Gemeinde Osterstedt:
Bebauungsplan Nr. 6

Unterlage zur Vorprüfung der Verträglichkeit nach § 34 Abs. 1 BNatSchG und § 25 Abs. 1 LNatSchG

zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1823-304 „Haaler Au“ (FFH-Gebiet)

(FFH-Verträglichkeitsvorprüfung = FFH-VP)

Vorhabenträger:	**Gemeinde Osterstedt** **über: Amt Mittelholstein** **Am Markt 15** **24594 Hohenwestedt**
Verfasser:	**Günther & Pollok Landschaftsplanung** **Talstraße 9** **25524 Itzehoe**
Bearbeiter:	**Dipl.-Biol. Reinhard Pollok** **Landschaftsplaner**
Datum:	**09.03.2020, aktualisiert 04.11.2021**

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS 1
2. ANGABEN DES MANAGEMENTPLANS 2
3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS - LAGEVERHÄLTNISSE 4
4. STANDORTBEGRÜNDUNG 5
5. NATURSCHUTZFACHLICHE BESTANDSBESCHREIBUNG 6
5.1 LEBENSRAUMTYPEN 6
5.2 FLORA / ARTEN 7
5.3 FAUNA / ARTEN 7
6. WIRKFAKTOREN UND WIRKRAUM DES VORHABENS 8
7. BEWERTUNG DES VORHABENS IN HINSICHT AUF DAS FFH-GEBIET DE 1823-304 „HAALER AU" 9
7.1 VORKOMMENDE LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE 9
7.2 VORKOMMENDE ARTEN NACH DEN ANHÄNGEN DER FFH-RICHTLINIE GEMÄß DES AUSZUGS AUS DEM STANDARDDATENBOGEN 10
7.3 ZIELE FÜR LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN 10
7.4 PRÜFUNG DES VORHABENS – FFH-GEBIET DE 1823-304 10
8. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN 11
9. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DES VORHABENS IN HINBLICK AUF DIE ERHALTUNGSZIELE DES NATURA-2000-GEBIETES 11
10. ERGÄNZENDE ANGABEN 11

Anlagen:

1 Übersichtskarte: Lage des FFH-Gebietes DE 1823-304 „Haaler Au" im Vorhabenbereich

2 Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1823-304 „Haaler Au"

3a Im FFH-Gebiet vorkommende Fischarten und Neunaugen gemäß FFH-Managementplan

3b Im FFH-Gebiet vorkommende Pflanzenarten gemäß FFH-Managementplan

1. Anlass

Die Gemeinde Osterstedt stellt den Bebauungsplan Nr. 6 auf zur Entwicklung von Wohnbauflächen am südwestlichen Rand der Ortslage nördlich der Osterstedter Au. Die Planung betrifft im Wesentlichen eine Ackerfläche, die nach Süden zur Osterstedter Au-Niederung geneigt ist. Das Gelände fällt innerhalb des geplanten Wohngebietes um ca. 7 m bis 8 m ab und zur südlich angrenzenden Niederung besteht zudem eine Hangkante von ca. 1,5 m Höhe in ihrem westlichen bzw. ca. 2,5 m Höhe in ihrem östlichen Abschnitt. Diese südlich angrenzende Niederung ist Teil des FFH-Gebietes DE 1823-304 „Haaler Au".

Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten kann das im künftigen Baugebiet anfallende Oberflächenwasser zwar in dem Baugebiet bzw. in dessen südlichem Teilbereich außerhalb des FFH-Gebietes gesammelt und rückgehalten werden, jedoch kann der Ablauf nur zum FFH-Gebiet in Richtung zur Osterstedter Au abgeführt werden. Die Höhendifferenzen erfordern dabei eine kleine bauliche Anlage als „Überlaufbauwerk", dem das aus dem Rückhalteraum zufließende Wasser so zugeführt wird, dass es von dort ohne weitere bauliche Veränderungen "frei" über das Grünland abfließen kann, ohne dass dort eine neue Einleitstelle an der Au hergerichtet werden muss.

Blick auf den Bereich des geplanten Regenwasserauslaufs / Überlaufs auf der Grünlandfläche innerhalb des FFH-Gebietes

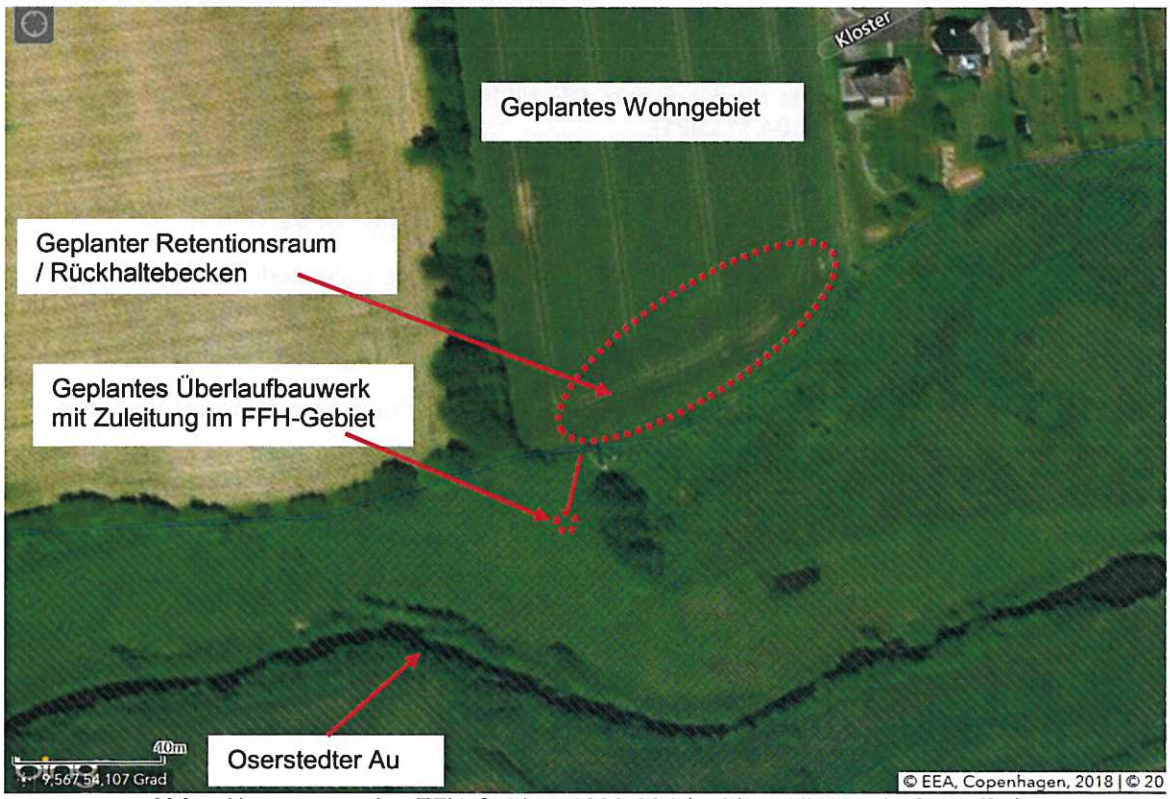


Abb.: Abgrenzung des FFH-Gebiets 1823-304 (⇨ blaue diagonale Schraffur)
im Vorhabenbereich am Ortsrand von Osterstedt
Die Lage des geplanten Retentionsraums und des Überlaufbauwerks ist rot umgrenzt
(Quelle: Natura 2000 Network Viewer ⇨ http://natura2000.eea.europa.eu/#)

