

130. Änderung des Flächennutzungsplanes "Windpark südlich Johann- Bunte-Straße"

Begründung

Entwurf

22.05.2026

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

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



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	Bundeshochwasserschutz	3
3.2	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Emsland	3
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	4
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	5
4.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	6
4.1	Belange von Natur und Landschaft	6
4.2	Belange des Denkmalschutzes	6
4.3	Belange des Bodenschutzes / Altablagerungen / Kampfmittel	7
4.4	Belange des Immissionsschutzes	7
4.4.1	Schattenschlag	8
4.4.2	Geräuschemission	9
4.4.3	Infraschall	11
4.5	Hoheitliche Belange, hier: Richtfunk	12
4.6	Belange der Luftfahrt	12
4.7	Belange des vorbeugenden Brandschutzes	12
4.8	Gewichtung der unterschiedlichen Belange	13
5.0	INHALT DER 130. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES	14
5.1	Sonderbaufläche „Prüfgelände für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken sowie Windenergie“	14
5.2	Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land	5
5.3	Rotor-In-Ansatz	14
6.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN/-VERMERKE	14
6.1	Rechtsgrundlagen	14
6.2	Planverfasser	15

GUTACHTEN

- I17-Wind GmbH & Co. KG: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Papenburg II, 22. April 2026
- I17-Wind GmbH & Co. KG: Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Papenburg II, 23. März 2026

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Durch die Aufstellung der 124. Flächennutzungsplanänderung sowie der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 145 hat die Stadt Papenburg die Errichtung eines Windparks auf dem Prüfgelände der ATP Automotive Testing Papenburg GmbH planungsrechtlich vorbereitet. Die in dem Gebiet der vorgenannten Bauleitplanung geplanten 13 Windenergieanlagen sind inzwischen auch nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigt und im Bau. Die damalige Planung der sieben Anlagen im Gemeindegebiet Surwold und 13 Anlagen im Stadtgebiet Papenburg fußte auf der Kubatur des Eignungsgebiet Windenergienutzung der 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) Emsland 2010 – sachlicher Teilabschnitt Energie, rechtskräftig seit dem 15.02.2016. Inzwischen hat der Landkreis Emsland das RROP hinsichtlich der Windenergieplanung überarbeitet. Am 13.06.2025 ist das Sachliche Teilprogramm Windenergie 2024 in Kraft getreten. Durch eine leicht veränderte Bewertung unterschiedlicher Belange ist die Abgrenzung des darin ausgewiesenen Vorranggebietes Windenergie größer als das vorherige Eignungsgebiet. Auf Ebene der Raumordnung sind damit weitere Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet. Geplant ist daher die Errichtung weiterer Windenergieanlagen im Bereich der Teststrecke. Konkret sollen im Gebiet der Stadt Papenburg drei weitere Windenergieanlagen und in der Gemeinde Surwold eine weitere Windenergieanlage errichtet werden. Die im Bau befindlichen Anlagen haben eine Höhe von etwa 245 m, die neu geplanten sind derzeit mit einer Höhe von rund 266 m geplant. Der Stellung eines Genehmigungsantrages nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz stehen derzeit noch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 145 sowie die Darstellungen im Flächennutzungsplan entgegen.

Die 130. Flächennutzungsplanänderung hat eine Größe von etwa 220 ha und umfasst nicht nur den Bereich, in dem die zusätzlichen drei Windenergieanlagen errichtet werden sollen, sondern auch den Bereich der 124. Flächennutzungsplanänderung. Mit dem Gesetz zur Umsetzung von Vorgaben der Richtlinie (EU) 2023/2413 für Zulassungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und dem Wasserhaushaltsgesetz sowie für Planverfahren nach dem Baugesetzbuch und dem Raumordnungsgesetz, zur Änderung des Bundeswasserstraßengesetzes und zur Änderung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes wurden sogenannte Beschleunigungsgebiete für Windenergie eingeführt. Grundsätzlich sollen alle neuen Windflächen in Regional- und Flächennutzungsplänen als Beschleunigungsgebiete ausgewiesen werden, soweit sie nicht von den Ausnahmen des § 249c (2) BauGB bzw. § 28 (2) ROG erfasst sind. Vorteil des Beschleunigungsgebietes ist, dass auf Genehmigungsebene die Erleichterungen des § 6b WindBG angewendet werden können. Sonderbauflächen, die zwischen dem 20. Mai 2024 und dem Inkrafttreten des Gesetzes am 15. August 2025 wirksam geworden sind, sind laut § 245 f (3) BauGB in einem separat einzuleitenden förmlichen Planverfahren als Beschleunigungsgebiete darzustellen. Diese Gesetzgebung betrifft auch das vorliegende Verfahren. Zum einen ist bei der hinzukommenden Fläche zu prüfen, ob ein Beschleunigungsgebiet für Windenergie ausgewiesen werden kann. Zum anderen ist die Stadt Papenburg gesetzlich auch für die bereits ausgewiesene Fläche der 124. Flächennutzungsplanänderung dazu verpflichtet zu prüfen, ob diese als Beschleunigungsgebiet dargestellt werden kann.

Neben einer Vergrößerung der Kulisse des Vorranggebietes Windenergie nach Nordosten, wo die zusätzlichen Windenergieanlagen geplant sind, erfolgte durch veränderte Bewertungskriterien auch eine geringfügige Erweiterung des im RROP ausgewiesenen Windenergiegebietes nach Westen und Südosten. In diesem Bereich ist aktuell keine Errichtung weiterer Windenergieanlagen und daher keine Aufstellung eines veränderten Bebauungsplanes geplant. Gemäß dem Anpassungsgebot gemäß § 1 Abs. 4 BauGB der kommunalen Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung wird dieser Bereich in die 130. Flächennutzungsplanänderung einbezogen, sodass die gesamte Kubatur des

Vorranggebietes Windenergie im Gebiet der Stadt Papenburg im Flächennutzungsplan entsprechend übernommen wird.

