



**Netzfanguntersuchung zum Vorkommen von Braunen  
Langohren auf dem B-Plan Gelände Nr. 1021  
"Rungholtzplatz" in der Landeshauptstadt Kiel**

Dipl. Ing. (FH) für  
Landschaftsnutzung und  
Naturschutz  
Matthias Göttsche  
Sodwiese 1  
24326 Stocksee

Dezember 2022

---

Titel: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) Foto: Matthias Göttsche

---

# **Netzfanguntersuchung zum Vorkommen von Braunen Langohren auf dem B-Plan Gelände Nr. 1021 "Rungholtzplatz" in der Landeshauptstadt Kiel**

Auftraggeber:

Rungholt 1 GmbH  
Heidenkampsweg 73  
20097 Hamburg

Auftragnehmer:

Dipl. Ing. (FH) Matthias Götsche  
Sodwiese 1  
24326 Stocksee

Datenerfassung unter Mitarbeit von:      Mattes Götsche

---

## Inhalt

1. Zielsetzung .....	7
2. Methoden .....	7
3. Untersuchungsraum .....	10
4. Lage der Netzfangstandorte .....	11
5. Ergebnisse der Netzfangnächte .....	12
6. Einzelergebnisse der Netzfangnächte .....	14
7. Schwarmquartieruntersuchung.....	20
8. Sonstige Beobachtungen .....	21
9. Gesamtbetrachtung der Ergebnisse .....	22

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht des Hauptuntersuchungsraums für die Netzfanguntersuchung (Quelle: BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH 2020) bereitgestellt durch ELBBERG Kruse, Rathje, Springer, Eckebrecht Partnerschaft mbB. _____	10
Abbildung 2: Lage der Netzfangstandorte mit Angabe des Fangdatums (OpenStreetMap 2022). _____	11
Abbildung 3: Hochnetz im Randbereich der Wiese. _____	24
Abbildung 4: Hochnetz an einer Kastanie im vorderen Bereich der Wiese. Am Netz ist ein Lockgerät installiert. _____	24
Abbildung 5: Fangnetz im zentralen Bereich der Wiese. _____	25
Abbildung 6: Fangnetz unterhalb von Bäumen und an der Randvegetation. _____	25
Abbildung 7: Hochnetz im hinteren Bereich der Wiese in einer Gehölzlücke. _____	26
Abbildung 8: Gefangenes Breitflügelfledermausmännchen. _____	26
Abbildung 9: Gefangenes Zwergfledermausmännchen. _____	27

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Untersuchungstermine der Netzfangnächte. ....	8
Tabelle 2: Übersicht der Untersuchungstermine der Schwarmzeitbegehungen. ....	9
Tabelle 3: Die Tabelle zeigt die nachgewiesenen Fledermausarten und Individuenanzahlen an den sechs Netzfangabenden nach Geschlechtern getrennt. ....	12
Tabelle 4: Die Tabelle zeigt die nachgewiesenen Fledermausarten und Individuenanzahlen über alle sechs Netzfänge nach Geschlechtern getrennt aufsummiert. ....	13
Tabelle 5: Am 31.05.2022 wurden sieben Individuen aus zwei Fledermausarten nachgewiesen. Gefangen wurden sechs Zwergfledermäuse und eine Mückenfledermaus. Es gelang kein Reproduktionsnachweis. Alle Individuen waren adulte männliche Tiere. ....	14
Tabelle 6: Am 15.06.2022 wurden drei Zwergfledermausmännchen gefangen. Es gelang kein Reproduktionsnachweis. ....	15
Tabelle 7: Am 30.06.2022 wurden fünf Individuen der Zwergfledermaus gefangen. Fünf Zwergfledermäuse waren männlich und eine Zwergfledermaus war weiblich und säugte. Es gelang ein Reproduktionsnachweis, wobei die Wochenstube entfernt und außerhalb des B-Plan Geländes liegt. ....	16
Tabelle 8: Am 11.07.2022 wurden vier Individuen aus zwei Fledermausarten nachgewiesen. Gefangen wurden zwei Zwergfledermäuse und zwei Breitflügelfledermäuse. Es gelang kein Reproduktionsnachweis. Alle Individuen waren adulte männliche Tiere. Bei einer Zwergfledermaus blieben das Geschlecht und der Status unbekannt, da es vor der genauen Begutachtung entflo. ....	17
Tabelle 9: Am 18.07.2022 wurden vier Individuen aus drei Fledermausarten nachgewiesen. Gefangen wurden eine Zwergfledermaus, eine Rauhautfledermaus und zwei Breitflügelfledermäuse. Es gelang kein Reproduktionsnachweis. Alle Individuen waren adulte männliche Tiere. ....	18
Tabelle 10: Am 14.08.2022 wurden neun Individuen aus zwei Fledermausarten nachgewiesen. Gefangen wurden vier Mückenfledermäuse und fünf Breitflügelfledermäuse. Bei einer Breitflügelfledermaus handelte es sich um Wiederfang von selben Fangabend. Es gelang ein indirekter Reproduktionsnachweis über den Fang eines flügenden Breitflügelfledermausjungtiers und dem Fang von zwei postlaktierenden Mückenfledermausweibchen. Im August können Jungtiere und adulte Weibchen schon weit von ihren Wochenstuben verstreichen. ....	19
Tabelle 11: Ergebnis der Untersuchung in der Schwarmzeit von Fledermäusen. ....	20

