

Auftraggeber:

**Stadt Hildesheim
FB Stadtplanung und Stadtentwicklung
Markt 3
31134 Hildesheim**

Bauvorhaben „am Wasserkamp“

**Kartierbericht Fauna- und
Biotypenerfassung**



Auftragnehmer:

Landschaftsarchitektur und Umweltplanung
Dipl. - Ing. Gerhard Kohl, BDLA
Hainholzweg 11
37085 Göttingen
Fon: +49 551 487799
Fax: + 49 551 5311559

Projektleitung:

Gerhard Kohl, Dipl.-Ing. / Landschaftsarchitekt

Mitarbeiter:

Dr. rer. nat. Petra Kubisch
Vera Kaul, M. Sc.
Luise Przibilla

In Zusammenarbeit mit:

Dr. rer. nat. Hans Günter Joger
Toni Kasiske, M. Sc.
Dipl.-Biol. Jürgen Rommelmann, M. Sc. agr.
Dipl.-Biol. Britta Walbrun

27.01.2021

Inhaltsverzeichnis

1. AUFGABENSTELLUNG	1
1.1 METHODIK BIOTOPTYPEN	2
1.2 METHODIK BRUT- UND RASTVÖGEL.....	2
1.3 METHODIK FELDHAMSTER.....	3
1.4 METHODIK AMPHIBIEN	4
1.5 METHODIK REPTILIEN	4
1.6 METHODIK FLEDERMÄUSE.....	4
1.7 METHODIK TAGFALTER.....	5
1.8 METHODIK NACHTFALTER	6
2. ERGEBNISSE PLANGEBIET „WASSERKAMP“	6
2.1 BIOTOPTYPEN.....	6
2.1.1 Bestandsbeschreibung	6
2.1.2 Ergebnisse	7
2.2 BRUTVÖGEL.....	9
2.3 FELDHAMSTER.....	10
2.4 AMPHIBIEN.....	11
3. ERGEBNISSE FLÄCHE FFH-GEBIET „BEUSTER“	11
3.1 BIOTOPTYPEN.....	11
3.1.1 Bestandsbeschreibung	12
3.1.2 Gehölzbiotope	12
3.1.3 Grünland / Magerrasen.....	23
3.1.4 Gewässer / Uferstaudenfluren / Ruderalfluren	33
3.1.5 Biotoptypen der Roten Liste Niedersachsen.....	37

3.1.6	Nach § 30 BNATSCHG i.V.m. § 24 NAGBNATSCHG geschützte Biotoptypen	38
3.1.7	FFH-Lebensraumtypen	39
3.1.8	Pflanzen der Roten Liste Niedersachsen	40
3.2	BRUTVÖGEL	41
3.3	REPTILIEN	43
3.4	TAGFALTER	43
3.5	NACHTFALTER	44
4.	FLEDERMÄUSE ERGEBNISSE BEIDER GEBIETE	45
5.	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE BAULEITPLANUNG „WASSERKAMP“	47
6.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	54
7.	ANLAGEN	54
8.	LITERATUR	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verwendung abgeschirmter Leuchten zur Vermeidung unnötiger Lichtverschmutzung. Links: Konventionelle Beleuchtung mit Abstrahlung in den angrenzenden Waldlebensraum; rechts: Abgeschirmte Beleuchtung, die den Lichtkegel in die benötigten Verkehrsflächen fokussiert. Quelle: VOIGT et al. (2019)..... 50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der vorgefundenen Biotoptypen im Plangebiet „Wasserkamp“	7
Tabelle 2: Artenliste der Brutvogelkartierung im Plangebiet „Wasserkamp“	9
Tabelle 3: Artenzusammensetzung BTKd(HN)	13
Tabelle 4: Artenzusammensetzung BMSd(HN)	14
Tabelle 5: Artenzusammensetzung BMS(BTK)	15
Tabelle 6: Artenzusammensetzung BTKd und Mosaik BTK/RHT	16



Tabelle 7: Artenzusammensetzung HFM und HBE2	19
Tabelle 8: Artenzusammensetzung HOM	20
Tabelle 9: Artenzusammensetzung WGM2(FBL)	21
Tabelle 10: Artenzusammensetzung WWA3(WEB)	22
Tabelle 11: Artenzusammensetzung GIAm	24
Tabelle 12: Artenzusammensetzung GITw(GW)	25
Tabelle 13: Artenzusammensetzung RHTv(GMKv)	28
Tabelle 14: Artenzusammensetzung GMKw(URT) und GMKv(URT), BMS.....	30
Tabelle 15: Artenzusammensetzung FGR(FBL)	34
Tabelle 16: Artenzusammensetzung FVL1	34
Tabelle 17: Artenzusammensetzung UFB/UHF	35
Tabelle 18: Im FFH-Gebiet „Beuster“ erfasste Pflanzen der Roten Liste der Gefäßpflanzen Niedersachsen	40
Tabelle 19: Artenliste der Brutvogelkartierung im FFH-Gebiet „Beuster“	41
Tabelle 20: Artenliste der Tagfaltererfassung im FFH-Gebiet „Beuster“ mit Angabe der Häufigkeitsklassen.....	44
Tabelle 21: Übersicht über die Familien der 2020 erfassten Arten der Nachtfalter im FFH-Gebiet „Beuster“	45
Tabelle 22: Übersicht der erfassten Arten mit Gefährdung.....	46

1. AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Hildesheim plant die Erschließung und Vermarktung von Wohnbauflächen im Bereich des "Wasserkamps" im Süden von Hildesheim. Um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, sind vorab weitreichende naturschutz- und artenschutzrechtliche Untersuchungen erforderlich. Im Jahr 2019 wurde bereits eine FFH-Vorprüfung zum angrenzenden FFH-Gebiet „Beuster (mit NSG „Am roten Steine“)“ erstellt und Erfassungen zur Avifauna durchgeführt. Im Jahr 2018 wurden außerdem Erfassungen zum Feldhamster durchgeführt. Aus dem FFH-Gebiet „Beuster (mit NSG „Am roten Steine“)“ lag eine Kartierung der Biotoptypen sowie LRT aus dem Jahr 2015 vor. Darüber hinaus wurden weitere Kartierungen in den Bereichen „Wasserkamp“ und dem südlich davon befindlichen FFH-Gebiet „Beuster (mit NSG „Am roten Steine“)“ erforderlich.

Für die Erfassungen wurden zwei Bereiche als USG festgelegt: Zum einen das Plangebiet für die geplante Erschließung von Wohnbaufläche (im Folgenden als Plangebiet „Wasserkamp“ bezeichnet) und zum anderen der an das Plangebiet „Wasserkamp“ angrenzende Bereich des FFH-Gebietes „Beuster (mit NSG „Am roten Steine“)“. In diesem Bereich fast deckungsgleich liegt auch das NSG „Am roten Steine“. Dieser Bereich der Schutzgebiete wird im Folgenden als FFH-Gebiet „Beuster“ bezeichnet. Die genaue Lage der beiden USG ist der Anlage 1 (BESTANDSPLAN FLORA) zu entnehmen.

Der vorliegende Erfassungsbericht dokumentiert die Ergebnisse der in der Vegetationsperiode 2020 durchgeführten Untersuchungen. Für das Plangebiet „Wasserkamp“ wurden vom Planungsbüro LANDSCHAFTSARCHITEKTUR UND UMWELTPLANUNG - DIPL. ING. GERHARD KOHL, BDLA (LUP-KOHL) und externen Biologen folgende Arten(gruppen) für Fauna und Flora erfasst:

- Brutvögel (Methodik nach SÜDBECK ET AL. 2005)
- Feldhamster (Transektbegehung, Querfurter Methode)
- Biotoptypen (DRACHENFELS 2020)
- Fledermäuse (Detektorbegehung)

Für das FFH-Gebiet „Beuster“ wurden folgende Artengruppen durch das Büro LUP-KOHL und externe Biologen erfasst:

- Brutvögel (nach SÜDBECK et al.)
- Reptilien (Sichtbeobachtung)



- Tagfalter
- Nachtfalter
- Biotoptypen inkl. rote Liste Arten und FFH-LRT
- Fledermäuse (Detektorbegehung)

Zusätzlich erfolgte eine Erfassung der folgenden Artengruppe durch das Büro LUP-KOHL an einem Gewässer auf dem Südfriedhof, der nördlich an das Plangebiet „Wasserkamp“ anschließt.

- Amphibien (Sichtbeobachtung)

Die USG, in denen die einzelnen Erfassungen durchgeführt wurden, sowie die Ergebnisse der Erfassungen sind den Bestandsplänen zu entnehmen (ANLAGE 1 und ANLAGE 2).

1.1 METHODIK BIOTOPTYPEN

Die Detailbiotopkartierung wurde innerhalb des Plangebiets „Wasserkamp“ (46,85 ha) und im an diese Fläche angrenzenden Bereich des FFH-Gebiets „Beuster“ (25,87 ha) auf einer Kartiergrundlage im Maßstab 1:5.000 zwischen März und September 2020 durchgeführt. Die Flächen wurden dabei flächendeckend begangen und die Biotoptypen nach der Kartieranleitung des Landes Niedersachsen (DRACHENFELS 2020) abgegrenzt. Für das FFH-Gebiet „Beuster“ wurde unter Einbeziehung der Kartiererergebnisse aus 2015 zusätzlich eine Unterteilung in FFH-LRT vorgenommen. Im FFH-Gebiet „Beuster“ wurden zudem Vorkommen der Arten der Roten Liste der Gefäßpflanzen Niedersachsens erfasst. Eine Liste der vorgefundenen Biotoptypen befindet sich in den Kapiteln 2.1 und 3.1.

1.2 METHODIK BRUT- UND RASTVÖGEL

Die Erfassung der Brut- und Rastvögel wurde zwischen März und Juni 2020 nach den Methodenstandards von SÜDBECK ET AL. (2005) flächendeckend in beiden Teilflächen durchgeführt. Das FFH-Gebiet „Beuster“ und das Plangebiet „Wasserkamp“ wurden zwischen März und Juni insgesamt an jeweils 6 Terminen (17.03./19.03.; 08.04./10.04.; 27. 04./29. 04.; 06.05./11. 05.; 04.06./05.06.; 15.06./16.06, davon 1 Nachtbegehung im März) erfasst. Die vorliegende Artenliste des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e.V. aus dem FFH-Gebiet „Beuster“ wurde im Vorfeld gesichtet. Da die Meldungen, die der Artenliste zugrunde liegen, aus dem Zeitraum 2011-2019



stammen und somit teilweise veraltet sind, konzentriert sich die Bewertung sowie die Ableitung von Handlungsempfehlungen auf die Ergebnisse der aktuellen Erfassungen.

Als notwendige vorbereitende Untersuchungen im Hinblick auf die geplante Gebietsentwicklung im Rahmen des laufenden Bebauungsplanverfahrens wurden im Plangebiet „Wasserkamp“ archäologische Sondagen durchgeführt. Auf den Bodenmieten, die durch den Aushub der Sondierungsgräben entstanden waren, sowie dem übrigen Plangebiet „Wasserkamp“ bildete sich Ruderalvegetation. Da diese Vegetation von verschiedenen Vogelarten als Brutplatz genutzt wurde, wurde eine ÖBB eingesetzt, um den Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNATSchG beim Verschließen der Sondierungsgräben zu vermeiden. Bei Begehung der ÖBB wurden auch zwischen den oben genannten Terminen der Brutvogelkartierung Brutgeschehen aufgezeichnet und in die Auswertung mit aufgenommen. Im Zuge der ÖBB wurde die Ackerfläche im Plangebiet „Wasserkamp“ detaillierter beobachtet, um Neststandorte genau lokalisieren zu können.

1.3 METHODIK FELDHAMSTER

Potenzielle Feldhamstervorkommen auf den Ackerflächen im Plangebiet „Wasserkamp“ wurden nach der Querfurter Methode untersucht (BREUER 2016, MAMMEN ET AL. 2014). Bei dieser Methode erfolgt eine Begehung auf Transekten, die so gewählt werden, dass die für den Feldhamster geeignetsten Flächen sowie mindestens 30 % der Gesamtfläche erfasst werden. Durch die Methode können Verbreitungsschwerpunkte ermittelt und auf den Besiedlungsgrad geschlossen werden. Werden mit dieser Methode keine Baue nachgewiesen, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass der Feldhamster auf der Fläche vorkommt. Die Methode wird bei großen Flächen ab 20 ha empfohlen. Die im vorliegenden Fall zu erfassende Fläche im Plangebiet „Wasserkamp“ umfasst insgesamt rd. 38 ha. Die erste Begehung erfolgte im Frühjahr (07.05.2020). Zu diesem Zeitpunkt war eine Teilfläche im Süden bereits mit Getreide bestellt und somit nicht begehbar. Die restliche Fläche war zudem aufgrund von Bodenbearbeitung nicht optimal einsehbar. Die südliche Teilfläche wurde im Sommer (13.08.2020) nach der Getreideernte erfasst. Bei dieser zweiten Begehung wurden auch auf der restlichen Fläche die einsehbaren Bereiche nochmals begangen, wobei die Sicht aufgrund der dichten Ruderalvegetation sehr eingeschränkt war.

Die gesamte Fläche wurde in Transekten mit ca. 20 m Abstand systematisch abgelaufen, um Bauten und andere Hinweise auf den Feldhamster (*Cricetus cricetus*) zu ermitteln. Verdachtsbaue wurden mit



Pflanzenmaterial abgedeckt, um nach erneuter Kontrolle ein „Freiräumen“ und somit einen Besatz erkennbar zu machen.

1.4 METHODIK AMPHIBIEN

Das zu untersuchende Gewässer befindet sich im Areal des Südfriedhofs von Hildesheim. Es handelt sich um einen Teich mit Wasservegetation, der hauptsächlich durch Röhricht in den Randbereichen und Fieberklee in den flachen Gewässerbereichen bestanden ist.

Es wurden 5 Begehungen (17.03., 10.04., 06.05., 13.08. davon einmal nachts 17.03.2020) durchgeführt, um Sichtbeobachtungen und ggf. eine Identifikation der Arten anhand der Rufe durchzuführen. Es wurden keine Reusen oder andere Fallen eingesetzt.

1.5 METHODIK REPTILIEN

Es wurden fünf Sichtbeobachtungen in den Teilbereichen mit für Reptilien geeigneten Habitat-Aspekten durchgeführt. Teilbereiche, die mögliche Lebensstätten beinhalten, befinden sich hauptsächlich an der südwestlich an das USG angrenzenden Bahnstrecke in den Schotterbereichen sowie in besonnten Bereichen der Magerrasenstrukturen im FFH-Gebiet „Beuster“. Lebensräume für wasserbewohnende Reptilien finden sich entlang der Innerste in den Uferbereichen und den angrenzenden Gehölzen/ im Auwald. Die genaue Lage der erfassten Flächen ist der Anlage 2 BESTANDSPLAN FAUNA zu entnehmen. Alle Bereiche wurden bei trockener Witterung und Temperaturen über 22°C zwischen Ende April und Mitte Juni (27.04.; 11.05.; 05.06.; 15.06.; 17.06.) begangen.

1.6 METHODIK FLEDERMÄUSE

Die Untersuchung der Fledermausfauna im Plangebiet „Wasserkamp“ und im FFH-Gebiet „Beuster“ wurde in erster Linie mithilfe von Detektorkontrollen durchgeführt, mit denen die Nutzung des Gebietes durch Fledermäuse erfasst wurde. Diese Erfassung erfolgte durch sieben ganznächtige Begehungen mit Detektorkontrollen beginnend am 12. April, 10. Mai, 13. Juni, 18. Juli, 8., 19. und 29. August 2020 sowie einer halbnächtigen Begehung am 6. Juli. Die Erfassungen erfolgten bei geeigneten Wetterbedingungen, wobei die Erfassung am 10. Mai wegen einsetzendem Regen vorzeitig abgebrochen wurde. Zu diesem Zeitpunkt war der Großteil der zweiten Nachthälfte bereits erfasst worden. Die halbnächtige Untersuchung fand am 6. Juli in der zweiten Nachthälfte statt.

Die Kontrollgänge begannen etwa eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang, um bis zum Eintritt der Dämmerung auch Sichtbeobachtungen fliegender Tiere erfassen zu können (Größe, Anzahl, Flughöhe und Art des Fluges) und diese Beobachtungen ergänzend zur Auswertung der mit dem Detektor aufgenommenen Rufe zu verwenden.

Die Rufe der Fledermäuse wurden mit dem Detektor „Batlogger“ der Firma Elekon (Schweiz) erfasst. Dieser ist so eingestellt, dass er während der Begehung automatisch alle Ultraschallrufe in einem Bereich 10 - 150 kHz aufzeichnet.

Eine Rufaufzeichnung umfasst in der Regel mehrere Einzelrufe und endet nach maximal 20,5 Sekunden. Das ermöglicht anschließend eine detaillierte computergestützte Auswertung mit der Software – dem „BatExplorer“ (Version 2.1.6.0).

Ausgewertet werden Aufzeichnungen ≥ 2 sec., da nur diese eine eindeutige Bestimmung zulassen. Aufzeichnungen mit Störgeräuschen (z.B. Heuschreckenrufe oder andere, beim Laufen erzeugte Geräusche), die die Fledermausrufe überlagern, wurden ebenfalls nicht ausgewertet. Bei eindeutigen Aufnahmen, in denen Tiere verschiedener Spezies rufen, wurden diese „Doppelaufnahmen“ mitberücksichtigt.

Unterstützend zur Detektorkontrolle wurde eine Wärmebildkamera mitgeführt, da sich viele der heimischen Fledermausarten auch anhand ihrer Körpergröße und vor allem ihres Flugverhaltens unterscheiden lassen. Diese Beobachtungen wurden protokolliert und sind wie die Sichtbeobachtungen bei Dämmerung zusätzlich in die Auswertung der Rufkontakte miteingeflossen. Grundsätzlich wurde eine Bestimmung der Rufkontakte auf Artniveau angestrebt, was aber nicht immer möglich ist. Dies gilt insbesondere für die Gruppe der Mausohren (*Myotis spec.*). Viele Arten dieser Gattung rufen in sehr ähnlichen Frequenzbereichen und ähneln sich auch bezüglich weiterer Parameter wie dem Höreindruck, weshalb hier nur auf Gattungsniveau bestimmt wurde. Auch bei anderen Gattungen kann es aus oben genannten Gründen zu Verwechslungen kommen. Um eine Plausibilitätsbewertung der Untersuchungsergebnisse zu erhalten, wurden im Anschluss zur softwaregestützten Auswertung der Daten zusätzlich Fledermausnachweise des NABU (2020) mit den im USG wahrscheinlich vorkommenden Arten verglichen.

1.7 METHODIK TAGFALTER

Das FFH-Gebiet „Beuster“ wurde in sechs für Tagfalter geeignete Struktureinheiten unterteilt (siehe ANLAGE 2 - Bestandsplan Fauna). In diesen Bereichen wurden an den folgenden 8 Terminen Begehungen



auf je 50 m langen Transekten durchgeführt: 17.04., 09.05., 26.05., 15.06., 21.06., 13.07., 23.07 und 19.08.2020. Im Rahmen dieser Begehungen wurden alle gesichteten Tagfalter registriert.

1.8 METHODIK NACHTFALTER

An zwei Standorten im FFH-Gebiet „Beuster“ wurden in jeweils 4 Nächten mit Hilfe von Leucht-Türmen (Lichtfallen) Nachtfalter erfasst. Die Standorte wurden so gewählt, dass möglichst typische Nachtfalterhabitate abgedeckt wurden. Außerdem wurde versucht, möglichst viele Habitat-Typen an den Standorten zu erfassen. Die Standorte sind in ANLAGE 2 - Bestandsplan Fauna verortet. Die Erfassungen an Standort 1 fand am 08.04., 22.05., 26.06. und 11.09.2020 statt und die Erfassungen an Standort 2 am 18.04., 12.06., 18.07. und 21.08.2020. Anfliegende Tiere wurden vom Turm abgesammelt und, wenn möglich, vor Ort bestimmt. Eine systematische Bestimmung wurde nur für Großschmetterlinge (*Macrolepidoptera*) durchgeführt, da nur diese vom Bundesamt für Naturschutz im Rahmen der Roten Liste gefährdeter Arten behandelt werden. Die Dauer der Erfassungen variierte je nach Witterung zwischen 3 und 5 Stunden.

2. ERGEBNISSE PLANGEBIET „WASSERKAMP“

2.1 BIOTOPTYPEN

2.1.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet „Wasserkamp“ zeichnet sich durch eine ehemals ackerbaulich genutzte Fläche aus, die ungefähr seit Mai 2019 brachliegt. Die Fläche wird etwa mittig von einem geschotterten, teilweise asphaltierten Feldweg in Ost-West Richtung durchkreuzt. Östlich der Fläche verläuft die L 491, südlich und westlich grenzt das FFH-Gebiet „Beuster“ an. Die Fläche wird zum FFH-Gebiet hin durch lineare Gebüsche begrenzt. Im südlichen Bereich befinden sich zudem vereinzelte Feldgehölze mit geringer Ausdehnung und ein teilweise wasserführender Graben. Nördlich grenzt der Südfriedhof mit randlichen Baum-Strauchhecken an das Plangebiet „Wasserkamp“ an. Im nördlichen Bereich der Offenfläche ist ebenfalls ein Graben und ein Feldgehölz mit Bäumen (v.a. Eichen) vorhanden.

Als notwendige vorbereitende Untersuchungen im Hinblick auf die geplante Gebietsentwicklung im Rahmen des laufenden Bebauungsplanverfahrens wurden im Plangebiet „Wasserkamp“ archäologische Sondagen durchgeführt. Davor unterlagen die Ackerflächen einer intensiven

landwirtschaftlichen Nutzung. Die eingerichteten Sondierungsgräben (Suchschnitte) bilden zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung eine stark variierende Oberfläche mit einer Kombination aus Bodenmieten, auf denen sich Ruderalvegetation angesiedelt hat, sowie teilweise wassergefüllten Vertiefungen. Eine glatte Ackerfläche ist zu diesem Zeitpunkt weitestgehend nicht mehr erkennbar. Die Ackerfläche ist hauptsächlich durch Ruderalvegetation und Ackerwildkrautgesellschaften mit Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Echte Kamille (*Matricaria recutita*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*) gewöhnliches Greiskraut (*Senecio vulgaris*), Boretsch (*Borago officinalis*), sowie abschnittsweise halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer (an einem Strommast nahe des Friedhofs) bis feuchter (an den Gräben) Standorte bewachsen. Zwischendurch mischen sich Arten aus Ackerfrüchten (Raps, Getreide), die aus den Samenbanken hervorgegangen sind, ein. Die fortwährenden Änderungen der Bodenoberfläche auf der zuvor als Acker genutzten Fläche durch Pflügen, Baggerarbeiten und Verfüllung der Gräben resultierte in mehreren Brachstadien, was die Einstufung der Ruderalvegetation und somit der Biotoptypen erschwerte. Insgesamt wurde ein Großteil der Fläche als Ruderalflur trockener Standorte eingestuft, die den Status eines nach § 30 BNATSCHG oder § 22 NAGBNATSCHG geschützten Biotops jedoch aufgrund der Kurzweiligkeit nicht erreicht hat. Vor Jahresende 2020 wurde die Ruderalvegetation auf der gesamten Fläche wieder entfernt und es ist eine erneute Aufnahme der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung geplant. Den für das Bauleitplanverfahren relevanten Ausgangszustand stellt somit die Ackerfläche dar.

2.1.2 Ergebnisse

Auf dem Plangebiet „Wasserkamp“ wurden die in Tabelle 1 aufgeführten Biotoptypen vorgefunden (Einstufung nach DRACHENFELS 2012).

Tabelle 1: Übersicht der vorgefundenen Biotoptypen im Plangebiet „Wasserkamp“.

Nr.	Code	Biotoptyp	Wertigkeit ¹⁾	Re ²⁾	Schutzstatus ³⁾
1		Wälder			
1.24.3	WRM	Waldrand mittlerer Standorte	IV	**	§ü
2		Gebüsche und Gehölzbestände			
2.2.1	BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	III	*	§ü
2.10.2	HFM	Strauch- Baumhecke	III	**	§ü
2.10.3	HFB	Baumhecke	III	(**)	§ü
2.11	HN	Naturnahes Feldgehölz	IV	**/*	§ü
2.14	BE	Einzelstrauch	E	*	§ü
2.16.3	HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	II	*	

Nr.	Code	Biotoptyp	Wertigkeit ¹⁾	Re ²⁾	Schutzstatus ³⁾
4		Binnengewässer			
4.13.3	FGR	Nährstoffreicher Graben	II	*	
9		Grünland			
9.5.4	GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	III	(*)	
10		Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren			
10.4.1	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	(*)	
10.4.2	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	*	
10.5.2	URT	Ruderalflur trockener Standorte	III	*	Aufgrund der kurzen Brachdauer nicht als Ödland §ö definiert.
10.6.4	UNB	Riesenbärenklau-Flur	I		
11		Acker- und Gartenbaubiotope			
11.1.2	AL	Basenarmer Lehacker	I	*	
11.5	EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	I		
12		Grünanlagen			
12.1.2	GRA	Artenarmer Scherrasen	I		
12.2.1	BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	I		
12.3	HS	Gehölz des Siedlungsbereichs			
13		Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen			
13.1.1	OVS	Straße	I		
13.1.3	OVP	Parkplatz	I		
13.1.11	OVW	Weg	I		
13.2.1	OFL	Lagerplatz	I		

¹⁾ IV – von besonderer bis allgemeiner Bedeutung, III – von allgemeiner Bedeutung, II – von allgemeiner bis geringer Bedeutung, I – von geringer Bedeutung, E – Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen).

²⁾ ** - nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit), * - nach Zerstörung bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (bis zu 25 Jahre), () – meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).

³⁾ §ü – nach § 30 BNATSCHG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt; §ö – „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNATSCHG (ab 1 ha nur im Außenbereich).

2.2 BRUTVÖGEL

Im Plangebiet „Wasserkamp“ und den angrenzenden Gehölzstreifen wurden insgesamt 37 Vogelarten erfasst. Davon wurden 25 Arten mit Brutverdacht und 12 Arten mit Brutnachweis kartiert (siehe Tabelle 2). In das Artenspektrum mit Brutverdacht fallen alle Arten, die bei den Begehungen singend oder revieranzeigend beobachtet wurden. Als Brutnachweis wurden lediglich Arten erfasst, die im Nest oder bei der Jungenaufzucht bzw. mehr als zweimal singend im selben Revier aufgenommen wurden. Dazu kamen Einzelsichtungen von Steinschmätzer und Wendehals sowie mehrmalige Überflüge von Kolkraben und Dohlen, die jedoch im Plangebiet „Wasserkamp“ nicht als Brutvögel nachgewiesen wurden. Hervorzuheben ist unter den nachgewiesenen Arten vor allem die Feldlerche, die unter den Arten besonderer Planungsrelevanz sowohl als Brutnachweis als auch insgesamt am häufigsten erfasst wurde.

Tabelle 2: Artenliste der Brutvogelkartierung im Plangebiet „Wasserkamp“.

Kürzel ¹⁾	Artname	Wissenschaftlicher Name	RL Nds. ²⁾	VRL ³⁾	E ⁴⁾	BN ⁴⁾	BV ⁴⁾	BVU ⁴⁾	NG ⁴⁾	Gesamt
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	k. A.		5	2	4		1	12
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	k. A.		3					3
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	k. A.		1		2		1	4
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	k. A.		3	1	3			7
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	k. A.						1	1
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	k. A.		4	1	2			7
E	Elster	<i>Pica pica</i>	k. A.		2		1			3
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	k. A.		3	1	2			6
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3		1	6	2			9
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V		3		3			6
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	k. A.		1					1
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	V		2		1			3
Gim	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	k. A.		2					2
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V				1			1
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	k. A.				1	1		2
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3		2	1			1	4
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	k. A.		1		4			5
H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V		1		1			2
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	k. A.		7		3			10
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	k. A.				1			1
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	k. A.						3	3
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	k. A.		1	1				2
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	k. A.		6	3	8			17
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	k. A.		5		3			8



Kürzel ¹⁾	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RL Nds. ²⁾	VRL ³⁾	E ⁴⁾	BN ⁴⁾	BV ⁴⁾	BVU ⁴⁾	NG ⁴⁾	Gesamt
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	k. A.				1		2	3
Rm	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	Anh . 1					1	1
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	k. A.		3	2	4			9
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		1				1	2
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	k. A.		2		5		1	8
St	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	k. A.				1			1
Sts	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1						1	1
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V				1			1
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	k. A.		1				1	2
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V						2	2
Wd	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	k. A.		2	1	1		1	5
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	k. A.		2	2	3			7
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	k. A.		4	6	12			22

¹⁾ Planungsrelevanz nach ALBRECHT ET AL. 2014 farblich hinterlegt: grün = allgemeine Planungsrelevanz - abwägungsrelevant, gelb = besondere Planungsrelevanz - zulassungsrelevant, rot = besondere Planungsrelevanz - zulassungskritisch

²⁾ Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, R – extrem selten, V - Vorwarnliste, k. A. – keine Angaben

³⁾ VOGELSCHUTZRICHTLINIE

⁴⁾ E - Einzelnachweis, BN - Brutnachweis, BV - Brutverdacht, BVU - außerhalb des Plangebiets „Wasserkamp“ brütend, NG - Nahrungsgast

2.3 FELDHAMSTER

Es wurde ein Verdachtsbau mit geeigneten Eingangs-Durchmessern im südlichen Teil der Ackerfläche im Anschluss an ein Feldgehölz festgestellt. Weitere drei potenzielle Baue befinden sich im nördlichen Teil der Ackerfläche ebenfalls nahe eines Feldgehölzes. Eine sichere Identifikation konnte aufgrund fehlender Hamstersichtungen und fehlender Fallröhren bei den Begehungen vom 6. und 12.5.2020 nicht erbracht werden. Der potenzielle Besatz wurde durch Abdecken der Eingänge mit Pflanzenmaterial und erneuter Kontrolle nach einer Woche ausgeschlossen. Da es vor den Begehungen im Mai zu landwirtschaftlichem Bodenbruch kam, war der Boden extrem uneben und potenzielle Baue konnten nur schwierig erfasst werden. Da auf der gesamten Fläche im Frühjahr 2019 bereits archäologische Grabungen begonnen wurden, die im Jahr 2020 fortgesetzt wurden, wurde die gesamte Fläche bereits großflächig durch Baggararbeiten bis zu einer Tiefe von 2 m durch Gräben durchzogen.



Bei einer weiteren Begehung am 13.08.2020 nach der Getreideernte auf der südlich gelegenen Ackerfläche wurde ebenfalls kein Hamsterbau gefunden oder Feldhamster gesichtet. Die Fläche, auf der die archäologischen Grabungen stattgefunden haben, war jedoch aufgrund des hohen Aufwuchses nicht gut einsehbar. Die wenigen begehbaren und einsehbaren Stellen wurden untersucht. Unter Anwendung der Querfurter Methode bei den Begehungen wurden keine Hamsterbaue oder andere Hinweise auf ein Vorkommen nachgewiesen. Auf den verbleibenden Flächen gab es vor allem Hinweise auf Wühlmausvorkommen.

Auch während der 2018 durchgeführten Feldhamstererfassungen konnten keine Vorkommen im Plangebiet „Wasserkamp“ festgestellt werden (WAGNER 2018). Somit gilt ein aktuelles Vorkommen auf der Fläche als sehr unwahrscheinlich. Ein Einwandern von Tieren aus potenziellen Beständen in der Umgebung kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

2.4 AMPHIBIEN

Das untersuchte Gewässer auf dem Südfriedhof wird als Laichgewässer von Erdkröten (*Bufo bufo*) und Wasserfröschen (*Rana spec.*) genutzt. Die Hauptvorkommen wurden durch Erdkröten gebildet, die in allen Entwicklungsstadien nachgewiesen werden konnten. Ein Nachweis als Laichgewässer ist erbracht. In den wassergefüllten Schnitten der archäologischen Grabungsarbeiten wurden keine Entwicklungsstadien von Amphibien gesichtet. Die Schnitte wurden im Anschluss verschlossen. Wanderstrecken zwischen Land- und Wasserlebensraum werden zwischen dem untersuchten Gewässer und allen naheliegenden Gehölzen vermutet.

3. ERGEBNISSE FLÄCHE FFH-GEBIET „BEUSTER“

3.1 BIOTOPTYPEN

In Tabelle 3 - Tabelle 17 sind die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung wie folgt dargestellt:

Über die Flächennummer wird der jeweilige Biotoptyp in der Bestandskarte Flora verortet (ANLAGE 1). Die Deckung gibt an, wie viel Prozent der Fläche mit dem jeweiligen Gehölz bzw. den jeweiligen Pflanzen bedeckt ist. Dabei gibt es 5 Klassen: 4 = großflächig dominant (> 50%), 3 = teilweise dominant (10 – 50%), 2 = zahlreich (< 10%), 1 = vereinzelt, R = in Randstrukturen. Der Schutzstatus zeigt den gesetzlichen Schutz bei Arten nach BARTSCHV und bei Biotoptypen nach § 30 BNatSchG in Verbindung

mit § 24 NAGBNATSchG (Spalte §). Klammern um das Paragraphenzeichen bedeuten, dass der Biotoptyp nur teilweise diesem gesetzlichen Schutz unterliegt. Außerdem ist die Gefährdung der Pflanzen sowie der Biotoptypen nach den Roten Listen Niedersachsen (DRACHENFELS 2012, GARVE 2004) dargestellt (Spalte RL). Die Arten der Roten Liste sind rot hervorgehoben. Ihre Vorkommen werden im Kapitel 3.1.8 gesondert beschrieben. Die Bezeichnungen der FFH-LRT kann der letzten Spalte entnommen werden und richten sich nach DRACHENFELS 2012. Klammern um die FFH-LRT bedeuteten, dass nur bestimmte Ausprägungen des Biotoptyps unter den LRT fallen. Welche Flächen in diesen Fällen dem FFH-LRT bzw. dem Schutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG zugeordnet werden, ist dem Kapitel 3.1.7 bzw. 3.1.6 zu entnehmen.

3.1.1 Bestandsbeschreibung

Der untersuchte Teil des FFH-Gebiets „Beuster“ erstreckt sich entlang der Innerste an der Südwestseite des Plangebiets „Wasserkamp“ und umfasst auch die Beuster als Zufluss der Innerste.

Die Fläche des gesamten FFH-Gebietes setzt sich aus mehreren Teilgebieten zusammen. In Hanglage angrenzend an das Plangebiet „Wasserkamp“ befinden sich teilweise verbuschte Magerrasenstrukturen mit verschiedenen Gehölzstrukturen. Diese Fläche wird durch Pferde und teilweise (zeitlich & räumlich begrenzt) durch Schafe beweidet. Die Magerrasenstrukturen wurden in verschiedenen Degradations- und Verbuschungsstadien vorgefunden. Daran schließen in Richtung Talniederung im Südwesten Ufergehölze an sowie die Innerste mit Wasserpflanzen und Weidenauwald an der Westseite. Südlich des Auwaldes werden die Biotoptypen an der Südwestseite der Innerste hauptsächlich durch Offenflächen aus Grünländern und Ackerflächen gebildet. Es folgt eine detaillierte Bestandsbeschreibung der vorgefundenen Biotoptypen. In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen vorgefundenen Strukturen bzw. Biotoptypen jeweils kurz zusammenfassend beschrieben und mit einer Vegetationstabelle charakterisiert.

3.1.2 Gehölzbiotope

3.1.2.1 Laubgebüsch trockenwarmer Standorte, in Entwicklung zum Feldgehölz [BTKd(HN)]

Bei dem Süd- bis Südwesthang am nördlichen Ende des USG handelt es sich um ein dichtes, z.T. undurchdringliches Gebüsch sowie um einen Pionierwald von 5-7 m Höhe, der die oberen, steileren Hangteile bestockt. Der Unterwuchs ist aufgrund des dichten Bestandes nur spärlich entwickelt.

Tabelle 3: Artenzusammensetzung BTKd(HN)

Flächennummer	13			
	Deckung	Schutzstatus		
BTKd(HN)		§	RL	FFH-LRT
Deckung Gehölze (%)	95			
Höhe (m)	5-7			
Gebüsch trockenwarmer Standorte		§	3	(6210)
Gehölzschicht				
<i>Acer campestre</i>	3			
<i>Crataegus monogyna</i>	3			
<i>Ligustrum vulgare</i>	2			
<i>Fraxinus excelsior</i>	2			
<i>Rosa canina agg.</i>	2			
<i>Prunus avium</i>	2			
<i>Prunus mahaleb</i>	1			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1			
Krautsaum				
<i>Geum urbanum</i>	2			
<i>Hordelymus europaeus</i>	2			
<i>Alliaria petiolata</i>	1			
<i>Chaerophyllum temulum</i>	1			
<i>Dactylis polygama</i>	1			
<i>Poa nemoralis</i>	1			

3.1.2.2 Mesophiles Weißdorn-Schlehen-Gebüsch im Übergang zum Feldgehölz [BMSd(HN)]

Auf dem Süd- bis Südwesthang am nördlichen Ende des USG befindet sich ein dichtes Gebüsch von ca. 5-7 m Höhe, welches den unteren, etwas flacheren Hang im Übergang zur Aue bestockt. Der Unterwuchs ist spärlich bis mäßig entwickelt. Er enthält im Gegensatz zu den wärmeliebenden Gebüschern stärker nährstoffliebende Arten.



Tabelle 4: Artenzusammensetzung BMSd(HN)

Flächennummer	3			
	Deckung	Schutzstatus		
BMSd(HN)		§	RL	FFH-LRT
Deckung Gehölze (%)	95			
Höhe (m)	5-7			
Mesophiles Weißdorn-Schlehen-Gebüsch		-	3	-
Gehölzschicht				
<i>Prunus spinosa</i>	3			
<i>Cornus sanguinea</i>	2			
<i>Crataegus monogyna</i>	2			
<i>Sambucus nigra</i>	2			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1			
<i>Corylus avellana</i>	1			
<i>Prunus avium</i>	1			
<i>Quercus robur</i>	1			
Krautschicht				
<i>Ranunculus ficaria</i>	3			
<i>Lamium macculatum</i>	2			
<i>Geum urbanum</i>	2			
<i>Aegopodium podagraria</i>	1			

3.1.2.3 Mesophiles Weißdorn-Schlehen-Gebüsch im Übergang zum Laubgebüsch trockenwarmer Standorte [BMS(BTK)]

Ein Teil der Weißdorn-Schlehen-Gebüsche zeigt mit Vorkommen von Liguster (*Ligustrum vulgare*) und wärmeliebenden Saumarten wie Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) und Bärenschole (*Astragalus glycyphyllos*) Anklänge an Gebüsche trockenwarmer Standorte. Vereinzelt sind Eschen (*Fraxinus excelsior*) als bis zu 10 m hohe Überhälter in den Gebüschchen vorhanden.

Tabelle 5: Artenzusammensetzung BMS(BTK)

Flächennummer	27			
	Deckung	Schutzstatus		
BMS(BTK)		§	RL	FFH-LRT
Deckung Gehölze (%)	100			
Höhe (m)	3-5 (10)			
Mesophiles bis Trockenwarmes Gebüsch		(§)	3	(6210)
Gehölzschicht				
<i>Prunus spinosa</i>	3			
<i>Crataegus monogyna</i>	3			
<i>Fraxinus excelsior</i>	1			
<i>Ligustrum vulgare</i>	2			
<i>Prunus avium</i>	1			
Krautschicht				
<i>Lamium macculatum</i>	2			
<i>Geum urbanum</i>	2			
<i>Convolvulus arvensis</i>	2			
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1			
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	1			

3.1.2.4 Laubgebüsch trockenwarmer Standorte [BTKd] im Mosaik mit Magerrasen [BTK/RHT]

Im Südosten des FFH-Gebiets „Beuster“ ist am relativ steilen Oberhang ein Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte entwickelt. Das sehr dichte Gebüsch enthält nur einen spärlichen Unterwuchs und zeigt im Übergang zu den angrenzenden Magerrasen einige wärmeliebende Saumarten wie Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Bärenschote (*Astragalus glycyphyllos*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*) oder Dürrwurz-Alant (*Inula conyza*).

Im nördlichen Teil des beweideten Magerhanges sind mehr oder weniger dichte Gebüsch-/Magerrasenkomplexe ausgebildet, die unterschiedliche Wuchshöhen der Gehölze aufweisen. Am häufigsten sind Weißdorn-/Rosengebüsche ausgebildet, aber auch Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) oder Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*) sind vertreten. Als größere Überhälter sind Feld- und Berg-Ahorne (*Acer campestre* u. *A. pseudoplatanus*) sowie Eschen (*Fraxinus excelsior*) bis auf 3 m oder 4 m Höhe durchgewachsen.

In diesen mit 80 % Gehölzdeckung noch nicht ganz dichtschießenden Gebüsch sind im Unterwuchs eine Vielzahl von Arten der Kalk-Magerrasen oder wärmeliebenden Ruderalfluren vertreten.

Tabelle 6: Artenzusammensetzung BTKd und Mosaik BTK/RHT

Flächennummer	29	12	12a			
	Deckung			Schutzstatus		
BTKd, BTK & RHT				§	RL	FFH-LRT
Deckung Gehölze (%)	95	80	80			
Höhe (m)	3-5	1-2 (3)	2-3 (4)			
Gebüsch trockenwarmer Standorte				§	3	(6210)
Gehölzschicht						
<i>Crataegus monogyna</i>	4	3	2			
<i>Rosa canina</i> agg.	1	3	4			
<i>Prunus spinosa</i>	3	1				
<i>Ligustrum vulgare</i>	2	1				
<i>Cornus sanguinea</i>		2				
<i>Taxus baccata</i>	1					
<i>Prunus avium</i>	1					
<i>Prunus mahaleb</i>	1		1			
<i>Quercus petraea</i>	1					



Flächennummer	29	12	12a			
	Deckung			Schutzstatus		
BTKd, BTK & RHT				§	RL	FFH-LRT
<i>Acer campestre</i>		1				
<i>Acer pseudoplatanus</i>		1				
<i>Fraxinus excelsior</i>		1				
Typ. Arten der Magerrasen						
<i>Trifolium campestre</i>		3	2			
<i>Inula conyza</i>	2	2	2			
<i>Agrimonia eupatoria</i>	2	1	1			
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	2					
<i>Fragaria viridis</i>	2		1		V	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		2				
<i>Hieracium pilosella</i>		2				
<i>Ononis spinosa</i>		2				
<i>Sanguisorba minor</i>		2				
<i>Bromus erectus</i>		1				
<i>Koeleria pyramidata</i>		1	1			
<i>Lotus corniculatus</i>		1	1			
<i>Medicago lupulina</i>		1				
<i>Pimpinella saxifraga</i>		1	1			
<i>Potentilla neummanniana</i>		1			V	
<i>Trisetum flavescens</i>		1	1			
<i>Thymus pulegioides</i>		1				
Typ. Arten des Grünlands						
<i>Daucus carota</i>		2				
<i>Galium album</i>		2	1			
<i>Plantago lanceolata</i>		2				
<i>Potentilla reptans</i>	2	2				
<i>Centaurea jacea</i>		1	1			
<i>Vicia angustifolia</i>	1					
Arten der Segetal- und Ruderalflora						
<i>Geranium dissectum</i>		2	2			

Flächennummer	29	12	12a			
	Deckung			Schutzstatus		
BTKd, BTK & RHT				§	RL	FFH-LRT
<i>Echium vulgare</i>		2				
<i>Convolvulus arvensis</i>	1		1			
<i>Cynoglossum officinale</i>	1	1			3	
<i>Lathyrus tuberosus</i>		1			V	
<i>Carduus acanthoides</i>		1	1			
<i>Sisymbrium officinale</i>		1	1			
<i>Sonchus asper</i>		1	1			
<i>Verbena officinalis</i>		1			V	

3.1.2.5 Strauch-/Baumhecke [HFM] und Baumgruppe [HBE2]

Das FFH-Gebiet „Beuster“ wird am Rande des Oberhanges zur angrenzenden Ackerfläche von einer ca. 2-5 m hohen Hecke begrenzt. Der Unterwuchs ist aufgrund der Dichte der Hecke spärlich und wird von nährstoffliebenden Arten geprägt.

Die aus einem Schlehen-Weißdorngebüsch hervorgegangene Hecke ist von einzelnen Berg-Ahornen (*Acer pseudoplatanus*) und Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) durchsetzt. Richtung Südosten wird die Hecke älter und höher und geht dort in einen breiteren Gebüschkomplex mit Überhältern (bis ca. 15 m hoch) über.

Im Süden befindet sich im hochgelegenen Einmündungsbereich der Beuster in die Innerste eine markante Gehölzgruppe, die überwiegend von Berg-Ahornen (*Acer pseudoplatanus*) geprägt wird. Der Unterwuchs ist stellenweise spärlich bzw. wird von Giersch (*Aegopodium podagraria*) dominiert.



Tabelle 7: Artenzusammensetzung HFM und HBE2

Flächennummer	5b	21			
	Deckung		Schutzstatus		
HFM u. HBE2			§	RL	FFH-LRT
Strauch-/Baumhecke			(§ü)	3	-
Baumgruppe (HBE)			(§ü)	3	(K)
Gehölzschicht					
<i>Prunus spinosa</i>	4				
<i>Quercus petraea</i>	2				
<i>Crataegus monogyna</i>	2				
<i>Crataegus oxyacantha</i>	1				
<i>Cornus sanguinea</i>	1				
<i>Rosa canina agg.</i>	1				
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	4			
<i>Sambucus nigra</i>	2	2			
<i>Alnus glutinosa</i>		1			
<i>Fraxinus excelsior</i>		1			
Krautschicht					
<i>Alliaria petiolata</i>	3				
<i>Rumex obtusifolius</i>	2				
<i>Aegopodium podagraria</i>		3			

3.1.2.6 Mittelalter Streuobstbestand [HOM]

Eine kleine ehemalige Streuobstwiese aus locker stehenden Apfelbäumen (*Malus domestica*) befindet sich im südlichen Teil des FFH-Gebiets „Beuster“. Die Fläche ist ohne Abgrenzung in die von Pferden beweidete Fläche integriert. Der Unterwuchs ist daher stark zertreten und ruderal geprägt. In der Krautschicht herrschen Nährstoffzeiger vor.



Tabelle 8: Artenzusammensetzung HOM

Flächennummer	30			
	Deckung	Schutzstatus		
HOM		§	RL	FFH-LRT
Streuobstwiese		(§)	3	(K)
Gehölzschicht				
<i>Malus domestica</i>	2			
Krautschicht				
<i>Alliaria petiolata</i>	2			
<i>Geum urbanum</i>	2			
<i>Lamium album</i>	2			
<i>Poa trivialis</i>	2			
<i>Potentilla reptans</i>	2			
<i>Rumex obtusifolius</i>	2			
<i>Taraxacum officinale</i>	2			
<i>Urtica dioica</i>	2			
<i>Achillea millefolium</i>	1			
<i>Arctium lappa</i>	1			
<i>Bellis perennis</i>	1			
<i>Cynoglossum officinale</i>	1		3	
<i>Geranium dissectum</i>	1			
<i>Prunus spinosa</i>	1			

3.1.2.7 Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte mit randlichem Bach [WGM2(FBLu)]

Im Südosten fließt ein kleiner, naturnaher Bach (FBL) der Innerste zu. In seinem Taleinschnitt liegt in einer Erweiterung zwischen dem Innerstetal und den oberhalb gelegenen Ackerflächen ein kleines Wäldchen, welches von Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Holunder (*Sambucus nigra*) dominiert wird. Im Unterwuchs herrschen Nährstoffzeiger vor.

Mit zunehmender Nähe zum randlich fließenden Bach nehmen Frische- und Feuchtezeiger wie Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) zu.

Tabelle 9: Artenzusammensetzung WGM2(FBL)

Flächennummer	28			
	Deckung	Schutzstatus		
WGM2(FBLu)		§	RL	FFH-LRT
Gewässer		§	2	-
Mischwald		-	*d	(9130, 9170)
Gehölzschicht				
<i>Fraxinus excelsior</i>	4			
Strauchschicht				
<i>Sambucus nigra</i>	2			
<i>Crataegus monogyna</i>	1			
Krautschicht				
<i>Aegopodium podagraria</i>	2			
<i>Alliaria petiolata</i>	2			
<i>Arctium lappa</i>	1			
Frische- bis Feuchtezeiger				
<i>Ranunculus ficaria</i>	4			
<i>Ranunculus repens</i>	2			
<i>Rumex obtusifolius</i>	1			

3.1.2.8 Weidenauwald der Flussufer mit Anklang an Erlen-Eschen-Auwald schmaler Bachtäler[WWA3(WEB)]

Im Norden des FFH-Gebiets „Beuster“ wird das Südwestufer der Innerste von den Resten eines Weidenauwaldes eingenommen. In der Baumschicht dominieren Bruchweiden (*Salix fragilis*). Stellenweise ist auch die Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) vertreten.

Im Unterwuchs herrschen Nährstoff- und Feuchtezeiger vor, wie es für die unregelmäßig überfluteten Auenböden typisch ist.



Tabelle 10: Artenzusammensetzung WWA3(WEB)

Flächennummer	2			
	Deckung	Schutzstatus		
WWA3(WEB)		§	RL	FFH-LRT
Weidenauwald		§	1	91E0*
Gehölzschicht				
<i>Salix alba</i>	3			
<i>Salix fragilis</i>	3			
<i>Prunus padus</i>	1			
Strauchschicht				
<i>Sambucus nigra</i>	2			
<i>Crataegus monogyna</i>	1			
<i>Corylus avellana</i>	1			
<i>Ribes rubrum</i>	1			
<i>Viburnum opulus</i>	1			
Krautschicht				
<i>Aegopodium podagraria</i>	3			
<i>Calystegia sepium</i>	3			
<i>Galium aparine</i>	3			
<i>Impatiens glandulifera</i>	3			
<i>Phalaris arundinacea</i>	3			
<i>Alliaria petiolata</i>	2			
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	2			
<i>Circea lutetiana</i>	2			
<i>Cirsium oleraceum</i>	2			
<i>Galeopsis tetrahit</i>	2			
<i>Geranium robertianum</i>	2			
<i>Glechoma hederacea</i>	2			
<i>Holcus lanatus</i>	2			
<i>Humulus lupulus</i>	2			
<i>Impatiens noli-tangere</i>	2			
<i>Lamium maculatum</i>	2			
<i>Phragmites australis</i>	2			



Flächennummer	2			
	Deckung	Schutzstatus		
WWA3(WEB)		§	RL	FFH-LRT
<i>Poa trivialis</i>	2			
<i>Ranunculus ficaria</i>	2			
<i>Ranunculus repens</i>	2			
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	2			
<i>Silene dioica</i>	2			
<i>Solanum dulcamara</i>	2			
<i>Stellaria holostea</i>	2			
<i>Urtica dioica</i>	2			
<i>Arctium lappa</i>	1			
<i>Festuca gigantea</i>	1			
<i>Iris pseudacorus</i>	1			
<i>Petasites hybridus</i>	1			
<i>Rorippa palustris</i>	1			
<i>Rumex obtusifolius</i>	1			
<i>Veronica beccabunga</i>	1			
<i>Veronica hederifolia</i>	1			

3.1.3 Grünland / Magerrasen

3.1.3.1 Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche [GIAM]

Der südwestliche Talbereich der Innerste wird von einem intensiv genutzten Mähgrünland eingenommen. Es wird im Wesentlichen vom Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) dominiert. Stellenweise sind etwas kräuterreichere Abschnitte zu finden, die zudem einige Frische- bis Feuchtezeiger enthalten und insgesamt Anklänge an mesophiles Grünland aufweisen.

Im Süden des FFH-Gebiets „Beuster“ wird das Grünland im Einmündungsbereich der Beuster stärker vom Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*) geprägt. Es ist insgesamt artenarm, von zahlreichen Störzeigern gekennzeichnet und somit dem Intensivgrünland zuzuordnen.



Tabelle 11: Artenzusammensetzung GIAm

Flächennummer	1	1a	20/24			
	Deckung			Schutzstatus		
GIAm u. GIA(GMS)m				§	RL	FFH-LRT
Intensivgrünland im Überschwemmungsbereich				-	3d	-
Typ. Arten des Grünlandes						
<i>Alopecurus pratensis</i>	4	2				
<i>Poa trivialis</i>	3	2				
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1	3				
<i>Arrhenatherum elatior</i>	1		4			
<i>Bromus hordeaceus</i>	1					
<i>Cerastium holosteum</i>	1	1				
<i>Galium album</i>	1	2				
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	2	1			
<i>Veronica chamaedrys</i>	1	2				
<i>Achillea millefolium</i>		2				
<i>Agrostis capillaris</i>			2			
<i>Poa pratensis</i>		2				
<i>Dactylis glomerata</i>		1				
Störzeiger im Grünland						
<i>Stellaria media</i>	3					
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	2					
<i>Lactuca seriolata</i>	2		3			
<i>Rumex obtusifolius</i>	2		1			
<i>Veronica arvensis</i>	2	1				
<i>Taraxacum officinalis agg.</i>	1	2				
<i>Valerianella locusta</i>	1	2				
<i>Carduus crispus</i>			2			
<i>Chaerophyllum temulum</i>			2			
<i>Bromus sterilis</i>	1					
<i>Lamium purpureum</i>	1					
<i>Heracleum mantegazzianum</i>			1			

Flächennummer	1	1a	20/24			
	Deckung			Schutzstatus		
GIAm u. GIA(GMS)m				§	RL	FFH-LRT
<i>Urtica dioica</i>		1				
Frische- und Feuchtezeiger						
<i>Petasites hybridus</i>		1				
<i>Ranunculus acris</i>		1				
<i>Rumex acetosa</i>		2				
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>			1			
<i>Conium maculatum</i>			1			

3.1.3.2 Intensivgrünland trockener Mineralböden (beweidet) bis Sonstige Weideflächen [GITw(GW)]

Die Flächen nordöstlich der Innerste werden sowohl in der schmalen Talaue als auch an den Hängen ganzjährig von 10 – 12 Pferden beweidet. Aufgrund der insgesamt recht intensiven Beweidung ist die Grasnarbe stets kurzgefressen und zudem von zahlreichen Trittschäden durchzogen. Im südlichen Teil des FFH-Gebiets „Beuster“, im Bereich der Unterstände, halten sich die Pferde besonders häufig auf. Hier ist das Grünland besonders artenarm und zeigt sowohl im flacheren Auenbereich (GW) als auch im unteren Hangbereich (GITw) nur einen Grundstock weniger typischer Grünlandarten. Hinzu kommen einige typische Beweidungszeiger wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Weißklee (*Trifolium repens*). Auffällig sind hingegen eine Vielzahl typischer Lichtkeimer der Segetal- und Ruderalflora, die durch die offenen Bodenstellen im Bereich der Trittstellen sowie die selektive Beweidung gefördert werden.

Tabelle 12: Artenzusammensetzung GITw(GW)

Flächennummer	4	4a	8			
	Deckung			Schutzstatus		
GITw(GW)				§	RL	FFH-LRT
Fettweide/Sonstige Weide				-	3d	-
Typ. Arten des Grünlandes						
<i>Achillea millefolium</i>	2	3	1			



Flächennummer	4	4a	8			
	Deckung			Schutzstatus		
GITw(GW)				§	RL	FFH-LRT
<i>Plantago lanceolata</i>		3	1			
<i>Poa pratensis</i>	3	2				
<i>Ranunculus repens</i>	2					
<i>Cerastium holosteoides</i>		1				
<i>Heracleum sphondylium</i>	1					
<i>Ranunculus acris</i>		1				
<i>Ranunculus bulbosus</i>	1					
<i>Rumex acetosa</i>		1				
<i>Taraxacum officinalis agg.</i>	1					
<i>Veronica chamaedrys</i>	1					
<i>Vicia angustifolia</i>		1				
Beweidungszeiger						
<i>Bellis perennis</i>	3	3	2			
<i>Lolium perenne</i>	2		2			
<i>Poa annua</i>	3					
<i>Potentilla reptans</i>	2	2				
<i>Trifolium repens</i>	2	2	4			
<i>Plantago major</i>	2	2	2			
<i>Prunella vulgaris</i>			1			
Sonstige/Störzeiger						
<i>Cynoglossum officinale</i>	2	1	2		3	
<i>Rumex obtusifolius</i>	2		2			
<i>Chenopodium album</i>	2		2			
<i>Dipsacus sylvestris</i>	1		2			
<i>Geranium dissectum</i>		2				
<i>Geranium mole</i>	2					
<i>Picris hieracioides</i>	2					
<i>Lamium album</i>	2					
<i>Verbascum nigrum</i>	2					
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1					



Flächennummer	4	4a	8			
	Deckung			Schutzstatus		
GITw(GW)				§	RL	FFH-LRT
<i>Cichorium intybus</i>			1			
<i>Cirsium vulgare</i>			1			
<i>Erophila verna</i>	1					
<i>Galeopsis tetrahit</i>			1			
<i>Geranium moschata</i>	1					
<i>Polygonum aviculare</i>	1					
<i>Reseda lutea</i>			1			
<i>Silybum marianum</i>	1					
<i>Sisymbrium officinale</i>	2		1			
<i>Stachys germanica</i>	1				2	
<i>Stellaria media</i>			1			
<i>Urtica dioica</i>	1		2			
<i>Verbena officinalis</i>	1		1		V	
<i>Veronica agrestis</i>	1					

3.1.3.3 Typischer Kalkmagerrasen mit Übergang zum Mageren mesophilen Grünland kalkreicher Standorte, mittel bis stark verbuscht [RHTv(GMKv)]

Ein Teil der beweideten Hänge des FFH-Gebiets „Beuster“ zeigt eine komplexe Vergesellschaftung von typischen Arten der Kalkmagerrasen mit denen des Mageren mesophilen Grünlandes. Hinzu kommen durch die oft lückige Grasnarbe zahlreiche Arten der licht- und wärmeliebenden Segetal- und Ruderalflora.

Die Flächen befinden sich in einem unterschiedlichen Grad der Verbuschung, teilweise herrschen nur ca. kniehohe Gebüsche vor, teilweise wird jedoch auch fast die Hälfte der Fläche von Gebüschen bedeckt, die bereits eine Höhe von bis zu 2 m erreichen. Die Fläche mit der Flächennummer 7 (siehe ANLAGE 1) ist abgezäunt und wird aktuell nicht beweidet. Der südliche Flächenteil wurde offensichtlich im Winter entkusselt (Gehölzentfernung), wodurch der Stockausschlag 2020 noch niedrig war.



Tabelle 13: Artenzusammensetzung RHTv(GMKv)

Flächennummer	5	11	7			
	Deckung			Schutzstatus		
RHTv(GMKv)				§	RL	FFH-LRT
Deckung Gehölze (%)	20	45	50			
Höhe der Gebüsche (m)	0,2-0,5	0,5-2	0,3-1			
Magerrasen				§	2	6210
Typ. Arten der Magerrasen						
<i>Ranunculus bulbosus</i>	2	2	2			
<i>Sanguisorba minor</i>	2	2	3			
<i>Trisetum flavescens</i>	2	2	2			
<i>Hieracium pilosella</i>	1	2	2			
<i>Lotus corniculatus</i>	1	2	2			
<i>Cerastium arvense</i>		2	2			
<i>Potentilla neumanniana</i>		2			V	
<i>Trifolium campestre</i>		2				
<i>Astragalus glycyphyllos</i>			2			
<i>Brachypodium pinnatum</i>			2			
<i>Campanula rapunculoides</i>			2			
<i>Cirsium acaule</i>			2			
<i>Medicago lupulina</i>			2			
<i>Thymus pulegioides</i>			2			
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	1	2			
<i>Plantago media</i>	1		2			
<i>Centaurea scabiosa</i>		1	2			
<i>Koeleria pyramidata</i>			2			
<i>Ononis spinosa</i>		1	2			
<i>Pimpinella saxifraga</i>			2			
<i>Inula conyzsa</i>		1	1			
<i>Arabidopsis thaliana</i>	1					
<i>Allium oleraceum</i>			1			
<i>Bromus erectus</i>			1			
<i>Carlina vulgaris</i>			1			



Flächennummer	5	11	7			
	Deckung			Schutzstatus		
RHTv(GMKv)				§	RL	FFH-LRT
<i>Campanula rotundifolia</i>			1			
<i>Fragaria viridis</i>			1		V	
<i>Hypericum perforatum</i>			1			
<i>Scabiosa columbaria</i>			1			
Typ. Arten des Grünlandes						
<i>Daucus carota</i>			3			
<i>Festuca rubra</i>	2					
<i>Achillea millefolium</i>		2				
<i>Plantago lanceolate</i>		2				
<i>Arrhenatherum elatior</i>	1		2			
<i>Cerastium holosteoides</i>	1					
<i>Rumex obtusifolius</i>	1					
<i>Centaurea jacea</i>		1	2			
<i>Galium album</i>		1	2			
<i>Vicia angustifolia</i>		1	1			
Beweidungszeiger						
<i>Poa annua</i>	3					
<i>Potentilla reptans</i>	3		2			
Arten der Segetal- und Ruderalflora						
<i>Geranium dissectum</i>	3	2				
<i>Dipsacus sylvestris</i>	2	1				
<i>Reseda lutea</i>	1	2				
<i>Carduus acanthoides</i>	1	1				
<i>Stachys germanica</i>	1	1	1		2	
<i>Sonchus asper</i>	3					
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	2					
<i>Sisymbrium officinalis</i>	2					
<i>Erophila verna</i>		2				
<i>Sonchus asper</i>		2	3			
<i>Vallerianella locusta</i>		2				

Flächennummer	5	11	7			
	Deckung			Schutzstatus		
RHTv(GMKv)				§	RL	FFH-LRT
<i>Melilotus albus</i>			2			
<i>Alliaria petiolata</i>		1				
<i>Cynoglossum officinale</i>		1	1		3	
<i>Arctium lappa</i>			1			
Gehölze						
<i>Rosa canina</i>	2	3	1			
<i>Crataegus monogyna</i>	2	1	3			
<i>Cornus sanguinea</i>	1	1	3			
<i>Acer campestre</i>		1				

3.1.3.4 Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte mit Übergang zu wärmeliebenden Ruderalfluren, beweidet und z.T. verbuscht [GMKw(URT) und GMKv(URT), BMS]

Weite Teile des beweideten Hanges sind dem Mageren mesophilen Grünland zuzuordnen. Hier überwiegen die typischen Grünlandarten, aber auch Magerkeitszeiger sind zahlreich vertreten. Der Übergang zu den typischen Kalkmagerrasen ist oft fließend. Ähnlich wie bei den Magerrasen weisen Beweidungszeiger sowie zahlreiche Segetal- und Ruderalarten auf die Nutzung als Standweide hin. Die Flächen sind wiederum in verschiedenen Verbuschungsstadien ausgeprägt. Während die Teilfläche mit der Flächennummer 10 (siehe ANLAGE 1) fast gehölzfrei ist, weisen die übrigen Flächen mit 40 - 60 % Gehölzanteilen eine deutliche Verbuschung in unterschiedlicher Wuchshöhe auf.

Tabelle 14: Artenzusammensetzung GMKw(URT) und GMKv(URT), BMS

Flächennummer	5a	10	6	6a	7a			
	Deckung					Schutzstatus		
GMKwv(UHT)						§	RL	FFH-LRT
Deckung Gehölze (%)	60	1	50	40	40			
Höhe der Gebüsche (m)	2-5	0,1	0,5-1	1,5-3	1-1,5			
Mageres Grünland						-	2	(6510)
Typ. Arten der Magerrasen								



Flächennummer	5a	10	6	6a	7a			
	Deckung					Schutzstatus		
GMKwv(UHT)						§	RL	FFH-LRT
<i>Ranunculus bulbosus</i>	3	3	2	2	3			
<i>Agrimonia eupatoria</i>			2	2	2			
<i>Cerastium arvense</i>			2	1				
<i>Hypericum perforatum</i>	1	1	1	1				
<i>Hieracium pilosella</i>	1	1						
<i>Carlina vulgaris</i>			1					
<i>Inula conyza</i>			1	1				
<i>Myosotis ramosissima</i>			1	1			V	
<i>Sanguisorba minor</i>			1					
<i>Arabidopsis thaliana</i>					2			
<i>Bromus erectus</i>					2			
<i>Agrostis capillaris</i>					1			
<i>Astragalus glycyphyllos</i>					1			
<i>Fragaria viridis</i>					1		V	
<i>Trisetum flavescens</i>					1			
Typ. Arten des Grünlandes								
<i>Achillea millefolium</i>	2	2	2	2	2			
<i>Bromus hordeaceus</i>	3	3	1	1	2			
<i>Poa pratensis</i>	3	4	2	2	2			
<i>Cerastium holosteoides</i>	1	1						
<i>Plantago lanceolata</i>	2	2	2	2				
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	2	2			2			
<i>Daucus carota</i>					2			
<i>Centaurea jacea</i>					2			
<i>Festuca rubra</i>					2			
<i>Veronica chamaedrys</i>			1	1	1			
<i>Vicia angustifolia</i>			1		1			
<i>Crepis biennis</i>					1			
<i>Galium album</i>					1			
<i>Knautia arvensis</i>					1			



Flächennummer	5a	10	6	6a	7a			
	Deckung					Schutzstatus		
GMKwv(UHT)						§	RL	FFH-LRT
<i>Trifolium pratense</i>					1			
Beweidungszeiger								
<i>Potentilla reptans</i>	2	2	2	2	3			
<i>Bellis perennis</i>	3	3	2	2				
<i>Lolium perenne</i>	2	2	2	2				
<i>Poa annua</i>	2	2						
<i>Trifolium dubium</i>	1	1						
<i>Trifolium repens</i>			1	1				
Arten der Segetal- und Ruderalflora								
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	3	3	1	2	1			
<i>Geranium mole</i>	3	3	2	1				
<i>Reseda lutea</i>	3	3	1	1	1			
<i>Cynoglossum officinale</i>	2	2	2	2			3	
<i>Erophila verna</i>	2	2	2	2	1			
<i>Carduus acanthoides</i>	2	2	1	1				
<i>Sisymbrium officinalis</i>	2	2	2	2	2			
<i>Geranium dissectum</i>	1	1	3	2	2			
<i>Rumex obtusifolius</i>	2	2						
<i>Sonchus asper</i>			2	1	2			
<i>Arctium lappa</i>	1	1						
<i>Stachys germanica</i>	1	1	1	1	1		2	
<i>Cirsium vulgare</i>	1	1						
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	1			2			
<i>Tanacetum vulgare</i>	1	1			2			
<i>Lamium album</i>	1	1						
<i>Stellaria media</i>	1	1						
<i>Thlaspi arvense</i>			1	1				
<i>Urtica dioica</i>	1	1						
<i>Melilotus albus</i>					1			



Flächennummer	5a	10	6	6a	7a			
	Deckung					Schutzstatus		
GMKwv(UHT)						§	RL	FFH-LRT
Gehölze								
<i>Rosa canina agg.</i>	3			1	3			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2	1						
<i>Crataegus monogyna</i>	2	1			2			
<i>Acer campestre</i>		1						
<i>Quercus robur</i>	1							
<i>Prunus spinosa</i>			4	3				
<i>Ligustrum vulgare</i>					2			

3.1.4 Gewässer / Uferstaudenfluren / Ruderalfluren

3.1.4.1 Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat [FGR(FBL)]

Im Südosten des FFH-Gebiets „Beuster“ verläuft ein kleiner Taleinschnitt, der die oberhalb liegenden Ackerflächen mit dem Tal der Innerste verbindet. Auf Höhe der Ackerflächen eher als Graben ausgebildet, verläuft ein kleiner, mehr oder weniger naturnaher Bach am Südrand eines Eschenwäldchens, quert die beweidete Aue wiederum grabenartig von einzelnen Bäumen begleitet und mündet in die Innerste.

Im Bereich des Eschenwäldchens zeigt der Bach aufgrund der starken Beschattung wenig typische Wasservegetation. Auf der grabenartigen Durchflusstrecke durch die Pferdeweide herrschen nährstoffliebende Arten vor.

Tabelle 15: Artenzusammensetzung FGR(FBL)

Flächennummer	9			
	Deckung	Schutzstatus		
FGR(FBL)		§	RL	FFH-LRT
Grabenartiger Bach		(§)	(2)	(3260)
<i>Glyceria fluitans</i>	4			
<i>Ranunculus ficaria</i>	2			
<i>Ranunculus repens</i>	2			
<i>Rumex obtusifolius</i>	2			
<i>Veronica beccabunga</i>	1			
Fädige Algen spec.	4			

3.1.4.2 Naturnaher Fluss des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat [FVL1]

Die Innerste durchfließt das FFH-Gebiet „Beuster“ von Süd nach Nord. Sie weist im untersuchten Bereich nur eine mäßige Fließgeschwindigkeit auf, was auf einen Rückstau unterhalb schließen lässt. Der kleine Fluss wird für Freizeitaktivitäten von Kanuten genutzt, aber auch Stand Up Paddler befahren das Fließgewässer in beide Richtungen.

Die Ufer der Innerste werden von einem naturnahen Baumbestand aus Bruch-Weiden (*Salix fragilis*) und Erlen (*Alnus glutinosa*), aber auch Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahornen (*Acer pseudo-platanus*) gesäumt. Im Fließgewässer selbst sind Bestände mit flutender Wasservegetation entwickelt.

Tabelle 16: Artenzusammensetzung FVL1

Flächennummer	-			
	Deckung	Schutzstatus		
FVL1		§	RL	FFH-LRT
Naturnaher Fluss		§	2	3260
<i>Callitriche palustris</i> agg.	3			
<i>Potamogeton pectinalis</i>	3			
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	3		3	
<i>Nasturtium officinale</i>	2			
<i>Elodea canadensis</i>	1			

Flächennummer	-			
	Deckung	Schutzstatus		
FVL1		§	RL	FFH-LRT
Naturnaher Fluss		§	2	3260
<i>Lemna minor</i>	1			
<i>Potamogeton crispus</i>	1			
<i>Sparganium emersum</i>	1			
<i>Veronica beccabunga</i>	1			

3.1.4.3 Bach- und sonstige Uferstaudenflur bis Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte [UFB/UHF], z.T. mit Gehölzen durchsetzt.

Die relativ steilen Ufer der Innerste werden auf den offenen, weniger beschatteten Abschnitten von typischen Gras- und Staudenfluren eingenommen, die vor allem Nährstoff- und Feuchtezeiger umfassen. Dabei werden die unteren, gewässernahen Zonen eher von feuchtegeprägten Uferstaudenfluren (UFB) eingenommen, während die oberen Böschungsabschnitte mehr den Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) zuzurechnen sind.

Im nördlichen Teil des FFH-Gebiets „Beuster“, nahe der Bahnbrücke, hat sich die feuchte Gras- und Staudenflur in einer größeren, ungenutzten bzw. von Trampelpfaden durchzogenen Fläche ausgebreitet, die von einzelnen Baumgruppen durchsetzt ist.

Tabelle 17: Artenzusammensetzung UFB/UHF

Flächennummer	22	25			
	Deckung		Schutzstatus		
UFB/UHF u. UHF(HBE)			§	RL	FFH-LRT
Feuchte Staudenfluren			(§ü)	3	(6430)
Arten der Uferstaudenfluren					
<i>Phragmites australis</i>	3				
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	2	2			
<i>Impatiens glandulifera</i>	2	2			
<i>Calystegia sepium</i>	2	2			
<i>Phalaris arundinacea</i>	2				



Flächennummer	22	25			
	Deckung		Schutzstatus		
UFB/UHF u. UHF(HBE)			§	RL	FFH-LRT
<i>Scrophularia nodosa</i>	2				
<i>Cirsium oleraceum</i>		1			
<i>Carex riparia</i>	1				
<i>Epilobium hirsutum</i>	1				
<i>Festuca arundinacea</i>		1			
<i>Myosoton aquaticum</i>	1				
<i>Stachys palustris</i>		1			
<i>Valeriana officinalis</i>	1				
Gras- und Staudenfluren					
<i>Aegopodium podagraria</i>	3	2			
<i>Galium aparine</i>	3	1			
<i>Bromus inermis</i>	2	3			
<i>Urtica dioica</i>	2	3			
<i>Agrostis gigantea</i>	2	2			
<i>Arrhenatherum elatior</i>	2	2			
<i>Vicia cracca</i>	2	2			
<i>Carduus crispus</i>	2	1			
<i>Solidago gigantea</i>	1	3			
<i>Artemisia vulgaris</i>	1	2			
<i>Elymus repens</i>		3			
<i>Cerastium arvense</i>	2				
<i>Dactylis glomerata</i>	2				
<i>Galium album</i>	2				
<i>Glechoma hederacea</i>		2			
<i>Heracleum sphondylium</i>		2			
<i>Lapsana communis</i>	2				
<i>Lolium perenne</i>		2			
<i>Ranunculus repens</i>		2			
<i>Rumex obtusifolius</i>	2				
<i>Arctium lappa</i>	1				



Flächennummer	22	25			
	Deckung		Schutzstatus		
UFB/UHF u. UHF(HBE)			§	RL	FFH-LRT
<i>Agrostis capillaris</i>		1			
<i>Achillea millefolium</i>		1			
<i>Carex muricata</i> agg.	1				
<i>Equisetum arvense</i>	1				
<i>Galeopsis tetrahit</i>		1			
<i>Lactuca seriolata</i>	1				
<i>Lamium maculatum</i>	1	1			
<i>Oenothera biennis</i>	1				
<i>Papaver rhoeas</i>		1			
<i>Plantago major</i>		1			
<i>Poa trivialis</i>		1			
<i>Ranunculus acris</i>	1				
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	1				
<i>Rumex crispus</i>	1				
<i>Silene dioica</i>	1				
<i>Tanacetum vulgare</i>	1				

3.1.5 Biotoptypen der Roten Liste Niedersachsen

Im Folgenden werden die im FFH-Gebiet „Beuster“ vorgefundenen Biotoptypen aufgeführt, die in der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2012) aufgeführt sind.

Entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium, nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig (RL *d)

Edellaubmischwald (WGM2)

Gefährdet bzw. beeinträchtigt (RL 3) oder gefährdetes Degenerationsstadium (RL 3d):

Laubgebüsch trockenwarmer Standorte (BTK) – verschiedene Ausprägungen

Mesophiles Weißdorn-Schlehen-Gebüsch (BMS) – verschiedene Ausprägungen



Baum-/Strauchhecke (HFM) und Gehölzgruppen (HBE)

Mittelalte Streuobstwiese (HOM)

Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB)

Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) und trockenerer Standorte (GIT)

Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)

Mäßig ausgebauter Fluss (FVL)

Stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt (RL 2):

Naturnaher Bach (FBL)

Typischer Kalkmagerrasen (RHT) – verschiedene Ausprägungen

Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) – verschiedene Ausprägungen

Von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt (RL 1):

Weidenauwald (WWA)

3.1.6 Nach § 30 BNATSCHG i.V.m. § 24 NAGBNATSCHG geschützte Biototypen

Das BNATSCHG regelt im § 30 den grundsätzlichen Schutz bestimmter Biotope, der in den einzelnen Bundesländern z.T. noch ergänzt wurde. In Niedersachsen sind danach im NAGBNATSCHG in den §§ 22 und 24 weitere Schutzbestimmungen erlassen.

Im USG genießen demnach folgende Biototypen einen gesetzlichen Schutz:

Laubgebüsche trockenwarmer Standorte (BTK)

Gehölzgruppen (HBE) am Gewässerufer

Weidenauwald (WWA)

Erlen- und Eschen-Galeriewald (WEG)

Typische Kalkmagerrasen (RHT) und ihre Verbuschungsstadien

Naturnaher Bach (FBL)

Feuchte Staudenfluren der Überschwemmungsbereiche (UFB) und (UHF)

Nicht geschützt sind hingegen die Baumgruppen und Hecken außerhalb des Überschwemmungsbereiches der Aue sowie der kleine Streuobstwiesenbestand, da er keinen Komplex mit geschützten



Mähwiesen darstellt. Ebenfalls nicht geschützt ist der grabenartige Bach in seiner wenig naturnahen Ausprägung.

3.1.7 FFH-Lebensraumtypen

Bezüglich der FFH-Einstufung sind manche Biotoptypen nur in bestimmten Ausprägungen oder als Teil von Vegetationskomplexen als FFH-LRT geschützt. Dies wird für das FFH-Gebiet „Beuster“ im Folgenden im Einzelnen erläutert.

Im FFH-Gebiet sind an den Trockenhängen vor allem die FFH-LRT „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“ (6210) sowie „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510) verbreitet. Zum FFH-LRT 6210 zählen dabei vor allem die als Kalkmagerrasen (RHT) in verschiedenen Verbuschungsstadien (BTK) erfassten Bereiche mit den Flächennummern 5, 7, 11, 12 und 12a (siehe ANLAGE 1). Nicht zum FFH-LRT gehören hingegen alte und sehr dichte Gehölze wie die Flächennummern 13, 27 und 29 oder die gebietsbegrenzende Baum-/Strauchhecke. Zum FFH-LRT 6510, der als „Flachland-Mähwiese“ definiert ist, gehört im FFH-Gebiet „Beuster“ nur die aktuell von der Beweidung ausgenommene Teilfläche mit der Flächennummer 7a. Alle übrigen Bereiche gehören aufgrund der intensiven Beweidung und der damit stark verbreiteten Beweidungszeiger in der Vegetation nicht zum FFH-LRT 6510. Insgesamt tendieren die mit dem Vorkommen zahlreicher Magerzeiger eher zum FFH-LRT 6210. Die Übergänge zwischen den typischen Kalkmagerrasen (RHT) und dem mageren mesophilen Grünland kalkreicher Standorte (GMK), und damit auch zwischen den FFH-LRT 6210 und 6510, sind im gesamten FFH-Gebiet „Beuster“ fließend.

In der Flussaue der Innerste gehört der Weidenauwald (WWA) am Nordrand des Gebiets zum FFH-LRT 91E0*. Aufgrund des andauernden Flächenrückgangs durch Gewässerbegradigungen und intensiver Landwirtschaft in den Auen gehört dieser FFH-LRT zu den prioritär geschützten.

Weitere Gehölz-LRT sind im FFH-Gebiet nicht vertreten, da das Eschenwäldchen am Südostrand des Gebietes weder den Charakter eines „Waldmeister-Buchenwaldes“ (FFH-LRT 9130) noch den eines „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes“ (FFH-LRT 9170) aufweist.

Die relativ steilen Ufer der Innerste werden im unteren Böschungsbereich von typischen feuchten Uferstaudenfluren eingenommen, die im oberen Böschungsteil in stärker ruderalisierte Gras- und Staudenfluren übergehen. Beide Ufer werden zudem von typischen, fließgewässerbegleitenden Baum- und Gebüschreihen oder -gruppen durchzogen. Aufgrund der schmalen, saumartigen Struktur, die eine

getrennte Darstellung nicht zulässt, wird der Gesamtbereich dem FFH-LRT „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (6430) zugeordnet.

Die Innerste selbst entspricht als naturnaher Fluss mit entsprechend typischer Wasservegetation dem FFH-LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*“ (3260).

3.1.8 Pflanzen der Roten Liste Niedersachsen

Im Zuge der Bestandserfassungen der Biotoptypen und FFH-LRT wurde ein besonderes Augenmerk auf seltene und gefährdete Arten der Roten Liste Niedersachsens (GARVE 2004) gerichtet. Es wird die Gesamteinstufung für Niedersachsen sowie die Gefährdung im Berg- und Hügelland, wozu die Hildesheimer Börde zählt, aufgeführt. Ihre Fundpunkte sind in der Bestandskarte Flora (ANLAGE 1) dargestellt. Dabei werden die Vorkommensschwerpunkte der einzelnen Arten mit ihren jeweiligen Größenklassen gemäß „Meldebogen für Arten der Roten Liste Gefäßpflanzen“ des NLWKN markiert. Die in Tabelle 18 aufgeführten Arten konnten 2020 in der angegebenen gesamten Größenordnung (gezählte Sprosse/Horste) nachgewiesen werden. Wenn nicht anders angegeben, bezieht sich die Größenordnung auf die nachgewiesene Gesamtanzahl im untersuchten Gebiet.

Tabelle 18: Im FFH-Gebiet „Beuster“ erfasste Pflanzen der Roten Liste der Gefäßpflanzen Niedersachsen

Wiss. Name	Deutscher Name	RL Nds. ¹⁾	Größenordnung
<i>Cynoglossum officinale</i>	Echte Hundszunge	3	~ 560
<i>Fragaria viridis</i>	Knack-Erdbeere	V	~ 120
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Knollen-Platterbse	V	2-5
<i>Myosotis ramosissima</i>	Hügel-Vergissmeinnicht	V	2-5
<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut	V	~ 30
<i>Ranunculus aquatilis agg.</i>	Wasser-Hahnenfuß	3	> 50 m ²
<i>Stachys germanica</i>	Deutscher Ziest	2	~ 830
<i>Verbena officinalis</i>	Echtes Eisenkraut	V	~ 300

¹⁾ GARVE 2004: 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V - Vorwarnliste,

Von den acht nachgewiesenen Arten gilt der Deutsche Ziest (*Stachys germanica*) als stark gefährdet (RL 2) und zwei Arten, die Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*) und der Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis agg.*), als gefährdet (RL 3). Alle übrigen Arten stehen in Niedersachsen landesweit oder im Hügelland (Hügel-Vergissmeinnicht) auf der Vorwarnliste (RL V).



Zur Flora des FFH-Gebiets „Beuster“ liegen aktuelle Bestandserfassungen aus den Jahren 2018 und 2019 vor (ORNITHOLOGISCHER VEREIN HILDESHEIM 2019). Von den dort erfassten Rote Liste-Arten konnten bis auf das Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) und die Rosenarten (*Rosa micrantha*, *R. subcollina*, *R. tomentosa*) alle genannten Arten in unterschiedlicher Anzahl wieder aufgefunden werden. Dabei sind einige Arten wie die Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*) und der Deutsche Ziest (*Stachys germanica*) im gesamten Gebiet weit verbreitet. Auch das Echte Eisenkraut (*Verbena officinalis*) und die Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*) sind zahlreich vertreten, während andere Arten, wie Knollen-Platterbse (*Lathyrus tuberosus*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*) und Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) nur auf wenigen Flächen zu finden sind.

Bezüglich der Rosen ist anzumerken, dass die von Herrn Dr. Eckard Garve (Rosenspezialist) nachgewiesenen Arten sicherlich im Gebiet noch vorhanden sind. Das gesamte FFH-Gebiet „Beuster“ wird von zahlreichen Rosensträuchern geprägt. Alle während der Biotoptypenkartierung näher untersuchten Bestände stellten sich jedoch als Vertreter des Formenkreises der Hunds-Rose (*Rosa canina* agg.) heraus.

Auch das Vorkommen des Wiesen-Kammgrases (*Cynosurus cristatus*) ist im FFH-Gebiet „Beuster“ weiterhin wahrscheinlich. Allerdings ist die Arterkennung auf den stets kurz gefressenen Weideflächen z.T. schwierig, so dass einzelne, kleinwüchsige Gräser leicht übersehen werden können, während hochwüchsige Stauden, die zudem von den Pferden verschmäht werden, stärker ins Auge fallen.

Ergänzend zu den Landpflanzen wurde mit dem Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.) in der Innerste auch eine gefährdete Wasserpflanzenart nachgewiesen, die über den gesamten untersuchten Gewässerabschnitt in kleineren „Flecken“ von < 1m² bis 5 m² verbreitet ist.

3.2 BRUTVÖGEL

In dem untersuchten Bereich des FFH-Gebietes „Beuster“ wurden im gesamten Kartierzeitraum insgesamt 47 Vogelarten erfasst (siehe Tabelle 19).

Tabelle 19: Artenliste der Brutvogelkartierung im FFH-Gebiet „Beuster“

Kürzel ¹⁾	Artname	Wiss. Name	RL Nds. ²⁾	VRL ³⁾	E ⁴⁾	BN ⁴⁾	BV ⁴⁾	BVU ⁴⁾	NG ⁴⁾	Gesamt
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	k. A.		12	5	13		1	31
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	k. A.		2		1			3
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	k. A.			1			1	2
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	k. A.		14	4	13			31
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	k. A.			2				2



Kürzel ¹⁾	Artname	Wiss. Name	RL Nds. ²⁾	VRL ³⁾	E ⁴⁾	BN ⁴⁾	BV ⁴⁾	BVU ⁴⁾	NG ⁴⁾	Gesamt
D	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	k. A.		1					1
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	k. A.		4	2	11			17
E	Elster	<i>Pica pica</i>	k. A.		2					2
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	k. A.		3		2			5
Ev	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	Anh. 1	1		1			2
Fi	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	k. A.		5	1	7			13
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3				1	1		2
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V		4	3	10			17
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	k. A.		3					3
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylva borin</i>	V		3		7			10
Gi	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V		2					2
Gim	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	k. A.				2	1	2	5
Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V		1					1
Grr	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V						1	1
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	k. A.						1	1
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3		2		1		2	5
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	k. A.		5	2	11			18
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	k. A.				1		1	2
H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V		1				1	2
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	k. A.		10	9	13			32
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	k. A.		2		1			3
Ko	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	k. A.						3	3
Kra	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	k. A.						1	1
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3		1		3			4
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	k. A.		3	2				5
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	k. A.		9	12	16			37
Mis	Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	R		1					1
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	Anh. 1			2		1	3
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	k. A.		9		7			16
Rei	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	k. A.						1	1
Rm	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	Anh. 1					1	1
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	k. A.		2	4	10			16
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		2	3	6		1	12
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	k. A.		8	1	10			19
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	k. A.		1				1	2
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V		5		2		1	8
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	k. A.		2		2			4
Tr	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	k. A.		1		2			3
Wd	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	k. A.		4	2	3			9
Wh	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1		1					1
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	k. A.		9	4	11			24
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	k. A.		5	11	17	1		34



¹⁾ Planungsrelevanz nach ALBRECHT ET AL. 2014 farblich hinterlegt: grün = allgemeine Planungsrelevanz - abwägungsrelevant, gelb = besondere Planungsrelevanz - zulassungsrelevant, rot = besondere Planungsrelevanz - zulassungskritisch

²⁾ Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, R – extrem selten, V – Vorwarnliste, k. A. – keine Angaben

³⁾ VOGELSCHUTZRICHTLINIE

⁴⁾ E - Einzelnachweis, BN - Brutnachweis, BV - Brutverdacht, BVU - außerhalb des FFH-Gebiets „Beuster“ brütend, NG - Nahrungsgast

3.3 REPTILIEN

Bei den Begehungen im FFH-Gebiet „Beuster“ wurde einmalig der Schwanz eines Reptils in Wassernähe gesichtet. Es handelt sich aufgrund der Habitatausstattung mit hoher Wahrscheinlichkeit um eine Ringelnatter. Eine genaue Bestimmung konnte nicht vorgenommen werden. Weitere Sichtungen wurden weder im FFH-Gebiet noch an der Bahntrasse verzeichnet.

Als Nebenbeobachtung der Erfassung der Tagfalter wurden mehrfach Zauneidechsen im FFH-Gebiet gesichtet. Diese befanden sich in den relativ ungestörten und halbverbuschten Bereichen der Flächen 1 und 5 der Tagfalterkartierung (siehe ANLAGE 1 - Bestandsplan Flora).

3.4 TAGFALTER

Insgesamt wurden 24 Tagfalterarten auf der Fläche festgestellt, von denen 5 Arten auf der Roten Liste Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004) geführt sind. Die 6 Struktureinheiten wiesen eine stark variierende Dichte und Artzusammensetzung auf. Auf den Flächen 1 und 5 konnte mit 20 die höchste Anzahl an Arten gefunden werden. Auf diesen Flächen wurden auch 4-5 Arten der Roten Liste erfasst. Mit lediglich 11 Arten, wurde auf der Fläche 6 die geringste Artenzahl festgestellt (siehe Tabelle 20).

Auffällig ist, dass im Vergleich zu anderen Kalkmagerrasenflächen wie denen im Umkreis von Göttingen, die Artenzahl im FFH-Gebiet „Beuster“ recht gering ausfiel. Auch wurden 10 Arten weniger festgestellt als bei Untersuchungen im Vorjahr.

Der ausführliche Bericht über die Erfassung der Tagfalter ist dieser Unterlage als ANLAGE 4 beigelegt.

Tabelle 20: Artenliste der Tagfaltererfassung im FFH-Gebiet „Beuster“ mit Angabe der Häufigkeitsklassen

Wissenschaftlicher Name ¹⁾	Deutscher Name	RL Nds. ¹⁾	Struktureinheit ²⁾					
			1	2	3	4	5	6
<i>Aglia urticae</i>	Kleiner Fuchs	k. A.	1	1	1			1
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	k. A.	3				3	1
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	k. A.					3	
<i>Aricia agestis</i>	Kleiner Sonnenröschenbläuling	2	3	1	1	3	1	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbtäuling	k. A.	4	1	1	1	1	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	k. A.	3	1	3	3	3	3
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	V	3	1	3	3	1	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	k. A.	3	1	3	3	3	1
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	k. A.	4	1	3	3	3	1
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	V	3	1		1		
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	k. A.				1	1	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	k. A.	4	3	3	5	5	1
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	k. A.	4	1	4	4	4	
<i>Ochlodes venata</i>	Rostfleckiger Dickkopffalter	k. A.	3		1		1	
<i>Papilio machaon</i>	Schwabenschwanz	2	1				1	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	k. A.	4	3	3	3	3	1
<i>Pieris napi</i>	Heckenweißling	k. A.	3	3	3	3	3	3
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	k. A.	5	3	4	4	4	1
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	k. A.			1	1		
<i>Polyommatus icarus</i>	Gemeiner Bläuling	k. A.	4	3	3	3	4	1
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter	3	1		1		3	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	k. A.					1	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Ockergelber Dickkopffalter	k. A.	3			1	1	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	k. A.	1	1	1	3		1

¹⁾ Planungsrelevanz nach ALBRECHT ET AL. 2014 farblich hinterlegt: grün = allgemeine Planungsrelevanz - abwägungsrelevant

²⁾ Rote Liste Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004): 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V - Vorwarnliste, k. A. – keine Angaben

²⁾ Häufigkeitsklassen: 1=1 Tier, 3=2-5 Tiere, 4=6-10 Tiere, 5=11-20 Tiere

3.5 NACHTFALTER

Insgesamt wurden an beiden Standorten der Lichtfallen zusammen 110 Nachtfalterarten aus acht Familien der Macrolepidoptera, sowie als Zufallsfund *Bembecia ichneumoniformis* aus der Gruppe der Microlepidoptera nachgewiesen. Dabei konnte an Standort 2 mit 88 Arten eine höhere Diversität als an Standort 1 mit 58 Arten festgestellt werden. Von allen erfassten Arten werden 26 auf der Roten Liste Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004) geführt. Streng oder besonders geschützte Arten nach § 7

BNATSCHG sowie nach ALBRECHT ET AL. 2014 als planungsrelevant eingestufte Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Der ausführliche Bericht über die Erfassung der Nachtfalter kann der ANLAGE 5 entnommen werden. Dieser enthält auch eine Gesamtartenliste der nachgewiesenen Arten einschließlich weiterer Arten, die zwar bei der aktuellen Erfassung nicht mehr im FFH-Gebiet „Beuster“ nachgewiesen werden konnten, jedoch aus Untersuchungen zwischen 2014 und 2019 aus dem Gebiet bekannt sind.

Tabelle 21: Übersicht über die Familien der 2020 erfassten Arten der Nachtfalter im FFH-Gebiet „Beuster“.

Familie	Deutsche Bezeichnung	Arten-zahl	Anzahl Rote Liste-Arten Nds. ¹⁾		
			V	3	2
<i>Noctuidae</i>	Eulenfalter	58	6	3	4
<i>Geometridae</i>	Spanner	35	2	4	3
<i>Erebidae</i>	Quadrifine Eulenfalter	6	1	1	-
<i>Notodontidae</i>	Zahnspinner	4	1	-	-
<i>Hepialidae</i>	Wurzelbohrer	2	-	-	-
<i>Drepanidae</i>	Eulenspinner und Sichelflügler	3	1	-	-
<i>Sphingidae</i>	Schwärmer	1	-	-	-
<i>Limacodidae</i>	Schneckenspinner	1	-	-	-

¹⁾ Rote Liste Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004): 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet,

V - Vorwarnliste

4. FLEDERMÄUSE ERGEBNISSE BEIDER GEBIETE

Die Kartiererergebnisse zur Fledermausfauna wurden für das gesamte Gebiet (Plangebiet „Wasserkamp“ und FFH-Gebiet „Beuster“) zusammenfassend ausgewertet. Der detaillierte Kartierbericht ist diesem Gutachten als ANLAGE 3 beigefügt.

Die Schwerpunkte der aufgezeichneten Rufaktivität (artunabhängig) der acht Begehungen befinden sich entlang der Innerste sowie ihrer Uferbereiche und den großen Feldgehölzen (nordwestlich entlang der Bahnbrücke und südlich in die landwirtschaftlich genutzte Freifläche hineinragend) (siehe ANLAGE 2 - Bestandplan Fauna). Innerhalb dieser Flächen können sich aufgrund der Vegetationsstruktur auch Quartiere befinden, wobei die Detektorkontrollen dafür keine Hinweise lieferten (kein Schwärmen vor Quartieren). Hervorzuheben ist außerdem eine Gruppe alter Einzelbäume auf dem freien Feld in unmittelbarer Nähe zum Südfriedhof, in deren Umfeld an vier Terminen eine hohe Rufaktivität

aufgenommen wurden. Auch hier sind neben der Eignung als Jagdrevier aufgrund der Gehölzstruktur auch Quartiere möglich.

Entlang der das USG umschließenden Straßen im Osten und Norden der Freiflächen des Plangebietes „Wasserkamp“ wurde an den meisten Terminen ein stark frequentierter, parallel zur Straße verlaufender Aktivitätskorridor der Tiere festgestellt. Hierbei ist es denkbar, dass die dortigen Baumreihen in erster Linie als Transferrouten zwischen mehreren Jagdgebieten bzw. zwischen Quartieren und Jagdgebieten genutzt werden.

Auf der großen Freifläche selbst wurde abgesehen von Einzelrufen an allen Begehungsterminen lediglich eine sehr geringe Aktivität festgestellt.

Potenzielle Quartierstandorte im USG können vor allem aufgrund der fortgeschrittenen Bestandsentwicklung der teilweise großflächigen Feldgehölze im Südwesten des USG nicht ausgeschlossen werden. Zudem bieten der nördlich außerhalb des USG gelegene Südfriedhof mit einem alten Baumbestand sowie die östlich angrenzenden locker bebauten Wohngebiete weitere mögliche Quartiergelegenheiten, was eine Nutzung der nordöstlichen Freiflächen des USG vor allem als Transfergebiet erwarten lässt.

Tabelle 22: Übersicht der erfassten Arten mit Gefährdung

Art ¹⁾	Datum ²⁾								Gefährdung/Schutz			Stetigkeit
	12.04.2020	10.05.2020	13.06.2020	06.07.2020	18.07.2020	08.08.2020	19.08.2020	29.08.2020	RL D ³⁾	RL Nds ⁴⁾	FFH ⁵⁾	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)			x		x	x	x		G	2	IV	4/8
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)		x	x				x		D	1	IV	3/8
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	x	x	x			x	x		D	2	IV	5/8
Mausohrart (<i>Myotis spec.</i>)	x	x	x	x	x	x	x					7/8
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	x	x	x	x	x	x	x		*	2	IV	7/8

Art ¹⁾	Datum ²⁾								Gefährdung/Schutz			Stetigkeit
	12.04.2020	10.05.2020	13.06.2020	06.07.2020	18.07.2020	08.08.2020	19.08.2020	29.08.2020	RL D ³⁾	RL Nds ⁴⁾	FFH ⁵⁾	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	*	3	IV	8/8
Arten gesamt	4	5	6	3	4	5	6	1				

¹⁾ Planungsrelevanz nach ALBRECHT ET AL. 2014 farblich hinterlegt: grün = allgemeine Planungsrelevanz - abwägungsrelevant, gelb = besondere Planungsrelevanz - zulassungsrelevant, rot = besondere Planungsrelevanz - zulassungskritisch

²⁾ x = Rufnachweis

³⁾ Rote Liste Deutschland (MEINIG ET AL. 2009): G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D – Daten unzureichend, * - ungefährdet,

⁴⁾ Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet,

⁵⁾ Art, die in den Anhängen II, IV oder V der FFH-RL geführt wird

5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE BAULEITPLANUNG „WASSERKAMP“

Empfehlungen zum Biotopschutz

1 Neophytenbekämpfung

Es wird empfohlen, die Bestände des Riesenbärenklaus im Plangebiet „Wasserkamp“ effektiv zu bekämpfen, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Die Pflanzen sind gesundheitsschädlich und sollten somit dauerhaft entfernt werden. Bekämpfungsmaßnahmen sollten vor allem vor der Blüten-/ Samenbildung stattfinden. Da der Riesenbärenklaus invasiv ist, kann es durch ihn auch zur Verdrängung einheimischer Arten kommen.

2 Erhalt von Gehölzbeständen

Die Gehölze im Plangebiet „Wasserkamp“ sollten für den ökologischen Zusammenhang erhalten bleiben. Dies gilt vor allem für den Edellaubmischwald, der bereits zum FFH-Gebiet gehört. Aber auch die einzelnen Gehölze innerhalb der Ackerfläche bilden wichtige Trittsteinbiotope zwischen



Offenflächen und Gehölzen am Rand des FFH-Gebiets „Beuster“ und sollten daher erhalten bleiben. Es handelt sich nicht um geschützte Biotoptypen nach § 30 BNATSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNATSchG. Ihre Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der faunistischen Relevanz der Bestände. Diese kann durch die geplante Bebauung zwar eingeschränkt werden, bleibt jedoch grundsätzlich erhalten.

3 Bewirtschaftung der ruderalisierten Ackerflächen - Brachflächen

Auf den Ackerflächen haben sich Ruderalarten und Arten der Ackerwidkraut-Gesellschaften etabliert. Es wird empfohlen, bis zur tatsächlichen Gebietsentwicklung, d.h. hier bis vor Bebauung die Bewirtschaftung des Ackers wiederaufzunehmen oder diesen zumindest umzubrechen, um eine Entwicklung der Fläche zu einem hochwertigen, nach § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNATSchG geschützten Biotoptypen (§ ö – Ödland) zu verhindern. Ruderalfluren im Außenbereich sind als Ödland zu definieren, wenn es sich z.B. um Ackerflächen handelt, die seit vielen Jahren keiner Nutzung mehr unterliegen (NLWKN 2018). Dies ist zum Zeitpunkt der Bearbeitung jedoch nicht der Fall, da die Ackerflächen bis 2018 intensiv ackerbaulich genutzt wurden und diese Nutzung lediglich anlässlich der archäologischen Sondagen unterbrochen wurde.

4 Pflege des FFH-Gebietes „Beuster“

Es wird eine gezielte Beweidung der Flächen mit partiellen Abgrenzungen und wechselnder Viehwirtschaft empfohlen. Die derzeitige Beweidung durch Pferde zeigt Hinweise auf eine Überweidung auf leicht zugänglichen Flächen und eine Zerschneidung der Grasnarbe in Hanglagen. Die starke Beweidung der mageren Standorte lässt eine Blütenbildung der Pflanzenarten magerer Standorte teilweise nicht mehr zu.

Eine Nutzung des FFH-Gebietes als Grillplatz wurde ebenfalls mehrfach beobachtet. Dies ist aufgrund von Nährstoffeintrag und Brandgefahr nicht empfehlenswert und sollte daher unterbunden werden.

Empfehlungen zum Schutz der Avifauna

5 Schutz der Offenlandarten/ Feldvögel/ Bodenbrüter

Aufgrund des Feldlerchenvorkommens im Plangebiet „Wasserkamp“ sollten die Bauarbeiten in den Wintermonaten und damit außerhalb der Brutzeiten der Feldlerche stattfinden. Bei einem Baubeginn bzw. einer Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeiten ist eine rechtzeitige Vergrämung der Feldlerchen durchzuführen. Die geplante Bebauung mit Vertikalstrukturen führt zu einem kompletten



Brutplatzverlust der Brutpaare im Plangebiet „Wasserkamp“. Dieser Verlust ist extern zu kompensieren.

6 Schutz der Gebüsch- und Höhlenbrüter

Feldgehölze sind soweit möglich mit ausreichend Puffer zur Bebauung als Brutplatz mit Höhlenpotenzial zu erhalten. Sie dienen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie als Trittsteinbiotope zu angrenzenden Parkanlagen des Südfriedhofes.

Unvermeidbare Rückschnitt- und Rodungsarbeiten von Feldgehölzen sind in den nach § 39 BNatSchG vorgeschriebenen Zeiten (1. Oktober bis 28./29. Februar) außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Um ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 BNATSchG zu vermeiden, ist vor Rodung zu erfassen, ob die zu rodenden Gehölze Baumhöhlen aufweisen. Falls dies der Fall ist, sind die Höhlen vor Fällung auf Besatz zu kontrollieren. Der Verlust von potenziellen sowie nachgewiesenen Quartieren ist auszugleichen. Dies gilt für höhlenbrütende Vögel und Fledermäuse.

7 Pufferbereich zum FFH-Gebiet „Beuster“

Es wird empfohlen, einen Puffer (vorzugsweise offener Grünbereich) von mindestens 100 m zwischen FFH-Gebiet und Bebauung anzulegen. Dadurch werden die zu erwartenden Störungen der Avifauna im FFH-Gebiet minimiert. Die meisten Vogelarten, die im FFH-Gebiet nachgewiesen wurden, weisen eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von bis zu 100 m auf (GRASSNER ET AL. 2010). Arten mit deutlich höheren Fluchtdistanzen wurden lediglich als Nahrungsgäste nachgewiesen (Graureiher, Kormoran und Kolkrabe mit 200 m und Rotmilan mit 300 m).

Zusätzlich reduziert ein Puffer zwischen FFH-Gebiet und Bebauung den Druck durch Hauskatzen auf das FFH-Gebiet und die dort vorkommende Avifauna, indem die Sichtbarkeit von sich anschleichenden Katzen gewährleistet wird. In Bezug auf andere Beutegreifer ist mit keiner Zunahme des Prädationsdrucks zu rechnen. Der Pufferbereich kann auch als Fledermausflugroute weiterhin genutzt werden sowie einen Korridor für andere wandernde Wildtierarten wie Rehe, Füchse und Feldhasen darstellen.

Empfehlungen zum Schutz der Amphibien

8 Amphibienschutz

Aufgrund der Amphibienvorkommen im Friedhofsgewässer können Amphibienwanderungen zwischen Gewässer und Landlebensraum in Gehölzen im Plangebiet „Wasserkamp“ nicht ausgeschlossen

werden. Eine Betroffenheit ergibt sich während der Baumaßnahme und später aufgrund von Barrierewirkungen durch Zäune und Gebäude auf der nördlichen Teilfläche des Plangebiets „Wasserkamp“ zwischen dem Südfriedhof und dem FFH-Gebiet „Beuster“. Während der Baumaßnahmen wird empfohlen einen Amphibienschutzzaun mit Falleimern während der Wanderzeiten an den Baufeldgrenzen zum Gewässer und zu den westlich angrenzenden Gehölzen hin herzustellen. Die Tiere müssten dann in den vermuteten Landlebensraum verbracht werden. Eine Umsiedlung der Amphibien ist genehmigungspflichtig, wäre jedoch in Anbetracht der Länge der Bauzeit und der damit verbundenen Zaunwartung und Kontrolle der Falleimer grundsätzlich denkbar.

Empfehlungen zum Schutz der Fledermäuse

9 Erhalt von Transferkorridoren

Die vorhandenen Jagd- und Transferkorridore (entlang des Südfriedhofs im Nordwesten und der L 491 im Osten und entlang des von Süden in das B-Plangebiet reichenden FFH-Gebietsteils) sind zu erhalten. Querverbauungen und Gehölzrodungen in diesen Bereichen sind zu vermeiden. Speziell bei einem evtl. geplanten Ausbau des entlang des Südfriedhofs verlaufenden Fußweges zur Erschließung des B-Plangebiets ist zusätzlich auf die Ausgestaltung der zu verwendenden Leuchtmittel zu achten. Diese sind so zu installieren, dass eine möglichst gerichtete Beleuchtung der Straße oder Fußwege und nicht der für die Orientierung der Tiere wichtigen Gehölze stattfindet (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Verwendung abgeschirmter Leuchten zur Vermeidung unnötiger Lichtverschmutzung. Links: Konventionelle Beleuchtung mit Abstrahlung in den angrenzenden Waldlebensraum; rechts: Abgeschirmte Beleuchtung, die den Lichtkegel in die benötigten Verkehrsflächen fokussiert. Quelle: VOIGT et al. (2019).

Generell sollte die Beleuchtung, soweit verkehrs- und sicherheitstechnisch möglich, auf die Zeit hauptsächlich menschlicher Aktivitäten z.B. bis 24 Uhr beschränkt bleiben und die zweite Nachthälfte ohne künstliche Beleuchtung bleiben. In Zeiten geringer Nutzung kann auch eine gedimmte



Beleuchtung mit Bewegungsmelder die Lichtemission reduzieren. Entsprechend dem europäischen Standard EN 13201 sollten Lampen mit einer Leuchtstärke unter 10 Lux verwendet werden. Für die Straßenbeleuchtung eignen sich nach DEMUTH 2018 neutrale, warm-weiße LED-Lampen, die im Gegensatz zu kalt-weißen LED-Lampen ca. 65 % weniger Insekten anlocken. Für Leuchten in Außenlagen, Parks und Schutzgebieten eignen sich Natriumdampf-Niederdrucklampen, die Strahlung im Bereich von 580 nm ausstrahlen und von Insekten kaum wahrgenommen werden. Damit kann auch für lichtempfindliche Fledermausarten, die künstliche Beleuchtung meiden (Mehrzahl der heimischen Arten), eine Beeinträchtigung minimiert werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass für den vom Süden in das B-Plangebiet hineinragenden Teil des FFH-Gebietes „Beuster“ besondere Schutzanforderungen gelten. Da Licht zu den Immissionen und Emissionen im Sinne des BImSchG zählt und damit potentiell schädliche Umweltwirkungen verursachen kann, gelten besondere Schutzanforderungen. Nach DEMUTH 2018 kann eine Beleuchtung aus artenschutzrechtlicher Sicht zu Konflikten mit den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNATSchG führen. Das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNATSchG, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, kann bereits erfüllt sein, wenn diese Stätten aufgrund der Beleuchtung in ihrer Funktion beeinträchtigt sind. Gemäß § 33 Abs. 1 BNATSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura-2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Bei Fledermäusen können Straßenbeleuchtungen z. B. das Abschneiden von Jagdgebieten, eine Zerschneidung des Lebensraums und eine Reduzierung des Nahrungsangebots bedingen. Dies darf nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Fledermauspopulation im FFH-Gebiet „Beuster“ führen.

10 Erhalt der Gehölzstrukturen

Feldgehölze und Gehölzstrukturen sind, wenn möglich, zu erhalten. Falls es notwendig sein sollte, die Baumgruppe auf der Freifläche im Norden des Plangebiets „Wasserkamp“ (auf Höhe des Strommasts am Südfriedhof) zu entfernen, müssen vorab Quartierkontrollen mittels Hubsteiger durchgeführt werden, um Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNATSchG auszuschließen.

11 CEF-Maßnahmen bei Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Bei Beseitigung oder Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen und Baumgruppen im Plangebiet „Wasserkamp“ werden CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) notwendig. Diese müssen vor Baubeginn durchgeführt und in Abstimmung mit einem Fachgutachter geplant werden.

Empfehlungen zum Schutz des Feldhamsters

12 Kontrolle der betroffenen Flächen vor Baubeginn

Da ein Einwandern von Tieren aus potenziell in der Umgebung vorkommenden Beständen nicht ausgeschlossen werden kann, sollte der direkt Eingriffsbereich unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten erneut auf Individuen und Baue kontrolliert werden. Im Falle eines Fundes ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Empfehlungen zum Schutz der Tag- und Nachtfalter

13 Anpassung der Beweidung im FFH-Gebiet „Beuster“

Die derzeitige Beweidung durch Pferde im FFH-Gebiet führt dazu, dass die Vegetation auf der Fläche extrem kurzgehalten und Blütenreichtum unterbunden wird. Hinzu kommt, dass trittempfindliche Arten aus dem Gebiet verschwinden. Es wird daher empfohlen, das Beweidungskonzept zu ändern. Naturschutzfachlich ist eine Beweidung durch Schafe der durch Pferde vorzuziehen. Alternativ wird empfohlen, in einem rotierenden System stets nur maximal die Hälfte der Fläche mit einer geringeren Anzahl von Pferden zu beweiden.

14 Entkusselung im FFH-Gebiet „Beuster“

Die jungen Gehölze sollten regelmäßig entfernt werden, da die Pferde aufwachsende Gebüsche im FFH-Gebiet nur mangelhaft verbeißen. Daher kommt es derzeit zu einer Verbuschung der Fläche. Um dies zu verhindern, sollten die Stockausschläge von z.B. Weißdorn und Schlehe im Winterhalbjahr abgemäht werden. Dabei sollte jedoch darauf geachtet werden, dass ein Mosaik aus Gebüschen und Magerrasen bestehen bleibt, damit auch Falter, die die Gebüsche als Futterpflanzen nutzen, weiterhin einen Lebensraum auf der Fläche haben.

Empfehlungen zum Schutz des FFH-Gebiets „Beuster“

15 Besucherlenkung/ Betretungsverbot FFH-Gebiet „Beuster“

Aufgrund der geplanten Bebauung im Plangebiet „Wasserkamp“ wird eine erhöhte Anzahl an Spaziergängern mit und ohne Hunde erwartet. Dies kann zu erheblichen Störungen der Fauna im FFH-Gebiet „Beuster“, z.B. durch zur Aufgabe von Brut, sowie zur Abwanderung störungsempfindlicher Arten führen. Die Freizeitnutzung der Innerste (z.B. durch Standup-Paddel) ist ebenso ein Faktor, der zur Vergrämung von Arten (z.B. Eisvogel) führen kann. Eine Regulierung der Erholungssuchenden ist daher aus gutachterlicher Sicht zwingend erforderlich. Falls ein vollkommener Ausschluss von



Besuchern nicht gewährleistet werden kann (Ausnahme Besitzer der Weidetiere und Reiter), wird ein Hundeverbot und eine Besucherlenkung durch eine Abgrenzung der bisher genutzten Hauptwege durch das Gebiet empfohlen. Ohne eine solche Regulierung wird die Wertigkeit des FFH-Gebietes als Lebensraum für charakteristische Arten der dort erfassten FFH-LRT verringert und geht ggf. vollständig verloren. Dies gilt z.B. für Neuntöter und Eisvogel. Es wird daher empfohlen, die Verträglichkeit des geplanten B-Plans mit den Zielen des FFH-Gebietes im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung zu untersuchen.



6. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BARTSCHV	Bundesartenschutzverordnung
BAUGB	Baugesetzbuch
BIMSCHG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNATSCHG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
CEF	Continuous ecological functionality
FFH-Gebiet	Fauna- Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-LRT	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL
NAGBNATSCHG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz des Bundesnaturschutzgesetz
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
RL	Rote Liste
USG	Untersuchungsgebiet

7. ANLAGEN

ANLAGE 1 - 2: Bestandspläne

ANLAGE 3 - 5: Kartierberichte Fledermäuse, Tagfalter und Nachtfalter

8. LITERATUR

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014). Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BREUER, W. (2016): Anforderungen an die Erfassung von Feldhamstervorkommen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 4/2016.
- DEMUTH, B. (2018): Klima und Naturschutz: Hand in Hand. Heft 4: Straßenbeleuchtung – Energie sparen, Tierwelt schonen. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, 34 S., Bonn.
- DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung; Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012: 1-60, Hannover. Letzte korrigierte Fassung vom 20.09.2018 (Onlineversion).
- DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020; Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen, H A/4: 1-331, Hannover.
- GRASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010). UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage, 2010.
- GARVE, E. (2004). Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fassung vom 1.1.1991 mit Liste der in Niedersachsen und Bremen nachgesiesenen Säugetierarten seit Beginn der Zeitrechnung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 6/93. S. 221-226. Hannover.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst d. Naturschutz Niedersachs 35 (4) (4/15): 181-256.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1-8-2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 24 (3): 165-196



- MAMMEN, U. ET AL. (2014): Die Berücksichtigung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) im Rahmen von Eingriffsvorhaben; Natur und Landschaft 89. Jahrgang.
- MEINIG, H. ET AL. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- NABU (2020): BatMap – Kartenserver mit Fledermausnachweisen. Online unter: <https://www.batmap.de/web/start/karte#>, Zugriff: 08.09.2020
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2018). 3/2010: Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. 2. Auflage, Stand April 2018, Informationsdienst Niedersachsen
- ORNITHOLOGISCHER VEREIN HILDESHEIM (2019): Naturschutzgebiet „Am roten Steine“ und FFH-Gebiet 382 „Beuster“ - Bestandsaufnahme der Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebietes durch die Botanischen Arbeitsgemeinschaft des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim in den Jahren 2018 und 2019.
- SÜDBECK ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Hrsg. DDA.
- VOIGT, C. C. ET AL. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.
- WAGNER, T. (2018): Ergebnisbericht zur Bearbeitung eines potentiellen Feldhamstervorkommens im Bereich des geplanten Projekts „Wasserkamp“ bei Itzum (Stadt Hildesheim) im Frühjahr und Sommer 2018.



Rechtliche Grundlagen

BAUGB

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

BARTSCHV

Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BIMSCHG

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz – vom 26. September 2002 (Stand 18.12.2006).

BNATSCHG

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

FFH-RL

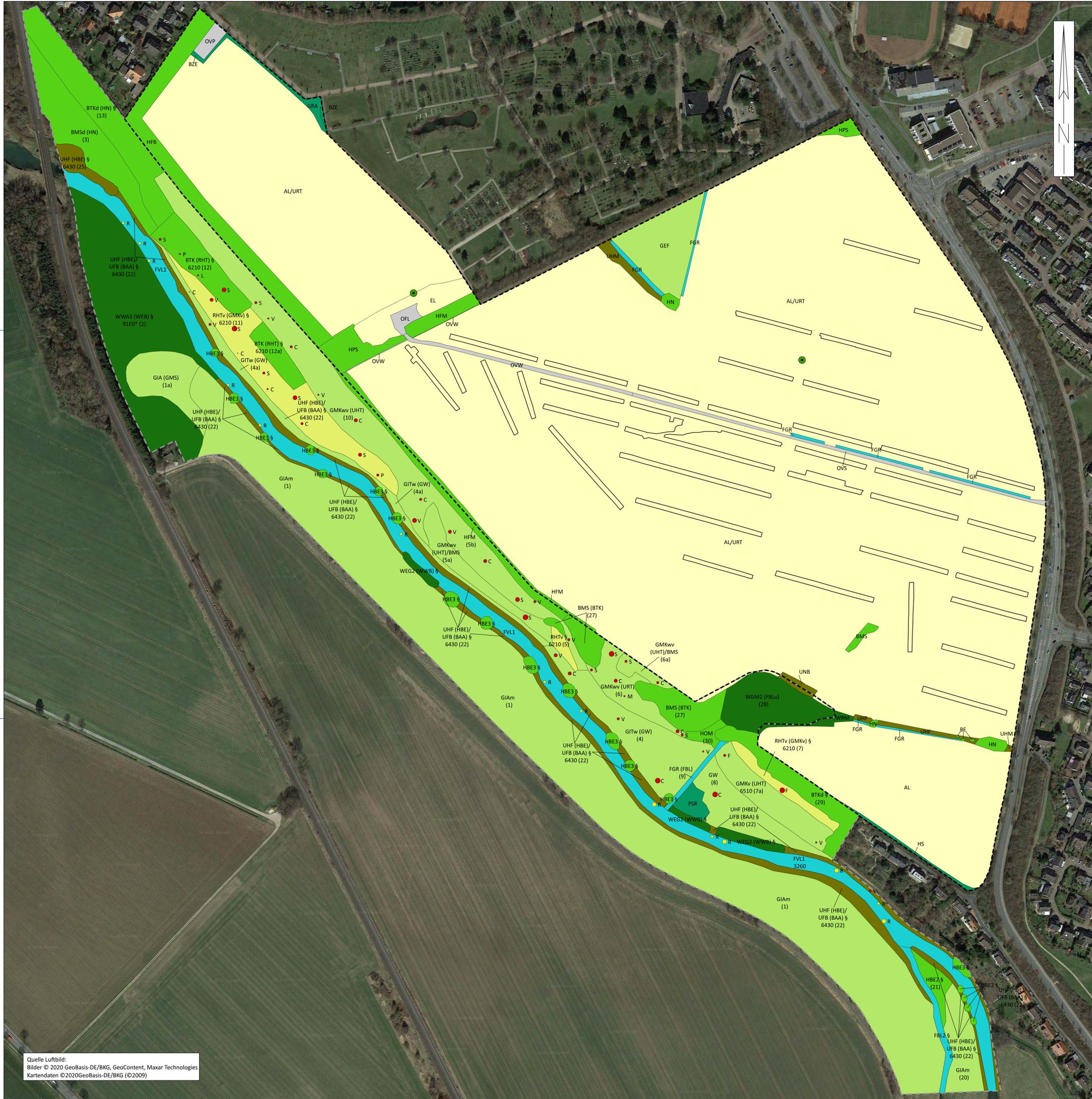
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

NAGBNATSCHG

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).



Biotoptypen (Drachenfels 2020)

- Laubwald
- WWA Weiden-Auwald der Flussufer
- WWB (Erlen-)Weiden-Bachuferwald
- WEB Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler
- WEG Erlen- und Eschen-Galeriewald
- WGM Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte
- WRM Waldrand mittlerer Standorte
- Gebüsche und Gehölzbestände
- BTK Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
- BMS Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
- BAA Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- BE Einzelstrauch
- HOM Mittelalterer Streuobstbestand
- HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
- Einzelbaum
- Fließgewässer Binnenland
- FBL Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
- FVL Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
- FGR Nährstoffreicher Graben
- Heiden und Magerrasen
- RHT Typischer Kalkmagerrasen
- Grünland
- GMK Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockener Mineralböden
- GIA Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
- GW Sonstige Weidefläche
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
- UHF Halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte
- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte
- URT Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
- URF Ruderalflur trockener Standorte
- UNB Riesenbärenklau-Flur
- Acker- und Gartenbau-Biotope
- AL Basenarmer Lehmmacker
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche
- Grünanlagen
- GRA Artenarmer Scherrasen
- BZE Ziergebüsche aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
- HS Gehölz des Siedlungsbereiches
- PSR Reitsportanlage
- Verkehrs- und sonstige befestigte Flächen
- OVS Straße
- OVP Parkplatz
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz

Kombinationen ergeben sich aus den Einzelbeschreibungen

- () Übergangsbiotop
- / Mischbiotop

Zusatzmerkmale

- § Gesetzlich geschütztes Biotop

Laubwälder

- 2 Schwaches bis mittleres Baumholz
- 3 Starkes Baumholz bzw. Altholz > 100 Jahre

Gebüsche und Gehölzbestände

- d Dichter, weitgehend geschlossener Bestand
- u Bestand sehr unvollständig, stark lückig
- 2 Mittlere Bäume/Sträucher
- 3 Alte Bäume/Sträucher

Fließgewässer Binnenland

- 1 Vorherrschende Breite Flüsse: 10 - < 30 m, Bäche: < 1 m
- 2 Vorherrschende Breite Flüsse: 30 - 100 m, Bäche: 1 - < 5 m
- u unbeständig, zeitweise trockenfallend

Heiden und Magerrasen

- v Verbuschung/Gehölzaufkommen

Grünland

- m Mahd (evtl. mit Nachbeweidung im Spätsommer)
- w Beweidung (evtl. mit Pflegemahd)
- v Verbuschung/Gehölzaufkommen

LRT und (Flächennummern) der Biotope im FFH-Gebiet sind als Zahlen unter den Biotopcodes dargestellt.

RL-Pflanzen mit Häufigkeiten/Ausdehnung

- C *Cynoglossum officinale* ● 1
- F *Fragaria viridis* ● 2-5
- L *Lathyrus tuberosus* ● 6-25
- M *Myosotis ramosissima* ● 26-50
- P *Potentilla neumanniana* ● 51-100
- S *Stachys germanica* ● > 100
- V *Verbena officinalis* ● > 100
- R *Ranunculus aquatilis* agg. ● < 1 m² ● 1-5 m²

Bezugsraum

- Untersuchungsgebiet Plangebiet „Wasserkamp“
- Untersuchungsgebiet FFH-Gebiet „Beuster (mit NSG „Am roten Steine“)“
- Archäologische Schnitte

3.			
2.			
1.			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Bearbeitung

Landschaftsarchitektur und
Umweltplanung
Dipl.-Ing. G. Kohl, BDLA

Hainholzweg 11
37085 Göttingen
Fon: +49 551 487799
Fax: +49 551 5311559
E-Mail: plan@lup-kohl.de

Datum **Zeichen**

bearbeitet 20.01.2021 PK/LP/VK

gezeichnet 20.01.2021 PK/LP/VK

geprüft: _____

20.01.2021 G. Kohl

Stadt Hildesheim

Fachbereich Stadtplanung und Stadtentwicklung
Markt 3
31134 Hildesheim

Stadt Hildesheim

Blatt Nr. 1/1

Datum Zeichen

nachgeprüft

Maßstab 1:1.500

**Kartierung Wasserkamp
Bestandsplan Flora**

Aufgestellt: _____

Hildesheim,20.....
Stadt Hildesheim

im Auftrage: _____

Genehmigt: _____

Hildesheim,20.....
Stadt Hildesheim

im Auftrage: _____

Quelle Luftbild:
Bilder © 2020 GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies
Kartendaten ©2020GeoBasis-DE/BKG (©2009)



Ergebnisse faunistische Kartierungen

Brutvögel	Gg Gartengrasmücke	Mg Mönchsgrasmücke
A Amsel	Gi Girlitz	Nt Neuntöter
B Buchfink	Gim Gimpel	R Rotkehlchen
Ba Bachstelze	Gp Gelbspötter	Rt Ringeltaube
Bm Blaumeise	Grr Graureiher	S Star
Bs Buntspecht	Gü Grünspecht	Sd Singdrossel
D Dohle	Hä Bluthänfling	Sti Stieglitz
Dg Dorngrasmücke	He Heckenbraunelle	Sto Stockente
E Elster	Hr Hausrotschwanz	Tr Teichhuhn
Ei Eichelhäher	Hsp Haussperling	Wd Wacholderdrossel
Ev Eisvogel	K Kohlmeise	Z Zaunkönig
Fi Fitis	Kg Klappergrasmücke	Zi Zilpzalp
Fl Feldlerche	Ku Kuckuck	
G Goldammer	Md Misteldrossel	
Gf Grünfink		

Artkürzel nach Sübeck et al. 2005

- Amphibien**
- Erdkröte
 - Wasserfrosch
- Reptilien**
- Zauneidechse
- Feldhamster**
- Verdachtsbaue
- Fledermäuse**
- Relevante Gebiete (Jagd-/ Transfer-/ Quartierflächen)

- Untersuchungsgebiete Fauna**
- Untersuchungsgebiet Avifauna
 - Untersuchungsgebiet Fledermäuse
 - Untersuchungsgebiet Reptilien
 - Untersuchungsgebiet Amphibien
 - Untersuchungsgebiet Feldhamster
 - Untersuchungsgebiet Tagfalter (Struktureinheiten 1-6)
 - Standorte der Lichtfallen für Nachtfalter

- Sonstige Planzeichen**
- FFH-Gebiet „Beuster (mit NSG „Am roten Steine“)"
 - Archäologische Schnitte

3.			
2.			
1.			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

	Landschaftsarchitektur und Umweltplanung Dipl.-Ing. G. Kohl, BDLA Hainholzweg 11 37085 Göttingen Fon: +49 551 487799 Fax: +49 551 5311559 E-Mail: plan@lup-kohl.de	Datum	Zeichen	
		bearbeitet	20.01.2021	PK/LP/VK
		gezeichnet	20.01.2021	PK/LP/VK
		geprüft:		
		20.01.2021	G. Kohl	

	Stadt Hildesheim Fachbereich Stadtplanung und Stadtentwicklung Markt 3 31134 Hildesheim	Blatt Nr. 1/1
		Datum

Kartierung Wasserkamp Bestandsplan Fauna	nachgeprüft
	Maßstab 1:1.500

Aufgestellt:	Genehmigt:
Hildesheim,20.....	Hildesheim,20.....
Stadt Hildesheim	Stadt Hildesheim
im Auftrage:.....	im Auftrage:.....

Quelle Luftbild:
 Bilder © 2020 GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies
 Kartendaten ©2020GeoBasis-DE/BKG (©2009)