Im Rahmen der 130. Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Darstellung von Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Prüfgelände für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken sowie Windenergie“. Im Parallelverfahren erfolgt die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 145, wo konkretere Regelungen für die neuen Windenergieanlagen festgesetzt werden. Nach erfolgtem Bauleitplanverfahren schließt sich das Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) an. In diesem werden alle maßgeblichen Belange (z.B. Belange des Immissionsschutzes, Umweltverträglichkeitsprüfung, Erschließung) noch einmal auf Basis der Detailplanung geprüft.

Insgesamt sind in der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Bei der Aufstellung der 130. Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Prüfung der ökologischen Belange und der Beeinträchtigung von Schutzgütern im Rahmen eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB. Der Umweltbericht liegt den Unterlagen bei.

Mit den Verfahren zur 130. Flächennutzungsplanänderung sowie zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 145 schafft die Stadt Papenburg damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von drei zusätzlichen Windenergieanlagen im Bereich der Teststrecke.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung der 130. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde unter Verwendung der automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) im Maßstab 1 : 15.000 erstellt.

2.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der vorliegenden 130. Flächennutzungsplanänderung umfasst den etwa 221 ha großen, innerhalb des Stadtgebietes liegenden, Bereich des Prüfgeländes an der Grenze zur Gemeinde Surwold. Die konkrete Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Neben einer Vergrößerung der Kulisse des Vorranggebietes Windenergie nach Nordosten, wo die zusätzlichen Windenergieanlagen geplant sind, erfolgte durch veränderte Bewertungskriterien auch eine geringfügige Erweiterung des im RROP ausgewiesenen Windenergiegebietes nach Westen und Südosten. In diesem Bereich ist aktuell keine Errichtung weiterer Windenergieanlagen und daher keine Aufstellung eines veränderten Bebauungsplanes geplant. Gemäß dem Anpassungsgebot gemäß § 1 Abs. 4 BauGB der kommunalen Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung wird dieser Bereich in die 130. Flächennutzungsplanänderung einbezogen, sodass die gesamte Kubatur des Vorranggebietes Windenergie im Gebiet der Stadt Papenburg im Flächennutzungsplan entsprechend übernommen wird.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

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

3.1 **Bundeshochwasserschutz**

Mit Inkrafttreten des Bundesraumordnungsplanes Hochwasserschutz am 01.09.2021, ist dieser als raumordnerische Planvorgabe bei Neuaufstellungen und Änderung von Bauleitplänen zu beachten. Im Rahmen der vorliegenden Planung sind die Ziele des Kapitel I Ziffer 1.1 und 2.1 zu beachten. Demnach sieht der Bundesraumordnungsplanes Hochwasserschutz eine Prüfpflicht auch für Vorhaben in ausreichend geschützten Gebieten vor. Das heißt die vorhandenen Daten zur Hochwassergefahr des Plangebietes sind gem. Kap. I Ziff. 1.1 des Bundesraumordnungsplanes Hochwasserschutz zu prüfen. Gemäß der Hochwassergefahrenkarte des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überflutungs- und Überschwemmungsgebieten.

Die Hinweiskarte Starkregengefahren (HWK_SRG) stellt die Simulationsergebnisse zu möglichen Starkregenszenarien dar. Die Daten enthalten jeweils die maximale Überflutungstiefe, die maximalen Fließgeschwindigkeiten sowie die Fließrichtung für ein außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich). Diese landesweite Berechnung bietet einen Überblick über die Gefahrenbereiche bei Starkregenereignissen. In der Modellierung wurden sowohl Kanalnetz als auch die Versickerung vernachlässigt. Der gesamte Niederschlag kommt an der Oberfläche zum Abfluss. Die Starkregengefahrenkarte zeigt für das Plangebiet, dass ein Abfluss zu den anliegenden Gräben, bzw. zu den übergeordneten Gewässern zu erwarten ist. Im überwiegendem Plangebietsteil werden bei einem Starkregenereignis von wenigen Zentimetern erwartet. In Graben- und Gruppenbereich können Wasserstände über 100 m erreicht werden. Insgesamt ist das Risiko für Überschwemmungen durch Starkregen und Hochwasser im Plangebiet als niedrig einzustufen.

Gemäß Kapitel I Ziffer 2.1 sind zudem die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf mögliche Hochwasserereignisse, verursacht durch Küstenüberschwemmungen oder Starkregenereignisse zu prüfen. Generell lässt sich festhalten, dass aufgrund des Klimawandels mit einem Anstieg der Häufigkeit und der Intensität von Starkregenereignissen zu rechnen ist.

Windenergieanlagen stehen in der Regel auf einem erhöhten Fundament, sodass Überflutungen nicht zu erwarten sind. Mögliche Maßnahmen zum Überflutungsschutz sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen. Windenergieanlagen sind nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt. Es können Maßnahmen getroffen werden, damit technische Anlagen nicht von Hochwasserereignissen betroffen sind.

3.2 **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Emsland**

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 den Änderungsbereich sind keine gesonderten Darstellungen 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 Eigenschaftsgebiete Windenergienutzung festzulegen“ (LROP-VO Änderung 2022).

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.