## Abkürzungen

<b>Kürzel</b>	<b>wissenschaftl. Artname /</b>	<b>Artname</b>
<b>Mdau</b>	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus
<b>Mnat</b>	Myotis nattereri	Fransenfledermaus
<b>Mdas</b>	Myotis dasycneme	Teichfledermaus
<b>Mbra</b>	Myotis brandtii	Bartfledermausartige
<b>Nnoc</b>	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler
<b>Nlei</b>	Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler
<b>Eser</b>	Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus
<b>Ppip</b>	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus
<b>Ppyg</b>	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus
<b>Pnat</b>	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus
<b>Paur</b>	Plecotus auritus	Braunes Langohr

<b>Kürzel</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>M</b>	männlich
<b>W</b>	weiblich
<b>ad</b>	adult
<b>dj</b>	diesjährig
<b>juv</b>	juvenil
<b>lakt.</b>	laktierend / säugend
<b>postlakt.</b>	postlaktierend
<b>Sum</b>	Summe
<b>UA</b>	Unterarmlänge
<b>WS</b>	Wochenstube
<b>UG</b>	Untersuchungsgebiet

## 1. Zielsetzung

Auf dem Gelände des B-Plan Nr. 1021 "Rungholtzplatz" in der Landeshauptstadt Kiel wurde eine Netzfanguntersuchung zum Vorkommen von Braunen Langohren durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es, ein eventuelles Vorkommen einer Wochenstube des Braunen Langohrs innerhalb der Bebauungsplanfläche nachzuweisen. Zudem sollte überprüft werden, ob Braune Langohren das Gebiet als essenzielles Jagdgebiet nutzen. Grundlage der Untersuchung war eine akustische Untersuchung von Dorothea Barre, die bei der Erfassung mögliche Hinweise auf Braune Langohren gefunden hatte. Auf dem B-Plan Gelände Nr. 1021 "Rungholtzplatz" wurden zur weiteren Überprüfung des Fledermausbestands daher sechs Netzfänge im Wochenstubenstubezeitraum von Ende Mai bis Anfang August durchgeführt. Im Falle des Fangs eines oder mehrerer weiblicher Braunen Langohren sollte eine Raumnutzungs-telemetry mit Quartiersuche erfolgen, um die Bedeutung des Geländes für ein mögliches Vorkommen zu untersuchen und die Standorte der Wochenstubenkolonie zu ermitteln. Ergänzend zu den Netzfanguntersuchungen wurde der Bereich an vier von sechs Terminen in der Nacht auf schwärmende Fledermäuse an den vorhandenen Bäumen und den umgebenden Gebäude mit einer Wärmebildkamera abgesucht. Hierbei sollten Fledermausquartiere erfasst werden.

## 2. Methoden

Netzfänge:

Netzfänge sind vor allem im Wald ein probates Mittel zum Nachweis von Fledermausarten. Sie können aber auch in anderen Habitaten zum Einsatz kommen, an denen sichere Nachweise von Fledermausarten benötigt werden. Besonders geeignet sind sie zum Nachweis schwer erfassbarer Fledermausarten. Dieses sind vor allem Arten, die sich mit Hilfe der akustischen digitalen Lautanalyse nicht oder nur sehr eingeschränkt bis auf das Artniveau bestimmen lassen. Netzfänge ermöglichen es, Individuen haptisch zu untersuchen und dabei zahlreiche Parameter aufzunehmen, die bei akustischen Untersuchungen nicht festgestellt werden können. Hierbei handelt es sich um die sichere Artbestimmung, das Geschlecht, die

Unterscheidung zwischen reproduzierenden und nicht reproduzierenden Weibchen im Reproduktionszeitraum sowie die Unterscheidung zwischen adulten und diesjährigen Individuen im Sommer bis zum Frühherbst. Auf den Untersuchungsflächen wurden je Netzfangstandort zwischen 22 m – 44 m Puppenhaarnetz innerhalb eines zusammenhängenden Bereichs, in der Regel ein Umkreis von 30 bis max. 50 m aufgestellt. Die speziell für den Fledermausfang gefertigten Netze gewährleisteten einen verletzungsfreien Fang und eine sichere, unbeschadete Entnahme der Fänglinge. Die Anwendung der Methode setzt eine jahrelange Erfahrung und Übung voraus und benötigt eine behördliche Genehmigung. An mindestens einem der Netze wurde ein Ultrasoundgate-Player als Lockgerät eingesetzt, um nicht weit vom Netzfangbereich fliegende Fledermäuse in die Nähe der Netzstandorte zu locken. Im Untersuchungsjahr 2022 wurden insgesamt sechs Netzfänge im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

