

Erfassung Fledermäuse
Kieswerk Stolzenau - östlich Klöster Schinna
- 2020 -

Auftraggeber:

Heidelberger Sand und Kies GmbH
Arberger Hafendamm 15
28309 Bremen

Auftragnehmer:



Zum Sportplatz 78
28816 Stuhr-Seckenhausen
0421/57 99 547
www.plan-natura.de

Bearbeiter: Manfred Tillmann
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsentwicklung

Manfred Tillmann

Stuhr, den 14.10.2020

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	2
2. Untersuchungsgebiet	2
3. Methode	2
3.1 Detektorerfassung	2
3.1.1 Material	2
3.1.2 Methode Detektorerfassung	3
4. Ergebnisse	3
4.1 Ergebnisse Detektormethode	3
5. Bewertung	7
5.1 Bewertung Ergebnisse	8
6. Zusammenfassung	9
7. Quellen	10

Anhang:

Ergebniskarte Fledermäuse

1. Veranlassung

Im Zusammenhang mit der Planung zur Erweiterung der Kiesabbaufäche bei Stolzenau, östlich vom Kloster Schinna, sind die Belange der Fledermäuse zu berücksichtigen. Daher wird im Vorfeld ein Fachbeitrag notwendig, auf dessen Grundlage es möglich ist, eventuelle Konfliktfelder herauszuarbeiten.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet wird geprägt von Baumreihen, der zum überwiegenden Teil aus einem alten Baumbestand besteht. Die Bäume weisen eine Vielzahl von potentiellen Quartiermöglichkeiten in Form von Baumhöhlen und Spalten auf. Angrenzend befinden sich Acker- und Grünflächen sowie größere, durch Kiesabbau entstandene Gewässer. In ca. 1500 Meter Entfernung verläuft die Weser. Westlich befindet sich das Kloster Schinna. Im gleichnamigen Dorf befinden sich mehrere alte Gebäude und Scheunen.

