

Fledermauskundliches Gutachten 2023 zum geplanten Windpark Grabstederfeld



Büro Sinning

Diekmann •
Mosebach & Partner

Windpark Grabsteder
Feld GmbH & Co. KG



Fledermauskundliches Gutachten 2023 zum geplanten Windpark Grabstederfeld (Landkreis Friesland)

Bestand, Bewertung, Konfliktanalyse

Projektnummer: 2230
Projektleitung: Dr. Hanjo Steinborn
Bearbeitung: Dr. Hanjo Steinborn
Diplom-Biol. Julia Lopau
B.Sc. Biologie Mirka Jordan

Stand 07. Mai 2024

Auftraggeber		WP Grabsteder Feld GmbH & Co. KG Oldenburger Straße 49 26316 Varel
Auftragnehmer		Diekmann • Mosebach & Partner Oldenburger Straße 86 26180 Rastede info@diekmann-mosebach.de
Bearbeitung		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edeweicht-Wildenloh info@buero-sinning.de

Inhaltsverzeichnis

1.....	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.....	Untersuchungsgebiet	5
3.....	Methodik	9
3.1	Mobile Detektorkartierung.....	9
3.2	Dauererfassung	11
4.....	Ergebnisse	16
4.1	Überblick	16
4.2	Mobile Detektorkartierung.....	17
4.3	Dauererfassung	19
5.....	Bewertung als Fledermauslebensraum	36
6.....	Konfliktanalyse	37
6.1	Kurzcharakterisierung ausgewählter Arten	37
6.2	Gegenwärtiger Kenntnisstand.....	37
6.2.1	Kollisionsverluste	37
6.2.2	Scheuch- und Barrierewirkung.....	39
6.3	Zu erwartende Beeinträchtigungen	40
6.3.1	Beeinträchtigungen von Quartieren	40
6.3.2	Kollisionsrisiko	40
6.3.3	Scheuch- und Barrierewirkung.....	42
7.....	Hinweise zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz	43
8.....	Literatur	45
9.....	Anhang	48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Termine der mobilen Detektorkartierung im UG Windpark Grabstederfeld 2023	9
Tab. 2: Übersicht über die verwendeten Einstellungsparameter des batcorders	11
Tab. 3: Beschreibung der Dauererfassungsstandorte sowie Zuordnung zu aktuellen WEA-Standorten im UG Windpark Grabstederfeld 2023	13
Tab. 4: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im UG Windpark Grabstederfeld 2023	16
Tab. 5: Ergebnisse der mobilen Detektorkartierung im UG Windpark Grabstederfeld 2023	18
Tab. 6: Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland.....	38
Tab. 7: Dekaden mit erhöhter Gefährdung gemäß Bewertungsmodell.....	42
Tab. 8: Gutachterlicher Vorschlag für die nächtlichen Abschaltungen im UG Windpark Grabstederfeld (Zuordnung der WEA Standorte siehe Kap. 3.2).....	43

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des geplanten Vorhabens im Raum.....	4
Abb. 2: Lage des geplanten Vorhabens mit Untersuchungsradien.....	5
Abb. 3: Intensivgrünland und Strauch-Baum-Feldhecke im Zentrum des UG (08.05.2023)	7
Abb. 4: Grünland, Acker und Feldhecken/Baumreihen im Zentrum des UG (08.05.2023)..	7
Abb. 5: Weiden und Graben mit Brombeer-Gestrüpp im südwestlichen 500 m-Radius (16.09.2023).....	8
Abb. 6: Weg und wegbegleitende Feldhecke im Zentrum des UG (02.06.2023)	8
Abb. 7: Zuordnung der untersuchten Dauererfassungsstandorte zu aktuellen WEA-Standorten.....	12
Abb. 8: Aufbau der batcorder-Technik im UG Windpark Grabstederfeld 2023	15
Abb. 9: Relative Artenzusammensetzung (min.) Dauererfassung im UG Windpark Grabstederfeld 2023.....	20
Abb. 10: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 01 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023	22
Abb. 11: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 01 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023	23
Abb. 12: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 02 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023	24
Abb. 13: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 02 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023	25
Abb. 14: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 03 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023	26
Abb. 15: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 03 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023	27
Abb. 16: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 04 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023	28
Abb. 17: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 04 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023	29
Abb. 18: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 05 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023	30
Abb. 19: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 05 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023	31

Abb. 20: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 06 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023	32
Abb. 21: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 06 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023	33
Abb. 22: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 07 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023	34
Abb. 23: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 07 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023	35

Anhangsverzeichnis

Anhang 1..... Termine und Witterung der Fledermauskartierung im UG Windpark Grabstederfeld 2023	48
Anhang 2..... Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 01 im UG Windpark Grabstederfeld	50
Anhang 3..... Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 02 im UG Windpark Grabstederfeld	56
Anhang 4..... Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 03 im UG Windpark Grabstederfeld	62
Anhang 5..... Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 04 im UG Windpark Grabstederfeld	68
Anhang 6..... Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 05 im UG Windpark Grabstederfeld	74
Anhang 7..... Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 06 im UG Windpark Grabstederfeld	80
Anhang 8..... Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 07 im UG Windpark Grabstederfeld	86

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Landkreis Friesland, in der Gemeinde Bockhorn, wird südlich der Ortschaft Grabstederfeld ein Windpark (WP) mit sechs Windenergieanlagen (WEA) geplant. Die Lage des Vorhabens im Raum ist in Abb. 1 dargestellt. In diesem Zusammenhang wurden für den Zeitraum zwischen Anfang April und Mitte November 2023 fledermauskundliche Untersuchungen durchgeführt. Zum Zeitpunkt der Auftragserteilung dieses Gutachtens waren es noch sieben geplante WEA-Standorte, daher fanden die Untersuchungen zunächst für diese sieben Standorte statt. Im vorliegenden Gutachten werden die Ergebnisse auf die sechs aktuellen Planstandorte übertragen. Die Ergebnisse bieten eine Datengrundlage zur Abarbeitung von Eingriffsregelung und Artenschutz in der Bauleitplanung und im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Erfassungen des Jahres 2023 dar, führt auf dieser Grundlage eine Bewertung des untersuchten Fledermauslebensraumes durch und prognostiziert die zu erwartenden Beeinträchtigungen. Auf dieser Basis werden die notwendigen Folgen für die Eingriffsregelung und den Artenschutz dargelegt.

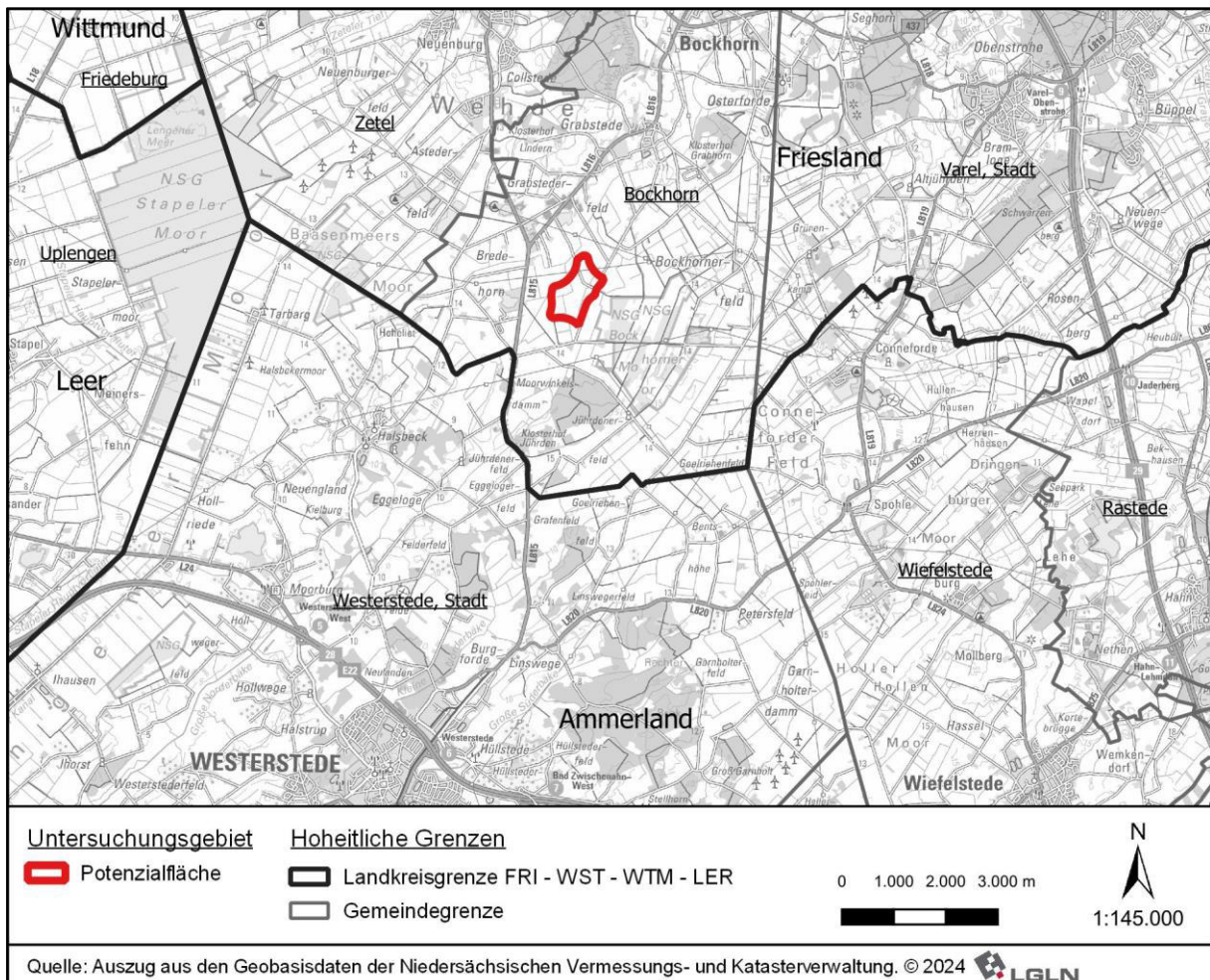


Abb. 1: Lage des geplanten Vorhabens im Raum

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) zum geplanten Windpark Grabstedefeld beinhaltet den geplanten Windparkbereich (Potentialfläche: 171 ha) sowie einen 500 m-Radius mit 362 ha (Abb. 2). Es befindet sich in der Gemeinde Bockhorn im südlichen Landkreis Friesland zwischen der Ortschaft Grabstede im Norden und der Ortschaft Linswege (Ortsteil der Kreisstadt Westerstede, Landkreis Ammerland) im Süden. Im Umkreis des UG befinden sich die Ort- bzw. Bauernschaften Bredehorn, Grabstedefeld, Bockhornerfeld sowie im Süden Jühdenerfeld an der Grenze zum Landkreis Ammerland.

Entlang der westlichen UG-Abgrenzung verläuft die Westersteder Str. (L815), die sich im Nordwesten aufspaltet und als Hauptstraße (L816) in nordöstlicher Richtung nach Bockhorn führt. Im UG selbst ist das Wegenetz recht gut ausgebaut. Im Norden führen von der L816 aus der Neue Weg, die Melkstraat und der Birkhuhnweg in den Sandkrugsweg, der zentral in Nord-Süd-Richtung durch das UG führt und im Süden auf die Straße Großer Querdamm trifft. Die durch den Geltungsbereich inklusive 500 m-Radius führenden Straßen und Wege werden primär als landwirtschaftliche Wirtschaftswege genutzt.

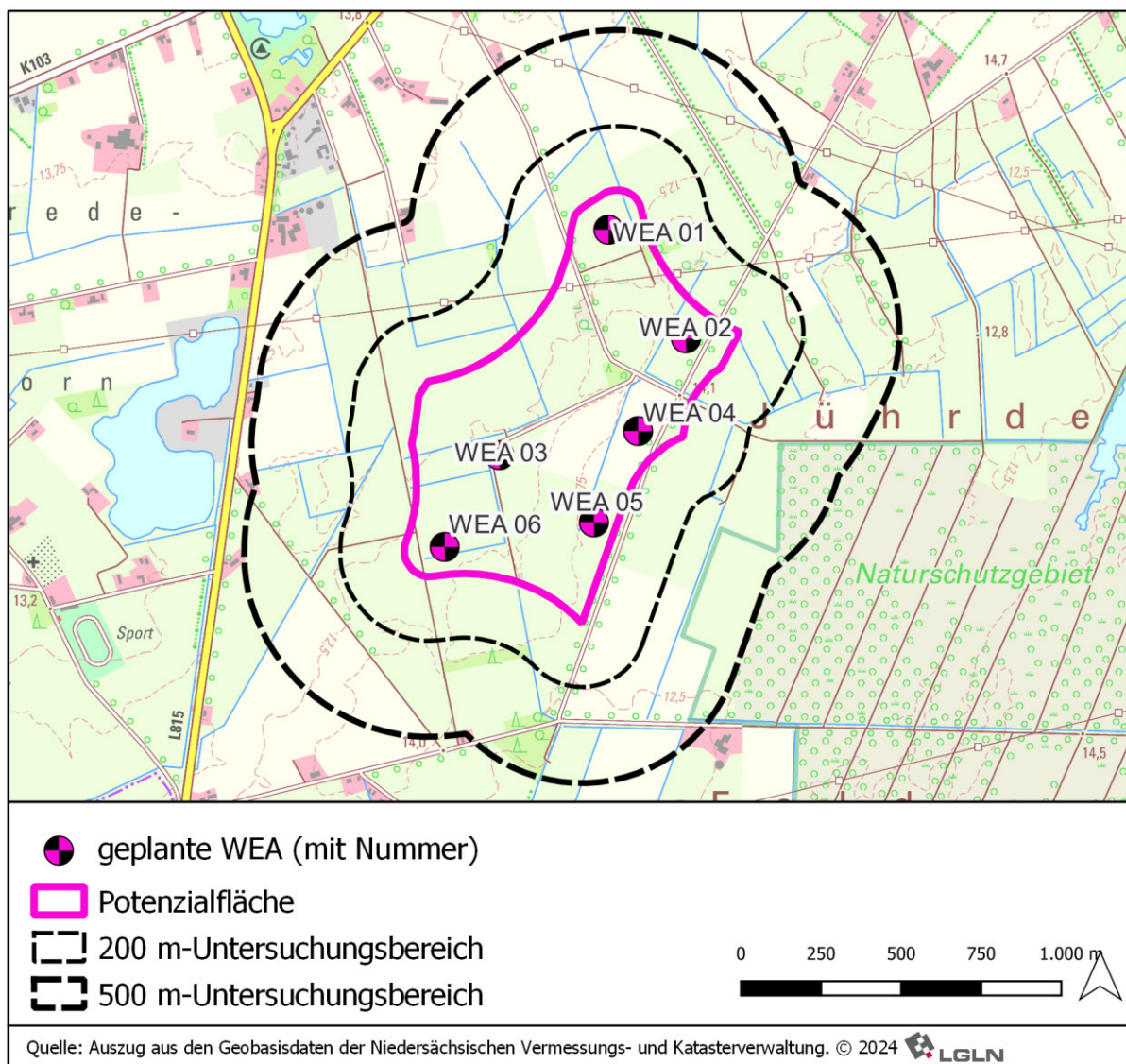


Abb. 2: Lage des geplanten Vorhabens mit Untersuchungsradien

Der 500 m-Radius um die Potentialfläche erstreckt sich über den nach Süden flach abfallenden Geestrand der Friesischen Wehde und in die daran angrenzende tiefliegende Niederung des Bockhorner Moores. Naturräumlich liegt das UG in der Region Oldenburgisch-Ostfriesische Geest (DRACHENFELS 2010). Die Geländehöhen liegen bei 12 m bis maximal 16 m über Normalnull im UG. Bodenkundlich überwiegen im UG Tiefumbruchböden (Sandmischkultur) aus Hochmoortorf und Niederungssanden, im Nordwesten und Nordosten im Bereich des Geestrückens liegen vorherrschend Gley-Podsole vor. Die Grundwasserstände sind vor allem im Bereich der (ehemaligen) Moorböden noch vergleichsweise hoch.

Die Landschaft im UG ist geprägt durch Grünland- und Ackerflächen, die durch, für diesen Landschaftsraum typische Baum- und Gebüschreihen in verhältnismäßig kleine Parzellen unterteilt sind. Die Straßen und Wege im UG sind ebenfalls fast durchgängig beidseitig von Baumreihen gesäumt. Außerdem finden sich verteilt im UG auch mehrere kleinere Feldgehölze. Im Südosten des UG liegt ein kleiner Teil des 322 ha umfassenden NSG Bockhorner Moor, ein ehemals großflächiges Hochmoor, was weite Teile der friesischen Geest bedeckte. Der Randgürtel um die noch offenen Moorflächen (außerhalb des UG) ist durch zunehmende Verbuschung bereits durch größere Birken- und Erlenbestände geprägt.

Das Gebiet unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Dabei überwiegt der Grünlandanteil. Das Grünland wird vorwiegend zur Futterproduktion (Grassilage und Heu) genutzt. Einzelnen Flächen werden mit Jungvieh beweidet. Vereinzelt, besonders innerhalb der Potentialfläche, liegen auch Maisäcker vor. Einige Flächenanteile werden von einem ortsansässigen Bioland-Betrieb ökologisch bewirtschaftet. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind mit einem verzweigten Grabennetz zur tiefgründigen Entwässerung durchzogen. Als natürliche, jedoch naturfern ausgebaute Fließgewässer ziehen sich der Jühdener Graben im Norden, sowie die Brunner Bäke im Westen durch das UG und dienen als natürliche Vorfluter zur Entwässerung der Flächen.

Im Bereich des UG befinden sich keine Hofstellen oder sonstige Siedlungsbebauung. Durch den 500 m-Radius verläuft eine Höchstspannungsfreileitung (380kV) in der nördlichen Hälfte des UG von Westen nach Osten und beginnt als solche auch erst im westlichen Teil des UG, da diese Leitung vorher unterirdisch geführt wird. Eine zweite Freileitung (110 kV) verläuft ebenfalls in der nördlichen Hälfte des UG, allerdings von Nord-West nach Süd-Ost.

Als nächste Schutzgebiete im Umfeld des UG liegen an der Südostgrenze das Naturschutzgebiet „Bockhorner Moor“ (NSG WE 00171), im Westen das Naturschutzgebiet „Stapeler Moor und Umgebung“ (NSG WE 00143), welches Teil des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes (FFH) „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ (2613-301) ist, sowie im Norden das Naturschutzgebiet „Neuenburger Holz“ (NSG WE 00307). Weiterhin befinden sich im Nordwesten das Landschaftsschutzgebiet „Neuenburger Holz“ (LSG FRI 00111), im Nordosten das Landschaftsschutzgebiet „Klosterhof Grabhorn“ (LSG FRI 00117) und im Süden das Landschaftsschutzgebiet „Klosterhof Jühdern“ (LSG FRI 00116).

Die nachfolgenden Abbildungen (Abb. 3 bis Abb. 6) geben einen Einblick typischer Landschaftseinheiten im UG.



Abb. 3: Intensivgrünland und Strauch-Baum-Feldhecke im Zentrum des UG (08.05.2023)



Abb. 4: Grünland, Acker und Feldhecken/Baumreihen im Zentrum des UG (08.05.2023)



Abb. 5: Weiden und Graben mit Brombeer-Gestrüpp im südwestlichen 500 m-Radius (16.09.2023)



Abb. 6: Weg und weg begleitende Feldhecke im Zentrum des UG (02.06.2023)

3 Methodik

Im „Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ (MU NIEDERSACHSEN 2016) sind für die Erfassung der Fledermausfauna im Rahmen von Windparkplanungen zwei alternative Untersuchungsansätze beschrieben:

Alternative I

Zwischen Mitte April und Mitte Oktober 14 Nächte mobile Detektorkartierung, parallel jeweils an allen Planstandorten stationäre Erfassung mittels Horchkisten, zusätzliche Dauererfassung vom 01. April bis 15. November an maximal drei Standorten (abhängig von der Anzahl geplanter WEA)

Alternative II

Dauererfassung vom 01. April bis 15. November an allen geplanten WEA-Standorten, zusätzlich acht Nächte mobile Detektorkartierung

Für das Vorhaben Windpark Grabstederfeld wurde die Alternative II gewählt.

3.1 Mobile Detektorkartierung

Im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte September wurden acht mobile Detektorkartierungen durchgeführt (Tab. 1). Diese dienen im Wesentlichen der Erfassung von Aktivitätsschwerpunkten, räumlichen Funktionsbeziehungen und Quartieren im Vorhabengebiet und seiner engeren Umgebung. Durchgeführt wurden: eine Nacht zum Frühjahrszug, drei Nächte zur Lokalpopulation sowie vier Nächte, z.T. kombiniert mit Nachmittagserfassungen, zur Zugzeit im Spätsommer/Herbst (Tab. 1, Anhang 1).

Die Erfassung begann i.d.R. jeweils ca. eine halbe bis viertel Stunde vor Sonnenuntergang und endete etwa bei Sonnenaufgang. Im September sollten gezielt früh fliegende Abendsegler erfasst werden. Hierzu erfolgte einmalig eine Nachmittagsbegehung (Tab. 1).

Tab. 1: Termine der mobilen Detektorkartierung im UG Windpark Grabstederfeld 2023

Zeitraum	Datum	Kartierdurchgänge	Dauer
Frühjahrszug	01.05.2023	2	ganze Nacht
Lokalpopulation/ Sommeraspekt	02.06.2023	2	ganze Nacht
	07.07.2023	2	ganze Nacht
	17.07.2023	2	ganze Nacht
Spätsommer-/ Herbstzug	04.08.2023	2	ganze Nacht
	20.08.2023	2	ganze Nacht
	04.09.2023	2	ganze Nacht
	16.09.2023	3	Nachmittagsrunde + ganze Nacht

Die Kartierungen begannen bzw. endeten mit sogenannten Ausflug- oder Einflugkontrollen. Diese dienen vor allem dem Auffinden von im UG befindlichen Quartieren und Flugstraßen. Die Kartierer postierten sich zur Ausflugzeit an strukturell günstigen Punkten (potenzielle Quartiere oder Flugstraßen, vgl. Plan 1b), wo sie so lange verblieben, bis der Ausflug als beendet angesehen werden konnte. Danach wurde das Untersuchungsgebiet (Puffer von 500

m um die Potenzialfläche) auf unterschiedlichen Routen kartiert, um die Verteilung jagender Fledermäuse zu erfassen. Es handelt sich somit nicht um eine flächendeckende Erfassung, sondern um eine Transektmethode (Plan 1a). Bei den Kartierungen wurde auf diese Weise das Gebiet überwiegend zweimal bearbeitet. Anfang und Mitte September wurden zwischen den beiden regulären Kartierunden geeignete Strukturen im UG nochmals gezielt auf Balzaktivitäten hin überprüft. Morgens wurden erneut potenzielle Flugstraßen und Quartierstandorte kontrolliert (Plan 1b), um durch die Feststellung von gerichteten Streckenflügen und des charakteristischen Schwärmverhaltens der Fledermäuse vor dem Einflug weitere Hinweise auf Quartiere zu erhalten. In Bezug auf vorhandene Quartiere ist nach MU NIEDERSACHSEN (2016) ein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko vor allem dann gegeben, wenn sich diese in einem Abstand von weniger als 200 m zu einer geplanten WEA befinden. Im Rahmen der durchgeführten Ein- und Ausflugkontrollen wurden daher möglichst viele Strukturen mit Quartierpotenzial innerhalb des 200 m-Radius um die Potenzialfläche sowie wenige zusätzliche Strukturen innerhalb des 500 m-Radius um die Potenzialfläche kontrolliert (Plan 1b).

Die Kartierung wurde mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (D-240x, Mischer mit Zeitdehner und Batlogger M) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschalllaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach AHLÈN (1990b, 1990a), LIMPENS & ROSCHEN (1995), BARATAUD (2000) sowie SKIBA (2009). Während der Kartierung wurde mit dem Detektor 240x möglichst jeder Fledermauskontakt sofort aufgezeichnet, um anschließend bereits direkt im Gelände die relevanten Hauptfrequenzen der Ultraschalllaute durch längeres Abhören herauszufinden. Zur Absicherung der Artbestimmung wurde in schwierigen Fällen am Computer anhand von gespeicherten Aufnahmen aus dem Batlogger M eine Überprüfung bzw. Absicherung der Artbestimmung durchgeführt - auf der Grundlage von Vergleichsaufnahmen sowie nach SKIBA (2009).