<b>Fangnummer</b>	<b>Netzfangdatum</b>	<b>Fangzeit im Fledermausjahr</b>
1	31.05.2022	Beginn der Wochenstubenzeit
2	15.06.2022	Wochenstubenzeit
3	30.06.2022	Wochenstubenzeit
4	11.07.2022	Wochenstubenzeit
5	18.07.2022	Wochenstubenzeit
6	14.08.2022	Ende der Wochenstubenzeit

**Tabelle 1:** Übersicht der Untersuchungstermine der Netzfangnächte.

### Schwarmquartiersuche:

An vier Terminen wurde eine Schwarmquartieruntersuchung durchgeführt. Hierbei wurde das Gelände und das nähere Umfeld mit einer hochauflösenden Wärmebildkamera des Typs Pulsar Helion 2 XP50 Pro und einem Fledermausdetektor D240X der Firma Petterson abgesucht. Die Suche wurde in der zweiten Nachthälfte durchgeführt. Es fanden zwei Begehungen im Gelände statt. Die Suche nach schwärmenden Individuen ist eine Möglichkeit einen Quartiernachweis zu führen, ohne Individuen mit einem Radiotransmitter zu besendern. Besonders Wochenstuben können mit dieser Methode im Hauptwochenstubezeitraum gut aufgefunden werden. Sowohl adulte Weibchen und im späteren Verlauf der Wochenstubezeit schwärmen auch flügge Jungtiere schwärmen an den Quartieröffnungen von Bäumen oder Gebäuden. Das Verhalten der Fledermäuse ähnelt dem Schwärmen von Bienen vor ihrem Stock. Früher wurden Detektorbegehungen zur Quartierfindung eingesetzt. Sichtbeobachtungen konnten meistens erst kurz vor dem Sonnenaufgang erfolgen. Die heute eingesetzte Kombination von Detektoren und Wärmebildkamera ermöglicht eine sehr genaue Untersuchungstiefe. Quartierbereiche von Wochenstuben können kaum noch übersehen werden.

<b>Schwarmzeit- begehungen</b>	<b>Termine</b>	<b>Zeitraum im Fledermausjahr</b>
1	15.06.2022	Wochenstubezeit
2	30.06.2022	Wochenstubezeit
3	11.07.2022	Wochenstubezeit
4	18.07.2022	Wochenstubezeit

**Tabelle 2:** Übersicht der Untersuchungstermine der Schwarmzeitbegehungen.

### 3. Untersuchungsraum

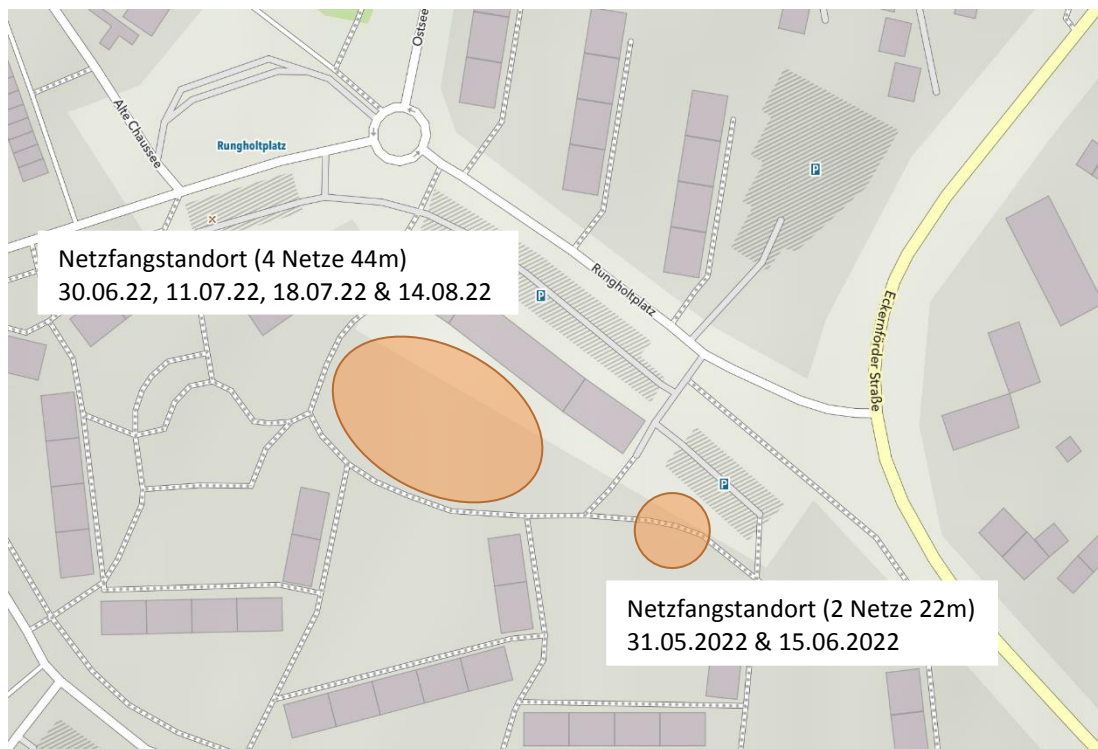
Der Untersuchungsraum befindet sich in dem mehrgeschossigen Reihenhausbebauungs-komplex zwischen den Straßen „Eckernförder Straße“, „Runholtzplatz“ und „Sylter Bogen“. Kernuntersuchungsfläche waren die mit Gehölzen umstandene Wiese südlich der Reihenhausbebauung am Runholtzplatz und die ebenfalls mit vielen Gehölzen umstandene Parkplatzfläche an der Abfahrt zu Eckernförder Straße. Die genannten Flächen besitzen in Verhältnis zur näheren Umgebung eine hohe Anzahl an Bäumen und Sträuchern. Die Wiese ist extensiv genutzt und wird nicht regelmäßig gemäht. Im Zeitraum der Untersuchung fand keine Mahd auf der Fläche statt. Die Flächen sind in der Nacht unbeleuchtet und dunkel. Lampen befinden sich an den südlich angrenzenden Gebäuden und an der Eckernförder Straße. Sehr begrenzt scheint Licht von den Fenstern des großen Gebäudes am Runholtzplatz in die Wiesenfläche.



