



## **Anlage 4: Fledermäuse**

Plan 3: Detektorkartierung

Blatt 1- 5: Tageskarten

Ergebnisse der Ausflugebeobachtung & Aufzeichnungen durch Horchboxen



## Ergebnisse der Ausflugbeobachtung & Aufzeichnungen durch Horchboxen

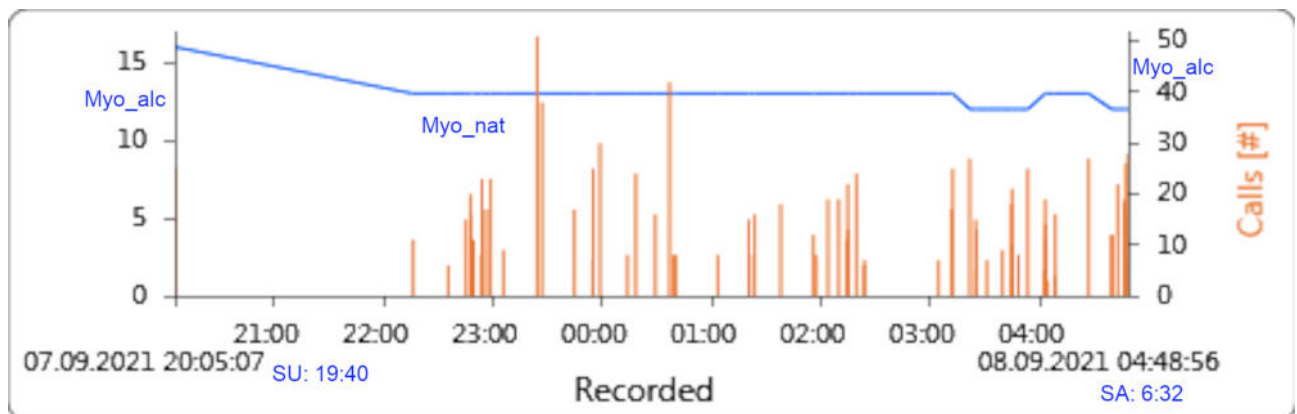
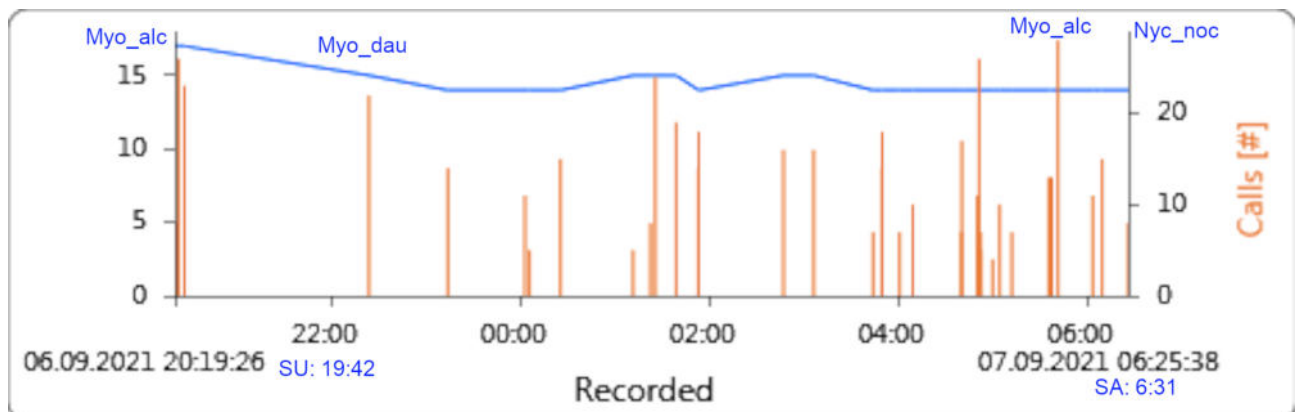
### Horchbox 1:

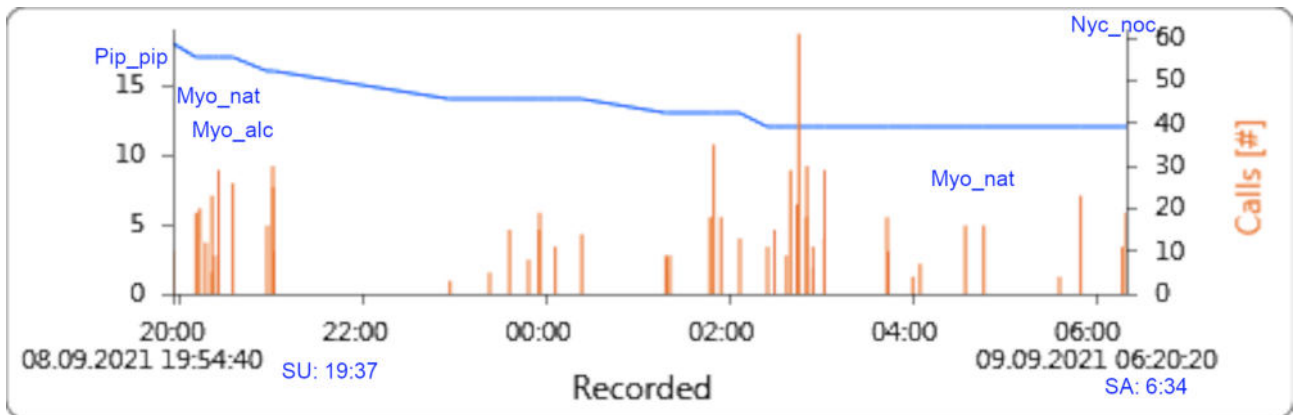
Spätsommer / Herbst 2021:

