

Begründung¹ zur Verordnung über das Naturschutzgebiet Osterburger Kanal vom 26.11.2018

Anlass der Schutzgebietsausweisung

Im Jahr 1992 wurde die Fauna-Flora-Habitat- (FFH-) Richtlinie² vom Rat der Europäischen Union (EU) verabschiedet. Diese dient vor allem dem Ziel, bestimmte bedrohte Lebensraumtypen³(LRT) sowie Tier- und Pflanzenarten⁴ dauerhaft zu schützen und damit die biologische Vielfalt in der EU zu fördern. Dazu ist es notwendig, die Lebensräume und Populationen von gemeinschaftlicher Bedeutung in einem Zustand zu erhalten, der ihren Fortbestand sichert bzw. einen günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen. Die Gesamtheit aus FFH- und EU-Vogelschutzgebieten bildet das europaweite Schutzgebietsnetz „Natura 2000“.

Die gemeinschaftsrechtlichen Bestimmungen der FFH-Richtlinie wurden in Deutschland juristisch mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Jahr 1998⁵ verankert.

Im Zuge der Umsetzung der FFH-Richtlinie sind die Stadt Oldenburg und der Landkreis Oldenburg verpflichtet, die von der EU anerkannten Natura 2000-Gebiete zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft⁶ zu erklären und diese in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand zu erhalten. Gemäß Artikel 4 Absatz 4 und Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie⁷ muss die Sicherung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und die Festlegung von Erhaltungsprioritäten sowie der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen innerhalb von 6 Jahren nach Aufnahme des Natura 2000-Gebietes in die Gemeinschaftsliste erfolgen. Weiterhin sind die Mitgliedsstaaten der EU gemäß Artikel 17 Absatz 1 der FFH-Richtlinie⁸ verpflichtet, der Kommission in regelmäßigen Abständen Berichte über den Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensräume und Arten in den Natura 2000-Gebieten sowie über eventuelle Erhaltungsmaßnahmen zu geben.

Der Osterburger Kanal ist als Bestandteil des FFH-Gebietes 012 „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ Teil der Meldungen des Bundeslandes Niedersachsen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie. Es wurde im Jahr 2000 als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung an die EU-

¹ gemäß § 14 Absatz 2 Satz 1 NAGBNatSchG

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193)

³ Lebensraumtypen sind die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen und naturnahen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden sollen.

⁴ Insgesamt sind mehr als 1.000 Tier- und Pflanzenarten in den Anhängen (II, IV, V) der FFH-Richtlinie aufgelistet. Sie sind aufgrund ihrer europaweiten Gefährdung und Verbreitung als Arten gemeinschaftlicher Bedeutung in die Anhänge aufgenommen worden.

⁵ Zweites Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 30. April 1998; BGBl. I Nr. 66, §§ 19 a bis 19 f (Europäisches Netz „Natura 2000“) sowie im Artenschutz des § 20 Buchstabe a und Buchstabe d bis Buchstabe g, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

⁶ vgl. § 32 Absatz 2 BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

⁷ Art. 4 Absatz 4 der FFH-Richtlinie: Ist ein Gebiet aufgrund des in Absatz 2 genannten Verfahrens als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bezeichnet worden, so weist der betreffende Mitgliedstaat dieses Gebiet so schnell wie möglich - spätestens aber binnen sechs Jahren - als besonderes Schutzgebiet aus und legt dabei die Prioritäten nach Maßgabe der Wichtigkeit dieser Gebiete für die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II und für die Kohärenz des Netzes Natura 2000 sowie danach fest, inwieweit diese Gebiete von Schädigung oder Zerstörung bedroht sind.

⁸ Art. 17 Abs. 1 der FFH-Richtlinie: Alle sechs Jahre (...) erstellen die Mitgliedstaaten einen Bericht über die Durchführung der im Rahmen dieser Richtlinie durchgeführten Maßnahmen. Dieser Bericht enthält insbesondere Informationen über die in Artikel 6 Abs. 1 genannten Erhaltungsmaßnahmen sowie die Bewertung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten des Anhangs II sowie der wichtigsten der in Artikel 11 genannten Überwachung.

Kommission gemeldet, die Aufnahme in die Gemeinschaftsliste⁹ erfolgte 2004. In seiner jetzigen Gesamtgröße von 868,95 ha ist das Gebiet unter der EU-Kennziffer DE-2815-331 in der 2008 aktualisierten Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung¹⁰ aufgeführt.

Zu § 1 Naturschutzgebiet

Absatz 1 Ausweisung zum Naturschutzgebiet

Die Ausweisung des Osternburger Kanals als Naturschutzgebiet (NSG) mit der Kennzeichnung NSG WE 304 ist erforderlich geworden, um die Sicherung, Pflege und Entwicklung der gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie im Gewässer maßgeblichen Art Flussneunauge zu gewährleisten. Die Art Flussneunauge steht dabei stellvertretend für weitere wandernde Fische und Neunaugen, die durch die Ausweisung des Osternburger Kanals zum Naturschutzgebiet ebenfalls gefördert werden.

Nach Artikel 3 Absatz 1 der FFH-Richtlinie sind für die in den Anhängen I und II aufgelisteten natürlichen Lebensräume und Arten besondere Schutzgebiete auszuweisen, die den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines mindestens günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume und Arten ermöglichen. Für diese Gebiete sind gemäß Art. 6 Abs. 1 und 2 der FFH-Richtlinie die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet maßgeblichen natürlichen Lebensräume des Anhang I und Arten des Anhang II entsprechen und einer Verschlechterung sowie Störung der Schutzgüter entgegen wirken. Die Erhaltung ist als eine in die Zukunft gerichtete Aufgabe zu verstehen, da das Schutzgebiet auch langfristig die Voraussetzungen für einen unbeeinträchtigten Fortbestand der Biotope mit ihren spezifischen abiotischen und biotischen Faktoren und den dort vorhandenen Pflanzen- und Tierarten erfüllen muss.

Bei der Ausweisung zum Naturschutzgebiet sind Größe und Zuschnitt so zu wählen, dass ein wirkungsvoller Arten- und Biotopschutz möglich ist. In der Verordnung werden neben der Beschreibung des allgemeinen Schutzzwecks des Naturschutzgebietes auch Formulierungen zu den FFH-spezifischen Erhaltungszielen aufgeführt. Zur Umsetzung der Schutz- und Erhaltungsziele dienen sowohl die in der Verordnung formulierten Gebote und Verbote als auch die aufgeführten Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.

Darüber hinaus werden im Rahmen des Gebietsmanagements von der zuständigen Naturschutzbehörde Maßnahmen ergriffen, die der Verbesserung des Erhaltungszustandes der Schutzgüter dienen bzw. eine Aufwertung oder Wiederherstellung von gebietstypischen Lebensräumen bezwecken. Diese werden in einem eigens für das Gebiet aufgestellten Pflege-, Entwicklungs- oder Managementplan (Ausfertigungsfrist bis Ende des Jahres 2020) ausführlich dargestellt und umfassen geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art.

Der Osternburger Kanal unterliegt neben der Verordnung zum NSG und den aus der FFH-Richtlinie abgeleiteten Schutzbestimmungen weiteren Gesetzen und gesetzlich verankerten Vorschriften¹¹:

- Naturschutzrecht (BNatSchG; NAGBNatSchG)
- Jagdrecht (BJagdG; NJagdG)
- Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG) und Binnenfischereiordeung
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)¹²
- Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)¹³
- Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EG-HWRM-RL)¹⁴

⁹ Mit der Entscheidung 2004/813/EG der Kommission wurde für die atlantische biogeografische Region eine erste Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG verabschiedet (Amtsblatt der Europäischen Union L 387/1 vom 29.12.2004). Diese wurde zuletzt über den Durchführungsbeschluss (EU) vom 9.12.2016 unter dem AZ C (2016) 8193 aktualisiert (Amtsblatt der Europäischen Union L535/533 vom 23.12.2016). Download unter <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete.html> (Abruf am 16.08.2018)

¹⁰ Entscheidung 2008/26/EG zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region; Amtsblatt der europäischen Union L 12/1 vom 15.1.2008

¹¹ Die aufgeführten Gesetze und Regelungen stellen eine Auswahl dar.

¹² Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585); zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m. W. v. 28.01.2018 Amtsblatt der Europäischen Union vom 15.1.2008

¹³ NWG vom 19. Februar 2010

- Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL¹⁵)

Aus der Kulisse der WRRL-Prioritätsgewässer mit ihren Auen¹⁶ wurde das landesweite Aktionsprogramm „Niedersächsische Gewässerlandschaften“ entwickelt. Dieses soll eine fachübergreifende, integrierte Gewässer- und Auenentwicklung in Niedersachsen fördern¹⁷. Zu den prioritären Gewässern zählen z. B. die Lethe und die Hunte mit ihren Geestzuflüssen.

Aus den WRRL-Prioritätsgewässern wurden Schwerpunktgewässer oder Gewässerabschnitte ausgewählt, wie z. B. die Hunte zwischen Wardenburg und Wildeshausen, an denen die Maßnahmenumsetzung zum Erreichen der Umweltziele nach WRRL und aus Sicht des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge intensiviert werden.

