

Gemeinde Bakum



Landkreis Vechta

57. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Bakum

„Windenergie“

Begründung

Entwurf

17.02.2025

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.0	RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Geltungsbereich	2
3.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	2
3.1	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Vechta	3
3.2	Repowering	4
4.0	STANDORTPOTENZIALSTUDIE	5
4.1	Suchräume	6
4.2	Suchraum 1 „Lagermühle“	6
4.3	Suchraum 3 „Lüsche/Vestrup/Hausstette“	6
4.4	Suchraum 6 „Elmelage/Schledehausen“	7
4.5	Suchraum 9 „Harme/Märschendorf“	7
4.6	Suchraum 10 „Fladderkanal“	7
4.7	Suchraum 11 „Polder Lüsche Ost“	7
4.8	Suchraum 12 „Polder Lüsche Ost“	7
5.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	8
5.1	Belange von Natur und Landschaft	8
5.2	Belange des Denkmalschutzes	8
5.3	Belange des Bodenschutzes / Altablagerungen / Kampfmittel	9
5.4	Belange des Immissionsschutzes	9
5.5	Belange der Luftfahrt	10
6.0	INHALT DER 57. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES	10
6.1	Ableitung der Sonderbauflächen Windenergie aus den Potenzialflächen	10
6.1.1	Teilbereich I „Lagermühle“	11
6.1.2	Teilbereich III „Lüsche/Vestrup/Hausstette“	11
6.1.3	Teilbereich VI „Elmelage/Schledehausen“	12
6.1.4	Teilbereich IX „Harme/Märschendorf“	12
6.1.5	Teilbereich X „Fladderkanal“	12
6.1.6	Teilbereich XI „Polder Lüsche Ost“	12
6.1.7	Teilbereich XII „Polder Lüsche West“	13
7.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN-/VERMERKE	13
7.1	Rechtsgrundlagen	13
7.2	Planverfasser	13

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Vor dem Hintergrund aktueller gesellschaftlicher, geopolitischer und gesetzlicher Entwicklungen, hat sich die Gemeinde Bakum dazu entschlossen, einen Teilflächennutzungsplan für die Ausweisung neuer Standorte für die Windenergie im Gemeindegebiet aufzustellen.

Die Gemeinde Bakum hat dazu die Einleitung der 57. Flächennutzungsplanänderung „Windenergie“ mit einem Beschluss im Jahr 2023 auf den Weg gebracht. Dem vorausgegangen war die Ausarbeitung einer „Potenzialflächenanalyse Windenergie“ aus dem Jahr 2023. Diese Potenzialflächenanalyse ist Grundlage der hier vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes.

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Gemeinde weist bereits zwei Bereiche mit Sonderbauflächen für die Windenergie aus und entfaltet über eine Konzentrationswirkung mit gleichzeitiger Ausschlusswirkung eine steuernde Funktion für die Windenergie. Um aktiv einen Beitrag für die Energiewende zu leisten, tritt die Gemeinde erneut aktiv in die Planung der Windenergie im Gemeindegebiet ein und weist im Zuge der vorliegenden 57. Änderung des Flächennutzungsplanes neue Flächen für die Windenergie aus. Die Planung erfolgt unter der Zugrundelegung eines schlüssigen planerischen Gesamtkonzeptes.

Innerhalb der Gemeinde Bakum gibt es aktuell zwei Sondergebiete für Windenergie im Bestand. Der Windpark „Lüsche/Vestrup“ befindet sich im Nordwesten des Gemeindegebietes. Im Windpark „Lüsche/Vestrup“ werden heute drei Windenergieanlagen betrieben. Der Windpark ist in der Gemeinde Bakum geregelt über die 37. Änderung des Flächennutzungsplanes. Weiterhin ist der Windpark „Elmelage“ im Osten der Gemeinde Bakum über die 6. sowie die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellt. Hier werden aktuell drei Windenergieanlagen betrieben. Im Zuge der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung werden diese bestehenden Flächen erneut ausgewiesen.

Anhand von umfangreichen Recherchen, u. a. einer informellen Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange sowie weiterer Informationen und unter Ansetzen von Restriktionskriterien wurden im Rahmen einer Standortpotenzialstudie sogenannte Potenzialflächen ermittelt, die als Windpark-Standorte im Gemeindegebiet von Bakum in Frage kommen. Die Entscheidung für eine konkrete Heranziehung von Potenzialflächen und Darstellung von Sonderbauflächen für Windenergie im Flächennutzungsplan obliegt der Gemeinde. Im Rahmen der Standortpotenzialstudie wurden insgesamt 14 Potenzialflächen identifiziert, die für die Windenergie geeignet zu sein scheinen. Wie dieser Begründung zu entnehmen ist, sollen von diesen 14 Suchräumen, sieben im Flächennutzungsplan als Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie übernommen werden.

Für die vorliegende 57. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Umrisse der Suchräume aus der Standortpotenzialstudie nicht 1-zu-1 übernommen, sondern die in der Studie gewählten Kriterien auf die Flächennutzungsplanänderung übertragen. D. h. die gewählten Abstandskriterien werden auf Basis einer amtlichen Plangrundlage neu konstruiert. Als Grundlage für diese Flächennutzungsplanänderung wird von einer aktuellen Windenergieanlagengeneration mit einer Gesamthöhe von 200 m (Referenzanlage) ausgegangen. Dies entspricht den Angaben des Windenergieerlasses des Landes Niedersachsen (NMU 2021). Diese Gesamthöhe wird u. a. bei der Festlegung von Abstandszonen zu Siedlungsgebieten und zu Wohngebäuden im Außenbereich zugrunde gelegt. Die Darstellung der Sonderbauflächen in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung erfolgt als Rotor-Out Flächen. Dementsprechend muss der Mast einer

geplanten Windenergieanlage vollständig innerhalb der Grenzen der dargestellten Sonderbaufläche für Windenergie errichtet werden. Rotoren und Teile der Fundamente können die Grenze der Sonderbaufläche überstreichen.

Mit dem am 1. Februar 2023 in Kraft getretenen Windflächenbedarfsgesetz (WindBG) und der damit einhergegangenen Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) durch die Neuregelung in § 245e BauGB, sowie der Neufassung des § 249 BauGB wurden die gesetzlichen Grundlagen zur planungsrechtlichen Steuerung der Windenergie an Land neu geordnet. In der gültigen Neufassung regelt § 249 (1) BauGB, dass § 35 (3) Satz 3 BauGB auf Windenergieanlagen nicht mehr anwendbar ist. D. h. ist die bisherige Steuerung der Windenergie im Hoheitsgebiet von Gemeinden/Städten durch die Ausweisung von Sonderbauflächen mit Ausschlusswirkung für das restliche Gemeinde-/Stadtgebiet in den Flächennutzungsplänen gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB obsolet.

Die Beurteilung, ob Windenergieanlagen (WEA) privilegiert zulässig sind oder als sonstige Vorhaben im Außenbereich zulässig ergibt sich aus § 245e BauGB. Demnach sind WEA so lange als privilegierte Vorhaben zu behandeln, bis der Planungsträger [hier: Landkreis Vechta] ausreichend Flächen für die Windenergie bereitgestellt hat. Wenn dieser Soll-Wert (Flächenbeitragswert) erreicht ist, richtet sich die Errichtung von WEA nach § 35 (2) BauGB, sie werden dann als sonstiges Vorhaben eingestuft.

Die Bundesregierung hat zur Förderung des Windenergieausbaus an Land diese s.g. Flächenbeitragswerte vorgegeben, wie viel Landesfläche zum Ausbau von Windenergie nutzbar gemacht werden soll. Diese Werte wurden auf die Bundesländer verteilt, welche nun durch die Bundesländer auf die Landkreise heruntergebrochen wurden. Für Niedersachsen gelten 1,7% der Landesfläche bis 2027 und 2,2 % der Landesfläche bis 2032 als Flächenbeitragswert. Der Flächenbeitragswert, den der Landkreis Vechta zu erbringen hat, beträgt laut dem Niedersächsischen Umweltministerium 1,21 %¹ bis 2027 sowie 1,56% bis Ende 2032.

In den nachfolgenden Planungsschritten sind die Windenergiegebiete generell auf das potenzielle Vorkommen auch kleinflächiger, geschützter Vegetationsbestände/ Biotope, sowie ihre Bedeutung für die Fauna (insbesondere Brut- und Gastvögel) zu überprüfen.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung der 57. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windenergie“ wurde unter Verwendung der automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) im Maßstab 1 : 5.000 erstellt.

2.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der vorliegenden 57. Flächennutzungsplanänderung „Windenergie“ umfasst insgesamt 7 Teilbereiche, die jeweils mit einer Zahl nummeriert sind.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Nach § 1 Baugesetzbuch (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.

¹ Niedersächsischen Gesetzes zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindG) vom 19.04.24

3.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Vechta

Das Landes-Raumordnungsprogramm ist die Basis für die Landesentwicklung und auch die Grundlage für die Aufstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) der einzelnen Landkreise. Das rechtsgültige Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (LROP) wurde zuletzt 2022 fortgeschrieben. Für die Teilbereiche, in denen eine Ausweisung von Sondergebieten Windenergie vorgesehen ist, sind keine gesonderten Darstellungen im LROP enthalten. Insgesamt hat die Raumordnung das Ziel, die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum zu entflechten und eine ausgewogene Raumentwicklung zu unterstützen. Für die Windenergie sind weitergehend Ausführungen im LROP enthalten.

Das LROP fordert, die für „die Nutzung von Windenergie geeignete[n] raumbedeutsame[n] Standorte [sind] zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete oder Eignungsgebiete Windenergienutzung festzulegen“ (LROP-VO Änderung 2022).

Als weiterer Grundsatz ist zu berücksichtigen, dass bei der Planung von raumbeanspruchenden Nutzungen im Außenbereich „möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten, naturbetonte Bereiche ausgespart und die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung minimiert werden sollen.

Am 1. Februar ist das Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG) in Kraft getreten. Danach hat Niedersachsen bis zum 31. Dezember 2027 1,7 Prozent und bis zum 31. Dezember 2032 insgesamt 2,2 Prozent seiner Fläche für Windkraft auszuweisen. Verantwortlich für diese Flächenausweisung sind in Niedersachsen die Träger der Regionalplanung. Ebenfalls am 1. Februar sind Sonderregelungen im Baugesetzbuch und Raumordnungsgesetz für Windenergieanlagen an Land in Kraft getreten. Sie führen – unter anderem – neue Regeln ein, die von den Trägern der Regionalplanung bei der Ausweisung der Windenergiegebiete einzuhalten sind. In einem eigenen Windenergie-Beschleunigungs-Gesetz für Niedersachsen sollen die konkreten Flächenanteile, die jede Region mindestens ausweisen muss, rechtsverbindlich festgelegt werden. Ziel der Landesregierung ist es, diese Flächenvorgaben schon bis zum 31. Dezember 2026 umzusetzen.

Die Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) sind Ergebnis der Regionalplanung und werden aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) entwickelt. Die wesentliche Aufgabe der Regionalplanung ist es, die Vorstellungen der Planungsträger und seiner etwaigen Gemeinden zur Entwicklung mit den raumbedeutsamen Planungen der Fachplanungsträger (z. B. Versorger, Straßenbauämter etc.) und den überörtlich bedeutsamen regionalen und landesweiten Entwicklungszielen so abzustimmen, dass im Zusammenwirken aller Planungen und Maßnahmen der bestmögliche Nutzen für die gesamte Region erzielt wird. Die Regionalplanung ist somit ein Bindeglied zwischen der Raumordnung des Landes, den Fachplanungen und den Gemeinden. Im Regionalen Raumordnungsprogramm werden die Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms nicht nur konkretisiert und raumbedeutsame Belange sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete mit größerer Detailschärfe dargestellt, sondern auch um eigene, für die Entwicklung der Träger der Regionalplanung bedeutsame Ziele ergänzt. Es bildet zusammen mit dem Landes-Raumordnungsprogramm die Grundlage für die Koordinierung aller raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Fachplanungen und -maßnahmen, die für die Entwicklung ihrer Träger maßgeblich sind. Grundsätzlich wird in den Regionalen Raumordnungsprogrammen die angestrebte räumliche und strukturelle Entwicklung des Planungsraumes dargestellt.

Die Festlegung von Vorranggebieten soll dazu dienen, dass in ihnen festgelegte Ziel der Raumordnung gegenüber konkurrierenden Interessen und Planungen durchzusetzen, z. B. den Schutz von Natur und Landschaft oder die Möglichkeit des Abbaus von Bodenschätzen, den Bau von Infrastrukturen etc. Vorranggebiete sind grundsätzlich abschließend abgewogen und können nicht durch die Fachplanungen oder regionale Belange überwunden werden. Folglich ist die Möglichkeit der Windenergienutzung vor dem Hintergrund der Zweckbestimmung des jeweiligen Vorranggebietes zu sehen. Ist die Windenergienutzung mit der Zweckbestimmung unvereinbar, so sind diese Vorranggebiete als Tabuzonen zu berücksichtigen.

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Vechta liegt aus dem Jahr 2021 vor. Hier sind insbesondere die Darstellungen der Vorranggebiete sowie der Vorbehaltsgebiete von Bedeutung. In Vorranggebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein (Vereinbarkeitsgebot). Die Ausweisung von Vorranggebieten soll dazu dienen, dass in ihnen festgelegte Ziel der Raumordnung gegenüber konkurrierenden Interessen und Planungen durchzusetzen, z. B. den Schutz von Natur und Landschaft oder die Möglichkeit des Abbaus von Bodenschätzen, den Bau von Infrastrukturen etc. Vorranggebiete sind grundsätzlich abschließend abgewogen und können nicht durch die Fachplanungen oder regionale Belange überwunden werden. Folglich ist die Möglichkeit der Windenergienutzung vor dem Hintergrund der Zweckbestimmung des jeweiligen Vorranggebietes zu sehen.

Die Teilbereiche I, VII, X, XI und XII befinden sich vollständig oder zumindest teilweise innerhalb eines im RROP des Landkreis Vechta festgelegten Vorranggebietes Biotopverbund. In Absprache mit dem Landkreis Vechta wurde die Gebietskulisse der Vorranggebiete Biotopverbund für die Planung der Windenergie geöffnet. In den begleitenden faunistischen Kartierungen wurden keine Vorkommen von besonders schutzwürdigen Arten festgestellt, die zu einer Zurücknahme der dargestellten Sonderbauflächen führen. Demnach wird die Planung in den betreffenden Teilbereichen weiter verfolgt. Im Zuge der weiterführenden, konkreteren Planungsebenen ist zu prüfen, wie die Verbindungswirkung durch gezielte, leitende Kompensationsmaßnahmen erhalten und weiter gestärkt werden kann.

3.2 Repowering

Zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien hat die Bundesregierung umfassende Maßnahmen umgesetzt, welche beispielsweise den rechtlichen Rahmen für die räumliche Planung maßgeblich bestimmen. Insbesondere kann dem Repowering bestehender Standorte nach § 245e Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) bis zum Erreichen der Flächenbeitragswerte nach dem Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (WindBG) keine Ausschlusswirkung bestehender Pläne entgegengehalten werden, es sei denn, die Grundzüge der Planung werden berührt.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um einen Flächennutzungsplan, der keine Ausschlusswirkung mehr erzeugt bzw. diese gar nicht mehr erzeugen kann. Die Möglichkeit dieser Wirkung ist seit dem 01.02.2024 nicht mehr gegeben. Die Gemeinde Bakum möchte aktiv einen Beitrag zur Erfüllung des Flächenbeitragswertes im Landkreis Vechta leisten und weist entsprechend neue Flächen aus. Repowering Vorhaben lassen sich über die vorliegende Flächennutzungsplanung ohne Ausschlusswirkung nicht belegen.

Gem. § 245e Abs.3 bzw. § 249 Abs. 3 BauGB können Repowering-Vorhaben im Sinne des § 16b Abs. 1 und Abs. 2 BImSchG unter bestimmten Voraussetzungen auch außer-

halb ausgewiesener Windenergiegebiete planungsrechtlich zulässig sein. Für die planungsrechtliche Begünstigung eines Repowering-Vorhabens ist zunächst nicht von Relevanz, ob die Teilflächenziele der jeweiligen Region bereits erreicht worden sind. Vor Erreichen der Teilflächenziele bestimmt § 245e Abs. 3 BauGB, dass der Realisierung eines Repowering-Vorhabens außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete die Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 S.3 BauGB nicht entgegengehalten werden. Sind die Teilflächenziele erreicht, wird durch § 249 Abs. 3 BauGB angeordnet, dass Repowering-Vorhaben außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete bis zum Ablauf des 31.12.2030 weiterhin privilegiert sind. Die Vorschriften verhelfen Repowering-Vorhaben – unter bestimmten Voraussetzungen und über das Erreichen der Teilflächenziele hinaus – zur bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit, zunächst jedoch befristet bis zum 31.12.2030. Die Zulässigkeit von Repowering-Vorhaben außerhalb von Windenergiegebieten gilt nach der Maßgabe des § 245e Abs. 3 BauGB und damit vor Erreichen der Teilflächenziele nur dann, wenn durch die Umsetzung des Vorhabens die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

4.0 STANDORTPOTENZIALSTUDIE

Im Rahmen der Standortpotenzialstudie für Windenergieparks wurde das gesamte Gebiet der Gemeinde Bakum unabhängig von den vorherrschenden, unterschiedlichen Windverhältnissen auf seine grundsätzliche Eignung als WEA-Standort untersucht, um geeignete Suchräume für WEA zu bestimmen. Zur Ermittlung von Standorten wurden ausgewählte Träger öffentlicher Belange angeschrieben, um mögliche Restriktionen aufgrund vorliegender Belange sowie aktuelle Planungen berücksichtigen zu können. Weiterhin wurden vorliegende Planwerke und sonstige frei zugängliche Informationen ausgewertet. Basierend auf dieser Grundlage wurden Suchräume, die eine Windenergienutzung erlauben, dargestellt.

Die Ermittlung möglicher Standorte erfolgte in folgenden Arbeitsschritten:

Vorauswahl nach Ausschlusskriterien

Arbeitsschritt 1: Ausschluss aufgrund harter Tabukriterien

Arbeitsschritt 2: Ausschluss aufgrund weicher Tabukriterien

Arbeitsschritt 3: Ermittlung der Suchräume

Abwägung der Suchräume

Arbeitsschritt 4: Darstellung der verbleibenden Belange

Standortbeschreibung und -empfehlung

Arbeitsschritt 5: Standortbeschreibung - Vertiefte Diskussion der verbleibenden Konzentrationszonen

Vorauswahl nach Ausschlusskriterien

Vorhandene Nutzungsansprüche wie z. B. Siedlungsbereiche, Verkehrswege oder naturschutzrechtliche Auflagen schließen die Windenergienutzung auf einem wesentlichen Teil des Gemeindegebietes aus.

Hierzu wurden in thematischen Karten alle harten und weichen Tabuzonen kartographisch dargestellt. Durch das anschließende Überlagern der Tabuzonen in einer weiteren Karte konnten die dann freibleibenden Flächen als sog. Suchräume für die Windenergienutzung identifiziert werden.

Standortdiskussion

Die nach Ausschluss von harten und weichen Tabukriterien übrigbleibenden Suchräume wurden daraufhin auf weitere Belange, die möglicherweise zu Konflikten mit der Windenergienutzung führen, diese aber nicht von vornherein ausschließen, untersucht und bewertet. Dies diene und dient dem Vergleich der Potenzialflächen untereinander und damit der Abwägung.

Standortbeschreibung und -empfehlung

Im Rahmen der Standortbeschreibung wurden die ermittelten Flächen/Bereiche, die als potenzielle Standorte für Windparks in Frage kommen (= Suchräume) näher beschrieben. Dies geschah u. a. unter besonderer Berücksichtigung der betroffenen Belange, welche nicht zum Ausschluss geführt haben, der Größe der Konzentrationszonen sowie den Informationen zu ihrer Umgebung.

Die Ergebnisse dieser Standortpotenzialstudie für Windenergieparks sind als planerische Empfehlung zu verstehen, die als Grundlage für die vorliegende Flächennutzungsplanänderung herangezogen werden. Die vollständige Standortpotenzialstudie ist dieser Begründung als Anlage 1 (in digitaler Form) beigefügt.

4.1 Suchräume

Im Rahmen der Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet von Bakum 2024 wurden 14 Suchräume ermittelt, die sich in unterschiedlicher Weise für die Errichtung von WEA eignen. Im Rahmen der Abwägung der Studie wurden zum Vorentwurf acht Suchräume identifiziert, die im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung als Sonderbauflächen dargestellt wurden. Zum Entwurfsstand der Planung wurde auf die Ausweisung des Suchraumes „Daren“ durch seine Lage im Landschaftsschutzgebiet verzichtet. Entsprechend werden sieben der in der Potenzialstudie ermittelten Suchräume in der vorliegenden Planung ausgewiesen. Im Folgenden werden die Suchräume steckbriefartig dargestellt.

4.2 Suchraum 1 „Lagermühle“

Der Suchraum 1 – „Lagermühle“ befindet sich südwestlich der Ortslage Lüsche an der Grenze zur Gemeinde Essen (Oldenburg) und hat eine Flächengröße von etwa 18,01 ha.

Der Suchraum wird überwiegend durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ begrenzt. Da sich der Suchraum 1 direkt an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Essen (Oldenburg) befindet, darf der Rotor aus rechtlichen Gründen und ohne Einzelfallprüfung nicht über die Gemeindegrenze hinausragen, sodass ein Abstand von 80 m zur Grenze eingehalten wird. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG möglich. Im Westen endet der Suchraum 1 an der weichen Tabuzone „Waldflächen ab 1 ha Größe“. Ebenfalls ragt im Nordosten eine weitere „Waldfläche ab 1 ha Größe“ in den Suchraum hinein.

4.3 Suchraum 3 „Lüsche/Vestrup/Hausstette“

Der etwa 180,25 ha große Suchraum 3 – „Lüsche/Vestrup“ befindet sich nordöstlich von Lüsche und westlich von Vestrup und überlagert den bereits im FNP als sonstiges Sondergebiet dargestellten Windpark „Lüsche/Vestrup“.

Die Abgrenzungen des Suchraumes 3 ergeben sich durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1). Im Nordwesten sowie im Osten endet der Suchraum an der weichen Tabuzone „Waldflächen ab 1 ha

Größe“ sowie im Nordwesten an den gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG geschützten Biotopen (weiche Tabuzone).

Da der Suchraum 3 an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Cappel (Oldenburg) endet, darf der Rotor auch hier nicht über die Gemeindegrenze hinausragen, sodass ein Abstand von 80 m zur Grenze eingehalten wird. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG möglich.

4.4 Suchraum 6 „Elmelage/Schledehausen“

Der Suchraum 6 – „Elmelage“ befindet sich im östlichen Gemeindegebiet von Bakum. Insgesamt besteht der Suchraum aus drei Teilflächen und ist etwa 49,25 ha groß.

Die Abgrenzungen ergeben sich vor allem aus der weichen Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“. Diese Tabuzone überlagert dabei in Teilen auch den Bestandswindpark „Elmelage“. Die westliche Teilfläche wird ferner durch die weiche Tabuzone „Waldflächen ab 1 ha Größe“ begrenzt. Des Weiteren verläuft zwischen den Teilflächen die harte Tabuzone „110-kV-Hochspannungsfreileitung“ inkl. des „135 m Vorsorgeabstands zur 110-Hochspannungsfreileitung“ (weiche Tabuzone). Zusätzlich wird die Fläche im Osten durch einen Vorsorgeabstand von 80 m zur Gemeindegrenze abgegrenzt.

4.5 Suchraum 9 „Harme/Märschendorf“

Der Suchraum 9 – „Harme/Märschendorf“ befindet sich westlich von der Ortslage Harme im Bereich des Fladderkanals und hat eine Gesamtgröße von etwa 3,81 ha.

Die Abgrenzung der Fläche erfolgt überwiegend durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“. Im Nordwesten wird sie zudem durch eine „Waldfläche ab 1 ha Größe“ und im Osten durch den „80 m Vorsorgeabstand zu 20 m Anbauverbotszone der Bundes-, Landes- und Kreisstraße“ begrenzt.

4.6 Suchraum 10 „Fladderkanal“

Der etwa 19,25 ha große Suchraum 10 – „Fladderkanal“ befindet sich ebenfalls nördlich des Fladderkanals im südlichen Gemeindegebiet von Bakum.

Die Abgrenzung des Suchraumes wird allein durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ gebildet.

4.7 Suchraum 11 „Polder Lüsche Ost“

Östlich des Naturschutzgebietes „Polder Lüsche“ befindet sich der Suchraum 11 – „Polder Lüsche Ost“. Dieser hat eine Gesamtgröße von rund 22,72 ha.

Im Norden, Osten und Süden endet der Suchraum 11 an der weichen Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“. Des Weiteren grenzt im Westen der 80 m Vorsorgeabstand zum Naturschutzgebiet „Polder Lüsche“ sowie der 80 m Vorsorgeabstand zu Stillgewässern ab 1 ha Größe.

4.8 Suchraum 12 „Polder Lüsche Ost“

Der etwa 24,58 ha große Suchraum 12 – „Polder Lüsche West“ befindet sich westlich des Naturschutzgebietes „Polder Lüsche“ im Bereich des Fladderkanals.

Der Suchraum wird überwiegend durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ begrenzt. Die östliche Grenze des Suchraumes endet am „80 m Vorsorgeabstand zu Stillgewässern ab 1 ha Größe“ sowie am „80 m Vorsorgeabstand zum Naturschutzgebiet „Polder Lüsche“.

5.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

5.1 Belange von Natur und Landschaft

Für die Belange des Umweltschutzes wird gem. § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans verlangt werden kann. Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren (spätestens) im zweiten Verfahrensschritt (Entwurf des Bauleitplans) eine Begründung beizufügen, in der entsprechend dem Stand des Verfahrens die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und in einem Umweltbericht nach der Anlage 1 BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Die umweltbezogenen Auswirkungen des Planvorhabens werden, u. a. auf Grundlage der durchgeführten Erfassungen, im Umweltbericht gem. § 2a BauGB dokumentiert.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und ist den Unterlagen als Teil II der Begründung zum Entwurf der 57. FNP-Änderung beizufügen (vgl. § 2a Satz 3 BauGB). Der Umweltbericht für die 57. Änderung des Flächennutzungsplanes ist als Teil 2 der Begründung in die vorliegende Bauleitplanung eingestellt.

Wie im Baugesetzbuch vorgesehen, werden alle Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden könnten, frühzeitig an der Planung beteiligt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind insbesondere aufgefordert sich zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB zu äußern.

5.2 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Demnach wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen, Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vechta unverzüglich gemeldet werden. Anzeigepflichtig sind auch der Leiter und der Unternehmer der Arbeiten, die zu dem Bodenfund geführt haben, sowie der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von vier 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.

Grundsätzlich ist auf den weiterführenden Planungsebenen zu beachten, dass sämtliche Erdarbeiten im Bereichen der Windkraftanlagen einer denkmalrechtlichen Genehmi-

gung (§13 NDSchG) bedürfen. Die Genehmigung kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein. Im Baugenehmigungsverfahren ist die Untere Denkmalschutzbehörde zu beteiligen. Es ist mit Auflagen in Form von Prospektionen zu rechnen.

5.3 Belange des Bodenschutzes / 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. Nach Auswertung des NIBIS Kartenservers liegen in den Bereichen der Sonderbauflächen keine Altablagerungen vor.

Hinweise für weitere Planverfahren:

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d. h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gem. § 4 BBodSchG).

Die Verwertung oder Beseitigung von anfallenden Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) unterliegen den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Vechta in der jeweils gültigen Fassung. Demnach sind die Abfälle einer Verwertung (vorrangig) bzw. Beseitigung zuzuführen und hierfür getrennt zu halten. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wieder verwendet werden.

Verwertungsmaßnahmen wie z. B. Flächenauffüllungen außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwällen usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind daher vorab mit dem Landkreis Vechta bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der LAGA Richtlinie M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“).

Innerhalb der Teilflächen liegen keine Erkenntnisse zu Kampfmitteln vor. Sollten bei späteren Bau- und Erdarbeiten Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

5.4 Belange des Immissionsschutzes

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 mit dem Planvorhaben verfolgte Nutzung von Windenergieanlagen ist allgemein mit Emissionsentwicklungen verbunden. Neben den Betriebsgeräuschen (Schallentwicklung) ist durch die rotierenden Anlagen mit Schattenwurf zu rechnen, der sich beeinträchtigend auf den Menschen auswirken kann. Da es

sich bei der 57. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windenergie“, um eine vorbereitende Bauleitplanung handelt und die geplanten Anlagentypen und Anlagenstandorte auf dieser Ebene noch nicht feststehen, muss eine abschließende Beurteilung und Berücksichtigung von Schall und Schatten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen des Bundesimmissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erfolgen.

5.5 Belange der Luftfahrt

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 in der aktuell gültigen Fassung 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 BImSch-Genehmigungsverfahrens berücksichtigt. Die Genehmigungspflicht bei Bauwerkshöhen über 100 m/Grund nach § 14 LuftVG wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

6.0 INHALT DER 57. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

6.1 Ableitung der Sonderbauflächen Windenergie aus den Potenzialflächen

Im Zuge der 57. Flächennutzungsplanänderung „Windenergie“ sollen die in der Potenzialflächenanalyse ermittelten Sauchräume im Sinne einer Konzentrationsplanung und vor dem Hintergrund möglicher Repoweringinteressen, als Sonderbauflächen für Windenergie dargestellt werden. Die Nummerierung der Sonderbauflächen wurde zur besseren Vergleichbarkeit aus der Standortpotenzialstudie übernommen. Von den in der Studie ermittelten 14 Suchräumen, werden zum Entwurfsstand sieben Sonderbauflächen in die Flächennutzungsplanung übernommen.

Entsprechend dem beschriebenen Planungsziel und den Standortempfehlungen der zugrundeliegenden Standortpotenzialstudie beabsichtigt die Gemeinde Bakum die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Nutzung von Windenergieanlagen zu schaffen und bereitet hierfür auf dem Gemeindegebiet geeignete Flächen für Windenergienutzungen vor bzw. bestätigt vorhandene Flächen für ein Repowering.