Abbildung 1: Übersicht des Hauptuntersuchungsraums für die Netzfanguntersuchung (Quelle: BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH 2020) bereitgestellt durch ELBERG Kruse, Rathje, Springer, Eckebrecht Partnerschaft mbB.

## 4. Lage der Netzfangstandorte

Die sechs Netzfänge verteilten sich auf zwei Standorte. Der Netzfangstandort vom 31.05.2022 und am 15.06.2022 befand sich südlich des mit vielen Bäumen bestandenen Parkplatzes. An diesem Standort wurde ein 10 m Netz zwischen der Parkplatzrandvegetation und einer Kastanie aufgebaut. Hierbei wurde der Fußweg überspannt. Zwischen zwei Kastanien wurde ein 12 m Hochnetz aufgebaut. Der Standort des Lockgeräts wurde in der Fangnacht zwischen beiden Netzen gewechselt. Der Fangstandort vom 30.06.22, 11.07.22, 18.07.22 & 14.08.22 befand sich auf einer größeren Wiese, die mit Gehölzen und Sträuchern umschlossen ist. Innerhalb der Fläche sind einzelne Bäume vorhanden. An den vier Fangterminen wurden immer vier Netze auf dem Wiesengelände verteilt. Insgesamt wurden in jeder Netzfangnacht 44 m Netzlänge installiert. Ein 10 m Hochnetz und ein 12 m Netz befanden sich auf der zentralen Wiese in der Nähe der freistehenden Solitärbäume und den Randgehölzen. Im vorderen Teil der Wiese wurde ein 12 m Hochnetz und ein 10 m Netz zwischen einer Kastanie und den Randgehölzen installiert. An den Netzfängen kamen zwei Lockgeräte zum Einsatz.



**Abbildung 2:** Lage der Netzfangstandorte mit Angabe des Fangdatums (OpenStreetMap 2022).

## 5. Ergebnisse der Netzfangnächte

Von den 15 in Schleswig- Holstein heimischen Fledermausarten wurden in der aktuellen Untersuchung bei Horst vier Fledermausarten nachgewiesen. Insgesamt wurden 32 Individuen gefangen. Die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart war mit großem Abstand die Zwergfledermaus (n=16), gefolgt von der Breitflügelfledermaus (n=9) und der Mückenfledermaus (n=6). Die Anzahl der Rauhautfledermaus blieb bei nur einem Individuum.

Datum				
Fledermausart	männlich	weiblich	unb.	Gesamtergebnis
<b>31.05.2022</b>	<b>7</b>			<b>7</b>
Zwergfledermaus	6			6
Mückenfledermaus	1			1
<b>15.06.2022</b>	<b>3</b>			<b>3</b>
Zwergfledermaus	3			3
<b>30.06.2022</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>5</b>
Zwergfledermaus	4	1		5
<b>11.07.2022</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>4</b>
Breitflügelfledermaus	2			2
Zwergfledermaus	1		1	2
<b>18.07.2022</b>	<b>4</b>			<b>4</b>
Breitflügelfledermaus	2			2
Rauhautfledermaus	1			1
Mückenfledermaus	1			1
<b>14.08.2022</b>	<b>6</b>	<b>3</b>		<b>9</b>
Breitflügelfledermaus	5			5
Mückenfledermaus	1	3		4
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

**Tabelle 3:** Die Tabelle zeigt die nachgewiesenen Fledermausarten und Individuenanzahlen an den sechs Netzfangabenden nach Geschlechtern getrennt.