Das geplante Wohngebiet und der Oberflächenwasserretentionsraum liegen nördlich außerhalb des FFH-Gebiets, jedoch kann das Überlaufbauwerk aufgrund des bestehenden Geländegefälles nur innerhalb des FFH-Gebiets DE 1823-304 „Haaler Au" Teil der Gebietskulisse des Programms NATURA 2000 hergestellt werden.

NATURA 2000 - Rechtsgrundlage

Das o. g. FFH-Gebiet DE 1823-304 war in der Auswahl der nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebiete Schleswig-Holsteins (FFH-Vorschlagsliste) enthalten und ist daraufhin auch von den zuständigen Stellen anerkannt worden (s. Amtsblatt für S.-H. vom 2.10.2006 und vom 21.11.2016).

Das Gebiet ist daher Teil eines kohärenten europäischen Netzes „Natura 2000" gemäß Artikel 3 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG und § 25 Abs. 1 LNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung zu überprüfen.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung (eines FFH-Gebiets oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Ausnahmen sind nur in einem gesetzlich fixierten Rahmen auf Grundlage des § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG zulässig.

Hiermit liegt die Unterlage vor zur Vorprüfung der Verträglichkeit infolge der Herstellung eines Überlaufbauwerks mit ca. 2 m² Durchmesser auf einer max. 5 m² großen Fläche in Verbindung mit bzw. aufgrund der Entwicklung eines Wohnbaugebiets am südwestlichen Ortsrand von Osterstedt bezüglich des FFH-Gebiets DE 1823-304 (Unterlage zur FFH-VP).

In der vorliegenden Unterlage zur gemeinsamen FFH-VP wird auf Grundlage

- der Erhaltungsziele für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1823-304 „Haaler Au", veröffentlicht im Amtsblatt für S.-H. am 21.11.2016,
- des Standarddatenbogens für das Gebiet DE 1823-304 „Haaler Au", zuletzt aktualisiert Juli 2020 (Stand der Angabe: 04.11.2021),
- des Managementplans für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1823-304 „Haaler Au" Teilgebiet zwischen Gewässer-km 6+300 („Steinwehr") und Kreisstraße 84 bei Tappendorf (kurz: Teilgebiet Süd) (Stand Dezember 2013) bestehend aus einem Text mit Karten
- der vorliegenden Planungs- bzw. Projektdaten der Gemeinde Osterstedt zur Entwicklung des Wohngebietes (BIS-Scharlibbe mit Stand November 2021) und wasserwirtschaftlichen Konzeption (W² Ingenieurgesellschaft mbH mit Stand November 2021) einschließlich des Fachbeitrags zum Artenschutz (GGV 2019)

und sonstiger vorhandener Informationen des Vorhabengebiets die Frage geprüft, ob das Vorhaben mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets verträglich sein wird.

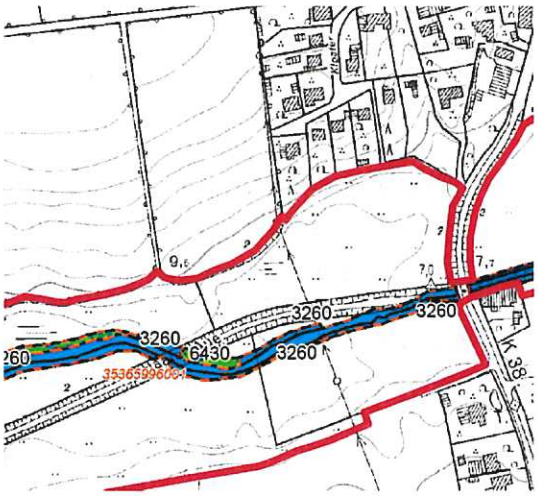
2. Angaben des Managementplans

Der Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1823-304 „Haaler Au" Teilgebiet zwischen Gewässer-km 6+300 („Steinwehr") und Kreisstraße 84 bei Tappendorf (kurz: Teilgebiet Süd) beinhaltet in Text und Karten folgende das Vorhabengebiet betreffende Punkte:

- Gemäß der FFH-Lebensraumtypenkartierung kommen im Vorhabenbereich keine und in Nähe zum Vorhaben diese FFH-Lebensraumtypen vor:

  Code 3260 = Fließgewässer mit flutender Vegetation

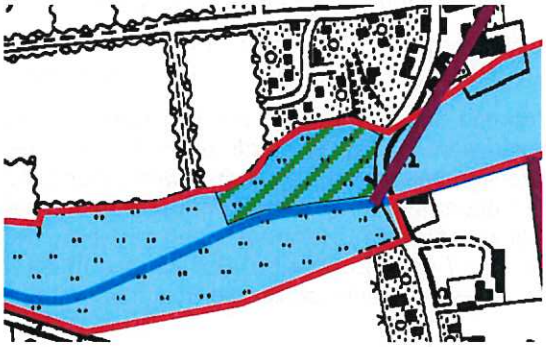
  Code 6430 = Feuchte Hochstaudenflur



- Gemäß des Maßnahmenplans soll die Au selbst naturnah gestaltet werden und das Grünland östlich des Überlaufbauwerks soll extensiv bewirtschaftet werden (diagonale Schraffur in nebenstehender Ausschnittkopie); ergänzend sollen bereichsweise strukturverbessernde Maßnahmen bei Bedarf umgesetzt werden (in der Ausschnittkopie blau unterlegte Flächen des FFH-Gebietes)

  Als Maßnahmen werden für die Ostersterdter Au benannt:

  - Verbesserung des biotopprägenden und hydrophysikalischen Zustandes der Au
  - Initiierung der natürlichen Fließgewässerdynamik
  - Erhöhung des funktionalen Zusammenhangs zu Kontaktlebensräumen



- Das Flurstück für das geplante Überlaufbauwerk ist im Rahmen eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens in das Eigentum des WBV Haaleraugebiet übergegangen
- In der Osterstedter Au kommt der Steinbeißer vor, dessen Erhaltungszustand trotz einiger Lücken in der Datenbasis als gesichert bezeichnet wird

