Bebauungsplan Nr. 13 "Wulfshagener Weg"

Gemeinde Probsteierhagen

FFH-Prüfung nach Art. 6(3) FFH-Richtlinie bzw. § 34
BNatSchG
für das FFH-Gebiet DE-1627-321 "Hagener Au und Passader See""



Auftraggeber: Gemeinde Probsteierhagen über Amt Probstei

Bearbeitung: Dipl. Biol. Dr. Marion Schumann

Schellhorn, im März 2019



Dr. Marion Schumann Wehrbergallee 3 24211 Schellhorn 04342-81303

Bioplan.schumann@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1	An	ass und Aufgabenstellung	1	
2	Bes	schreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele	2	
	2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	2	
	2.2	Begrenzung des Betrachtungsraumes	3	
	2.3	Datengrundlage	3	
	2.4	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Betrachtungsraum	4	
	2.5	Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Betrachtungsraum	7	
	2.5	.1 Steinbeißer	7	
	2.5	2 Weitere Arten, die zu den Erhaltungszielen zählen	7	
	2.6	Bestand an Biotoptypen im Betrachtungsraum	8	
	2.7	Erhaltungsziele	9	
3	Bes	schreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	10	
	3.1	Ausgangssituation und Vorbelastungen	10	
	3.2	Technische Beschreibung des Vorhabens	12	
	3.3	Mögliche Wirkungen des Vorhabens	14	
	3.3.1 Oberflächenentwässerung		14	
	3.4	Relevante Wirkfaktoren	15	
	3.5	Mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	15	
4	Ein	schätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	17	
5	Faz	:it	17	
6	Lite	Literatur1		
7	Sta	ndarddatenbogen	19	

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Probsteierhagen hat in der Sitzung am 15.12.2016 die Aufstellung der Bebauungsplanes Nr. 13 der Gemeinde Probsteierhagen für das Gebiet westlich des Wulfsdorfer Weges, südlich des Schulzentrums und nördlich des Alten Schulweges in Probsteierhagen beschlossen. Am 21.9.2017 wurde die Änderung des Geltungsbereiches beschlossen, der sich somit westlich des Wulfsdorfer Weges erstreckt.



Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Gebietes des B-Planes Nr. 13 (Quelle: Guntram Blank, Architekturbüro für Stadtplanung)

Der Geltungsbereich der B-Planes Nr. 13 befindet sich südöstlich des Ortskerns von Probsteierhagen und umfasst eine Fläche von ca. 12,4 ha, die derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Die Fläche soll den dringenden Bedarf an Wohnbauflächen befriedigen. Außerdem ist der Bau einer Kindertagesstätte vorgesehen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Entlassung des Gebietes aus dem Landschaftsschutz notwendig. Ausgenommen hiervon ist der Uferschutzstreifen entlang des Tales der Hagener Au im Westen (vgl. 3.1). Für das Antragsverfahren ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen und Erhaltungszielen des angrenzenden FFH-Gebietes DE 1627-321 "Hagener Au und Passader See" zu prüfen.

Da Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch das geplante Vorhaben im Vorwege nicht auszuschließen sind, wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (BIOPLAN 2018). Die FFH-Vorprüfung ging der Frage nach, ob das Vorhaben möglicherweise zu erheblichen Beeinträchtigungen der übergreifenden Ziele und der Erhaltungsziele des Schutzgebietes führen könnte.

Als Ergebnis wurde festgestellt, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die übergreifenden Ziele in Hinsicht auf die Hagener Au in Hinsicht auf die Oberflächenentwässerung nicht auszuschließen sind. Eine Belastung der Hagener Au und des Vorkommens des Steinbeißers durch eine deutlich erhöhte Abflussmenge an Oberflächenwasser aus dem Gebiet könnte zu mechanischen Belastungen führen und Einfluss auf den Mittelwasserabfluss haben.

Daher wurde die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig.

Aufbau und Methodik der vorliegenden Untersuchung folgen den Empfehlungen des "Leitfadens zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau" (BMVBW 2004).

2 BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Die folgenden Angaben sind dem Gebietssteckbrief entnommen.

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 525 ha befindet sich in der Probstei zwischen Kiel und Schönberg (Holstein). Es umfasst den Passader See, den Niederungsbereich der Hagener Au sowie den hier naturnah ausgeprägten Gewässerlauf selbst. Teilbereiche befinden sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz bzw. der Gemeinden (Probstei-Programm).

Der Passader See ist ein von Natur aus (schwach) nährstoffreicher See. Er ist dem Lebensraumtyps 3150 (eutrophe Seen) zuzuordnen. Die naturnahe Ufervegetation des Passader Sees ist aufgrund intensiver Nutzungen nur noch in kleinen Resten vorhanden. Am Ostufer des Sees befindet sich ein kalkreiches Niedermoor mit charakteristischen Pflanzenarten (7230). Im Bereich des Auslaufes der Hagener Au sind artenreiche Erlen-Eschen-Waldbestände erhalten.

Die Hagener Au selbst durchfließt vom Passader See bis zur Mündung in die Ostsee bei Laboe ein markantes, zum Teil schluchtartig ausgeprägtes Tal. Die alten Mäander und das natürliche unterschiedlich breite und flache Bachbett sind streckenweise noch gut erkennbar. Die Au ist hier naturnah mit Vorkommen Flutender Vegetation (3260) ausgeprägt. Unter den vorkommenden Tierarten ist eine Fischart, der Steinbeißer (*Cobitis taenia*), besonders hervorzuheben.

Weitgehend frei mäandrierende Bäche im ursprünglichen Bachbett sind in Schleswig-Holstein heutzutage sehr selten. Die Hagener Au mit dem Vorkommen des Steinbeißers als seltene Art sowie der Passader See als typischer, von Natur aus nährstoffreicher See sind repräsentativ für den Naturraum und daher besonders schutzwürdig. Das übergreifende Schutzziel ist dem entsprechend die Erhaltung eines natürlicherweise nährstoffreichen Sees und eines naturnahen Fließgewässers sowie die Erhaltung des Steinbeißer-Bestandes.

Hinweis: die Ziffern in Klammern geben die Codierung der Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie an.

2.2 Begrenzung des Betrachtungsraumes

Das FFH-Gebiet "Hagener Au und Passader See" umfasst ein großes Gebiet. Für große Teile des Gebietes können Auswirkungen auf die Erhaltungsziele durch das geplante Baugebiet ausgeschlossen werden. Dies gilt für den Passader See und den größten Teil des Oberlaufes der Hagener Au. Beeinträchtigungen durch erhöhten Nutzungsdruck und Stoff-einträge in die Hagener Au sowie Einflüsse auf deren Wasserqualität und –chemismus können aufgrund der großen Entfernung zum Eingriffsgebiet ausgeschlossen werden (vgl. Abbildung 2). Auswirkungen möglicher Stoffeinträge in die Hagener Au bzw. auf die Wasserqualität betreffen auch nicht den gesamten Unterlauf. Daher wird der Betrachtungsraum an der "Mühle Probsteierhagen" an der L 50 begrenzt. Diese liegt in einer minimalen Entfernung von 350 m zur geplanten Einleitungsstelle für das Oberflächenwasser (s.u.).

2.3 Datengrundlage

Die Verträglichkeitsprüfung wird auf der Grundlage des Standarddatenbogens (SDB, Erfassung 06/2004, aktualisiert 04/2015) und der Erhaltungsziele (Managementplan, Stand 12/2015) durchgeführt. Die Erhaltungsziele wurden im ersten Halbjahr 2005 überarbeitet, als vorläufige Fassung mit Stand vom 14.9.2005 vom LANU zur Verfügung gestellt und veröffentlicht im Amtsblatt für Schleswig-Holstein vom 2.10.2006.

Neben den genannten Datengrundlagen wurden u.a. folgende Quellen und Fachgutachten ausgewertet:

- NLU/EFTAS (2011): Textbeitrag zum FFH-Gebiet Hagener Au und Passader See (1627-321). Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012 (incl. Kartenmaterial). - Gutachten im Auftrag des MELUR, Schleswig-Holstein
- Gewässerunterhaltungsverband Selenter See (2009): Vorplanung für die "Hagener Au", Gew. Nr. 1. Projektbearbeitung: Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters mbH und BBS Büro Greuner- Pönicke.
- Projektgruppe Natura 2000 im Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2012): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 1627-321 "Hagener Au und Passader See". - Gutachten im Auftrag des MELUR, Schleswig-Holstein
- Bioplan (2018): FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 1627-321 "Hagener Au und Passader See". – Gutachten im Auftrag der Gemeinde Probsteierhagen über Amt Probstei, Schönberg.

Die genannten Datenquellen stellen aufgrund ihrer Aktualität und ihres Umfanges eine ausreichende Grundlage für die Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung dar.

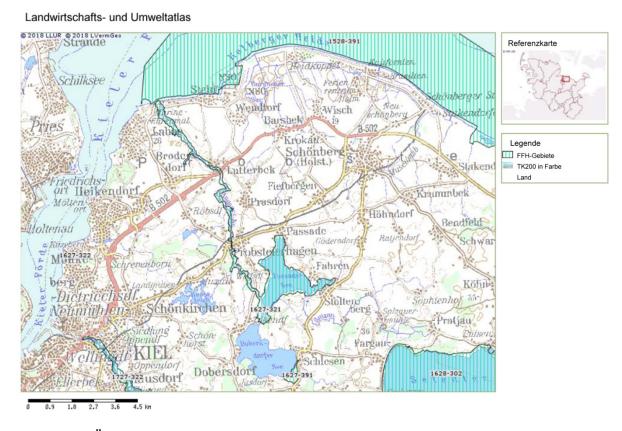


Abbildung 2: Übersicht über das FFH-Gebiet (Quelle: Umweltatlas Schleswig-Holstein)

2.4 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Betrachtungsraum

Das Schutzgebiet dient der Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes folgender Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL (vgl. Abbildung 3):

von besonderer Bedeutung im Betrachtungsraum:

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Buchen- und Buchen-Eichen-Wälder auf ±nährstoffreichen, mäßig trockenen bis feuchten, schwach sauren bis basischen, z. T. kalkhaltigen Böden der Jung- und Altmoränen Schleswig-Holsteins mit oft gut ausgeprägter, geophytenreicher Krautschicht, meist von Rotbuche dominierter Baumschicht und wechselnden Anteilen von v.a. Esche, Ahornen, Eichen, Hainbuche und Vogelkirsche ("Mull- / Perlgras-Buchenwälder")(Quelle: LRT-Steckbriefe Schleswig-Holstein).

Einige der Wälder an der Hagener Au zwischen Seeausfluss und Probsteierhagen werden als LRT Waldmeister-Buchenwald bewertet (vgl. Abbildung 3). Trotz der vorhandenen typi-

schen Artenzusammensetzung der Krautschicht wird der Erhaltungszustand v. a. wegen des geringen Anteils von Tot- und Altholz als ungünstig eingestuft (C) (Quelle: Monitoring 2012, NLU). Die Waldbestände weisen eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse und Großvögel auf (u. a. Seeadler).

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Naturnahe Bäche und Flüsse mit je nach standörtlicher Lage und Dynamik (v.a. Lichtbedingungen) räumlich und zeitlich wechselnden, meist kleinflächigen Vorkommen untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation der Verbände Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion oder, z.B. in schattigen, geröllreichen Bachschluchten, mit flutenden Wassermoosen (Quelle: LRT-Steckbriefe Schleswig-Holstein).

In der Vorplanung für die Hagener Au im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmen-Richtlinie wird die Gewässerstrukturgüte in drei Abschnitten (ober- und unterhalb Probsteierhagen) mit "gut" bewertet (GUV 2009), bei Probsteierhagen mit "mäßig". Die Au wird in den besser bewerteten Abschnitten (oberhalb und unterhalb von Probsteierhagen) als Lebensraumtyp 3260 (Tieflandbach mit Vorkommen Flutender Vegetation) eingestuft. Der Erhaltungszustand ist ungünstig (C). Dieser Erhaltungszustand ist durch die nicht vorhandene Durchgängigkeit, die Nährstoffbelastung sowie die Artenzusammensetzung (Fehlen von Zeigerarten) begründet (Quelle: Managementplan MELUR 2012).

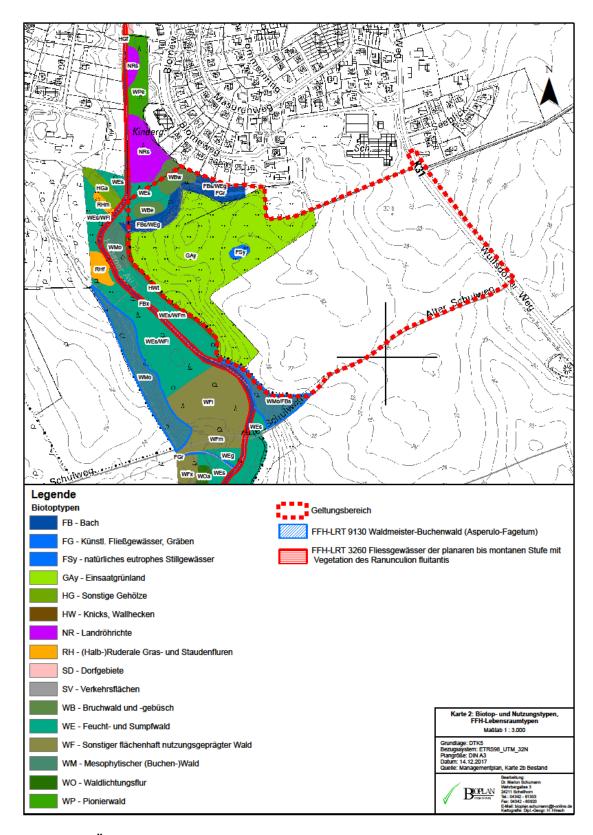


Abbildung 3: Übersicht über die Lebensraumtypen und die Biotoptypen des Betrachtungsraumes, Teil des FFH-Gebietes 1627-321 (Quelle: Managementplan, Karte 2b Bestand (Projektgruppe NATURA 2000 im Auftrag des MELUR, Stand 2012)).

2.5 Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Betrachtungsraum

2.5.1 Steinbeißer

Das Gebiet ist für die Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung folgender Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung

1149 Steinbeißer (Cobitis taenia)

Der Steinbeißer tritt in der Hagener Au auf. Zur Populationsgröße liegen laut Standarddatenbogen keine Daten vor, die Art wird jedoch als selten ® eingestuft. Der Erhaltungszustand wird mit B angegeben, was aber aufgrund der Einstufung aller Einzelkriterien mit "C" falsch ist und "C" lauten müsste. Im Managementplan (MELUR 2012) wird als Populationsgröße 8 angegeben (ohne Quelle) und Erhaltungszustand "B", was dem Standarddatenbogen widerspricht.

2.5.2 Weitere Arten, die zu den Erhaltungszielen zählen

Im Standdarddatenbogen sind als weitere wichtige Tierarten genannt:

- Wasserfledermaus (*Myosotis daubentonii*). Die Wasserfledermaus verdankt ihren Namen dem speziellen Jagdverhalten an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen. Dort findet sie ausreichend Nahrung, hauptsächlich Zuckmücken, daneben auch Köcherfliegen, Eintagsfliegen und Schmetterlinge. Die Sommerquartiere der Wasserfledermaus befinden sich hauptsächlich in Baumhöhlen, bevorzugt in der Nähe von Lichtungen, Waldrändern oder Wegen (Arnold et al. 1998, Kretschmer 2001). Da sie überwiegend an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen jagt, besitzen vor allem gewässernahe Wälder eine hohe Bedeutung als Quartierstandorte für die Wasserfledermaus (Quelle: BfN: Internet-Handbuch Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie).
- Großer Abendsegler (Nyctalis noctula). Der Große Abendsegler ist eine der größten Fledermausarten in Deutschland. Besiedelt werden hauptsächlich baumhöhlen- und altholzreiche Waldgebiete im Flachland sowie altholzreiche Parkanlagen oder Einzelbäume in Siedlungen. Die Art ist in ganz Deutschland heimisch.
 - Der Große Abendsegler jagt mit hohen Geschwindigkeiten gerne in der Abend- oder Morgendämmerung im freien Luftraum nach Insekten. Als Jagdgebiete werden sowohl Fließ- und Stillgewässern als auch Bereiche entlang von Waldrändern, in Wäldern und über Weiden und Wiesen genutzt. Der Große Abendsegler wird aufgrund einer engen Bindung an höhlenreiche Altholzbestände den Waldfledermäusen zugeordnet. Er besiedelt in erster Linie Laubwälder, weniger häufig Kiefernwälder, Parkanlagen, baumbestandene Fluss- und Teichufer, Auwälder, Alleen und Einzelbäume im Siedlungsbereich (Labes & Köhler 1987, Dietz et al. 2007). Große Abendsegler werden während der Wochenstubenzeit hauptsächlich in Quartieren in Wäldern oder Parks gefunden. Als Jagd-

- gebiete nutzen sie bevorzugt Ränder von Laubwäldern in der Nähe von Gewässern, Still- und Fließgewässer im Wald, Flussauen, Randsäume von Waldwiesen, Flussufer und Städte (Quelle: BfN: Internet-Handbuch Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie).
- Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii). Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermausart. Sie besiedelt zur Wochenstubenzeit vor allem gewässernahe bzw. reiche Waldgebiete in Tieflandregionen, wie dem Norddeutschen Tiefland. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht sie in Baumhöhlen, Stammrissen, Spalten hinter loser Borke oder in Spalten an Gebäuden z.B. in Rollladenkästen, unter Dachziegeln, in Mauerritzen. Als Winterguartier nutzt die Rauhautfledermaus Baumhöhlen, Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen und manchmal sogar auch Holzstapel. Zwischen ihren Sommer- und Winterquartieren unternimmt sie weite Wanderungen. Dabei fliegt sie Strecken von mehreren hundert bis weit über 1.000 Kilometer. Die Rauhautfledermaus gehört zu den typischen Waldfledermausarten (Hochrein 1999). Sie besiedelt abwechslungs-, tümpel- und gewässerreiche Wälder im Tiefland (z.B. die Wälder in der norddeutschen Moränenlandschaft). Dabei können von Bruch- und Moorwäldern bis hin zu reinen Kiefernbeständen verschiedenste Waldtypen genutzt werden, wenn in ihrer unmittelbaren Umgebung kleine Seen, Tümpel und Weiher vorhanden sind. Lediglich einzeln lebende Männchen kommen auch in Waldgebieten ohne Gewässer vor (Braun 2003, Meschede 2004, Meschede & Heller 2000). Die Jagdgebiete der Rauhautfledermaus befinden sich typischerweise an kleinen und großen Stillgewässern bzw. deren Uferbewuchs. Jedoch nutzt sie auch Feuchtwiesen, Waldränder, aufgelockerte Waldbereiche (Buchenaltbestände) und Kiefernwälder (Meschede & Heller 2000). Im Siedlungsbereich befinden sich die Jagdgebiete in Parkanlagen, an hohen Hecken und Büschen oder an Straßenlampen (Quelle: BfN: Internet-Handbuch Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie).

2.6 Bestand an Biotoptypen im Betrachtungsraum

Innerhalb des Betrachtungsraumes fließt die Hagener Au durch ein bewaldetes Tal (vgl. Abbildung 1 und 3). Die Hagener Au besitzt einen Zufluss aus dem Regenrückhaltebecken auf dem Schulgelände.

Die Wälder werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt (Quelle: Managementplan MELUR 2012).

Bei einigen der Wälder an der Hagener Au bei Probsteierhagen handelt es sich um Waldmeister-Buchenwälder (vgl. Abbildung 3).

Ein Teil der Wälder an der Hagener Au unterliegt als Bruchwald (WB) bzw. Erlen-Eschen-Sumpfwald (WE) dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (vgl. Abbildung 3).

Forstlich überformte Wälder treten in Form von Mischwald (WFm) und sonstigen Laubwäldern (WFI) auf. Im Norden des Talraumes ist ein Erlen-Pionierwald entstanden (WPe).

Im Norden des Talraumes treten Röhrichte auf (NR). Gehölzfreie Flächen werden kleinflächig von Gras- und Staudenfluren eingenommen (RHm).

Angrenzend an den Talraum erstreckt sich im Osten Ansaatgrünland (GAy) und Acker.

2.7 Erhaltungsziele

Erhaltungsgegenstand sind die genannten Lebensraumtypen (Kap. 2.4) und Arten (Kap. 2.5). Der Standarddatenbogen (LANU, Stand 04/2015) befindet sich im Anhang.

Übergreifende Ziele

Erhaltung eines natürlicherweise eutrophen Sees und eines naturnahen Fließgewässers, sowie die Erhaltung der bestehenden Steinbeißer- Population.

Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1. genannten Lebensraumtypen und Art. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Erhaltung

- natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,
- eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,
- der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung und -vermoorung,
- der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe,
- der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Erhaltung

- naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- der natürlichen standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines über alle Waldentwicklungsphasen hinreichenden Anteils von Alt- und Totholz ,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Steilhänge, feuchte Senken) und der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,

- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Waldwiesen sowie Fließund Stillgewässer und
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

1149 Steinbeißer (Cobitis taenia)

Erhaltung

- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Seen und ihren Zuflüssen,
- sauberer Fließgewässerabschnitte mit kiesig-steinigem Substrat,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge,
- von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird),
- vegetationsarmer sandig-kiesiger Brandungsufer in Seen,
- bestehender Populationen.

Auszug aus: Gebietsspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 11. Juli 2016 Fundstelle: Amtsblatt für Schleswig Holstein. - Ausgabe Nr. 47, Seite 1033

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN

3.1 Ausgangssituation und Vorbelastungen

Aus den vorhandenen Daten geht hervor, dass die Hagener Au und ihr Talraum incl. seiner beiden Kerbtäler eine besondere ökologische Bedeutung haben. Hervorzuheben sind dabei neben dem Fließgewässer selbst die mehr oder weniger naturnahen Wälder und die Röhrichte des Talraumes. Sie sind u.a. Lebensraum einer vielfältigen Kleinvogelwelt, von Ringelnatter und Waldeidechse, Gebänderter Prachtlibelle und den Fledermäusen des Gebietes.

Außerhalb des Talraumes ist die Landschaft des Betrachtungsraumes dagegen verarmt.

Das Tal der Hagender Au ist gerade im Betrachtungsraum bereits einem nicht unerheblichen Nutzungsdruck ausgesetzt. Es führt ein offizieller Wanderweg vom Blomeweg zu zwei Brücken über die Hagener Au zum Schlossgebiet. Kleinflächig sind im Umfeld der Brücke Ruheeinrichtungen vorhanden. Zwischen dem offiziellen Rad- und Fußweg und dem Alten Schulweg ist ein offenbar gut genutzter Trampelpfad entstanden. Aber auch südlich des Alten Schulweges setzt sich der Trampelpfad – wenn auch schmaler – fort. Im Wald und am Ufer der Au finden sich (einige wenige) mechanisch beanspruchte, gestörte Bereiche (ohne Vegetation). Der Waldboden und seine Vegetation sind sehr empfindlich gegenüber mechanischer Beanspruchung. Eine gewisse Belastung des Waldökosystems ist also bereits vorhanden.

Von den im Managementplan genannten **notwendigen Maßnahmen** trifft eine für den Planungsraum zu:

 Entwicklungsstreifen oder Uferrandstreifen für Eigendynamik. In diesem Entwicklungsstreifen soll Gehölzentwicklung stattfinden. Dieser Uferrandstreifen ist als ca 150 m breiter Streifen im Managementplan dargestellt.

Das Oberflächenwasser des Schulgeländes und eines Teils des Wulfsdorfer Weges wird zum Schulteich an der südwestlichen Grenze des Schulgeländes geleitet. Von hier fließt es ungedrosselt über eine kleine Au in die Hagener Au. Es liegt eine Einleitungsgenehmigung für 87,2 l/s vor. Die ungedrosselte Einleitung ist als Vorbelastung zu werten.

Folgende Maßnahmen wird die Gemeinde im B-Plan Nr. 13 festsetzen:

- Uferrandstreifen in einer Breite von 150 m zum Tal der Hagener Au. Zur Arrondierung des Baugebietes wird die Breite an einer Stelle in Absprache mit der UNB, Kreis Plön, um ca 30m unterschritten, im Nordwesten dafür deutlich überschritten.
- Ausgestaltung des Uferrandstreifens (Maßnahmenfläche) als Weidegrünland, um das Betreten der Fläche und damit auch des Talraumes der Hagener Au auf die vorhandenen Wege zu begrenzen.
- Pflanzung einer dichten Strauch- und Baumhecke, um die Verlichtung des Talraumes auszuschließen.
- Fußläufige Verbindung im und um das Wohngebiet, um eine Naherholung im Gebiet zu ermöglichen.

Die geplanten Maßnahmen sind geeignet, die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen mit wenigen Ausnahmen ausschließen zu können (Bioplan 2018).

Die im Vorfeld der Flächennutzungsplanung durchgeführte FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass es für die übergeordneten Ziele und die Erhaltungsziele aufgrund der geplanten Maßnahmen nur in einem Bereich zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann. Es handelt sich dabei um die Oberflächenentwässerung des neuen Baugebietes (Bioplan 2018).

In Hinsicht auf die Erhaltungsziele für die Hagener Au und den Steinbeißer konnten folgende Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden:

- Nach ersten Vorplanungen war nicht auszuschließen, dass eine deutlich höhere Abflussmenge an Oberflächenwasser als bisher der Hagener Au zugeführt wird. Dies könnte zu mechanischen Belastungen führen. Die Auswirkungen auf das Abflussverhalten der Hagener Au sind unklar.
- In der kleinen Au, über die der Zufluss geplant ist, kann es zu Sedimentfrachten kommen, die in die Hagener Au gelangen.
- Mechanische Belastungen der Hagener Au und Sedimentfrachten bei Starkregenereignissen, die über ein 20jähriges Regenereignis hinausgehen, sind nicht auszuschließen.
- Die Auswirkungen der Reduzierung der Grundwasserneubildung auf den Mittelwasserabfluss der Hagener Au sind unklar.

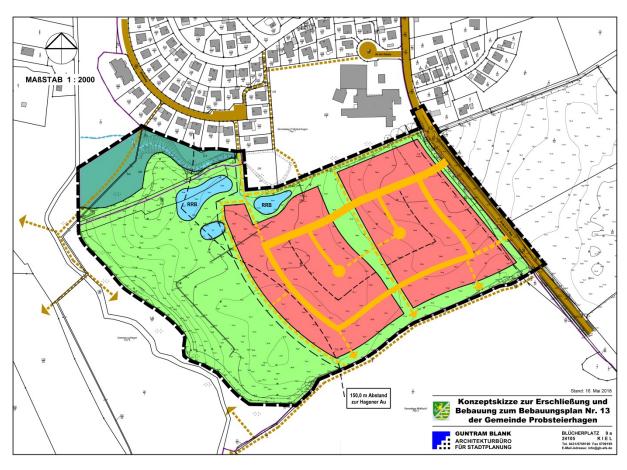


Abbildung 4: Geplante Wohnbauflächen, Abstandsfläche zur Hagener Au, Waldabstandsflächen, Regenrückhaltung (Vorplanung) (Quelle: Guntram Blank, Architekturbüro für Stadtplanung)

3.2 Technische Beschreibung des Vorhabens

Im Folgenden werden nur die Regenentwässerung und die Grundwasserneubildung des Gebietes behandelt, da andere negative Wirkungen grundsätzlich oder durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden konnten (Bioplan 2018).

Für die Oberflächenentwässerung ist die Vorgabe des GUV Selenter See ist, dass der Abfluss aus dem geplanten Regenrückhaltebecken auf den einer landwirtschaftlichen Fläche von 1,2 l/s x ha zu begrenzen ist.

Zur Oberflächenentwässerung des B-Plangebietes liegt eine Vorplanung vor (Erschließung B-Plan Nr. 13 "Westlich des Wulfsdorfer Weg, südlich der Schule" in der Gemeinde Probsteierhagen - Kurzerläuterung zur Regenwasserrückhaltung - , BHauck, Ingenieur-Beratung GmbH, Kiel).

Die Oberflächenentwässerung des B-Plangebietes bezieht den Schulteich auf dem angrenzenden Schulgelände mit ein. Es ist der Bau von zwei Regenrückhaltebecken vorgesehen (vgl. Abbildung 4).

Abflussrelevante Fläche des B-Plangebietes in die Hagener Au sind 5,1 ha, die restliche Fläche entwässert zum Wulfsdorfer Weg. Für die Berechnung wird von einer

maximalen Versiegelung von 55 % der Fläche ausgegangen (worst case). Die tatsächlich umgesetzte Versiegelung wird darunter liegen.

Bei einer Fläche von 5,1 ha ergibt sich ein zulässiger Abfluss aus dem B-Plangebiet von:

Q_{ab max}. = 5,1 ha x 1,2 l/sxha \approx 6,1 l/s

Das Einzugsgebiet auf dem Gelände der Dörfergemeinschaftsschule leitet derzeit ungedrosselt in den westlich gelegenen Schulteich ein. Die über eine Einleitungserlaubnis festgelegte Einleitungsmenge beträgt 87,2 l/s. Diese Einleitungsmenge bezieht sich auf ein einjähriges Regenereignis, das ungedrosselt über den Abfluss zur Hagener Au abgeleitet wird.

In die Zulaufleitung zum Schulteich wird ein Abschlagbauwerk installiert, das den Zulauf zum Teich auf max. 10,0 l/s reduziert.

Die restlichen 77,2 l/s, die nicht in den Schulteich geleitet werden, werden über einen Bypass in das geplante östliche Regenrückhaltebecken (RRB-1) des Plangebietes geführt. Dieses Becken kommuniziert mit dem westlichen Regenrückhaltebecken (RRB-2), hat also den gleichen Wasserstand.

Die Regenrückhaltung für die Schulverbandsfläche und das Plangebiet erfolgt dann über diese beiden Regenrückhaltebecken. Der Abfluss wird in den Oberlauf des Baches, der zur Hagener Au fließt, geführt, und zwar im Bereich der vorhandenen Verrohrung, so dass eine Auswaschung des Uferbereiches vermieden wird. Die Einleitungsmenge in den vorhandenen Graben wird auf 75,0 l/s gedrosselt.

Die bestehende zulässige Einleitungsmenge in die Hagener Au beträgt:

87,2 l/s Schulverbandsfläche + 6,1 l/s landwirtschaftlicher Zufluss aus Plangebiet = 93,3 l/s Gesamtableitung

Der Drosselabfluss der Regenrückhaltebecken wird auf 75,0 l/s gesetzt. Somit ergibt sich eine Reduzierung der Einleitungsmenge um:

```
Q_{red} = 93.3 \text{ l/s} - (75.0 \text{ l/s} + 10.0 \text{ l/s}) = 8.3 \text{ l/s}
```

Im Vergleich zur derzeitigen Ausgangssituation ergibt sich durch den o.a. Lösungsvorschlag somit eine geringe Entlastung des Gewässers.

Gemäß Berechnung der Rückhaltung nach DWA-A 117 sind die beiden Rückhaltebecken ausreichend dimensioniert, um das 30-jährig wiederkehrende Regenereignis aufzunehmen. Dies stellt eine Verbesserung gegenüber der derzeitigen Situation ab, nach der die Niederschläge kaum gepuffert über den Schulteich in den Zufluss zur Hagener Au abgeleitet werden.

Außerdem sind auf den Grünflächen im B-Plangebiet Mulden vorgesehen, die Regenwasser zurückhalten werden, das über diese Mulden verdunsten oder versickern kann.

3.3 Mögliche Wirkungen des Vorhabens

Durch das geplante Baugebiet ergeben sich aufgrund der geplanten baulichen Anlagen, der Bautätigkeit sowie durch den Betrieb Wirkfaktoren, die zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen könnten. Nachdem im Rahmen der FFH-Vorprüfung Wirkfaktoren mit Ausnahme der Oberflächenentwässerung ausgeschlossen werden konnten, wird im Folgenden nur diese geprüft.

3.3.1 Oberflächenentwässerung

Für die Oberflächenentwässerung ist der Bau einer Regenrückhaltung notwendig. In einem Regenrückhaltebecken steht das Wasser. Es ist wärmer ist sauerstoffärmer als fließendes Wasser (der Hagener Au). Der Zufluss wärmeren, sauerstoffarmen Wassers in ein Fließgewässer kann negative Folgen für das Fließgewässer haben. Dessen Bewohner sind an sauerstoffreicheres Wasser angewiesen. Das Wasser aus dem Regenrückhaltebecken wird deshalb am oberen Ende des Zuflusses zur Hagener Au im Norden eingeleitet. Es durchfließt ein beschattetes Bachtal mit erheblichem Gefälle auf einer Länge von ca. 250 m Länge. Durch die erhöhte Fließgeschwindigkeit wird sich das Wasser mit Sauerstoff anreichern. Das Wasser kühlt sich im Bachtal ab. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die reine Einleitung von Wasser wird daher ausgeschlossen.

Die geplante Regenrückhaltung bezieht die Entwässerung des Einzugsgebietes der Dörfergemeinschaftsschule mit ein, das bisher nahezu ungedrosselt in den Zufluss zur Hagener Au entwässert. Die zulässige Abflussmenge wird durch die Drosselung des Zulaufs in den Schulteich und die gedrosselte Ableitung über die beiden Regenrückhaltebecken im Plangebiet etwas unterschritten, sodass sich eine Verbesserung gegenüber der Ausgangssituation ergibt. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen ist somit auszuschließen.

Die Regenrückhaltebecken puffern die Niederschläge zu einem 30-jährigen Regenereignis ab. Tritt ein stärkeres Regenereignis ein, wird es zu einem ungeregelten Zufluss über den Graben, aber auch über die landwirtschaftlichen Flächen in die Hagener Au kommen. Die im Geltungsbereich des B-Planes anstehenden bindigen Böden können nur in geringem Umfang Regenwasser aufnehmen. Auch aktuell wird bei einem starken Regenereignis das Regenwasser schließlich oberflächlich ablaufen. Der vorhandene Acker hat zudem eine schlechtere Aufnahmekapazität als ein Wald. Mit Bodenabträgen ist zu rechnen. Auch vom stark versiegelten Schulgelände läuft das Wasser bei Starkregen aktuell ungepuffert in die Hagener Au. Durch die Rückhaltung - auch im B-Plangebiet selbst – und die Begrünung nicht versiegelter Flächen wird die Situation insgesamt verbessert. Letztendlich ist bei Starkregen ein ungeregelter, oberflächlicher Zufluss in Fließgewässer mit Sedimentfrachten ein natürliches Phänomen. Eine erhebliche Beeinträchtigung, die von der geplanten Bebauung ausgeht, wird daher ausgeschlossen.

Die Bebauung ist zwangsläufig mit einer Versiegelung von Flächen verbunden. Dies hat Einfluss auf die Grundwasserneubildungsrate. Im B-Plangebiet stehen bindige Böden an, die eine Versickerung nur eingeschränkt zulassen. Somit ist auch der Beitrag dieser Fläche zur Grundwasserneubildung – gemessen am Einzugsgebiet der Hagener Au - mit Sicherheit gering. Zudem wird durch die geplanten Mulden in den Grünflächen die Versickerung - soweit

möglich - gefördert. Ein Einfluss auf den Mittelwasserabfluss der Hagener Au hat wird daher ausgeschlossen.

3.4 Relevante Wirkfaktoren

In Kap. 3.3 wurden die möglichen Wirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, dargelegt.

Durch das geplante Bauvorhaben werden keine Schutzgebietsflächen direkt beansprucht.

Die wesentlichen bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren der geplanten Bebauung wie Flächenverlust durch Überbauung bzw. Versiegelung, Bodenarbeiten sind aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum Schutzgebiet nicht relevant. Nennenswerte Lufteinträge von Schad- und Nährstoffen durch das Vorhaben werden ausgeschlossen. Es sind geeignete Maßnahmen geplant, um einige der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen auszuschließen.

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen durch die Einleitung von Oberflächenwasser über einen Zufluss zur Hagener Au werden durch die geplante Rückhaltung vermieden.

Es verbleiben keine relevanten Wirkfaktoren.

3.5 Mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

2.1. Übergreifende Ziele

Erhaltung eines natürlicherweise eutrophen Sees und eines naturnahen Fließgewässers, sowie die Erhaltung der bestehenden Steinbeißer- Population.

Prüfergebnis: Da keine relevanten Wirkfaktoren ermittelt werden konnten, sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

2.2. Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1. genannten Lebensraumtypen und Art. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Erhaltung

 naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,

Prüfergebnis: Durch eine ausreichende Abstandsfläche (Uferstreifen) und deren Gestaltung kann ein erhöhter Nutzungsdruck minimiert werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels ausgeschlossen werden.

- der natürlichen standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
 - Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen
- eines über alle Waldentwicklungsphasen hinreichenden Anteils von Alt- und Totholz ,

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen

der bekannten Höhlenbäume,

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen

 der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Steilhänge, feuchte Senken) und der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen

 weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Waldwiesen sowie Fließund Stillgewässer und

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen

der weitgehend natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

Prüfergebnis: Durch eine ausreichende Abstandsfläche (Uferstreifen) und deren Gestaltung kann ein erhöhter Nutzungsdruck minimiert werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels ausgeschlossen werden.

1149 Steinbeißer (Cobitis taenia)

Erhaltung

barrierefreier Wanderstrecken zwischen Seen und ihren Zuflüssen,

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen

sauberer Fließgewässerabschnitte mit kiesig-steinigem Substrat,

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen.

möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge,

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen.

 von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird),

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen

· vegetationsarmer sandig-kiesiger Brandungsufer in Seen,

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen

• bestehender Populationen.

Prüfergebnis: Negative erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels werden ausgeschlossen

4 EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE

Andere Pläne und Projekte, die eine Wechselwirkung mit dem Bauvorhaben haben könnten und sich im Zusammenhang verstärkt negativ auf das FFH-Gebiet auswirken, sind nicht relevant, da keine relevanten Wirkfaktoren ermittelt wurden. Mögliche Beeinträchtigungen durch andere Projekte müssten in eigenständigen FFH-Prüfungen ermittelt werden.

5 FAZIT

Das FFH-Gebiet DE 1627 "Hagener Au und Passader See" ist im Betrachtungsraum "Gebiet von gemeinschaftlichem Interesse (GGB)" für den Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) und für die Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie 1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*). Übergreifende Ziele sind die Erhaltung eines natürlicherweise eutrophen Sees und eines naturnahen Fließgewässers, sowie die Erhaltung der bestehenden Steinbeißer- Population.

Die möglichen Auswirkungen einer Bebauung auf einer landwirtschaftlichen Fläche östlich des Gebietes wurden geprüft. Der Betrachtungsraum wurde auf den Bereich beschränkt, für den Auswirkungen möglich sind.

Durch die Einhaltung eines breiten Uferschutzstreifens (Maßnahmenfläche) zwischen Schutzgebiet und Baugebiet und dessen Ausgestaltung können erhebliche Beeinträchtigungen, die von dem Baugebiet ausgehen könnten, auf die Erhaltungsziele für den Waldmeister-Buchenwald ausgeschlossen werden.

Dies gilt auch für die Erhaltungsziele für die Hagener Au und den Steinbeißer. Durch die geplante Rückhaltung, die diejenige des Einzugsgebietes der Dörfergemeinschaftsschule einbezieht, wird eine bestehende Vorbelastung abgestellt. Das Oberflächenwasser wird abgepuffert in den Zufluss zur Hagener Au abgeführt. Die zulässigen Abflussmengen werden dabei unterschritten.

Ein Einfluss auf den Mittelwasserabfluss der Hagener Au wird ausgeschlossen.

Im Baugebiet selbst werden Möglichkeiten der Rückhaltung ergriffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung wird ausgeschlossen.

Die Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben mit den Zielen des FFH-Gebietes vereinbar ist.

6 LITERATUR

- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- Gebietsspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 11. Juli 2016 Fundstelle: Amtsblatt für Schleswig Holstein. Ausgabe Nr. 47, Seite 1033
- LANU (2003): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein, 2. Fassung. Landesamt für Natur- und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. (Hrsg.). Flintbek
- LANU (2007): Steckbriefe und Kartierhinweise für FFH-Lebensraumtypen. Landesamt für Natur- und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. (Hrsg.). Flintbek

MELUR (o.D.): http://www.schleswig-

holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/ffh/FFHSchutzgebiete.html

- NLU/EFTAS (2011): Textbeitrag zum FFH-Gebiet Hagener Au und Passader See (*1627-321*). Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012 (incl. Kartenmaterial). Gutachten im Auftrag des MELUR, Schleswig-Holstein
- Gewässerunterhaltungsverband Selenter See (2009): Vorplanung für die "Hagener Au", Gew. Nr. 1. Projektbearbeitung: Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters mbH und BBS Büro Greuner- Pönicke.
- LLUR (2018): Standardliste der Biotoptypen. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.
- Projektgruppe Natura 2000 im Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2012): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 1627-321 "Hagener Au und Passader See". Gutachten im Auftrag des MELUR, Schleswig-Holstein

Anhang

7 STANDARDDATENBOGEN