Absatz 2 Geologische und historische Entwicklung sowie Charakter des Naturschutzgebietes

Geologie, Geomorphologie und Pedogenese^{18 19}

Das norddeutsche Tiefland als Teil des norddeutschen Beckens wurde während des Quartärs durch die wiederholte Abfolge von Kalt- und Warmzeiten mit unterschiedlichen Randlagen des skandinavischen Inlandeises geprägt. Hinterlassenschaften der Elster-Eiszeit sind tiefe, mit Sanden und Kiesen gefüllte Schmelzwasserrinnen und Eisstauseen, in denen beim Abschmelzen des Inlandeises Ton, Schluff und Feinsand zum „Lauenburger Ton“, einem wichtigen geologischen Leithorizont, sedimentierten. Reliefbestimmend für die nordwestdeutsche Tiefebene war jedoch die vor ca. 200.000 Jahren einsetzende Saale-Kaltzeit, deren Eismassen die Sedimente der Elster-Eiszeit überformten. Beim Abschmelzen der Gletscher lagerten sich Sande, Kiese und Gerölle vor den Endmoränen als Sander ab; diese wurden von Abflussrinnen durchzogen, die das Schmelzwasser in Richtung der Urstromtäler abführten. Während der letzten Eiszeit, dem Weichsel-Glazial, blieben weite Teile Nordwestdeutschlands eisfrei und waren periglazialen Prozessen ausgesetzt; diese führten zur starken Verwitterung und Nivellierung der Moränenlandschaft. So bildeten sich beispielsweise durch Verwehung Flugsanddünen und -decken aus, während die mit Schmelzwasser gefüllten Flüsse Kiese und Sande bis in die Niederungen transportierten und dort Niederterrassen aufschütteten. Mit dem Übergang in die warmzeitliche Epoche des Holozän bildeten sich in den Toteis- und Ausblasungsmulden Stillgewässer. Begünstigt durch das feucht-warme Klima des Atlantikums breiteten sich wärmeliebende Pflanzen aus, in den Mulden und Flussniederungen bildeten sich Nieder- und Hochmoore, die schließlich weite Teile der nordwestdeutschen Tiefebene überdeckten. Entlang der Flüsse kam es in den periodisch überschwemmten Auebereichen zur Ablagerung schluffiger, teilweise toniger Sande. Als Bodentypen bildeten sich Auenböden und Auen-Gleye, örtlich auch in anmooriger Ausprägung, wie z. B. im Huntetal; in der Niederung der Lethe sind auf sandigem Untergrund vorwiegend Niedermoorböden und Anmoorgleye entstanden.

¹⁴ EG-HWRM-RL; Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken vom 23. Oktober 2007. Ziel der Richtlinie ist die Verdeutlichung der Hochwasserrisiken und eine Verbesserung der Hochwasservorsorge und des Risikomanagements. Im Fokus steht die Minimierung der Risiken für die folgenden vier Schutzgüter: menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftlichen Tätigkeiten.

¹⁵ EG-WRRL; Richtlinie 2000/60/EG vom 22.12.2000. Zu den wichtigsten Zielsetzungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie zählen der Erhalt und die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern sowie deren naturnahe Gestaltung und Entwicklung unter Berücksichtigung des Schutzes der Bevölkerung vor Dürren und Überschwemmungen. Diese europäische Richtlinie wird auf Bundesebene durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und auf Landesebene in Niedersachsen durch das Niedersächsische Wassergesetz (NWG) konkretisiert und umgesetzt.

¹⁶ Interaktive Umweltkarten des Nds. Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz; <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten>; Thema Natur

¹⁷ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/fach_und_foerderprogramme/aktionsprogramm_gwaesserlandschaften/aktionsprogramm-niedersaechsische-gewaesserlandschaften-38719.html

¹⁸ Pedogenese: Prozess der Entstehung von Böden

¹⁹ Freund; Janßen; 2002; Erstellung einer digitalen Konzeptbodenkarte für das Stadtgebiet Oldenburg; unveröffentlichte Diplomarbeit

In den tidebeeinflussten Flussabschnitten kam es mit dem Anstieg des Meeresspiegels zur Bildung von Flussmarschen aus feinkörnigen fluviatilen Sedimenten. Dort sind die Talsande durch holozäne Marschböden überdeckt; stellenweise sind Nieder- und Hochmoortorfe ein- oder aufgelagert, da die Moorentwicklung durch das niederschlagsreiche Klima der Nacheiszeit begünstigt wurde.

Die beschriebenen eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Bildungskräfte bedingen die für das nordwestdeutsche Tiefland typische dreiteilige Gliederung des Landschaftsraumes in Geest, Marsch und Moor. Im Stadtgebiet Oldenburgs spiegelt sich dies durch das Auftreten der naturräumlichen Haupteinheiten Oldenburger Geest, Wesermarsch und Hunte-Leda-Moorniederung wieder.

Landschaftsprägende Fließgewässer sind hier neben den Flüssen Hunte, Haaren und Lethe, die an der Stadtgrenze in den Osternburger Kanal mündet, auch zahlreiche Kanäle, wie der Küstenkanal, die im Zuge des Ausbaus von Wasserstraßen, der Moorkolonisation und von Meliorationsmaßnahmen ab dem 18. Jahrhundert angelegt worden sind.

Das NSG Osternburger Kanal liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Hunte-Leda-Moorniederung“ und wird der Landschaftseinheit „Astruper Huntetal“ zugeordnet. Das Huntetal weist überwiegend einheitliche abiotische Merkmale auf und wird daher in einer Landschaftseinheit mit drei Abschnitten zusammengefasst. Das „Astruper Huntetal“ umfasst dabei den nördlichen Abschnitt des Urstromtales der Hunte. Ihr Verlauf durch die Geestplatte des „Süddoldenburger Münsterlandes“ wurde durch eine eiszeitliche Schmelzwasserrinne geprägt, in der sich der Fluss ein tieferes Bett geschaffen hat.

Gewässerkundliche Beschreibung²⁰

Die Hunte entspringt aus mehreren Quellbächen im südwestlichen Teil des Wiehengebirges, quert dieses durch die Porta bei Barkhausen und fließt in nördlicher Richtung weiter. Sie tritt hier in eine von Ackerbau geprägte Bördenlandschaft ein, unterquert den Mittellandkanal mit einem Düker und durchfließt eine teilweise vermoorte Talsandebene, bevor sie in den Dümmer mündet. Diesen verlässt die Hunte über mehrere Wasserläufe, die sich bei Diepholz wieder vereinigen und bahnt sich einen Weg durch die von Geschiebelehm- und Schmelzwasserablagerungen geprägte Cloppenburg und Wildeshauser Geest.

Ab Huntlosen erweitert sich das Flusstal, die Hunte verlässt die leicht wellige, größtenteils ebene Geesthochfläche und geht in die Talsandflächen der Hunte-Leda-Moorniederung über. Durch einen Geestausläufer, der sich von Wardenburg über Tungeln bis nach Hundsmühlen erstreckt, wird die Hunte, bislang in nordwestlicher Fließrichtung verlaufend, nach Norden abgedrängt. Dieser Abschnitt des Huntetals wird im Osten durch einen Sanddünenrücken, die Osenberge, begleitet, der sich auf einer Länge von ungefähr 10 km von Sandhatten bis Bümmerstede erstreckt. Die bis zu 12 m hohen Wehsanddünen sind nacheiszeitlich durch äolische Aufsichtung entstanden. Westlich der Hunte erstreckt sich ein Diluvialrücken der Ammerländer Geest und trennt die „Hunte-Leda-Moorniederung“ vom Urstromtal der Hunte ab. Im Stadtgebiet Oldenburgs trifft sie auf Ausläufer der oldenburgisch-ostfriesischen Geestplatte und tritt dann, in östlicher Richtung fließend, in die Hunte-Weser-Marsch ein, wo sie nach 189 km Fließstrecke als westlicher Zufluss nördlich von Elsfleth in die Weser mündet.

Historische Entwicklung und Charakter des Naturschutzgebietes²¹

Früher mäandrierte die Hunte durch das sich am Nordrand der Cloppenburg Geest beim Übergang in die Talsandflächen des Wardenburger Landes erweiternde Flusstal. Mit dem nachlassenden Gefälle setzten verstärkt Erosions- und Sedimentationsprozesse an den Flussufern ein. Dadurch kam es einerseits zur Bildung von Flussschlingen und Verzweigungen, andererseits trug dies auch zur Verlandung von Altarmen und Abschnürung von Mäandern bei, so dass sich der Verlauf des Flusses innerhalb der eiszeitlichen Rinne immer wieder veränderte. Im Flussbett lagerten sich überwiegend grobe und feine Sande ab.

²⁰ Diethard Ness; Gewässerkundliche Beschreibung der Hunte; Porträt eines nordwestdeutschen Flusses: Die Hunte; Isensee 1994

²¹ Georg Limann; „Der Hunteübergang bei Oldenburg, ein Nachtrag zur Hydrographie der Stadt“; Oldenburger Jahrb. Bd.55/1955/TL 1

Durch regelmäßige Überschwemmung und anschließende Sedimentationsprozesse entstanden in den flussnahen Bereichen Auen, auf denen überwiegend Auwälder aus Eschen, Ulmen, Stiel-Eichen und in feuchteren Bereichen Erlen stockten. Der im Mittelalter steigende Holzbedarf führte zur Abholzung vieler Auwälder, auf den fruchtbaren Böden der Auen wurden häufig Wiesen zur Heugewinnung, in trockeneren Lagen auch Äcker angelegt. Die vorzugsweise Nutzung als Mähwiesen ist vielfach bis in heutige Zeit erhalten geblieben.