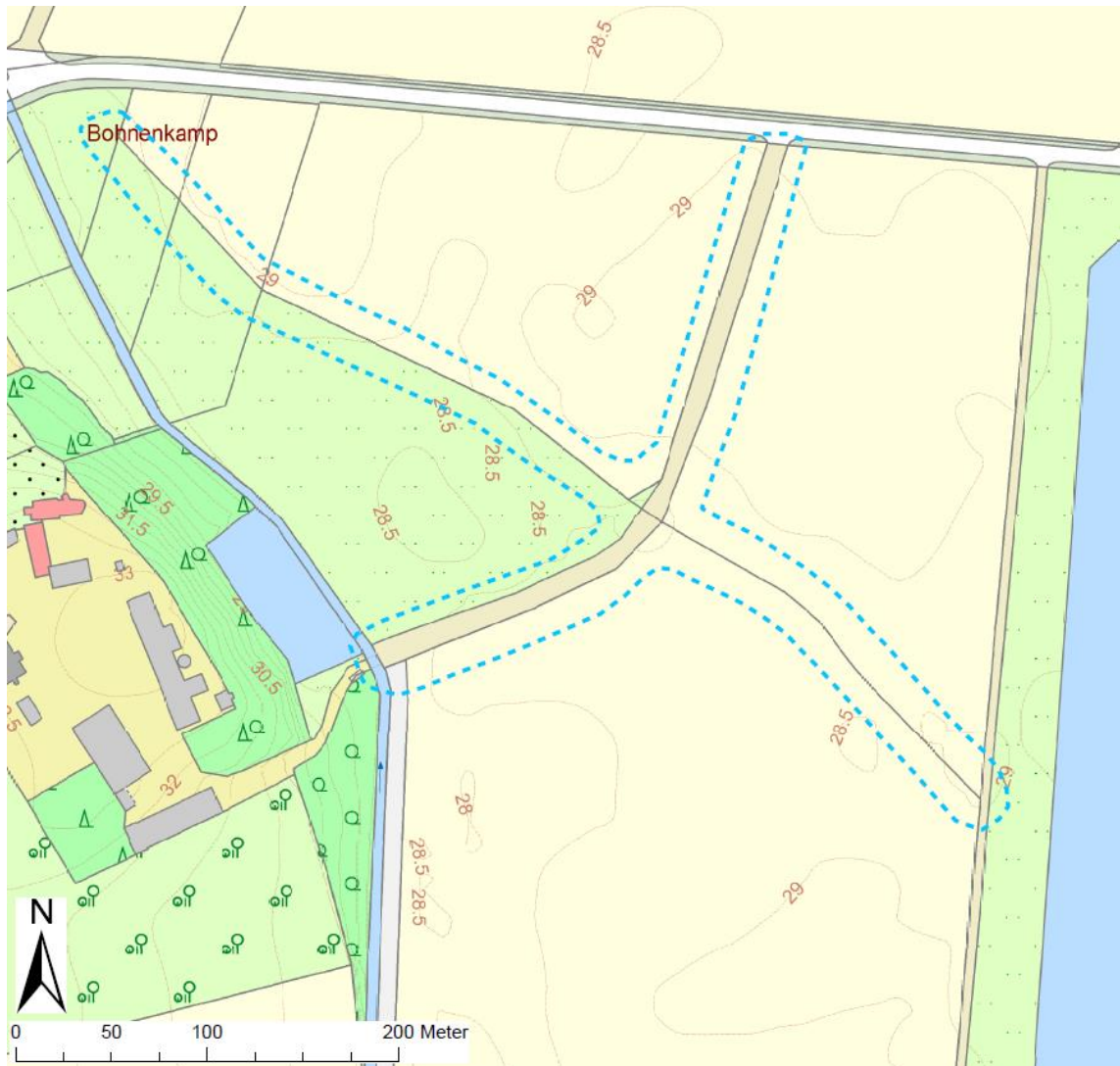


Abb. 1: Blau gestrichelt: Untersuchungsbereich. Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen, © 2020

3. Methode

3.1 Detektorerfassung

3.1.1 Material

Fledermausdetektor Pettersson 240 x

Batlogger M-Fledermauserfassungssystem

Lautanalyseprogramm: BatSound, Avisoft SAS Lab Pro

3.1.2 Methode Detektorerfassung

Im Gebiet wurden fünf ganznächtlige Begehungen durchgeführt (vergl. Tab. 1). Die Begehungen begannen jeweils bei Sonnenuntergang und endeten bei Sonnenaufgang. Um zu gewährleisten, dass das Untersuchungsgebiet zu vielen möglichen Nachtzeiten beprobt wurde, begannen die Begehungen an einem wechselnden Startpunkt, der nach dem Rotationsprinzip ausgewählt wurde. Die Rotation der Startpunkte der Begehung war notwendig, um die unterschiedlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse zu berücksichtigen. Die Auswahl der Startpunkte erfolgte so, dass möglichst viele potentielle Quartiermöglichkeiten berücksichtigt werden konnten. Hier wurde dann gezielt auf ausfliegende Tiere geachtet. Beim Kartieren wurde im Verlauf der Nacht und in den frühen Morgenstunden auf schwärmende Tiere und Sozial-/Balzrufe geachtet. Schwärmende Tiere und Sozial-/Balzrufe (artabhängig) können Hinweise auf nahegelegene Quartiere sein.

Tab. 1: Termine der Begehungen mit Wetterdaten

Datum	Temperatur Sonnenuntergang	Bewölkung Beginn	Niederschlag Beginn	Wind Beginn	Sonstiges
03.06.2020	17°	20 %	-	frischer Wind	ab ca. 00:30 Uhr fast windstill
17.07.2020	18°	10 %	-	schwacher Wind	-
21.07.2020	22°	10 %	-	windstill	-
12.08.2020	28°	90 %	-	windstill	-
10.09.2020	18°	20 %	-	mäßig	-

4. Ergebnisse

4.1 Ergebnisse Detektormethode

Vorab ist zu bemerken, dass hier von Aktivitäten zu sprechen ist. Zwar kann die tatsächliche Anzahl der Tiere durch die Direktbeobachtung leichter ermittelt werden, doch ist es nicht auszumachen, ob es sich, beispielweise bei zeitlich aufeinander folgenden Kontakten, um dasselbe Tier handelt oder um Tiere der gleichen Art.

