

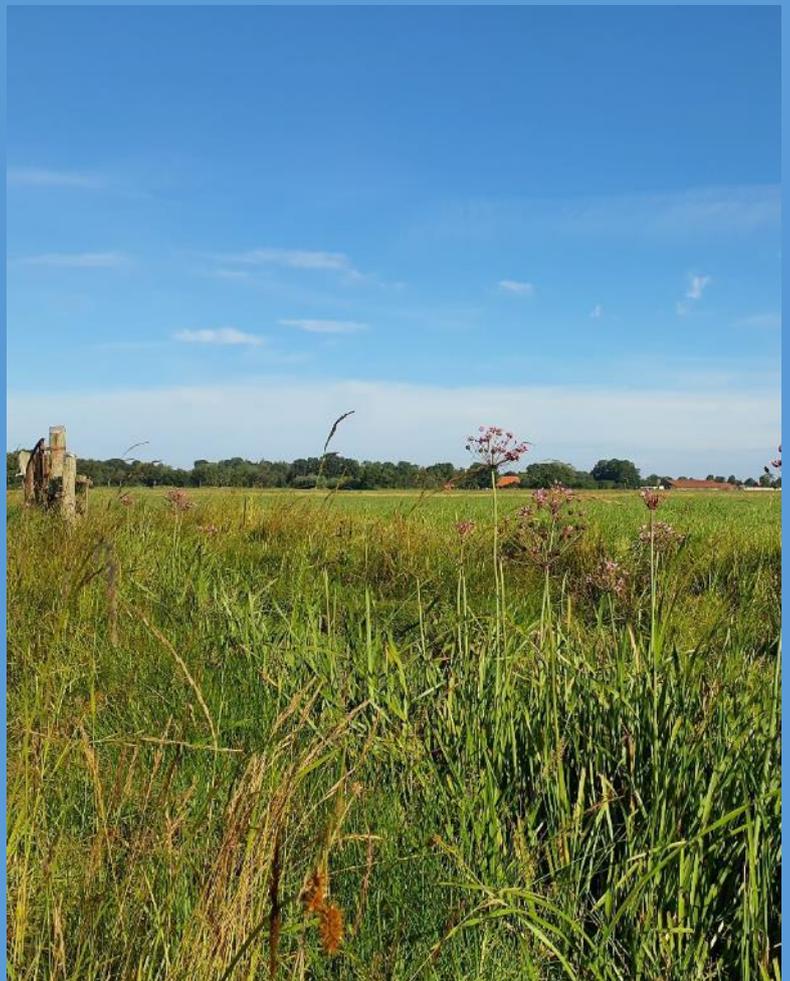
Fledermauskundliches Gutachten 2022 zum geplanten Windpark Schweieraußendeich



Büro Sinning



Diekmann • Mosebach & Partner



Fledermauskundliches Gutachten 2022 zum geplanten Windpark Schweieraußendeich

(Landkreis Wesermarsch)

Bestand, Bewertung, Konfliktanalyse

Projektnummer: 2208

Projektleitung: Dr. Hanjo Steinborn

Textbearbeitung: Diplom-Biol. Julia Lopau

M.Sc. Landschaftsökologie Tammo Koopmann

B. Sc. Geowissenschaften Felix Timmermann

Stand 11. September 2023

Auftraggeber		Diekmann • Mosebach & Partner Oldenburger Straße 86 26180 Rastede info@diekmann-mosebach.de
Auftragnehmer		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edeweicht-Wildenloh info@buero-sinning.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Untersuchungsgebiet.....	7
3	Methodik.....	11
3.1	Mobile Detektorkartierung.....	11
3.2	Dauererfassung	13
4	Ergebnisse	19
4.1	Überblick	19
4.2	Mobile Detektorkartierung.....	20
4.3	Dauererfassung	22
5	Bewertung als Fledermauslebensraum	42
6	Konfliktanalyse	43
6.1	Kurzcharakterisierung ausgewählter Arten	43
6.2	Gegenwärtiger Kenntnisstand.....	43
6.2.1	Kollisionsverluste	43
6.2.2	Scheuch- und Barrierewirkung.....	45
6.3	Zu erwartende Beeinträchtigungen	46
6.3.1	Beeinträchtigungen von Quartieren	46
6.3.2	Kollisionsrisiko	46
6.3.3	Scheuch- und Barrierewirkung.....	48
7	Hinweise zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz.....	49
8	Literatur.....	52
9	Anhang.....	55

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Termine der mobilen Detektorkartierung im UG Windpark Schweieraußendeich 2022	11
Tab. 2:	Übersicht über die verwendeten Einstellungsparameter des batcorders	13
Tab. 3:	Beschreibung der Dauererfassungsstandorte im UG Windpark Schweieraußendeich 2022	15
Tab. 4:	Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im UG Windpark Schweier-außendeich 2022	19
Tab. 5:	Ergebnisse der mobilen Detektorkartierung im UG Windpark Schweieraußendeich 2022	21
Tab. 6:	Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland.....	44
Tab. 7:	Nach Bewertungsmodell vorzusehende Dekaden für die nächtlichen Abschaltungen im UG Windpark Schweieraußendeich	49
Tab. 8:	Nach gutachterlicher Einschätzung vorzusehende Dekaden für die nächtlichen Abschaltungen im UG Windpark Schweieraußendeich	50

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des geplanten Vorhabens mit Untersuchungsradien	6
Abb. 2:	Beweidete Grünlandflächen entlang der Kleistraße mit Blick nach Norden, mit einer der wenigen Gehölzgruppen im UG am 17.05.2022.....	8
Abb. 3:	Hohe Grabenwasserstände mit wenig aufgewachsen Wiesen im südlichen Bereich des UG mit Blick nach Osten am 03.05.2022.....	9
Abb. 4:	Schilfbestände Straßenseitengräben an der Niedernstraße im mittleren Bereich des UG mit Blick nach Norden am 02.09.2022	9
Abb. 5:	Blütenreiche, extensiv genutzte, Wiese im nördlichen Bereich des UG mit Blick nach Westen am 17.05.2022.....	10
Abb. 6:	Blick nach Norden auf das „Westliche Quartief“ am südwestlichen Rand des UG am 02.09.2022	10
Abb. 7:	Zuordnung der untersuchten Dauererfassungsstandorte zu aktuellen WEA-Standorten.....	14
Abb. 8:	Beispiele für den Aufbau der batcorder-Technik im UG Windpark Schweieraußendeich 2022	17
Abb. 9:	Relative Artenzusammensetzung (min.) Dauererfassung im UG Windpark Schweieraußendeich 2022	24
Abb. 10:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 01 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022.....	26
Abb. 11:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 01 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022.....	27
Abb. 12:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 02 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022.....	28

Abb. 13:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 02 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022.....	29
Abb. 14:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 03 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022.....	30
Abb. 15:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 03 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022.....	31
Abb. 16:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 04 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022.....	32
Abb. 17:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 04 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022.....	33
Abb. 18:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 05 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022.....	34
Abb. 19:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 05 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022.....	35
Abb. 20:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 06 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022.....	36
Abb. 21:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 06 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022.....	37
Abb. 22:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 07 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022.....	38
Abb. 23:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 07 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022.....	39
Abb. 24:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 08 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022.....	40
Abb. 25:	Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 08 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022.....	41

Anhangsverzeichnis

Anhang 1	Termine und Witterung der Fledermauskartierung im UG Windpark Schweieraußendeich 2022	55
Anhang 2	Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 01 im Jahr 2022	57
Anhang 3	Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 02 im Jahr 2022	63
Anhang 4	Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 03 im Jahr 2022	69
Anhang 5	Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 04 im Jahr 2022	75
Anhang 6	Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 05 im Jahr 2022	81
Anhang 7	Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 06 im Jahr 2022	87

Anhang 8	Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 07 im Jahr 2022	93
Anhang 9	Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 08 im Jahr 2022	99

Planverzeichnis

Plan 1:	Fledermauserfassung 2022 - Methodik - Kartierstrecke, Dauererfassung und Quartierkontrollen	
Plan 2:	Fledermauserfassung 2022 - Abendsegler und Kleinabendsegler	
Plan 3:	Fledermauserfassung 2022 - Breitflügelfledermaus und Nyctaloid	
Plan 4:	Fledermauserfassung 2022 - Rauhautfledermaus	
Plan 5:	Fledermauserfassung 2022 - Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Pipistrelloid	
Plan 6:	Fledermauserfassung 2022 - sonstige Arten	

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Bereich der niedersächsischen Gemeinde Stadland (Landkreis Wesermarsch) wird ein Windpark (WP) mit insgesamt acht Windenergieanlagen (WEA) geplant (Abb. 1). In diesem Zusammenhang wurden für den Zeitraum zwischen Anfang April und Mitte November 2022 fledermauskundliche Untersuchungen beauftragt. Die Ergebnisse bieten eine Datengrundlage zur Abarbeitung von Eingriffsregelung und Artenschutz in der Bauleitplanung und im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Mit Beginn der Kartierungen Anfang April 2022 sah die Planung einen etwa 124 ha großen Geltungsbereich mit Platz für acht WEA vor. Auf Basis dieser Informationen wurde das UG für die fledermauskundlichen Untersuchungen abgegrenzt (Abb. 1). Im August 2023 erfolgte eine Reduzierung des Geltungsbereiches auf 105 ha, mit ebenfalls acht geplanten WEA. Damit ergibt sich vor allem im Norden und Nordwesten ein verkleinertes UG (Abb. 1). Die erhobenen Daten wurden in diesen Bereichen entsprechend der Änderungen an das neue UG angepasst. Im Süden wurde der Geltungsbereich geringfügig erweitert, was eine Vergrößerung des UG nach sich ziehen würde. Diese Bereiche wurden im Jahr 2022 nicht systematisch mit untersucht, so dass eine kleine, aus fledermauskundlicher Sicht allerdings vernachlässigbare, Kartierlücke vorliegt (Abb. 1).

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Erfassungen des Jahres 2022 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.

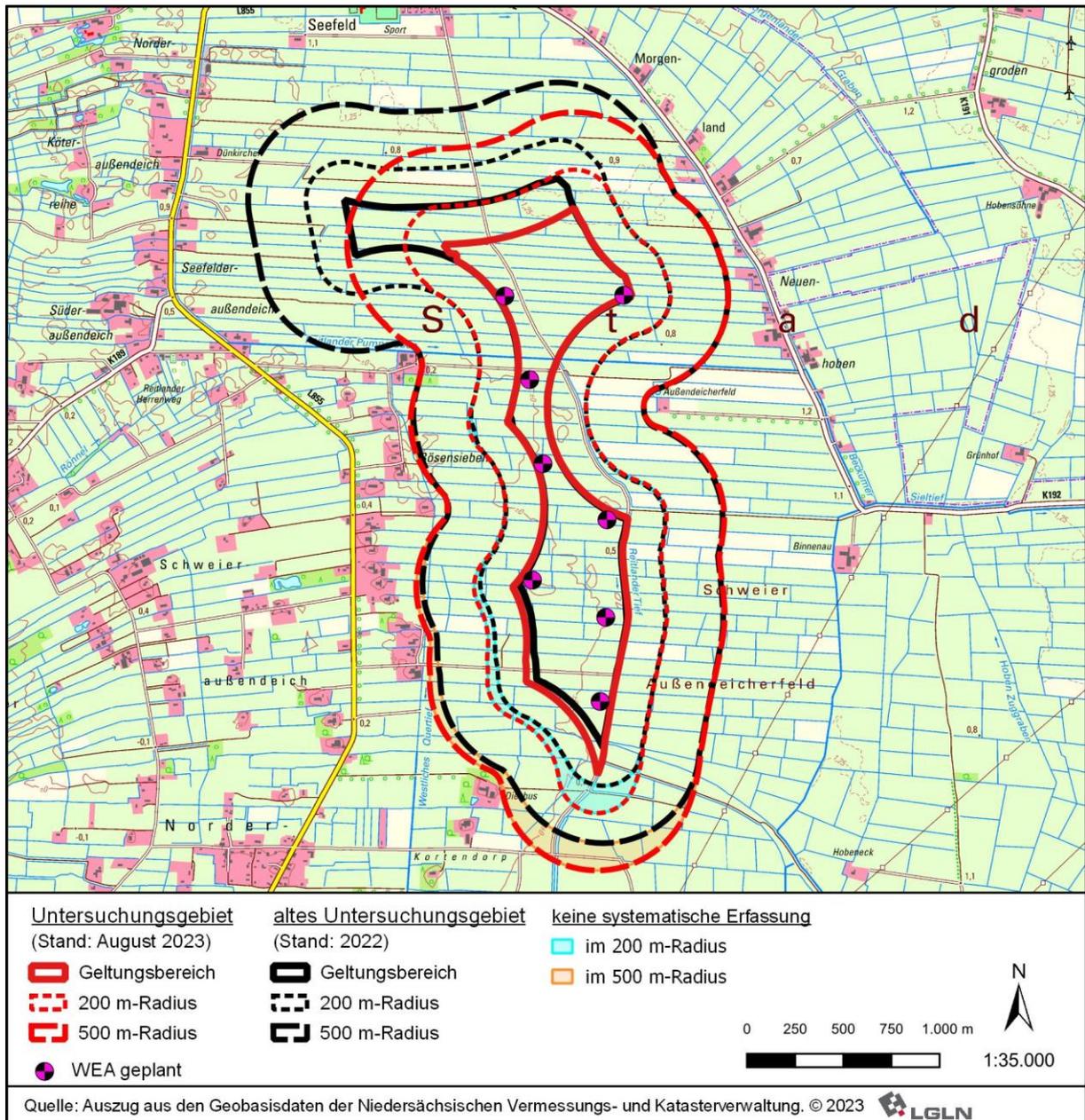


Abb. 1: Lage des geplanten Vorhabens mit Untersuchungsradien

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) für den Windpark Schweieraußendeich liegt in einer weiten Niederungslandschaft zwischen Unterweser und Jadebusen in der Gemeinde Stadland im Landkreis Wesermarsch. Im weiteren Umfeld befindet sich in nordöstliche Richtung die Stadt Nordenham, in südöstliche Richtung die Ortschaft Rodenkirchen. Im Nahbereich des UG liegen die kleineren Ortschaften Schwei, mit den Ortsteilen Norderschwei im Südwesten und Schweieraußendeich im Westen sowie Seefeld im Norden mit den Bauerschaften Norder- und Süderaußendeich im Nordwesten und Morgenland im Nordosten (Abb. 1).

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen 500 m-Radius um den Geltungsbereich (105 ha) und hat eine Fläche von 552 ha.

Südlich des UG verläuft die Bundesstraße 437 von Varel nach Rodenkirchen. Im Westen verläuft die Landstraße 855, die Stadlander Straße, von Schwei nach Seefeld. Im Nordosten verläuft die Morgenländer Straße (K192). Das Wegenetz im UG ist nur wenig ausgebaut. Im Norden führt, von Seefeld aus, die Kleistraße, später zur Niedern- bzw. Obernstraße werdend, durch das UG. Von der Klei- bzw. Niedernstraße zweigen der Schomaker- und Stulkenweg nach Westen ab. Nach Osten verläuft der Mühlhörner Hellmer. Im Süden mündet die Obernstraße in den Ahtingsweg, der von Westen in das UG hineinführt. Verlängerungen der Niedern- und Obernstraße führen im Süden aus dem UG hinaus. Die im UG verlaufenden Straßen und Wege werden fast ausschließlich als landwirtschaftliche Wirtschaftswege genutzt.

Naturräumlich liegt das UG in der Region Watten und Marschen (DRACHENFELS 2010). Das Bodenrelief liegt bei -0,5 m bis maximal 1,5 m (im Nordosten) über Normalnull. In weiten Teilen liegen die Höhen bei 0,5 bis 1 m über Normalnull. Bodenkundlich überwiegen im östlichen Bereich des UG Kalkmarschböden, im Nordosten und teilweise auch im Nordwesten in kleinerem Maße entkalkte Kleimarschböden. Von Südwesten ragen Hoch- und Niedermoorböden zum Teil weit in das UG hinein. In den Übergangsbereichen werden die Moorböden von Kleiböden überlagert (LBEG o.D.).

Das UG liegt in der Landschaftseinheit Seefelder Marsch, einer weithin offenen und strukturarmen Grünlandmarsch (vgl. auch LANDKREIS WESERMARSCH 2016). Die Landschaft ist geprägt durch Grünlandflächen mit einem, vergleichsweise kleinen, regelmäßigeren Parzellenzuschnitt und einem großen Grabennetz. Die Weite der Landschaft wird durch die Anordnung der Bebauung, vor allem Hofstellen, entlang von linearen Achsen etwa der Morgenländer und Stadlander Straße betont. Der Gehölzanteil im zentralen UG ist äußerst gering. Die sehr hohe Raumwahrnehmung bewirkt eine besondere Ausprägung der Eigenart der Landschaft und wurde auch im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch als Besonderheit dargestellt (vgl. LANDKREIS WESERMARSCH 2016).

Das Gebiet unterliegt einer starken landwirtschaftlichen Prägung. In weiten Teilen herrscht die Wiesen- und Weidewirtschaft vor. Kleinräumig sind, vor allem im mittleren Bereich des UG, Ackerparzellen eingestreut. Neben intensiv genutzten Mähwiesen sind auch extensiver genutzte Wiesenflächen mit späten Mahdterminen Bestandteil des UG. Größere Flächenanteile werden von Bioland-Betrieben vor allem als Weideflächen genutzt. Auf den Ackerflächen findet sich Mais- und in geringerem Umfang auch Getreideanbau. Die Grünlandmarsch ist hier von einer schmalen Streifenflur geprägt (vgl. auch LANDKREIS WESERMARSCH 2016). Die landwirtschaftlichen Flächen sind großräumig von Gräben durchzogen, die häufig viehkehrende Funktion haben. Als größere Vorfluter sind das Reitlander Tief, das Westliche Quartief, der Reitlander Pumpengraben, das Beckumer Sieltief

sowie der Mühlhörner und Kurzendorfer Zuggraben zu nennen. Am östlichen Rand verläuft ebenso das Östliche Quertief. Neben einer Entwässerung erfolgt über dieses Gewässersystem eine Bewässerung des Gebietes mit Weserwasser. Die Grabenwasserstände waren im Zeitraum der Erfassungen als durchweg hoch einzustufen, lediglich in kleinen Gräben fielen die Wasserstände deutlich ab. Die Grabensysteme waren unterschiedlich dicht mit Schilf bestanden, ebenso kamen Schwanenblume und Sumpfschwertlilie vor. In anderen Bereichen waren die Gräben jedoch kaum mit höheren Pflanzen bestanden.

Gehölze fehlen innerhalb des 500 m-Radius weitgehend. Lediglich an wenigen Hofstellen ragen Altbaumbestände in das UG hinein. Im Norden sind wenige große Pappeln vorhanden.

Als nächste Schutzgebiete innerhalb eines Radius von 5 km um den Geltungsbereich liegen im Westen der Nationalpark und das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (V01) sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ (V64). In etwas größerer Entfernung von 6,5 km liegen die EU-Vogelschutzgebiete „Butjadingen“ (V65) im Norden und „Unterweser (ohne Luneplate)“ (V27) im Osten. Diese Gebiete sind teilweise geschützt durch die Naturschutzgebiete „Strohauser Vorländer und Plate“ (NSG WE 00260) und „Tideweser“ (NSG WE 00315). Teilbereiche der genannten Schutzgebiete sind als FFH-Gebiete gemeldet: „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (2306-301), „Unterweser“ (2316-331) und „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (2516-331).

Die nachfolgenden Abbildungen 2 bis 6 vermitteln einen Eindruck vom UG.



Abb. 2: Beweidete Grünlandflächen entlang der Kleistraße mit Blick nach Norden, mit einer der wenigen Gehölzgruppen im UG am 17.05.2022



Abb. 3: Hohe Grabenwasserstände mit wenig aufgewachsenen Wiesen im südlichen Bereich des UG mit Blick nach Osten am 03.05.2022



Abb. 4: Schilfbestandene Straßenseitengräben an der Niedernstraße im mittleren Bereich des UG mit Blick nach Norden am 02.09.2022



Abb. 5: Blütenreiche, extensiv genutzte Wiese im nördlichen Bereich des UG mit Blick nach Westen am 17.05.2022



Abb. 6: Blick nach Norden auf das „Westliche Quartier“ am südwestlichen Rand des UG am 02.09.2022

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 Schweieraußendeich wurde die Alternative II gewählt.

3.1 Mobile Detektorkartierung

Im Zeitraum von Anfang Mai bis Ende 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 Schweieraußendeich 2022

Zeitraum	Datum	Kartierdurchgänge	Dauer
Frühjahrszug	02.05.2022	2	ganze Nacht
Lokalpopulation/ Sommeraspekt	01.06.2022	2	ganze Nacht
	10.07.2022	2	ganze Nacht
	22.07.2022	2	ganze Nacht
Spätsommer-/ Herbstzug	07.08.2022	2	ganze Nacht
	21.08.2022	2	ganze Nacht
	05.09.2022	2	ganze Nacht
	21.09.2022	3	Nachmittagsrunde + ganze Nacht

Die Kartierer postierten sich zur Ausflugzeit an strukturell günstigen Punkten (potenzielle Quartiere oder Flugstraßen) (Plan 1), wo sie so lange verblieben, bis der Ausflug als beendet angesehen werden konnte. Danach wurde das Untersuchungsgebiet (Puffer von 500 m um den Geltungsbereich) 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 1). Bei den Kartierungen wurde auf diese Weise das Gebiet überwiegend zweimal bearbeitet. Anfang 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 1), 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 alle Strukturen mit Quartierpotenzial innerhalb des 200 m-Radius um den Geltungsbereich sowie zusätzliche Strukturen innerhalb des 500 m-Radius um den Geltungsbereich kontrolliert (Plan 1).

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 (1990a, 1990b), 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).

3.2 Dauererfassung

Erfassung

Den zweiten wesentlichen Teil der Untersuchungsmethode bildet die Dauererfassung. Hierfür wurde an jedem der acht Planstandorte in der Zeit vom 01. April bis zum 15. November 2022 ein Ultraschalldetektor installiert (Plan 1, Abb. 8). 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 Schweieraußendeich sollte kontinuierlich zwischen dem 01.04. und dem 15.11.2022 erfolgen. Zu Ausfälle kam es an einem Großteil der Standorte. Lediglich Schweieraußendeich 04 und 07 blieben gänzlich ohne Fehlzeiten (Anhang 5 und 8). Auch an den meisten anderen Standorten lagen die Fehlzeiten mit sechs bis 20 Nächten auf niedrigem Niveau. Lediglich an Standort Schweieraußendeich 05 wurde mit 51 Fehlnächten eine etwas längere Ausfallzeit erreicht (Anhang 6). Im Verhältnis zur Gesamtlaufzeit von über 7 Monaten sind aus gutachterlicher Sicht alle Fehlzeiten aber als vernachlässigbar einzustufen.

Die Auswahl der Dauererfassungsstandorte erfolgte nach einem Standortkonzept aus dem März 2022. Da alle acht Planstandorte mitten auf Grünlandflächen lokalisiert waren, die entweder beweidet oder gemäht werden, hätte ein Aufstellen der Dauererfassungsgeräte am direkten Planstandort zu Einschränkungen in der Nutzung geführt bzw. es wären aufwändige Maßnahmen wie Abzäunungen der Geräte erforderlich gewesen. Die acht batcorder wurden deshalb jeweils an die Ränder der Grünlandflächen verschoben. Hierbei wurde darauf geachtet, dass damit keine wesentliche Strukturveränderung des Standortes einherging (z.B. kein Verschieben aus dem Offenen an Gehölzbestände). Inzwischen hat sich das Standortkonzept z.T. deutlich verändert. So wurde der Planstandort, für den die Dauererfassung Schweieraußendeich 02 installiert wurde, komplett verworfen und dafür im Norden des Geltungsbereiches ein zweiter Standort hinzugefügt (Abb. 7). Die Standorte der Dauererfassung müssen daher alle dem nächstgelegenen aktuellen WEA-Standort zugeordnet werden (s. Tab. 3). Die Verschiebedistanzen liegen dabei mit Werten zwischen ca. 20 und 154 m an den meisten Standorten in einem vertretbaren Rahmen, so dass eine

Übertragbarkeit der erhobenen Daten auf die Planstandorte gegeben ist. Lediglich die Distanz zwischen Dauererfassung Schweieraußendeich 08 und WEA 08 ist mit ca. 486 m relativ groß. Wie die Ergebnisse der Dauererfassung gezeigt haben (s. Kap. 4.3) existieren in dem weithin offenen, strukturarmen UG mit einer Ausnahme aber nur sehr geringe Unterschiede hinsichtlich der erfassten Fledermausaktivitäten zwischen den Dauererfassungsstandorten. Aus fachgutachterlicher Sicht ist damit selbst bei dieser größeren Distanz eine Übertragbarkeit der Daten vertretbar.

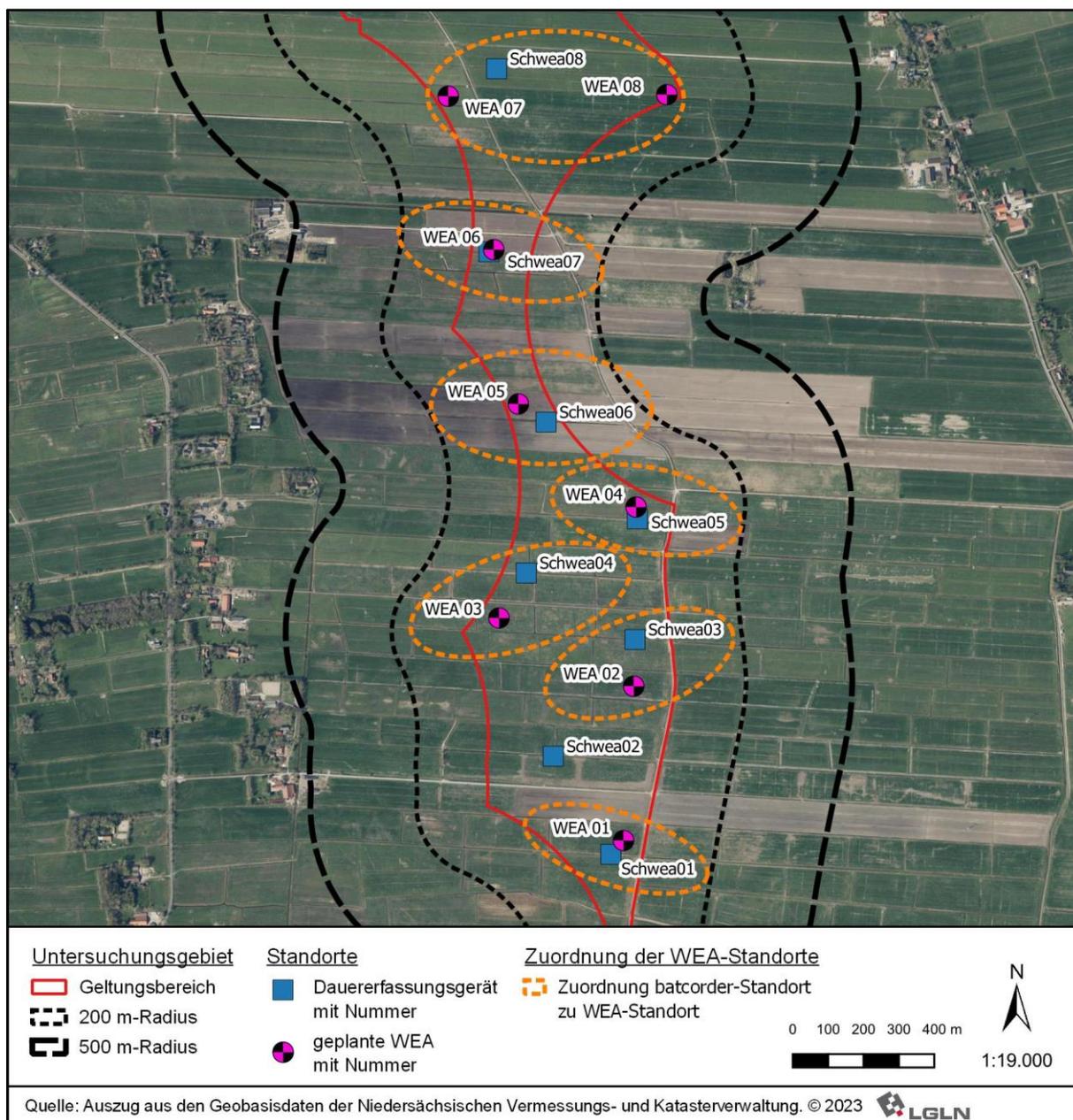


Abb. 7: Zuordnung der untersuchten Dauererfassungsstandorte zu aktuellen WEA-Standorten

Die Zuordnung von Dauererfassungsstandort und 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.

Tab. 3: Beschreibung der Dauererfassungsstandorte im UG Windpark Schweieraußendeich 2022

batcorder Nummer	Zuordnung zu aktuellem WEA-Standort	Beschreibung Standort
Schwea 01	WEA 01	<ul style="list-style-type: none"> • im großflächig offenem Grünlandkomplex, vorwiegend intensiv genutzt als Weide- und Mahdgrünland • an Grabenoberkante • Grabenbreite ca. 1 m, mit ausgeprägter Grabenvegetation, kein Schilf • nördlich angrenzende Fläche wird als Maisacker genutzt • Entfernung zur östlich gelegenen Niedernstraße ca. 80 m • nächstes größeres Gehölz (Hofgehölz) in mehr als 500 m Entfernung (südwestlich)
Schwea 02	----	<ul style="list-style-type: none"> • im großflächig offenem Grünlandkomplex • an Grabenoberkante auf Mahdgrünland • Grabenbreite ca. 1 m, mit ausgeprägter Grabenvegetation, kein Schilf • Entfernung zur östlich gelegenen Niedernstraße ca. 300 m • Entfernung zum Stulkenweg südlich: ca. 80 m • nächste Gehölzstruktur ist niedrige, kurze Gebüschreihe ca. 300 m westlich
Schwea 03	WEA 02	<ul style="list-style-type: none"> • im großflächig offenem Grünlandkomplex • an Grabenoberkante auf Weidegrünlandfläche • Grabenbreite ca. 1 m, mit ausgeprägter Grabenvegetation, kein Schilf • Fläche wird mit Mutterkuhherde beweidet • Entfernung zur östlich gelegenen Niedernstraße ca. 100 m • keine Gehölze, Gebüsche oder sonstige Vertikalstrukturen in der näheren Umgebung
Schwea 04	WEA 03	<ul style="list-style-type: none"> • im großflächig offenem Grünlandkomplex • an Grabenoberkante auf Mahdgrünland, extensiv genutzt • Grabenbreite ca. 2 m, mit ausgeprägter Grabenvegetation, wenig Schilf • Nördlich gelegene Fläche mit Milchvieh beweidet • Entfernung zur östlich gelegenen Niedernstraße ca. 380 m • keine Gehölze, Gebüsche oder sonstige Vertikalstrukturen in der näheren Umgebung
Schwea 05	WEA 04	<ul style="list-style-type: none"> • im großflächig offenem Grünlandkomplex • an Grabenoberkante auf Mahdgrünland • Grabenbreite ca. 1,5 m, mit ausgeprägter Grabenvegetation, kein Schilf • Entfernung zur östlich gelegenen Niedernstraße ca. 90 m

batcorder Nummer	Zuordnung zu aktuellem WEA-Standort	Beschreibung Standort
		<ul style="list-style-type: none"> • keine Gehölze, Gebüsche oder sonstige Vertikalstrukturen in der näheren Umgebung
Schwea 06	WEA 05	<ul style="list-style-type: none"> • im großflächig offenem Grünlandkomplex • an Grabenoberkante auf Mahdgrünland, Klee gras, intensiv genutzt • Grabenbreite ca. 1 m, mit ausgeprägter Grabenvegetation, kein Schilf • Entfernung zur östlich gelegenen Kleistraße ca. 230 m • keine Gehölze, Gebüsche oder sonstige Vertikalstrukturen in der näheren Umgebung
Schwea 07	WEA 06	<ul style="list-style-type: none"> • im großflächig offenem Grünlandkomplex • an Grabenoberkante auf Mahdgrünland, Klee gras, intensiv genutzt • Grabenbreite ca. 1 m, mit ausgeprägter Grabenvegetation, kein Schilf • Fläche südlich angrenzend wird mit Pferden beweidet • Entfernung zur östlich gelegenen Kleistraße ca. 200 m • Entfernung zum Schomakerweg (nördlich der Fläche) 50 m • Einzelbäume (ca. 4 Weiden) an Kleistraße in ca. 220 m Entfernung • Entfernung zum nördlich gelegenen Reitlander Pumpengraben ca. 115 m
Schwea 08	WEA 07, WEA 08	<ul style="list-style-type: none"> • im großflächig offenem Grünlandkomplex • an Grabenoberkante auf Weidegrünlandfläche (Biolandbetrieb) • mit Rindern/Milchvieh beweidet, Nachmahd im Herbst • Grabenbreite ca. 2 m, mit ausgeprägter Grabenvegetation, kein Schilf • Entfernung zur westlich gelegenen Kleistraße ca. 90 m, in diesem Bereich mit breitem beidseitigem Schilfstreifen • Einzelbaum (Pappel) ca. 230 m nordwestlich als einziges Gehölz bzw. Vertikalstruktur in der näheren Umgebung



Detailansicht Technik

Schweieraußendeich 01

Schweieraußendeich 03

Schweieraußendeich 05

Schweieraußendeich 06

Schweieraußendeich 08

Abb. 8: Beispiele für den Aufbau der batcorder-Technik im UG Windpark Schweieraußendeich 2022

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 Schweieraußendeich 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).

4 Ergebnisse

4.1 Überblick

Insgesamt konnten 2022 im UG Windpark Schweieraußendeich zehn Fledermausarten bzw. Artengruppen sicher festgestellt werden (Tab. 4). Damit ist das für die Region und die vorhandene Habitatausstattung zu erwartende Artenspektrum weitgehend vollständig erfasst worden. Potenziell wäre als weitere Art z.B. die Teichfledermaus zu erwarten gewesen. Der Großteil der registrierten Arten ist in Niedersachsen noch verbreitet (NABU NIEDERSACHSEN 2023). Es wurden aber auch seltenere Arten wie der Kleinabendsegler nachgewiesen. Viele Arten weisen einen Gefährdungsstatus auf (Tab. 4).

Tab. 4: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im UG Windpark Schweieraußendeich 2022

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste BRD	mobile Detektorerfassung (Anzahl Kontakte)	Dauererfassung (1-Minuten-Intervalle mit Aktivität)
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2 / (3)	V	25	990
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1 / (G)	D	11	-
Abendsegler-Arten	<i>Nyctalus spec.</i>	#	#	-	3.175
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / (2)	3	64	2.987
Nyctaloid	<i>Nyctalus, Eptesicus, Vespertillio spec.</i>	#	#	1	1.641
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2 / (R)	+	69	4.877
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3 / (+)	+	34	254
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	- / (R)	+	1	14
<i>Pipistrellus</i> -Arten	<i>Pipistrellus spec.</i>	#	#	2	94
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3 / (V)	+	15	2
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	2 / (V)	+	-	1
Brandt-/Bartfledermaus	<i>Myotis brandti/ M. mystacinus</i>	2 / 2 / (3 / D)	+ / +	1	2
<i>Myotis</i> -Arten	<i>Myotis spec.</i>	#	#	7	251
Braunes Langohr*	<i>Plecotus auritus</i>	2 / (V)	3	-	49

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 Schweieraußendeich 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 (Tab. 5) und räumliche Unterschiede (Pläne 2 bis 6).

Häufigste Art des UG war mit 69 Kontakten die **Rauhautfledermaus**. Sie trat über den gesamten Kartierzeitraum von Anfang Mai bis Ende September mit überwiegend geringen und mittleren nächtlichen Gesamtkontaktzahlen im UG auf (Tab. 5). Die höchsten nächtlichen Gesamtaktivitäten stammen aus den Zugzeiten im Frühjahr (Anfang Mai) sowie im Spätsommer/Herbst (Anfang und Ende September). Die Nachweise der Rauhautfledermaus verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einer Bündelung von Nachweisen entlang von Klei- und Niedernstraße im Norden, im Zentrum und im Süden des UG sowie entlang des Beckumer Sieltiefs (Plan 4). Im Norden des UG konnten in zwei Pappeln Anfang August bzw. Anfang September besetzte Rauhautbalzquartiere kartiert werden (Plan 4). Die gefundenen Balzquartiere und die erhöhten Kontaktzahlen im Mai sowie im September belegen die hohe Bedeutung des UG für die Rauhautfledermaus zu den Zugzeiten im Frühjahr sowie im Spätsommer/ Herbst.

Mit 64 Kontakten war die **Breitflügelfledermaus** die zweithäufigste Art im UG. Sie konnte zwischen Anfang Juli und Ende September mit geringen bis mittleren nächtlichen Gesamtkontaktzahlen im UG nachgewiesen werden (Tab. 5). Die höchsten Kontaktzahlen wurden Ende August, also in der Zeit nach Auflösung der Wochenstuben, erreicht. Die Nachweise der Breitflügelfledermaus verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einer Bündelung von Nachweisen in Teilen der Kleistraße im Norden und im Zentrum des UG sowie entlang des Schomakerweges (Plan 3). Quartiere der Art wurden nicht gefunden. Allerdings sind für eine gebäudebewohnende Art wie die Breitflügelfledermaus im UG auch nur einzelne potenzielle Quartiermöglichkeiten wie z.B. das Pumpenhäuschen am Beckumer Sieltief vorhanden. Die Tiere fliegen aus Quartieren in den umliegenden Siedlungsbereichen in Schweieraußendeich, Seefelderaußendeich, Dünkirchen, Seefeld oder den Hofstellen an der Morgenländerstraße zum Jagen in das UG ein. Dies belegt auch der Nachweis einer kleinen Flugstraße der Art im Norden des UG mit drei Individuen (Plan 3).

Dritthäufigste Art des UG war mit 34 Kontakten die **Zwergfledermaus**. Die Art konnte über weite Teile der Saison im UG registriert werden, mit den höchsten nächtlichen Gesamtkontaktzahlen Anfang Juli und Ende August, also in der Zeit der Jungenaufzucht und nach Auflösung der Wochenstuben (Tab. 5). Es wurden überwiegend geringe nächtliche Gesamtkontaktzahlen verzeichnet. Die Nachweise der meist strukturgebunden jagenden Zwergfledermaus verteilten sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einer leichten Bündelung der Kontakte im Bereich des Schomakerweges und einem Teil des Beckumer Sieltiefs (Plan 5). Hinweise auf Quartiere der Art haben sich nicht ergeben. Auch für diese überwiegend gebäudebewohnende Fledermausart gilt in Bezug auf potenzielle Quartiermöglichkeiten im UG vergleichbares wie für die Breitflügelfledermaus. Die Tiere fliegen aus umliegenden Siedlungsbereichen zum Jagen in das UG ein.

Mit 25 Kontakten traten **Abendsegler** im UG auf. Die Art konnte regelmäßig zwischen Anfang Juni und Ende September im UG nachgewiesen werden, mit den höchsten nächtlichen Gesamtaktivitäten Anfang August, also zur Zugzeit im Spätsommer (Tab. 5). Zur Zeit der Lokalpopulation wurden Abendsegler nur mit sehr geringen bis geringen nächtlichen Gesamtkontaktzahlen im UG erfasst.

Tab. 5: Ergebnisse der mobilen Detektorkartierung im UG Windpark Schweieraußendeich 2022

Datum	02.05.		01.06.		10.07.		22.07.		07.08.		21.08.		05.09.		21.09.			Σ
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	NM	1	2	
Abendsegler	-	-	1	-	1	1	5	-	8	5	2	1	-	-	-	1	-	25
Σ	-		1		2		5		13		3		-		1			
Kleinabendsegler	-	-	-	-	3	1	3	3		-	1	-	-	-	-	-	-	11
Σ	-		-		4		6				1		-		-			
Breitflügelfledermaus	-	-	-	-	7	3	8	3	6	-	16	4	6	2	-	9	-	64
Σ	-		-		10		11		6		20		8		9			
Nyctaloid	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Σ	-		1		-		-		-		-		-		-			
Rauhautfledermaus	11	2	1	-	2	1	3	4	4	3	5	1	9	6	-	17	-	69
Σ	13		1		3		7		7		6		15		17			
Zwergfledermaus	3	-	-	-	7	3	3	-	1	-	7	4	3	3	-	-	-	34
Σ	3		-		10		3		1		11		6		-			
Mückenfledermaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Σ	-		-		-		-		-		-		1		-			
Pipistrelloid	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Σ	2		-		-		-		-		-		-		-			
Wasserfledermaus	-	-	1	-	3	2	1	1	3	-	-	-	1	-	-	3	-	15
Σ	-		1		5		2		3		-		1		3			
Brandt-/ Bartfledermaus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Σ	-		-		-		1		-		-		-		-			
Myotis spec.	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	7
Σ	1		2		-		1		-		1		-		2			

1 = Kontakte erste Nachtrunde, 2 = Kontakte zweite Nachtrunde, NM = Kontakte Nachmittagsrunde, Fett = Gesamtkontakte pro Nacht

Die Nachweise des Abendseglers verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke ohne einen erkennbaren Vorkommensschwerpunkt (Plan 2). Sommerquartiere und/oder Balzquartiere der Art konnten nicht erfasst werden. Dennoch hat das UG zur Zugzeit im Spätsommer nach den Ergebnissen der mobilen Detektorkartierung eine gewisse Bedeutung für den Abendsegler.

Der verwandte **Kleinabendsegler** trat mit insgesamt 11 Kontakten im Vergleich seltener auf. Die Art wurde mit sehr geringen bis geringen nächtlichen Gesamtaktivitäten zwischen Anfang Juli und Ende August im UG kartiert (Tab. 5). Sie trat also sowohl zur Zeit der Lokalpopulation als auch zur Zugzeit im Spätsommer/Herbst im UG auf. Die Nachweise des Kleinabendseglers stammen vor allem aus dem zentralen Teil des UG im Bereich des Schomakerweges und des Beckumer Sieltiefs (Plan 2). Hinweise auf Quartiere der Art haben sich nicht ergeben.

Häufigste Art aus der Gattung *Myotis* war mit 15 Kontakten die **Wasserfledermaus**. Sie konnte über weite Teil der Saison mit sehr geringen bis geringen nächtlichen Gesamtaktivitäten im UG festgestellt werden (Tab. 5). Die Nachweise von Wasserfledermäusen stammen fast ausschließlich aus dem Bereich des Beckumer Sieltiefs (Plan 6). Quartiere der Art konnten nicht gefunden werden.

Als weitere Art(en) aus der Gattung *Myotis* traten **Brandt-/Bartfledermäuse** mit einem Kontakt auf (Tab. 5, Plan 6). Hinter den nicht bis auf Artebene bestimmbar Kontakten aus der Gattung *Myotis* könnten sich theoretisch weitere Arten wie Fransen- oder Teichfledermaus verbergen.

An lediglich einem Termin im Herbst wurde mit einem Kontakt eine ziehende **Mückenfledermaus** im UG kartiert (Tab. 5, Plan 5).

4.3 Dauererfassung

Insgesamt konnten im Rahmen der Dauererfassung 2022 in 7½ Monaten Laufzeit 14.337 1-Minuten-Intervalle mit Aktivität auf den acht batcordern verzeichnet werden (Anhang 2 bis 9). Die höchsten Gesamtaktivitäten wurden hierbei mit 3.970 1-Minuten-Intervallen mit Aktivität an Standort Schweieraußendeich 07 erreicht, die geringsten mit 1.211 1-Minuten-Intervallen mit Aktivität an Standort Schweieraußendeich 04. An sechs Standorten wurde mit Werten zwischen 1.211 bis 1.540 1-Minuten-Intervallen mit Aktivität ein relativ ähnliches Gesamtaktivitätsniveau erreicht. Lediglich an den Standorten Schweieraußendeich 03 und 07 wurden mit 2.121 bzw. 3.970 1-Minuten-Intervallen mit Aktivität höhere Werte erreicht. Aufgrund eigener langjähriger Erfahrungen mit Fledermauserfassungen im nordwestdeutschen Raum sind die Gesamtaktivitäten an Standort Schweieraußendeich 07 als sehr hoch und an allen anderen Standorten als hoch einzustufen.

Überwiegend wurde im Rahmen der Dauererfassung 2022 auch das bei der mobilen Detektorkartierung erfasste Artenspektrum nachgewiesen. Mit dem batcorder-System konnten aber noch zwei weitere Art registriert werden. So gelang an Standort Schweieraußendeich 06 einmalig der Nachweis einer **Fransenfledermaus**. An allen Standorten wurden außerdem vereinzelt Arten aus der Gattung *Plecotus* verzeichnet. Aufgrund der Verbreitung der beiden in Niedersachsen vorkommenden *Plecotus*-Arten ist am Standort Schweieraußendeich davon auszugehen, dass es sich um *Plecotus auritus*, das **Braune Langohr**, handelt.

In Bezug auf die **relative Artenzusammensetzung** zeigten sich zwischen den acht Dauererfassungsstandorten meist nur geringe Unterschiede. So war an sieben der Standorte die Rauhaufledermaus mit Anteilen zwischen 29,3 und 46,0 % der Aktivitäten die häufigste oder

zumindest die zweithäufigste Art (Abb. 9). Lediglich an Standort Schweieraußendeich 03 erreichten Rauhautfledermäuse einen niedrigeren Anteil, hier dominierte deutlich die Breitflügelfledermaus. Höhere Anteile mit Werten zwischen 21,1 und 35,5 % der Aktivitäten entfielen an den meisten Standorten auch auf die Abendsegler-Arten (Abb. 9). Ebenso waren Breitflügelfledermäuse regelmäßig vertreten. Entsprechend geringe Anteile erreichten an allen acht Standorten Zwerg- und Mückenfledermäuse sowie Arten aus den Gattungen *Myotis* und *Plecotus* (Abb. 9).

Die **Abendsegler-Arten** wurden im Rahmen der Dauererfassung an allen Standorten regelmäßig zwischen Mitte Mai und Mitte September nachgewiesen (Abb. 10 bis 25). Damit traten sie sowohl zur Zeit der Lokalpopulation als auch zu den Zugzeiten im Frühjahr und im Spätsommer/Herbst im Plangebiet auf. Der weitaus größte Teil der Aktivitäten dürfte hierbei auf den Abendsegler entfallen. Sichere Kleinabendsegler konnten im Rahmen der Dauererfassung nicht bestimmt werden, wurden aber im Rahmen der mobilen Detektorkartierung nachgewiesen.

Ein deutliches Frühjahrszuggeschehen der Abendsegler-Arten zeigte sich im UG nur an Dauererfassungsstandort Schweieraußendeich 07. Hier konnten bereits Mitte/Ende Mai in mehreren Nächten deutlich erhöhte Aktivitätswerte verzeichnet werden (Abb. 22). An allen anderen Standorten ist ebenfalls von einem gewissen Zuggeschehen auszugehen. Die Aktivitätswerte blieben aber im niedrigen einstelligen Bereich.

Auch während der Zeit der Lokalpopulation im Juni und Juli wurden an der Mehrzahl der Standorte überwiegend einstellige nächtliche Aktivitätswerte verzeichnet. Nur an Standort Schweieraußendeich 07 erreichten die Abendsegler-Arten auch in dieser Phase in vielen Nächten erhöhte Aktivitäten im zweistelligen Bereich (Abb. 22).

Eine mögliche Erklärung für die erhöhten Aktivitäten an Standort Schweieraußendeich 07 im Frühjahr und Sommer könnte in der räumlichen Nähe zum Reitlander Pumpgraben liegen, der sich etwa 115 m nördlich des Dauererfassungsstandortes befindet. Dieser hat eine Funktion als Leitlinie und Nahrungshabitat, die sich auch im erweiterten Umfeld des Grabens in den Fledermausaktivitäten bemerkbar macht.

Anfang/Mitte August zeigte sich dann an allen Standorten ein mehr oder weniger deutlicher Spätsommer-/Herbstzug der Abendsegler-Arten (Abb. 10 bis 25). In dieser Zeit wurden an einer Vielzahl von Standorten regelmäßig zweistellige Aktivitätswerte erreicht.

Rauhautfledermäuse traten an fast allen Dauererfassungsstandorten regelmäßig zwischen Mitte April und Ende Mai sowie von Anfang August bis Ende Oktober auf (Abb. 10 bis 25). Im Juni und Juli wurde die Art meist nur unregelmäßig erfasst. Lediglich an Standort Schweieraußendeich 07 fehlten Rauhautfledermäuse auch in dieser Phase in fast keiner Nacht (Abb. 22).

Ein gewisses Frühjahrszuggeschehen von Rauhautfledermäusen zeigte sich an fast allen Dauererfassungsstandorten (Abb. 10 bis 25). Die Aktivitätswerte bleiben aber mit einer Ausnahme im einstelligen Bereich. Lediglich am 13.04. zeigte sich über das ganze Gebiet eine Zugnacht mit zweistelligen Aktivitätswerten. Ein deutliches Zuggeschehen war nur an Standort Schweieraußendeich 07 erkennbar. Hier wurden von Mitte April bis Ende Mai in mehreren Nächten erhöhte Aktivitäten mit zweistelligen Werten erreicht (Abb. 22).

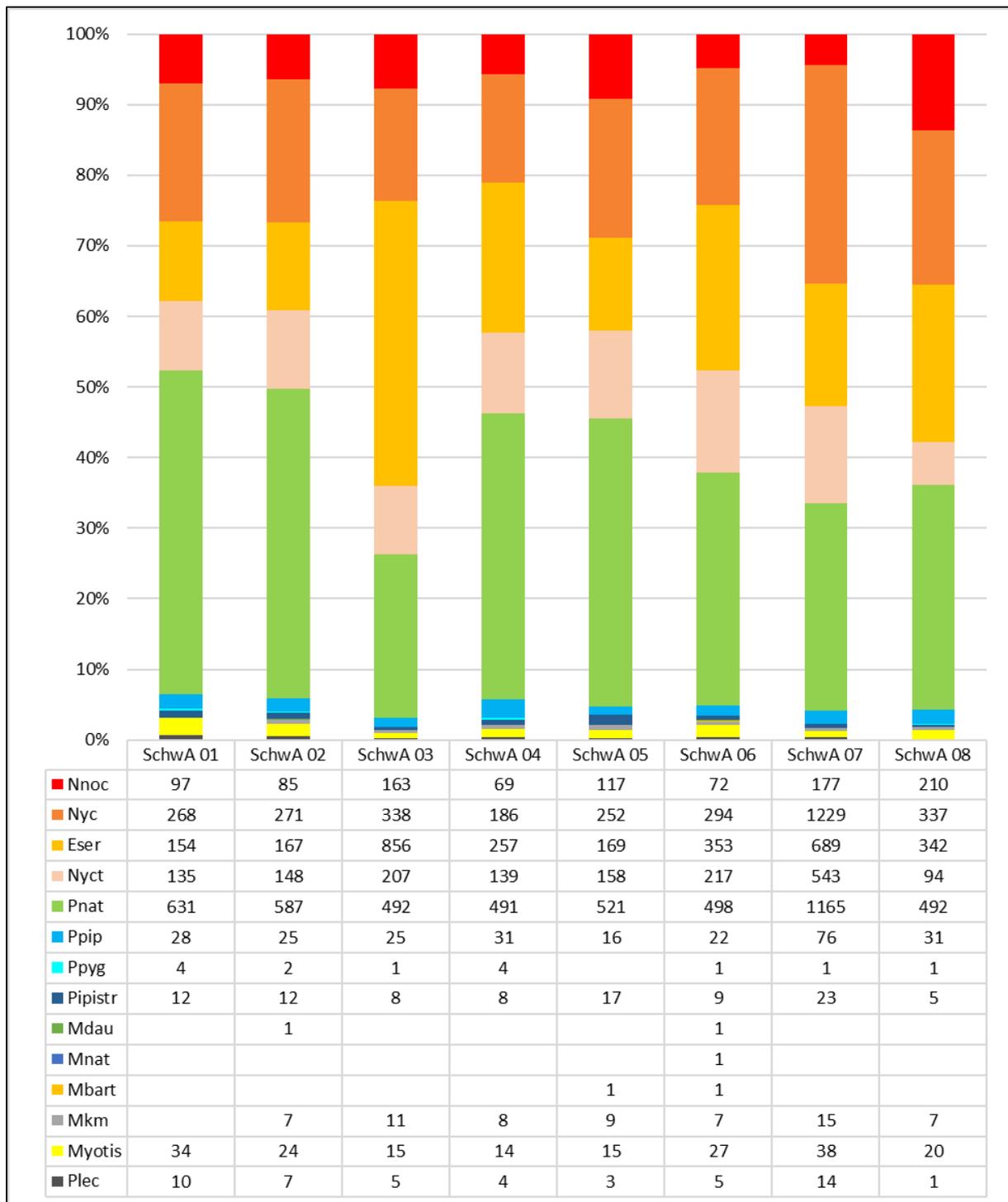


Abb. 9: Relative Artenzusammensetzung (min.) Dauererfassung im UG Windpark Schweieraußendeich 2022

Nnoc = Abendsegler, Nyc = Abendsegler oder Kleinabendsegler, Eser = Breitflügelfledermaus, Nyct = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Vespertillio, Pnat = Rauhautfledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Pipistr = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Mdau = Wasserfledermaus, Mnat = Fransenfledermaus, Mbart = Brandt-/Bartfledermaus, Mkm = Wasser-, Brandt-/Bart- und/oder Bechsteinfledermaus, Myotis = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Myotis, Plec = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Plecotus

Zur Zeit der Lokalpopulation wurden dann ebenfalls überwiegend einstellige Aktivitätswerte festgestellt (Abb. 10 bis 25). Lediglich Standort Schweieraußendeich 07 bildete wieder eine Ausnahme. Hier traten Rauhautfledermäuse im Juni und Juli regelmäßig mit zweistelligen Aktivitätswerten auf (Abb. 22).

Auch für die Rauhautfledermaus liegt eine mögliche Erklärung der erhöhten Aktivitäten im Frühjahr und Sommer in der räumlichen Nähe zum Reitlander Pumpengraben.

Überwiegend deutlich zeigte sich an allen Dauererfassungsstandorten ein Zuggeschehen von Rauhautfledermäusen im Spätsommer/Herbst. Zweistellige Aktivitätswerte wurden vor allem zwischen Ende August und Mitte September sowie Anfang/Mitte Oktober verzeichnet (Abb. 10 bis 25).

Breitflügelfledermäuse konnten im Rahmen der Dauererfassung am regelmäßigsten zwischen Ende Juni und Mitte September erfasst werden (Abb. 10 bis 25). Lediglich an Standort Schweieraußendeich 07 traten sie bereits regelmäßig ab Anfang Mai, an Standort Schweieraußendeich 03 bis Anfang Oktober auf (Abb. 15 und 22). Die höchsten Aktivitäten wurden hierbei an vielen Standorten in der Zeit zwischen Ende Juli und Mitte/Ende August erreicht, also der Zeit der Jungenaufzucht und der Auflösung der Wochenstuben. Besonders häufig traten Breitflügelfledermäuse an den Standorten Schweieraußendeich 03 und 07 auf.

Zwergfledermäuse und **Arten aus der Gattung *Myotis*** wurden an allen acht Dauererfassungsstandorten nur unregelmäßig über den Saisonverlauf nachgewiesen (Abb. 10 bis 25). Eine leichte Bündelung der Aktivitäten zeigte sich an manchen Standorten im August. Auch die erreichten Aktivitätswerte lagen in der Regel im niedrigen einstelligen Bereich.

Mückenfledermäuse traten an sieben der acht Standorte vereinzelt auf dem Frühjahrs- und/oder dem Spätsommer/Herbstzug auf (Abb. 10 bis 25).

Auch **Langohren** wurden nur unregelmäßig in geringer Anzahl auf den Dauererfassungsgeräten festgestellt (Abb. 10 bis 25).

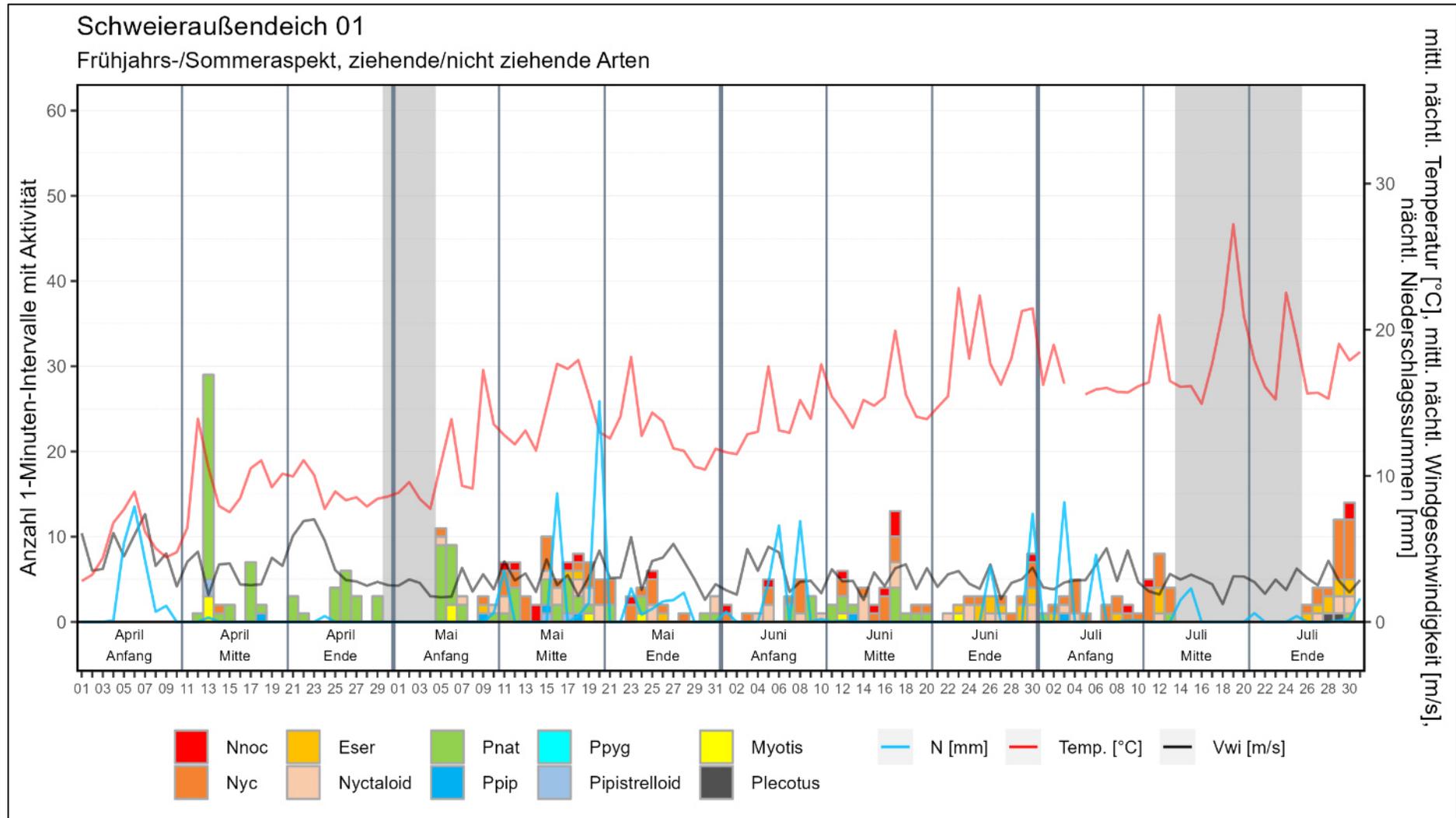


Abb. 10: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 01 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022

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

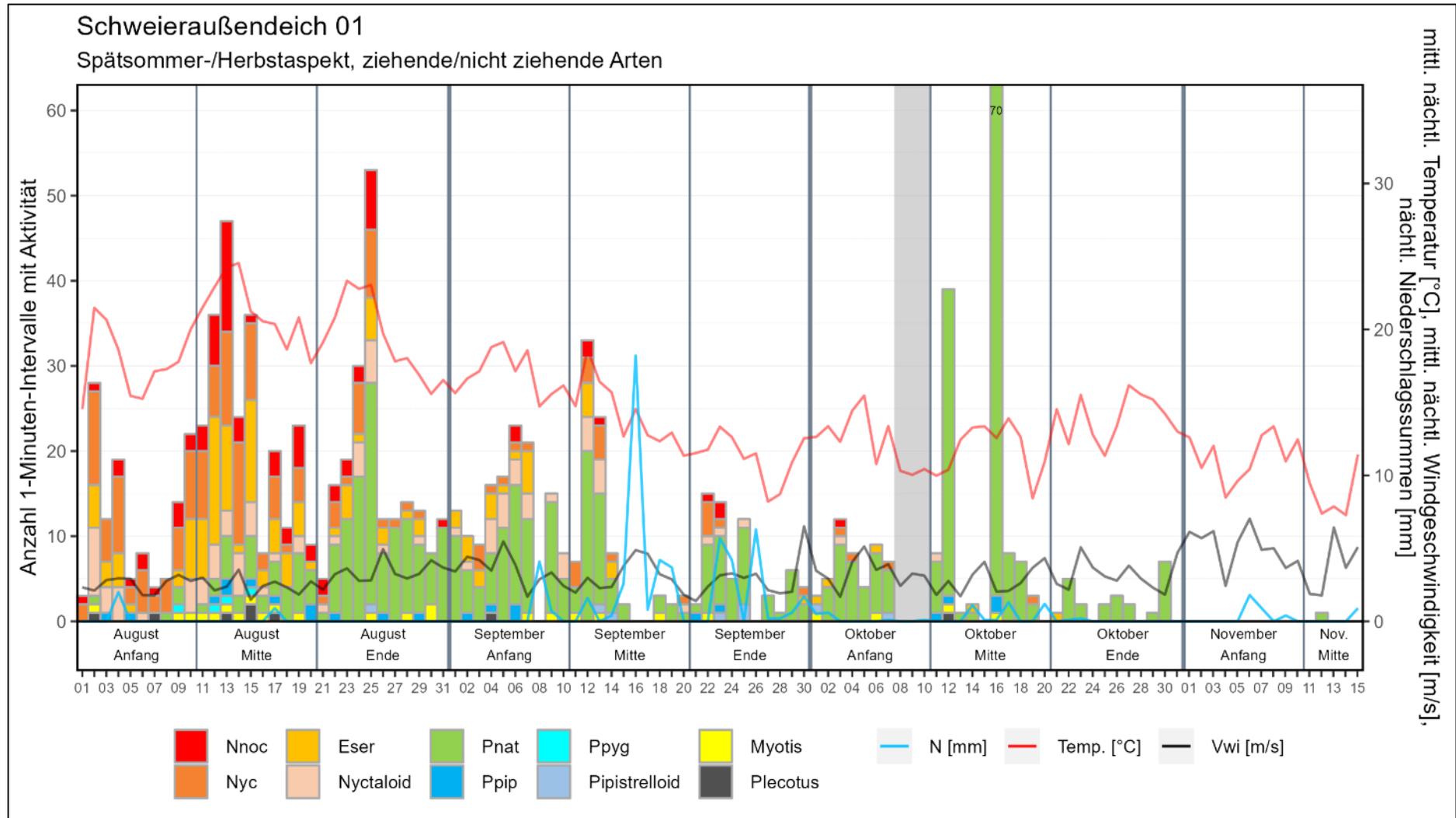


Abb. 11: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 01 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022

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

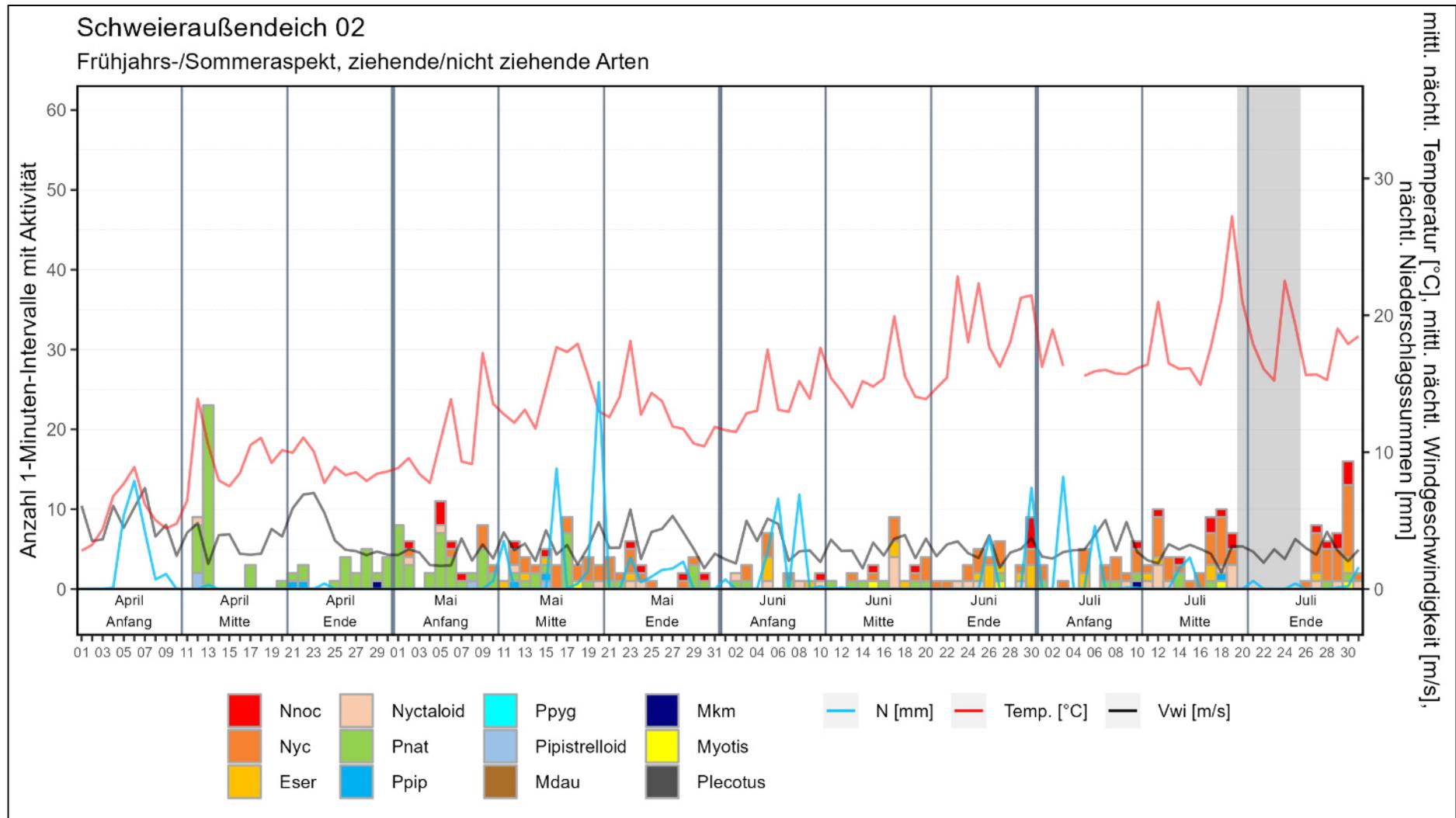


Abb. 12: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 02 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022
 (Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten)

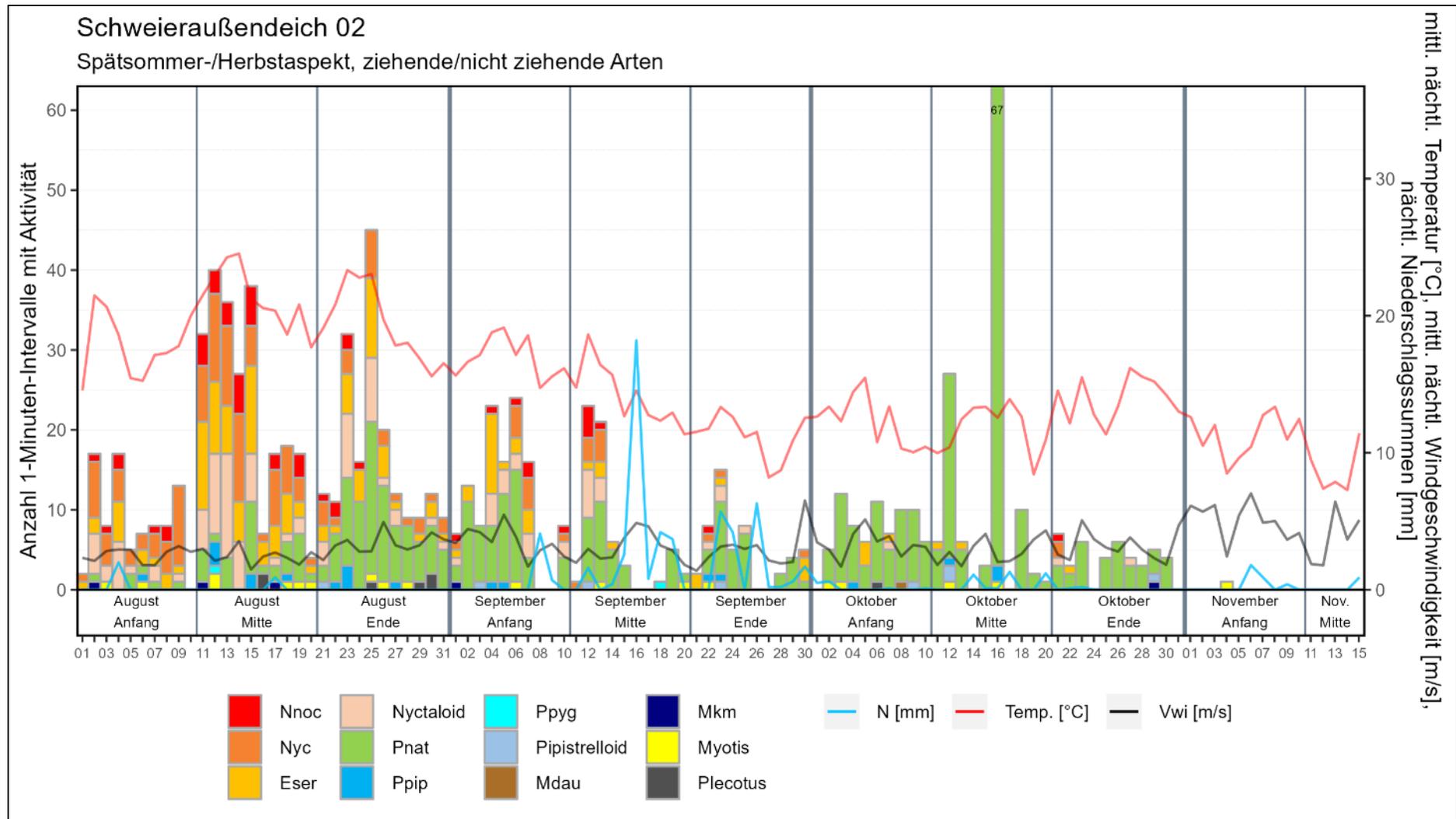


Abb. 13: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 02 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022

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

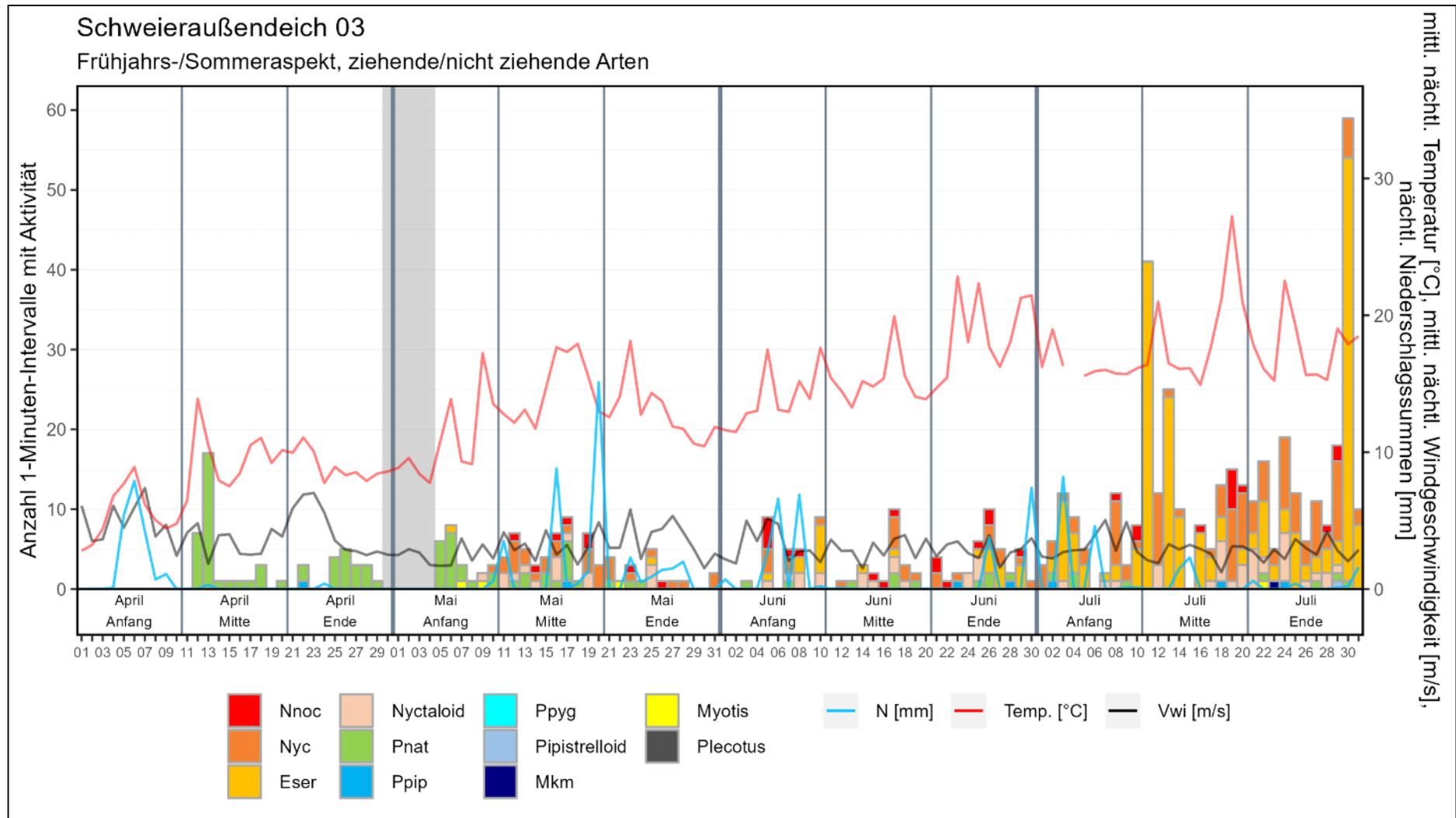


Abb. 14: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 03 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022

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

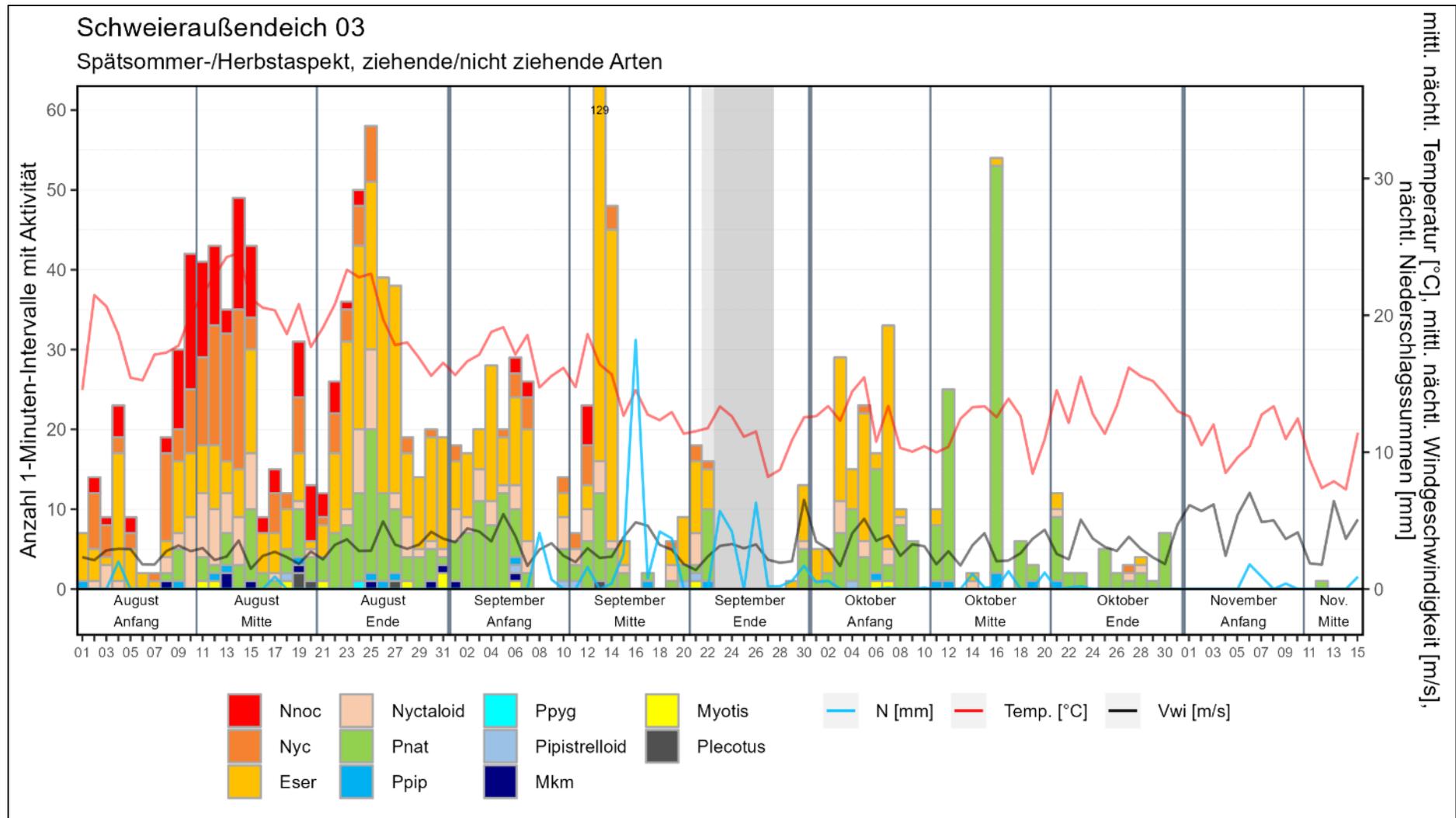


Abb. 15: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 03 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022

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

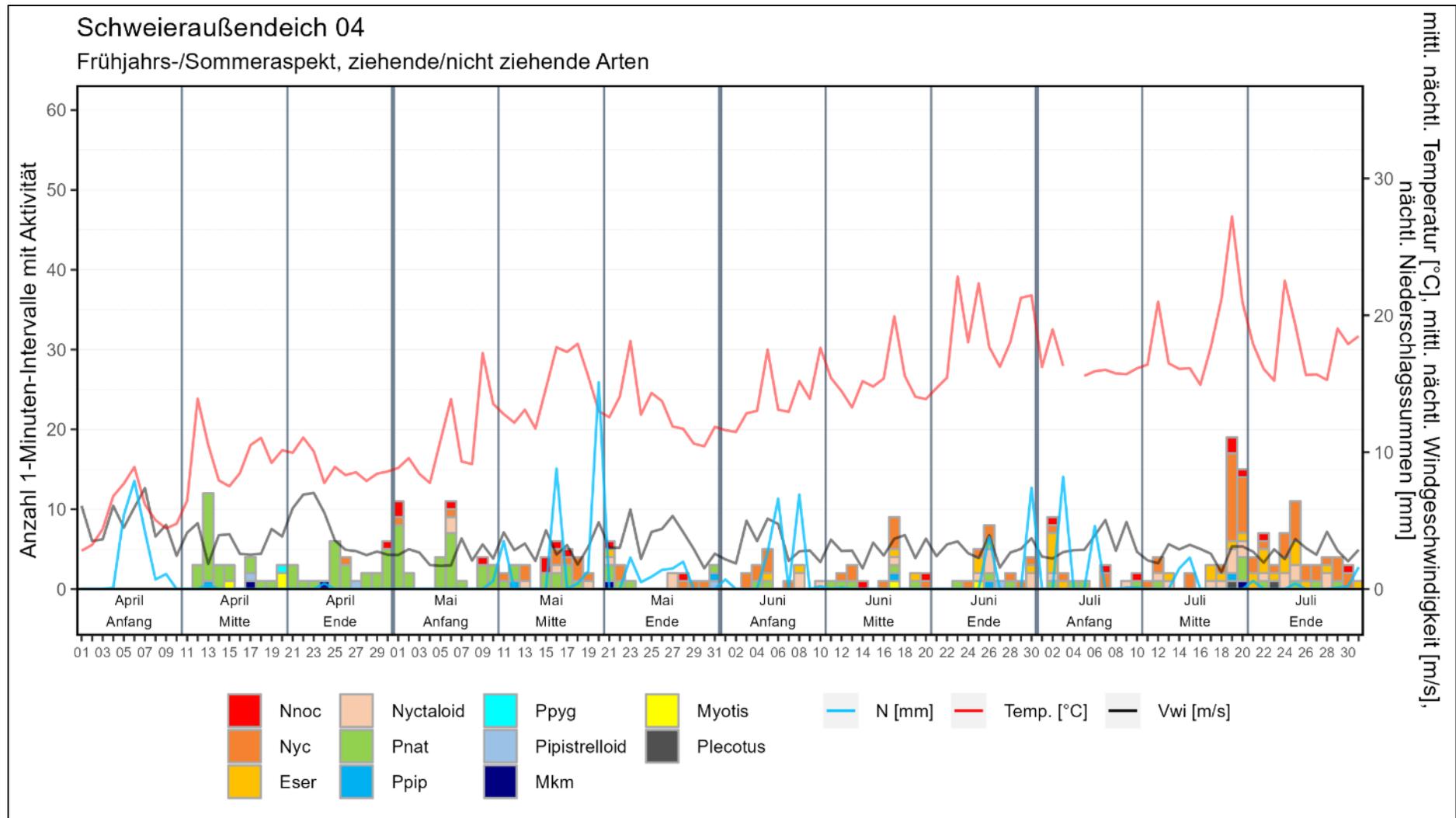


Abb. 16: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 04 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022
 (Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s)

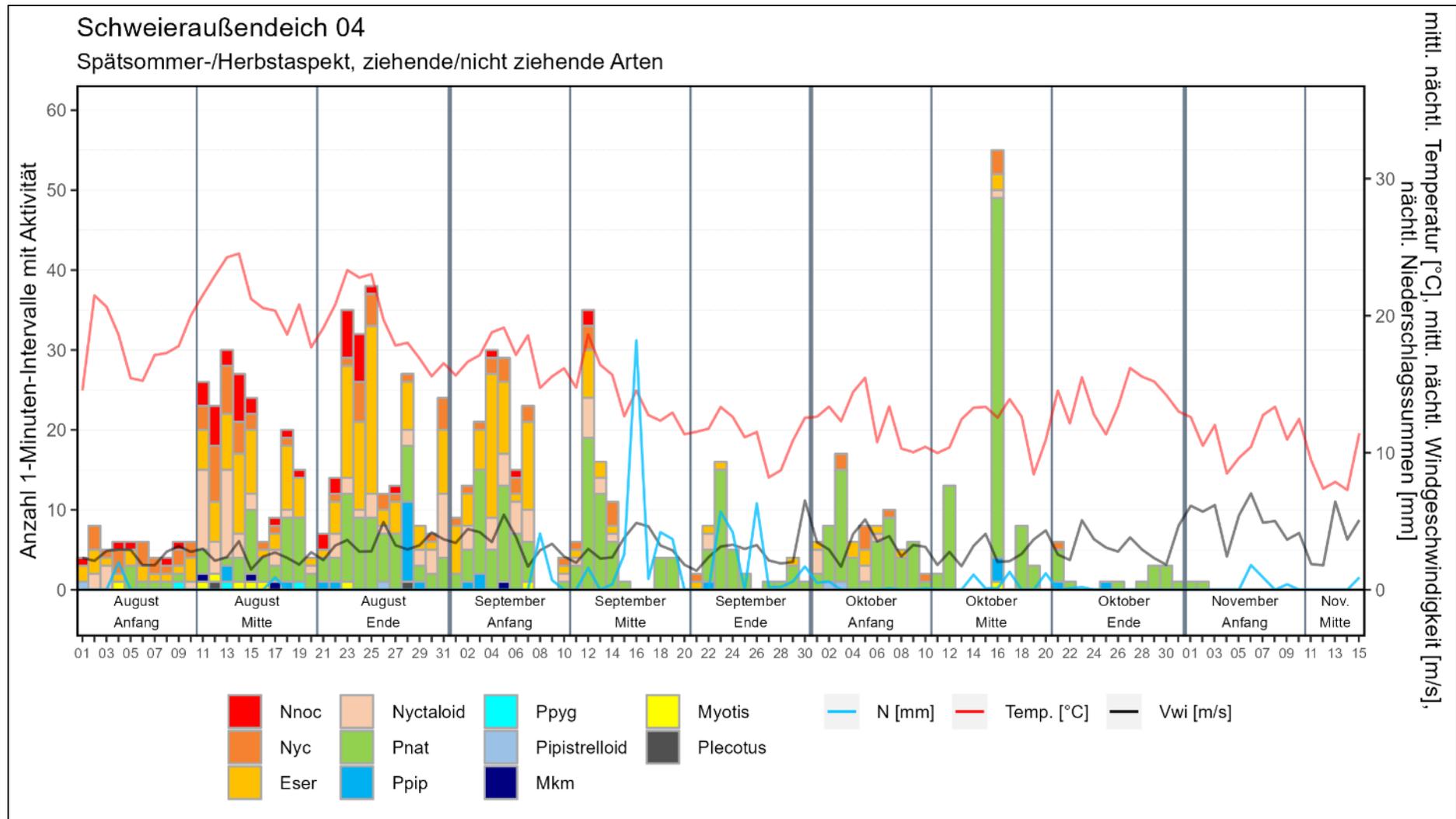


Abb. 17: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 04 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022

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

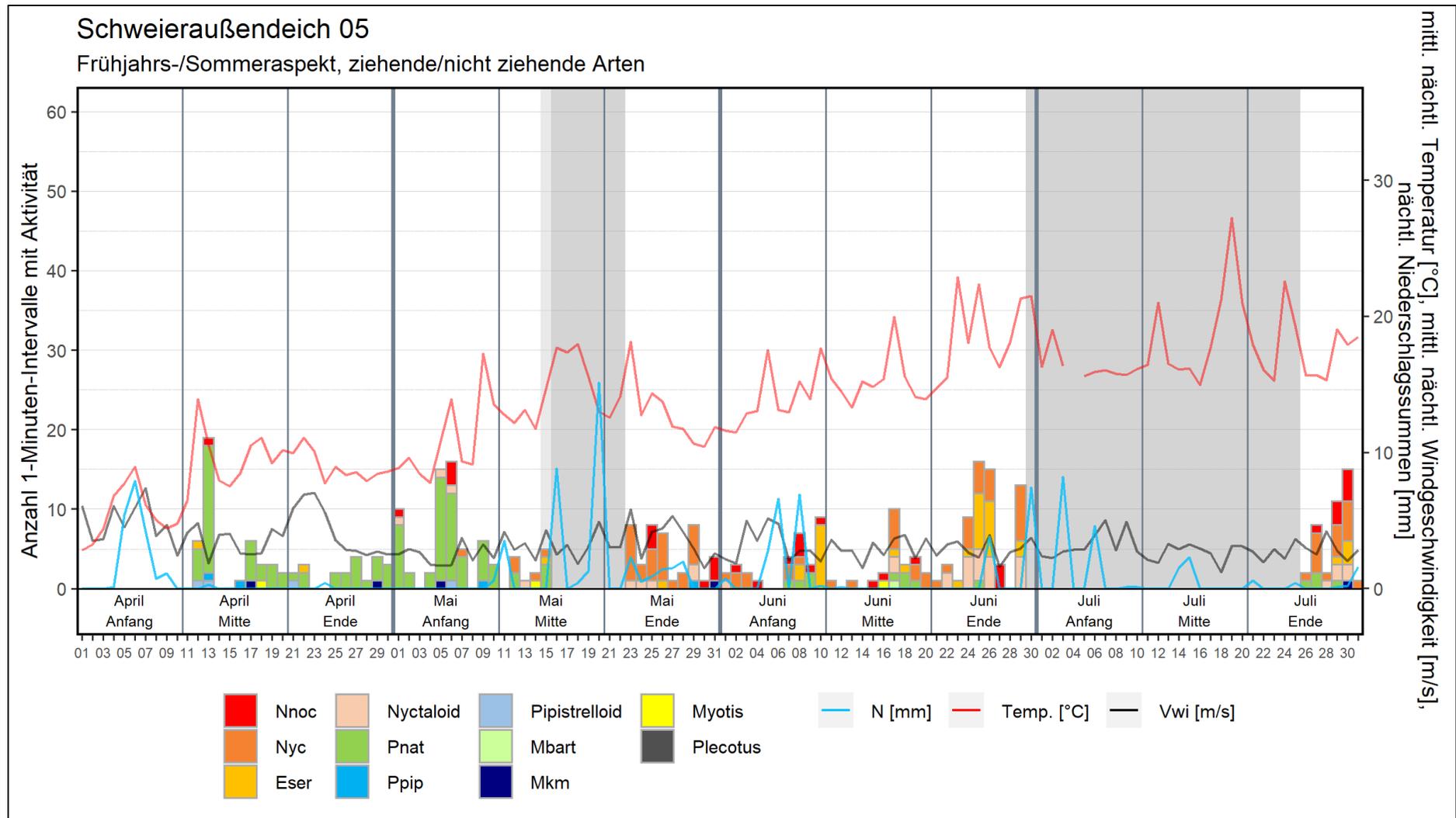


Abb. 18: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 05 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022
 (Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, **grau unterlegt** = Fehlzeiten, **hellgrau unterlegt** = Teilfehlzeiten)

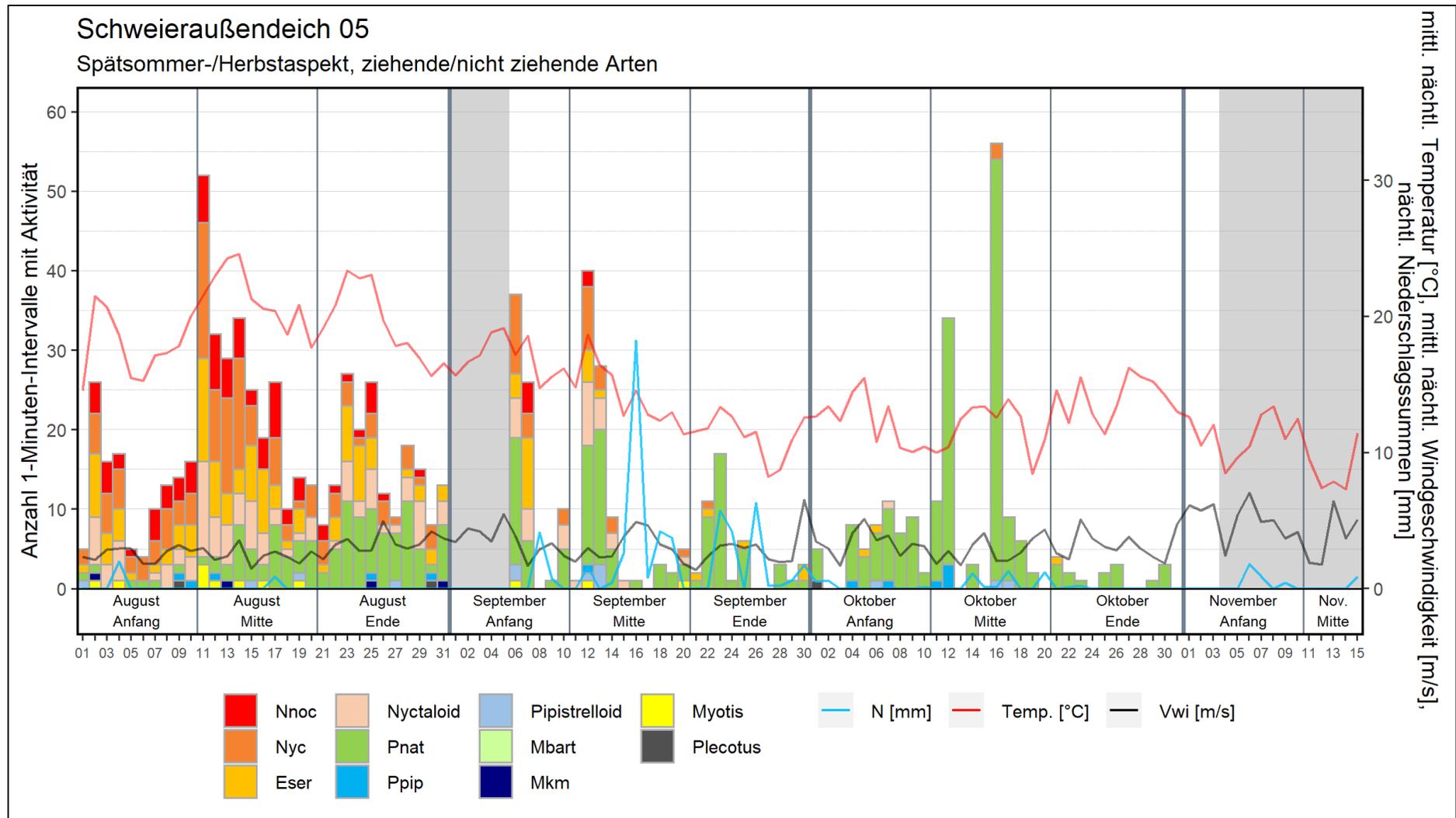


Abb. 19: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 05 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022

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

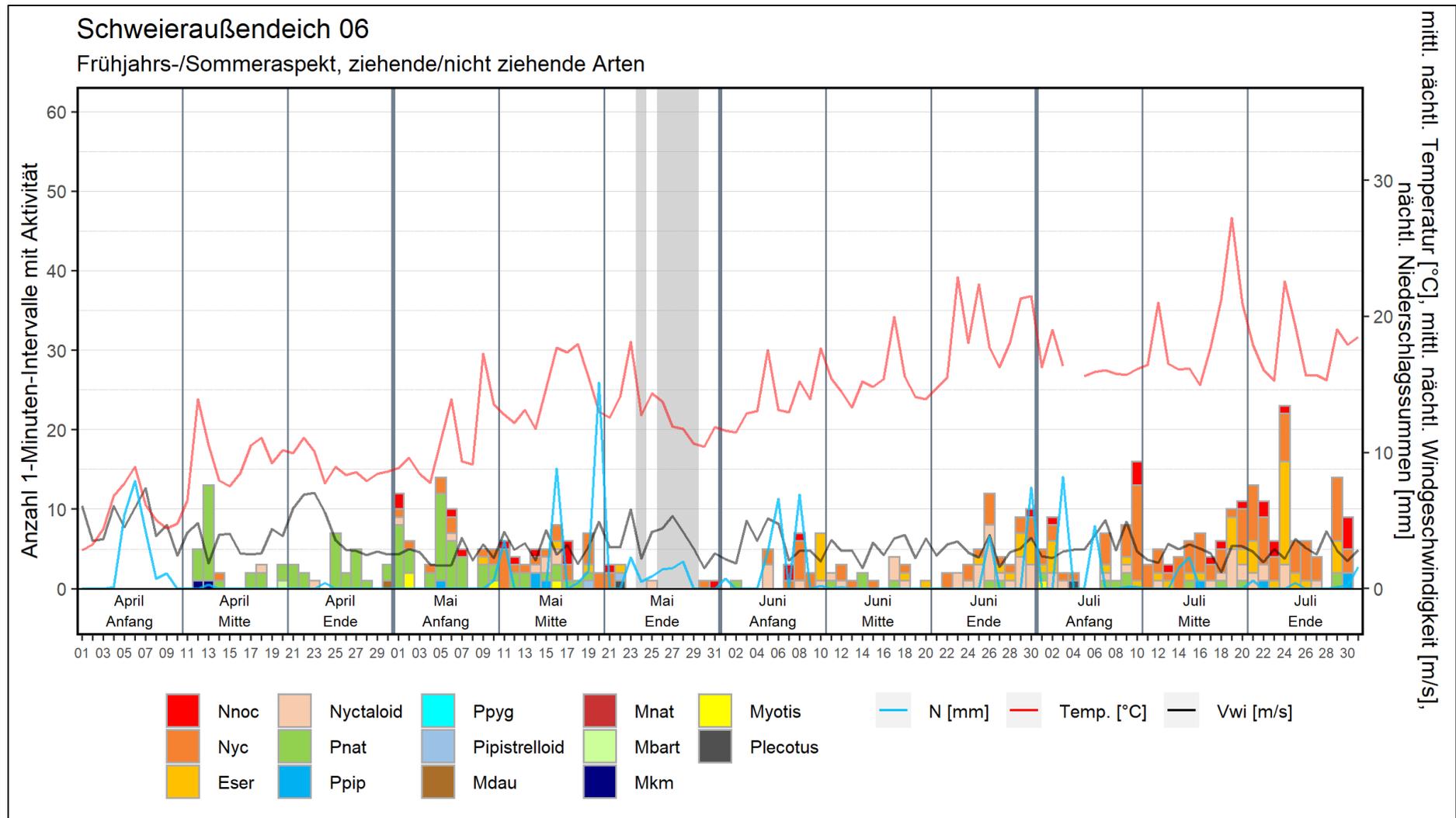


Abb. 20: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 06 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022
 (Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s, grau unterlegt = Fehlzeiten)

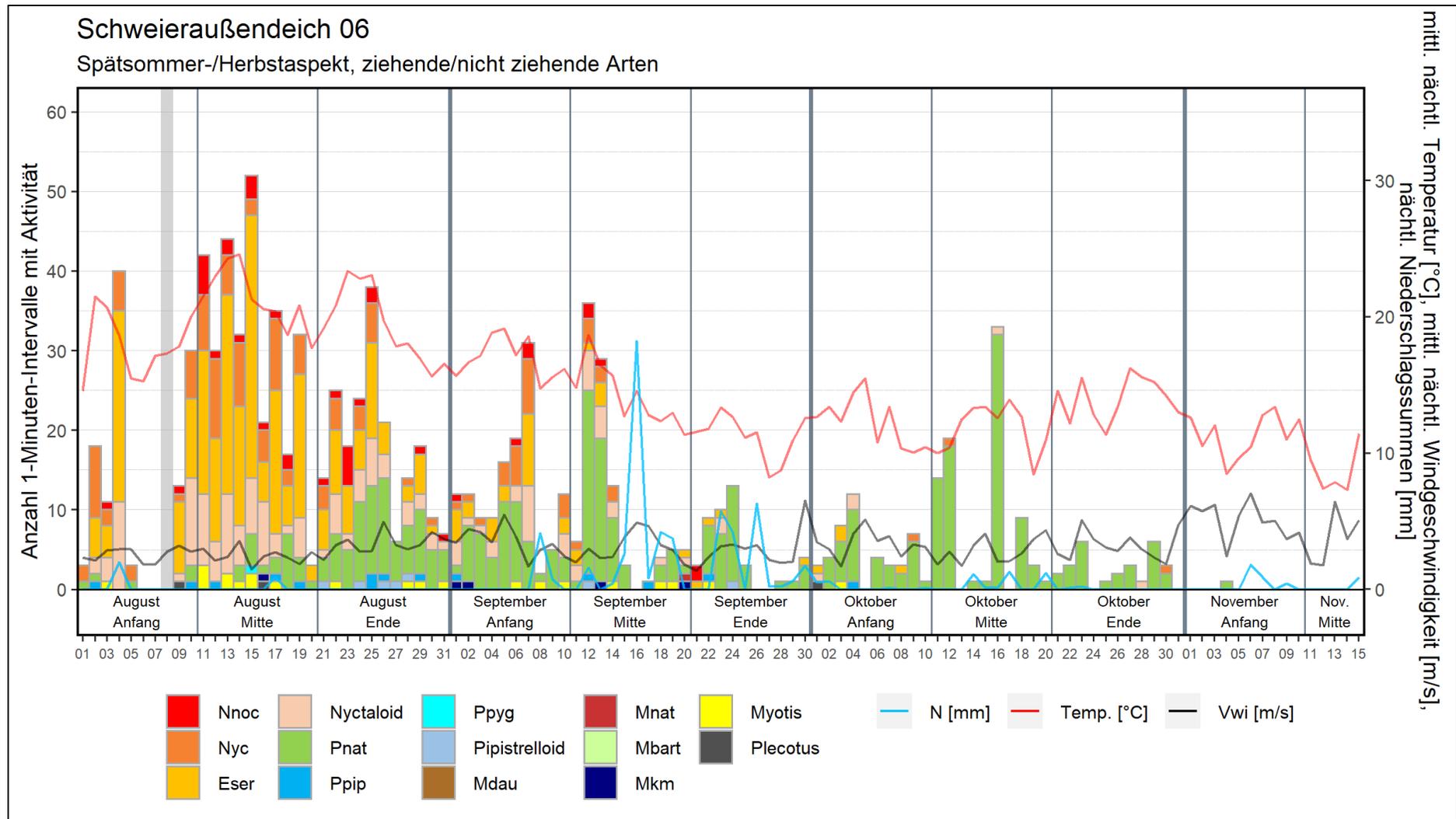


Abb. 21: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 06 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022

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

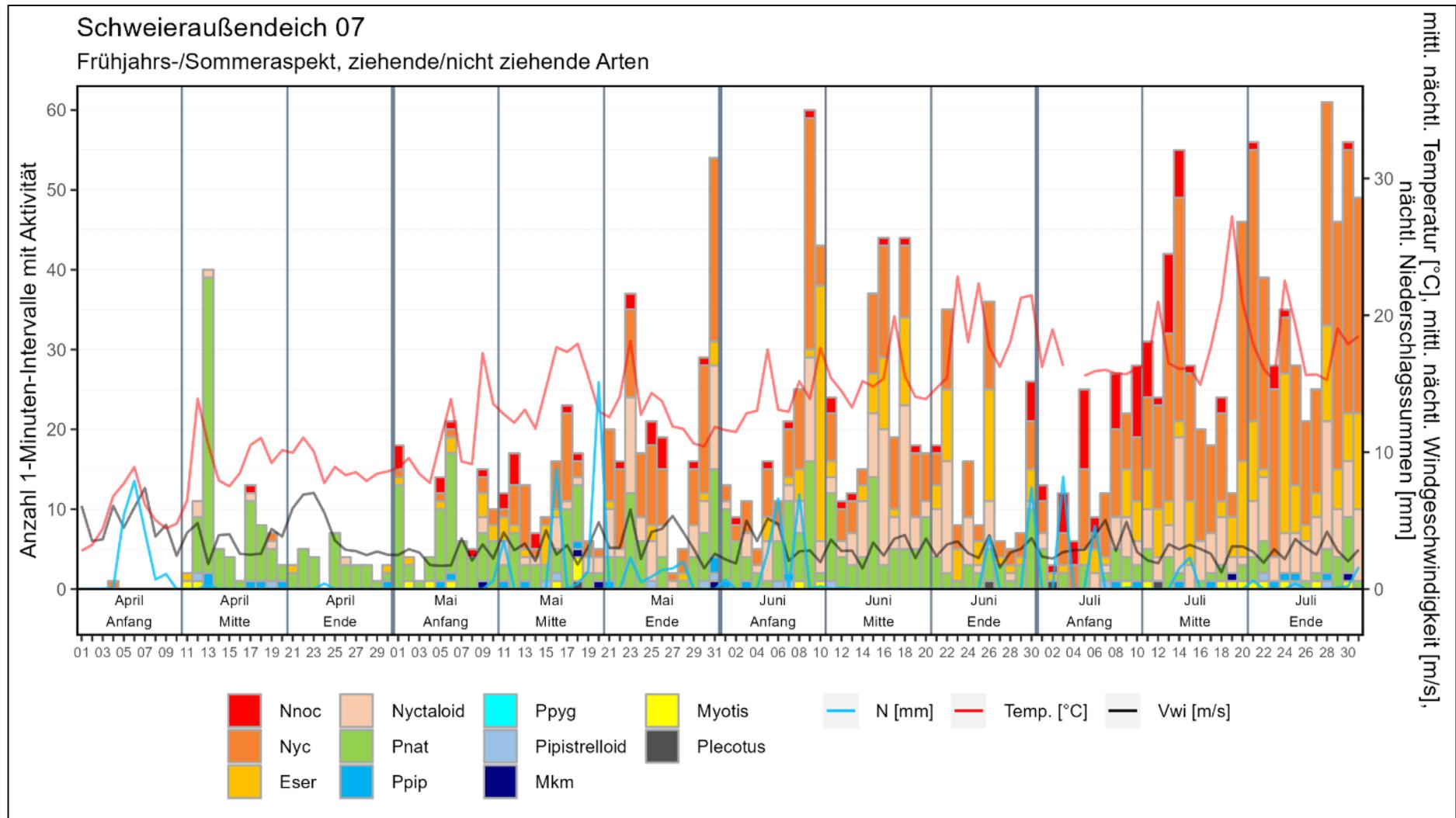


Abb. 22: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 07 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022
 (Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s)

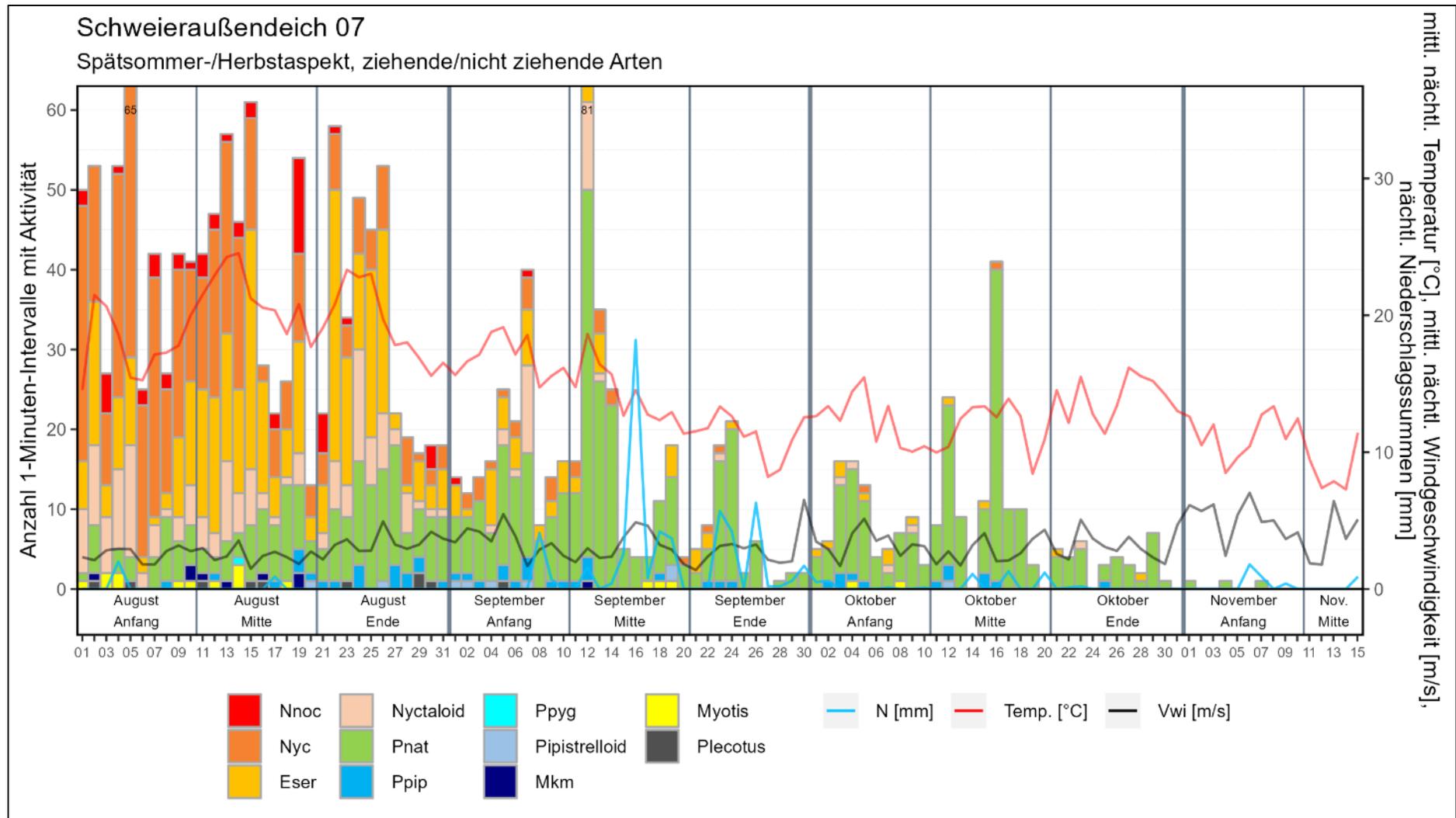


Abb. 23: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 07 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022

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

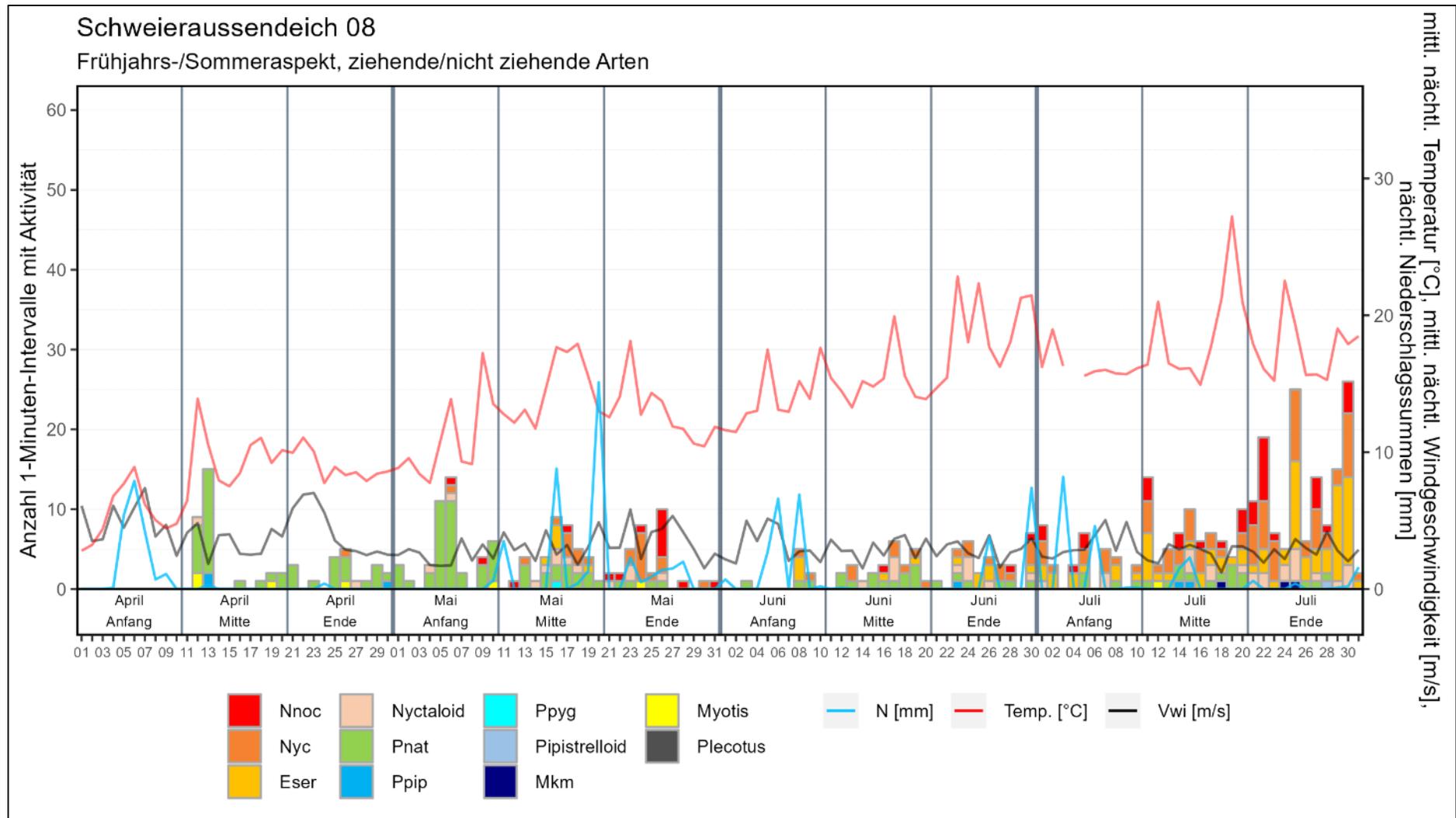


Abb. 24: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 08 Frühjahrs-/Sommeraspekt 2022
 (Artkürzel s. Abb. 9, N = Niederschlag in mm, Temp. = Temperatur in °C, Vwi = Windgeschwindigkeit in m/s)

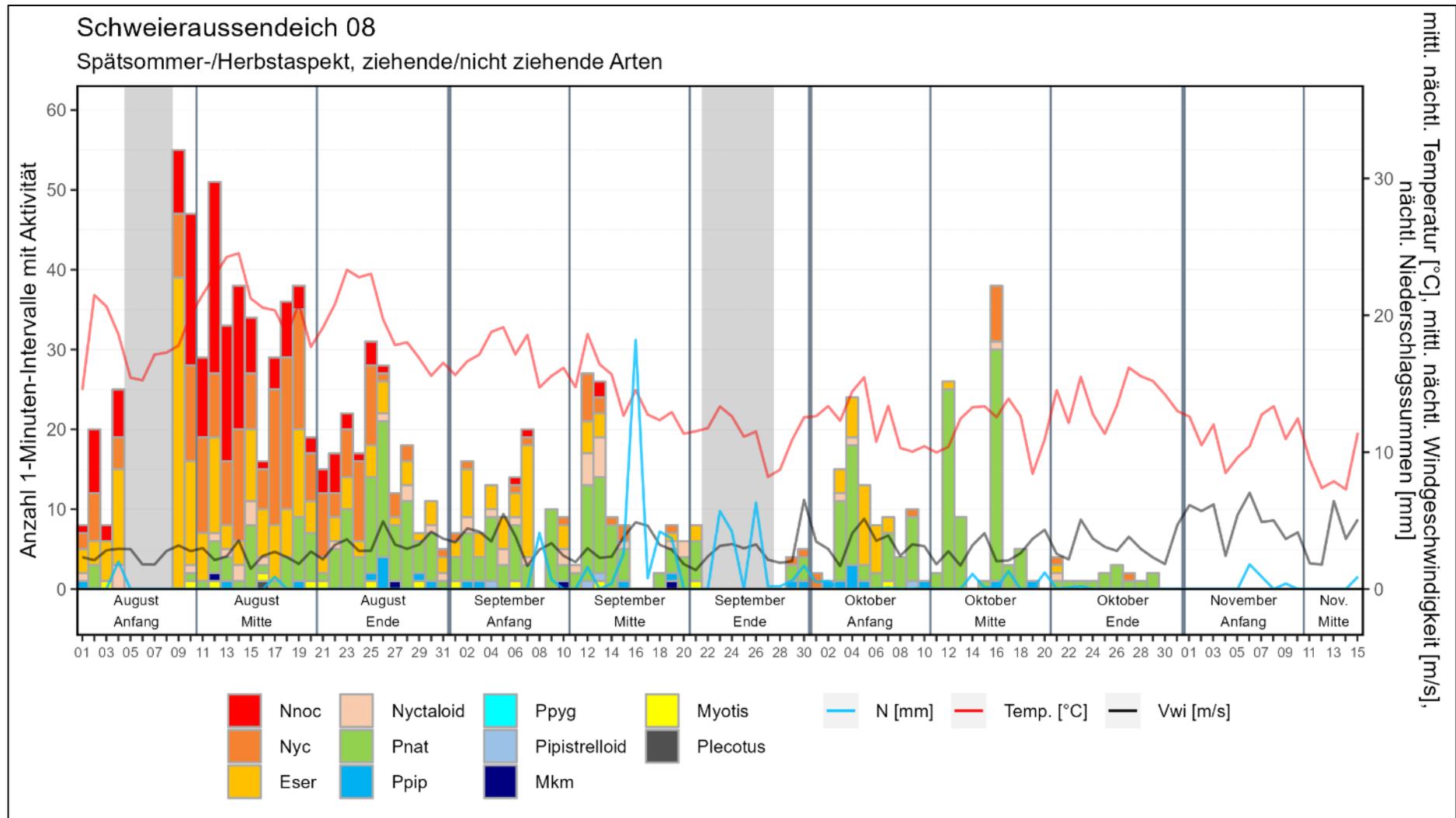


Abb. 25: Phänologie ziehende und nicht ziehende Arten (min.) - Dauererfassung Schweieraußendeich 08 Spätsommer-/Herbstaspekt 2022

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

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. MU NIEDERSACHSEN 2016, NLT 2011, 2014), 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 zehn Fledermausarten bzw. Artengruppen sicher im UG nachgewiesen. Damit ist das für die Region und die vorhandene Habitatausstattung zu erwartende Artenspektrum weitgehend vollständig erfasst worden. Potenziell wäre als weitere Art z.B. die Teichfledermaus zu erwarten gewesen. Der Großteil der registrierten Arten ist in Niedersachsen noch verbreitet (NABU NIEDERSACHSEN 2023). Es wurden aber auch seltenere Arten wie der Kleinabendsegler nachgewiesen.

Hinsichtlich der verzeichneten **Aktivitäten** zeigten sich z.T. deutliche **saisonale Unterschiede**. Erhöhte nächtliche Aktivitäten konnten im Rahmen der Dauererfassung an den meisten Standorten vor allem zwischen Mitte Juli und Mitte Oktober verzeichnet werden. In den restlichen Zeiten von Frühjahr, Sommer und Herbst wurden überwiegend niedrigere nächtliche Aktivitätswerte erreicht. Im April und November gab es jeweils mehrere Nächte ganz ohne Fledermausaktivität. Lediglich an Standort Schweieraußendeich 07 traten Fledermäuse auch über weite Teile des Frühlings und des Sommers mit deutlich erhöhten Aktivitätswerten auf. Zusammenfassend wird dem UG anhand der festgestellten Aktivitäten deshalb **eine mittlere bis hohe Wertigkeit** zugeordnet.

Die o.g. saisonalen Unterschiede in den Aktivitäten sind auch auf das vermehrte Auftreten von Abendsegler-Arten und Rauhautfledermäusen zu den **Zugzeiten** zurückzuführen. So zeigte sich an allen Dauererfassungsstandorten ein überwiegend deutliches Zuggeschehen von Abendsegler-Arten und Rauhautfledermäusen im Spätsommer/Herbst. Im Frühjahr war der Zug beider Arten deutlich nur an Standort Schweieraußendeich 07 erkennbar. Insgesamt hat das Untersuchungsgebiet in diesen Phasen aber eine **hohe Bedeutung** für Fledermäuse.

Im Rahmen der mobilen Detektorkartierung konnte in **zwei Pappeln** im Norden des UG je ein Balzquartier von Rauhautfledermäusen nachgewiesen werden. Diesem Bereich ist eine **hohe Bedeutung in Bezug auf seine Quartierfunktion** zuzuweisen. Der Großteil des UG hat allerdings aufgrund fehlender potenzieller Quartiermöglichkeiten wie Baumhöhlen oder Gebäuden nur eine **geringe bzw. keine Bedeutung**.

In der Zusammenschau aller berücksichtigten Parameter wäre dem UG Windpark Schweieraußendeich damit eine **mittlere bis 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 (MU NIEDERSACHSEN 2016, NLT 2014).

Tab. 6: Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland

Zusammenstellung: T. Dürr, Landesumweltamt Brandenburg - Staatliche Vogelschutzwarte (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
Zweifarbflodermaus	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 von 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 Windpark Schweieraußendeich gibt es im Bereich bis 200 m um den Geltungsbereich nur wenige potenzielle Quartierstrukturen in Form von Gehölzen oder Gebäuden. In diesen konnten keine Quartiere von Fledermäusen gefunden werden. Die einzigen festgestellten Quartiere (Balzquartiere Rauhaufledermaus) befinden sich in zwei Pappeln in einem Abstand von mehr als 200 m zur Grenze des Geltungsbereiches. Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Quartiere durch das geplante Vorhaben sind deshalb 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, Urt. v. 09.07.2008, – 9 a 14.07; BVerwG, Urt. 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

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 Schweieraußendeich 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 für die 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: Abendsegler-Arten, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus. Die Einschätzung des Schlagrisikos geschieht daher nachfolgend anhand der nächtlichen Aktivitäten aus der Dauererfassung getrennt für die Lokalpopulation (Sommer) und die Zugzeiten (Frühjahr und Spätsommer/Herbst).

Bereits im **Frühjahr** von **Anfang April bis Ende Mai** traten Fledermäuse an allen Dauererfassungsstandorten relativ kontinuierlich auf. Lediglich die erste April-Dekade zeichnete sich durch weitgehend fehlende Fledermausaktivitäten aus. An sieben der acht Standorte blieben die verzeichneten Aktivitäten zwischen Mitte April und Ende Mai auf einem überwiegend niedrigen Niveau. Nur in einzelnen Nächten wurden zweistellige Werte erreicht. Von einem

erhöhten Schlagrisiko für Fledermäuse ist daher im Frühjahr für keinen der Standorte auszugehen. An Standort Schweieraußendeich 07 hingegen wurden vor allem im Mai bereits in einer Vielzahl von Nächten erhöhte nächtliche Aktivitäten im zweistelligen Bereich erfasst. Beteiligt waren an diesen Aktivitäten vor allem Rauhautfledermäuse und die Abendsegler-Arten auf dem Zug. Auch wenn für das Frühjahr nach derzeitigem Kenntnisstand generell kein besonderes Schlagrisiko für Fledermäuse bekannt ist (Kap. 6.2.1), sind diese Erhöhungen so deutlich, dass damit in dieser Phase ein erhöhtes Kollisionsrisiko und damit die Überschreitung eines zulässigen Grundrisikos für die Abendsegler-Arten und Rauhautfledermäuse an Standort Schweieraußendeich 07 nicht sicher auszuschließen ist. Für alle anderen Arten waren die Aktivitäten an Schweieraußendeich 07 im Frühjahr überwiegend so gering, dass von einem erhöhten Schlagrisiko nicht auszugehen ist.

Im **Sommer** zwischen **Anfang Juni und Ende Juli** fehlten Fledermäuse auf den Dauererfassungsgeräten nur in wenigen Nächten. An den meisten Standorten blieben die Aktivitäten aber zumindest bis Anfang Juli auf einem überwiegend niedrigen Niveau. In der zweiten und dritten Juli-Dekade wurden dann aber an vielen Standorten bereits mehrfach erhöhte Aktivitäten erfasst. An Standort Schweieraußendeich 07 betrifft das auch schon die Zeit zwischen Anfang Juni und Anfang Juli. Verantwortlich waren für diese erhöhten Aktivitäten vor allem die Abendsegler-Arten und Breitflügelfledermäuse, z.T. aber auch Rauhautfledermäuse. Vielfach ergab sich ein erhöhter Wert auch durch die Summe mehrerer Arten. Für die Abendsegler-Arten sowie Breitflügel- und Rauhautfledermäuse kann damit im Sommer an mehreren Standorten ein erhöhtes Schlagrisiko nicht sicher ausgeschlossen werden. Für die restlichen Arten (z.B. Zwergfledermaus) waren die Aktivitäten im Sommer so gering, dass nicht von einem erhöhten Schlagrisiko auszugehen ist.

Der **Spätsommer/Herbst** von **Anfang August bis Mitte November** zeichnete sich dann an allen acht Dauererfassungsstandorten durch eine lange Phase mit dauerhaft deutlich erhöhter Fledermausaktivität aus. Diese erstreckte sich an den meisten Standorten von Anfang August bis Mitte Oktober. Je nach Zeitpunkt und Standort waren an diesen Aktivitäten in erheblichem Maße die Abendsegler-Arten, Breitflügel- und Rauhautfledermäuse beteiligt. Für alle diese Arten ist damit am Standort Schweieraußendeich zwischen der ersten August- und der zweiten Oktober-Dekade ein erhöhtes Schlagrisiko, und damit die Überschreitung eines zulässigen Grundrisikos, nicht sicher auszuschließen. Alle anderen Arten traten auch in dieser Phase mit so geringen Aktivitätswerten auf, dass für sie von keinem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist. Die Zeit von Ende Oktober bis Mitte November war dann durch überwiegend niedrige, vielfach auch fehlende Fledermausaktivität gekennzeichnet, so dass für diese Phase nicht von einer Überschreitung eines zulässigen Grundrisikos auszugehen ist.

Deshalb sind für die betroffenen Zeitspannen im Frühjahr, Sommer und Spätsommer/Herbst Maßnahmen (temporäre nächtliche Abschaltungen) erforderlich, die sicherstellen, dass ein solches Risiko unter die Erheblichkeitsschwelle rutscht.

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 Schweieraußendeich nicht zu erwarten. Erforderliche Maßnahmen sind daher nicht ableitbar, auch sind unter diesem Aspekt keine artenschutzrechtlichen Konflikte erkennbar.

Allerdings ist im Frühjahr für die Abendsegler-Arten und Rauhautfledermäuse sowie im Sommer und Spätsommer/Herbst für die Abendsegler-Arten, Breitflügel- und Rauhautfledermäuse ein erhöhtes Schlagrisiko, und damit die Überschreitung eines artenschutzrechtlichen Grundrisikos (vgl. LANU 2008), am Standort Schweieraußendeich 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 Schweieraußendeich die in Tab. 7 dargestellten nächtlichen Abschaltungen vorzusehen.

Tab. 7: Nach Bewertungsmodell vorzusehende Dekaden für die nächtlichen Abschaltungen im UG Windpark Schweieraußendeich

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																								
WEA 02																								
WEA 03																								
WEA 04																								
WEA 05																								
WEA 06																								
WEA 07																								
WEA 08																								

Abschaltungen nicht erforderlich
Abschaltungen erforderlich
Fehlzeiten aufgrund von Ausfällen

Losgelöst von Methode bzw. Empfehlungen werden nächtliche Abschaltungen gutachterlich jedoch wie folgt empfohlen:

WEA 01 bis 05, 07 und 08: Anfang zweite Juli- bis Ende zweite Oktober-Dekade

WEA 06: Anfang zweite April- bis Ende zweite Oktober-Dekade

Dies wird wie folgt begründet:

Zwischen Anfang der zweiten Juli- und Ende der zweiten Oktober-Dekade zeigte sich an allen acht untersuchten Standorten im UG Windpark Schweieraußendeich eine Häufung erhöhter Aktivitäten, an denen in erheblichem Umfang die schlaggefährdeten Abendsegler-Arten, Breitflügel- und/oder Rauhautfledermäuse beteiligt waren. Für alle Standorte sind daher bereits streng nach Modell in dieser Zeit für die meisten Dekaden nächtliche Abschaltungen vorzusehen (Tab. 7). Unter Vorsorgegesichtspunkten sollten in dieser Phase aber auch die wenigen konfliktfreien Dekaden (z.B. an WEA 03) und Dekaden ohne Daten bzw. mit unvollständigen Daten mit in die Abschaltungen integriert werden. In der ersten April-Dekade sowie in der Zeit vom 21. Oktober bis 15. November wurden hingegen an keinem Standort erhöhte Fledermausaktivitäten festgestellt. Nächtliche Abschaltungen sind deshalb bereits streng nach Modell überwiegend nicht vorzusehen (Tab. 7). Für Dekade ohne Daten bzw. mit unvollständigen Daten können deshalb aus fachgutachterlicher Sicht Abschaltungen in dieser Zeit ebenfalls entfallen. Zwischen der zweiten April- und der ersten Juli-Dekade wurden an Standort WEA 06 fast durchgehend erhöhte Aktivitäten erreicht. An diesen waren je nach Zeitpunkt in erheblichem Maße die schlaggefährdeten Abendsegler-Arten, Breitflügel- und/oder Rauhautfledermäuse beteiligt. Bereits streng nach Modell sind daher in dieser Zeit für fast alle Dekaden nächtliche Abschaltungen vorzusehen (Tab. 7). Unter Vorsorgegesichtspunkte sollte an WEA 06 auch die konfliktfreie dritte April-Dekade in die Abschaltungen integriert werden. An allen anderen Standorten wurden in dieser Zeit keine oder nur vereinzelt erhöhte Fledermausaktivitäten erfasst. Streng nach Modell wären lediglich an WEA 02, 04 und 05 einzelne Dekaden für Abschaltungen vorzusehen (Tab. 7). Da es sich nur um kurzzeitige Aktivitätserhöhungen handelt, die überwiegend innerhalb längerer ansonsten konfliktfreier Zeiträume liegen, kann aus fachgutachterlicher Sicht auf diese zeitlich sehr begrenzten Abschaltungen verzichtet werden. Für Dekade ohne Daten bzw. mit unvollständigen Daten können aus fachgutachterlicher Sicht Abschaltungen in dieser Zeit ebenfalls entfallen. Analog zu Tab. 7 wird die abschließende Empfehlung dieses Fachbeitrags in Tab. 8 zusammengefasst.

Tab. 8: Nach gutachterlicher Einschätzung vorzusehende Dekaden für die nächtlichen Abschaltungen im UG Windpark Schweieraußendeich

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																								
WEA 02																								
WEA 03																								
WEA 04																								
WEA 05																								
WEA 06																								
WEA 07																								
WEA 08																								

Abschaltungen nicht erforderlich
Abschaltungen erforderlich

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 in erheblichem Umfang auch 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, Stand 09. August 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.
- LANDKREIS WESERMARSCH (2016): Landschaftsrahmenplan Landkreis Wesermarsch, Fortschreibung - Neubearbeitung, Stand Oktober 2016.
- 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.
- LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (o.D.): NIBIS® Kartenserver (Niedersächsisches Bodeninformationssystem). Accessed 14.08.2023.
- 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 (2023): 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 Schweieraußendeich 2022

DG	Datum	Runde	Uhrzeit		Windrichtung		Windstärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
1	02.05.2022	QA	20:40	21:50	N	N	1	1	0	0	11	7	trocken
	02.05.2022	R1	21:50	00:20	N	N	1	1	0	0	7	2	trocken
	03.05.2022	R2	02:50	04:50	W	W	1	1	5	10	1	1	trocken
	03.05.2022	QE	04:50	05:50	W	NW	1	1	10	20	1	3	trocken
2	01.06.2022	QA	21:35	22:45	NW	NW	1	2	50	50	12	11	trocken
	01.06.2022	R1	22:45	01:15	NW	NW	2	1	50	10	11	8	trocken
	02.06.2022	R2	01:50	04:05	NW	W	1	1	10	10	7	5	trocken
	02.06.2022	QE	04:05	04:55	W	W	1	1	10	30	5	5	trocken
3	10.07.2022	QA	21:35	22:35	NW	W	3	2	100	100	15	15	trocken
	10.07.2022	R1	22:35	00:35	NW	W	2	2	80	100	12	14	trocken
	11.07.2022	R2	02:30	04:10	NW	W	2	2	100	100	10	14	trocken
	11.07.2022	QE	04:10	05:10	NW	W	1	2	90	100	14	14	trocken
4	22.07.2022	QA	21:20	22:20	N	NW	1	2	90	100	16	5	trocken
	22.07.2022	R1	22:20	00:15	N	NW	1	2	50	100	5	9	trocken
	23.07.2022	R2	02:45	04:15	N	NW	1	2	0	30	8	11	trocken
	23.07.2022	QE	04:15	05:15	W	W	2	2	0	20	10	11	trocken
5	07.08.2022	QA	21:00	22:05	N	N	1	1	10	10	16	14	trocken, leichter Bodennebel
	07.08.2022	R1	22:05	00:35	N	-	1	0	10	0	14	11	trocken, leichter Bodennebel
	07.08.2022	R2	02:25	05:00	-	-	0	0	0	40	10	9	trocken
	07.08.2022	QE	05:05	05:45	-	-	0	0	40	40	9	8	trocken

DG	Datum	Runde	Uhrzeit		Windrichtung		Windstärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
6	21.08.2022	QA	20:25	21:25	NO	N	1	3	50	70	19	17	trocken
	21.08.2022	R1	21:25	23:50	NO	NW	1	4	70	30	17	13	trocken
	22.08.2022	R2	03:30	05:15	O	N	2	3	20	40	11	13	trocken
	22.08.2022	QE	05:15	06:15	O	N	1	2	40	50	11	12	trocken
7	05.09.2022	QA	19:45	20:50	O	O	3-4	2-3	70	20	24	20	trocken
	05.09.2022	R1	20:50	23:30	O	O	2-3	2-3	20	10	20	18	trocken
	05.09.2022	BK	23:30	00:30	O	O	2-3	2-3	10	20	18	18	trocken
	06.09.2022	R2	03:25	05:35	O	O	2-3	3-4	20	80	16	16	trocken
	06.09.2022	QE	05:50	06:35	O	O	3-4	2-3	80	90	16	16	trocken
8	21.09.2022	NM	17:00	18:35	SW	SW	1	1	20	20	18	17	trocken
	21.09.2022	QA	19:20	20:20	SW	SW	1	1	20	10	16	12	trocken
	21.09.2022	R1	20:20	23:00	SW	SW	1	0	10	0	12	6	trocken, Bodennebel
	22.09.2022	R2	04:20	06:10	SW	SW	0	0	0	0	4	3	trocken, Bodennebel
	22.09.2022	QE	06:10	07:05	SW	SW	0	0	0	0	3	3	trocken, Bodennebel

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

Anhang 2 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 01 im Jahr 2022

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 Vespertilio, Pnat = Flughautfledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Pipistr = nicht bis auf Artenebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Myotis = 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	Pipistr	Myotis	Plec	Σ
01.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
13.04.2022	-	-	-	-	24	-	-	2	3	-	29
14.04.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
15.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
16.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.04.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
18.04.2022	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
19.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
22.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
23.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4
26.04.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	6
27.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
28.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
30.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Myotis	Plec	Σ
05.05.2022	-	1	-	1	9	-	-	-	-	-	11
06.05.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	2	-	9
07.05.2022	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	3
08.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.05.2022	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	3
10.05.2022	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
11.05.2022	1	3	-	2	1	-	-	-	-	-	7
12.05.2022	1	2	-	-	4	-	-	-	-	-	7
13.05.2022	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
14.05.2022	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
15.05.2022	-	4	-	1	3	1	-	1	-	-	10
16.05.2022	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	5
17.05.2022	1	-	1	-	4	-	-	1	-	-	7
18.05.2022	1	1	1	2	2	1	-	-	-	-	8
19.05.2022	-	3	-	2	1	-	-	-	1	-	7
20.05.2022	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	5
21.05.2022	-	3	-	-	2	-	-	-	-	-	5
22.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.05.2022	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
24.05.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	1	-	4
25.05.2022	1	3	-	2	-	-	-	-	-	-	6
26.05.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
27.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
31.05.2022	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
01.06.2022	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
02.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.06.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
05.06.2022	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	5
06.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	3
08.06.2022	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	5
09.06.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
10.06.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
11.06.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
12.06.2022	1	2	-	-	2	-	-	-	1	-	6
13.06.2022	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Myotis	Plec	Σ
14.06.2022	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	4
15.06.2022	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16.06.2022	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4
17.06.2022	3	3	-	3	4	-	-	-	-	-	13
18.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
19.06.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
20.06.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
21.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.06.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
23.06.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2
24.06.2022	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	3
25.06.2022	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3
26.06.2022	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	3
27.06.2022	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3
28.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.06.2022	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3
30.06.2022	1	3	2	2	-	-	-	-	-	-	8
01.07.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
02.07.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
03.07.2022	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	3
04.07.2022	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	5
05.07.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
06.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
08.07.2022	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3
09.07.2022	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10.07.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
11.07.2022	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5
12.07.2022	-	4	3	1	-	-	-	-	-	-	8
13.07.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	4
14.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Myotis	Plec	Σ
24.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.07.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
27.07.2022	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	4
28.07.2022	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	4
29.07.2022	-	7	2	2	-	-	-	-	-	1	12
30.07.2022	2	7	2	2	1	-	-	-	-	-	14
31.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.08.2022	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
02.08.2022	1	11	5	8	1	-	-	-	1	1	28
03.08.2022	-	5	3	3	-	1	-	-	-	-	12
04.08.2022	2	9	4	4	-	-	-	-	-	-	19
05.08.2022	1	2	1	-	-	1	-	-	-	-	5
06.08.2022	2	5	-	1	-	-	-	-	-	-	8
07.08.2022	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4
08.08.2022	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	5
09.08.2022	3	5	2	-	2	-	1	-	1	-	14
10.08.2022	2	8	7	4	-	-	-	-	1	-	22
11.08.2022	3	8	7	3	1	-	-	-	1	-	23
12.08.2022	6	6	15	4	2	1	1	-	1	-	36
13.08.2022	13	11	10	3	5	2	1	-	1	1	47
14.08.2022	3	12	1	5	2	-	-	-	1	-	24
15.08.2022	1	9	12	4	5	1	1	-	1	2	36
16.08.2022	-	2	2	1	2	-	-	-	1	-	8
17.08.2022	3	5	4	1	4	1	-	-	1	1	20
18.08.2022	2	1	4	-	4	-	-	-	-	-	11
19.08.2022	5	4	4	2	7	-	-	-	1	-	23
20.08.2022	2	-	1	-	4	2	-	-	-	-	9
21.08.2022	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-	5
22.08.2022	2	3	1	1	8	1	-	-	-	-	16
23.08.2022	2	1	4	-	12	-	-	-	-	-	19
24.08.2022	2	6	1	4	17	-	-	-	-	-	30
25.08.2022	7	8	5	5	26	-	-	1	1	-	53
26.08.2022	-	1	2	1	7	1	-	-	-	-	12
27.08.2022	-	1	-	-	11	-	-	-	-	-	12
28.08.2022	-	1	1	-	11	-	-	-	1	-	14
29.08.2022	-	1	2	1	8	1	-	-	-	-	13
30.08.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	2	-	8
31.08.2022	1	-	-	-	11	-	-	-	-	-	12
01.09.2022	-	-	2	1	10	-	-	-	-	-	13

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Myotis	Plec	Σ
02.09.2022	-	-	3	1	5	1	-	-	-	-	10
03.09.2022	-	3	2	-	4	-	-	-	-	-	9
04.09.2022	-	1	3	4	6	1	-	-	-	1	16
05.09.2022	-	1	1	4	11	-	-	-	-	-	17
06.09.2022	2	1	1	3	14	2	-	-	-	-	23
07.09.2022	-	1	5	3	11	-	-	-	1	-	21
08.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.09.2022	-	-	-	1	13	-	-	-	1	-	15
10.09.2022	-	-	-	3	5	-	-	-	-	-	8
11.09.2022	-	3	-	-	3	-	-	-	1	-	7
12.09.2022	2	3	4	4	20	-	-	-	-	-	33
13.09.2022	1	4	-	4	13	-	-	1	1	-	24
14.09.2022	-	1	2	-	4	-	-	1	-	-	8
15.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
16.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	3
19.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
20.09.2022	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	3
21.09.2022	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
22.09.2022	1	4	-	1	8	-	-	-	1	-	15
23.09.2022	2	1	-	1	8	1	-	1	-	-	14
24.09.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5
25.09.2022	-	-	-	1	9	-	-	2	-	-	12
26.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
28.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
29.09.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	6
30.09.2022	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	4
01.10.2022	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	3
02.10.2022	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	5
03.10.2022	1	1	-	1	9	-	-	-	-	-	12
04.10.2022	-	1	-	-	7	-	-	-	-	-	8
05.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4
06.10.2022	-	-	1	-	7	-	-	-	1	-	9
07.10.2022	-	1	-	-	5	-	-	1	-	-	7
08.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.10.2022	-	-	-	1	6	1	-	-	-	-	8

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Myotis	Plec	Σ
12.10.2022	-	-	-	-	36	1	-	-	1	1	39
13.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
14.10.2022	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
15.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10.2022	-	-	-	1	66	2	-	-	1	-	70
17.10.2022	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	8
18.10.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
19.10.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	3
20.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
22.10.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5
23.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
24.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
26.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
27.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
28.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
30.10.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
31.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
13.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	97	268	154	135	631	28	4	12	34	10	1.373

Anhang 3 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 02 im Jahr 2022

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 Vespertillio, Pnat = Flughautfledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Pipistr = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Mdau = Wasserfledermaus, Mkm = Wasser-, Brandt-/Bart- und/oder Bechsteinfledermaus, Myotis = 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	Pipistr	Mdau	Mkm	Myotis	Plec	Σ
01.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2022	-	-	-	1	6	-	-	2	-	-	-	-	9
13.04.2022	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	23
14.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
18.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
21.04.2022	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
22.04.2022	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	3
23.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
26.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
27.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
28.04.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5
29.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2
30.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
01.05.2022	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	8
02.05.2022	1	1	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	6
03.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mkm	Myotis	Plec	Σ
05.05.2022	3	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	11
06.05.2022	1	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	6
07.05.2022	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
08.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2
09.05.2022	-	3	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	8
10.05.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
11.05.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12.05.2022	1	2	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	6
13.05.2022	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
14.05.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
15.05.2022	1	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	5
16.05.2022	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17.05.2022	-	2	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	9
18.05.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
19.05.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
20.05.2022	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21.05.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
22.05.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
23.05.2022	1	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
24.05.2022	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
25.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.05.2022	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
29.05.2022	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	4
30.05.2022	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
31.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.06.2022	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
03.06.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
04.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.06.2022	-	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
06.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
08.06.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09.06.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
10.06.2022	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
12.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.06.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mkm	Myotis	Plec	Σ
14.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
15.06.2022	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
16.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
17.06.2022	-	3	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	9
18.06.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.06.2022	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
20.06.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
21.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
23.06.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.06.2022	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
25.06.2022	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
26.06.2022	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
27.06.2022	-	3	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	6
28.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.06.2022	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
30.06.2022	4	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
01.07.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
02.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.07.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
04.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.07.2022	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
06.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
08.07.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
09.07.2022	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10.07.2022	1	3	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	6
11.07.2022	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
12.07.2022	1	5	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	10
13.07.2022	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14.07.2022	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4
15.07.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16.07.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
17.07.2022	2	4	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9
18.07.2022	1	6	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	10
19.07.2022	2	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	7
20.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mkm	Myotis	Plec	Σ
24.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.07.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.07.2022	1	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
28.07.2022	1	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6
29.07.2022	2	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
30.07.2022	3	9	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	16
31.07.2022	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
01.08.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
02.08.2022	1	7	2	5	1	-	-	-	-	1	-	-	17
03.08.2022	1	4	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	8
04.08.2022	2	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	17
05.08.2022	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	5
06.08.2022	-	2	2	-	1	1	-	-	-	-	1	-	7
07.08.2022	1	3	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	8
08.08.2022	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
09.08.2022	-	10	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	13
10.08.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.08.2022	4	7	11	5	4	-	-	-	-	1	-	-	32
12.08.2022	3	11	9	10	1	3	1	-	-	-	2	-	40
13.08.2022	3	10	6	13	4	-	-	-	-	-	-	-	36
14.08.2022	5	11	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	27
15.08.2022	5	5	11	6	9	2	-	-	-	-	-	-	38
16.08.2022	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	2	7
17.08.2022	2	7	4	1	2	-	-	-	-	1	-	-	17
18.08.2022	-	6	5	1	4	1	-	-	-	-	1	-	18
19.08.2022	3	3	2	2	6	-	-	-	-	-	1	-	17
20.08.2022	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	4
21.08.2022	1	3	2	3	2	-	-	1	-	-	-	-	12
22.08.2022	2	1	1	-	6	1	-	-	-	-	-	-	11
23.08.2022	2	3	5	8	11	3	-	-	-	-	-	-	32
24.08.2022	1	-	4	-	11	-	-	-	-	-	-	-	16
25.08.2022	-	6	10	8	19	-	-	-	-	-	1	1	45
26.08.2022	-	2	4	1	12	-	-	-	-	-	1	-	20
27.08.2022	-	1	1	2	7	1	-	-	-	-	-	-	12
28.08.2022	-	1	-	-	7	-	-	-	-	-	1	-	9
29.08.2022	-	2	1	-	5	-	-	-	-	-	-	1	9
30.08.2022	-	1	2	1	6	-	-	-	-	-	-	2	12
31.08.2022	-	2	1	1	5	-	-	-	-	-	-	-	9
01.09.2022	1	1	1	1	2	-	-	-	-	1	-	-	7

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mkm	Myotis	Plec	Σ
02.09.2022	-	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-	13
03.09.2022	-	-	-	-	7	-	-	1	-	-	-	-	8
04.09.2022	1	-	10	4	7	1	-	-	-	-	-	-	23
05.09.2022	-	-	1	3	11	1	-	-	-	-	-	-	16
06.09.2022	1	4	2	2	14	-	-	-	-	-	1	-	24
07.09.2022	2	4	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	16
08.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.09.2022	1	1	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	8
11.09.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12.09.2022	4	3	1	6	8	-	-	1	-	-	-	-	23
13.09.2022	1	4	2	3	10	-	-	-	-	-	1	-	21
14.09.2022	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	6
15.09.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
16.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.09.2022	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
19.09.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5
20.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2
21.09.2022	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
22.09.2022	1	1	-	1	3	1	-	-	-	-	1	-	8
23.09.2022	-	1	1	2	9	1	-	1	-	-	-	-	15
24.09.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5
25.09.2022	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	8
26.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
29.09.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
30.09.2022	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
01.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	5
03.10.2022	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	1	-	12
04.10.2022	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-	8
05.10.2022	-	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	6
06.10.2022	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	1	11
07.10.2022	-	-	1	1	5	-	-	-	-	-	-	-	7
08.10.2022	-	-	-	-	9	-	-	-	1	-	-	-	10
09.10.2022	-	-	-	-	9	-	-	1	-	-	-	-	10
10.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
11.10.2022	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	6

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mkm	Myotis	Plec	Σ
12.10.2022	-	-	-	-	23	1	-	2	-	-	1	-	27
13.10.2022	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	6
14.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
16.10.2022	-	-	-	-	64	2	-	-	-	-	1	-	67
17.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10.2022	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	10
19.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
20.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
21.10.2022	1	2	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	7
22.10.2022	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
23.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
24.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
26.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
27.10.2022	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	4
28.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
29.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	1	-	1	-	-	5
30.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
31.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
05.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	85	271	167	148	587	25	2	12	1	7	24	7	1.336

Anhang 4 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 03 im Jahr 2022

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 Vespertillio, Pnat = Flughautfledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Pipistr = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Mkm = Wasser-, Brandt-/Bart- und/oder Bechsteinfledermaus, Myotis = 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	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
01.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
13.04.2022	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	17
14.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
15.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
16.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
17.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
18.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
19.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
21.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.04.2022	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
23.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
26.04.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
27.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
28.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
29.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
30.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
05.05.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
06.05.2022	-	-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	8
07.05.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	3
08.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
09.05.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2
10.05.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
11.05.2022	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4
12.05.2022	1	4	-	1	1	-	-	-	-	-	-	7
13.05.2022	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	5
14.05.2022	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
15.05.2022	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
16.05.2022	1	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-	7
17.05.2022	1	1	-	1	5	1	-	-	-	-	-	9
18.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
19.05.2022	2	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	7
20.05.2022	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21.05.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
22.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
23.05.2022	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
24.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
25.05.2022	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	5
26.05.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
27.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.05.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
01.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
04.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.06.2022	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	9
06.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2022	1	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	5
08.06.2022	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	5
09.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.06.2022	-	1	6	2	-	-	-	-	-	-	-	9
11.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
13.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
14.06.2022	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3
15.06.2022	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
16.06.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.06.2022	1	4	1	2	2	-	-	-	-	-	-	10
18.06.2022	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
19.06.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
20.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.06.2022	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
22.06.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
23.06.2022	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
24.06.2022	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
25.06.2022	1	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	6
26.06.2022	2	3	3	-	2	-	-	-	-	-	-	10
27.06.2022	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5
28.06.2022	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
29.06.2022	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5
30.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.07.2022	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
02.07.2022	-	2	2	-	1	1	-	-	-	-	-	6
03.07.2022	-	1	10	1	-	-	-	-	-	-	-	12
04.07.2022	-	2	5	-	2	-	-	-	-	-	-	9
05.07.2022	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5
06.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2022	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
08.07.2022	1	8	2	1	-	-	-	-	-	-	-	12
09.07.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
10.07.2022	2	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	8
11.07.2022	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	41
12.07.2022	-	9	-	3	-	-	-	-	-	-	-	12
13.07.2022	-	1	24	-	-	-	-	-	-	-	-	25
14.07.2022	-	1	9	-	-	-	-	-	-	-	-	10
15.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.07.2022	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	8
17.07.2022	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	5
18.07.2022	-	4	3	5	-	1	-	-	-	-	-	13
19.07.2022	5	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	15
20.07.2022	1	7	2	3	-	-	-	-	-	-	-	13
21.07.2022	-	4	2	5	-	-	-	-	-	-	-	11
22.07.2022	-	5	7	2	1	-	-	-	-	1	-	16
23.07.2022	-	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	5

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
24.07.2022	-	9	3	6	-	1	-	-	-	-	-	19
25.07.2022	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	12
26.07.2022	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	6
27.07.2022	-	7	2	1	1	-	-	-	-	-	-	11
28.07.2022	1	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	8
29.07.2022	2	10	3	1	1	-	-	1	-	-	-	18
30.07.2022	-	5	53	-	1	-	-	-	-	-	-	59
31.07.2022	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-	-	10
01.08.2022	-	-	6	-	-	1	-	-	-	-	-	7
02.08.2022	2	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	14
03.08.2022	1	4	1	3	-	-	-	-	-	-	-	9
04.08.2022	4	2	16	1	-	-	-	-	-	-	-	23
05.08.2022	2	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	9
06.08.2022	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
07.08.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
08.08.2022	2	11	2	2	1	-	-	-	1	-	-	19
09.08.2022	10	4	9	2	4	1	-	-	-	-	-	30
10.08.2022	17	8	8	9	-	-	-	-	-	-	-	42
11.08.2022	12	11	6	8	3	-	-	-	-	1	-	41
12.08.2022	10	15	8	7	1	1	-	-	-	1	-	43
13.08.2022	3	16	4	5	4	1	-	-	2	-	-	35
14.08.2022	14	20	6	6	3	-	-	-	-	-	-	49
15.08.2022	9	4	13	7	9	-	-	-	1	-	-	43
16.08.2022	2	-	5	-	2	-	-	-	-	-	-	9
17.08.2022	3	5	5	1	1	-	-	-	-	-	-	15
18.08.2022	-	2	5	-	3	-	-	1	-	1	-	12
19.08.2022	7	7	6	1	6	1	-	-	1	-	2	31
20.08.2022	7	-	1	1	3	-	-	-	-	-	1	13
21.08.2022	3	1	4	-	3	-	-	-	-	1	-	12
22.08.2022	4	5	10	-	7	-	-	-	-	-	-	26
23.08.2022	1	4	21	2	8	-	-	-	-	-	-	36
24.08.2022	2	5	23	8	11	-	1	-	-	-	-	50
25.08.2022	-	7	21	10	18	1	-	-	1	-	-	58
26.08.2022	-	-	27	-	11	1	-	-	-	-	-	39
27.08.2022	-	-	26	2	8	1	-	-	-	-	1	38
28.08.2022	-	2	8	5	3	-	-	-	-	1	-	19
29.08.2022	-	-	9	1	4	-	-	-	-	-	-	14
30.08.2022	-	1	13	1	4	-	-	-	1	-	-	20
31.08.2022	-	-	14	1	1	-	-	-	1	2	-	19
01.09.2022	-	2	6	4	5	-	-	-	1	-	-	18

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
02.09.2022	-	-	8	2	7	-	-	-	-	-	-	17
03.09.2022	-	-	5	4	11	-	-	-	-	-	-	20
04.09.2022	-	-	17	3	8	-	-	-	-	-	-	28
05.09.2022	-	1	6	1	12	-	-	-	-	-	-	20
06.09.2022	2	3	11	3	6	1	-	1	1	1	-	29
07.09.2022	2	4	14	4	2	-	-	-	-	-	-	26
08.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.09.2022	-	2	3	4	4	-	-	1	-	-	-	14
11.09.2022	-	2	-	2	2	-	-	1	-	-	-	7
12.09.2022	5	5	3	4	6	-	-	-	-	-	-	23
13.09.2022	2	5	106	4	11	-	-	-	-	-	1	129
14.09.2022	-	3	39	1	5	-	-	-	-	-	-	48
15.09.2022	-	-	3	1	2	-	-	-	-	-	-	6
16.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.09.2022	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
18.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.09.2022	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	6
20.09.2022	-	-	6	-	2	-	-	1	-	-	-	9
21.09.2022	-	2	9	4	1	-	-	1	-	1	-	18
22.09.2022	-	1	5	-	9	1	-	-	-	-	-	16
23.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.09.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.09.2022	-	-	7	1	5	-	-	-	-	-	-	13
01.10.2022	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	5
02.10.2022	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	5
03.10.2022	-	-	18	4	7	-	-	-	-	-	-	29
04.10.2022	-	-	5	-	9	-	-	1	-	-	-	15
05.10.2022	-	1	16	2	4	-	-	-	-	-	-	23
06.10.2022	-	-	2	-	13	1	-	-	-	1	-	17
07.10.2022	-	-	28	2	2	-	-	-	-	1	-	33
08.10.2022	-	-	1	1	8	-	-	-	-	-	-	10
09.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
10.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.10.2022	-	-	2	-	7	1	-	-	-	-	-	10

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
12.10.2022	-	-	-	-	24	1	-	-	-	-	-	25
13.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2022	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
15.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10.2022	-	-	1	-	51	2	-	-	-	-	-	54
17.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
19.10.2022	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
20.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2022	-	-	2	1	8	1	-	-	-	-	-	12
22.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
23.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
24.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
26.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
27.10.2022	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3
28.10.2022	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	4
29.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
30.10.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
31.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
13.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	163	338	856	207	492	25	1	8	11	15	5	2.121

Anhang 5 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 04 im Jahr 2022

Nnoc = Abendsegler, 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, Pipistr = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Mkm = Wasser-, Brandt-/Bart- und/oder Bechsteinfledermaus, Myotis = 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	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
01.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
13.04.2022	-	-	-	-	11	1	-	-	-	-	-	12
14.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
15.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	3
16.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	4
18.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
19.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
20.04.2022	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	3
21.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
22.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
23.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
24.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
25.04.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
26.04.2022	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4
27.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
28.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
29.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
30.04.2022	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	6
01.05.2022	2	1	-	-	8	-	-	-	-	-	-	11
02.05.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
03.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.05.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Ppipstr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
06.05.2022	1	1	-	2	7	-	-	-	-	-	-	11
07.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
08.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.05.2022	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4
10.05.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
11.05.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
12.05.2022	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
13.05.2022	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
14.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.05.2022	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
16.05.2022	1	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	6
17.05.2022	1	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	5
18.05.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
19.05.2022	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
20.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.05.2022	1	-	1	1	2	-	-	-	1	-	-	6
22.05.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
23.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
24.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2022	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
28.05.2022	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
29.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31.05.2022	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	3
01.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.06.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
04.06.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
05.06.2022	-	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	5
06.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08.06.2022	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3
09.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.06.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
11.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
12.06.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
13.06.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
14.06.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Ppipstr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
15.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
17.06.2022	-	4	1	1	1	1	-	-	-	1	-	9
18.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.06.2022	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
20.06.2022	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
21.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
24.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
25.06.2022	-	1	2	1	-	-	-	-	-	1	-	5
26.06.2022	-	2	1	3	1	1	-	-	-	-	-	8
27.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
28.06.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
29.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.06.2022	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	4
01.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.07.2022	1	1	5	1	1	-	-	-	-	-	-	9
03.07.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
04.07.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
05.07.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
06.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2022	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
08.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.07.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
10.07.2022	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
11.07.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12.07.2022	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4
13.07.2022	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
14.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.07.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.07.2022	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3
18.07.2022	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3
19.07.2022	2	11	1	3	-	1	-	-	-	-	1	19
20.07.2022	1	7	1	2	3	-	-	-	1	-	-	15
21.07.2022	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
22.07.2022	1	1	3	1	1	-	-	-	-	-	-	7
23.07.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3
24.07.2022	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	7

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Ppipstr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
25.07.2022	-	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	11
26.07.2022	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
27.07.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
28.07.2022	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	4
29.07.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
30.07.2022	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
31.07.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.08.2022	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	4
02.08.2022	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	8
03.08.2022	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	5
04.08.2022	1	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	6
05.08.2022	1	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	6
06.08.2022	-	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	6
07.08.2022	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4
08.08.2022	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4
09.08.2022	1	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-	6
10.08.2022	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	6
11.08.2022	3	3	5	10	3	-	-	-	1	1	-	26
12.08.2022	5	7	5	4	-	-	-	-	-	1	1	23
13.08.2022	2	6	7	11	1	2	1	-	-	-	-	30
14.08.2022	6	4	10	3	3	-	-	-	-	1	-	27
15.08.2022	2	2	8	2	8	-	-	-	1	1	-	24
16.08.2022	-	1	1	-	3	-	-	-	-	1	-	6
17.08.2022	1	1	2	2	2	-	-	-	1	-	-	9
18.08.2022	1	1	8	1	8	1	-	-	-	-	-	20
19.08.2022	1	-	5	-	8	-	1	-	-	-	-	15
20.08.2022	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	4
21.08.2022	2	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	7
22.08.2022	2	1	4	3	3	1	-	-	-	-	-	14
23.08.2022	6	1	14	2	11	-	-	-	-	1	-	35
24.08.2022	6	5	11	1	9	-	-	-	-	-	-	32
25.08.2022	1	4	21	3	9	-	-	-	-	-	-	38
26.08.2022	-	2	2	1	6	-	-	1	-	-	-	12
27.08.2022	1	1	4	-	7	-	-	-	-	-	-	13
28.08.2022	-	1	6	2	7	10	-	-	-	-	1	27
29.08.2022	-	-	3	2	2	1	-	-	-	-	-	8
30.08.2022	-	1	1	3	2	-	-	-	-	-	-	7
31.08.2022	-	4	8	8	4	-	-	-	-	-	-	24
01.09.2022	-	1	6	-	2	-	-	-	-	-	-	9
02.09.2022	-	1	4	3	4	1	-	-	-	-	-	13

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Ppipstr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
03.09.2022	-	1	5	-	13	2	-	-	-	-	-	21
04.09.2022	1	2	18	4	5	-	-	-	-	-	-	30
05.09.2022	-	3	9	4	12	-	-	-	1	-	-	29
06.09.2022	1	2	1	4	7	-	-	-	-	-	-	15
07.09.2022	-	2	11	4	5	-	-	-	-	1	-	23
08.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.09.2022	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	4
11.09.2022	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	6
12.09.2022	2	3	6	5	19	-	-	-	-	-	-	35
13.09.2022	-	-	2	2	12	-	-	-	-	-	-	16
14.09.2022	-	3	1	1	6	-	-	-	-	-	-	11
15.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
16.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.09.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
19.09.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
20.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.09.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
22.09.2022	-	-	1	2	4	1	-	-	-	-	-	8
23.09.2022	-	-	1	-	15	-	-	-	-	-	-	16
24.09.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
25.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
26.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
28.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
29.09.2022	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	4
30.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
01.10.2022	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	6
02.10.2022	-	-	-	-	7	-	-	1	-	-	-	8
03.10.2022	-	2	-	-	14	-	-	1	-	-	-	17
04.10.2022	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	6
05.10.2022	-	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	8
06.10.2022	-	-	1	1	6	-	-	-	-	-	-	8
07.10.2022	-	1	-	-	9	-	-	-	-	-	-	10
08.10.2022	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	5
09.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
10.10.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
11.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
12.10.2022	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	13

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Ppipstr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
13.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10.2022	-	3	2	1	45	3	-	-	-	1	-	55
17.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10.2022	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	8
19.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
20.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2022	-	1	-	-	4	1	-	-	-	-	-	6
22.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
23.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2022	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
26.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
27.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
29.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
30.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
31.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
01.11.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
02.11.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	69	186	257	139	491	31	4	8	8	14	4	1.211

Anhang 6 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 05 im Jahr 2022

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 = Flughautfledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Pipistr = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Mbart = Brandt-/Bartfledermaus, Mkm = Wasser-, Brandt-/Bart- und/oder Bechsteinfledermaus, Myotis = 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	Pipistr	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
01.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2022	-	-	1	-	4	-	1	-	-	-	-	6
13.04.2022	1	-	-	-	16	1	1	-	-	-	-	19
14.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.04.2022	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
17.04.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	-	6
18.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	3
19.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
20.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
21.04.2022	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
22.04.2022	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	3
23.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
26.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
27.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
28.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
29.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	4
30.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
01.05.2022	1	-	-	1	8	-	-	-	-	-	-	10
02.05.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
03.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Pipistr	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
05.05.2022	-	-	-	1	13	-	-	-	1	-	-	15
06.05.2022	3	-	-	1	11	-	1	-	-	-	-	16
07.05.2022	-	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	5
08.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.05.2022	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	6
10.05.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
11.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.05.2022	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
13.05.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
14.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
15.05.2022	-	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	5
16.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.05.2022	-	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8
24.05.2022	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
25.05.2022	3	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8
26.05.2022	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
27.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
28.05.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
29.05.2022	-	5	-	2	-	1	-	-	-	-	-	8
30.05.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31.05.2022	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4
01.06.2022	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
02.06.2022	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
03.06.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
04.06.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
05.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2022	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
08.06.2022	3	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	7
09.06.2022	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
10.06.2022	1	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	9
11.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Pipistr	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
14.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.06.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16.06.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
17.06.2022	-	5	1	2	1	-	-	1	-	-	-	10
18.06.2022	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	3
19.06.2022	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
20.06.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
21.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
22.06.2022	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
23.06.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.06.2022	-	4	1	4	-	-	-	-	-	-	-	9
25.06.2022	-	4	7	4	1	-	-	-	-	-	-	16
26.06.2022	-	4	7	4	-	-	-	-	-	-	-	15
27.06.2022	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
28.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.06.2022	-	7	2	4	-	-	-	-	-	-	-	13
30.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Pipistr	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
24.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.07.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
27.07.2022	1	5	-	-	2	-	-	-	-	-	-	8
28.07.2022	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
29.07.2022	3	4	1	2	1	-	-	-	-	-	-	11
30.07.2022	4	5	3	2	-	-	-	-	1	-	-	15
31.07.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.08.2022	-	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-	5
02.08.2022	4	5	8	6	1	-	-	-	1	1	-	26
03.08.2022	4	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	16
04.08.2022	2	5	4	5	-	-	-	-	-	1	-	17
05.08.2022	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	5
06.08.2022	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
07.08.2022	4	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	10
08.08.2022	3	5	2	3	-	-	-	-	-	-	-	13
09.08.2022	3	3	3	2	1	1	-	-	-	-	1	14
10.08.2022	4	4	4	3	-	1	-	-	-	-	-	16
11.08.2022	6	17	13	12	1	-	-	-	-	3	-	52
12.08.2022	7	9	7	5	2	1	-	-	-	1	-	32
13.08.2022	5	12	4	5	2	-	-	-	1	-	-	29
14.08.2022	5	14	3	4	7	-	-	-	-	1	-	34
15.08.2022	2	5	7	6	4	-	1	-	-	-	-	25
16.08.2022	4	-	8	4	2	-	-	-	-	1	-	19
17.08.2022	7	6	3	2	8	-	-	-	-	-	-	26
18.08.2022	2	2	1	1	4	-	-	-	-	-	-	10
19.08.2022	3	1	3	1	4	-	1	-	-	1	-	14
20.08.2022	-	4	-	3	6	-	-	-	-	-	-	13
21.08.2022	2	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-	8
22.08.2022	1	3	3	1	5	-	-	-	-	-	-	13
23.08.2022	1	3	7	5	11	-	-	-	-	-	-	27
24.08.2022	1	1	7	2	9	-	-	-	-	-	-	20
25.08.2022	4	3	4	5	8	1	-	-	1	-	-	26
26.08.2022	1	3	-	1	7	-	-	-	-	-	-	12
27.08.2022	-	1	-	1	6	-	1	-	-	-	-	9
28.08.2022	-	3	1	3	11	-	-	-	-	-	-	18
29.08.2022	1	1	2	6	5	-	-	-	-	-	-	15
30.08.2022	-	3	2	-	1	1	-	-	-	-	1	8
31.08.2022	-	-	2	3	7	-	-	-	1	-	-	13
01.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Pipistr	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
02.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.09.2022	-	10	3	5	16	-	2	-	-	1	-	37
07.09.2022	4	3	9	4	6	-	-	-	-	-	-	26
08.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
10.09.2022	-	2	-	3	5	-	-	-	-	-	-	10
11.09.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
12.09.2022	2	8	4	8	15	1	1	-	-	1	-	40
13.09.2022	-	3	1	4	17	-	3	-	-	-	-	28
14.09.2022	-	2	-	2	5	-	-	-	-	-	-	9
15.09.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
16.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
17.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.09.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
19.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
20.09.2022	-	1	-	1	2	-	-	-	-	1	-	5
21.09.2022	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
22.09.2022	-	1	1	-	9	-	-	-	-	-	-	11
23.09.2022	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	17
24.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
25.09.2022	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	6
26.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
29.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
30.09.2022	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	3
01.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	5
02.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.10.2022	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	8
05.10.2022	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	5
06.10.2022	-	-	1	-	6	-	1	-	-	-	-	8
07.10.2022	-	-	-	1	9	1	-	-	-	-	-	11
08.10.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
09.10.2022	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	9
10.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
11.10.2022	-	-	-	-	10	1	-	-	-	-	-	11

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Pipistr	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
12.10.2022	-	-	-	-	31	3	-	-	-	-	-	34
13.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
15.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10.2022	-	2	-	-	53	-	1	-	-	-	-	56
17.10.2022	-	-	-	-	8	-	1	-	-	-	-	9
18.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
19.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
20.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2022	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	4
22.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
23.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
24.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
26.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
27.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
30.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
31.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	117	252	169	158	521	16	17	1	9	15	3	1.278

Anhang 7 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 06 im Jahr 2022

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 Vespertillio, Pnat = Flughautfledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Pipistr = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Mdau = Wasserfledermaus, Mnat = Fransenfledermaus, Mbart = Brandt-/Bartfledermaus, Mkm = Wasser-, Brandt-/Bart- und/oder Bechstein-fledermaus, Myotis = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Myotis, Plec = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Plecotus - = keine

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mnat	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
01.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
13.04.2022	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	13
14.04.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
15.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
18.04.2022	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
19.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
21.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
23.04.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
26.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
27.04.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
28.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
01.05.2022	2	1	-	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
02.05.2022	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6
03.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mnat	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
05.05.2022	-	2	-	-	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	14
06.05.2022	1	2	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
07.05.2022	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
08.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.05.2022	-	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
10.05.2022	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
11.05.2022	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
12.05.2022	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
13.05.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
14.05.2022	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
15.05.2022	-	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
16.05.2022	-	2	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8
17.05.2022	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
18.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
19.05.2022	-	4	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7
20.05.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
21.05.2022	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.05.2022	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	3
23.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.05.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31.05.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
03.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.06.2022	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
06.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2022	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
08.06.2022	1	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
09.06.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10.06.2022	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
11.06.2022	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12.06.2022	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
13.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mnat	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
14.06.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
15.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.06.2022	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
18.06.2022	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
19.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.06.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
21.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.06.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
23.06.2022	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24.06.2022	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
25.06.2022	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
26.06.2022	-	4	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
27.06.2022	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
28.06.2022	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
29.06.2022	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
30.06.2022	1	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
01.07.2022	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
02.07.2022	1	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
03.07.2022	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
04.07.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
05.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2022	-	4	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
08.07.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09.07.2022	-	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
10.07.2022	3	12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
11.07.2022	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
12.07.2022	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
13.07.2022	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
14.07.2022	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15.07.2022	-	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
16.07.2022	-	5	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
17.07.2022	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
18.07.2022	1	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
19.07.2022	-	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
20.07.2022	1	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
21.07.2022	-	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
22.07.2022	2	6	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11
23.07.2022	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mnat	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
24.07.2022	1	6	13	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
25.07.2022	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
26.07.2022	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
27.07.2022	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
28.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.07.2022	-	8	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
30.07.2022	4	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9
31.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.08.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
02.08.2022	-	9	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	18
03.08.2022	1	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	11
04.08.2022	-	5	24	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
05.08.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
06.08.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.08.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.08.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.08.2022	1	1	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13
10.08.2022	-	6	10	11	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	30
11.08.2022	5	7	18	9	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	42
12.08.2022	1	10	13	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	30
13.08.2022	2	5	25	10	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	44
14.08.2022	1	8	15	5	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	32
15.08.2022	3	2	33	7	4	-	1	-	-	-	-	-	2	-	52
16.08.2022	1	4	5	8	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	21
17.08.2022	1	9	18	3	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	35
18.08.2022	2	2	5	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
19.08.2022	-	5	18	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	32
20.08.2022	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
21.08.2022	1	3	5	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	14
22.08.2022	1	4	8	5	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	25
23.08.2022	5	-	6	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
24.08.2022	1	3	5	4	10	-	-	1	-	-	-	-	-	-	24
25.08.2022	2	5	12	6	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	38
26.08.2022	-	-	4	3	12	1	-	1	-	-	-	-	-	-	21
27.08.2022	-	-	-	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6
28.08.2022	-	1	2	3	6	-	-	1	-	-	-	-	1	-	14
29.08.2022	1	-	5	2	8	1	-	-	-	-	-	-	1	-	18
30.08.2022	-	1	1	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
31.08.2022	1	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7
01.09.2022	1	1	4	3	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	12

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mnat	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
02.09.2022	-	1	2	1	7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	12
03.09.2022	-	1	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
04.09.2022	-	-	3	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
05.09.2022	-	3	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
06.09.2022	1	5	-	2	10	-	-	-	-	-	-	-	1	-	19
07.09.2022	2	7	9	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
08.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
09.09.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
10.09.2022	-	3	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12
11.09.2022	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
12.09.2022	2	3	1	5	23	1	-	1	-	-	-	-	-	-	36
13.09.2022	1	2	3	4	18	-	-	-	-	-	-	1	-	-	29
14.09.2022	-	2	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13
15.09.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.09.2022	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
18.09.2022	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4
19.09.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
20.09.2022	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	5
21.09.2022	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
22.09.2022	-	-	1	-	6	1	-	-	-	-	-	-	1	-	9
23.09.2022	-	-	1	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
24.09.2022	-	-	-	-	12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	13
25.09.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
26.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
30.09.2022	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
01.10.2022	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
02.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
03.10.2022	-	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8
04.10.2022	-	-	-	2	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	12
05.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
07.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
08.10.2022	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
09.10.2022	-	1	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
10.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
11.10.2022	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mdau	Mnat	Mbart	Mkm	Myotis	Plec	Σ
12.10.2022	-	1	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
13.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
15.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16.10.2022	-	-	-	1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
17.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.10.2022	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
19.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
20.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
21.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
22.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
23.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
24.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
27.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
28.10.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
30.10.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
31.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
05.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	72	294	353	217	498	22	1	9	1	1	1	7	27	5	1.508

Anhang 8 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 07 im Jahr 2022

Nnoc = Abendsegler, Nyc = Abendsegler oder Kleinabendsegler, Eser = Breitflügelfledermaus, Nyct = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus den Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Vespertillio, Pnat = Rauhauffledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Pipistr = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Mkm = Wasser-, Brandt-/Bart- und/oder Bechsteinfledermaus, Myotis = 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	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
01.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
05.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2022	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
12.04.2022	-	-	-	2	7	-	-	1	-	1	-	11
13.04.2022	-	-	-	1	37	2	-	-	-	-	-	40
14.04.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
15.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
16.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
17.04.2022	1	-	-	1	10	1	-	-	-	-	-	13
18.04.2022	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	8
19.04.2022	-	1	-	1	4	-	-	1	-	-	-	7
20.04.2022	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
21.04.2022	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	3
22.04.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
23.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
24.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
26.04.2022	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	4
27.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
28.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
29.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
30.04.2022	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	3
01.05.2022	3	1	1	-	13	-	-	-	-	-	-	18
02.05.2022	-	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	4
03.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
04.05.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	4
05.05.2022	2	1	1	-	9	1	-	-	-	-	-	14

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
06.05.2022	1	1	2	-	15	1	-	-	-	1	-	21
07.05.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
08.05.2022	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	5
09.05.2022	1	2	3	2	6	-	-	-	1	-	-	15
10.05.2022	-	2	2	-	6	-	-	-	-	-	-	10
11.05.2022	2	1	3	3	2	1	-	-	-	-	-	12
12.05.2022	4	5	1	-	7	-	-	-	-	-	-	17
13.05.2022	-	8	1	1	2	1	-	-	-	-	-	13
14.05.2022	2	1	-	1	3	-	-	-	-	-	-	7
15.05.2022	-	1	5	-	2	-	-	1	-	-	-	9
16.05.2022	-	6	1	4	3	-	-	1	-	1	-	16
17.05.2022	1	11	-	1	10	-	-	-	-	-	-	23
18.05.2022	1	2	-	1	7	1	-	-	1	3	1	17
19.05.2022	-	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-	6
20.05.2022	-	1	-	2	1	-	-	-	1	-	-	5
21.05.2022	-	9	1	6	3	1	-	-	-	-	-	20
22.05.2022	1	10	-	1	4	-	-	-	-	-	-	16
23.05.2022	2	11	-	12	12	-	-	-	-	-	-	37
24.05.2022	-	8	-	3	6	-	-	-	-	-	-	17
25.05.2022	3	10	2	5	-	-	-	1	-	-	-	21
26.05.2022	4	7	-	4	4	-	-	-	-	-	-	19
27.05.2022	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
28.05.2022	-	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	5
29.05.2022	1	7	-	4	4	-	-	-	-	-	-	16
30.05.2022	1	16	1	4	6	-	-	1	-	-	-	29
31.05.2022	-	23	3	13	11	2	-	1	1	-	-	54
01.06.2022	-	2	-	1	9	1	-	-	-	-	-	13
02.06.2022	1	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	9
03.06.2022	-	4	-	3	3	1	-	-	-	-	-	11
04.06.2022	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	5
05.06.2022	1	6	3	5	1	-	-	-	-	-	-	16
06.06.2022	-	3	-	2	5	-	-	1	-	-	-	11
07.06.2022	1	6	1	2	9	1	-	1	-	-	-	21
08.06.2022	-	10	4	4	6	-	-	-	-	1	-	25
09.06.2022	1	29	1	13	16	-	-	-	-	-	-	60
10.06.2022	-	5	32	4	1	-	-	-	-	1	-	43
11.06.2022	2	6	2	2	11	-	-	1	-	-	-	24
12.06.2022	1	4	-	2	4	-	-	-	-	-	-	11
13.06.2022	1	4	-	4	3	-	-	-	-	-	-	12
14.06.2022	-	2	2	7	4	-	-	-	-	-	-	15

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
15.06.2022	-	10	5	8	14	-	-	-	-	-	-	37
16.06.2022	1	14	9	17	3	-	-	-	-	-	-	44
17.06.2022	-	9	1	4	5	-	-	-	-	-	-	19
18.06.2022	1	9	11	18	5	-	-	-	-	-	-	44
19.06.2022	1	8	-	4	5	-	-	-	-	-	-	18
20.06.2022	-	6	-	2	9	-	-	-	-	-	-	17
21.06.2022	1	4	3	6	4	-	-	-	-	-	-	18
22.06.2022	-	10	9	14	2	-	-	-	-	-	-	35
23.06.2022	-	3	4	-	1	-	-	-	-	-	-	8
24.06.2022	-	7	-	6	3	-	-	-	-	-	-	16
25.06.2022	-	2	3	1	2	-	-	-	-	-	-	8
26.06.2022	-	11	14	6	4	-	-	-	-	-	1	36
27.06.2022	-	2	1	-	3	-	-	-	-	-	-	6
28.06.2022	-	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	5
29.06.2022	-	3	1	-	3	-	-	-	-	-	-	7
30.06.2022	5	6	4	1	10	-	-	-	-	-	-	26
01.07.2022	2	4	-	2	5	-	-	-	-	-	-	13
02.07.2022	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3
03.07.2022	5	4	1	-	2	-	-	-	-	-	-	12
04.07.2022	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
05.07.2022	10	10	2	-	3	-	-	-	-	-	-	25
06.07.2022	2	2	3	2	-	-	-	-	-	-	-	9
07.07.2022	-	8	1	1	1	-	-	1	-	-	-	12
08.07.2022	7	11	-	4	4	1	-	-	-	-	-	27
09.07.2022	-	7	6	5	3	-	-	-	-	1	-	22
10.07.2022	9	8	5	3	2	1	-	-	-	-	-	28
11.07.2022	7	9	5	5	4	-	-	-	-	1	-	31
12.07.2022	1	13	6	3	-	-	-	-	-	-	1	24
13.07.2022	10	21	3	4	4	-	-	-	-	-	-	42
14.07.2022	6	28	2	17	1	1	-	-	-	-	-	55
15.07.2022	1	16	8	3	-	-	-	-	-	-	-	28
16.07.2022	-	14	-	5	1	-	-	-	-	-	-	20
17.07.2022	-	11	-	5	1	1	-	-	-	-	-	18
18.07.2022	2	11	2	6	2	-	-	-	-	1	-	24
19.07.2022	-	3	5	2	-	-	-	-	1	1	-	12
20.07.2022	-	30	12	1	2	-	-	-	-	1	-	46
21.07.2022	1	34	10	7	3	-	-	-	-	1	-	56
22.07.2022	-	24	1	8	4	-	-	1	-	1	-	39
23.07.2022	3	21	-	3	-	1	-	-	-	-	-	28
24.07.2022	1	7	20	5	-	1	-	-	-	1	-	35

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
25.07.2022	-	15	6	5	-	1	-	1	-	-	-	28
26.07.2022	-	13	2	5	1	-	-	-	-	-	-	21
27.07.2022	-	13	3	7	1	-	-	-	-	1	-	25
28.07.2022	-	28	12	16	3	1	-	1	-	-	-	61
29.07.2022	-	31	5	6	4	-	-	-	-	-	-	46
30.07.2022	1	33	6	7	7	-	-	-	1	1	-	56
31.07.2022	-	27	12	9	1	-	-	-	-	-	-	49
01.08.2022	2	32	6	8	1	-	-	-	-	1	-	50
02.08.2022	-	17	18	10	6	-	-	-	1	-	1	53
03.08.2022	5	9	4	7	-	-	-	-	-	2	-	27
04.08.2022	1	28	9	10	3	-	-	-	-	2	-	53
05.08.2022	2	34	11	14	3	-	-	-	-	-	1	65
06.08.2022	2	19	2	2	-	-	-	-	-	-	-	25
07.08.2022	3	30	1	4	4	-	-	-	-	-	-	42
08.08.2022	2	13	2	1	8	1	-	-	-	-	-	27
09.08.2022	2	21	10	3	5	-	-	-	-	1	-	42
10.08.2022	1	14	13	5	5	-	-	-	2	1	-	41
11.08.2022	3	14	16	4	3	-	-	-	1	-	1	42
12.08.2022	2	21	17	3	2	1	-	-	-	1	-	47
13.08.2022	1	24	16	10	5	-	-	-	1	-	-	57
14.08.2022	2	19	13	5	3	-	1	-	-	3	-	46
15.08.2022	2	14	30	7	7	-	-	-	-	-	1	61
16.08.2022	-	2	14	2	8	-	-	-	1	-	1	28
17.08.2022	2	6	5	1	7	1	-	-	-	-	-	22
18.08.2022	-	6	6	1	12	-	-	-	-	1	-	26
19.08.2022	12	11	14	4	8	3	-	-	2	-	-	54
20.08.2022	-	4	3	-	4	1	-	1	-	-	-	13
21.08.2022	5	4	6	2	4	1	-	-	-	-	-	22
22.08.2022	1	7	34	6	9	1	-	-	-	-	-	58
23.08.2022	1	4	16	4	8	-	-	-	-	-	1	34
24.08.2022	-	7	12	14	13	3	-	-	-	-	-	49
25.08.2022	-	5	21	6	13	-	-	-	-	-	-	45
26.08.2022	-	8	23	7	14	-	-	1	-	-	-	53
27.08.2022	-	-	2	2	15	3	-	-	-	-	-	22
28.08.2022	-	6	1	5	5	2	-	-	-	-	-	19
29.08.2022	-	1	5	1	6	2	-	-	-	-	2	17
30.08.2022	3	2	3	1	8	-	-	-	-	-	1	18
31.08.2022	-	3	5	1	8	1	-	-	-	-	-	18
01.09.2022	1	-	4	-	7	1	-	1	-	-	-	14
02.09.2022	-	2	1	-	7	1	-	1	-	-	-	12

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
03.09.2022	-	3	-	-	10	1	-	-	-	-	-	14
04.09.2022	-	1	7	1	6	-	-	1	-	-	-	16
05.09.2022	-	1	4	2	15	2	-	-	-	-	1	25
06.09.2022	-	2	4	1	13	1	-	-	-	-	-	21
07.09.2022	1	4	7	11	13	3	-	1	-	-	-	40
08.09.2022	-	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	8
09.09.2022	-	3	2	-	8	1	-	-	-	-	-	14
10.09.2022	-	-	4	-	11	1	-	-	-	-	-	16
11.09.2022	-	2	2	-	11	1	-	-	-	-	-	16
12.09.2022	1	14	5	11	46	3	-	-	1	-	-	81
13.09.2022	-	3	5	1	26	-	-	-	-	-	-	35
14.09.2022	-	2	-	-	23	-	-	-	-	-	-	25
15.09.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
16.09.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
17.09.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	4
18.09.2022	-	-	-	-	9	1	-	-	-	1	-	11
19.09.2022	-	-	4	-	11	-	-	2	-	1	-	18
20.09.2022	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4
21.09.2022	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	5
22.09.2022	-	1	2	-	4	1	-	-	-	-	-	8
23.09.2022	-	1	-	1	15	1	-	-	-	-	-	18
24.09.2022	-	-	1	-	19	1	-	-	-	-	-	21
25.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
26.09.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
27.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
29.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
30.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
01.10.2022	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	5
02.10.2022	-	-	1	-	4	1	-	-	-	-	-	6
03.10.2022	-	-	2	1	11	2	-	-	-	-	-	16
04.10.2022	-	-	-	1	13	1	-	-	-	1	-	16
05.10.2022	-	1	1	-	10	1	-	-	-	-	-	13
06.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
07.10.2022	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	5
08.10.2022	-	-	-	-	6	-	-	-	-	1	-	7
09.10.2022	-	-	1	1	7	-	-	-	-	-	-	9
10.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
11.10.2022	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	8
12.10.2022	-	-	1	-	20	2	-	1	-	-	-	24

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
13.10.2022	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	9
14.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.10.2022	-	-	1	-	8	2	-	-	-	-	-	11
16.10.2022	-	1	-	-	39	1	-	-	-	-	-	41
17.10.2022	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	10
18.10.2022	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	10
19.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
20.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2022	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	5
22.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
23.10.2022	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	6
24.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.10.2022	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
26.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
27.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
28.10.2022	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
29.10.2022	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
30.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
31.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
02.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
05.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
08.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	177	1229	689	543	1165	76	1	23	15	38	14	3.970

Anhang 9 Ergebnisse der Dauererfassung (min.) Schweieraußendeich 08 im Jahr 2022

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 Vespertillio, Pnat = Flughautfledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Pipistr = nicht bis auf Artebene bestimmte Nachweise aus der Gattung Pipistrellus, Mkm = Wasser-, Brandt-/Bart- und/oder Bechsteinfledermaus, Myotis = 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	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
01.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.04.2022	-	-	-	1	6	-	-	-	-	2	-	9
13.04.2022	-	-	-	-	13	2	-	-	-	-	-	15
14.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
17.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
19.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2
20.04.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
21.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
22.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
24.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.04.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
26.04.2022	-	1	-	-	3	-	-	-	-	1	-	5
27.04.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
28.04.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
29.04.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
30.04.2022	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
01.05.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
02.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
03.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.05.2022	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	3

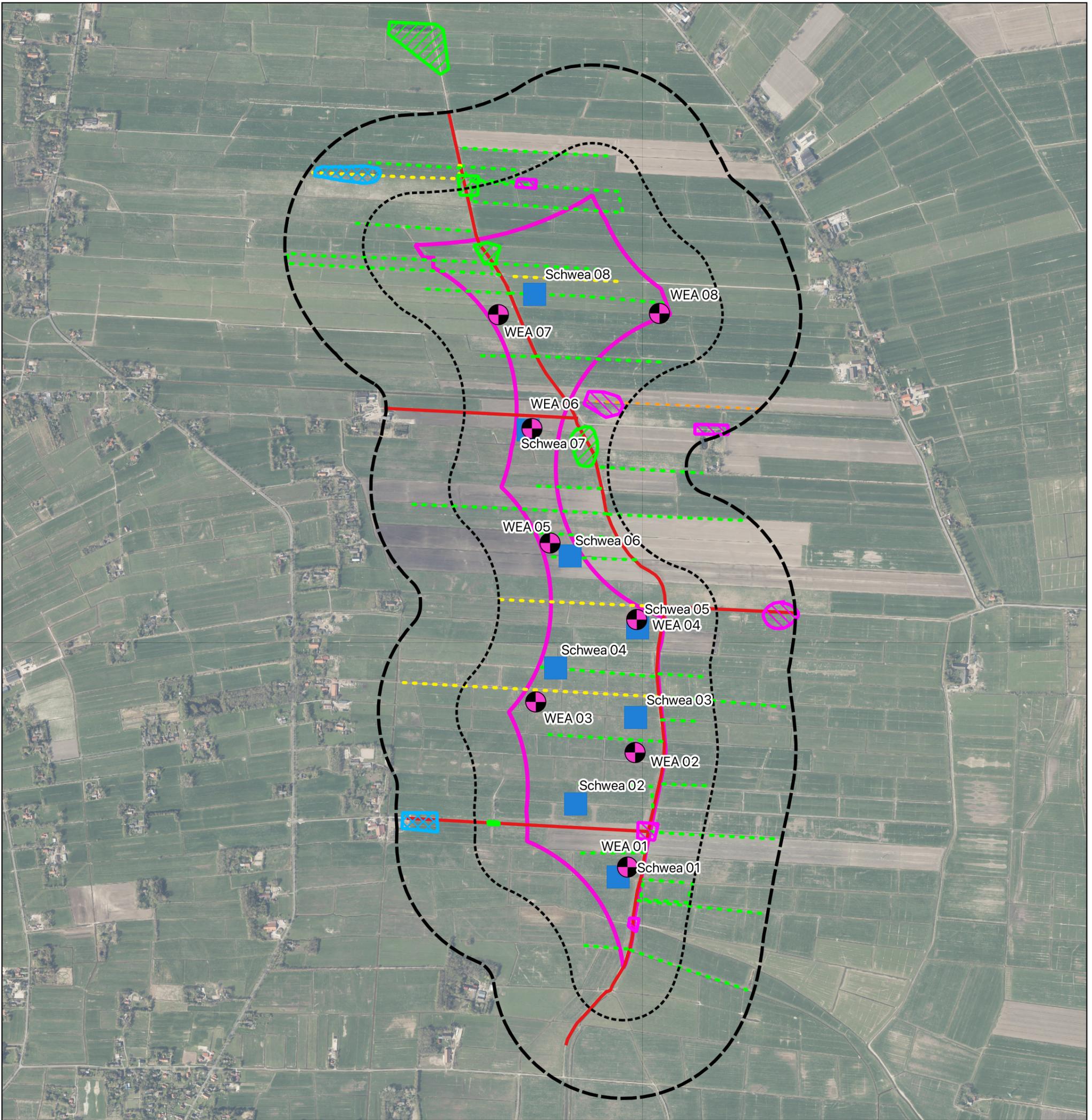
Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
05.05.2022	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	11
06.05.2022	1	1	-	1	11	-	-	-	-	-	-	14
07.05.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
08.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.05.2022	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4
10.05.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	6
11.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.05.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
13.05.2022	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4
14.05.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
15.05.2022	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	4
16.05.2022	-	1	3	2	2	-	1	-	-	-	-	9
17.05.2022	1	3	-	1	3	-	-	-	-	-	-	8
18.05.2022	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	5
19.05.2022	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	4
20.05.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
21.05.2022	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
22.05.2022	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
23.05.2022	-	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	5
24.05.2022	1	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8
25.05.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
26.05.2022	6	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	10
27.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.05.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
29.05.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.05.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
31.05.2022	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
04.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.06.2022	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	5
09.06.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
10.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.06.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
13.06.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
14.06.2022	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
15.06.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
16.06.2022	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3
17.06.2022	-	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-	6
18.06.2022	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
19.06.2022	-	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	5
20.06.2022	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
21.06.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
22.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.06.2022	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	5
24.06.2022	-	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-	6
25.06.2022	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
26.06.2022	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4
27.06.2022	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
28.06.2022	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
29.06.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.06.2022	1	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	7
01.07.2022	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	8
02.07.2022	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
03.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.07.2022	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
05.07.2022	2	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	7
06.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.07.2022	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5
08.07.2022	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	4
09.07.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.07.2022	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3
11.07.2022	3	4	6	-	1	-	-	-	-	-	-	14
12.07.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3
13.07.2022	-	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	5
14.07.2022	2	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	7
15.07.2022	-	4	1	3	1	1	-	-	-	-	-	10
16.07.2022	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6
17.07.2022	-	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	7
18.07.2022	1	1	2	-	1	-	-	-	1	-	-	6
19.07.2022	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	4
20.07.2022	3	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-	10
21.07.2022	3	5	1	2	-	-	-	-	-	-	-	11
22.07.2022	8	6	3	2	-	-	-	-	-	-	-	19
23.07.2022	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
24.07.2022	-	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	5
25.07.2022	-	9	11	4	-	-	-	-	1	-	-	25
26.07.2022	-	2	3	-	1	-	-	-	-	-	-	6
27.07.2022	4	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	14
28.07.2022	1	2	3	-	1	-	-	1	-	-	-	8
29.07.2022	-	2	12	1	-	-	-	-	-	-	-	15
30.07.2022	4	8	11	3	-	-	-	-	-	-	-	26
31.07.2022	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
01.08.2022	1	2	3	1	-	1	-	-	-	-	-	8
02.08.2022	8	6	3	-	3	-	-	-	-	-	-	20
03.08.2022	2	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	8
04.08.2022	6	4	12	3	-	-	-	-	-	-	-	25
05.08.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.08.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.08.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.08.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.08.2022	8	8	39	-	-	-	-	-	-	-	-	55
10.08.2022	19	12	13	1	1	-	-	-	-	1	-	47
11.08.2022	10	12	6	-	1	-	-	-	-	-	-	29
12.08.2022	24	8	12	1	4	-	-	-	1	1	-	51
13.08.2022	17	8	3	1	3	1	-	-	-	-	-	33
14.08.2022	18	14	3	2	1	-	-	-	-	-	-	38
15.08.2022	7	7	9	3	8	-	-	-	-	-	-	34
16.08.2022	1	5	6	1	1	-	-	-	-	1	1	16
17.08.2022	4	17	7	-	1	-	-	-	-	-	-	29
18.08.2022	7	19	6	-	4	-	-	-	-	-	-	36
19.08.2022	3	15	11	-	8	1	-	-	-	-	-	38
20.08.2022	2	6	4	-	6	-	-	-	-	1	-	19
21.08.2022	3	8	2	-	1	-	-	-	-	1	-	15
22.08.2022	5	3	3	1	5	-	-	-	-	-	-	17
23.08.2022	2	6	4	-	10	-	-	-	-	-	-	22
24.08.2022	1	10	2	-	4	-	-	-	-	-	-	17
25.08.2022	3	10	4	-	12	1	-	-	-	1	-	31
26.08.2022	1	1	4	1	17	4	-	-	-	-	-	28
27.08.2022	-	3	1	-	7	-	-	-	1	-	-	12
28.08.2022	-	2	3	2	11	-	-	-	-	-	-	18
29.08.2022	-	-	1	-	4	1	-	-	-	1	-	7
30.08.2022	-	-	3	1	6	1	-	-	-	-	-	11
31.08.2022	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	5
01.09.2022	-	1	2	-	3	-	-	-	-	1	-	7

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
02.09.2022	-	1	6	2	6	1	-	-	-	-	-	16
03.09.2022	-	-	3	-	3	1	-	-	-	-	-	7
04.09.2022	-	-	3	1	8	-	-	1	-	-	-	13
05.09.2022	-	-	4	2	3	-	-	-	-	-	-	9
06.09.2022	1	1	3	1	7	-	-	-	-	1	-	14
07.09.2022	1	1	14	1	3	-	-	-	-	-	-	20
08.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.09.2022	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	10
10.09.2022	-	1	3	2	2	-	-	-	1	-	-	9
11.09.2022	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	3
12.09.2022	-	6	4	4	12	-	-	1	-	-	-	27
13.09.2022	2	2	3	5	12	-	-	1	-	1	-	26
14.09.2022	-	1	-	-	8	-	-	-	-	-	-	9
15.09.2022	-	2	-	1	4	1	-	-	-	-	-	8
16.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.09.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
19.09.2022	-	1	1	1	3	1	-	-	1	-	-	8
20.09.2022	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	6
21.09.2022	-	-	2	-	5	-	-	-	-	1	-	8
22.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.09.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.09.2022	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	4
30.09.2022	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	-	5
01.10.2022	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
02.10.2022	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
03.10.2022	-	-	3	1	10	1	-	-	-	-	-	15
04.10.2022	-	-	5	1	15	3	-	-	-	-	-	24
05.10.2022	-	-	10	-	2	1	-	-	-	-	-	13
06.10.2022	-	-	6	-	2	-	-	-	-	-	-	8
07.10.2022	-	-	2	-	6	-	-	-	-	1	-	9
08.10.2022	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
09.10.2022	-	1	-	-	8	-	-	1	-	-	-	10
10.10.2022	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
11.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2

Nacht	Nnoc	Nyc	Eser	Nyct	Pnat	Ppip	Ppyg	Pipistr	Mkm	Myotis	Plec	Σ
12.10.2022	-	-	1	-	25	-	-	-	-	-	-	26
13.10.2022	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	9
14.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
16.10.2022	-	7	-	1	29	1	-	-	-	-	-	38
17.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
18.10.2022	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
19.10.2022	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
20.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2022	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	4
22.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
23.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
24.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
25.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
26.10.2022	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
27.10.2022	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
28.10.2022	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
29.10.2022	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
30.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.10.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	210	337	342	94	492	31	1	5	7	20	1	1.540



WP Schweieraußendeich

Projekt-Nr.2208

Fledermauserfassung 2022

Plan 1
Methodik - Kartierstrecke, Dauererfassung und Quartierkontrollen

Stand:
29.08.2023

1:14.500 0 200 400 600 m

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

© 2023

Auftraggeber: Diekmann + Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86

Auftragnehmer: Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung
Ulmenweg 17

Kartierstrecke

- Autostrecke immer
- Fußweg immer
- Fußweg regelmäßig
- Fußweg stichprobenhaft

Stationäre Erfassung

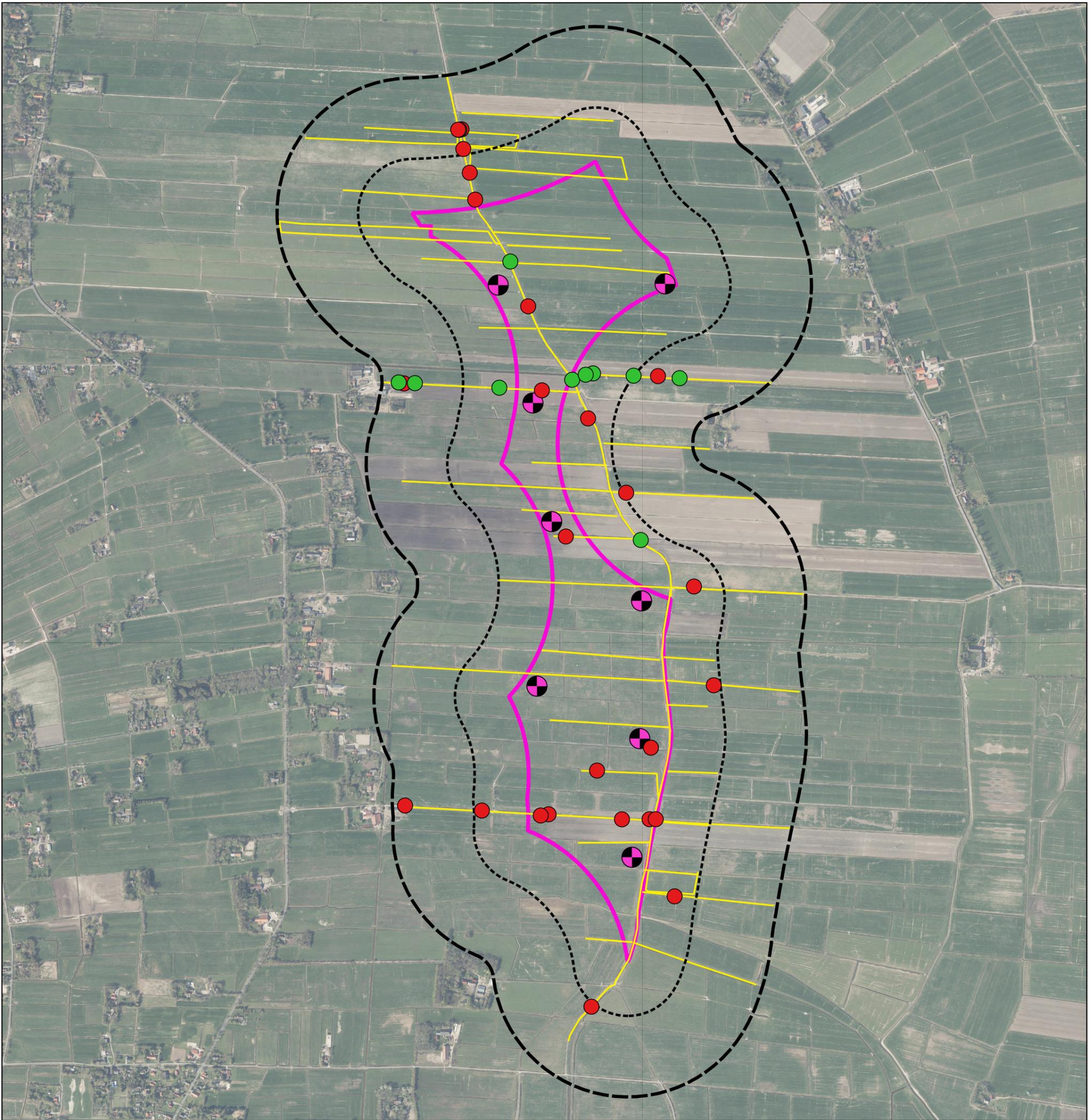
- Dauererfassung mit Nummer

Quartierkontrollen

- Ausflugkontrolle
- Einflugkontrolle
- Ein- und Ausflugkontrolle

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich
- 200 m-Untersuchungsraum
- 500 m-Untersuchungsraum
- geplante WEA-Standorte mit Nummer



WP Schweieraußendeich

Projekt-Nr.2208

Fledermauserfassung 2022

Plan 2
Abendsegler und Kleinabendsegler

Stand:
29.08.2023

1:14.000 0 200 400 600 m 

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

© 2023 

Auftraggeber:  Diekmann + Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86

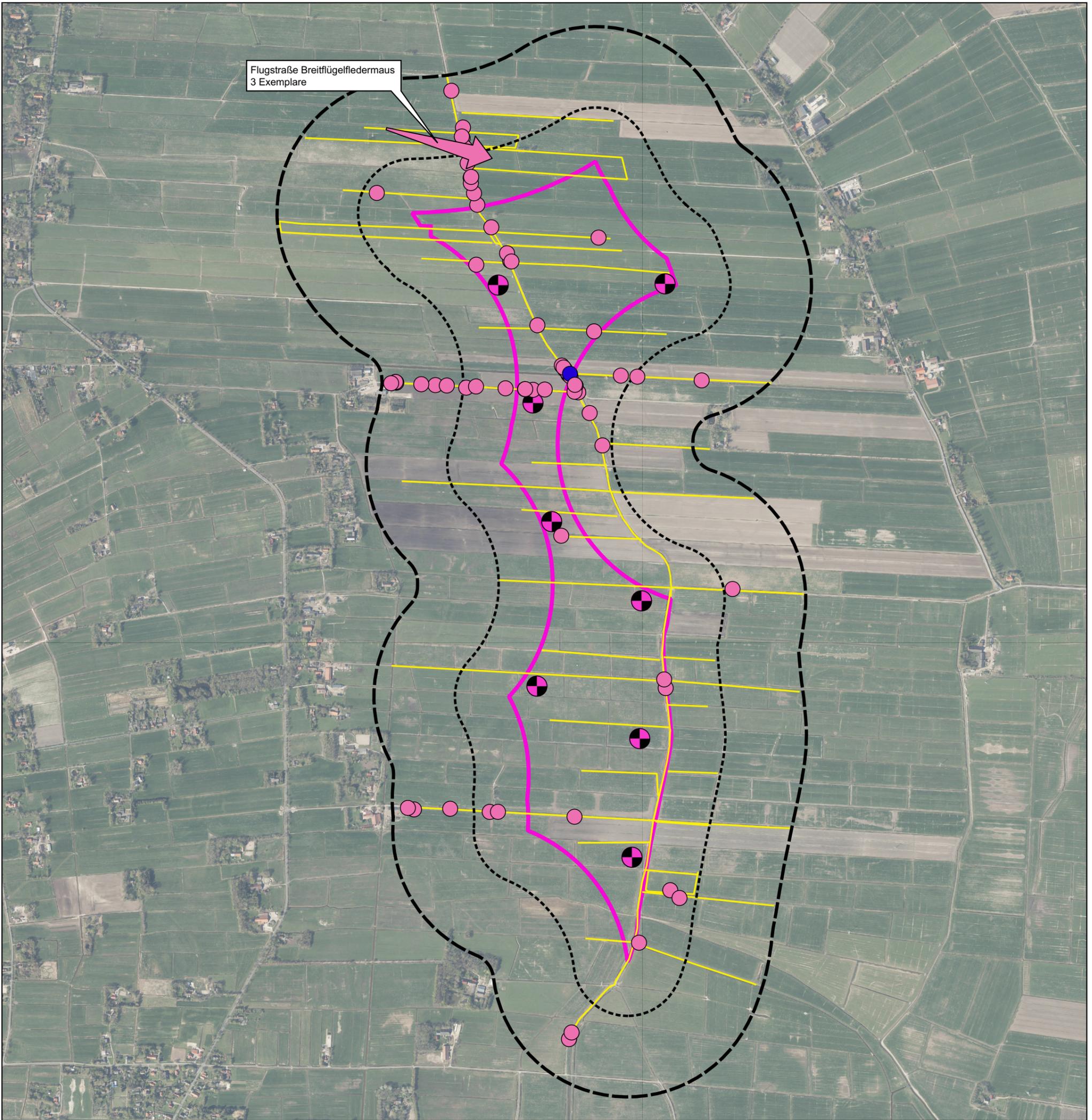
Auftragnehmer:  Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17

Detektornachweise

-  Abensegler
-  Kleinabendsegler

Sonstige Planzeichen

-  Kartierstrecke
-  Geltungsbereich
-  200 m-Untersuchungsraum
-  500 m-Untersuchungsraum
-  geplante WEA-Standorte



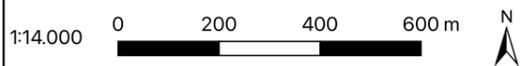
WP Schweieraußendeich

Projekt-Nr.2208

Fledermauserfassung 2022

Plan 3
Breitflügelfledermaus und Nyctaloid

Stand:
29.08.2023



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

© 2023 LGLN

Auftraggeber: Diekmann + Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86

Auftragnehmer: Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17

Detektornachweise

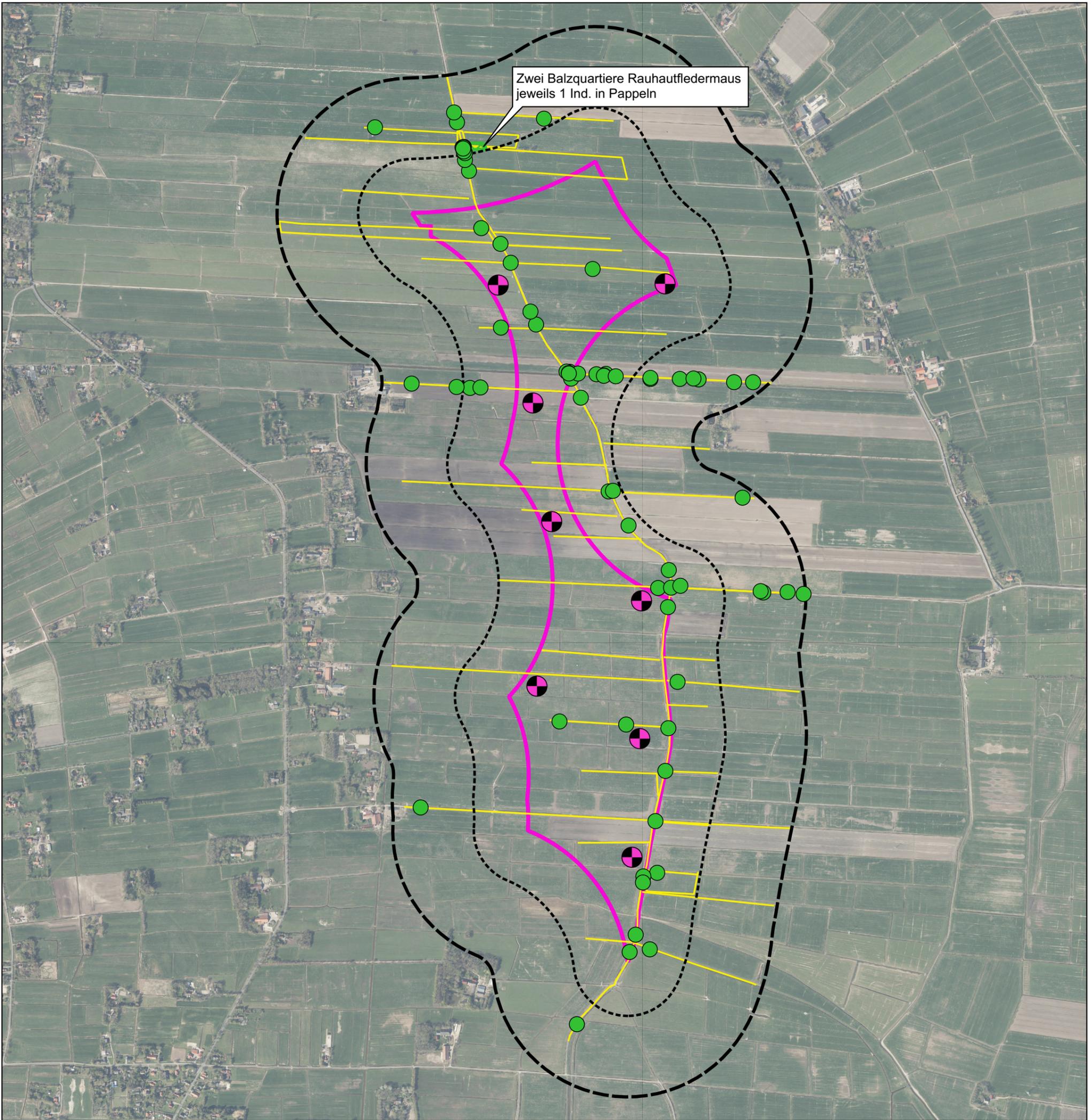
- Breitflügelfledermaus
- Nyctaloid

Flugstraße Breitflügelfledermaus

mit Individuenanzahl

Sonstige Planzeichen

- Kartierstrecke
- Geltungsbereich
- 200 m-Untersuchungsraum
- 500 m-Untersuchungsraum
- geplante WEA-Standorte



WP Schweieraußendeich

Projekt-Nr.2208

Fledermauserfassung 2022

Plan 4
Rauhautfledermaus

Stand:
29.08.2023

1:14.000 0 200 400 600 m 

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

© 2023 

Auftraggeber:  Diekmann + Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86

Auftragnehmer:  Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17

Detektornachweise

 Rauhautfledermaus

Quartiere

 Rauhautfledermaus

Sonstige Planzeichen

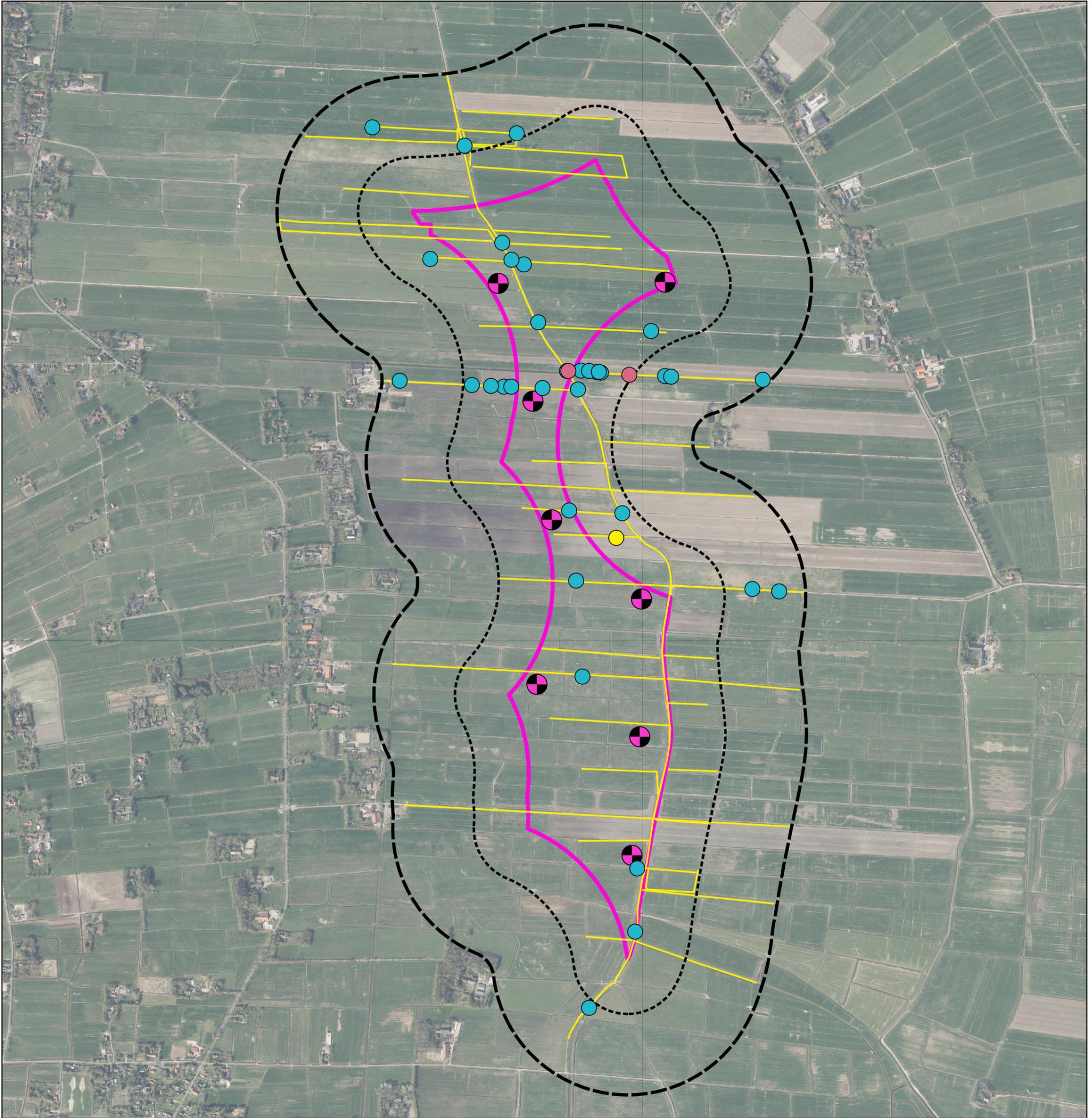
 Kartierstrecke

 Geltungsbereich

 200 m-Untersuchungsraum

 500 m-Untersuchungsraum

 geplante WEA-Standorte



WP Schweieraußendeich

Projekt-Nr.2208

Fledermauserfassung 2022

Plan 5
Zwergfledermaus, Mückenfledermaus
und Pipistrelloid

Stand:
29.08.2023

1:14.000 0 200 400 600 m 

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

© 2023 

Auftraggeber:  Diekmann + Mosebach &
Partner
Oldenburger Straße 86

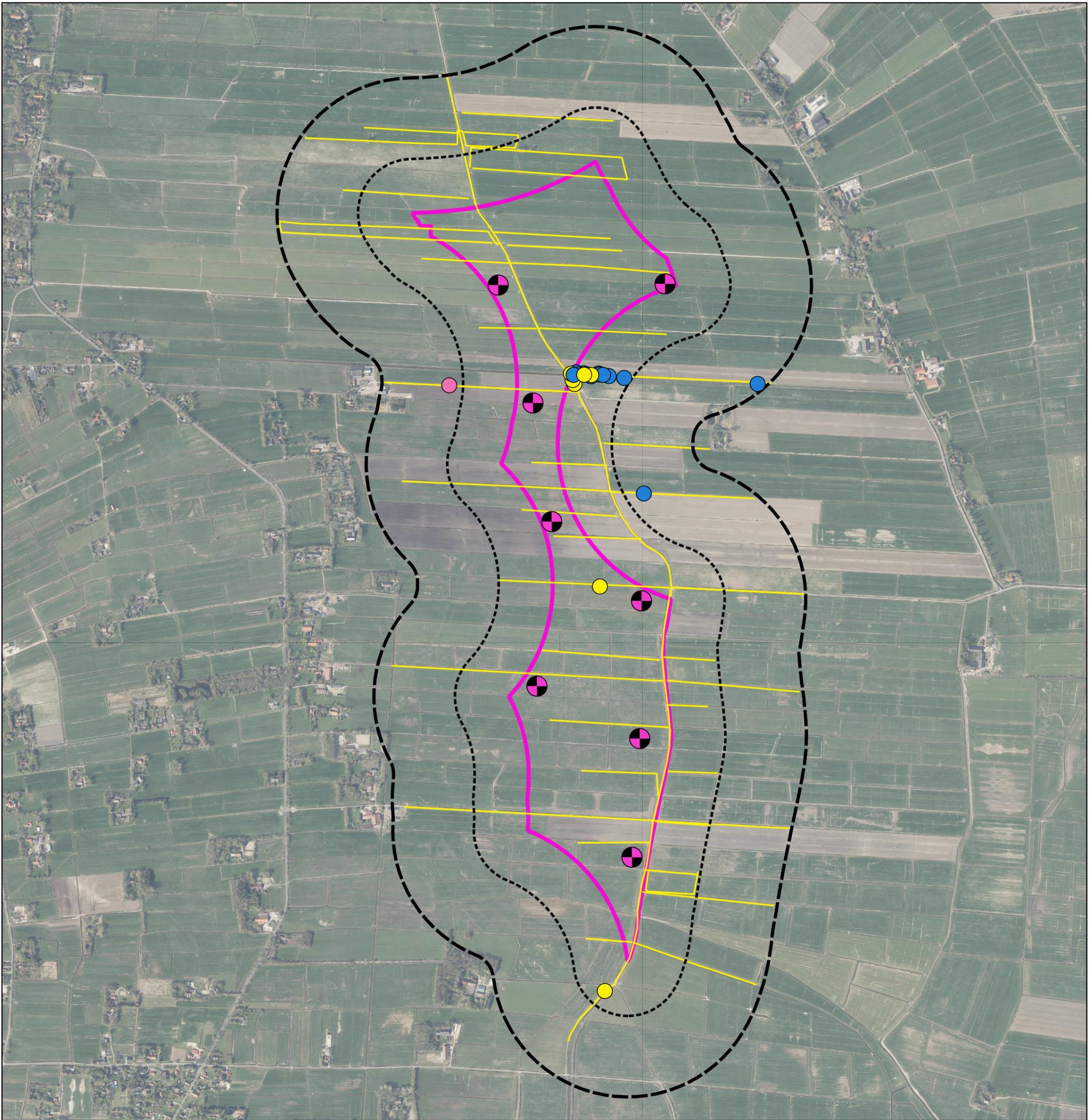
Auftragnehmer:  Büro Sinning, Inh. Silke
Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17

Detektornachweise

-  Mückenfledermaus
-  Zwergfledermaus
-  Pipistrelloid

Sonstige Planzeichen

-  Kartierstrecke
-  Geltungsbereich
-  200 m-Untersuchungsraum
-  500 m-Untersuchungsraum
-  geplante WEA-Standorte



WP Schweieraußendeich

Projekt-Nr.2208

Fledermauserfassung 2022

Plan 6
Sonstige Arten

Stand:
29.08.2023

1:14.000 0 200 400 600 m 

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

© 2023 

Auftraggeber:  Diekmann + Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86

Auftragnehmer:  Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung
Ulmenweg 17

Detektornachweise

-  Brandt-/Bartfledermaus
-  Wasserfledermaus
-  Myotis spec.

Sonstige Planzeichen

-  Kartierstrecke
-  Geltungsbereich
-  200 m-Untersuchungsraum
-  500 m-Untersuchungsraum
-  geplante WEA-Standorte