Die Netzfangtermine umfassten den Zeitraum vom 31.05. bis 14.08.2022. Die sechs Netzfänge erfolgten in einem Zeitraum in dem flügge Jungtiere oder säugende bzw. gravide adulte Weibchen für den Reproduktionsnachweis angetroffen werden können. Die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart war die Zwergfledermaus. Sie konnte an den ersten vier Fangterminen gefangen werden. Die Breitflügelfledermaus wurde an den drei zuletzt durchgeführten Terminen gefangen. Am ersten und fünften Fangtermin wurde eine


Mückenfledermaus gefangen. Am Termin vom 14.08.22 wurden vier Mückenfledermäuse gefangen. Der Fang einer Rauhautfledermaus erfolgte am 18.07.22. Insgesamt ergab sich ein deutlicher Überhang an gefangenen Männchen. 27 Fledermäuse waren männliche Fledermäuse. Nachweise von Weibchen ergaben sich nur bei der Zwergfledermaus (n=1) und der Mückenfledermaus (n=3).

<b>Fledermausart</b>	<b>Männchen</b>	<b>Weibchen</b>	<b>unb.</b>	<b>Gesamtergebnis</b>
Breitflügelfledermaus	9			9
Rauhautfledermaus	1			1
Zwergfledermaus	14	1	1	16
Mückenfledermaus	3	3		6
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

**Tabelle 4:** Die Tabelle zeigt die nachgewiesenen Fledermausarten und Individuenanzahlen über alle sechs Netzfänge nach Geschlechtern getrennt aufsummiert.

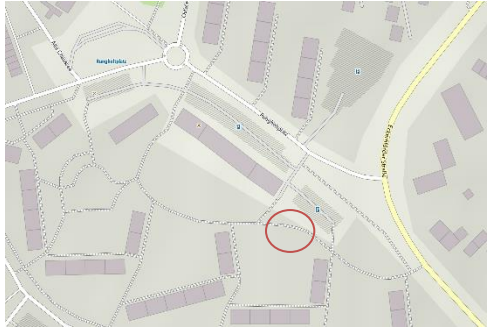
## 6. Einzelergebnisse der Netzfangnächte

### Netzfang vom 31.05.2022

Datum	31.05.2022							
Ort	Kiel Rungholtzplatz							
Standort	Bäume							
Netzanzahl	2							
Netz 1	12m Hochnetz unter den Bäumen							
Netz 2	10m Hochnetz über dem Weg							
Netz 3								
Aspekt	Frühling							
Wetter	bewölkt, windstill, warm							
Nr.	Uhrzeit	Art	Sex	Alter	UA	lakt.	Gewicht	Bemerkung
1	21:58	Ppip	M	ad	31,7		5,1	
2	21:59	Ppip	M	ad	30,4		4,7	
3	22:19	Ppip	M	ad	30,3		4,2	
4	22:40	Ppip	M	ad	32,7		4,5	
5	23:29	Ppip	M	ad	35,0		4,9	
6	23:42	Ppip	M	ad	31,1		5,6	
7	02:03	Ppyg	M	ad	30,3		4,7	
Bemerkung								

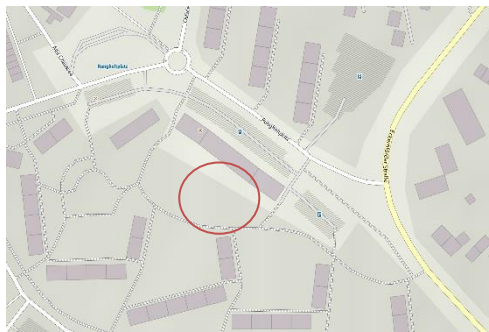
**Tabelle 5:** Am 31.05.2022 wurden sieben Individuen aus zwei Fledermausarten nachgewiesen. Gefangen wurden sechs Zwergfledermäuse und eine Mückenfledermaus. Es gelang kein Reproduktionsnachweis. Alle Individuen waren adulte männliche Tiere.

**Netzfang vom 15.06.2022**

Datum	15.06.2022							
Ort	Kiel Rungholtzplatz							
Standort	Bäume							
Netzanzahl	2							
Netz 1	12m Hochnetz unter den Bäumen							
Netz 2	10m Hochnetz über dem Weg							
Netz 3								
Aspekt	Sommer							
Wetter	warm, klar, windstill							
								
Nr.	Uhrzeit	Art	Sex	Alter	UA	lakt.	Gewicht	Bemerkung
1	22:59	Ppip	M	ad	31,3		5,4	
2	23:42	Ppip	M	ad	30,6		4,9	
3	01:17	Ppip	M	ad	31,6		5,3	
Bemerkung								


**Tabelle 6:** Am 15.06.2022 wurden drei Zwergfledermausmännchen gefangen. Es gelang kein Reproduktionsnachweis.

### Netzfang vom 30.06.2022

Datum	30.06.2022																
Ort	Kiel Rungholtzplatz																
Standort	Wiese																
Netzanzahl	4																
Netz 1	12m Hochnetz, Kastanie, Wiese																
Netz 2	10m Kastanie Heckenbereich																
Netz 3	10m Hochnetz, Ahorn Gehölzreihe																
Netz 4	12m Wiese, Ahorn, Birke, Wiese																
Aspekt	Sommer																
Wetter	warm, windstill, leicht bewölkt																
																	