Tab. 2: Übersicht der Ergebnisse der Detektormethode und der durch die Horchkisten erfassten Sozialrufe

Datum	Nn	Es	Pp	Pn	Ppy	Md	Ms	Plec*	DA	DA	DA	DA	DA	Soz	Σ
									Pp	Es	Pn	Nn	Md	Pn	
03.06.2020	11	5	16	10	0	5	2	0	3	1	1	1	0	0	55
17.07.2020	21	11	22	7	0	23	4	0	2	0	0	2	0	0	92
21.07.2020	11	8	24	7	0	12	0	0	3	0	1	0	2	2	70
12.08.2020	17	8	15	14	4	14	0	1	2	0	2	0	0	7	84
10.09.2020	12	9	9	11	3	8	0	0	0	0	0	1	0	3	56
Σ	72	41	86	49	7	62	6	1	10	1	4	4	2	12	357

*Eine Unterscheidung der Rufe des Grauen/Braunen Langohrs ist mit der Detektormethode nicht möglich. Nn: Großer Abendsegler, Es: Breitflügelfledermaus, Pp: Zwergfledermaus, Pn: Rauhautfledermaus, Ppy: Mückenfledermaus, Md: Wasserfledermaus, Ms: Myotis unbestimmt, DA: Daueraktivität, Soz: Sozial-/Balzrufe die artbedingt ein Hinweis auf ein Quartier sein können.

Insgesamt wurden 357 Fledermauskontakte aufgezeichnet. Kontakte an der annähernd gleichen Stelle wurden immer nur als ein Kontakt gewertet und notiert. Ebenfalls wurden Daueraktivitäten als ein Kontakt gewertet. Unter Daueraktivität wird hier verstanden, dass in einem Bereich entweder so viele Rufe gleichzeitig stattfinden, dass die Unterscheidung der einzelnen Rufsequenzen nicht möglich ist, oder in einem Bereich fortwährend Aktivität stattfindet. Im Untersuchungsgebiet wurde eine sehr hohe Fledermausaktivität aufgezeichnet, die in der ganzen Nacht anhielt. In dieser Zeitspanne, wurde das Untersuchungsgebiet fortwährend von mehreren Tieren unterschiedlicher Arten genutzt. Die räumliche Verteilung wird im Folgenden näher beschrieben. Die Kontakte sind in der Ergebniskarte und der Schutzstatus ist in der Tabelle 3 dargestellt.

Tab. 3: Übersicht und Schutzstatus der erfassten Arten

Art	Gefährdungsstatus			Erfassungsart	
	RL D	RL N	FFH	Detektor	Sichtbeobachtung
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	IV	+	+
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	R	IV	+	+
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	-	IV	+	-
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	+	+
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	IV	+	+
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	-	V	IV	+	+
Langohren <i>Plecotus auritus/austriacus</i>	V/2	V/R	IV	+	-

Erklärung der Abkürzungen:

RL D: MEINIG, H. et al.: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand: Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1).

RL N: NLWKN (in Vorb.); Boye et al. 1998

FFH: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) Anhang II und IV

Kategorien der Roten Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet (stark gefährdet), D = Daten defizitär, - = ungefährdet

Großer Abendsegler

Kontakte der Großen Abendsegler erfolgten an jedem Erfassungstermin. Insgesamt wurden verteilt im Untersuchungsgebiet 76 Kontakte aufgezeichnet. Am 03.06.2020, 17.07.2020 und am 10.09.2020 wurden Daueraktivitäten aufgezeichnet. Diese erfolgten im Bereich der Gehölze im direkten Untersuchungsgebiet. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Breitflügelfledermaus