Tabelle 1: durch Rufaufnahmen im September 2021 nachgewiesene Arten

Art		06./07.09.2021	07./08.09.2021	08./09.09.2021	09.09.21	Summe
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcahoe</i>	19	41	24		84
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	6	4	1		11
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	6	24	17	2	49
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	4		2		6
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1		3		4
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		3	4		7
<b>Summe Rufsequenzen</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	<b>51</b>	<b>2</b>	<b>161</b>
<b>Rufaktivität</b>	<b>Rufsequenz/h</b>	<b>3,35</b>	<b>6,70</b>	<b>4,74</b>	<b>2,00</b>	<b>4,84</b>

zeitliche Verteilung der Rufaktivität



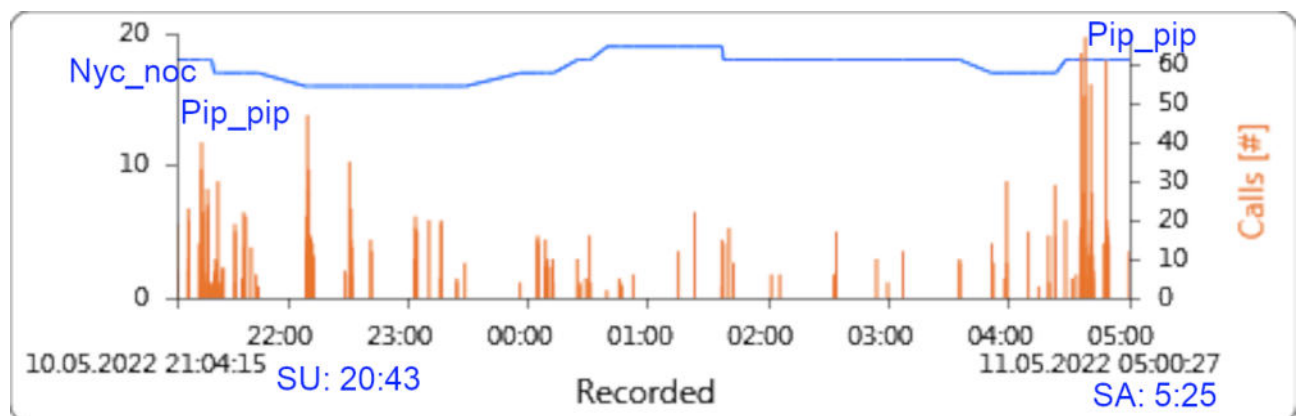


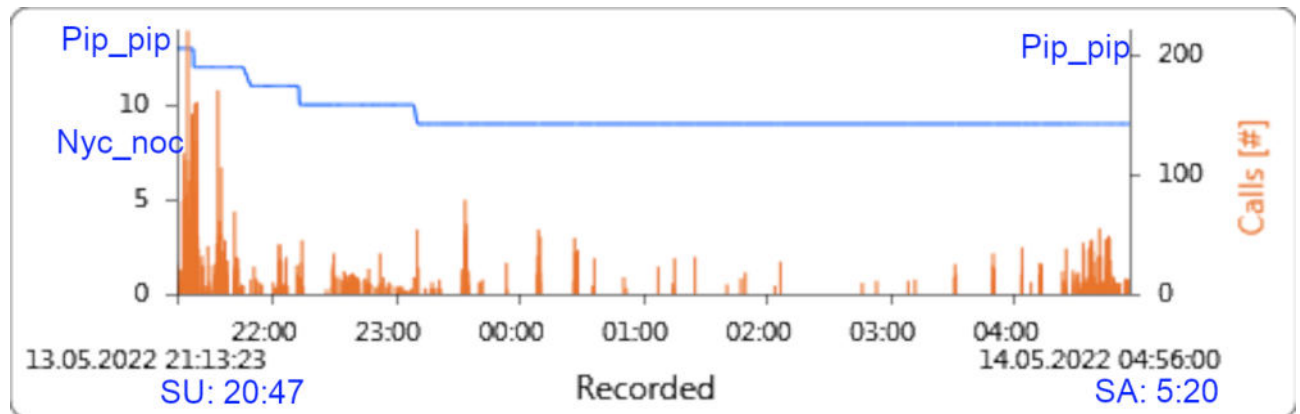
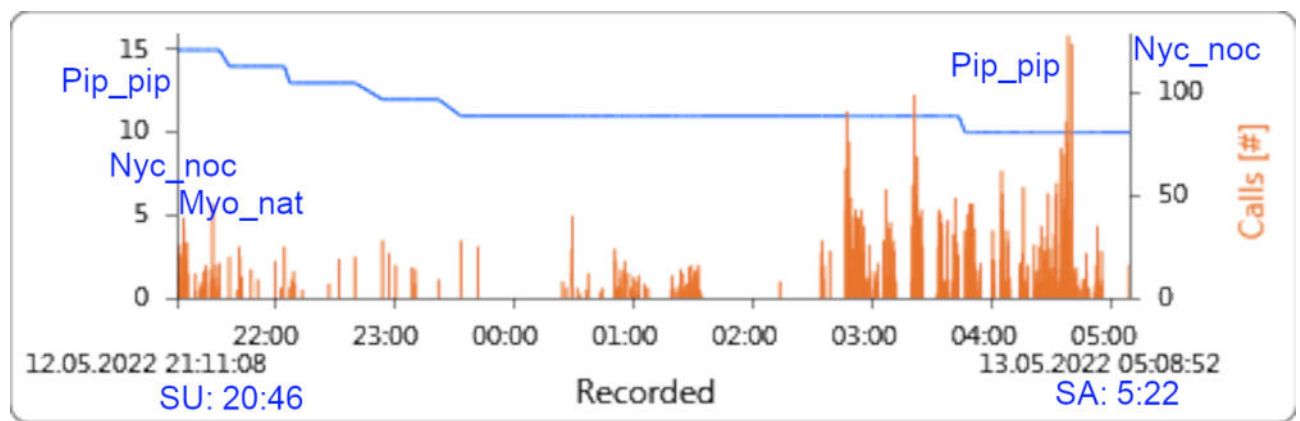
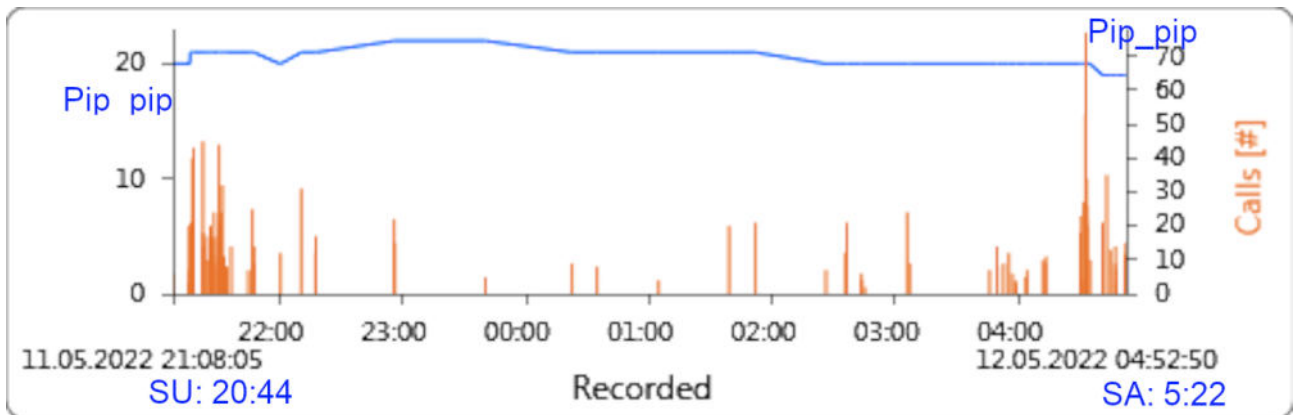
Frühjahr 2022:

Tabelle 2: durch Rufaufnahmen im Mai 2022 nachgewiesene Arten

Art		10./11.05.	11./12.05.	12./13.05.	13./14.05.	14./15.05.	Summe
Breitflügelvedermaus	Eptesicus serotinus		1				1
Nymphenfledermaus	Myotis alcaho	5	5	8	36	16	70
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	14	4	7	11	4	40
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	5	1	7	9	2	24
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus			1			1
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	11	10	53	26	3	103
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	3	1				4
Abendsegler	Nyctalus noctula	4	3	4	4	8	23
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3		6	3		12
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	145	73	404	333	188	1143
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	5	1	29	16	5	56
Braunes Langohr	Plecotus auritus			1		1	2
<b>Summe Rufsequenzen</b>		<b>160</b>	<b>78</b>	<b>444</b>	<b>356</b>	<b>202</b>	<b>1240</b>
<b>Rufaktivität</b>	<b>Rufsequenz/h</b>	<b>17,78</b>	<b>8,91</b>	<b>50,74</b>	<b>40,69</b>	<b>23,09</b>	<b>28,18</b>

zeitliche Verteilung der Rufaktivität





Sommer 2022:

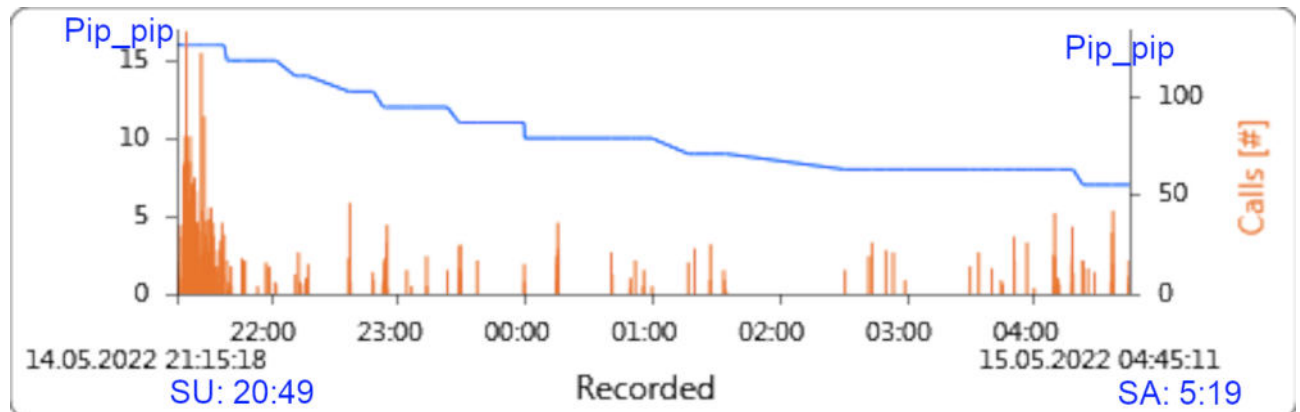
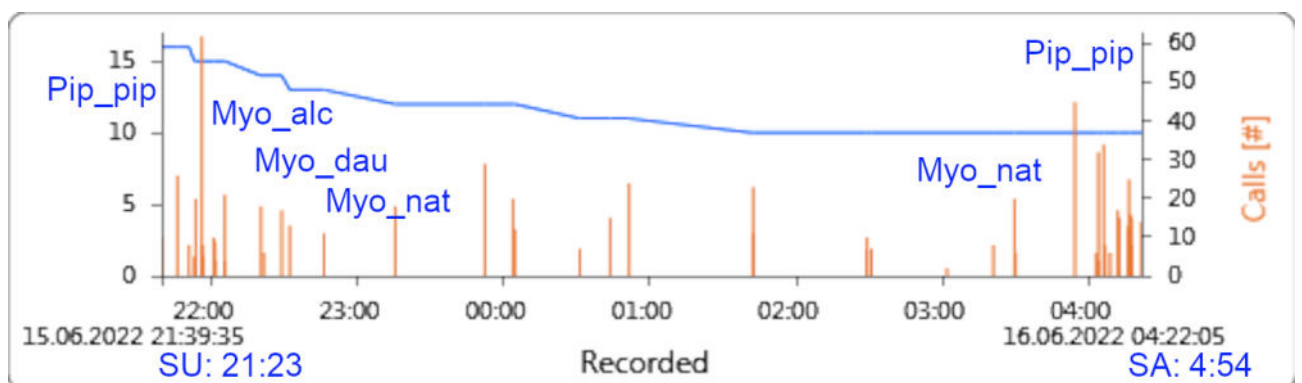
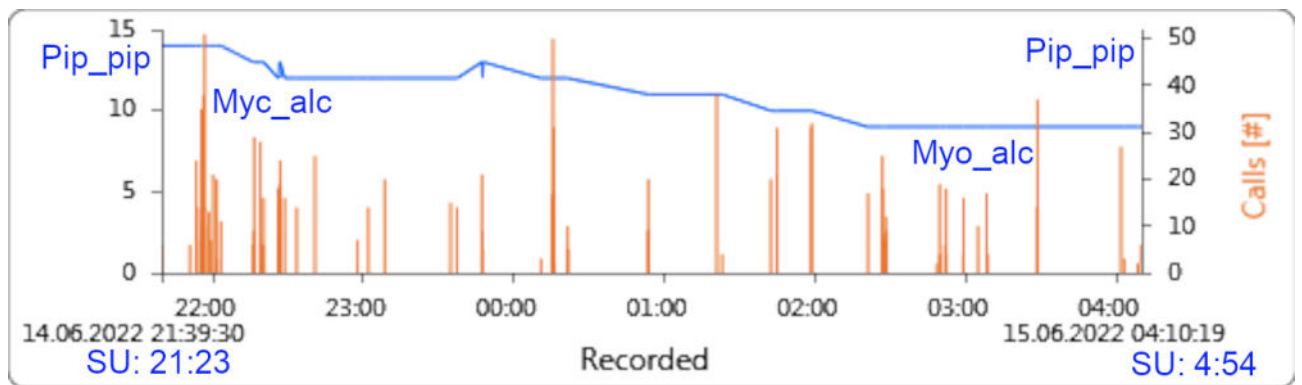