									Nr.	Uhrzeit	Art	Sex	Alter	UA	lakt.	Gewicht	Bemerkung
									1	22:18	Ppip	M	ad	31,9		5,4	
									2	22:22	Ppip	M	ad	32,1		5,7	
									3	22:31	Ppip	W	ad	32,7	lakt.	5,4	
									4	22:44	Ppip	M	ad	30,0		5,3	
5	23:57	Ppip	M	ad	30,5		5,9										
Bemerkung	kaum Fledermausaktivität nach 0:00 Uhr																

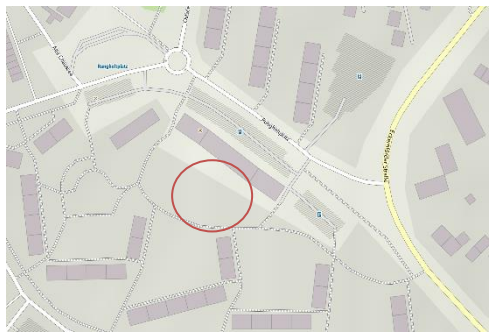
**Tabelle 7:** Am 30.06.2022 wurden fünf Individuen der Zwergfledermaus gefangen. Fünf Zwergfledermäuse waren männlich und eine Zwergfledermaus war weiblich und säugte. Es gelang ein Reproduktionsnachweis, wobei die Wochenstube entfernt und außerhalb des B-Plan Geländes liegt.

**Netzfang vom 11.07.2022**

Datum	11.07.2022																
Ort	Kiel Rungholtzplatz																
Standort	Wiese																
Netzanzahl	4																
Netz 1	12m Wiese, Ahorn, Birke Wiese																
Netz 2	10m Hochnetz, Ahorn Gehölzreihe																
Netz 3	10m Kastanie Heckenbereich																
Netz 4	12m Hochnetz, Kastanie, Wiese																
Aspekt	Sommer																
Wetter	warm, windstill, klar																
																	
									Nr.	Uhrzeit	Art	Sex	Alter	UA	lakt.	Gewicht	Bemerkung
									1	22:24	Ppip	M	ad	30,7		5,4	
									2	22:24	Ppip						entflogen
									3	00:51	Eser	M	ad	52,3		27,3	
4	01:23	Eser	M	ad	51,7		23,7										


**Tabelle 8:** Am 11.07.2022 wurden vier Individuen aus zwei Fledermausarten nachgewiesen. Gefangen wurden zwei Zwergfledermäuse und zwei Breitflügelfledermäuse. Es gelang kein Reproduktionsnachweis. Alle Individuen waren adulte männliche Tiere. Bei einer Zwergfledermaus blieben das Geschlecht und der Status unbekannt, da es vor der genauen Begutachtung entflog.

### Netzfang vom 18.07.2022

Datum	18.07.2022							
Ort	Kiel Rungholtzplatz							
Standort	Wiese							
Netzanzahl	4							
Netz 1	12m Wiese, Ahorn, Birke, Wiese							
Netz 2	10m Hochnetz, hintere Wiese							
Netz 3	10m Kastanie Heckenbereich							
Netz 4	12m Hochnetz, Kastanie, Wiese							
Aspekt	Sommer							
Wetter	sehr warm, klar, windstill							
								
Nr.	Uhrzeit	Art	Sex	Alter	UA	lakt.	Gewicht	Bemerkung
1	22:12	Ppyg	M	ad	30,8		5,3	
2	22:18	Pnat	M	ad	34,3		8,5	22:26 Überflug 2xEser
3	00:04	Eser	M	ad	52,9		26,0	
4	00:52	Eser	M	ad	50,8		25,7	
Bemerkung								

**Tabelle 9:** Am 18.07.2022 wurden vier Individuen aus drei Fledermausarten nachgewiesen. Gefangen wurden eine Zwergfledermaus, eine Rauhaufledermaus und zwei Breitflügelfledermäuse. Es gelang kein Reproduktionsnachweis. Alle Individuen waren adulte männliche Tiere.

### Netzfang vom 14.08.2022

Datum	14.08.2022							
Ort	Kiel Rungholtzplatz							
Standort	Wiese							
Netzanzahl	4							
Netz 1	12m Hochnetz, hintere Wiese							
Netz 2	15m unterm Ahorn							
Netz 3	10m Hochnetz, Kastanie, Treppe							
Netz 4	10m Rand Kastanie, Wiese							
Aspekt	Sommer							
Wetter	Klar, leicht böig - windstill, sehr warm							
								
Nr.	Uhrzeit	Art	Sex	Alter	UA	lakt.	Gewicht	Bemerkung
1	21:22	Eser	M	ad	52,0		24,7	
2	21:28	Eser	M	ad	53,7		29,0	
3	21:28	Eser	M	ad	49,5		24,6	
4	21:41	Ppyg	W	ad	31,2	postlakt.	6,0	
5	22:44	Ppyg	M	ad	30,9		5,1	
6	22:46	Eser	M					recatch
7	23:34	Ppyg	W	ad	31,5		6,4	
8	23:53	Ppyg	W	ad	31,0	postlakt.	5,1	
9	00:36	Eser	M	dj	50,4			
Bemerkung								