Die Verwendung von Detektoren bietet den Vorteil, mit einem vertretbaren Arbeitsaufwand relativ schnell zu Aussagen über das Auftreten von Fledermäusen in Jagdgebieten, auf Flugstraßen oder in Quartieren zu gelangen. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass einige Arten, wie z.B. die Langohren, aufgrund der sehr geringen Lautstärke ihrer Ortungsrufe mit Detektoren nur auf sehr kurze Entfernung wahrgenommen werden können, so dass diese beiden Arten bei Detektorerfassungen in der Regel unterrepräsentiert sind. Bei einigen Arten der Gattung *Myotis* (z.B. Fransen- sowie Brandt- und Bartfledermaus) ist eine eindeutige Determination mit Detektoren bei kurzen Kontakten schwierig, da sich die Ortungslaute auf Artniveau nur wenig unterscheiden. Zusätzliche Sichtbeobachtungen zum Jagdverhalten können hier bei längerer Verweildauer der Fledermaus hilfreich sein. Insgesamt jedoch lassen sich die meisten der vorkommenden Fledermausarten mit Detektoren gut erfassen (PETERSEN et al. 2004, RAHMEL et al. 2004). Dies gilt insbesondere für die meisten Arten, die als potenziell besonders gefährdet durch Windenergieanlagen gelten (u.a. Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhaut-, Zwerg- und Mückenfledermaus).

In der Auswertung wurde aus Gründen der Nachvollziehbarkeit in der Bestandskarte jeder einzelne Fledermauskontakt dargestellt. Sollte im Gelände ein Individuum über längere Zeit geortet worden sein und war der Kartierer überzeugt, dass es sich nicht um mehrere Individuen handeln konnte, wurde dies in der Bestandskarte als ein einzelner Kontakt dargestellt.

3.2 Dauererfassung

Erfassung

Den zweiten wesentlichen Teil der Untersuchungsmethode bildet die Dauererfassung. Hierfür wurde an den ursprünglich sieben Planstandorten in der Zeit vom 01. April bis zum 15. November 2023 ein Ultraschalldetektor installiert (Plan 1a). Hierbei wurde auf den GSM-batcorder 1.0 der Firma ecoObs zurückgegriffen. Dieses Messsystem besteht aus einem Ultraschalldetektor mit GSM-Modul sowie einem Grenzflächenmikrofon und einem Akku (Abb. 8). Die aufgezeichneten Fledermausrufe werden vom batcorder mit Datum, Uhrzeit und Temperatur auf einer SDHC-Karte gespeichert, die in regelmäßigen Abständen ausgelesen wird, um die Daten zu sichern und weiterzuverarbeiten. Außerdem sendet das GSM-Modul einen täglichen Statusbericht per SMS mit der noch verbleibenden Kapazität des Datenspeichers, den Erfassungsereignissen der vorausgegangenen Nacht sowie der Mikrofonempfindlichkeit. Diese Kontrollfunktion ermöglicht es, auf Störungen im Messbetrieb kurzfristig zu reagieren und so Ausfallzeiten zu minimieren. Folgende Geräteeinstellungen wurden verwendet:

Tab. 2: Übersicht über die verwendeten Einstellungsparameter des batcorders

Threshold	Posttrigger	Critical Frequency	Quality
- 36 dB	800 ms	16	20

Threshold = beeinflusst die Reichweite des batcorder-Mikrofons

Posttrigger = gibt die Rufpause an, ab der eine neue Aufnahme angelegt wird

Critical Frequency = Signale mit einer niedrigeren Frequenz lösen keine Aufnahme aus

Quality = Unterscheidung zwischen Fledermausruf und Störsignal

Die Erfassung der Fledermausaktivität an den Dauererfassungsstandorten im UG Windpark Grabstederfeld ist kontinuierlich zwischen dem 01.04. und dem 15.11.2023 erfolgt. In einzelnen Nächten kam es zu Ausfällen der Technik (vgl. Anhang 2 bis Anhang 8). Im Verhältnis zur Gesamtlaufzeit von über 7 Monaten sind aus gutachterlicher Sicht diese Fehlzeiten als vernachlässigbar einzustufen.

Die Auswahl der Dauererfassungsstandorte erfolgte nach dem Standortkonzept aus dem März 2023 für sieben geplante WEA. Die Lage der Dauererfassungen ist Abb. 7 zu entnehmen. Nicht immer konnte der Standort direkt auf dem Planstandort der WEA gesetzt werden. Ein Aufstellen der Dauererfassungsgeräte am direkten Planstandort hätte sonst zu unverhältnismäßigen Einschränkungen in der Nutzung geführt. Die Distanzen zu den aktuellen Planstandorten liegen mit Werten zwischen ca. 35 m und 191 m grundsätzlich in einem vertretbaren Rahmen, so dass eine Übertragbarkeit der erhobenen Daten auf die Planstandorte gegeben ist. Die Dauerfassungs-Standorte liegen zudem in vergleichbaren Habitatausprägungen.

Die Zuordnung von Dauererfassungsstandort zum aktuellem WEA-Standort findet sich zusammen mit einer Kurzbeschreibung der Standorte in Tab. 3. Den Aufbau im Gelände zeigt exemplarisch für einige Standorte Abb. 8.

In der Ergebnisbeschreibung in Kapitel 4.3 wird der Einfachheit halber mit den Originalbezeichnungen der Dauererfassungsstandorte gearbeitet. Erst in Kapitel 7 erfolgt dann für die Herleitung des Abschaltalgorithmus die Übertragung auf die aktuellen Plan-/WEA-Standorte.

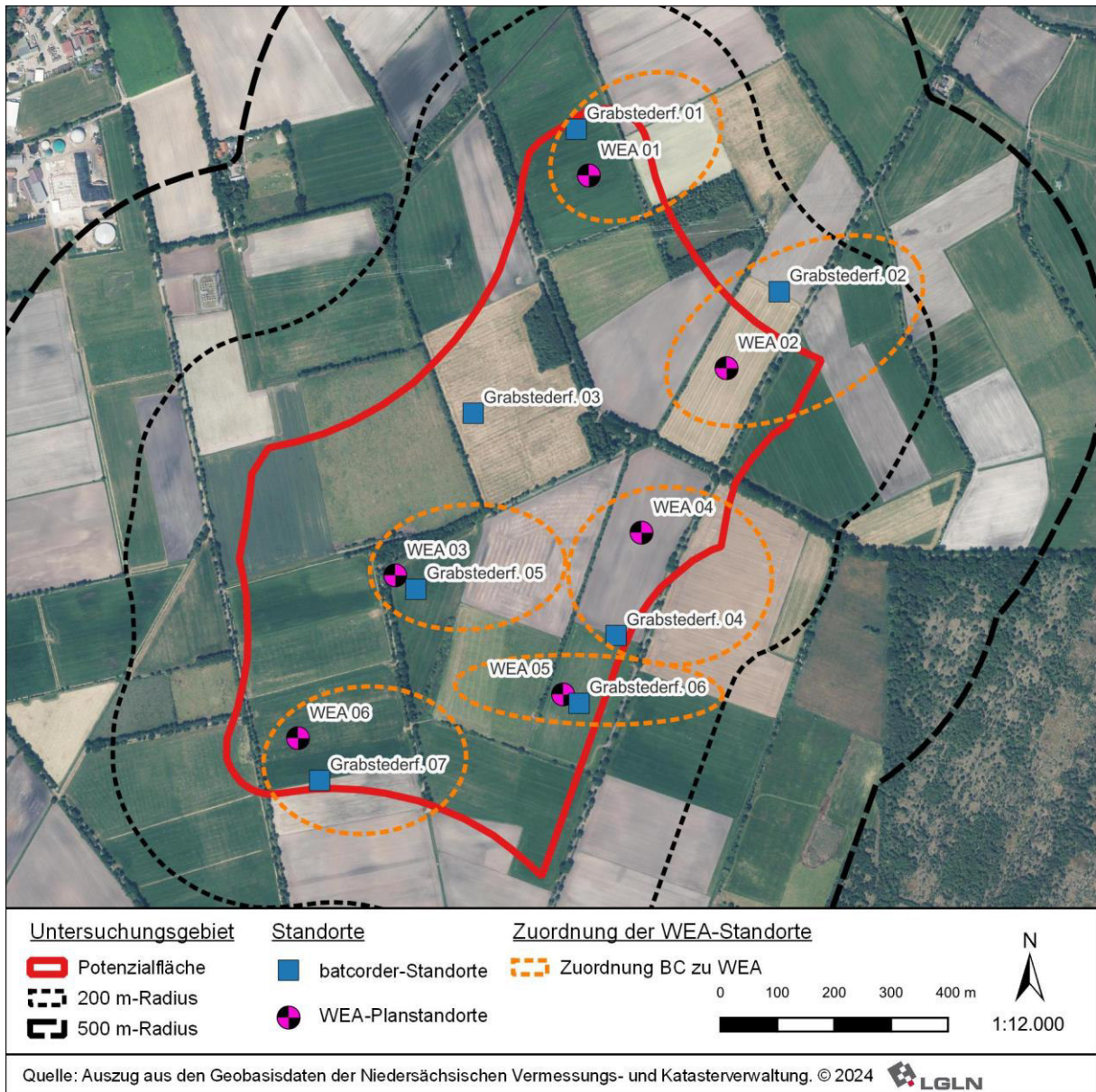


Abb. 7: Zuordnung der untersuchten Dauererfassungsstandorte zu aktuellen WEA-Standorten

Tab. 3: Beschreibung der Dauererfassungsstandorte sowie Zuordnung zu aktuellen WEA-Standorten im UG Windpark Grabstederfeld 2023

batcorder Nummer	Aktueller WEA-Standort	Beschreibung Standort
Grabstederfeld 01	WEA 01	<ul style="list-style-type: none"> • Auf geplantem WEA Standort auf Grünlandfläche • Intensiv genutztes Mahdgrünland (Grasacker), Neueinsaat vor ca. 2-3 Jahren • Fläche feucht und mit leichter Neigung nach Süden • Fläche von Gehölzreihen umstanden, v.a. Erlen, Birken, Ahorn, Eiche • Gehölzreihen in 75-130 m Entfernung
Grabstederfeld 02	WEA 02	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Grenze zwischen Mahdgrünland und Maisacker • Lage zum geplanten WEA Standort: 159 m nördlich • Intensivgrünland zur Produktion von Pferdeheu genutzt • Fläche von Gehölzreihen umstanden, v.a. Erlen, Birken, Ahorn, Eiche • Gehölzreihen in 50-60 m Entfernung • 54 m westlich von Asphaltstraße, mit Baumreihe beidseitig gesäumt
Grabstederfeld 03	----	<ul style="list-style-type: none"> • Auf geplantem WEA Standort auf Grünlandfläche • Weniger intensiv genutztes Mahdgrünland • Fläche von Gehölzreihen umstanden, v.a. Erlen • Nächster Gehölzbestand verläuft als einseitige Baumreihe (v.a. Erlen) entlang eines größeren Grabens 45 m westlich • Graben als breiter Vorfluter mit dichtem Unterwuchs, v.a. Brennesseln • Grabenbreite ca. 5 m breit, mit tiefem Wasserstand von mehr als 1,5 m unter Flur • Ca. 140 m nordöstlich befindet sich ein kleineres Feldgehölz
Grabstederfeld 04	WEA 04	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Grenze zwischen Maisacker und Weidegrünland • 190 m südlich von geplantem WEA Standort • Fläche an drei Seiten von Baumreihen gesäumt, Entfernung 50-80 m • 50 m westlich von Asphaltstraße, mit Baumreihen v.a. Birken beidseitig gesäumt
Grabstederfeld 05	WEA 03	<ul style="list-style-type: none"> • Auf geplantem WEA Standort auf Grünland • Intensiv genutztes Mahdgrünland (Grasacker), Neueinsaat vor ca. 2-3 Jahren • Fläche von zwei Seiten durch z.T. dichte, im nördlichen Teil auch breite Gehölz- und Gebüschsäume umstanden, nach Osten hin teilweise offen • Fläche auf allen Seiten von Gräben begrenzt • Grabenbreite zwischen 1-3 m, Wasserstände > als 1,5 m unter Flur

batcorder Nummer	Aktueller WEA-Standort	Beschreibung Standort
Grabstedefeld 06	WEA 05	<ul style="list-style-type: none"> • Auf geplantem WEA Standort auf Grünland • Mit Jungvieh beweidetes Grünland, von Bioland Betrieb ökologisch bewirtschaftet • Fläche von Gehölzreihen umstanden, v.a. Erlen und Birken • 73 m westlich von Asphaltstraße, mit Baumreihen v.a. Birken beidseitig gesäumt
Grabstedefeld 07	WEA 06	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Grenze zwischen Maisacker und Weidegrünland • 85 m südöstlich von geplantem WEA Standort • Grünland als Weide für Jungvieh genutzt • Fläche im Westen und Osten von Gehölzreihen (100-175 m entfernt) gesäumt

Auswertung

Die Weiterverarbeitung der mit dem batcorder aufgezeichneten Signale erfolgt mit einer speziellen Software der Firma ecoObs. Die Verwaltung der Daten findet mit dem Programm bcAdmin in einer schnellen und modernen Datenbank statt. Mit batIdent erfolgt eine automatische Artbestimmung und ein Herausfiltern von Störgeräuschen. Da diese automatische Filterung/Bestimmung gewisse Unsicherheiten birgt, ist in einem weiteren Schritt mit der Software bcAnalyzelite eine manuelle Nachbestimmung bzw. Überprüfung der Ergebnisse durchgeführt worden.

Das Auswertungsergebnis ist eine Übersicht über die Anzahl der festgestellten Aufnahmen pro Art bzw. Artengruppe und Nacht. Diese Aufnahmezahl wird sowohl durch die gewählten Geräteeinstellungen als auch durch das Rufverhalten der einzelnen Fledermausarten beeinflusst. Der relevante Geräteparameter ist der sog. Posttrigger, der die Rufpause angibt, ab der eine neue Aufnahme angelegt wird. Für die Erfassung am Standort Grabstedefeld wurde ein Posttrigger von 800 ms gewählt. Bei reiner Betrachtung der Aufnahmezahl als Aktivitätsmaß können durch die sehr kurze Aufnahmedauer schon bei einer kurzen Aufenthaltsdauer bspw. eines jagenden Individuums extrem hohe Aktivitätsspitzen aufgezeichnet werden, die zu hohen Schwankungen im Datensatz führen. Damit würden beispielsweise 400 Aufnahmen eines einzelnen Individuums in einem fünf Minuten Intervall eine deutlich höhere Aktivität darstellen als 100 vorbeifliegende Individuen in einem Zeitraum von drei Stunden. Um diesem methodisch bedingten Ungleichgewicht entgegenzuwirken, wurde der gesamte Datensatz daher pro Art bzw. Artengruppe auf eine Präsenz/Absenz-Darstellung je 1-Minuten-Intervall normiert und im Folgenden alle weiteren Auswertungen mit diesem normierten Datensatz vorgenommen (im weiteren Verlauf mit „min.“ gekennzeichnet).



Abb. 8: Aufbau der batcorder-Technik im UG Windpark Grabstederfeld 2023

4 Ergebnisse

4.1 Überblick

Insgesamt konnten 2023 im UG Windpark Grabstedefeld elf Fledermausarten bzw. Artengruppen sicher festgestellt werden (Tab. 4). Damit ist das für die Region und die vorhandene Habitatausstattung zu erwartende Artenspektrum fast vollständig erfasst worden. Potenziell wären allenfalls einzelne durchziehende Arten möglich gewesen. Der Großteil der registrierten Arten ist in Niedersachsen verbreitet (NABU NIEDERSACHSEN 2022). Es wurden aber auch weniger verbreitete Arten wie der Kleinabendsegler oder die Teichfledermaus nachgewiesen. Viele Arten weisen einen Gefährdungsstatus auf (Tab. 4).

Tab. 4: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im UG Windpark Grabstedefeld 2023

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste BRD	mobile Detektor-erfassung (Anzahl Kontakte)	Dauer-erfassung (1-Minuten-Intervalle mit Aktivität)
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2 / (3)	V	22	1.846
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1 / (G)	D	3	1
Abendsegler-Arten	<i>Nyctalus spec.</i>	#	#	-	394
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / (2)	3	76	4.064
Nyctaloid	<i>Nyctalus, Eptesicus, Vespertillio spec.</i>	#	#	1	247
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2 / (R)	+	33	2.973
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3 / (+)	+	102	449
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	- / (R)	+	8	61
<i>Pipistrellus</i> -Arten	<i>Pipistrellus spec.</i>	#	#	1	3
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3 / (V)	+	-	19
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	II / (R)	G	-	23
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	2 / (V)	+	4	136
Brandt-/ Bartfledermaus	<i>Myotis brandti/ M. mystacinus</i>	2 / 2 / (3 / D)	+ / +	37	41
Wasserfledermaus, Brandt-/ Bartfledermaus oder Bechsteinfledermaus	<i>Myotis daubentonii, M. brandti/ M. mystacinus oder M. bechsteinii</i>	#	#	-	145
<i>Myotis</i> -Arten	<i>Myotis spec.</i>	#	#	11	304
Braunes Langohr*	<i>Plecotus auritus</i>	2 / (V)	3	7	324

Rote Liste BRD (MEINIG et al. 2020)

Rote Liste Niedersachsen und Bremen (HECKENROTH et al. 1993), in Klammern: NLWKN (in Vorbereitung)

1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = ungefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Datenlage defizitär, R = extrem selten, # = keine Einstufung vorgenommen, da sich hier mehrere Arten mit unterschiedlichem Gefährdungsstatus verbergen können, - = nicht nachgewiesen

* Aufgrund der Verbreitung der beiden in Niedersachsen vorkommenden *Plecotus*-Arten ist am Standort Grabstedefeld davon auszugehen, dass es sich um *Plecotus auritus*, das Braune Langohr, handelt.

4.2 Mobile Detektorkartierung

Die festgestellten Fledermausarten zeigten im Aufkommen z.T. mehr oder weniger deutliche jahreszeitliche (vgl. Tab. 5) und räumliche Unterschiede (Pläne 2 bis 6).

Die mit Abstand häufigste Art des UG war mit 102 Kontakten die Zwergfledermaus. Die Art konnte an allen Kartierterminen im UG registriert werden, mit den höchsten nächtlichen Gesamtaktivitäten im Juli, also in der Zeit der Jungenaufzucht. Es wurden überwiegend mittlere nächtliche Gesamtkontaktzahlen verzeichnet (Tab. 5). Die Nachweise der meist strukturgebunden jagenden Zwergfledermaus verteilten sich relativ gleichmäßig entlang der Kartierstrecke (Plan 5), lediglich im Norden des UG trat die Art etwas seltener auf. Ein Quartier oder eine Flugstraße wurde für die Zwergfledermaus nicht festgestellt. Es handelt sich um eine Fledermausart, die überwiegend in und an Gebäuden Quartiere aufsucht. Im Untersuchungsgebiet sind kaum Gebäude vorhanden, der überwiegende Anteil von im UG jagenden Tiere fliegt entsprechend von außerhalb in das UG ein.

Zweithäufigste Art war mit 76 Kontakten die Breitflügelfledermaus. Auch sie wurde über den gesamten Saisonverlauf im UG erfasst. Es wurden überwiegend gering bis mittlere nächtliche Gesamtaktivitäten verzeichnet, mit den höchsten Werten im August, also ebenfalls der Zeit der Jungenaufzucht bzw. in der Zeit der Auflösung der Wochenstuben (Tab. 5). Auch die Nachweise der Breitflügelfledermaus verteilen sich relativ gleichmäßig entlang der Kartierstrecke (Plan 3). Quartiere der Art wurden nicht kartiert. Wie die Zwergfledermaus sucht auch die Breitflügelfledermaus überwiegend in und an Gebäuden Quartiere auf. Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Art überwiegend von außerhalb des UG einfliegt. Die festgestellte Flugstraße mit vier Individuen entlang der Verlängerung der Straße „Zum Moordamm“ ist bspw. ein Hinweis für den Einflug aus dem Siedlungsbereich im Norden. Eine weitere Flugstraße mit sechs Individuen wurde im Norden quer zum Birkhuhnweg kartiert.

Mit 33 Kontakten wurden Rauhautfledermäuse im UG festgestellt. Die Art trat im UG sowohl zu den Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer/ Herbst, als auch zur Zeit der Lokalpopulation auf. Es konnten überwiegend geringe bis sehr geringe nächtliche Gesamtaktivitäten verzeichnet werden. Die höchsten Kontaktzahlen wurden auf dem Herbstzug im September erreicht (Tab. 5). Die Nachweise der Rauhautfledermaus verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke (Plan 4), mit einem Schwerpunkt in der südöstlichen UG-Hälfte. In einer Eichenallee am Birkhuhnweg wurde ein Balzquartier der Art nachgewiesen (Plan 4). Weitere Balzquartiere konnten trotz geeigneter Höhlenbäume nicht gefunden werden. Die Ergebnisse der mobilen Detektorerfassung zeigen damit für Rauhautfledermäuse im UG ein gewisses Zugeschehen im Frühjahr sowie im Herbst.

Abendsegler konnten 2021 mit 22 Kontakten im UG verzeichnet werden. Die Art trat an sieben der acht Kartiertermine im UG mit geringen bis sehr geringen Gesamtaktivitäten auf (Tab. 5). Es liegen Nachweise aus dem Frühjahr, dem Sommer und dem Spätsommer/Herbst vor. Die höchsten nächtlichen Gesamtkontaktzahlen wurden im September erreicht. Die Nachweise des Abendseglers verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit den meisten Kontakten in der südlichen Hälfte des UG (Plan 2). Hinweise auf Quartiere der Art haben sich nicht ergeben. Die Ergebnisse der mobilen Detektorerfassung zeigen damit auch für den Abendsegler zumindest ein gewisses Zugeschehen im Spätsommer/Herbst über dem UG.

Tab. 5: Ergebnisse der mobilen Detektorkartierung im UG Windpark Grabstederfeld 2023

Datum	01.05.		02.06.		07.07.		17.07.		04.08.		20.08.		04.09.			16.09.				Σ	
Art / Runde	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	BR	R2	NM	R1	BR	R2		
Abendsegler	-	-	2	2	2	-	3	-	1	-	-	1	2	-	2	-	7	-	-	-	22
Σ	-		4		2		3		1		1		4			7					
Kleinabendsegler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	3	
Σ	-		-		-		-		-		-		-			3					
Breitflügelfledermaus	3	-	2	-	11	2	3	1	14	3	16	1	9	-	-	-	11	-	-	76	
Σ	3		2		13		4		17		17		9			11					
Nyctaloid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
Σ	-		-		-		-		-		-		1			-					
Rauhautfledermaus	2	-	2	4	-	1	3	2	-	-	-	1	2	-	9	-	6	-	1	33	
Σ	2		6		1		5		-		1		11			7					
Zwergfledermaus	9	1	6	4	13	3	8	16	9	4	8	-	9	-	-	-	12	-	-	102	
Σ	10		10		16		24		13		8		9			12					
Mückenfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	1	-	-	-	3	-	-	8	
Σ	-		-		-		-		3		1		1			3					
Pipistrellus spec.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Σ	-		-		-		-		1		-		-			-					
Fransenfledermaus	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4	
Σ	1		-		1		-		-		-		2			-					
Brandt-/ Bartfledermaus	-	-	3	6	1	1	11	4	1	1	1	-	3	-	1	-	4	-	-	37	
Σ	-		9		2		15		2		1		4			4					
Myotis spec.	-	-	2	-	1	-	1	1	3	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	11	
Σ	-		2		1		2		3		2		-			1					
Braunes Langohr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	2	-	1	7	
Σ	-		-		-		-		-		-		4			3					

R1 = Kontakte erste Nachrunde, R2 = Kontakte zweite Nachrunde, BK = Balzkontrolle, NM = Kontakte Nachmittagsrunde, Fett = Gesamtkontakte pro Nacht

Die Brandt-/Bartfledermaus trat mit insgesamt 37 Kontakten relativ häufig im UG auf. Die Art wurde im Frühjahr, Sommer und Spätsommer/Herbst mit geringen nächtlichen Gesamtkontaktzahlen erfasst (Tab. 5). Die Nachweise der Art stammen aus dem gesamten UG mit einem leichten Schwerpunkt im Süden (Plan 6). Hinweise auf Quartiere haben sich nicht ergeben.

Mit wenigen Kontakten konnten außerdem die Arten Kleinabendsegler, Mücken- und Fransenfledermaus sowie Braunes Langohr nachgewiesen werden (Pläne 2, 4 und 6 sowie Tab. 5).

4.3 Dauererfassung

Insgesamt konnten im Rahmen der Dauererfassung 2023 in 7½ Monaten Laufzeit 11.030 1-Minuten-Intervalle mit Aktivität auf den sieben Geräten verzeichnet werden (Anhang 2 bis Anhang 8). Hierbei wurden am Standort Grabstederfeld 07 deutlich höhere Gesamtaktivitäten (N = 4.131) verzeichnet als an den anderen Standorten (N = 911 bis N = 1.462). Auch wenn fast alle Artengruppen an Standort 07 länger aktiv waren als an den anderen Standorten, sticht die Aktivität der Breitflügelfledermaus mit 2.828 Minutenintervallen heraus. Möglicherweise spielt dabei eine Rolle, dass der Standort in Verlängerung der bei der Detektorkartierung festgestellten Flugstraße der Breitflügelfledermaus (vgl. Kap. 4.2) liegt. Aufgrund eigener langjähriger Erfahrungen mit Fledermauserfassungen im nordwestdeutschen Raum sind die Gesamtaktivitäten an den Standorten Grabstederfeld 01 bis 06 als mittel einzustufen, die an Standort Grabstederfeld 07 als hoch.

Hinsichtlich der **relativen Artenzusammensetzung** (Abb. 9) zeigen sich die deutlichsten Unterschiede zwischen Standort Grabstederfeld 07 und den übrigen Standorten. Besonders auffällig ist der bereits erwähnte hohe Anteil der Breitflügelfledermaus mit 2.828 Aktivitätsminuten, dies entspricht einem prozentualen Anteil von ca. 70%. Wie oben bereits ausgeführt könnte die Lage der Dauererfassung die Verlängerung der festgestellten Flugstraße einen Hinweis auf die hohe Aktivität liefern. Die Hauptaktivität der Breitflügelfledermaus an Standort 07 lag zwischen Mitte/Ende Juli und Ende August (vgl. Abb. 22 und Abb. 23) in einer Zeit, in der sich die Wochenstuben auflösen und ausfliegende Jungtiere für erhöhte Aktivität sorgen könnten.

Die Zusammensetzung der weiteren Standorte ist durchaus vergleichbar mit den größten Aktivitäten von Rauhautfledermaus, Abendseglerarten, Breitflügel- und Zwergfledermäusen sowie einer Reihe von weiteren Arten in kleineren Anteilen (Abb. 9). Die Standorte 04 und 06 haben mit 43% bzw. 44 % die höchsten Rauhautfledermausanteile, die Standorte 01 und 05 die höchsten Abendsegleranteile (32 % bzw. 29 %). Es wurden zudem auch Arten aufgezeichnet, die im Zuge von Windenergievorhaben eher selten auf Dauererfassungen erfasst werden, wie die Teichfledermaus an fast allen Standorten oder die Fransenfledermaus bspw. mit einem Anteil von über 4 % an Standort 05.

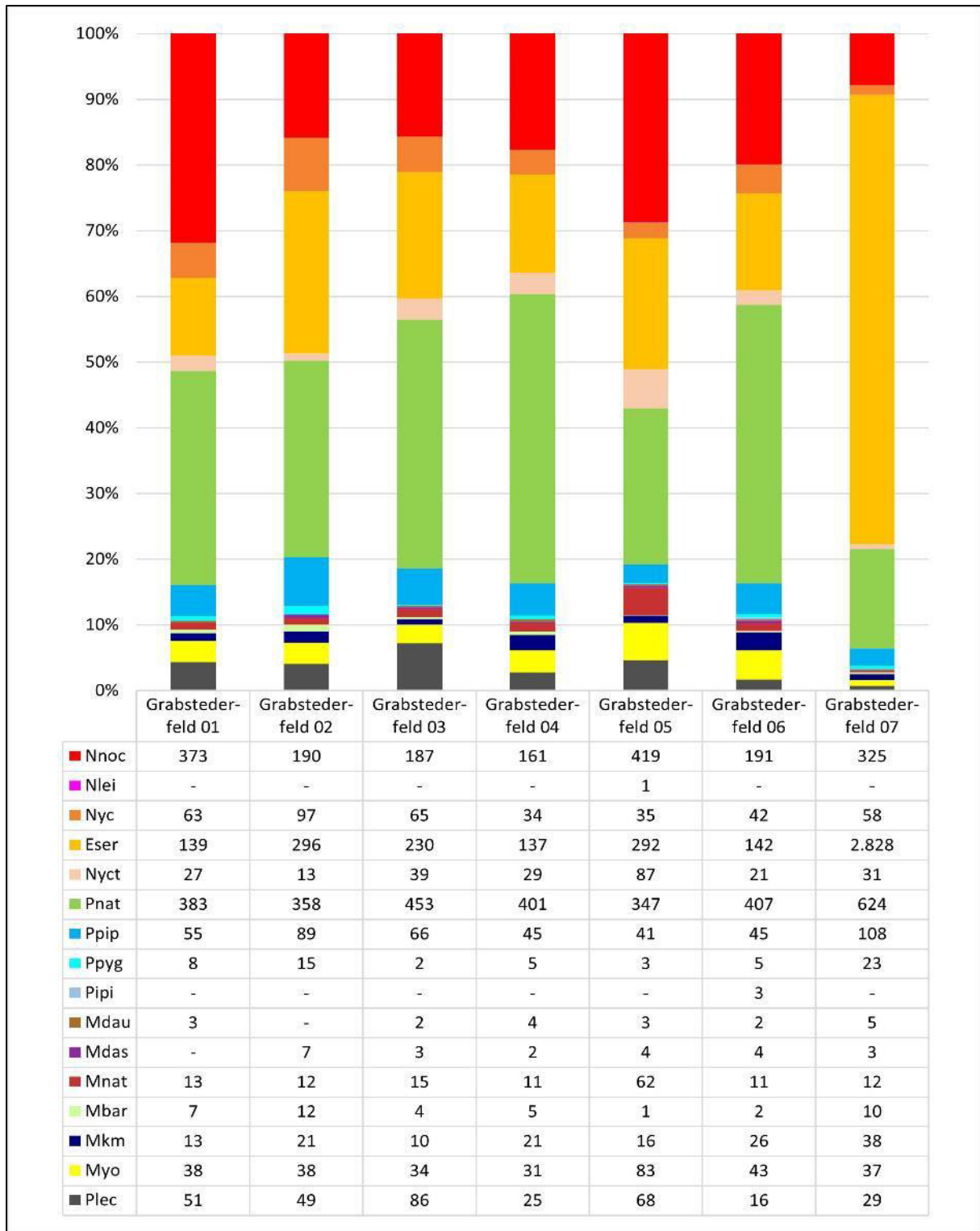


Abb. 9: Relative Artenzusammensetzung (min.) Dauererfassung im UG Windpark Grabstederfeld 2023

Nnoc = Abendsegler, **Nlei** = Kleinabendsegler, **Nyc** = Abendsegler oder Kleinabendsegler, **Eser** = Breitflügel-fledermaus, **Nyct** = Nyctaloid: nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Vespertilio, **Pnat** = Rauhauffledermaus, **Ppip** = Zwergfledermaus, **Ppyg** = Mückenfledermaus, **Pipi** = Pipistelloid: nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, **Mdau** = Wasserfledermaus, **Mdas** = Teichfledermaus, **Mnat** = Fransenfledermaus, **Mbar** = Brandt-/Bartfledermaus, **Mkm** = Wasser-, Brandt-/Bart- oder Bechsteinfledermaus, **Myo** = Myotis: nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Myotis, **Plec** = Plecotus: nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Plecotus - = keine Fledermäuse nachgewiesen

Die **Abendsegler-Arten** wurden im Rahmen der Dauererfassung an allen Standorten regelmäßig zwischen Anfang Mai und Ende Oktober, und damit sowohl zur Zeit der Lokalpopulation als auch zu den Zugzeiten im Frühjahr und im Spätsommer/Herbst, nachgewiesen (Abb. 10 bis Abb. 23). Die Abendsegler-Arten traten über den gesamten Saisonverlauf mit meist einstelligen Aktivitätswerten auf. An den Standorten Grabstedefeld 01 und 07 wurden allerdings im August und September und am Standort Grabstedefeld 05 zwischen Juli und September auch zweistellige Aktivitätsminuten registriert. Die größte Aktivität der Abendsegler-Arten zeigte sich an Standort Grabstedefeld 05 mit 455 Aktivitätsminuten dieser Artengruppe, dabei wurden allein 51 Minuten mit Aktivität des Abendseglers in der Nacht vom 25.08. aufgezeichnet (Abb. 9 und Abb. 19).

Rauhautfledermäuse traten an allen Dauererfassungsstandorten regelmäßig zwischen Ende April und Mitte Oktober, besonders im Mai und August/September auf (Abb. 10 bis Abb. 23). Im Saisonverlauf wurden überwiegend einstellige Aktivitätswerte von Rauhautfledermäusen erfasst. An allen Standorten konnten aber zu den Zugzeiten im Frühjahr zwischen Anfang und Mitte Mai sowie im Herbst Ende August bis Ende September mehrfach auch zweistellige Aktivitätswerte verzeichnet werden (Abb. 10 bis Abb. 23). Damit ist für alle Standorte ein deutlicher Rauhautfledermauszug belegt. Auch zur Zeit der Lokalpopulation trat die Art aber regelmäßig an allen Dauererfassungsstandorten auf.

Breitflügelfledermäuse konnten im Rahmen der Dauererfassung am regelmäßigsten von Ende Juni bis Ende September im UG nachgewiesen werden (Abb. 10 bis Abb. 23). Der Aktivitätsverlauf war an den Standorten relativ ähnlich mit einem leichten Anstieg ab Juni, einem Peak in der Aktivität im August und einem Abfall der Aktivität im September. Die Aktivitäten lagen im August oftmals im zweistelligen Bereich, in der übrigen Zeit überwogen einstellige Werte. Auffällig ist hingegen Standort 07 mit der höchsten Aktivität an Breitflügelfledermäusen (ca. 60% der Gesamtaktivität wurde an Standort 07 festgestellt). Allein am 03.08. wurden 242 Aktivitätsminuten (entspricht also etwa vier Stunden in dieser Nacht) aufgezeichnet. In zehn weiteren Nächten zwischen Ende Juli und Ende August wurden Aktivitäten von mehr als einer Stunde je Nacht gemessen.

Zwergfledermäuse wurden an allen Standorten regelmäßig zwischen Mitte April und Ende September auf den Dauererfassungsgeräten festgestellt (Abb. 10 bis Abb. 23). Die Art kam am häufigsten an Standort 07 vor und mit der geringsten Aktivität an Standort 05. An allen Standorten wurden in der Regel nur einstellige Aktivitätswerte registriert.

Fransenfledermaus konnten an den meisten Standorten vereinzelt im Frühjahr und regelmäßig im Spätsommer/Herbst verzeichnet werden (Abb. 10 bis Abb. 23). Hierbei sticht Standort 05 mit 62 Aktivitätsminuten gesamt und 18 Minuten mit Aktivität in einer einzelnen Nacht (27.08.) heraus.

Die **weiteren Arten/Artengruppen** kamen mit geringen Aktivitäten bzw. einstelligen Aktivitätsminuten über die Saison verteilt vor (Abb. 10 bis Abb. 23).

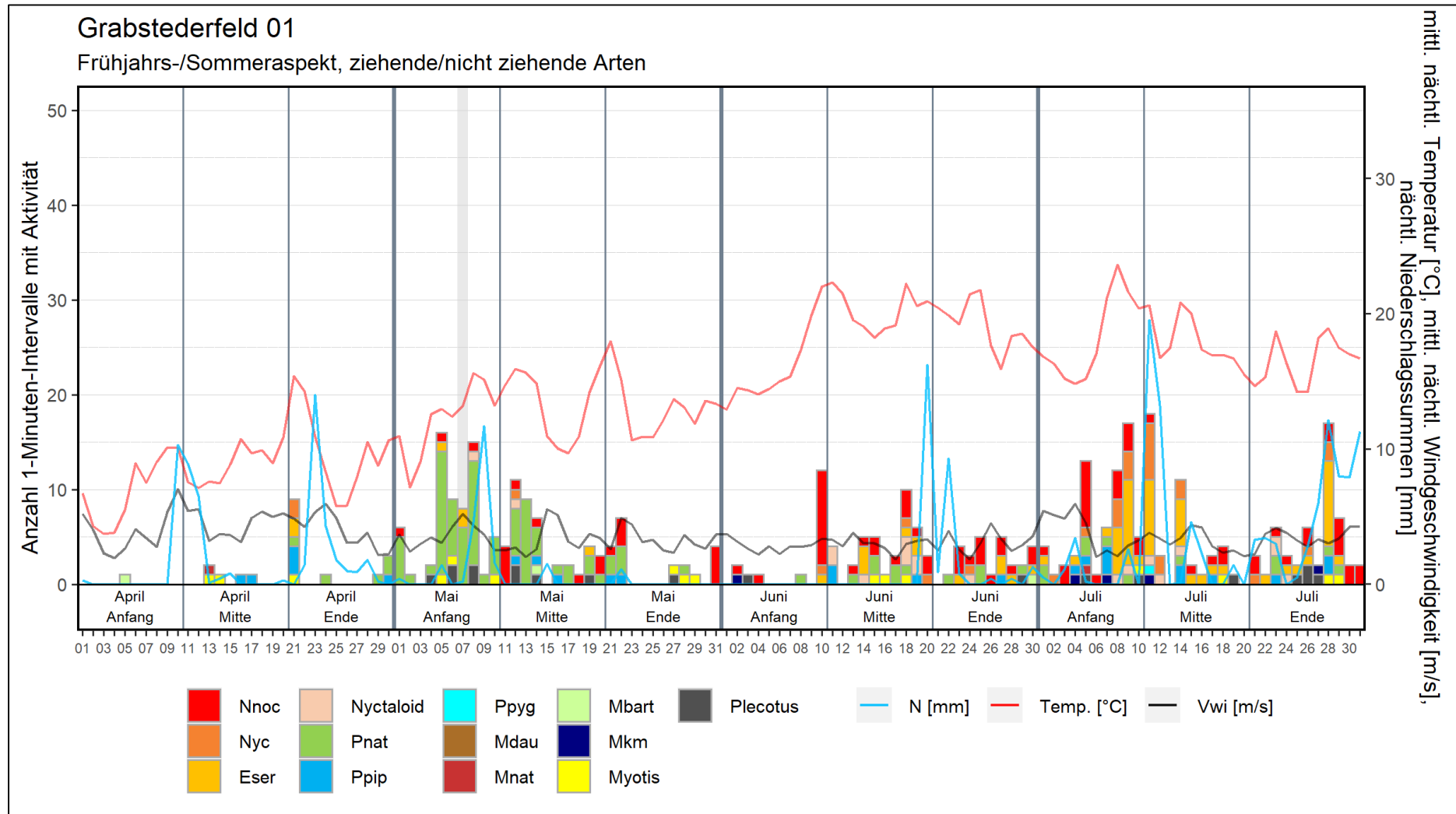


Abb. 10: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 01 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, hellgrau unterlegt = Teilfehlzeiten)

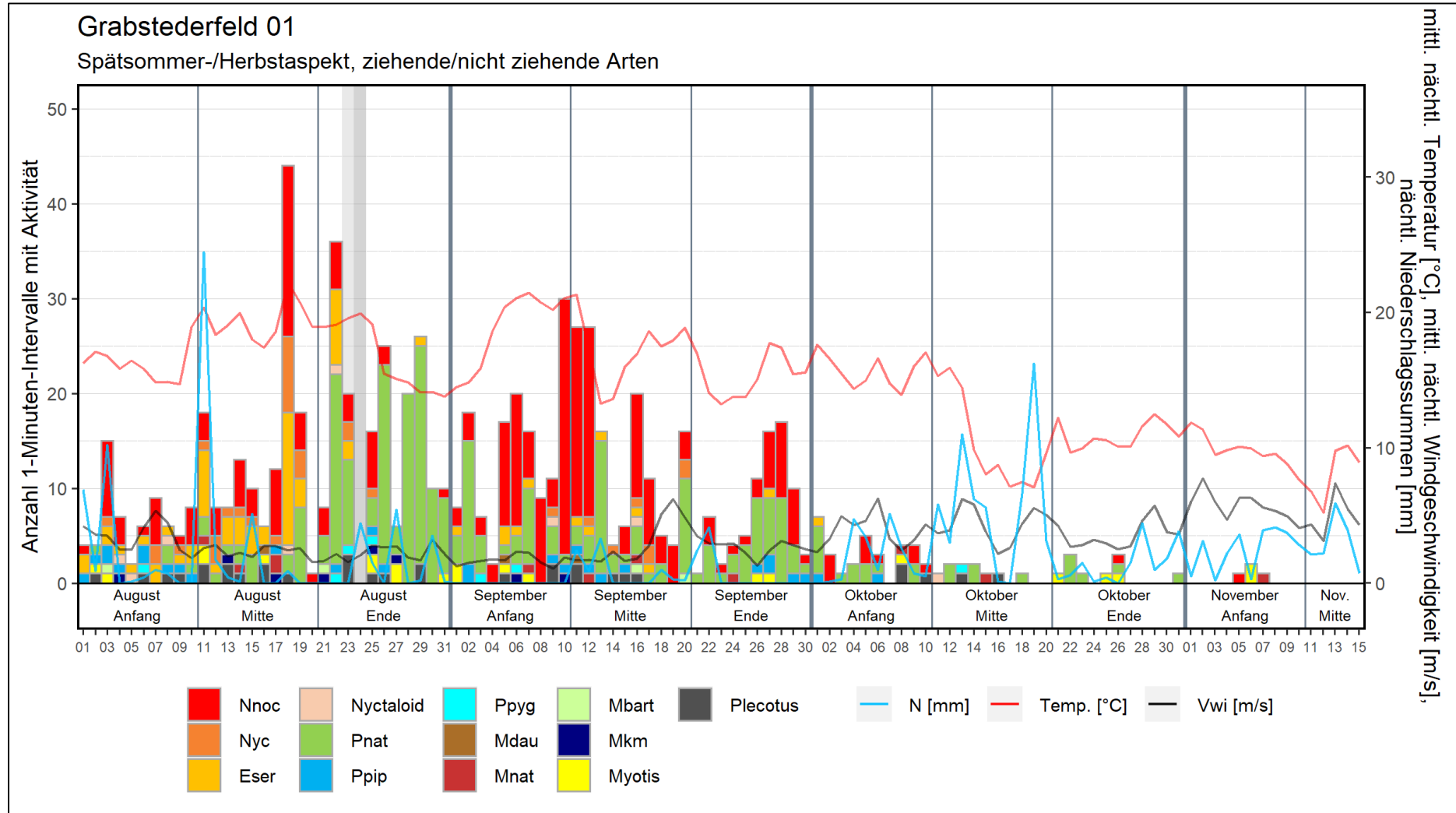


Abb. 11: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 01 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten, hellgrau unterlegt = Teilfehlzeiten)

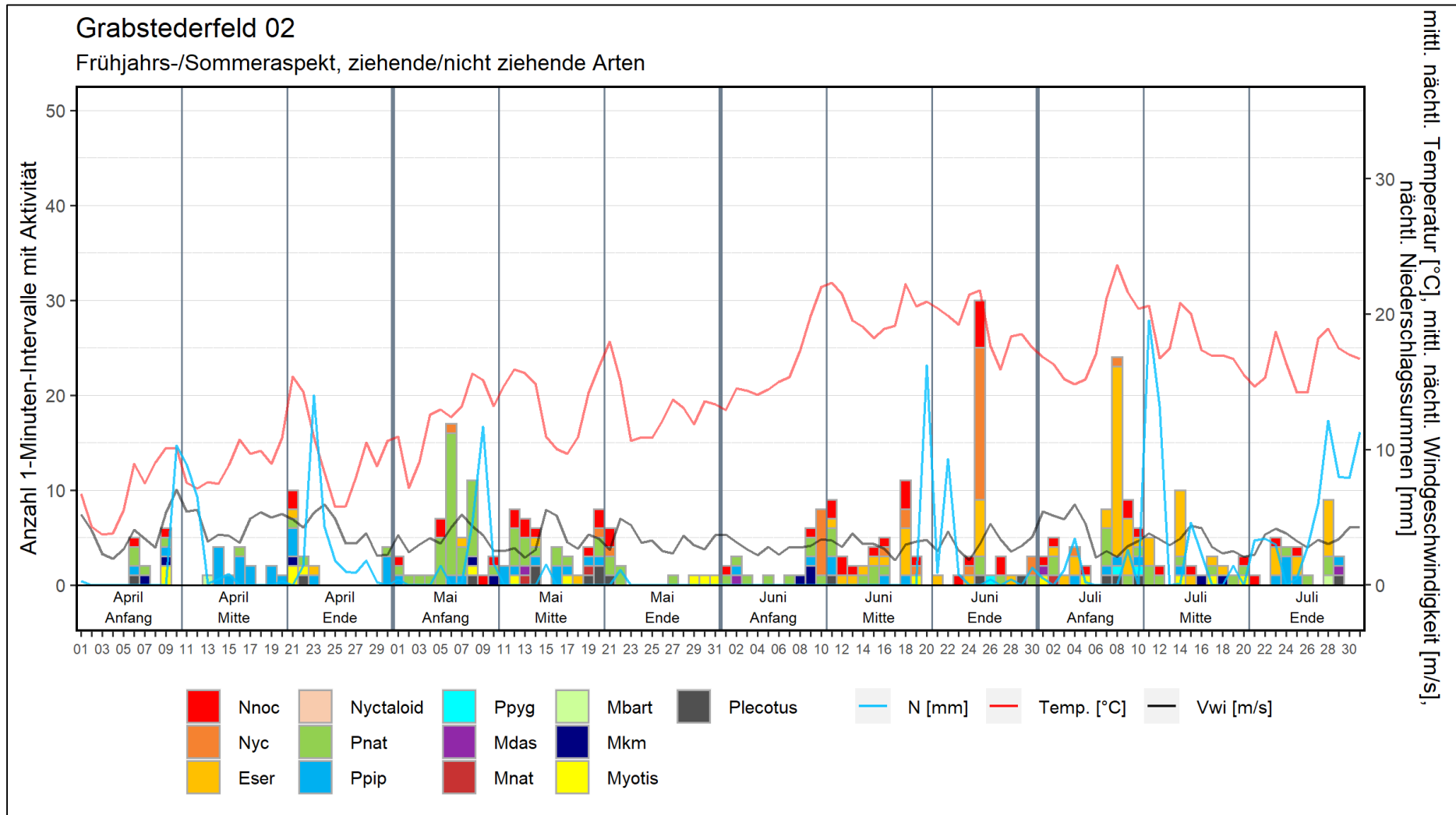


Abb. 12: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 02 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s)

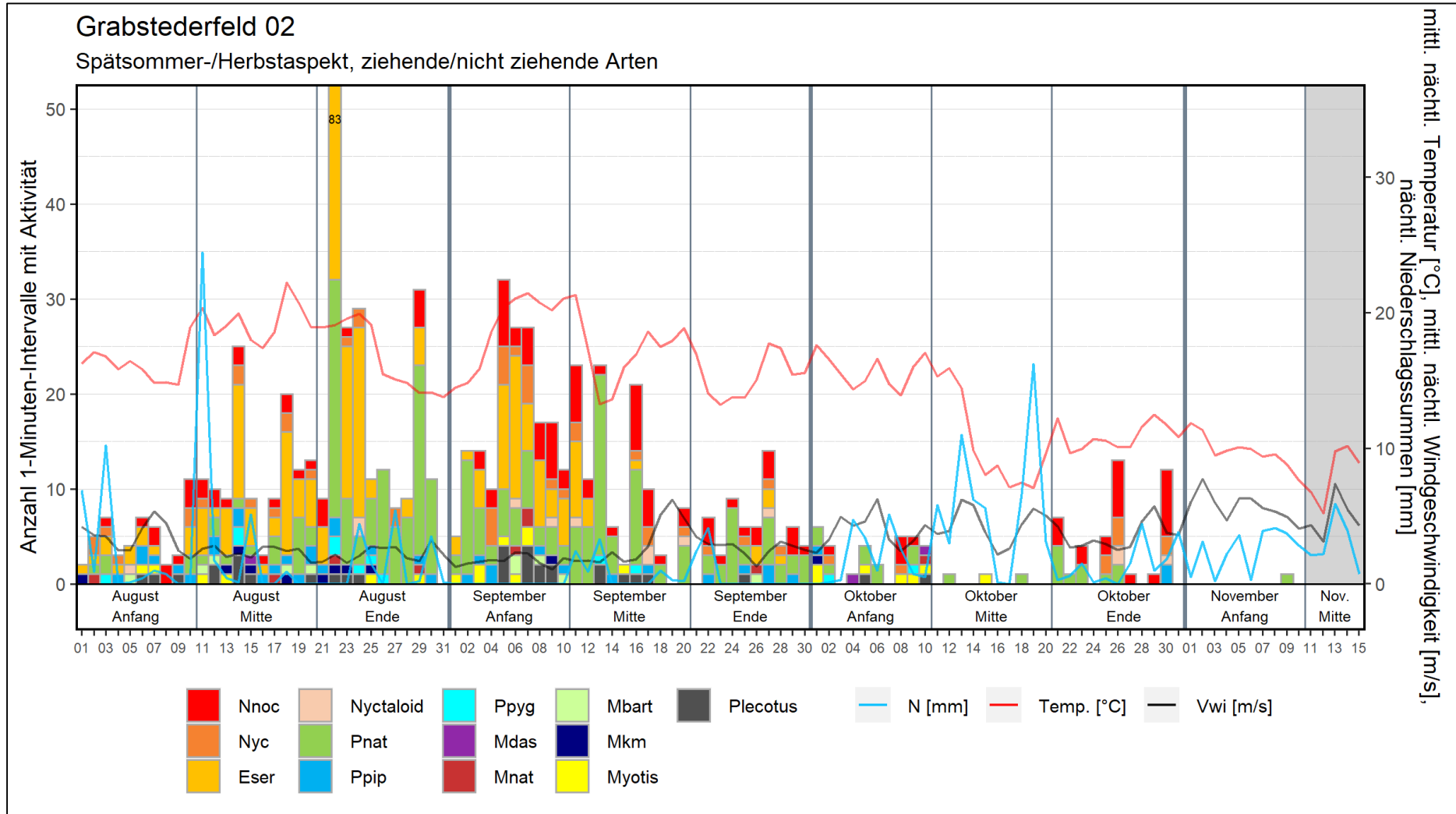


Abb. 13: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 02 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten)

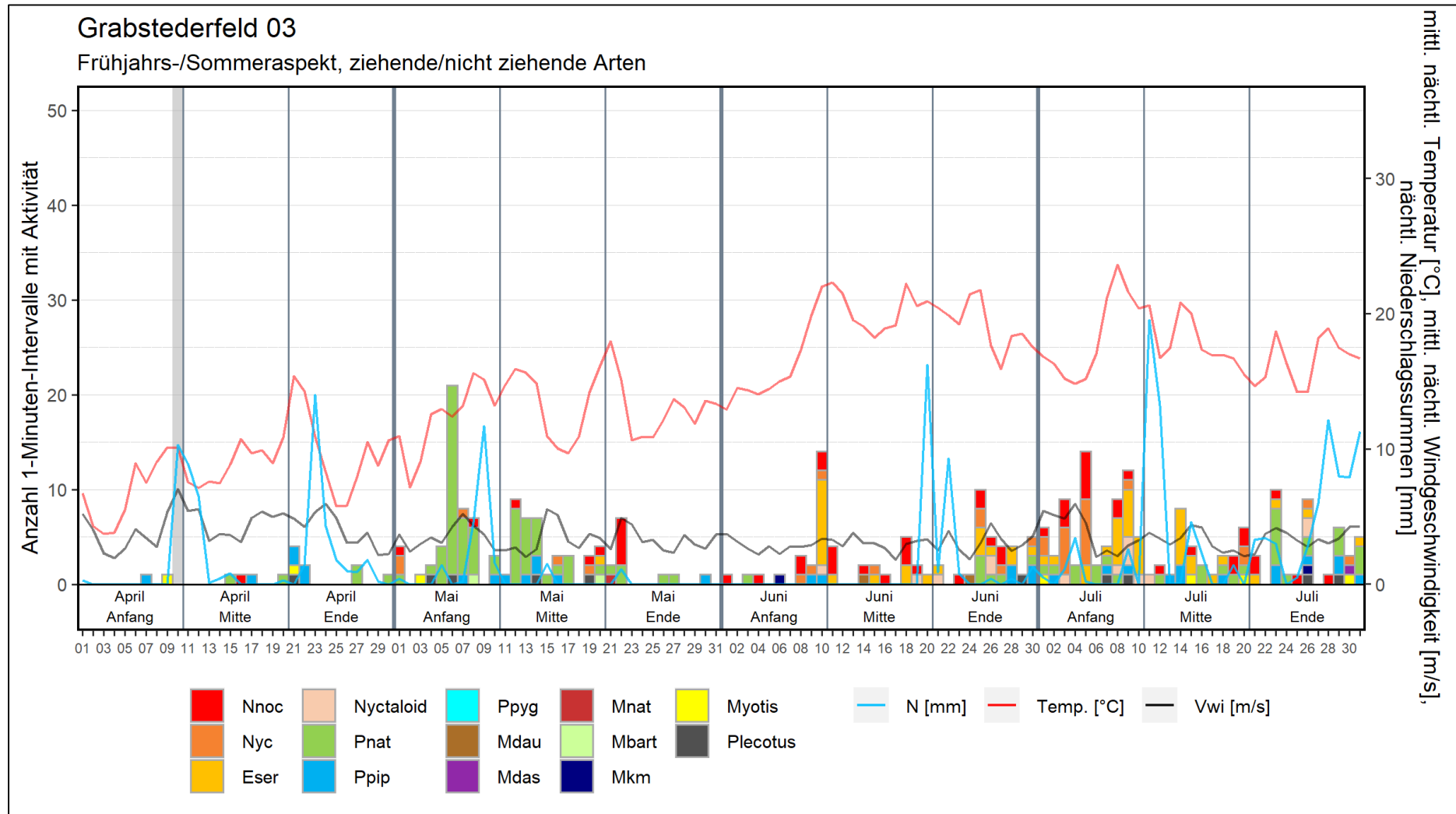


Abb. 14: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 03 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten)

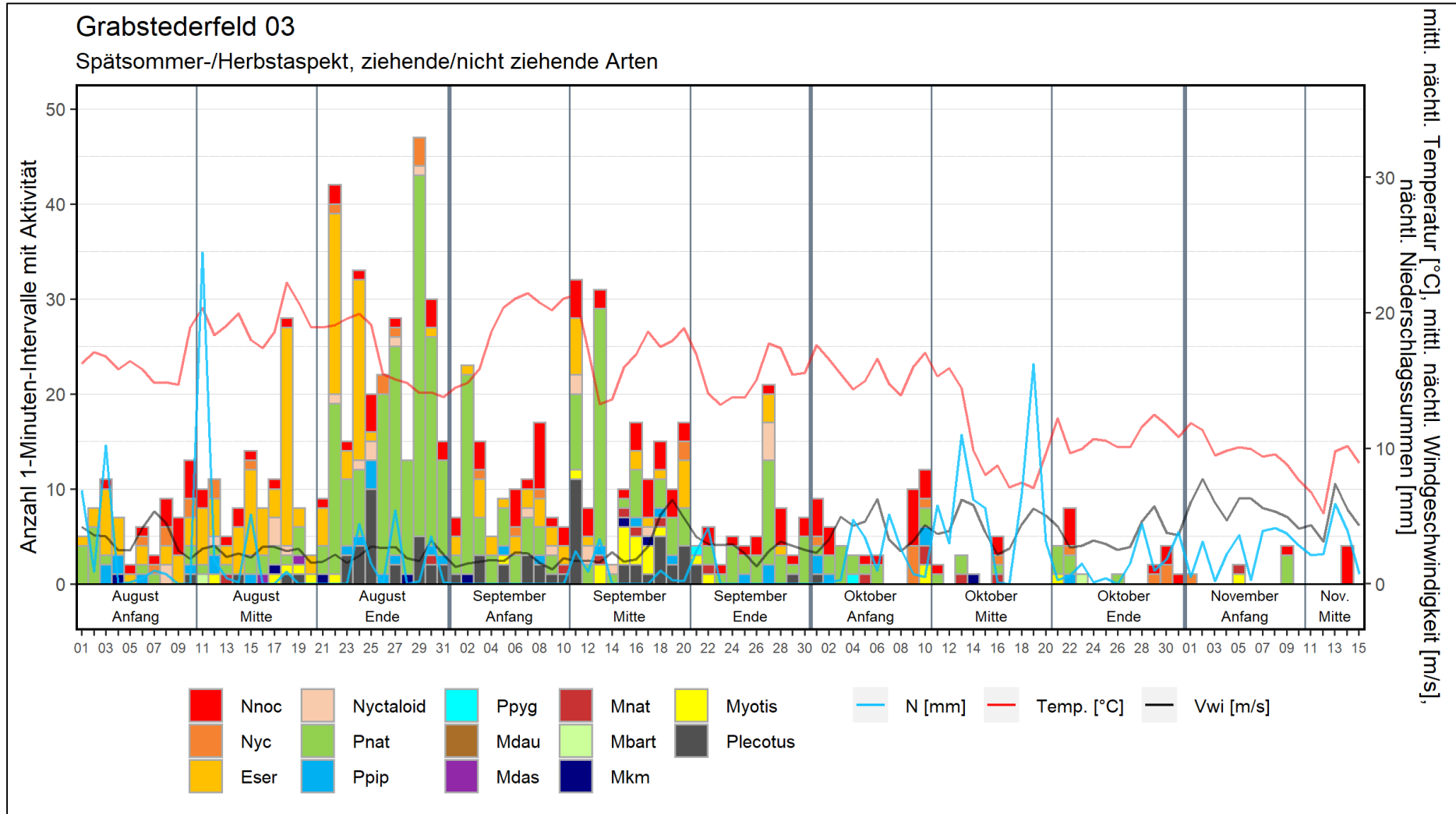


Abb. 15: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 03 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s)

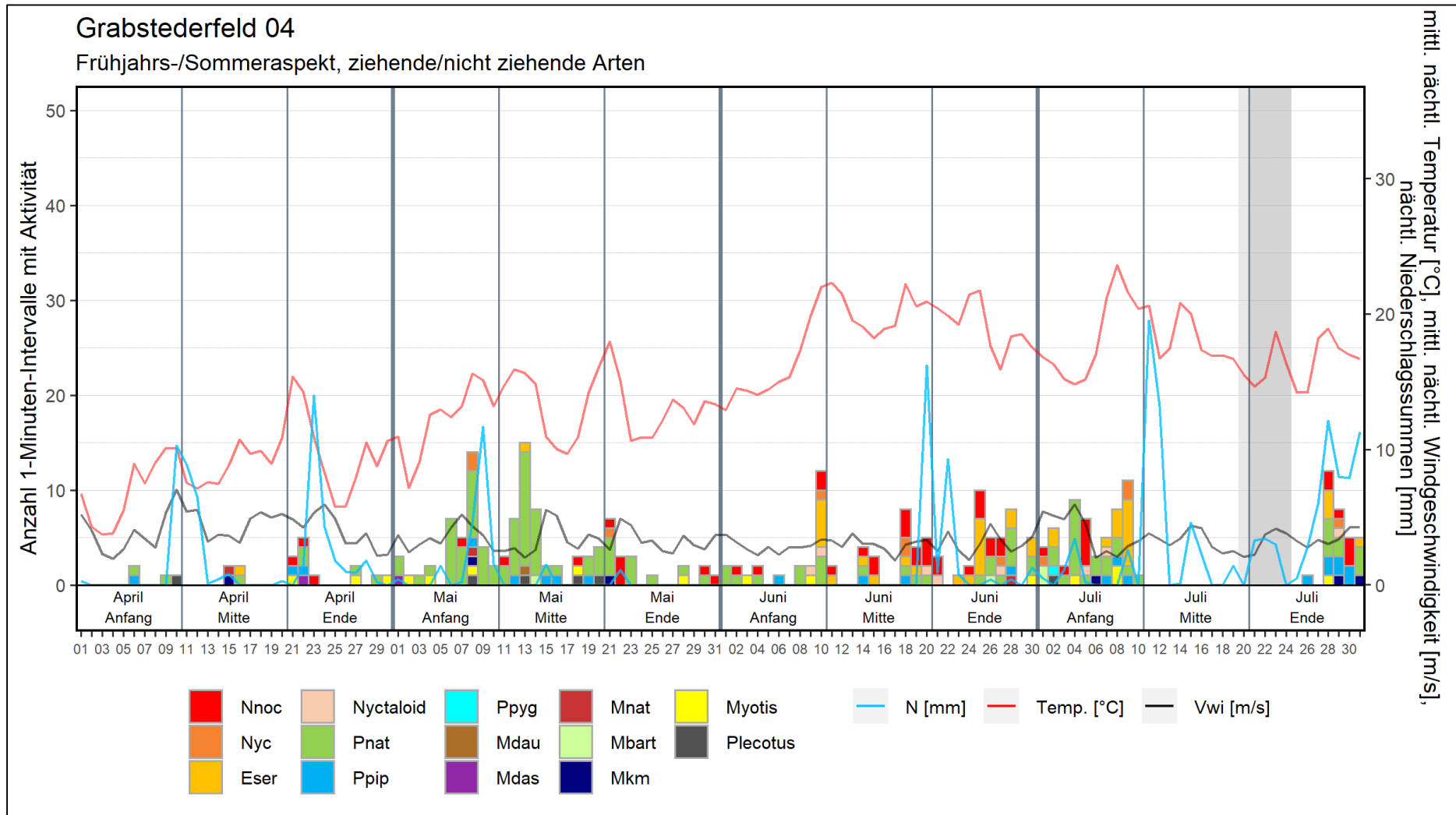


Abb. 16: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 04 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023
 (Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten, hellgrau unterlegt = Teilfehlzeiten)

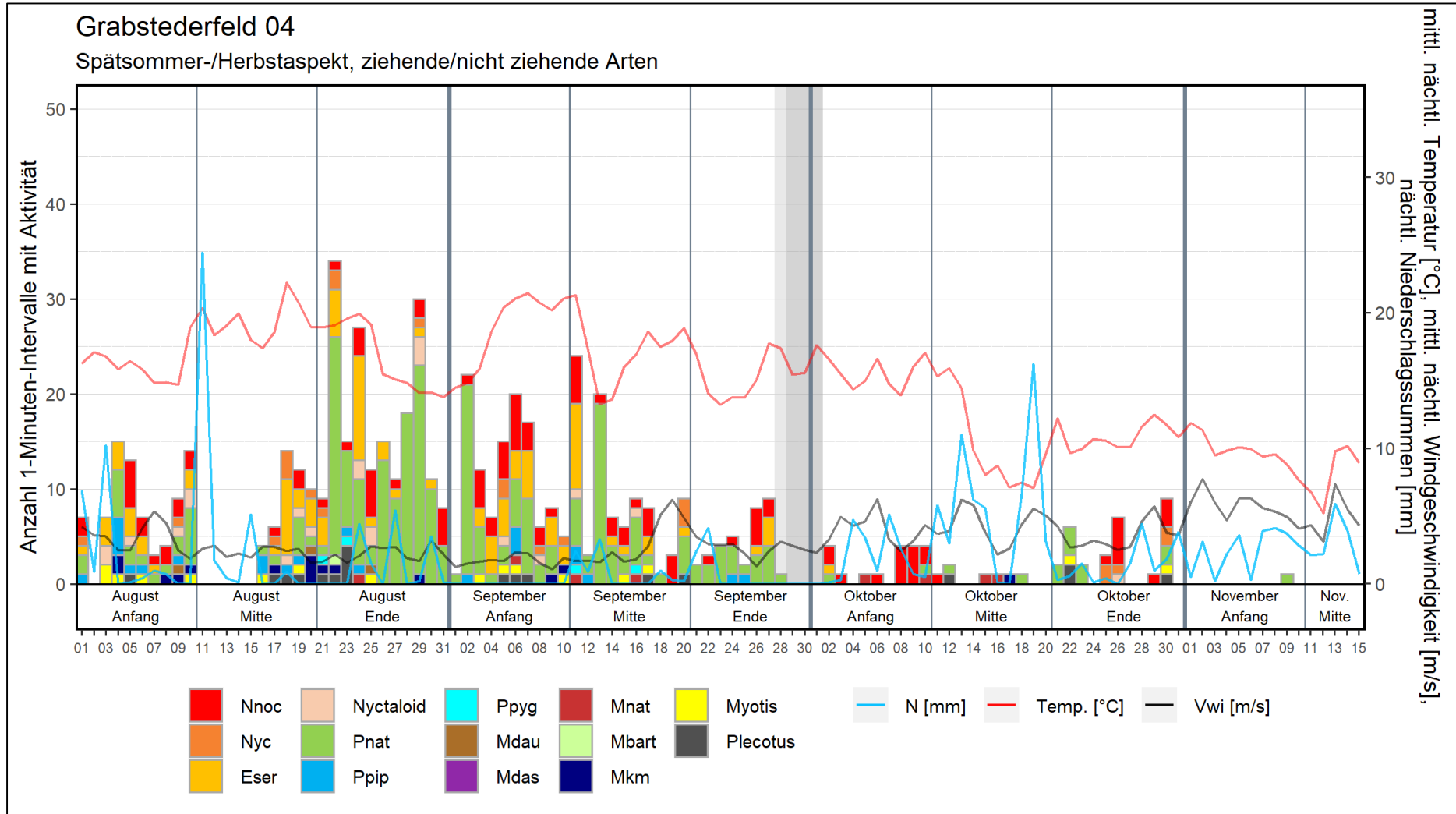


Abb. 17: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 04 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten, hellgrau unterlegt = Teilfehlzeiten)

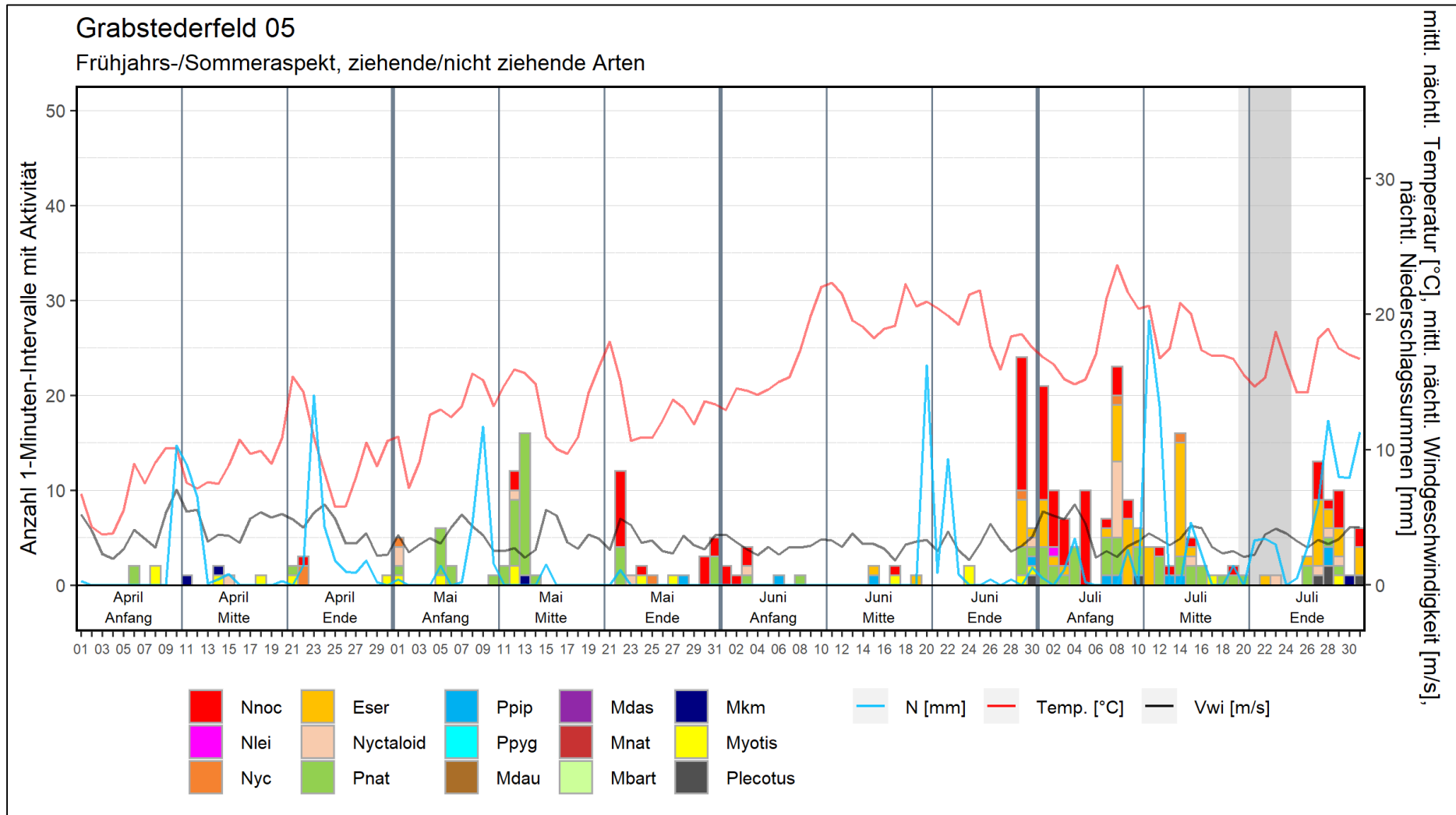


Abb. 18: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 05 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten, hellgrau unterlegt = Teilfehlzeiten)

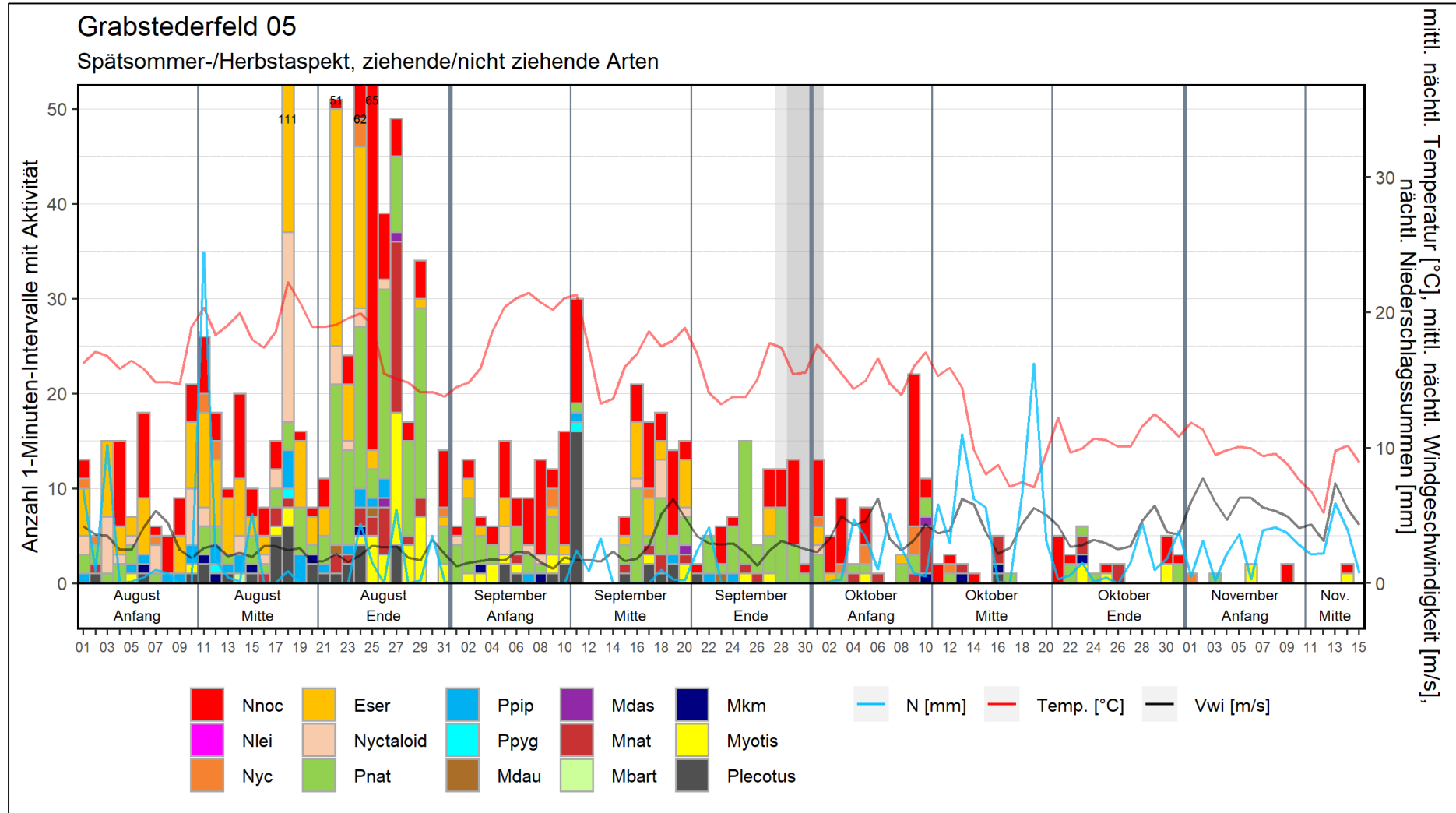


Abb. 19: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 05 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten, hellgrau unterlegt = Teilfehlzeiten)

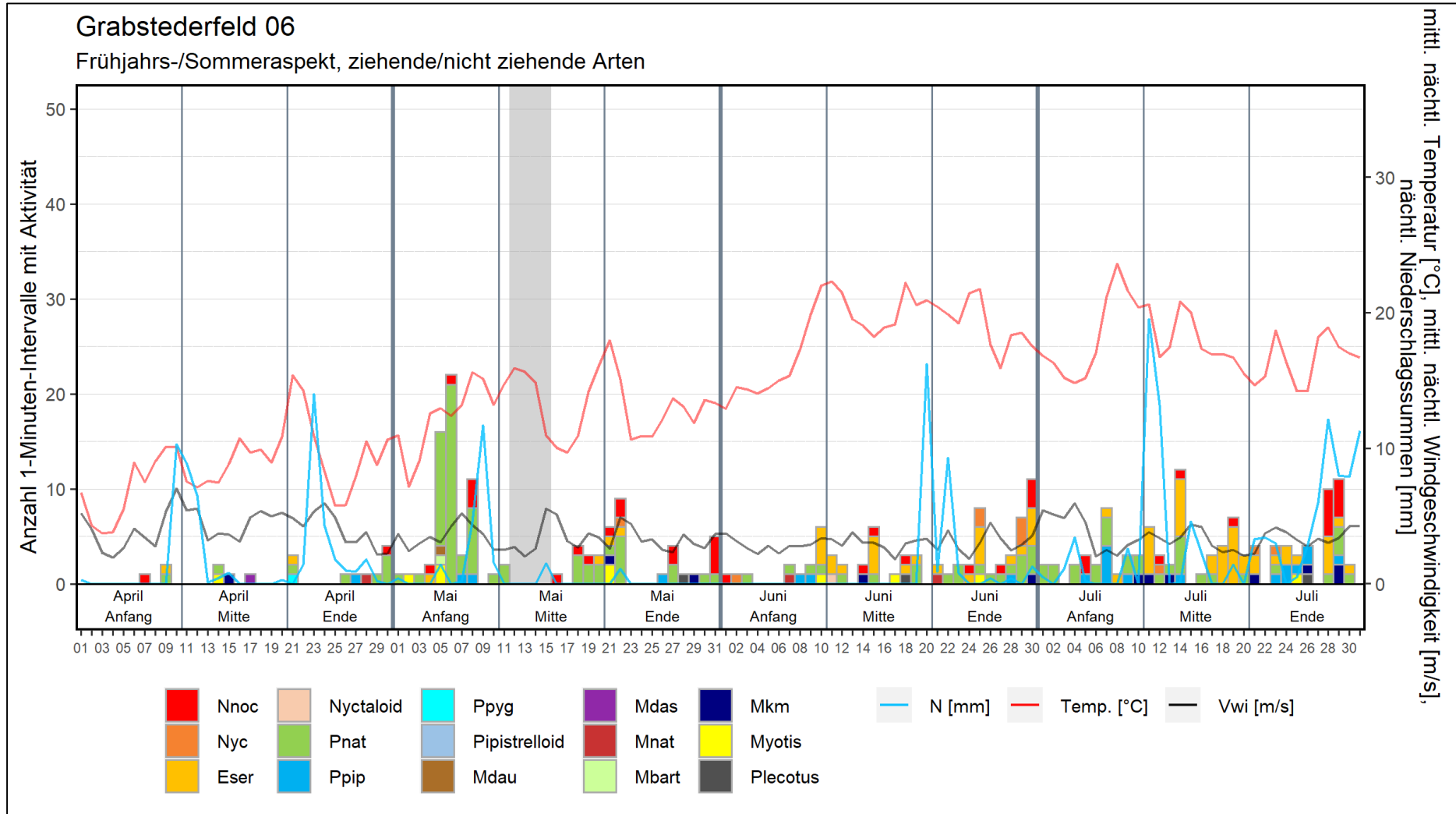


Abb. 20: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 06 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023
 (Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten)

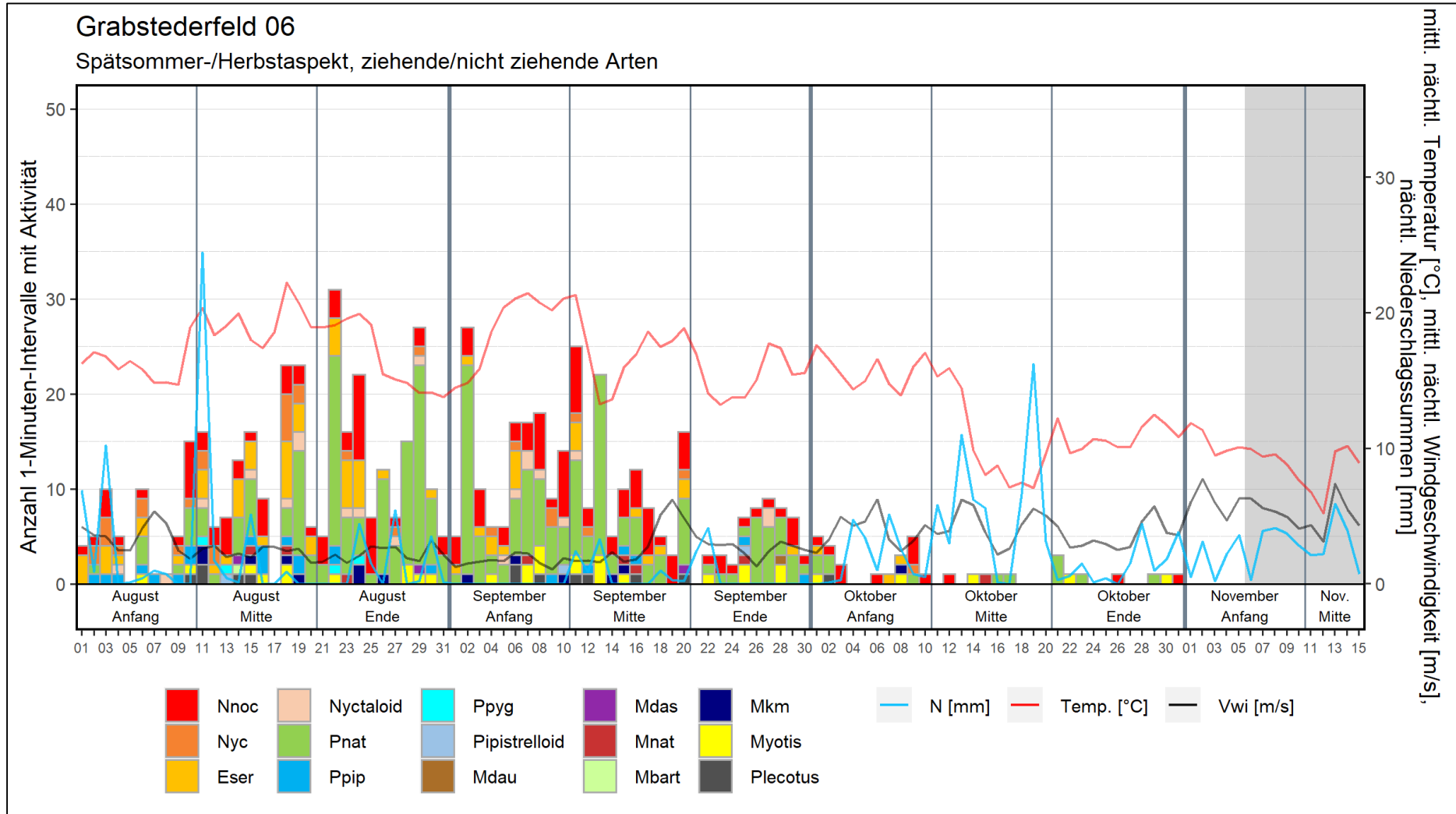


Abb. 21: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 06 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023

(Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten)

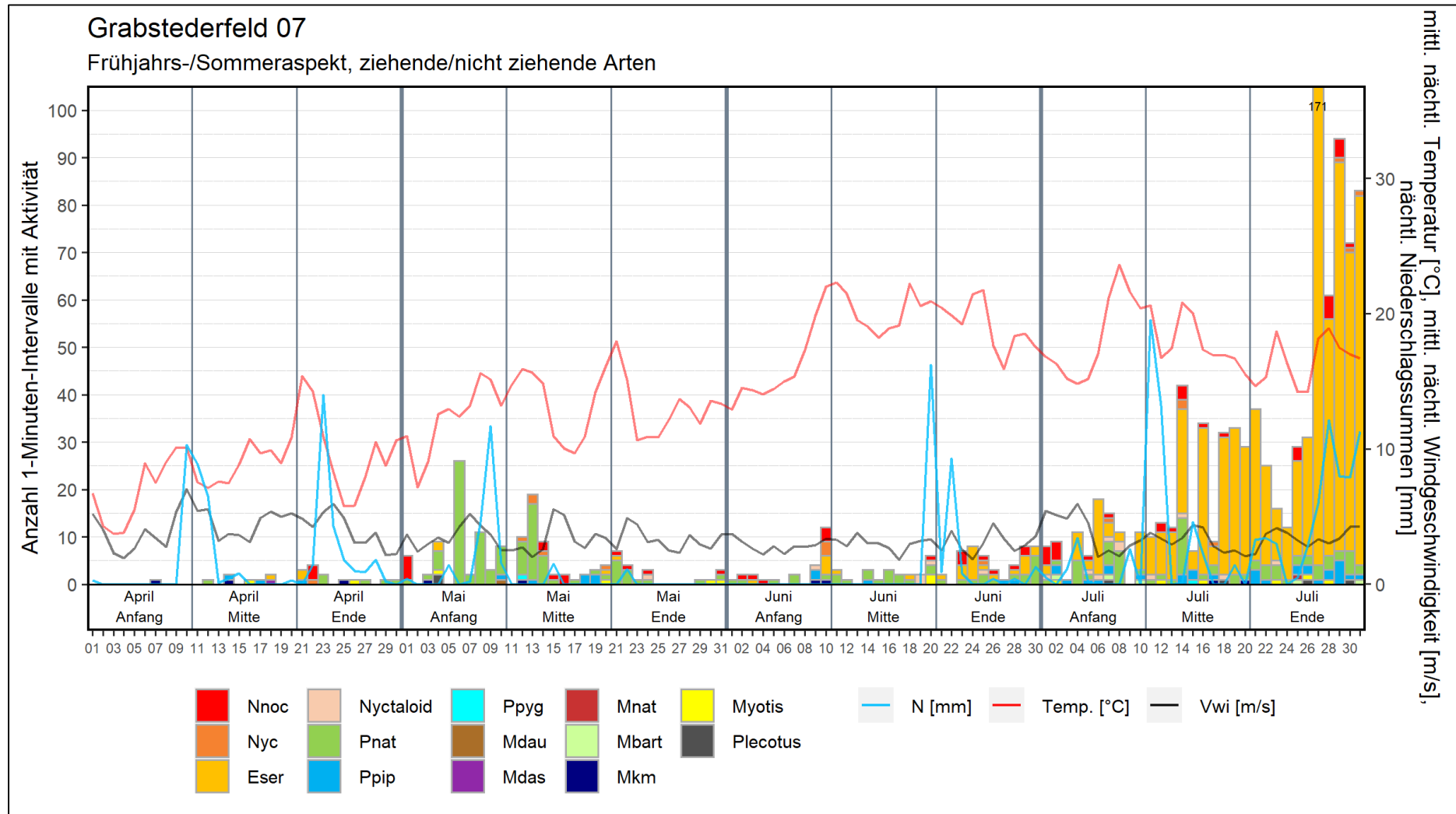


Abb. 22: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 07 im Windpark Grabstederfeld Frühjahrs-/Sommeraspekt 2023

(Achtung abweichende Skalierung der 1-Minuten-Intervalle, Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s)

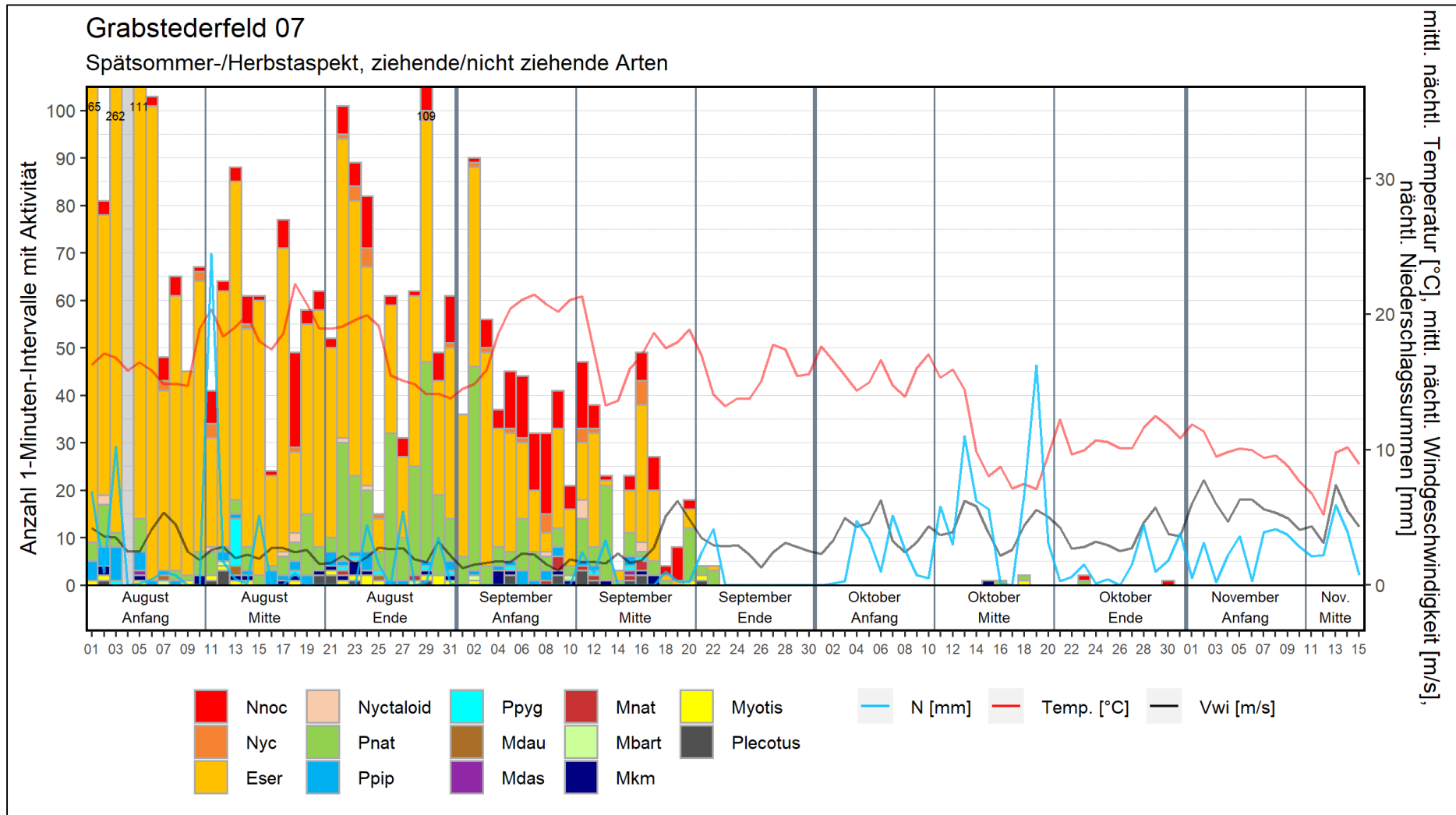


Abb. 23: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Grabstederfeld 07 im Windpark Grabstederfeld Spätsommer-/Herbstaspekt 2023
(Achtung abweichende Skalierung der 1-Minuten-Intervalle, Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s)

5 Bewertung als Fledermauslebensraum

Obwohl bei fledermauskundlichen Untersuchungen im Zuge von Windparkplanungen Rahmenbedingungen wie Untersuchungszeitraum, -umfang, -methoden und -technik schon lange niedersachsenweit geregelt sind (z.B. NLT 2011, 2014, MU NIEDERSACHSEN 2016), liegt für die Bewertung der erhobenen Daten nach wie vor kein einheitliches landesweites Modell vor. Im Folgenden wird daher auf eine verbal-argumentative Bewertung anhand von Artenspektrum, Individuenzahlen und Lebensraumfunktionen zurückgegriffen, anhand derer eine Einordnung auf einer dreistufigen Skala (geringe - mittlere - hohe Bedeutung) vorgenommen wird:

Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund seiner **Artenausstattung** zunächst eine **hohe Wertigkeit** als Fledermauslebensraum zugeordnet werden. Insgesamt wurden elf Fledermausarten sicher im UG nachgewiesen. Damit ist das für die Region und die vorhandene Habitatausstattung zu erwartende Artenspektrum weitgehend vollständig erfasst worden. Der Großteil der registrierten Arten ist in Niedersachsen verbreitet (NABU NIEDERSACHSEN 2022). Es wurden aber auch weniger verbreitete Arten wie der Kleinabendsegler oder die Teichfledermaus nachgewiesen.

Hinsichtlich der verzeichneten **Gesamt-Aktivitäten** zeigten sich insgesamt nur geringe **standörtliche Unterschiede**. An den Standorten 01 bis 06 wurden im Mai und zwischen Ende Juni und Ende September in den meisten Nächten erhöhte Aktivitätswerte erfasst. An Standort 07 zeigte sich eine demgegenüber nochmals deutlich erhöhte Aktivität, die vorwiegend auf eine hohe Aktivität von Breitflügelfledermäusen zurückzuführen ist. Zusammenfassend wird dem UG anhand der festgestellten Aktivitäten deshalb eine **hohe Wertigkeit** zugeordnet.

Die erhöhten Aktivitätswerte im Mai sowie in der Zeit zwischen Ende Juli und Ende September sind auch auf das vermehrte Auftreten von Abendseglern und/oder Rauhautfledermäusen **zu den Zugzeiten** zurückzuführen. So zeigte sich je nach Standort ein mehr oder weniger deutliches Zuggeschehen der Abendsegler-Arten und von Rauhautfledermäusen im Spätsommer/ Herbst. Für Rauhautfledermäuse war ebenfalls ein deutlicher Frühjahrszug über dem Plangebiet erkennbar. In diesen Phasen hat das Untersuchungsgebiet eine **hohe Bedeutung** für Fledermäuse.

Im Rahmen der mobilen Detektorkartierung konnte östlich der Potenzialfläche ein Balzquartier einer Rauhautfledermaus festgestellt werden. Diesem Bereich des UG kommt damit in Bezug auf eine mögliche **Quartierfunktion** eine **hohe Bedeutung** zu.

In der Zusammenschau aller berücksichtigten Parameter wäre dem UG Windpark Grabstederfeld damit eine **hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum** zuzuweisen.

6 Konfliktanalyse

6.1 Kurzcharakterisierung ausgewählter Arten

Als Grundlage für die weitere Diskussion werden nachfolgend die häufigsten Arten bezüglich ihrer Lebensweise kurz charakterisiert.

In weiten Teilen Deutschlands und Europas ist die häufigste Fledermausart die **Zwergfledermaus**. Sie besiedelt vor allem Dörfer und Städte mit Parks und Gärten und bezieht hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Auf ihren Jagdflügen hält sie sich eng an dichte und strukturreiche Vegetationsformen und bevorzugt dabei Waldränder, Gewässer, Baumwipfel und Hecken, wo sie Kleininsekten erbeutet. Die Quartiere werden häufig gewechselt (im Durchschnitt alle 11 - 12 Tage). Zwergfledermäuse jagen auf kleinen Flächen in einem Radius von ca. 2.000 m um das Quartier (PETERSEN et al. 2004).

Die **Breitflügelfledermaus** - als Angehörige der Lokalpopulation - ist in Nordwestdeutschland nicht selten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor. Dort bezieht sie Spaltenquartiere vor allem in den Firstbereichen von Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Die Jagdgebiete sind meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünland (bevorzugt beweidet) mit Hecken, Gewässerufer, Parks, Baumreihen. Ein Individuum besucht 2 - 8 verschiedene Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von durchschnittlich ca. 4 - 6 km liegen (PETERSEN et al. 2004).

Die **Rauhautfledermaus** zählt in Europa zu den weit wandernden Fledermausarten. Die nordosteuropäischen Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland und paaren sich oder überwintern hier. Die Art bevorzugt Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrisse als Quartierstandort. Während des Herbstzuges besetzen die Männchen Paarungsquartiere, die von den Weibchen zum Übertagen aufgesucht werden (PETERSEN et al. 2004).

Ähnlich verhält es sich mit dem **Abendsegler**. Die Art bildet in Deutschland Lokalpopulationen und tritt zusätzlich auf dem Zug aus Nordosteuropa auf. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt, einzelne Männchen können jedoch auch Balzquartiere in Spalten und Rissen beziehen. Die Art jagt im freien Luftraum über Wäldern und Gewässern, die Jagdflüge können leicht über 10 km vom Quartier wegführen. Auf dem Zug können die Tiere über 100 km pro Nacht fliegen (PETERSEN et al. 2004).

6.2 Gegenwärtiger Kenntnisstand

6.2.1 Kollisionsverluste

Etwa seit der Jahrtausendwende hat sich in zunehmendem Maße die Erkenntnis durchgesetzt, dass Fledermäuse an Windenergieanlagen verunglücken können. Solche Kollisionen mit letalen Folgen haben sehr wahrscheinlich größere Auswirkungen auf die betroffenen Arten als non-letale Wirkungen wie Störungen oder Habitatverluste (BRINKMANN et al. 2011). Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Erfordernisse des § 44 Abs. 1 BNATSCHG (2009) ist daher für das geplante Vorhaben in erster Linie das Kollisionsrisiko zu betrachten.

Die Ergebnisse von Kollisionsuntersuchungen an einzelnen Windparks sind jedoch nicht verallgemeinerbar und pauschal auf andere Standorte zu übertragen, wie auch die großen Unterschiede in einzelnen Untersuchungen aus den USA zeigen (vgl. z.B. BRINKMANN 2004). Die Konfliktbeurteilung muss daher immer einzelfallbezogen sein. Dies verdeutlichen z.B. auch Ergebnisse aus Sachsen. Zeitgleich zu der Untersuchung des Windparks Puschwitz, die zu sehr hohen Anflugzahlen führte, wurden zwei Anlagen im benachbarten Landkreis Kamenz untersucht. Dort konnten jedoch keine toten Fledermäuse gefunden werden (TRAPP et al. 2002). Diesen Unterschied machen auch SEICHE et al. (2008) deutlich.

In Deutschland wurden bislang die Arten Abendsegler, Kleinabendsegler sowie Zwerg- und Rauhaufledermaus am häufigsten unter Windenergieanlagen gefunden (Tab. 6). In den letzten Jahren ist außerdem die Zahl der Schlagopfer der Zweifarbfledermaus und der Mückenfledermaus sehr deutlich angestiegen. Die häufige Breitflügelfledermaus wurde hingegen bislang in geringerem Maße als die vorgenannten Arten als Anflugopfer festgestellt, trotzdem wird sie in Niedersachsen als Art mit einer besonderen Schlaggefährdung angesehen (NLT 2014, MU NIEDERSACHSEN 2016).

Tab. 6: Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland

Zusammenstellung: T. Dürr, Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg (verändert nach DÜRR (2023))

	BB	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SN	SL	ST	TH	ges.
Abendsegler	694	8	4	3			42	142	9	3	5	165		180	32	1287
Kleinabendsegler	32	18	3		1		1	22	6	16		13		68	19	199
Breitflügelfledermaus	22	2	2				1	19	2		1	11		9	3	72
Nordfledermaus			2				1					3				6
Zweifarfledermaus	58	6	6		1		1	13		3		27		27	11	153
Zwergfledermaus	190	174	9	1	9		26	108	48	42	9	69		87	30	802
Rauhaufledermaus	402	25	21		2	2	40	175	5	15	13	112		273	59	1144
Mückenfledermaus	95	6					7	4				6		47	4	169
<i>Pipistrellus spec.</i>	27	5	1				21	16	6	1	1	7		22		107
Großes Mausohr												1		1		2
Teichfledermaus								2			1					3
Wasserfledermaus	2						1				1	2		2		8
Fransenfledermaus								1						1		2
Große Bartfledermaus	1													1		2
Kleine Bartfledermaus		2											1			3
<i>Bartfledermaus spec.</i>			1											1		2
Alpenfledermaus														1		1
Mopsfledermaus								1								1
Graues Langohr	5											1		2		8
Braunes Langohr	3						1	1						1	1	7
<i>Fledermaus spec.</i>	15	7	6				2	11	1	2		5		20	11	80

BB = Brandenburg, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HB = Bremen, HH = Hansestadt Hamburg, HE = Hessen, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SL = Saarland, SN = Sachsen, ST = Sachsen-Anhalt, TH = Thüringen
grün unterlegt = kollisionsgefährdete Art nach MU NIEDERSACHSEN (2016)

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind vorwiegend ziehende Fledermäuse im Spätsommer und Herbst betroffen. Warum Totfunde vorwiegend während des Herbst-, nicht aber während des Frühjahrszugs auftreten, ist bislang unklar. Es deutet sich aber an, dass Fledermäuse im Frühling auf anderen Routen ziehen und/oder ein anderes Zugverhalten zeigen (BACH & RAHMEL 2004, 2006).

BRINKMANN & SCHAUER-WEISSHAHN (2006) führten eine Untersuchung zu Kollisionsverlusten im Schwarzwald durch. Die meisten Kollisionsopfer wurden Ende Juli bis Mitte August und Anfang September registriert. Mit der Zwergfledermaus, die am häufigsten gefunden wurde, ist hier allerdings eine Art betroffen, die nicht zu den ziehenden Arten zählt. Unter Anlagen, die im Wald oder auf Windwurfflächen stehen, wurden die meisten, unter Anlagen im Offenland dagegen keine Totfunde registriert. Hochgerechnet ergab sich eine Kollisionsrate von ca. 20 Tieren pro Anlage und Jahr.

ARNETT (2005) hat gezeigt, dass die Häufigkeit von Fledermauskollisionen eng mit der Witterung zusammenhängt. Hohe Windgeschwindigkeiten sind mit niedrigen Kollisionsraten korreliert und umgekehrt. Als Grenzwert, ab dem die Kollisionsrate stark zurückgeht, zeichnet sich eine Windgeschwindigkeit vom mind. 6 m/sec ab. Die geringste Kollisionsrate wurde in dieser Studie bei hohen Windgeschwindigkeiten gepaart mit Regen gefunden.

Insgesamt wird somit deutlich, dass zumindest in Norddeutschland in erster Linie ziehende Fledermäuse im Spätsommer hohe Kollisionsraten zeigen. Abendsegler und Rauhautfledermäuse ziehen dann im freien Luftraum und sind dabei durch Windenergieanlagen gefährdet. An Waldstandorten können jedoch auch Zwergfledermäuse betroffen sein.

Die vorstehend zusammengefassten Erkenntnisse werden in ihren Grundzügen durch ein Forschungsprojekt des BMU („Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen“; BRINKMANN et al. 2011) bestätigt. Auch dort sind Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus die am häufigsten nachgewiesenen Schlagopfer. Alle anderen Arten (auch die Breitflügel-fledermaus) treten deutlich seltener als Schlagopfer auf. Zudem wurde deutlich, dass das Gefährdungspotential am ehesten vom Naturraum - und weniger von konkreten Landschaftsstrukturen - abhängig ist. So wurde z.B. der Nordwesten insgesamt als eine Region mit einem geringen Gefährdungspotential ausgemacht.

6.2.2 Scheuch- und Barrierewirkung

Nach BRINKMANN et al. (2011) wird heutzutage weitgehend davon ausgegangen, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen. Eigene Erfahrungen aus zahlreichen Fledermauserfassungen innerhalb bestehender Windparks bestätigen, dass dort z.T. höhere Jagdaktivität von Fledermäusen festzustellen ist als außerhalb. Dies korrespondiert auch mit der grundsätzlichen Kollisionsgefährdung hoch fliegender Arten.

6.3 Zu erwartende Beeinträchtigungen

6.3.1 Beeinträchtigungen von Quartieren

In Bezug auf vorhandene Quartiere ist nach MU NIEDERSACHSEN (2016) ein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko vor allem dann gegeben, wenn sich diese in einem Abstand von weniger als 200 m zu einer geplanten WEA befinden. Zusätzlich kann es baubedingt zur Schädigung von Quartieren sowie zur möglichen Tötung von Tieren bei der Entnahme von Quartieren kommen. Im UG Grabstederfeld wurde lediglich ein Balzquartier einer Rauhaufledermaus kartiert (vgl. Plan 4). Bau- bzw. Infrastrukturmaßnahmen für die Errichtung der WEA sind an der Stelle des Quartiers nicht zu erwarten. Der Quartierstandort ist ca. 200 m bzw. ca. 225 m von den aktuell geplanten WEA Standorten entfernt. Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Quartiere durch das geplante Vorhaben sind deshalb gemäß MU NIEDERSACHSEN (2016) nicht zu erwarten.

6.3.2 Kollisionsrisiko

Artenschutzrechtlich muss beurteilt werden, ob durch den Betrieb der WEA der Verbotsstatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen erfüllt wird. Der Tatbestand ist erst dann erfüllt, wenn das Risiko des Erfolgseintritts durch das Vorhaben in einer für die betroffene Tierart signifikanten Weise erhöht wird. Dabei sind Maßnahmen, mit denen Kollisionen vermieden werden können, in die Betrachtung einzubeziehen (grundlegend BVerwG, Ur. v. 09.07.2008, – 9 a 14.07; BVerwG, Ur. v. 28.03.2013 – 9 a 22/11 – mit weiteren Nachweisen). Entsprechend wird im Folgenden eine angenommene Grundgefährdung toleriert, eine signifikante Erhöhung der Grundgefährdung soll durch vorgeschlagene Abschaltalgorithmen verhindert werden. Ein standardisiertes landesweit geregeltes Vorgehen mit festgelegten Aktivitätsschwellen existiert auch hierfür nicht.

6.3.2.1 Definition Grundgefährdung / erhöhte Gefährdung

Erschwerend für eine standardisierte Vorgehensweise kommt hinzu, dass die Einstufung der Fledermausaktivität in bestimmte Klassenweiten ohne eine Verknüpfung zur verwendeten Technik nur deutlich eingeschränkt Verwendung finden darf. Die Anzahl der Kontakte, die auf den Geräten aufgezeichnet wird, ist signifikant von den Geräten und deren Einstellungen abhängig, wie u.a. in einer Masterarbeit der Uni Oldenburg gezeigt wurde (BELKIN 2014, BELKIN & STEINBORN 2014).

In Schleswig-Holstein wurde 2008 ein Modell zur Ermittlung der signifikanten Erhöhung des Lebensrisikos vorgestellt (LANU 2008). Nach LANU (2008) wird hierbei zwischen einer Grundgefährdung und einer erhöhten Gefährdung unterschieden. Als **Grundgefährdung**, die als nicht schädlich für den Erhaltungszustand der Population anzusehen ist, wird das Kollisionsrisiko angenommen, das für Fledermäuse in Funktionsräumen mit geringer und mittlerer Wertigkeit gegeben ist. Die Wertigkeit leitet sich aus den mittels Horchkisten in einer Untersuchungsnacht an einem Standort festgestellten Aktivitäten ab (Summe aller Kontakte). Hierbei wird folgende Klassifizierung verwendet (in Anlehnung an DÜRR 2007):

0	Kontakte pro Nacht	=	keine Aktivität
1 - 2	Kontakte pro Nacht	=	sehr geringe Aktivität
3 - 10	Kontakte pro Nacht	=	geringe Aktivität
11 - 30	Kontakte pro Nacht	=	mittlere Aktivität
31 - 100	Kontakte pro Nacht	=	hohe Aktivität
101 - 250	Kontakte pro Nacht	=	sehr hohe Aktivität
>250	Kontakte pro Nacht	=	äußerst hohe Aktivität

Eine **erhöhte Gefährdung** ist dann zu erwarten, wenn Funktionsräume von hoher oder sehr hoher Wertigkeit betroffen sind. Dies gilt insbesondere im Migrationszeitraum. Eine erhöhte Gefährdung kann durch Schutzmaßnahmen vermindert bzw. vermieden werden. Als geeignete Maßnahmen gelten in Niedersachsen temporäre nächtliche Abschaltungen (MU NIEDERSACHSEN 2016).

Da die in diesem Gutachten verwendete Technik in der Dauererfassung, der batcorder, mit einer deutlich anderen Aufzeichnungstechnik arbeitet, als die in den Jahren vor der Entstehung von DÜRR (2007) und LANU (2008) übliche und weit verbreitete Technik (SSF Detektoren), sind die erhobenen Daten hinsichtlich Artenspektrum und Aufnahmeanzahl nicht vergleichbar. Eine Verwendung der Schwellenwerte aus Schleswig-Holstein ist daher für den Standort Grabstederfeld nicht möglich.

Es wurden daher unter Berücksichtigung unserer über zwanzigjährigen Erfahrung mit Fledermausdaten und inzwischen mehrjährigen Erfahrung mit dem Erfassungssystem „batcorder“ eigene Schwellenwerte für eine „erhöhte Gefährdung“ formuliert. Eine Überschreitung des Grundrisikos und damit die Notwendigkeit von nächtlichen Abschaltungen der WEA liegt vor, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- **mehrfaches (mind. zweimaliges) Erreichen erhöhter Aktivitäten (= mind. 10 oder mehr 1-Minuten-Intervalle mit Aktivität pro Nacht) pro Dekade, bei gleichzeitigem Erreichen einer Summe von mindestens 50 1-Minuten-Intervallen mit Aktivität pro Dekade**

6.3.2.2 Bewertung des Kollisionsrisikos

Kapitel 6.2.1 und insbesondere Tab. 6 zeigen, dass im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ein Großteil der im UG nachgewiesenen Fledermausarten zu betrachten ist: Insb. Abendsegler-Arten, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus (ggf. auch Teichfledermaus).

In den Kap. 4.2 und 4.3 wurde deutlich, dass es zu den Zugzeiten im Frühjahr und Herbst, aber auch im Sommer, wenn die Wochenstuben aufgelöst sind, zu erhöhten Fledermausaktivitäten im UG Grabstederfeld kommt.

Gemäß des in Kap. 6.3.2.1 hergeleiteten Modells zur Ermittlung von erhöhten Gefährdungen ergeben sich für die meisten Batcorder Standorte Erhöhungen im Kollisionsrisiko zwischen Anfang August und Mitte/Ende September (Tab. 7). Bei den Standorten 01, 02, 06 und 07 ist eine erhöhte Gefährdung während des Frühjahrszuges erkennbar und für die Standorte 01,

03, 05 und 07 auch für die erste Juli Dekade. Alle Erhöhungen des Kollisionsrisikos gemäß des Berechnungsmodells sind in Tab. 7 dargestellt.

Tab. 7: Dekaden mit erhöhter Gefährdung gemäß Bewertungsmodell

Dekade	April			Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober			Nov		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	
Grabste- derfeld 01				X						X				X	X	X	X	X						
Grabste- derfeld 02				X										X	X	X	X							
Grabste- derfeld 03										X			X	X	X	X	X		X					
Grabste- derfeld 04													X		X	X	X							
Grabste- derfeld 05										X			X	X	X	X	X	X	X					
Grabste- derfeld 06				X									X	X	X	X	X							
Grabste- derfeld 07				X	X					X	X	X	X	X	X	X	X							

X = Gegenüber der Grundgefährdung erhöhtes Kollisionsrisiko

6.3.3 Scheuch- und Barrierewirkung

Beeinträchtigungen von Fledermäusen in Form von Scheuch- und Barrierewirkungen können nach dem derzeitigen Kenntnisstand weitgehend ausgeschlossen werden.

7 Hinweise zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz

Beeinträchtigungen von Quartieren sowie Scheuch- und Barrierewirkungen, die als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu betrachten wären, sind durch die Umsetzung des Vorhabens am Standort Grabstedefeld nicht zu erwarten. Erforderliche Maßnahmen sind daher nicht ableitbar, auch sind unter diesem Aspekt keine artenschutzrechtlichen Konflikte erkennbar.

Im Frühjahr ist vorwiegend für Rauhaufledermäuse sowie im Sommer und Spätsommer/Herbst vorwiegend für die Abendsegler-Arten, Breitflügel- und Rauhaufledermäuse ein erhöhtes Schlagrisiko, und damit die Überschreitung eines artenschutzrechtlichen Grundrisikos (vgl. LANU 2008), am Standort Grabstedefeld nicht sicher auszuschließen. Deshalb sind für die betroffenen Zeitspannen Maßnahmen (temporäre nächtliche Abschaltungen) erforderlich, die sicherstellen, dass ein solches Risiko unter die Erheblichkeitsschwelle rutscht. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.3.2 getroffenen Aussagen wären deshalb nach Inbetriebnahme der WEA am Standort Grabstedefeld die in Tab. 8 dargestellten nächtlichen Abschaltungen vorzusehen.

Tab. 8: Gutachterlicher Vorschlag für die nächtlichen Abschaltungen im UG Windpark Grabstedefeld (Zuordnung der WEA Standorte siehe Kap. 3.2)

Dekade	April			Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober			Nov	
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.
WEA 01	0	0	0	X	0	0	0	0	0	X	0	0	0	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0
WEA 02	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
WEA 03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0
WEA 04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X	X	X	0	0	0	0	0	0
WEA 05	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
WEA 06	0	0	0	X	X	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0

0 = Abschaltung nach Modell nicht erforderlich
X = Abschaltung nach Modell erforderlich
Abschaltungen nach gutachterlicher Einschätzung nicht erforderlich
Abschaltungen nach gutachterlicher Einschätzung erforderlich

Es werden folgende nächtliche Abschaltungen gutachterlich empfohlen:

WEA 01: Erste Maidekade und Anfang erste Juli- bis Ende dritter September-Dekade

WEA 02: Erste Maidekade und Anfang erste August- bis Ende dritter September-Dekade

WEA 03: Erste Maidekade und Anfang erste Juli- bis Ende erster Oktober-Dekade

WEA 04: Erste Maidekade und Anfang erste August- bis Ende dritter September-Dekade

WEA 05: Erste Maidekade und Anfang erste August- bis Ende dritter September-Dekade

WEA 06: Erste und zweite Maidekade sowie Anfang erste Juli- bis Ende dritter September-Dekade

Abweichungen der gutachterlichen Empfehlung gegenüber der nach Modell erfolgten Berechnung werden mit Vorsorgegesichtspunkten begründet. Dies bezieht sich zum einen auf einzelne Dekaden, die innerhalb von Zeiträumen hoher Aktivität liegen. Weiterhin werden die Lücken zwischen den Standorten zu den Zugzeiten geschlossen, da der Zug meist als Breitfrontenzug standortübergreifend zur Erhöhung des Kollisionsrisikos führen wird.

Die Bedingungen für die Abschaltungen werden in MU Niedersachsen (2016) wie folgt formuliert:

Die Abschaltungen erfolgen in Nächten mit:

- Windgeschwindigkeiten unter 6 m/sec in Gondelhöhe (darüber hinaus können aufgrund von naturräumlichen Gegebenheiten in Niedersachsen für die beiden **Abendsegler-Arten** und die **Rauhautfledermaus** unter Vorsorge- und Vermeidungsgesichtspunkten auch bei **höheren Windgeschwindigkeiten Abschaltungen erforderlich sein**)
- Temperaturen von mehr als 10 °C
- keinem Niederschlag

wobei alle Kriterien zugleich erfüllt sein müssen.

Da im gesamten Saisonverlauf wesentlich die **Abendsegler-Arten** und **Rauhautfledermäuse** an den festgestellten Aktivitäten beteiligt sind, wird eine Abschaltwindgeschwindigkeit von **unter 7,5 m/sec in Gondelhöhe** empfohlen.

Zur Überprüfung der festgelegten Abschaltzeiten und Windgeschwindigkeiten kann ein zweijähriges Gondelmonitoring durchgeführt werden (vgl. MU NIEDERSACHSEN 2016). Das Monitoring umfasst automatische Messungen der Fledermausaktivität im Gondelbereich nach den Bedingungen des Forschungsprojektes des BMU („Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen“ BRINKMANN et al. 2011). Kann mit den Untersuchungen belegt werden, dass die WEA auch bei geringeren Windgeschwindigkeiten ohne ein signifikant steigendes Tötungsrisiko betrieben werden können, sind die Abschaltzeiten zu reduzieren (MU NIEDERSACHSEN 2016). Werden die vorgenannten Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen durchgeführt, verbleiben für die Fledermausfauna nach derzeitigen Kenntnissen keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen.

8 Literatur

- AHLÉN, I. (1990a): European bat sounds. Swedish Society for Conservation of Nature.
- AHLÉN, I. (1990b): Identification of bats in flight. Hrgs. NATURE SWEDISH SOCIETY FOR CONSERVATION OF, STUDIES SWEDISH YOUTH ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL & CONSERVATION, Stockholm.
- ARNETT, E. B. (2005): Relationships between bats and wind turbines in Pennsylvania and West Virginia: an assesment of bat fatality search protocols, patterns of fatality, and behavioral interactions with wind turbines. A final report submitted to the Bat and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation International Austin, Texas, USA.
- BACH, L. & U. RAHMEL (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse - eine Konfliktabschätzung. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 245-252.
- BACH, L. & U. RAHMEL (2006): Fledermäuse und Windenergie - ein realer Konflikt? Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 26 (1): 47-52.
- BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse. Buch und Doppel-CD. Musikverlag Edition Ample.
- BELKIN, B. (2014): Vergleich verschiedener Horchkisten zur akustischen Erfassung von Fledermauskontakten bei der Planung von Windenergieanlagen. Master of science, Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg.
- BELKIN, B. & H. STEINBORN (2014): Wie die Technik die Bewertung in Fledermausgutachten beeinflusst - Ergebnisse einer Auswertung verschiedener bodengestützter Fledermauserfassungsgeräte -. In: Positionen 05/2014, ARSU Eigenverlag. Hrg. ARSU - ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH, Oldenburg, 13. http://www.arsu.de/sites/default/files/einzelpositionen/positionen_05-2014_belkin_steinborn_fledermaushorchkisten.pdf.
- BNATSCHG (2009): Bundesnaturschutzgesetz, Stand 06.12.2011. Hrg. BMVBS. 54.
- BRINKMANN, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? In: Dokumentation des Fachseminars "Windkraftanlagen - eine Bedrohung für Vögel und Fledermäuse?", Akademie für Natur- und Umweltschutz, Stuttgart.
- BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Band 4. Cuvillier Verlag, Göttingen, 978-3869557533. 470.
- BRINKMANN, R. & H. SCHAUER-WEISSHAHN (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Im Auftrag des Regierungspräsidium Freiburg.
- DRACHENFELS, O. V. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010 (30/4): 249-252.
- DÜRR, T. (2007): Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. Nyctalus (N.F.) 12 (Heft 2-3): 238-252.

- DÜRR, T. (2023): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Stand 09.08.2023.
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeits-schwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>.
- HECKENROTH, H., M. BETKA, F. GOETHE, F. KNOLLE, H.-K. NETTMANN, B. POTT-DÖRFER, K. RABE, U. RAHMEL, M. RODE & R. SCHOPPE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 01.01.1991. Hrg. INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hannover, 221-226.
- LANU (Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. In: Schriftenreihe LANU SH - Natur, 13, Flintbek.
- LIMPENS, H. J. G. A. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette. NABU-Umweltpyramide Bremervörde.
- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), doi: 10.19213/972172/.
- MU NIEDERSACHSEN (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) (2016): Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. 24.02.2016. Hannover, Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 7 - 66. (71.) Jahrgang. 189-225.
- NABU NIEDERSACHSEN (2022): Fledermaus Informationssystem.
<http://www.batmap.de/web/start/karte#>.
- NLT (Niedersächsischer Landkreistag) (2011): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Hannover, NLT.
- NLT (Niedersächsischer Landkreistag) (2014): Naturschutz und Windenergie - Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014). Hrg. NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG, Hannover.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Hrg. BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- RAHMEL, U., L. BACH, R. BRINKMANN, H. LIMPENS & A. ROSCHEN (2004): Windenergieanlagen und Fledermäuse - Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 265-272.
- SEICHE, K., P. ENDL & M. LEIN (2008): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege. Hrg. SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, Dresden, 62.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei. Verlags KG Wolf, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 978-3894329075. 220.

TRAPP, H., D. FABIAN, F. FÖRSTER & O. ZINKE (2002): Fledermausverluste in einem Windpark in der Oberlausitz. Naturschutzarbeit in Sachsen 44: 53-56.

9 Anhang

Anhang 1 Termine und Witterung der Fledermauskartierung im UG Windpark Grabstederfeld 2023

DG	Datum	Runde	Uhrzeit		Windrichtung		Windstärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
1	01.05.2023	QA	20:40	21:40	NW	NW	1	2	40	60	14	12	trocken
	01.05.2023	R1	21:40	00:20	NW	NW	1	2	60	90	12	9	trocken
	02.05.2023	R2	02:20	04:55	NW	N	2	3.	90	100	7	8	trocken
	02.05.2023	QE	04:55	05:55	N	N	2	3	100	100	8	9	trocken
2	02.06.2023	QA	21:20	22:40	NO	NO	3	2	10	0	15	13	trocken
	02.06.2023	R1	22:40	01:05	NO	NO	2	1	0	0	13	11	trocken
	03.06.2023	R2	01:05	03:30	NO	NO	1	2	0	0	11	5	trocken
	03.06.2023	QE*1											
3	07.07.2023	QA	21:40	22:40	SO	NO	1	.2	0	10	23	18	trocken
	07.07.2023	R1	22:48	01:00	SO	NO	1	1	0	20	18	16	trocken
	08.07.2023	R2	01:50	04:10	SO	NO	1	1	0	10	15	12	trocken
	08.07.2023	QE	04:10	05:10	SO	NO	1	2	0	20	11	12	trocken
4	17.07.2023	QA	21:25	22:40	W	W	1	1	40	10	15	13	trocken
	17.07.2023	R1	22:40	00:55	W	W	1	1	10	0	13	13	trocken
	18.07.2023	R2	02:00	04:10	W	WSW	2	1-2	0	30	12	12	trocken
	18.07.2023	QE	04:10	05:05	WSW	WSW	1-2	2-3	30	30	12	12	trocken
5	04.08.2023	QA	21:00	22:05	NNO	N	2	0	90	100	16	13	trocken
	04.08.2023	R1	22:05	00:20	NNO	N	0	1	90	20	13	11	trocken
	05.08.2023	R2	02:30	04:50	NNO	N	0	0	0	30	11	11	trocken
	05.08.2023	QE	04:50	05:50	NNO	N	1	0	0	30	10	11	trocken

DG	Datum	Runde	Uhrzeit		Windrichtung		Windstärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
	15.08.2023	QE*2	05:00	06:00	SW	SW	1	1	10	40	16	16	trocken
6	20.08.2023	QA	20:25	21:25	N	N	1	1	0	10	22	18	trocken
	20.08.2023	R1	21:25	00:00	N	N	1	1	0	20	18	12	trocken
	21.08.2023	R2	03:00	05:10	N	NNO	0	1	0	0	12	10	trocken
	21.08.2023	QE	05:10	06:10	NO	N	1	1	0	10	10	9	trocken
7	04.09.2023	QA	19:45	21:00	OSO	OSO	1	1	50	30	18	16	trocken
	04.09.2023	R1	21:00	23:10	OSO	OSO	1	1	30	40	16	14	trocken
	04.09.2023	BK	23:15	00:25	OSO	OSO	1	1	40	10	14	13	trocken
	05.09.2023	R2	03:30	05:30	SO	SO	1	1	0	10	13	12	trocken
	05.09.2023	QE	05:30	06:30	SO	SO	1	1	10	10	12	11	trocken
8	16.09.2023	NM	17:50	19:30	WNW	um W	1	2	60	60	22	20	trocken
	16.09.2023	QA	19:30	20:30	um W	um W	2	2	60	80	20	18	trocken
	16.09.2023	R1	20:30	22:35	um W	um W	2	1	80	70	18	17	trocken
	16.09.2023	BK	22:45	23:50	um W	um W	1	1	70	60	17	16	trocken
	17.09.2023	R2	03:55	05:50	um N	um N	1	1	0	0	12	11	trocken
	17.09.2023	QE	06:00	06:45	um N	um N	1	1	0	10	11	11	trocken

DG = Durchgang, QA = Ausflugkontrolle, QE = Einflugkontrolle, R1 = erste Nachrunde, R2 = zweite Nachrunde, BK = Balzkontrolle, NM = Nachmittagsrunde

*1 Verzicht auf QE weil nach 2:30 nur 3 Kontakte, auf R2 schneller Abfall der Temperatur von 11 auf 5 Grad

*2 Nachholtermin QE vom 03.06.2023

Anhang 2 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 01 im UG Windpark Grabstederfeld

grün unterlegt = Fehlzeiten, **hellgrün unterlegt** = Teilfehlzeiten, **Nnoc** = Abendsegler, **Nyc** = Abendsegler oder Kleinabendsegler, **Eser** = Breitflügelfledermaus, **Nyct** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*, **Pnat** = *Rauhautfledermaus*, **Ppip** = *Zwergfledermaus*, **Ppyg** = *Mückenfledermaus*, **Mdau** = *Wasserfledermaus*, **Mnat** = *Fransenfledermaus*, **Mbar** = *Brandt-/Bartfledermaus*, **Mkm** = *Wasser-, Brandt-/Bart- oder Bechsteinfledermaus*, **Myo** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung *Myotis*, **Plec** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung *Plecotus* - = keine Fledermäuse nachgewiesen

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
01.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
06.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2
14.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
15.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
17.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
18.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.04.2023	-	2	2	-	1	3	-	-	-	-	-	1	-	9
22.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
25.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.04.2023	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3
01.05.2023	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6
02.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
03.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2
05.05.2023	1	-	1	-	13	-	-	-	-	-	-	1	-	16

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
06.05.2023	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	1	2	9
07.05.2023	-	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	8
08.05.2023	1	-	-	1	11	-	-	-	-	-	-	-	2	15
09.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
10.05.2023	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	5
11.05.2023	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
12.05.2023	1	1	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	2	11
13.05.2023	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9
14.05.2023	1	-	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	1	7
15.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.05.2023	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
17.05.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
18.05.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.05.2023	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4
20.05.2023	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21.05.2023	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4
22.05.2023	3	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	7
23.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
28.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
29.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
30.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.05.2023	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
01.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
03.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
04.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
05.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.06.2023	10	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
11.06.2023	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4
12.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.06.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
14.06.2023	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
15.06.2023	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	5
16.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
17.06.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18.06.2023	3	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	10
19.06.2023	1	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6
20.06.2023	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
23.06.2023	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
24.06.2023	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
25.06.2023	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
26.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.06.2023	2	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
28.06.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
29.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2
30.06.2023	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
01.07.2023	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
02.07.2023	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
03.07.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
04.07.2023	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3
05.07.2023	7	1	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	1	13
06.07.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07.07.2023	-	-	1	-	1	3	-	-	-	-	1	-	-	6
08.07.2023	3	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
09.07.2023	3	3	9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	17
10.07.2023	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5
11.07.2023	1	6	8	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	18
12.07.2023	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.07.2023	-	2	5	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	11
15.07.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16.07.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.07.2023	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
18.07.2023	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4
19.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
20.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.07.2023	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.07.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
23.07.2023	1	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	6
24.07.2023	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
25.07.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
26.07.2023	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
27.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
28.07.2023	2	2	9	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	17

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
29.07.2023	4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	7
30.07.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
31.07.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
01.08.2023	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
02.08.2023	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	4
03.08.2023	8	1	2	-	-	2	-	-	-	1	-	1	-	15
04.08.2023	3	-	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	7
05.08.2023	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
06.08.2023	1	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	6
07.08.2023	5	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
08.08.2023	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	1	6
09.08.2023	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	5
10.08.2023	4	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	8
11.08.2023	3	1	7	-	2	-	-	-	1	-	-	2	2	18
12.08.2023	3	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
13.08.2023	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2	8
14.08.2023	5	1	3	-	2	-	-	-	1	-	-	-	1	13
15.08.2023	3	1	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	10
16.08.2023	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	6
17.08.2023	7	1	-	-	-	1	-	-	2	-	1	-	-	12
18.08.2023	18	8	14	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	44
19.08.2023	4	3	3	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20.08.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
21.08.2023	3	-	-	-	3	-	-	-	-	1	1	-	-	8
22.08.2023	5	-	8	1	20	1	1	-	-	-	-	-	-	36
23.08.2023	3	2	2	-	9	-	1	-	-	-	-	-	3	20
24.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.08.2023	6	1	-	-	3	1	1	-	-	-	1	2	1	16
26.08.2023	2	-	-	-	21	1	-	-	-	-	-	-	1	25
27.08.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	2	-	6
28.08.2023	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20
29.08.2023	-	-	1	-	23	-	-	-	-	-	-	-	2	26
30.08.2023	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10
31.08.2023	1	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	1	-	10
01.09.2023	2	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	8
02.09.2023	3	-	-	-	13	2	-	-	-	-	-	-	-	18
03.09.2023	2	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	7
04.09.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
05.09.2023	11	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	17
06.09.2023	14	-	1	-	3	-	1	-	-	-	1	-	-	20
07.09.2023	5	-	1	-	8	-	-	-	1	-	-	1	-	16
08.09.2023	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
09.09.2023	3	1	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	2	11
10.09.2023	27	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	30
11.09.2023	20	-	1	-	2	1	-	1	-	-	-	-	2	27
12.09.2023	20	1	1	-	3	1	-	-	1	-	-	-	-	27
13.09.2023	-	-	1	-	14	1	-	-	-	-	-	-	-	16
14.09.2023	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4
15.09.2023	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	6
16.09.2023	11	1	1	1	3	-	-	-	1	1	-	-	1	20
17.09.2023	7	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11
18.09.2023	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
19.09.2023	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
20.09.2023	3	2	-	-	10	-	-	-	-	1	-	-	-	16
21.09.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22.09.2023	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	7
23.09.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24.09.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	4
25.09.2023	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
26.09.2023	2	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	1	-	11
27.09.2023	6	-	1	-	6	2	-	-	-	-	-	1	-	16
28.09.2023	8	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	17
29.09.2023	6	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	10
30.09.2023	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3
01.10.2023	-	-	1	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	7
02.10.2023	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
03.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.10.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
05.10.2023	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
06.10.2023	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3
07.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	4
09.10.2023	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
10.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
11.10.2023	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12.10.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
13.10.2023	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2
14.10.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
15.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
16.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
17.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
21.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
22.10.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
23.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
26.10.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3
27.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
06.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
07.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
08.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	373	63	139	27	383	55	8	3	13	7	13	38	51	1173

Anhang 3 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 02 im UG Windpark Grabstederfeld

grün unterlegt = Fehlzeiten, **Nnoc** = Abendsegler, **Nyc** = Abendsegler oder Kleinabendsegler, **Eser** = Breitflügel-fledermaus, **Nyct** = nicht bis auf Artenebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Ves-pertilio, **Pnat** = Flughautfledermaus, **Ppip** = Zwergfledermaus, **Ppyg** = Mückenfledermaus, **Mdas** = Teichfleder-maus, **Mnat** = Fransenfledermaus, **Mbar** = Brandt-/Bartfledermaus, **Mkm** = Wasser-, Brandt-/Bart- oder Bechstein-fledermaus, **Myo** = nicht bis auf Artenebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Myotis, **Plec** = nicht bis auf Art-ebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Plecotus - = keine Fledermäuse nachgewiesen

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
01.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2023	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	5
07.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
08.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2023	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	2	-	6
10.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
14.04.2023	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
15.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
16.04.2023	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	4
17.04.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
18.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.04.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
20.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
21.04.2023	2	-	1	-	1	3	-	-	-	-	1	2	-	10
22.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3
23.04.2023	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
24.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.04.2023	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	4
01.05.2023	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3
02.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
03.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
05.05.2023	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7
06.05.2023	-	1	-	-	15	1	-	-	-	-	-	-	-	17
07.05.2023	-	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	5

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
08.05.2023	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	1	1	1	11
09.05.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
10.05.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	3
11.05.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
12.05.2023	2	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	1	-	8
13.05.2023	2	-	-	-	3	-	-	1	1	-	-	-	-	7
14.05.2023	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	6
15.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.05.2023	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4
17.05.2023	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	3
18.05.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.05.2023	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	4
20.05.2023	2	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	2	8
21.05.2023	2	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6
22.05.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
23.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
30.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
31.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
01.06.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
02.06.2023	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	3
03.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
06.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
09.06.2023	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2	-	-	6
10.06.2023	-	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
11.06.2023	2	-	1	-	3	2	-	-	-	-	-	-	1	9
12.06.2023	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13.06.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
14.06.2023	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
15.06.2023	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
16.06.2023	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	5
17.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.06.2023	3	2	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	11

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
19.06.2023	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
20.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.06.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.06.2023	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
25.06.2023	5	16	6	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	30
26.06.2023	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
27.06.2023	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
28.06.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
30.06.2023	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
01.07.2023	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3
02.07.2023	1	-	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	5
03.07.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.07.2023	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
05.07.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
06.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2023	-	-	2	-	4	1	-	-	-	-	-	-	1	8
08.07.2023	-	1	20	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	24
09.07.2023	2	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9
10.07.2023	1	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1	6
11.07.2023	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
12.07.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
13.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.07.2023	-	-	7	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	10
15.07.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
17.07.2023	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3
18.07.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
19.07.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
20.07.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3
21.07.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.07.2023	1	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
24.07.2023	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	4
25.07.2023	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
26.07.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.07.2023	-	-	6	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	9
29.07.2023	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	3
30.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
31.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.08.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
02.08.2023	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	5
03.08.2023	1	1	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	7
04.08.2023	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
05.08.2023	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
06.08.2023	1	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	7
07.08.2023	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	6
08.08.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
09.08.2023	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	3
10.08.2023	3	2	3	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	11
11.08.2023	2	1	5	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	11
12.08.2023	2	-	1	-	2	2	-	-	-	1	-	-	2	10
13.08.2023	1	-	5	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	9
14.08.2023	2	2	12	-	1	2	2	-	-	-	1	-	3	25
15.08.2023	-	1	4	-	1	-	-	1	-	-	1	-	1	9
16.08.2023	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
17.08.2023	1	1	2	-	3	1	-	-	1	-	-	-	-	9
18.08.2023	2	2	13	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	20
19.08.2023	1	-	4	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	12
20.08.2023	1	1	5	-	2	2	-	-	-	1	-	-	1	13
21.08.2023	3	-	4	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	9
22.08.2023	11	9	31	-	25	2	2	-	1	-	1	-	1	83
23.08.2023	1	1	16	-	7	-	-	-	-	-	1	-	1	27
24.08.2023	-	2	20	2	3	-	1	-	-	-	-	-	1	29
25.08.2023	-	-	2	-	5	1	1	-	-	-	1	1	-	11
26.08.2023	-	-	-	-	11	-	1	-	-	-	-	-	-	12
27.08.2023	-	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	8
28.08.2023	-	-	2	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	9
29.08.2023	4	-	4	-	20	1	-	-	1	-	-	1	-	31
30.08.2023	-	-	-	-	10	1	-	-	-	-	-	-	-	11
31.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.09.2023	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	5
02.09.2023	-	-	1	-	12	1	-	-	-	-	-	-	-	14
03.09.2023	2	-	4	-	5	1	-	-	-	-	-	2	-	14
04.09.2023	2	4	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	10
05.09.2023	7	4	11	-	5	-	-	-	-	-	-	1	4	32
06.09.2023	2	1	15	1	4	-	-	-	1	2	-	1	-	27
07.09.2023	4	4	5	-	6	-	-	-	2	-	-	2	4	27
08.09.2023	4	-	7	-	2	1	-	-	-	1	-	-	2	17
09.09.2023	6	1	3	1	3	-	-	-	-	-	1	-	2	17
10.09.2023	2	1	5	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	12

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
11.09.2023	6	2	8	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	23
12.09.2023	2	-	3	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	11
13.09.2023	1	-	-	-	19	-	1	-	-	-	-	-	2	23
14.09.2023	1	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	6
15.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
16.09.2023	7	1	1	-	10	-	1	-	-	-	-	-	1	21
17.09.2023	4	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	10
18.09.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
19.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.09.2023	2	1	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	8
21.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.09.2023	3	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	7
23.09.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
24.09.2023	1	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	9
25.09.2023	1	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	6
26.09.2023	2	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	6
27.09.2023	3	1	2	1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	14
28.09.2023	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
29.09.2023	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	6
30.09.2023	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4
01.10.2023	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	2	-	6
02.10.2023	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4
03.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
05.10.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	4
06.10.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
07.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.10.2023	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
09.10.2023	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	5
10.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	4
11.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
13.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
16.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2023	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	7
22.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
23.10.2023	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
24.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2023	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
26.10.2023	6	3	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	13
27.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.10.2023	7	2	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	12
31.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
10.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	190	97	296	13	358	89	15	7	12	12	21	38	49	1197

Anhang 4 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 03 im UG Windpark Grabstederfeld

grün unterlegt = Fehlzeiten, **Nnoc** = Abendsegler, **Nyc** = Abendsegler oder Kleinabendsegler, **Eser** = Breitflügel-
fledermaus, **Nyct** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Ves-
pertilio, **Pnat** = Flughörnchen, **Ppip** = Zwergfledermaus, **Ppyg** = Mückenfledermaus, **Mdau** = Wasserfleder-
maus, **Mdas** = Teichfledermaus, **Mnat** = Fransenfledermaus, **Mbar** = Brandt-/Bartfledermaus, **Mkm** = Wasser-,
Brandt-/Bart- oder Bechsteinfledermaus, **Myo** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung My-
otis, **Plec** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Plecotus - = keine Fledermäuse nachge-
wiesen

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
01.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
10.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16.04.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
18.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
21.04.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	4
22.04.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
23.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.04.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
28.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.05.2023	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
02.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
04.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
05.05.2023	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
06.05.2023	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	21

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
07.05.2023	-	1	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
08.05.2023	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7
09.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.05.2023	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
11.05.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12.05.2023	1	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
13.05.2023	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
14.05.2023	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	7
15.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16.05.2023	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17.05.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.05.2023	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
20.05.2023	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
21.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
22.05.2023	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
23.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.05.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
02.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
05.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
07.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.06.2023	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
09.06.2023	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10.06.2023	2	1	9	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	14
11.06.2023	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
12.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
15.06.2023	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
18.06.2023	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
19.06.2023	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
20.06.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
21.06.2023	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
22.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
25.06.2023	2	2	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
26.06.2023	1	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
27.06.2023	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
28.06.2023	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
29.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
30.06.2023	-	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
01.07.2023	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
02.07.2023	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
03.07.2023	3	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
04.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
05.07.2023	5	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
06.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
07.07.2023	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4
08.07.2023	2	-	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
09.07.2023	1	1	5	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	12
10.07.2023	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
11.07.2023	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12.07.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
13.07.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
14.07.2023	-	-	6	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8
15.07.2023	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4
16.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
17.07.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
18.07.2023	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
19.07.2023	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20.07.2023	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
21.07.2023	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.07.2023	1	-	1	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10
24.07.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
25.07.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26.07.2023	-	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	1	-	1	9
27.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.07.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.07.2023	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	6

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
30.07.2023	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3
31.07.2023	-	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
01.08.2023	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
02.08.2023	-	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
03.08.2023	1	-	7	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	11
04.08.2023	-	-	4	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	7
05.08.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
06.08.2023	1	1	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
07.08.2023	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
08.08.2023	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
09.08.2023	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
10.08.2023	4	2	3	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	13
11.08.2023	2	-	6	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	10
12.08.2023	-	2	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	11
13.08.2023	1	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5
14.08.2023	2	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
15.08.2023	1	1	9	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16.08.2023	-	-	5	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8
17.08.2023	1	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	11
18.08.2023	1	-	23	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	28
19.08.2023	-	-	2	-	3	-	-	-	1	-	-	-	1	1	8
20.08.2023	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
21.08.2023	1	-	4	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9
22.08.2023	2	1	19	1	18	-	-	-	-	-	-	-	1	-	42
23.08.2023	1	-	3	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	3	15
24.08.2023	1	-	19	1	7	1	-	-	-	-	-	-	-	4	33
25.08.2023	4	-	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	10	20
26.08.2023	-	2	-	-	19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	22
27.08.2023	1	1	-	1	22	1	-	-	-	-	-	-	-	2	28
28.08.2023	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	13
29.08.2023	-	3	-	1	38	-	-	-	-	-	-	-	-	5	47
30.08.2023	3	-	1	-	22	1	-	-	-	1	-	-	-	2	30
31.08.2023	2	-	-	-	10	1	-	-	-	-	-	-	-	2	15
01.09.2023	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
02.09.2023	-	-	1	-	21	-	-	-	-	-	-	1	-	-	23
03.09.2023	3	1	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	15
04.09.2023	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
05.09.2023	-	-	1	-	4	1	-	-	-	-	-	-	1	2	9
06.09.2023	4	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
07.09.2023	1	-	2	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	11
08.09.2023	7	1	3	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2	17
09.09.2023	1	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
10.09.2023	2	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	6
11.09.2023	4	-	6	2	8	-	-	-	-	-	-	-	1	11	32
12.09.2023	3	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
13.09.2023	2	-	-	-	25	1	-	-	-	1	-	-	2	-	31
14.09.2023	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
15.09.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	4	2	10
16.09.2023	3	-	2	-	5	1	-	-	-	1	-	-	3	2	17
17.09.2023	4	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	11
18.09.2023	3	-	1	-	3	1	-	-	-	1	-	-	1	5	15
19.09.2023	3	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	10
20.09.2023	2	2	5	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	17
21.09.2023	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	4
22.09.2023	2	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	6
23.09.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24.09.2023	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
25.09.2023	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
26.09.2023	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
27.09.2023	1	-	3	4	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	21
28.09.2023	4	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
29.09.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
30.09.2023	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
01.10.2023	4	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	9
02.10.2023	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
03.10.2023	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
04.10.2023	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
05.10.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
06.10.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
07.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.10.2023	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
10.10.2023	3	1	-	-	2	2	-	-	-	2	-	-	2	-	12
11.10.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.10.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
14.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
15.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10.2023	2	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5
17.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
22.10.2023	4	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
23.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
24.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2023	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
30.10.2023	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
31.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.11.2023	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
02.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2
06.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2023	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
10.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2023	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	187	65	230	39	453	66	2	2	3	15	4	10	34	86	1196

Anhang 5 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 04 im UG Windpark Grabstederfeld

grün unterlegt = Fehlzeiten, **hellgrün unterlegt** = Teilfehlzeiten, **Nnoc** = Abendsegler, **Nyc** = Abendsegler oder Kleinabendsegler, **Eser** = Breitflügelfledermaus, **Nyct** = nicht bis auf Artenebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*, **Pnat** = Rauhautfledermaus, **Ppip** = Zwergfledermaus, **Ppyg** = Mückenfledermaus, **Mdau** = Wasserfledermaus, **Mdas** = Teichfledermaus, **Mnat** = Fransenfledermaus, **Mbar** = Brandt-/Bartfledermaus, **Mkm** = Wasser-, Brandt-/Bart- oder Bechsteinfledermaus, **Myo** = nicht bis auf Artenebene bestimmte Nachweise aus der Gattung *Myotis*, **Plec** = nicht bis auf Artenebene bestimmte Nachweise aus der Gattung *Plecotus* = keine Fledermäuse nachgewiesen

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
01.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2023	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
07.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
10.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
11.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
16.04.2023	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
17.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.04.2023	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3
22.04.2023	1	-	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	5
23.04.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
28.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
01.05.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
02.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
03.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
05.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.05.2023	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
07.05.2023	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
08.05.2023	-	2	-	-	7	1	-	-	-	1	-	1	1	1	14
09.05.2023	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
10.05.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11.05.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
12.05.2023	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
13.05.2023	-	-	1	-	12	-	-	1	-	-	-	-	-	1	15
14.05.2023	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8
15.05.2023	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16.05.2023	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
17.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.05.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
19.05.2023	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20.05.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
21.05.2023	1	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7
22.05.2023	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
23.05.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
24.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
29.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.05.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
31.05.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.06.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
02.06.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
03.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
04.06.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
05.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.06.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.06.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
09.06.2023	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
10.06.2023	2	1	5	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
11.06.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.06.2023	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15.06.2023	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
18.06.2023	3	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
19.06.2023	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
20.06.2023	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
21.06.2023	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.06.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.06.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
25.06.2023	3	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
26.06.2023	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5
27.06.2023	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
28.06.2023	-	-	2	-	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	8
29.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.06.2023	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
01.07.2023	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4
02.07.2023	-	-	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	6
03.07.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
04.07.2023	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9
05.07.2023	5	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
06.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
07.07.2023	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
08.07.2023	-	-	3	-	2	1	-	-	-	-	-	-	2	-	8
09.07.2023	-	2	7	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11
10.07.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
11.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.07.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.07.2023	2	-	3	-	4	2	-	-	-	-	-	-	1	-	12
29.07.2023	1	1	-	1	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	8

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
30.07.2023	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
31.07.2023	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
01.08.2023	2	1	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
02.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.08.2023	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	7
04.08.2023	-	-	3	-	5	4	-	-	-	-	-	2	1	-	15
05.08.2023	5	-	3	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	13
06.08.2023	2	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	7
07.08.2023	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
08.08.2023	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4
09.08.2023	2	1	-	1	2	1	-	1	-	-	-	1	-	-	9
10.08.2023	2	-	2	2	6	-	-	-	-	-	-	1	1	-	14
11.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.08.2023	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	4
17.08.2023	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	6
18.08.2023	-	3	8	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	14
19.08.2023	2	-	2	1	4	1	-	-	-	-	-	-	1	1	12
20.08.2023	-	1	3	1	1	-	-	1	-	-	-	3	-	-	10
21.08.2023	1	1	3	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	9
22.08.2023	1	2	5	-	23	-	-	-	-	-	1	1	-	1	34
23.08.2023	1	-	-	-	8	1	1	-	-	-	-	-	-	4	15
24.08.2023	3	-	11	2	9	1	-	-	-	1	-	-	-	-	27
25.08.2023	5	-	1	2	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	12
26.08.2023	-	-	2	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
27.08.2023	1	-	1	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
28.08.2023	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
29.08.2023	2	1	1	3	22	-	-	-	-	-	-	1	-	-	30
30.08.2023	-	-	1	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
31.08.2023	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
01.09.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
02.09.2023	1	-	-	-	20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	22
03.09.2023	4	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12
04.09.2023	2	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
05.09.2023	4	2	4	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	15
06.09.2023	6	-	3	-	5	3	-	-	-	1	-	-	1	1	20
07.09.2023	3	-	5	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17
08.09.2023	2	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
09.09.2023	1	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
10.09.2023	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	5
11.09.2023	5	-	9	1	5	2	1	-	-	1	-	-	-	-	24
12.09.2023	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13.09.2023	1	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
14.09.2023	2	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
15.09.2023	2	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
16.09.2023	1	-	-	1	5	-	1	-	-	1	-	-	-	-	9
17.09.2023	3	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	8
18.09.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.09.2023	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20.09.2023	-	3	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9
21.09.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
22.09.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
23.09.2023	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
24.09.2023	1	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
25.09.2023	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
26.09.2023	4	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
27.09.2023	2	-	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
28.09.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.10.2023	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
03.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
06.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.10.2023	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
09.10.2023	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
10.10.2023	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4
11.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
13.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
16.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
17.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
18.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
22.10.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6
23.10.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2023	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
26.10.2023	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
27.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.10.2023	3	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	9
31.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
10.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	161	34	137	29	401	45	5	4	2	11	5	21	31	25	911

Anhang 6 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 05 im UG Windpark Grabstederfeld

grün unterlegt = Fehlzeiten, **hellgrün unterlegt** = Teilfehlzeiten, **Nnoc** = Abendsegler, **Nlei** = Kleinabendsegler, **Nyc** = Abendsegler oder Kleinabendsegler, **Eser** = Breitflügelfledermaus, **Nyct** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Vespertilio, **Pnat** = Flughautfledermaus, **Ppip** = Zwergfledermaus, **Ppyg** = Mückenfledermaus, **Mdau** = Wasserfledermaus, **Mdas** = Teichfledermaus, **Mnat** = Fransenfledermaus, **Mbar** = Brandt-/Bartfledermaus, **Mkm** = Wasser-, Brandt-/Bart- oder Bechsteinfledermaus, **Myo** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Myotis, **Plec** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Plecotus - = keine Fledermäuse nachgewiesen

Nacht	Nnoc	Nlei	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
01.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
07.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
09.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
12.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
15.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
19.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
22.04.2023	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
23.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
01.05.2023	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
02.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.05.2023	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
06.05.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Nacht	Nnoc	Nlei	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
07.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.05.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
11.05.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12.05.2023	2	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	2	-	12
13.05.2023	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	1	-	-	16
14.05.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
15.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.05.2023	8	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
23.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.05.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
25.05.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
28.05.2023	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.05.2023	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
31.05.2023	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
01.06.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
02.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
03.06.2023	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
04.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.06.2023	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.06.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.06.2023	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2

Nacht	Nnoc	Nlei	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
18.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.06.2023	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
20.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
25.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.06.2023	14	-	1	5	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	24
30.06.2023	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	6
01.07.2023	12	-	-	5	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
02.07.2023	6	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
03.07.2023	5	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
04.07.2023	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
05.07.2023	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
06.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2023	1	-	-	1	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
08.07.2023	3	-	1	6	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	23
09.07.2023	2	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
10.07.2023	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
11.07.2023	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
12.07.2023	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
13.07.2023	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
14.07.2023	-	-	1	12	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	16
15.07.2023	1	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
16.07.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
17.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
18.07.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.07.2023	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
20.07.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
21.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.07.2023	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
23.07.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.07.2023	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
27.07.2023	4	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13
28.07.2023	1	-	-	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	9
29.07.2023	4	-	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10

Nacht	Nnoc	Nlei	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
30.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
31.07.2023	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
01.08.2023	2	-	1	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	13
02.08.2023	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	5
03.08.2023	-	-	-	8	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
04.08.2023	9	-	-	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
05.08.2023	-	-	-	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	7
06.08.2023	9	-	-	6	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	18
07.08.2023	1	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
08.08.2023	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
09.08.2023	4	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9
10.08.2023	4	-	-	7	6	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	21
11.08.2023	6	-	2	10	2	3	-	-	-	-	-	-	1	-	2	26
12.08.2023	3	-	2	7	-	2	2	1	-	-	-	-	1	-	-	18
13.08.2023	1	-	-	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	10
14.08.2023	9	-	-	6	2	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	20
15.08.2023	3	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	1	10
16.08.2023	3	-	-	2	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8
17.08.2023	3	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	-	-	1	5	15
18.08.2023	8	-	5	61	20	3	4	1	-	-	1	-	-	2	6	111
19.08.2023	1	-	-	7	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	16
20.08.2023	1	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	8
21.08.2023	3	-	-	3	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	11
22.08.2023	1	-	-	25	4	17	-	-	1	-	2	-	-	-	1	51
23.08.2023	3	-	-	6	1	10	1	-	-	-	1	-	-	-	2	24
24.08.2023	13	-	3	17	2	17	2	-	-	-	2	-	1	1	4	62
25.08.2023	51	-	-	2	-	3	1	-	1	-	2	-	-	5	-	65
26.08.2023	7	-	-	-	1	20	2	-	-	1	5	-	-	3	-	39
27.08.2023	4	-	-	-	-	8	-	-	-	1	18	-	-	14	4	49
28.08.2023	2	-	-	-	-	10	-	-	-	-	1	-	-	4	-	17
29.08.2023	4	-	-	1	-	20	-	-	-	-	2	-	-	7	-	34
30.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.08.2023	6	-	1	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-	14
01.09.2023	1	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
02.09.2023	2	-	-	2	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13
03.09.2023	1	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	1	1	-	7
04.09.2023	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6
05.09.2023	6	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	15
06.09.2023	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	1	1	9
07.09.2023	5	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9
08.09.2023	10	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	13
09.09.2023	2	-	2	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2	1	12

Nacht	Nnoc	Nlei	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
10.09.2023	12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	16
11.09.2023	11	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	16	30
12.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.09.2023	2	-	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	7
16.09.2023	4	-	-	6	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
17.09.2023	7	-	1	4	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	2	17
18.09.2023	3	-	-	2	4	6	-	-	-	-	2	-	-	-	1	18
19.09.2023	9	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	14
20.09.2023	2	-	-	5	1	3	-	-	-	1	1	-	-	2	-	15
21.09.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
22.09.2023	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
23.09.2023	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6
24.09.2023	1	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
25.09.2023	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	1	-	-	1	-	15
26.09.2023	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4
27.09.2023	4	-	-	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12
28.09.2023	4	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
29.09.2023	9	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
30.09.2023	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
01.10.2023	6	-	1	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
02.10.2023	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
03.10.2023	7	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
04.10.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
05.10.2023	4	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8
06.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
07.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.10.2023	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
09.10.2023	16	-	3	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	22
10.10.2023	2	-	-	-	-	2	-	-	-	1	5	-	1	-	-	11
11.10.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12.10.2023	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
14.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
15.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	1	5
17.10.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
18.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2023	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5

Nacht	Nnoc	Nlei	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
22.10.2023	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
23.10.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	2	-	6
24.10.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
25.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
26.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
27.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.10.2023	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	5
31.10.2023	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
01.11.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
02.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
07.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
15.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	419	1	35	292	87	347	41	3	3	4	62	1	16	83	68	1462

Anhang 7 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 06 im UG Windpark Grabstederfeld

grün unterlegt = Fehlzeiten, **Nnoc** = Abendsegler, **Nyc** = Abendsegler oder Kleinabendsegler, **Eser** = Breitflügel-fledermaus, **Nyct** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Ves-pertilio, **Pnat** = Rauhauffledermaus, **Ppip** = Zwergfledermaus, **Ppyg** = Mückenfledermaus, **Pip** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, **Mdau** = Wasserfledermaus, **Mdas** = Teichfledermaus, **Mnat** = Fransenfledermaus, **Mbar** = Brandt-/Bartfledermaus, **Mkm** = Wasser-, Brandt-/Bart- oder Bechsteinfledermaus, **Myo** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Myotis, **Plec** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Plecotus - = keine Fledermäuse nachgewiesen

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pip	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
01.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2023	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
15.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
16.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
18.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.04.2023	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
29.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.04.2023	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
01.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
02.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
03.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.05.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
05.05.2023	-	-	-	-	12	-	-	-	1	-	-	1	-	2	-	16
06.05.2023	1	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
07.05.2023	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pip	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
08.05.2023	3	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
09.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
11.05.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.05.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.05.2023	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
19.05.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20.05.2023	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21.05.2023	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	6
22.05.2023	2	1	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
23.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.05.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.05.2023	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
28.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
29.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
30.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31.05.2023	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
01.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
02.06.2023	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
03.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
08.06.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09.06.2023	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10.06.2023	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
11.06.2023	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
12.06.2023	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
13.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
15.06.2023	1	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
16.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
18.06.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
19.06.2023	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pip	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
21.06.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
22.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
23.06.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24.06.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
25.06.2023	-	2	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8
26.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.06.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
28.06.2023	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
29.06.2023	-	3	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
30.06.2023	3	-	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	11
01.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
02.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
03.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
05.07.2023	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
06.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
07.07.2023	-	-	1	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
08.07.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09.07.2023	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
10.07.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
11.07.2023	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6
12.07.2023	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13.07.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
14.07.2023	1	-	6	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
15.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.07.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.07.2023	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18.07.2023	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
19.07.2023	1	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
20.07.2023	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21.07.2023	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4
22.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.07.2023	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
24.07.2023	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
25.07.2023	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
26.07.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4
27.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.07.2023	5	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
29.07.2023	4	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	11
30.07.2023	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
31.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.08.2023	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
02.08.2023	1	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
03.08.2023	3	3	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pip	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
04.08.2023	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
05.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.08.2023	1	2	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10
07.08.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08.08.2023	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09.08.2023	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
10.08.2023	6	1	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	15
11.08.2023	2	2	3	1	3	-	1	-	-	-	-	-	2	-	2	16
12.08.2023	2	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
13.08.2023	4	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	7
14.08.2023	2	-	4	-	4	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	13
15.08.2023	1	-	3	1	6	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	16
16.08.2023	4	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9
17.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.08.2023	3	5	6	1	3	1	-	-	-	-	1	-	1	2	-	23
19.08.2023	2	2	3	2	11	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	23
20.08.2023	1	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
21.08.2023	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
22.08.2023	3	-	4	-	20	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	31
23.08.2023	2	1	5	1	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	16
24.08.2023	9	-	5	1	4	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	22
25.08.2023	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
26.08.2023	-	-	1	-	10	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	12
27.08.2023	1	1	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
28.08.2023	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	15
29.08.2023	2	1	-	1	21	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	27
30.08.2023	-	-	1	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10
31.08.2023	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
01.09.2023	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
02.09.2023	3	-	1	-	22	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	27
03.09.2023	4	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
04.09.2023	-	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
05.09.2023	2	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
06.09.2023	2	1	4	1	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	17
07.09.2023	3	-	-	2	9	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	17
08.09.2023	6	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	18
09.09.2023	1	2	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
10.09.2023	7	-	-	1	4	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	14
11.09.2023	7	1	3	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	25
12.09.2023	2	1	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8
13.09.2023	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	22
14.09.2023	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
15.09.2023	3	-	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-	10
16.09.2023	4	-	1	-	4	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	12

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pip	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
17.09.2023	5	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
18.09.2023	1	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
19.09.2023	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20.09.2023	4	1	2	-	7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	16
21.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.09.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
23.09.2023	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
24.09.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
25.09.2023	1	-	-	-	1	1	-	1	-	-	1	-	-	2	-	7
26.09.2023	1	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
27.09.2023	1	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
28.09.2023	1	-	-	-	4	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	8
29.09.2023	3	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
30.09.2023	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
01.10.2023	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
02.10.2023	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
03.10.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
04.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07.10.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08.10.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	3
09.10.2023	3	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
10.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
11.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
13.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
15.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
16.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
18.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
23.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pip	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
31.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	191	42	142	21	407	45	5	3	2	4	11	2	26	43	16	960

Anhang 8 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Grabstederfeld 07 im UG Windpark Grabstederfeld

grün unterlegt = Fehlzeiten, **Nnoc** = Abendsegler, **Nyc** = Abendsegler oder Kleinabendsegler, **Eser** = Breitflügel-
fledermaus, **Nyct** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Ves-
pertilio, **Pnat** = Flughörnchen, **Ppip** = Zwergfledermaus, **Ppyg** = Mückenfledermaus, **Mdau** = Wasserfleder-
maus, **Mdas** = Teichfledermaus, **Mnat** = Fransenfledermaus, **Mbar** = Brandt-/Bartfledermaus, **Mkm** = Wasser-,
Brandt-/Bart- oder Bechsteinfledermaus, **Myo** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung My-
otis, **Plec** = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Plecotus - = keine Fledermäuse nachge-
wiesen

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
01.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
08.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
13.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
15.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
17.04.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
18.04.2023	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
19.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.04.2023	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.04.2023	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
23.04.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
26.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
27.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28.04.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.04.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.05.2023	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
02.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
04.05.2023	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	2	9
05.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.05.2023	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
07.05.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
08.05.2023	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
09.05.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
10.05.2023	-	-	-	-	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	8
11.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.05.2023	-	1	-	-	7	-	1	-	-	-	-	1	-	-	10
13.05.2023	-	2	-	-	16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	19
14.05.2023	2	1	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
15.05.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16.05.2023	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
17.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
18.05.2023	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19.05.2023	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20.05.2023	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4
21.05.2023	1	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
22.05.2023	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
23.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.05.2023	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
25.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.05.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.05.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
31.05.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
01.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
02.06.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
03.06.2023	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
04.06.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
05.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
06.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
08.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.06.2023	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	4
10.06.2023	3	3	4	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	12
11.06.2023	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
12.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
13.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.06.2023	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15.06.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16.06.2023	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17.06.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
18.06.2023	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
19.06.2023	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
20.06.2023	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6
21.06.2023	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
22.06.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.06.2023	3	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
24.06.2023	-	-	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
25.06.2023	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
26.06.2023	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
27.06.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28.06.2023	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
29.06.2023	2	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
30.06.2023	-	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
01.07.2023	4	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
02.07.2023	4	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	1	-	9
03.07.2023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.07.2023	-	-	6	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
05.07.2023	1	-	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
06.07.2023	-	-	16	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	18
07.07.2023	1	1	3	1	5	2	-	-	-	-	1	-	-	1	15
08.07.2023	-	-	2	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
09.07.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.07.2023	-	-	8	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	11
11.07.2023	-	-	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12.07.2023	2	-	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13
13.07.2023	1	-	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14.07.2023	3	2	22	1	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-	42
15.07.2023	-	-	4	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	7
16.07.2023	1	-	31	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	34
17.07.2023	-	1	4	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	9
18.07.2023	1	-	29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	32
19.07.2023	-	-	31	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
20.07.2023	-	-	27	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	29
21.07.2023	-	-	32	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	37
22.07.2023	-	-	21	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	25
23.07.2023	-	-	11	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	16
24.07.2023	-	-	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
25.07.2023	3	-	20	-	2	2	-	-	-	1	1	-	-	-	29
26.07.2023	-	-	25	-	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	31
27.07.2023	-	-	167	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	171
28.07.2023	5	-	50	-	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-	61
29.07.2023	4	1	82	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	94

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
30.07.2023	1	1	63	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1	72
31.07.2023	-	1	78	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	83
01.08.2023	2	1	153	-	4	4	-	-	-	-	-	-	1	-	165
02.08.2023	3	-	59	2	9	4	-	-	-	-	-	2	1	1	81
03.08.2023	7	2	242	-	3	7	1	-	-	-	-	-	-	-	262
04.08.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.08.2023	2	-	95	-	7	4	-	-	1	-	-	1	1	-	111
06.08.2023	2	-	100	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	103
07.08.2023	5	2	38	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	48
08.08.2023	4	-	58	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	65
09.08.2023	-	-	43	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	45
10.08.2023	1	2	57	-	5	-	-	-	-	-	-	2	-	-	67
11.08.2023	7	3	23	1	5	-	-	-	-	-	-	-	1	1	41
12.08.2023	2	-	54	-	1	2	-	-	-	-	1	-	1	3	64
13.08.2023	3	-	67	-	3	1	10	2	-	-	-	1	1	-	88
14.08.2023	6	1	46	-	5	1	-	-	-	-	-	1	1	-	61
15.08.2023	1	-	58	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61
16.08.2023	1	-	19	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	24
17.08.2023	6	-	64	1	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	77
18.08.2023	20	1	17	2	4	2	1	-	-	-	-	1	1	-	49
19.08.2023	3	-	40	-	13	2	-	-	-	-	-	-	-	-	58
20.08.2023	4	-	50	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	2	62
21.08.2023	2	-	40	-	3	3	-	-	-	-	-	1	1	2	52
22.08.2023	6	1	63	1	25	1	1	-	-	1	-	1	1	-	101
23.08.2023	5	3	58	-	16	1	1	-	-	-	-	3	1	1	89
24.08.2023	11	4	46	1	13	4	-	-	-	-	-	1	2	-	82
25.08.2023	-	1	7	-	4	-	1	1	-	-	-	-	1	-	15
26.08.2023	2	-	27	-	31	1	-	-	-	-	-	-	-	-	61
27.08.2023	4	-	17	-	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	31
28.08.2023	1	-	36	-	23	-	-	-	-	1	1	-	-	-	62
29.08.2023	9	2	51	-	42	1	1	-	-	-	-	1	1	1	109
30.08.2023	6	-	24	-	17	-	-	-	-	-	-	-	2	-	49
31.08.2023	10	1	36	-	9	2	1	-	-	-	-	1	1	-	61
01.09.2023	-	-	30	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
02.09.2023	1	1	42	-	43	1	-	-	-	-	1	-	1	-	90
03.09.2023	6	1	45	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56
04.09.2023	4	-	25	-	4	1	-	-	-	-	-	3	-	-	37
05.09.2023	12	1	25	-	2	1	1	-	-	-	-	1	-	2	45
06.09.2023	13	1	16	-	11	3	-	-	-	-	-	-	-	-	44
07.09.2023	12	-	13	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	32
08.09.2023	17	4	4	1	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	32
09.09.2023	8	-	21	-	4	2	-	-	-	3	-	1	-	2	41

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
10.09.2023	5	-	12	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	21
11.09.2023	14	3	12	4	9	1	-	-	-	1	-	-	-	3	47
12.09.2023	5	1	24	-	4	1	1	-	-	1	-	-	-	1	38
13.09.2023	1	-	1	-	20	-	-	-	-	-	-	1	-	-	23
14.09.2023	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15.09.2023	3	-	9	-	5	2	1	-	1	1	-	-	-	1	23
16.09.2023	6	5	29	2	1	-	1	-	-	2	-	1	-	2	49
17.09.2023	7	-	15	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	27
18.09.2023	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
19.09.2023	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
20.09.2023	2	-	4	-	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	18
21.09.2023	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4
22.09.2023	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
23.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.09.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
16.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10.2023	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
19.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Mdau	Mdas	Mnat	Mbar	Mkm	Myo	Plec	Σ
22.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.10.2023	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.10.2023	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31.10.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	325	58	2828	31	624	108	23	5	3	12	10	38	37	29	4131

WP Grabstederfeld

Projekt-Nr. 2230

Plan 1a Fledermauserfassung 2023

Methodik: Kartierstrecke und stationäre Erfassung

Kartierstrecke

— Autostrecke (100%)

— Fußweg (100%)

Stationäre Erfassung

■ Dauererfassung mit Nummer

Sonstige Planzeichen

□ Potenzialfläche

○ 200 m-Untersuchungsbereich

○ 500 m-Untersuchungsbereich

WEA-Standorte

● Planung WP Grabstederfeld (mit Nummer)

1:8.500

0 100 200 300 400 m




Stand: 20.03.2024

N




Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2024 

Auftraggeber:

 Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:

 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

WP Grabstederfeld

Projekt-Nr. 2230

Plan 1b Fledermauserfassung 2023


Methodik: Quartierkontrollen

Quartierkontrollen

 Ausflugkontrolle

 Einflugkontrolle

Sonstige Planzeichen

 Potenzialfläche

 200 m-Untersuchungsbereich

 500 m-Untersuchungsbereich

WEA-Standorte

 Planung WP Grabstederfeld

1:8.500

0 100 200 300 400 m




Stand: 20.03.2024




Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2024



Auftraggeber:

 Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:

 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

WP Grabstederfeld

Projekt-Nr. 2230

Plan 2
Fledermauserfassung 2023
Abendsegler und Kleinabendsegler

Detektornachweise

- Abendsegler
- Kleinabendsegler

Methodik und sonstige Planzeichen

- Potenzialfläche
- 200 m-Untersuchungsbereich
- 500 m-Untersuchungsbereich
- Kartierstrecke

WEA-Standorte

- Planung WP Grabstederfeld

1:8.500

0 100 200 300 400 m



Stand: 20.03.2024

N



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2024



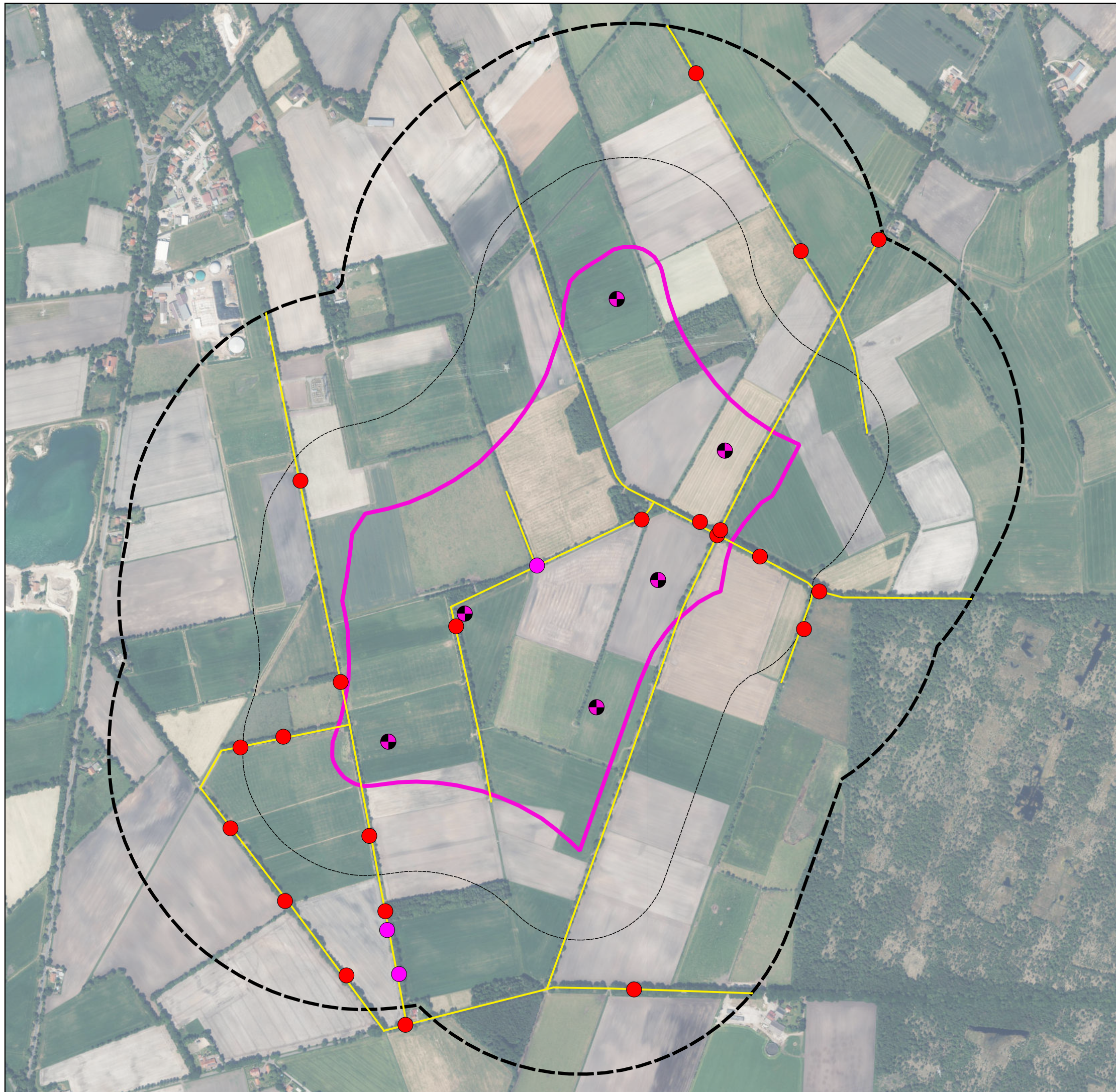
Auftraggeber:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede



Auftragnehmer:

Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh



WP Grabstederfeld

Projekt-Nr. 2230

Plan 3
Fledermauserfassung 2023
Breitflügelfledermaus und Nyctaloid

Detektornachweise

- Breitflügelfledermaus
- Nyctaloid

Flugstraße



Flugstraße Breitflügelfledermaus
4 Exemplare

Flugstraße Breitflügelfledermaus
6 Exemplare

Methodik und sonstige Planzeichen

- ▭ Potenzialfläche
- ▭ 200 m-Untersuchungsbereich
- ▭ 500 m-Untersuchungsbereich
- Kartierstrecke

WEA-Standorte

- Planung WP Grabstederfeld

1:8.500

0 100 200 300 400 m



Stand: 20.03.2024

N



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2024

Auftraggeber:
 Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

WP Grabstederfeld

Projekt-Nr. 2230

Plan 4 Fledermauserfassung 2023

Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus und
Pipistrelloid

Detektornachweise

- Rauhautfledermaus
- Rauhautfledermaus mit Soziallaut
- Mückenfledermaus
- Pipistrellus spec.

Quartiere

- ▨ Rauhautfledermaus

Methodik und sonstige Planzeichen

- ▭ Potenzialfläche
- ⊞ 200 m-Untersuchungsbereich
- ⊞ 500 m-Untersuchungsbereich
- Kartierstrecke

WEA-Standorte

- Planung WP Grabstederfeld

1:8.500

0 100 200 300 400 m



Stand: 20.03.2024

N



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2024



Auftraggeber:

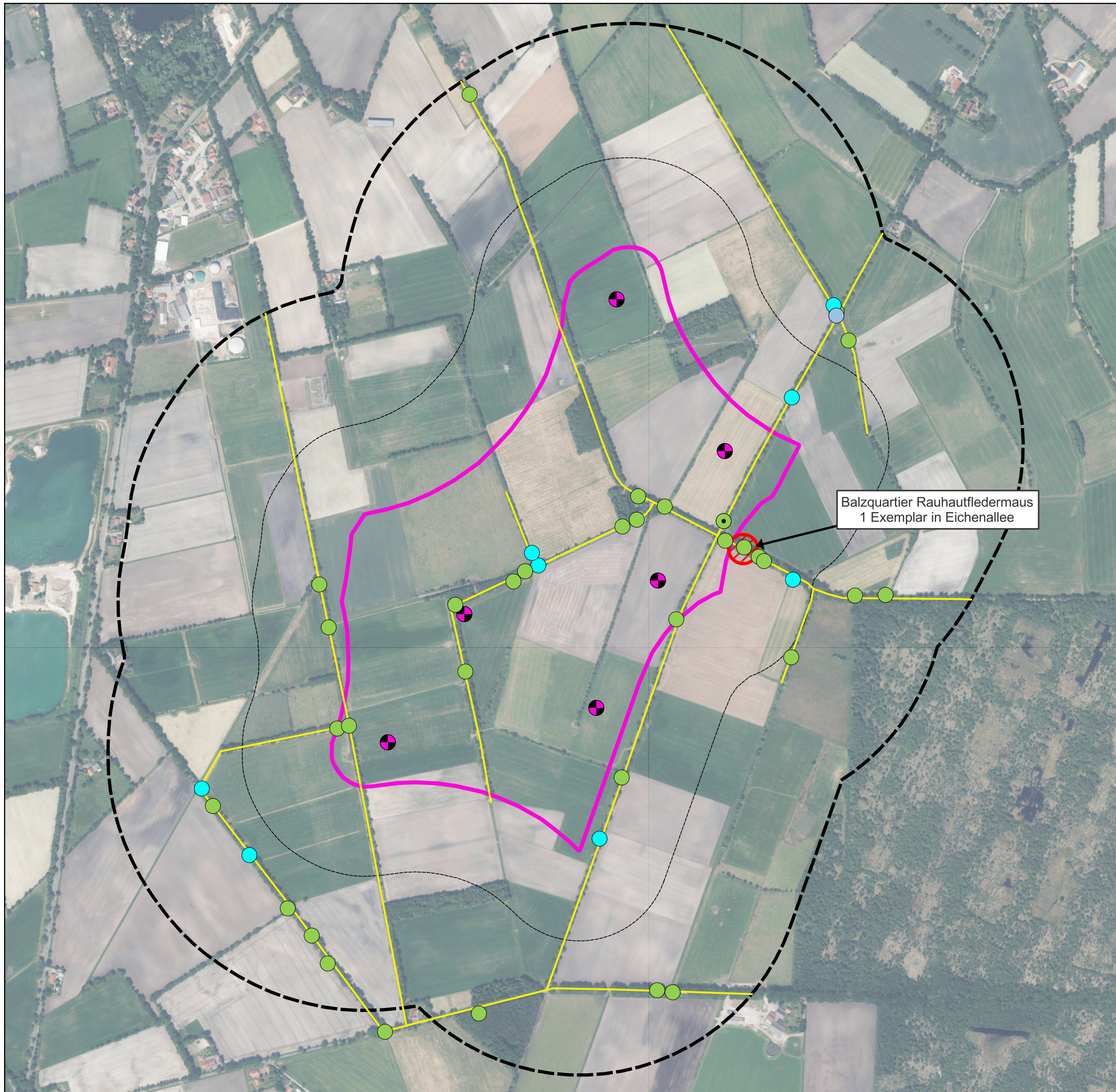
Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede



Auftragnehmer:

Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung

Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh



WP Grabstederfeld

Projekt-Nr. 2230

Plan 5 Fledermauserfassung 2023

Zwergfledermaus

Detektornachweise

- Zwergfledermaus
- Zwergfledermaus mit Soziallaut

Methodik und sonstige Planzeichen

- ▭ Potenzialfläche
- ⊞ 200 m-Untersuchungsbereich
- ⊞ 500 m-Untersuchungsbereich
- Kartierstrecke

WEA-Standorte

- Planung WP Grabstederfeld

1:8.500

0 100 200 300 400 m



Stand: 20.03.2024

N



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2024



Auftraggeber:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede



Auftragnehmer:

Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung

Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh



WP Grabstederfeld

Projekt-Nr. 2230

Plan 6
Fledermauserfassung 2023
Sonstige Arten und Artgruppen

Detektornachweise

- Brandt-/ Bartfledermaus
- Fransenfledermaus
- Myotis spec.
- Braunes Langohr

Methodik und sonstige Planzeichen

- ▭ Potenzialfläche
- ▭ 200 m-Untersuchungsbereich
- ▭ 500 m-Untersuchungsbereich
- Kartierstrecke

WEA-Standorte

- Planung WP Grabstederfeld

1:8.500

0 100 200 300 400 m



Stand: 20.03.2024

N



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2024



Auftraggeber:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede



Auftragnehmer:

Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

