

Umsetzung und Erstkontrolle der CEF-Maßnahmen auf dem Gelände der ehemaligen Prince-Rupert-School in Rinteln im Jahr 2023

Anlass und Aufgabenstellung

Im Auftrag der Müller Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG wurden die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für den Bebauungsplan Nr. 85 „Prince-Rupert-School“ Rinteln formulierten CEF-Maßnahmen (Bohrer 2022) für Brutvögel und Fledermäuse umgesetzt.

Insgesamt wurden 42 Nisthilfen und Höhlen auf dem Gelände der Prince-Rupert-School oder direkt angrenzend installiert.

- Dabei fungieren 37 Nisthilfen als Ausgleichsmaßnahme zur Schaffung von Ersatzquartieren für Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Aufstellung des Bebauungsplans (Kap. 5.2.1 in Bohrer 2022).
- Fünf Fledermaushöhlen wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber zusätzlich für den Verlust von Höhlenbäumen im Arbeitsbereich um die zurückzubauenden Gebäude aufgehängt.
- Darüber hinaus wurden sieben „Fledermausraketen“ (Mehrkammer Spaltenquartiere für Fledermäuse) durch die Fa. Bio Clean aufgestellt (Kap. 5.2.2 in Bohrer 2022), um als CEF-Maßnahme Ersatzquartiere für den Gebäudeteil mit Nutzung als Wochenstube von Zwergfledermäusen zu schaffen. Diese ersetzen die als Übergangsquartiere installierten Spaltkästen im Bereich des alten Trafogebäudes.

Dieser Bericht dokumentiert die Umsetzung und stellt die Ergebnisse der ersten (Teil-)Kontrolle der Nisthilfen dar.

Methoden

Anforderungen aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Bohrer 2022)

Bei der Entfernung von Bäumen auf der Vorhabenfläche waren bis zu Beginn der Brutzeit artspezifisch geeignete Nistkästen im Verhältnis 1:3 der verloren gegangenen Fortpflanzungsstätten anzubringen (Bohrer 2022). Hierbei waren Ersatzquartiere für Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (15x Blaumeise, 21x Kohlmeise, 3x Haussperling = 1 Sperlingskoloniehäuser mit drei Bruthöhlen) anzubringen (Kap. 5.2.1 in Bohrer 2022).

Die Nistkästen sind dauerhaft zu erhalten und sach- und fachgerecht zu pflegen. Abgängige Kästen sind ggf. zu ersetzen (Bohrer 2022).

Für Zwergfledermäuse waren in direkter Umgebung dauerhafte Ersatzquartiere zu schaffen, die hinsichtlich der Standortwahl, Exposition und Abständen artspezifische Anforderungen erfüllen müssen (vgl. Kap. 5.2.2 in Bohrer 2022).

Übergangs- und Ersatzquartiere waren bis zum 1. Oktober vor Beginn der Abrissarbeiten zu errichten und funktionsfähig herzustellen. Sie sind dauerhaft zu erhalten (Bohrer 2022).

Umsetzung der CEF-Maßnahme: Nisthilfen für Brutvögel und Fledermaushöhlen

Die Nistkästen (Nr. 1-23, 29-35) und Fledermaushöhlen (Nr. 24-28) (vgl. Abb. 1, Tab. 1) wurden am 2. und 7. Februar 2023 installiert. Abweichend zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde kostenneutral ein Nisthilfenkonzept mit einem allgemeinen Angebot für ein höheres Artenspektrum vorkommender Vogelarten erstellt und umgesetzt. Die erste Wartung und Reinigung erfolgte am 27. September und 8. November 2023. Zu jedem Nistkasten wurde eine Notiz zum Status (besetzt/unbesetzt) und wenn möglich zur Tierart gemacht.

Das ergänzende Aufhängen der Nistkästen Nr. 36-42 für den Eingriff in den zweiten Bauabschnitt erfolgte am 8. November 2023 (Anh. Abb. 7). Eine Kontrolle dieser Nisthilfen fand demnach im Jahr 2023 noch nicht statt.



Abbildung 1: Verortung der Nisthilfen und Fledermaushöhlen auf dem Gelände und im direkten Umfeld der ehemaligen Prince-Rupert-School Rinteln.

Umsetzung der CEF-Maßnahme: Mehrkammer Spaltenquartiere für Fledermäuse

Als Ersatzquartiere wurden am 28. September 2023 sieben „Fledermausraketen“ (Fledermausspaltenquartiere) durch die Fa. Bio Clean aufgestellt (Abb. 2, Anh. Abb. 4-6, vgl. Bohrer 2022).

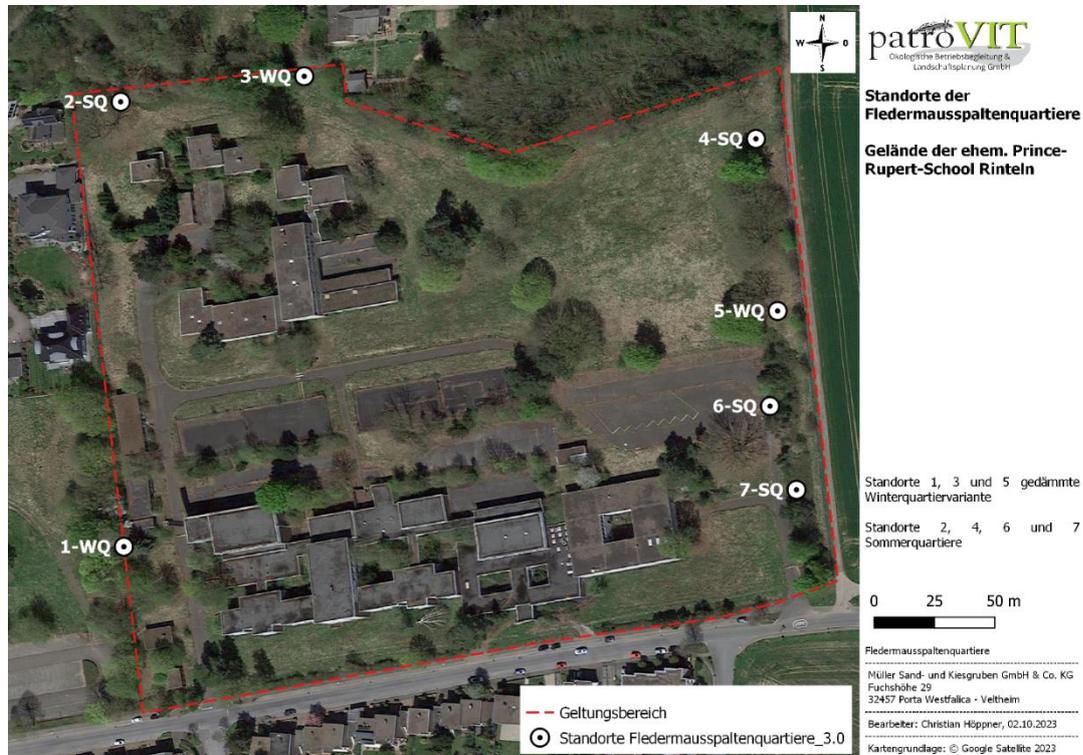


Abbildung 2: Standorte der Fledermausspaltenquartiere (Ersatzquartiere) auf dem Gelände der ehemaligen Prince-Rupert-School Rinteln. WQ = gedämmte Variante als Winterquartier; SQ = ungedämmte Variante als Sommerquartier.

Die „Fledermausraketen“ bieten über 30 Spaltenquartiere und haben eine maximale Höhe von 5,1 m. Sie wurden entsprechend den beschriebenen Anforderungen (vgl. Bohrer 2022) gefertigt, sind beispielsweise verkleidet, bieten durch die Anordnung der Spalten unterschiedliche mikroklimatische Zonen sowie ein Dach aus Aluminiumblech, um eine Überhitzung zu vermeiden. Die Fledermausspaltenquartiere sind an potenzielle Leitstrukturen angebunden, bieten dabei gleichzeitig einen freien Anflug und sind auf klappbaren Stahlmasten installiert. Drei der sieben „Fledermausraketen“ sind mit einer zusätzlichen Dämmung ausgestattet und dadurch, laut Hersteller (Bio Clean GmbH), als Winterquartier geeignet.

Die Standorte der „Fledermausraketen“ sind über das gesamte Plangebiet verteilt. Die geringsten Abstände zwischen den Quartieren liegen bei 36 bzw. 39 m Abstand und berücksichtigen damit den beschriebenen Mindestabstand von 20 m (vgl. Bohrer 2022).

Ergebnisse

Von 30 kontrollierten Vogelnistkästen waren 17 besetzt. In vier Kästen brütete die Blaumeise insgesamt sechs Mal (Mehrfachbruten); in fünf Kästen die Kohlmeise ebenfalls sechs Mal. Vier weitere Kästen wurden bebrütet, die Vogelarten konnten nicht eindeutig bestimmt werden. In der Starenhöhle (Nr. 13) waren Federn eines Buntspechts und in Kasten Nr. 1 ein Nest sowie die Feder einer Singdrossel. In sieben Kästen waren Nester aus Blättern und/oder Mäusekot; in drei weiteren Kästen konnte die Nachnutzung durch Mäuse ausgemacht werden. In einem der fünf Fledermauskästen wurden drei Fledermäuse festgestellt (Anh. Abb. 3, Tab. 1). In den anderen vier Fledermaushöhlen erfolgte kein Nachweis auf die Nutzung durch Fledermäuse. Ferner ließen sich Spinnen, Ohrwürmer etc. in den sonst unbesetzten Nistkästen nachweisen.

Tabelle 1: Kastentyp, Status und Kontrolltermin der Nistkästen. Nisthöhlen 1B wurden für Blaumeise mit einer Fluglochweite von 26 mm und für Kohlmeise mit einer Fluglochweite von 32 mm verwendet.

Kasten Nr.	Kastentyp (Fa. Schwegler)	Status	Kontrolltermin
1	Nisthöhle 1B	Nest Singdrossel (Fund Brustfeder)	27.09.2023
2	Nisthöhle 1B	Nest (unbestimmte Art)	27.09.2023
3	Spechthöhle	unbesetzt, Öffnung nicht aufgehackt, Kasten wurde am 8.11.2023 höher gehängt	27.09.2023
4	Nischenbrüterhöhle 1N	Mäusekot	27.09.2023
5	Nisthöhle 1B	Ohrwürmer	27.09.2023
6	Baumläuferhöhle	Ohrwürmer	27.09.2023
7	Starenhöhle 1SV	eingetragene Blätter (wahrscheinlich Maus)	27.09.2023
8	Nisthöhle 1B	Nest (unbestimmte Art)	27.09.2023
9	Nisthöhle 2GR Dreiloch	Nest Blaumeise (2x); 7 Eier nicht ausgebrütet	08.11.2023
10	Nischenbrüterhöhle 1N	unbesetzt	27.09.2023
11	Nisthöhle 1B	Nest (unbestimmte Art); Ohrwürmer	27.09.2023
12	Nisthöhle 1B	Nest Blaumeise, 1 Ei	27.09.2023
13	Starenhöhle 1SV	Feder von Buntspecht	27.09.2023
14	Nisthöhle 1B	Ohrwürmer	27.09.2023
15	Nischenbrüterhöhle 1N	unbesetzt	27.09.2023
16	Starenhöhle 1SV	unbesetzt	27.09.2023
17	Nisthöhle 2GR Dreiloch	Nest Kohlmeise; 1 toter JV; Nachnutzung Maus (Kot); Spinne	08.11.2023
18	Nisthöhle 1B	Nest Kohlmeise	27.09.2023
19	Nischenbrüterhöhle 1N	Nest aus Blättern (Mäuse); Mäusekot	27.09.2023
20	Spechthöhle	aufgehakt	27.09.2023
21	Baumläuferhöhle	Nest (unbestimmte Art)	27.09.2023
22	Nisthöhle 1B	Nest Kohlmeise	27.09.2023
23	Starenhöhle 1SV	Mäusekot	27.09.2023
24	Fledermaushöhle	Spinne	09.08.2023/ 27.09.2023
25	Fledermaushöhle Großraumhöhle	unbesetzt	09.08.2023/ 27.09.2023
26	Fledermaushöhle	3 Fledermäuse der Gattung <i>Pipistrellus</i>	09.08.2023/ 27.09.2023
27	Fledermaushöhle Großraumhöhle	unbesetzt	09.08.2023/ 27.09.2023

28	Fledermaushöhle	unbesetzt	09.08.2023/ 27.09.2023
29	Nisthöhle 2GR Dreiloch	Nest Blaumeise; aktive Nachnutzung durch Maus (Wald- oder Gelbhalsmaus)	08.11.2023
30	Sperlingskoloniehaus 1SP	Nest Kohlmeise (2x); Nest Blaumeise (2x)	20.10.2023
31	Nischenbrüterhöhle 1N	Nest Kohlmeise; Nachnutzung Maus (Kot)	08.11.2023
32	Nisthöhle 1B	Nest aus Blättern (Mäuse)	27.09.2023
33	Nisthöhle 1B	Nest aus Blättern (Mäuse)	27.09.2023
34	Nisthöhle 1B	Nest aus Blättern (Mäuse)	27.09.2023
35	Nisthöhle 2GR Dreiloch	Nest (unbestimmte Art)	27.09.2023
36	Nisthöhle 1B	<i>Installation 08.11.2023</i>	-
37	Kleiberhöhle	<i>Installation 08.11.2023</i>	-
38	Halbhöhle 2HW (Dreiviertelhöhle)	<i>Installation 08.11.2023</i>	-
39	Baumläuferhöhle	<i>Installation 08.11.2023</i>	-
40	Nischenbrüterhöhle 1N	<i>Installation 08.11.2023</i>	-
41	Nisthöhle 1B	<i>Installation 08.11.2023</i>	-
42	Halbhöhle 2HW (Dreiviertelhöhle)	<i>Installation 08.11.2023</i>	-

Erstkontrollen der „Fledermausraketen“ sowie der Nisthilfen Nr. 36-42 wurden nach der Installation im November 2023 nicht durchgeführt.

Bewertung der Ergebnisse, Fazit und Ausblick

Von den im Februar 2023 angebrachten 30 Nisthilfen wurden in der ersten Brutperiode 17 (56,7 %) durch Vogelarten genutzt. Die Nutzung von mehr als der Hälfte der Kästen zeigt, dass die durch die CEF-Maßnahme angebotenen Brutplätze bereits gut angenommen wurden. Jeweils sechs Bruten von Blau- und Kohlmeise sind sicher nachgewiesen, was in etwa dem zu kompensierenden Brutbestand von fünf Blau- bzw. sieben Kohlmeisen-Bruten entspricht (vgl. Bohrer 2022). Eine Brut von Haussperlingen wurde nicht eindeutig nachgewiesen; das ursprüngliche Bruthabitat (im zweiten Bauabschnitt) hatte im Jahr 2023 allerdings auch noch Bestand. Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Übergangs- und Ersatzquartiere war eine Überkompensation erforderlich (vgl. MKULNV & FÖA 2021), da ein erhöhtes Angebot die Wahrscheinlichkeit des Auffindens und die Attraktivität der verschiedenen Angebote erhöht. Das zuvor angenommene Verhältnis von 1:3 als Ersatz für die verloren gegangenen Fortpflanzungsstätten (vgl. MULNV & FÖA 2021, Bohrer 2022) erwies sich für Brutvögel als guter Maßstab.

Für Fledermauskästen ist – je nachdem, ob eine Fledermauspopulation regional bereits an Kastenquartiere gewöhnt ist und diese nutzt – eine Anlaufzeit von zwei bis vier Jahren vor einer Nutzung zu erwarten (vgl. Sorbe et al. 2022). Auch wenn Fledermäuse in einer Region bereits an Kastenquartiere gewöhnt sind, waren in einer Studie mit 174 Kästen nach vier Jahren (nur) etwa jeder fünfte Kasten (21,8 %) belegt (Sorbe et al. 2022). Daher ist der Besatz einer Höhle durch Fledermäuse (als Übergangs-/Zwischenquartier oder sogar Balzquartier im Herbst) sehr positiv zu werten. Hierdurch wird auch die Wahrscheinlichkeit der zukünftigen Nutzung der weiteren Höhlenkästen und „Fledermausraketen“ in Rinteln erhöht.

Es wurden wartungsarme und leicht zu säubernde Nisthilfen und Höhlen installiert. Dennoch erfordern die Nisthilfen eine jährliche Wartung und Reinigung nach der Brutperiode.

Monitoring „Fledermausraketen“

Im komplexen Vorhabenfall der Prince-Rupert-School ist ein Monitoring mit Funktionskontrolle der neugeschaffenen Spaltenquartiere („Fledermausraketen“) für Zwergfledermäuse nachzuhalten (Bohrer 2022). Um eine Wirksamkeit feststellen zu können (meist innerhalb von 1-5 Jahren (MKULNV & FÖA 2021)), wird im Artenschutzfachbeitrag ein Monitoring in der Wochenstubezeit zunächst über 5 Jahre mit örtlichen Erfassungen in den ersten 3 Jahren jährlich und anschließend im zweijährigen Rhythmus vorgeschlagen (Bohrer 2022). Im Rahmen des Monitorings sind ggf. Maßnahmenvorschläge zur Optimierung vorzuschlagen. Sollte im Rahmen des Monitorings eine unzureichende Besiedlung/ Nicht-Besiedelung festgestellt werden, sollen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schaumburg die Maßnahmen nachjustiert werden. Zudem soll dann der Monitoring-Zeitraum auf 10 Jahre ausgedehnt werden (Bohrer 2022).

Für das Monitoring der „Fledermausraketen“ werden zunächst drei Kontrolltermine (Sichtkontrolle, bioakustische Erfassung inkl. Wärmebildkamera) im Juni und Juli eines Jahres mit Beginn im Jahr 2024 vorgeschlagen.

Insgesamt wurden die vorgesehenen CEF-Maßnahmen (vgl. Bohrer 2022) für den Rückbau der Prince-Rupert-School Rinteln rechtzeitig umgesetzt.

Literatur

Bergmann, H. H. (2015): Die Federn der Vögel Mitteleuropas. Ein Handbuch zur Bestimmung der wichtigsten Arten. AULA-Verlag, Wiebelsheim, S. 768.

Bohrer, K. (2022): Bauleitplanung der Stadt Rinteln. Bebauungsplan Nr. 85 „Prince-Rupert-School“ – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Stand 25.08.2023.

MKULNV & FÖA (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15).

Sorbe, F., Buchholz, S. & T. M. Straka (2022): Fledermauskästen im urbanen Raum. Einfluss der Baumkronendichte und weiterer Standorteigenschaften auf die Belegrate. Naturschutz und Landschaftsplanung 54: 26-31.

Anhang – Fotodokumentation



Abbildung 3: Fledermäuse der Gattung *Pipistrellus* (und entsprechender Kot) in Kasten Nr. 26.



Abbildung 4: Aufbau der „Fledermausraketen“ auf dem Gelände der ehemaligen Prince-Rupert-School in Rinteln.



Abbildung 5: „Fledermausrakete“ – mit gut 30 Spaltenquartieren von unten – links fertig verkleidet und rechts im Bau (© Bio Celan GmbH).



Abbildung 6: Fledermausrakete Nr. 6 und Nr. 5 (vgl. Abb. 2).



Abbildung 7: Installation der Vogelkästen (hier Nr. 37).