Während die Untere Hunte zwischen Oldenburg und Elsfleth seit dem 17. Jhd. etliche Male begründet wurde, blieb der Hunte-Abschnitt oberhalb Oldenburgs bis zu Beginn des 19. Jhd. weitgehend seiner natürlichen Entwicklung überlassen. Nachfolgende Laufverkürzungen zum Zweck der wirtschaftlichen Nutzung des Flusses sowie zur besseren Nutzbarkeit angrenzender landwirtschaftlicher Flächen hatten, neben der verstärkten Erosion der Gewässersohle und der damit verbundenen Vertiefung des Flussbettes, auch ein Absinken des Grundwasserspiegels der Umgebung zur Folge. Die Hunte führte nun verstärkt feine Sedimente mit sich, die sich im Bereich der verlangsamten Fließstrecke vor Oldenburg absetzten und eine fortschreitende Versandung des Flussbettes verursachten²².

Von 1855 bis 1893 erfolgte der Bau des Hunte-Ems-Kanals, der die schiffbare „Tidehunte“, nach Westen von der „Mühlenhunte“ abzweigend und durch das „Wildenlohsmoor“ verlaufend, über den Elisabethfehnkanal, die Leda und die Jümme mit der Ems verband.

Ab 1872 wurden zwischen Wildeshausen und Oldenburg Stauanlagen in den Fluss eingebaut, um eine Rieselbewirtschaftung zu ermöglichen und auf den angrenzenden Wiesen eine Ertragssteigerung zu erzielen. In diesem Zuge wurde die Hunte zwischen Tungeln und Oldenburg in ein neues, bedecktes Flussbett verlegt, welches weiter westlich am Geestrand bei Hundsmühlen verläuft. Durch je eine Staustufe im alten und im neuen Huntebett wurde ihr Wasserspiegel angehoben, so dass eine Berieselung der Tungeler und Bümmersteder Wiesen erfolgen konnte. Im alten Flussbett der Hunte wurde 1878 der Osternburger Kanal angelegt, der das von Süden kommende Bümmersteder Fleth aufnahm und bei der Cäcilienbrücke in der Stadt Oldenburg in den Hunte-Ems-Kanal mündete. Die Lethe, ursprünglich die Tungeler Marsch durchquerend, floss nun bereits beim Gut Hundsmühlen in die neue Hunte, während ihr alter Lauf im verzweigten Bewässerungssystem der Rieselwiesen aufging.

Bedingt durch den von 1922 bis 1927 durchgeführten Ausbau des „Hunte-Ems-Kanals“ zum „Küstenkanal“ und dem 1929 abgeschlossenen Bau des Wasserkraftwerkes Oldenburg musste die neue Hunte auf ein Niveau von NN+5 m angestaut werden. Die Lethe wurde daher mittels eines Dükers unter der „gehobenen Hunte“ hindurchgeführt, durchquerte über ein neu angelegtes Bett die Tungeler Marsch und mündete nun in den Osternburger Kanal. Dieser übernimmt seitdem die Funktion der Ableitung von Hochwassern aus der oberen Hunte, die nur begrenzt über das Kraftwerk und den Küstenkanal abgeführt werden können. Er wurde dementsprechend der hydraulischen Notwendigkeit folgend wiederholt ausgebaut und eingedeicht. Über ein Abschlagbauwerk nördlich der Ortschaft Tungeln in der Gemeinde Wardenburg und einen Hochwasserentlastungskanal wird das überschüssige Oberwasser der Hunte an den Osternburger Kanal abgegeben, der dieses nördlich des Kraftwerkes und der Küstenkanalschleuse an die Hunte zurückführt. Somit verbindet der Osternburger Kanal die tidebeeinflusste Untere Hunte (Bundeswasserstraße) mit der durch Staustufe und Kraftwerk vom Tideeinfluss entkoppelten „gehobenen Hunte“. Der Rückstau der Tidehochwasser reicht über den Osternburger Kanal in die Lethe bis etwa zur Sohlgleite bei km 4,8 hinein. Die Ufer sind ausschließlich künstlich, oftmals durch Steinschüttungen, gesichert und weisen nur wenige Ufergehölze auf. Das Profil ist für Normalabflüsse stark überdimensioniert, woraus überwiegend geringe Fließgeschwindigkeiten resultieren, die mit einer Ablagerung schlammiger Sedimente verbunden ist.

Durch Eindeichung werden die angrenzenden tiefer liegenden Gebiete der Tungeler Marsch und der Buschhagenniederung vor Überflutung geschützt. Diese sind als zusammenhängendes Feuchtgrünland unter Schutz gestellt und gehören zum LSG 141 „Mittlere Hunte“.

Die Unterhaltung des westlichen Deiches des im Stadtgebiet Oldenburgs liegenden Abschnittes des Osternburger Kanals erfolgt durch die Hunte-Wasseracht, während der östliche Deichabschnitt und

²² Dietrich Hagen; Schriftenreihe des Landesmuseums für Natur und Mensch; Heft 58: Die Hunte; Ein Fluss durch norddeutsche Landschaften; Isensee Verlag Oldenburg

das Flussbett bis zur unteren Kante der westlichen Berme durch die Stadt Oldenburg unterhalten werden. Die Deiche werden abschnittsweise beweidet bzw. durch Mahd gepflegt. Auf den Deichkronen verläuft, über eine Brücke die Seite wechselnd, ein Fuß- und Radweg. Der Osternburger Kanal selbst und die im Landkreis Oldenburg liegenden Deichabschnitte sind Eigentum der Hunte-Wasseracht.

Die Vegetation im Bereich der Wechselwasserzone ist abschnittsweise durch typische und teilweise gefährdete Arten der Sümpfe, Ufersäume und Feuchtwiesen, wie z. B. Schwanenblume (*Butomus umbellatus* L.; Rote Liste²³ 3), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris* L.; Rote Liste 3), Kohldistel (*Cirsium oleraceum* SCOP.), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria* L.) und Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria* MAXIM.) geprägt. Diese bilden einen wichtigen Lebensraum beispielsweise für hydrophile Insekten, wie z. B. die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens* HARRIS).

Während der letzten Jahre ist es allerdings zu einer verstärkten Ausbreitung der neophytischen, invasiven Arten Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica* RONSE DECR.) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera* ROYLE) gekommen, wodurch in einigen Abschnitten die ursprüngliche Vegetation verdrängt wird.

Gewässertyp²⁴

Große Abschnitte der Hunte und der Lethe werden dem Gewässertyp des „Sand- und lehmgeprägten Tieflandflusses“ (Gewässertyp 15) bzw. den „Sandgeprägten Tieflandbächen“ (Gewässertyp 14) zugeordnet. Gewässer dieser Eigenart durchfließen typischerweise in gewundenem bis mäandrierendem Verlauf die sandigen Bereiche von Flussterrassen, Grundmoränengebieten und Sanderflächen der norddeutschen Tiefebene. Bei den Sohlsubstraten dominieren Sande verschiedener Korngrößen bzw. Lehm, stellenweise können Kiese in größeren Anteilen auftreten sowie organische Substrate, wie z. B. Totholz. Das Wasser fließt aufgrund des geringen Gefälles von 0,2 bis 2 ‰ ruhig, die sandige Gewässersohle lagert sich häufig um. Im Jahresverlauf treten mäßige bis große Abflussschwankungen und ausgeprägte Extremabflüsse bei Einzelereignissen auf. Bei Hochwasser durchströmen nicht regulierte Gewässer dieses Typs die gesamte Aue, in der sich zahlreiche Rinnensysteme und Altwässer befinden.

Heute ist der überwiegende Teil der Gewässer dieses Typs durch Regulierungs- und Ausbaumaßnahmen stark verändert. In Folge von Flussbegradigungen hat sich die Fließgeschwindigkeit erhöht, wodurch es zur Erosion der Gewässersohle und damit verbunden zur Eintiefung der Fließgewässer, starkem Sandtrieb und verstärkten Uferabbrüchen mit Verlust von Ufergehölzen kommt (z. B. Hunte-Erosionsstrecke vom Stau Wildeshausen bis zum Stau beim Wasserkraftwerk Oldenburg). Die Errichtung von Querbauwerken, wie Staueinrichtungen und Sohlabstürze, beeinträchtigt in vielen Flussabschnitten die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers. Dadurch werden Wanderbewegungen von Fischen, Rundmäulern und anderer im Gewässer (aquatisch) und auf dem Gewässerboden (benthisch) lebender Organismen eingeschränkt oder auch gänzlich verhindert (z. B. Hunte zwischen Wardenburg und Dümmer).

Durch die Eindeichung der Fließgewässer werden diese von ihren Auen entkoppelt; neben der Verringerung der vertikalen (Boden-Wasser) und lateralen (Gewässer-Aue) faunistischen Durchgängigkeit wird die gesamte Auenstruktur mit ihrer typischen Flora und Fauna verändert. Der Großteil der ehemaligen Flussauen wird heute landwirtschaftlich als Grünland genutzt.

Fischfauna^{25 26}

Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse können limnologisch epirhithral bis metapotamal²⁷ geprägt sein. Aufgrund der Zusammensetzung ihrer charakteristischen Fischfauna (Leitarten, typspezifische Arten und Begleitarten) werden Gewässer in bestimmte Fischregionen eingeteilt.

²³ GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (1) (1/04): 1-76, Hildesheim.