Die Bereiche, die als Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie dargestellt werden, ergeben sich aus den Suchräumen der Potenzialstudie. Dabei ist zu beachten, dass die Suchräume nicht 1-zu-1 aus der Potenzialstudie übernommen werden, sondern die in der Studie gewählten Kriterien auf die Flächennutzungsplanänderung übertragen werden. Die gewählten Abstandskriterien werden auf Flächennutzungsplanebene auf Basis einer amtlichen Plangrundlage neu konstruiert. Dabei werden die Abgrenzungen aller Kriterien aus der Standortpotenzialstudie angewendet. Die Flächenzuschnitte werden im Detail angepasst. Flächen, die im Ergebnis der Studie als Suchraum identifiziert wurden, jedoch durch Insellagen oder ihre generelle Kleinteiligkeit nicht als Standort für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet sind, werden nicht als Sonderbaufläche übernommen.

Die Gemeinde Bakum hat sich dazu entschieden, die Grenzen der Potenzialflächen aus der Studie als Baugrenzen im Sinne des sog. „rotor-out“ zu betrachten, sodass lediglich der Mastfuß der Windenergieanlagen innerhalb dieser Suchräume liegen müssen. Die Rotorblätter sowie Teil der Fundamente können über diese Grenze hinausragen.

Die für die Bebauung zur Windenergienutzung bestimmte Fläche wird nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Windenergie" dargestellt, da dadurch die nicht-landwirtschaftliche bauliche Nutzung des Änderungsbereichs auf genau diesen festgelegten Nutzungszweck begrenzt wird. Die Darstellung der Sonderbauflächen "Windenergieanlagen" erfolgt als Überlagerung über Flächen für die Landwirtschaft. Die Überlagerung folgt dem Wesen der Windenergienutzung, die auf dem Erdboden lediglich eine geringe, punktuelle Flächeninanspruchnahme verursacht, wohingegen der überwiegende Teil von Grund und Boden weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung und damit hauptsächlich der Feldbewirtschaftung zur Verfügung steht. Mit der überlagerten Darstellung besteht für die betroffenen Grundeigentümer und -eigentümerinnen eine ausreichende Anstoßwirkung dahingehend, dass ggf. privilegierte landwirtschaftliche Nutzungen wie Stallanlagen, Güllebehälter, Siloanlagen o.ä. innerhalb dieser Sonderbauflächen eine Einschränkung erfährt, da sie der Windenergienutzung nicht entgegenstehen oder sie behindern dürfen. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass landwirtschaftliche Nutzung, bspw. Feldbewirtschaftung, weiterhin gewährleistet ist.

In den dargestellten Teilbereichen finden sich vereinzelt Vorkommen von Wallhecken, kleineren Waldstandorten und Kompensationsflächen sowie Biotopen. Diese werden auf der Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes nicht dargestellt, sind jedoch auf den nachfolgenden Planungsebenen bei der Anlagenkonstellation zu berücksichtigen und gegebenenfalls zu kompensieren.

6.1.1 Teilbereich I „Lagermühle“

Für den Teilbereich 1 „Lagermühle“ wird eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Windenergie" dargestellt. Die Fläche liegt südwestlich der Ortslage Lüsche an der Grenze zur Gemeinde Essen (Oldenburg).

Begrenzt wird die Fläche vorwiegend durch den in der Studie angesetzten Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich. Da sich die Sonderbaufläche direkt an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Essen (Oldenburg) befindet, darf der Rotor aus rechtlichen Gründen und ohne Einzelfallprüfung nicht über die Gemeindegrenze hinausragen, sodass ein Abstand von 80 m zur Grenze eingehalten wird. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG möglich.

Der Landkreis Cloppenburg hat in einer Landkreisweiten Potenzialstudie für den gesamten Kreis einen Abstand von 575 m zu Wohnhäusern im Außenbereich für die Bereitstellung von Flächen für die Windenergie festgelegt. Die Abgrenzung der Sonderbaufläche wird entsprechend zu den angrenzenden Häusern in der Gemeinde Essen im Südosten mit einem Abstand von 575 m dargestellt.

6.1.2 Teilbereich III „Lüsche/Vestrup/Hausstette“

Die für den Teilbereich 3 dargestellte Sonderbaufläche liegt nordöstlich des Ortsteils Lüsche und westlich von Vestrup und überlagert den bereits im gültigen Flächennutzungsplan als sonstiges Sondergebiet dargestellten Windpark „Lüsche/Vestrup/Hausstette“.

Die Abgrenzungen der Sonderbaufläche beruhen hauptsächlich auf sich auf dem in der Studie angesetzten Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich. Im Nordwesten grenzt die Sonderbaufläche an den gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG geschützten Biotopen. Da die Sonderbaufläche an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Cappeln (Oldenburg) endet, darf der Rotor auch hier nicht über die Gemeindegrenze hinausragen, sodass ein Abstand von 80 m zur Grenze eingehalten wird. Eine

Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BlmSchG möglich.

Über die das Verfahren begleitenden avifaunistischen Kartierungen wurden zwei Brut- und Niststandorte des Rotmilans sowie Wespenbussards nachgewiesen. Die Sonderbaufläche wurde zum Entwurfsstand jeweils im Norden und Osten im Radius von 500 m um die Fundorte zurückgenommen.

Der Landkreis Cloppenburg hat in einer Landkreisweiten Potenzialstudie für den gesamten Kreis einen Abstand von 575 m zu Wohnhäusern im Außenbereich für die Bereitstellung von Flächen für die Windenergie festgelegt. Die Abgrenzung der Sonderbaufläche wird entsprechend zu den angrenzenden Häusern in der Gemeinde Cappeln im Norden mit einem Abstand von 575 m dargestellt.

6.1.3 Teilbereich VI „Elmelage/Schledehausen“

Für den Teilbereich 6 werden zwei unmittelbar voneinander getrennte Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Windenergie“ dargestellt. Zum Entwurfsstand wurde die südliche Teilfläche in Absprache mit der Stadt Vechta aus der Planungsabsicht zurückgenommen. Der Teilbereich befindet sich im östlichen Gemeindegebiet von Bakum, nahe der Gemeindegrenze.

Die Abgrenzungen der Teilflächen ergeben sich vor allem aus dem Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich. Zwischen den Teilflächen verläuft eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung, diese wurde inklusive eines 135 m berücksichtigt. Abweichend von dem Suchraum aus der Standortpotenzialstudie wird dort, wo sich die Grenzen mit dem über die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes gesicherten Bestandswindpark „Elmelage“ überschneiden, die Abgrenzung der Bestandsfläche übernommen.

6.1.4 Teilbereich IX „Harme/Märschendorf“

Der Teilbereich 9 – „Harme/Märschendorf“ befindet sich westlich von der Ortslage Harme im Bereich des Fladderkanals.

Die Abgrenzung der Fläche erfolgt überwiegend durch den Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich. Im Osten wird der Teilbereich durch Abstand zur dort verlaufenden Straße begrenzt.

Für den Teilbereich liegt seitens der Telefonica Germany GmbH & Co. OHG eine Stellungnahme vor, dass hier eine Richtfunkverbindung den Teilbereich kreuzt. Auf Ebene der Genehmigungsplanung sind hier gegebenenfalls alle einzuhaltenen Abstände bei der Anlagenkonstellation zu berücksichtigen.

6.1.5 Teilbereich X „Fladderkanal“

Der Teilbereich 10 – „Fladderkanal“ befindet sich ebenfalls nördlich des Fladderkanals im südlichen Gemeindegebiet von Bakum.

Die Abgrenzung der Fläche erfolgt ausschließlich durch den Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich.

6.1.6 Teilbereich XI „Polder Lüsche Ost“

Östlich des Naturschutzgebietes „Polder Lüsche“ befindet sich der Teilbereich 11 – „Polder Lüsche Ost“.

Im Norden, Osten und Süden endet der Teilbereich durch den Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich. Des Weiteren grenzt im Westen der Vorsorgeabstand zum Naturschutzgebiet „Polder Lüsche“ sowie der Abstand zu Stillgewässern ab 1 ha Größe.

6.1.7 Teilbereich XII „Polder Lüsche West“

Der Suchraum 12 – „Polder Lüsche West“ befindet sich westlich des Naturschutzgebietes „Polder Lüsche“ im Bereich des Fladderkanals.

Der Suchraum wird überwiegend durch den Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich begrenzt. Die östliche Grenze des Suchraumes endet durch den Abstand zu Stillgewässern sowie zum Naturschutzgebiet „Polder Lüsche“.

Der Landkreis Cloppenburg hat in einer Landkreisweiten Potenzialstudie für den gesamten Kreis einen Abstand von 575 m zu Wohnhäusern im Außenbereich für die Bereitstellung von Flächen für die Windenergie festgelegt. Die Abgrenzung der Sonderbaufläche wird entsprechend zu den angrenzenden Häusern in der Gemeinde Essen im Südwesten mit einem Abstand von 575 m dargestellt.

7.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN/-VERMERKE

7.1 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** (Nieders. Ausführungsgesetz z. Bundesnaturschutzgesetz),
- **NKomVG** (Nieders. Kommunalverfassungsgesetz).

7.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung der 57. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windenergie“ erfolgte im Auftrag der Gemeinde Bakum durch

Diekmann •
Mosebach
& Partner 

Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 · 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9779-30
Telefax (0 44 02) 9779-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de

Anlagen

Potenzialflächenanalyse Windenergie
(Diekmann, Mosebach und Partner 2023)

Gemeinde Bakum

Landkreis Vechta



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gebiet der Gemeinde Bakum



Stand:

07.02.2024

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



Gemeinde Bakum

Landkreis Vechta



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gebiet der Gemeinde Bakum

– Erläuterungsbericht –

Auftraggeber: Gemeinde Bakum
Kirchstr. 3
49456 Bakum

Auftragnehmer:

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



Projektbearbeitung: Angela Kramer

Stand:

07.02.2024

INHALTSÜBERSICHT

1.0	VERANLASSUNG UND PLANUNGSAUFGABE	1
2.0	VORGEHENSWEISE	2
3.0	GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN WINDPARKPLANUNG, WINDENERGIEERLASS UND ALLGEMEINES ZU TABUZONEN	3
3.1	Windgeschwindigkeit und -höffigkeit, Anlagenhöhe und Infrastruktur des Standortes	3
3.2	Schall und Schattenwurf der Windenergieanlagen	5
3.3	Windenergieerlass des Landes Niedersachsen	6
3.4	Wind-an-Land-Gesetz	7
4.0	HARTE UND WEICHE TABUZONEN SOWIE MINDESTABSTÄNDE IM GEMEINDEGEBIET VON BAKUM (ARBEITSSCHRITT 1 UND 2)	9
4.1	Exkurs Vorranggebiete Landes-Raumordnungsprogramm und Regionales Raumordnungsprogramm	9
4.2	Harte und weiche Tabuzonen sowie Mindestabstände	10
4.3	Flächennutzungen I – Plan 1	14
4.4	Flächennutzungen II – Plan 2	15
4.4.1	Bundesfern-, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	15
4.4.2	Elektrizitätsfreileitungen	16
4.4.3	Leitungen und Bohrungen (Erdgas, Erdöl, Wasser)	17
4.4.4	Gewässer	18
4.5	Flächennutzungen III – Plan 3	19
4.5.1	Naturschutzgebiete	19
4.5.2	Naturdenkmale/Baudenkmale	19
4.5.3	Vorranggebiet – Biotopverbund	20
4.5.4	Vorranggebiet – Wald	20
4.5.5	Vorranggebiet – Natur und Landschaft	21
4.5.6	Gesetzlich geschützte Biotope	21
4.5.7	Waldflächen/Vorbehaltsgebiet – Forstwirtschaft	22
4.5.8	Kompensationsflächen	23
5.0	ERMITTLUNG DER SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 3)	23
6.0	DARSTELLUNG DER VERBLEIBENDEN SONSTIGEN BELANGE (ARBEITSSCHRITT 4)	25
7.0	REPOWERING	27
8.0	STANDORTBESCHREIBUNG – VERTIEFTE DISKUSSION DER VERBLEIBENDEN SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 5)	30
8.1	Suchraum 1 – „Lagermühle“	30
8.2	Suchraum 2 – „Wehe“	31
8.3	Suchraum 3 – „Lüsche/Vestrup“	32
8.4	Suchraum 4 – „Darrenkamps Graben“	34

8.5	Suchraum 5 – „Loher Mühle“	35
8.6	Suchraum 6 – „Elmelage“	36
8.7	Suchraum 7 – „Daren“	38
8.8	Suchraum 8 – „Rastplatz Bakumer Wiesen“	39
8.9	Suchraum 9 – „Harme“	41
8.10	Suchraum 10 – „Fladderkanal“	42
8.11	Suchraum 11 – „Polder Lüsche Ost“	44
8.12	Suchraum 12 – „Polder Lüsche West“	45
8.13	Suchraum 13 – „Hülsesch“	47
8.14	Suchraum 14 – „Carum“	48
9.0	FLÄCHENBEITRAGSWERT	49
10.0	HINWEISE FÜR DIE DARSTELLUNG IN DER BAULEITPLANUNG	50
11.0	ZUSAMMENFASSUNG	51
12.0	QUELLENVERZEICHNIS	53

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1	5
Abb. 2: Auszug aus Anlage 2 des Windenergieerlasses Niedersachsen vom 01.09.2021	7
Abb. 3: Suchräume 1 bis 14 (unmaßstäblich)	24
Abb. 4: Repoweringpotenzial der vorhandenen Anlagen im Bereich WP „Elmelage“ (schraffierten Bereiche).	29
Abb. 5: Suchraum 1 – „Lagermühle“	30
Abb. 6: Suchraum 2 – „Wehe“	31
Abb. 7: Suchraum 3 – „Lüsche/Vestrup“	32
Abb. 8: Suchraum 4 – „Darrenkamps Graben“	34
Abb. 9: Suchraum 5 – „Loher Mühle“	35
Abb. 10: Suchraum 6 – „Elmelage“	37
Abb. 11: Suchraum 7 – „Daren“	38
Abb. 12: Suchraum 8 – „Rastplatz Bakumer Wiesen“	39
Abb. 13: Suchraum 9 – „Harme“	41
Abb. 14: Suchraum 10 – „Fladderkanal“	42
Abb. 15: Suchraum 11 – „Polder Lüsche Ost“	44
Abb. 16: Suchraum 12 – „Polder Lüsche West“	45
Abb. 17: Suchraum 13 – „Hülsesch“	47
Abb. 18: Suchraum 14 – „Carum“	48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Immissionsrichtwerte für verschiedene Siedlungstypen nach TA Lärm	5
Tab. 2: Übersicht Tabukriterien	11
Tab. 3: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 1 – „Lagermühle“	30
Tab. 4: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 2 – „Wehe“	32
Tab. 5: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 3 – „Lüsche/Vestrup“	33
Tab. 6: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 4 – „Darrenkamps Graben“	34
Tab. 7: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 5 – „Loher Mühle“	36
Tab. 8: Sonstige verbleibende Belange innerhalb des Suchraumes 6 – „Elmelage“	37
Tab. 9: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 7 – „Daren“	38
Tab. 10: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 8 – „Rastplatz Bakumer Wiesen“	40
Tab. 11: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 9 – „Harme“	41
Tab. 12: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 10 – „Fladderkanal“	43
Tab. 13: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 11 – „Polder Lüsche Ost“	44
Tab. 14: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 12 – „Polder Lüsche West“	46
Tab. 15: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 13 – „Hülsesch“	47
Tab. 16: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 14 – „Carum“	48

Planverzeichnis

- Plan 1:** Flächennutzungen I
- Plan 2:** Flächennutzungen II
- Plan 3:** Flächennutzungen III
- Plan 4:** Darstellung der harten und weichen Tabuzonen
- Plan 5:** Verbleibende Belange I
- Plan 6:** Verbleibende Belange II
- Plan 7:** Verbleibende Belange III

Anlagenverzeichnis

- Anlage:** Fachpläne 1 bis 7

ERLÄUTERUNGSTEXT

1.0 VERANLASSUNG UND PLANUNGSAUFGABE

Am 14.11.2022 beschloss die Gemeinde Bakum die Erarbeitung einer Standortpotenzialstudie für Windenergie für das gesamte Gemeindegebiet. Im Nachgang hierzu wurde das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner mit der Erstellung einer Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet von Bakum beauftragt, welche Grundlage für die sachliche Teiländerung des Flächennutzungsplanes im Bereich Windenergie sein soll. Hiermit sollen im Flächennutzungsplan weitere Sonderbauflächen für Windenergie an vergleichsweise wenig konfliktträchtigen Stellen im Gemeindegebiet ausgewiesen werden.

Mit dem am 1. Februar 2023 in Kraft tretenden Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) und der damit einhergehenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) durch die Neuregelung in § 245e BauGB sowie der Neufassung des § 249 BauGB werden die gesetzlichen Grundlagen zur planungsrechtlichen Steuerung der Windenergie an Land neu geordnet. In der gültigen Neufassung regelt § 249 Abs. 1 BauGB, dass § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB auf Windenergieanlagen nicht mehr anwendbar ist. D. h. die bisherige Steuerung der Windenergie im Hoheitsgebiet von Gemeinden/Städten durch die Ausweisung von Sonderbauflächen mit Ausschlusswirkung für das restliche Gemeinde-/Stadtgebiet in den Flächennutzungsplänen gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ist obsolet.

Ab dem 1. Februar 2024 ergibt sich die Beurteilung, ob Windenergieanlagen (WEA) privilegiert zulässig sind oder als sonstige Vorhaben im Außenbereich zulässig sind aus § 245 Abs. 2 BauGB. Demnach sind WEA so lange als privilegierte Vorhaben zu behandeln, bis der Planungsträger [hier: Landkreis Vechta] ausreichend Flächen für die Windenergie bereitgestellt hat. Wenn dieser Soll-Wert (Flächenbeitragswert) erreicht ist, richtet sich die Errichtung von WEA nach § 35 Abs. 2 BauGB, sie werden dann als sonstiges Vorhaben eingestuft.

Die erforderliche Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie oder Eignungsgebieten zur Erfüllung des von den Landkreisen geforderten Flächenbeitragswert bis zum 31. Dezember 2026 soll im Rahmen der regionalen Raumordnungsprogramme erfolgen. Für den Landkreis Vechta ist Stand Juni 2023 ein Flächenbeitragswert¹ von 1,56 % (Flächenpotenzialanalyse Windenergie an Land in NI (WinNiePot)) vorgesehen. Sollte der Landkreis den vorgegebenen Flächenbeitragswert nicht erreichen, greift die Privilegierung von Windenergieanlagen im gesamten Außenbereich eines Planungsträgers gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. D. h. WEA sind als privilegierte Vorhaben im Außenbereich bauplanungsrechtlich zulässig, wenn öffentliche Belange dem nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Nach dem 1. Februar 2024 haben somit Kommunen [hier: Gemeinde Bakum] als Planungsträger keine neuen Steuerungsmöglichkeiten für die Windenergie, außer die Erweiterung ihrer bestehenden Flächen um maximal 25 % (§ 245e Absatz 1 BauGB). Bestehende Ausschlusswirkungen bleiben entweder spätestens bis zum 31.12.2027 bestehen oder sind vorher aufgehoben, wenn der vom Land Niedersachsen durch Gesetz beauftragte Planungsträger [hier: Landkreis Vechta] das Erreichen des regionalen Teilflächenziels für den eigenen Planungsraum festgestellt und bekanntgemacht hat. Die Flächen aus den Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen der Gemeinden können auf das regionale Teilflächenziel angerechnet werden oder dieses sogar schon erfüllen (§ 5 Absatz 2 WindBG).

¹ Die von den Landkreisen konkret auszuweisenden Flächenanteile müssen noch im Rahmen des Nds. Gesetzes zur Umsetzung des Windenergiebedarfsgesetzes (NWindBGUG) umgesetzt werden.

Aufgrund dieser Entwicklungen hat sich die Gemeinde Bakum dazu entschieden ihr Gemeindegebiet anhand einer Standortpotenzialstudie auf potenziell für die Windenergie geeignete Flächen zu überprüfen sowie den Flächenanteil am Gemeindegebiet näherungsweise als Orientierungswert zu ermitteln.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Bakum werden derzeit insgesamt zwei „Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windenergie“ dargestellt. Dies sind der Windpark „Elmelage“ mit derzeit drei Windenergieanlagen (WEA) sowie den nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten und zum Teil errichteten Windpark „Lütsche/Vestrup“.

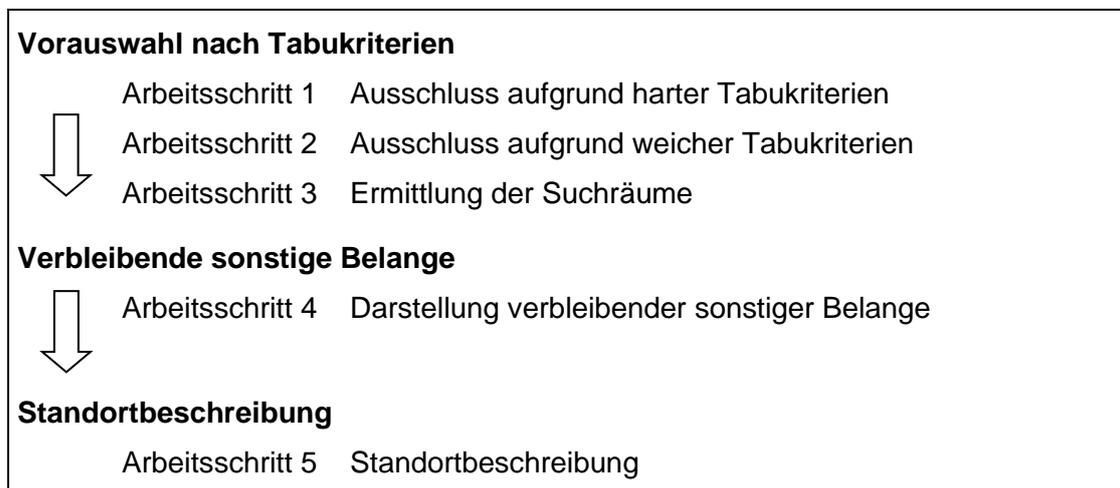
Anhand von umfangreichen Recherchen, u. a. einer informellen Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange sowie weiterer Informationen und unter Ansetzen von Restriktionskriterien werden im Rahmen der Standortpotenzialstudie sogenannte Suchräume ermittelt, die als Windpark-Standorte im Gemeindegebiet von Bakum in Frage kommen könnten.

2.0 VORGEHENSWEISE

Im Rahmen dieser Standortpotenzialstudie für Windenergie wird das gesamte Gebiet der Gemeinde Bakum unabhängig von den vorherrschenden, unterschiedlichen Windverhältnissen (s. Kap. 3.1) auf seine grundsätzliche Eignung als Windenergieanlagenstandort untersucht, um geeignete Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zu bestimmen.

Zur Ermittlung von Standorten wurden ausgewählte Träger öffentlicher Belange angeschrieben, um mögliche Restriktionen aufgrund vorliegender Belange sowie aktuelle Planungen berücksichtigen zu können. Weiterhin werden vorliegende Planwerke und sonstige frei zugängliche Informationen ausgewertet. Basierend auf dieser Grundlage werden Suchräume, die eine Windenergienutzung erlauben, dargestellt.

Die Ermittlung möglicher Standorte erfolgt in fünf Arbeitsschritten:



Vorauswahl nach Tabukriterien

Vorhandene Nutzungsansprüche wie z. B. Siedlungsbereiche, Verkehrswege oder naturschutzrechtliche Auflagen schließen die Windenergienutzung auf einem wesentlichen Teil des Gemeindegebietes aus (Arbeitsschritte 1 und 2, vgl. Kapitel 4.0).

Hierzu werden in den Plänen 1 bis 3 thematisch gegliedert alle harten und weichen Tabuzonen kartographisch dargestellt. Durch das anschließende Überlagern der Tabuzonen in Plan 4 (Arbeitsschritt 3 vgl. Kap. 5.0) können die dann freibleibenden Flächen als sog. „Suchräume“ für die Windenergienutzung identifiziert werden.

Standortdiskussion

Die nach Ausschluss von harten und weichen Tabuzonen verbleibenden Suchräume werden daraufhin auf weitere Belange, die möglicherweise zu Konflikten mit der Windenergienutzung führen, diese aber nicht von vornherein ausschließen, untersucht (vgl. Kap. 6.0). Alle Belange, die keinem harten oder weichen Tabukriterium entsprechen, werden thematisch gegliedert in den Plänen 5 bis 7 dargestellt.

Standortbeschreibung

Im Rahmen der Standortbeschreibung werden die ermittelten Flächen/Bereiche, die als potenzielle Standorte für Windparks in Frage kommen (= Suchräume) näher beschrieben (s. Kap. 8.0). Dies geschieht u. a. unter besonderer Berücksichtigung der betroffenen Belange, welche nicht zum Ausschluss geführt haben, der Größe der Suchräume sowie den Informationen zu ihrer Umgebung.

Die Ergebnisse dieser Studie sind als planerische Empfehlung zu verstehen, die gewählten Kriterien sind Ausdruck des planerischen Willens der Gemeinde Bakum und folgen dabei weitestgehend verfügbaren fachlichen Empfehlungen zu einzelnen Belangen, die im Studientext an entsprechender Stelle erläutert werden. Die endgültige Entscheidung über die im Flächennutzungsplan (FNP) darzustellenden Sonderbauflächen für Windenergie erfolgt durch die Gemeinde Bakum.

Hinweis

Die Darstellung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter durch konkrete Windparkplanungen muss im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung bzw. Genehmigungsverfahren nach BImSchG zusätzlich erfolgen und ist nicht Gegenstand der Standortpotenzialstudie.

3.0 GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN WINDPARKPLANUNG, WINDENERGIE-ERLASS UND ALLGEMEINES ZU TABUZONEN

3.1 Windgeschwindigkeit und -höffigkeit, Anlagenhöhe und Infrastruktur des Standortes

Die Nutzung von Windenergie im Allgemeinen hängt von gewissen Parametern ab:

- Windgeschwindigkeit und -höffigkeit,
- Infrastruktur des Standortes (vorhandene Versorgungskabel, Nähe zum Umspannwerk, vorhandene Erschließungswege etc.),
- Referenzanlagentyp.

Windgeschwindigkeit und -höffigkeit

Das Windangebot ist regional sehr unterschiedlich verteilt. Grundsätzlich gilt: mit zunehmender Entfernung von den Küstengebieten ist an Binnenlandstandorten aufgrund des wachsenden Einflusses der Bodenrauigkeit eine Abnahme der Windgeschwindigkeiten festzustellen. Eine Zunahme der Windgeschwindigkeit ist darüber hinaus mit zunehmender Höhe über dem Meeresspiegel zu beobachten. An einem Standort nimmt die Windgeschwindigkeit mit der Höhe zu und damit auch die Energieausbeute. Ein relativ grobes Verfahren zur Windenergie-Prognose ist die flächenhafte Darstellung der Windverhältnisse in Windpotenzialkarten. Da kleinräumige Potenzialänderungen innerhalb eines Landschaftsraumes wie dem Binnenland nur unzureichend darstellbar sind, eignen sich Windkarten lediglich für eine erste Orientierung über das zu erwartende Windpotenzial. Die Windgeschwindigkeit geht mit der dritten Potenz in die Leistung ein. Deshalb ist die durchschnittliche Jahreswindgeschwindigkeit an einem WEA-Standort nur bedingt zur

Ertragsabschätzung geeignet. Angaben über die Häufigkeitsverteilung des Windgeschwindigkeitsspektrums werden benötigt. Zur Ermittlung der Windverhältnisse und zur Ertragsprognose an einem Einzelstandort wird im Rahmen konkreter Genehmigungsplanungen seitens der Projektierer i. d. R. entweder auf Windmessungen vor Ort oder EDV-gestützte Standortanalysen nach dem Europäischen Windatlasverfahren (WASP) zurückgegriffen (Windgutachter)². Im Rahmen der Studie wird aufgrund der Topographie des Gemeindegebietes und seiner Lage im küstennahen Raum des norddeutschen Tieflandes von annähernd ähnlichen Windverhältnissen im gesamten Gemeindegebiet ausgegangen. Es wird daher weiterhin davon ausgegangen, dass ein Windpark bzw. eine WEA des Referenzanlagentyps prinzipiell im gesamten Gemeindegebiet wirtschaftlich betrieben werden kann. Die Gemeinde legt der Standortfindung im Rahmen dieser Studie daher kein Windgutachten zugrunde, da dies nicht die nötige Abwägungsrelevanz im Verhältnis zu den voraussichtlichen Kosten entfaltet.

Infrastruktur des Standortes

Die Eignung eines Standortes wird auch durch dessen Lage im Raum beeinflusst. Zum Beispiel kann sich die Nähe zu einem Umspannwerk wirtschaftlich positiv auf die daraus folgenden Aufwendungen bspw. für den Leitungsbau auswirken. Dieser für die Projektierer wichtige Aspekt wird im Rahmen der Studie jedoch nicht wertend berücksichtigt und fließt in die Standortbewertung nicht ein. Dies ist damit zu begründen, dass sich auf dieser vorbereitenden Planungsebene nicht klären lässt, ab wann die erforderliche Netzanbindung unter Berücksichtigung evtl. entgegenstehender Belange für den oder die Betreiber nicht mehr wirtschaftlich darstellbar ist. Es wird auf Grund von Erfahrungen aus Windkraftplanungen in zahlreichen Gemeinden/Städten in Niedersachsen in den letzten Jahren davon ausgegangen, dass eine Netzanbindung prinzipiell im gesamten Gemeindegebiet technisch möglich ist.

Referenzanlagentyp

Im Rahmen dieser Studie wird von einer aktuellen Windenergieanlagengeneration mit einer Gesamthöhe der Anlagen von 200 m (Referenzanlage) ausgegangen. Dies entspricht den Angaben des Windenergieerlasses des Landes Niedersachsen (NMU 2021). Dass die Errichtung von Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m und einem Rotordurchmesser im Bereich von 160 m zu erwarten ist, ergibt sich auch vor dem Hintergrund der derzeit auf dem Markt verfügbaren Windenergieanlagen, wie z. B. der ENERCON E-160 EP5 E1 mit einer Nabenhöhe von 120 m und einem Rotordurchmesser von 160 m. Diese Gesamthöhe wird u. a. bei der Festlegung von Abstandszonen zu Siedlungsgebieten und zu Wohngebäuden im Außenbereich zugrunde gelegt (s. Abb. 1).