Von der Breitflügelfledermaus erfolgten Kontakte an jedem Erfassungstermin. Insgesamt erfolgten verteilt im Untersuchungsgebiet 42 Kontakte. Bei jeder Begehung wurden mehrere gleichzeitig jagende Tiere gesichtet. Am 03.06.2020 wurden Daueraktivitäten im Bereich des Gehölzbestands im direkten Untersuchungsgebiet aufgezeichnet. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Zwergfledermaus

Kontakte der Zwergfledermaus erfolgten an jedem Erfassungstermin. Insgesamt wurden 96 Kontakte aufgezeichnet, die verteilt über die Untersuchungsgebiete erfolgten. Regelmäßig wurden Sozialrufe aufgezeichnet sowie mehrere gleichzeitig jagende Tiere gesichtet. Diese Art neigt dazu, Sozialrufe sehr oft zu verwenden, so dass sich hieraus kein Hinweis auf ein Quartier in unmittelbarer Nähe ableiten lässt. Außer am 10.09.2020, wurden an jedem zuvor durchgeführten Termin Daueraktivitäten festgestellt. Diese erfolgten im Bereich der Gehölze im direkten Untersuchungsgebiet, sowie an der nördlich verlaufenen Straße. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Rauhautfledermaus

Kontakte der Rauhautfledermaus erfolgten an jedem Erfassungstermin. Insgesamt erfolgten verteilt im Untersuchungsgebiet 65 Kontakte. Regelmäßig wurden mehrere gleichzeitig jagende Tiere gesichtet. Am 03.06.2020, 21.07.2020 und am 12.08.2020 wurden Daueraktivitäten aufgezeichnet. Diese erfolgten im Bereich der Gehölze im direkten Untersuchungsgebiet. Im Bereich des Gehölzbestands erfolgten am 21.07.2020, 12.08.2020 und am 10.09.2020 insgesamt 12 Sozialrufe. Diese Fledermausart verwendet oftmals Sozialrufe aus einer Baumhöhle oder ähnlichem. Daher liegen in diesen Bereichen jeweils ein Quartierverdacht vor (siehe Ergebniskarte). Bei der Auswahl der möglichen Quartiere wurde methodisch so vorgegangen, dass ein Quartierverdacht vorliegt, wenn ein Sozialruf in einem Bereich mindestens zweimal erfasst wurde. Dabei ist es nicht relevant, ob die Sozialrufe in einer Nacht zweimal erfasst wurden, oder

in zwei unterschiedlichen Nächten. Die genaue Position der möglichen Quartiere konnten nicht bestimmt werden.

Mückenfledermaus

Am 12.08.2020 und am 10.09.2020 wurden insgesamt sieben Kontakte aufgezeichnet, die verteilt über das Untersuchungsgebiet erfolgten. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Von der Mückenfledermaus wurden im östlichen Gehölzbestand Sozialrufe aufgezeichnet. Die Männchen verwenden diese Rufe oftmals im Flug, so dass sich hieraus kein Hinweis auf ein Quartier in unmittelbarer Nähe ableiten lässt, allerdings kann es ein Hinweis auf ein Balzterritorium sein.

Wasserfledermaus

Kontakte der Wasserfledermäuse erfolgten an jedem Erfassungstermin. Insgesamt wurden 64 Kontakte aufgezeichnet, die verteilt über das Untersuchungsgebiet erfolgten. Bei jeder Begehung wurden mehrere gleichzeitig jagende Tiere gesichtet. Auffallend war hier, dass die Tiere nicht nur durch das Gebiet geflogen sind, sondern dass sie sich auch länger jagend aufgehalten haben. Am 21.07.2020 wurden Daueraktivitäten aufgezeichnet. Diese erfolgten außerhalb des direkten Untersuchungsgebiets im Bereich der nördlich verlaufenden Straße sowie im Bereich des östlich gelegenen Teiches. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Myotis Species

sechs Rufe konnten lediglich bis zur Gattungsebene Myotis bestimmt werden.