²⁴ Pottgiesser & Sommerhäuser (2008): erste Überarbeitung der Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen

²⁵ Fische werden hier im weiteren Sinne definiert und umfassen auch die Kieferlosen, wie z. B. Rundmäuler

²⁶ O.-D. Finch: Die Tierwelt der Hunte im Spiegel des Aquariums; Schriftenreihe des Landesmuseums für Natur und Mensch; Heft 58: Die Hunte; Ein Fluss durch norddeutsche Landschaften; Isensee Verlag Oldenburg

²⁷ bachoberlauftypisch bis flussunterlauftypisch

Die oberen, kiesdominierten und von stärkerer Strömung geprägten Gewässerabschnitte mit ihren typischen Fischarten, wie Äsche, Bachforelle, Barbe, Groppe, Hasel, Döbel und Bachneunauge werden demnach der Fischregion der Salmoniden²⁸ zugeordnet (Oberlauf der Hunte im Wiehengebirge und obere Lethe). In diesem Bereich laichen viele strömungsliebende Fischarten, die Harts-ubstrat oder Kiesgruben zur Eiablage nutzen. Neben den bereits genannten Arten steigen auch die anadromen Arten Flussneunauge und Meerneunauge (*Petromyzon marinus* L.), Meerforelle und Lachs (*Salmo salar* L.) zum Laichen bis in diese Region auf. Außerdem stellt das Lückensystem zwischen dem Kies einen unersetzbaren Lebensraum für benthische Wirbellose dar. Durch erosionsbedingte Zunahme der Sedimentfracht, Eintrag von Feinpartikeln aus diffusen Quellen und Verockerung (Ausfällung von Eisenhydroxid) kommt es in vielen Flussoberläufen zur Verstopfung dieses Kieslückensystems, wodurch der Bestand von Zoo- und Phytobenthos²⁹ sowie der Fortpflanzungserfolg kieslaichender Arten stark beeinträchtigt wird.

Die weiter flussabwärts gelegenen, sommerwarmen Abschnitte der Cypriniden³⁰-Region mit breiten Flussbetten und schwacher Strömung weisen eine überwiegend sandige bis feinkiesige Sohlbeschaffenheit mit reichlich Pflanzenbewuchs auf (Hunte unterhalb des Dükers Mittellandkanal, untere Lethe). Die Fischfauna dieser Region ist natürlicherweise sehr artenreich und wird in der unteren Lethe (ab Einmündung der Korrbäke bei Littel bis Mündung in den Osternburger Kanal) der Hasel-Gündlings-Region zugeordnet. Mit steigendem Tideeinfluss ändert sich die Gewässereigenart; die Hunte unterhalb des Wehres im Wasserkraftwerk (Tidehunte) und der Osternburger Kanal gehören dem Gewässertyp 22 „Flüsse der Marschen“ an. In der Fischfauna kommen neben den charakteristischen Arten des Hypopotamals³¹ auch Arten der Marsch- und Auengewässer hinzu; sie wird der Brassen-Region bzw. Kaulbarsch-Flunder-Region zugeordnet.

Faunistische Durchgängigkeit

Der Osternburger Kanal stellt trotz seiner Prägung als wassertechnisches Bauwerk einen wichtigen Wanderkorridor für Fische dar, da er keine stark wanderungshemmenden Querbauwerke, wie Sohlabstürze aufweist. Außerdem werden Fische durch eine Leitströmung, die bei ablaufender Tide und besonders bei niedrigen Tidewasserständen durch eine Sohlgleite im Kanal verursacht wird und sich bis in die Untere Hunte fortsetzt, in den Osternburger Kanal gelockt³². Zur Optimierung der faunistischen Durchgängigkeit wurden 2012 im Bereich des Tungeler Hochwasserentlastungskanals (oberer Abschnitt des Osternburger Kanals) ein Querriegel und eine Sohlgleite derart umgebaut, so dass auch bei geringeren Abflüssen ein Fischaufstieg möglich ist. Untersuchungen zur Funktionskontrolle³³ belegen einen Laichaufstieg verschiedener Cypriniden und unterstreichen die große Bedeutung des Osternburger Kanals als alternative Fischaufstiegsroute in die Obere Hunte. Auch anadrome Arten, wie Flussneunauge, Meerforelle (*Salmo trutta f. trutta* L.) und vermutlich auch Meerneunauge sowie Atlantischer Lachs, steigen über diese Route auf. Die faunistische Durchgängigkeit des Gewässersystems der Hunte, die als überregionaler Fischwanderweg eingestuft wird³⁴, ist durch Fischaufstiegsanlagen am Wasserkraftwerk Oldenburg und am Abschlagbauwerk Tungeln³⁵ zur Zeit bis zum Stauwehr des Kraftwerkes in Wildeshausen gewährleistet.

Die Hunte mit ihren Geestzuflüssen und die Lethe sind als prioritäre Gewässer gemäß WRRL eingestuft; große naturschutzfachliche Bedeutung haben auch die gewässertypischen Auenbereiche der prioritären Gewässer, die als Habitat für viele gefährdete Tier- und Pflanzenarten unersetzlich

²⁸ Lachsartige, z. B. Äsche, Forelle, Lachs

²⁹ Bodenbewohnende tierische und pflanzliche Lebewesen eines Gewässers

³⁰ Karpfenartige, z. B. Barbe, Bitterling, Döbel, Gründling, Karausche, Karpfen, Rotfeder, Schleie, Schmerle, Steinbeißer

³¹ Unterlauf des Gewässers vor der Mündung ins Meer bzw. unter Tideeinfluss stehender Gewässerunterlauf

³² NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg Geschäftsbereich III, Wasserkörperdatenblatt der Hunte 25074 im Abschnitt Wildeshausen-Wardenburg; Stand Dez. 2016; Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen S. 5

³³ Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlage Osternburger Kanal; Auftraggeber: Wasser- und Schifffahrtsamt Bremen 2016

³⁴ NLWKN; Prioritäre Fließgewässer/Wasserkörper in Niedersachsen Anlage zum Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässerhydromorphologie, Stand 2008

³⁵ Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlage am Wasserkraftwerk Oldenburg, unveröffentlichtes Gutachten der Hunte-Wasseracht, Dr. J. Salva; Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. (2009)

sind. Auch der Osterburger Kanal gehört zu den naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Gebieten mit Auenbezug.

Die Lethe hat besonders als Laich- und Aufzuchtgebiet für den Erhalt und die Verbreitung verschiedener bestandsbedrohter Fisch- und Neunaugen-Arten eine große Bedeutung. Allgemein weisen Fließgewässer als linienhafte Biotope, die als vernetzte Korridore unsere Kulturlandschaft durchziehen, eine besondere ökologische Funktion auf.

Absätze 3, 4 und 5 Lage, Abgrenzung und Größe des Naturschutzgebietes

Das NSG liegt im Süden der Stadt Oldenburg und zu einem kleinen Teil im Landkreis Oldenburg. Es umfasst neben dem Wasserkörper des Osterburger Kanals auch die angrenzenden Uferböschungen. Im Gewässerabschnitt von der Einmündung der Lethe bis zur Brücke Niedersachsendamm verläuft die Grenze beidseitig entlang der Kante zwischen der stark geneigten Böschung und der nur flach zum Gewässer geneigten Berme. Dieser zum NSG gehörende Teil des Gewässerrandstreifens ist im südlich der Brücke gelegenen Teil durchschnittlich 4,5 m breit, nördlich der Brücken des Niedersachsendamms und der BAB 28 beträgt die Breite des Uferstreifens ungefähr 3 m. Hier stellt die Oberkante der Schüttung aus Wasserbausteinen die Begrenzung des NSG dar, da keine Berme vorhanden ist.

Die Deiche und Bermen sind als Bauwerke des Hochwasserschutzes bzw. der Deichsicherung und Deichunterhaltung nicht in das NSG einbezogen.

Nach einer Länge von etwa 2,3 km fließt der Osterburger Kanal mit der Hunte und dem Küstenkanal zusammen; hier endet das NSG und stellt eine Verbindung zum FFH-Gebiet 174 „Mittlere und Untere Hunte“ dar.

Diese enge Begrenzung des NSG resultiert aus der eingeschränkten ökologischen Funktion des Osterburger Kanals, der aus naturschutzfachlicher Sicht vor allem als Wanderkorridor für Fische und Rundmäuler von großer Bedeutung ist. Durch Gewässerausbau, künstliche Uferbefestigungen und die Eindeichung ist der Aufbau echter funktionaler Zusammenhänge zwischen Wasserkörper und Umgebung derzeit stark eingeschränkt. Die Gewässer- und Deichunterhaltung folgt hauptsächlich der Notwendigkeit der Gewährleistung des Hochwasserschutzes und lässt sich nur eingeschränkt an Naturschutzaspekten ausrichten.

Das NSG hat eine Gesamtgröße von 5,2 ha und liegt im Zuständigkeitsbereich der unteren Naturschutzbehörden des Landkreises Oldenburg und der kreisfreien Stadt Oldenburg. Gemäß der politischen Zielvereinbarung zwischen dem Niedersächsischen Landkreistag (NLT) und dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) vom 31.07.2014 soll bei Schutzgebieten, welche kommunale Behördengrenzen überschreiten, in verstärktem Maße die Möglichkeit der Bestimmung einer einheitlichen Zuständigkeit nach § 32 Abs. 2 NAGBNatSchG genutzt werden. Dazu kann die oberste Naturschutzbehörde die Zuständigkeit für die Durchführung des Verfahrens der hoheitlichen Sicherung eines Gebietes auf eine untere Naturschutzbehörde übertragen. Die Vorgehensweise für eine Übertragung der Zuständigkeit erfolgt auf Grundlage des Erlasses des MU vom 11.12.2014³⁶.

Da mit 4,9 ha der flächenmäßig größere Anteil des NSG im Gebiet der Stadt Oldenburg liegt, hat die Stadt Oldenburg die Übertragung der Zuständigkeit für die Ausweisung des im Bereich des Landkreises Oldenburg liegenden Teils des Osterburger Kanals beantragt. Die Zuständigkeitsübertragung wurde am 13.07.2015 durch den Kreisausschuss des Landkreises Oldenburg befürwortet und ist am 24.11.2015 durch die oberste Naturschutzbehörde erfolgt.

