



Florian Gloza-Rausch

Spezialist für Biologie und Ökologie von Fledermäusen

Diplom-Biologe

www.fledermausgutachten-rausch.de

gloza-rausch@fledermausgutachten-rausch.de

Alter Schulweg 3
24220 Flintbek
0152 – 34558573
04347 – 809450

Artenschutzfachlicher Ergebnisbericht zum Vorkommen von Fledermäusen und Fledermausquartieren im Gebiet B-Plan 79 II "Aqua Siwa" in Ratzeburg



Abb. 1: Gebäude der Schwimmhalle „Aqua Siwa“ in Ratzeburg.

Flintbek, den 12.04.2023

Datenerfassung+Analyse:

Dip.-Biol. Florian GLoza-Rausch
Stud. rer. nat. Sabrina Barckmann

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Anlass und Methoden	3
2. Ergebnisse der Untersuchung	4
2.1 Geländebegehungen zur Wochenstübensuche	4
2.2 Geländebegehungen zur Balzreviersuche	5
2.3 Potentielle Fledermausverstecke und Spurensuche am Gebäude	7
3. Fazit und artenschutzfachliche Hinweise zum weiteren Vorgehen	8
4. Hinweise zum Artenschutz für gebäudebewohnende Tierarten	8
5. Literatur	9

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1: Gebäude der Schwimmhalle „Aqua Siwa“ in Ratzeburg.	1
Abb. 2: Lage des Aqua Siwa am Kuchensee in 23909 Ratzeburg.	3
Abb. 3: Nachweise verschiedener Fledermausarten während der Geländebegehungen im Sommer 2022 im B-Plangebiet 79 II „Aqua Siwa“ in Ratzeburg.	4
Abb. 4: Sozialrufe von Rohrfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus im B-Plangebiet 79 II „Aqua Siwa“ in Ratzeburg.	5
Abb. 5: Sonarogramm des Ruftyps D (Balzrufe im Flug) der Mückenfledermaus, der Rohrfledermaus und der Zwergfledermaus. Aufgenommen im August 2022 Gebiet des B-Plan 79 II „Aqua Siwa“ in Ratzeburg.	6
Abb. 6: Nachweis eines Zwischenquartiers an der Fassade des Aqua Siwa im Juni 2022 durch Kotreste.	7
Abb. 7: Das globale Assessment der Biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen	9

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Auflistung von Untersuchungsterminen und die jeweils durchgeführten Tätigkeiten	4

1. Anlass und Methoden

Das Gebiet des B-Plan 79 II „Aqua Siwa“ in Ratzeburg wird überplant und Gebäude sollen saniert bzw. entfernt werden. Gebäude – vor allem Dächer und Mauerwerk – können Wochenstuben- oder Balzquartiere von Fledermäusen beherbergen. Vor den Sanierungsarbeiten ist zu klären, ob und welche Fledermausarten in welchen Zeiträumen und mit welcher Motivation (Jungenaufzucht, Balz/Fortpflanzung oder Winterquartiersuche und Winterschlaf) das Gebäude nutzen.

Die Untersuchung der Fledermausvorkommen erfolgte im Zeitraum von Juni bis Ende August 2022. Es wurde der Fledermausdetektor BatLogger M (FA elekon) und die Nachtsichtgeräte Pulsar XP 50 pro (FA Helion) sowie das Lynx Pro LE15 (FA HIKmicro) eingesetzt. Erfasste Ultraschallaufnahmen wurden mit dem Programm BatExplorer (Version 2.1.6.0 professional, FA elekon) analysiert.

