

# Fernwärmestation am Hochschulring (Bremen, Stadtteil Horn-Lehe)

Artenschutz-Fachbeitrag zu Lebensstätten von Brutvögeln und Amphibien sowie zur Flora/Vegetation  
- Untersuchung Ende April bis Anfang Juli 2018 -

1	Projektgebiet .....	1
2	Untersuchung .....	2
3	Ergebnisse .....	3
3.1	Biotoptypen, Rote-Liste-Pflanzen und geschützte Bäume .....	3
3.2	Brutvögel und deren Lebensstätten .....	5
3.3	Amphibien und deren Lebensräume .....	7
3.4	Fledermäuse (stichprobenhaft erfasst) .....	9
4	Beurteilung des geplanten Eingriffs mit Hinweisen zur Vermeidung bzw. Kompensation .....	11
5	Fototeil.....	13
6	Verwendete Quellen.....	17

Auftragnehmer:

**ökologis**



Umweltanalyse & Landschaftsplanung GmbH

Ostertorsteinweg 70/71, 28203 Bremen,  
Telefon 0421 - 74601, Fax 0421 - 702237, info@oekologis.de

Bearbeitung:

M. Sc. Biol. Bastian Bunke, Dipl.-Biol. N. Dresing,  
Dipl.-Geogr. K. Hobrecht, Dipl.-Geogr. A. Schoppenhorst

Auftraggeber:

**wesernetz**

Ein Unternehmen von **swb**

**Wesernetz Bremen GmbH**

Theodor-Heuss-Allee 20, 28215 Bremen  
Ansprechpartner: Herr Matthias Müller

Bremen, 13.08.2018

## 1 Projektgebiet

Das Untersuchungsgebiet Fernwärmestation Bremen-Horn liegt nördlich des Hochschulringes zwischen dem Minigolfplatz im Osten und der Zufahrt zum Alten Campingplatz am Stadtwaldsee im Westen. Die Nordgrenze verläuft parallel zum Hochschulring etwa auf Höhe der Gastronomie „Zum Platzhirsch“.

Die Fläche ist Teil des Naturraumes Hamme-Wümme-Marsch. Sie besteht im südlichen Teil aus einer gehölzfreien, teils als Blühstreifen entwickelten Randzone des Hochschulrings. Im nördlichen Teil des Gebietes befindet sich eine feuchte, nahezu gehölzfreie Senke, die weitgehend vollständig mit Röhrichtern und Hochstauden bewachsen ist. In dessen Umgebung finden sich einerseits jüngere Gehölzbeständen, die sich in den letzten Jahren spontan angesiedelt haben, andererseits – v.a. dort, wo die Fernwärmestation geplant ist – einige auch ältere Baumgehölze mit Eiche, Ahorn usw., die vermutlich aus Anpflanzungen hervorgehen.

Das Bodenrelief ist durch die Senke und Aufschüttungen relativ ausgeprägt. Trampelpfade weisen auf eine regelmäßige Nutzung durch Erholungssuchende hin.

Das Unternehmen Wesernetz Bremen GmbH beabsichtigt, in den Bereichen Prio 1 bzw. Prio 2 (siehe Abbildung 1) eine Fernwärmestation einzurichten. In Abstimmung mit der Naturschutzbehörde sollte dafür zunächst eine Begutachtung der Biotoptypen und Tierbestände vorgenommen werden. Für die vegetationskundlichen Untersuchungen wurde daraufhin ein ca. 0,95 ha, für die faunistischen Untersuchungen ein ca. 2,2 ha umfassender Bereich ausgewählt.



Abbildung 1: Plangebiet der Fernwärmestation (Bereiche Prio 1 und Prio 2; jefweils ca. 2000 m<sup>2</sup>) an der Nordseite des Hochschulrings (Quelle: Skizze des Auftraggebers)

## 2 Untersuchung

Wie mit dem Auftraggeber und der Naturschutzbehörde (Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Herr H. Klugkist) abgestimmt, sollte das für das Bauvorhaben beanspruchte Gelände inklusive des möglichen Beeinträchtigungsumfeldes einer systematischen und räumlich genauen Erfassung der Biotoptypen (inkl. gefährdeter Pflanzenvorkommen), Brutvögel und Amphibien unterzogen werden. Konkret wurden folgende Leistungen abgestimmt:

**Tabelle 1: Beauftragtes und durchgeführtes Untersuchungsprogramm**

Beauftragte Leistungen	Durchführung, Methodik
<p><u>Untersuchung Biotoptypen:</u> Räumlich genaue Kartierung innerhalb der ausgewählten Grundstücke und des nahen Umfeldes (siehe Karte 1) nach der Bremer Kartieranleitung inkl. Standortlokalisierung von Rote-Liste-Pflanzenarten und nach der Bremer Baumschutzsatzung geschützten Baumbestände</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Kartierung gemäß Bremer Biotoptypen-Kartierschlüssel (SENATOR FÜR BAU, UMWELT UND VERKEHR IN BREMEN 2013) im Maßstab 1:1.000 mit Geländebegehungen Ende Mai und Anfang Juli; in diesem Rahmen ebenfalls Erfassung von Rote-Liste-Pflanzenarten (Nomenklatur nach GARVE 2004);</li> <li>→ Bewertung der Biotope auf Basis der Biotopwertliste (Senator für Bau, Umwelt und Verkehr 2014) und auf Grundlage der Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung (ILN 2006);</li> <li>→ fachliche Bearbeitung durch K. Hobrecht (Büro Karin Hobrecht Vegetationskunde)</li> </ul>
<p><u>Untersuchung Brutvögel:</u> Räumlich genaue Erfassung innerhalb des ca. 2,2 ha umfassenden Untersuchungsgebietes (siehe Karte 2) nach der Standardmethodik für Revierkartierungen (SÜDBECK et al. 2005) durch 6-maliges Begehen der Flächen und Aufzeichnung aller Vögel mit revieranzeigendem Verhalten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Kartierungen durchgeführt am 22.04. (morgens), 06.05. (morgens), 14.05. (abends), 01.06. (morgens), 18.06. (morgens) und 03.07. (morgens); dabei auch Einsatz von Klangattrappen zum Nachweis nachtaktiver Arten;</li> <li>→ bei allen Terminen günstige Wetterbedingungen (trocken, kein starker Wind, Temperatur &gt; 10 °C);</li> <li>→ fachliche Bearbeitung durch M. Beyer, B. Bunke, N. Dresing und A. Schoppenhorst</li> </ul>
<p><u>Untersuchung Amphibien:</u> Räumlich möglichst genaue Erfassung innerhalb des ca. 2,2 ha umfassenden Untersuchungsgebietes (siehe Karte 2), insbesondere innerhalb der Kleingewässer als potenzielle Laichplätze, im Rahmen von mindestens 4 Kontrollen im Zeitraum von April bis Juli; hierbei Verhören rufender Tiere und Abkeschern / Scheinwertaxieren adulter und juveniler Tiere (mit Potenzialermittlung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Kartierungen durchgeführt am 22.04. (morgens), 06.05. (nachts und morgens), 14.05. (abends), 02.06. (nachts und morgens), 05.06. (nachts), 18.06. (nachts und morgens), 03.07. (morgens);</li> <li>→ bei allen Terminen herrschten relativ günstige Kartierbedingungen (Wetter, Umgebungslärm usw.);</li> <li>→ fachliche Bearbeitung durch B. Bunke, N. Dresing</li> </ul>

Im Zuge der nächtlichen Amphibienkontrollen war darüber hinaus in dem 2,2 ha großen Untersuchungsgebiet eine zumindest stichprobenhafte Erfassung der Fledermäuse möglich. Diese konzentrierte sich v.a. auf gezielte detektorgestützte Einflugkontrollen an vorhandenen älteren Baumbeständen (Nächte am 06.05., 02.06. und 18.06., jeweils vor Sonnenaufgang, hierbei auch Einsatz eines Handscheinwerfers, lichtstarken Fernglases und Nachtsichtgerätes), war aber nicht Gegenstand des beauftragten Gutachtens.

### 3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der vegetationskundlichen und faunistischen Untersuchungen sind in den Karten 1 und 2 (Anhang) dargestellt und in den folgenden Abschnitten tabellarisch bzw. in Texttafeln beschrieben.

#### 3.1 Biotoptypen, Rote-Liste-Pflanzen und geschützte Bäume

**Tabelle 2: Im Kartiergebiet ermittelte Biotoptypen mit Angaben zum Flächenumfang, zur Wertigkeit und zum Schutz**

Erläuterungen zur Tabelle: Code = Biotoptypenkürzel gemäß SUBV (2013). WS = Wertstufe gemäß Bremer Tabelle (SUBV 2014) mit den Stufen: 5 von sehr hohem Wert, 4 von hohem Wert, 3 von mittlerem Wert, 2 von geringem Wert und 1 von sehr geringem Wert. G = Gefährdungsgrad gemäß Rote Liste Biotoptypen (DRACHENFELS 2012) mit den Kategorien 1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt, 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt, 2d stark gefährdet Degenerationsstadium, 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt, d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium. §30 = Schutzstatus nach § 30 BNatSchG (geschütztes Biotop). FFH = Lebensraumtyp gemäß der europäischen Flora-Fauna-Habitatrichtlinie.