Zu § 2 Schutzzweck

Absatz 1 Allgemeiner Schutzzweck

Hier werden die gesamtheitlichen Ziele für das NSG formuliert, die alle nach § 23 Abs. 1 BNatSchG und § 32 BNatSchG relevanten Schutzgüter umfassen, welche aus landesweiter Sicht bzw. als Teil der europaweiten Strategie zur Förderung der biologischen Vielfalt von Bedeutung sind. Demnach

³⁶ Sicherung von Natura 2000-Gebieten; Hinweise zum Übertragungsverfahren und zur Durchführung in Fällen des § 32 Abs. 2 NAGBNatSchG; Fortschreibung d. RdErl. d. MU v. 13.05.2009 (Nds. MBl. S. 1000)

dient das NSG Osterburger Kanal in seiner Gesamtheit der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der vorkommenden Lebensstätten und Biotope mit ihren wild lebenden, schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften.

Für die in Absatz 1 erwähnten faunistischen Gruppen Fische und Rundmäuler sowie Fledermäuse ist der Osterburger Kanal laut Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg³⁷ von sehr hoher Bedeutung als Lebensraum; für Libellen und Heuschrecken wird für die angrenzenden Grünländereien der Buschhagenniederung eine mittlere Bedeutung beschrieben. Dabei handelt es sich vorzugsweise um Arten, die in Bezug auf ihre Lebensweise und standörtlichen Ansprüche eng an aquatische Systeme gebunden sind und deren Vorkommen bedroht bzw. deren Verbreitung stark zurückgegangen ist. Durch die Aufnahme bestimmter im Gebiet vorkommender Arten dieser Gruppen in den allgemeinen Schutzzweck wird die sehr hohe Bedeutung des NSG für den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG verdeutlicht.

Absatz 2 und 3 Spezieller Schutzzweck

Durch seine Ausweisung als nationales Schutzgebiet trägt das NSG Osterburger Kanal als Teil des FFH-Gebietes „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ zum Aufbau des europaweiten Schutzgebietssystems Natura 2000 bei. Daher muss in der Schutzgebietsverordnung zum Osterburger Kanal neben dem allgemeinen Schutzzweck auch ein spezieller Schutzzweck formuliert werden, der die gebietsspezifisch konkretisierten Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet enthält. Diese werden auf der Grundlage des Standarddatenbogens (SDB) für das FFH-Gebiet und der im Rahmen der Basiserfassung³⁸ erhaltenen Daten formuliert. Neben den Arten der „Roten Listen von Niedersachsen und Bremen mit Gefährdungsgrad im Tiefland“ sind dort die FFH-Lebensraumtypen und Arten der Anhänge II und IV mit ihrem Erhaltungszustand (EHZ) dokumentiert. Die Bewertung der EHZ ist auf der Grundlage des dreiteiligen Schemas der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung; LANA) erfolgt³⁹.

Demnach werden drei Kriterien zur Bewertung des EHZ herangezogen. Bei den FFH-Arten sind das der Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur), die Habitatqualität (artspezifische Strukturen) sowie Beeinträchtigungen, wobei A für den hervorragenden EHZ, B für einen guten EHZ und C für den mittleren bis schlechten EHZ steht. Die Kriterien beruhen ebenso wie die Wertstufen A, B und C auf der Kommissionsentscheidung von Dezember 1996 (97/266/EG) zu den Standarddatenbögen für die Gebiete des Natura 2000-Netzwerkes. Die Wertstufen der drei Kriterien werden zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst. Nach den Vorgaben der EU-Kommission soll für alle Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse ein mindestens günstiger EHZ (Gesamtbewertung A oder B) erreicht werden, Gesamtbewertung C drückt den ungünstigen EHZ aus und zeigt einen dringenden Handlungsbedarf an.

Derzeit wird der EHZ des Flussneunauges im FFH-Gebiet insgesamt als ungünstig (C) bewertet. Es besteht demnach die EU-rechtliche Verpflichtung zur Verbesserung der Lebensbedingungen für diese Art mit dem Ziel, mindestens die Wertstufe B als EHZ zu entwickeln. Auch auf der „Roten Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse in Niedersachsen“⁴⁰ ist das Flussneunauge als „stark gefährdet“ (Kategorie 2) eingestuft.

Die im speziellen Schutzzweck beschriebenen Zielzustände wurden auf der Grundlage der „Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz“⁴¹ erstellt und entsprechen einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand der Population, wodurch der langfristige Fortbestand der Art und ihrer Lebensgemeinschaften gewährleistet werden soll. Aufgrund des Verbreitungsschwerpunktes des Flussneunauges in niedersächsischen

³⁷ Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg; 2016; <https://www.oldenburg.de/.../landschaftsrahmenplan.html>

³⁸ FFH-Gebiet 12: Erfassung der Biotop- und Lebensraumtypen im Auftrag des NLWKN; 2008

³⁹ Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2(2006): 7-13

⁴⁰ LAVES - Dezernat Binnenfischerei (2008): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler in Niedersachsen (unveröffentlicht). Ein Autor wird nicht benannt.

⁴¹ Vollzugshinweise des NLWKN; https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/tier_und_pflanzenartenschutz/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

Gewässern und der Bedeutung der Flussunterläufe als wichtige Wanderkorridore lässt sich eine besondere Verantwortung des Landes Niedersachsen für den Erhalt des Flussneunauges ablesen.

Das NSG Osterburger Kanal stellt ein reines Wandergewässer für das Flussneunauge dar und kann zur Verbesserung des Erhaltungszustandes beitragen, indem die Durchgängigkeit zumindest für einen bedeutenden Teil der Individuen gewährleistet ist sowie Sauerstoffdefizite, thermische Belastungen und Wasserentnahmen höchstens geringe Auswirkungen auf die Population haben⁴². Durch die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das Flussneunauge werden auch weitere Fisch- und Neunaugenarten gefördert, sowie die Lebensbedingungen anderer wassergebundener Organismen und Gesellschaften verbessert.

Die Gewässerentwicklung im Sinne der EG-WRRL sieht in der potenziell natürlichen Fischfauna den Referenzzustand, der als langfristiges Entwicklungsziel anzustreben ist und an der Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele gemäß WRRL abzuleiten sind. Sie ist ebenfalls z. B. im Rahmen von Plänen, Ausbauvorhaben und Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer zu berücksichtigen. Gemäß des Fischereikundlichen Dienstes des LAVES⁴³ gehören im unteren Abschnitt der Lethe und daran angelehnt auch im Osterburger Kanal (mit * markierte Arten, teilweise nur wandernd) Aal (*Anguilla anguilla* L.)*, Aland (*Leuciscus idus* L.)*, Bachforelle (*Salmo trutta f. fario* L.), Bachneunauge (*Lampetra planeri* L.), Brassen (*Abramis brama* L.)*, Döbel (*Squalius cephalus* L.)*, Dreistacheliger Stichling (Binnenform; *Gasterosteus aculeatus* L.)*, Flunder (*Plathichthys flesus* L.)*, Flussbarsch (*Perca fluviatilis* L.)*, Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis* L.)*, Gründling (*Gobio gobio* L.)*, Güster (*Blicca bjoerkna* L.)*, Hasel (*Leuciscus leuciscus* L.)*, Hecht (*Esox lucius* L.)*, Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus* L.)*, Atlantischer Lachs (*Salmo salar* L.)*, Meerforelle (*Salmo trutta f. trutta* L.)*, Meerneunauge (*Petromyzon marinus* L.)*, Neunstacheliger Stichling (*Pungitius pungitius* COSTE)*, Quappe (*Lota lota* L.)*, Rotaugen (*Rutilus rutilus* L.)*, Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus* L.)*, Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis* L.)*, Schmerle (*Barbatula barbatula* L.) und Steinbeißer (*Cobitis taenia* L.)* zu den leit- und typspezifischen Arten und Begleitarten des Gewässers. Da es sich bei den beiden Gewässern um stark veränderte Wasserkörper handelt (HMWB)⁴⁴, die der Landentwässerung und dem Hochwasserschutz dienen, ist gemäß der WRRL nicht der „gute ökologische Zustand“ zu erreichen, sondern das „gute ökologische Potenzial“⁴⁵. Die vom LAVES für den Gewässerabschnitt der unteren Lethe (WK-Nr. 25067) zusammengestellte Referenzzönose ist demnach an weniger anspruchsvolle Ziele angepasst.

Zu § 3 Verbote

Die Verbote und Gebote leiten sich direkt aus dem unter § 2 formulierten Schutzzweck und den dort aufgeführten Erhaltungszielen ab.

Für Naturschutzgebiete ist in § 23 Abs. 2 BNatSchG geregelt, dass nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten sind, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, können Naturschutzgebiete der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.

Diese Vorschrift ist als generelles Veränderungsverbot zu verstehen, das grundsätzlich jede Beeinträchtigung des Gebietes oder seiner Bestandteile umfasst und auch Handlungen einschließt, die von außen in das Gebiet hineinwirken und eine Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltige Störung verursachen können. Zur Konkretisierung des Veränderungsverbotes werden mit Bezugnahme auf die Formulierung „...nach Maßgabe näherer Bestimmungen“ des § 23 Abs. 2

⁴² Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands des Flussneunauges (BFN 2010); in: Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen; LAVES, Dez. Binnenfischerei

⁴³ Fischereikundlicher Dienst des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES)

⁴⁴ heavily modified water bodies

⁴⁵ Vgl. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser; -LAWA-AO; Endbericht im Vorhaben „Bewertung von HMWB/AWB-Fließgewässern und Ableitung des HÖP/GÖP“; 2015

Satz 1 BNatSchG einzelne aus dem Schutzzweck abgeleitete verbotene Handlungen exemplarisch aufgezählt.

