Kontrolle von CEF-Maßnahmen für Brutvögel in Berenbusch/Bückeburg 2018

Bericht

Auftraggeber:

Stadt Bückeburg

Auftragnehmer:

Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V.

Hagenburger Straße 16

31547 Rehburg - Loccum

Tel. 05037/9670

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Moritz Wartlick



Inhaltsverzeichnis

1	EII	NLEITUNG	1			
2	UN	NTERSUCHUNGSGEBIET	2			
3		STKASTENBESTAND UND ERFASSUNGSMETHODE				
			••••••			
4		RGEBNISSE DER KONTROLLEN UND BEWERTUNG DER CEF- Aßnahmen				
_		TURMFALKE				
	1.2	WANDERFALKE				
4	1.3	SCHLEIEREULE				
4	1.4	UHU				
4	1.5	RAUCHSCHWALBE				
4	1.6	TABELLARISCHE BEWERTUNG DER CEF-MAßNAHMEN	8			
5	5 LITERATUR9					
ΑN	ANHANG					

1 Einleitung

Im Hafen Berenbusch (Bückeburg, Landkreis Schaumburg) wurden im Zuge des Hafenausbaus verschiedene bauliche Maßnahmen durchgeführt, u. a. der Abriss von Speichergebäuden und Lagerhäusern sowie der Bau neuer Gebäude, Anlagen und Fertigungsflächen. Die Veränderungen erforderten die Durchführung von CEF-Maßnahmen
für die besonders und streng geschützten Vogelarten Wanderfalke, Turmfalke, Uhu,
Schleiereule (jeweils 1 Brutpaar 2010, Turmfalke: 2 Brutpaare 2013, Uhu: Brutverdacht
2013) und Rauchschwalbe (6 Brutpaare 2010, 5 Brutpaare 2013, vgl. ÖSSM 2010 und
2013), da durch die geplanten und auch durchgeführten Abrissmaßnahmen Brutplätze
vernichtet wurden.

Der besondere Artenschutz nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sieht zur Verhinderung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände die Durchführung sogenannter "vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen" ("CEF-Maßnahmen" – measures that ensure the **c**ontinuous **e**cological **f**unctionality) vor. Soweit durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, liegt kein Verstoß gegen die im § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 genannten Tatbestände vor (siehe auch BREUER 2014). Das Anbringen von Nistkästen/Nisthilfen stellt vorbehaltlich einer sachgerechten Ausführung einen geeigneten Ausgleich für die Zerstörung bisher genutzter Brutstätten (hier: Abriss von Speichergebäuden) dar, weil somit die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte erhalten bleibt.

Die Eignung von Nistkästen als CEF-Maßnahmen wird grundsätzlich als sehr hoch bis hoch bewertet, da der Zeitraum, in dem die Maßnahmen umgesetzt und überprüft werden können, kurz (< 5 Jahre) ist (Runge et al. 2010). Die Erfolgswahrscheinlichkeit der durchgeführten Maßnahmen kann als sehr hoch eingestuft werden; Belege ("Wirksamkeitsbelege") für die Nutzung von installierten Nisthilfen durch Turmfalken, Wanderfalken, Schleiereulen, Uhus und Rauchschwalben sind bekannt (z. B. Schäffer 2015, Brandt 2014, Brandt 2008, Brandt & Seebass 1994, Kostrzewa & Kostrzewa 1993, Kostrzewa & Speer 2001, Richarz et al. 2001).

Eine Kontrolle von CEF-Maßnahmen umfasst üblicherweise die Überprüfung und Bewertung der Ersatzmaßnahmen hinsichtlich ihrer vollständigen und sachgerechten Umsetzung (JESSEL 2006). RUNGE et al. (2010) formulieren als Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen die Begriffe Dimension, Lage und Zeitpunkt der Maßnahmen. Durch das Bereithalten/ Zur-Verfügung-stellen von geeigneten Nistplätzen in höherer

Anzahl und Qualität als vor Zerstörung der bisher genutzten Brutstätten auf dem Vorhabengelände ist der Erhalt der Populationsgröße und Populationsstruktur der betroffenen lokalen Individuengemeinschaft in mindestens gleichem Umfang und gleicher Qualität für einige Vogelarten durchaus möglich (RUNGE et al. 2010).