Die Annahme der Referenzhöhe sowie dieses Rotordurchmessers schließt die Errichtung höherer oder niedrigerer Anlagen mit größerem oder kleinerem Rotor in den schließlich dargestellten Suchräumen nicht aus.

Die vorliegende Standortpotenzialstudie berücksichtigt die Rotor-außerhalb-Planung, d. h. die Windenergieanlagen müssen innerhalb der Suchräume bzw. in den Sonderbauflächen des Flächennutzungsplanes errichtet werden, aber der Rotor darf i. d. R. die Suchraumgrenze bzw. Sonderbaufläche „verlassen“. Da die kommunale Planungshoheit der Gemeinden an der Gemeindegrenze endet, darf der Rotor ebenfalls i. d. R. nicht über diese hinausragen, sodass im Rahmen der Standortpotenzialstudie ein 80 m Abstand – entspr. dem Rotorradius der zu Grunde gelegten Referenzanlage – zur Gemeindegrenze eingehalten wird. Wenn die Möglichkeit zur Ausweisung eines interkommunalen Windparks besteht, kann im Rahmen der kommunalen Abstimmung mit der angrenzenden Gemeinde der 80 m Abstand vernachlässigt werden.

² <http://www.iwr.de/wind/klima/index.php>

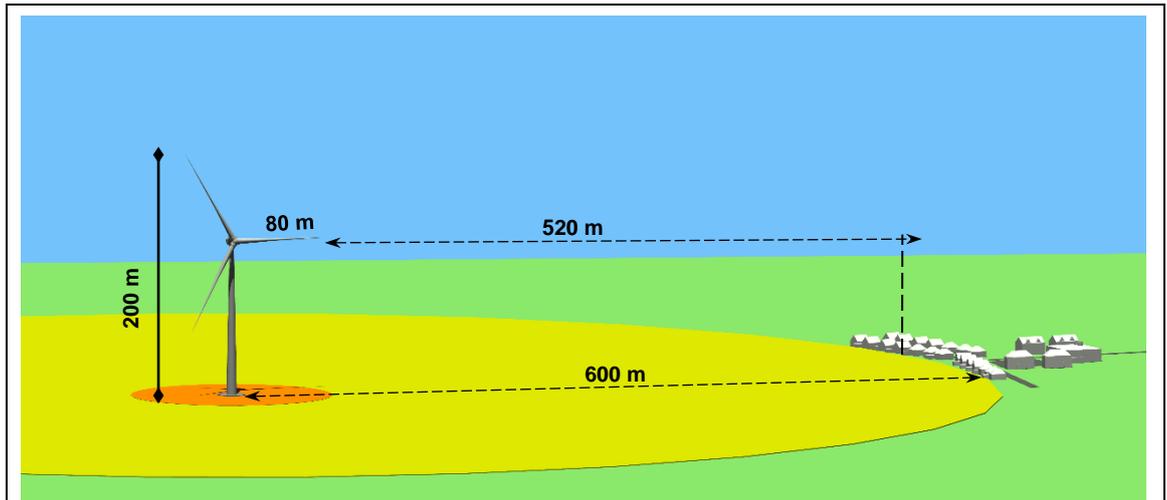


Abb. 1: Gewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 (orange Fläche entspricht dem Bereich, der vom Rotor überstrichen wird)

Drehrichtung:	Horizontal (nicht vertikal)
Anzahl der Flügel:	3
Gesamthöhe (Flügelspitze):	200 m
Nabenhöhe:	120 m
Rotorlänge:	80 m
Rotordurchmesser:	160 m
Leistung:	4,6 MW

3.2 Schall und Schattenwurf der Windenergieanlagen

Die von Windenergieanlagen verursachten Geräusche, welche die etwaigen Lärmschutzrichtwerte einzuhalten haben, gehen vorwiegend von den Rotorblättern aus. Dies wird sowohl über ausreichende Abstände der WEA zum nächsten Wohnhaus als auch über gesteuerte Betriebsweisen (z. B. einen gedrosselten Betrieb bei Nacht) erreicht.

Die Beurteilung, ob Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, erfolgt auf der Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Die Richtwerte der TA Lärm sind nach den Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung sowie zwischen Tages- und Nachtzeit abgestuft. Für reine Wohngebiete gelten nachts 35 dB(A) als Richtwert. Existiert für ein im Zusammenhang bebauten Gebiet kein Bebauungsplan (sog. unbepannter Innenbereich), so ist es anhand der tatsächlich vorhandenen Bebauung einzustufen oder von einer Gemengelage zwischen verschiedenen dortigen Gebietstypen auszugehen. Für den Außenbereich gibt die TA Lärm keinen Richtwert vor. Entsprechend der ständigen und gefestigten obergerichtlichen Rechtsprechung ist für den Außenbereich im Hinblick auf dortige Wohnbebauung der Richtwert eines Misch- bzw. Dorfgebietes anzusetzen. Im Rahmen von verbindlichen Bauleitplanungen und/oder Genehmigungsverfahren sind entsprechende Schallgutachten anzufertigen, um die Einhaltung der Richtwerte nachzuweisen oder bei Bedarf einen schallreduzierten Betrieb vorschreiben zu können.

Tab. 1: Immissionsrichtwerte für verschiedene Siedlungstypen nach TA Lärm

Siedlungstyp	Immissionsrichtwerte	
	tags	nachts
Industriegebiet	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)
Dorfgebiet, Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet	55 dB(A)	40 dB(A)
Reines Wohngebiet	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiet, Klinik	45 dB(A)	35 dB(A)

Neben Schallemissionen ist auch der mögliche Schattenwurf von WEA zu berücksichtigen. Gesundheitsgefahren durch Schattenwurf sind nicht bekannt bzw. belegbar, es handelt sich bei Schattenwurf jedoch um eine Belästigung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG.)

Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI 2020) hat „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WEA-Schattenwurf-Hinweise) verabschiedet. Eine erhebliche Belästigung ist laut diesen Hinweisen dann nicht gegeben, wenn an jedem relevanten Immissionsaufpunkt (betroffenem Wohnhaus) eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr (h/a) – dies entspricht in der Realität rund 8 h/a reale Beschattungsdauer, da die Sonne nicht immer scheint – und 30 Minuten pro Tag (min/d) nicht überschritten wird. Diese Werte gehen auf Untersuchungen der Universität Kiel zurück. Die zulässige Beschattungsdauer ist auf Wohnnutzung zugeschnitten worden, eine Abstufung des Richtwertes nach Schutzwürdigkeit der Nutzung in Analogie zur TA Lärm existiert nicht. Nach der bisherigen Rechtsprechung können diese Beurteilungsmaßstäbe nicht unmittelbar auf arbeitende Menschen übertragen werden (OVG Lüneburg 12 ME 38/07, VG Oldenburg 5 A 2516/11), sondern das zumutbare Maß muss auch unter Berücksichtigung von zumutbaren Ausweich- und Anpassungsmaßnahmen des Betroffenen an Hand einer Einzelfallentscheidung festgelegt werden. Hier kommt es z. B. auf die Art der Arbeit (Konzentration erforderlich) und den konkreten Arbeitsort an (z. B. fensterlose Halle). Grundsätzlich ist im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung und/oder der Genehmigungsplanung ein entsprechendes Gutachten vorzulegen (Schattenwurf-Analyse), um bei Bedarf Abschaltzeiten bei Überschreiten dieser Richtwerte festlegen zu können. Zur Regelung des Betriebes existieren sogenannte Schattenwurfmodule, die die WEA (oder mehrere) bei Überschreiten der zulässigen Schattenwurfzeiten innerhalb des Zeitfensters, in dem Sonne, WEA und betroffene Wohnhäuser im entsprechenden Winkel zueinanderstehen, abschalten, wenn die Sonne scheint.

3.3 Windenergieerlass des Landes Niedersachsen

Das Niedersächsische Umweltministerium hat gemeinsam mit dem Wirtschafts-, dem Landwirtschafts-, dem Innen- und dem Sozialministerium einen Windenergieerlass erarbeitet, der am 24.02.2016 in Kraft getreten ist. Da dieser zum 31.12.2021 außer Kraft getreten wäre, beschloss das Umweltministerium, unter Berücksichtigung des neuen Niedersächsischen Klimagesetzes, eine Überarbeitung des Erlasses. Nach einem umfangreichen Dialog- und Beteiligungsprozess wurde der überarbeitete Windenergieerlass mit der Veröffentlichung im Nds. Ministerialblatt Nr. 35/2021 am 01.09.2021 verabschiedet. Der Leitfaden Artenschutz (Anlage 2 des Windenergieerlasses von 2016) befindet sich derzeit noch in der Überarbeitung, sodass dieser weiterhin anzuwenden ist.

Als Hilfestellung zur Ermittlung der harten Tabuzonen, die als Suchräume nicht in Frage kommen, verweist der Windenergieerlass auf die Tabelle der Anlage 2 des Windenergieerlasses (2021) (s. Abb. 2).

1. Siedlung		
Kriterium	Harte Tabuzone	Begründung/Hinweis zu den harten Tabuzonen
Siedlungsbereich mit Wohnnutzung (§§ 30, 34 BauGB)		nachbarliches Rücksichtnahmegebot nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB, „optisch bedrängende Wirkung“ (OVG NRW, Beschluss vom 24. 6. 2010 — 8 A 2764/09; OVG Lüneburg, Urteil vom 13. 7. 2017 — 12 KN 206/15)
Fläche:	ja	
Abstand (m):	2 H ¹⁴⁾	Zur sachgerechten Ermittlung des erforderlichen Abstandes ist es auf Planungsebene ausreichend, ausgehend von den maßgeblichen Parametern einer der Planung zugrunde gelegten Referenzanlage (Höhe, Emissionen etc.) anhand von Erfahrungswerten zu ermitteln und auf dieser Grundlage zu entscheiden, ob der Realisierung von WEA auf den betreffenden Flächen auf unabsehbare Zeit rechtliche oder tatsächliche Hindernisse i. S. des § 1 Abs. 3 BauGB im Wege stehen (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 13. 7. 2017 — 12 KN 206/15, Rn. 34). In der Rechtsprechung ist ein derartig pauschaler Abstand der zweifachen Anlagenhöhe als harte Tabuzone anerkannt.
Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich (§ 35 BauGB)		Nachbarliches Rücksichtnahmegebot nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB, „optisch bedrängende Wirkung“ (OVG NRW, 8 A 2764/09; OVG Lüneburg — 12 KN 206/15)
Fläche:	ja	
Abstand (m):	2 H ¹⁴⁾	s. o.
Wochenendhaus-, Ferienhaus und Campingplatzgebiete		Nachbarliches Rücksichtnahmegebot nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB, „optisch bedrängende Wirkung“ (OVG NRW, 8 A 2764/09; OVG Lüneburg — 12 KN 206/15)
Fläche:	ja	
Abstand (m):	2 H ¹⁴⁾	s. o.

¹⁴⁾ Die harte Tabuzone entspricht der 2-fachen Anlagengesamthöhe (H), gemessen ab Mastfußmitte. Der Planung muss eine Referenzanlage zugrunde gelegt werden.

Abb. 2: Auszug aus Anlage 2 des Windenergieerlasses Niedersachsen vom 01.09.2021 – Beispiel für harte Tabuzonen

Der Windenergieerlass ist für Kommunen verbindlich, wenn diese im übertragenen Wirkungskreis als Immissionsschutz- und Bauaufsichtsbehörde, Naturschutzbehörde o. ä. bei der Genehmigung und Überwachung tätig werden. Im Fall eines konkreten Genehmigungsverfahrens für WEA im Gemeindegebiet von Bakum nach BImSchG ist der Landkreis Vechta die Genehmigungsbehörde. Im Rahmen der Regional- und Bauleitplanung, also bei Aufstellung oder Änderung von Flächennutzungsplänen (FNP) oder Bebauungsplänen, dient der Erlass den Landkreisen, Städten und Gemeinden dagegen als Orientierungshilfe für die Abwägung bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen. Für Planer und Investoren gibt er schließlich wichtige Hinweise zu frühzeitigen Abstimmungsmöglichkeiten mit den zuständigen Behörden und trägt somit zur Planungs- und Investitionssicherheit bei.

3.4 Wind-an-Land-Gesetz

Vor dem Hintergrund des Pariser Klimaschutzabkommens (2015), dem Klimaschutzgesetz 2021 und der aktuellen Energiekrise hält die Bundesregierung eine Abkehr von fossilen Energieressourcen zu erneuerbaren Energien und damit einer unabhängigen Energieversorgung nicht nur geboten, sondern auch dringend erforderlich. Dazu soll die Windenergie an Land deutlich ausgebaut werden³. Um dieses Ziel zu erreichen und insbesondere Planungs- und Genehmigungsverfahren von Windkraftanlagen zu beschleunigen und die notwendigen Flächen bereitzustellen, hat der Bundesrat am 8. Juli 2022 das sog. „Wind-an-Land-Gesetz“ (Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land, WaLG) gebilligt, welches der Bundestag einen Tag vorher

³ PRESSE- UND INFORMATIONSAMT DER BUNDESREGIERUNG (2022): Ausbau der erneuerbaren Energien, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/novellierung-des-eeg-gesetzes-2023972> (Abfrage: 30.08.2022).

verabschiedet hatte^{4,5}. Neben dem „Windenergieflächenbedarfsgesetz“ (WindBG) beinhaltet es auch Änderungen der Regelungen im Baugesetzbuch, anhand derer die ausreichende Flächenbereitstellung für Windenergie geregelt und sichergestellt werden soll. Das WaLG und die darin enthaltenen Änderungen u. a. des BauGB sowie das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) traten am 1. Februar 2023 in Kraft.

Parallel zu dem WaLG wurde auch das 4. Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes verabschiedet. Damit soll der naturverträgliche Ausbau der erneuerbaren Energien und vor allem der Windenergie an Land bis 2045 beschleunigt und vereinfacht werden. Durch die Änderungen liegen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen nunmehr im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Auch Landschaftsschutzgebiete dürfen zukünftig in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden. Das Gesetz sieht darüber hinaus die Einführung bundeseinheitlicher Standards für Genehmigungsverfahren im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und Ausnahmeerteilungen vor. Überdies enthält das Gesetz Erleichterungen für Repowering-Vorhaben. Ebenfalls soll es zukünftig nationale Artenhilfsprogramme geben, welche das Bundesamt für Naturschutz betreuen wird. Zur Finanzierung sollen auch Anlagenbetreiber beitragen. Die 4. Änderung des BNatSchG ist bereits am 29. Juli 2022 in Kraft getreten, lediglich die geänderte Regelung zum § 26 Landschaftsschutzgebiete – Zulässigkeit von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten trat erst zum 1. Februar 2023 in Kraft.

Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

Mit dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) werden den einzelnen Bundesländern verbindliche Flächenziele vorgegeben, die in einem vorgegebenen Zeitraum erfüllt werden müssen. Niedersachsen muss hiernach bis zum 31. Dezember 2027⁶ einen sogenannten Flächenbeitragswert von 1,7 % der Landesfläche und bis zum 31. Dezember 2032 2,2 % der Landesfläche der Windenergie an Land zur Verfügung stellen. Damit wären die im Nds. Windenergieerlass (2021) genannten Orientierungswerte nicht mehr maßgebend (vgl. Kap. 3.3).

Für die Erreichung des Flächenbeitragswertes können die Länder regional unterschiedliche Teilflächenziele festlegen, mit denen sie jedoch in der Summe den landesweiten Flächenbeitragswert erreichen müssen. Dies ist besonders in Ländern von Bedeutung, in denen eine Ausweisung von Windenergieflächen über die Landkreise (RROP) und Kommunen (FNP) erfolgt. Im Juni 2023 wurden vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz vorläufige Flächenziele der Planungsregionen [hier: Landkreise] veröffentlicht. Derzeit muss der Landkreis Vechta 1,56 % seiner Gebietsfläche bis 2026 als Windenergiefläche ausweisen.

Sollte eine Planungsregion [hier: Landkreis Vechta] den von ihnen auszuweisenden Flächenanteil bis Ende 2027⁶ bzw. Ende 2032 nicht erreichen, greift die Privilegierung von Windenergieanlagen im gesamten Außenbereich des Planungsträgers [hier: Landkreis Vechta) gem. § 35 Absatz 1 Nr. 5 BauGB, sodass WEA als privilegierte Vorhaben im Außenbereich bauplanungsrechtlich zulässig sind, wenn denn keine öffentlichen Belange dem entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gewährleistet bzw. gesichert ist. D. h. solange die Planungsregionen ihren zugewiesenen Flächenanteil nicht erreicht haben, haben auch Kommunen als Planungsträger keine Steuerungsmöglichkeit der

⁴ PRESSE- UND INFORMATIONSAMT DER BUNDESREGIERUNG (2022): Wind-an-Land-Gesetz, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/wind-an-land-gesetz-2052764>, (Abfrage: 30.08.2022).

⁵ BUNDESRAT KOMPAKT (2022): Top 54 WindanLand, Beschluss, <https://www.bundesrat.de/DE/plenum/bundesrat-kompakt/22/1023/1023-pk.html?nn=4732016#top-54> (Abfrage: 30.08.2022).

⁶ In Niedersachsen müssen die Planungsträger bereits bis zum 31. Dezember 2026 ihren Flächenbeitragswert erfüllt haben.

Windenergie (mehr) im Plangebiet. Ab 2027 gilt dies auch, wenn eine Kommune einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit Ausschlusswirkung hat.

Nach dem 1. Februar haben Kommunen [hier: Gemeinde Bakum] als Planungsträger keine neuen Steuerungsmöglichkeiten für die Windenergie, außer die Erweiterung ihrer bestehenden Flächen um maximal 25 % (§ 245e Absatz 1 BauGB). Bestehende Ausschlusswirkungen bleiben entweder spätestens bis zum 31. Dezember 2027 bestehen oder sind vorher aufgehoben, wenn der vom Land Niedersachsen durch Gesetz beauftragte Planungsträger [hier: Landkreis Vechta] das Erreichen des regionalen Teilflächenziels für den eigenen Planungsraum festgestellt und bekanntgemacht hat. Die Flächen aus den Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen der Gemeinden können auf das regionale Teilflächenziel angerechnet werden oder dieses sogar schon erfüllen (§ 5 Absatz 2 WindBG).

4.0 HARTE UND WEICHE TABUZONEN SOWIE MINDESTABSTÄNDE IM GEMEINDEGEBIET VON BAKUM (Arbeitsschritt 1 und 2)

4.1 Exkurs Vorranggebiete Landes-Raumordnungsprogramm und Regionales Raumordnungsprogramm

Nach dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) haben die in diesem Programm dargestellten Vorranggebiete aufgrund raumstruktureller Erfordernisse eine Aufgabe vorrangig vor anderen Aufgaben zu erfüllen. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten Zweckbestimmung vereinbar sein (NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM 2022). Das Landes-Raumordnungsprogramm ist die Basis für die Landesentwicklung und auch die Grundlage für die Aufstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) der einzelnen Landkreise.

Das LROP liegt aktuell mit dem Stand 2022 vor. Das Kabinett der niedersächsischen Landesregierung beschloss in seiner Sitzung am 18. Januar 2019 das Landes-Raumordnungsprogramm fortzuschreiben. Der Beschluss der Änderungsverordnung gem. § 4 Abs. 2 Satz 1 NROG erfolgte am 30. August 2022 durch das Kabinett. Die Änderungsverordnung des LROP trat damit am 17. September 2022 in Kraft. Die Neubekanntmachung einer konsolidierten Gesamtfassung des LROP samt aller Anhänge und Anlagen soll laut des niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in Kürze erfolgen.

Das LROP stellt neben der Energieeinsparung und der rationellen Energieverwendung u. a. die Förderung der Nutzung und des Ausbaus einheimischer und erneuerbarer Energien insbesondere der Windenergie als Ziel dar.

Weiter fordert es, die für „die Nutzung von Windenergie geeignete[n] raumbedeutsame[n] Standorte [sind] zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete oder Eignungsgebiete Windenergienutzung festzulegen“ (LROP 2022). Auf Höhenbegrenzungen in Vorranggebieten für Windenergienutzungen soll verzichtet werden.

Im LROP wird auch gefordert, dass bei der Planung von raumbeanspruchenden Nutzungen im Außenbereich „möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume zu erhalten, naturbetonte Bereiche auszusparen, und die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung zu minimieren“ sind.

Die Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) sind Ergebnis der Regionalplanung und werden aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) entwickelt. Die wesentliche Aufgabe der Regionalplanung ist es, die Vorstellungen der Planungsträger und seiner etwaigen Gemeinden zur Entwicklung mit den raumbedeutsamen Planungen der Fachplanungsträger (z. B. Versorger, Straßenbauämter etc.) und den überörtlich bedeutsamen regionalen und landesweiten Entwicklungszielen so abzustimmen, dass im Zusammenwirken aller Planungen und Maßnahmen der bestmögliche Nutzen für die gesamte Region erzielt wird. Die Regionalplanung ist somit ein Bindeglied zwischen der Raumordnung des Landes, den Fachplanungen und den Gemeinden. Im Regionalen Raumordnungsprogramm werden die Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms nicht nur konkretisiert und raumbedeutsame Belange sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete mit größerer Detailschärfe dargestellt, sondern auch um eigene, für die Entwicklung der Träger der Regionalplanung bedeutsame Ziele ergänzt. Es bildet zusammen mit dem Landes-Raumordnungsprogramm die Grundlage für die Koordinierung aller raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Fachplanungen und -maßnahmen, die für die Entwicklung ihrer Träger maßgeblich sind. Grundsätzlich wird in den Regionalen Raumordnungsprogrammen die angestrebte räumliche und strukturelle Entwicklung des Planungsraumes dargestellt.

Die Festlegung von Vorranggebieten soll dazu dienen, dass in ihnen festgelegte Ziel der Raumordnung gegenüber konkurrierenden Interessen und Planungen durchzusetzen, z. B. den Schutz von Natur und Landschaft oder die Möglichkeit des Abbaus von Bodenschätzen, den Bau von Infrastrukturen etc. Vorranggebiete sind grundsätzlich abschließend abgewogen und können nicht durch die Fachplanungen oder regionale Belange überwunden werden. Folglich ist die Möglichkeit der Windenergienutzung vor dem Hintergrund der Zweckbestimmung des jeweiligen Vorranggebietes zu sehen. Ist die Windenergienutzung mit der Zweckbestimmung unvereinbar, so sind diese Vorranggebiete als Tabuzonen zu berücksichtigen.

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Vechta liegt aus dem Jahr 2021 vor. Hier sind insbesondere die Darstellungen der Vorranggebiete sowie der Vorsorgegebiete von Bedeutung. In Vorranggebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein (Vereinbarkeitsgebot). Die Ausweisung von Vorranggebieten soll dazu dienen, dass in ihnen festgelegte Ziel der Raumordnung gegenüber konkurrierenden Interessen und Planungen durchzusetzen, z. B. den Schutz von Natur und Landschaft oder die Möglichkeit des Abbaus von Bodenschätzen, den Bau von Infrastrukturen etc. Vorranggebiete sind grundsätzlich abschließend abgewogen und können nicht durch die Fachplanungen oder regionale Belange überwunden werden. Folglich ist die Möglichkeit der Windenergienutzung vor dem Hintergrund der Zweckbestimmung des jeweiligen Vorranggebietes zu sehen. Ist die Windenergienutzung mit der Zweckbestimmung unvereinbar, so sind diese Vorranggebiete als Tabuzonen zu berücksichtigen.

4.2 Harte und weiche Tabuzonen sowie Mindestabstände

In der nachfolgenden Tabelle werden die harten und weichen Tabuzonen sowie die hierzu im Rahmen der vorliegenden Studie angesetzten Abstände aufgelistet und in den nachfolgenden Kapiteln kurz erläutert.

Tab. 2: Übersicht Tabukriterien

Harte Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Weiche Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
Plan 1: Flächennutzungen I:				
Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen) gem. §§ 30, 34 BauGB	400 m ⁷		+ 200 m (insg. 600 m)	Kap. 4.3
Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbereich gem. § 35 BauGB	400 m ⁶		+ 200 m (insg. 600 m)	Kap. 4.3
Sonstige Sondergebiete – Pferdehaltung und Wohnen	400 m ⁶		+ 200 m (insg. 600 m)	Kap. 4.3
Sonstige Sondergebiete – Tierärztliche Hochschule, Tierklinik				Kap. 4.3
Sonstige Sondergebiet – Raststätte, Ras- ten und Erholen	–		–	Kap. 4.3
		Sonstige Sondergebiete – Verbrau- chermarkt	–	Kap. 4.3
		Sonstige Sondergebiete – Anlagen zur energetischen Nutzung von Biomasse	–	Kap. 4.3
		Sonderbaufläche – Tierhaltungsanla- gen	–	Kap. 4.3
		Flächen für den Gemeinbedarf	–	Kap. 4.3
		Grünflächen	–	Kap. 4.3
		Landwirtschaftliche Vorbehaltsfläche (keine Bebauung zulässig)	–	Kap. 4.3
		Flächen für Versorgungsanlagen	–	Kap. 4.3

⁷ Zweifache Anlagenhöhe bei 200 m hohen Referenzanlagen; der Abstand bemisst sich von der Mastfußmitte (gem. Niedersächsischer Windenergieerlass (2021))

Harte Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Weiche Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
Plan 2: Flächennutzungen II				
Bundesautobahn	40 m		80 m (insg. 120 m)	Kap. 4.4.1
Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	20 m		80 m (insg. 100 m)	Kap. 4.4.1
110-kV-Hochspannungsfreileitung	Schutzstreifen mit dinglicher Sicherung		135 m	Kap. 4.4.2
Erdölleitung	Schutzstreifen mit dinglicher Sicherung		–	Kap. 4.4.3
Erdgasleitung	Schutzstreifen mit dinglicher Sicherung		–	Kap. 4.4.3
Ölbohrung (nicht verfüllt/verfüllt)	Schutzstreifen mit dinglicher Sicherung		–	Kap. 4.4.3
Trink- und Abwasserleitung, Grundwassermessstellen	Schutzstreifen mit dinglicher Sicherung		–	Kap. 4.4.3
Stillgewässer ab 1 ha Größe gem. § 61 BNatSchG	50 m	Gewässer II. Ordnung	5 m ⁸	Kap. 4.4.4
Plan 3: Flächennutzungen III				
Naturschutzgebiete	–		80 m	Kap. 4.5.1
Naturdenkmale/Baudenkmale	–		–	Kap. 4.5.2
Vorranggebiet Biotopverbund (LROP 2022)	–		–	Kap. 4.5.3
Vorranggebiet Wald (LROP 2022)	–		–	Kap. 4.5.4
		Vorranggebiet Natur und Landschaft	–	Kap. 4.5.5
		Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG	–	Kap. 4.5.5

⁸ Der Freihaltebereich für Gewässerräumstreifen an Gewässern II. Ordnung wird aufgrund des angewendeten Maßstabes nicht dargestellt.

Harte Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Weiche Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
		Waldflächen ab 1 ha	–	Kap. 4.5.7
		Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft (RROP 2021)		Kap. 4.5.7
		Kompensationsflächen ab 1 ha Größe	–	Kap. 4.5.8

4.3 Flächennutzungen I – Plan 1

Im Falle der Siedlungsgebiete wurden Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung (gemäß §§ 30, 34 BauGB) aus vorliegenden, von der Gemeinde Bakum zur Verfügung gestellten Bebauungsplänen sowie allen Änderungen bis einschließlich der 46. FNP-Änderung (Stand: März 2021) dargestellt und als harte Tabuzonen behandelt. Darüber hinaus wurden auch die Sonstigen Sondergebiete – Pferdehaltung und Wohnen, Raststätte, Rasten und Erholen sowie Tierärztliche Hochschule, Tierklinik als harte Tabuzonen in der Studie aufgenommen (s. Plan 1).

Im Außenbereich wurden Wohngebäude (gemäß § 35 BauGB) als harte Tabuzonen berücksichtigt (Plan 1). Grundlage hierfür waren die vorliegenden digitalen Daten vom amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS®) mit Stand 2022. Diese Daten enthalten die Standorte der im Gemeindegebiet vorhandenen Wohngebäude. Nebengebäude, wie z. B. Schuppen, Garagen etc. besitzen keinen Schutzanspruch in Hinblick auf Lärmimmissionen und müssen demnach auch nicht durch Abstände „geschützt“ werden. Eine Überprüfung vor Ort, ob ein in den ALKIS®-Daten enthaltenes Gebäude mit angegebener Wohnnutzung tatsächlich auch als Wohngebäude genutzt wird, hat im Rahmen dieser Studie nicht stattgefunden.

Zum Schutz vor Lärm und optisch bedrängender Wirkungen werden Abstandsradialen als harte Tabuzonen für Windenergie zu **Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung, Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich, Sonstige Sondergebiet – Pferdehaltung und Wohnen** angesetzt. Gemäß Windenergieerlass Niedersachsen (NMU 2021) beträgt der anzusetzende harte Schutzabstand bei Rotor-außerhalb-Flächen 400 m vom Turmmittelpunkt einer WEA aus. Dies resultiert aus der zweifachen Anlagenhöhe der zu Grunde gelegten Referenzanlage (2 x 200 m = 400 m). Auch der § 249 Abs. 10 BauGB geht davon aus, dass der Tatbestand der optisch bedrängenden Wirkung der Errichtung von WEA im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB i. d. R. nicht zutrifft, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes einer WEA zur nächstgelegenen Wohnbebauung mindestens der zweifachen Anlagenhöhe entspricht.

Im Hinblick auf den Schall stellen die Immissionsrichtwerte gem. § 5 BImSchG i. V. mit der TA-Lärm letztendlich die einzigen Vorgaben mit rechtlicher Bindungswirkung dar. Folgende Immissionsrichtwerte für Schallimmissionen sind hier maßgeblich und einzuhalten:

- 50 dB(A) tags / 35 dB(A) nachts in reinen Wohngebieten,
- 55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten,
- 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts in Misch-/Dorfgebieten.

Hierzu heißt es in der TA-Lärm: *„Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. Nr. 1 BImSchG) ist [...] sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 nicht überschreitet.“* Somit können Windenergieanlagen nach rein immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten grundsätzlich so dicht an die Wohnbebauung heran gesetzt werden, wie es zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm zulässig wäre.