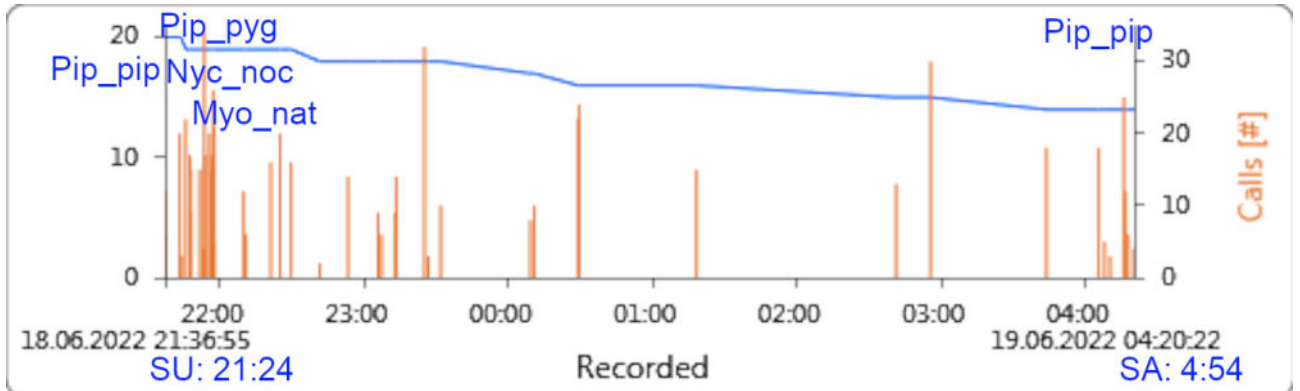
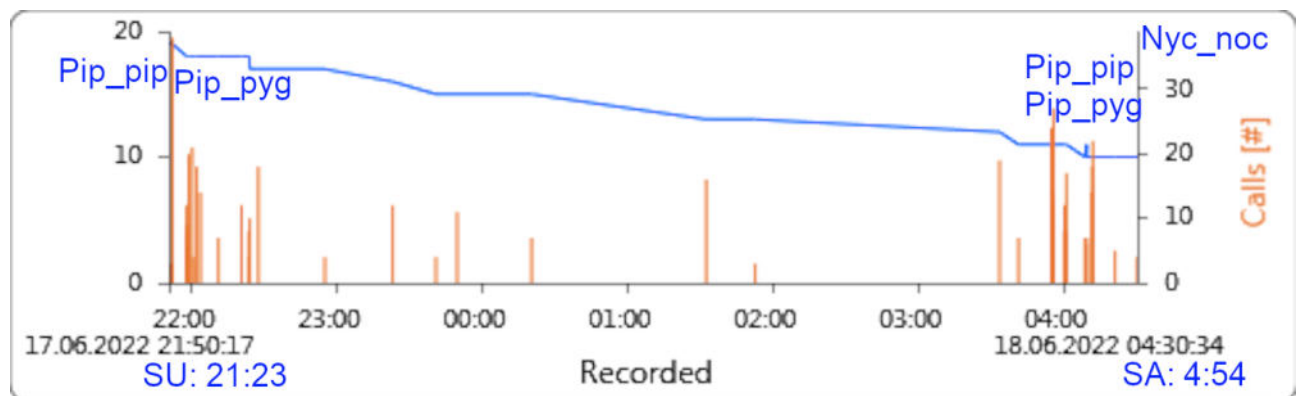
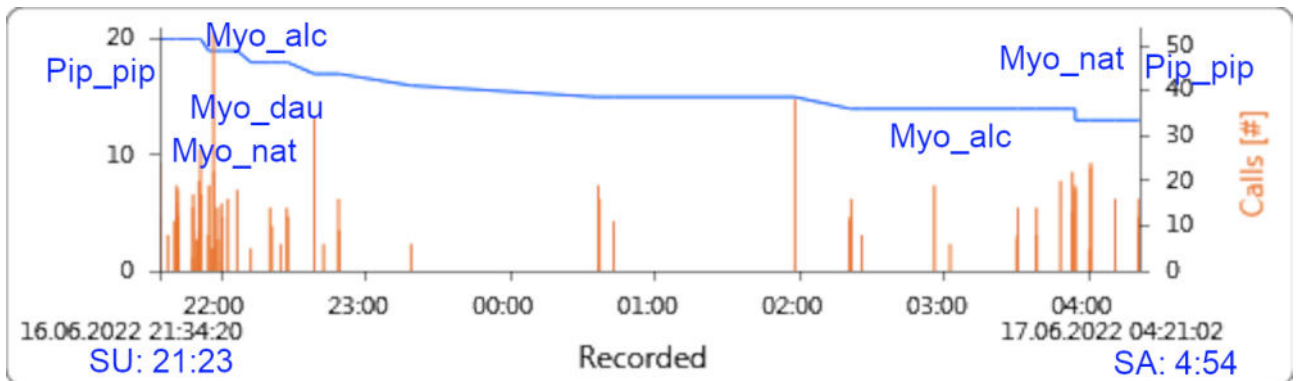