  Für den Steinbeißer werden folgende Maßnahmen im Managementplan benannt

  - Schaffung von attraktivem Lebensraum durch strömungsberuhigte Flachwasserbereiche
- In der Osterstedter Au kommt das Bachneunauge wahrscheinlich vor, allerdings wurden vereinzelt vorhandenen Kiesbänke überwiegend erst bei der naturnahen Umgestaltung bzw. der Laufverlegung eingebracht – nach Überprüfung bestätigte Nachweise stehen aus

  Für das Bachneunauge werden folgende Maßnahmen im Managementplan benannt:

  - Schaffung neuer Habitatstrukturen (Kiesbänke, Kolke, Totholz)
  - Schaffung potentieller Laichhabitate
  - Schaffung von Larvalhabitaten durch Initiierung variabler Strömungsverhältnisse
- Weitere Neunaugen- und Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen im Gewässersystem der Haaler Au nur selten und vereinzelt vor

- Für die Grünlandbereiche werden im Managementplan folgende Maßnahmen benannt:

  Die Intensivierung der Bewirtschaftung von artenreichem Feuchtgrünland einschließlich der damit in Kontakt stehenden Hochstaudenfluren, Niedermoorflächen und Sümpfe ist mit den Erhaltungszielen unverträglich,

  - Unterlassen des Umbruchs von Dauergrünland durch Einhaltung des Dauergrünlanderhaltungsgesetzes vom 07.10.2013,
  - Keine Verstärkung der Binnenentwässerung der Flächen,
  - Die Hochstaudenfluren sind von Gehölzen frei zu halten und / oder in zwei- bis mehrjährigen Abständen zu mähen.

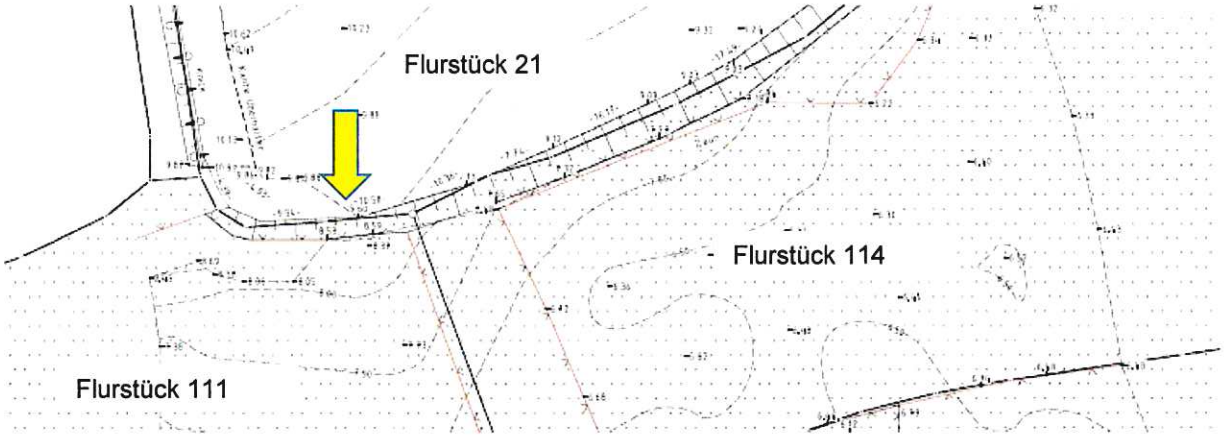
- Als ergänzende Maßnahmen werden solche zur Unterstützung der Ansiedlungsmöglichkeit geschützter Lebensraum-typischer Tierartengruppen benannt (z.B. Fledermäuse)

3. Beschreibung des Vorhabens - Lageverhältnisse

Das geplante Wohnbaugebiet samt Retentionsraum / Regenwasserrückhaltebecken wird auf Flurstück 21, Flur 10, Gemarkung Osterstedt, geplant.

Im südwestlichen Bereich des Flurstücks 21 besteht die geringste Höhendifferenz von ca. 1,5 m zum südlich benachbarten Flurstück 111, das extensiv als Grünland bewirtschaftet wird.

Während der Bauzeit wird auf 7 m Breite der im Böschungsbereich entwickelte Knick durchstochen. Davon werden 2 m dauerhaft für die hier zu verlegende Leitung zur Abführung des Wassers aus dem Retentionsraum zum Überlaufbauwerk / Auslauf und für die Herstellung einer Treppe im Böschungsbereich dauerhaft nicht als Knick fortbestehen. Für einen 5 m breiten Bereich ist ein auf die Bauausführung zeitlich begrenzte Beeinträchtigung gegeben, da dieser Bereich nur zur Sicherung einer bauzeitlichen Zugangs / einer Zufahrt passiert werden muss. Nach Verlegung der Ablaufleitung und Fertigstellung des Wasserauslaufs ist hier die Böschung wieder herzustellen und zu bepflanzen.



Die Lage des geplanten Knickdurchstichs ist in dem obigen Planausschnitt dargestellt.

Das Rückhaltebecken wird zur Drosselung der bei Regenereignissen anfallenden Abflüsse als sogenanntes Trockenbecken ausgebildet, in dem das zufließende Wasser zunächst rückgehalten und so weit wie möglich versickert wird. Wassermengen, die nicht rückgehalten bzw. versickert werden können, werden über die o. g. Ablaufleitung zu einem Überlauf bzw. Auslauf geleitet. Dieser Auslaufbereich wird entsprechend eines Quellbereichs ausgebildet. Dafür wird hier eine Steinschüttung aus Lesesteinen / Findlingen mit 2 m² Breite auf insgesamt ca. 4-5 m² Fläche platziert und voraussichtlich zur Sohle abgedichtet, damit starke Auskolkungen vermieden oder zumindest begrenzt werden. Das austretende Wasser kann dann frei abfließen.

Die befestigte Fläche wird max. 5 m² betragen. Durch das Befüllen mit Lesesteinen und die Anpassung der Höhe an das Gelände wird sich das Überlaufbauwerk in die vorhandene Geländestruktur einfügen.

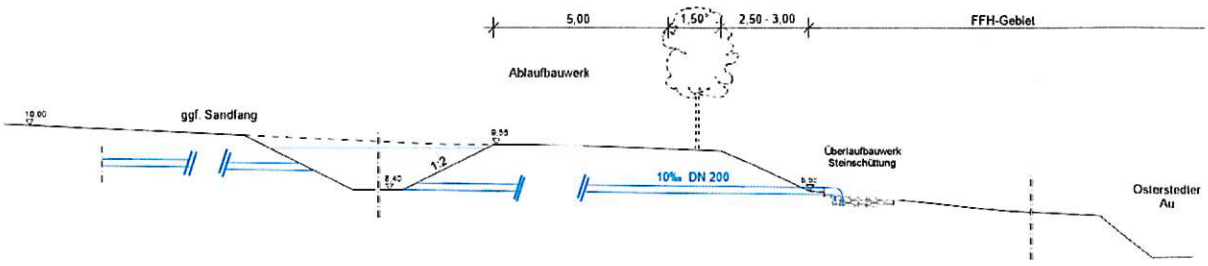


Abb.: Skizze / Systemschnitt zur Darstellung des geplanten Retentionsraums und der Ableitung zum Überlaufbauwerk (nach: W² Ingenieurgesellschaft mbH, September 2019, modifiziert durch Günther & Pollok Landschaftsplanung 04.11.2021)

Es ist Ziel der Maßnahme und das Vorhaben ist so konzipiert, dass die Osterstedter Au und auch keine unmittelbaren Uferbereiche betroffen sein werden und es wird keine neue Einleitstelle erforderlich. Gemäß einer durchgeführten Abstimmung zwischen der beauftragen W² Ingenieurgesellschaft mbH und der Unteren Wasserbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde mit Gültigkeit für den Planungsstand dieses landschaftsplanerischen Fachbeitrags wird die geplante Art der Oberflächenentwässerung insgesamt als Flächenversickerung bewertet.

Die Grünlandfläche kann weiterhin als Grünland genutzt werden; der Verlust von maximal ca. 5 m² Grünlandfläche steht dem nicht entgegen.

Abgesehen vom Arbeitsraum sind Baustelleneinrichtungsflächen im FFH-Gebiet nicht notwendig.

Es wird mit einer Dauer aller Arbeiten von ca. 2 bis 4 Wochen ausgegangen.

Aus dem Wohngebiet werden keine weiteren Nutzungen in den Talraum der Osterstedter Au getragen, d. h. es werden hier keine weiteren baulichen Anlagen hergestellt. Insbesondere werden hier keine Wege neu angelegt.

Projekte und Pläne Dritter mit möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

Projekte und Pläne Dritter (⇨ Maßnahmen vergleichbaren Typs zur Entwicklung eines Wohnbaugebietes am Rand des FFH-Gebietes und zur Herstellung einer Regenwasserüberlaufs im Bereich der Niederung der Osterstedter Au / in der Gemeinde Osterstedt mit hier zu prüfenden möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieses FFH-Gebietes sind nicht bekannt, so dass keine kumulierenden Projekte bzw. Wirkungen in dieser FFH-VP zu erörtern sind.

4. Standortbegründung

Die Gemeinde Osterstedt hat sich eingehend mit der Suche nach einer geeigneten Fläche für die Entwicklung von Wohnbauflächen befasst, um nicht in Gänze auch die begrenzten Möglichkeiten einer kommunal nicht oder nur schwer steuerbaren innerörtlichen Entwicklung angewiesen zu sein. Das zur Bebauung vorgesehene Flurstück 21 steht der Gemeinde zur Verfügung.

Entsprechend des in Kap. 1 Gesagten kann das Regenwasser aufgrund der Geländeneigungen nur nach Süden abgeleitet werden. Die Böschung zur Niederung an der Osterstedter Au muss dabei mittels einer Rohrleitung überwunden werden, um keine gebietsfremde Struktur wie etwa einen kleinen Wasserfall zu schaffen. Zugleich muss das im Fall des Retentionsbeckenüberlaufs abfließende Wasser nicht nur mit gedrosselter Menge, sondern auch mit gedrosselter Fließgeschwindigkeit abgegeben werden. Hierfür ist am Ende der Rohrleitung das o. g. Überlaufbauwerk vorgesehen, in dem mittels der Steine ein quellenartiger Bereich entsteht, von dem aus das Wasser „wild" dem natürlichen Gefälle folgend über das Grünland abfließen kann.

Die östlich benachbarte Fläche des Flurstücks 114 wird für das Überlaufbauwerk nicht vorgesehen, da diese Fläche eine größere Höhendifferenz zum Rückbeckenstandort aufweist und da die Fläche nicht nur komplett als Kompensations- /Ökokontofläche dient, sondern auch verschiedene zu schützende Biotoptypen der Feucht- und Nassstandorte aufweist.

5. Naturschutzfachliche Bestandsbeschreibung

5.1 Lebensraumtypen

Zum Abgleich und zur Aktualisierung der im FFH-Managementplan dargestellten Biotoptypen (s. oben) wurde das Gelände am 23.04.2019 und am 29.07.2019 begangen.

Es wurden die nachfolgend benannten Biotoptypen festgestellt:

Grünland

Lage: Flurstück 111
Bereich für den geplanten Oberflächenwasserablauf

Es handelt sich um als Weide bewirtschaftetes Grünland zwischen dem „eigentlichen" Baugebiet und der Osterstedter Au.

Es sind hier keine Anteile von Feuchtgrünland oder ausgeprägten Trockenbiotopen vorhanden. Angaben über ein ggf. im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erfasstes mesophiles Grünland bzw. arten- und strukturreiches Dauergrünland liegen bisher nicht vor.

Es liegt nach derzeitigem Kenntnisstand kein Grünland vor, das den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG oder § 21 LNatSchG zuzuordnen ist.

Feuchtgrünland i.V.m. binsen- und seggenreicher Nasswiese

Lage:

Flurstück 114 südöstlich des geplanten Wohngebietes (nicht von der Planung betroffene Fläche)

Es handelt sich um eine beweidete Fläche, die im Rahmen der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen extensiv bewirtschaftet wird nach Gesichtspunkten des Naturschutzes.

Die Fläche liegt tiefer als das o. g. Grünland auf Flurstück 111 und ist aufgrund der auf wesentlichen Teilen anstehenden Moorböden durch oberflächennahes Grundwasser und periodische Überstauungen (⇨ Tümpel) geprägt. Herden von Flatterbinsen, Seggen und vor allem des Rohrglanzgrases haben sich entwickelt.

Biotop nach § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG auf wesentlichen Teilen

Acker

Lage:

Flurstück 21
Fläche für die geplante Wohnbebauung

Flurstück 18 westlich des Redders im Westen

Es handelt sich um intensiv bewirtschaftete artenarme Bestände.

Knick an südlicher Seite Fl.st. 21

Lage :
entlang der südlichen Seite des Flurstücks 21 zu Fl.st. 111 und Fl.st. 114

Es handelt sich um eine Böschung, die sich dementsprechend als einseitiger Knick bzw. ebenerdige Feldhecke an einer Böschung darstellt, die mit den „typischen" Knicks gleichsetzen ist. Es besteht ein unregelmäßiger Strauchbewuchs mit einzelnen Lücken. Überhälter fehlen.

Geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG

Gehölzgruppe

Lage: westliche Seite von Fl.st. 114 nahe Fl.st. 111

Es handelt sich um eine Gruppe vorwiegend aus Weiden, Feldahorn und Traubenkirsche im Übergangsbereich einer seichten nach Osten geneigten Böschung.

5.2 Flora / Arten

Für den Vorhabenbereich liegen keine detaillierten Aufnahmen zu Pflanzenarten vor.

Aus dem FFH-Managementplan gehen die oben in Kap. 2 genannten Biotoptypen für den Gewässerbereich der Osterstedter Au hervor. Weitere Pflanzenarten und Biotoptypen, die jedoch bezüglich der FFH-Erhaltungsziele nicht relevant sind, sind oben in Kap. 5.1 und als Auszug aus dem FFH-Managementplan in der Anlage 3b zu dieser Unterlage wiedergegeben.

5.3 Fauna / Arten

Detaillierte faunistische Untersuchungen des betroffenen Uferbereichs liegen für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6 in Form eines Fachbeitrags zum Artenschutz (GGV 2019) vor.

- Im Bereich der umliegenden Gebäude (außerhalb des Plangeltungsbereichs) sowie in den Gehölzen aller Art (auch der Knicks im / am Plangebiet) können während des Sommerhalbjahres verschiedene Brutvögel vorkommen, die die vorhandenen Habitatstrukturen der gehölz- und strukturreichen Siedlungsräume annehmen könnten. Insgesamt 23 Arten wurden festgestellt. Typische Arten sind u. a. Amsel (Turdus merula), Singdrossel (Turdus philomelos), Zilpzalp (Phylloscopus collybita), Grünling (Chloris chloris) und Buchfink (Fringilla coelebs).

  Großbäume ab ca. 0,4 m Stammdurchmesser könnten kleine Höhlungen aufweisen, die von Arten wie Kohlmeise (Parus major) oder Blaumeise (Parus caeruleus) angenommen werden.

  Brutvögel an Gebäuden wie z. B. Rauchschwalbe (Hirundo rustica) können nur außerhalb des Plangebiets vorkommen und das Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.

Vorkommen von (standortgebundenen) Großvögeln, großen Höhlenbrütern und Koloniebrütern sind hingegen bisher nicht ermittelt worden und auch nicht anzunehmen.

Aufgrund der Ausprägung der vorhandenen Strukturen sind Vorkommen von Offenlandvögeln nicht festgestellt worden und auch nicht zu erwarten.

- Zudem können Sommerquartiere von Fledermausarten wie den synanthropen Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus in nahe gelegenen Gebäuden und Großbäumen bestehen. In Altgebäuden außerhalb des Plangebiets können Winterquartiere nicht gänzlich ausgeschlossen werden; im Plangebiet sind keine Quartiere vorhanden.

  Das Plangebiet und hier insbesondere die Großbäume und der Knicks / der zukünftigen linearen Gehölzstrukturen weisen eine generelle Eignung als Nahrungslebensraum für Fledermäuse auf. Tagesverstecke könnten in Großbäumen bestehen.

- In den betroffenen Gehölzstrukturen wurden bei den Geländebegehungen keine Kobel und keine arttypischen Fraßspuren von Haselmäusen gefunden, so dass hier keine Vorkommen anzunehmen sind.

- Ein naturnahes Gewässer ist im Plangebiet nicht vorhanden. Von nah gelegenen Gewässern können ggf. Amphibien wie der nachgewiesene Teichfrosch oder auch der Arten Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch während der Landlebensphase ggf. auch in die Plangebiete gelangen.

  Der Laubfrosch kommt in der Region vor, hat jedoch im Planbereich kein Laichgewässer und der Acker weist keine Habitateignung auf. In den Randknicks könnten sich jedoch wandernde Einzeltiere des Laubfrosches aus den bekannten Vorkommensbereichen der Art aufhalten.

- Größere Gewässer / Fließgewässer mit einer potenziellen Bedeutung für Fischotter oder Biber sind im Plangebiet nicht vorhanden.

- Reptilien: im Knick westlich der geplanten Bauflächen wurde eine Ringelnatter gesichtet und Arten wie Blindschleiche oder Waldeidechse können vereinzelt vorkommen.

Sonstige relevante Tiervorkommen sind bisher nicht bekannt und gemäß GGV (2019) nicht zu erwarten.

Aus dem FFH-Managementplan gehen die oben in Kap. 2 genannten Arten Steinbeißer und Bachneunauge für das Gewässer der Osterstedter Au hervor. Weitere Fischarten, die jedoch bezüglich der FFH-Erhaltungsziele nicht relevant sind, werden im FFH-Managementplan benannt – diese sind in der Anlage 3a zu dieser Unterlage wiedergegeben.

6. Wirkfaktoren und Wirkraum des Vorhabens

Als Grundlage für die Bewertung der von dem Vorhaben hervorgerufenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden die einzelnen Wirkfaktoren mit dem jeweils betroffenen Bereich beschrieben.

Die Wirkfaktoren sind im Allgemeinen in bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkungen aufzugliedern.

Somit verbleiben für die weitere Prüfung nur baubedingte Wirkungen.

Wirkfaktor	Dauer	Wirkung	Wirkraum
Herstellen des Überlaufbauwerks mit Verlegung einer Zulaufleitung: - Zufahrt mit Bagger durch Knick - Bodenaushub im Zulaufbereich - Wiederherstellung des Knicks bis auf ca. 2 m Abschnitt Baubedingte Wirkung im arten- und strukturreichen Dauergrünland	Ca. 2 - 4 Wochen zzgl. Gehölzpflanzung im Winterhalbjahr Ausführung jeweils nur tagsüber	Lärm	Kleinräumig
		Erschütterung	Kleinräumig
		Bewegung	Kleinräumig
		Bodenbewegung	Nur Baustelle direkt
		Gehölz entfernen und wieder pflanzen	Knick

Wasserzulauf aus Retentionsraum / Rückhaltebecken zum Überlaufbauwerk; überquellendes Wasser läuft diffus ab Betriebs- und anlagebedingte Wirkung im Bereich des Grünlands im FFH-Gebiet	Dauerhaft unregelmäßig je nach Witterung / Regenereignissen	Wasserzulauf	Grünland in Nähe des Überlaufbauwerks
Entwicklung und Nutzung eines Wohnbaugebietes Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkung auf nördlich an das FFH-Gebiet angrenzender Ackerfläche	Baubedingte Tätigkeiten bis zur Fertigstellung der Erschließung Bebauung Anlage- und betriebsbedingte Wirkung dauerhaft	Lärm	Kleinräumig
		Erschütterung	Kleinräumig
		Bewegung	Kleinräumig
		Bodenbewegung	Nur Baustelle direkt

Hinweise: Der Wirkraum „nur Baustelle direkt" beschreibt den unmittelbar beeinflussten Arbeitsbereich während der Bauausführung. Der Wirkraum „kleinräumig" ist nicht konkret festlegbar. Durch die Tätigkeiten werden Lärm, Erschütterung, Bewegung aber auch eine mögliche Wirkung auf die in „Nachbarschaft" zum eigentlichen Vorhaben liegenden Flächen haben.