Gemäß der TA Lärm wird hinsichtlich der einzuhaltenden (Nacht-)Werte zwischen Gebieten, die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienen (reine und allgemeine Wohngebiete), und Gebieten mit gemischter Nutzung (Mischgebiete) unterschieden, so dass auch eine Differenzierung bei den nötigen Schutzabständen in der Studie denkbar wäre. Mischgebiete, welche nach der TA Lärm einen geringeren Schutzanspruch gegenüber Lärmimmissionen haben als Wohngebiete, werden im Rahmen dieser Standortpotenzialstudie in Bezug auf die Schutzabstände bewusst wie Wohngebiete behandelt, da besonders in den örtlichen Randlagen vielfach durch Aufgabe der gewerblichen Nutzung oder der Landwirtschaft tatsächlich oder in absehbarer Zeit eine reine Wohnnutzung vorliegen kann. Unter dem Aspekt der städtebaulichen Weiterentwicklung soll zudem eine

Umwandlung von gewerblichen Nutzungen innerhalb eines Mischgebiets in Wohnnutzungen künftig weiterhin möglich sein, weshalb Mischgebieten im Rahmen der Studie der gleiche Schutzabstand wie Wohngebieten beigemessen wird.

Bei der Festlegung von weichen Tabuzonen kann die Gemeinde im Zuge der Standortfindung weitere Bereiche des Gemeindegebietes für die Windenergienutzung ausschließen. Davon wird hier vorrangig im Bereich um die Siedlungen inklusive ihrer harten Schutzabstände Gebrauch gemacht. Dies geschieht vor dem Hintergrund der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG sowie mit Blick auf zukünftige Siedlungserweiterungen, die Sicherung der Erholungsfunktion der siedlungsnahen Freiflächen, zum Schutz des Landschaftsbildes und zur Sicherung des Fremdenverkehrs.

Die Gemeinde Bakum hat sich dazu entschieden zu den **Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung, Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbereich** sowie **Sonstige Sondergebiet – Pferdehaltung und Wohnen** eine weiche Abstandszone von 200 m in Addition zur harten Abstandszone von 400 m festzulegen, so dass insgesamt ein Abstand von 600 m eingehalten werden soll (vgl. Plan 1). Dies ist ausreichend, um eine optisch bedrängende Wirkung von Windenergieanlagen auch ohne Einzelfallprüfung ausschließen zu können (s. o.).

Die **Flächen für den Gemeinbedarf, Grünflächen, Flächen für Versorgungsanlagen, landwirtschaftliche Vorbehaltsfläche (keine Bebauung zulässig), Sonstige Sondergebiete – Anlagen zur energetischen Nutzung von Biomasse, Verbrauchermarkt, Sonderbaufläche – Tierhaltungsanlagen** sowie die Flächen der **Bebauungspläne Nr. 56.1 bis 56.14 „Steuerung von Tierhaltungsanlagen“** werden als weiche Tabuzonen behandelt. Diese Gebietskategorien weisen vereinzelt bereits entsprechend ihrer Funktion bzw. Nutzungen (z. B. Schulen, Sportplätze, Einzelhandel, etc.) Restriktionen auf (vgl. Plan 1).

Im Rahmen der Studie werden auch ausgewiesene Siedlungsgebiete, sowie Wohngebäude im Außenbereich der Nachbarkommunen innerhalb eines Radius von bis zu ca. 1.000 m um das Gemeindegebiet von Bakum berücksichtigt. Die Informationen zu diesen Gebietskategorien wurden aus den Flächennutzungsplänen der angrenzenden Kommunen, den eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der informellen TöB-Beteiligung sowie Luftbildern entnommen. Zu diesen Gebieten werden ebenfalls die oben genannten harten und weichen Abstände angesetzt.

4.4 Flächennutzungen II – Plan 2

4.4.1 Bundesfern-, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) Geschäftsbereich Osnabrück ist laut ihrer Stellungnahme vom 21.04.2023 für die in Bakum liegenden Landesstraßen L 837, L 842, L 843 sowie L 848 zuständig. Ferner verlaufen die Kreisstraßen K 258, K 259, K 260, K 262, K 266, K 303 sowie K 354 durch das Gemeindegebiet.

Gemäß § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten in einer Entfernung von bis zu 20 m bei Bundes-, Landes- und Kreisstraßen keine Hochbauten errichtet werden, sodass dieser Bereich sowohl vom Mastfuß der WEA als auch vom Rotor freizuhalten ist. Die 20 m Anbauverbotszone wird als harte Tabuzone in der Studie berücksichtigt (s. Plan 2). Damit ein Freihalten dieser Zone gewährleistet werden kann, wird in Addition zur harten Tabuzone zusätzlich ein 80 m Vorsorgeabstand als weiche Tabuzone (entspricht dem Rotorradius der Referenzanlage) berücksichtigt.

Für die Autobahn A 1 ist die Autobahn GmbH des Bundes zuständig. Der Verlauf der Autobahn wird in der Studie als harte Tabuzone dargestellt. Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen in einer Entfernung von bis zu 40 m bei Autobahnen keine Hochbauten errichtet werden. Diese Anbauverbotszone wird ebenfalls als harte Tabuzone in der Studie berücksichtigt (vgl. Plan 2). Der Abstandswert bezieht sich hier auf das horizontal stehende Rotorblatt, sodass dieser Bereich von der Windenergieanlage sowie vom Rotor freigehalten werden muss (NMU 2021). Demzufolge wird über den 40 m Schutzabstand ein zusätzlicher 80 m Vorsorgeabstand als weiche Tabuzone angesetzt, sodass der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WEA bis zum äußeren Fahrbahnrand 120 m beträgt (vgl. Plan 2).

4.4.2 Elektrizitätsfreileitungen

Windenergieanlagen, die in der Nähe von Freileitungen errichtet werden, können durch Erhöhung des Turbulenzgrades (Wirbelströmung) das Schwingungsverhalten von Leiteseilen beeinflussen und die Festigkeit und Lebensdauer der Seile erheblich herabsetzen. Es besteht außerdem die Möglichkeit, dass bei Bruch eines Rotorflügels benachbarte Hochspannungsleitungen beschädigt werden. Aus Gründen der Bauwerks- und Versorgungssicherheit (lt. Energie-Wirtschaftsgesetz müssen Stromversorgungsunternehmen die Stromversorgung jederzeit gewährleisten) sind daher bei Errichtung von Windenergieanlagen waagerechte Mindestabstände zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter einzuhalten. Nach DIN EN 50341-2-4 (VDE 0201-2) ist zwischen dem äußersten ruhenden Leiter der Freileitung und der Turmachse der Windenergieanlage mindestens der folgende Abstand einzuhalten:

$$\alpha_{WEA} = 0,5 \times D_{WEA} + \alpha_{Raum} + \alpha_{LTG}$$

Dabei ist:

- α_{WEA} der waagerechte Abstand zwischen äußerem ruhendem Leiter der Freileitung und Turmachse der WEA
- D_{WEA} der Rotordurchmesser
- α_{Raum} der Arbeitsraum für Montagekrane für Errichtung und betriebsbedingte Arbeiten an der WEA (liege für α_{Raum} keine Angaben vor, kann ein Wert von 25 m angenommen werden)
- α_{LTG} der waagerechte spannungsabhängige Mindestabstand (> 110-kV = 30 m)

Bei Ansetzung der Referenzanlage mit einem Rotordurchmesser von 160 m beträgt der erforderliche Abstand zwischen dem äußersten ruhenden Leiter der Freileitung und der Turmachse der Windenergieanlage demnach mindestens 135 m bei Rotor-außerhalb.

Ist der Abstand zwischen der Freileitung und der Windenergieanlage kleiner als 3 x Rotordurchmesser, ist zu prüfen ob die Seile der Freileitung in der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegen. Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der WEA liegt und der Mindestabstand zwischen der Rotorblattspitze und dem äußersten ruhenden Leiter > 1 x Rotordurchmesser beträgt, kann auf schwingungsdämpfende Maßnahmen verzichtet werden.

Die Avacon Netz GmbH ist Betreiber der im östlichen Gemeindegebiet verlaufenden 110-kV-Hochspannungsfreileitung. Diese ist in der vorliegenden Studie als harte Tabuzone eingestellt (vgl. Plan 2). Vorsorglich wird überdies ein Abstand von 135 m zwischen der 110-kV-Hochspannungsfreileitung und der Mitte des Mastfußes der WEA als weiche Tabuzone berücksichtigt (vgl. Plan 2). Im Einzelfall muss geprüft und ggf. mit dem Versorgungsunternehmen abgestimmt werden, ob andere Abstände möglich oder erforderlich sind.

4.4.3 Leitungen und Bohrungen (Erdgas, Erdöl, Wasser)

Durch das Gemeindegebiet Bakum führen diverse Versorgungsleitungen, die inklusive ihrer jeweiligen Schutzstreifen mit dinglicher Sicherung von jeglicher Bebauung, Materiallagerung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten sind und somit als harte Tabuzonen angesetzt werden. Auch die im Gemeindegebiet vorhandenen Tiefenbohrungen werden als harte Tabuzonen berücksichtigt. (vgl. Plan 2).

Aufgrund des in der Studie verwendeten Maßstabes (1:25.000) werden die Schutzstreifen in Plan 2 nicht dargestellt. Ob über den Schutzabstand hinaus ein zusätzlicher Abstand erforderlich ist und in welchem Maße muss im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren nach BImSchG anhand einer Einzelfallbetrachtung festgelegt werden.

Erdgasleitung:

Laut den eingegangenen Stellungnahmen über das Bundesweite Informationssystem für Leitungsrecherchen (BIL)⁹ von April 2023 sowie der Stellungnahme des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie vom 25.04.2023 wird das Gemeindegebiet von erdverlegten Gashochdruckleitungen bzw. Rohrfernleitungen der Betreiber GASCADE Gastransporte GmbH, Gasunie Deutschland Transporte Service GmbH, GTG Nord – Gastransport Nord GmbH, Nowega, Pledoc, ExxonMobile Production Deutschland GmbH sowie der EWE NETZ GmbH durchquert. Der Verlauf der Gashochdruckleitungen bzw. Rohrfernleitungen wurden den von den Betreibern zur Verfügung gestellten digitalen Daten, dem RROP 2021 sowie dem FNP der Gemeinde Bakum entnommen (vgl. Plan 2).

Erdölleitungen:

Mittig im Gemeindegebiet von Bakum verläuft von West nach Ost eine Erdölleitung der ExxonMobile Production Deutschland GmbH. Diese ist gemäß ihrer Stellungnahme vom 31. März 2023 neben ihren eigenen Produktionsaktivitäten auch für das Produktionsleitungsnetzes der BEB Erdgas und Erdöl GmbH & Co. KG (BEB), der Mobil Erdgas-Erdöl GmbH (MEEG) und weiteren Tochtergesellschaften zuständig. Der Verlauf wurde ebenfalls den zur Verfügung gestellten digitalen Daten sowie dem FNP der Gemeinde Bakum entnommen (vgl. Plan 2).

Tiefenbohrungen

Gemäß der Stellungnahme des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie vom 25. April 2023 befinden sich im Gemeindegebiet insgesamt 38 Tiefenbohrungen für die Medien Erdgas und Erdöl, von denen bereits 37 verfüllt sind. Die Tiefenbohrungen sind im Plan 2 dargestellt.

Trink- und Abwasserleitungen und Grundwassermessstellen

Der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV) unterhält gemäß seiner Stellungnahme vom 31. März 2023 Trink- und Abwasserleitungen im Gemeindegebiet von Bakum (vgl. Plan 2). Diese Leitungen dürfen *„weder mit einer geschlossenen Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, noch durch Hochbauten überbaut werden. Außerdem ist eine Überpflanzung der Leitungen oder anderweitige Störung oder Gefährdung in ihrer Funktion auszuschließen. Um für die Zukunft sicherzustellen, dass eine Überbauung der Leitungen nicht stattfinden kann, werden Sie gebeten, ggf. für die betroffenen Leitungen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht einzutragen“*. Im weiteren Verfahren ist diesbezüglich der OOWV einzubeziehen, da die Ver- und Entsorgungsanlagen einer ständigen Veränderung unterworfen sind.

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz unterhält im Gemeindegebiet von Bakum sechs Grundwassermessstellen, um Informationen

⁹ BIL – Die Leitungsauskunft – <https://bil-leitungsauskunft.de/bil-leitungsauskunft/>

zur gegenwärtigen Grundwasserstandssituation zur Messstelle für den Grundwasserbereich Niedersachsen zu erlangen. Die Grundwassermessstellen werden ebenfalls als harte Tabuzonen in Plan 2 dargestellt.

Mögliche Beeinträchtigungen bzw. Störungen der oben genannten Leitungen, Tiefenbohrungen sowie Grundwassermessstellen durch Windenergieanlagen müssen im nachgelagerten Bauleitplan- bzw. Genehmigungsverfahren nach BImSchG, wenn der konkrete Anlagentyp und -standort vorliegt, ermittelt und vermieden werden.

4.4.4 Gewässer

Die im Gemeindegebiet vorhandenen Stillgewässer über 1 ha Größe werden als harte Tabuzonen (vgl. § 61 BNatSchG) und die Fließgewässer II. Ordnung als weiche Tabuzonen behandelt (s. Plan 2). Bei den Stillgewässern ab 1 ha handelt es sich um ehemalige Abbauseen sowie um ein künstlich angelegtes Rückhaltebecken (Polder Lüsche). Der Polder Lüsche ist zudem seit 1985 unter Naturschutz gestellt. Überdies liegen die Stillgewässer z. T. innerhalb von Kompensationsflächen und werden z. T. auch von Vorranggebieten für Natur und Landschaft überlagert.

Gewässer I. und II. Ordnung besitzen grundsätzlich gem. § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. V. m. § 58 Niedersächsisches Wassergesetz einen Gewässerrandstreifen im Außenbereich. Gemäß dem Niedersächsischen Weg (NMU 2021) beträgt dieser 10 m bei Gewässern I. Ordnung und 5 m bei Gewässern II. Ordnung, der i. d. R. von Bebauung freizuhalten ist (harte Tabuzonen). Im Rahmen der Anlagenzulassung ist gemäß § 36 WHG sicherzustellen, dass Anlagen so errichtet, betrieben, unterhalten und stillgelegt werden, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. In den 5 m breiten Gewässerrandstreifen von Gewässern I. und II. Ordnung (§ 38 WHG i. V. m. § 58 NWG) dürfen im Außenbereich keine Windenergieanlagen errichtet werden.

Aufgrund des in der vorliegenden Studie verwendeten Maßstabs (1:25.000) in den Plänen sind Abstandszonen < 20 m allerdings nicht darstellbar, sodass auf eine Darstellung der Gewässerrandstreifen verzichtet werden muss.

Im Sinne des § 61 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist zu Stillgewässern ≥ 1 ha ein Schutzabstand von 50 m zum Schutz der Gewässer von Bebauung freizuhalten. Dieser Abstand wird im Rahmen dieser Studie als harte Tabuzone berücksichtigt. Nach § 61 Abs. BNatSchG kann von dem Verbot des Absatzes 1 (50 m-Abstand) auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn

1. die durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann oder
2. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art, notwendig ist.

Zwar steht nach der neuen Gesetzgebung die Windenergie im überwiegenden öffentlichen Interesse, wodurch die Möglichkeit bestünde, den 50 m-Abstand zu unterschreiten, dennoch hat sich die Gemeinde Bakum dazu entschieden diese Flächen freizuhalten, solange der Windenergie an anderer Stelle im Gemeindegebiet ausreichend Fläche eingeräumt werden kann.

Da die Gewässer sowie der 50 m Schutzabstand von der gesamten WEA inklusive Rotorkörper freigehalten werden soll, wird ein zusätzlicher Vorsorgeabstand von 80 m (entspr. dem Rotordurchmesser) als weiche Tabuzone angesetzt (vgl. Plan 2).

4.5 Flächennutzungen III – Plan 3

4.5.1 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG) sind Gebiete, die gemäß § 16 NNatSchG in Verbindung mit § 23 BNatSchG unter Schutz stehen, da sie schutzbedürftigen Arten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften eine Lebensstätte bieten oder künftig bieten sollen, sie für Wissenschaft, Naturgeschichte und Landeskunde von Bedeutung sind oder sich durch Seltenheit, besondere Eigenart oder hervorragende Schönheit auszeichnen.

Im Gemeindegebiet von Bakum befindet sich laut Umweltkarten Niedersachsen (NMU 2023) lediglich das Naturschutzgebiet „Polder Lüsche“ (NSG WE 162, vgl. Plan 3). Bei dem rd. 39 ha großen NSG handelt es sich um ein künstlich angelegtes Rückhaltebecken, das als Wasser- und Feuchtgebiet insbesondere bestandsbedrohten Tieren wie Vögel, Insekten und Amphibien durch geeignete Brut, Nahrung- und Rastgebiete Schutz bieten soll (NSG-VO vom 19. Juli 1985).

Gemäß der entsprechenden Verordnung und der geltenden gesetzlichen Bestimmungen (Bundesnaturschutzgesetz) sind in den o. g. Gebieten jegliche Handlungen untersagt, welche die naturschutzrechtlich geschützten Gebiete oder einzelne Bestandteile der Gebiete u. a. zerstören, beschädigen, beeinträchtigen oder verändern könnten bzw. dem Schutzzweck zuwiderlaufen. Die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der Windenergie wäre mit den Schutzziele der genannten Gebiete nur bedingt zu vereinbaren, da die jeweils zuständigen Naturschutzbehörden Ausnahmen von den Verboten zulassen können, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist. Derartige Befreiungsmöglichkeiten sind für die Windenergieplanung im Fall des o. g. Schutzgebiete jedoch rein theoretischer Natur. Allenfalls theoretisch denkbare Ausnahmegenehmigungen oder Befreiungen reichen jedoch nicht aus, um Naturschutzgebiete als rechtliche Hindernisse für die Errichtung von Windenergieanlagen in Frage zu stellen (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 07. Februar 2020 – 12 KN 75/18). Das Naturschutzgebiet wird im Rahmen dieser Studie als harte Tabuzonen gewertet

Ebenfalls ist ein überstreichen des NSG durch den Rotorkörper aus naturschutzfachlicher Sicht nicht geboten, sodass ein zusätzlicher Vorsorgeabstand von 80 m (entspr. dem Rotorradius) als weiche Tabuzone angesetzt wird. Überdies wird kein zusätzlicher Umgebungsschutz angesetzt, da in der Verordnung keine windenergiesensiblen Arten, die geschützt werden sollen, genannt werden.

4.5.2 Naturdenkmale/Baudenkmale

Naturdenkmale, die gemäß § 21 NNatSchG i. V. m. § 28 BNatSchG geschützt sind, sind zumeist einzelne Naturschöpfungen, die durch ihre Seltenheit, Eigenart oder Schönheit oder ihre Bedeutung für die Wissenschaft bzw. Natur- und Heimatkunde besonderen Schutzes bedürfen. Auch die Umgebung des Naturdenkmals kann in den Schutz mit einbezogen werden.

Im Gemeindegebiet gibt es gemäß dem Landkreis Vechta sowie den Umweltkarten Niedersachsen (NMU 2023) im Bereich des Gutes Daren fünf Naturdenkmale – eine Platane, zwei Linden, ein Taxus sowie eine Eiche (vgl. Plan 3).

Ferner befindet sich zwischen den Straßen „Südholzer Ring“ – „Molkenstraße“ – „Elmelager Straße“ der „Weiher Esch“, ein gemäß § 5 Abs. 4 BauGB und § 9 Abs. 6 BauGB) unter

Denkmalschutz stehende Gesamtanlage (GEMEINDE BAKUM 2021). Diese wird ebenfalls als harte Tabuzone in der vorliegenden Studie berücksichtigt (vgl. Plan 3).

4.5.3 Vorranggebiet – Biotopverbund

Im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022) werden „Vorranggebiete – Biotopverbund“ dargestellt. Gemäß der Begründung zum LROP 2022 gehören folgende Kriterien zu den Bausteinen des Biotopverbunds:

- „die Gebiete des Natura 2000-Netzes,
- die für die Biotopvernetzung geeigneten Schutzgebietstypen gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG (hier: Naturschutzgebiete, Nationalparke und Gebietsteil C des Biosphärenreservats Niedersächsische Elbtal),
- für den Naturschutz bedeutsame Bereiche des Niedersächsischen Moorschutzprogramms,
- die Flächen des Nationalen Naturerbes,
- Flächen des Waldschutzgebietskonzepts der Niedersächsischen Landesforsten,
- Kerngebiete der Gebiete gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung sowie Gebiete des EU-Förderprogramms LIFE+,
- die prioritären Fließgewässerabschnitte und Wasserkörper für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (linienförmige Elemente in der zeichnerischen Darstellung) sowie
- die prioritären Abschnitte nach dem Bundesprogramm „Wiedervernetzung“ mit Ergänzungen aus landesweiter Sicht (punktförmige Elemente in der zeichnerischen Darstellung).

Im Gemeindegebiet von Bakum ist als überregional bedeutsames Kerngebiet des landesweiten Biotopverbundes und damit als „Vorranggebiet – Biotopverbund“ das Naturschutzgebiet „Polder Lüsche“ ausgewiesen.

Vorranggebiete stehen als bindende Ziele der Raumordnung einer Darstellung von Sondergebieten für die Windenergie entgegen, wenn der Vorrang eine Nutzung sichert, die mit der Errichtung von Windenergieanlagen nicht vereinbar ist.

Die Vorranggebiete aus dem LROP (2022) werden somit in Plan 3 als harte Tabuzonen dargestellt.

4.5.4 Vorranggebiet – Wald

Im LROP 2022 wurden erstmalig Vorranggebiete für Wald auf Grundlage der Waldfunktionenkarte des Nds. Forstplanungsamts dargestellt. Damit sollen die historisch alten Waldstandorte, die in der heutigen Kulturlandschaft nicht neu hergerichtet werden können, erhalten und sowohl heute als auch zukünftig vor Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigungen geschützt werden.

Laut LROP (2022) werden nur „historisch alte Waldstandorte als Vorranggebiete Wald im LROP festgelegt, die nicht ohnehin bereits als Vorranggebiet Natura 2000 oder Vorranggebiet Biotopverbund gesichert sind“. Im Rahmen von Regionalen Raumordnungsprogrammen müssen diese Gebiete ebenfalls als Vorranggebiet Wald festgelegt und räumlich näher konkretisiert werden. Die Festlegung als Vorranggebiet Wald im RROP ist aber nur zulässig, wenn dem kein übergeordnetes Recht entgegensteht und die in höherrangigen Rechtsvorschriften verankerten Belange angemessen berücksichtigt worden sind.

Mit den Vorranggebieten – Wald, werden die Waldflächen, die eine kulturhistorische Bedeutung aufweisen, einer Windenergienutzung entzogen, sodass dieser Belang im Rahmen der Studie als harte Tabuzone berücksichtigt wird.

Im LROP (2022) wird die Waldfläche „Harmerholz“ als Vorranggebiet – Wald dargestellt (vgl. Plan 3).

4.5.5 Vorranggebiet – Natur und Landschaft

Bei den Vorranggebieten – Natur und Landschaft stehen gemäß RROP von 2021 die naturschutzfachlichen Ziele im Vordergrund. Ausgewiesen wurden naturschutzfachlich wertvolle Bereiche (z. B. Naturschutzgebiete, Kompensationsflächen, Flächen der landesweiten Biotopkartierung), Flächen des Nationalen Naturerbes, historisch alte Wälder sowie historische Kulturlandschaften von landesweiter Bedeutung (LANDKREIS VECHTA 2021). Das Regionale Raumordnungsprogramm stellt die folgenden Bereiche als „Vorranggebiete – Natur und Landschaft“ dar (vgl. Plan 3):

- das Naturschutzgebiet „Polder Lüsche“,
- das Landschaftsschutzgebiet „Harmer Holz“,
- Teilbereiche des Landschaftsschutzgebietes „Waldbestand des Gutes Daren“,
- den Harmer Baggersee,
- Teilbereiche entlang der Fließgewässer „Bruchbach“ sowie
- diverse kleinere Waldflächen.

Nach der bisherigen Rechtsprechung handelt es sich bei Vorranggebieten – Natur und Landschaft nicht pauschal um harte Tabuzonen, da sich bei ihnen erst im Rahmen einer individuellen Betrachtung der jeweiligen Ausprägung von Natur und Landschaft beurteilen lässt, ob eine (Un-)Vereinbarkeit mit einer Windenergienutzung gegeben ist (OVG Lüneburg 12 KN 64/14, OVG Münster 2 D 63/17.NE). In den Begründungen zur Festlegung der einzelnen Vorranggebieten wird die Windenergie nicht explizit erwähnt, aber da es sich bei den Gebieten u. a. um Erhaltungsflächen im Biotopverbund, Naturschutzgebiete sowie Waldflächen handelt, kann damit eine Vereinbarkeit dieser mit den „naturschutzfachlichen Zielen“ ausgeschlossen werden. Demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass in den Vorranggebieten – Natur und Landschaft sämtliche Nutzungen (abgesehen von ordnungsgemäßer Land- und Forstwirtschaft), die auch nur potenziell negative Auswirkungen auf die vorkommenden Biotope und Tierarten haben können, als mit den Zielen der Raumordnung nicht vereinbar betrachtet werden. Eine Windenergieanlage kann, je nach Ausprägung der Wertigkeit des Gebietes für Natur und Landschaft, möglicherweise zu diesen Nutzungen mit potenziell negativen Auswirkungen zählen, sodass auch der Rotor einer Windenergieanlage nicht in dieses Gebiet hineinragen dürfte. Es wäre jedoch im Einzelfall zu prüfen, ob durch den Rotor negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind. Im Rahmen der Studie wird dieses nicht als grundsätzlich immer geltend angesehen, sodass die Vorranggebiete für Natur und Landschaft im Rahmen der Studie in einer pauschalen Betrachtung nicht als harte, sondern als weiche Tabuzonen gewertet werden (vgl. Plan 3).

4.5.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope sind gemäß § 24 NNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG unter Schutz gestellt. Diese seltenen sowie stark gefährdeten Biotoptypen, wie beispielsweise Röhrichte, seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen, Bruchwälder, Sümpfe, Quellbereiche, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, genießen aufgrund ihrer Bedeutung für den Naturschutz automatischen Schutz. Der besondere Schutz zielt auf die Sicherung des aktuellen Zustandes.

Die gesetzlich geschützten Biotope wurden vom Landkreis Vechta digital zur Verfügung gestellt (LANDKREIS VECHTA 2023). Die Daten haben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Überplanung dieser kleinflächigen Bereiche durch Konzentrationszonen ist nicht zwingend ausgeschlossen. Gesetzlich geschützte Biotope können auch innerhalb von Windparkflächen liegen, ohne, dass diese oder deren Schutzzweck unmittelbar durch bauliche Anlagen betroffen wird. Darüber hinaus sind sie i. d. R. aufgrund ihrer Kleinflächigkeit auch im Fall einer Beanspruchung an anderer Stelle wiederherstellbar. Bei der Standortwahl sollen sie dennoch berücksichtigt und vornehmlich nicht in Anspruch genommen werden. Gesetzlich geschützte Biotope werden im Rahmen dieser Studie als weiche Tabuzonen behandelt (vgl. Plan 3).

4.5.7 Waldflächen/Vorbehaltsgebiet – Forstwirtschaft

Die Waldflächen im Gemeindegebiet Bakum wurden auf Grundlage des Flächennutzungsplanes und den zur Verfügung gestellten digitalen Daten vom amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS®) dargestellt und gehen aus Plan 3 hervor. Zusätzlich wurden die Vorbehaltsgebiete – Forstwirtschaft aus dem RROP 2021 berücksichtigt.

Der Waldflächenanteil des Landkreises Vechta liegt mit rd. 12,41 % (LSN 2023) über dem Waldanteil im Raum Weser-Ems von ca. 11,59 % (LSN 2023). Die Gemeinde Bakum weist einen Waldanteil von rd. 7,79 % (LSN 2022) auf und gehört damit zu den waldärmeren Kommunen im Landkreis Vechta.

Das RROP des Landkreises Vechta (2021) führt zum Thema Wald folgendes aus:

- *„Wald [erfüllt] neben dem wirtschaftlichen Nutzen für die Forstwirtschaft vielfältige Funktionen für den Schutz der Umwelt – Klima- und Wasserhaushalt, Bodenfruchtbarkeit, Luft-reinhaltung, Artenschutz – und für die landschaftsgebundene Erholung der Bevölkerung.*
- *Deshalb ist die flächenmäßige Sicherung der Waldbestände Zielsetzung der regionalplanerischen Ausweisung von Vorbehaltsgebieten Wald. Die Inanspruchnahme von Waldflächen soll möglichst vermieden werden. Der Erhalt des Waldbestandes ist vor dem Hintergrund eines geringen Flächenanteils im Landkreis bei Planungen besonders zu berücksichtigen. Außerdem soll die Sicherung des Rohstoffs Holz als regionale und umweltfreundliche Res-source für die Holz ver- und bearbeitenden Betriebe des Landkreises erreicht werden. Der Natur-, Klima- und Landschaftsschutz, sowie die Biodiversität kann durch einen Waldumbau hin zu mehr standortgemäßen Laub- und Mischwäldern gefördert werden.“*

Das LROP (2022) trifft in Kapitel 4.2.1 Erneuerbare Energieerzeugung zur Nutzung von Waldflächen für Windenergie folgende Aussagen:

„⁶Wald kann für die windenergetische Nutzung unter Berücksichtigung seiner vielfältigen Funktionen und seiner Bedeutung für den Klimaschutz unter Beachtung der Festlegungen in Abschnitt 3.2.1 Ziffer 04 Satz 1 in Anspruch genommen werden. ⁷Die Festlegung in Abschnitt 3.2.1 Ziffer 02 Satz 4 steht dem nicht entgegen.

⁸In Landschaftsschutzgebieten und Naturparks kann die Inanspruchnahme von geeigneten Waldflächen für die Windenergienutzung nach Maßgabe der §§ 26 und 27 BNatSchG geprüft werden.