Langohren

Diese Art ist auf Grund ihrer Ruf Charakteristik bei Detektorerfassungen oftmals unterrepräsentiert. Insgesamt erfolgte ein Kontakt. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

5. Bewertung

Für die Bewertung der erfassten Fledermausdaten gibt es kein einheitliches, standardisiertes Bewertungsverfahren. Nachfolgend wird daher auf das Bewertungsverfahren von BACH. L. und RAHMEL. U. zurückgegriffen, in das Aktivitätsindex, Individuenzahlen und Artenspektrum der planungsrelevanten Arten einfließen. Dieses Bewertungssystem wurde bereits in einer Vielzahl von Planungsverfahren in Niedersachsen angewendet, ist über die Landesgrenzen hinweg verbreitet und entsprechend anerkannt und wird daher im Rahmen dieser Untersuchungen verwendet. Auf Grundlage der genannten Parameter wird die Bedeutung eines Lebensraums abgeleitet und in einer dreistufigen Skala (hohe-mittlere-geringe Bedeutung) dargestellt. Die Bewertung der Horchkisten fließt in die Bewertung der Funktionsräume mit ein.

Tab. 5: Bewertungsverfahren der Horchkisten*

Fledermauskontakt	Aktivitätsindex	Wertstufe
im Schnitt alle 10 Minuten	> 6	hohe Fledermaus-Aktivität/ Bedeutung
im Schnitt alle 10-20 Minuten	3-6	mittlere Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
im Schnitt alle 20-60 Minuten	< 3	geringe Fledermaus-Aktivität/ Bedeutung

*Horchkisten wurden bei dieser Untersuchung nicht eingesetzt.

Funktionsräume hoher Bedeutung*

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren
- Alle essentiellen Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus (stark gefährdet) in Deutschland oder Niedersachsen.
- Flugstraßen mit hoher Fledermausaktivität.
- Jagdhabitate, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit hoher Fledermaus-Aktivität.

Funktionsräume mittlerer Bedeutung*

- Flugstraßen mit mittlerer Fledermausaktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.)
- Jagdgebiete, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten mit mittlerer Fledermaus-Aktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.)

Funktionsräume geringer Bedeutung*

- Flugstraßen mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art besonderer Bedeutung (s.o.)
- Jagdgebiete mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art besonderer Bedeutung (s.o.)

*Die entsprechende Einstufung der Bedeutung des Funktionsraumes ist erreicht, wenn ein Aspekt der Bewertungskriterien erfüllt ist.

5.1 Bewertung der Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet wird als „Funktionsraum hoher Bedeutung“ eingestuft. Eine differenziertere Unterteilung in hoher, mittlerer und geringer Bedeutung ist, auf Grund der geringen Größe des Untersuchungsgebiets, nicht sinnvoll.

Die Einstufung in die Kategorie „Funktionsraum hoher Bedeutung“ erfolgte aus folgenden Gründen:

- der regelmäßig und insgesamt hohen Aktivität der Zwergfledermäuse sowie der in vier Erfassungsnächten nachgewiesenen Daueraktivitäten in mehreren Bereichen,
- der regelmäßig nachgewiesenen Aktivitäten sowie der Nachweis einer Daueraktivität der Breitflügelfledermäuse,
- der regelmäßig nachgewiesenen Aktivitäten der Rauhautfledermäuse, sowie der in drei Erfassungsnächten nachgewiesenen Daueraktivitäten in mehreren Bereichen und des vorliegenden Quartierverdachts der Rauhautfledermäuse,
- der regelmäßig und insgesamt hohen Aktivität der Großen Abendsegler sowie der in drei Erfassungsnächten nachgewiesenen Daueraktivitäten in mehreren Bereichen,
- der regelmäßig und insgesamt hohen Aktivität der Wasserfledermäuse sowie der in einer Erfassungsnacht nachgewiesenen Daueraktivitäten in mehreren Bereichen,
- der vorliegende Hinweis eines Balzterritorium der Mückenfledermaus,
- auf Grund der mit sieben Arten erfassten hohen Fledermausaktivität.

6. Zusammenfassung

Im Zeitraum Mai 2020 bis September 2020 erfolgten fünf ganznächtige Begehungen. Insgesamt wurden 357 Kontakte aufgezeichnet. Dabei wurden in jeder Erfassungsnacht Zwergfledermäuse erfasst. Bei jeder Begehung erfolgten Kontakte der Großen Abendsegler, der Breitflügelfledermäuse, der Zwergfledermäuse, der Rauhautfledermäuse und der Wasserfledermäuse. Bei drei Begehungen wurden Mückenfledermäuse und an einem Termin Langohren aufgezeichnet. Von der Rauhautfledermaus liegen auf Grund von aufgezeichneten Sozial-/Balzrufen Hinweise auf Quartiere vor. Weitere Quartiere, in Form von Sommerquartieren oder Balzquartiere wurden nicht festgestellt. Von der Mückenfledermaus liegt ein Hinweis auf ein Balzterritorium vor. Das Untersuchungsgebiet wurde als „Funktionsraum hoher Bedeutung“ eingestuft. Auf Grund der Hinweise auf vorhandene Quartiere der Rauhautfledermäuse sollten die Bereiche der vermuteten Quartiere vor einer Baumfällung visuell untersucht werden. Da die bisher durchgeführte Untersuchung kein abschließendes Ergebnis gebracht hat, sollten auch die Bereiche untersucht werden, in denen Sozialrufe der Rauhautfledermäuse aufgezeichnet wurden. Die Untersuchung sollte möglichst im unbelaubten Zustand der Bäume durchgeführt werden. Wenn Bäume mit Quartierpotential gefunden werden, kann auch entsprechend der Ausprägung der Baumhöhle, u.U. Rückschlüsse darauf gezogen werden, ob es sich dabei um ein Sommerquartier handelt, oder ob das Quartier auch im Winter genutzt wird, bzw. werden könnte.

7. Quellen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2008): Verbreitung der Fledermäuse.
http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html?&0, Stand 26.01.2009.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas. - Franckh-Kosmos-Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.

BOYE, P., HUTTERER, R. & BENKE, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). - In: Binot, M, Bless, R., Boye, P, Gruttke, H. & Pretscher, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: 33 - 39, Bonn

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - 879 S. IHW-Verlag. Eching.

GRÜNEBERG, C. et al.(2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67

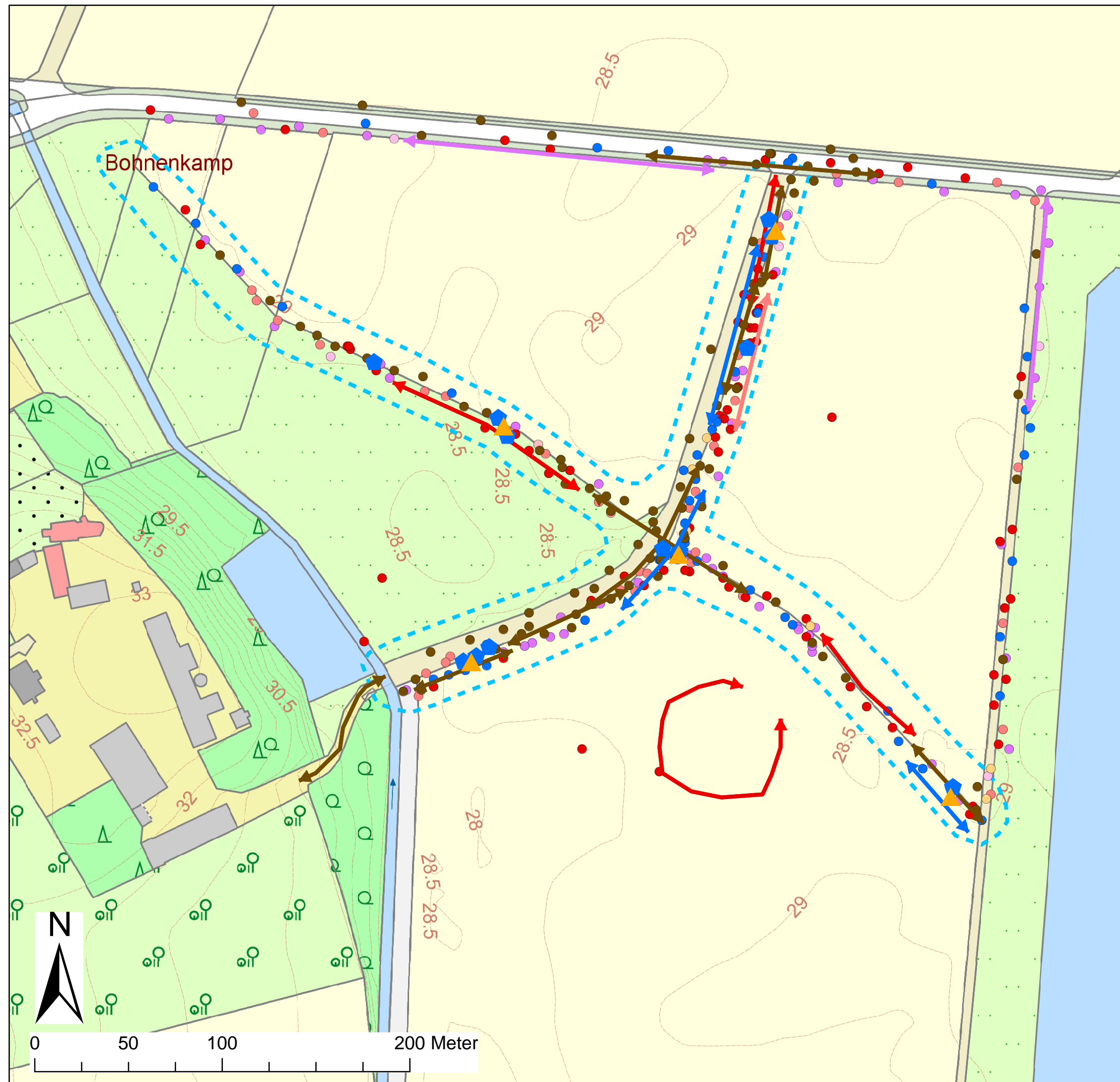
HECKENROTH, H. et al.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, Stand 1991

KRÜGER, T., NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel 8. Fassung, Stand 2015. - Inform. Naturschutz Nieders. 35 (4): 181-260. Hannover.

MEINIG, H. et al.: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand: Oktober 2008 – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). S. 115-158.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse 2., aktualisierte und erweiterte Auflage - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben.

Ergebniskarte Fledermäuse



- Untersuchungsbereich
- Zwergfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Mückenfledermaus
- Großer Abendsegler
- Breitflügel-Fledermaus
- Wasserfledermaus
- Myotis Species
- Langohren
- Zwergfledermaus Daueraktivität
- Rauhautfledermaus Daueraktivität
- Großer Abendsegler Daueraktivität
- Breitflügel-Fledermaus Daueraktivität
- Wasserfledermaus Daueraktivität
- Sozialruf Rauhautfledermaus
- Quartierverdacht Rauhautfledermaus

<p>Ergebnisse Fledermäuse Kieswerk Stolzenau/Schinna</p>
<p>Auftraggeber: Heidelberger Sand und Kies GmbH Arberger Hafendamm 15, 28309 Bremen</p>
<p>Auftragnehmer: plan Natura Ingenieurbüro für Landschaftsentwicklung Dipl.-Ing (FH) Manfred Tillmann Zum Sportplatz 78 28816 Stuhr (bei Bremen) Tel.: 0421 5799547 www.plan-natura.de</p>
<p>Maßstab: 1:2000 Stand: Oktober 2010</p>
<p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen, © 2020 </p>