Weitere Wirkungen sind nicht zu erwarten.

7. Bewertung des Vorhabens in Hinsicht auf das FFH-Gebiet DE 1823-304 „Haaler Au"

Die Abgrenzung des Gebiets DE 1823-304 für den Vorhabenbereich ist in Kap. 1 und in der Anlage 1 dargestellt. Die Lage des Überlaufbauwerks für das Regenwasser aus dem geplanten Wohngebiet befindet sich innerhalb des FFH-Gebiets entsprechend der Abgrenzung gemäß der Internet-Site http://natura2000.eea.europa.eu/#.

7.1 Vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Es kommen im Vorhabengebiet und dessen Nähe folgende Lebensraumtypen „von besonderer Bedeutung" und „von Bedeutung" vor (⇨ vergl. Kap. 2); es wird die Frage geklärt, ob die Lebensraumtypen aufgrund der Nähe zum Vorhabenstandort in einer relevanten Weise betroffen sein könnten:

Lebensraumtyp (LRT) ***von besonderer Bedeutung***	**Vorkommen in relevanter Nähe zum Vorhaben?**
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	***Nein:*** die Osterstedter Au wird nicht verändert und es wird keine neue Einleitstelle geschaffen. Es wird aufgrund der geplanten Entwässerung mit einer insgesamt als Flächenversickerung bewerteten Anlage letztlich nicht mehr und nicht weniger Regenwasser als bisher zur Au gelangen.

Lebensraumtyp (LRT) ***von Bedeutung***	**Vorkommen in relevanter Nähe zum Vorhaben?**
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	***Nein:*** die mit einer feuchten Hochstaudenflur bewachsenen ufernahen Flächen werden nicht verändert. Das Überlaufbauwerk entsteht auf einer Grünlandfläche.

Andere als die in Kap. 2 genannten FFH-Lebensraumtypen kommen im Vorhabenbereich nicht vor.

7.2 Vorkommende Arten nach den Anhängen der FFH-Richtlinie gemäß des Auszugs aus dem Standarddatenbogen

Es kommen im Gebiet DE 1823-304 folgende Arten ‚von besonderer Bedeutung' vor; es wird die Frage geklärt, ob die Arten in einer relevanten Nähe zum Vorhabenort (potenziell) vorkommen und ob eine Betroffenheit gegeben sein kann:

Art *von besonderer Bedeutung*	**Taxon**	**Vorkommen relevant für das Vorhaben? Betroffenheit möglich?**
1096 Bachneunauge (Lampetra lamperi)	Fisch	***Nein:*** die Art kommt in der Osterstedter Au vor. Das Habitat wird jedoch nicht verändert. Das aus dem Baugebiet abfließende Regenwasser wird einer als Flächenversickerung bewerteten Anlage samt Überlaufbauwerk zugeleitet. Es ist nicht erkennbar, dass die Wassermengenzuflüsse oder die Wasserqualität der der Au verändert werden.
1149 Steinbeißer (Cobitis taenia)	Fisch	***Nein:*** die Art kommt in der Osterstedter Au vor. Das Habitat wird jedoch nicht verändert. Das aus dem Baugebiet abfließende Regenwasser wird einer als Flächenversickerung bewerteten Anlage samt Überlaufbauwerk zugeleitet. Es ist nicht erkennbar, dass die Wassermengenzuflüsse oder die Wasserqualität der der Au verändert werden.

7.3 Ziele für Lebensraumtypen und Arten

Die Ziele für alle Lebensraumtypen und Arten sind in Anlage 2 wiedergegeben.

Übergreifende Ziele sind:

Erhaltung des größtenteils naturnahen Flusssystems als Lebensraum von Bachneunauge, Steinbeißer und anderen Klarwasserfischarten sowie kleineren Waldbeständen an den Talrändern und im Oberlauf.

Der Erhalt eines gebietsumfassenden naturraumtypischen Wasserhaushalts und –chemismus ist erforderlich.

Bezgl. der spezifischen Ziele für Lebensraumtypen und Arten wird auf die Anlage 2 verwiesen, da entsprechend der o. g. Angaben in Kap. 7.1 und 7.2 keine Beeinträchtigungen bzw. Betroffenheiten der Lebensraumtypen und Arten zu erwarten sind.

Die in Kapitel 6 dargelegten Wirkfaktoren und Wirkräume werden keine weiteren prüfungsrelevanten Lebensräume und Arten betreffen.

7.4 Prüfung des Vorhabens – FFH-Gebiet DE 1823-304

Das Vorhaben der Entwicklung eines Wohngebietes mit der Herstellung eines Überlaufbauwerks auf einer Grünlandfläche innerhalb des FFH-Gebietes wird keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen und Arten haben (vergl. Kap. 7.1 und 7.2), ist jedoch hinsichtlich der Wirkungen aus Kap. 6 auf die übergreifenden Ziele (vergl. Kap. 7.3) zu prüfen.

Die **übergreifenden Ziele für das Gesamtgebiet** werden nicht beeinträchtigt, da das größtenteils naturnahe Flusssystem als Lebensraum von Bachneunauge, Steinbeißer und anderen Klarwasserfischarten an den Talrändern und im Oberlauf nicht verändert wird. Bau, Anlage und Betrieb des Überlaufbauwerks werden sich auf den Gewässerlebensraum nicht auswirken. Waldbestände sind hier nicht vorhanden. Der naturraumtypische Wasserhaushalt und –chemismus werden sich durch die Herstellung einer Anlage zur Flächenversickerung des anfallenden Oberflächenwassers nicht verändern.

8. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Die Entwicklung des Wohnbaugebiets mit der Herstellung des Überlaufbauwerks ist unter Beachtung der in Kapitel 6 zusammen gestellten Wirkfaktoren in Hinblick auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE 1823-303 geprüft worden.

Vermeidungen und Minimierungen der Eingriffe und Auswirkungen ergeben sich durch die o. g. Maßnahmen und folgende Bestandteile der Planung:

- das Wohngebiet entsteht außerhalb des FFH-Gebietes
- für die Herstellung einer Regenwasserüberlaufleitung wird nur ein Knickdurchstich erforderlich, der während der Bauzeit auf ca. 7 m Breite begrenzt wird, wovon ca. 5 m wieder mit Gehölzen bepflanzt werden
- das ca. 5 m² große Überlaufbauwerk entsteht auf einer Grünlandfläche, also nicht in Bereichen mit FFH-Lebensraumtypen
- der Bau des Überlaufbauwerks wird nur wenige Wochen in Anspruch nehmen
- die Grünlandfläche kann weiterhin als Grünland bewirtschaftet werden
- die in Nähe zum Vorhaben vorkommenden FFH-Lebensraumraumtypen werden nicht betroffen sein
- die hydrologischen Verhältnisse werden nicht verändert: das anfallende Oberflächenwasser wird über eine Flächenversickerung versickert, so dass keine Veränderung gegenüber der bisherigen Grundwasserspeisung entsteht
- die gewässerchemischen Verhältnisse in der Osterstedter Au werden nicht verändert.
- zusätzliche Baustelleneinrichtungsflächen werden nicht benötigt,

Somit werden weder zu erhaltende FFH-Lebensraumtypen noch FFH-Arten „von besonderer Bedeutung" oder „von Bedeutung" erheblich betroffen sein.

9. Zusammenfassende Bewertung des Vorhabens in Hinblick auf die Erhaltungsziele des NATURA-2000-Gebietes

Bezüglich der Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten des FFH-Gebiets DE 1823-304 ist mit keinen vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Ein Erfordernis für eine vertiefende Prüfung der FFH-Verträglichkeit kann nicht festgestellt werden.

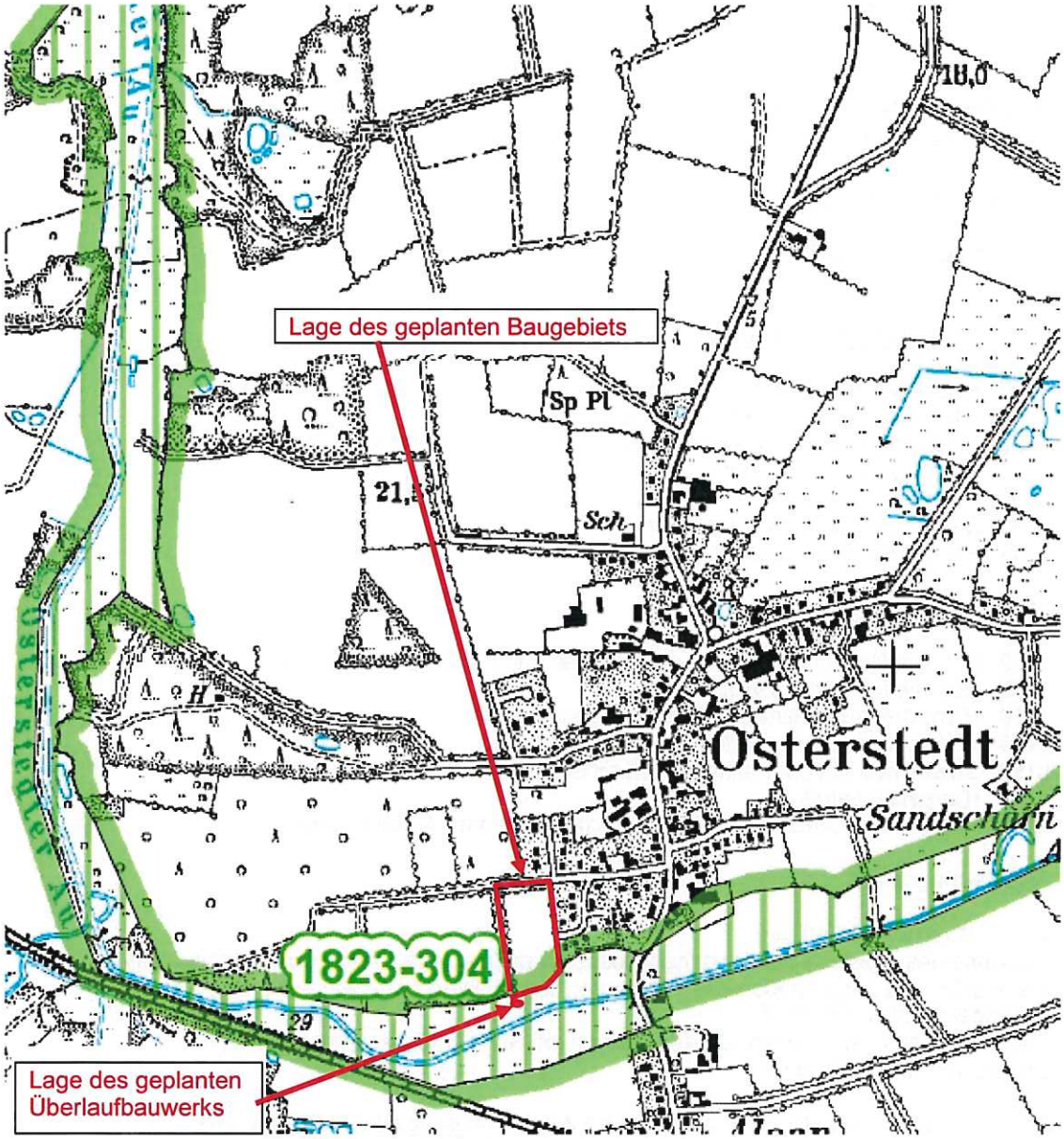
10. Ergänzende Angaben

Kenntnislücken

Kenntnislücken bestehen bezüglich der aktuellen Datengrundlagen des FFH-Managementplans, der auf Erhebungen aus dem Jahr 2012 basiert. Aufgrund der in Kap. 5 dargelegten Bestandsbeschreibungen zu Biotoptypen und auch zu den faunistischen Erhebungen von GGV ist allerdings auch nicht davon auszugehen und es ist auch nicht erkennbar, dass hierin ein bewertungsrelevantes Defizit besteht, so dass die vorliegenden Daten als hinreichend betrachtet werden.

Abkürzungen:

SH	Schleswig-Holstein
SDB	Standarddatenbogen
FFH	Flora-Fauna-Habitat
EU	Europäische Union
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz SH
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz



Lage des FFH-Gebiets DE 1823-304 „Haaler Au“

(Quelle: FFH-Managementplan)

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

Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1823-304 „Haaler Au"

1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

b) von Bedeutung:

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

2. Erhaltungsziele

2.1. Übergreifende Ziele

Erhaltung des größtenteils naturnahen Flusssystems als Lebensraum von Bachneunauge, Steinbeißer und anderen Klarwasserfischarten sowie kleineren Waldbeständen an den Talrändern und im Oberlauf.
Der Erhalt eines gebietsumfassenden naturraumtypischen Wasserhaushalts und –chemismus ist erforderlich.

2.2. Ziele für die Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

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

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

Erhaltung

- des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte,
- von Kontaktlebensräumen wie offenen Seitengewässern, Quellen, Bruch- und Auwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, teilweise offenen Niedermoorlebensräumen, Streu- und Nasswiesen, Niederungswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.

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

91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Erhaltung

- naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standortypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,
- von Abschnitten ohne bzw. mit möglichst geringen anthropogenen Feinsedimenteinträgen,
- von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird,
- unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik und eines weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der Durchgängigkeit der Gewässer,
- eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Bachneunaugen-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepassten Besatz mit Forellen sowie Aalen.

2.3. Ziele für die Lebensraumtypen von Bedeutung:

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

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Erhaltung

- der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen und an Waldgrenzen,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an Offenstandorten,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der prägenden Beschattungsverhältnisse an Gewässerläufen und in Waldgebieten,
- der hydrologischen und Trophieverhältnisse.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche,
- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose und Gefäßpflanzen erforderlich sind,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer, Mähwiesen, Pfeifengraswiesen) und charakteristischer Wechselbeziehungen.

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

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Erhaltung

- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Findlinge, feuchte und nasse Senken, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt),
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

Erhaltung

- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Findlinge, feuchte und nasse Senken, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt),

Auszug aus:

FFH-Managementplan, Text, Kap. 3.3

Anlage 3a: Tierarten

Weitere Arten

Weitere Neunaugen- und Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen im Gewässersystem der Haaler Au nur selten und vereinzelt vor (NEUKAMM et al. 2010; NEUMANN, M. 2009).

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung
RL-BRD: Rote Liste Deutschland (BINOT et al. 1998) und RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein: 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet 4 (1982): potentiell gefährdet V: zurückgehend (Arten der Vorwarnliste) D: Daten unzureichend / mangelhaft *: derzeit nicht gefährdet (SH) / regional stärker gefährdet (BRD) hinsichtlich des aktuellen und ursprünglichen Fischbestandes (Hegeplan): h: häufig r: regelmäßig s: selten v: verschollen SZ: Schonzeit		
Flußneunauge (Lampetra fluviatilis)	RL-SH (2002): 3 RL-BRD: 2 FFH-Anhänge: II, V	s SZ: ganzjährig
Meerneunauge (Petromyzon marinus)	RL-SH (2002): 2 RL-BRD: 2 FFH-Anhang: II	s SZ: ganzjährig
Neunaugenquerder	(s.o.)	r SZ: ganzjährig
Bachforelle (Salmo trutta fario)	RL-SH (2002): 2 RL-BRD: 2	h SZ: 1.10. - 31-12.
Lachs (Salmo salar)	RL-SH (2002): 1 RL-BRD: 1 FFH-Anhang: II	s SZ: 1.10. - 31-12.
Meerforelle (Salmo trutta trutta)	RL-SH (2002): 2	h SZ: 1.10. - 31-12.

	RL-BRD: 2	
Stint (Osmerus eperlanus eperlanus)	RL-SH (2002): ungefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	s
Aal (Anguilla anguilla)	RL-SH (2002): 3 RL-BRD (1998): 3	h SZ: vgl. Allgemeinverfügung (ABl. SH 2013 S. 120)
Flußbarsch (Perca fluviatilis)	RL-SH (2002): ungefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	h
Hecht (Esox lucius)	RL-SH (2002): 3 RL-BRD (1998): 3	h SZ: 15.02. - 30.04.
Kaulbarsch (Gymnocephalus cernua)	RL-SH (2002): ungefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	r
Quappe (Lota lota)	RL-SH (2002): 3 RL-BRD: 2	r
Zander (Stizostedion lucioperca)	RL-SH (2002): ungefährdet (RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	r
Aland (Leuciscus idus)	RL-SH (2002): derzeit nicht gefährdet RL-BRD: 3	h
Bitterling (Rhodeus sericeus amarus)	RL-SH (2002): D RL-BRD: 2	s SZ: ganzjährig
Brassen (Abramis brama)	RL-SH (2002): ungefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	h
Giebel (Carassius auratus gibelio)	--	s
Gründling (Gobio gobio)	RL-SH (2002): ungefährdet	h SZ: 01.01. - 15.05.
	RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	
Güster (Blicca bjoerkna)	RL-SH (2002): ungefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	h
Hasel (Leuciscus leuciscus)	RL-SH (2002): 3 RL-BRD: 3	h SZ: ganzjährig
Karausche (Carassius carassius)	RL-SH (2002): * RL-BRD (1998): 3	s

Karpfen (Cyprinus carpio)	--	h
Moderlieschen (Leucaspius delineatus)	RL-SH (2002): V RL-BRD: 3	s SZ: ganzjährig
Schleie (Tinca tinca)	RL-SH (2002): derzeit nicht gefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	h
Rapfen (Aspius aspius)	RL-SH (2002): 3 RL-BRD: 3 FFH-Anhang: II	r
Rotauge (Rutilus rutilus)	--	h
Rotfeder (Scardinius erythrophthalmus)	RL-SH (2002): ungefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	r
Ukelei (Alburnus alburnus)	RL-SH (2002): 3 RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	r SZ: ganzjährig
Dreistachliger Stichling (Gasterosteus aculeatus)	RL-SH (2002): ungefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	h
Zwergstichling (Pungitius pungitius)	RL-SH (2002): ungefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	r
Flunder (Pleuronectes flesus)	RL-SH (2002): derzeit nicht gefährdet RL-BRD: derzeit nicht gefährdet	s
Gemeine Teichmuschel (Anodonta cygnea)	RL-BRD: 2	h SZ: ganzjährig
Große Flussmuschel (Unio tumidus)	RL-BRD: 2	v SZ: ganzjährig
Malermuschel (Unio pictorum)	RL-BRD: 3	r SZ: ganzjährig
Fischarten, die nicht besetzt werden dürfen		
Blaubandgründling (Pseudorasbora parva)	--	s
Europäischer Hundsfisch (Umbra krameri)	--	s
Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)	--	s
Sonnenbarsch (Lepomis gibbosus)	--	s
Zwergwels (Ictalurus nebulosus)	--	s
Krebs- und Muschelarten		
Amerikanischer Flußkrebs (Orconectes limosus)	--	r
Wandermuschel (Dreissena polymorphal)	--	s
Wollhandkrabbe (Eriocheir sinensis)	--	h

Anlage 3b: Pflanzenarten und Biotope

Auszug aus dem FFH-Managementplan

MORDHORST-BRETSCHNEIDER et al. (2013) weisen im Gebiet folgende besondere Pflanzenarten der Roten Liste Schleswig-Holstein nach:

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (MIERWALD u. ROMAHN, 2006) 3: gefährdet V: zurückgehend (Arten der Vorwarnliste)	
Schlank-Segge (Carex acuta)	V
Wiesen-Segge (Carex nigra)	V
Froschbiss (Hydrocharis morsus-ranae)	V
Spitzblütige Binse (Juncus acutiflorus)	3
Straußblütiger Gilbweiderich (Lysimachia thyrsifolia)	3
Artengruppe Sumpf-Vergissmeinnicht (Myosotis scorpioides aggr.)	V
Sumpf-Haarstrang (Peucedanum palustre)	V
Großer Klappertopf (Rhinanthus angustifolius)	3
Wald-Simse (Scirpus sylvaticus)	V
Buchenfarn (Thelypteris phegopteris)	3
Berg-Ulme (Ulmus glabra)	V

Gesetzliche geschützte Biotope sind insbesondere Auwälder, Staudenfluren, naturnahe Bereiche der Fließgewässer und Knicks.