**Tabelle 10:** Am 14.08.2022 wurden neun Individuen aus zwei Fledermausarten nachgewiesen. Gefangen wurden vier Mückenfledermäuse und fünf Breitflügelfledermäuse. Bei einer Breitflügelfledermaus handelte es sich um Wiederfang von selben Fangabend. Es gelang ein indirekter Reproduktionsnachweis über den Fang eines flüggen Breitflügelfledermausjungtiers und dem Fang von zwei postlaktierenden Mückenfledermausweibchen. Im August können Jungtiere und adulte Weibchen schon weit von ihren Wochenstuben verstreichen.

## 7. Schwarmquartieruntersuchung

An vier Terminen in der Wochenstubezeit fanden nächtliche Begehungen des Baumbestands und der Gebäude statt. Hierbei kamen ein Fledermausdetektor und eine Wärmebildkamera zum Einsatz. An keinem der Termine wurden Hinweise auf ein Fledermausquartier gefunden. Insgesamt waren die Fledermausaktivitäten bei den Prüfungen als gering zu bezeichnen. Es handelte sich bei allen Beobachtungen um Einzelsichtungen vorbeifliegender Individuen.

<b>Schwarmzeit- begehungen</b>	<b>Termin</b>	<b>Ergebnis der Quartiersuche</b>
1	15.06.2022	keine schwärmenden Individuen
2	30.06.2022	keine schwärmenden Individuen
3	11.07.2022	keine schwärmenden Individuen
4	18.07.2022	keine schwärmenden Individuen

**Tabelle 11:** Ergebnis der Untersuchung in der Schwarmzeit von Fledermäusen.

## 8. Sonstige Beobachtungen

An den sechs Netzfangterminen konnten im Bereich der Netzfangstandorte einige Sichtbeobachtungen von Fledermäusen erbracht werden:

1. Über der Wiese war die Fledermausaktivität in der Dämmerungsphase höher als im restlichen Nachtzeitraum.
2. Die Wiese wurde von Zwergfledermäusen und im August zusätzlich von Mückenfledermäusen ab der Dämmerung für ca. 30-60 Minuten als Jagdhabitat genutzt. Die maximal gleichzeitig zu beobachtenden Individuen lag bei 5-8 Individuen. Einzelne Breitflügelfledermäuse überflogen die Fläche im Dämmerungszeitraum oder hielten sich nur wenige Minuten in diesem Bereich auf.
3. Die Aktivität von Fledermäusen außerhalb des Dämmerungszeitraums begrenzte sich in der Nacht sehr oft auf wenige Detektorkontakte pro Stunde. Eine dauerhafte Aktivität von Fledermäusen an den beiden Netzfangstandorten war nicht vorhanden.
4. Die Beobachtung mit der Wärmebildkamera im Umfeld der Netzfangstandorte konnte eine geringe Fledermausaktivität bestätigen. Die Fledermausaktivität über den Flächen ohne Gehölze und mit gemähten Rasenflächen zwischen den Gebäuden war noch deutlich geringer als an den mit Gehölzen bestandenen Flächen.

## 9. Gesamtbetrachtung der Ergebnisse

Die im Sommer 2022 durchgeführte Untersuchung auf dem Gelände des B-Plan Nr. 1021 "Rungholtzplatz" in der Landeshauptstadt Kiel konnte keinen Nachweise für ein Vorkommen von Braunen Langohren erbringen. Weder bei den Netzfängen noch bei den Schwarmquartiersuchen ergaben sich Hinweise auf diese Fledermausart. Ein Vorkommen einer Wochenstube auf dem Gelände kann aufgrund der mit sechs Terminen durchgeführten Untersuchungen ausgeschlossen werden. Die beiden Standorte der Netzfänge wurden an den für Braune Langohren potentiell attraktivsten Habitatstrukturen in der Bebauungsplanfläche durchgeführt, so dass die Negativnachweise mit einem nicht Vorhandensein dieser Fledermausart gleichgesetzt werden kann. Vor allem gilt diese Aussage für Wochenstuben, in denen mehrere adulte Individuen und zu einem späteren Zeitpunkt flügge Jungtiere vorhanden sein sollten. Für das Braune Langohr ergibt sich daher keine artenschutzrechtliche Relevanz in der B-Plan Fläche.

An den sechs Netzfangterminen wurden 32 Individuen gefangen. Davon waren 27 Individuen männlich. Es konnten bei den Untersuchungen typische siedlungsbewohnende Fledermausarten gefangen werden. Die gefangenen Zwergfledermaus-, Mückenfledermaus-, Breitflügel-fledermaus- und Rauhautfledermausmännchen sind tatsächlich die Fledermausarten, deren Vorkommen am meisten zu erwarten waren. Andere Fledermausarten traten 2022 nicht auf. Eine hohe Dominanz von Männchen im Verhältnis zu Weibchen (das Verhältnis war 27:4) ist für städtische Bebauungsflächen mit nur kleinen Gehölzbeständen und kleinen extensiven Grünflächen, die potentiell als Jagdhabitat genutzt werden können, nicht ungewöhnlich. Im Gegensatz zu Wochenstubengesellschaften, die aus zahlreichen Weibchen und den in dem Jahr geborenen Jungtier/en bestehen, leben die Fledermausmännchen solitär.

Wochenstuben benötigen im Umfeld des Quartiers eine Vielzahl von sehr guten insektenreichen Nahrungshabitaten, die über den gesamten Sommer genug Nahrung für die Tiere bereitstellen. In der Regel sind die urbanen Stadtbereiche inzwischen devastierte Lebensräume mit einem nur sehr begrenzten Insektenreichtum. Fledermausmännchen sind nicht auf die Gemeinschaft anderer Fledermäuse im Sommer angewiesen. Sie können daher in urbanen Lebensräumen besser überleben. Kleinere in der Stadt vorhandene extensiv genutzte Grünflächen, Baumgruppen und Gehölzansammlungen, wie sie sich auch im

Untersuchungsgebiet befinden, stellen für sie geeignete Lebensräume und Nahrungshabitate dar. Von den insgesamt vier gefangenen Weibchen wurde nur eines in der Kernwochenstubezeit am 30.06.2022 gefangen. Es ist davon auszugehen, dass die Wochenstube des Individuums entfernt vom Untersuchungsgebiet liegt. Die drei am 14.08.2022 gefangenen weibl. Mückenfledermäuse wurden im Zeitraum gefangen, in dem bei dieser Fledermausart die Wochenstubezeit schon beendet ist. Adulte Weibchen erhöhen im August schon sehr stark den Radius ihrer Raumnutzung und es beginnt zudem die Paarungszeit. Ein Hinweis auf eine Wochenstube im unmittelbaren Untersuchungsgebiet kann aus den Fängen nicht abgeleitet werden. Die Ergebnisinterpretation der Netzfänge zeigt, dass es keine Hinweise auf Wochenstuben im Untersuchungsraum gibt. Diese Aussage konnte durch die nächtlichen Begehungen mit Detektor und Wärmebildkamera, die zweite angewandte Methode in der Untersuchung, bestätigt werden. Weder an den vorhandenen Bäumen oder den Gebäuden schwärmten Fledermäuse. Es ergaben sich keine Hinweise auf Wochenstuben oder andere Sommerquartiere.

An den Netzfangstandorten „Parkplatzrandbereich“ und der „Wiese mit Gehölzen“ konnten an allen Terminen jagende Fledermäuse beobachtet werden. Dieses traf besonders für den Dämmerungszeitraum zu. Die Flächen werden von den gefangenen Fledermausarten zumindest zeitweise als Jagdhabitat genutzt. Der Verlust von Gehölzgruppen, Dunkelbereichen und extensiv genutzten Flächen stellt im urbanen Bereich eine weitere Verschlechterung von Lebensraumbedingungen dar. Da es sich aber bei den Individuen überwiegend um Männchen handelte, ist es möglich, durch Maßnahmen wie z.B. Baumpflanzungen heimischer Gehölze, das Anlegen von Blühwiesen oder Hecken, einer weiteren Verschlechterung entgegenzuwirken. Geschieht dieses im Stadtbereich, so ist zudem auf eine fledermausfreundliche Beleuchtung im Umfeld der Ersatzmaßnahmen zu achten. Aufgrund der zu erwartenden Lebensraumverluste auf einer begrenzten Fläche sind Beteiligungen an Lebensraumaufwertungen an anderen Standorten im Siedlungsraum denkbar. Grundsätzlich sollten Ersatzmaßnahmen aber auch für Männchenvorkommen nach Möglichkeit im Umfeld des Eingriffsraums erfolgen. Besonders bedeutend für den Schutz von Fledermäuse ist ein Angebot von Quartieren. Diese können in Neubauten oder bei Sanierungsvorhaben von Gebäuden mit geringem Aufwand geschaffen werden. Es wird empfohlen, Fledermausquartiere für gebäudebewohnende Fledermausarten vorzusehen.



**Abbildung 3:** Hochnetz im Randbereich der Wiese.



**Abbildung 4:** Hochnetz an einer Kastanie im vorderen Bereich der Wiese. Am Netz ist ein Lockgerät installiert.



**Abbildung 5:** Fangnetz im zentralen Bereich der Wiese.



**Abbildung 6:** Fangnetz unterhalb von Bäumen und an der Randvegetation.



**Abbildung 7:** Hochnetz im hinteren Bereich der Wiese in einer Gehölzlücke.



**Abbildung 8:** Gefangenes Breitflügelfledermausmännchen.



**Abbildung 9:** Gefangenes Zwergfledermausmännchen.