⁹Soweit Waldstandorte für die Nutzung von Windenergie in Anspruch genommen werden sollen, sollen zunächst

- *mit technischen Einrichtungen oder Bauten vorbelastete Flächen oder*
- *mit Nährstoffen vergleichsweise schwächer versorgte forstliche Standorte*

genutzt werden.“

Davon ausgenommen sind die im LROP dargestellten „*Vorranggebiete Wald sowie Vorranggebiete Natura 2000 und Vorranggebiete Biotopverbund, sofern diese den natur-schutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen*“ (vgl. Abschnitt 3.2.1 Ziffer 04 Satz 1).

Die Vorbehaltsgebiete – Forstwirtschaft aus dem RROP sowie die Waldflächen ab 1 ha (ALKIS®, FNP) werden im Rahmen der vorliegenden Studie als weiches Tabukriterium behandelt. Die Waldflächen < 1 ha werden in Plan 5 als verbleibender Belang dargestellt.

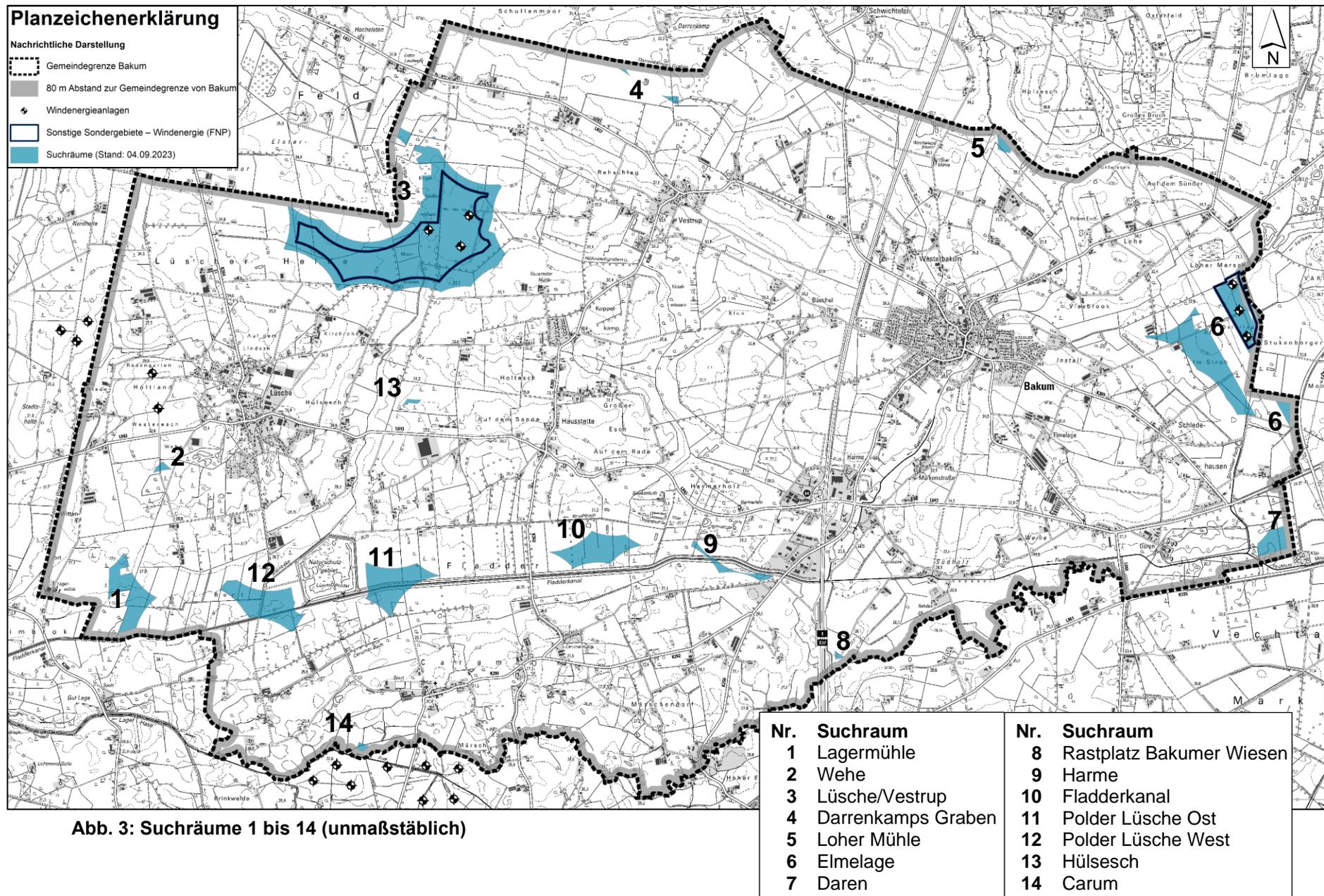
4.5.8 Kompensationsflächen

In der Gemeinde Bakum befinden sich Kompensationsflächen, die dem Ausgleich und dem Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft sowie zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft dienen werden. Neben den im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft befindet sich im nördlichen Gemeindegebiet an der Bundesautobahn eine Kompensationsfläche der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben. Diese Flächen sind soweit bekannt, in Plan 3 dargestellt.

Diese können im Rahmen von z. B. Flurneuordnungen oder zur Verwirklichung weiterer Projekte und Planungen in der Praxis prinzipiell durchaus verlagert oder an anderer Stelle arrondiert werden und stellen somit kein hartes Kriterium dar. Da eine Verlagerung jedoch abermals die Entwicklungsstufe der Flächen u. U. auf den Anfangszustand zurückdrehen würde und sich in der Praxis eine Verlagerung aufgrund der knappen Flächenverfügbarkeit und ggf. schwierigen Findung geeigneter Ersatzflächen als sehr schwierig gestaltet, werden die Kompensationsflächen > 1 ha Größe im Rahmen dieser Studie als weiche Tabuzonen betrachtet.

5.0 ERMITTLUNG DER SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 3)

Nach Abzug der soeben näher erläuterten harten und weichen Tabuzonen verbleiben elf Suchräume (s. Abb. 3 und Plan 4).



6.0 DARSTELLUNG DER VERBLEIBENDEN SONSTIGEN BELANGE (ARBEITS-SCHRITT 4)

Verbleibende Belange	Begründung
Plan 5	
Landschaftsschutzgebiete (LK Vechta, NMU)	<p>Durch die 4. Änderung des BNatSchG vom Juli 2022 ist die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten per se nicht untersagt. Gemäß § 26 Abs. 3 BNatSchG ist „in einem Landschaftsschutzgebiet [...] die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten [sind], wenn sich der Standort der Windenergieanlage in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) befindet. Satz 1 gilt auch, wenn die Erklärung zur Unterschutzstellung nach § 22 Absatz 1 entgegenstehende Bestimmungen enthält.“</p> <p>Überdies ist die Errichtung in Landschaftsschutzgebieten auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten zulässig, solange der regionale oder kommunale Planungsträger sein Teilflächenziel nicht erreicht hat. Ausgenommen hiervon sind Natura 2000-Gebiete sowie Weltkultur- und Naturerbestätten. Durch die Gesetzesänderung wird rechtlich sichergestellt, dass auch Landschaftsschutzgebiete in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden können.</p>
Überschwemmungsgebiete (NLWKN)	<p>Die Errichtung von z. B. von WEA sind in diesen Gebieten nicht pauschal untersagt. Unter den Voraussetzungen des § 78 Abs. 4 und 8 WHG ist eine Errichtung als Ausnahmeentscheidung zulässig, wenn das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorengehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst ausgeführt wird oder die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.</p>
Waldflächen unter 1 ha Größe (ALKIS®, FNP)	<p>Als waldarme Kommune wäre der Aspekt bei weiteren Planungen zu berücksichtigen.</p>
Wallhecken (LRP)	<p>Wallhecken stehen einer Windenergienutzung nicht prinzipiell entgegen und sind bei einer Projektverwirklichung in der Planung zu berücksichtigen.</p>
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – Status offen (NMU)	<p>Für Brutvögel liegen seitens der Landesbehörde Bewertungen der avifaunistisch wertvollen Bereiche aus dem Jahr 2010 vor. Diese</p>

	Darstellungen geben Hinweise auf zukünftige mögliche Konflikte und werden als Belang berücksichtigt.
Plan 6	
Gewerbliche Bauflächen (FNP)	Eine Errichtung von Windenergieanlagen in Gewerbe- oder Industriegebieten (nach §§ 8 und 9 BauNVO) oder in Gebieten, die nach § 34 Abs. 2 BauGB als solche zu beurteilen sind, kann prinzipiell als Gewerbebetrieb oder Nebenanlage (§ 14 BauNVO) zulässig sein. Dabei sind aber die erforderlichen Grenzabstände von 0,25 H (25 %er Höhe des Bauwerks) gemäß der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und die Notwendigkeit von Ausnahmeanträgen mit Zustimmung der betroffenen Nachbargrundstücke sowie deren Verpflichtung, die Abstandsflächen von Bebauung freizuhalten, zu berücksichtigen.
Erdöllagerstätte (LBEG)	Aufgrund der Förderung und der Entnahme von Erdöl unterliegen die Grenzen der Erdöllagerstätte einer zeitlichen Variabilität. Die Lagerstätten sind bei einer Projektverwirklichung in der Planung zu berücksichtigen.
Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG)	Die im Gemeindegebiet vorkommenden schutzwürdigen Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, mit kulturgeschichtlicher Bedeutung sowie mit naturgeschichtlicher Bedeutung sind bei einer Projektverwirklichung in der Planung zu berücksichtigen.
Seltene Böden (LBEG)	Die im Gemeindegebiet vorkommenden seltenen Böden sind bei einer Projektverwirklichung in der Planung zu berücksichtigen. Das tatsächliche Vorkommen dieser Böden und deren genaue Lage ist ohne weitergehende Bodenuntersuchungen nicht sicher zu lokalisieren. Da im Rahmen der Errichtung von WEA verhältnismäßig wenig Fläche (im Gegensatz zu Baugebieten) für den Bau beansprucht wird und der Boden daher im Umfeld weiterhin vorhanden bleibt, wird dieser Aspekt als Belang berücksichtigt.
Plan 7	
Vorranggebiet Biotopverbund (RROP)	Für die Ausweisung wurden NSG-würdige Bereiche, Naturerbe-Flächen, prioritäre Fließgewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie samt Auen und weitere Fließgewässer mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung samt Auen herangezogen, soweit sie nicht bereits im LROP als überregional bedeutsame Kerngebiete berücksichtigt worden sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass in den Vorranggebieten für Biotopverbund sämtliche Nutzungen (abgesehen von ordnungsgemäßer Land- und Forstwirtschaft), die auch nur potenziell negative Auswirkungen auf die vorkommenden Biotope und Tierarten haben können, als mit den Zielen der Raumordnung nicht vereinbar betrachtet werden. Eine WEA kann, je

	nach Ausprägung der Wertigkeit des Gebietes für Natur und Landschaft, möglicherweise zu diesen Nutzungen mit potenziell negativen Auswirkungen zählen. Ob dies der Fall ist, wäre jedoch im Einzelfall zu prüfen und wird im Rahmen der Studie nicht als grundsätzlich immer geltend angesehen.
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)	In Vorbehaltsgebieten sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung nicht beeinträchtigt werden. Ein grundsätzlicher Ausschluss von entgegenstehenden Nutzungen besteht jedoch nicht.
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	

7.0 REPOWERING

Repowering bezeichnet den Ersatz technisch veralteter, leistungs- und ertragsschwacher Windenergieanlagen durch moderne Neuanlagen. Die Repowering-Anlagen sind neue Windenergieanlagen mit moderner, wesentlich effizienterer Anlagentechnik, die nach heutigem Genehmigungsstandard errichtet werden und somit oftmals gegenüber den zu ersetzenden, veralteten Windenergieanlagen eine Reduzierung von Immissionen und anderen Umweltbeeinträchtigungen mit sich bringen. So kann der Ersatz mehrerer kleinerer Altanlagen durch wenige große moderne Windenergieanlagen das Landschaftsbild entlasten. Hierbei erscheint insbesondere die deutlich geringere Umdrehungszahl optisch verträglicher. Auch die Geräuschemissionen moderner Anlagen sind oft geringer als die von Bestandsanlagen. Laut Bundesverband für Windenergie lautet eine Faustformel für Repowering-Projekte: bei einer Halbierung der Anlagenzahl kann eine Verdopplung der Leistung und eine Verdreifachung des Stromertrags erzielt werden (BWE 2017).

Für ein Repowering alter Windenergieanlagen spricht eine gewisse Vorprägung der Umgebung. Da die vorhandene Infrastruktur wie Zufahrtswege, Kabel und Netzanschlüsse teilweise weiter genutzt werden kann, lassen sich zusätzliche Eingriffe reduzieren. Dabei sind die Aufgaben und Auflagen im Rahmen der Genehmigung dieselben wie bei einem Neubau eines Windparks.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Bakum befindet sich ein Windpark im Osten sowie im Nordwesten des Gemeindegebietes. Der Windpark „Elmelage“ mit drei WEA sowie der Windpark „Lüsche/Vestrup“ sind im Flächennutzungsplan als sonstige Sondergebiete – Windenergie dargestellt.

In der vorliegenden Studie werden die o. g. harten und weichen Tabukriterien zunächst auch auf die Flächen des Bestandwindparks angewendet. Dabei wird lediglich der Bestandwindpark „Elmelage“ im Randbereich durch die weiche Tabuzone des 200 m Vorsorgeabstands zu Wohngebäuden im Außenbereich überlagert (vgl. Plan 1).

Des Weiteren grenzt als weiche Tabuzone der 135 m Vorsorgeabstand zur 110-kV-Hochspannungsfreileitung an den Bestandwindpark (vgl. Plan 2).

Werden vorhandene Windparks überplant, hat die planende Kommune auch das Interesse der Betreiber vorhandener Windenergieanlagen, diese Anlagen durch effizientere neue Anlagen zu ersetzen und diese dabei gegebenenfalls auch neu anzuordnen (Repowering), in der Abwägung mit hohem Gewicht zu berücksichtigen. Zwar ist die Kommune nicht dazu verpflichtet, überall dort Vorranggebiete festzulegen, wo Windkraftanlagen bereits vorhanden sind. Unter keinen Umständen darf sie vorhandene Konzentrationsflächen ungeprüft in ihr neues gesamträumliches Konzept übernehmen. Auf der

anderen Seite kann sie der Kraft des Faktischen jedoch dadurch Rechnung tragen, indem sie errichtete Anlagen in ihr Konzept mit einbezieht, sich bei der Gebietsabgrenzung an dem vorhandenen Bestand ausrichtet oder auch ein „Repowering“-Potenzial auf diesen räumlichen Bereich beschränkt.

Da dem Interesse an der Erhaltung eines Standortes und einem örtlich vorhandenen Repoweringpotenzial ein eigenes Gewicht beizumessen ist, hat die Kommune grundsätzlich die Möglichkeit, einen bestehenden Standort auch bei veränderten pauschalen Tabukriterien für die Zukunft zu sichern und zu bestätigen, wenn dies ihrem planerischen Willen entspricht. Das Erhaltungs- und Repoweringinteresse mag es nämlich im Einzelfall rechtfertigen, von einzelnen für die Planung im Übrigen angelegten Abwägungsgesichtspunkten abzuweichen, um diese erneut als Konzentrationsfläche auszuweisen. Der Plangeber kann die Repoweringinteressen im Rahmen dieser Einzelfallprüfung und Abwägung höher gewichten, als die pauschalen weichen Tabukriterien und muss dies entsprechend darlegen. Die Grenzen der planerischen Entscheidung ergeben sich dabei aus dem Abwägungsgebot und der Berücksichtigung der rechtlichen oder tatsächlichen Hindernisse im Sinne der harten Tabukriterien. Letztere sind nicht disponibel und können folglich auch nicht durch das Erhaltungs- oder Repoweringinteresse an einem vorhandenen Standort überwunden werden.

Laut Niedersächsischem Windenergieerlass (2021) soll das Repowering-Potenzial in Niedersachsen möglichst umfanglich genutzt werden, um einen zusätzlichen Flächenverbrauch zu begrenzen.

Ein Repowering des bestehenden Windparks soll gemäß dem planerischen Willen der Gemeinde Bakum weiterhin ermöglicht werden. Die planungs- und genehmigungsrechtlichen Vorgaben, wie z. B. Mindestabstände zu Wohnhäusern aufgrund des Immissionsschutzes, müssen im Falle eines Repowerings in jedem Fall eingehalten werden. Die Gemeinde steht eventuellen Repoweringabsichten aufgeschlossen gegenüber.

Für das Repowering vorhandener Anlagen ist § 16b BImSchG anzuwenden, wo definiert wird, dass die Modernisierung den vollständigen oder teilweisen Austausch von Anlagen oder Betriebssystemen und -geräten zum Austausch von Kapazität oder zur Steigerung der Effizienz oder der Kapazität der Anlage umfasst. Bei einem vollständigen Austausch der Anlage sind zusätzlich folgende Anforderungen einzuhalten:

- Die neue Anlage wird innerhalb von 24 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet und
- der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage beträgt höchstens das Zweifache der Gesamthöhe der neuen Anlage.

Unter Berücksichtigung der Möglichkeit nach § 16b BImSchG und ohne Berücksichtigung der weichen Tabukriterien ergibt sich allein für die drei vorhandenen Anlagen im Bereich des Windparks „Elmelage“ folgende Flächen bei der Annahme des Repowerings durch 200 m hohe Anlage (blau schraffierte Flächen, s. Abb. 4):

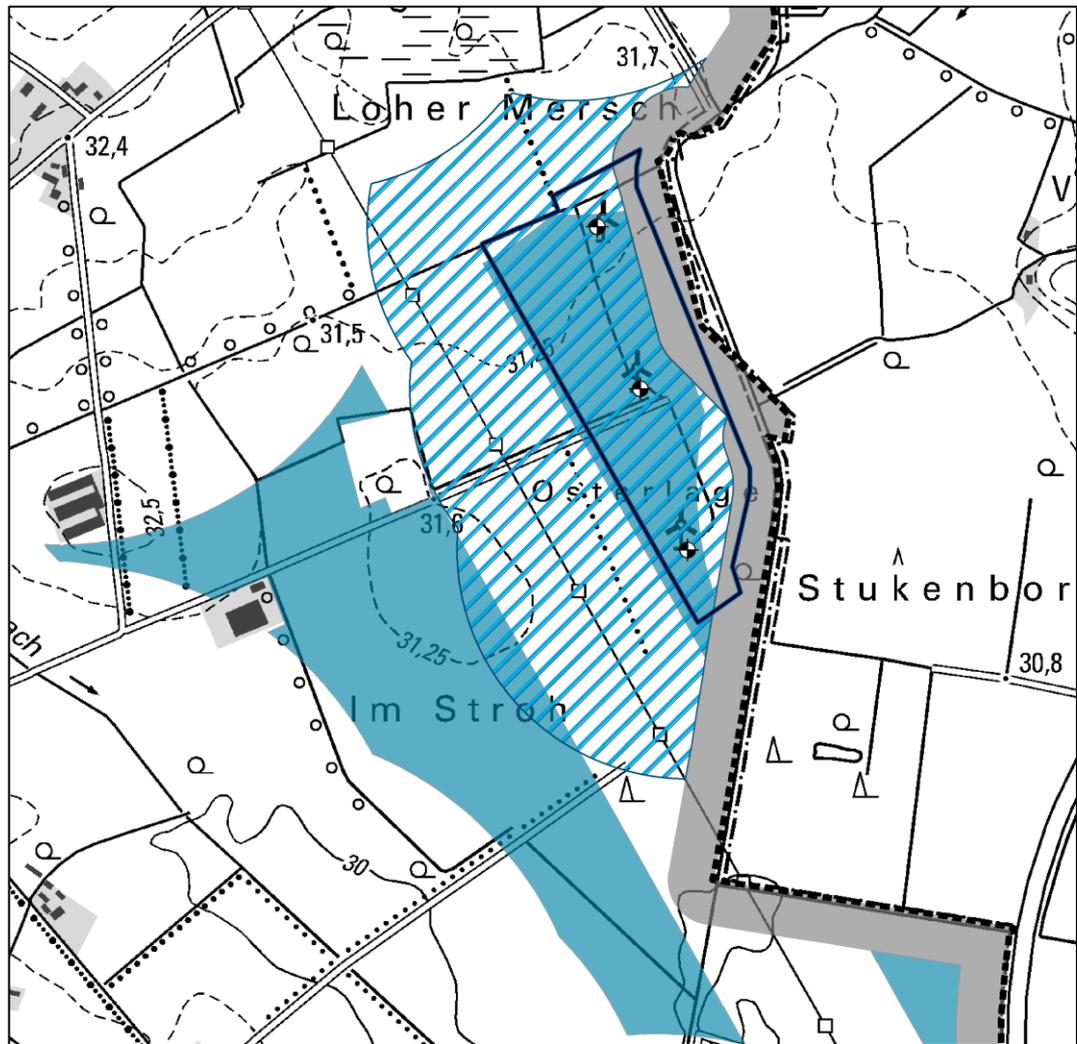


Abb. 4: Repoweringpotenzial der vorhandenen Anlagen im Bereich WP „Elmelage“ (schraffierten Bereiche). Die flächigen blauen Bereiche stellen die ermittelten Suchräume unter Berücksichtigung der harten und weichen Tabuzonen dar

Die blau schraffierten Bereiche wären mit einer Fläche von rd. 49,3 ha dazu geeignet drei Neuanlagen im Zuge des Repowerings unterzubringen.

8.0 STANDORTBESCHREIBUNG – VERTIEFTE DISKUSSION DER VERBLEIBENDEN SUCHRÄUME (ARBEITSCHRITT 5)

8.1 Suchraum 1 – „Lagermühle“

Der Suchraum 1 – „Lagermühle“ befindet sich südwestlich der Ortslage Lüsche an der Grenze zur Gemeinde Essen (Oldenburg) und weist eine Flächengröße von rd. 18,01 ha auf (s. Abb. 5).

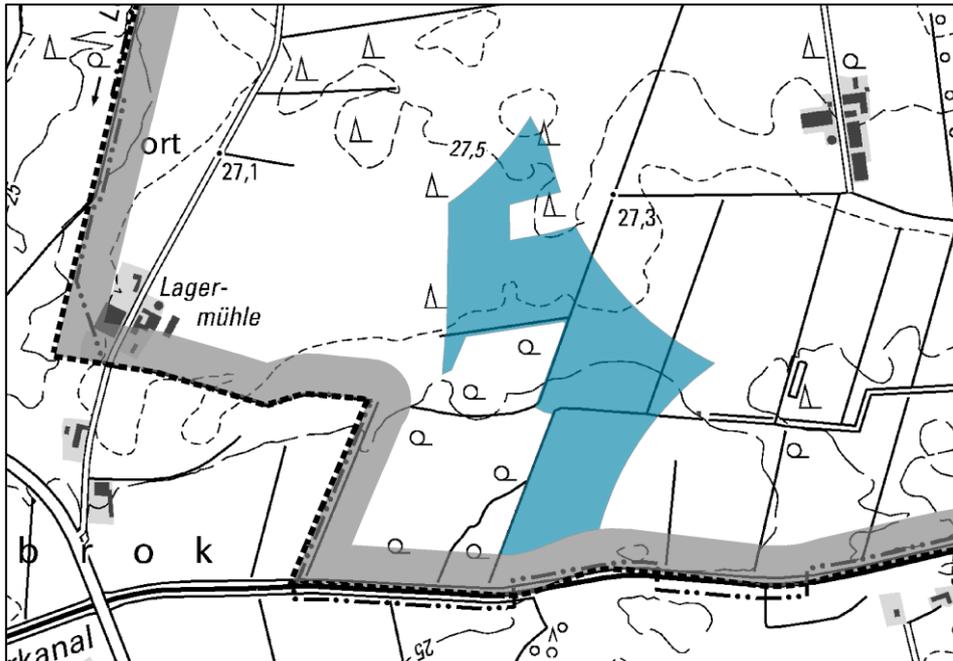


Abb. 5: Suchraum 1 – „Lagermühle“

Der Suchraum wird überwiegend durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1) begrenzt. Da sich der Suchraum 1 direkt an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Essen (Oldenburg) befindet, darf der Rotor aus rechtlichen Gründen und ohne Einzelfallprüfung nicht über die Gemeindegrenze hinausragen, sodass ein Abstand von 80 m¹⁰ zur Grenze eingehalten wird. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren nach BImSchG möglich. Im Westen endet der Suchraum 1 an der weichen Tabuzone „Waldflächen ab 1 ha Größe“ (vgl. Plan 3). Ebenfalls ragt im Nordosten eine weitere „Waldfläche ab 1 ha Größe“ in den Suchraum hinein (vgl. Plan 3).

In Tab. 3 sind alle im Bereich des Suchraumes 1 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 3: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 1 – „Lagermühle“

Belange	Suchraum 1 Lagermühle
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Wallhecken (LK Vechta)	*
Waldflächen unter 1 ha Größe (ALKIS®, FNP)	*

¹⁰ Die in der Studie ausgewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 mit einer Gesamtanlagenhöhe von 200 m hat eine Nabenhöhe von 120 m und einen Rotorradius von 80 m.

Belange	Suchraum 1
Lagermühle	
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – Status offen (NMU)	**
Plan 6: Verbleibende Belange II	
Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (LBEG)	*
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorranggebiet für Biotopverbund (RROP)	**
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	**
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	18,01

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.2 Suchraum 2 – „Wehe“

Südlich der Essener Straße und westlich der Ortslage Lüsche befindet sich der rd. 1,04 ha große Suchraum 2 – „Wehe“ (s. Abb. 6).

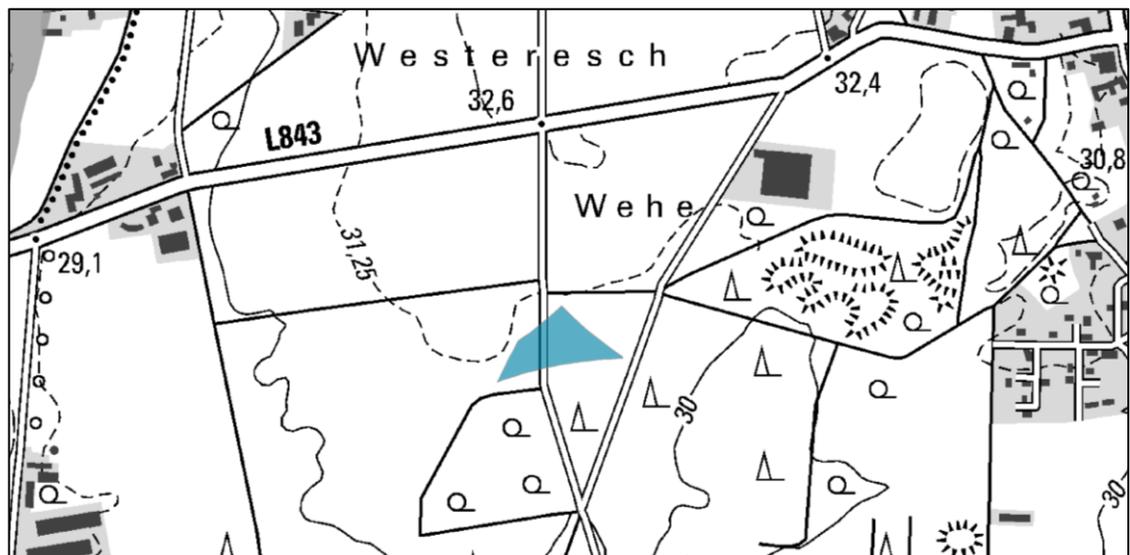


Abb. 6: Suchraum 2 – „Wehe“

Der Suchraum 2 – „Wehe“ wird hauptsächlich durch den 200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich (weiche Tabuzone) begrenzt (vgl. Plan1).

In Tab. 4 sind alle im Bereich des Suchraumes 2 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 4: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 2 – „Wehe“

Belange	Suchraum 2
	Wehe
Plan 6: Verbleibende Belange II	
Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (LBEG)	*
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	1,04

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.3 Suchraum 3 – „Lüsche/Vestrup“

Der rd. 180,25 ha große Suchraum 3 – „Lüsche/Vestrup“ befindet sich nordöstlich von Lüsche und westlich von Vestrup und überlagert den bereits im FNP als sonstiges Sondergebiet dargestellten Windpark „Lüsche/Vestrup“ (s. Abb. 7).

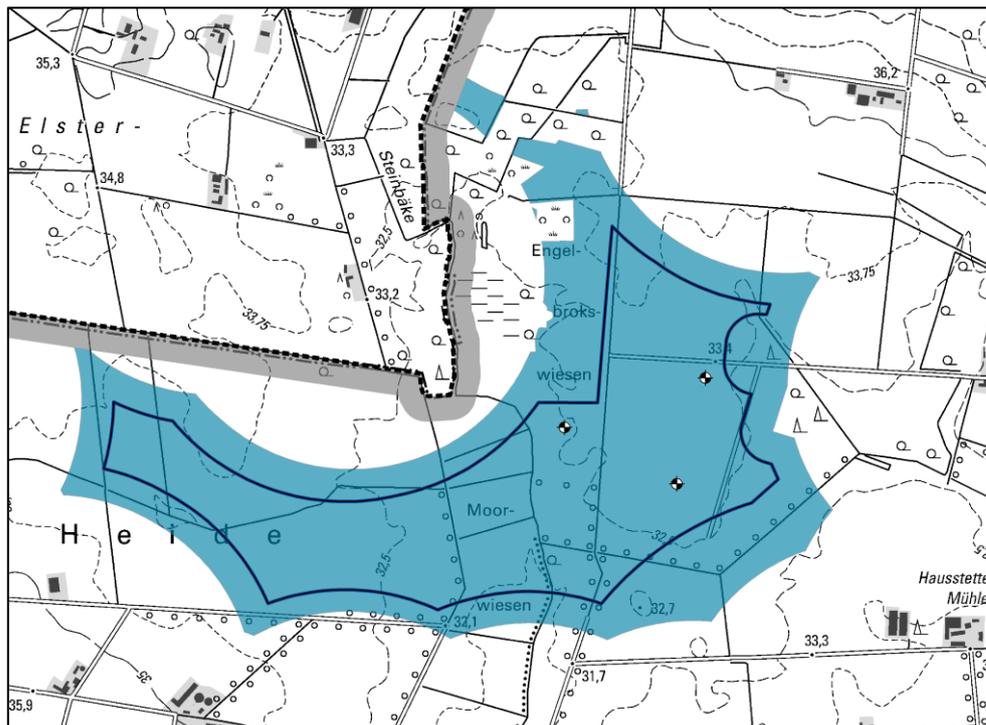


Abb. 7: Suchraum 3 – „Lüsche/Vestrup“

Die Abgrenzungen des Suchraumes 3 ergeben sich durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1). Im Nordwesten sowie im Osten endet der Suchraum an der weichen Tabuzone „Waldflächen ab 1 ha Größe“ sowie im Nordwesten an den gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG geschützten Biotopen (weiche Tabuzone) (vgl. Plan 3).

Da der Suchraum 3 an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Cappeln (Oldenburg) endet, darf der Rotor auch hier nicht über die Gemeindegrenze hinausragen, sodass ein Abstand von 80 m¹¹ zur Grenze eingehalten wird. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG möglich.

In Tab. 5 sind alle im Bereich des Suchraumes 3 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 5: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 3 – „Lüsche/Vestrup“

Belange	Suchraum 3
Lüsche/Vestrup	
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Wallhecken (LK Vechta)	*
Waldflächen unter 1 ha Größe (ALKIS®, FNP)	*
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – Status offen (NMU)	**
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)	*
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	*
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	180,25

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

¹¹ Die in der Studie ausgewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 mit einer Gesamtanlagenhöhe von 200 m hat eine Nabenhöhe von 120 m und einen Rotorradius von 80 m.

8.4 Suchraum 4 – „Darrenkamps Graben“

Der aus zwei Teilflächen bestehende Suchraum 4 befindet sich nördlich der Ortslage Vestrup an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Cappeln (Oldenburg) und weist eine Gesamtgröße von rd. 1,01 ha auf (s. Abb. 8).

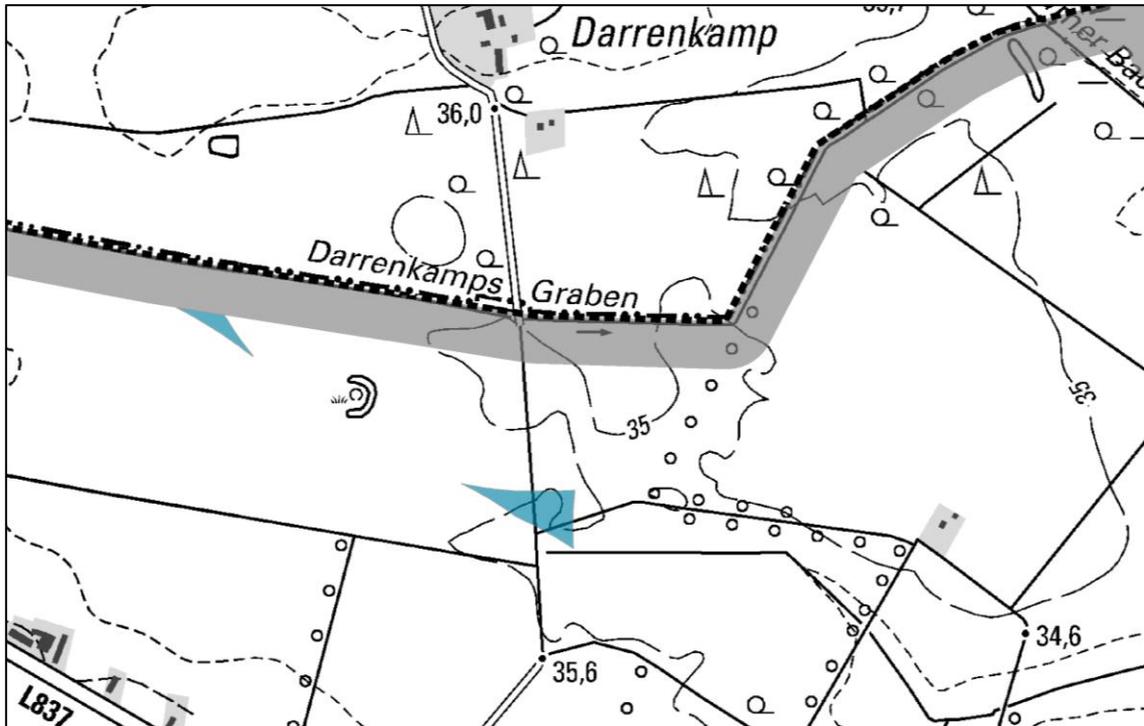


Abb. 8: Suchraum 4 – „Darrenkamps Graben“

Beide Teilflächen des Suchraumes 4 – „Darrenkamps Graben“ werden hauptsächlich durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ begrenzt (vgl. Plan1).

Da der Suchraum 4 an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Cappeln (Oldenburg) endet, darf der Rotor auch hier nicht über die Gemeindegrenze hinausragen, sodass ein Abstand von 80 m¹² zur Grenze eingehalten wird. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren nach BImSchG möglich.

In Tab. 6 sind alle im Bereich des Suchraumes 4 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 6: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 4 – „Darrenkamps Graben“

Belange	Suchraum 4	
	Darrenkamps Graben	
	Nord	Ost
Plan 7: Verbleibende Belange III		
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)	*	***
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***	***

¹² Die in der Studie ausgewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 mit einer Gesamtanlagenhöhe von 200 m hat eine Nabenhöhe von 120 m und einen Rotorradius von 80 m.

Belange	Suchraum 4	
	Darrenkamps Graben	
	Nord	Ost
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7		
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•	•
Größe Teilfläche in ha	0,2	0,81
Größe Suchraum gesamt in ha	1,01	

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu erfolgen.

8.5 Suchraum 5 – „Loher Mühle“

Der rd. 1,49 ha große Suchraum 5 – „Loher Mühle“ befindet sich nördlich der Ortslage Bakum an der Kommunalgrenze zu Vechta (s. Abb. 9).

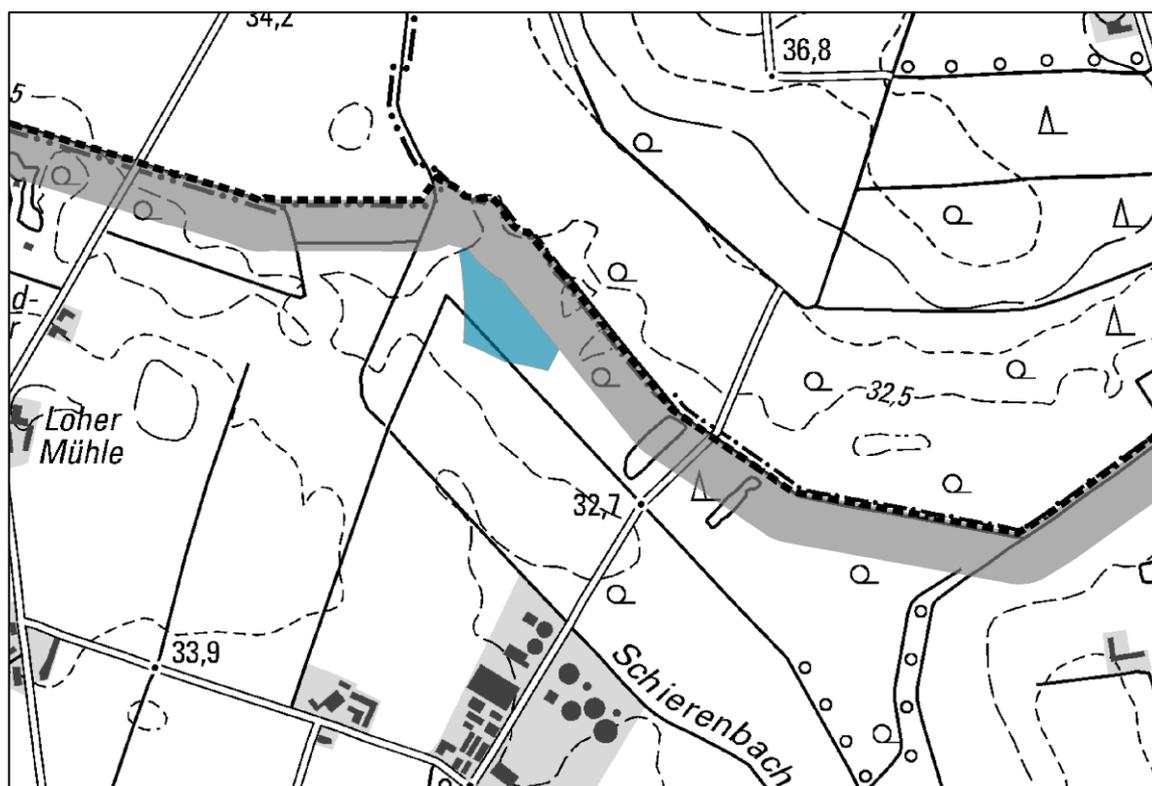


Abb. 9: Suchraum 5 – „Loher Mühle“

Im Westen und im Süden endet der Suchraum 5 an der weichen Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1) und im Osten an der weichen Tabuzone „Waldflächen ab 1 ha Größe“ (vgl. Plan 3).

Da der Suchraum 5 ebenfalls an einer Kommunalgrenze endet, darf der Rotor auch hier nicht über die Gemeindegrenze hinausragen, sodass ein Abstand von 80 m¹³ zur Grenze eingehalten wird. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG möglich.

In Tab. 7 sind alle im Bereich des Suchraumes 5 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 7: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 5 – „Loher Mühle“

Belange	Suchraum 5
Loher Mühle	
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Wallhecken (LK Vechta)	*
Plan 6: Verbleibende Belange II	
Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (LBEG)	***
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	1,49

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.6 Suchraum 6 – „Elmelage“

Der aus drei Teilflächen bestehende und rd. 49,25 ha große Suchraum 5 – „Elmelage“ befindet sich im östlichen Gemeindegebiet von Bakum (s. Abb. 10).

Die Abgrenzungen ergeben sich vor allem aus der weichen Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1). Diese Tabuzone überlagert dabei in Teilen auch den Bestandswindpark „Elmelage“. Die westliche Teilfläche wird ferner durch die weiche Tabuzone „Waldflächen ab 1 ha Größe“ begrenzt (vgl. Plan 3). Des Weiteren verläuft zwischen den Teilflächen die harte Tabuzone „110-kV-Hochspannungsfreileitung“ inkl. des „135 m Vorsorgeabstands zur 110-Hochspannungsfreileitung“ (weiche Tabuzone) (vgl. Plan 2).

¹³ Die in der Studie ausgewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 mit einer Gesamtanlagenhöhe von 200 m hat eine Nabenhöhe von 120 m und einen Rotorradius von 80 m.

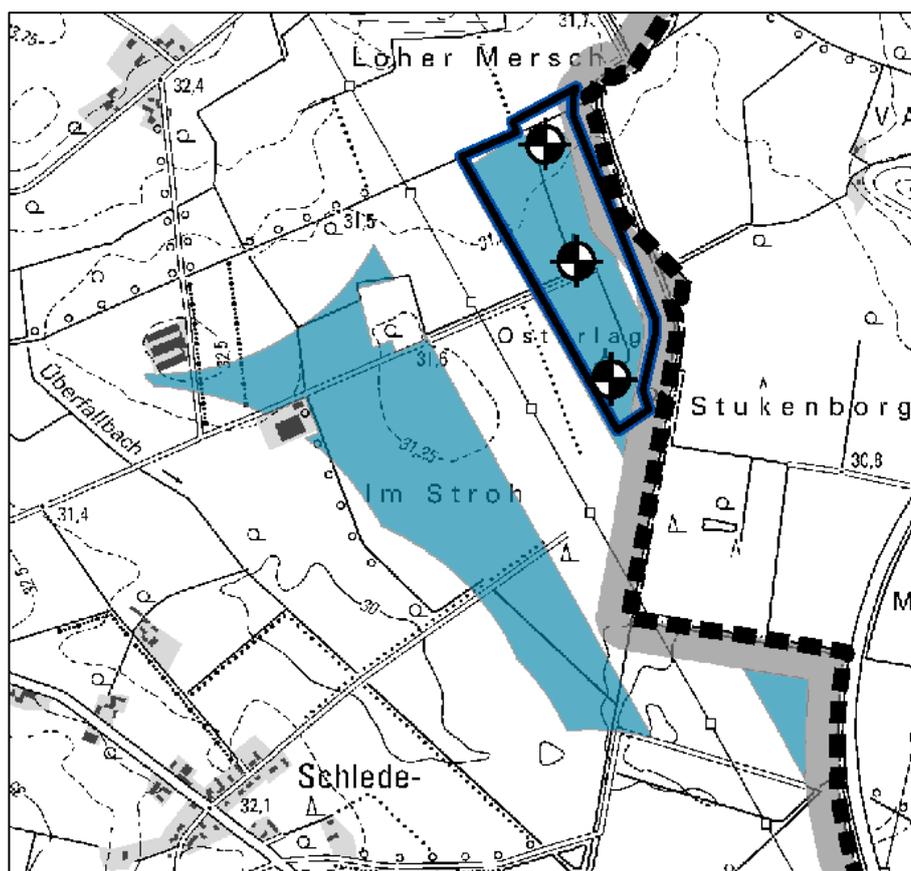


Abb. 10: Suchraum 6 – „Elmelage“

In Tab. 8 sind alle im Bereich des Suchraumes 6 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 8: Sonstige verbleibende Belange innerhalb des Suchraumes 6 – „Elmelage“

Belange	Suchraum 6		
	Elmelage		
	West	Nord	Süd
Plan 5: Verbleibende Belange I			
Wallhecken (LK Vechta)	*		
Plan 6: Verbleibende Belange II			
Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (LBEG)	*		
Plan 7: Verbleibende Belange III			
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)	*		
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***	***	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7			
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•	•	•
Größe Teilfläche in ha	33,09	14,33	1,83
Größe Suchraum gesamt in ha	49,25		

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.7 Suchraum 7 – „Daren“

Südöstlich der Ortslage Schleddehausen und östlich von Daren befindet sich der rd. 6,58 ha große Suchraum 7 – „Daren“ (s. Abb. 11).

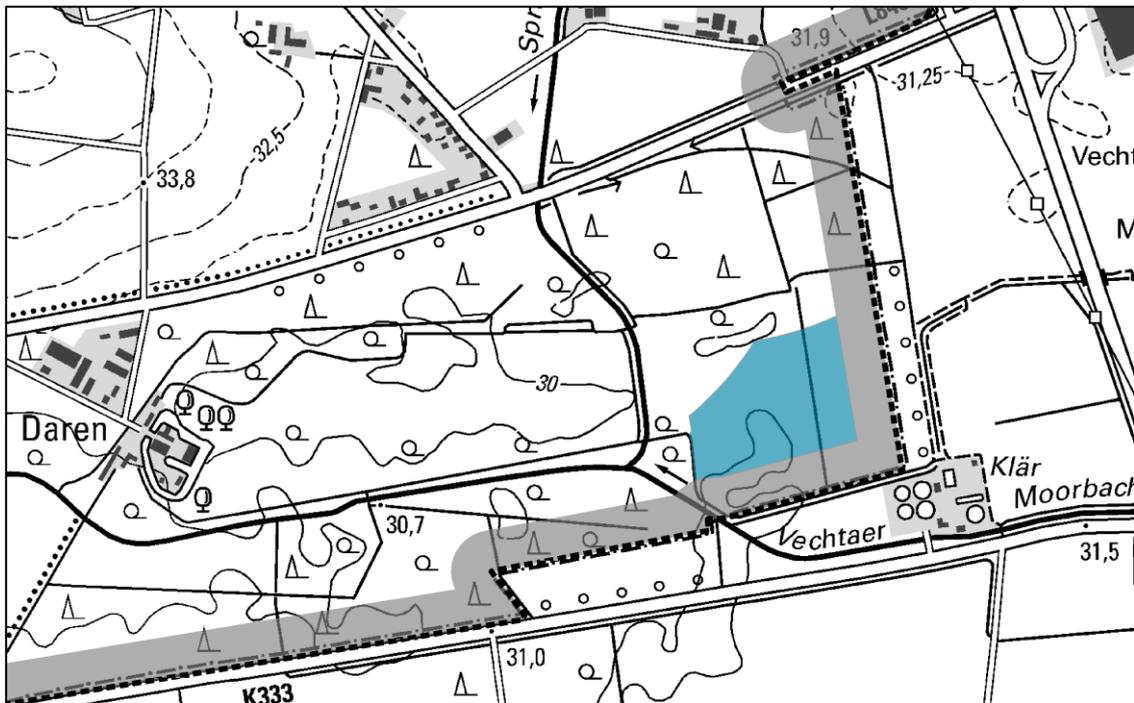


Abb. 11: Suchraum 7 – „Daren“

Im Norden grenzt die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ an den Suchraum (vgl. Plan 1) und im Osten sowie im Süden der 80 m-Abstand¹⁴ zur Kommunalgrenze der Stadt Vechta. Da sich der Suchraum 7 direkt an der Kommunalgrenze befindet, darf der Rotor aus rechtlichen Gründen und ohne Einzelfallprüfung nicht über die Gemeindegrenze hinausragen. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG möglich. Des Weiteren endet der Suchraum 7 im Westen an der weichen Tabuzone „Waldflächen ab 1 ha Größe“ sowie am „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ (vgl. Plan 3).

In Tab. 9 sind alle im Bereich des Suchraumes 7 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 9: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 7 – „Daren“

Belange	Suchraum 7
Daren	
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Landschaftsschutzgebiet (LSG VEC 037) „Waldbestand des Gutes Daren“ (NMU)	***

¹⁴ Die in der Studie ausgewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 mit einer Gesamtanlagenhöhe von 200 m hat eine Nabenhöhe von 120 m und einen Rotorradius von 80 m.

Belange	Suchraum 7
Daren	
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorranggebiet Biotopverbund (RROP)	**
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)	**
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	6,58

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.8 Suchraum 8 – „Rastplatz Bakumer Wiesen“

Der Suchraum 8 – „Rastplatz Bakumer Wiesen“ liegt im Süden des Gemeindegebietes nahe der Bundesautobahn A1 und hat eine Gesamtgröße von rd. 0,44 Abb. 12

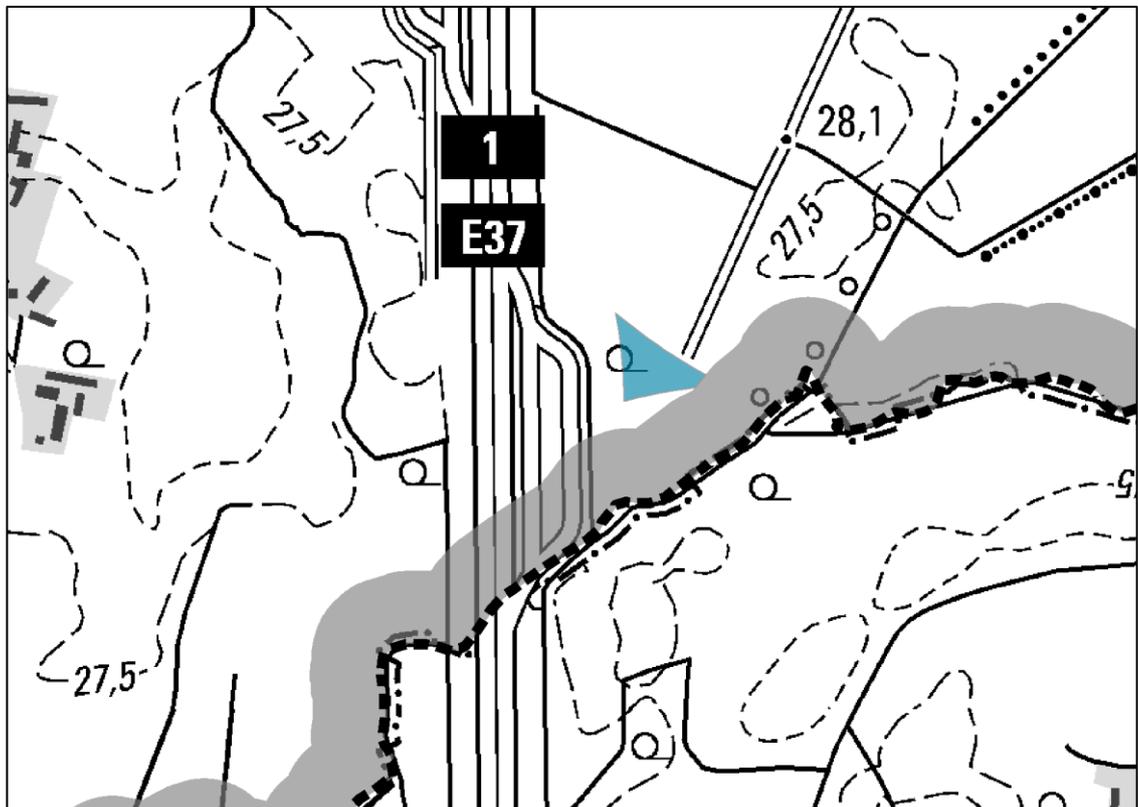


Abb. 12: Suchraum 8 – „Rastplatz Bakumer Wiesen“

Der Suchraum 8 wird ausschließlich durch den „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ begrenzt (vgl. Plan 1).

In Tab. 10 sind alle im Bereich des Suchraumes 8 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 10: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 8 – „Rastplatz Bakumer Wiesen“

Belange	Suchraum 8
Rastplatz Bakumer Wiesen	
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Wallhecken (LK Vechta)	*
Waldflächen unter 1 ha Größe (ALKIS®, FNP)	**
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	**
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	0,44

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.9 Suchraum 9 – „Harme“

Der Suchraum 9 – „Harme“ befindet sich westlich von der Ortslage Harme im Bereich des Fladderkanals und hat eine Gesamtgröße von rd. 3,81 ha (s. Abb. 13).

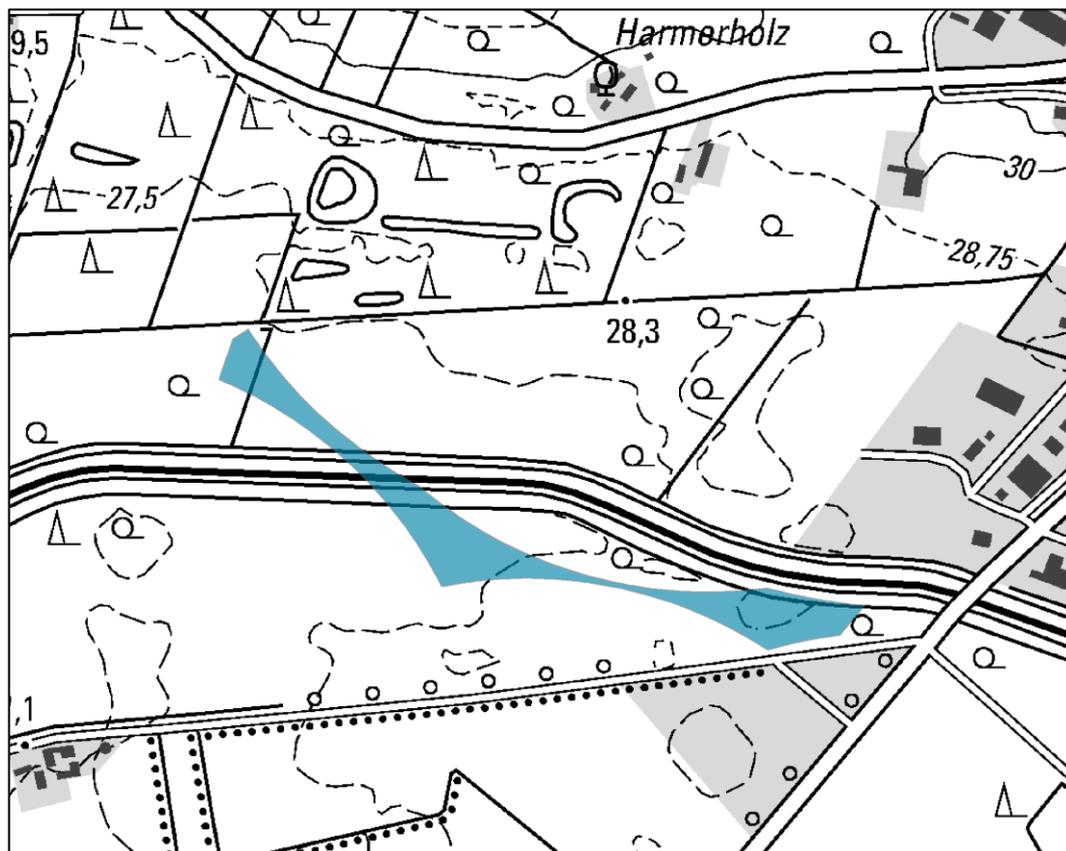


Abb. 13: Suchraum 9 – „Harme“

Die Abgrenzung der Fläche erfolgt überwiegend durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“. Im Nordwesten wird sie zudem durch eine „Waldfläche ab 1 ha Größe“ (weiche Tabuzone, vgl. Plan 3) und im Osten durch den „80 m Vorsorgeabstand zu 20 m Anbauverbotszone der Bundes-, Landes- und Kreisstraße“ begrenzt (vgl. Plan 2).

In Tab. 11 sind alle im Bereich des Suchraumes 9 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 11: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 9 – „Harme“

Belange	Suchraum 9 Harme
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Waldflächen unter 1 ha Größe (ALKIS®, FNP)	
Plan 6: Verbleibende Belange II	
Gewerbliche Bauflächen (FNP)	
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***

Belange	Suchraum 9
Harme	
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	4,05

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.10 Suchraum 10 – „Fladderkanal“

Der rd. 19,25 ha große Suchraum 10 – „Fladderkanal“ befindet sich ebenfalls nördlich des Fladderkanals im südlichen Gemeindegebiet von Bakum (s. Abb. 14).

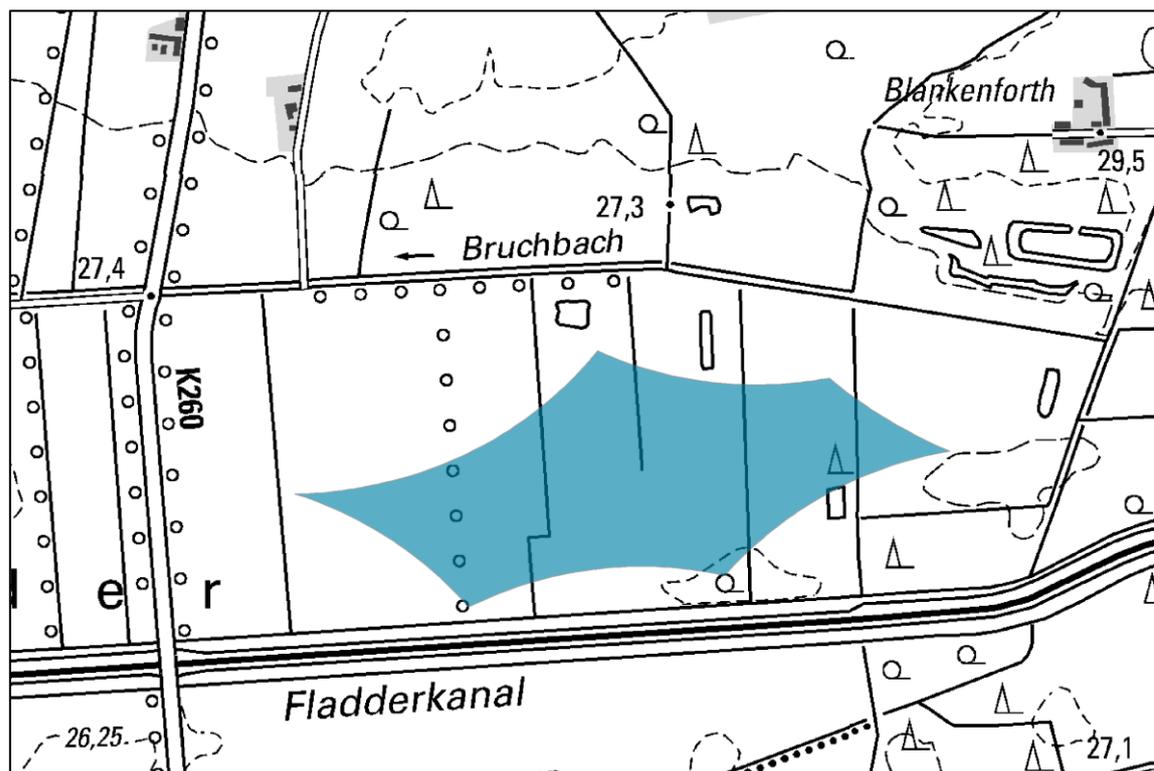


Abb. 14: Suchraum 10 – „Fladderkanal“

Die Abgrenzung des Suchraumes wird allein durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1) gebildet.

In Tab. 12 sind alle im Bereich des Suchraumes 10 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 12: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 10 – „Fladderkanal“

Belange	Suchraum 10
	Fladderkanal
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Wallhecken (LK Vechta)	*
Waldflächen unter 1 ha Größe (ALKIS ®, FNP)	*
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – Status offen (NMU)	***
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorranggebiet für Biotopverbund (RROP)	**
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	19,25

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.11 Suchraum 11 – „Polder Lüsche Ost“

Östlich des Naturschutzgebietes „Polder Lüsche“ befindet sich der Suchraum 11 – „Polder Lüsche Ost“. Dieser weist eine Gesamtgröße von rd. 22,72 ha auf (s. Abb. 15).



Abb. 15: Suchraum 11 – „Polder Lüsche Ost“

Im Norden, Osten und Süden endet der Suchraum 11 an der weichen Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1). Des Weiteren grenzt im Westen der 80 m Vorsorgeabstand zum Naturschutzgebiet „Polder Lüsche“ sowie der 80 m Vorsorgeabstand zu Stillgewässern ab 1 ha Größe (weiche Tabuzone, vgl. Plan 2 und 3).

In Tab. 13 sind alle im Bereich des Suchraumes 11 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 13: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 11 – „Polder Lüsche Ost“

Belange	Suchraum 11 Polder Lüsche Ost
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Wallhecken (LK Vechta)	*
Überschwemmungsgebiete - Verordnungsflächen Niedersachsen (NLWKN)	**
Waldflächen unter 1 ha Größe (ALKIS ®, FNP)	*
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – Status offen (NMU)	**

Belange	Suchraum 11
Polder Lüsche Ost	
Plan 6: Verbleibende Belange II	
Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (LBEG)	**
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorranggebiet für Biotopverbund (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	22,72

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu erfolgen.