Code	Biotoptyp	m <sup>2</sup>	WS	Typisierung und Lage	G	§30	FFH
<b>Gehölze</b>							
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	2.060	3	Der nordöstliche Teil des Untersuchungsgebietes wird von einem größeren Eschen-Pionierwald mit einer ausgeprägten Strauchschicht eingenommen. In der Baumschicht treten ausschließlich hoch gewachsene Eschen ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) auf. Viele Eschen wiesen zurzeit eine geringe Vitalität (geringe Belaubung) auf bzw. waren abgestorben und mitunter umgestürzt. Die Baumschicht hat einen Deckungsanteil von insgesamt 40-50%. Unter dem lichten Baumbestand hat sich eine ausgeprägte Strauchschicht (Deckungsanteil 80-100%) ausgebildet. Diese setzt sich vorrangig aus Feld-Ahorn sowie Späte Traubenkirsche und Weißdorn zusammen. Dazu treten junge Eichen und Liguster auf. Die Krautschicht setzt sich aus ubiquitären Arten wie Taube Trespe, Wolliges Honiggras, Wiesenfuchsschwanz, Große Brennnessel, Knoblauchsrauke, Gundermann etc. zusammen, ist entsprechend der starken Beschattung nur spärlich entwickelt und weist eine Deckung von 20-40 % auf.	-	-	-
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	255	3	Der Eschenpionierwald wird von einem Gehölzmantel bestehend aus Weißdorn und Feldahorn gesäumt.	3		
HBE (Ei)	Baumbestand (Ei)	1.945	4	Parallel zum Hochschulring kommt im Anschluss an einen straßenbegleitenden Blühstreifen ein geschlossener Baumbestand vor. Hauptbaumart ist die Stiel-Eiche. Dazwischen wachsen einzelne Exemplare von Feld- und Spitz-Ahorn, Späte Traubenkirsche, Birke und Pappel. Der Baumbestand weist unterschiedliche Altersstrukturen auf. Nach §1 der Bremer Baumschutzverordnung sind insgesamt 6 Eichen und 2 Ahornbäume aufgrund ihres Alters, d.h. aufgrund der Stammumfänge geschützt (s. Tab. 4). Die Krautschicht ist einhergehend mit der starken Beschattung nur spärlich entwickelt und setzt sich vorrangig aus Arten wie Wolliges Honiggras, Rotes Straußgras, Gundermann etc. zusammen.	3	-	-
HABE (Ei)1	Einzelbaum	8	2	Einzelne junge Stiel-Eiche im Blühstreifen am Rande des Hochschulringes.	-	-	-
HABE (Ts)	Einzelbaum	36	1	Einzelne Exemplare des Neophyten Späte Traubenkirsche im Blühstreifen am Rande des Hochschulringes.	-	-	-

Code	Biotoptyp	m <sup>2</sup>	WS	Typisierung und Lage	G	§30	FFH
BRK (Ts, Cr)	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	235	1	Ebenfalls im Blühstreifen am Hochschulring finden sich 2 kleinere Gebüsch, bestehend aus Später Traubenkirsche und untergeordnet auch Weißdorn.	-	-	-
BE (Sc)	Einzelstrauch	14	3	Einzelne Grau-Weide inmitten des Landschilf-Röhrichts.	-	-	-
BE (Cr)	Einzelstrauch	10	2	Einzelner Weißdornbusch im Blühstreifen am Rande des Hochschulringes.	-	-	-
BNR (Sc)	Weiden-Sumpfgewüsch nährstoffreicher Standorte	236	4	Am Rande und inmitten des Landschilf-Röhrichtes haben sich Sumpfwiesen-Gebüsch aus Grau-Weiden etabliert, die nach §30 BNatSchG geschützt sind.	3	§	-
<b>Landröhrichte/Rieder</b>							
NRS	Schilf-Landröhricht	1.100	4	Im Nordwestteil des Untersuchungsgebietes finden sich auf staufeuchten Böden größere zusammenhängende hoch gewachsene und dicht geschlossene Landschilf-Röhrichte. Dieses ist nach §30 BNatSchG geschützt.	3	§	-
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	270	3	Im Kontakt zum Schilf-Röhricht findet sich ein Wasserschwaden-Dominanzbestand, der dem Wasserschwaden-Landröhricht zugeordnet werden kann (nach §30 BNatSchG geschützt).	3	§	-
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	7	5	Zwischen Wasserschwaden-Röhricht und den Gehölzbeständen hat sich ein kleinräumiges Schlank-Seggenried entwickelt, welches im Komplex mit den Landröhrichten und Riedern ebenfalls nach §30 BNatSchG geschützt ist.	-	§	-
NSM/UHF	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried / Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	359	5	Im Kontakt zum Schilf-Röhricht wächst ein mesotrophes Sumpfreitgras-Ried, welches von der namensgebenden Art dominiert wird. Ausgehend vom Land-Röhricht dringt Schilf in den Bestand ein. Hervorzuheben ist der hohe Anteil feuchter Hochstauden wie Gelbe Schwertlilie, Sumpf-Kratzdistel, Blutweiderich etc. Darüber hinaus tritt lokal die Große Brennnessel mit höheren Deckungsgraden hervor und leitet über zu halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte. Der Bestand ist nach §30 BNatSchG geschützt.	2	§	-
<b>Magerrasen</b>							
RAG v	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (Gehölzjungwuchs)	38	3	Ein kleinerer, artenarmer Magerrasenbestand mit Dominanz von Rot-Schwingel kommt am Rande des Untersuchungsgebietes auf einer Lichtung vor. Neben den ubiquitären Magerrasenarten kommt eine Kennart der Sandmagerrasen, die Sand-Segge vor. Darüber hinaus haben sich junge Gehölze etabliert (Eichen, Späte Traubenkirsche, Weißdorn).	-	-	-
<b>Halbruderales Gras- und Staudenfluren</b>							
UHT/RSZ	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte / Sonstiger Sandtrockenrasen	2.802	3	Am Rande des Hochschulringes befindet sich ein 15-20m breiter, arten- und blütenreicher Bestand, der auf eine Ansaat zurückzuführen ist. Vorherrschende Arten sind Gräser mit breiter Standortamplitude wie Weiches Honiggras, Rot-Schwingel, Rotes Straußgras, Ruchgras etc.. Eine weitere charakteristische Art ist die hochgewachsene, blau blühende Wegwarte, eine typische Saumart der Straßen- und Wegesränder. Typisch für halbruderales Gras- und Staudenfluren trockener Standorte ist das Nebeneinander von Arten ruderaler Säume wie Gewöhnlicher Natternkopf, Rainfarn, Gemeine Nachtkerze und Kennarten der Sandtrockenrasen wie Heide-Nelke, Kleines Habichtskraut, Gew. Ferkelkraut, Bergsandglöckchen, Kleiner Sauerampfer, Hasenpfothenklee etc.. Einhergehend mit der hohen Diversität und dem steten Vorkommen der Sandtrockenrasenarten befindet sich der Bestand im Übergang zum Sandtrockenrasen. Am Rande des angrenzenden Gehölzbestandes tritt vermehrt Gehölzjungwuchs (Eichen, Birken, Brombeeren) auf.	-	-	-

Code	Biotoptyp	m <sup>2</sup>	WS	Typisierung und Lage	G	§30	FFH
				Hervorzuheben ist das Vorkommen der Heide-Nelke ( <i>Dianthus deltoides</i> ) als gefährdete Arten sowie von 3 Arten der Vorwarnliste (Wiesen-Flockenblume - <i>Centaurea jacea</i> , Wegwarte - <i>Cichorium intybus</i> und Gewöhnlicher Natternkopf - <i>Echium vulgare</i> ).			
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	146	3	Am Rande der Gehölzstrukturen, überleitend zum Röhricht, wird ein kleinerer Bereich von einem Mischbestand aus Feuchte- und Stickstoffzeigern (Brennnessel-Schilfbestände) besiedelt. Die Große Brennnessel hat einen Deckungsanteil von 40-70%. Daneben treten die Feuchtezeiger Schilf, Sumpfreitgras, Wasserschwaden, Gewöhnlicher Gilbweiderich etc. auf. In den Randbereichen dringt vermehrt die Brombeere ein.	-	-	-

Im Bereich des straßenbegleitenden Blühstreifens konnten insgesamt drei Pflanzen der Vorwarnliste und eine gefährdete Pflanzenart der „Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Bremens“ nachgewiesen werden (s. Tabelle 3).

**Tabelle 3: Übersicht der im Kartiergebiet erfassten Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste**

Artname	Gefährdungskategorie	Standort mit Verbreitung
<i>Dianthus deltoides</i> (Heide-Nelke)	3: gefährdet	Blühstreifen: zerstreut
<i>Centaurea jacea</i> (Wiesen-Flockenblume)	V: Vorwarnliste	Blühstreifen: zerstreut
<i>Cichorium intybus</i> (Wegwarte)	V: Vorwarnliste	Blühstreifen: häufig (v.a. im südöstlichen Teil)
<i>Echium vulgare</i> (Gewöhnlicher Natternkopf)	V: Vorwarnliste	Blühstreifen: zerstreut

Die folgende Tabelle gibt ferner einen Überblick über Standort und Altersklasse der im Gebiet kartierten Bäume, die nach der Bremer Baumschutzverordnung als geschützt gelten.

**Tabelle 4: Im Kartiergebiet erfasste Bäume, die nach den Kriterien der Bremer Baumschutzsatzung geschützt sind**

Art	Standort (GPS Koordinaten)		Stammumfang
<i>Acer campestre</i> (Feld-Ahorn)	N 53°06.807'	E 008°50.792'	130 cm
<i>Acer platanoides</i> (Spitz-Ahorn)	N 53°06.809'	E 008°50.785'	130 cm
<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	N 53°06.807'	E 008°50.769'	134 cm
<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	N 53°06.812'	E 008°50.757'	122 cm
<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	N 53°06.813'	E 008°50.748'	200 cm
<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	N 53°06.814'	E 008°50.742'	144 cm
<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	N 53°06.820'	E 008°50.737'	170 cm
<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	N 53°06.823'	E 008°50.729'	180 cm

### 3.2 Brutvögel und deren Lebensstätten

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden zunächst alle älteren und größeren Bäume im April 2018 einer genauen Inspizierung zur Feststellung von Höhlen, Spalten, Stammrissen oder sonstigen Hohlräumen und Nischen unterzogen, da diese eine Funktion als mehrjährig nutzbare Lebensstätten von Höhlen- oder Halbhöhlenbrütern (und potenziell auch Quartierfledermäusen)

innehaben können. Ebenso wurde bei der Erstkontrolle auf Horste bzw. Nester von im Vorjahr angesiedelten Brutvögeln geachtet.

Im Ergebnis konnten keine derartigen Lebensstätten bzw. Strukturen, die über ein entsprechendes Besiedlungspotenzial verfügen, festgestellt werden. Der größte Anteil der vorhandenen Bäume war noch zu jung oder zu vital, um erste Höhlen auszubilden. Vorhandene tote Baumgerippe besaßen nur geringfügige Baumdurchmesser und keine ausgeprägten Brut- oder Quartiermöglichkeiten. In Einzelfällen war allerdings eine beginnende Höhlenbildung nachzuweisen (z.B. infolge von ausgefaulten Astabbrüchen), jedoch war in allen Fällen die Tiefe dieser Hohlraumstrukturen nicht ausreichend für eine Tierartenbesiedlung. Aus den Ergebnissen deutete sich folglich an, dass das Gebiet über keine besondere Eignung für obligatorische Höhlenbrutvögel (z.B. Grünspecht, Kleiber, Trauerschnäpper, Gartenrotschwanz) bzw. für Greifvogelarten mit mehrjährig besetzten Nestern (z.B. Mäusebussard, Rotmilan) und ebenfalls nicht für baumbesiedelnde Fledermäuse (z.B. Sommer- oder Winterquartiere des Großen Abendseglers) verfügt. Gleiches gilt z.B. für Dunkelhöhlennester wie Hornisse, Wespe oder Honigbiene.

Die Resultate der weiteren systematischen Brutvogel-Revierkartierung sind in Tabelle 5 in Übersicht zusammengestellt. So konnten auf dem etwas mehr als 2 ha großen Gelände im Verlauf der Brutsaison insgesamt 22 Brutvogelarten mit summiert 46 Revieren kartiert werden. Das Artenspektrum setzt sich vor allem aus allgemein häufigen, in jüngeren Gehölzbeständen, Gärten und Parks weit verbreiteten und insgesamt ungefährdeten „Allerweltsarten“ zusammen. Hierzu gehören vor allem Amsel (6 Paare), Kohlmeise (4 P.), Mönchsgrasmücke (6 P.), Rotkehlchen (5 P.), Zilpzalp (4 P.) und Zaunkönig (4 P.).

Drei nachgewiesene Arten besitzen geringfügig höhere Lebensraumsprüche, sind in regionaler Hinsicht deutlich seltener verbreitet oder genießen einen höheren Schutzstatus. Hierzu zählen

- Grünspecht als einzig nachgewiesene streng geschützte Art des Untersuchungsgebietes (1 Revierpaar),
- Waldlaubsänger, der nach der Roten Liste Niedersachsen/Bremen als „gefährdet“ eingestuft ist (1 Revierpaar) und
- Gartengrasmücke, die in Niedersachsen/Bremen aufgrund rückläufiger Bestände auf der „Vorwarnliste“ steht (1 Revierpaar).

Die Arten Grünspecht und Waldlaubsänger unterstreichen als Brutvögel mit komplexeren Ansprüchen an Gehölzlebensräume auf das in Teilen bereits fortgeschrittene Alter der Baumbestände v.a. im Westteil des Untersuchungsgebietes hin. Beide Vogelarten besiedeln typischerweise Laubwälder mit relativ alten Baumbeständen, wobei Grünspechte eher lichte Bereiche und Waldränder bevorzugen, da sie vorzugsweise auf offenen Flächen Nahrung suchen, während Waldlaubsänger hauptsächlich Wälder mit geschlossenen Kronendächern und geringem Bewuchs in der niederen Waldschicht besiedeln. In den westlichen Teilen des hier kartierten Gebietes sind beiden Habitatstrukturen ausgebildet. Auch die Gartengrasmücke ist eine Art der lichtereren Wälder, wobei sie auch jüngere Waldränder besiedelt. Wichtig ist für diese Brutvogelarten eine gute ausgebildete Kraut- und Strauchschicht.

Auffallend ist im Kartiergebiet die schwache oder fehlende Besiedlung der feuchten, mit Schilf und anderen Röhrichtpflanzen bewachsenen Senke durch charakteristische Vogelarten wie z.B. Feldschwirl, Blaukehlchen, Schilf- oder Teichrohrsänger. Einzig der Sumpfrohrsänger ist dort mit einem Revier angesiedelt.

**Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet bzw. innerhalb der Eingriffsflächen in 2018 ermittelte Brutvogel-Revierzahlen**

Erläuterungen: Code = Artkürzel (s. Karte 2), RLD = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015); RLN = Rote Liste Niedersachsen/Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) mit V = Vorwarnliste. BNG = höchster Schutzstatus gemäß BNatSchG (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt). BP = Brutpaar. UG = Untersuchungsgebiet. PG = Plan- gebiet der Fernwärmestation (2 Optionsflächen).

Code	Brutvogelart	RLD	RLN	BNG	BP im UG	BP im PG	Bemerkungen
A	Amsel	-	-	§	5	1	-
B	Buchfink	-	-	§	1	-	-
Bm	Blaumeise	-	-	§	2	1	-
Bs	Buntspecht	-	-	§	1	-	-
Dg	Dorngrasmücke	-	-	§	1	-	-
E	Elster	-	-	§	1	-	-
Ei	Eichelhäher	-	-	§	1	-	-
Gb	Gartenbaumläufer	-	-	§	2	-	-
Gg	Gartengrasmücke	-	V	§	1	-	-
Gim	Gimpel	-	-	§	1	1	Teile des Revieres liegen auch außerhalb des UG
Gü	Grünspecht	-	-	§§	1	-	Teile des Revieres liegen auch außerhalb des UG
He	Heckenbraunelle	-	-	§	1	1	-
K	Kohlmeise	-	-	§	4	1	-
Kg	Klappergrasmücke	-	-	§	1	-	Teile des Revieres liegen auch außerhalb des UG
Mg	Mönchgrasmücke	-	-	§	6	-	-
R	Rotkehlchen	-	-	§	5	-	-
Rk	Rabenkrähe	-	-	§	-	-	Brutvorkommen außerhalb UG
Rt	Ringeltaube	-	-	§	2	-	-
Sd	Singdrossel	-	-	§	1	-	-
Su	Sumpfrohrsänger	-	-	§	1	-	einzige Vogelart mit deutlicher Bindung zur Schilffläche
Wls	Waldlaubsänger	-	3	§	1	-	Teile des Revieres liegen auch außerhalb des UG
Z	Zaunkönig	-	-	§	4	-	-
Zi	Zilpzalp	-	-	§	4	1	-

### 3.3 Amphibien und deren Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet konnten im Verlauf der insgesamt 7 Kontrollen mit Erdkröte und Grasfrosch nur zwei Amphibienarten nachgewiesen werden. Beide Arten gelten nach der Roten Liste als ungefährdet. Sie sind im Bremer Raum weit verbreitet und kommen in praktisch allen Feuchtgebieten, Seen und ebenfalls an vielen Kleingewässern zahlreich vor.

Mit den Arten Teichmolch und Seefrosch sind für das Untersuchungsgebiet zwei weitere Arten zu nennen, die zwar von April bis Juli nicht nachzuweisen waren, die aber dennoch im Bereich

der feuchten, röhrichtbewachsenen Senke über ein geeignetes Habitatpotenzial verfügen, zumindest in bestimmten Lebensphasen. Ursache für das diesjährige Nichtauftreten dieser beiden Spezies dürfte zum einen der relativ späte Untersuchungsbeginn, vor allem aber die witterungsbedingt frühe und vollständige Austrocknung der Senke sein.

Alle vier genannten Amphibienarten sind auch aus der näheren Umgebung, so z.B. an der Südseite des Hochschulrings im Bereich des alten Campingplatzes bzw. im NSG „Uniwildnis“ mit reproduzierenden Populationen bekannt.

**Tabelle 6: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bzw. in feuchteren Frühjahren potenziell verbreiteten Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung und zum Artenschutz**

Erläuterungen zur Tabelle: Code = Artkürzel (s. Karte 1), RLD = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009) bzw. RLN = Rote Liste Niedersachsen/Bremen (HECKENROTH 1993, mit Ergänzungen des NLWKN 2010): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (§§ = streng geschützt); FFH-RL = Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie: Anh. IV = Art des Anhangs IV); EHZ = Erhaltungszustand in der atlantischen biogeographischen Region nach der FFH-Richtlinie: ■ = günstig, ■ = unzureichend; D = Deutschland; N = Niedersachsen.

Amphibienart	Gefährdung		Artenschutz		Vorkommen im Plangebiet bzw. in dessen Umfeld
	RLD	RLN	BNatSchG	FFH-RL	
Erdkröte	-	-	§	-	Einzelnachweise adulter bzw. juveniler Tiere am Rande der Senke
Grasfrosch	-	-	§	-	Einzelnachweise juveniler Tiere am Rande der Senke
Seefrosch	-	3	§	-	Potenzielles Vorkommen in feuchteren Frühjahren möglich
Teichmolch	-	-	§	-	Potenzielles Vorkommen in feuchteren Frühjahren möglich

Grundsätzlich ist das Amphibien-Artenspektrum eines Lebensraumes stark abhängig vom Gewässertyp. Die im Untersuchungsgebiet vorhandene feuchte Senke ist sehr flach, weist offenbar schwankende, v.a. von den Regenmengen abhängige Wasserstände auf, ist vmtl. in den Sommerhalbjahren (außer in sehr nassen Sommern) regelmäßig ausgetrocknet, friert im Winterhalbjahr bis auf den Grund durch, es zudem beschattet und vollständig mit Röhricht bewachsen. Aufgrund des regenarmen und sonnigen Witterungsverlaufs 2018 dürfte der Standort wahrscheinlich für keine Amphibienart als Laichgewässer, d.h. für eine erfolgreiche Fortpflanzung, geeignet gewesen sein. Ausgehend von den konkreten Artnachweisen und anhand der Biotoptypeninformationen sollte an dieser Stelle daher eine Einschätzung des in „Normaljahren“ anzunehmenden Amphibienpotenzials vorgenommen werden.

Von der Erdkröte wurden am Rande der Senke ein adultes Tier und einzelne juvenile Tiere beobachtet. Das Gebiet stellt somit für diese Art ein Sommerlebensraum und aller Voraussicht nach ebenfalls ein geeigneter Winterlebensraum, sehr wahrscheinlich aber aufgrund der frühen Austrocknung kein Laichhabitat dar. Nur in sehr nassen Jahren sind dort geringe Laichplatzvorkommen und eine vollständige Larvalentwicklung der Tiere denkbar. Die nachgewiesenen Tiere selbst werden vermutlich hauptsächlich aus der umliegenden gewässerreichen „Uniwildnis“ stammen. In diesem Zusammenhang wird allerdings der stark befahrene, dazwischenliegende Hochschulring während Wanderbewegungen ein begrenzender Faktor sein, d.h. das hier betrachtete Plangebiet der Fernwärmestation dürfte sowohl in trockenen, als auch in nassen Jahren stets nur über sehr geringe Populationen verfügen, insofern nur eine geringe bis mittlere Wertigkeit erreichen.

Der Grasfrosch wurde im Untersuchungsgebiet nur anhand von Jungtieren nachgewiesen. Aufgrund des diesjährigen Witterungsverlaufes mit seiner langanhaltenden Trockenheit ist davon

auszugehen, dass diese aus der Umgebung – sehr wahrscheinlich aus der Uniwildnis südlich des Hochschulrings – zugewandert sind. Sofern es vor Beginn der Kartierung, d.h. im April, zu einer Laichablage im Bereich der zu diesem Zeitpunkt evtl. noch nassen Senke gekommen ist, dürften Laichballen oder Kaulquappen vollständig vertrocknet sein. Der Grasfrosch wählt allerdings zur Vermeidung von Fressfeinden (Fische etc.) häufig auch Temporärgewässer als Laichplätze aus, da sich im Falle eines Reproduktionserfolges dann hohe Quappenzahlen metamorphosieren können. Die hier untersuchte Senke dürfte auch in günstigen Jahren jedoch aufgrund des starken Verlandungsgrades für Grasfrösche nur von geringer bis mittlerer Bedeutung sein. Vielmehr ist das Gelände für juvenile und adulte Grasfrösche als Sommer und Winterlebensraum von Bedeutung.

Das Untersuchungsgebiet ist für adulte Seefrösche weder als Laichgewässer, noch als Sommerlebensraum von Bedeutung. Eine gewisse Bedeutung ist dennoch in feuchteren Jahren für Jungtiere im Sommerhalbjahr anzunehmen. Die Jungtiere der Grünfrösche entfernen sich nicht selten von den Reproduktionsgewässern, um einem eventuellen Prädationsdruck, der auch von adulten Seefröschen ausgeht, zu entgehen. Erhebungen juveniler Seefrösche sind allerdings in stark verschifften Lebensräumen äußerst schwierig nachzuweisen.

Auch der Teichmolch wurde in 2018 nicht nachgewiesen, dürfte aber in feuchteren Jahren im Bereich der Senke in geringer Dichte dort über Sommer- und Winterlebensräume, bei höherem Wasserstand ggf. auch über Laichhabitate verfügen. Das Plangebiet hat für diese Art insofern eine potenziell geringen bis mittlere Bedeutung.

### 3.4 Fledermäuse (stichprobenhaft erfasst)

Im Rahmen der Nachtkontrollen konnten mithilfe eines Ultraschalldetektors und z.T. auch mit Fernglas, Nachtsichtgerät und einer Detektor-Horchbox insgesamt 3 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet erfasst werden (s. Tabelle 7). Hierzu gehören Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler.

**Tabelle 7: Übersicht der im Untersuchungsgebiet im Rahmen der nächtlichen Amphibienkartierung nachgewiesenen Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung, zum Schutz und allgemeinen Erhaltungszustand**

Erläuterungen zur Tabelle: Code = Artkürzel (s. Karte 1), RLD = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009) bzw. RLN = Rote Liste Niedersachsen/Bremen (HECKENROTH 1993, mit Ergänzungen des NLWKN 2010): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (§§ = streng geschützt); FFH-RL = Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie: Anh. IV = Art des Anhangs IV); EHZ = Erhaltungszustand in der atlantischen biogeographischen Region nach der FFH-Richtlinie:  = günstig,  = unzureichend; D = Deutschland; N = Niedersachsen.

Code	Fledermausart	Gefährdung		Artenschutz		EHZ		Vorkommen im Plangebiet bzw. in dessen Umfeld
		RLD	RLN	BNatSchG	FFH-RL	D	N	
A	Großer Abendsegler	V	3	§§	Anh. IV	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FFFF99; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	Einzelnachweis im Zentrum des Untersuchungsgebietes
B	Breitflügelfledermaus	G	2	§§	Anh. IV	<span style="background-color: #FFFF99; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FFFF99; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	3 Nachweise, Schwerpunkt am Südrand
Z	Zwergfledermaus	-	-	§§	Anh. IV	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	15 Nachweise, Vorkommen v.a. an Gehölzrändern zu Offenflächen hin

Alle Arten unterliegen in Deutschland (BNatSchG) bzw. auf europäischer Ebene (FFH Anhang IV) hohen Schutzaufgaben. Zwei Spezies stehen zudem auf der Roten Liste (Großer Abendsegler = gefährdet; Breitflügelfledermaus = stark gefährdet). In stärker durchgrüntem Siedlungsbereichen

bzw. in gehölzreichen Landschaften Nordwestdeutschlands sind alle drei nachgewiesenen Arten, die im Regelfall über große Jagdreviere verfügen, regelmäßig anzutreffen und weit verbreitet, so auch im Bremer Raum.

Bezogen auf die „Stader Geest“ (als Teil der bis nach Bremen reichenden atlantischen biogeographischen Tieflandsregion) verfügt die Zwergfledermaus, die im Projektgebiet am häufigsten festzustellen war, über einen allgemein günstigen Erhaltungszustand. Für den Großen Abendsegler gilt dies ebenfalls bundesweit, jedoch nicht in regionaler Hinsicht. Der Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus wird regional wie überregional als ungünstig eingeschätzt (NLWKN 2010).

Der Große Abendsegler ist eine Art der Laubwälder der planaren und collinen Zone und daher in Niedersachsen von der Küste bis ins Bergland weit verbreitet (NLWKN 2010). Sommer- und Winterquartiere finden sich überwiegend in Baumhöhlen, v.a. Spechthöhlen. Besiedelt werden aber ebenfalls Fledermauskästen, in geringerem Umfang auch Felsspalten oder Spalten an Brückenanlagen (GRIMMBERGER 2014, NIETHAMMER & KRAPP 2014). Neben Waldflächen und Hecken nutzt die Art zur Jagd häufig auch Gewässer und Freiflächen, so dass sie häufig auch im freien Luftraum bei der Jagd nach Insekten anzutreffen ist (DIETZ et al. 2007). Am Hochschulring war der Große Abendsegler nur an einem Termin mit einem Einzeltier nachzuweisen. Es jagte v.a. im zentralen Teil des Geländes über der zu diesem Zeitpunkt ausgetrockneten Senke. Die Art tritt somit sporadisch in diesem Gebiet zur Nahrungssuche auf, verfügt dort aber nicht über Sommerquartiere bzw. Wochenstuben und ebenfalls nicht über Winterquartiere.

Breitflügelfledermäuse sind vor allem Gebäudesiedler, verfügen aber über ein weit gefächertes Jagdhabitat, das von Waldrändern, Hecken und Baumreihen bis hin zu Gärten und Gewässern reicht. Häufig sind die jagenden Tiere auch in besiedelten Bereichen an Laternen oder anderen Lichtquellen zu beobachten. Geschlossene Wälder werden dagegen eher gemieden (DIETZ et al. 2007). Auf dem untersuchten Gelände wurde die in Niedersachsen/Bremen stark gefährdete Breitflügelfledermaus annähernd regelmäßig, jedoch nur in sehr geringen Zahlen (Rufsequenzen) jagend nachgewiesen. Die Gehölzränder bieten offenbar attraktive Nahrungshabitate. Sommerquartiere bzw. Wochenstuben gibt es dort nicht.

Die Zwergfledermaus ist eine in Niedersachsen/Bremen sehr verbreitete und bezüglich der Habitatansprüche flexible und kulturfolgende Art (BACH 2014, BATMAP 2015, RAHMEL & BACH 2006). Vornehmlich besiedelt sie Gebäude. Als Jagdhabitats werden zumeist Gehölzrandstrukturen, aber auch Gewässerränder genutzt. Einzelne Individuen, v.a. weibliche Tiere, wechseln in regelmäßigen Abständen die Quartiere (DIETZ et al. 2007). Im Kartiergebiet ist sie die am häufigsten nachgewiesene und offenbar regelmäßig auftretende Fledermausart (summiert 15 Kontakte). Rufkontakte jagender Tiere finden sich nahezu in allen Teilen des Untersuchungsgebietes, wobei erwartungsgemäß eine Präferenz für Gehölzrandstrukturen und die verschiffte Senke erkennbar ist. Sommerquartiere bzw. Wochenstuben ließen sich im Rahmen der gezielten Ein- und Ausflughanalysen nicht bestätigen.

In der Gesamtbetrachtung stellt sich der Untersuchungsraum, v.a. der Gehölzrand entlang der feuchten Senke für jagende Fledermäuse als relativ attraktiv dar. Insgesamt drei Spezies bilden hier ein typisches Artenspektrum, in welchem die stark gefährdete Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus in regelmäßig auftreten. Zwar verfügt das Gebiet nicht über Quartierorkommen, jedoch sind entlang der Gehölzränder charakteristische Fledermaus-Flugstraßen und Jagdstrecken erkennbar, die stetig abgeflogen werden (Leitlinienfunktion). Als Nahrungshabitat erfüllt das Gebiet eine mittlere Bewertung für das die Tiergruppe der Fledermäuse.

## 4 Beurteilung des geplanten Eingriffs mit Hinweisen zur Vermeidung bzw. Kompensation

Das Untersuchungsgebiet verfügt in Teilen über

- Röhricht- und gehölzgeprägte Biotoptypen, die den Schutzkriterien des § 30 BNatSchG entsprechen,
- ältere Einzelbäume, die gemäß der Bremer Baumschutzsatzung geschützt sind,
- Lebensräume bzw. Teillebensräume einzelner Brutvogelarten, die auf der Roten Liste stehen bzw. nach der geltenden Artenschutzverordnung als streng geschützt eingestuft sind,
- Habitate, die für Amphibien eine Sommer- und Winterlebensraumfunktion innehaben,
- Gehölzstrukturen, die für einzelne Fledermausarten wichtige Leitlinienstrukturen und Jagdhabitats darstellen.

Neben diesen schutzwürdigen und ökologisch höherwertigen Potenzialen ist das untersuchte Gebiet ebenfalls gekennzeichnet durch

- Biotopstrukturen, die zwar naturraumtypisch, aber nicht als besonders schutzwürdig einzuschätzen, aufgrund des geringen Alters zumeist schnell zu ersetzen sind (ausgenommen der älteren Bäume) bzw. erst in den letzten 2 Jahren entwickelt worden sind (hier: Blühstreifen mit angesäten Rote-Liste-Pflanzenarten),
- eine Vielzahl allgemein häufiger und ökologisch anspruchsarmer Brutvogelarten,
- einen Mangel an mehrjährig nutzbaren Lebensstätten (z.B. Spechthöhlen, Greifvogelhorste, sonstige Bruthöhlen, Fledermaus-Baumquartiere usw.),
- eine mit Röhrichtelementen bewachsene größere Senke, die mindestens in trockeneren Jahren keine Fortpflanzungsmöglichkeiten für Amphibien bietet, d.h. für die aquatische Fauna keine stabilen Gewässerbedingungen bietet.

Insbesondere in faunistischer Hinsicht wird das Besiedlungspotenzial maßgeblich durch die regelmäßige Nutzung des Geländes (Besucher, Erholungsnutzung), die geringe Flächengröße und v.a. auch durch die enge Lage zwischen Autobahn und Hochschulring eingeschränkt.

Ein in dem Raum geplantes Bauvorhaben wird im Zuge der Baufeldräumung mit der Entfernung von Bäumen, Gehölzjungwuchs und Röhrichtstrukturen in einer Größenordnung von ca. 2.000 m<sup>2</sup> einhergehen. Unklar ist zwar zum jetzigen Zeitpunkt noch die genaue Lage des Eingriffsgebietes (s. Karten 1 und 2 mit den Optionsflächen Prio1 und Prio2) sowie das Ausmaß der zu versiegelnden Fläche, allerdings wäre in beiden Varianten mit Beeinträchtigungen auch wertvollerer Schutzgüter zu rechnen. In nachfolgender Tabelle werden die anzunehmenden Betroffenheiten benannt und – soweit möglich – quantifiziert. Hinsichtlich der verloren gehenden Biotoptypen werden dafür die Flächenäquivalente nach der Bremer Handlungsanleitung (ILN 2006) unter Zugrundelegung der Biotopwertigkeiten ermittelt. Bei den faunistischen Schutzgütern erfolgt stattdessen eine Prognose der verloren gehenden Habitatfunktionen.

Im unteren Teil der Tabelle finden sich Hinweise über notwendige eingriffsvermeidende und kompensatorische Maßnahmen. Diese können auf der Grundlage einer genauen Eingriffsbeschreibung (Baustellenplan, Lageplan der Fernwärmestation) genauer ermittelt werden.

**Tabelle 8: Schutzgüterspezifische Bilanzierung der Eingriffsfolgen durch das geplante Bauvorhaben und artenschutzrechtliche Hinweise**

Erläuterungen zur Tabelle: WS = Wertstufe. FÄ [m²] = Flächenäquivalente gemäß Handlungsanleitung (ILN 2006), angegeben in der Einheit m².

Schutzgüter		Ermittlung der vorhabensbedingten Betroffenheiten	
		Variante Prio1 (Ost)	Variante Prio2 (West)
Geschützte Bäume, Pflanzen	Geschützte Bäume	<b>4 Bäume</b> (jeweils Eichen)	<b>3 Bäume</b> (1 x Eiche und 2 x Ahorn)
	Biotoptypen mit §30-Status	ca. 127 m² Wasserschwadenröhricht (NRW) der WS 3; ca. 70 m² Schilf-Landröhricht (NRS) bzw. Weiden-Sumpfbüsch (BNR) der WS 4; <b>Σ ca. 200 m² bzw. 681 FÄ [m²]</b>	ca. 119 m² Wasserschwadenröhricht (NRW) der WS 3; ca. 600 m² Schilf-Landröhricht (NRS) bzw. 242 m² Seggen- oder Binsenriede (NSG, NSM) der WS 4; ca. 47 m² Weiden-Sumpfbüsch (BNR) der WS 4; <b>Σ ca. 1000 m² bzw. 3913 FÄ [m²]</b>
	Sonstige wertvolle Biotoptypen (mind. Wertstufe 2)	ca. 630 m² mit Wertstufe 4; ca. 1.020 m² mit Wertstufe 3; <b>Σ ca. 1.650 m² bzw. 5580 FÄ [m²]</b>	ca. 800 m² mit Wertstufe 4; ca. 90 m² mit Wertstufe 3; <b>Σ ca. 890 m² bzw. 3470 FÄ [m²]</b>
Brutvögel	Reviere von Rote-Liste- bzw. streng geschützten Arten	keine	keine
	Reviere sonstiger Brutvögel	Einzelreviere von Amsel, Heckenbraunelle, Zilpzalp und Kohlmeise	Einzelreviere von Blaumeise und Gimpel, randlich ggf. auch von Singdrossel und Sumpfrohrsänger
Amphibien	Laichhabitats	Anteilig <b>ca. 125 m²</b> einer Senke, die nur in nassen Frühjahren von ablaichenden Grasfröschen und ggf. auch Teichmolchen genutzt werden kann	
	Sommer-/Winterlebensräume	Sommer- und Winterlebensraum verschiedener, allgemein verbreiteter Amphibienarten in jeweils vermutlich geringen Zahlen auf <b>ca. 1800 m²</b>	
Fledermäuse	Quartiere (Wochenstuben, Balzquartiere, usw.)	keine	keine
	Flugstraßen und Jagdhabitats	Gehölze bzw. Baumbestände und deren Randzonen als Leitlinien für Transferflüge (Zwerg-, Breitflügel-Fledermaus); Jagdhabitats von mind. 3 Arten (v.a. von Zwergfledermäusen); <b>jeweils nicht quantifizierbar</b>	
Hinweise zum Artenschutz bzw. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Bergung bzw. Umsiedlung gefährd. Pflanzenarten oder Biotopelemente ist nicht notwendig		
	Baumfällung nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. (Beachtung des Sommerfällverbotes)		
	Baufeldräumung sollte nicht in der Brutzeit der Vögel (Mitte März bis Ende Juli) erfolgen		
	Absammlung und Umsiedlung von Amphibien im Frühjahr (nur bei Wasserführung des Temporärgewässers sinnvoll bzw. notwendig); Absperrung der Uniwildnis auf der Südseite des Hochschulrings mithilfe eines ca. 100 m langen Amphibienzaunes zur Vermeidung einwandernder Amphibien		
	Für Fledermäuse oder andere Schutzgüter keine Artenschutzmaßnahmen notwendig		
Hinweise zur Kompensation	Entwicklung eines aus Kleingewässern, Röhrichtstrukturen und Weidengebüschen zusammengesetzten Biotopkomplexes zur Kompensation von <b>6.261 Biotop-FÄ [m²]</b> sowie der beschriebenen Habitatfunktionen für Amphibien		Entwicklung eines aus Kleingewässern, Röhrichtstrukturen und Weidengebüschen zusammengesetzten Biotopkomplexes zur Kompensation von <b>7.383 Biotop-FÄ [m²]</b> sowie der beschriebenen Habitatfunktionen für Amphibien
	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich		
	Eine Kompensation der Schutzgüter Brutvögel und Fledermäuse ist aufgrund der insgesamt geringen Wertigkeiten bzw. Betroffenheiten nicht erforderlich		

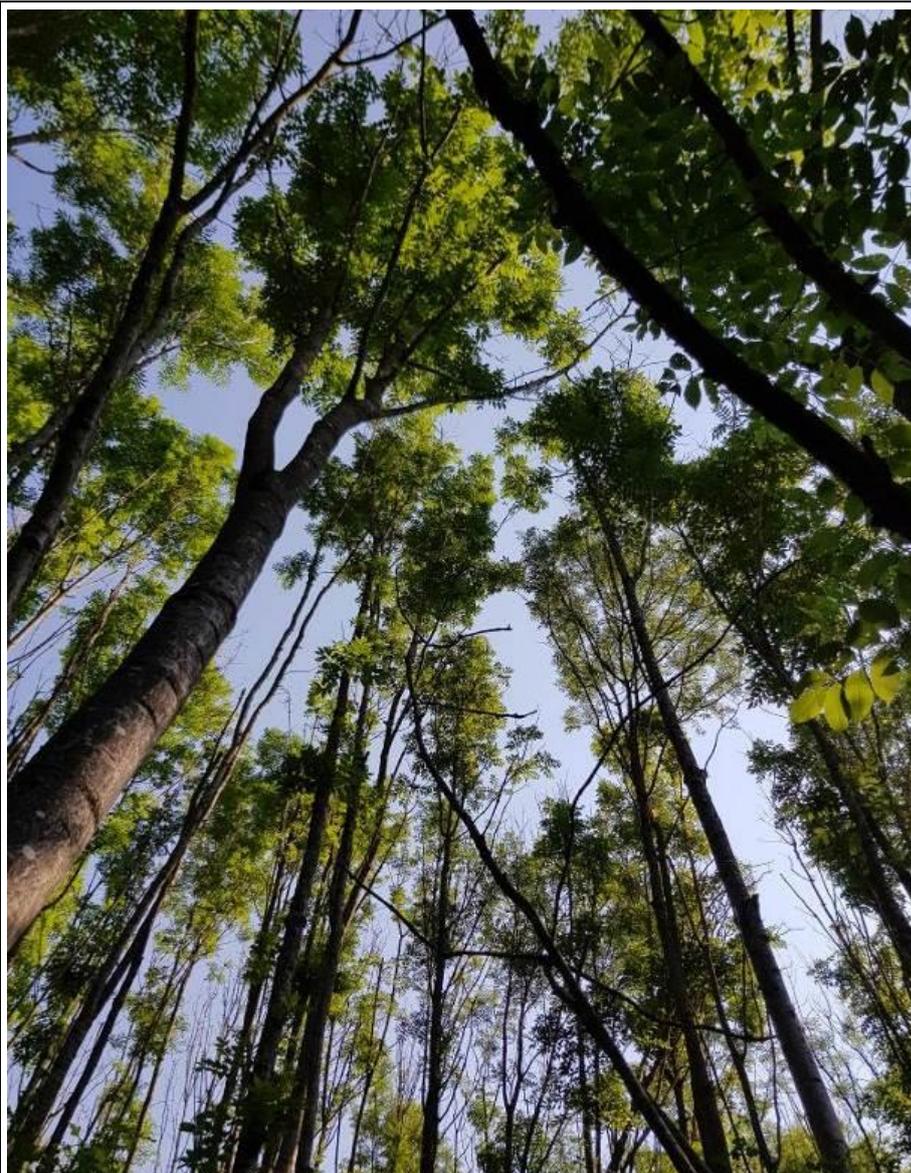
## 5 Fototeil



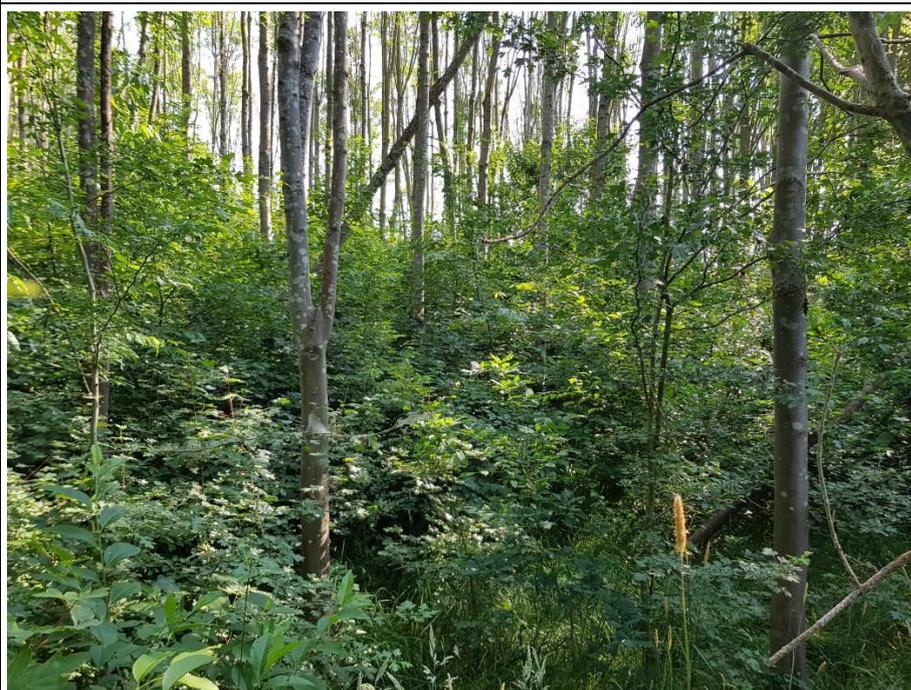
06.08.2018 (N. Dresing):  
Westrand des Untersuchungsgebietes mit Blick auf den Gehölbereich, in dem zur Brutzeit Grünspecht und Waldlaubsänger nachgewiesen wurden



06.08.2018 (N. Dresing):  
Kleinere Lichtung innerhalb der Gehölbestände als Lebensraum u.a. der Gartengräsmücke



14.06.2018 (K. Hobrecht):  
Eschen-Pionierwald im Ost-  
teil des Kartiergebietes



14.06.2018 (K. Hobrecht):  
Eschen-Pionierwald mit aus-  
geprägter Strauchschicht im  
Ostteil des Kartiergebietes



03.08.2018 (K. Hobrecht):  
Eichen-Bestand mit ge-  
schützten Einzelbäumen



14.06.2018 (K. Hobrecht):  
Blick auf die vollständig mit  
Landröhricht bewachsene  
Senke im Zentralteil des Un-  
tersuchungsgebietes, u.a.  
als Lebensraum des Sumpf-  
rohrsängers. Im Vorder-  
grund Wasserschwaden, im  
Hintergrund Schilf.



14.06.2018 (K. Hobrecht):  
Sumpfreitgras-Ried im  
Westteil des Untersu-  
chungsgebietes



14.06.2018 (K. Hobrecht):  
Halbruderale Gras- und  
Staudenflur feuchter Stand-  
orte



11.06.2018 (K. Hobrecht):  
Blühstreifen (UHT) mit an-  
grenzendem Gehölzbestand  
am Hochschulring; im Vor-  
dergrund die blau blühende  
Wegwarte

## 6 Verwendete Quellen

- BACH, L. (2014): Projekt 95.II – Integriertes Erfassungsprogramm Bremen 2010 bis 2013 – Dokumentation der Ergebnisse 2013. Fledermausuntersuchung in ausgewählten Parks (Der Löh, Ikens Park, Höpkens Ruh, Reinkenheide). – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH. 7 S. + Anhang.
- BATMAP (2015): Das Fledermaus Informationssystem. – NABU Niedersachsen, Download 1.10.2015.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – 399 S. Stuttgart.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung vom 1.3.2004. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs., Bd. 24 (1), S. 1-76.
- GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. – 561 S. Stuttgart.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung vom 30.11.2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Säugetiere. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13: 121-126.
- ILN – INSTITUT FÜR UMWELTPLANUNG DER UNI HANNOVER (2006): Fortschreibung der "Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen". – Gutachten i.A. SBUV - Naturschutzbehörde.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.
- NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (2011): Die Fledermäuse Europas – ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. – 1202 S., Wiebelsheim.
- NLWKN (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Download, Stand Dezember 2012.
- RAHMEL, U. & L. BACH (2006): Integriertes Erfassungsprogramm 2006 Projekt-Nr. 65. Untersuchung zu Fledermäusen in ausgewählten Gebieten. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Senators für Bau und Umwelt und Verkehr Bremen, 17 S. + Anhang.
- SUBV – SENATOR FÜR UMWELT BAU UND VERKEHR (2013): Kartierschlüssel für Biotoptypen im Land Bremen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand Juni 2013.
- SUBV – SENATOR FÜR UMWELT BAU UND VERKEHR (2014): Biotopwertliste 2014. – Quelle: <http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?qsid=bremen179.c.3400.de>

-----

Bremen, 13.08.2018

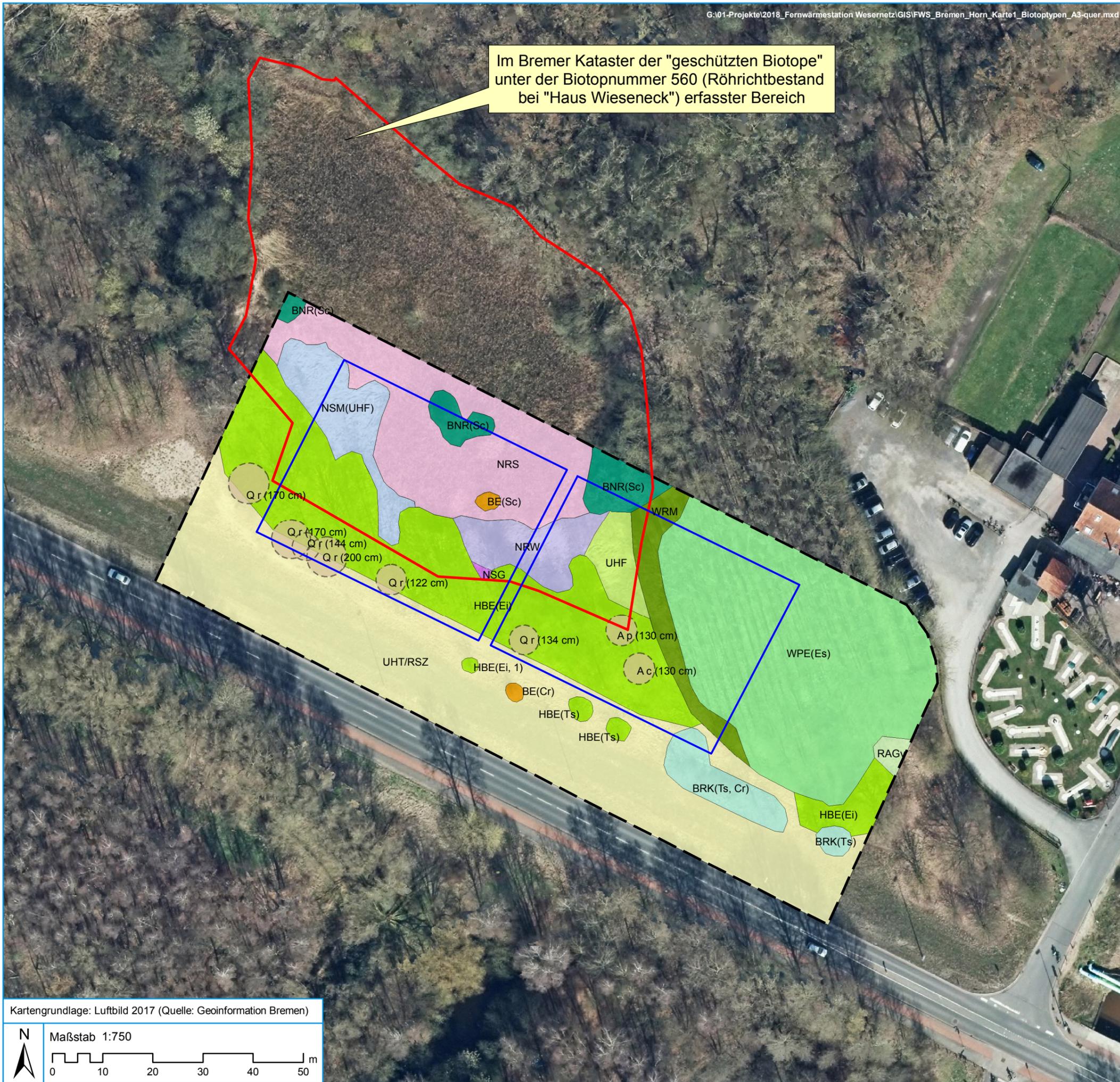
Dipl.-Geogr. Arno Schoppenhorst ([schoppenhorst@oekologis.de](mailto:schoppenhorst@oekologis.de))

**Kartenanhang (DIN A3):**

Karte 1: Ergebniskarte Biotoptypen 2018

Karte 2: Ergebniskarte Fauna 2018

Im Bremer Kataster der "geschützten Biotope" unter der Biotopnummer 560 (Röhrichtbestand bei "Haus Wieseneck") erfasster Bereich



# Fernwärmestation Hochschulring (Bremen - Horn)

## Ergebniskarte Biototypen 2018

mit Kennzeichnung der nach §30 BNatSchG geschützten Biototypen sowie der nach der Bremer Baumschutzsatzung geschützten Einzelbäume

- Plangebiet Fernwärmestation (2 Optionsflächen)
- Kartiergebiet (0,95 ha)

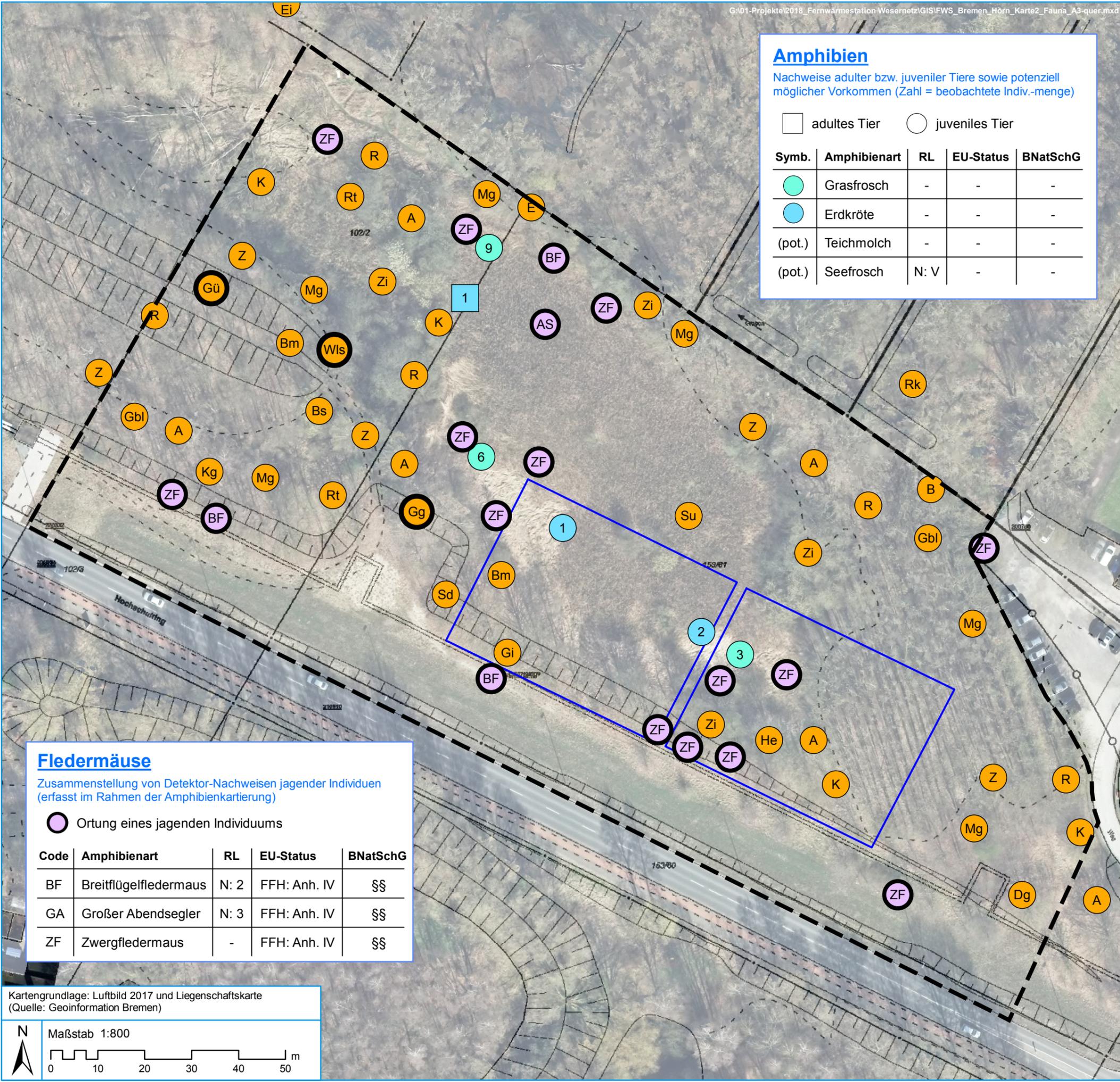
Symbol, Code	Bezeichnung	Schutz
	HBE Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe	-
	WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald	-
	WRM Waldrand mittlerer Standorte	-
	BE Einzelstrauch	-
	BNR Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§30 BNatSchG
	BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche	-
	NRS Schilf-Landröhricht	§30 BNatSchG
	NRW Wasserschwaden-Landröhricht	§30 BNatSchG
	NSG Nährstoffreiches Großseggenried	§30 BNatSchG
	NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	§30 BNatSchG
	RAG Sonstige Grasflur magerer Standorte	-
	UHF Halbruderales Gras-/Staudenflur feuchter Standorte	-
	UHT Halbruderales Gras-/Staudenflur trockener Standorte	-
	Q r Einzelbaum mit mehr als 1,20 m Stammumfang* Q r = Quercus robur (Stieleiche) A c = Acer campestre (Feldahorn) A p = Acer plantanoides (Spitzahorn)	Bremer Baumschutzsatzung

**Karte 1** **Maßstab 1:750**

<b>Kartentitel</b> Ergebniskarte Biototypen 2018	
<b>Projekttitle</b> Fernwärmestation Hochschulring (Bremen - Horn)	
<b>Auftraggeber</b>  Ein Unternehmen von swb <b>wesernetz Bremen GmbH</b> Theodor-Heuss-Allee 20, 28215 Bremen Ansprechpartner: Herr Matthias Müller	<b>Stand</b> 08.08.2018 <b>Kartierung, Kontrolle</b> Dipl.-Geogr. K. Hobrecht Büro K. Hobrecht Vegetationskunde <b>GIS-Bearbeitung</b> A. Schoppenhorst
<b>ökologis - umweltanalyse + landschaftsplanung gmbh</b> ostertorsteinweg 70/71 tel. 0421-74601 info@oekologis.de 28203 bremen fax 0421-702237 www.oekologis.de	

Kartengrundlage: Luftbild 2017 (Quelle: Geoinformation Bremen)

**N** Maßstab 1:750



### Amphibien

Nachweise adulter bzw. juveniler Tiere sowie potenziell möglicher Vorkommen (Zahl = beobachtete Individ.-menge)

□ adultes Tier    ○ juveniles Tier

Symb.	Amphibienart	RL	EU-Status	BNatSchG
○	Grasfrosch	-	-	-
○	Erdkröte	-	-	-
(pot.)	Teichmolch	-	-	-
(pot.)	Seefrosch	N: V	-	-

### Fledermäuse

Zusammenstellung von Detektor-Nachweisen jagender Individuen (erfasst im Rahmen der Amphibienkartierung)

○ Ortung eines jagenden Individuums

Code	Amphibienart	RL	EU-Status	BNatSchG
BF	Breitflügelfledermaus	N: 2	FFH: Anh. IV	§§
GA	Großer Abendsegler	N: 3	FFH: Anh. IV	§§
ZF	Zwergfledermaus	-	FFH: Anh. IV	§§

Kartengrundlage: Luftbild 2017 und Liegenschaftskarte (Quelle: Geoinformation Bremen)



## Fernwärmestation Hochschulring (Bremen - Horn)

### Ergebniskarte Fauna 2018

mit Angaben zur Gefährdung (Rote Liste) und zum Schutzstatus (FFH, VSR, BNatSchG)

□ Kartiergebiet (2,2 ha)    □ Plangebiet Fernwärmestation (2 Optionsflächen)

### Brutvögel

○ Paar mit Brutverdacht    ● Paar einer RL- od. streng geschützten Art mit Brutverdacht

Code	Brutvogelart	RL	EU-Status	BNatSchG
A	Amsel	-	-	-
B	Buchfink	-	-	-
Bm	Blaumeise	-	-	-
Bs	Buntspecht	-	-	-
Dg	Dorngrasmücke	-	-	-
E	Elster	-	-	-
Ei	Eichelhäher	-	-	-
Gbl	Gartenbaumläufer	-	-	-
Gg	Gartengrasmücke	N: V	-	-
Gi	Gimpel	-	-	-
Gü	Grünspecht	-	-	§§
He	Heckenbraunelle	-	-	-
K	Kohlmeise	-	-	-
Kg	Klappergrasmücke	-	-	-
Mg	Mönchsgrasmücke	-	-	-
R	Rotkehlchen	-	-	-
Rk	Rabenkrähe	-	-	-
Rt	Ringeltaube	-	-	-
Sd	Singdrossel	-	-	-
Su	Sumpfrohrsänger	-	-	-
Wis	Waldlaubsänger	N: 3	-	-
Z	Zaunkönig	-	-	-
Zi	Zilpzalp	-	-	-

Karte 2    Maßstab 1:800

Kartentitel <b>Ergebniskarte Fauna 2018</b>	
Projekttitel <b>Fernwärmestation Hochschulring (Bremen - Horn)</b>	
Auftraggeber	Stand
 Ein Unternehmen von swb	08.08.2018
	Kartierung, Kontrolle Dipl.-Biol. N. Dresing M.Sc. B. Bunke
wesernetz Bremen GmbH Theodor-Heuss-Allee 20, 28215 Bremen Ansprechpartner: Herr Matthias Müller	GIS-Bearbeitung A. Schoppenhorst
<b>ökologis - umweltanalyse + landschaftsplanung gmbh</b> osterortsteinweg 70/71    tel. 0421-74601    info@oekologis.de 28203 bremen    fax 0421-702237    www.oekologis.de	