Tabelle 3: durch Rufaufnahmen im Juni 2022 nachgewiesene Arten

Art		13./14.06.	14./15.06.	15./16.06.	16./17.06.	17./18.06.	Summe
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	25	2	5	3		35
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>				1		1
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>				1		1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		3	2	1		6
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	2	3	2	7	16
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>					1	1
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>				2	3	5
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>			1			1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	47	40	53	22	35	197
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	11	5	8	13	3	40
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1					1
<b>Summe Rufsequenzen</b>		<b>59</b>	<b>45</b>	<b>62</b>	<b>37</b>	<b>42</b>	<b>245</b>
<b>Rufaktivität</b>	<b>Rufsequenz/h</b>	<b>7,61</b>	<b>5,81</b>	<b>8,00</b>	<b>4,77</b>	<b>5,42</b>	<b>6,32</b>

zeitliche Verteilung der Rufaktivität





Legende: orange Balken - Anzahl der aufgezeichneten Rufe (rechte Ordinatenachse)

blaue Linie - Lufttemperatur in °C (linke Ordinatenachse)

SU - Zeitpunkt des Sonnenunterganges

SA - Zeitpunkt des Sonnenaufganges

erste und letzte Rufaufnahmen ausgewählter Arten wurden markiert:

Myo\_alc - Nymphenfledermaus      Myo\_dau - Wasserfledermaus

Myo\_nat - Fransenfledermaus      Nyc\_noc - Abendsegler

Pip\_pip - Zwergfledermaus      Pip\_pyg - Mückenfledermaus



Horchbox 2: nahe der Öffnung der Verrohrung des Frohnbaches

<b>Art</b>		<b>25.08.21</b>	<b>01.05.22</b>	<b>23.06.22</b>	<b>20.07.22</b>
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		1		
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		1		
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	13		1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	23	2	2	2
<b>Summe</b>		<b>24</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>3</b>





## Legende

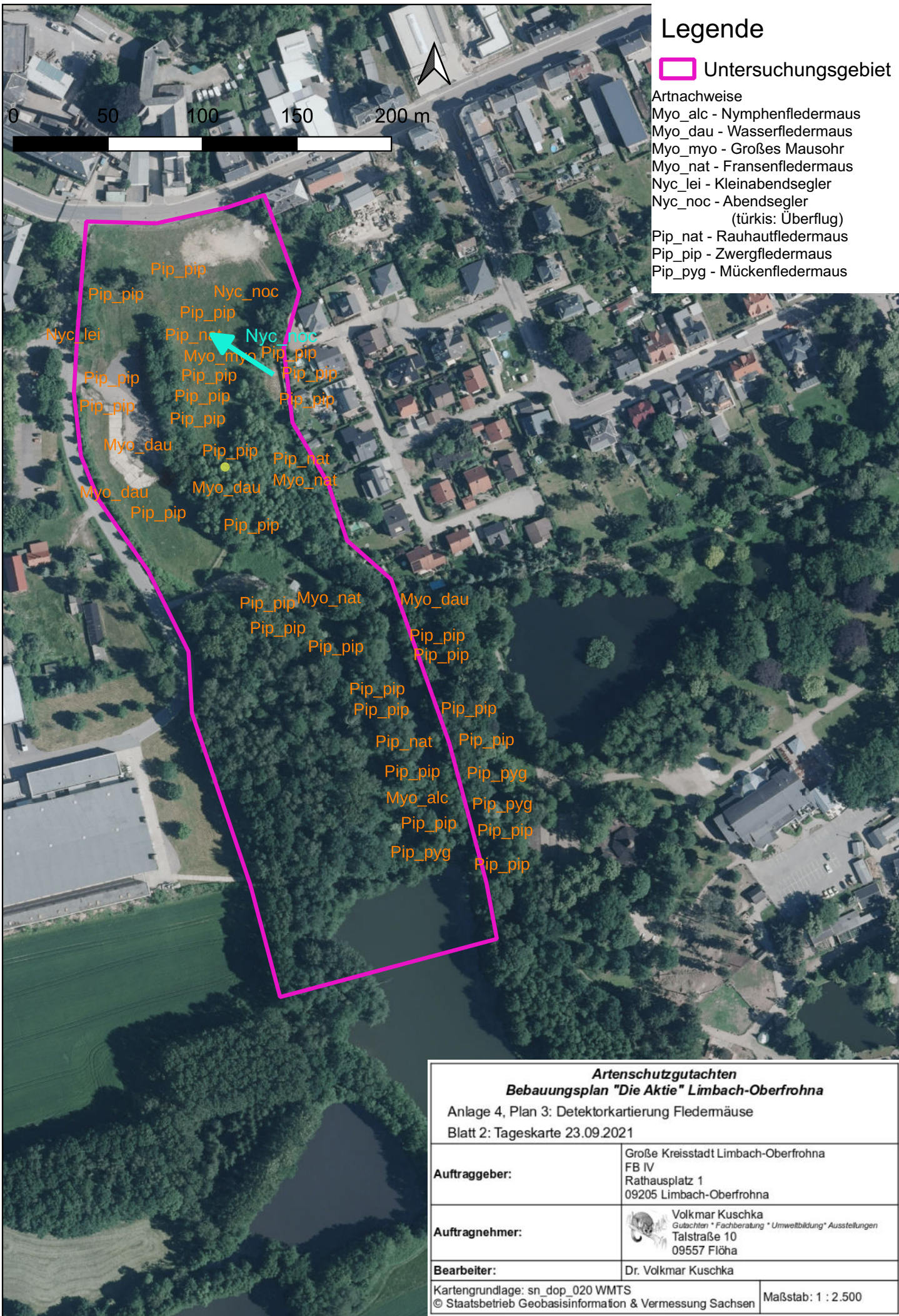
- Transekt (Punkte)
- ▭ Untersuchungsgebiet

Artnachweise:

- Ept\_nil - Nordfledermaus
- Ept\_ser - Breitflügel-Fledermaus
- Myo\_dau - Wasserfledermaus
- Myo\_myo - Großes Mausohr
- Myo\_nat - Fransenfledermaus
- Nyc\_lei - Kleinabendsegler
- Nyc\_noc - Abendsegler
- Pip\_nat - Fransenfledermaus
- Pip\_pip - Zwergfledermaus

<b>Artenschutzgutachten</b> <b>Bebauungsplan "Die Aktie" Limbach-Oberfrohna</b>	
Anlage 4, Plan 3: Detektorkartierung Fledermäuse Blatt 1: Tageskarte 25.08.2021	
<b>Auftraggeber:</b>	Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna FB IV Rathausplatz 1 09205 Limbach-Oberfrohna
<b>Auftragnehmer:</b>	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltausbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
<b>Bearbeiter:</b>	Dr. Volkmar Kuschka
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	
Maßstab: 1 : 2.500	



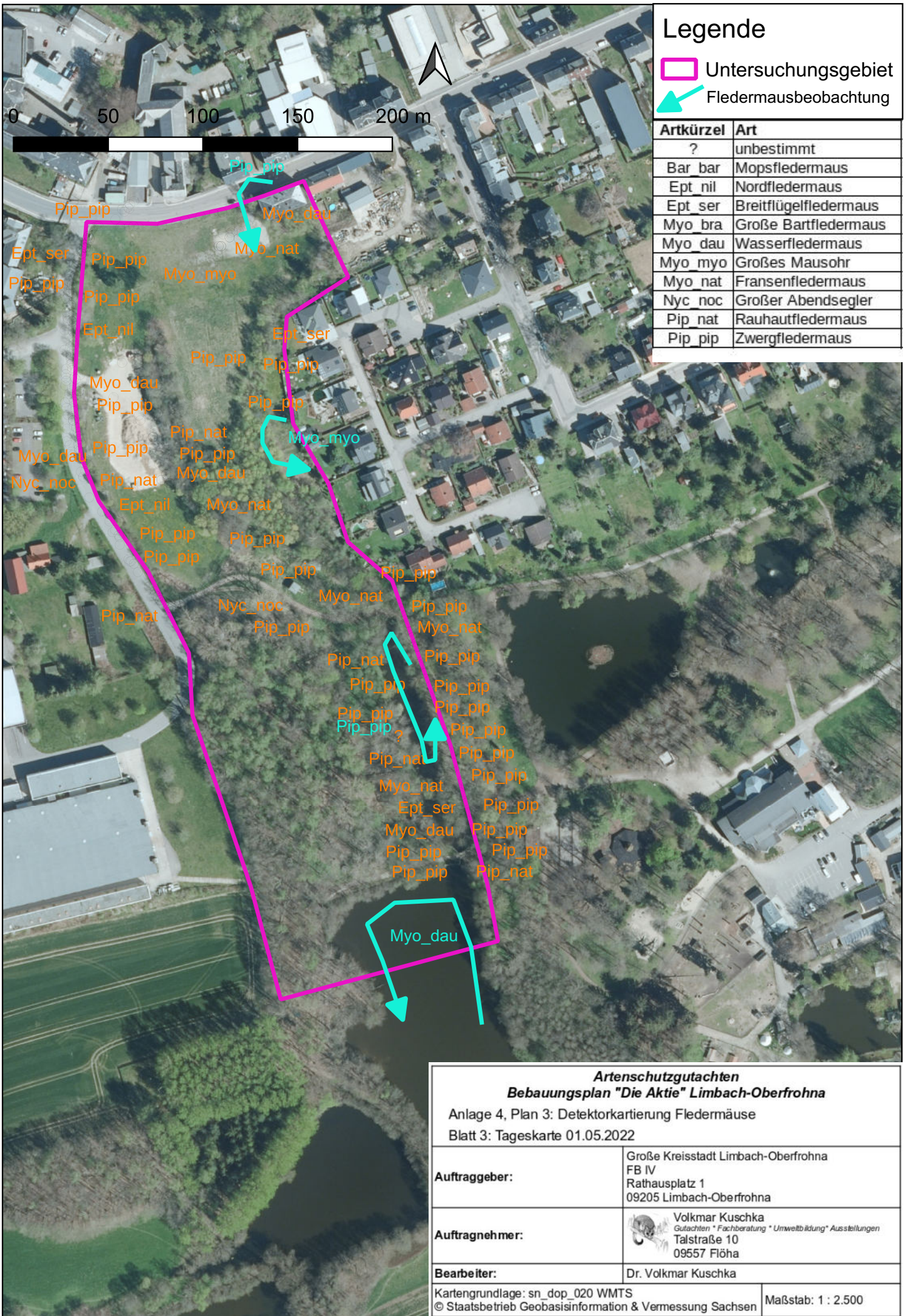


# Legende

- Untersuchungsgebiet
- Artnachweise
- Myo\_alc - Nymphenfledermaus
- Myo\_dau - Wasserfledermaus
- Myo\_myo - Großes Mausohr
- Myo\_nat - Fransenfledermaus
- Nyc\_lei - Kleinabendsegler
- Nyc\_noc - Abendsegler  
(türkis: Überflug)
- Pip\_nat - Rauhautfledermaus
- Pip\_pip - Zwergfledermaus
- Pip\_pyg - Mückenfledermaus