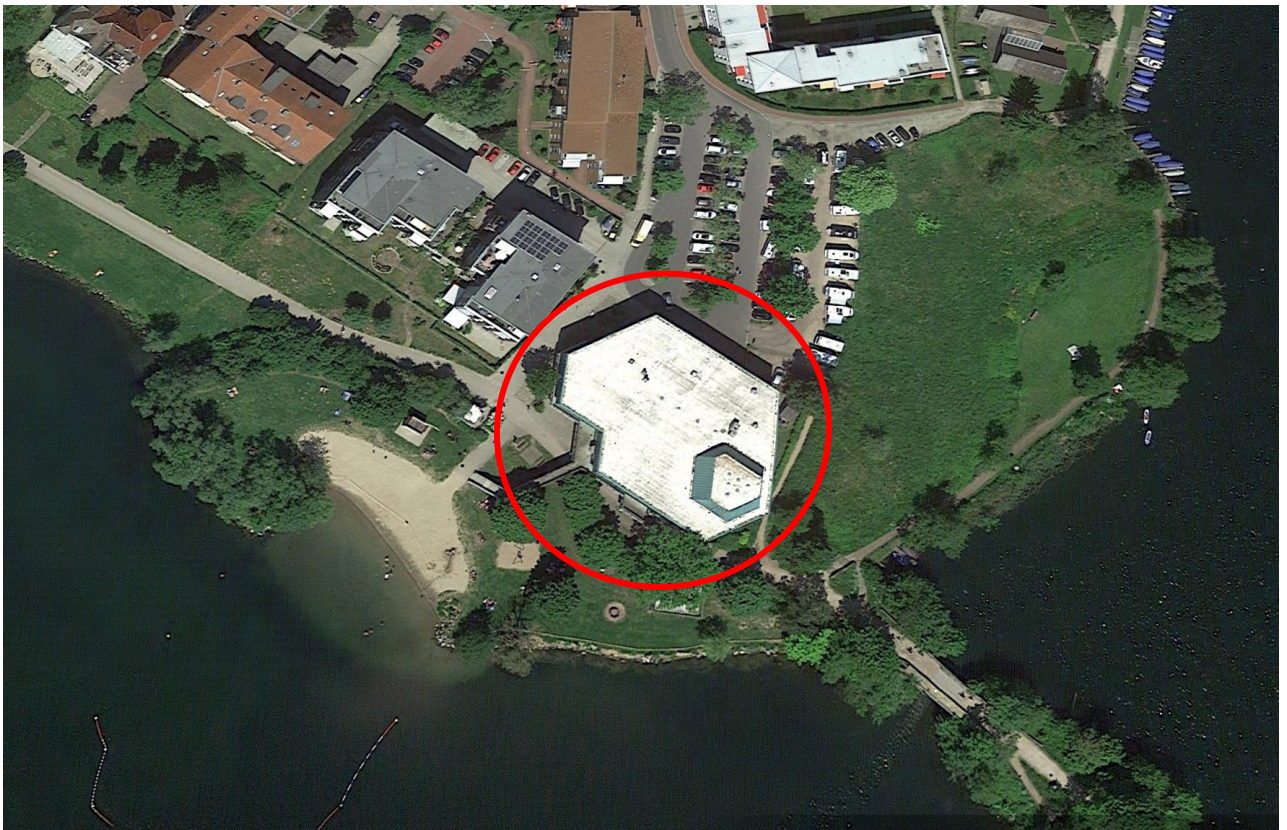


Abb. 2: Lage des Aqua Siwa am Kitchenssee in 23909 Ratzeburg (ArcGIS Online World Topographic Map).

Tabelle 1: Auflistung von Untersuchungs- und Besprechungsterminen und die jeweils durchgeführten Tätigkeiten.

Datum	Tätigkeiten vor Ort
14.06.2022	Geländebegehung und Suche nach Wochenstubenquartieren
11.07.2022	Geländebegehung und Suche nach Wochenstubenquartieren
12.08.2022	Geländebegehung und Suche nach Balz- und Winterquartieren
23.08.2022	Geländebegehung und Suche nach Balz- und Winterquartieren
April 2023	Berichterstellung

2. Ergebnisse der Untersuchungen

2.1 Geländebegehungen

Geländebegehungen zur Feststellung von Wochenstubenquartieren fanden in den Nächten vom 14. Juni, 11. Juli sowie dem 12. und 23. August 2022 statt. Wochenstubenquartiere wurden am Gebäude und im Baumbestand der Umgebung nicht festgestellt.

Folgende sieben Fledermausarten bzw. Rufer-Gilden¹⁾ wurden während der Begehungen auf dem Gelände nachgewiesen:

- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Nyctaloid-Gruppe ¹⁾

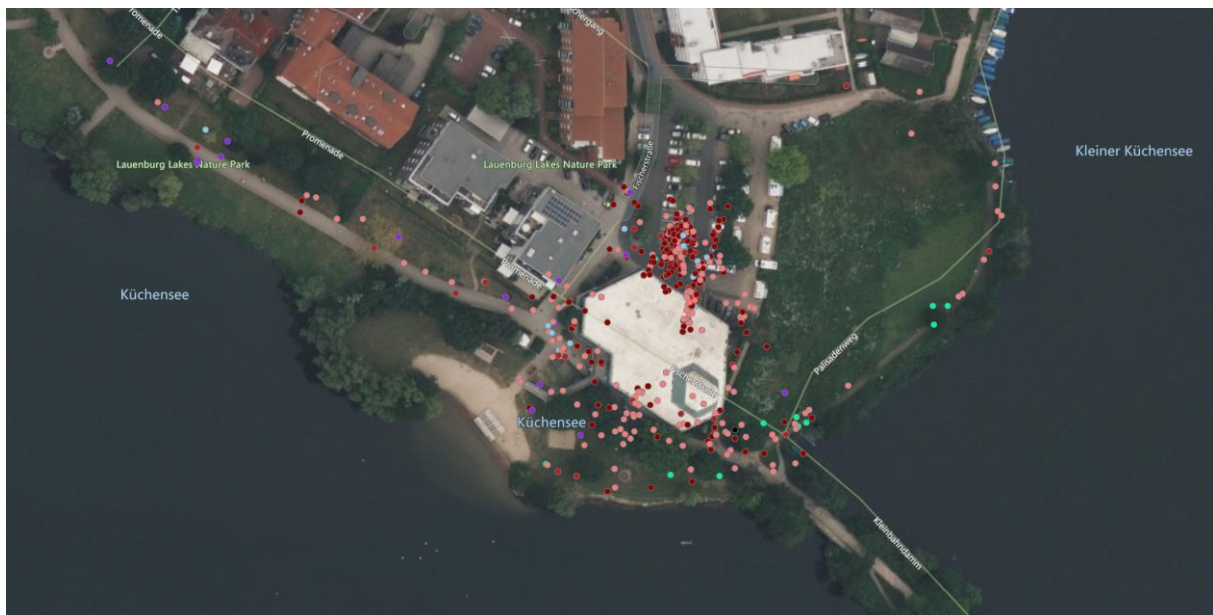


Abb. 3: Nachweise von Zwergfledermaus (rot), Rauhautfledermaus (hellrot), Mückenfledermaus (rosa), Braunem Langohr (hellrosa), Großem Abendsegler (hellblau), Breitflügelfledermaus (lila) und Wasserfledermaus (grün) während der Geländebegehungen im Sommer 2022 im B-Plangebiet 79 II „Aqua Siwa“ in Ratzeburg.

1) Arten der Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* können situationsbedingt sehr ähnlich rufen, so dass charakteristische Rufmerkmale nicht mehr erkannt werden können. Diese Rufsequenzen werden dann der Sammelgruppe „Nyctaloid“ zugeordnet. Gleiches gilt für Arten der Gruppe *Myotis*, die dann entweder als *Myotis spec.* oder *Mkm* (*Myotis klein-mittel*) kategorisiert werden.

2.2 Geländebegehungen zur Balzreviersuche

Geländebegehungen zur Feststellung von Balzrevieren und Paarungsquartieren fanden in den Nächten vom 12.08. sowie dem 23.08.2022 statt. Dabei wurden vereinzelt Balz- bzw. Soziallaute von allen drei im Gebiet vorkommenden Pipistrellus-Arten nachgewiesen (Abb. 4):

- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Direkte Anflüge von Tieren an das Gebäude des Aqua Siwa konnten nicht beobachtet werden.



Abb. 4: Sozialrufe von Rauhautfledermaus (hellrot), Zwergfledermaus (rot) und Mückenfledermaus (rosa) im B-Plangebiet 79 II „Aqua Siwa“ in Ratzeburg.

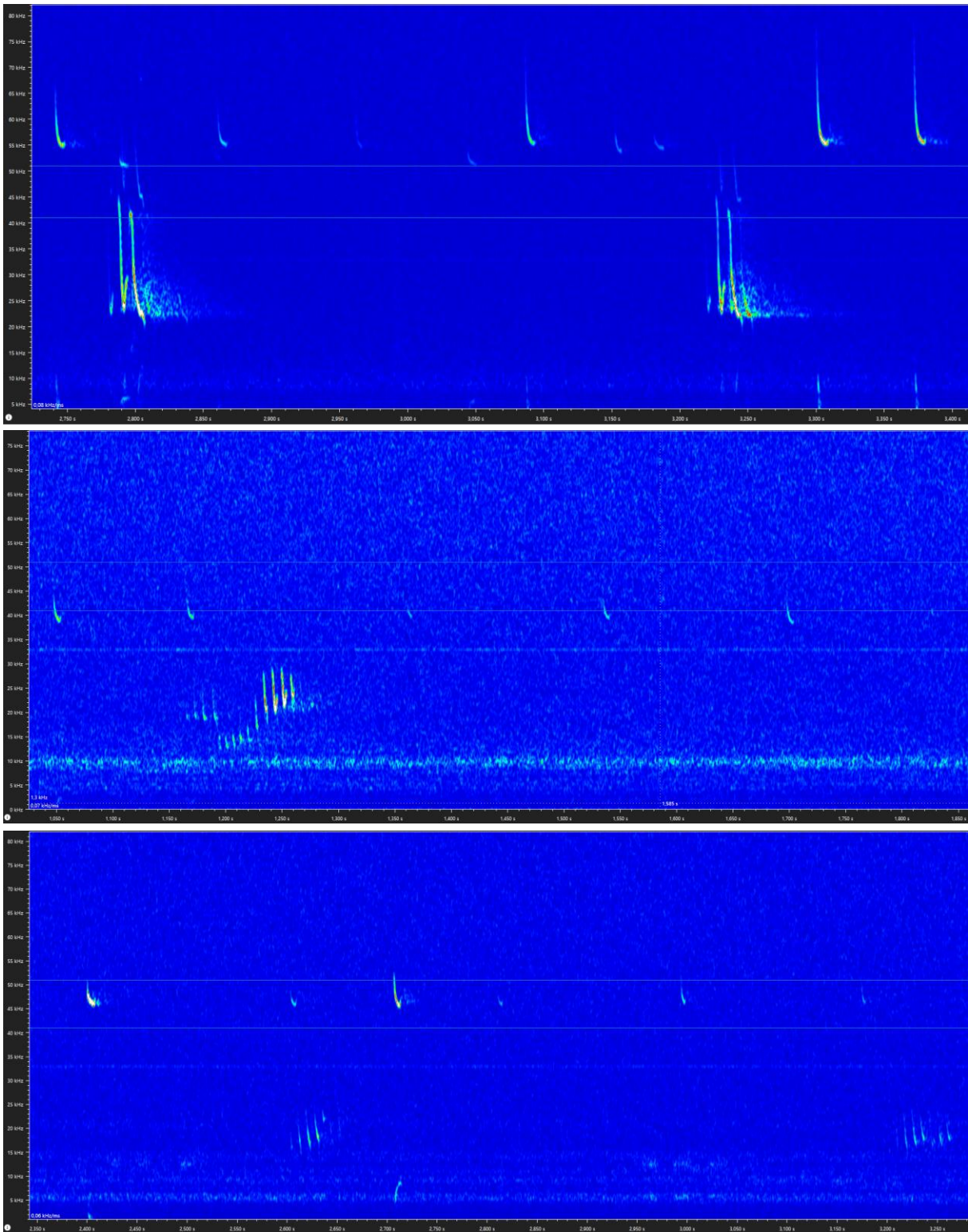


Abb. 5: Sonogramm des Ruftyps D (Balzrufe im Flug) der Mückenfledermaus (oben), der Rauhautfledermaus (Mitte) und der Zwergfledermaus (unten). Aufgenommen im August 2022 Gebiet des B-Plan 79 II „Aqua Siwa“ in Ratzeburg.

2.3 Potentielle Fledermausverstecke und Spurensuche am Gebäude

Im Rahmen der Suche nach Wochenstubenquartieren am Gebäude des Aqua Siwa wurde am 14.06.2022 ein einzelnes Kotpellet einer Fledermaus der Gattung *Pipistrellus* auf einem Wertstoffcontainer vor dem Gebäude entdeckt. Dies könnte darauf hinweisen, dass ein oder wenige Tiere in den Gebäudespalten oberhalb des Containers ein Quartier bezogen hatten. Entsprechend wurde während der Geländebegehungen und den morgendlichen Schwärmphasenbegehungen besonderes Augenmerk auf diesen Bereich gelegt. Zu keinem Untersuchungstermin wurden schwärmende Tiere in diesem Bereich festgestellt. Weitere Spuren wurden am Gebäude nicht gefunden.



Abb. 6: Nachweis eines möglichen Zwischenquartiers an der Fassade des Aqua Siwa im Juni 2022 durch Kotreste.

Während der Geländebegehungen wurden regelmäßig verschiedene Fledermausarten teilweise auch mehrere Individuen gleichzeitig im Bereich des Aqua Siwa nachgewiesen. Dies ist sicherlich der Lage am Kleinen Kuchensee und am Kuchensee geschuldet. Die Seen sind hervorragende Jagdhabitats für diverse Fledermausarten. Aufgrund der hier nachgewiesenen Fledermausmausdichte sollte die Ansiedelung von Fledermauswochenstuben an den Fassaden im Rahmen geplanter Gebäudesanierungen und Neubauten in Erwägung gezogen werden.

Während der Untersuchungen sind auch Wärmebildvideos zur Dokumentation entstanden, die bei Bedarf in einem kurzen Zusammenschnitt angefordert werden können.

3. Fazit und artenschutzfachliche Hinweise zum weiteren Vorgehen

Die Untersuchungen zum Fledermausvorkommen im Gebiet des B-Plan 79 II „Aqua Siwa“ in Ratzeburg haben keine Hinweise auf das Vorkommen von Wochenstuben- und Balzquartieren geliefert. Im Spätsommer wurden zwar Balz- und Sozialrufe von drei Pipistrellusarten im Gebiet erfasst, doch durch die Beobachtungen mit der Wärmebildkamera konnten keine An- bzw. Einflüge der Arten in das Gebäude belegt werden. Hinweise auf ein Massenwinterquartier durch ausgeprägtes Schwärmen vieler Individuen konnten im Rahmen der zwei Geländebegehungen im August auch nicht beobachtet werden. Dies schließt das Vorkommen überwinternder Fledermäuse im betreffenden Gebäude allerdings nicht sicher aus. Daher sollte der Termin für einen möglichen Abbruch nicht in die Monate November bis Mitte März fallen. Sanierungen sollten in diesem Fall im Frühjahr beginnen und im Rahmen einer baubiologischen Begleitung sollte eine Besiedlung vor Baubeginn und während der Arbeiten ausgeschlossen werden (z.B. Vernetzung der Baugerüste).

4. Hinweise zum Artenschutz für gebäudebewohnende Tierarten

Im Mai 2019 legte die UN-Organisation Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) ihren ersten globalen Bericht zum Zustand der Artenvielfalt vor. Die ExpertInnen schätzen, dass weltweit eine Million Tier- und Pflanzenarten vom Aussterben bedroht sind. Das Ausmaß des Aussterbens war in der Geschichte der Menschheit noch nie so gravierend wie heute. Drei Viertel der Naturräume an Land wurden vom Menschen bereits erheblich verändert.

Der Verlust an Biodiversität ist kein reines „Umweltthema“ und Gegenmaßnahmen müssen laut ExpertInnen sofort und auf allen gesellschaftlichen und politischen Ebenen – lokal bis global- ergriffen werden.

Daraus resultiert auch die akute Handlungsaufforderung an Investoren im Baubereich, sich nicht nur der energetischen Sanierung und dem Klimaschutz zu widmen, sondern auch ohne gesetzliche Verpflichtungen das Thema „Artenschutz an Gebäuden“ in den Fokus zu nehmen. Dieses verursacht meist keine erheblichen Mehrkosten und Planungsaufwand. Der Wohn- und Arbeitsstätten für Menschen können durch Siedlungsmöglichkeiten für bedrohte Tierarten

sogar aufgewertet werden, da Artenschutz in zunehmendem Maße ein von der Gesellschaft gewünschtes Thema wird. Es bestehen auch verschiedene Fördermöglichkeiten, um Planungen und Maßnahmen zu finanzieren und so neue Gebäude auch als Lebensraum zu gestalten. Praktische Hinweise liefert z.B. das Bundesamt für Naturschutz in einem Skript (BfN 2016) und Planungsbüros aus dem Ökologiesektor mit Erfahrungen im praktischen Artenschutz können zur Beratung hinzugezogen werden.

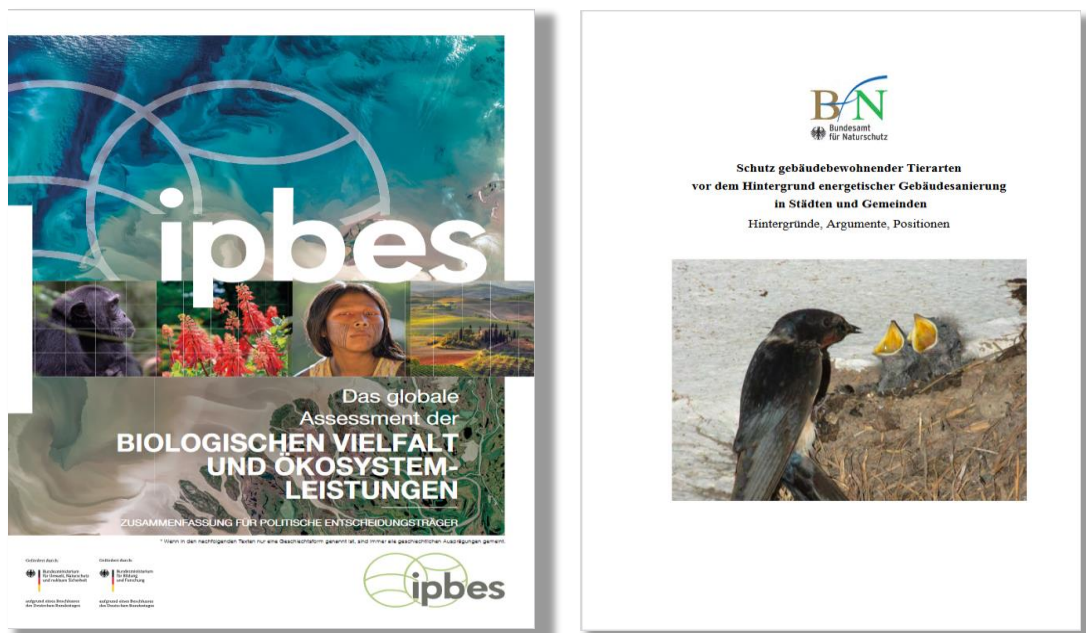


Abb. 7: Das globale Assessment der Biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen (IPBES 2019), links. Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städten und Gemeinden (BfN 2016), rechts.

5. Verwendete Literatur

Barlow, K. E., & Jones, G. (1997): Differences in songflight calls and social calls between two phonic types of the vespertilionid bat *Pipistrellus pipistrellus*. *Journal of Zoology*, 241(2), 315-324.

Blessing, M. & Schramer, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. 2. Aktualisierte Auflage. Kohlhammer, Stuttgart.

Bundesamt für Naturschutz (2016): Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städten und Gemeinden. *Hintergründe, Argumente, Positionen, Leipzig*.

Dietz, C., & Kiefer, A. (2020): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos. 2. Auflage.

IPBES (2019): Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger des globalen Assessments der biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen der Zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio, H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J.

Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis und C. N. Zayas (Hrsg.). IPBES-Sekretariat, Bonn, Deutschland. 56 Seiten.

Lundberg, K. & Gerell, R. 1986. Territorial advertisement and mate attraction in the bat *Pipistrellus pipistrellus*. *Ethology*, 71, 115–124.

Middleton, N., Froud, A., & French, K. (2022). *Social calls of the bats of Britain and Ireland*. Pelagic Publishing Ltd.

Russ, J. (2012): *British bat calls: a guide to species identification*. Pelagic publishing.

Schanzer, S., Koch, M., Kiefer, A., Jentke, T., Veith, M., Bracher, F., Bracher, J. & Müller, C. (2022). Analysis of pesticide and persistent organic pollutant residues in German bats. *Chemosphere*, 305, 135342.

Schumacher, J. & Fischer-Hüftle, P.: *Bundesnaturschutzgesetz*. Kommentar. 2. Auflage. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 2011

Skiba, R. (2003). *Europäische Fledermäuse*. Neue Brehm Bücherei, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009, VerlagsKG Wolf, Nachdruck