Um den weiteren Ausbau der Windenergie an Land sicherzustellen, sollen bis zum Jahr 2030 1,4 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden. Ab dem Jahr 2030 sollen 2,1 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden. Aufgrund des Wind-an-Land-Gesetzes mit bundesweit verbindlichen Ausbauzielen, sind die Ziele im LROP bereits wieder anzupassen. Die Fortschreibung des LROP befindet sich im Verfahren. Geänderte zeichnerische Darstellungen im Bereich der Teststrecke enthält der Entwurf der LROP-Fortschreibung nicht.

Im Rahmen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird die Errichtung zusätzlicher Windenergieanlagen im Gebiet der Stadt Papenburg in einem infrastrukturell vorprägten und regionalplanerisch ausgewiesenen Gebiet vorbereitet.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm werden die Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms nicht nur konkretisiert und raumbedeutsame Belange sowie Vorrang- und Vorsorgegebiete mit größerer Detailschärfe dargestellt, sondern auch um eigene, für die Entwicklung der Landkreise 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 der Landkreise maßgeblich sind.

Das RROP des Landkreises Emsland ist aus dem Jahr 2010. Hier sind insbesondere die Darstellungen der Vorranggebiete sowie der Vorbehaltsgebiete von Bedeutung. Im Jahr 2025 wurde das Sachliche Teilprogramm Windenergie für den Landkreis Emsland 2024 beschlossen. Im Rahmen dessen wurden die Vorrang- sowie Eignungsgebiete für Windenergie aus der 1. Änderung des RROP 2010 für den sachlichen Teilabschnitt Energie aktualisiert. Die Vorranggebiete Windenergienutzung sind als Rotor-In-Flächen ohne Höhenbegrenzung festgelegt. Im Gebiet der Stadt Papenburg wird eine Fläche im Süden als Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 4 "Herbrum" ausgewiesen. In diesem Bereich besteht bereits ein Windpark sowie eine Flächennutzungsplanänderung mit der Darstellung eines Sondergebietes Windenergieanlagen. Darüber hinaus wird im RROP im Bereich des Prüfgeländes das Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 2 "Papenburg/Surwold" ausgewiesen. Die 124. Flächennutzungsplanänderung hat im Umriss des Eignungsgebietes Windenergienutzung aus dem sachlichen Teilabschnitt Energie des RROP 2010 eine Sonderbaufläche "Prüfgelände für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken sowie Windenergie" dargestellt. Gegenüber der Darstellung des Eignungsgebietes aus 2010 wurde das Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 2 "Papenburg/Surwold" unter anderem nach Nordosten erweitert. Neben dieser Vergrößerung der Kulisse des Vorranggebietes Windenergie, wo die zusätzlichen Windenergieanlagen geplant sind, erfolgte durch veränderte Bewertungskriterien auch eine geringfügige Erweiterung des im RROP ausgewiesenen Windenergiegebietes nach Westen und Südosten. In diesem Bereich ist aktuell keine Errichtung weiterer Windenergieanlagen und daher keine Aufstellung eines veränderten Bebauungsplanes geplant. Gemäß dem Anpassungsgebot gemäß § 1 Abs. 4 BauGB der kommunalen Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung wird dieser Bereich in die 130. Flächennutzungsplanänderung einbezogen, sodass die gesamte Kubatur des Vorranggebietes Windenergie im Gebiet der Stadt Papenburg im Flächennutzungsplan entsprechend übernommen wird. Mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung erfolgt die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Windenergieanlagen in diesem Erweiterungsgebiet. Die Planung ist damit aus dem RROP entwickelt.

Die vorliegende Planung ist daher mit der Landes- und Regionalplan vereinbar.

3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Im Rahmen der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde das Gebiet der Teststrecke als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Prüfgelände für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken" dargestellt. Die 124. Flächennut-

zungsplanänderung bezog sich auf den Umriss des Eignungsgebietes Windenergienutzung aus dem sachlichen Teilabschnitt Energie des RROP 2010. Zur Anpassung des Flächennutzungsplanes an die geänderten Ziele des RROP und zur planungsrechtlichen Vorbereitung des Windparks erfolgt mit der 130. Flächennutzungsplanänderung die Darstellung des Vorranggebietes Windenergienutzung Nr. 2 "Papenburg/Surwold" als Sonderbaufläche mit den Zweckbestimmungen "Prüfgelände für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken sowie Windenergie".

3.4 Verbindliche Bauleitplanung

Grundlage für die Realisierung der Teststrecke war der im Jahr 1994 in Kraft getretene Bebauungsplan Nr. 145 "Prüfgelände" der Stadt Papenburg. In diesem werden verschiedene sonstige Sondergebiete festgesetzt, die die Errichtung und den Betrieb eines Prüfgeländes für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken zulassen. Die Inhalte des Bebauungsplanes stehen der Errichtung eines Windparks im Erweiterungsgebiet des Vorranggebietes Windenergienutzung des Sachlichen Teilprogramms Windenergie für den Landkreis Emsland 2024 entgegen. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 145 erfolgte bereits die Anpassung der Festsetzungen, sodass ein gleichzeitiger Betrieb des Testgeländes und eines Windparks im Bereich des Eignungsgebietes Windenergienutzung aus dem sachlichen Teilabschnitt Energie des RROP 2010 zulässig ist. Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 145 erfolgt im Parallelverfahren die Anpassung der Festsetzungen für den nordöstlichen Bereich des Vorranggebietes Windenergienutzung.