<b>Artenschutzgutachten</b> <b>Bebauungsplan "Die Aktie" Limbach-Oberfrohna</b>	
Anlage 4, Plan 3: Detektorkartierung Fledermäuse Blatt 2: Tageskarte 23.09.2021	
<b>Auftraggeber:</b>	Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna FB IV Rathausplatz 1 09205 Limbach-Oberfrohna
<b>Auftragnehmer:</b>	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung* Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
<b>Bearbeiter:</b>	Dr. Volkmar Kuschka
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS	
© Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500





### Legende

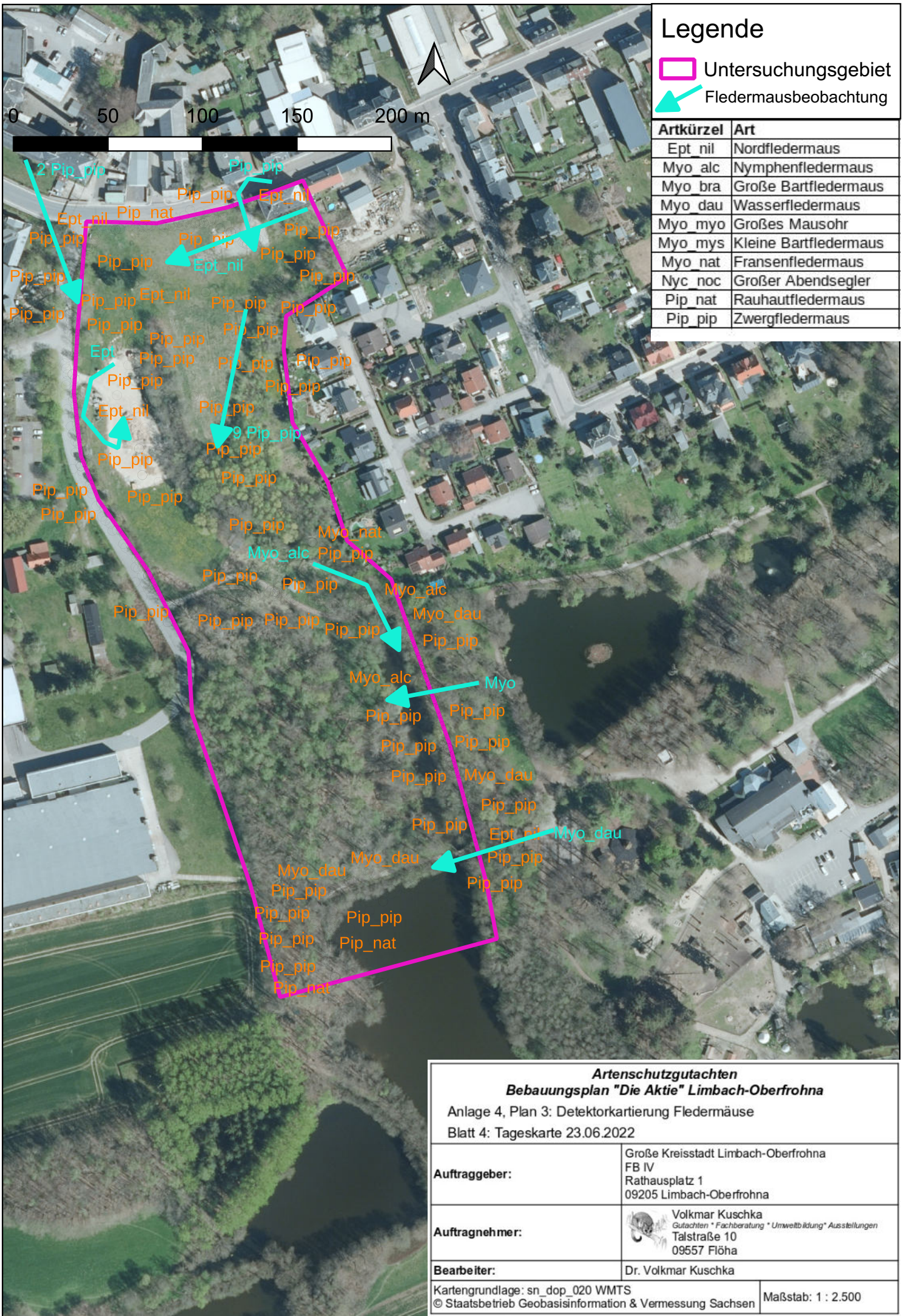
Untersuchungsgebiet

↙ Fledermausbeobachtung

Artkürzel	Art
?	unbestimmt
Bar_bar	Mopsfledermaus
Ept_nil	Nordfledermaus
Ept_ser	Breitflügel-Fledermaus
Myo_bra	Große Bartfledermaus
Myo_dau	Wasserfledermaus
Myo_myo	Großes Mausohr
Myo_nat	Fransenfledermaus
Nyc_noc	Großer Abendsegler
Pip_nat	Rauhautfledermaus
Pip_pip	Zwergfledermaus

<b>Artenschutzgutachten</b> <b>Bebauungsplan "Die Aktie" Limbach-Oberfrohna</b>	
Anlage 4, Plan 3: Detektorkartierung Fledermäuse Blatt 3: Tageskarte 01.05.2022	
<b>Auftraggeber:</b>	Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna FB IV Rathausplatz 1 09205 Limbach-Oberfrohna
<b>Auftragnehmer:</b>	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
<b>Bearbeiter:</b>	Dr. Volkmar Kuschka
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	
Maßstab: 1 : 2.500	





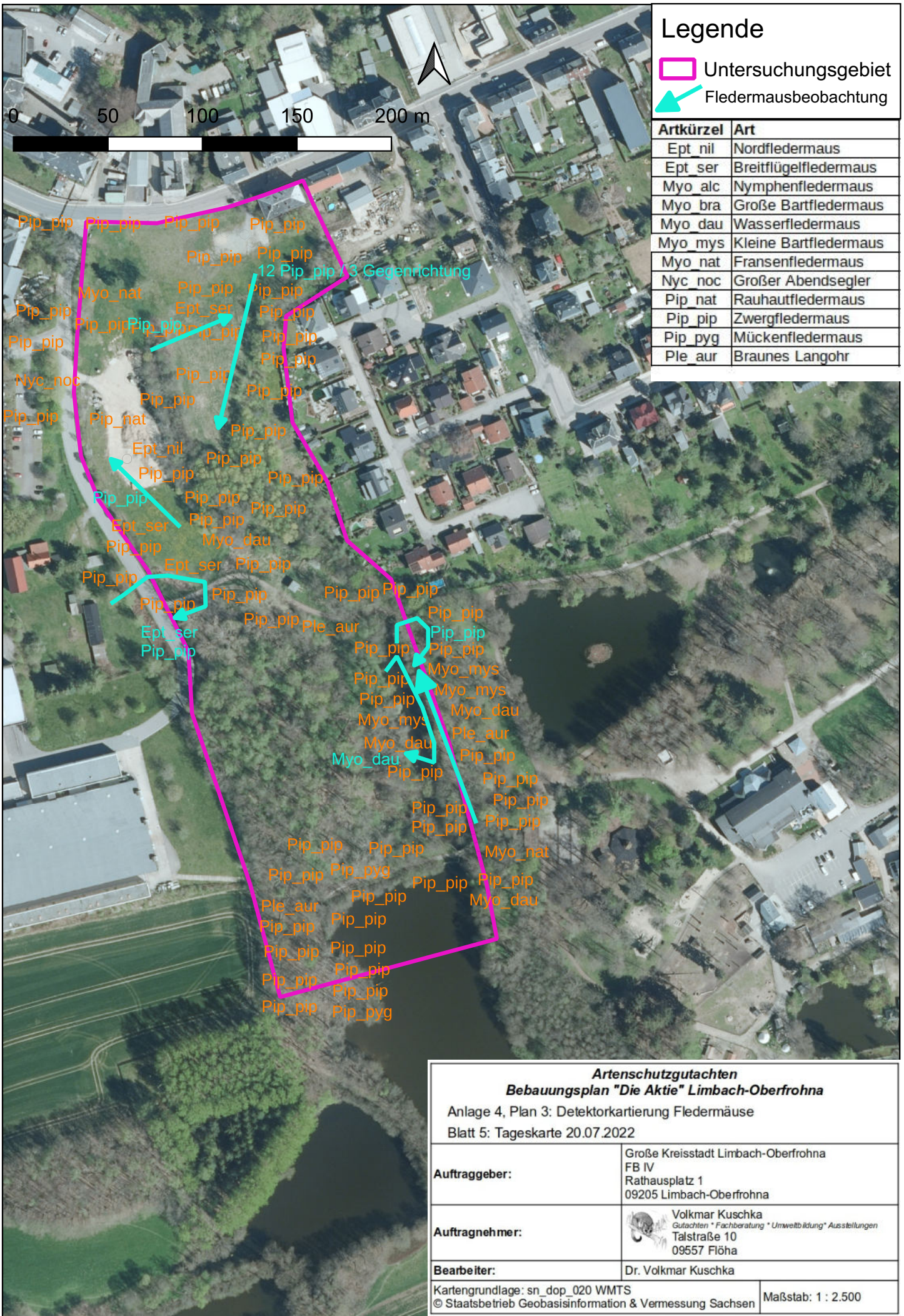
# Legende

- Untersuchungsgebiet
- ↙ Fledermausbeobachtung

Artkürzel	Art
Ept_nil	Nordfledermaus
Myo_alc	Nymphenfledermaus
Myo_bra	Große Bartfledermaus
Myo_dau	Wasserfledermaus
Myo_myo	Großes Mausohr
Myo_mys	Kleine Bartfledermaus
Myo_nat	Fransenfledermaus
Nyc_noc	Großer Abendsegler
Pip_nat	Rauhautfledermaus
Pip_pip	Zwergfledermaus

<b>Artenschutzgutachten</b> <b>Bebauungsplan "Die Aktie" Limbach-Oberfrohna</b>	
Anlage 4, Plan 3: Detektorkartierung Fledermäuse Blatt 4: Tageskarte 23.06.2022	
<b>Auftraggeber:</b>	Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna FB IV Rathausplatz 1 09205 Limbach-Oberfrohna
<b>Auftragnehmer:</b>	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
<b>Bearbeiter:</b>	Dr. Volkmar Kuschka
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	
Maßstab: 1 : 2.500	





# Legende

- Untersuchungsgebiet
- ↙ Fledermausbeobachtung

Artkürzel	Art
Ept_nil	Nordfledermaus
Ept_ser	Breitflügelfledermaus
Myo_alc	Nymphenfledermaus
Myo_bra	Große Bartfledermaus
Myo_dau	Wasserfledermaus
Myo_mys	Kleine Bartfledermaus
Myo_nat	Fransenfledermaus
Nyc_noc	Großer Abendsegler
Pip_nat	Rauhautfledermaus
Pip_pip	Zwergfledermaus
Pip_pyg	Mückenfledermaus
Ple_aur	Braunes Langohr

<b>Artenschutzgutachten</b> <b>Bebauungsplan "Die Aktie" Limbach-Oberfrohna</b>	
Anlage 4, Plan 3: Detektorkartierung Fledermäuse Blatt 5: Tageskarte 20.07.2022	
<b>Auftraggeber:</b>	Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna FB IV Rathausplatz 1 09205 Limbach-Oberfrohna
<b>Auftragnehmer:</b>	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
<b>Bearbeiter:</b>	Dr. Volkmar Kuschka
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	
Maßstab: 1 : 2.500	