In der folgenden Tabelle werden diese besonders hervorgehobenen Verbote genauer begründet.

Abs. 1 Nr. 1	Die Errichtung von baulichen Anlagen aller Art, auch von solchen, die keiner Genehmigung nach der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO), des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) oder des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bedürfen, können die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers beeinträchtigen und sich damit ungünstig auf die Lebensbedingungen und Wanderaktivität der Fischfauna und anderer aquatischer Organismen auswirken. Bei Leitungsverlegungen im Gewässerrandstreifen kann die schützenswerte Vegetation durch bauliche Maßnahmen, wie Baggerarbeiten, Versiegelung beeinträchtigt werden.
Abs. 1 Nr. 2	Ausbaumaßnahmen an Gewässern können neben der Veränderung des Abflussverhaltens beispielsweise zur verstärkten Umlagerung der Sohlsedimente, Erosion der Gewässersohle, Trübung des Wassers und Sauerstoffdefiziten durch Abbauprozesse organischer Schwebeteilchen führen. Allgemein sind Veränderungen des physiko-chemischen Gewässerzustandes zu erwarten, die sich ökologisch negativ auf die Entwicklung der Fließgewässerbiozönose auswirken und daher dem Schutzzweck entgegenstehen.
Abs. 1 Nr. 3	Das Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer fällt nach § 25 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ⁴⁶ nicht unter den Gemeingebrauch dieser Gewässer, wobei die schadlose Einleitung von Grund-, Quell- und Niederschlagswasser nach § 32 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) ⁴⁷ unter bestimmten Bedingungen zulässig ist, sofern sie keiner Genehmigung durch die untere Wasserbehörde bedarf. Bereits bestehende Anlagen und Einrichtungen, wie z. B. Regenwasser-Kanäle, sind durch Freistellung in § 4 Abs. 2 Nr. 6 von diesem Verbot ausgenommen, ihre Unbedenklichkeit wurde im Rahmen von Genehmigungsverfahren hinreichend sichergestellt. Eine Einleitung von stofflich oder thermisch erheblich belastetem Wasser kann dagegen zu einer Veränderung der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des geschützten Wasserkörpers führen und ist daher verboten. Wassergefährdende Stoffe werden über ihre physikalischen, chemischen, human- und ökotoxikologischen Eigenschaften definiert. Zu ihnen zählt der überwiegende Teil der Stoffe, mit denen in Industrie und Gewerbe, aber auch im privaten Bereich umgegangen wird, z. B. Öle, Kraftstoffe, Lösemittel, Säuren, Laugen oder Salze ⁴⁸ . Die Einbringung wassergefährdender Stoffe oder deren Einschwemmung aus dem Uferbereich, von Deichen und über Drainagesysteme ist zum Schutz der Organismen der Fließgewässer-

⁴⁶ Bundesrepublik Deutschland Wasserhaushaltsgesetz (WHG), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010; zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m. W. v. 28.01.2018

⁴⁷ Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010; § 32 Arten und Zulässigkeit des Gemeingebrauchs (zu § 25 WHG):

(1) ¹Jedermann darf die natürlichen fließenden Gewässer, außer Talsperren und Wasserspeicher, zum Baden, Tauchen einschließlich des Sporttauchens mit Atemgeräten, Waschen, Tränken, Schwimmen, Schöpfen mit Handgefäßen, zum Eissport und zum Befahren mit kleinen Fahrzeugen ohne Eigenantrieb benutzen, soweit nicht Rechte anderer entgegenstehen und soweit Befugnisse oder der Eigentümer- oder Anliegergebrauch anderer dadurch nicht beeinträchtigt werden. ² Mit derselben Beschränkung darf jeder Grund-, Quell- und Niederschlagswasser einleiten, wenn es nicht durch gemeinsame Anlagen geschieht und das eingeleitete Niederschlagswasser nicht Stoffe enthält, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers herbeizuführen.

⁴⁸ <http://www.bmub.bund.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/wassergefaehrdende-stoffe>

	biozönose verboten und durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.
Abs. 1 Nr. 4	<p>Der Gewässerrandstreifen umfasst nach § 38 Abs. 2 Satz 1 WHG das Ufer und den Bereich, der sich landseits der Linie des Mittelwasserstandes an das Gewässer anschließt. Nach § 38 Abs. 3 Satz 1 WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 5 m breit.</p> <p>Der Gewässerrandstreifen entlang des Osternburger Kanals gehört teilweise zum NSG bzw. schließt direkt an das NSG an und bildet eine wichtige Pufferzone zum Schutz des Wasserkörpers. Im Rahmen höherer Tidewasserstände oder bei Hochwasserereignissen werden Teile des Gewässerrandstreifens vom Fließgewässer überspült. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln im Gewässer und auf dem Gewässerrandstreifen ist verboten, da eine allgemein biozide Wirkung auf Organismen der Fließgewässerbiozönose sowie die Eutrophierung des Gewässers nicht ausgeschlossen werden können. Gewässereutrophierung geht oftmals mit verstärktem Wachstum von Wasserpflanzen, insbesondere Algen einher; bei der mikrobiellen Zersetzung des organischen Materials kann durch stark sauerstoffzehrende Prozesse eine Verschlechterung der Lebensbedingungen vieler aquatischer Organismen eintreten.</p>
Abs. 1 Nr. 5	<p>Der Gemeingebrauch an oberirdischen Gewässern wird durch § 25 WHG und §§ 32 und 34 NWG geregelt. Der Gemeingebrauch sieht nur eine Wasserentnahme durch Schöpfen mit Handgefäßen vor. Daher ist eine Entnahme von Wasser aus dem Osternburger Kanal mittels Entnahmeleitung mit oder ohne Pumpe nicht erlaubt. Diese stünde auch den Schutzziele des NSG entgegen, da es hierbei neben der Entnahme größerer Wassermengen auch zum Ansaugen von aquatischen Lebewesen kommen kann.</p>
Abs. 1 Nr. 6	<p>Das NSG stellt einen Rückzugsraum für störungsempfindliche, teilweise in ihrem Bestand bedrohte Tiere dar. Durch Beunruhigung oder Fangen der Tiere werden diese bei ihrer Nahrungsaufnahme, Wanderung, Vermehrung, etc. gestört, wodurch es zu einer verminderten Vitalität und Fortpflanzungsrate kommt. Daher sind Handlungen, wie die Entnahme oder Tötung von Tieren oder ihrer Brut, nicht mit den Schutzziele vereinbar. Im Rahmen der freigestellten ordnungsgemäßen fischereilichen bzw. jagdlichen Nutzung ist die Entnahme und das Töten bestimmter Tiere unter größtmöglicher Schonung der Lebensgemeinschaften und Biotope des Gewässers auf der Grundlage der jeweilig geltenden Gesetze (Nds. FischG, NJagdG⁴⁹) freigestellt (vgl. § 4).</p>
Abs. 1 Nr. 7	<p>Im NSG Osternburger Kanal soll die Entwicklung einer charakteristisch ausgeprägten, gewässerbegleitenden Flora gefördert werden, dem die Entnahme oder mutwillige Zerstörung von Pflanzen entgegensteht.</p>
Abs. 1 Nr. 8	<p>Durch die Einbringung gebietsfremder⁵⁰ und/oder invasiver⁵¹ Tier- und Pflanzenarten kann es z. B. durch Konkurrenz um Lebensraum und Ressourcen zu einer Verdrängung der natürlicherweise im Gebiet auftretenden Arten kommen; außerdem können Krankheiten übertragen oder durch Einkreuzung der Genpool einheimischer Arten verändert werden. Nach § 40a BNatSchG treffen die zuständigen Behörden Maßnahmen, um die Einbringung oder Ausbreitung invasiver Arten zu verhindern oder zu minimieren</p>

⁴⁹ Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG) Vom 1. Februar 1978 (Nds. GVBl. S. 81, 375 - VORIS 79300 01 00 00) Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2007 (Nds. GVBl. S. 144) und Niedersächsisches Jagdgesetz (NJagdG) vom 16.03.2001 (Nds. GVBl. S. 100) , zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.06.2016

⁵⁰ Gebietsfremd sind wild lebende Pflanzen- oder Tierarten, die im betroffenen Gebiet nicht vorkommen oder seit mehr als 100 Jahren dort nicht mehr vorgekommen sind.

⁵¹ Invasive Arten gemäß Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten

	vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 2 Verordnung zum NSG.
Abs. 1 Nr. 9	Durch die Ablagerung oder Einbringung von Müll, Schutt und Abfällen aller Art wird die Landschaft verunstaltet und es können wassergefährdende Stoffe in den Osternburger Kanal gelangen.
Abs. 1 Nr. 10	Die Nutzung des NSG mit motorbetriebenen Wasserfahrzeugen ist verboten, da es hierbei neben der möglichen Freisetzung von Schadstoffen zur verstärkten Aufwirbelung des Sediments und damit zu einer Verschlechterung der physiko-chemischen Gewässereigenschaften kommt. Außerdem kann es zu Störungen der Gewässerfauna und -flora kommen. Motorlärm beeinträchtigt weitere Funktionen des NSG; vgl. Abs. 1 Nr. 11.
Abs. 1 Nr. 11	Naturschutzgebiete stellen einerseits Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen dar, andererseits haben sie eine Funktion als Orte der stillen Erholung und des Naturgenusses. Durch Lärm oder andere Störungen sowie die Verunstaltung der Landschaft werden diese Funktionen eingeschränkt und sind daher im NSG Osternburger Kanal verboten.