Die im Rahmen des hier vorliegenden Fachgutachtens durchgeführten Effizienzkontrollen umfassen eine Einsichtnahme der ohne größere Hilfsmittel (z.B. Hubsteiger) erreichbaren Nisthilfen sowie eine Begutachtung aller weiteren Vogelnisthilfen von außen mittels Fernglas und / oder Spektiv. Die Effizienzkontrollen wurden im November, also nach der Brutperiode 2018 durchgeführt.

2 Untersuchungsgebiet

Auf dem Gelände des Hafen Berenbusch befanden sich zur Zeit des Begehungstermins im November 2018 vier hohe Speichergebäude (zwei nördlich entlang des Mittellandkanals gelegen, zwei südlich vom Kanal abgewandt), vier (Gas-/Öl-) Tanks in der Nordwestecke des Geländes, vier Silos südlich der beiden kanalzugewandten Speicher, ein dem Kanal zugewandtes Lagergebäude sowie weitere, teilweise offene Lagerflächen/hallen im Norden entlang des Kanals sowie im Osten und Süden des Hafenareals. Bauliche Veränderungen sind seit der letzten Kartierung im Jahr 2017 (ÖSSM 2017a) nicht erfolgt, es ist jedoch ein Abriss des Speichergebäudes 1 vorgesehen.

3 Nistkastenbestand und Erfassungsmethode

Für die nach BArtSchV streng geschützten Arten Wanderfalke, Turmfalke, Schleiereule und Uhu sowie für die besonders geschützte Art Rauchschwalbe wurden in den Jahren 2012, 2013 und 2014 CEF-Maßnahmen durchgeführt. Diese beliefen sich auf die Anbringung von insgesamt neun Nistkästen in bzw. an den Speichergebäuden und einem Tank sowie die Installation von 20 Nisthilfen für Rauchschwalben in einem der Speichergebäude. Die Ausgangssituation der umgesetzten CEF-Maßnahmen stellte sich wie folgt dar: (Die Bezeichnungen der Speichergebäude sind der Übersichtskarte im Anhang zu entnehmen.)

- Wanderfalkenkasten am Speichergebäude 2, westlicher Giebel = WF1
- Wanderfalkenkasten am Speichergebäude 3, westlicher Giebel = WF2

- Turmfalkennisthilfe am Tank = TF1
- Turmfalkennisthilfe am Speichergebäude 2, Nordwand = TF2
- Uhunistkasten im Speichergebäude 4 am Kanal, Westgiebel = UH1
- Uhunistkasten im Speichergebäude 1, Westgiebel = UH2*
- Uhunistkasten im Speichergebäude 2, Südseite = UH3
- Schleiereulennistkasten im Speichergebäude 1; Ostgiebel = SE1*
- Schleiereulennistkasten im Speichergebäude 2, Dachgaube Südseite = SE2
- Rauchschwalbennisthilfen im Speichergebäude 1, Dachgeschoss**

Der aktuell geplante Abriss von Speichergebäude 1 machte ein Umsetzen der in diesem Gebäude befindlichen Nistkästen im Winterhalbjahr 2017/18 erforderlich: Der Uhu-Nistkasten UH2 aus Speicher 1 wurde in den Ostgiebel des zweiten Speichers versetzt. Als Ersatz für den Schleiereulenkasten in Speicher 1 und, um den Konkurrenzdruck durch die Arten Turmfalke und Nilgans zu entschärfen (vgl. ÖSSM 2017a), wurden drei Schleiereulen-Nistkästen in der näheren Umgebung installiert, die die folgenden Bezeichnungen erhalten:

- Kasten SE1: Scheune der Firma Matern & Eger, Hafen Berenbusch 1, Südseite
- Kasten SE3: Scheune der Firma Korn, Hafen Berenbusch 18, Westseite
- Kasten SE4: Umspannhäuschen in Cammer, Dankerser Str. 23, Nordseite

Die genannten Nistkästen wurden im Winterhalbjahr 2017/18 installiert bzw. umgesetzt und 2018 erstmalig kontrolliert. Zeitgleich mit dem Umsetzen der Kästen wurden die Rauchschwalben-Nisthilfen abgenommen und die Öffnungen am Speicher 1 als Vorbereitung auf den Abriss verschlossen

Eine Übersicht über die aktuelle Verteilung der Nisthilfen und -kästen gibt die Karte im Anhang. Nicht dargestellt ist der in Cammer befindliche Nistkasten SE4.

Zur Funktionskontrolle der durchgeführten CEF-Maßnahmen wurden die Speicher auf dem Hafengelände und die Scheune der Firma Matern & Eger am 12.11.2018 begangen und die in den Gebäuden befindlichen Nistkästen kontrolliert. Dabei wurde auch auf Anzeichen von Nistplätzen in den Gebäuden außerhalb der Nistkästen geachtet. Die außen an den Speichergebäuden angebrachten Nisthilfen für Turm- und Wanderfalke sowie die ohne größere Hilfsmittel nicht zu erreichenden Nistkästen SE3 und SE4 wurden mittels Fernglas und Spektiv von außen begutachtet. Auf eine zusätzliche Brutvogelkartierung wurde, wie bereits in den vergangenen beiden Jahren (ÖSSM 2016, 2017a), verzichtet.

^{*}im Winterhalbjahr 2017/18 in ein anderes Gebäude umgesetzt (s.u.)

^{**}im Winterhalbjahr 2017/18 entfernt

4 Ergebnisse der Kontrollen und Bewertung der CEF-Maßnahmen

4.1 Turmfalke

Maßnahme:

Für Turmfalken wurden zwei Nistkästen aufgehängt. Einer (TF2) wurde an der Nordseite des südöstlich gelegenen Speichers 2 angebracht, der zweite (TF1) wurde am östlichen Tank (Nordwestecke des Hafengeländes) an einer Leiter befestigt.

Ergebnis der Kontrollen:

Beide Turmfalkenkästen auf dem Gelände wiesen – teilweise alte – Nutzungsspuren auf (Kotspritzer). Bei Betrachtung durch das mitgeführte Spektiv wirkten die Spuren am Kasten TF2 frischer als die am Kasten TF1, so dass davon ausgegangen wird, dass 2018 erneut der Kasten TF2 zur Brut genutzt wurde. Zusätzlich wurde in diesem Jahr erstmalig der Kasten SE2 im zweiten Speicher von Turmfalken genutzt, nachdem der alte Brutplatz (Schleiereulenkasten im Speicher 1) nun nicht mehr zur Verfügung stand. Den Spuren nach zu urteilen fand in diesem Kasten eine erfolgreiche Brut statt (viele Kleinvogelfedern, Kot, zerkleinerte Gewölle etc.).

2015 wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung zwei Brutpaare auf dem Gelände ermittelt (ÖSSM 2015; TF1 am Tank, Schleiereulenkasten in Speicher 1). Für die zurückliegende Brutperiode 2018 ist von ein bis zwei Brutpaaren auszugehen, wobei eine Brut in Kasten SE2 als sicher gilt.

Bewertung der Maßnahme:

Die Wirkung der für Turmfalken umgesetzten CEF-Maßnahmen kann als positiv bewertet werden. Die Nisthilfen wurden nachweislich angenommen und es stehen ausreichend potenzielle Brutplätze für die Art zur Verfügung. Der Wechsel vom angestammten Brutplatz in Speicher 1 auf den Schleiereulenkasten SE2 in Speicher 2 zeigt, wie gut die Art bei ausreichendem Nistplatzangebot mit Veränderungen umgehen kann und wie schnell CEF-Maßnahmen wirken können.

4.2 Wanderfalke

Maßnahme:

Für Wanderfalken wurden zwei Kästen aufgehängt. Der erste Kasten (WF2) wurde 2010 am Westgiebel des am Kanal gelegenen Speicher 3 angebracht. Um einen Konflikt mit potenziell störenden Baumaßnahmen zu verhindern, wurde 2013 am Westgiebel des südöstlich gelegenen Speichers 2 ein zweiter Nistkasten (WF1) montiert.

Ergebnis der Kontrollen:

Wanderfalken wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen der vergangenen Jahren im Gebiet Hafen Berenbusch nicht mehr als Brutvögel nachgewiesen (ÖSSM 2013, 2014 & 2015). Bei der Begehung 2018 wurden zum wiederholten Male keine Anzeichen einer Nutzung der Nistkästen durch Wanderfalken festgestellt. Im Jahr 2010 hatte ein Paar erfolgreich auf dem Gelände gebrütet und mindestens 2 Jungvögel erfolgreich aufgezogen.

Bewertung der Maßnahme:

Die Gründe für den Rückzug der Wanderfalken sind im Rahmen dieses Gutachtens nicht prüfbar; die an den Speichern angebrachten Nisthilfen sind als Brutplatz geeignet. Möglich erscheint der Verlust eines oder mehrerer Elterntiere. Nicht auszuschließen ist auch eine Nistplatzaufgabe bedingt durch die Anwesenheit der Uhus (ÖSSM 2013-2016, 2017a) als bedeutenden Wanderfalkenprädatoren.

Vorschläge zur Effizienzsteigerung:

Es ist sinnvoll, CEF-Maßnahmen solch sensibler Arten jährlich zu überprüfen, so dass Störungen (z. B. durch neue Beleuchtung) im Falle einer Neuansiedlung ggf. rechtzeitig verhindert werden können. Generell erscheint das Nistplatzangebot mit den beiden vorhandenen Nisthilfen derzeit als ausreichend.

4.3 Schleiereule

Maßnahme:

Für Schleiereulen stehen mittlerweile vier Nistkästen zur Verfügung; Kasten SE1 befindet sich in einer Scheune der Firma Matern & Eger (Südseite; Hafen Berenbusch 1), Kasten SE2 befindet sich auf der Südseite von Speicher 2 (Dachgeschoss), Kasten SE3 befindet

sich in einer Scheune der Firma Korn (Westseite; Hafen Berenbusch 18) und Kasten SE4 befindet sich in einem Umspannhäuschen in Cammer (Nordseite; Dankerser Str. 23). Durch die im Vergleich zu den Vorjahren erhöhte Anzahl an Schleiereulenkästen (zwei mehr) wurde versucht, die Konkurrenz mit anderen Arten um die vorhandenen Kästen zu entschärfen – in den Vorjahren brüteten Turmfalken und Nilgänse in den beiden einzigen Schleiereulenkästen. Die Standorte der neuen Nistkästen entsprechen den vorgeschlagenen Standorten aus dem Fachgutachten der ÖSSM (ÖSSM 2017b).

Ergebnis der Kontrollen:

Hinweise auf eine Nutzung der Nistkästen durch Schleiereulen wurden bisher nicht gefunden, drei der vier Kästen wurden jedoch auch erst im Winterhalbjahr 2017/18 installiert. In dem nicht umgesetzten Kasten SE2 brüteten 2018 erstmalig Turmfalken, die zuvor in dem inzwischen nicht mehr vorhandenen Schleiereulenkasten im Speicher 1 gebrütet hatten (s. o.).

Bewertung der Maßnahme:

Alle Nistkästen sind aufgrund ihrer Bauart und vom Standort her sehr gut für Schleiereulen geeignet, so dass diese prinzipiell auch angenommen werden dürften. Es wurde u.a. darauf geachtet, dass die Kästen freie Anflugmöglichkeiten aufweisen und in möglichst störungsarmer Umgebung liegen.

Vorschläge zur Effizienzsteigerung:

Das Nistplatzangebot ist als ausreichend groß zu bewerten.

4.4 Uhu

Maßnahme:

Für Uhus wurden drei Nistkästen aufgestellt, die jeweils mit Hobelspäne ausgestreut wurden; Der Kasten UH2, der sich zuvor im Westgiebel des ersten Speichers befand, wurde in den Ostgiebel des zweiten Speichers versetzt. Im gleichen Gebäude befindet sich im 4. Stock auf der Südseite ein weiterer Uhu-Kasten (UH3). Der dritte Kasten (UH1) liegt im Westgiebel des nordöstlich gelegenen Speichers 4. Letztgenannter Kasten ist durch eine extra Holzwand vom Speicherraum, der genutzt wird, getrennt.

Ergebnis der Kontrollen:

Der Kasten UH3 in Speichergebäude 2 wurde 2018 von Nilgänsen genutzt, die nach Auskunft des Mieters des Speichergebäudes erfolgreich gebrütet haben. Vier taube Eier blieben im Kasten zurück. 2016 war in diesem Kasten ein einzelnes verlassenes Uhu-Ei gefunden worden (ÖSSM 2016).

Der umgesetzte Kasten UH2 in Speicher 2 wies 2018 keinerlei Nutzungsspuren auf.

Im Nistkasten UH1 in Speicher 4 wurden erneut Spuren einer Nutzung durch Straßentauben im vorderen Bereich des Nistkastens sowie in der Nische zwischen Nistkasten und Außenwand des Gebäudes gefunden (hier auch verlassene Taubengelege). Die eigentliche Nistkammer war frei von Nutzungsspuren.

Bewertung der Maßnahme:

Die installierten Nistkästen werden grundsätzlich von Uhus angenommen, denn in allen Uhu-Nistkästen wurden in den letzten Jahren bereits begonnene Bruten festgestellt. Auch wenn in diesem Jahr keiner der Nistkästen genutzt wurde, wird davon ausgegangen, dass weiterhin ein Revierpaar auf dem Hafengelände anwesend ist und möglicherweise einen anderen Brutplatz genutzt hat.

Vorschläge zur Effizienzsteigerung:

Die vorhandenen Nisthilfen werden grundsätzlich von den Uhus angenommen und sind auch in ausreichender Zahl vorhanden.

4.5 Rauchschwalbe

Maßnahme:

Für Rauchschwalben wurden 20 Nisthilfen (Halbschalen) im südwestlich gelegenen Speicher 1 montiert, die allerdings im Winterhalbjahr 2017/18 in Vorbereitung auf den Abriss des Gebäudes wieder abgehängt wurden. Die Nisthilfen sind zuvor nur von einem Hausrotschwanzpaar genutzt worden. Die Vorjahre haben gezeigt, dass Rauchschwalben auf dem Gelände auch ohne Nisthilfen geeignete Brutmöglichkeiten finden.

Ergebnis der Kontrollen:

Rauchschwalben brüteten – wie schon in den vergangenen Jahren (ÖSSM 2013-2016, 2017a) – im dem Kanal abgewandten Speicher 2 (Einflug durch kaputtes Fenster im Westgiebel). Es wurden mehrere Nester entdeckt. Laut Aussage des Mieters haben in der zurückliegenden Brutsaison erneut ca. 5 Brutpaare den Speicher als Brutplatz genutzt.

Die Anzahl der Rauchschwalbenbrutpaare auf dem Hafengelände schwankt seit Beginn der Untersuchungen zwischen sechs und drei Paaren (2010: 6; 2013: 5; 2014: 5; 2015: 3; vgl. ÖSSM 2010, 2013, 2014 & 2015). Da von 2016 bis 2018 auf eine Brutvogelkartierung verzichtet wurde, kann für diese beiden Jahre keine genaue Angabe gemacht werden, es wird jedoch von derselben Größenordnung wie in den Vorjahren ausgegangen.

Bewertung der Maßnahme:

Obwohl in den vergangenen Jahren die Nisthilfen nicht genutzt wurden, blieb der Bestand der Rauchschwalbe etwa gleich. Es zeigte sich, dass die Art selbständig in der Lage ist, den Verlust von Brutplätzen auszugleichen, so dass die abgenommenen Nisthilfen nicht zwingend an anderer Stelle montiert werden müssen.

Vorschläge zur Effizienzsteigerung:

Es sind ausreichend Nistmöglichkeiten für Rauchschwalben auf dem Hafengelände vorhanden.

4.6 Tabellarische Bewertung der CEF-Maßnahmen

Die folgende Tabelle zeigt eine zusammenfassende Auflistung der durchgeführten CEF-Maßnahmen sowie deren Bewertung und Nutzung durch die artenschutzrechtlich relevanten und seitens des Auftraggebers vorgegebenen Brutvogelarten. Alle installierten Nisthilfen sind für die vorgesehenen Arten als Brutplätze geeignet und für alle betrachteten Arten ist das Nistplatzangebot als gut zu bewerten.

Tabelle 1: Bewertung der CEF-Maßnahmen – Einschätzung der Eignung der "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" (CEF-Maßnahmen) unter dem Aspekt der Entwicklungsdauer (RUNGE et al. 2010)

Nisthilfe für:	CEF- Maßnahme Entwicklungsdauer der Maßnahme in Jahren		Eignungs- bewertung	Ergebnis der Nistkasten- kontrolle	Brutvogel 2018
Turmfalke ¹	2 Nistkästen	0 – 5	2 x geeignet	1-2 x positiv	ja

Nisthilfe für:	CEF- Maßnahme	Entwicklungsdauer der Maßnahme in Jahren	Eignungs- bewertung	Ergebnis der Nistkasten- kontrolle	Brutvogel 2018
Wanderfalke	2 Nistkästen	0 – 5	2 x geeignet	2 x negativ	nein
Schleiereule	4 Nistkästen	0 – 5	4 x geeignet	4 x negativ (Turmfalke ¹)	nein
Uhu	3 Nistkästen	0 – 5	3 x geeignet	3 x negativ (Nilgans ²)	vermutlich

¹ Turmfalken nutzten den für Schleiereulen installierten Nistkasten SE2 zur Brut.

5 Literatur

- BRANDT, T. (2008): Uhus auf einer Industriebrache. Der Falke 55 (3): 112-113.
- BRANDT, T. (2014): Ausgleichsmaßnahmen für Uhubrutplätze. Der Falke, Sonderheft Eulen in Deutschland: 26 27.
- BRANDT, T & C. SEEBASS (1994): Die Schleiereule Ökologie eines heimlichen Kulturfolgers. Aula Verlag, Wiesbaden.
- BREUER, W. (2014): Eulen sind streng geschützt was bedeutet das? Der Falke, Sonderheft Eulen in Deutschland: 53 56.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- JESSEL, B. (2006): Durchführungs- und Funktionskontrollen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Stellung von Nachkontrollen innerhalb der Eingriffsregelung. BfN Skripten 182, 23 - 38.
- KOSTRZEWA, R. & A. KOSTRZEWA (1993): Der Turmfalke Überlebensstrategien eines Greifvogels. Aula Verlag, Wiesbaden.
- KOSTRZEWA, A. & G. SPEER (2001): Greifvögel in Deutschland Bestand, Situation, Schutz. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 (4) (4/2015): 181-256.
- ÖSSM (2010): Planung des RegioPort Weser, Fachbeitrag Avifauna 2010. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Mindener Hafen GmbH.
- ÖSSM (2013): Kontrolle von CEF-Maßnahmen für Brutvögel in Berenbusch/Bückeburg 2013. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Bückeburg.
- ÖSSM (2014): Kontrolle von CEF-Maßnahmen für Brutvögel in Berenbusch/Bückeburg 2014. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Bückeburg.
- ÖSSM (2015): Kontrolle von CEF-Maßnahmen für Brutvögel in Berenbusch/Bückeburg 2015. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Bückeburg.
- ÖSSM (2016): Kontrolle von CEF-Maßnahmen für Brutvögel in Berenbusch/Bückeburg 2016. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Bückeburg.
- ÖSSM (2017a): Kontrolle von CEF-Maßnahmen für Brutvögel in Berenbusch/Bückeburg 2017. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Bückeburg.
- ÖSSM (2017b): Vorschläge für Kompensationsmaßnahmen für die Arten Wanderfalke Falco peregrinus, Turmfalke Falco tinnunculus, Uhu Bubo bubo und Schleier-

² Nilgänse nutzten den Uhu-Nistkasten UH3 zur Brut.

- eule *Tyto alba* in Bückeburg-Berenbusch und Umgebung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Minden, Planungsverband RegioPort.
- RICHARZ, K., BEZZEL, E. & M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz FKZ 3507 82 080. Hannover, Marburg.
- SCHÄFFER, A. (2015): Gesichtsschleier und dunkle Nischen: Schleiereule. Der Falke 62 (1): 9-11.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT, Hrsg. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; Radolfzell.

Anhang

Tabelle I: Übersicht über Gefährdungs- und Schutzstatus der untersuchten Arten.

	Brutpaare 2018	RL Nds. Tiefland Ost	RL D	BNatSchG	VSchRL
Turmfalke	2	V	*	§§	
Wanderfalke	-	3	*	§§	Х
Schleiereule	-	*	*	§§	
Uhu	vermutl. 1	*	*	§§	Х
Rauchschwalbe	ca. 5	3	3	§	

Rote Liste: Quellen: D: GRÜNEBERG et al. (2015); Nds. regional: KRÜGER & NIPKOW (2015)

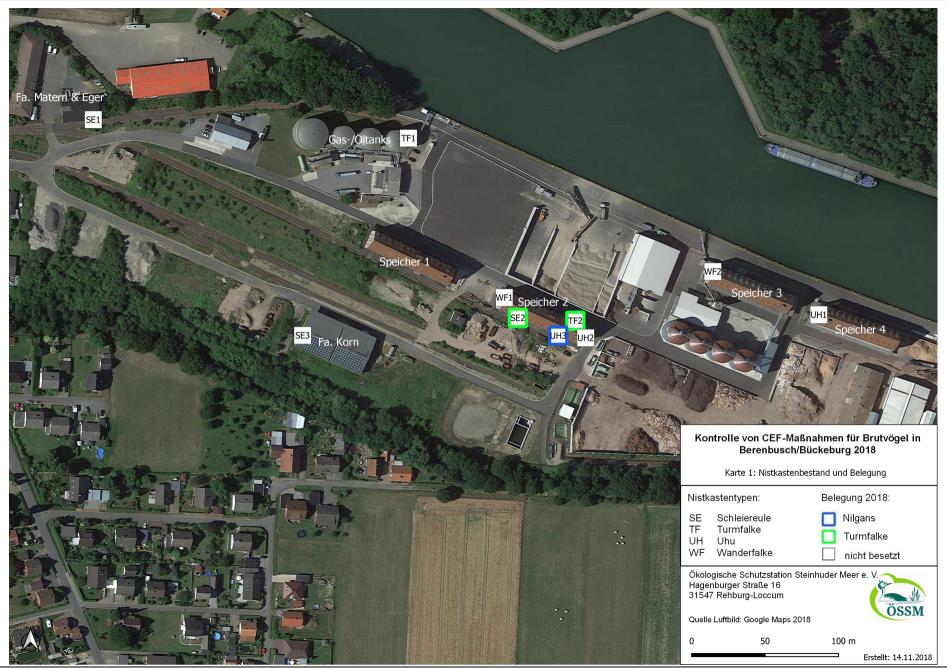
Rote Liste-Kategorien: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste;

k.A.: keine Angabe; n.b.: nicht bewertet

BNatSchG: Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 & 14 Bundesnaturschutzgesetz zu den streng (§§) oder besonders (§)

geschützten Arten zählen

VSchRL: x: Arten, die im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie gelistet werden



Fotodokumentation



Nistkasten Turmfalke **TF1** (Modell Firma Schwegler) an den Tanks: 2018 wies dieser Nistkasten erneut nur ältere Nutzungsspuren auf (Kotspritzer).



Nistkasten Turmfalke TF2 (Modell Firma Schwegler), Speicher 2, Nordseite: Dieser Nistkasten wies 2018 wieder etwas frischer erscheinende Nutzungsspuren als Kasten TF1 auf (Kotspritzer).



Schleiereulennistkasten **SE1** wurde in der Scheune der Firma Matern & Eger angebracht und kann nur mit einer langen Leiter erreicht werden. Das Einflugloch zeigt Richtung Süden.



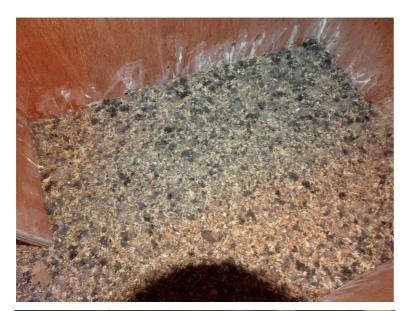
Blick in den Kasten **SE1**. 2018 waren noch keine Nutzungsspuren erkennbar, der Kasten wurde jedoch auch erst im Winterhalbjahr 2017/18 installiert.



Schleiereulennistkasten **SE2**, Speicher 2, Südseite Dachgeschoss



Einflugloch des Schleiereulennistkastens **SE2**, Speicher 2, Südseite Dachgeschoss. (Foto aus einem der Vorjahre)



Blick in die Hauptkammer des Kastens **SE2**. Deutlich sind die Spuren der Turmfalkenbrut zu erkennen.



Der Schleiereulennistkasten **SE3** wurde in der Scheune der Firma Korn angebracht. Da er nicht ohne größere Hilfsmittel zu erreichen ist, erfolgte die Kontrolle per Fernglas von außen.



Das Einflugloch von Nistkasten **SE3** zeigt nach Westen. Davor befindet sich derzeit eine Freifläche. Nutzungsspuren ließen sich von außen nicht erkennen.



Kasten **SE4** wurde in einem Umspannhäuschen in Cammer installiert. Die Einflugöffnung ist nach Norden ausgerichtet.



Nutzungsspuren waren am Kasten **SE4** von außen nicht zu erkennen. Bei genauer Betrachtung sind Spinnweben vor dem Einflugloch zu erkennen.



Nistkasten **UH1** befindet sich im Westgiebel von Speicher 4. (Foto aus dem Vorjahr)



Außer einigen Taubenfedern wurden in dem Kasten **UH1** erneut keine weiteren Nutzungsspuren gefunden.



In der Brutkammer von Kasten **UH1** waren keine Spuren einer Nutzung als Brutplatz zu erkennen.



Verlassenes Straßentauben-Gelege in einer Nische neben Nistkasten **UH1**.



Der Uhu-Nistkasten **UH2** wurde zu Jahresbeginn 2018 in den Ostgiebel von Speicher 2 umgesetzt. Bis auf ein paar Kleinvogelfedern im Einflugbereich wurden keine Spuren einer Nutzung durch Greifvögel oder Eulen gefunden.



Auch die Nische neben Nistkasten **UH2** eignet sich potenziell als Brutplatz für die Art. Nutzungsspuren wurden jedoch auch hier nicht festgestellt.



Einflugloch des Nistkastens **UH3**, Speicher 2, Südseite. (Foto aus einem der Vorjahre)



Der Nistkasten **UH3** wurde 2018 von Nilgänsen genutzt. Es blieben insgesamt vier taube Eier zurück.



Der Wanderfalkenkasten **WF1** an Speichergebäude 2 wies wie in den Vorjahren keine Nutzungsspuren auf.



Ebenso wies der Wanderfalkenkasten **WF2** an Speichergebäude 3 wiederholt keine Nutzungsspuren auf.