8.12 Suchraum 12 – „Polder Lüsche West“

Der rd. 24,58 ha große Suchraum 12 – „Polder Lüsche West“ befindet sich westlich des Naturschutzgebietes „Polder Lüsche“ im Bereich des Fladderkanals (s. Abb. 16).

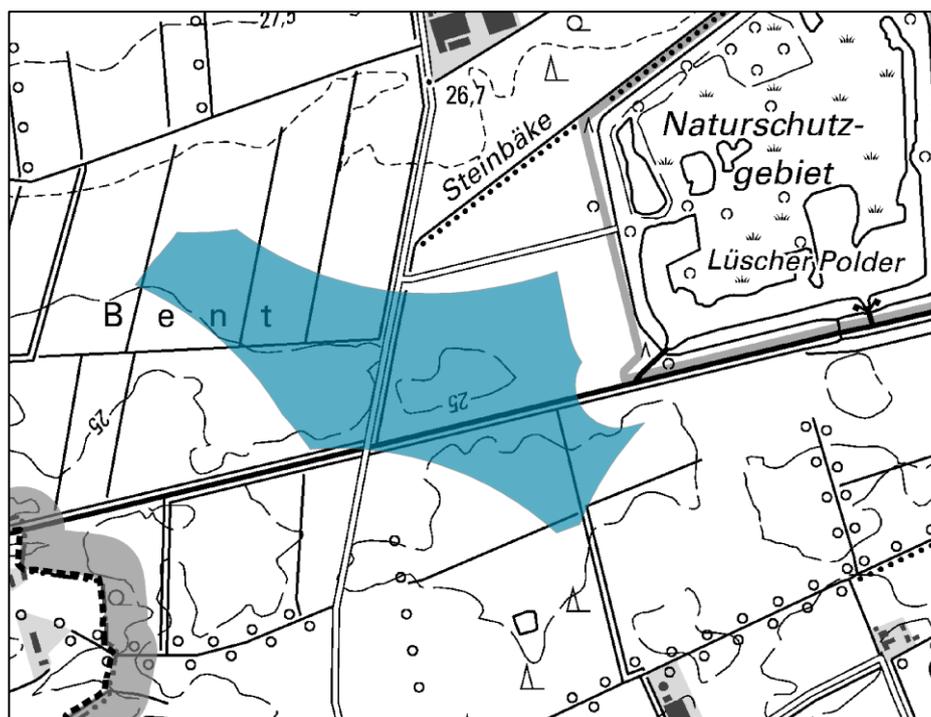


Abb. 16: Suchraum 12 – „Polder Lüsche West“

Der Suchraum wird überwiegend durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1) begrenzt. Die östliche Grenze des Suchraumes endet am „80 m Vorsorgeabstand zu Stillgewässern ab 1 ha Größe“ (vgl. Plan 2) sowie am „80 m Vorsorgeabstand zum Naturschutzgebiet „Polder Lüsche““ (vgl. Plan 3).

In Tab. 14 sind alle im Bereich des Suchraumes 12 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 14: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 12 – „Polder Lüsche West“

Belange	Suchraum 12
Polder Lüsche West	
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Wallhecken (LK Vechta)	*
Überschwemmungsgebiete - Verordnungsflächen Niedersachsen (NLWKN)	***
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – Status offen (NMU)	***
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorranggebiet für Biotopverbund (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	24,58

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.13 Suchraum 13 – „Hülsesch“

Östlich der Ortslage Lüsche liegt der rd. 0,72 ha Große Suchraum 13 – „Hülsesch“.

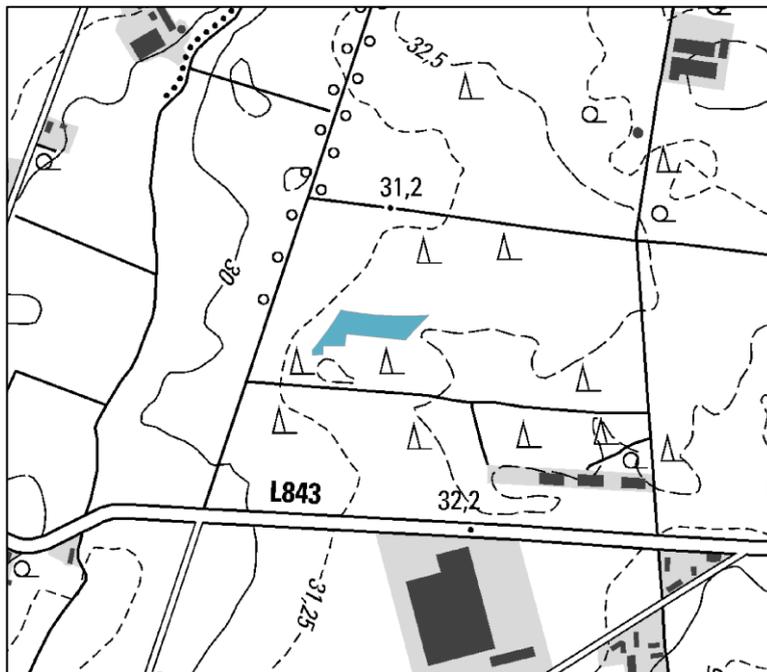


Abb. 17: Suchraum 13 – „Hülsesch“

Im Westen, Norden und im Osten wird der Suchraum nur durch die weiche Tabuzone „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ (vgl. Plan 1) begrenzt. Lediglich im Süden endet der Suchraum an einer „Waldfläche ab 1 ha Größe (weiche Tabuzone, vgl. Plan 3).

In Tab. 15 sind alle im Bereich des Suchraumes 13 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 15: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 13 – „Hülsesch“

Belange	Suchraum 13 Hülsesch
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	0,72

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu erfolgen.

8.14 Suchraum 14 – „Carum“

Der Suchraum 14 – „Carum“ befindet sich im Süden des Gemeindegebietes an der Kommunalgrenze zur Gemeinde Dinklage und somit nördlich des Windparks Höne (Gemeinde Dinklage). Er hat eine Gesamtgröße von rd. 0,75 ha (s. Abb. 18).

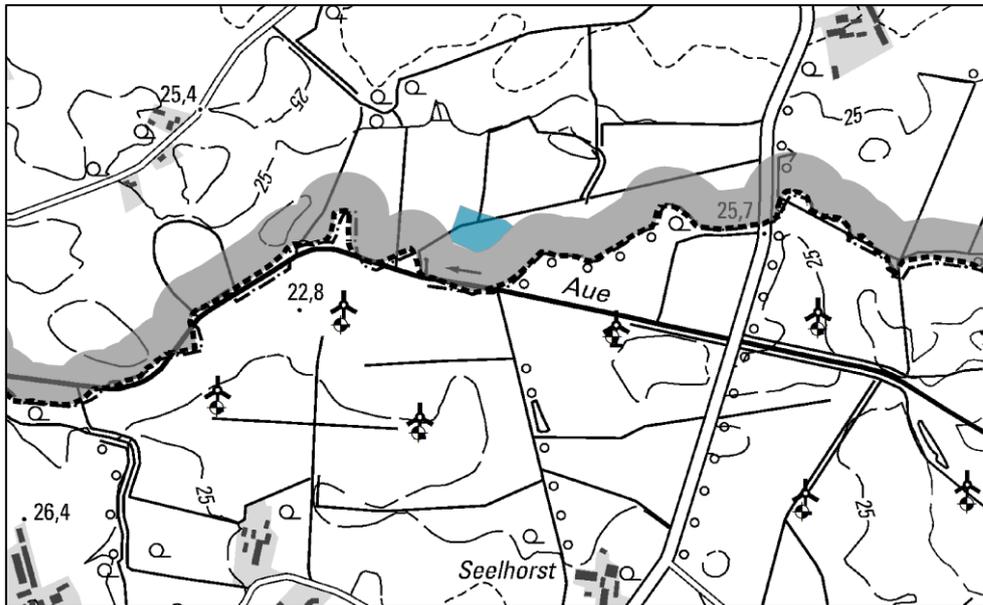


Abb. 18: Suchraum 14 – „Carum“

Der Suchraum 14 wird im Westen durch den „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ und im Osten durch den „200 m Vorsorgeabstand zu gemischten Bauflächen“ (vgl. Plan 1) begrenzt. Im Süden endet der Suchraum an dem 80 m¹⁵ Abstand zur Gemeindegrenze. Eine Überschreitung dieses Abstandes ist ggf. erst nach erfolgter Abstimmung mit der Nachbarkommune im Rahmen des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens nach BImSchG möglich.

In Tab. 16 sind alle im Bereich des Suchraumes 14 liegenden sonstigen Belange aufgeführt.

Tab. 16: Sonstige Belange innerhalb des Suchraumes 14 – „Carum“

Belange	Suchraum 14
Carum	
Plan 5: Verbleibende Belange I	
Überschwemmungsgebiete - Verordnungsflächen Niedersachsen (NLWKN)	***
Plan 6: Verbleibende Belange II	
Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (LBEG)	**
Plan 7: Verbleibende Belange III	
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)	***
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)	***

¹⁵ Die in der Studie ausgewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 mit einer Gesamtanlagenhöhe von 200 m hat eine Nabenhöhe von 120 m und einen Rotorradius von 80 m.

Belange	Suchraum 14
Carum	
Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 5 bis 7	
Private Richtfunkstrecken (u. a. Ericsson, Vodafone)	•
Größe Suchraum gesamt in ha	0,75

Erläuterungen zur Tabelle:

- * Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- ** Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- *** Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- Belang muss im Rahmen der weiteren Verfahren berücksichtigt werden

Die Bedeutung des Suchraums für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Die notwendigen gesonderten Kartierungen haben auf Ebene des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu erfolgen.

9.0 FLÄCHENBEITRAGSWERT

Da mit dem 1. Februar 2023 das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) (s. Kap. 3.4) in Kraft getreten ist und dieses verbindliche Flächenziele in Form von Flächenbeitragswerten vorgibt, wird im Folgenden auch dieser Aspekt beleuchtet und der Flächenanteil der Suchräume an der Gemeindegebietsfläche von Bakum berechnet.

Gemäß dem Flächenbeitragswert im WindBG muss Niedersachsen bis zum 31. Dezember 2027 1,7 % und bis zum 31. Dezember 2032 2,2 % seiner Landesfläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen. Gemäß Entwurf zum Niedersächsischen Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindBGUG) wird für den Landkreis Vechta 1,56 % der Landkreisfläche als vorläufiger Flächenbeitragswert genannt, den der Landkreis bis Ende 2026 der Windenergienutzung zur Verfügung stellen muss (s. Kap. 3.4).

Neben den Suchräumen können gemäß WindBG bereits ausgewiesene Flächen, die in Windenergiegebieten gem. § 2 (1) WindBG¹⁶ liegen, mit angerechnet werden, wobei die Anrechenbarkeit nur solange möglich ist, wie die jeweiligen Pläne wirksam und die Windenergieanlagen in Betrieb sind. Die in der Gemeinde vorhandenen Windparks liegen innerhalb der ermittelten Suchräume.

Flächenanteil

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde mit der Rotor-außerhalb-Methode (Rotor-Out) gearbeitet, sodass der Rotor über die Suchraumgrenze hinausragen darf, wenn kein Kriterium dem entgegensteht. Eine konkrete Ermittlung des Flächenbeitragswertes erfolgt in der Begründung zum Flächennutzungsplan. Bei der Übersetzung der Suchräume in Sonderbauflächen für die Windenergie im Flächennutzungsplan ist es möglich, dass sich die Flächenzuschnitte im Detail ändern können.

Ausgehend von der Größe der Suchräume, kann die Gemeinde Bakum mit den Suchräumen 1 bis 14 der Windenergie folgenden Flächenanteil am Gemeindegebiet zur Verfügung stellen:

Flächenanteil – Suchräume	ha	%
Gesamtfläche Gemeinde Bakum	7.882	
Suchräume 1 bis 14	330	4,19
➤ Flächenanteil am Gemeindegebiet		4,19

¹⁶ Vorranggebiete und mit diesen vergleichbaren Gebieten in Raumordnungsplänen sowie Sonderbauflächen und Sondergebieten in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen.

Demnach könnte die Gemeinde Bakum 4,19 % ihrer Gemeindefläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen.

Zur Erbringung der nötigen Flächenbeiträge für Windenergie ist der Landkreis [hier: Landkreis Vechta] als Planungsträger vom Land Niedersachsen durch Gesetz beauftragt worden. Demzufolge muss der Landkreis [hier: Landkreis Vechta] das Erreichen des regionalen Teilflächenziels [Landkreis Vechta = 1,56 % bis 31.12.2032] für den eigenen Planungsraum (Landkreisfläche) feststellen und bekanntgeben, um zu erreichen, dass Windenergie nicht mehr im gesamten Außenbereich zu den privilegierten Vorhaben zählt.

Die Landschafts- und Nutzungsstrukturen in den Gemeinden und Städten können variieren, so dass nicht jede Gemeinde oder Stadt innerhalb eines Landkreises in der Lage ist oder dazu verpflichtet werden kann, den für den Landkreis angesetzten Flächenbeitragswert auch innerhalb des eigenen Gemeinde- oder Stadtgebietes zu erbringen.

10.0 HINWEISE FÜR DIE DARSTELLUNG IN DER BAULEITPLANUNG

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind als planerische Empfehlung zu verstehen, sodass erst im Rahmen einer Flächennutzungsplanänderung die Suchräume als Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie konkretisiert und dargestellt werden.

Die Gemeinde Bakum hat sich dazu entschieden, die Grenzen der Suchräume als Baugrenzen im Sinne der sog. Rotor-Out-Regelung zu betrachten, sodass theoretisch der Turmmittelpunkt einer Windenergieanlage auf der Grenzlinie der Suchräume liegen kann. Die Rotorblätter dürfen über diese Grenze hinausragen.

Diesem Planungsziel entsprechend können die Potenzialflächen 1-zu-1 aus der Studie in eine FNP-Änderung für die Windenergienutzung übernommen werden und daher flächengleich zum Flächenbeitragswert dazu gezählt werden.

11.0 ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Standortpotenzialstudie wird das gesamte Gebiet der Gemeinde Bakum auf mögliche Standorte für Windenergieanlagen untersucht. Dazu werden anhand von harten und weichen Tabuzonen (u. a. Tabuflächen und Abstandsregelungen) mögliche Suchräume ermittelt und diskutiert. Die Kriterien für die weichen Tabuzonen sind der Abwägung zugänglich und können durch die Gemeinde im Grunde frei gewählt werden. Die in dieser Potenzialstudie verwendeten Kriterien sind Ausdruck des planerischen Willens der Gemeinde Bakum, bestimmte Flächen der Windenergie zur Verfügung zu stellen und andere Bereiche von dieser Nutzung freizuhalten.

Im Planungsraum vorhandene Nutzungen und Planungen werden nach vorliegenden Planwerken oder (freiwilligen) Mitteilungen der betroffenen Träger öffentlicher Belange berücksichtigt (Stand: 2022). Die Standortpotenzialstudie zeigt, dass sich im Gemeindegebiet insgesamt 14 Suchräume befinden. Die Auswahl, welche Suchräume als Sonderbauflächen im Flächennutzungsplan übernommen werden sollen, erfolgt auf Ebene des nachfolgenden Bauleitplanverfahrens.

Die Gemeinde Bakum kann mit ihren Suchräumen für Windenergie ca. 4,19 % ihrer Gemeindefläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen.

Der im überarbeiteten Entwurf des Niedersächsisches Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindBGUG) für den Landkreis Vechta enthaltene Flächenbeitragswert von 1,56 % bis zum 31. Dezember 2032 wird damit deutlich überschritten.

Da die Landkreise den Flächenbeitragswert erbringen müssen, muss das Ziel letztlich über die Summe der für die Windenergie vorgesehenen oder genutzten Flächen aller kreisangehörigen Kommunen erreicht werden.

Einige Sachverhalte und Belange lassen sich aufgrund der Maßstäblichkeit der vorliegenden Standortpotenzialstudie und ohne Kenntnis konkreter Standorte und Bautypen von Windenergieanlagen erst im Rahmen konkreter Planungen (Bebauungsplan oder Genehmigungsplanung) abschließend bewerten und berücksichtigen. Hieraus können ggf. noch Änderungen im Flächenzuschnitt oder der -größe der letztendlichen Planflächen für Windenergie resultieren.

Im Rahmen konkreten Planung von Windenergieanlagen müssen in den nachfolgenden Verfahrensschritten neben den o. g. Belangen und potenziellen Restriktionen weitere Untersuchungen erfolgen (z. B. Schallimmissionen, Schattenwurf, Boden- und Baugrundbeschaffenheit).

Generell sind im Rahmen weiterer, konkreter Planungen auch die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG zu prüfen, aus denen sich ggf. weitere Restriktionen oder einzuhaltende Abstände (z. B. zu traditionell genutzten Brutplätzen/Horsten von Großvögeln, Wiesenvögel etc.) ergeben können. Im Rahmen der Studie waren nur begrenzt und ggf. unvollständige Aussagen zur Avifauna im Gemeindegebiet möglich (Bewertung avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel), da zum Zeitpunkt der Bearbeitung keine (potenzial)flächendeckenden Daten aus aktuellen Bestandserfassungen verfügbar waren. Die Darstellung der Suchräume steht somit unter dem Vorbehalt der nicht oder nicht in ausreichendem Maße für alle Suchräume vorhandenen aktuellen Daten zu Brut- und Gastvögeln sowie Fledermäusen.

In der Studie nicht berücksichtigte Versorgungsleitungen sind bezüglich des Vorhandenseins und des genauen Verlaufs mit den jeweiligen Leitungsträgern abzustimmen.

Die endgültige Entscheidung für die konkrete Heranziehung der Suchräume als Standorte für Windparks und die Bewertung der weichen Tabukriterien und sonstigen Belange obliegt der Gemeinde Bakum.

12.0 QUELLENVERZEICHNIS

- BWE = Bundesverband WindEnergie (2017): Repowering. Leistungsstärker, ruhiger, verträglicher. https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/04-politische-arbeit/04-weiterbetrieb-repowering/20170508_informations_papier_repowering.pdf Abfrage am 09.05.2022.
- DEUTSCHE WINDGUARD (2022): Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland. Halbjahr 2022.
- LANDKREIS VECHTA (2021): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Vechta.
- LBEG = LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2023): NIBIS-Kartenserver, www.nibis.lbeg/cardomap3/.
- LSN = LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN (2023: Katasterfläche nach Nutzungsarten der tatsächlichen Nutzung (ALKIS), Gebietsstand 31.12.2022, <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/default.asp>. Abfrage am 15.08.2023
- NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM (2022): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2022. - Hannover.
- NMU = NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergieerlass), Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS, d. MW u. d. Mlv. 24. 2. 2016 - MU-52-29211/1/300 - VORIS 28010, Anlage 2: Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBl. Nr. 7/2016.
- NMU = NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergieerlass), Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MW u. d. MW v. 20.07.2021 - MU-52-29211/1/305 - VORIS 28010, Nds. MBl. Nr. 35/2021.
- NMU = NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2022): Umweltkarten Niedersachsen. www.umwelt.niedersachsen.de (Datenserver). Abfrage am 02.08.2023.

Gesetze (Auswahl, jeweils in der aktuellen Fassung):

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO)
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)
- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (DSchG ND)
- Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG)
- Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)
- Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)
- Raumordnungsgesetz (ROG)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (Wasserhaushaltsgesetz-Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts)
- Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)
- Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (WaLG)

Anlage

Anlage: Fachpläne 1 bis 7

Planverzeichnis

- Plan 1:** Flächennutzungen I
- Plan 2:** Flächennutzungen II
- Plan 3:** Flächennutzungen III
- Plan 4:** Darstellung der harten und weichen Tabuzonen
- Plan 5:** Verbleibende Belange I
- Plan 6:** Verbleibende Belange II
- Plan 7:** Verbleibende Belange III

Gemeinde Bakum

Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Flächennutzungen I



Planzeichenerklärung

Nachrichtliche Darstellung

- Gemeindegrenze Bakum
- 80 m Abstand zur Gemeindegrenze von
- Windenergieanlagen
- Sonstige Sondergebiete – Windenergie (FNP)

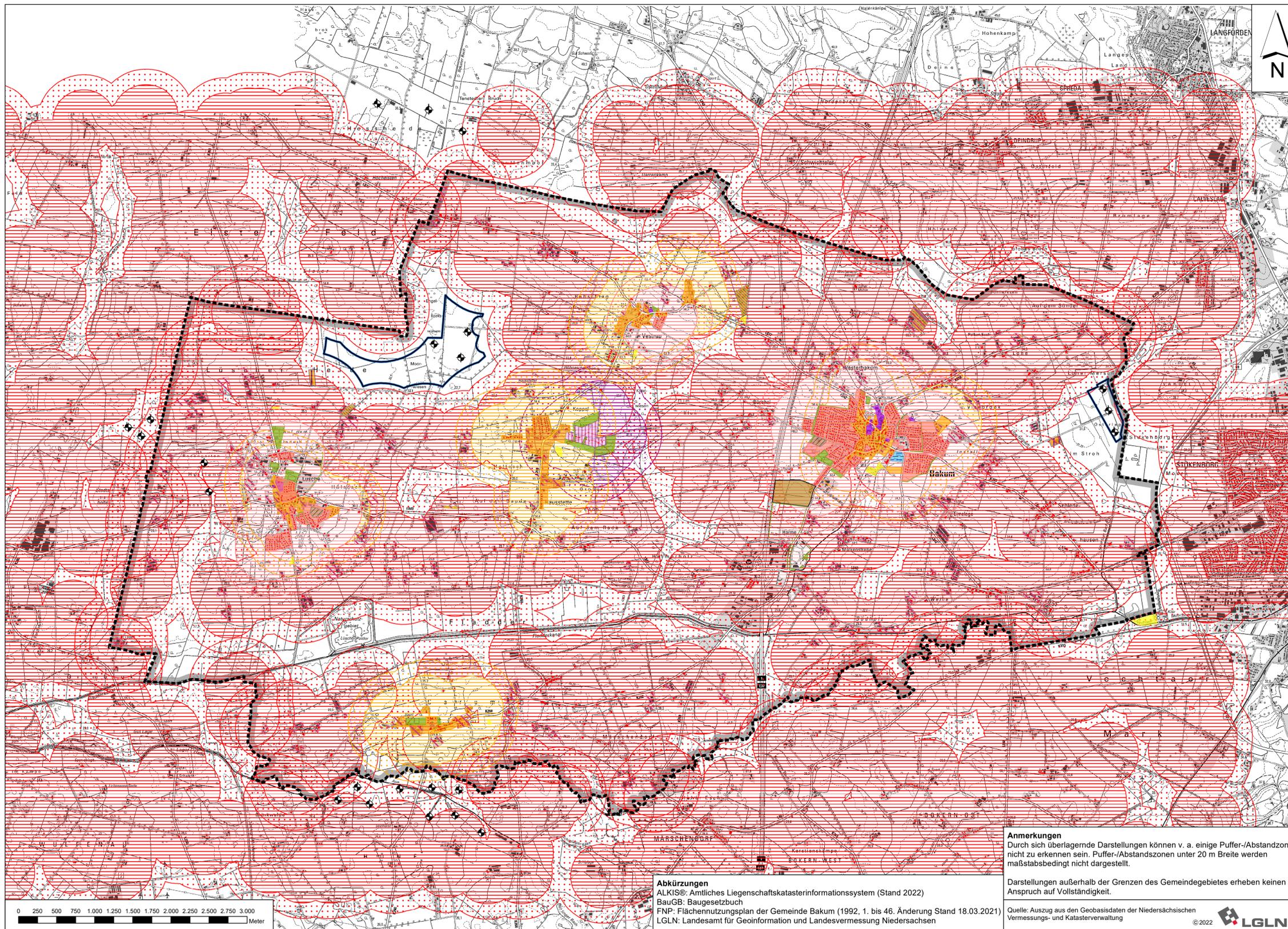
HARTE TABUZONEN

- Wohnbauflächen (gem. §§ 30 und 34 BauGB, FNP)
- Gemischte Bauflächen (gem. §§ 30 und 34 BauGB, FNP)
- Gebäude mit Wohnnutzung (ALKIS®)
- Sonstige Sondergebiete – Raststätte, Rasten und Erholen (FNP)
- Sonstige Sondergebiete – Pferdehaltung und Wohnen (FNP)
- Sonstige Sondergebiete – Tierärztliche Hochschule, Tierklinik (FNP)
- 400 m Abstand zu Wohnbauflächen
- 400 m Abstand zu gemischten Bauflächen
- 400 m Abstand zum Sonstigen Sondergebiet – Pferdehaltung und Wohnen
- 400 m Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich

WEICHE TABUZONEN

- Flächen für den Gemeinbedarf (FNP)
- Grünflächen (FNP)
- Landwirtschaftliche Vorbehaltsfläche keine Bebauung zulässig (FNP)
- Flächen für Versorgungsanlagen
- Sonstige Sondergebiete – Verbrauchermarkt (FNP)
- Sonstige Sondergebiete – Anlagen zur energetischen Nutzung von Biomasse (FNP)
- Sonderbaufläche – Tierhaltungsanlagen (FNP)
- Bebauungspläne Nr. 56.1 bis 56.14 "Steuerung von Tierhaltungsanlagen"
- 200 m Vorsorgeabstand zu Wohnbauflächen (also insg. 600 m)
- 200 m Vorsorgeabstand zu gemischten Bauflächen (also insg. 600 m)
- 200 m Vorsorgeabstand zum Sonstigen Sondergebiet – Pferdehaltung und Wohnen (also insg. 600 m)
- 200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich (also insg. 600 m)

Quellen: s. Text



Gemeinde Bakum



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Planart: Flächennutzungen I

Maßstab Plan: 1 : 25.000	Projekt: 22-3657	Datum	Unterschrift
	Plan-Nr. 1	Bearbeitet: 02/24	Kramer
		Gezeichnet: 02/24	Kramer
		Geprüft: 02/24	Bode

Diekmann · Mosebach & Partner

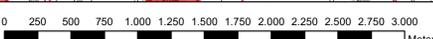
Regionalplanung · Stadt- und Landschaftsplanung · Entwicklungs- und Projektmanagement
26180 Rastede · Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



Anmerkungen
Durch sich überlagernde Darstellungen können v. a. einige Puffer-/Abstandszonen nicht zu erkennen sein. Puffer-/Abstandszonen unter 20 m Breite werden maßstabsbedingt nicht dargestellt.

Darstellungen außerhalb der Grenzen des Gemeindegebietes erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

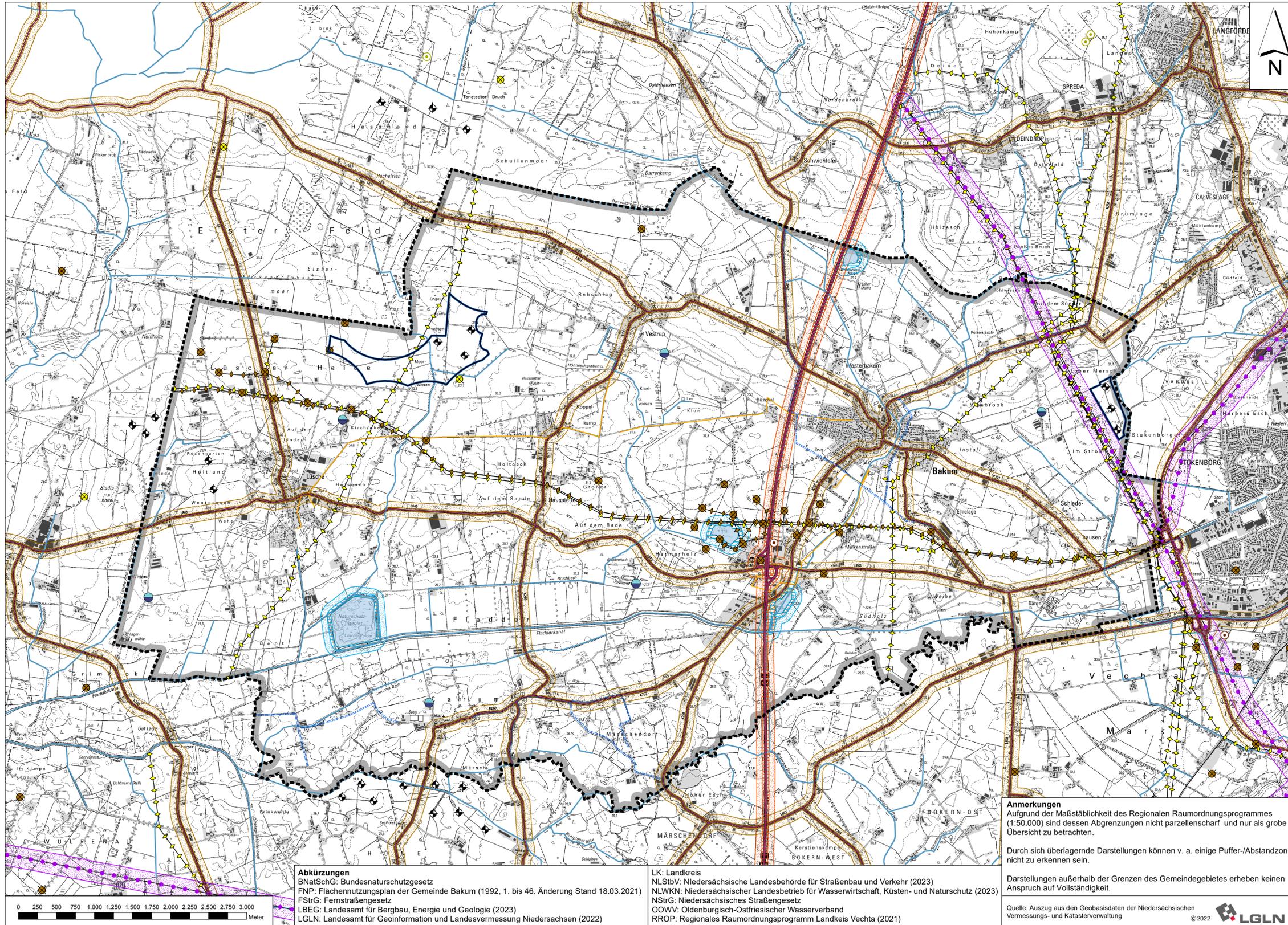


Abkürzungen
ALKIS®: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (Stand 2022)
BauGB: Baugesetzbuch
FNP: Flächennutzungsplan der Gemeinde Bakum (1992, 1. bis 46. Änderung Stand 18.03.2021)
LGLN: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Gemeinde Bakum

Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Flächennutzungen II



Planzeichenerklärung

Nachrichtliche Darstellung

- Gemeindegrenze Bakum
- 80 m Abstand zur Gemeindegrenze von Bakum
- Windenergieanlagen
- Sonstige Sondergebiete – Windenergie (FNP)

HARTE TABUZONEN

- Bundesautobahn A 1 (Autobahn GmbH des Bundes)
- Bundes-, Landes- und Kreisstraßen (NLStbV)
- Stillgewässer ab 1 ha Größe (gem. § 61 BNatSchG; FNP)
- Grundwassermessstellen (NLWKN)
- Trinkwasserleitung (FNP, OOWV)
- Abwasserleitung (FNP, OOWV)
- 110-kV-Hochspannungsleitung (Avacon Netz GmbH, RWE, RROP)
- Erdgasleitungen (ExxonMobile Production Deutschland GmbH, GASCADE Gastransporte GmbH, Gasunie Deutschland Transporte Service GmbH, GTG Nord, Nowega, Pledoc; RROP)
- Erdölbohrungen (LBEG)
- Gasbohrungen (LBEG)
- verfüllte Erdölbohrungen (LBEG)
- verfüllte Gasbohrungen (LBEG)
- 20 m Anbauverbotszone zu Bundes-, Landes- und Kreisstraßen (gem. §9 FStRG und § 24 NStRG)
- 40 m Anbauverbotszone zur Bundesautobahn A1 (gem. § 9 FStRG)
- 50 m Abstand zu Stillgewässern ab 1 ha Größe

WEICHE TABUZONEN

- Gewässer II. Ordnung (Hase-Wasseracht)
- 135 m Vorsorgeabstand zur 110-kV-Hochspannungsfreileitung
- 80 m Vorsorgeabstand zur 20 m Anbauverbotszone der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen (also insg. 100 m)
- 80 m Vorsorgeabstand zur 40 m Anbauverbotszone der Bundesautobahn A1 (also insg. 120 m)
- 80 m Vorsorgeabstand zum 50 m Abstand zu Stillgewässern ab 1 ha Größe (also insg. 130 m)

Quellen: s. Text

Gemeinde Bakum



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Planart: Flächennutzungen II

Maßstab Plan: 1 : 25.000	Projekt: 22-3657	Datum	Unterschrift
	Plan-Nr. 2	Bearbeitet:	09/23 Kramer
		Gezeichnet:	09/23 Kramer
		Geprüft:	09/23 Bode

Diekmann · Mosebach & Partner
Regionalplanung · Stadt- und Landschaftsplanung · Entwicklungs- und Projektmanagement
26180 Rastede · Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



Abkürzungen
BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz
FNP: Flächennutzungsplan der Gemeinde Bakum (1992, 1. bis 46. Änderung Stand 18.03.2021)
FStRG: Fernstraßengesetz
LBEG: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023)
LGLN: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (2022)

LK: Landkreis
NLStbV: Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (2023)
NLWKN: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2023)
NStRG: Niedersächsisches Straßengesetz
OOWV: Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband
RROP: Regionales Raumordnungsprogramm Landkreises Vechta (2021)

Anmerkungen
Aufgrund der Maßstäblichkeit des Regionalen Raumordnungsprogrammes (1:50.000) sind dessen Abgrenzungen nicht parzellenscharf und nur als grobe Übersicht zu betrachten.

Durch sich überlagernde Darstellungen können v. a. einige Puffer-/Abstandszonen nicht zu erkennen sein.

Darstellungen außerhalb der Grenzen des Gemeindegebietes erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

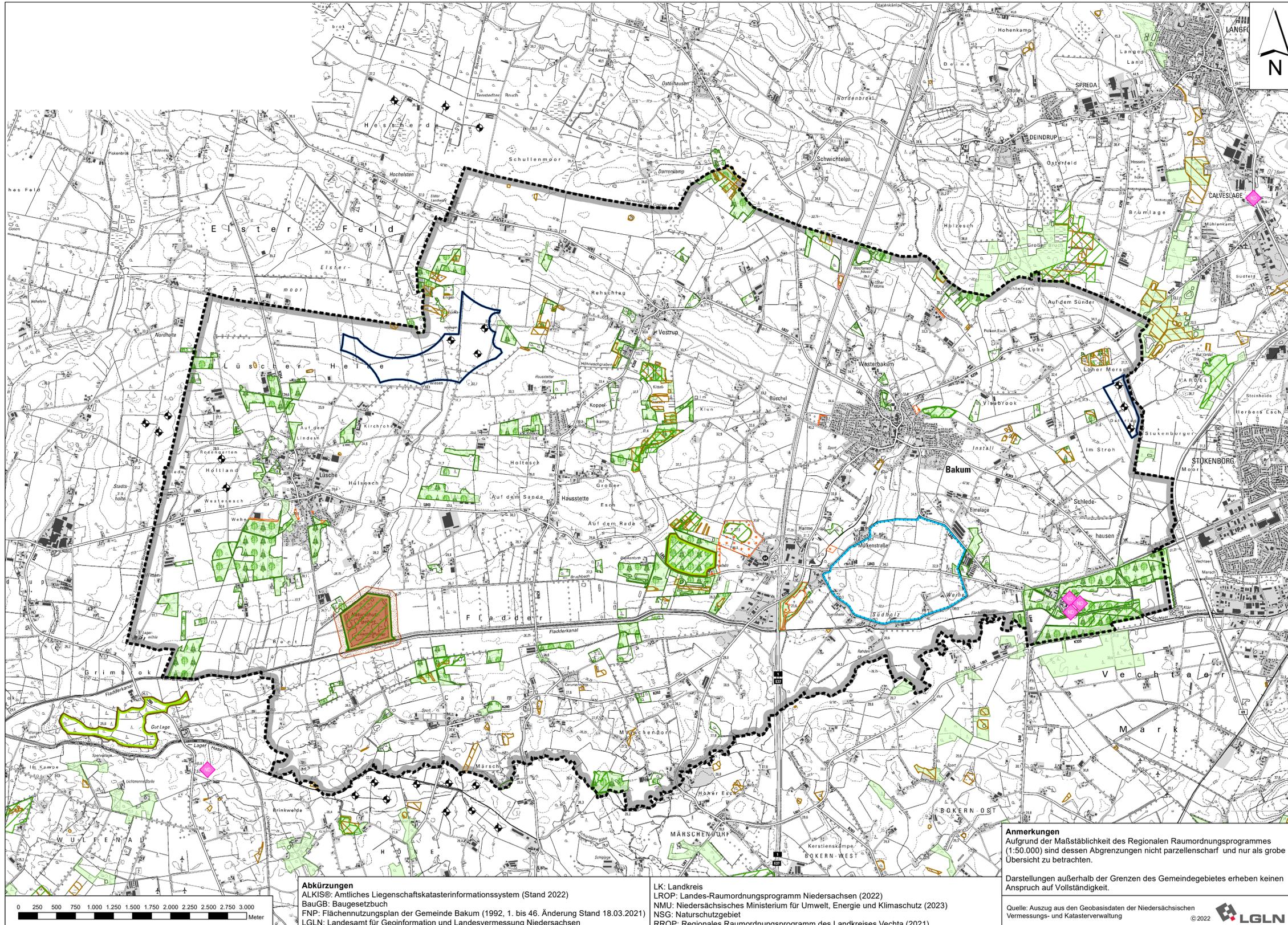
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Gemeinde Bakum

Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Flächennutzungen III



Planzeichenerklärung

Nachrichtliche Darstellung

- Gemeindegrenze Bakum
- 80 m Abstand zur Gemeindegrenze von Bakum
- Windenergieanlagen
- Sonstige Sondergebiete – Windenergie (FNP)

HARTE TABUZONEN

- Naturschutzgebiet "Polder Lüsche" (NSG WE 162, NMU)
- Vorranggebiet Wald (LROP)
- Vorranggebiet Biotopverbund (LROP)
- Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen (gemäß § 5 Abs. 4 BauGB und § 9 Abs. 6 BauGB) (FNP)
- Naturdenkmale (LK Vechta 2023)

WEICHE TABUZONEN

- Vorranggebiet Natur und Landschaft (RROP)
- Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG (LK Vechta 2023)
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft (FNP)
- Kompensationsfläche (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben)
- Waldflächen ab 1 ha Größe (ALKIS®, FNP)
- Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft (RROP)
- 80 m Vorsorgeabstand zum Naturschutzgebiet "Polder Lüsche"

Quellen: s. Text

Gemeinde Bakum



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Planart: Flächennutzungen III

Maßstab Plan: 1 : 25.000	Projekt: 22-3657	Datum	Unterschrift
	Plan-Nr. 3	Bearbeitet: 09/23	Kramer
		Gezeichnet: 09/23	Kramer
		Geprüft: 09/23	Bode

Diekmann · Mosebach & Partner

Regionalplanung · Stadt- und Landschaftsplanung · Entwicklungs- und Projektmanagement
26180 Rastede · Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



Abkürzungen
ALKIS®: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (Stand 2022)
BauGB: Baugesetzbuch
FNP: Flächennutzungsplan der Gemeinde Bakum (1992, 1. bis 46. Änderung Stand 18.03.2021)
LGLN: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

LK: Landkreis
LROP: Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (2022)
NMU: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2023)
NSG: Naturschutzgebiet
RROP: Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Vechta (2021)

Anmerkungen
Aufgrund der Maßstäblichkeit des Regionalen Raumordnungsprogrammes (1:50.000) sind dessen Abgrenzungen nicht parzellenscharf und nur als grobe Übersicht zu betrachten.

Darstellungen außerhalb der Grenzen des Gemeindegebietes erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung ©2022 LGLN

Gemeinde Bakum

Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Darstellung der harten Ausschlussflächen und der gemeindlichen Ausschlussflächen

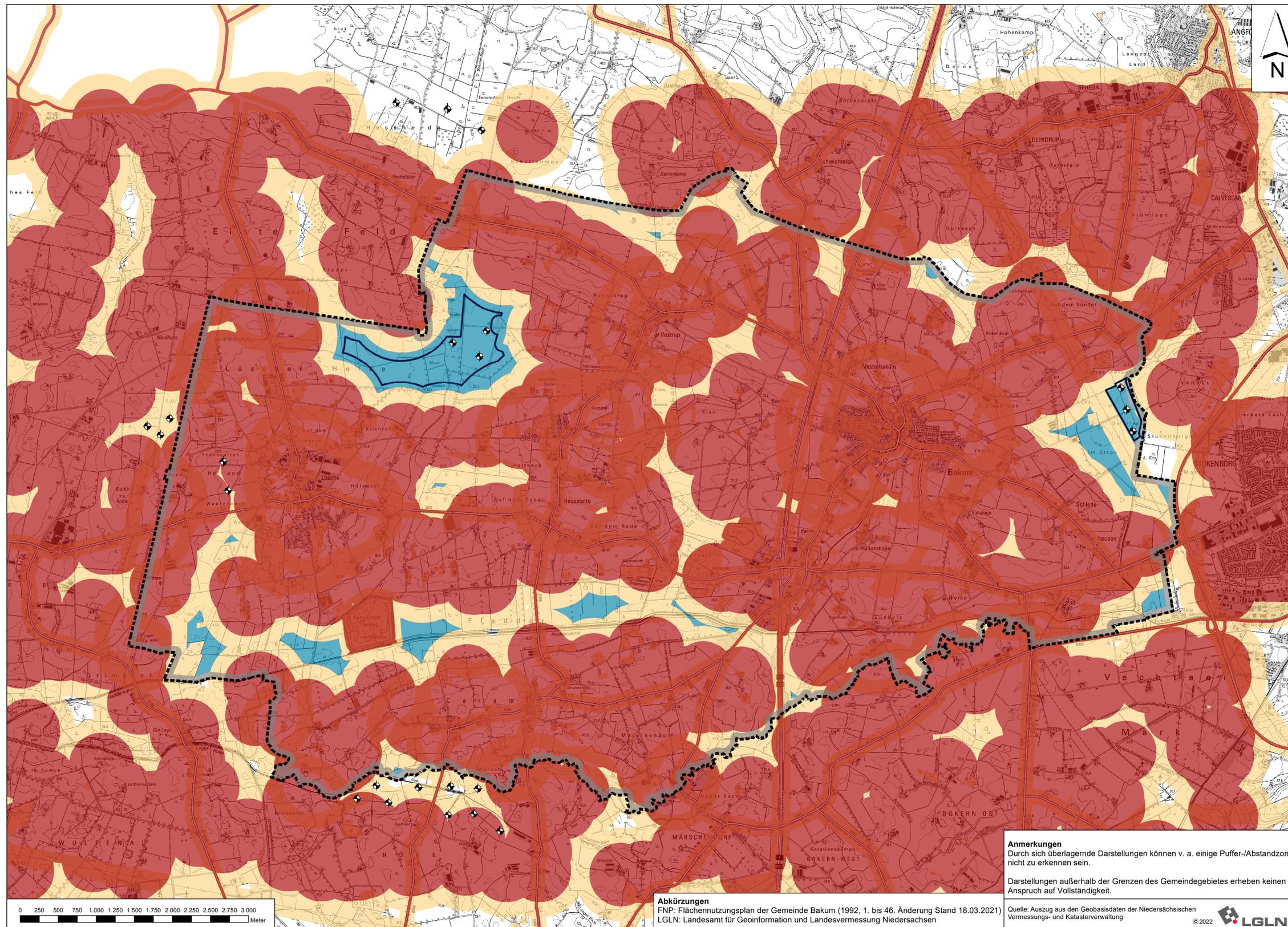


Planzeichenerklärung

Nachrichtliche Darstellung

- Gemeindegrenze Bakum
- 80 m Abstand zur Gemeindegrenze von Bakum
- Windenergieanlagen
- Sonstige Sondergebiete – Windenergie (FNP)

- Harte Tabuzonen
- Weiche Tabuzonen
- Suchräume (Stand: 07.02.2024)



Quellen: s. Text

Gemeinde Bakum



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

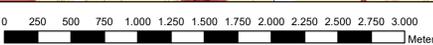
Planart: Darstellung der harten Ausschlussflächen und der gemeindlichen Ausschlussflächen

Maßstab Plan: 1 : 25.000	Projekt: 22-3657	Datum	Unterschrift
	Plan-Nr. 4	Bearbeitet: 02/24	Kramer
		Gezeichnet: 02/24	Kramer
		Geprüft: 02/24	Bode

Anmerkungen
Durch sich überlagernde Darstellungen können v. a. einige Puffer-/Abstandszonen nicht zu erkennen sein.

Darstellungen außerhalb der Grenzen des Gemeindegebietes erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Abkürzungen
FNP: Flächennutzungsplan der Gemeinde Bakum (1992, 1. bis 46. Änderung Stand 18.03.2021)
LGLN: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement
26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



Gemeinde Bakum

Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Verbleibende Belange I



Planzeichenerklärung

Nachrichtliche Darstellung

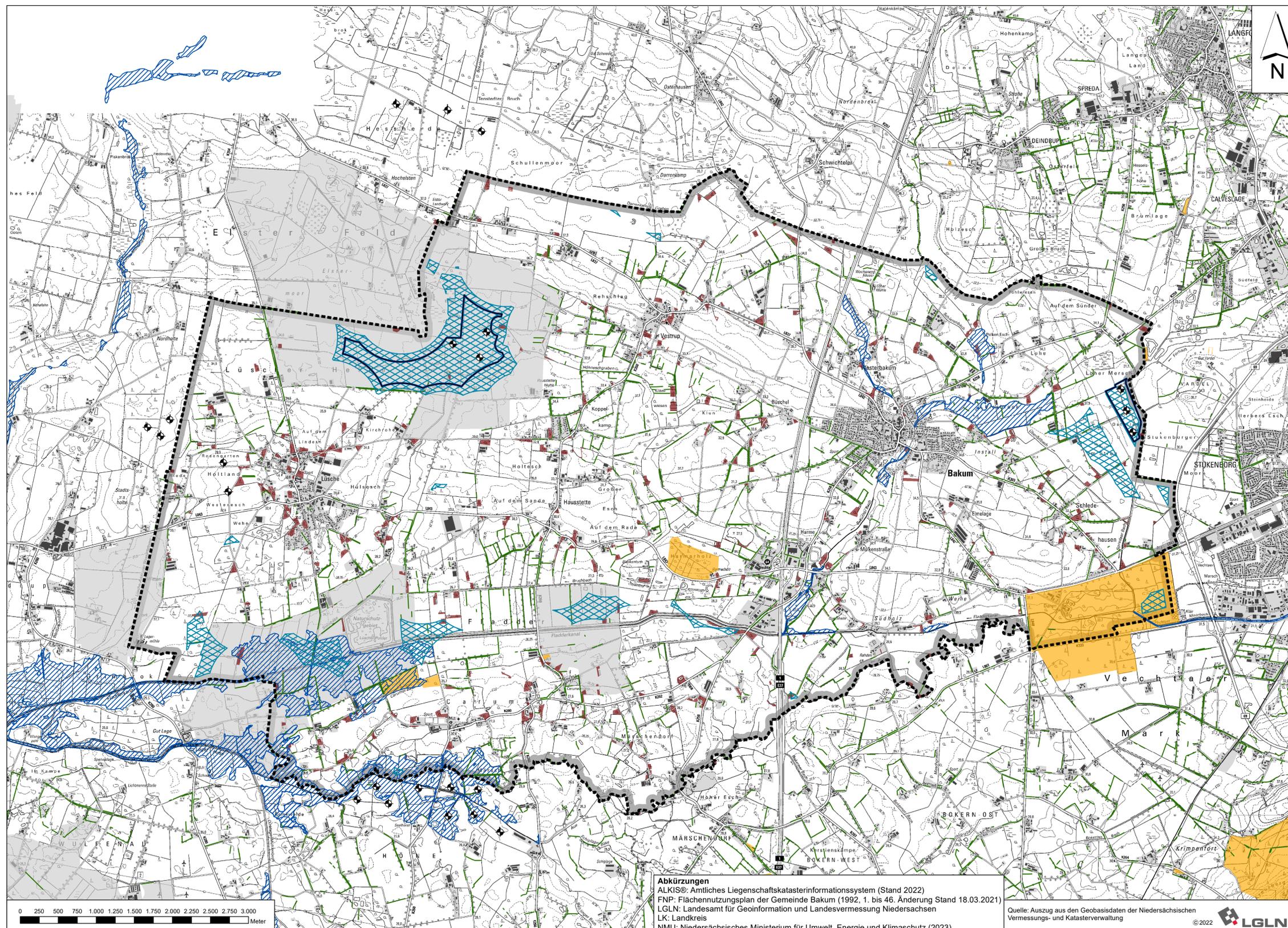
-  Gemeindegrenze Bakum
-  Windenergieanlagen
-  Sonstige Sondergebiete – Windenergie (FNP)
-  Suchräume (Stand: 07.02.2024)

VERBLEIBENDE BELANGE I

-  Landschaftsschutzgebiete (LK Vechta ; NMU)
-  Überschwemmungsgebiete - Verordnungsflächen Niedersachsen (NLWKN)
-  Waldflächen unter 1 ha Größe (ALKIS®, FNP)
-  Wallhecken (LK Vechta)

Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel (NMU, Stand November 2010)

-  Status offen



Quellen: s. Text

Gemeinde Bakum



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Planart: Verbleibende Belange I

Maßstab Plan:	Projekt:	Datum		Unterschrift	
		1 : 25.000	22-3657	Bearbeitet:	02/24
	Plan-Nr. 5	Gezeichnet:	02/24	Kramer	
		Geprüft:	02/24	Bode	

Diekmann · Mosebach & Partner

Regionalplanung · Stadt- und Landschaftsplanung · Entwicklungs- und Projektmanagement
26180 Rastede · Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



Abkürzungen
 ALKIS®: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (Stand 2022)
 FNP: Flächennutzungsplan der Gemeinde Bakum (1992, 1. bis 46. Änderung Stand 18.03.2021)
 LGLN: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
 LK: Landkreis
 NMU: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2023)

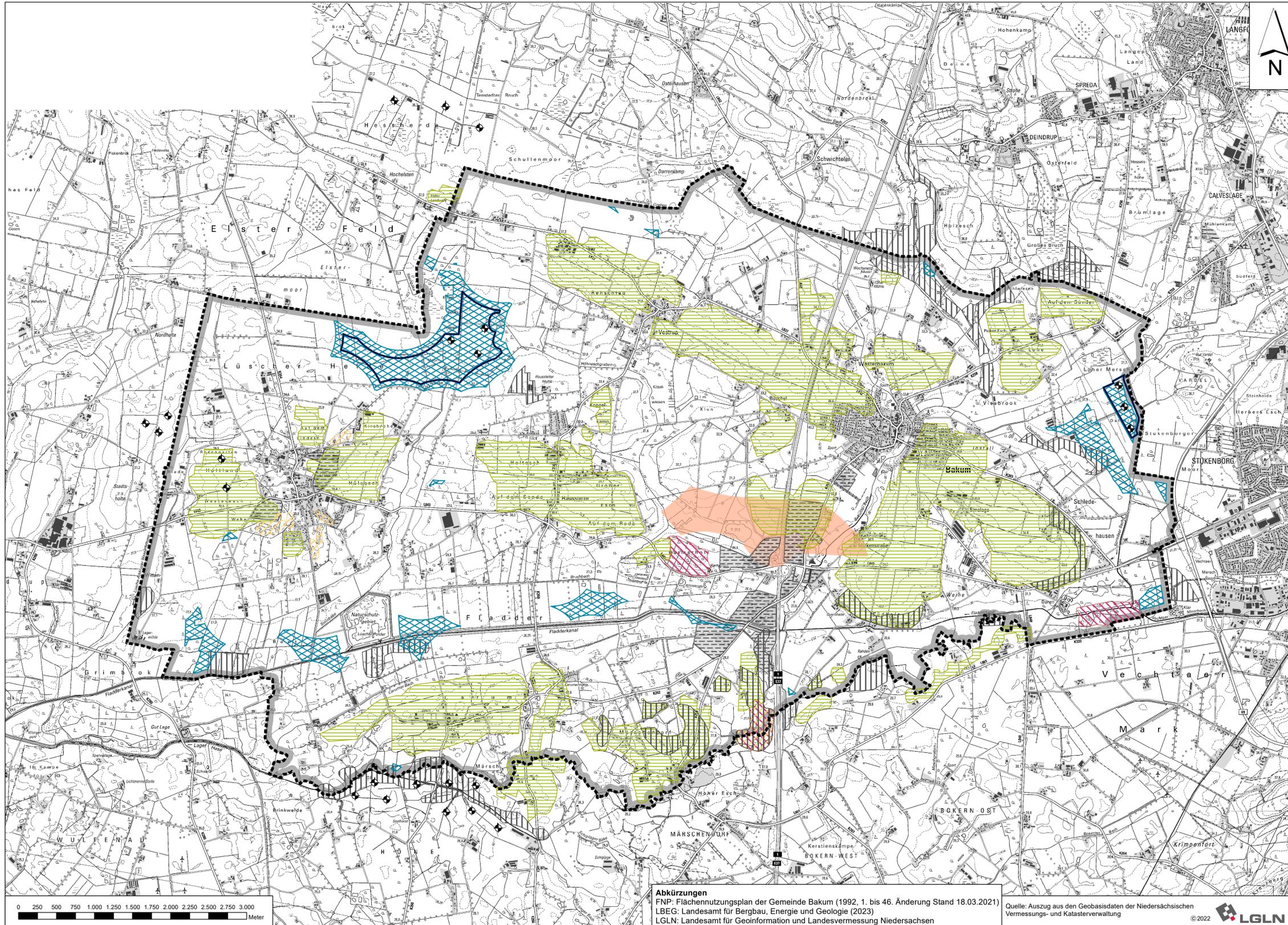
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Gemeinde Bakum

Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Verbleibende Belange II



Planzeichenerklärung

Nachrichtliche Darstellung

- Gemeindegrenze Bakum
- 80 m Abstand zur Gemeindegrenze von Bakum
- Windenergieanlagen
- Sonstige Sondergebiete – Windenergie (FNP)
- Suchräume (Stand: 07.02.2024)

VERBLEIBENDE BELANGE II

- Gewerbliche Bauflächen (FNP)
- Erdöllagerstätte – in Produktion (LBEG)
- Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG)**
 - Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit
 - Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung
 - Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung
 - Seltene Böden

Quellen: s. Text

Gemeinde Bakum



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Planart: Verbleibende Belange II

Maßstab Plan: 1 : 25.000	Projekt: 22-3657	Datum	Unterschrift
	Plan-Nr. 6	Bearbeitet: 02/24	Kramer
		Gezeichnet: 02/24	Kramer
		Geprüft: 02/24	Bode

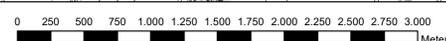
Diekmann · Mosebach & Partner

Regionalplanung · Stadt- und Landschaftsplanung · Entwicklungs- und Projektmanagement
26180 Rastede · Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



Abkürzungen
FNP: Flächennutzungsplan der Gemeinde Bakum (1992, 1. bis 46. Änderung Stand 18.03.2021)
LBEG: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2023)
LGLN: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Gemeinde Bakum

Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Verbleibende Belange III



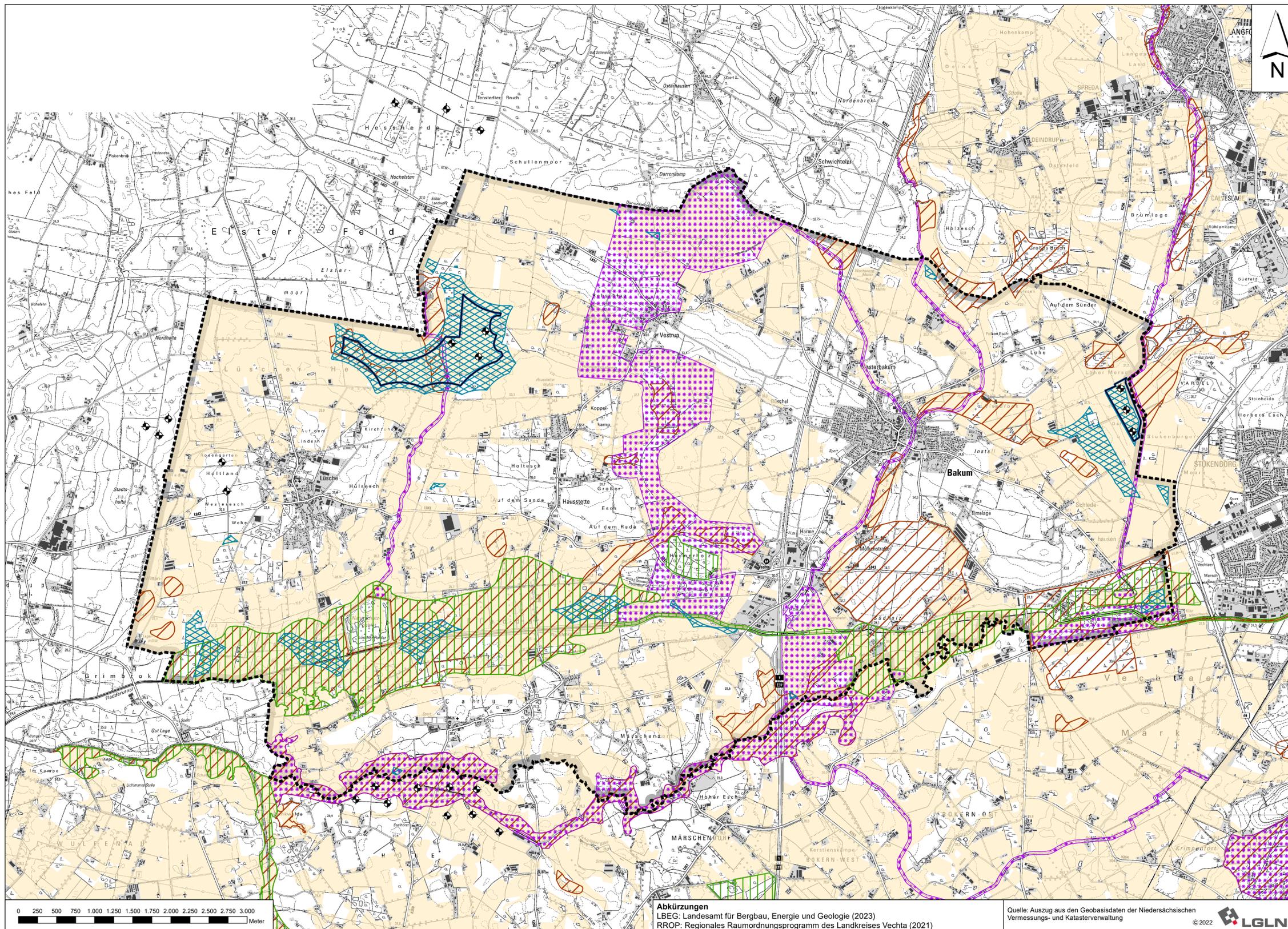
Planzeichenerklärung

Nachrichtliche Darstellung

-  Gemeindegrenze Bakum
-  80 m Abstand zur Gemeindegrenze von Bakum
-  Windenergieanlagen
-  Sonstige Sondergebiete – Windenergie (FNP)
-  Suchräume (Stand: 07.02.2024)

VERBLEIBENDE BELANGE III

-  Vorranggebiet Biotopverbund (RROP)
-  Vorbehaltsgebiet Biotopverbund (RROP)
-  Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP)
-  Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials (RROP)



Quellen: s. Text

Gemeinde Bakum



Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gemeindegebiet Bakum

Planart: Verbleibende Belange III

Maßstab Plan: 1 : 25.000	Projekt: 22-3657	Datum	Unterschrift
	Plan-Nr. 7	Bearbeitet: 02/24	Kramer
		Gezeichnet: 02/24	Kramer
		Geprüft: 02/24	Bode

Diekmann · Mosebach & Partner

Regionalplanung · Stadt- und Landschaftsplanung · Entwicklungs- und Projektmanagement
 26180 Rastede · Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de