Zu § 4 Freistellungen

Das generelle Veränderungsverbot von § 3 Absatz 1 der Verordnung wird in § 4 Absatz 2 bis Absatz 4 durch die Freistellung von bestimmten Handlungen bzw. Maßnahmen teilweise wieder aufgehoben, wenn dies durch bestehende Genehmigungen oder gesetzliche Rahmenbedingungen begründet werden kann. Bislang rechtmäßig ausgeübte Nutzungen, Handlungen oder Maßnahmen können demnach freigestellt werden, wenn sie vor dem Hintergrund des strengen Schutzes gemäß § 23 BNatSchG mit dem Schutzzweck des Gebietes vereinbar oder zu seiner Pflege und Entwicklung notwendig sind. Die folgenden Ausführungen dienen der Konkretisierung der Freistellungen.

Zu § 4 Absatz 2

Nr. 1 bis Nr. 5

Das Befahren des NSG mit motorisierten Wasserfahrzeugen ist für Bedienstete der zuständigen Naturschutzbehörde, anderer Behörden, öffentlicher Stellen und deren Beauftragte sowie für die Eigentümer und Pächter des Gewässers freigestellt. Dies ist insbesondere notwendig, um Maßnahmen zur Kontrolle des Gebietes, insbesondere des Fischbestandes durchzuführen, aber auch für die Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Pflege- und Entwicklung, zur Ufersicherung sowie zum Management⁵² und zur Beseitigung invasiver und/oder gebietsfremder Arten. Die Beseitigung und das Management von invasiven und/oder gebietsfremden Arten umfasst im NSG neben den auf der Unionsliste geführten Arten von europäischer Bedeutung⁵³, wie z. B. Nutria (*Myocastor coypus* KERR), Bisam (*Ondatra zibethicus* L.), Kamberkrebs (*Orconectes limosus* RAFINESQUE) und Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* MILNE EDWARDS) auch weitere vom Menschen eingebrachte oder ins Gebiet eingewanderte Arten, die sich dort stark ausbreiten und die natürlicherweise am Standort vorkommende Flora und Fauna verdrängen, wie z. B. Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica* RONSE DECR.) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera* ROYLE) (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b).

⁵² Begriffe „Beseitigung“ und „Management“ sind in der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 in Artikel 3 Nr. 13 und Nr. 17 folgendermaßen definiert:

Nr. 13. Beseitigung: die vollständige und dauerhafte Beseitigung einer Population einer invasiven gebietsfremden Art durch tödliche oder nicht tödliche Mittel;

Nr. 17. Management: tödliche oder nicht tödliche Maßnahmen, die auf die Beseitigung, Populationskontrolle oder Eindämmung einer Population einer invasiven gebietsfremden Art abzielen und gleichzeitig die Auswirkungen auf Nichtziel-Arten und ihre Lebensräume minimieren.

⁵³ gem. Anhang der EU-Durchführungsverordnung 2016/1141 der Kommission vom 13. Juli 2016 zur Annahme einer Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates

Nr. 6 Nutzung und Unterhaltung der bestehenden rechtmäßigen Anlagen

Hierunter fallen insbesondere Versorgungs- und Entsorgungsleitungen und Anlagen des Wasser- und Schifffahrtsamtes Bremen und des OOWV, wie Leitungstrassen, die den Osterburger Kanal dükern, Regenwasser-Kanäle, Pump- und Hebeanlagen sowie Auslaufbauwerke. Die Nutzung und Unterhaltung der bestehenden rechtmäßigen Anlagen ist freigestellt, sofern damit keine Eingriffe verbunden sind. Sofern mit Maßnahmen Eingriffe verbunden sind, ist eine vorherige Abstimmung der Maßnahmen vor ihrer Umsetzung mit der zuständigen UNB notwendig.

Unvermeidbare⁵⁴ Maßnahmen zum Ausbau bzw. zur Neueinrichtung baulicher Anlagen und Leitungen werden durch § 5 Befreiungen in der Verordnung geregelt.

Zu § 4 Absatz 3 Freistellung der ordnungsgemäßen fischereilichen Nutzung

Der im NSG liegende Abschnitt des Osterburger Kanals ist an den Fischereiverein der „Oldenburger Sportfischer“ (SFVO) verpachtet. Der Erhalt und die Hege des Fischbestandes obliegen nach § 40 Nds. FischG⁵⁵ den Fischereiausübungsberechtigten; dieser ist in Größe und Zusammensetzung der Gewässerart und der natürlich vorkommenden (potenziellen) Fischfauna entsprechend der zugehörigen Fischregion anzupassen.

Fischbesatzmaßnahmen werden durch die Bestimmungen des Nds. Fischereigesetzes und der Binnenfischereiordnung fachlich hinreichend geregelt. In Zweifelsfällen ist der „Fischereikundliche Dienst des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES)“ zur fachlichen Beratung hinzuzuziehen. Die in diesem Absatz der Verordnung geforderte Anzeigepflicht dient der Sicherstellung, dass Fischbesatzmaßnahmen der zuständigen Naturschutzbehörde bekannt sind.

Zu § 4 Absatz 4 Freistellung der ordnungsgemäßen Ausübung der Jagd

Die Jagd in Naturschutzgebieten ist entweder mit dem Schutzzweck vereinbar oder sogar begrenzt erforderlich oder kann nach § 9 Absatz 4 Satz 1 NJagdG in Niedersachsen auf einzelne Verbote beschränkt oder teilweise oder ganz verboten werden.

Im NSG Osterburger Kanal ist die Jagd ohne Einschränkungen freigestellt, da keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Die ordnungsgemäß freigestellte Jagdausübung hat unter größtmöglicher Schonung aller Schutzgüter zu erfolgen und orientiert sich an den ökologischen Erfordernissen des Schutzgebietes.

Zu § 5 Befreiungen

Von den Verboten des § 3 der Verordnung, die sich auf den allgemeinen Schutzzweck beziehen, kann von der zuständigen Naturschutzbehörde eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG in Verbindung mit § 41 NAGBNatSchG gewährt werden. Ist mit der beabsichtigten Handlung die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes verbunden oder sind negative Folgen möglich, so ist eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Absatz 1 BNatSchG durchzuführen. Pläne und Projekte, die sich mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes als unverträglich erweisen, unterliegen einer Abweichungsprüfung. Die Anforderungen an eine Ausnahme gemäß § 34 Absatz 3 bis 6 BNatSchG gehen über die Voraussetzungen für eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG hinaus.

⁵⁴ Maßnahmen, die hinsichtlich Ort bzw. Zeitpunkt unter Abwägung des vertretbaren Mehraufwandes und der möglichen Beeinträchtigungen des Schutzziele nicht anders durchgeführt werden können und unter die Voraussetzungen des § 67 BNatSchG fallen

⁵⁵ §40 Nds. FischG Absatz 1: Der Fischereiberechtigte (die Fischereigenossenschaft) hat einen der Größe und Art des Gewässers entsprechenden Fischbestand zu erhalten und zu hegen. Im Falle der Verpachtung obliegt diese Pflicht dem Pächter.

Zu § 6 Anordnungsbefugnis

Als Rechtsgrundlagen werden § 2 Absatz 1 und 2 NAGBNatSchG genannt, weil laut Kommentierung (vgl. Blum/Agema, Niedersächsisches Naturschutzrecht, § 2 Rn. 19) § 2 Absatz 2 NAGBNatSchG gegenüber § 2 Absatz 1 Satz 3 NAGBNatSchG keine eigenständige Rechtsgrundlage darstellt.

Zu § 7 Pflege-, Entwicklungs-, Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Zu § 7 Absatz 1 Gemäß der FFH-Richtlinie sind für FFH-Gebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Diese umfassen „gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen“ (vgl. Artikel 6 Absatz 1 FFH-Richtlinie).

Das Aufstellen von Schildern zur Kennzeichnung des NSG sowie zur weiteren Information über das NSG ergibt sich aus § 22 Absatz 4 BNatSchG.

In der Verordnung zum NSG werden Beispiele für gebietsbezogene, regelmäßig anfallende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen genannt, deren Durchführung von Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern sowie Nutzungsberechtigten zu dulden ist. Diese dienen der Verständlichkeit und Transparenz, ihre Aufzählung ist aber nicht abschließend.

Ausführungen zu den in § 7 Absatz 2 genannten Beispielen:

Zu § 7 Absatz 2 Nr. 1 Die in einem Managementplan, Maßnahmenplan, Pflege- und Entwicklungsplan oder auf Maßnahmenblättern flächengenau beschriebenen Maßnahmen dienen zur Umsetzung der Schutz- und Entwicklungsziele des NSG Osterburger Kanal sowie der FFH-spezifischen Erhaltungsziele. Die Aufstellung dieser Pläne erfolgt in Abstimmung mit den Flächeneigentümern, Unterhaltungspflichtigen und Nutzern.

Zu § 7 Abs. 2 Nr. 2 Regelmäßig anfallende Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen sind die mechanische Beseitigung von problematischen Neophyten⁵⁶, wie dem Japanischen Staudenknöterich, der sich als äußerst schnell- und dichtwüchsige Pflanzenart mit hohem, vegetativem Fortpflanzungspotenzial (z. B. Anspülung von Rhizomteilen) vor allem an besonnten Gewässerrändern ausbreitet. Bei ungebremster Ausbreitung kommt es häufig zur Bildung einartiger Bestände des Staudenknöterichs, wodurch die lebensraumtypische Vegetation und die mit ihr in enger Beziehung stehende Fauna verdrängt wird.

Die Populationsgröße invasiver Neozoen⁵⁷, wie Nutria und Bisam, können durch regelmäßige Bejagung zumindest in Gebieten von naturschutzfachlicher Bedeutung verringert werden, so dass Schäden an schützenswerter Vegetation oder Gewässerfauna vorgebeugt und der Konkurrenzdruck zu bestandsbedrohten Tieren minimiert wird. Außerdem ist oftmals an Fließgewässern aus wasserbaulicher Sicht eine Bekämpfung erforderlich, da die Nagetiere Höhlungen und Gänge in Deichen und Böschungen anlegen. Die Nutria unterliegt als jagdbare Art dem Jagdgesetz, während der Bisam als Schädling eingestuft ist und dementsprechend durch Bisamjäger bekämpft wird. Die im Einzelfall erforderlichen Maßnahmen gegen invasive Arten werden nach § 40a Abs. 1 Satz 2 BNatSchG⁵⁸ durch die zuständigen Behörden getroffen.

⁵⁶ Invasive Neophyten: Arten, die durch ihr massenhaftes und weit verbreitetes Auftreten heimische Arten verdrängen, das Landschaftsbild deutlich verändern oder ökosystemare Dienstleistungen, wie Trinkwasserbereitstellung, Biomasseproduktion, Bodenentwicklung usw. negativ beeinflussen. Quelle: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/tier_und_pflanzenartenschutz/gebietsfremde_arten/invasive_arten/wenn-gebietsfremde-tiere-und-pflanzen-zu-invasoren-werden-92514.html

⁵⁷ <https://neobiota.bfn.de/grundlagen/neobiota-und-naturschutz.html>

⁵⁸ § 40a BNatSchG Abs. 1 Die zuständigen Behörden treffen nach pflichtgemäßem Ermessen die im Einzelfall erforderlichen und verhältnismäßigen Maßnahmen, um

Dabei werden Maßnahmen zur Verhinderung bzw. Minimierung der Einbringung oder Ausbreitung invasiver Arten, die dem Jagdrecht unterliegen oder im Rahmen des Jagdschutzes durchgeführt werden können, im Einvernehmen mit der unteren Jagdbehörde festgelegt. Maßnahmen mit fische-reilichen Mitteln werden im Einvernehmen mit den Fischereiausübungsberechtigten durchgeführt.

Zu § 7 Abs. 2 Nr. 3 Naturnahe Uferbereiche mit einer typischen Vegetation erfüllen vielfältige Funktionen im Naturhaushalt des Gewässers und für die damit verbundenen pflanzlichen und tierischen Lebensgemeinschaften. Bedingt durch die hydraulischen Anforderungen im Rahmen des Hochwasser-managements ist der Handlungsspielraum für die Schaffung naturnaher Ufer zumindest mittel-fristig stark begrenzt.

Allerdings kann durch die Anpassung der Gewässerunterhaltung und Deichpflege, wie z. B. die Änderung von Mahdterminen und -häufigkeiten, die Entwicklung und Ausbreitung einer möglichst natürlichen, gewässerbegleitenden Flora und Fauna gefördert werden. Abschnittsweise kann durch den Ersatz künstlicher Uferbefestigungen, wie losen Steinschüttungen aus Wasserbausteinen, durch beispielsweise Lebendfaschinen die Strukturvielfalt am Gewässer erhöht werden. Maßnahmen, die eine Anpassung der Gewässerunterhaltung betreffen, werden mit den Unterhaltungspflichten abgestimmt.

Zu § 7 Abs. 2 Nr. 4 Als Maßnahmen zur Verbesserung der Struktur des Gewässers und der Gewässersohle können beispielsweise die Anbindung oder Neueinrichtung von Altarmen, die Schaffung durchströmter Seitengewässer und die Anlage von Flachwasserzonen mit verringertem Tidenhub durchgeführt werden. Durch die Anlage aueähnlicher Strukturen wird die Habitatvielfalt für standortheimische Tiere und eine charakteristische Vegetation, wie z. B. Tideröhrichte gefördert.

Aueähnliche Strukturen haben auch eine große Bedeutung für die Wiederherstellung eines möglichst natürlichen Abflussverhaltens des Gewässers und dienen dem Hochwasserschutz.

Die Planung und Durchführung von Maßnahmen am Gewässer erfolgt im Einvernehmen mit Eigentümern und Unterhaltungspflichtigen und unter Berücksichtigung der hydraulischen Anforderungen an das Gewässer, die beim Osterburger Kanal vorrangig im Bereich des Hochwasserschutzes und der Landentwässerung liegen.

Zu § 7 Abs. 2 Nr. 5 Maßnahmen zur Förderung der physiko-chemischen Wasserqualität, insbesondere zur Reduzierung von Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträgen, beispielsweise durch landwirtschaftliche Extensivierung und Anlage von Pufferzonen und Gewässerschutzstreifen.

Zu § 8 Umsetzung von Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Dieser Paragraph dient der Verdeutlichung des Anspruchs der Verordnung, Teil einer verbindlichen Maßnahmenfestlegung zu sein; er hat allerdings lediglich deklaratorischen Charakter. Die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im NSG (nach Anh. II der FFH-Richtlinie) wertgebenden Art Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis* L.) notwendigen Gebote und Verbote werden in § 3 und § 4, geeignete Maßnahmen in § 7 Abs. 1 und 2 der NSG-Verordnung Osterburger Kanal beschrieben.

Zu § 8 Absatz 3

Als Instrumente zur Umsetzung der in § 7 der NSG-Verordnung Osterburger Kanal vorgesehenen Maßnahmen dienen insbesondere Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Oldenburg und der unteren Naturschutzbehörde des Land-

1. sicherzustellen, dass die Vorschriften der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014, dieses Kapitels und der auf ihrer Grundlage erlassenen Rechtsvorschriften in Bezug auf invasive Arten eingehalten werden und um (weiter S.16)

2. die Einbringung oder Ausbreitung von invasiven Arten zu verhindern oder zu minimieren. (...) Soweit Maßnahmen nach Satz 1 Nummer 2 in der freien Natur dem Fischereirecht unterliegende invasive Arten betreffen, werden sie im Einvernehmen mit den nach Landesrecht für Fischerei zuständigen Behörden festgelegt. Maßnahmen mit fischereilichen Mitteln sind im Einvernehmen mit dem Fischereiausübungsberechtigten, Maßnahmen ohne Einsatz fischereilicher Mittel mit Rücksicht auf deren berechnigte Interessen durchzuführen. Bei Gefahr im Verzug bedarf es des Einvernehmens nach den Sätzen 2 bis 5 nicht.

kreises Oldenburg sowie freiwillige Vereinbarungen, beispielsweise im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.

Die zuständige Naturschutzbehörde kann nach § 15 NAGBNatSchG⁵⁹ im Einzelfall Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für gesetzlich geschützte Teile von Landschaft und Natur anordnen.

Zu § 9 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne von § 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG⁶⁰ in Verbindung mit § 43 Abs. 3 Nr. 1 NAGBNatSchG⁶¹ handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die Verbote des § 3 Abs. 1 und 2 der NSG-Verordnung zum „Osternburger Kanal“ verstößt, ohne dass die Voraussetzungen einer Freistellung nach § 4 Abs. 2 bis 4 dieser Verordnung vorliegen oder eine Zustimmung nach § 4 Abs. 2 bis 4 dieser Verordnung erteilt oder eine Befreiung gewährt wurde.

Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 43 Abs. 4 NAGBNatSchG mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro geahndet werden.

Eine schädigende Auswirkung auf das NSG muss nicht nachgewiesen werden.

Es wird in diesem Zusammenhang auch auf die Straftatbestände in § 329 Abs. 3 bis 6 und § 330 StGB⁶² hingewiesen.

⁵⁹ § 15 NAGBNatSchG - Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (zu § 22 BNatSchG)

(1) Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die nach § 16 Abs. 1, § 17 Abs. 2, § 19, § 21 Abs. 1, § 22 Abs. 1, 3 oder 4, § 24 Abs. 2 dieses Gesetzes oder nach § 30 Abs. 2 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft kann die Naturschutzbehörde auch im Einzelfall anordnen.

(2) ¹In Erklärungen nach § 22 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG bestimmte oder auf Grund einer solchen Erklärung angeordnete Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sowie Maßnahmen nach Absatz 1 lässt die Naturschutzbehörde durchführen. ²Auf Antrag soll sie den Eigentümern oder sonstigen Nutzungsberechtigten gestatten, selbst für die Durchführung der Maßnahmen zu sorgen.

(3) Kosten aus

1. Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen oder

2. Vereinbarungen im Sinne von § 3 Abs. 3 BNatSchG, durch die sich Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken dauernd oder befristet zu einer Pflege-, Entwicklungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme oder zu einer nicht bereits durch Rechtsvorschrift angeordneten Unterlassung gegen Zahlung eines angemessenen Entgelts verpflichten, trägt für Naturschutzgebiete und für Natura 2000-Gebiete das Land nach Maßgabe des Landeshaushalts; im Übrigen trägt die Kosten die Naturschutzbehörde, die die Maßnahme angeordnet oder die Vereinbarung getroffen hat.

(4) Bei Teilen von Natur und Landschaft, die nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 oder Satz 2 durch Satzung festgesetzt sind, tritt bei der Anwendung der Absätze 1 bis 3 die Gemeinde an die Stelle der Naturschutzbehörde.

⁶⁰ Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

⁶¹ § 43 Abs. 3 Nr. 1 NAGBNatSchG bezieht sich auf die in der NSG-Verordnung verbotenen Handlungen.

⁶² Strafgesetzbuch; §329 Gefährdung schutzbedürftiger Gebiete, § 330 Besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat