

SCHMAL + RATZBOR

Windenergiegebiet „Ingeleben“
in der
16. FNP-Änderung der Samtgemeinde Heeseberg
Landkreis Helmstedt

Darstellung der Minderungsmaßnahmen
gem. § 249c Abs. 3 BauGB

Auftraggeber:

Landwind Planung GmbH & Co. KG
Watenstedter Straße 11
38384 Gevensleben

Auftragnehmer:

SCHMAL + RATZBOR
Umweltplanung eGbR
Im Bruche 10
31275 Lehrte, OT Aligse
Tel.: (05132) 588 99 40
email: info@schmal-ratzbor.de

Lehrte, den 10.04.2026

G. Schmal



Bearbeitung:

Gudrun Schmal

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen.....	1
I Kriterien für die Darstellung von geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen	1
I.1 Besonderheiten des Beschleunigungsgebietes.....	1
I.2 Art der vorrangigen Erneuerbare-Energien-Technologie.....	5
I.3 Ermittelte Umweltauswirkungen.....	7
I.4 Auflistung möglicher Umweltauswirkungen.....	7
II. Darstellung der geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen.....	9
II.1 Kategorien von Minderungsmaßnahmen für Windenergieanlagen.....	11
a) Baubedingte Minderungsmaßnahmen:.....	11
aa. Bauzeitenregelung zum Schutz von Vogelarten, insbesondere Feldlerchen sowie von Feldhamstern.....	11
b) anlagenbedingte Minderungsmaßnahmen:.....	13
c) betriebsbedingte Minderungsmaßnahmen:.....	13
aa. Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG für kollisionsgefährdete Brutvogelarten als Einzelbrutpaare.....	13
II.2 Kategorien von Minderungsmaßnahmen für im Plan bestimmte zulässige Anlagen zur Speicherung von Strom oder Wärme und Nebenanlagen.....	15

Vorbemerkungen

Die Samtgemeinde Heeseberg bereitet die 16. Änderung ihres Flächennutzungsplans vor, mit dem Ziel, in vier Bereichen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Darstellung von Windenergiegebieten gem. § 2 Abs. 1 WindBG im Samtgemeindegebiet Heeseberg zu schaffen. Für die Planung von Windenergieanlagen werden auf Ebene der Flächennutzungsplanung Sonderbauflächen mit der entsprechenden Zweckbestimmung "Windenergieanlage" dargestellt. Dabei handelt es sich gemäß §249c Abs. 1 BauGB zugleich um Beschleunigungsgebiete für Windenergie an Land.

Das Windenergiegebiet „Ingeleben“ der 16. FNP-Änderung der Samtgemeinde Heeseberg umfasst den im LK Helmstedt gelegenen Teil des im Entwurf 2025 des RROP, Teilplan Wind, dargestellten Vorranggebiets Windenergienutzung HE WF 01, das über die Kreisgrenze in den LK Wolfenbüttel bzw. die Samtgemeinde Elm-Asse hineinreicht. Es umfasst zusätzlich die im Entwurf des RROP, Teilplan Wind nicht dargestellten Flächen entlang der Hochspannungsfreileitung.

Nach § 249c Abs. 3 sind bei der Darstellung von Beschleunigungsgebieten geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen aufzunehmen, um in der Umweltprüfung ermittelte, mögliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden oder erheblich zu verringern. Dabei geht es ausschließlich um Auswirkungen auf

- Erhaltungsziele nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG, die für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind in Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie von Arten, die in Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43 EWG) oder in Artikel 4 Abs. 2 oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) aufgeführt sind.
- Europäische Vogelarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie und/oder in der Bundes-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Dies betrifft folglich die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.
- Bewirtschaftungsziele nach § 27 Wasserhaushaltsgesetz.

Geeignete Minderungsmaßnahmen werden in Anlage 3 BauGB vorgeschlagen. Die Darstellung von Minderungsmaßnahmen auf FNP-Ebene ersetzt nicht die abschließende artenschutzrechtliche oder wasserwirtschaftliche Einzelprüfung, sondern gibt den Rahmen für wirksame Minderungsmaßnahmen vor.

Im Folgenden werden die in die 16. FNP-Änderung aufzunehmenden Minderungsmaßnahmen für das Teilgebiet „Ingeleben“ dargestellt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des benachbarten FFH-Gebiets sowie der Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG bei Beachtung der nachfolgenden Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es wird der Gliederung der Anlage 3 (zu §249c Absatz 3 Satz 3) BauGB gefolgt.

I Kriterien für die Darstellung von geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen

Die Gemeinde richtet die Regeln an den folgenden Kriterien nach Artikel 15c Abs. 1 Unterabs. 2 der Richtlinie (EU) 2018/2001 in der Fassung vom 17. Mai 2024 aus.

I.1 Besonderheiten des Beschleunigungsgebietes

Das Gebiet liegt in einer offenen, von Ackerflächen geprägten Landschaft. Das Relief formt eine sich nach Osten öffnende Mulde aus, bei der der „Neinstedter Berg“ am Südrand die höchste Erhebung darstellt. Am Ostrand des Bereichs beginnt der „Düngelbach“, der aus mehreren Feldgräben gespeist wird und der in einem begradigten Grabenprofil nach Osten abfließt. Eine kleinräumige Strukturierung ergibt sich lediglich durch einzelnen Baumreihen und Feldgräben entlang der Wirtschaftswege sowie durch wenige, kleinflächige Feldgehölze. Die Fläche ist durch eine südwest-nordöstlich verlaufende Hochspannungsfreileitung in zwei Teilflächen gegliedert. Die nächstgelegenen Ortschaften Ingeleben, Watenstedt, Barnstorf, Warle und Klein Dahlum liegen jeweils mindestens 1.000 m entfernt.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete oder Schutzobjekte befinden sich nicht im Windenergiegebiet, ebenso wenig Gebiete oder Objekte, welche die Voraussetzung für eine entsprechende Unterschutzstellung erfüllen würden.

Im Südwesten grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Hügellandschaft Heeseberg“ (LSG WF050) an. Darin eingebettet befindet sich das FFH-Gebiet „Heeseberg-Gebiet“ (3830-301) mit einem minimalen Abstand von ca. 50 m zum Windenergiegebiet. Es umfasst als wertvolle Lebensräume artenreiche Steppen- und Kalktrockenrasen sowie Salzwiesen des Binnenlandes mit ihren seltenen und charakteristischen Pflanzenarten. Als Tierart wird im Standarddatenbogen lediglich die Zauneidechse benannt. Negative Auswirkungen auf die Lebensraumtypen mit ihren Pflanzen und die genannte Tierart sind durch die Windenergienutzung außerhalb des Schutzgebietes nicht zu erwarten. Teilbereiche des FFH-Gebietes in minimal ca. 600 m Entfernung sind national durch die Naturschutzgebiete „Hahntal und Höckels“ (NSG BR020) und „Heeseberg“ (NSG BR008) geschützt.

Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Eine aktuelle Brutvogelkartierung des Windenergiegebietes und seines Umfeldes liegt nicht vor. Eine Datenabfrage beim NLWKN mit Stand 03/2025 ergab für 2019/2020 einen Rotmilanbrutplatz bei Barnstorf in einem Abstand von 1.300 m zum Änderungsgebiet des FNP. Alle weiteren Rotmilan-Brutplätze befanden sich nach dieser Quelle über 4,8 km entfernt.

Weitere Daten liegen nicht vor.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Informationen zu Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-Richtlinien geschützten Pflanzenarten liegen nicht vor. Aufgrund der intensiven agrarischen Nutzung sind solche Vorkommen grundsätzlich oder regelmäßig auszuschließen.

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

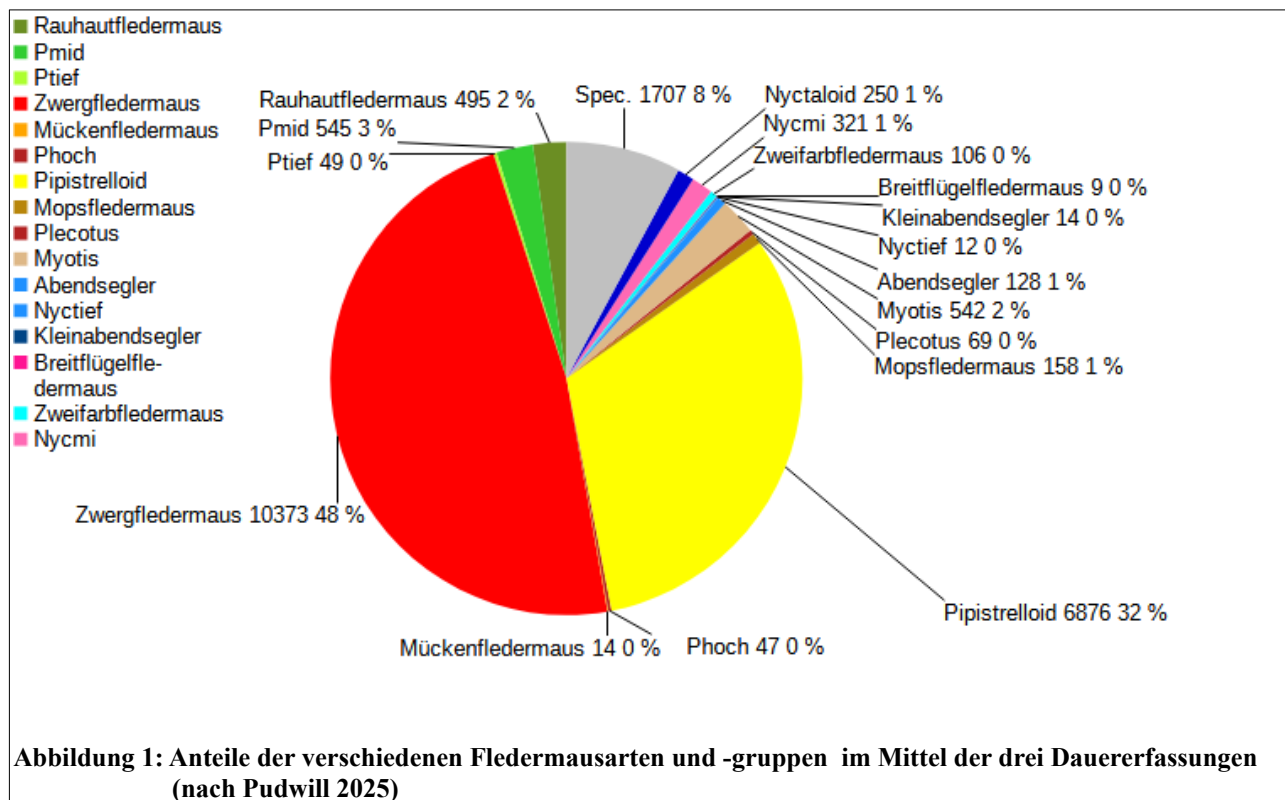
Durch eine leitfadengemäße¹ Fledermauserfassung² im Jahr 2023 ist der Fledermausbestand im Windeignungsgebiet bekannt. Es wurden mindestens acht Arten erfasst. Quartiere, Balzreviere oder Wochenstuben wurden nicht nachgewiesen. Die Fledermausaktivitäten wurden von Zwergfledermäusen dominiert und unterlagen sehr starken Schwankungen, nicht nur an den unterschiedlichen Erfassungsterminen sondern auch an den verschiedenen Horchboxstandorten im Untersuchungsge-

1 vgl. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (NMUEK), 2016. Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Stand 24.02.2016.

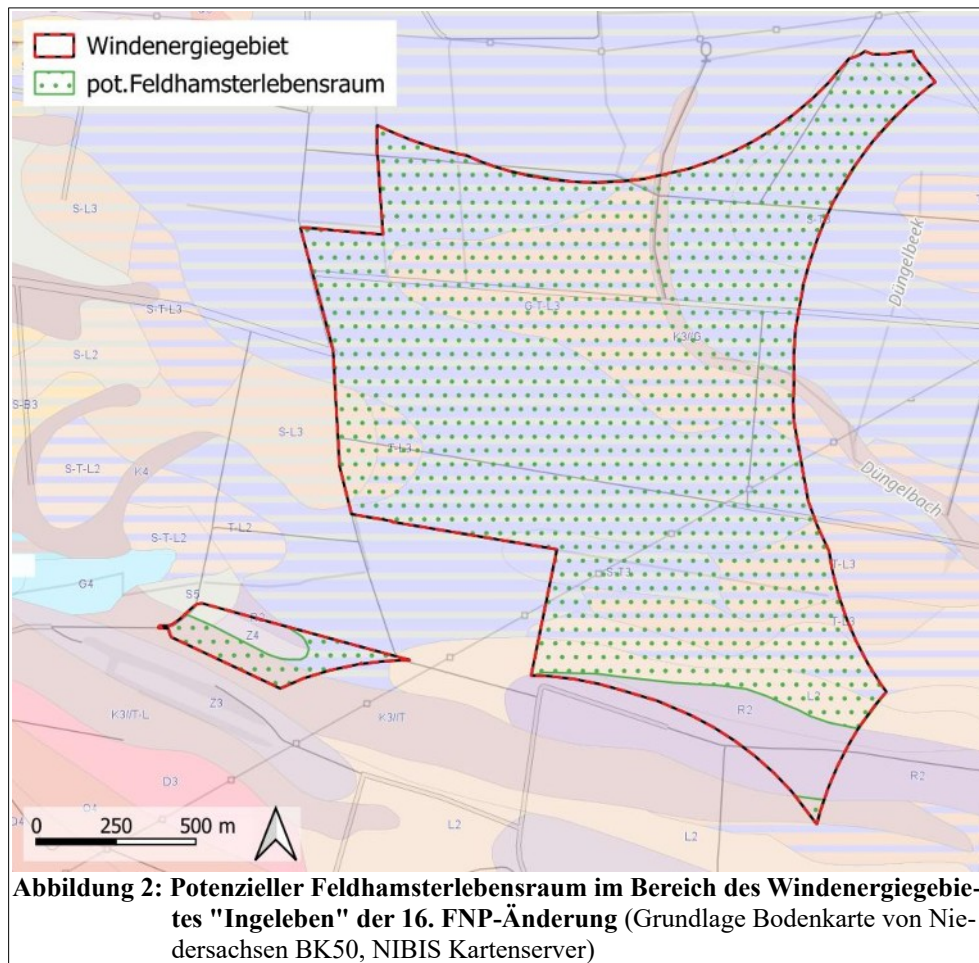
2 Pudwill, R. (2025): Fledermauserfassung auf der Planfläche des WP-Ingeleben. Im Auftrag der Landwind Planung GmbH & Co. KG

biet³. Die höchsten Aktivitätsdichten wurden an Standorten an Gehölzreihen ermittelt, wo auch zwei der drei Dauererfassungssysteme installiert waren. Überdurchschnittliche Aktivitätsdichten ergaben sich an der Dauererfassung D1 (Offenland) zwischen Anfang Juli und Ende September (Maximum 11.07.23), an D2 (Hecke) von Anfang Mai bis Ende Juli (Maximum 23.07.23) und an D3 (Hecke) von Anfang Juli bis Mitte Oktober (Maximum 11.07.23). Bei den drei Dauererfassungen betrug der Anteil der Rufe der kollisionsgefährdeter Fledermausarten Abendsegler 1%, Kleiner Abendsegler 0%, Rauhautfledermaus 2% bzw. 3%, Breitflügelfledermaus 0%, Zweifarbfledermaus 0% bzw. 1%, Mückenfledermaus 0%, Mopsfledermaus 1% bzw. 0%. Nord- und Teichfledermaus wurden nicht nachgewiesen. Die höchsten Aktivitäten stammten an allen drei Dauererfassungen von der Zwergfledermaus (D1: 26%; D2: 53%; D3: 57%). Neben diesen bis auf Artniveau bestimmten Rufanteilen wurde die Gruppe Pipistrelloid mit 54%, 30% und 18% der Rufe erfasst, und es ist davon auszugehen, dass der weit überwiegende Anteil der Rufe dieser Gruppe, zu der von den nachgewiesenen Arten neben der Zwergfledermaus die Arten Rauhaut- und Mückenfledermaus zählen, von Zwergfledermäusen stammte (vgl. Abb. 1 und Pudwill 2025).

3 Es ist anzunehmen, dass die extrem hohen Aktivitätsdichten am Horchkistenstandort H6 auf Erfassungs- bzw. Messfehler zurückzuführen sind.



Weitere Informationen zu Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-Richtlinien geschützten Tierarten liegen nicht vor. Die Datenabfrage beim NLWKN mit Stand 03/2025 ergab keine Nachweise zu Reptilien, Amphibien und Feldhamstern. Das Gebiet liegt nicht in der Förderkulisse der Agrarumweltmaßnahme „AN5 – Naturschutzgerechte Bewirtschaftung zum Schutz von Feldhamstern“, die auf Grundlage geeigneter Bodenarten abgegrenzt wurde. Grundsätzlich kann das Windenergiegebiet dennoch als potenzieller Feldhamster-Lebensraum angesehen werden, mit Ausnahme der Gebietsteile, die sich im Bereich der Bodentypen R2 „Flache Rendzina“, Z4 „Tiefe Pararendzina“ und S5 „Sehr tiefer Pseudogley“ (vgl. Abb. 2 und NIBIS Kartenserver) befinden.



Bewirtschaftungsziele nach § 27 des Wasserhaushaltsgesetzes

Im Gebiet verlaufen mehrere Feldgräben als Gewässer dritter Ordnung, die zumindest teilweise zeitweilig trockenfallen. Ein Grabenstück im Verlauf des „Dügelbachs“ ist unter einer Ackerfläche verrohrt.

I.2 Art der vorrangigen Erneuerbare-Energien-Technologie

Die Flächenausweisung betrifft vorrangig die Windenergie an Land.

I.3 Ermittelte Umweltauswirkungen

Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Aufgrund des Fehlens aktueller Daten zum Brutvogelbestand muss aufgrund der allgemeinen Kenntnis zur Verbreitung, insbesondere von Milanen im betroffenen Naturraum, von potenziellen Vorkommen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten ausgegangen werden.

Im Zuge der Baufeldfreimachung können Bruten der Feldlerche zerstört werden. Während der Bauzeit ist mit Störungen für die im Gebiet lebende Feldlerche zu rechnen. Allerdings ist nach den Erfahrungswerten aus zahlreichen Brutvogelerfassungen in der räumlichen Umgebung⁴ die Feldler-

⁴ Brutvogelerfassungen zu Landwind Windparkplanungen, z.B. Schmal + Ratzbor, WP Uehrde/Winnigstedt/ Gevensleben 2018 und 2023; Schmal + Ratzbor, WP Söllingen 2020; Orchis, WP Beierstedt 2024; Orchis WP

chendichte dort unterdurchschnittlich bis maximal durchschnittlich, so dass hinreichend Ausweichlebensraum für die ohnehin in Abhängigkeit von der jeweils angebauten Feldfrucht jährlich und während der Brutsaison zwischen Erst- und Zweitbrut den Brutplatz wechselnden Art vorhanden ist.

Arten nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG

Innerhalb des potenziellen Feldhamster-Verbreitungsgebiets sind Tötungen von Feldhamstern bzw. Zerstörungen von Bauen im Zuge der Baufeldfreimachung nicht auszuschließen.

Während der ermittelten Zeiten erhöhter Fledermausaktivitäten, die maßgeblich von Zwergfledermäusen herrühren, ist eine signifikante Erhöhung der Schlagopferzahlen möglich.

I.4 Auflistung möglicher Umweltauswirkungen

	Mögliche Umweltauswirkungen	Betroffene Arten/ Gewässer
a	Baubedingte Beeinträchtigungen der boden- und gehölzbrütenden europäischen Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, insbesondere der Fledermäuse.	Feldlerche, Feldhamster
b	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäischen Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 des Bundesnaturschutzgesetzes).	Feldlerche, Feldhamster
c	Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Rastgebiete, Kolonien, Schlafplatzgemeinschaften oder sonstige Ansammlungen störungsempfindlicher europäischer Vogelarten (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes).	Derzeit keine Hinweise auf solche Gebiete oder Ansammlungen
d	Erhebliche Beeinträchtigung eines in der Nähe des Beschleunigungsgebiets gelegenen Natura 2000-Gebiets (§ 34 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes).	keine Beeinträchtigungen möglich
e	Auswirkungen auf den ökologischen Zustand oder das ökologische Potenzial eines oberirdischen Gewässers (§ 27 des Wasserhaushaltsgesetzes).	naturferne, z.T. nur zeitweise Wasser führende Gräben, z.T. verrohrt; auch bei Herstellung neuer Wegeüberfahrten mit abschnittsweiser Verrohrung ergibt sich absehbar keine Verschlechterung des ökologischen Zustands.

f	Betriebsbedingte Tötung oder Verletzung von Vorkommen kollisionsgefährdeter europäischer Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, insbesondere von - kollisionsgefährdeten Brutvogelarten als Einzelbrutpaaren nach der Anlage 1 Abschnitt 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), - kollisionsgefährdeten Brutvogelarten in Kolonien, Schlafplatzgemeinschaften oder sonstigen Ansammlungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), - Fledermausarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).	Kollisionsgefährdete Brutvogelarten, Zwergfledermaus
g	Betriebsbedingte Störung von europäischen Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, einschließlich Fledermäusen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).	Kollisionsgefährdete Brutvogelarten im Nahbereich um den Brutplatz

II. Darstellung der geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen

Die Darstellung der geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen nehmen Bezug auf die Darlegungen in der Begründung unter dem Punkt 3 (Umweltbericht) sowie die Darstellungen unter I.1.

Die Darstellung der geeigneten Minderungsmaßnahmen bezieht sich auf den derzeit bekannten Zustand von Natur- und Landschaft. Im Verlauf der Gültigkeitsdauer der 16. Änderung des FNP können sich durch natürliche oder anthropogene Entwicklungen Änderungen ergeben, die unmittelbar die Prüfgegenstände nach § 249c Abs. 3 BauGB betreffen.

Beispielsweise können im Rahmen zukünftiger Planungen aktuelle Kartierungen zum Bestand europäischer Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sowie von Arten nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG durchgeführt werden oder eine Zahlung gemäß § 6b Abs. 7 WindBG durch die Zulassungsbehörde aufgegeben werden, um projektbezogene bzw. anlagebedingte Maßnahmen (wie z. B. das Micro-Siting) sowie bau- und betriebsbedingte Minderungsmaßnahmen gemäß den Kriterien nach Nr. 1.4 a) bis g) der Anlage 3 (zu § 249c Abs. 3 S. 3 BauGB) zu gewährleisten.

Bei Vorliegen entsprechender Kartierungen oder anderer belastbarer Hinweise, die das Vorkommen von bisher unberücksichtigten Arten oder das Fehlen von im Folgenden berücksichtigten Arten (europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG) belegen, können im Zulassungsverfahren ggf. weitere Maßnahmen beauftragt werden bzw. unter II.1 dargestellte Minderungsmaßnahmen entfallen oder modifiziert werden.

II.1 Kategorien von Minderungsmaßnahmen für Windenergieanlagen

a) Baubedingte Minderungsmaßnahmen:

aa. Bauzeitenregelung zum Schutz von Vogelarten, insbesondere Feldlerchen sowie von FeldhamsternBaufeldfreimachung

- Die Bodenarbeiten im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen (Baufeldräumung, Fertigstellung des Bodenfundaments, Anlage der Zuwegungen und Kranstellflächen etc.) sind aufgrund der potenziellen artenschutzrechtlichen Konfliktsituation hinsichtlich des Schutzes von Brutvögeln, insbesondere Feldlerchen, und des Feldhamstern möglichst während der Aktivitätsphase des Feldhamsters zwischen 15. Mai bis Ende September und damit auch größtenteils während der Brut- und Aufzuchtzeiten der mitteleuropäischen Vogelarten⁵ vorzunehmen. Bereits vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten der mitteleuropäischen Vogelarten am 01.03. sind die zu bearbeitenden Flächen sowie ein angrenzender 20 m Streifen für bodenbrütende Vögel und Feldhamster unattraktiv herzurichten. Dies kann durch frühzeitiges und regelmäßiges Grubbern oder andere Bodenbearbeitung geschehen, um die betroffenen Flächen vegetationsfrei zu halten und somit Bodenbrütern keine Deckung und damit keine Nistmöglichkeiten zu bieten (Schwarzbrache). Zum anderen werden Feldhamster nach Öffnung ihrer Baue (Ende April, spätestens Anfang Mai) ebenfalls aufgrund fehlender Deckung und fehlenden Nahrungsangebots die Fläche umgehend verlassen und anderswo siedeln. Auch Feldlerchen u.a. Bodenbrüter werden auf einer deckungsfreien Fläche nicht brüten, so dass die Baufeldfreimachung während der Brut- und Setzzeit keine artenschutzrechtlichen Konflikte auslöst.
- Die Baufeldfreimachung kann auch nach der jahreszeitlichen Aktivitätsphase der Feldhamster, also nach Ende September erfolgen, wenn die entsprechenden Flächen während der vorausgehenden Vegetationsperiode durchgehend vegetationsfrei gehalten wurden oder wenn während der Aktivitätsphase der Feldhamster vor Baufeldfreimachung eine Absuche der Fläche erfolgte. Sollten Feldhamster angetroffen werden sind diese nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde umzusiedeln.

- Ableitflächen

Um die Ableitung der potenziell vorkommenden Feldhamster aufgrund der oben beschriebenen Schwarzbrache durch das Vorhandensein geeigneter Ersatzhabitate zu unterstützen, werden temporär „Ableitflächen“ mit günstigen Habitatbedingungen für Feldhamster nach Maßgabe des Maßnahmenblatts Feldhamsterschutz Landkreis Helmstedt (Stand 04/2026) hergerichtet. Dazu ist im Umfeld der Schwarzbracheflächen streifenweise Luzerne (je nach Arbeitsbreite der Geräte, möglichst mindestens 6 m, höchstens 18 m) auszubringen. Eine Herbststeinsaat im vorangehenden Jahr bis spätestens Ende August ist dabei der pflanzenphysiologisch günstigeren Frühjahrseinsaat vorzuziehen, damit die Flächen bereits Ende April des Schwarzbrache-Jahres, also zum Ende der Winterruhe der Feldhamster, eine ausreichende Deckung aufweisen, um für Feldhamster besonders attraktiv zu sein.

Pro WEA-Baufläche mit Schwarzbrache ist eine Fläche von 2.000 m² als Ableitfläche während der Dauer der Baumaßnahmen herzurichten.

Gehölzfällungen

- Ggf. notwendige Gehölzentnahmen sind in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Im September vor den geplanten Fällarbeiten sind zu fällenden Bäume auf Höhlen zu kontrollieren. Alle festgestellten Höhlen, die als Quartier dienen könnten, sind

⁵ Zeitraum: 01.03.-31.08.

mit geeigneten Methoden (z.B. Baumkletterer, Endoskop) auf Besatz zu überprüfen. Wenn kein Besatz vorhanden ist, können die Bäume unmittelbar gefällt werden. Die nicht besetzten Höhlen sind bei der Kontrolle der Höhlen mit geeigneten Materialien zu verschließen, wenn ein zeitlicher Abstand von mehr als einer Woche zwischen Kontrolle und Fällung liegt.

Ökologische Baubegleitung

- Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

b) anlagenbedingte Minderungsmaßnahmen:

- Micro-Siting zur Minimierung anlagebedingter Auswirkungen gemäß den Kriterien nach Nr. 1.4 b) bis g) der Anlage 3 (zu § 249c Abs. 3 S. 3 BauGB)

c) betriebsbedingte Minderungsmaßnahmen:

aa. Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG für kollisionsgefährdete Brutvogelarten als Einzelbrutpaare

Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen

- Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konfliktträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern anzuordnen, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan.

Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich

- Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der Windenergieanlage für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen.

ab. Schutzmaßnahmen für gefährdete Fledermausarten

- Zum Schutz der Fledermäuse, insbesondere der Zwergfledermaus, sind Betriebszeiteinschränkungen festzulegen. Aus den Ergebnissen der Fledermauserfassung ergibt sich für die Zeiträume mit erhöhten Aktivitäten das folgende Abschaltscenario.

Tabelle 1: Abschaltscenario

Zeitraum:	01.05. bis 15.10.
Nachtzeit:	Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
Windgeschwindigkeiten:	< 6 m/sec in Gondelhöhe
Temperatur / Witterung:	> 10°C, kein Regen

Ausnahmen hiervon können zugelassen werden, wenn das Abschaltscenario für die Fledermäuse nachträglich optimiert werden soll (fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen). Dafür kann nach Inbetriebnahme der Anlagen ein zweijähriges Monitoring jeweils vom 01.04. bis 31.10. eines jeden Jahres durchgeführt werden. Eine Reduzierung kann bereits nach Ende des ersten Jahres erfolgen, wenn ein Nachweis vorgelegt wird, der das Ergebnis des Monitorings enthält und eine geringere Abschaltung begründet.

II.2 Kategorien von Minderungsmaßnahmen für im Plan bestimmte zulässige Anlagen zur Speicherung von Strom oder Wärme und Nebenanlagen

Zu Anlagen zur Speicherung von Strom oder Wärme und Nebenanlagen trifft der Flächennutzungsplan keine Angaben.

- Generell gelten die gleichen bau- und anlagebedingten Minderungsmaßnahmen.
- Die Notwendigkeit betriebsbedingter Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.