3.5 Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land

Mit dem „Gesetz zur Umsetzung von Vorgaben der Richtlinie (EU) 2023/2413 für Zulassungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und dem Wasserhaushaltsgesetz sowie für Planverfahren nach dem Baugesetzbuch und dem Raumordnungsgesetz, zur Änderung des Bundeswasserstraßengesetzes und zur Änderung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes“ vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) hat der Bundesgesetzgeber die Kategorie der Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land (§ 249c BauGB) eingeführt. Grundsätzlich sollen alle neuen Windflächen in Flächennutzungsplänen als Beschleunigungsgebiete ausgewiesen werden, soweit sie nicht von den Ausnahmen des § 249c (2) BauGB erfasst sind. Vorteil des Beschleunigungsgebietes ist, dass auf Genehmigungsebene die Erleichterungen des § 6b WindBG angewendet werden können.

Gemäß § 6a WindBG sind alle Sonderbauflächen für Windenergie, die zwischen 2005 und dem 19. Mai 2024 ausgewiesen wurden, per Gesetz Beschleunigungsgebiete. Handlungsbedarf für Kommunen ergibt sich insbesondere für Sonderbauflächen, die ab dem 20. Mai 2024 wirksam geworden sind sowie für aktuelle laufende Verfahren. Sonderbauflächen, die zwischen dem 20. Mai 2024 und dem Inkrafttreten des Gesetzes am 15. August 2025 wirksam geworden sind, sind laut § 245 f (3) BauGB in einem separat einzuleitenden förmlichen Planverfahren als Beschleunigungsgebiete darzustellen. Diese Gesetzgebung betrifft auch das vorliegende Verfahren. Zum einen ist bei der hinzukommenden Fläche zu prüfen, ob ein Beschleunigungsgebiet für Windenergie ausgewiesen werden kann. Zum anderen ist die Stadt Papenburg gesetzlich auch für die bereits ausgewiesene Fläche der 124. Flächennutzungsplanänderung dazu verpflichtet zu prüfen, ob diese als Beschleunigungsgebiet dargestellt werden kann. Der Landkreis Emsland plant ebenfalls die Prüfung, ob die im RROP ausgewiesenen Vorranggebiete Windenergienutzung als Beschleunigungsgebiete ausgewiesen werden können.

Nach § 249c (3) BauGB sind bei der Darstellung von Beschleunigungsgebieten im Flächennutzungsplan geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen für die Er-

richtung und den Betrieb von Anlagen darzustellen, um die in der Umweltprüfung ermittelten und im Umweltbericht dargestellten, möglichen negativen Umweltauswirkungen zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, erheblich zu verringern.

Grundsätzlich soll die Einschätzung, ob ein Gebiet die Voraussetzungen für ein Beschleunigungsgebiet erfüllt, laut Ausschussbegründung in BT-Drucksache 21/797, S. 51 auf Grundlage vorhandener Daten erfolgen. Da für die Windparkplanung bereits Kartierungen durch den Vorhabenträger durchgeführt wurden, erfolgte die Prüfung auf dieser Basis im Umweltbericht. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass weder der Bereich der 124. Flächennutzungsplanänderung noch die neu hinzukommenden Bereiche als Beschleunigungsgebiet für Windenergie ausgewiesen werden können. Eine potenzielle Betroffenheit von möglicherweise landesweit bedeutsamen Vorkommen in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten kann aufgrund der oben dargelegten Sachverhalte für den Moorfrosch nicht sicher ausgeschlossen werden. Im Wirkraum der Planung sind grundsätzlich geeignete Lebensräume für dieser Arten vorhanden, die unter Umständen eine Beherbergung einer landesweit bedeutenden Population ermöglichen. Die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG stehen der Ausweisung als Beschleunigungsgebiet für Windenergie an Land entgegen. Eine Darstellung als Beschleunigungsgebiet im Flächennutzungsplan erfolgt daher nicht. Somit ist auch die Darstellung von Minderungsmaßnahmen nach § 249c (3) BauGB im Flächennutzungsplan entbehrlich.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft

Insgesamt sind in der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Bei der Aufstellung der 130 Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Prüfung der ökologischen Belange und der Beeinträchtigung von Schutzgütern im Rahmen eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und ist den Unterlagen als Teil II der Begründung enthalten (vgl. § 2a Satz 3 BauGB).

Die Ermittlung eines Kompensationsbedarfes und die Einstellung von Kompensationsflächen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung auf Grundlage der konkret zugelassenen Eingriffe. Für den hinzukommenden Bereich können Aussagen zur Kompensation dem Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 145 entnommen werden. Für den bereits beplanten Bereich enthält der Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 145 Aussagen zur Kompensation.

4.2 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- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel.

0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind die Finder, die Leiter der Arbeiten oder die Unternehmer.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörden vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestatten.

4.3 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 Emsland 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 Emsland bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung.

Innerhalb des Prüfgeländes wurden die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet. Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet. Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Die Fläche wurde nicht geräumt. 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.

4.4 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, sodass 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 Be-

triebsgeräuschen (Schallentwicklung) ist durch die rotierenden Anlagen mit Schattenwurf zu rechnen, der sich beeinträchtigend auf den Menschen auswirken kann. Da es sich bei der 130. Änderung des Flächennutzungsplanes um eine vorbereitende Bauleitplanung handelt und die geplanten Anlagentypen und Anlagenstandorte auf dieser Ebene noch nicht feststehen, kann eine Beurteilung und Berücksichtigung von Schall und Schatten erst im Rahmen des Bundesimmissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erfolgen. Im Rahmen der Bauleitplanung muss nachgewiesen werden, dass die Realisierung der vorbereitenden Planung durch eine Anlagenkonstellation innerhalb der Grenzwerte für umliegende schutzwürdige Nutzungen möglich ist.

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung umfasst sowohl Bereiche, die bereits über die 124. Flächennutzungsplanänderung ausgewiesen wurden, als auch Bereiche die erstmals im Flächennutzungsplan für die Windenergie dargestellt werden. Für den Bereich der 124. Flächennutzungsplanänderung erfolgte die Auseinandersetzung mit dem Immissionsschutz bereits im zugehörigen Verfahren. In den Bereichen, um die das Vorranggebiet Windenergie des RROP Emsland im Westen erweitert wurde, können aufgrund des Rotor-In-Ansatzes keine eigenständigen Windenergieanlagen errichtet werden, sodass hierfür keine Schall- und Schattenschlag-Betrachtung erforderlich ist. Die Bereiche werden dargestellt, um das gesamte Vorranggebiet Windenergie des RROP Emsland im Flächennutzungsplan darzustellen.

4.4.1 Schattenschlag

Hinsichtlich von Schattenschlag sind heutige Windenergieanlagen standardmäßig mit einer Abschaltautomatik ausgestattet, die die Anlagen bei Überschreitung der Grenzwerte ausschalten. Eine Realisierung der Planung ist durch entsprechende Abschaltzeiten daher möglich.

Für die im Nordosten zusätzlich dargestellten Flächen wurde von der I17-Wind GmbH & Co. KG bereits ein Schattenschlaggutachten für das nachgelagerte BImSchG-Verfahren vorliegt, sodass nachfolgend die Kernaussagen dargelegt werden. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz darf eine Belastung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden. Laut den Windenergieanlagen-Schattenwurf-Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) sind maßgebliche Immissionsorte unter anderem Wohnräume, Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien, Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen, Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungs- und ähnliche Arbeitsräume.

Konkret benannt wurden im Schattenschlaggutachten 36 repräsentative Immissionsorte. Insgesamt sind alle zu den vorgenannten Kriterien genannten Räume im Einwirkungsbereich der neuen Windenergieanlagen, wo astronomisch eine Beschattung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag möglich ist, bei der Programmierung des Schattenwurfabschaltmoduls zu berücksichtigen.

In der Umgebung des geplanten Windparks befinden sich weitere Windenergieanlagen, die auf Vorbelastung geprüft wurden. Betrachtet wurden dafür die im Bau befindlichen Windenergieanlagen auf dem Teststreckengelände in Papenburg und Surwold, die geplanten Windenergieanlagen auf dem Teststreckengelände in Ostrhauderfehn sowie die Windenergieanlagen entlang des Sieglerschloots in Rhaderfehn. Einige der Anlagen verursachen an keinem Immissionsort einen Beitrag zum Schattenwurf. Daher kann auf eine Berücksichtigung dieser Anlagen im Rahmen der Berechnung der Gesamtbelastung verzichtet werden. Der Schattenschlag der anderen Windenergieanlagen ist zu berücksichtigen. Für die Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das

verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung.

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an 32 mathematisch beurteilten Immissionsorten überschritten wird. Für einige der Immissionsorte gilt, dass aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der dadurch ausgeschöpften Grenzwerte die geplanten Anlagen an diesen Immissionsorten keinen zusätzlichen Beitrag zur Schattenwurfbelastung verursachen dürfen. Die Rotorschattenwurfdauer muss an 25 mathematisch beurteilten Immissionsorten durch den Einsatz eines Schattenwurfaberschaltmoduls entsprechend der vorgenannten Empfehlungen begrenzt werden. Darüber hinaus sind sämtliche weitere schutzwürdige Adressen, welche sich innerhalb der kritischen Flächen befinden, zu schützen und zusätzlich in die notwendige Abschaltvorrichtung einzuprogrammieren.

Da der Grenzwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für die Schattenwurfaberschaltautomatik der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich die Zeitpunkte für den Schattenwurf jedes Jahr leicht verschieben. Hier muss die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren. Die Genehmigung nach BImSchG wird die Auflage des Einsatzes eines Schattenwurfaberschaltmoduls enthalten.

4.4.2 Geräuschimmission

Für die im Nordosten zusätzlich dargestellten Flächen wurde durch die I17-Wind GmbH & Co. KG ein schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen des Herstellers Nordex vom Typ N175/6.X mit einer Nennleistung von 7.000 kW auf einer Nabenhöhe von 179 m zuzüglich einer Fundamenterhöhung von 1.8 m erstellt. Die schalltechnischen Berechnungen wurden gemäß der TA-Lärm, der Norm DIN ISO 9613-2, den Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ sowie den vom Auftraggeber und den Herstellern der Windenergieanlagen zur Verfügung gestellten Standort- und Anlagendaten durchgeführt.

Als schallkritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Wohnbebauungen im Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlagen gewählt. Zudem wurden Verwaltungsgebäude des Testgeländes betrachtet. Entsprechend der Lage werden die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)/tags und 40 dB(A)/nachts), Mischgebiete (60 dB(A)/tags und 45 dB(A)/nachts) und Gewerbegebiete (65 dB(A)/tags und 50 dB(A)/nachts) zur Beurteilung herangezogen. Gemäß des Bebauungsplanes Nr. 12 der Stadt Papenburg liegt der IO16 innerhalb eines Wohngebietes für Kleinsiedlungen in einreihiger Bebauung in Randlage zum Außenbereich. Nach Kapitel 6.7 der TA-Lärm können bei Aneinandergrenzen verschiedener Gebietskategorien für die zum Wohnen dienenden Gebiete geeignete Zwischenwerte für die Immissionsrichtwerte gebildet werden (Gemengelage), wobei der Immissionsrichtwert für Kern-, Dorf- und Mischgebiete nicht überschritten werden darf. Die Rechtmäßigkeit dieses Vorgehens wurde bereits durch diverse Rechtsprechungen bestätigt (vgl. z.B. OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 13.01.2022 - OVG 11 B 1.18 oder VG München, Beschluss v. 24.08.2016 – M 1 SN 16.2024). Die konkrete Höhe des Zwischenwertes ist dabei individuell von der Situation vor Ort abhängig zu machen und daher schwer allgemeingültig mit konkreten Rechtsprechungen begründbar. Als Zwischenwert zwischen einem allgemeinen Wohngebiet (Nachrichtwert = 40 dB(A)) in Randlage zum Außenbereich (Nachrichtwert = 45 dB(A)) wird der Erfahrung nach häufig ein Wert „um den mathematischen Mittelwert herum“ vorgeschlagen. Selbst ein „Zwischenwert“ bis hin zum Richtwert eines Kern-, Dorf- und Mischgebietes (45 dB(A)) ist dabei, je nach Situation vor Ort, denkbar.

Nach 6.7 der TA-Lärm heißt es lediglich, dass der Richtwert eines Kern-, Dorf- und Mischgebietes nicht überschritten werden soll. Vorliegend erscheint ein Zwischenwert von 43 dB(A) angemessen und wird als Immissionsrichtwert berücksichtigt. Für den IO8 weist der Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Bockhorst ein Ferienhausgebiet aus. Im Zuge der Beurteilung im Rahmen des Gutachtens wird die Schutzwürdigkeit des Gebietes daher mit der eines allgemeinen Wohngebietes angesetzt, insbesondere auch aufgrund der Tatsache, dass die TA-Lärm für den Gebietstyp Ferienhausgebiet keinen eigenen Richtwert vorhält.

Gemäß Punkt 2.3 der TA-Lärm ist der Einwirkungsbereich einer Anlage (hier Windenergieanlage) definiert als der Bereich in dem der durch die Anlage verursachte Beurteilungspegel weniger als 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt. Nach den Berechnungen der Gutachter leisten die Windenergieanlagen tags an keinem maßgeblichen Immissionsort einen zusätzlichen Immissionsbeitrag der den Richtwert um weniger als 15 dB(A) unterschreitet. Auch nach dieser um 5 dB(A) kritischeren Betrachtung sind die Immissionen der Windenergieanlagen für den Tagzeitraum daher nicht näher zu betrachten. Für den Nachtzeitraum gelten kritischere Werte. Da das Testgelände gemäß immissionsschutzrechtlicher Genehmigung nur tagsüber betrieben werden darf, war daher keine kumulierende Betrachtung des Testgeländes und des Windparks erforderlich. Die weitere schalltechnische Betrachtung für den Windpark erfolgte für den Nachtzeitraum. Da diverse Windenergieanlagen, eine Kleinwindanlage und eine Biogasanlage in der Umgebung des Plangebietes vorhanden sind und nachts betrieben werden dürfen, wurden diese als Vorbelastung an den Immissionsorten in der schalltechnischen Beurteilung berücksichtigt.

Die Immissionspegel wurden standardmäßig bei einer Aufpunkthöhe von 5 m ermittelt. Das entspricht in der Regel der Höhe einer ersten Etage eines Wohnhauses. Wird hierbei der erforderliche Richtwert eingehalten, reduziert sich der Immissionspegel bei einer geringeren Aufpunkthöhe, wie z.B. im Erdgeschoss.

Nachfolgende Gesamtbelastung wurde mit den Eingangsparametern durch das Interimberechnungsverfahren ermittelt:

Tabelle 11.1: Ergebnisse der Immissionsprognose

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	Immissions- pegel L _r [dB(A)]	Beurteilungs- pegel L _r [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB(A)]
IO1	Brunzeler Str. 14, Rhaderfehn	45	46.4	46	-1
IO2	Vossweg 1a, Rhaderfehn	45	43.1	43	2
IO3	Heerestr. 14, Rhaderfehn	40	36.5	37	3
IO4	Alter Brunzel 22, Rhaderfehn	45	.*	.*	.*
IO5	Im Eichengrund 20, Surwold	45	42.4	42	3
IO6	Im Eichengrund 21, Surwold	45	41.8	42	3
IO7	Im Eichengrund 12, Surwold	45	38.7	39	6
IO8	Am Tief 24, Bockhorst	40	39.0	39	1
IO9	Im Eichengrund 11, Surwold	45	38.3	38	7
IO10	Im Eichengrund 9, Surwold	45	35.6	36	9
IO11	Splitting links 316a, Papenburg	45	.*	.*	.*
IO12	Splitting links 227, Papenburg	45	.*	.*	.*
IO13	Johann-Bunte-Straße 74, Papenburg	40	35.7	36	4
IO14	Umländerwiek links 179, Papenburg	45	.*	.*	.*
IO15	Carl-Benz-Straße 4, Papenburg	50	.*	.*	.*
IO16	Lüchtenburg rechts 147, Papenburg	43	41.8	42	1
IO17	Johann-Bunte-Straße 176, Papenburg (ATP Ver- waltungsgebäude)	50	49.0	49	1

.* Kein Emittent verursacht einen Immissionspegel der weniger als 10 dB(A) unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegt

An allen Immissionsorten, mit Ausnahme von IO1 und IO5, wird der Immissionsrichtwert unterschritten bzw. eingehalten. An den Immissionsorten IO1 und IO5 überschreitet der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert um nicht mehr als 1 dB(A). Nach Nr. 3.2.1 Abs. 3 der TA Lärm können Genehmigungen geplanter Anlagen bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitungen nicht mehr als 1 dB(A) betragen. Es ist von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen, sodass aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen bestehen. Zusammenfassend sind von den geplanten Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten. Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wurde damit nachgewiesen, dass die Realisierung der Planung durch eine Anlagenkonstellation schalltechnisch unter Einhaltung der einschlägigen Normen möglich ist.

4.4.3 Infraschall

Die Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräusche sind in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm, siehe dort das Kapitel 7.3 und den Anhang A 1.5) sowie in der Norm DIN 45680 geregelt. Maßgeblich für mögliche Belästigungen ist die Wahrnehmungsschwelle des Menschen, die in der Norm dargestellt ist. An den umgebenen Gebäuden wird diese Schwelle aufgrund der großen Entfernung zwischen den Immissionsorten und den geplanten Windenergieanlagen nach Erfahrungen des Arbeitskreises Geräusche von WEA der Fördergesellschaft Windenergie e.V. nicht erreicht.

Zu den möglichen Infraschallimmissionen, die von Windenergieanlagen ausgehen können, wurden in der Vergangenheit umfangreiche Untersuchungen vorgenommen. Grundsätzlich strahlen Windenergieanlagen, wie jedes andere hohe Bauwerk auch, durch Wirbelbildung Infraschall aus. Als Infraschall wird Schall im Frequenzbereich < 20 Hz bezeichnet. Wahrnehmbar durch das menschliche Ohr ist dieser Frequenzbereich

erst ab einem Schallpegel von 71 dB (Hörschwellenpegel im Infraschallbereich), Gesundheitsgefährdungen können erst ab einem Pegel von 120 dB erwartet werden (DEWI, Deutsches Windenergieinstitut Wilhelmshaven). Der Infraschallpegel nimmt mit zunehmender Entfernung ab. Diverse Studien zum Thema Infraschall und Gesundheit kommen zu dem Ergebnis, dass die Infraschall-Emissionen von Windkraftanlagen bereits ab 200 Metern Entfernung unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen (aber noch deutlich messbar sind) und ab 700 Metern auch messtechnisch kaum mehr vom Hintergrundrauschen zu unterscheiden sind. Bei der vorliegenden Planung liegen die nächstgelegenen Wohngebäude in der Gemeinde Rhauderfehn in über 700 m, in der Stadt Papenburg in über 1000 m Entfernung und in der Gemeinde Surwold in über 880 m Entfernung zu einem für Windenergie (Rotor-In) vorgesehenen Bereich. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

Auch die Rechtsprechung geht davon aus, dass Infraschall (mit einer Frequenz unter 20 Hertz) bzw. tieffrequenter Schall (mit einer Frequenz von 20 bis 100 Hertz) durch Windenergieanlagen im Allgemeinen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt und nach dem bisherigen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse grundsätzlich nicht zu Gesundheitsgefahren führt (vgl. unter anderem OVG NRW, Urteil vom 20. Dezember 2018 - 8 A 2971/17 -, juris Rn. 179 ff. m. w. N.).

4.5 Hoheitliche Belange, hier: Richtfunk

Durch das Plangebiet verläuft eine Richtfunktrasse von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS-Richtfunk). Der Verlauf der Trasse wird nachrichtlich in die Planung übernommen. Durch Hindernisse (bauliche Anlagen) sind mindestens 30 m zur Trasse (vertikal und horizontal) einzuhalten. Durch die UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG als Vorhabenträger des Windparks erfolgte bereits eine Abstimmung mit den zuständigen Behörden. Durch die Höhe der Richtfunkstrecke auf circa 45 m und die Höhe der Rotoren kann es möglich sein, dass Rotoren innerhalb des 30 m Korridors liegen ohne den Richtfunk zu stören.

4.6 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.

Technische Einrichtungen zur Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) sind gemäß § 9 Abs. 8 EEG mittlerweile verpflichtend. Dadurch werden die Warnlichter einer Windenergieanlage erst aktiviert werden, wenn sich ein Luftfahrzeug nähern und das dauerhafte Blinken der Windenergieanlagen vermieden.

4.7 Belange des vorbeugenden Brandschutzes

Zur Genehmigung von Windenergieanlagen muss ein Brandschutzkonzept vorliegen. Gemäß des bereits für den Windpark erstellten Konzept erfolgt während des Betriebs eine 24/7-Überwachung durch eine externe Leitstelle. Es ist zur Brandfrüherkennung eine Überwachung der Windenergieanlage mit automatischen Rauchmeldern vorgesehen. Im Falle eines Brandes wird die Anlage gestoppt. Hierbei werden die Lüfter in allen Schaltschränken angehalten und die Motoren und Hauptleistungsschalter ausgeschal-

tet. Bei einer Branderkennung im Bereich des Transformators wird dieser zusätzlich ausgeschaltet. Der Blitz-/Überspannungsschutz der Windenergieanlage besteht aus inneren und äußeren Blitz-/Überspannungsschutzmaßnahmen. Die Windenergieanlage ist nach Blitzschutzklasse I ausgelegt. Im Turm und in der Gondel sind Handfeuerlöscher zur Bekämpfung von Entstehungsbränden vorhanden.

Sollte es in der Gondel brennen und keine Personenrettung erforderlich sein, kann die Feuerwehr nicht löschen. In diesem Fall muss die Umgebung der Anlage weiträumig abgesperrt werden. Die Werkfeuerwehr hat hier besonders die Aufgabe der Räumung des Geländes, da sie auch als Werkschutz den Überblick hat, welche Personen sich auf dem Testgelände befinden. Zusätzlich muss bei den Anlagen, die am Rand des Testgeländes stehen, auch noch der öffentliche Bereich abgesperrt werden. Mit Hilfe einer Wärmebildkamera kann das Gebiet per Helikopter und Drohne weiträumig auf Glutnester abgesucht werden. Es steht auf dem Gelände ein Löschteich mit einem Volumen von mindestens 2.000 m³ und einer Entnahmestelle bereit. Weiterhin gibt es noch im Bereich der Gebäude ein Regenrückhaltebecken.

Für die geplanten Windenergieanlagen ist die Löschwasserversorgung so zu erstellen, dass ein Löschwasserbedarf von 800 l/min. (48 m³/h) vorhanden ist. Der Löschbereich umfasst i. d. R. alle Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300 m. Dabei sind in einem Umkreis von 150 m mindestens 50 % der Löschwasserversorgung sicherzustellen, die restlichen 50 % sind dann in einem Radius von 300 m um die baulichen Anlagen sicherzustellen. Als Löschzeit werden 2 Stunden angesetzt. Für den Fall, dass Löschwasser über das Rohrnetz der öffentlichen Trinkwasserversorgung bezogen wird, dient das DVGW-Arbeitsblatt W 405 (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.) als planerische Grundlage. Die erforderlichen Straßen sind vor Fertigstellung der Anlagen so herzustellen, dass Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge ungehindert zu den einzelnen Anlagen gelangen können.

4.8 Gewichtung der unterschiedlichen Belange

Die vorliegende Planung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung eines Windparks auf dem Gelände der Teststrecke in der Stadt Papenburg. Damit verbunden sind unter anderem die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie die Zulässigkeit von Schallimmissionen in einem vorbelasteten Raum. Dem gegenüber stehen die klimapolitischen Zielsetzungen von Stadt, Land und Bund sowie das raumordnerische Ziel der Bündelung von Windenergieanlagen an einem geeigneten Standort zum Schutz des Landschaftsbildes in anderen Teilen der Stadt. Die mit der Realisierung der Planung verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen auf Schutzgüter können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen minimiert und verbleibende Beeinträchtigungen über geeignete externe Maßnahmen kompensiert werden. Die gesetzlichen Grenzwerte der TA-Lärm werden an allen Immissionsorten eingehalten. In der Gesamtabwägung stellt das Planvorhaben somit eine verträgliche Lösung. Verbleibende weniger erhebliche Auswirkungen auf Schutzgüter sind aus Sicht der Stadt Papenburg daher gegenüber den Zielen des Klimaschutzes zurückzustellen.

Der Stadt Papenburg ist bewusst, dass der Ausbau der Windenergie die Konkurrenzsituation verschiedener im Außenbereich privilegierter Nutzungen erhöht. Durch die Realisierung der Windenergieanlagen werden an einigen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwerte nachts um 1 dB(A) überschritten, was nach Nr. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm zulässig ist. Zusätzliche nächtliche Immissionen durch weitere geräuschintensive landwirtschaftliche Anlagen sind im Einwirkungsbereich dieser Immissionsorte begrenzt. Dies gilt nicht, wenn es sich um das Wohneigentum des Betreibers der landwirtschaftlichen Anlagen handelt. Im Tagzeitraum leisten die Windenergieanlagen keinen relevanten Zusatzbeitrag an den Immissionsorten, sodass die Entwicklung landwirtschaftlicher Pro-

duktionsstätten tagsüber durch die vorliegende Planung nicht eingeschränkt wird. Konkrete Erweiterungsabsichten von landwirtschaftlichen Betrieben, die in die Planung einzustellen wären, sind der Stadt nicht bekannt. Insgesamt geht die Stadt Papenburg davon aus, dass es im Stadtgebiet ausreichende Außenbereichsflächen zur Entwicklung von landwirtschaftlichen Produktionsstandorten gibt. Die Ausweisung des vorliegenden Windparks ist daher auch wichtig, damit die klimapolitischen Ausbauziele für Windenergie erreicht werden und nicht als Windenergiegebiete ausgewiesenen Außenbereiche des Stadtgebietes vor möglichen Einschränkungen durch Windkraftanlagen geschützt werden. Die Stadt kommt mit der vorliegenden Planung der Anpassung an die Ziele der Raumordnung zur Realisierung des Vorranggebiets Windenergienutzung nach.

5.0 INHALT DER 130. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

5.1 Sonderbaufläche „Prüfgelände für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken sowie Windenergie“

Im Rahmen der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde das Gebiet der Teststrecke als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Prüfgelände für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken" dargestellt. Die 124. Flächennutzungsplanänderung bezog sich auf den Umriss des Eignungsgebietes Windenergienutzung aus dem sachlichen Teilabschnitt Energie des RROP 2010. Zur Anpassung des Flächennutzungsplanes an die geänderten Ziele des RROP und zur planungsrechtlichen Vorbereitung des Windparks erfolgt mit der 130. Flächennutzungsplanänderung die Darstellung des Vorranggebietes Windenergienutzung Nr. 2 "Papenburg/Surwold" als Sonderbaufläche mit den Zweckbestimmungen "Prüfgelände für fahrzeugtechnische Entwicklung und Verkehrstechniken sowie Windenergie". Damit ist die gleichzeitige Nutzung des Gebietes als Teststrecke und Windpark möglich.

5.2 Rotor-In-Ansatz

Im Sachlichen Teilprogramm Windenergie für den Landkreis Emsland 2024 werden die Vorranggebiete Windenergienutzung als Rotor-In-Flächen ausgewiesen. Die Windenergieanlagen müssen daher innerhalb der dargestellten Sonderbauflächen errichtet werden, die Rotorblätter dürfen die Grenzen der dargestellten Sonderbauflächen beziehungsweise Beschleunigungsgebiete nicht überstreichen.

6.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN/-VERMERKE

6.1 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),
- **NNatSchG** (Nieders. Naturschutzgesetz),
- **NKomVG** (Nieders. Kommunalverfassungsgesetz).

6.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung der 130. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte durch:

