



ROTE LISTE

**DER SÜSSWASSERFISCHE UND
RUNDMÄULER HAMBURGS**

3. Fassung

Rote Liste
der Süßwasserfische
und Rundmäuler Hamburgs

Vorwort

Liebe Hamburgerinnen und Hamburger,

Wie steht es wirklich um die Natur in unserer Stadt? Antworten darauf finden wir in vielen Lebensräumen – von Wäldern und Wiesen bis hin zu unseren Gewässern. Die neue Rote Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler ist dabei weit mehr als eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme: Sie liefert wichtige Hinweise auf den Zustand der biologischen Vielfalt in Hamburg. Flüsse, Bäche und Fleete sind sensible Indikatoren für die Qualität unserer Gewässer und zeigen exemplarisch, wie es um einen bedeutenden Teil der Natur in unserer dicht besiedelten Metropole bestellt ist.

Die gute Nachricht ist: Naturschutz wirkt! Dass Arten wie das Bachneunauge oder die Koppe wieder eine Chance haben, verdanken wir konsequenten Renaturierungen und saubereren Gewässern. Das zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Diesen Kurs treiben wir als Stadt mit der Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie sowie mit dem Naturschutzgroßprojekt ‚Hamburg, deine Flussnatur‘ weiter voran: Indem wir das städtische Gewässernetz ökologisch aufwerten, schaffen wir neuen Raum für Wildnis und Artenvielfalt – und holen so mehr lebendige Natur direkt zu den Menschen in die Metropole.

Gleichzeitig macht uns die Rote Liste aber auch nichts vor: Der Druck auf unsere Gewässer bleibt enorm. Wanderfische wie Lachs, Aal oder der für Hamburg so typische Stint leiden unter Barrieren, Schadstoffen und den spürbaren Folgen des Klimawandels. Hier tragen wir als Stadt an der Elbe eine ganz besondere Verantwortung. Vom kleinen Tieflandbach bis zum großen Tide-Ästuar: Der Schutz dieser einzigartigen Lebensräume ist entscheidend für die Lebensqualität in unserer Stadt.

Diese Rote Liste gibt uns das Fundament für die politische und praktische Arbeit der kommenden Jahre. Sie zeigt uns, wo wir anpacken müssen, damit Hamburgs Gewässer auch für kommende Generationen lebendig bleiben.



Mein herzlicher Dank gilt allen Fachleuten aus der BUKEA und weiteren Institutionen und vor allem den vielen engagierten Ehrenamtlichen. Mit Ihrem unermüdlichen Einsatz und Ihrer Datenerhebung haben Sie diese unverzichtbare Grundlage erst möglich gemacht. Lassen Sie uns gemeinsam dafür sorgen, dass Hamburgs Fischwelt eine Zukunft hat!

Ihre

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'K. Fegebank'.

Katharina Fegebank

Senatorin für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	6
ABSTRACT	7
1 EINLEITUNG	9
2 GRUNDLAGEN	10
2.1 TAXONOMIE, NOMENKLATUR UND ANZAHL DER TAXA	10
2.2 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN	13
2.3 KRITERIEN UND PARAMETER	16
2.3.1 Aktuelle Bestandssituation	16
2.3.2 Kurzfristiger Bestandstrend	20
2.3.3 Langfristiger Bestandstrend	21
2.3.4 Risiko/stabile Teilbestände	21
2.3.5 Verantwortlichkeit	22
3 GESAMTARTENLISTE, ROTE LISTE UND AUSWERTUNG	23
3.1 GESAMTARTENLISTE UND ROTE LISTE	23
4 ARTSPEZIFISCHE KOMMENTARE	32
5. GEFÄHRDUNGSURSACHEN UND NOTWENDIGE HILFS- UND SCHUTZMAßNAHMEN	86
5.1 GEWÄSSERAUSBAU UND GEWÄSSERUNTERHALTUNG	86
5.2 BARRIEREN UND QUERBAUWERKE	87
5.3 BELASTUNG DURCH FEINSEDIMENTE UND STOFFEINTRÄGE	88
5.4 THERMISCHE NUTZUNG VON GEWÄSSERN	89
5.5 KLIMAWANDEL	90
5.6 GEBIETSFREMDE ARTEN	92
6. HAMBURGISCHES WATTENMEER	94
6.1 DATENGRUNDLAGE HAMBURGISCHES WATTENMEER	95
6.2 TAXONOMISCHE CHECKLISTE FÜR DAS HAMBURGER WATTENMEER	95
7 AUSBLICK	98
8 LITERATURVERZEICHNIS	99
ALPHABETISCHES ARTENVERZEICHNIS MIT GEFÄHRDUNGSKATEGORIEN	104
GLOSSAR	105
IMPRESSUM	107

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende dritte Fassung der Roten Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler bezieht sich auf die Gefährdungssituation der in den Gewässern im Stadtgebiet der Freien und Hansestadt Hamburg etablierten Fischarten und Rundmäuler.

Als Grundlage für die Bewertung ist die im Artenkataster Hamburg für die Artengruppe „Fische“ verfügbare Datengrundlage bis zum 31.12.2024 genutzt und anhand der derzeit bundesweit gültigen standardisierten Methodik ausgewertet worden.

Die Gesamtartenliste umfasst insgesamt 72 Arten, von denen 53 Arten als etabliert bzw. vermutlich etabliert angesehen werden. Von den etablierten Arten gelten sechs Arten, wie z. B. die Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*), als nicht heimisch (Neobiota), sodass eine Rote-Liste-Kategorie für 47 indigene und archäobiotische Arten ermittelt wird.

Insgesamt werden die beiden Arten Europäischer Stör (*Acipenser sturio*) und Maifisch (*Alosa alosa*) als ausgestorben oder verschollen und weitere 16 Arten als bestandsgefährdet (Rote-Liste-Kategorien 1, 2, 3 und G) eingestuft, von denen der Lachs (*Salmo salar*) als vom Aussterben bedroht gilt. Zusammen mit den beiden als extrem selten bewerteten Arten Nase (*Chondrostoma nasus*) und Kleine Maräne (*Coregonus albula*) stehen insgesamt 20 Arten (42,6 %) auf der Roten Liste. Mit fast 50 % gelten derzeit 23 Arten als ungefährdet und weitere drei Arten stehen auf der Vorwarnliste. Für die Zährte (*Vimba vimba*) liegen nur unzureichende Daten vor.

Im Vergleich zur vorherigen Roten Liste ist für die drei Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Koppe (*Cottus gobio*) und Nase (*Chondrostoma nasus*) eine positive Kategorieänderung zu verzeichnen. Für 14 Arten ergibt sich eine negative Änderung. Hierzu zählen beispielsweise die Arten Finte (*Alosa fallax*), Zope (*Ballerus ballerus*), Karausche (*Carassius carassius*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Quappe (*Lota lota*) und Stint (*Osmerus eperlanus*).

Eine erhöhte Verantwortlichkeit Hamburgs in Bezug auf das Artenvorkommen in Deutschland ergibt sich speziell für regional vor allem im norddeutschen Tiefland und in tidebeeinträchtigten Unterläufen größerer Flüsse vorkommende Arten bzw. auf eine Durchwanderbarkeit zwingend angewiesene diadrome Arten. Hieraus ergibt sich für das Stadtgebiet eine erhöhte Verantwortlichkeit für insgesamt 15 Arten (31,9 %). Eine besondere Verantwortung Hamburgs besteht beispielsweise hinsichtlich der Bestandsentwicklung des Stintes (*Osmerus eperlanus*) in der Tideelbe.

Als wesentliche Gefährdungsursachen sind vor allem Gewässerausbau und -unterhaltungsmaßnahmen, eine Beeinträchtigung der linearen und lateralen ökologischen Durchgängigkeit, Gewässerverschmutzungen und Feinsedimenteinträge sowie die in den letzten Jahren verstärkt zu beobachtenden Auswirkungen des Klimawandels mit grundlegenden Auswirkungen auf das Abflussgeschehen der Gewässer zu nennen.

ABSTRACT

This third edition of the red list of freshwater fishes and lampreys addresses the conservation status of fish and lamprey species established in the waters within the Freie und Hansestadt Hamburg.

The assessment is based on the data available for the taxonomic group "fishes" in the Artenkataster Hamburg up to 31 December 2024 and was conducted using the currently valid, standardized methodology applied nationwide in Germany.

The checklist of species currently comprises 72 species, of which 53 species are considered established or presumably established. Of these established species, six are regarded as non-native (neobiota), for example the Round goby (*Neogobius melanostomus*), resulting in red list categories being assigned to 47 indigenous and archaeobiotic species.

Overall, the two species European sturgeon (*Acipenser sturio*) and al-
lis shad (*Alosa alosa*) are classified as extinct or missing, and a further 16 species are classified as threatened (red list categories 1, 2, 3, and G), with Atlantic salmon (*Salmo salar*) considered critically endangered. Together with the two species assessed as extremely rare, the nase (*Chondrostoma nasus*) and the vendace (*Coregonus albula*), a total of 20 species (42.6 %) is listed on the red list. With almost 50 %, 23 species are currently classified as not threatened, and a further three species are placed on the early warning list. For the vimba bream (*Vimba vimba*), only insufficient data are available.

Compared with the previous red list, a positive change in category is recorded for the three species brook lamprey (*Lampetra planeri*), bullhead (*Cottus gobio*), and nase (*Chondrostoma nasus*). For 14 species, the category has changed for the worse. These include, for example, the twaite shad (*Alosa fallax*), zope (*Ballerus ballerus*), crucian carp (*Carassius carassius*), dace (*Leuciscus leuciscus*), burbot (*Lota lota*), and smelt (*Osmerus eperlanus*).

Hamburg bears increased responsibility at the national level particularly for species that occur regionally mainly in the North German Lowlands and in tidally influenced lower reaches of larger rivers, as well as for diadromous species that are strictly dependent on unhindered migratory connectivity. As a result, an increased responsibility for a total of 15 species (31.9 %) is identified for the city area. Hamburg bears for example a particular responsibility for the population trends of the smelt (*Osmerus eperlanus*) in the tidal Elbe.

The main threats generally include river engineering and maintenance measures, impairment of linear and lateral ecological connectivity, water pollution and fine sediment inputs, as well as the increasingly evident impacts of climate change in recent years, which are fundamentally altering hydrological regimes.

1 EINLEITUNG

Rote Listen sind ein wichtiges Instrument des Arten- und Biotopschutzes und dokumentieren die Gefährdung von Arten. Diese Gefährdung kann durch den Rückgang von Populationen und Lebensräumen oder deren extreme Seltenheit entstehen. Rote Listen dienen darüber hinaus als Umweltindikator und bilden die Grundlage für die Fachplanung des Naturschutzes, beispielsweise für Arten- und Biotopschutzprogramme. Zusätzlich werden sie auch erarbeitet, um die Öffentlichkeit zu informieren und das Bewusstsein für gefährdete Arten zu schaffen. Sie haben einen rein informativen Charakter und keine direkte Rechtswirkung.

In Hinblick auf die Fischfauna Hamburgs ergänzt sie die Ergebnisse der in den letzten etwa 20 Jahren regelmäßig durchgeführten Monitoringuntersuchungen im Zuge der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie des FFH-Monitorings für einzelne Arten der Anhänge II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Da die Fischfauna einen hohen Indikatorwert für die Lebensraumqualität von Gewässern besitzt, lassen sich mögliche Beeinträchtigungen im dicht besiedelten und vielfältig genutzten Hamburger Stadtgebiet bis hin zu ersten Auswirkungen des Klimawandels gut an der Bestandsentwicklung ablesen.

Die vorliegende Rote Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler der Freien und Hansestadt Hamburg basiert auf der aktuell verfügbaren Datengrundlage des von der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Naturschutz, geführten Artenkatasters für die Tiergruppe „Fische“. Insbesondere in den letzten zwanzig Jahren haben zahlreiche Untersuchungen das Verständnis und den Kenntnisstand dieser Artengruppe erheblich erweitert und verbessert.

Die Auswertung und Einstufung der Arten erfolgt soweit möglich anhand der methodischen Anleitungen von LUDWIG et al. (2006, 2009), um die Standardisierung und Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Der Berichtsaufbau orientiert sich außerdem an der Manuskriptrichtlinie zur Erstellung von Begleittexten der Roten Listen (Rote-Liste-Zentrum, Stand Januar 2025).

Nach der Veröffentlichung der ersten Roten Liste für Fische und Rundmäuler in Hamburg im Jahr 1991 (DIERCKING & WEHRMANN 1991) und dem Fischartenatlas für Hamburg mit einer aktualisierten Roten Liste aus dem Jahr 2015 (THIEL & THIEL 2015), die auf einer deutlich erweiterten Datengrundlage basiert, liegt nun nach weiteren zehn Jahren die dritte aktualisierte Fassung der Roten Liste vor.

Während die Daten für länger zurückliegende Zeiträume bereits für die Erstellung der beiden ersten Roten Listen recherchiert und in den verfügbaren Datenbestand übernommen worden sind, fokussiert sich die Datenbeschaffung und -auswertung der vorliegenden Roten Liste hauptsächlich auf die letzten zehn Jahre.

Die Fischfauna des ca. 100 km vom Hamburger Stadtgebiet entfernten Nationalparks Hamburgisches Wattenmeer wird in einem eigenen Kapitel allgemein beschrieben und in einer Artenliste (taxonomische Checkliste) dargestellt. Aufgrund der unzureichenden Datenlage wird jedoch auf eine aktuelle Gefährdungseinstufung der dortigen Fischarten verzichtet.

2 GRUNDLAGEN

2.1 TAXONOMIE, NOMENKLATUR UND ANZAHL DER TAXA

Die Nomenklatur der Roten Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler Hamburgs richtet sich nach der aktuell gültigen Roten Liste der Süßwasserfische und Neunaugen Deutschlands (FREYHOF et al. 2023). Für die sich im Meer fortpflanzenden Arten wird die Rote Liste der Fische und Neunaugen der marinen Gewässer Deutschlands (THIEL et al. 2013) herangezogen.

Als Grundlage für die Erstellung der Roten Liste ist gemäß LUDWIG et al. (2009) eine taxonomische Checkliste mit Nomenklatur und Statusangabe der im Stadtgebiet von Hamburg bisher nachgewiesenen Arten erstellt worden. Dabei sind die Taxa dieser Gesamtartenliste jeweils anhand der vom Rote-Liste-Team im BfN (2021) festgelegten Erweiterbarkeit der Artenliste in die in Tabelle 1 aufgeführten Statusgruppen als „etabliert“ oder „nicht etabliert“ eingestuft worden.

Die in Tabelle 2 aufgeführten 72 Arten der Taxonomischen Checkliste beruhen auf den im Artenkataster von Hamburg aufgeführten Nachweisen auf Artniveau. Von diesen können derzeit insgesamt 53 Arten im Stadtgebiet von Hamburg als etabliert angesehen werden.

Von den als etabliert eingestuften Arten gelten drei als vermutlich etabliert, da ihr Etablierungsstatus anhand der verfügbaren Daten noch nicht eindeutig festgestellt werden konnte (siehe auch Kapitel 3.2): Hierzu zählen der nicht heimische Goldfisch (*Carassius auratus*), dessen über das Stadtgebiet verteilten Nachweise zwar in vielen Fällen auf ausgesetzte Exemplare zurückzuführen sein dürften, aber in geeigneten Gewässern auch eine lokal erfolgreich reproduzierende Population möglich ist. Für die Nase (*Chondrostoma nasus*), deren historische Verbreitung im Elbeinzugsgebiet als unklar eingestuft wird, liegen zumindest vereinzelt Nachweise aus der Elbe vor. Dies gilt auch für die Kleine Maräne (*Coregonus albula*), von der ab den 1980er Jahren immer wieder Einzelnachweise vorliegen.

Unter den momentan als nicht etabliert eingestuften 19 Arten sind mit Dicklippiger Meeräsche (*Chelon labrosus*), Kabeljau (*Gadus morhua*), Schwarzgrundel (*Gobius niger*), Dünnlippiger Meeräsche (*Liza ramada*),

Sandgrundel (*Pomatoschistus minutus*), Seesunge (*Solea solea*) und Aalmutter (*Zoarces viviparus*) allein sieben marine Arten vertreten, die vereinzelt in der Elbe stromaufwärts in das Hamburger Stadtgebiet eingewandert sind, hier jedoch keine dauerhaften Bestände bilden. Bei der Sandgrundel (*Pomatoschistus minutus*) ist derzeit davon auszugehen, dass ihre oberste Verbreitungsgrenze in der Elbe etwa bis zur westlichen Stadtgrenze („Mühlenberger Loch“) reicht. Diese Arten werden als marine Fischarten stattdessen im Kapitel 6 „Hamburgisches Wattenmeer“ betrachtet.

Bei den übrigen als nicht etabliert eingestuften Arten handelt es sich um Einzelnachweise oder seltene Fänge, deren letzter Nachweis bei einigen Arten bereits viele Jahre zurückliegt. Hierzu zählen Sterlet (*Acipenser ruthenus*), Brauner Katzenwels (*Ameiurus nebulosus*), Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*), Silberkarpfen (*Hypophthalmichthys molitrix*), Marmorkarpfen (*Hypophthalmichthys nobilis*), Forellenbarsch (*Micropterus salmoides*), Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*) und Äsche (*Thymallus thymallus*). Von der Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) tauchen immer mal wieder Einzelnachweise präadulter und adulter Exemplare auf, die vermutlich als Besatzfische oder Teichflüchtlinge in die Gewässer gelangt sind. Einzelne Anglerfänge vom Wolga-Zander (*Sander volgensis*), als weitere gebietsfremde Art, sind seit dem Jahr 2022 in einer Fangstatistik der freien Angelgewässer Hamburgs beim Anglerverband Hamburg e.V. dokumentiert. Da allerdings keine detaillierten Angaben zu den Fundorten dokumentiert sind, konnten diese Daten nicht sinnvoll in das Artenkataster überführt werden.

Dies gilt auch für einzelne, noch nicht verifizierte Nachweise der Kessler-Grundel (*Ponticola kessleri*), von denen nach mündlichen Angaben des Anglerverbandes allerdings noch unsicher ist, ob es sich tatsächlich um die aufgeführte Art handelt oder möglicherweise um Fehlbestimmungen. Daher wird der Nachweis dieser Grundelart vorerst als zweifelhafte Taxaangabe eingestuft. Die nach Angaben des Anglerverbandes Hamburg e.V. im Hohendeicher See besetzte Große Maräne (*Coregonus lavaretus*) wird ebenfalls als zweifelhafte Taxaangabe gewertet, da aufgrund noch fehlender bekannter Wiederfänge momentan eine unklare Nachweislage vorliegt.

Tabelle 1: Für die taxonomische Checkliste verwendete Statusangaben

Status	Statusgruppe	Symbol	Erläuterung
etabliert	Indigene und Archäobiota	I	seit jeher vorhandene, eigenständig eingewanderte oder vor 1492 eingeschleppte Taxa
	Neobiota	N	ab 1492 eingeführte oder eingeschleppte Taxa
nicht etabliert	Unbeständige und Kultivierte	U	Taxa mit unregelmäßigem Auftreten, Flüchtlinge aus menschlicher Obhut, nur ausnahmsweise Fortpflanzung
	Zweifelhafte Taxa	?	Taxonomisch unklare (Unter)arten, unklare Nachweislage von Taxa im Betrachtungsgebiet
	Fehlangaben	F	Fehlbestimmung, Fundortverwechslungen

Tabelle 2: Taxonomische Checkliste mit Nomenklatur und Statusangabe der im Stadtgebiet von Hamburg bisher nachgewiesenen Arten
(Nomenklatur: grün hinterlegt = Rote Liste der Süßwasserarten Deutschlands, blau hinterlegt = Rote Liste mariner Arten Deutschlands)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	etabliert	nicht etabliert
<i>Abramis brama</i> (LINNAEUS, 1758)	Blei	I	
<i>Acipenser ruthenus</i> LINNAEUS, 1758	Sterlet		U
<i>Acipenser sturio</i> LINNAEUS, 1758	Europäischer Stör	I	
<i>Alburnus alburnus</i> (LINNAEUS, 1758)	Ukelei	I	
<i>Alosa alosa</i> (LINNAEUS, 1758)	Maifisch	I	
<i>Alosa fallax</i> (LACÉPÈDE, 1803)	Finte	I	
<i>Ameiurus nebulosus</i> (LESUEUR, 1819)	Brauner Katzenwels		U
<i>Anguilla anguilla</i> (LINNAEUS, 1758)	Europäischer Aal	I	
<i>Ballerus ballerus</i> (LINNAEUS, 1758)	Zope	I	
<i>Barbatula barbatula</i> (LINNAEUS, 1758)	Bachschmerle	I	
<i>Barbus barbus</i> (LINNAEUS, 1758)	Barbe	I	
<i>Blicca bjoerkna</i> (LINNAEUS, 1758)	Güster	I	
<i>Carassius auratus</i> (LINNAEUS, 1758)	Goldfisch	N	
<i>Carassius carassius</i> (LINNAEUS, 1758)	Karausche	I	
<i>Carassius gibelio</i> (BLOCH, 1782)	Giebel	N	
<i>Chelon labrosus</i> (RISSE, 1827)	Dicklippige Meeräsche		U
<i>Chondrostoma nasus</i> (LINNAEUS, 1758)	Nase	I	
<i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS, 1758	Steinbeißer	I	
<i>Coregonus albula</i> (LINNAEUS, 1758)	Kleine Maräne	I	
<i>Coregonus lavaretus</i> (LINNAEUS, 1758)	Große Maräne		?
<i>Coregonus maraena</i> (BLOCH, 1779)	Ostsee-Schnäpel	I	
<i>Cottus gobio</i> LINNAEUS, 1758	Koppe	I	
<i>Ctenopharyngodon idella</i> (VALENCIENNES, 1844)	Graskarpfen		U
<i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS, 1758	Karpfen	I	
<i>Esox lucius</i> LINNAEUS, 1758	Hecht	I	
<i>Gadus morhua</i> (LINNAEUS, 1758)	Kabeljau		U
<i>Gasterosteus aculeatus</i> LINNAEUS, 1758	Dreistachliger Stichling	I	
<i>Gobio gobio</i> (LINNAEUS, 1758)	Gründling	I	
<i>Gobius niger</i> LINNAEUS, 1758	Schwarzgrundel		U
<i>Gymnocephalus cernua</i> (LINNAEUS, 1758)	Kaulbarsch	I	
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (VALENCIENNES, 1844)	Silberkarpfen		U
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (RICHARDSON, 1845)	Marmorkarpfen		U
<i>Lampetra fluviatilis</i> (LINNAEUS, 1758)	Flussneunauge	I	
<i>Lampetra planeri</i> (BLOCH, 1784)	Bachneunauge	I	
<i>Lepomis gibbosus</i> (LINNAEUS, 1758)	Sonnenbarsch	N	
<i>Leucaspis deloneatus</i> (HECKEL, 1843)	Moderlieschen	I	
<i>Leuciscus aspius</i> (LINNAEUS, 1758)	Rapfen	I	
<i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)	Aland	I	
<i>Leuciscus leuciscus</i> (LINNAEUS, 1758)	Hasel	I	
<i>Liza ramada</i> (RISSE, 1827)	Dünnlippige Meeräsche		U
<i>Lota lota</i> (LINNAEUS, 1758)	Quappe	I	
<i>Micropterus salmoides</i> (LACÉPÈDE, 1802)	Forellenbarsch		U
<i>Misgurnus fossilis</i> (LINNAEUS, 1758)	Schlammpeitzger	I	
<i>Neogobius melanostomus</i> (PALLAS, 1814)	Schwarzmundgrundel	N	
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (WALBAUM, 1792)	Regenbogenforelle		U

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	etabliert	nicht etabliert
<i>Osmerus eperlanus</i> (LINNAEUS, 1758)	Stint	I	
<i>Perca fluviatilis</i> LINNAEUS, 1758	Flussbarsch	I	
<i>Petromyzon marinus</i> LINNAEUS, 1758	Meerneunaue	I	
<i>Phoxinus morella</i> (LESKE, 1774)	Mitteldeutsche Elritze	I	
<i>Platichthys flesus</i> (LINNAEUS, 1758)	Flunder	I	
<i>Pomatoschistus microps</i> (KRØYER, 1838)	Strandgrundel	I	
<i>Pomatoschistus minutus</i> (PALLAS, 1770)	Sandgrundel		U
<i>Ponticola kessleri</i> (GÜNTHER, 1861)	Kessler-Grundel		?
<i>Pseudorasbora parva</i> (TEMMINCK & SCHLEGEL, 1846)	Blaubandbärbling	N	
<i>Pungitius pungitius</i> (LINNAEUS, 1758)	Neunstachliger Stichling	I	
<i>Rhodeus amarus</i> (BLOCH, 1782)	Bitterling	I	
<i>Romanogobio belingi</i> (SLASTENENKO, 1934)	Nördlicher Stromgründling	I	
<i>Rutilus rutilus</i> (LINNAEUS, 1758)	Plötze	I	
<i>Salmo salar</i> LINNAEUS, 1758	Lachs	I	
<i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	Forelle	I	
<i>Salvelinus fontinalis</i> (MITCHILL, 1814)	Bachsaibling		U
<i>Sander lucioperca</i> (LINNAEUS, 1758)	Zander	I	
<i>Sander volgensis</i> (J.F. GMELIN, 1789)	Wolga-Zander		U
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (LINNAEUS, 1758)	Rotfeder	I	
<i>Silurus glanis</i> LINNAEUS, 1758	Wels	I	
<i>Solea solea</i> (LINNAEUS, 1758)	Seezunge		U
<i>Squalius cephalus</i> (LINNAEUS, 1758)	Döbel	I	
<i>Thymallus thymallus</i> (LINNAEUS, 1758)	Äsche		U
<i>Tinca tinca</i> (LINNAEUS, 1758)	Schleie	I	
<i>Umbra pygmaea</i> (DE KAY, 1842)	Amerikanischer Hundsfisch	N	
<i>Vimba vimba</i> (LINNAEUS, 1758)	Zährte	I	
<i>Zoarces viviparus</i> (LINNAEUS, 1758)	Aalmutter		U

Tabelle 3 zeigt alle aktuellen Änderungen beim Etablierungsstatus, den deutschen Artbezeichnungen und den taxonomischen Änderungen gemäß der aktuellen Roten Liste Deutschlands im Vergleich zur Vorgängerliste von THIEL & THIEL (2015). Bei sieben Arten wurden die deutschen Namen angepasst oder durch Synonyme ersetzt. Bei vier Arten hat sich der Status von „etabliert“ zu „nicht etabliert“ geändert. Für die Elritze hat sich, basierend auf Ergebnissen einer molekulargenetischen Studie (ROTHE et al. 2019), zwischenzeitlich eine taxonomische Aufspaltung ergeben, sodass das ehemals in der Bezugsfläche als Elritze (*Phoxinus phoxinus*) bezeichnete Taxon nun der Mitteldeutschen Elritze (*Phoxinus morella*) zugeordnet wird.

Außerdem sind die zehn Arten Dicklippige Meeräsche (*Chelon labrosus*), Große Maräne (*Coregonus lavaretus*), Kabeljau (*Gadus morhua*), Schwarzgrundel (*Gobius niger*), Dünnlippige Meeräsche (*Liza ramada*), Forellenbarsch (*Micropterus salmoides*), Kessler-Grundel (*Ponticola kessleri*), Wolga-Zander (*Sander volgensis*), Seezunge (*Solea solea*) und Aalmutter (*Zoarces viviparus*) aufgrund der vorhandenen Nachweise im Artenkatalog für die Statusprüfung neu in die taxonomische Checkliste aufgenommen worden.

Tabelle 3: Übersicht der Änderungen der aktualisierten Roten Liste 2026 gegenüber der Vorgängerliste von THIEL & THIEL (2015)

Art	THIEL & THIEL (2015)	Rote Liste 2026
<i>Abramis brama</i>	Deutscher Name: Brassen	Deutscher Name: Blei
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Status: etabliert (noch unklar)	Status: nicht etabliert
<i>Coregonus maraena</i>	Deutscher Name: Schnäpel	Deutscher Name: Ostsee-Schnäpel
<i>Cottus gobio</i>	Deutscher Name: Groppe	Deutscher Name: Koppe
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Status: etabliert (noch unklar)	Status: nicht etabliert
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Deutscher Name: Elritze	Taxonomische Aufspaltung: Rheinische Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>) und im Elbeinzugsgebiet Mitteldeutsche Elritze (<i>Phoxinus morella</i>)
<i>Pomatoschistus minutus</i>	Status: etabliert	Status: nicht etabliert
<i>Pungitius pungitius</i>	Deutscher Name: Zwergstichling	Deutscher Name: Neunstachliger Stichling
<i>Romanogobio belingi</i>	Deutscher Name: Stromgründling	Deutscher Name: Nördlicher Stromgründling
<i>Salmo salar</i>	Deutscher Name: Atlantischer Lachs	Deutscher Name: Lachs
<i>Thymallus thymallus</i>	Status: etabliert (noch unklar)	Status: nicht etabliert
<i>Umbra pygmaea</i>	Deutscher Name: Amerikanischer Zwerghundsfisch	Deutscher Name: Amerikanischer Hundsfisch

Bei den folgenden sechs als „etabliert“ eingestuften Arten handelt es sich um Neozoen (N): Goldfisch (*Carassius auratus*), Giebel (*Carassius gibelio*), Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*), Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*), Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*) und Amerikanischer

Hundsfisch (*Umbra pygmaea*). Für diese gebietsfremden Arten werden bei der Gefährdungsanalyse keine Rote-Liste-Kriterien vergeben. Sie werden damit bei den Rote-Liste-Kategorien als „nicht bewertet“ (♦) geführt (siehe Kapitel 3).

2.2. BEWERTUNGSGRUNDLAGEN

Das Betrachtungsgebiet (Bezugsfläche) beschränkt sich für die aktuelle Rote Liste ausschließlich auf die Fläche des Stadtgebiets von Hamburg. Das Gebiet des ca. 100 km entfernt gelegenen Nationalparks Hamburgisches Wattenmeer mit seinen vorwiegend marinen Arten wird nicht in diese Betrachtung einbezogen und als Zusatz in Kapitel 6 in allgemeiner Form behandelt.

Das Hamburger Stadtgebiet ist in 240 Rasterfelder unterteilt, die die eigentliche Stadtfläche, wie auch die unmittelbaren Übergangsbereiche, zu den umliegenden Bundesländern Niedersachsen und Schleswig-Holstein umfassen (Abbildung 1). Jedes Rasterfeld weist eine Fläche von 4 km² (2 x 2 km) auf. Über das Ausgabetool der Datenbank des Hamburger Artenkatasters im Geoportal lassen sich die Verbreitung der jeweiligen Fischarten und Rundmäuler, die pro Rasterfeld vorkommen, für die interessierte Öffentlichkeit frei zugänglich anzeigen (www.geoportal-hamburg.de/artenkataster/). Diese vorgegebene Rastereinteilung bildet auch eine der Grundlagen für die Bewertung der aktuellen Bestandssituation der vorkommenden Arten (Kapitel 2.3.1). Im Gegensatz zur vorhergehenden

Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) werden die beiden östlich benachbarten und räumlich nicht auf Hamburgischem Stadtgebiet befindlichen Rasterfelder im Bereich der Staustufe Geesthacht nicht mehr in die aktuelle Betrachtung einbezogen.

Da Aussagen über die Bestandsentwicklung der jeweiligen Arten nur möglich sind, wenn aktuelle mit früheren Bestandsgrößen verglichen werden können, werden bei der Bewertung verschiedene Bezugszeiträume betrachtet.

Der Beginn des Bezugszeitraums für die Langzeitbetrachtung ab der Mitte des 19. Jahrhunderts ist dabei vergleichbar zur vorherigen Roten Liste von THIEL & THIEL (2015) beibehalten worden (Tabelle 4). Die ersten derzeit verfügbaren Datensätze im Hamburger Artenkataster stammen aus dem Jahr 1849.

Die Bewertung des kurzfristigen Bestandstrends beschreibt die Veränderungen in den letzten maximal 25 Jahren und beschränkt sich bei der vorliegenden Roten Liste auf den Zeitraum der letzten 20 Jahre ab dem Jahr 2005.

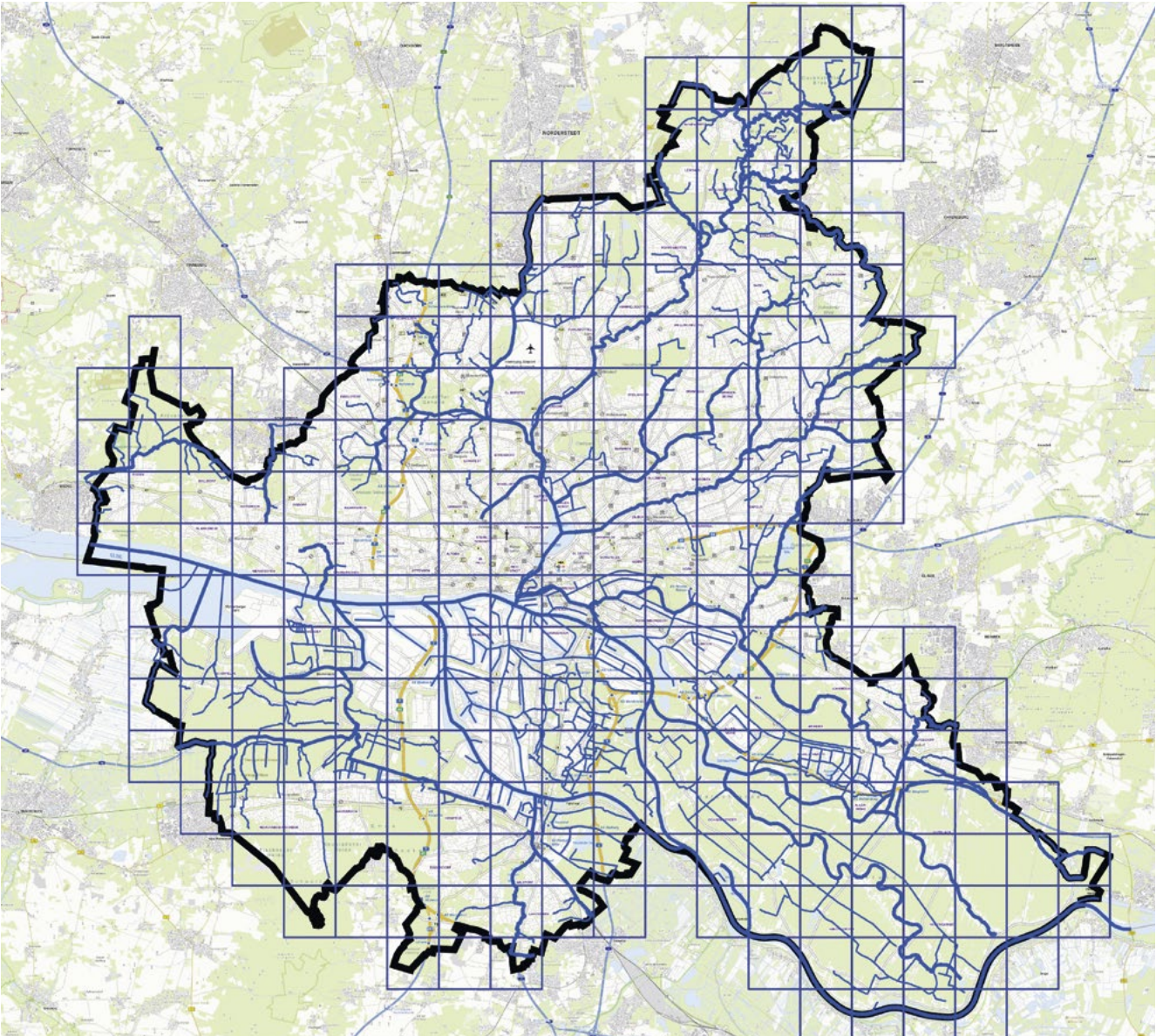


Abbildung 1: Rasterfeldbelegung des Stadtgebiets von Hamburg mit seinem Gewässernetz (Quelle: geoportal-hamburg.de/artenkataster/, aufgerufen 06/2025)

Tabelle 4: Bezugszeiträume der vorherigen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) und der aktualisierten Roten Liste 2026

Bezugszeitraum	THIEL & THIEL (2015)	Rote Liste 2026
Bestand aktuell	Januar 2001 bis Juni 2013	01.07.2013 bis 31.12.2024
Bestandstrend lang	Mitte 19. Jh. bis Juni 2013	Mitte 19. Jh. bis 31.12.2024
Bestandstrend kurz	Januar 1991 bis Juni 2013	01.01.2005 bis 31.12.2024

Für eine Bewertung der aktuellen Bestandssituation sind schließlich alle neu hinzugekommenen Daten seit der letzten Ausgabe der Roten Liste genutzt worden. Diese umfasst damit den Zeitraum vom 01.07.2013 bis zum Stichtag 31.12.2024.

Die Daten aus dem Hamburger Artenkataster der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, welches alle aktuellen und historischen Daten sammelt, bilden die Grundlage für die Erstellung der Gesamtartenliste und die Gefährdungseinschätzung der etablierten Fischarten

und Neunaugen. Dabei sind allerdings nur die Datensätze auf Artniveau einbezogen worden. Einträge ohne genaue Artbezeichnung (z. B. *Cyprinus spec.*) oder Hybride bleiben unberücksichtigt.

Ein großer Teil der verfügbaren Daten des Artenkatasters stammt aus den vor allem in den letzten etwa 20 Jahren regelmäßig durchgeführten Bestandsaufnahmen mittels Elektrofischerei (vor allem WRRL-Monitoring, Monitoring FFH-Richtlinie). Darüber hinaus sind beispielsweise verfügbare Daten aus Literaturquellen und Berichten, aus diversen sonstigen

Monitoringuntersuchungen zu speziellen Fragestellungen bis hin zu validierten Einzelbeobachtungen vorhanden.

Insgesamt sind von Mitte des 19. Jahrhunderts bis zum 31.12.2024 in Bezug auf die Tierartengruppe „Fische“ (inklusive Neunaugen) mittlerweile etwa 124.000 Datensätze abrufbar. Allerdings liegen für den „historischen“ Zeitraum bis gegen Ende des 20. Jahrhunderts allgemein nur vergleichsweise wenige „harte“ Daten vor (Abbildung 2), die beispielsweise auch Angaben zu Nachweiszahlen liefern. Allgemeine Fundangaben ohne genauere Ortsbezeichnung bzw. Gewässerangabe können dagegen nicht sinnvoll in eine detailliertere Auswertung einbezogen werden.

Die älteren Daten bis zum Jahr 1990 sind bereits zu einem großen Teil durch DIERCKING & WEHRMANN (1991) ausgewertet und in der damaligen ersten Ausgabe einer Roten Liste für Hamburg auf rasterfeldbezogenen Verbreitungskarten dargestellt worden. Hierbei sind Literaturdaten, Fischereistatistiken, Auswertungen von Objekten in der Fischsammlung des Zoologischen Museums der Universität Hamburg und eigenen Untersuchungen in die Datensammlung eingegangen.

Mit der Erstellung des Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs (THIEL & THIEL 2015) ist diese bereits vorhandene Datengrundlage noch weiter ergänzt worden. Die im Zeitraum 1991 bis 2013 verfügbaren und für den damaligen Zeitraum aktuellen Daten stammen vor allem aus Forschungsfischereien im Bereich der Tideelbe und ab dem Jahr 2005 zunehmend auch aus den regelmäßigen Bestandsaufnahmen für das Monitoring zur Was-

serrahmenrichtlinie. Eine detaillierte Auskunft zu den bis zum Jahr 2015 gesammelten Daten kann den beiden Vorgängerpublikationen entnommen werden.

Anhand von Datenabfragen im Suchbereich des Artenkatasters zu dem bereits eingegebenen Datenbestand sind für die vorliegende Aktualisierung der Roten Liste weitere noch fehlende Fischdaten ermittelt und in eine Datentabelle zum Einlesen ins Artenkataster eingegeben worden. In Tabelle 5 ist eine Übersicht über die Quellen dieser nachgetragenen Daten zusammengestellt. Hierzu zählen in geringem Umfang weitere Daten aus Berichten und Publikationen. Außerdem sind noch fehlende Daten des Wasserrahmenrichtlinien-Monitorings aus älteren Berichten aus dem Zeitraum 2008 bis 2016 nachgetragen worden, sofern die jeweiligen Altberichte vorlagen. Für den aktuellen Zeitraum ab 2015 bis 2024 sind schließlich Besatzdaten und einzelne Fangdaten von Anglerinnen und Anglern ergänzt worden, die freundlicherweise vom Anglerverband Hamburg e.V. zur Verfügung gestellt worden sind. Aus dem Datenportal der FGG Elbe sind Daten aus dem Kortel-Monitoring der Elbe für die im Hamburger Stadtgebiet befindlichen Probestellen nachgetragen worden. Der Datenbestand wurde außerdem um die Ergebnisse eigener Elektrofischungen aus den Jahren 2023 und 2024 an verschiedenen Probestellen in unterschiedlichen Gewässereinzugsgebieten innerhalb des Stadtgebiets ergänzt. Diese Befischungen wurden im Rahmen des Wasserrahmenrichtlinien-Monitorings durchgeführt. Insgesamt konnte der bereits im Artenkataster verfügbare Datenbestand im Rahmen der Bearbeitung der aktuellen Roten Liste damit um weitere 6.120 Datensätze ergänzt werden.

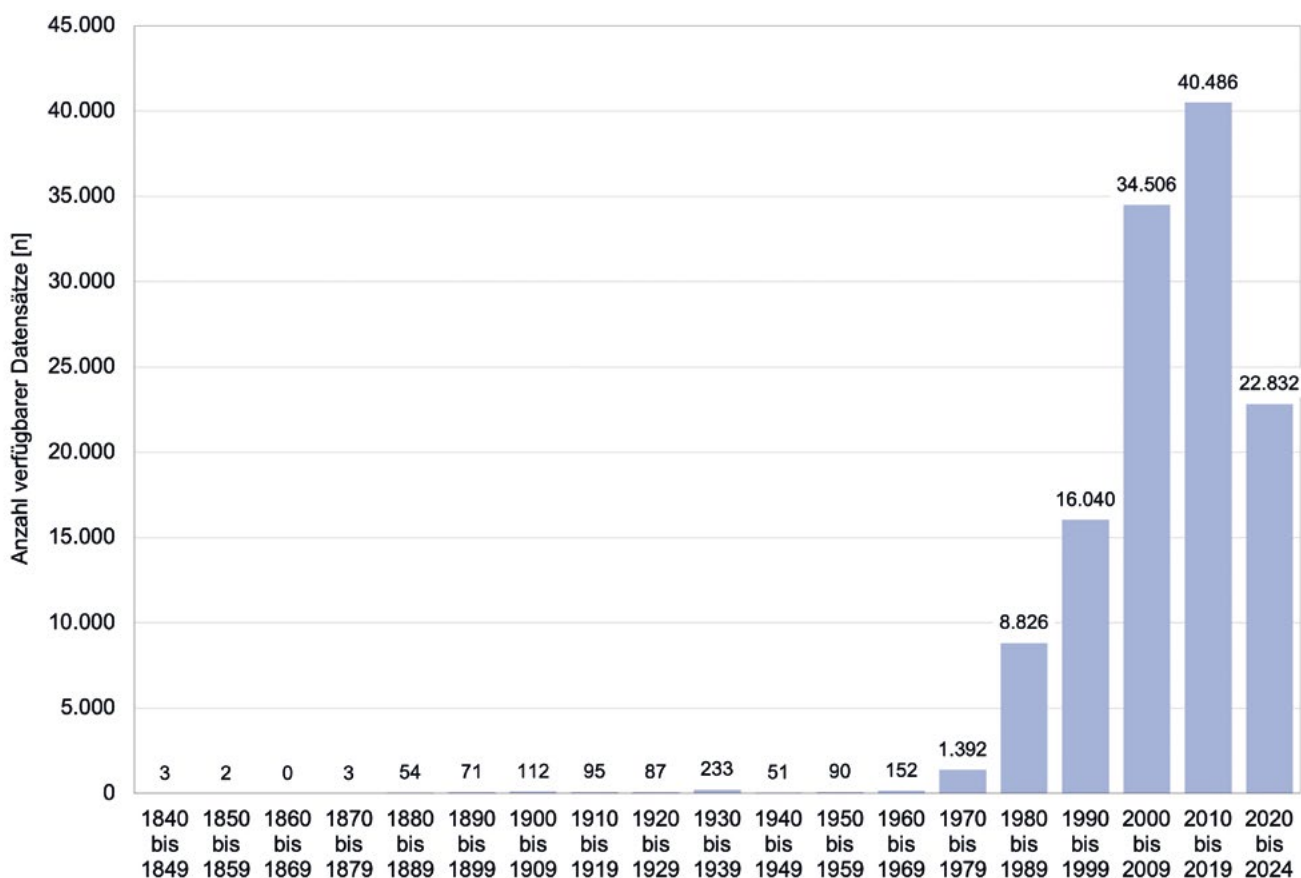


Abbildung 2: Anzahl der im Hamburger Artenkataster vorhandenen Datensätze von Fischen und Rundmäulern im Zeitraum 1840 bis 2024

Tabelle 5: Übersicht der im Rahmen der Aktualisierung der Roten Liste im Hamburger Artenkataster ergänzten Daten

Daten	Quelle
Daten aus verfügbaren Berichten und Publikationen (Literaturdatenrecherche)	BONNE (1915) KOOPS (1959) RATHKE (1996) OESMANN (2009) WIESNER et al. (2010) SPRATTE (2014)
Daten aus älteren Berichten zu fischbestandskundlichen Untersuchungen gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie	SCHUBERT & RIEMANN (2014a): Ammersbek SCHUBERT & RIEMANN (2013): Berner Au SCHUBERT & RIEMANN (2012a): Dove-Elbe SCHUBERT & RIEMANN (2016): Eilbekkanal SCHUBERT & RIEMANN (2012b): Engelbek SCHUBERT (2018): Moorburger Landscheide SCHUBERT & RIEMANN (2012c): Obere Bille SCHUBERT & RIEMANN (2012d): Obere Wandse SCHUBERT & RIEMANN (2015): Osterbekkanal SCHUBERT & RIEMANN (2014b): Osterbek SCHUBERT & RIEMANN (2012e): Schleemer Bach SCHUBERT & RIEMANN (2012f): Schleusengraben/Serrahn SCHUBERT & RIEMANN (2012g): Seevekanal SCHUBERT & RIEMANN (2012h): Stellau LÜBKER (2016): Untere Bille SCHUBERT & RIEMANN (2012i): Wandse SCHUBERT & RIEMANN (2014c): Wedeler Au
Daten Kortel-Monitoring (2015 bis 2024)	Datenportal der FGG Elbe (https://www.elbe-datenportal.de/ , aufgerufen 05/2025 bzw. 10/2025)
Besatzdaten diverser Still- und Fließgewässer (2015 bis 2024)	Anglerverband Hamburg e.V. (inklusive Angelvereine)
Fangdaten aus dem Bille-Projekt (Untere Bille, 2017 bis 2024)	Anglerverband Hamburg e.V.
Daten WRRL-Monitoring 2023	eigene Befischungsdaten (Institut für angewandte Ökologie GmbH)
Daten WRRL-Monitoring 2024	eigene Befischungsdaten (Institut für angewandte Ökologie GmbH)

2.3 KRITERIEN UND PARAMETER

Die Gefährdungsanalyse erfolgt nach den Vorgaben von LUDWIG et al. (2006, 2009) und den auf dieser Grundlage basierenden aktualisierten Empfehlungen des Rote-Liste-Zentrums (Stand 2024).

Die Einstufung der Arten in die Rote Liste ist dabei über eine Gefährdungsanalyse mit Hilfe der in den nachfolgenden Kapiteln näher erläuterten vier Kriterien „aktuelle Bestandssituation“, „langfristiger Bestandstrend“, „kurzfristiger Bestandstrend“ und „Risikofaktoren“ erfolgt. Nach deren Eingabe konnte die weitere Auswertung (Kapitel 4) mit Hilfe eines Excel-basierten Auswertungstools (RoteListe_v4_0_6_1_BFN) vorgenommen werden.

2.3.1 Aktuelle Bestandssituation

Für die Einschätzung des Rote-Liste-Kriteriums „aktuelle Bestandssituation“ sind die im Artenkataster für das Stadtgebiet Hamburg verfügbaren Daten aus dem Zeitraum vom 01.07.2013 bis zum 31.12.2024 herangezogen worden. Die Bewertung ist in die acht Häufigkeitsklassen „ausgestorben oder verschollen“, „extrem selten“, „sehr selten“, „selten“, „mäßig häufig“, „häufig“, „sehr häufig“ und „unbekannt“ erfolgt.

Laut den aktuell gültigen Vorgaben und Empfehlungen (LUDWIG et al. 2009) gilt ein Taxon bei Wirbeltieren als „ausgestorben oder verschollen (0)“, wenn es trotz gezielter Nachsuche nicht innerhalb von mindestens zehn Jahren nachgewiesen wird. Bei schlecht nachweisbaren Taxa oder geringer Bearbeitungsintensität wird empfohlen, eher die Rote-Liste-Kategorie „Daten unzureichend“ oder „vom Aussterben bedroht (1)“ zu wählen, anstatt der Rote-Liste-Kategorie „0“. In der vorangegangenen Roten Liste von THIEL & THIEL (2015) sind dagegen die letzten 25 Jahre ohne den Nachweis einer autochthonen Verbreitung einer Art (ohne Besatz) als Bewertungskriterium definiert worden. Für die aktuelle Rote Liste gilt eine Art als „ausgestorben oder verschollen“, wenn sie nicht innerhalb des kompletten Zeitraums zur Bewertung des Rote-Liste-Kriteriums „Aktuelle Bestandssituation“ nachgewiesen werden konnte, also innerhalb einer Zeitspanne von insgesamt 11,5 Jahren. Besatzfische bleiben dabei ebenfalls unberücksichtigt.

Die übrigen Häufigkeitsklassen sind zum einen anhand von Schwellenwerten bezogen auf das Vorkommen der Arten auf die über das Stadtgebiet verteilten Rasterflächen (Rasterfrequenz) ermittelt worden. Auf dieser Grundlage konnte eine vorläufige Einstufung der Kriterienklassen vorgenommen werden.

Die Empfehlung des Rote-Liste-Zentrums in Hinblick auf die Rasterzellen beziehen sich auf gut untersuchte TK25-Q-Rasterflächen mit mehr als 20 % Anteil an einem Bundesland, von denen im Stadtgebiet von Hamburg insgesamt 30 Stück existieren. Bei dem für die aktuelle Rote Liste von Hamburg verwendeten Rasterfeldern handelt es sich dagegen um eine deutlich kleinteiligere Rastereinteilung von 2 x 2 km und damit um insgesamt 240 Stück. Dazu zählen sämtliche Rasterfelder, bei denen in jeglicher Form und Flächengröße das Hamburger Stadtgebiet betroffen ist. Bei der vorangegangenen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) sind zusätzlich noch zwei weitere Rasterfelder außerhalb des östlichen Stadtgebiets im Bereich der Staustufe Geesthacht betrachtet worden, die nicht mehr berücksichtigt werden.

Die aktuell verwendeten Schwellenwerte orientieren sich überwiegend an den Empfehlungen des Rote-Liste-Zentrums, wobei die Anzahl der Rasterfelder des empfohlenen größeren Rasters in etwa um den Faktor 8 auf das kleinteiligere Hamburger Raster von 2 x 2 km umgerechnet worden sind. Lediglich in der Kategorie „extrem selten“ ist im Zuge dieser Umrechnung eine leichte Veränderung des Schwellenwerts erfolgt, um bei der Anzahl der Rasterfelder auf $n = 1$ zu kommen (Tabelle 6). Im Vergleich dazu sind die ehemals bei THIEL & THIEL (2015) angesetzten Schwellenwerte dagegen in allen Kategorien höher angesetzt gewesen.

Tabelle 6: Häufigkeitsklassen und ihre Anzahl der Rasterfelder in Bezug auf die empfohlenen und verwendeten Schwellenwerte

Symbol	Kategorie	Empfehlung auf Basis der TK 25-Q		Rote Liste 2026 (umgerechnet auf 2x2 km)		THIEL & THIEL (2015)	
		Rasterfeld [n]	Schwellenwert	Rasterfeld [n]	Schwellenwert	Rasterfeld [n]	Schwellenwert
ex	ausgestorben/ verschollen						
es	extrem selten	0	$\leq 0,33 \%$	1	$\leq 0,5 \%$	1 – 2	$\leq 1 \%$
ss	sehr selten	1	$> 0,33 - 2 \%$	2 – 4	$> 0,5 - 2 \%$	3 – 12	$> 1 - 5 \%$
s	selten	2 – 3	$> 2 - 10 \%$	5 – 24	$> 2 - 10 \%$	13 – 48	$> 5 - 20 \%$
mh	mäßig häufig	4 – 9	$> 10 - 30 \%$	25 – 72	$> 10 - 30 \%$	49 – 145	$> 20 - 60 \%$
h	häufig	10 – 19	$> 30 - 65 \%$	73 – 156	$> 30 - 65 \%$	146 – 217	$> 60 - 90 \%$
sh	sehr häufig	20 – 30	$> 65 \%$	157 – 240	$> 65 \%$	218 – 242	$> 90 \%$
?	unbekannt						



Abbildung 3: Der im letzten Jahrhundert ausgestorbene Europäische Stör (*Acipenser sturio*) wird aktuell in der Elbe wieder angesiedelt (Foto: Institut für angewandte Ökologie GmbH).

Bei einzelnen Arten mit einem von Natur aus eingeschränktem Verbreitungsgebiet, wie beispielsweise nur in Tiefland- und Geestgewässern oder beschränkt auf die Elbe und in Marschen- und Tidegewässern vorkommende Arten, ist die rasterfeldbezogene Auswertung entsprechend der besiedelten Naturräume angepasst worden (Abbildung 4). Statt das gesamte Stadtgebiet mit 240 Rasterfelder als Bezugsfläche zu betrachten,

sind in diesen Fällen für Artvorkommen beschränkt auf Tiefland-/Geestgewässer 140 Rasterfelder respektive für Artvorkommen beschränkt auf Elbe und Marschengewässer 100 Rasterfelder als Berechnungsgrundlage für die Schwellenwerte angenommen worden. Ohne diese Anpassung des tatsächlichen Verbreitungsgebietes wäre die aktuelle Bestandssituation rechnerisch nicht korrekt und per se schlechter.

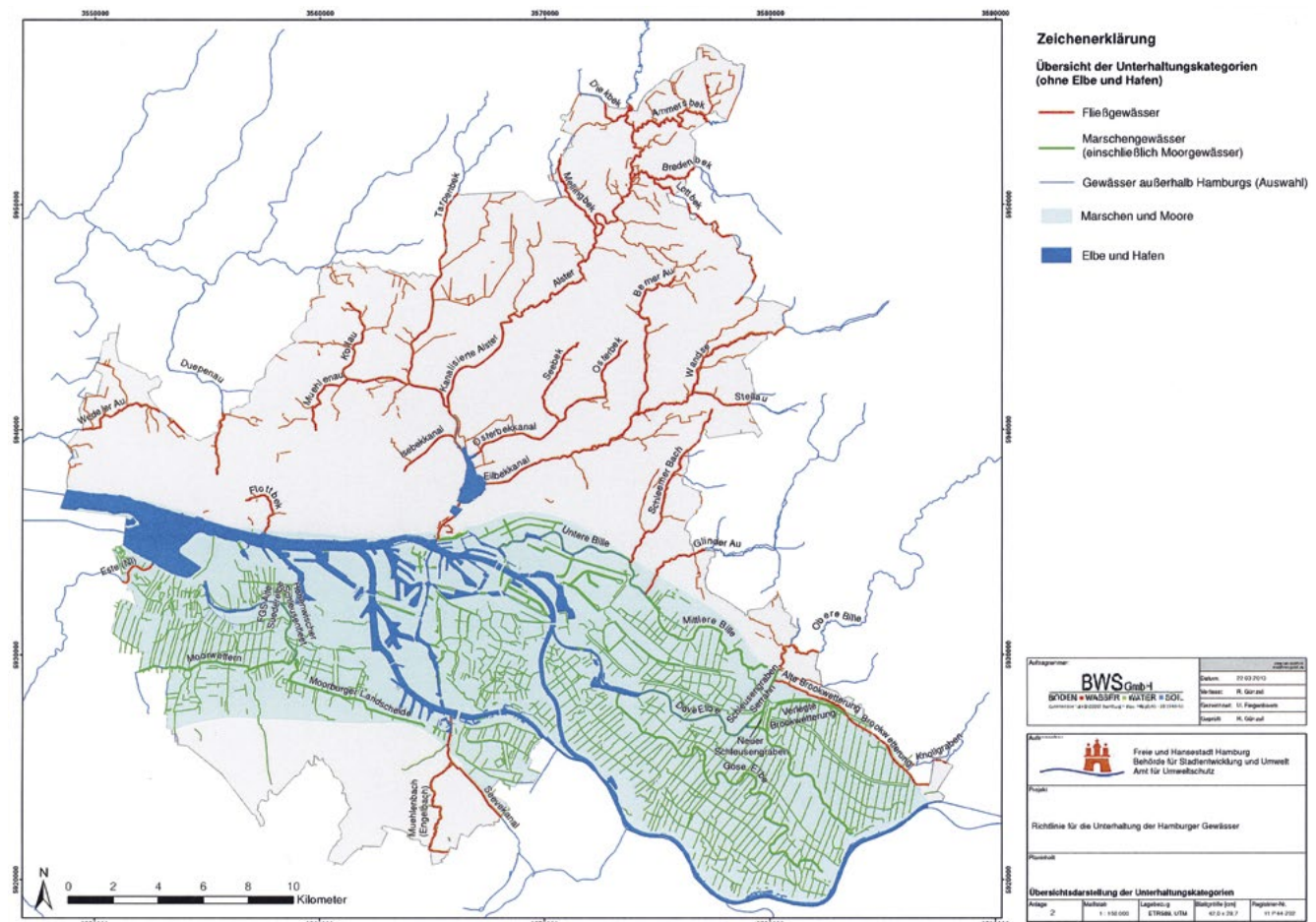


Abbildung 4: Die Elbe (blau) mit Marschengewässern (grün) sowie die übrigen Tiefland-Fließgewässer (rot) im Stadtgebiet Hamburgs (aus: Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie 2015c)

Mit einer rasterfeldbezogenen Auswertung lässt sich allerdings lediglich die räumliche Verbreitung einer Art ermitteln. Eine Aussage, wie zahlenmäßig häufig die Art ist oder ob ggf. ein Anstieg oder Rückgang der Nachweiszahlen in den Betrachtungszeiträumen vorliegt, kann nicht getroffen werden. Daher ist die vorläufige Einstufung anhand der Rasterfrequenz in einem weiteren Schritt anhand einer Rangliste der Nachweishäufigkeit der Arten in Bezug auf ihre im Artenkataster verfügbaren Angaben zur Individuenzahl (ohne Besatzfische) verifiziert und per Experteneinschätzung ggf. korrigiert worden. Als mit Abstand häufigste Art für den Betrachtungszeitraum 01.07.2013 bis 31.12.2024 ist der Stint im Artenkataster aufgeführt. Mit etwa 1,76 Millionen nachgewiesenen Individuen wird er in der Rangliste als „sehr häufig“ eingestuft (Abbildung 5 und 6). In der weiteren Rangfolge weisen die als „häufig“ eingestuften Arten Individuen-

zahlen zwischen 100.000 und ca. 10.000 auf. Als „mäßig häufig“ gelten Arten mit Nachweisen von ca. 10.000 bis ca. 500 Tiere, während Nachweiszahlen ab ca. 500 bis 10 Exemplare als „selten“ bewertet werden. Die übrigen Arten mit lediglich einzelnen Nachweisen mit weniger als 10 Exemplaren decken die übrigen Kategorien „sehr selten“, „extrem selten“ und „ausgestorben“ ab.

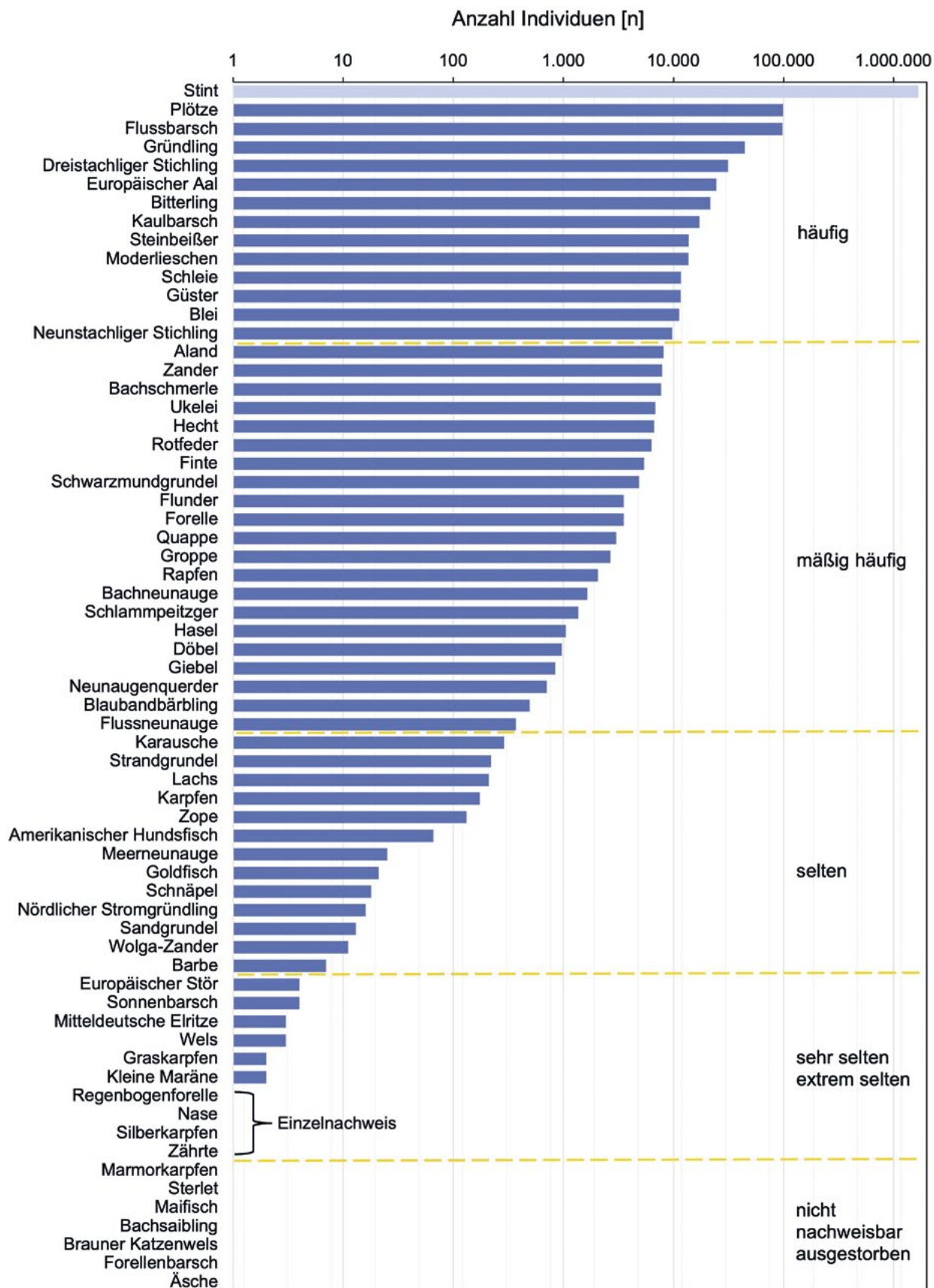


Abbildung 5: Rangfolge der Nachweishäufigkeit der Arten in Bezug auf ihre jeweils im Artenkataster verfügbaren Individuenzahlen (Zeitraum: 01.07.2013 bis 31.12.2024, ohne Besatzfische), logarithmierte Darstellung



Abbildung 6: Der Stint (*Osmerus eperlanus*) ist die Art, die in den letzten zehn Jahren im Artenkataster mit Abstand mit der größten Individuenzahl verzeichnet ist (Foto: Institut für angewandte Ökologie GmbH).

2.3.2 Kurzfristiger Bestandstrend

Zur Bewertung des kurzfristigen Bestandstrends sollen nach der methodischen Vorgabe Daten aus einem Zeitraum von zehn bis maximal 25 Jahre verwendet werden. Für die vorliegende Rote Liste sind die im Artenkataster für das Stadtgebiet Hamburgs verfügbaren Daten aus dem Zeitraum vom 01.01.2005 bis zum 31.12.2024 genutzt worden, da für diesen Zeitraum der letzten 20 Jahre viele Daten, insbesondere von Bestandserhebungen mittels Elektrofischung im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie, vorliegen.

Zur Sicherstellung einer hohen Vergleichbarkeit wurden für die Bewertung des kurzfristigen Bestandstrends Daten von in den letzten 20 Jahren regelmäßig kartierten Probestellen herangezogen. Diese Probestellen umfassen jeweils sehr ähnliche oder identische Gewässerabschnitte, die mit vergleichbarer Methodik beprobt wurden. Dies gilt vor allem für die insgesamt mehr als 40 WRRL-Probestrecken in den Elbezuflüssen, sechs regelmäßig per Hamenbefischung bearbeiteten Elbe-Probestellen

(Kortel-Monitoring) sowie ggf. weitere zusätzliche FFH-Probestellen für spezielle FFH-Arten.

Mit dem Datenvergleich der Nachweiszahlen der ersten Untersuchung zu Beginn des Betrachtungszeitraums (meist 2005 bis 2008) und der letztmöglichen Untersuchung zum Ende des Betrachtungszeitraums (meist 2021 bis 2024) lässt sich sowohl für die einzelnen Probestrecken/Gewässer, wie auch zusammenfassend für alle bewertbaren Probestellen im Stadtgebiet, eine mögliche prozentuale Abnahme errechnen oder alternativ eine Zunahme feststellen.

Anhand der in Tabelle 7 aufgeführten Schwellenwerte kann auf dieser Grundlage eine mögliche Bestandsabnahme bewertet werden. Die Bewertung ist in die Kriterienklassen „sehr starke Abnahme“ (↓↓↓), „starke Abnahme“ (↓↓), „mäßige Abnahme oder im Ausmaß unbekannt“ (↓), „stabil“ (=), „deutliche Zunahme“ (↑) und „Daten ungenügend“ (?) erfolgt.

Tabelle 7: Schwellenwerte für die Abnahme von Vorkommen in unterschiedlichen Zeitspannen (kurzfristiger und langfristiger Bestandstrend) nach Ludwig et al. (2009); farbig unterlegt die bevorzugt zu betrachtenden Zeitspannen

Trend	kurzfristig	Zeitspanne in Jahren								langfristig
		10	15	20	25	50	75	100	150	
Schwellenwerte	↓↓↓	47 %	57 %	64 %	69 %	82 %	87 %	90 %	93 %	<<<
	↓↓	23 %	31 %	38 %	43 %	60 %	69 %	75 %	82 %	<<
	(↓)	9 %	13 %	17 %	20 %	33 %	43 %	50 %	60 %	<

Bei zu geringer Beprobungsintensität oder Beprobungszeiten außerhalb der Wander- oder Laichzeiten bestimmter Arten, oder wenn die Daten nicht ausreichen, um Bestandsschwankungen über den gesamten Auswertungszeitraum zu erfassen, kann die rechnerische Bewertung zu unplausiblen Ergebnissen führen. In solchen Fällen kann eine Nachjustierung anhand der Bestandsentwicklung während des gesamten Auswertungszeitraums erforderlich sein. Ist dies nicht möglich, muss eine Einstufung aufgrund ungenügender Daten ausbleiben.

2.3.3 Langfristiger Bestandstrend

Für die Einschätzung des Rote-Liste-Kriteriums „langfristiger Bestandstrend“ werden die Daten aus den letzten ca. 50 bis 150 Jahren betrachtet. Im Artenkataster für das Stadtgebiet von Hamburg sind vereinzelte Daten ab Mitte des 19. Jahrhunderts abrufbar, sodass für die Beurteilung des langfristigen Bestandstrends alle verfügbaren Daten seit maximal dieser Zeit bis zum 31.12.2024 genutzt werden können. Für viele Arten sind erste Nachweise allerdings erst zeitlich deutlich später ab Ende des 19. Jahrhunderts oder noch später vorhanden. Es bleibt allgemein anzumerken, dass insbesondere für den Zeitraum von vor mehr als 50 Jahren, also vor dem Jahr 1970, vergleichsweise wenig Datensätze vorliegen.

Eine rechnerische Auswertung des langfristigen Bestandstrends sowie die anschließende vorgegebene Bewertung anhand der in Kapitel 2.3.2, Tabelle 7 aufgeführten Schwellenwerte für die Zeitspanne von 50 bis 150 Jahren ist allerdings anhand des verfügbaren Datenbestands nicht möglich. Ältere Nachweise enthalten oft keine Angaben zur Anzahl der Individuen einer Art, da die historische Literatur in der Regel nur allgemeine Häufigkeitsbeschreibungen wie „häufig“, „verbreitet“ oder „selten“ liefert.

Daher orientiert sich die Einstufung zum langfristigen Bestandstrend grundsätzlich an der Einstufung der letzten Ausgabe der Roten Liste aus

dem Jahr 2015, respektive den Angaben über die historische Verbreitung der Arten bei DIERCKING & WEHRMANN (1991). So konnte die bei THIEL & THIEL (2015) erfolgte Bewertung in die vorgegebenen Kriterienklassen „sehr starker Rückgang“ (<<<), „starker Rückgang“ (<<), „mäßiger Rückgang“ (<), „Rückgang, im Ausmaß unbekannt“ (<), „stabil“ (=), „deutliche Zunahme“ (>) und „Daten ungenügend“ (?) für viele Arten auch aktuell übernommen werden. Lediglich bei Arten mit starken positiven oder negativen Bestandsveränderungen beim aktuellen kurzfristigen Bestandstrend sind auch für den langfristigen Bestandstrend eventuell entsprechende Anpassungen um maximal eine Kriterienklasse erfolgt.

2.3.4 Risiko/stabile Teilbestände

Risikofaktoren sind dann gegeben, wenn begründete Annahmen vorliegen, dass sich der kurzfristige Bestandstrend einer Art innerhalb der nächsten zehn Jahre um mindestens eine Kriterienklasse verschlechtern wird. Werden Risikofaktoren identifiziert, müssen sie benannt werden.

Die vorgegebenen Kriterienklassen sind „Risiko vorhanden“ (-), „stabile Teilbestände bei ansonsten vom Aussterben bedrohten Taxa vorhanden“ (+), „Risiko und stabile Teilbestände bei ansonsten vom Aussterben bedrohten Taxa vorhanden“ (-, +) sowie „nicht feststellbar“ (=).

Bei Taxa mit „sehr starker Abnahme“ beim kurzfristigen Bestandstrend, bei im Ausmaß unbekannter Abnahme von Arten sowie bei ungenügender Datengrundlage kann kein Risikofaktor vergeben werden.

LUDWIG et al. (2009) haben eine Liste potenzieller Risikofaktoren veröffentlicht, die als Grundlage für die Zusatzangabe in Roten Listen dienen soll. Tabelle 8 zeigt eine für die Rote Liste relevante Auswahl dieser Risikofaktoren und ihre Symbole.

Tabelle 8: Liste möglicher Risikofaktoren und ihre Kürzel (Symbol)

Symbol	Erläuterung
A	Enge Bindung an stärker abnehmende Arten (Wirtsbeziehung)
B	Verschärfte oder neu einsetzende Bastardisierung (z. B. mit Neobiota)
D	Verstärkte direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, z. T. mit Habitatverlusten (z. B. Bauvorhaben)
F	Fragmentierung/Isolation: Austausch zwischen Populationen in Zukunft sehr unwahrscheinlich
I	Verstärkte indirekte, absehbare menschliche Einwirkungen, auch über Habitatverluste vermittelt (z. B. Kontaminationen)
M	Minimale lebensfähige Populationsgröße bereits unterschritten (MVP)
R	Verstärkte Reproduktionsreduktion
W	Wiederbesiedlung aufgrund der Ausbreitungsbiologie der Art und den großen Verlusten des natürlichen Areals in Zukunft sehr erschwert (setzt die Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus)
[leer]	Es liegt kein Risikofaktor vor oder es ist keiner benannt

2.3.5 Verantwortlichkeit

In der Roten Liste (Kapitel 3.1) ist als Zusatzinformation die Verantwortlichkeit für die einzelnen Arten angegeben.

In der methodischen Anleitung zur Erstellung Roter Listen bezieht sich diese Angabe auf die Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten, sodass dort als Parameter vor allem der Anteil der im Bezugsraum heimischen Population an der Weltpopulation betrachtet wird. Für die vorliegende Rote Liste von Hamburg wurde die Verantwortung des vergleichsweise kleinen Stadtgebiets für das Vorkommen der Arten in Deutschland eingeschätzt. Dabei wurden Daten der Roten Liste der Süßwasserfische und Neunaugen Deutschlands (FREYHOF et al. 2023) verwendet. Zusätzlich ist anschließend ein Abgleich mit der Roten Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse des unmittelbar benachbarten Bundeslandes Niedersachsen (LAVES Binnenfischerei 2023) vorgenommen worden, wo man räumlich bedingt in der Regel zu ähnlichen Einschätzungen kommt.

Als Parameter für eine besondere Verantwortung Hamburgs ist dabei das Vorkommen von Arten berücksichtigt worden, die regional vor allem im norddeutschen Tiefland anzutreffen sind oder die speziell in zum Teil tidebeeinträchtigten Unterläufen großer Flüsse in Deutschland und damit auch in der Elbe ihre Habitate besitzen. Außerdem rücken diadrome Wanderfischarten, die das Stadtgebiet von Hamburg zwangsläufig passieren müssen, in den Fokus dieser Betrachtung. Sofern die Arten bewertet wurden, sind entweder die beiden Kategorien „in hohem Maße verantwortlich“ (!) sowie „in besonders hohem Maße verantwortlich“ (!!) vergeben worden. Für die restlichen Arten ohne besondere Verantwortung ist vergleichbar der bundesweiten aktuellen Roten Liste (FREYHOF et al. 2023) eine „Allgemeine Verantwortlichkeit“ (:) angegeben.



Abbildung 7: Hamburg besitzt aufgrund seiner Lage eine besonders hohe Verantwortlichkeit für wandernde Arten im Elbesystem, wie beispielsweise für den Europäischen Aal (*Anguilla anguilla*) (Foto: Institut für angewandte Ökologie GmbH).

3 GESAMTARTENLISTE, ROTE LISTE UND AUSWERTUNG

3.1 GESAMTARTENLISTE UND ROTE LISTE

Legende zu den Symbolen der Roten Liste und Gesamtartenliste und zu den artspezifischen Kommentaren (Kapitel 4) auf Grundlage der Vorgaben

von LUDWIG et al. (2009) bzw. der Rote-Liste-Methodik des Rote-Liste-Zentrums (Stand 2024).

Rote-Liste-Kategorie (RL-Kat.)

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet
[leer]	Keine Rote-Liste-Kategorie (Taxon nicht etabliert)

Kategorieänderung und Begründung (Kat. +/-)

Symbol	Erläuterung
+	Aktuelle Verbesserung der Einstufung
=	Kategorie unverändert
-	Aktuelle Verschlechterung der Einstufung
[leer]	Kategorieänderung nicht bewertbar
R	Reale Veränderung des Gefährdungsgrades
K	Kenntniszuwachs
M	Methodik der Bewertung, Änderung im Kriteriensystem
T	Taxonomische Änderungen (Aufspaltung / Zusammenführung von Taxa)
[leer]	Keine Kategorieänderung / grundsätzlich keine Begründung

Rote-Liste-Kriterien (RL-Krit.)

1. Aktuelle Bestandssituation - Kriterienklassen und Symbole

Symbol	Kategorie
ex	ausgestorben oder verschollen
es	extrem selten
ss	sehr selten
s	selten
mh	mäßig häufig
h	häufig
sh	sehr häufig
?	unbekannt

2. Langfristiger Bestandstrend - Kriterienklassen und Symbole

Symbol	Kategorie
<<<	sehr starker Rückgang
<<	starker Rückgang
<	mäßiger Rückgang
(<)	Rückgang, im Ausmaß unbekannt
=	stabil
>	deutliche Zunahme
[>]	Kriterium für Neueinwanderer nicht anwendbar
?	Daten ungenügend

3. Kurzfristiger Bestandstrend - Kriterienklassen und Symbole

Symbol	Kategorie
↓↓↓	sehr starke Abnahme
↓↓	starke Abnahme
(↓)	mäßige Abnahme / Abnahme, im Ausmaß unbekannt
=	stabil
↑	deutliche Zunahme
?	Daten ungenügend

4. Risiko / stabile Teilbestände - Kriterienklassen und Symbole

Symbol	Erläuterung
-	Risiko vorhanden
+	stabile Teilbestände bei ansonsten vom Aussterben bedrohten Taxa vorhanden
-, +	Risiko und stabile Teilbestände bei ansonsten vom Aussterben bedrohten Taxa vorhanden
=	nicht feststellbar

Verantwortlichkeit (V)

Symbol	Kategorie
!!	In besonders hohem Maße verantwortlich
!	In hohem Maße verantwortlich
:	Allgemeine Verantwortlichkeit
nb	Nicht bewertet
[leer]	Keine Verantwortlichkeit (Taxon nicht etabliert)

Status und Bewertungsgruppe

Symbol	Statusgruppe
I	Indigene oder Archäobiota
N	Neobiota
U	Unbeständige

Vergleich zur vorangegangenen Rote Liste gemäß THIEL & THIEL (2015)

1. Zusätzliche Symbole außer den Symbolen der Rote-Liste-Kategorien

Symbol	Erläuterung
O	Rote-Liste-Kategorie nicht übertragbar
-	nicht etabliert
(N)	Neobiota

2. Taxonomischer Bezug

Symbol	Erläuterung
(>)	Zusammenfassung
(<)	Aufspaltung
[leer]	Übereinstimmung (Kongruenz)



Abbildung 8: Ein Vorkommen der Zährte (*Vimba vimba*) konnte im Stadtgebiet von Hamburg in den letzten Jahren lediglich per eDNA-Nachweis bestätigt werden (Foto: Institut für angewandte Ökologie GmbH).

Tabelle 9: Gesamtartenliste und Rote Liste

RL	V	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kriterien			RL 2015	Kategorie-Änderung (Grund)	Deutscher Name	Status	
			Bestand aktuell	Bestandstrend						Risiko-faktoren
				langfristig	kurzfristig					
*	:	<i>Abramis brama</i> (LINNAEUS, 1758)	h	=	(↓)	=	*	=	Blei	I
		<i>Acipenser ruthenus</i> LINNAEUS, 1758					-		Sterlet	U
0	!!	<i>Acipenser sturio</i> LINNAEUS, 1758	ex	letzter Nachweis: 1951			0	=	Europäischer Stör	I
*	:	<i>Alburnus alburnus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	?	↑	=	*	=	Ukelei	I
0	:	<i>Alosa alosa</i> (LINNAEUS, 1758)	ex	letzter Nachweis: um 1900			0	=	Maifisch	I
2	!	<i>Alosa fallax</i> (LACÉPÈDE, 1803)	s	<<<	=	=	3	- (R)	Finte	I
		<i>Ameiurus nebulosus</i> (LESUEUR, 1819)					♦ (N)		Brauner Katzenwels	U
3	!	<i>Anguilla anguilla</i> (LINNAEUS, 1758)	h	<<<	(↓)	=	3	=	Europäischer Aal	I
2	!	<i>Ballerus ballerus</i> (LINNAEUS, 1758)	s	<	↓↓↓	=	*	- (R)	Zope	I
*	:	<i>Barbatula barbatula</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	>	↑	=	*	=	Bachschmerle	I
2	:	<i>Barbus barbus</i> (LINNAEUS, 1758)	es	<<	=	=	V	- (R)	Barbe	I
V	:	<i>Blicca bjoerkna</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<	↓↓	=	*	- (R)	Güster	I
♦	nb	<i>Carassius auratus</i> (LINNAEUS, 1758)	nb				♦ (N)		Goldfisch	N
2	!	<i>Carassius carassius</i> (LINNAEUS, 1758)	s	<<	↓↓	-	3	- (R)	Karassche	I
♦	nb	<i>Carassius gibelio</i> (BLOCH, 1782)	nb				*		Gibel	N
R	:	<i>Chondrostoma nasus</i> (LINNAEUS, 1758)	es	?	?	=	G	+	Nase	I
*	:	<i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS, 1758	h	=	↑	=	*	=	Steinbeißer	I
R	:	<i>Coregonus albula</i> (LINNAEUS, 1758)	es	?	?	=	D		Kleine Maräne	I
2	!!	<i>Coregonus maraena</i> (BLOCH, 1779)	s	<<<	=	=	2	=	Ostsee-Schnäpel	I
*	:	<i>Cottus gobio</i> LINNAEUS, 1758	mh	=	↑	=	V	+ (R)	Koppe	I
		<i>Ctenopharyngodon idella</i> (VALENCIENNES, 1844)					-		Graskarpfen	U
*	:	<i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS, 1758	s	=	=	=	*	=	Karpfen	I
*	:	<i>Esox lucius</i> LINNAEUS, 1758	h	<	↓↓	=	*	=	Hecht	I
*	:	<i>Gasterosteus aculeatus</i> LINNAEUS, 1758	h	=	=	=	*	=	Dreistachliger Stichling	I
*	:	<i>Gobio gobio</i> (LINNAEUS, 1758)	h	=	↑	=	*	=	Gründling	I
*	:	<i>Gymnocephalus cernua</i> (LINNAEUS, 1758)	h	=	(↓)	=	*	=	Kaulbarsch	I
		<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (VALENCIENNES, 1844)					-		Silberkarpfen	U
		<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (RICHARDSON, 1845)					-		Marmorkarpfen	U
3	!!	<i>Lampetra fluviatilis</i> (LINNAEUS, 1758)	s	<<	=	=	V	- (K)	Flussneunauge	I
*	:	<i>Lampetra planeri</i> (BLOCH, 1784)	s	<	↑	=	2	+ (R)	Bachneunauge	I
♦	nb	<i>Lepomis gibbosus</i> (LINNAEUS, 1758)	nb				♦ (N)		Sonnenbarsch	N
*	:	<i>Leucaspis delineatus</i> (HECKEL, 1843)	h	<	↑	=	*	=	Moderlieschen	I
*	!	<i>Leuciscus aspius</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	=	=	=	*	=	Rapfen	I
V	:	<i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<	↓↓	=	*	- (R)	Aland	I
3	:	<i>Leuciscus leuciscus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<	↓↓↓	=	*	- (R)	Hasel	I
2	!!	<i>Lota lota</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<<<	↓↓↓	=	V	- (R)	Quappe	I
		<i>Micropterus salmoides</i> (LACÉPÈDE, 1802)					-		Forellenbarsch	U
3	!	<i>Misgurnus fossilis</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<<	(↓)	-	3	=	Schlammpeitzger	I
♦	nb	<i>Neogobius melanostomus</i> (PALLAS, 1814)	nb				♦ (N)		Schwarzmundgrundel	N
		<i>Oncorhynchus mykiss</i> (WALBAUM, 1792)					♦ (N)		Regenbogenforelle	U
3	!!	<i>Osmerus eperlanus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<<	(↓)	=	*	- (R)	Stint	I
*	:	<i>Perca fluviatilis</i> LINNAEUS, 1758	h	=	(↓)	=	*	=	Flussbarsch	I
3	!!	<i>Petromyzon marinus</i> LINNAEUS, 1758	s	<<	=	=	V	- (K)	Meerneunauge	I
G	!	<i>Phoxinus morella</i> (LESKE, 1774)	ss	(<)	=	-	(<) ○		Mitteldeutsche Elritze	I
V	:	<i>Platichthys flesus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<	↓↓	=	*	- (R)	Flunder	I
*	:	<i>Pomatoschistus microps</i> (KRØYER, 1838)	s	=	=	=	*	=	Strandgrundel	I

RL	V	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kriterien				RL 2015	Kategorie- Änderung (Grund)	Deutscher Name	Status
			Bestand aktuell	Bestandstrend		Risiko- faktoren				
				langfristig	kurzfristig					
		<i>Pomatoschistus minutus</i> (PALLAS, 1770)					*		Sandgrundel	U
♦	nb	<i>Pseudorasbora parva</i> (TEMMINCK & SCHLEGEL, 1846)	nb				♦ (N)		Blaubandbärbling	N
*	:	<i>Pungitius pungitius</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	=	=	=	*	=	Neunstachliger Stichling	I
*	:	<i>Rhodeus amarus</i> (BLOCH, 1782)	mh	=	↑	=	*	=	Bitterling	I
*	:	<i>Romanogobio belingi</i> (SLASTENENKO, 1934)	ss	?	=	=	*	=	Nördlicher Strom- gründling	I
*	:	<i>Rutilus rutilus</i> (LINNAEUS, 1758)	h	=	(↓)	=	*	=	Plötze	I
1	!	<i>Salmo salar</i> LINNAEUS, 1758	s	<<<	?	=	1	=	Lachs	I
3	!	<i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	mh	<<	?	=	V	- (K)	Forelle	I
		<i>Salvelinus fontinalis</i> (MITCHILL, 1814)							Bachsaiibling	U
*	:	<i>Sander lucioperca</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	>	=	=	*	=	Zander	I
		<i>Sander volgensis</i> (J.F. GMELIN, 1789)							Wolga-Zander	U
*	:	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	=	↑	=	*	=	Rotfeder	I
2	:	<i>Silurus glanis</i> LINNAEUS, 1758	es	<	=	=	3	- (K)	Wels	I
*	:	<i>Squalius cephalus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	?	↑	=	*	=	Döbel	I
		<i>Thymallus thymallus</i> (LINNAEUS, 1758)					R		Äsche	U
*	:	<i>Tinca tinca</i> (LINNAEUS, 1758)	h	=	=	=	*	=	Schleie	I
♦	nb	<i>Umbra pygmaea</i> (DE KAY, 1842)	nb				♦ (N)		Amerikanischer Hundsfisch	N
D	!!	<i>Vimba vimba</i> (LINNAEUS, 1758)	?	<<<	?	=	2		Zährte	I

3.2 AUSWERTUNG

In der aktuellen Roten Liste der Fische und Rundmäuler für das Stadtgebiet von Hamburg sind 53 Arten als etabliert, respektive vermutlich etabliert, eingestuft. Davon gelten sechs Arten (11,3 %) als nicht heimisch bzw. gebietsfremd (Neobiota), sodass 47 Arten in die Bilanzierung der Rote-Liste-Kategorien eingehen (Tabelle 10, Abbildung 9).

Von den bewerteten heimischen Arten sind die beiden Arten Europäischer Stör (*Acipenser sturio*) und Maifisch (*Alosa alosa*) weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft und der Lachs (*Salmo salar*) gilt weiterhin als „vom Aussterben bedroht“. Jeweils sieben Arten (14,9 %) sind mit den Rote-Liste-Kategorien „stark gefährdet“ oder „gefährdet“ bewertet. Als stark gefährdete Arten gelten aktuell Finte (*Alosa fallax*), Zope (*Ballerus ballerus*), Barbe (*Barbus barbus*), Karausche (*Carassius carassius*), Ostsee-Schnäpel (*Coregonus maraena*), Quappe (*Lota lota*) sowie der Wels (*Silurus glanis*). In die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“ sind die Arten Europäische Aal (*Anguilla anguilla*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Stint (*Osmerus eperlanus*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und die Forelle (*Salmo trutta*) eingeordnet. Eine „Gefährdung un-

bekannten Ausmaßes“ ist für die Mitteldeutsche Elritze (*Phoxinus phoxinus*) gegeben. Damit sind aktuell etwa ein Drittel der Arten (34 %) bestandsgefährdet. Mit Nase (*Chondrostoma nasus*) und Kleiner Maräne (*Coregonus albula*) sind zwei Arten (4,3 %) schließlich als „extrem selten“ eingestuft, sodass insgesamt 20 Arten (42,6 %) auf der Roten Liste stehen. Die drei Arten (6,4 %) Güster (*Blicca bjoerkna*), Aland (*Leuciscus idus*) und Flunder (*Platichthys flesus*) sind mittlerweile in die „Vorwarnliste“ aufgenommen worden und die übrigen 23 Arten (48,9 %) gelten momentan als „ungefährdet“.

In Tabelle 11 ist die Auswertung der vier Einstufungs-Kriterien „aktuelle Bestandssituation“, „langfristiger Bestandstrend“, „kurzfristiger Bestandstrend“ sowie „Risikofaktoren“ abgebildet. Bei der Bewertung der „aktuellen Bestandssituation“ konnte aufgrund der verfügbaren Datengrundlage keine Art als „sehr häufig“ klassifiziert werden. Der Bestand der meisten Arten wird entweder als „häufig“ (11 Arten, 23,4 %), „mäßig häufig“ (17 Arten, 36,2 %) oder „selten“ (10 Arten, 21,3 %) bewertet. Als „sehr selten“ sind zwei Arten (4,3 %) und als „extrem selten“ vier Arten (8,5 %) eingestuft. Bei der Zährte (*Vimba vimba*), deren grundsätzliches Vorkommen lediglich aufgrund von eDNA-Nachweisen bestätigt ist, gilt die aktuelle Bestandssituation als „unbekannt“.

Tabelle 10: Bilanzierung der Anzahl etablierter Arten und der Rote-Liste-Kategorien

Bilanzierung der Anzahl etablierter Arten	absolut	prozentual
<u>Gesamtzahl etablierter Arten</u>	53	100,0%
Neobiota	6	11,3%
Indigene und Archaeobiota	47	88,7%
bewertet	47	88,7%
nicht bewertet (♦)	0	0,0%
Bilanzierung der Roten-Liste-Kategorien	absolut	prozentual
<u>Bewertete Indigene und Archaeobiota</u>	47	100,0%
0 Ausgestorben oder verschollen	2	4,3%
1 Vom Aussterben bedroht	1	2,1%
2 Stark gefährdet	7	14,9%
3 Gefährdet	7	14,9%
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes	1	2,1%
<u>Bestandsgefährdet</u>	16	34,0%
<u>Ausgestorben oder bestandsgefährdet</u>	18	38,3%
R Extrem selten	2	4,3%
<u>Rote Liste insgesamt</u>	20	42,6%
V Vorwarnliste	3	6,4%
* Ungefährdet	23	48,9%
D Daten unzureichend	1	2,1%

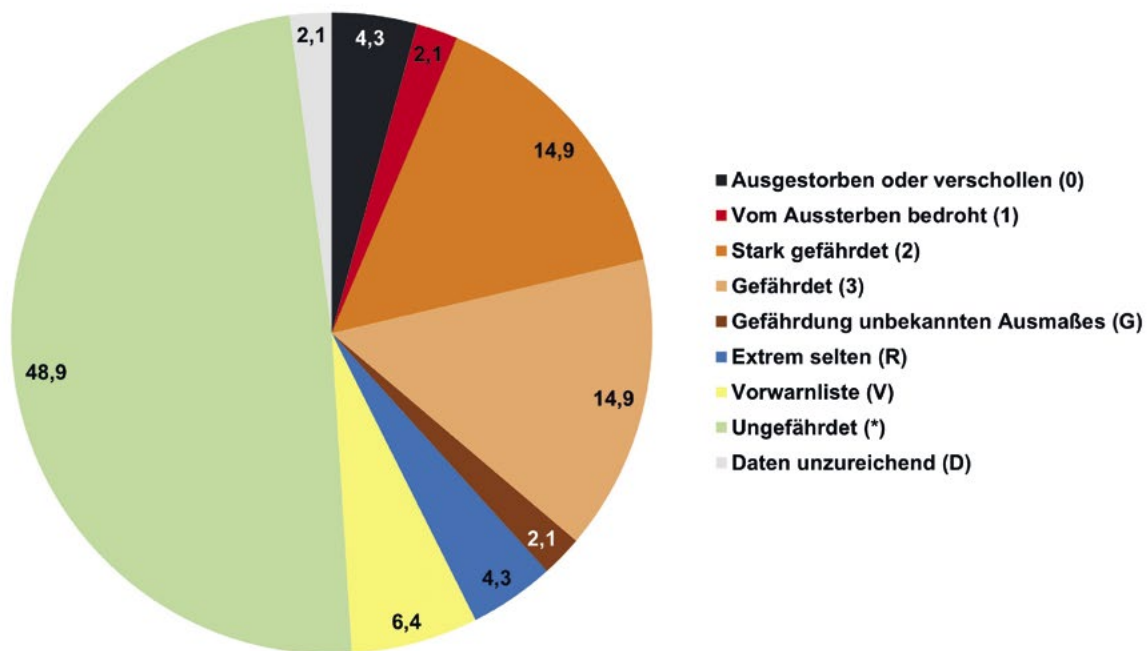


Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der Fische und Rundmäuler Hamburgs auf die Kategorien der Roten Liste (n = 47)

Tabelle 11: Auswertung der Einstufungs-Kriterien für die bewerteten heimischen Arten

Kriterium 1: Aktuelle Bestandssituation		absolut	prozentual
ex	ausgestorben oder verschollen	2	4,3%
es	extrem selten	4	8,5%
ss	sehr selten	2	4,3%
s	selten	10	21,3%
mh	mäßig häufig	17	36,2%
h	häufig	11	23,4%
sh	sehr häufig	0	0,0%
?	unbekannt	1	2,1%
Kriterium 2: Langfristiger Bestandstrend		absolut	prozentual
<<<	sehr starker Rückgang	6	12,8%
<<	starker Rückgang	7	14,9%
<	mäßiger Rückgang	9	19,1%
(<)	Rückgang, Ausmaß unbekannt	1	2,1%
=	gleich bleibend	15	31,9%
>	deutliche Zunahme	2	4,3%
?	Daten ungenügend	5	10,6%
[leer]	nur bei: ex, ausgestorben oder verschollen	2	4,3%
Kriterium 3: Kurzfristiger Bestandstrend		absolut	prozentual
↓↓↓	sehr starke Abnahme	3	6,4%
↓↓	starke Abnahme	5	10,6%
(↓)	mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt	7	14,9%
=	gleich bleibend	15	31,9%
↑	deutliche Zunahme	10	21,3%
?	Daten ungenügend	5	10,6%
[leer]	nur bei: ex, ausgestorben oder verschollen	2	4,3%
Kriterium 4: Risikofaktoren		absolut	prozentual
–	vorhanden	0	0,0%
=	nicht feststellbar	45	95,7%
[leer]	nur bei: ex, ausgestorben oder verschollen	2	4,3%
Gesamtzahl Indigener und Archaeobiota		47	100,0%

In Hinblick auf den „langfristigen Bestandstrend“ kann für etwa die Hälfte der Arten (48,9 %) von einem mäßigen bis sehr starken Rückgang bzw. einem Rückgang unbekannten Ausmaßes ausgegangen werden. Langfristig stabile Bestände sind bei 15 Arten (31,9 %), eine deutliche Zunahme ist dagegen lediglich bei zwei Arten (4,3 %) gegeben. Für fünf Arten (10,6 %) ist eine Bewertung aufgrund eines ungenügenden Daten- bzw. Kenntnisstands nicht möglich. Allgemein ist aufgrund der lückigen und/oder ungenauen historischen Datengrundlage bezüglich der Nachweishäufigkeiten nur eine grobe Einschätzung des langfristigen Bestandstrends möglich.

Die Auswertung des „kurzfristigen Bestandstrends“ anhand vergleichbarer Daten aus Bestandsaufnahmen der letzten 20 Jahre zeigt eine deutliche Zunahme bei zehn Arten (21,3 %) sowie stabile Bestände bei 15 Arten (31,9 %). Eine mäßige bzw. im Ausmaß unbekannte Abnahme bis hin zu einer sehr starken Abnahme ist ebenfalls für insgesamt 15 Arten (31,9 %) zu verzeichnen. Eine für eine Bewertung ungenügende Datenlage aufgrund sehr geringer Nachweiszahlen liegt schließlich für fünf Arten (10,6 %) vor.

Die Bewertung des Kriteriums „Risikofaktoren“, bei der es zukünftig innerhalb eines Zeitraums von zehn Jahren für eine oder mehrere Arten zu einer gesicherten Abnahme um mindestens eine Klasse kommt, ist für alle nicht ausgestorbenen oder verschollenen Arten als nicht feststellbar eingestuft worden. Es existieren zwar grundsätzlich verschiedene Risikofaktoren für eine potenzielle Verschlechterung bei einigen Arten, allerdings erscheint eine seriöse Einschätzung, ob und in welchem Umfang diese auch eintreffen werden, derzeit kaum möglich.

Im Vergleich zur vorherigen Roten Liste von THIEL & THIEL (2015) hat sich in 36,2 % der Fälle eine Kategorieänderung ergeben (Tabelle 12). Während lediglich für die drei Arten (6,4 %) Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Koppe (*Cottus gobio*) und Nase (*Chondrostoma nasus*) eine positive Kategorieänderung zu verzeichnen ist, ergibt sich für 14 Arten (29,8 %) eine negative Änderung. Hierzu zählen beispielsweise die Arten Finte (*Alosa fallax*), Zope (*Ballerus ballerus*), Karausche (*Carassius carassius*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Quappe (*Lota lota*) und Stint (*Osmerus eperlanus*). Dies bedeutet eine deutliche Verschlechterung des Gefährdungszustands bei den heimischen Fisch- und Neunaugenarten bezogen auf das Stadtgebiet von Hamburg. Für 27 Arten (57,4 %) hat sich die Gefährdungskategorie nicht verändert und bei drei Arten (6,4 %) ist sie nicht bewertbar.

Tabelle 12: Auswertung der Kategorie-Änderungen der heimischen Arten gegenüber der vorherigen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015)

Kategorieänderungen	absolut	prozentual
Kategorie verändert	17	36,2%
positiv	3	6,4%
negativ	14	29,8%
Kategorie unverändert	27	57,4%
Kategorieänderung nicht bewertbar (inkl. ♦ → ♦)	3	6,4%
Gesamt	47	100,0%

Als Gründe für eine veränderte Gefährdungseinstufung im Vergleich zur vorherigen Roten Liste sind insgesamt in 70,6 % der Fälle überwiegend reale Bestandsveränderungen bei den Arten als Ursache anzuführen. Ein weiterer Grund für eine Änderung besteht für einzelne Arten (23,5 %) in Bezug auf einen allgemeinen Kenntniszuwachs. Für die Nase (*Chondrostoma nasus*) (5,9 %) lässt sich schließlich kein expliziter Grund erkennen.

Die in Tabelle 13 aufgeführte Auswertung bezüglich der Verantwortlichkeit Hamburgs für die bewerteten heimischen Arten zeigt, dass für insgesamt 15 Arten (31,9 %) entweder ein hohes Maß oder sogar ein sehr hohes Maß an Verantwortlichkeit besteht, während für 32 Arten (68,1 %) lediglich eine „allgemeine Verantwortlichkeit“ gegeben ist.

Tabelle 13: Auswertung der Verantwortlichkeit für die Arten (ohne Neobiota)

Verantwortlichkeit	absolut	prozentual
Indigene und Archaeobiota	47	100,0%
davon bewertet	47	100,0%
davon nicht bewertet	0	0,0%
Bilanzierung der Verantwortlichkeit	absolut	prozentual
<u>Bewertete Indigene und Archaeobiota</u>	47	100,0%
!! in besonders hohem Maße verantwortlich	6	12,8%
E davon Endemiten	0	0,0%
E? davon fragliche Endemiten	0	0,0%
! in hohem Maße verantwortlich	9	19,1%
(!) für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich	0	0,0%
<u>Summe der Arten mit besonderer Verantwortlichkeit</u>	15	31,9%
? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit	0	0,0%
allgemeine Verantwortlichkeit	32 #	68,1%

Eine weitergehende Auswertung macht deutlich, dass die überwiegende Zahl der Arten, für die Hamburg eine hohe oder sehr hohe Verantwortung trägt, aktuell als bestandsgefährdet bzw. als ausgestorben oder verschollen eingestuft werden.

Abbildung 10: Die Nachweise der Zope (*Ballerus ballerus*) sind in den letzten Jahren stark rückläufig (Foto: Institut für angewandte Ökologie GmbH).

4 ARTSPEZIFISCHE KOMMENTARE

Zusätzliche artspezifische Kommentare sind erwünscht und teilweise auch Pflicht, wie LUDWIG et al. (2009) respektive das Rote-Liste-Zentrum (Stand 2024) in ihren methodischen Vorgaben angeben. Diese Kommentare sollten wichtige Themen wie Taxonomie, Gefährdung, Verantwortlichkeit und weitere relevante Informationen abdecken. Außerdem wird für die Roten Listen der Länder die zusätzliche Angabe der bundesweiten Rote-Liste-Kategorie und der Verantwortlichkeitskategorie als wünschenswert erachtet.

Für die vorliegende Rote Liste sind entsprechende artspezifische Kommentare in einheitlicher steckbriefartiger Form für alle als etabliert eingestuften Arten erstellt worden, die nachfolgend in alphabetischer Reihenfolge nach dem wissenschaftlichen Namen abgebildet sind. Die artspezifischen Kommentare enthalten allgemeine Angaben wie Artnamen, die aktuelle Rote-Liste-Kategorie für das Stadtgebiet von Hamburg sowie die deutschlandweite Rote-Liste-Kategorie (FREYHOF et al. 2023) und als Zusatzinformation Angaben zur Rote-Liste-Kategorie des benachbarten Bundeslandes Niedersachsen (LAVES Binnenfischerei 2023). Darüber hinaus werden die Verantwortlichkeiten für die Art sowohl auf lokaler als auch auf bundesweiter Ebene definiert.

In Textform werden im Hauptteil der Steckbriefe Angaben zur aktuellen Verbreitung der Arten im Stadtgebiet von Hamburg gemacht sowie die kurz- bzw. langfristige Bestandsentwicklung beschrieben. Detaillierte Angaben zur historischen Verbreitung der Arten sind vor allem bei DIERCKING & WEHRMANN (1991) und ergänzend bei THIEL & THIEL (2015) zu finden. Bei der vorliegenden Aktualisierung der Roten Liste ist auf eine erneute Wiederholung dieser Angaben überwiegend verzichtet worden, sodass hier lediglich in Kurzform auf die allgemeine Bestandsentwicklung eingegangen wird.

Auch auf aktuelle Verbreitungskarten wurde in der vorliegenden Roten Liste verzichtet, da Hamburg mit dem Artenkataster eine hervorragende Webanwendung besitzt, die sowohl historische als auch weitgehend aktuelle Verbreitungsdaten bietet. Zu finden ist diese Webanwendung unter www.geoportal-hamburg.de/artenkataster/.

<i>Abramis brama</i> (LINNAEUS, 1758)		Blei	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Der Blei (Synonyme: Brassen, Brachsen) ist aktuell als häufig vorkommende Art in den Gewässern des gesamten Hamburger Stadtgebiets relativ weit verbreitet. Er kommt vor allem in den Gewässersystemen von Alster, Bille, Elbe/Hafen, Este sowie Seevekanal und Moorburger Landscheide vor.

In den Roten Listen Hamburgs von DIERCKING & WEHRMANN (1991) und THIEL & THIEL (2015) wird die Art nach historischen Literaturangaben als ehemals eine der häufigsten im Stadtgebiet angegeben.

Anhand der ausgewerteten Daten des Artenkatasters ist die Individuenzahl in den letzten 20 Jahren insgesamt zurückgegangen. So sind in etwa 60 % der ausgewerteten Elbezuflüsse reale Bestandsabnahmen zu verzeichnen. Auch in der Elbe sind weniger Individuen gefangen worden. Der kurzfristige Bestandstrend weist damit insgesamt eine zumindest mäßige Abnahme auf. Der langfristige Bestandstrend dieser weiterhin ungefährdeten Art ist für das Stadtgebiet von Hamburg noch als gleichbleibend eingestuft worden.



<i>Acipenser sturio</i> LINNAEUS, 1758		Europäischer Stör	
RL-Kat. HH (2026):	ausgestorben oder verschollen (0)	RL-Kat. D (2023):	ausgestorben oder verschollen (0)
Verantwortlichkeit HH:	in besonders hohem Maße verantwortlich (!!)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ausgestorben oder verschollen (0)

Der Europäische Stör (Synonym: Stör) ist in der Elbe nach Angaben von FREYHOF et al. (2023) seit dem letzten Nachweis von Jungstören in der Unterelbe im Jahr 1964 ausgestorben. DIERCKING & WEHRMANN (1991) geben den letzten Störfang im Stadtgebiet von Hamburg für das Jahr 1951 an.

Im September 2008 ist dann im Elbeeinzugsgebiet mit einem experimentellen Erstbesatz ein Wiederansiedlungsprojekt für die Art gestartet worden (SPRATTE 2014, JÄHRLING 2024). So sind die im Artenkataster seit dem Jahr 2021 registrierten einzelnen Totfunde im Stadtgebiet von Hamburg auf diese mittlerweile ausgedehnten Besatzmaßnahmen zurückzuführen. Der Nachweis einer erfolgreichen Reproduktion in der Elbe steht bislang aber noch aus (FREYHOF et al. 2023).

Aus diesem Grund wird die Art, wie bereits in der Vergangenheit, weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft.

Aufgrund der ehemals hohen Störbestände in der Elbe im Raum Hamburg (u. a. GAUMERT 2001) und der mittlerweile laufenden Wiederansiedlungsbemühungen wird die Verantwortlichkeit Hamburgs für diese Art als „in besonders hohem Maße verantwortlich“ eingestuft.

Die im Artenkataster verzeichneten Totfunde einzelner Störe geben bereits einen Hinweis auf zahlreiche Gefahren (Gewässerausbau, Wasserentnahme, Schifffahrt etc.) in der vielfältig genutzten Elbe, die zukünftig ggf. einer erfolgreichen Wiederansiedlung entgegenstehen können.

Der Erhaltungszustand des in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie als prioritäre Art geführten Europäischen Störs wird für Hamburg als „unbekannt“ eingestuft (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie 2018).



<i>Alburnus alburnus</i> (LINNAEUS, 1758)		Ukelei	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Der Ukelei ist nach Angaben von diversen historischen Quellen in DIERCKING & WEHRMANN (1991) als ehemals weit verbreitet bzw. zahlreich beschrieben, wobei er in keiner Quelle als fischereilich relevante Art genannt wird.

Aktuell ist er als mäßig häufig vorkommende Art in einigen Gewässern des Hamburger Stadtgebiets verbreitet. Die Art besiedelt vor allem das Gewässersystem Elbe/Hafen und weitere umliegende Gewässer(abschnitte) im Bereich der Marschengewässer sowie den Unterlauf der Alster. Somit hat sich seine flächenmäßige Verbreitung im Vergleich zu den Auswertungen für die vorangegangenen Roten Listen (DIERCKING & WEHRMANN 1991, THIEL & THIEL 2015) nicht grundlegend verändert.

Während sich der langfristige Bestandstrend dieser bei der aktuellen Bestandssituation momentan ungefährdeten Art aufgrund einer lückigen Datenlage nicht abschließend bewerten lässt, kann der kurzfristige Bestandstrend für Hamburg in den ausgewerteten Gewässern insgesamt als leicht ansteigend eingestuft werden. Die Anzahl der Gewässer mit einem Anstieg der Individuenzahlen und einer Abnahme hält sich dabei aber in etwa die Waage.



<i>Alosa alosa</i> (LINNAEUS, 1758)		Maifisch	
RL-Kat. HH (2026):	ausgestorben oder verschollen (0)	RL-Kat. D (2023):	vom Aussterben bedroht (1)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ausgestorben oder verschollen (0)

Im Elbegebiet, als nordöstlicher Rand seines natürlichen Verbreitungsgebiets im Binnenland (KOTTELAT & FREYHOF 2007), wird der Maifisch (Synonym: Alse) historisch allgemein nur selten erwähnt. Vereinzelt historische Literaturangaben mit häufigeren Nachweisen beruhen vermutlich darauf, dass die beiden Arten Finte und Maifisch gemeinsam als eine Art unter der Bezeichnung „Maifisch“ erfasst und nicht näher unterschieden worden sind. Für das Stadtgebiet von Hamburg, wie auch für die benachbarten Bundesländer, sind daher nur vereinzelte historische Nachweise der Art in der Elbe verzeichnet (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

Die letzte historische Literaturquelle zum Thema Maifischfang ist gut 100 Jahre alt (STERNER 1918). Allgemein wird in den historischen Literaturquellen davon ausgegangen, dass bis zum Ende des 19. Jahrhunderts vereinzelt Maifische elbaufwärts gewandert sind, sodass der letzte bekannte Nachweis für Hamburg im Zeitraum um 1900 angenommen wird. Damit ist die anadrome Art derzeit weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ausgestorben oder verschollen“ einzustufen.

Weitere Angaben über vereinzelt aufsteigende adulte Tiere im Elbeinzugsgebiet außerhalb Hamburgs stammen aus den 1990er Jahren und aus dem Jahr 2001 aus der Havel bei Quitzöbel (THIEL & THIEL 2015). Der letzte Nachweis eines Maifischs im niedersächsischen Binnenland wird mit einem Einzelfund in der Leine (Wesereinzugsgebiet) aus dem Jahr 2004 angegeben (LAVES Binnenfischerei 2023).

Aufgrund des geringen historischen Vorkommens am Rand ihres Ausbreitungsgebiets wird vergleichbar der Roten Liste Deutschlands (FREYHOF et al. 2023) und des benachbarten Bundeslandes Niedersachsen (LAVES Binnenfischerei 2023) auch keine besondere Verantwortung Hamburgs für die Art angenommen.

Eine Wiederansiedlung der Art in der Elbe, vergleichbar dem seit 2014 laufenden Wiederansiedlungsprojekt am Rhein, ist ebenfalls nicht geplant.



<i>Alosa fallax</i> (LACÉPÈDE, 1803)		Finte	
RL-Kat. HH (2026):	stark gefährdet (2)	RL-Kat. D (2023):	gefährdet (3)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	stark gefährdet (2)

Die Finte besitzt ihr Hauptverbreitungsgebiet mit reproduktiven Beständen vor allem im tidebeeinflussten Unterlauf der Elbe, dessen Ausdehnung stromauf bis ins Stadtgebiet von Hamburg im Bereich der Estemündung bzw. des Mühlenberger Lochs hineinreicht (u. a. MÖLLER 1989). Seltener Fänge (prä-)adulter Exemplare sind auch im weiteren Verlauf der Elbe im übrigen Stadtgebiet zu verzeichnen. Nach GERKENS & THIEL (2001) haben sich die Laichgründe in der Elbe zwischenzeitlich wieder stromauf verlagert, ähnlich der Situation zu Beginn des 19. Jahrhunderts.

Im Hamburger Stadtgebiet ist diese Art vor allem durch sommerliche Sauerstoffmangelsituationen, die Verschlickung des Mühlenberger Lochs sowie allgemein durch den Gewässerausbau und Wasserentnahmen gefährdet. Da die Unterläufe der deutschen Nordseezuflüsse (u. a. die Elbe) als räumlich begrenztes und wichtiges Laich- und Aufwuchshabitat zählen, ist für Hamburg eine hohe Verantwortlichkeit für die Art gegeben.

Nach einem deutlichen Rückgang der Bestände beim langfristigen Bestandstrend bis Ende des letzten Jahrhunderts hatte sich der kurzfristige Bestandstrend der Finte nach Angaben von THIEL & THIEL (2015) zwischenzeitlich wieder gesteigert. In den letzten Jahren kann trotz Schwankungen von einer Stabilisierung bei etwa gleichbleibenden Beständen ausgegangen werden (SCHOLLE et al. 2014, 2016, 2018). Dies bestätigt auch die aktuelle Datenauswertung der Elbeprobestellen zur Ermittlung des kurzfristigen Bestandstrends.

Die Finte wird nun für Hamburg in die Rote-Liste-Kategorie „stark gefährdet“ eingestuft.

Der Erhaltungszustand der in den Anhängen II und V der FFH-Richtlinie geführten Art wird insbesondere aufgrund von Unklarheiten bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels, anthropogener Nutzungen und der Entwicklung der Habitatqualität als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung).

In der Roten Liste mariner Gewässer Deutschlands (THIEL et al. 2013) wird die Finte schließlich in der Gesamtbetrachtung als gefährdete Art geführt, während sie bezogen auf den Teilbereich der Nordsee in die Kategorie der Vorwarnliste eingestuft wird.



<i>Anguilla anguilla</i> (LINNAEUS, 1758)		Europäischer Aal	
RL-Kat. HH (2026):	gefährdet (3)	RL-Kat. D (2023):	stark gefährdet (2)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	in besonders hohem Maße verantwortlich (!!)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	stark gefährdet (2)

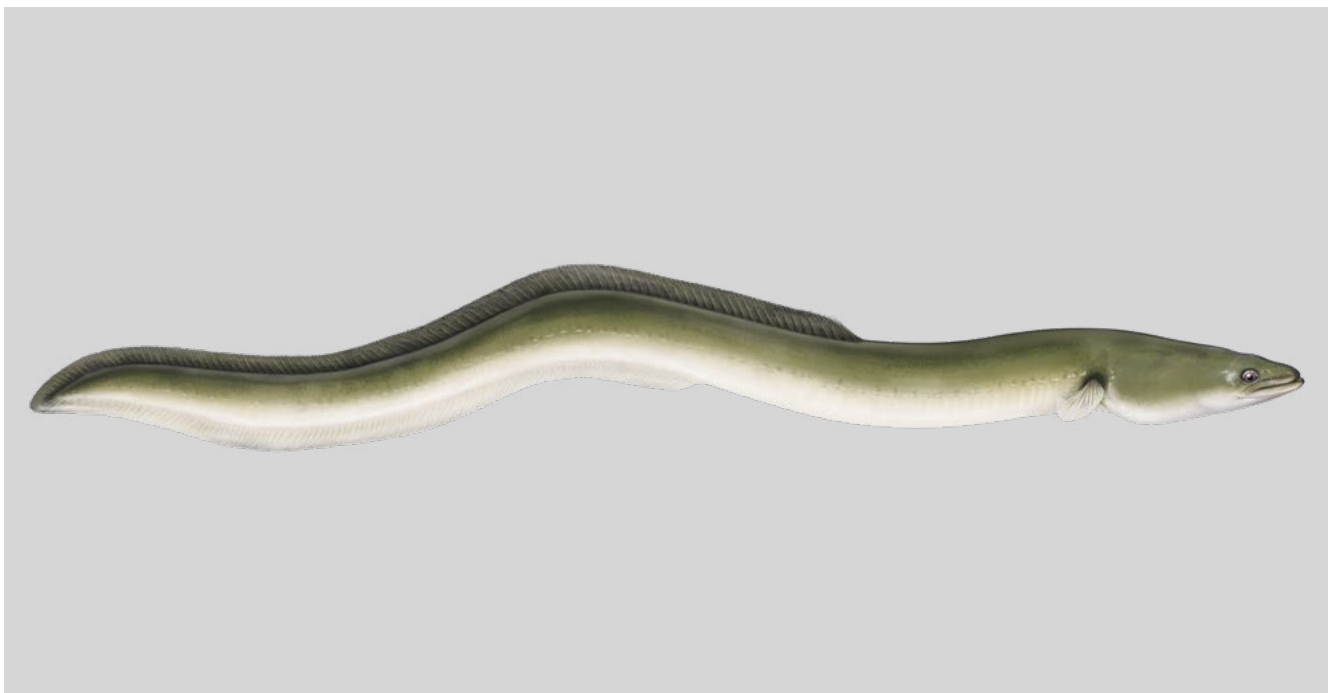
Der katadrome Europäische Aal (Synonym: Aal) ist über das gesamte Stadtgebiet von Hamburg verbreitet, sofern ausreichend dimensionierte und für aufsteigende juvenile Tiere erreichbare Gewässer vorhanden sind.

An seiner grundsätzlichen räumlichen Verbreitung hat sich im Vergleich zu den vorangegangenen beiden Roten Listen nichts Wesentliches verändert. Im Artenkataster verzeichnet die in Hinblick auf die aktuelle Bestandssituation als häufig eingestufte Art derzeit die fünfthäufigsten Individuenzahlen.

Allerdings finden auch in größerem Umfang jährliche Besatzmaßnahmen statt. Diese werden durch den Anglerverband Hamburg e.V. und teilweise auch durch weitere Angelvereine durchgeführt. Daher ist davon auszugehen, dass der natürliche Aalbestand, der sich aus Glas- bzw. Steigaalen rekrutiert, ohne den zusätzlichen Besatz wesentlich geringer ausfällt. Da für die Gefährdungsanalyse die Bestandsituation ohne Besatz abgeschätzt wird, wird der Aal weiterhin als im Stadtgebiet gefährdete Art eingestuft.

Der langfristige Bestandstrend ist aufgrund des allgemein starken Rückgangs von an den europäischen Küsten eintreffenden Glasaalen als sehr stark rückläufig einzuschätzen (THIEL & THIEL 2015). Für den kurzfristigen Bestandstrend des Europäischen Aals in Hamburg ist in den letzten Jahren von einer insgesamt mäßigen Abnahme auszugehen.

Die hohe Verantwortlichkeit Hamburgs für die Art ergibt sich aus der Lage der Stadt im Elbeunterlauf als Einstieg in das Elbesystem für Glas- und Steigaale und in Bezug auf eine allgemeine Gefährdung, beispielsweise durch Baumaßnahmen, Kühlwasserentnahmen, die Wasserqualität sowie eine notwendige Gewährleistung der Durchgängigkeit für die katadrome Art.



<i>Ballerus ballerus</i> (LINNAEUS, 1758)		Zope	
RL-Kat. HH (2026):	stark gefährdet (2)	RL-Kat. D (2023):	gefährdet (3)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	gefährdet (3)

Die Zope besitzt ihr Verbreitungsgebiet in Hamburg vor allem in der Elbe und den umliegenden Marschengewässern sowie im Unterlauf der Alster bis zum Ohlsdorfer Wehr. DIERCKING & WEHRMANN (1991) beschreiben u. a. einen geschlossenen Bestand für die Elbe im Stadtgebiet von Hamburg. Als historische Belege werden hierfür Sammlungsexemplare der Fische Sammlung des Zoologischen Museums der Universität Hamburg genannt.

Die Zope wird in der vorangegangenen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) bei zum damaligen Zeitpunkt noch gleichbleibenden langfristigen und kurzfristigen Bestandstrends zwar als selten, aber in der Rote-Liste-Kategorie noch als „ungefährdet“ eingestuft.

Für die letzten gut zehn Jahre sind dagegen nur noch wenige Nachweise im Artenkataster verzeichnet, sodass die aktuelle Bestandssituation der Art als selten angesehen werden muss. Der kurzfristige Bestandstrend der letzten 20 Jahre weist mittlerweile eine sehr starke Abnahme der Individuenzahlen auf. Daher ist aktuell auch beim langfristigen Bestandstrend von einem mäßigen Rückgang auszugehen.

Insgesamt muss die Art für Hamburg derzeit als „stark gefährdet“ (RL-Kat. 2) eingestuft werden.

In der aktuellen Roten Liste im benachbarten Bundesland Niedersachsen ist die Zope in die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“ hochgestuft worden (LAVES Binnenfischerei 2023).

Aufgrund des Zopenbestands in der Elbe am nordwestlichen Rand ihres Verbreitungsgebiets (KOTTELAT & FREYHOF 2007) ist eine hohe Verantwortlichkeit Hamburgs für diese Art gegeben.



<i>Barbatula barbatula</i> (LINNAEUS, 1758)		Bachschmerle	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Die Bachschmerle (Synonym: Schmerle) breitet sich in den letzten Jahren zunehmend im Einzugsgebiet der Alster aus. Ob ein bei DIERCKING & WEHRMANN (1991) für das Jahr 1975 angegebener Besatz der Art im oberen Alsterlauf als Ursprung für diese zunehmende Verbreitung anzusehen ist, bleibt allerdings unklar. Weitere aktuelle Nachweise sind jeweils am Stadtrand aus Gewässerabschnitten der Bille und des Seevekanals vorhanden, die bereits bei DIERCKING & WEHRMANN (1991) als Fundorte benannt werden. Die Marschengewässer beiderseits der Elbe werden dagegen offensichtlich nicht besiedelt.

Bei THIEL & THIEL (2015) ist die Nachweishäufigkeit der Bachschmerle noch als durchschnittlich selten angegeben. Mittlerweile kann die aktuelle Bestandssituation der Art als „mäßig häufig“ eingestuft werden.

Beim kurzfristigen Bestandstrend dieser insgesamt ungefährdeten Art ist für Hamburg eine deutliche Bestandszunahme gegeben. Daher kann auch für den langfristigen Bestandstrend, nach einer Einstufung als gleichbleibend in der letzten Roten Liste, mittlerweile von einer Zunahme ausgegangen werden.



<i>Barbus barbus</i> (LINNAEUS, 1758)		Barbe	
RL-Kat. HH (2026):	stark gefährdet (2)	RL-Kat. D (2023):	Vorwarnliste (V)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	in hohem Maße verantwortlich (!)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	gefährdet (3)

Historische Nachweise der Barbe liegen überwiegend als Einzelfunde für die Elbe vor. Weitere ehemalige Einzelfunde sind zudem noch im Bereich der Außenalster erfolgt. Allerdings befindet sich das Stadtgebiet von Hamburg bereits an der unteren natürlichen Ausbreitungsgrenze der Art in der Elbe, sodass keine erhöhte Verantwortlichkeit für Hamburg gegeben ist.

Seit der letzten Ausgabe der Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) sind lediglich einzelne Funde in der Elbe am östlichen Stadtrand im Bereich Fliegenberg und Stove verzeichnet, sodass die Barbe in Bezug auf den aktuellen Bestand derzeit als „extrem selten“ einzustufen ist.

Der langfristige Bestandstrend wird bei THIEL & THIEL (2015) mit einem stark rückläufigen Trend beschrieben, während für den kurzfristigen Trend zum damaligen Zeitpunkt noch eine deutliche Zunahme seit den 1990er Jahren angegeben wird. Aktuell kann der kurzfristige Bestandstrend allenfalls als gleichbleibend eingeschätzt werden. Als allgemeine Gefährdungsursachen für die rheophile Art sind u. a. eine oft fehlende Durchgängigkeit der Gewässer und Habitatverluste durch Gewässerausbau zu benennen.

Der Erhaltungszustand der in Anhang V der FFH-Richtlinie geführten Art wurde in der Vergangenheit für Hamburg trotzdem insgesamt als „günstig“ eingestuft (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie 2018). An dieser Einstufung hat sich auch seit dem Jahr 2018 nichts Grundlegendes geändert (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung).

Es bleibt anzumerken, dass eine gesicherte Bewertung aufgrund der in den letzten Jahren rückläufigen Beprobungsintensität der Elbe bei Arten mit seltenen Nachweisen allgemein als schwierig anzusehen ist.



<i>Blicca bjoerkna</i> (LINNAEUS, 1758)		Güster	
RL-Kat. HH (2026):	Vorwarnliste (V)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Am grundsätzlichen Verbreitungsgebiet des in diversen historischen Quellen als häufig vorkommend beschriebenen Güsters (Synonym: Blicke) hat sich im Stadtgebiet von Hamburg nach aktueller Datenlage im Artenkataster seit der ersten Roten Liste von DIERCKING & WEHRMANN (1991) kaum etwas verändert. Der Güster kommt vor allem in der Elbe und den umliegenden Marschengewässern sowie in der Alster und einzelnen ihrer Zuflüsse vor.

Die aktuell mäßig häufig vorkommende Art wurde in der letzten Roten Liste (THIEL & THIEL 2015), bei zum damaligen Zeitpunkt stabilen Beständen, noch in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.

Nach aktuellem Datenstand gehen die Bestände in der Mehrzahl der Untersuchungsgewässer zurück, sodass beim kurzfristigen Bestandstrend mittlerweile insgesamt von einer starken Abnahme ausgegangen werden muss. Da diese negative Bestandsentwicklung vor allem in den letzten ungefähr fünf Jahren auftritt, bleibt abzuwarten, ob es sich hierbei um eine zwischenzeitliche natürliche Bestandsschwankung oder doch um einen sich zukünftig verfestigenden negativen Bestandstrend handelt. Aufgrund der abnehmenden Bestände beim kurzfristigen Bestandstrend wird auch beim langfristigen Bestandstrend zwischenzeitlich von einem mäßigen Rückgang ausgegangen.



<i>Carassius auratus</i> (LINNAEUS, 1758)		Goldfisch	
RL-Kat. HH (2026):	nicht bewertet (♦)	RL-Kat. D (2023):	nicht bewertet (♦)
Verantwortlichkeit HH:	nicht bewertet (nb)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Neobiont	RL-Kat. NI (2023):	-

Der Goldfisch zählt nicht zur ursprünglich heimischen Fischfauna, kann mittlerweile aber als vermutlich etablierte Art angesehen werden.

Historische Nachweise dieses Neozoons sind nicht bekannt (THIEL & THIEL 2015). Erste Nachweise der Art sind im Artenkataster von Hamburg aus den 1980er Jahren verzeichnet. Viele dieser Funde, die sich prinzipiell über das gesamte Stadtgebiet verteilen, dürften überwiegend auf aus Aquarien bzw. Teichen stammenden, ausgesetzten bzw. entflohenen Exemplaren zurückzuführen sein. Darüber hinaus ist in vereinzelt Gewässern mit Nachweisen von Jungfischen mittlerweile eine zumindest sporadisch erfolgreiche Reproduktion nicht mehr komplett auszuschließen.

Neozoen werden in den Roten Listen grundsätzlich in der Rote-Liste-Kategorie „nicht bewertet“ geführt.

In der „Schwarzen Liste invasiver Fische Deutschlands“ (NEHRING et al. 2010) ist keine Gefährdung der Biodiversität in Bezug auf Konkurrenz, Prädation, mögliche Krankheitsübertragungen oder sonstige negative Auswirkungen in Bezug auf die heimischen Fischarten angegeben. Es wird lediglich auf eine mögliche starke Prädation des Goldfischs, beispielsweise auf Amphibienlarven eingegangen, sodass die weitere Ausbreitung der Art beobachtet werden sollte.



<i>Carassius carassius</i> (LINNAEUS, 1758)		Karausche	
RL-Kat. HH (2026):	stark gefährdet (2)	RL-Kat. D (2023):	stark gefährdet (2)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	vom Aussterben bedroht (1)

Das räumliche Verbreitungsgebiet der Karausche erstreckt sich über weite Teile des Stadtgebiets von Hamburg mit einem Schwerpunkt in den Marschengewässern, wie auch die bei DIERCKING & WEHRMANN (1991) verzeichneten historischen Quellen bereits aufzeigen.

In den letzten Jahren sind die gebietsbezogenen Nachweise der insgesamt seltenen Art offensichtlich zurückgegangen, was insbesondere im Einzugsgebiet der Alster der Fall ist. Sowohl der langfristige als auch der kurzfristige Bestandstrend sind derzeit rückläufig.

Mittlerweile muss die Karausche daher, wie auf Bundesebene (FREYHOF et al. 2023), auch in Hamburg in die Rote-Liste-Kategorie „stark gefährdet“ eingestuft werden.

Als Gefährdungsursache ist vor allem der Verlust von pflanzenreichen, naturnahen Kleingewässern zu nennen. Durch das zunehmende periodisch längere Austrocknen von kleineren Gewässern im Zuge des Klimawandels wird sich diese Entwicklung zukünftig vermutlich weiter verschärfen.

Da die Art früher in den Tiefland- und Marschengebieten Norddeutschlands weit verbreitet war, trägt auch Hamburg eine besondere Verantwortung für ihren Erhalt.



<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)		Gibel	
RL-Kat. HH (2026):	nicht bewertet (♦)	RL-Kat. D (2023):	nicht bewertet (♦)
Verantwortlichkeit HH:	nicht bewertet (nb)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Neobiont	RL-Kat. NI (2023):	nicht bewertet (♦)

Im Gegensatz zur vorangegangenen Roten Liste von THIEL & THIEL (2015) wird der Gibel nun nach der genetischen Neueinstufung von FREYHOF et al. (2023) als Neozoon eingestuft und ist daher nicht mehr Gegenstand einer Bewertung.

In den letzten Jahren konnten immer wieder Nachweise des Gibels in verschiedenen Teilen Hamburgs erzielt werden. Insgesamt breitet sich die Art räumlich im Stadtgebiet weiter aus und weist momentan eine deutliche Tendenz zu einer mäßig häufigen Verbreitung auf.



<i>Chondrostoma nasus</i> (LINNAEUS, 1758)		Nase	
RL-Kat. HH (2026):	extrem selten (R)	RL-Kat. D (2023):	Vorwarnliste (V)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	in hohem Maße verantwortlich (!)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	extrem selten (R)

Historische Literaturquellen liefern unterschiedliche Einschätzungen zum historischen Vorkommen der Nase im Elbeinzugsgebiet. Während die Art in der ersten Roten Liste von DIERCKING & WEHRMANN (1991) noch nicht erwähnt wurde, findet sie sich bei THIEL & THIEL (2015) wieder.

Die Nase wird aktuell als vermutlich etabliert angesehen, eine endgültige Einstufung ist anhand der Datenlage aber noch nicht möglich. Es liegen aus der Vergangenheit bislang lediglich einzelne Nachweise aus der Elbe oberhalb des Hafengebiets vor. Seit der letzten Ausgabe der Roten Liste im Jahr 2015 ist lediglich ein einzelner Nachweis aus der Elbe bei Stove im Artenkataster dokumentiert. Die in den letzten Jahren verringerte Beprobungshäufigkeit in diesem Elbeabschnitt erschwert die Einschätzung der aktuellen Bestandssituation. Daher ist die Bewertung des kurzfristigen Bestandstrends anhand der unzureichenden Datenlage nicht möglich. Eine eindeutige Bewertung des langfristigen Bestandstrends entfällt aufgrund einer unzureichenden Datengrundlage ebenfalls.

Momentan wird die Nase in die Rote-Liste-Kategorie „extrem selten“ eingestuft.



<i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS, 1758		Steinbeißer	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	Vorwarnliste (V)

Der Steinbeißer besiedelt im Stadtgebiet von Hamburg vor allem die Marschengewässer entlang der Elbe, während für das Einzugsgebiet der Alster nur wenige Nachweise im Artenkataster vorliegen. Damit hat sich an der grundsätzlichen Verbreitung seit der letzten Ausgabe der Roten Liste von THIEL & THIEL (2015) nichts Wesentliches verändert.

Die Art ist heute in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet als „häufig“ einzustufen, während sie früher als „im Durchschnitt selten“ galt.

Historische Angaben zur Verbreitung der fischereilich uninteressanten Kleinfischart sind eher selten (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Der langfristige Bestandstrend ist in der Vergangenheit mit einem mäßigen Rückgang bewertet worden. Aufgrund der aktuellen Zunahme in Bezug auf den kurzfristigen Bestandstrend kann auch der langfristige Bestandstrend mittlerweile vermutlich als stabil angesehen werden. Damit wird der Steinbeißer derzeit weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.

Der Erhaltungszustand der im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Art wird für Hamburg aber insbesondere aufgrund einer noch nicht ausreichend großen Population noch mit „ungünstig-unzureichend“ bewertet (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung). Bei den letzten Bestandsuntersuchungen für das FFH-Monitoring konnten allerdings, trotz Schwankungen in den jeweiligen Populationen für verschiedene Gewässer, durchschnittlich stabile Bestände dokumentiert werden (DEUTSCHMANN 2023c).



<i>Coregonus albula</i> (LINNAEUS, 1758)		Kleine Maräne	
RL-Kat. HH (2026):	extrem selten (R)	RL-Kat. D (2023):	gefährdet (3)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	-

Historische Literaturnachweise für die Kleine Maräne konnten bislang nicht gefunden werden. Ab den 1980er Jahren tritt die Art dann im Stadtgebiet von Hamburg vereinzelt in der Elbe auf (DIERCKING & WEHRMANN 1991, THIEL & THIEL 2015).

Für den Zeitraum der letzten zehn Jahre sind im Artenkataster lediglich zwei Nachweise für die Elbe auf Höhe Nienstedten verzeichnet. Damit wird die aktuelle Bestandssituation mit „extrem selten“ bewertet. Auch der Etablierungsstatus ist weiterhin noch nicht als endgültig gesichert anzusehen.

Eine Einschätzung des langfristigen sowie des kurzfristigen Bestandstrends ist anhand der unzureichenden Datenlage weiterhin ebenfalls nicht möglich.

Die Kleine Maräne wird aktuell in die Rote-Liste-Kategorie „extrem selten“ eingestuft.



<i>Coregonus maraena</i> (Bloch, 1779)		Ostsee-Schnäpel	
RL-Kat. HH (2026):	stark gefährdet (2)	RL-Kat. D (2023):	stark gefährdet (2)
Verantwortlichkeit HH:	in besonders hohem Maße verantwortlich (!!)	Verantwortlichkeit D:	in hohem Maße verantwortlich (!)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ausgestorben oder verschollen (0)

Die bisher als Nordseeschnäpel (DIERCKING & WEHRMANN 1991) oder Schnäpel (THIEL & THIEL 2015) bezeichnete anadrome Art wird in der vorliegenden Roten Liste, synonym zur aktuellen Roten Liste Deutschlands (FREYHOF et al. 2023), als Nordseepopulation des Ostsee-Schnäpels klassifiziert. Folgt man dieser Argumentation, so kam der ausgestorbene Nordsee-Schnäpel historisch ausschließlich im Rhein vor. Diese taxonomische Einordnung ist allerdings aufgrund geringer genetischer Unterschiede zwischen der Nordsee- und der Ostseepopulation nicht unumstritten (LAVES Binnenfischerei 2023, FREYHOF et al. 2023).

Die in der Vergangenheit im Artenkataster sowohl unter Nordsee- als auch Ostsee-Schnäpel getrennt aufgeführten Nachweise werden nun zusammengefasst betrachtet. Historischen Angaben zufolge war die Art mehr oder weniger häufig in der Elbe bis in die Nebengewässer hinein verbreitet (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Mitte des 20. Jh. ist der Bestand dann etwa ab 1935 bis 1940 zwischenzeitlich erloschen (u. a. BAUCH 1958). Seltene Nachweise im Stadtgebiet von Hamburg sind erst wieder gegen Ende des 20. Jahrhunderts verzeichnet worden. Bis zum Jahr 2007 sind im Bereich der sachsen-anhaltinischen Mittelbe Wiederansiedlungsmaßnahmen erfolgt, in den Jahren 2010 bis 2015 dann auch in der niedersächsischen Mittelbe. Ob sich ein eigenständig reproduzierender Bestand zukünftig etabliert, bleibt nach Einschätzung von LAVES Binnenfischerei (2023) aber noch ungewiss.

Seit der letzten Ausgabe der Roten Liste wurden im Artenkataster seltene Nachweise von überwiegend jungen Exemplaren der Art in der Elbe im Hamburger Stadtgebiet dokumentiert. Während der kurzfristige Bestandstrend derzeit als stabil eingeschätzt werden kann, weist der langfristige Bestandstrend weiterhin einen sehr starken Rückgang auf. Aktuell wird der Ostsee-Schnäpel in die Rote-Liste-Kategorie „stark gefährdet“ eingestuft.

Der Erhaltungszustand der in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführten Art wird für Hamburg als „ungünstig-schlecht“ bewertet (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung).



<i>Cottus gobio</i> LINNAEUS, 1758		Koppe	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	Vorwarnliste (V)

Die Koppe (Synonyme: Groppe, Mühlkoppe) ist in der ersten Roten Liste Hamburgs (DIERCKING & WEHRMANN 1991) noch ausschließlich mit Nachweisen im Alsteroberlauf und der Bille (jeweils Schleswig-Holstein) sowie einem lokalen Bestand in der Mellingbek vertreten. In der Bille und im Alstersystem sind zudem ehemals Besatzmaßnahmen durchgeführt worden. Mittlerweile existieren aktuelle Nachweise im Stadtgebiet von Hamburg, insbesondere im Bereich der sandgeprägten Tieflandbäche in der Alster, Mellingbek, Bredenbek, dem Seevekanal sowie in geringem Umfang in der Oberen Bille, wo die Art nun häufiger zu finden ist. Die Marschengewässer entlang der Elbe werden dagegen nicht besiedelt. Die aktuelle Bestandssituation ist, bezogen auf dieses natürlicherweise eingeschränkte Verbreitungsgebiet, mittlerweile bereits als „mäßig häufig“ einzuordnen.

Trotz weniger historischer Literaturangaben ist davon auszugehen, dass der langfristige Bestandstrend in der Vergangenheit mäßig rückläufig gewesen ist (THIEL & THIEL 2015).

Durch die aktuell deutliche Verbesserung des kurzfristigen Bestandstrends, kann mittlerweile aber von einem zumindest stabilen langfristigen Bestandstrend ausgegangen werden.

Die Koppe kann durch diese Bestandserholung derzeit in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft werden.

Zukünftig könnten Niedrigwassersituationen bis hin zum periodischen Austrocknen kleinerer Fließgewässer aufgrund des Klimawandels neben Gewässerverbau und Wanderhindernissen zu einer weiteren möglichen Beeinträchtigung beitragen.

Der Erhaltungszustand der im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Art wird in Hamburg trotz Verbesserungen aufgrund einer zu geringen Populationsgröße noch als „ungünstig-unzureichend“ bewertet (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung). Eine mögliche Ursache für diese im Gegensatz zur Roten Liste negativere Bewertung könnte in den unterschiedlichen Bezugszeiträumen liegen, die jeweils als Bewertungsgrundlage dienen.



<i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS, 1758		Karpfen	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Der bereits in historischen Zeiten eingeführte Karpfen ist aktuell vor allem in den Marschengewässern sowie im eher nordöstlichen Stadtgebiet im Einzugsgebiet der Alster vertreten. An dieser grundsätzlichen räumlichen Verbreitung hat sich seit Erstellung der ersten Roten Liste durch DIERCKING & WEHRMANN (1991) kaum etwas verändert.

Das aktuell mäßig häufige Vorkommen wird allerdings von intensiven Besatzmaßnahmen durch Angelvereine und dem Hamburger Anglerverband e.V. gestützt. Ob und in welchem Umfang in geeigneten Habitaten zusätzlich auch eine natürliche Vermehrung stattfindet, lässt sich anhand der Datenlage nicht belegen respektive quantifizieren. Es ist aber anzunehmen, dass der Karpfen ohne die unterstützenden Besatzmaßnahmen lediglich selten im Stadtgebiet auftreten würde.

Sowohl der langfristige als auch der kurzfristige Bestandstrend werden derzeit insgesamt als gleichbleibend eingeschätzt. Wie bereits in der vergangenen Roten Liste von THIEL & THIEL (2015) wird der Karpfen weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.



<i>Esox lucius</i> LINNAEUS, 1758		Hecht	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	Vorwarnliste (V)

Historisch kam der Hecht nach Angaben von DIERCKING & WEHRMANN (1991) im Hamburger Stadtgebiet weit verbreitet vor. Auch aktuell ist der Hecht nahezu in allen Gewässern im Stadtgebiet zu finden, kann daher bei der Beurteilung der aktuellen Bestandssituation als „häufig“ gelten.

Während in den vergangenen beiden Roten Listen jeweils von einer starken besatzbedingten Verbreitung der Art ausgegangen wird, sind laut den vom Anglerverband Hamburg e.V. (inklusive einzelner Mitgliedsvereine) für die letzten Jahre zur Verfügung gestellten Besatzdaten nur in einem Fall in geringem Umfang Hechte in einem Teich besetzt worden. Der Besatzanteil der Art im Stadtgebiet scheint damit zumindest in den letzten Jahren allenfalls gering zu sein.

Während der langfristige Bestandstrend als mäßig rückläufig einzuschätzen ist, wird der kurzfristige Bestandstrend bei THIEL & THIEL (2015) noch als gleichbleibend bewertet. Nach aktuellem Datenstand gehen die Bestände in der Mehrzahl der ausgewerteten Elbezuflüsse seit etwa fünf Jahren aber offensichtlich zurück, sodass beim kurzfristigen Bestandstrend mittlerweile insgesamt von einer starken Abnahme ausgegangen werden muss. Es bleibt abzuwarten, ob es sich hierbei um eine kurzfristige natürliche Bestandsschwankung oder doch um einen sich zukünftig verfestigenden negativen Trend handelt.

Insgesamt kann der Hecht trotz möglicher verschiedener Beeinträchtigungen aktuell noch in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft werden.



<i>Gasterosteus aculeatus</i> LINNAEUS, 1758		Dreistachliger Stichling	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	BF: ungefährdet (*) / WF: stark gefährdet (2)

Beim Dreistachligen Stichling werden, wie bereits in der vorangegangenen Roten Liste Hamburgs (THIEL & THIEL 2015) sowie der aktuellen Roten Liste Deutschlands (FREYHOF et al. 2023), die stationäre Binnen- und die anadrome Wanderform und eventuell auftretende Hybride zusammengefasst betrachtet. Aktuelle Unterscheidungen der beiden Formen sind anhand der Datenlage im Artenkataster für Hamburg auch nicht möglich.

DIERCKING & WEHRMANN (1991) geben die Wanderform vor allem für die Elbe an, während die Binnenform häufiger in den Einzugsgebieten der Zuflüsse vertreten ist. Im benachbarten Niedersachsen wird die Wanderform (WF) separat bewertet und dort bei langfristig stark rückläufigen Beständen als mittlerweile selten vorkommend und in die Rote-Liste-Kategorie „stark gefährdet“ eingestuft, während die sehr häufig vorkommende Binnenform (BF) als „ungefährdet“ gilt (LAVES Binnenfischerei 2023).

Bei der Auswertung der Daten der letzten 20 Jahre zeigt sich für den kurzfristigen Bestandstrend im Stadtgebiet von Hamburg ein ähnliches Bild: In den untersuchten Elbezuflüssen zeigt sich insgesamt eine leichte Zunahme der vermutlich überwiegend der Binnenform angehörenden Dreistachligen Stichlinge, während die Fänge in der Elbe an den über die Jahre befischten Probestellen insgesamt sehr stark zurückgegangen sind. Es bleibt dabei allerdings anzumerken, dass die Beprobungsintensität in der Elbe in den letzten Jahren abgenommen hat, was die Aussagekraft der Daten einschränkt. Trotzdem ist von einer zumindest starken Abnahme der Wanderform in der Elbe auszugehen. Zusammenfassend betrachtet wird der kurzfristige Bestandstrend für die beiden Formen insgesamt noch als „stabil“ eingeschätzt, was auch weiterhin für den langfristigen Bestandstrend gilt.

Der im aktuellen Bestand häufig vorkommende Dreistachlige Stichling ist im Stadtgebiet weit verbreitet und wird in der Gesamtbeurteilung in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.



<i>Gobio gobio</i> (LINNAEUS, 1758)		Gründling	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	in hohem Maße verantwortlich (!)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Die in DIERCKING & WEHRMANN (1991) aufgeführten Funde und Literaturquellen belegen bereits eine ehemals weite Verbreitung des Gründlings im Stadtgebiet von Hamburg.

Während die Art bei THIEL & THIEL (2015) noch als „mäßig häufig“ vorkommend beschrieben wird, ist die aktuelle Bestandssituation mittlerweile als „häufig“ zu bewerten. Im Artenkataster ist der Gründling nach aktueller Datenlage in Bezug auf die Individuenzahl die vierthäufigste Art.

Die Art bevorzugt im Stadtgebiet sandgeprägte Tieflandbäche, während Nachweise in Marschengewässern seltener sind.

Der langfristige Bestandstrend wird vergleichbar der vorangegangenen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) weiterhin als „stabil“ eingeschätzt. Dagegen ist beim kurzfristigen Bestandstrend mittlerweile insgesamt eine Zunahme zu verzeichnen.

Damit kann der Gründling weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft werden.



<i>Gymnocephalus cernua</i> (LINNAEUS, 1758)		Kaulbarsch	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	Vorwarnliste (V)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	Vorwarnliste (V)

Der Kaulbarsch wird in diversen historischen Literaturquellen ehemals als eine der am häufigsten vertretenen Arten bezeichnet (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Trotz zwischenzeitlicher Bestandsschwankungen im Laufe des 20. Jahrhunderts wird der langfristige Bestandstrend der Art bei THIEL & THIEL (2015) insgesamt noch als gleichbleibend eingeschätzt.

Als mögliche negative Auswirkungen für die Art werden Gewässerausbaumaßnahmen sowie auftretende Sauerstoffdefizite genannt.

Das Verbreitungsgebiet des Kaulbarsches, einschließlich der Marschengewässer sowie der Alster und einiger ihrer Zuflüsse, hat sich in den letzten Jahren kaum verändert. Die Art wird derzeit als „häufig“ eingestuft und ihr langfristiger Bestandstrend als „stabil“ bewertet. Allerdings deuten die letzten Jahre auf einen Rückgang der Individuenzahlen hin. Die Analyse des kurzfristigen Bestandstrends zeigt eine mäßige Abnahme in den Elbezuflüssen und eine starke Abnahme in der Elbe selbst. Die Rückgänge der Fangzahlen in der Elbe sind vor allem in der Norderelbe, der Süderelbe und dem stromaufwärts gelegenen östlichen Elbeabschnitt zu verzeichnen. Für das gesamte Stadtgebiet lässt sich mittlerweile eine mindestens mäßige Abnahme des kurzfristigen Bestandstrends feststellen. Dies entspricht auch den Einschätzungen der aktuellen Roten Liste Deutschlands (FREYHOF et al. 2023) sowie der des benachbarten Bundeslandes Niedersachsen (LAVES Binnenfischerei 2023).

In Hamburg lässt sich der Kaulbarsch aber weiterhin noch in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ einstufen.



<i>Lampetra fluviatilis</i> (LINNAEUS, 1758)		Flussneunauge	
RL-Kat. HH (2026):	gefährdet (3)	RL-Kat. D (2023):	stark gefährdet (2)
Verantwortlichkeit HH:	in besonders hohem Maße verantwortlich (!!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	gefährdet (3)

Das Flussneunauge war laut historischen Angaben häufig in der Elbe und einzelnen Zuflüssen vertreten (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Durch wasserbauliche Maßnahmen, wie beispielsweise die Errichtung von Querbauwerken und die Verschlechterung der Wasserqualität, kam es im Laufe des 20. Jahrhunderts zwischenzeitlich zu einem deutlichen Bestandsrückgang.

Laut THIEL & THIEL (2015) wurde die Art in der vorangegangenen Roten Liste in Elbe und Seevekanal nachgewiesen. Aktuelle Nachweise beschränken sich jedoch in den letzten Jahren auf die Elbe als Wandergewässer. Anhand der Datengrundlage im Artenkataster ist das Flussneunauge bei der aktuellen Bestandssituation derzeit als „selten“ einzustufen, weist aber eine Tendenz zu „mäßig häufig“ auf. Beim kurzfristigen Bestandstrend ist trotz der jährlich stark schwankenden Nachweiszahlen in der Elbe insgesamt von einem stabilen Bestand auszugehen. Die schwankenden Fangzahlen in den letzten Jahren, bei insgesamt geringerer Beprobungsintensität in der Elbe, sind vom zufälligen Aufstieg der adulten Tiere während einer Beprobung abhängig.

Mögliche Nachweise des Larvenstadiums (Querder) können dagegen nicht vom Bachneunauge als ebenfalls vorkommende Art unterschieden werden, was eine Bestandseinschätzung in möglichen Laichhabitaten zusätzlich erschwert.

Beim langfristigen Bestandstrend wird vergleichbar mit THIEL & THIEL (2015) weiterhin von einem starken Rückgang der Art ausgegangen, was insbesondere der Situation in den Elbezuflüssen entspricht.

Im benachbarten Bundesland Niedersachsen ist das Flussneunauge aufgrund des Kenntniszuwachses mittlerweile in die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“ zurückgestuft worden (LAVES Binnenfischerei 2023). Bundesweit betrachtet ist die Bestandsentwicklung des Flussneunauges in den Nordseezuflüssen eher uneinheitlich und wird hier um eine Kategorie in „stark gefährdet“ hochgestuft (FREYHOF et al. 2023).

Aufgrund der notwendigen Durchwanderbarkeit der Elbe und der Erreichbarkeit potenzieller Laichhabitats in den einmündenden Zuflüssen ist für Hamburg von einer Verantwortlichkeit in besonders hohem Maße für die aktuell in die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“ eingestufte Art auszugehen.

Der Erhaltungszustand des in den Anhängen II und V der FFH-Richtlinie geführten Flussneunauges ist in Hamburg zwischenzeitlich aufgrund der Zunahme der Wanderpopulation in der Elbe als „günstig“ bewertet worden (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie 2018). Nach dem Ende der Monitoringuntersuchungen der Fischeaufstiegsanlagen am Wehr Geesthacht muss der Erhaltungszustand nun als „unbekannt“ eingestuft werden (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung).



<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)		Bachneunauge	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	Vorwarnliste (V)

Historische Vorkommen des Bachneunauges sind für die Alster und einzelne Zuflüsse sowie die Bille belegt (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Bei THIEL & THIEL (2015) wird die Bestandssituation noch als „im Mittel sehr selten“ beschrieben.

Sofern es sich bei den nachgewiesenen Querdern im Einzugsgebiet der Alster überwiegend um Larven des Bachneunauges handeln sollte, tendiert der in den letzten Jahren positive Trend der Nachweiszahlen insgesamt in Richtung einer „mäßig häufigen“ Verbreitung. Im Stadtgebiet Hamburgs sind aktuell Nachweise im Seevekanal, der Alster und mittlerweile auch wieder in deren Zuflüssen Bredenbek, Diekbek und Tarpenbek zu verzeichnen. Die Marschengewässer beiderseits der Elbe zählen dagegen nicht zum bevorzugten Verbreitungsgebiet der Art.

Da beim kurzfristigen Bestandstrend mittlerweile eine deutliche Zunahme erkennbar ist, wird auch für den langfristigen Bestandstrend beim Bachneunauge nur noch von einem mäßigen Rückgang ausgegangen. Insgesamt wird das Bachneunauge derzeit damit in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ zurückgestuft.

Der Erhaltungszustand der im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Art ist in Hamburg, trotz des positiven Trends, aufgrund der insgesamt geringen Gesamtpopulation noch als „ungünstig-schlecht“ bewertet worden (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung). Eine mögliche Ursache für diese im Gegensatz zur Roten Liste negativere Bewertung könnte in den unterschiedlichen Bezugszeiträumen liegen, die jeweils als Bewertungsgrundlage dienen.



<i>Lepomis gibbosus</i> (LINNAEUS, 1758)		Sonnenbarsch	
RL-Kat. HH (2026):	nicht bewertet (♦)	RL-Kat. D (2023):	nicht bewertet (♦)
Verantwortlichkeit HH:	nicht bewertet (nb)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Neobiont	RL-Kat. NI (2023):	nicht bewertet (♦)

Der Sonnenbarsch stammt ursprünglich aus Nordamerika und wurde bereits 1887 nach Europa eingeführt (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Mittlerweile hat sich die gebietsfremde Art in Deutschland regional etabliert.

Im Stadtgebiet von Hamburg sind sowohl die älteren wie auch die aktuellen Nachweise überwiegend auf das Einzugsgebiet der Alster beschränkt (THIEL & THIEL 2015). Ein weiterer Einzelfund aus dem Jahr 2024 ist zudem für die Brookwetterung dokumentiert.

Der Sonnenbarsch gelangt vorrangig als ausgesetzter oder entflohener Zierfisch in die Gewässer, kann sich bei günstigen Habitatbedingungen aber auch im Freiland reproduzieren und wird daher für Hamburg als etablierte Art angesehen. Sie ist allerdings insgesamt noch sehr selten anzutreffen.

Als Neozoon wird der Sonnenbarsch in die Rote-Liste-Kategorie „nicht bewertet“ eingestuft.

Laut „Schwarzer Liste invasiver Fische Deutschlands“ (NEHRING et al. 2010) und „Unionsliste“ (NEHRING & Skowronek 2023) sind negative Einflüsse dieser invasiven Fischart, zumindest bei hohen Bestandsdichten, in der starken Nahrungskonkurrenz zu den einheimischen Arten sowie eine Prädation auf Laich, Jungfische und Wirbellose zu sehen.

Als Managementmaßnahme hat eine Entnahme gefangener Exemplare zu erfolgen, um eine weitere Verbreitung einzudämmen.



<i>Leucaspis delineatus</i> (HECKEL, 1843)		Moderlieschen	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	Vorwarnliste (V)

Das historische Vorkommen der Kleinfischart Moderlieschen im Stadtgebiet ist durch Exemplare aus der Fische Sammlung des Zoologischen Museums der Universität Hamburg sowie durch Literaturangaben belegt (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

Die aktuelle Bestandssituation ist mittlerweile als „häufig“ einzuschätzen, während sie in der vorangegangenen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) noch als „mäßig häufig“ beschrieben wird.

Der kurzfristige Bestandstrend zeigt in den einzelnen ausgewerteten Elbezuflüssen ein uneinheitliches Bild, wobei sich Gewässer mit Populationsabnahme und -zunahme in etwa ausgleichen. Insgesamt steigen die Individuenzahlen aber offensichtlich an. Während beim kurzfristigen Bestandstrend daher zumindest von einer leichten Zunahme auszugehen ist, wird für den langfristigen Bestandstrend weiterhin noch ein mäßiger Rückgang angenommen.

Laut THIEL & THIEL (2015) geht ein Teil der heutigen Moderlieschenvorkommen ursprünglich auf Besatzmaßnahmen zurück. Bekannte aktuelle Besatzmaßnahmen der letzten Jahre konzentrierten sich nach Daten des Anglerverbandes Hamburg e.V. vor allem auf die Dove-Elbe und einzelne Seen bzw. kleinere Stillgewässer.

Das Moderlieschen wird in Hamburg weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.



<i>Leuciscus aspius</i> (LINNAEUS, 1758)		Rapfen	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Der Rapfen (Synonym: Schied) wird in der historischen Literatur überwiegend als nicht übermäßig häufig vorkommende Art beschrieben (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Seine Verbreitung im Stadtgebiet erstreckt sich vor allem auf die Elbe und die umliegenden Marschengewässer sowie auf das untere Alstereinzugsgebiet. Adulte Tiere besiedeln dabei vor allem die größer dimensionierten Gewässer, während juvenile Exemplare auch in kleineren Gewässern angetroffen werden.

Der langfristige Bestandstrend wird nach zwischenzeitlich deutlichen Bestandsrückgängen im 20. Jahrhundert mittlerweile als stabil eingeschätzt (THIEL & THIEL 2015). Nach einer deutlichen Zunahme beim kurzfristigen Bestandstrend in der vorangegangenen Roten Liste kann die aktuelle Bestandssituation des Rapfens derzeit ebenfalls als „stabil“ eingeschätzt werden. Die Art wird in Hamburg weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.

Der Erhaltungszustand der in den Anhängen II und V der FFH-Richtlinie geführten Art wird nach Angaben des FFH-Landesberichts als „günstig“ bewertet (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung).

Hamburg trägt, wie auch das benachbarte Bundesland Niedersachsen (LAVES Binnenfischerei 2023), für die Erhaltung der Population des Rapfens im Elbegebiet eine hohe Verantwortung.



<i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)		Aland	
RL-Kat. HH (2026):	Vorwarnliste (V)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Der Aland war nach Angaben historischer Literaturquellen eine ehemals in der Elbe häufige Fischart, während er im Einzugsgebiet der Alster seltener vorkam (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Ein deutlicher Bestandsrückgang hat sich dann aufgrund der zwischenzeitlichen starken Gewässerbelastungen im 20. Jahrhundert ergeben. Mit der erneuten Verbesserung der Wasserqualität setzte dann vor allem in den 1990er Jahren eine deutliche Erholung der Bestände ein. In der vorangegangenen Roten Liste wird das Vorkommen des Alands daher zwischenzeitlich wieder als „häufig“ beschrieben (THIEL & THIEL 2015).

Die aktuelle Bestandssituation des Alands kann nach vorliegender Datenlage aber nur noch als „mäßig häufig“ eingeschätzt werden. Möglicherweise hat eine verminderte Beprobungshäufigkeit der Elbe in diesem Zeitraum eine Auswirkung auf die derzeit lückigeren Verbreitungsangaben im Bereich der Elbe.

Beim kurzfristigen Bestandstrend ergibt sich eine sehr starke Abnahme. Da die Nachweiszahlen in den letzten 20 Jahren aber sehr starke Schwankungen aufweisen, erscheint es plausibler, lediglich von einer insgesamt starken Abnahme auszugehen. Beim langfristigen Bestandstrend wird weiterhin von einem mäßigen Rückgang ausgegangen.

Der Aland wird damit nun in die Rote-Liste-Kategorie „Vorwarnliste“ eingestuft.

In der Roten Liste Deutschlands (FREYHOF et al. 2023) sind die Bestandseinschätzungen der verschiedenen Bundesländer für die Art und die quantitative Einschätzung anhand der Datenlage ebenfalls uneinheitlich und werden als Kompromiss deutschlandweit als insgesamt „stabil“ betrachtet.



<i>Leuciscus leuciscus</i> (LINNAEUS, 1758)		Hasel	
RL-Kat. HH (2026):	gefährdet (3)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	Vorwarnliste (V)

Der Hasel ist aktuell vor allem im Alstersystem stromauf der Außenalster und im Gewässersystem der Oberen Bille vertreten, während er in den Marschengewässern allenfalls selten vorkommt. Dies deckt sich überwiegend mit den historischen Angaben, wo die Art im Wesentlichen als Bewohner der Geestbäche charakterisiert wird (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

Der langfristige Bestandstrend wird bei THIEL & THIEL (2015) mit einem mäßigen Rückgang bewertet, während der kurzfristige Bestandstrend zum damaligen Zeitpunkt noch eine deutliche Zunahme zu verzeichnen hatte.

Die aktuelle Bestandssituation ist als „mäßig häufig“ zu klassifizieren, weist derzeit aber einen Trend zu „selten“ auf. Auch bei der Auswertung des kurzfristigen Bestandstrends zeigt sich in den letzten 20 Jahren eine kontinuierliche Abnahme, die zur Klassifizierung „sehr starke Abnahme“ führt.

Der Hasel muss daher im Stadtgebiet von Hamburg derzeit in die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“ eingestuft werden.



<i>Lota lota</i> (LINNAEUS, 1758)		Quappe	
RL-Kat. HH (2026):	stark gefährdet (2)	RL-Kat. D (2023):	stark gefährdet (2)
Verantwortlichkeit HH:	in besonders hohem Maße verantwortlich (!!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	gefährdet (3)

Die Quappe (Synonyme: u. a. Rutte, Trüsche) wird nach Angaben historischer Literaturquellen insgesamt als ehemals weit verbreitet und häufig bis sehr häufig für die Elbe sowie deren Nebengewässer benannt (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Der langfristige Bestandstrend zeigt dann laut THIEL & THIEL (2015) einen starken Rückgang der Art, was unter anderem auf den Bau der Staustufe Geesthacht ab dem Jahr 1960 zurückgeführt wird. Dies führte zur Unterbindung der notwendigen Laichwanderung der größeren „Wanderform“ der Quappe und zum weitgehenden Erlöschen des Bestands (KOOPS 1959, DIERCKING & WEHRMANN 1991). Seit Beginn der 1990er Jahre hat sich der Bestand der kleineren „Binnenform“ der Quappe im Stadtgebiet erholt, während die ehemalige Wanderform noch fehlt (THIEL & THIEL 2015). Aktuelle Nachweise konzentrieren sich insbesondere auf die Alster.

Vom Anglerverband Hamburg e.V. und einzelnen Angelvereinen ist in den letzten Jahren vor allem in der Alster, Dove-Elbe, Gose-Elbe und Bille Quappenbesatz durchgeführt worden. Der durch die Besatzmaßnahmen gestützte Quappenbestand weist derzeit noch eine „mäßig häufige“ Präsenz auf, die ohne diese Besatzunterstützung vermutlich seltener wäre.

Die Berechnung des kurzfristigen Bestandstrends zeigt eine deutliche Abnahme, hauptsächlich aufgrund der geringen Nachweise in den letzten Jahren. Ob es sich hierbei lediglich um eine zwischenzeitliche Bestandsschwankung handelt oder sich der negative Trend verfestigt, ist noch nicht eindeutig erkennbar. Daher wird die Quappe derzeit in der Roten-Liste-Kategorie „stark gefährdet“ geführt.

Die Einschränkung der Gewässerdurchgängigkeit, die strukturelle Verarmung der Gewässer durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie zukünftig vermutlich auch eine durch den Klimawandel bedingte Erhöhung der Wassertemperaturen sind als Gefährdungsursachen für diese kälteliebende Fischart anzusehen.

Bundesweit gesehen scheint sich mittlerweile ebenfalls eine negative Trendumkehr eingestellt zu haben (FREYHOF et al. 2023).



<i>Misgurnus fossilis</i> (LINNAEUS, 1758)		Schlammpeitzger	
RL-Kat. HH (2026):	gefährdet (3)	RL-Kat. D (2023):	gefährdet (3)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	stark gefährdet (2)

Historischen Aufzeichnungen zufolge besiedelte der Schlammpeitzger ursprünglich weite Teile des norddeutschen Tieflands mit seinen Marschen- und Moorgewässern sowie sommerwarmen Tieflandgewässern (DIERCKING & WEHRMANN 1991, LAVES Binnenfischerei 2023).

Der Schlammpeitzger hat sein derzeitiges Hauptverbreitungsgebiet im Stadtgebiet von Hamburg vor allem in den Marschengewässern im Bereich der Gose-Elbe und der Moorwettern. Für das Alstereinzugsgebiet liegen dagegen lediglich seltene Nachweise vor.

Bezogen auf das natürlicherweise bevorzugte Verbreitungsgebiet kann der aktuelle Bestand derzeit als „mäßig häufig“ eingestuft werden. Beim langfristigen Bestandstrend ist ein starker Rückgang zu verzeichnen (THIEL & THIEL 2015). Auch beim kurzfristigen Bestandstrend ist bei starken Schwankungen der Nachweiszahlen insgesamt zumindest von einer mäßigen Abnahme auszugehen.

Der Schlammpeitzger wird damit aktuell in die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“ eingestuft, was auch der Bewertung in der bundesweiten Roten Liste entspricht (FREYHOF et al. 2023).

Als Gefährdungsursachen sind vor allem Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, wie unsachgerecht durchgeführte Grabenräumungen, zu benennen. Das sich verstärkende Austrocknen von Kleingewässern und Gräben aufgrund des Klimawandels wird zukünftig ebenfalls einen verstärkten negativen Einfluss auf die Bestandssituation haben.

Der Erhaltungszustand der im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Art wird in Hamburg insbesondere aufgrund von Habitatbeeinträchtigungen insgesamt als „ungünstig-unzureichend“ bewertet (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung). Bei FFH-Monitoringuntersuchungen im Jahr 2022 im südöstlichen Stadtgebiet von Hamburg wird in Hinblick auf den Zustand der Population, trotz Schwankungen an einzelnen Probestellen, durchschnittlich von einem stabilen Bestand ausgegangen (DEUTSCHMANN 2023b).



<i>Neogobius melanostomus</i> (PALLAS, 1814)		Schwarzmundgrundel	
RL-Kat. HH (2026):	nicht bewertet (♦)	RL-Kat. D (2023):	nicht bewertet (♦)
Verantwortlichkeit HH:	nicht bewertet (nb)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Neobiont	RL-Kat. NI (2023):	nicht bewertet (♦)

Die Schwarzmundgrundel ist ein Neozoon, das erstmalig im Jahr 2008 im Bereich des Hamburger Hafens nachgewiesen wurde (HEMPEL & THIEL 2013). Ab dem Jahr 2012 sind dann zunehmend weitere Nachweise im Artenkataster verzeichnet.

Die noch bei THIEL & THIEL (2015) als im Mittel „sehr selten“ vorkommend beschriebene Art hat sich in den letzten Jahren deutlich ausgebreitet und besiedelt mittlerweile auch die benachbarten Gewässer der Elbe, wie z. B. Dove-Elbe, Gose-Elbe und Bille. Auch in den Unterlauf der Alster und ihre Zuflüsse ist die Schwarzmundgrundel bereits eingewandert. Damit hat die in Hamburg etablierte gebietsfremde Art bis heute einen mäßig häufigen Bestand erreicht, der sich in Zukunft sehr wahrscheinlich weiter ausdehnen wird.

Als Neozoon wird die Schwarzmundgrundel in der Roten Liste allerdings nicht bewertet.

Sie wird stattdessen in der „Schwarzen Liste invasiver Arten“ geführt (NEHRING et al. 2010), wo invasive Arten aufgelistet werden, die heimische Arten gefährden oder deren Lebensräume verändern. Bei hohen Bestandsdichten geht von der Schwarzmundgrundel, aufgrund ihrer starken Konkurrenz und des Prädationsdrucks auf Mollusken, vermutlich eine Gefährdung gegenüber einheimischen (Fisch)arten aus.



<i>Osmerus eperlanus</i> (LINNAEUS, 1758)		Stint	
RL-Kat. HH (2026):	gefährdet (3)	RL-Kat. D (2023):	stark gefährdet (2)
Verantwortlichkeit HH:	in besonders hohem Maße verantwortlich (!!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (.)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	stark gefährdet (2)

Nach historischen Angaben kam die anadrome Wanderform des Stints während der Laichzeit in der Elbe stromauf insbesondere bis Lauenburg vor, einzelne Quellen benennen sogar eine weitere Verbreitung stromauf bis nach Sachsen-Anhalt (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Im Stadtgebiet von Hamburg wird vor allem die Elbe besiedelt sowie ggf. die unmittelbar benachbarten Gewässer bzw. Einmündungen von Zuflüssen, wie z. B. die Alte Süderelbe, Gose-Elbe und Untere Bille.

Während für den langfristigen Bestandstrend des Stints ein starker Rückgang stattgefunden hat, wird der kurzfristige Bestandstrend bei THIEL & THIEL (2015) zum damaligen Zeitpunkt noch mit einer deutlichen Zunahme bewertet.

Der Stint ist im Artenkataster auch aktuell immer noch die mit Abstand häufigste vorkommende Art und kann bezüglich der Individuenhäufigkeit als „sehr häufig“ eingeordnet werden. Bezogen auf das räumliche Hauptverbreitungsgebiet in der Elbe und den Marschengewässern ist der aktuelle Bestand allerdings lediglich als „mäßig häufig“ einzustufen. Monitoringuntersuchungen in der Tideelbe weisen ab dem Jahr 2014 auf einen stark rückläufigen Stintbestand hin (SCHOLLE & SCHUCHARDT 2019, 2020). Jüngste Fanguntersuchungen von OESMANN (2026) zu den Laich- und Aufwuchsbedingungen des Stints im limnischen Bereich der Tideelbe deuten dagegen auf eine mögliche erneute Stabilisierung des Bestands auf niedrigem Niveau hin. Insgesamt ist beim kurzfristigen Bestandstrend aufgrund der Datenglage derzeit aber zumindest von einer mäßigen Abnahme der Art auszugehen.

Als Gefährdung werden unter anderem die sommerlichen Sauerstoffmangelsituationen in der Tideelbe bei Hamburg, der Verlust von Flachwasserbereichen als Rückzugs-, Nahrungs- und Aufwuchshabitat sowie erhöhte Schwebstofffrachten im Laichgebiet genannt. Außerdem sind Schädigungen infolge der Nutzung von Flusswasser für Kühl- und (zunehmend) für Heizzwecke aufzuführen.

Die in der letzten Ausgabe der Roten Liste noch als „ungefährdet“ bewertete Art muss mittlerweile in die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“ eingestuft werden. Im benachbarten Bundesland Niedersachsen, wie auch bundesweit, gilt die Wanderform des Stints seit den Aktualisierungen der Roten Listen bereits als „stark gefährdet“ (LAVES Binnenfischerei 2023, FREYHOF et al. 2023).

Da die Elbe im Stadtgebiet von Hamburg ein überregional bedeutsames Laich- und Aufwuchsgebiet für den Stint darstellt, ist für die Art eine Verantwortlichkeit in besonders hohem Maße gegeben.



<i>Perca fluviatilis</i> LINNAEUS, 1758		Flussbarsch	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Im Stadtgebiet von Hamburg ist der Flussbarsch (Synonym: Barsch) in allen Gewässersystemen weit verbreitet. An dieser räumlichen Verbreitung hat sich seit den beiden vorangegangenen Roten Listen (DIERCKING & WEHRMANN 1991, THIEL & THIEL 2015) nichts Wesentliches geändert.

Im Artenkataster ist der Flussbarsch in Hinblick auf die verfügbaren Individuenzahlen momentan die dritthäufigste Art, sodass der aktuelle Bestand als „häufig“ klassifiziert wird.

Beim kurzfristigen Bestandstrend ist anhand der verfügbaren Daten in den letzten Jahren eine mäßige Abnahme feststellbar. Der langfristige Bestandstrend wird aber weiterhin noch als „stabil“ eingeschätzt.

Der Flussbarsch lässt sich damit weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ einordnen.



<i>Petromyzon marinus</i> LINNAEUS, 1758		Meerneunaue	
RL-Kat. HH (2026):	gefährdet (3)	RL-Kat. D (2023):	vom Aussterben bedroht (1)
Verantwortlichkeit HH:	in besonders hohem Maße verantwortlich (!!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	stark gefährdet (2)

Historische Quellen belegen vor allem für die Elbe ein ehemals unregelmäßiges Vorkommen des Meerneunauges (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

Ehemalige und aktuellere Nachweise aus den letzten Jahren zeigen neben der Elbe auch den Seevekanal als Fundort. Aktuelle Nachweise in der Elbe im Stadtgebiet von Hamburg sind allerdings selten, was möglicherweise auch mit der geringen Beprobungsintensität im Zeitfenster der Laichwanderung dieser anadromen Art zusammenhängen kann.

THIEL & THIEL (2015) gehen beim langfristigen Bestandstrend von einem starken Rückgang des Meerneunauges aus, während beim kurzfristigen Bestandstrend nach damaliger Einschätzung eine deutliche Zunahme der Nachweise zu verzeichnen war.

Aktuell kann der kurzfristige Bestandstrend trotz geringer Fangzahlen in der Elbe insgesamt als „stabil“ angesehen werden. Damit ergibt sich für das Meerneunaue im Stadtgebiet die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“.

Der Erhaltungszustand der im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Art ist in Hamburg trotz Unklarheiten über die Populationsgröße aufgrund eines positiven Trends zwischenzeitlich als „günstig“ bewertet worden (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie 2018), was auf den Erkenntnisgewinn durch die am Wehr Geesthacht erzielten Fänge während des damaligen Aufstiegsmonitorings zurückzuführen ist. Nach dem Ende dieser Monitoringuntersuchungen muss der Erhaltungszustand nun als „unbekannt“ eingestuft werden (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung).

In Niedersachsen wird der kurzfristige Bestandstrend ebenfalls als „gleichbleibend“ eingeschätzt, die Art aber in die Rote-Liste-Kategorie „stark gefährdet“ eingestuft (LAVES Binnenfischerei 2023). Bundesweit geht man laut FREYHOF et al. (2023) mittlerweile von einer negativen Trendumkehr für die Art aus, deren Ursachen aber nicht bekannt sind.

Aufgrund der Elbe als wichtige Wanderroute und potenzieller Laich- und Aufwuchshabitate in umliegend einmündenden Zuflüssen, trägt Hamburg eine besonders hohe Verantwortung für den Schutz und Erhalt des Meerneunauges.



<i>Phoxinus morella</i> (LESKE, 1774)		Mitteldeutsche Elritze	
RL-Kat. HH (2026):	Gefährdung unbekannten Ausmaßes (G)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	in hohem Maße verantwortlich (!)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	stark gefährdet (2)

Die in den bisherigen Roten Listen (DIERCKING & WEHRMANN 1991, THIEL & THIEL 2015) als Elritze (*Phoxinus phoxinus*) bezeichnete Art wird mittlerweile aufgrund einer taxonomischen Aufspaltung in die Rheinische Elritze (*P. phoxinus*) und die Mitteldeutsche Elritze (*P. morella*), deren Verbreitungsgebiet u. a. das Einzugsgebiet der Elbe ist, unterschieden (FREYHOF et al. 2023, LAVES Binnenfischerei 2023).

Für das Hamburger Stadtgebiet liegen keine näheren Angaben über die historische Verbreitung der Art vor. In den Sammlungslisten des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums sind lediglich zwei gesammelte Exemplare ohne Fundortbezeichnung erwähnt (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Allerdings existieren historische Angaben über Funde in der Bille in Schleswig-Holstein.

Zwischenzeitliche Nachweise in der Tarpenbek (1983) und Wedeler Au (2005) scheinen sich nicht etabliert zu haben. Aktuelle Nachweise aus der Oberen Bille im Jahr 2023 sind möglicherweise auf im Vorfeld erfolgte Besatzmaßnahmen zurückzuführen. Ob auch eine natürliche Reproduktion im Stadtgebiet stattfindet, kann derzeit nicht abschließend geklärt werden.

Bei der im Stadtgebiet von Hamburg in Bezug auf ihr natürliches Verbreitungsgebiet als „sehr selten“ eingestuften Art ist für den langfristigen Bestandstrend von einem Bestandsrückgang unbekannten Ausmaßes auszugehen, während der kurzfristige Bestandstrend bei wenigen Einzelfunden unverändert und damit als „stabil“ anzunehmen ist.

Die Art wird derzeit in die Rote-Liste-Kategorie „Gefährdung unbekannten Ausmaßes“ eingestuft.

Für die Mitteldeutsche Elritze gilt eine bundesweit hohe Verantwortung, die auch in die aktuelle Rote Liste von Niedersachsen (LAVES Binnenfischerei 2023) und die vorliegende aktualisierte Rote Liste von Hamburg übernommen worden ist.



<i>Platichthys flesus</i> (LINNAEUS, 1758)		Flunder	
RL-Kat. HH (2026):	Vorwarnliste (V)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Historischen Literaturquellen zufolge war die Flunder ehemals eine der häufigsten Arten in der Elbe. Im Laufe des 20. Jahrhunderts sind ihre Bestände dann aufgrund eines verstärkten Gewässerausbaus sowie zunehmender Gewässerbelastung stark zurückgegangen (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Erst ab den 1980er Jahren setzte im Stadtgebiet eine Bestandserholung ein. THIEL & THIEL (2015) beschreiben das Vorkommen zwischenzeitlich wieder als „mäßig häufig“.

Die Flunder besiedelt vor allem die Elbe und ihre benachbarten Marschengewässer. Aktuelle Nachweise sind, neben der Elbe, beispielsweise aus der Brookwetterung, dem Seevekanal und der Flottbek bekannt. Beim aktuellen Bestand kann weiterhin von einem mäßig häufigen Vorkommen der Art ausgegangen werden.

Der kurzfristige Bestandstrend ist in den Elbezuflüssen insgesamt gesehen mindestens als „stabil“ einzustufen, während sich für die Elbe rechnerisch eine sehr starke Abnahme abzeichnet. Bei den in Summe seltener werdenden Nachweisen bezogen auf das gesamte Stadtgebiet wird derzeit für den kurzfristigen Bestandstrend von einer starken Abnahme ausgegangen. Auch beim langfristigen Bestandstrend ist daher mittlerweile entsprechend von einem mäßigen Rückgang der Art auszugehen.

Als eine Gefährdungsursache, vor allem für juvenile Exemplare, gelten die regelmäßig auftretenden Sauerstoffmangelsituationen in den Aufwuchshabitaten der Elbe stromab des Hamburger Hafens.

Die Flunder wird im Stadtgebiet von Hamburg damit mittlerweile in der Rote-Liste-Kategorie „Vorwarnliste“ geführt.



<i>Pomatoschistus microps</i> (KRØYER, 1838)		Strandgrundel	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	-

Die Strandgrundel kam historischen Angaben zufolge in der Elbe stromauf bis etwa Hamburg vor (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Nachweise aus den 1980er und 1990er Jahren sind für den gesamten Elbeabschnitt und das Hafengebiet verzeichnet.

THIEL & THIEL (2015) geben die Art als „im Durchschnitt selten“ an. Sowohl der langfristige als auch der kurzfristige Bestandstrend sind zum damaligen Zeitpunkt als „stabil“ bewertet worden.

Im Artenkataster liegen seit der letzten Ausgabe der Roten Liste im Jahr 2015 insbesondere Nachweise aus der Elbe auf Höhe Nienstedten und aus der Norderelbe vor. Für den weiteren stromaufwärtigen Elbeabschnitt im östlichen Stadtgebiet sind lediglich Einzelfunde bekannt. Die aktuelle Bestandssituation wird daher als „selten“ klassifiziert. Abgesehen von einem „Massenfang“ in der Elbe bei Fliegenberg im Jahr 2006 kann in Hinblick auf den kurzfristigen Bestandstrend bei ansonsten auf geringem Niveau schwankenden Nachweiszahlen vermutlich von einem stabilen Bestand ausgegangen werden. Auch der langfristige Bestandstrend wird weiterhin als „stabil“ eingeschätzt.

Die Strandgrundel wird damit derzeit in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.

In der aktuellen Roten Liste des benachbarten Bundeslandes Niedersachsen (LAVES Binnenfischerei 2023) wird mittlerweile auf eine Bewertung der küstennah lebenden Art verzichtet und auf die Bewertung in der Roten Liste der Fische und Neunaugen der marinen Gewässer Deutschlands verwiesen (THIEL et al. 2013).



<i>Pseudorasbora parva</i> (TEMMINCK & SCHLEGEL, 1846)		Blaubandbärbling	
RL-Kat. HH (2026):	nicht bewertet (♦)	RL-Kat. D (2023):	nicht bewertet (♦)
Verantwortlichkeit HH:	nicht bewertet (nb)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Neobiont	RL-Kat. NI (2023):	nicht bewertet (♦)

Der ursprünglich aus Ostasien stammende Blaubandbärbling breitet sich als gebietsfremde invasive Art seit Mitte der 1980er Jahre zunehmend in Deutschland aus. Erste Nachweise im Stadtgebiet von Hamburg sind im Artenkataster aus dem Jahr 1996 aus der Elbe verzeichnet.

Oft gelangt die Kleinfischart unbeabsichtigt im Zuge von Besatzmaßnahmen in die Gewässer. In der vorangegangenen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) beschränken sich die Vorkommen noch auf den Südosten des Stadtgebiets mit Nachweisen in der Elbe bis hin zur Brookwetterung.

In den letzten Jahren sind Nachweise aus der Wedeler Au und von vereinzelten Fundorten aus dem Alstereinzugsgebiet hinzugekommen. Regelmäßige Nachweise seit dem Jahr 2005 aus der Brookwetterung deuten auf einen mittlerweile etablierten Bestand in diesem Gewässer hin.

Als gebietsfremde Art wird der Blaubandbärbling in der Roten Liste nicht bewertet.

Laut der „Schwarzen Liste invasiver Fische Deutschlands“ (NEHRING et al. 2010) und der „Unionsliste“ (NEHRING & SKOWRONEK 2023) sind als negative Einflüsse bei hohen Bestandsdichten dieser invasiven Fischart die Nahrungskonkurrenz mit einheimischen Arten sowie eine starke Prädation auf Fischlaich, Wirbellose und Zooplankton zu sehen. Als Managementmaßnahme ist eine Entnahme gefangener Exemplare anzustreben, um eine weitere Verbreitung einzudämmen. Außerdem sollten bei Besatzmaßnahmen sicherheitshalber Kontrollen einer möglichen Präsenz von Blaubandbärblingen unter den Besatzfischen durchgeführt werden, um eine weitere Ausbringung der Art in bislang nicht besiedelte Gewässer zu unterbinden.



<i>Pungitius pungitius</i> (LINNAEUS, 1758)		Neunstachliger Stichling	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Die Angaben zum Neunstachligen Stichling (Synonym: Zwergstichling) sind in einigen historischen Quellen lückig, da nicht immer zwischen Dreistachligem und Neunstachligem Stichling unterschieden worden ist. Allgemein kann aber von einer ehemals weiten Verbreitung der Art im Stadtgebiet ausgegangen werden (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

THIEL & THIEL (2015) beschreiben den Neunstachligen Stichling als im Durchschnitt „mäßig häufig“. Sowohl der langfristige wie auch der kurzfristige Bestandstrend werden zum damaligen Zeitpunkt als „stabil“ eingeschätzt.

Auch aktuell ist die Art weit über das Stadtgebiet verbreitet. Lediglich seltene bis fehlende Nachweise sind allenfalls im unmittelbaren Hafengebiet zu verzeichnen. Die Bestandssituation kann weiterhin als „mäßig häufig“ bewertet werden. An der Bewertung des kurzfristigen sowie langfristigen Bestandstrend als „stabil“ sowie der Einstufung in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ hat sich seit der letzten Ausgabe der Roten Liste ebenfalls nichts geändert.

FREYHOF et al. (2023) weisen allerdings darauf hin, dass die Art bundesweit möglicherweise unerkannt zurückgehen könnte.



<i>Rhodeus amarus</i> (BLOCH, 1782)		Bitterling	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	gefährdet (3)

Belege für das historische Vorkommen des Bitterlings stammen u. a. aus der Sammlung des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

Aktuelle Nachweise, ebenso wie die bereits in der vorangegangenen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) verzeichneten Fundorte, konzentrieren sich hauptsächlich auf Gewässer vom zentralen bis ins östliche Stadtgebiet.

In der Dove- und Gose-Elbe sowie einzelnen Teichen und Seen erfolgte in den zurückliegenden Jahren zudem Besatz mit Bitterlingen.

Der kurzfristige Bestand der Art weist in den letzten 20 Jahren bei den ausgewerteten Elbezuflüssen eine insgesamt deutliche Zunahme auf, sodass auch der langfristige Bestandstrend mittlerweile als „stabil“ angesehen werden kann. Insgesamt wird der Bitterling weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.

Eine potenzielle Gefährdung für die Kleinfischart ergibt sich aus ihrer speziellen Fortpflanzungsbiologie, da sie auf Präsenz von Großmuscheln der Gattungen *Unio* oder *Anodonta* in ihrem Laichgewässer angewiesen ist. Hierbei sind vor allem intensive Unterhaltungsmaßnahmen, wie Grabenräumungen, sowohl für Fische als auch Großmuscheln ein Problem. Auch Trockenheit und Wassermangel stellen für den Bitterling zukünftig ein zunehmendes Problem dar, da sie zum Verlust von Lebensräumen für Großmuscheln führen und so seine Fortpflanzung einschränken oder sogar verhindern.

Der Erhaltungszustand der im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Art ist in Hamburg aufgrund von Schwankungen der Populationsgröße und negativen Einflüssen auf die Habitatqualität als „ungünstig-unzureichend“ bewertet (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung). Beim FFH-Monitoring im Jahr 2022 sind für die untersuchten Gewässer in Hinblick auf den Zustand der Population, trotz Schwankungen an einzelnen Probestellen, durchschnittlich stabile Bestände dokumentiert (DEUTSCHMANN 2023a).



<i>Romanogobio belingi</i> (SLASTENENKO, 1934)		Nördlicher Stromgründling	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Der Nördliche Stromgründling wurde erstmals 1998 in der Mittelbe nachgewiesen (THIEL & THIEL 2015). Im Stadtgebiet Hamburgs ist er seit 1999 bekannt. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass die Art schon seit längerem in der Elbe vorkommt und aufgrund seiner Ähnlichkeit mit dem Gründling (*Gobio gobio*) lediglich verwechselt wurde. Für die Bewertung eines langfristigen Bestandstrends liegt damit für Hamburg keine ausreichende Datengrundlage vor.

Aktuelle Nachweise beschränken sich vor allem auf einzelne Funde im Elbeabschnitt zwischen Oortkaten und Stove am östlichen Stadtrand von Hamburg. Damit ist die Stromaufspaltung in Norder- und Süderelbe derzeit als unterste Verbreitungsgrenze der Art anzusehen.

Wie bereits auch in der vorangegangenen Roten Liste ist der aktuelle Bestand für Hamburg damit als „sehr selten“ einzustufen. Beim kurzfristigen Bestandstrend lässt sich anhand der nur wenigen verfügbaren Daten ein weiterhin insgesamt „stabiler“ Bestand der ungefährdeten Art vermuten.

Auch in den Roten Listen des benachbarten Bundeslandes Niedersachsen (LAVES Binnenfischerei 2023) sowie Deutschlands (FREYHOF et al. 2023) wird jeweils von stabilen Beständen des als allgemein sehr selten vorkommenden Nördlichen Stromgründlings ausgegangen.

Aufgrund der schlechten Datenlage wird der Erhaltungszustand der FFH-Art (Anhang II) in Hamburg als unbekannt eingestuft.



<i>Rutilus rutilus</i> (LINNAEUS, 1758)		Plötze	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (.)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (.)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Die Plötze (Synonym: Rotaugen) war ehemals in Gewässern im Stadtgebiet weit verbreitet (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

An ihrer Bestandssituation hat sich auch seit Erstellung der Roten Listen nichts Grundlegendes geändert. Die Art kommt weiterhin in weiten Teilen des Stadtgebiets vor und wird im Artenkataster in Hinblick auf die Individuenzahlen der letzten Jahre als zweithäufigste Art geführt.

Der langfristige Bestandstrend wird, wie auch bei THIEL & THIEL (2015), weiterhin als „stabil“ angenommen. Beim kurzfristigen Bestandstrend kommt es derzeit rechnerisch zu einer „mäßigen Abnahme“, die aber noch nahe der Klassengrenze zu einem stabilen Bestand liegt.

Die Plötze wird damit weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.



<i>Salmo salar</i> LINNAEUS, 1758		Lachs	
RL-Kat. HH (2026):	vom Aussterben bedroht (1)	RL-Kat. D (2023):	vom Aussterben bedroht (1)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	vom Aussterben bedroht (1)

Der Lachs (Synonym: Atlantischer Lachs) kommt im Stadtgebiet von Hamburg nahezu ausschließlich in der Elbe vor, die als Wanderkorridor für den Aufstieg zu den Laichgewässern im Einzugsgebiet des Mittel- und Oberlaufs des Flusses und entsprechend für den Abstieg der Smolts bis ins Meer dient. Zusätzlich liegt für das Stadtgebiet nur ein älterer Nachweis aus dem Seevekanal aus dem Jahr 2012 vor.

Der Lachs wird in der ersten Roten Liste von DIERCKING & WEHRMANN (1991) noch als „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft. In den Folgejahren sind die Nachweiszahlen dann aufgrund von Wiederansiedlungsprojekten in diversen Elbezuflüssen angestiegen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass viele der mittlerweile nachgewiesenen Tiere aus Besatz stammen, wobei der Anteil von Fischen aus möglicher natürlicher Reproduktion nicht beziffert werden kann.

Die aktuelle Bestandssituation wird anhand der verfügbaren Daten mit „selten“ bewertet. Beim langfristigen Bestandstrend der Art ist ein sehr starker Rückgang zu verzeichnen (THIEL & THIEL 2015), während der kurzfristige Bestandstrend aufgrund der Besatzmaßnahmen vermutlich als „stabil“ einzuschätzen wäre. Ein kurzfristiger Bestandstrend ohne Besatzeinfluss kann allerdings nicht abgeschätzt werden, sodass hier die Kriterienklasse „Daten ungenügend“ angewendet wird. Insgesamt wird der Lachs in Hamburg weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „vom Aussterben bedroht“ eingestuft.

Der Erhaltungszustand der in den Anhängen II und V der FFH-Richtlinie geführten Art wird als „ungünstig-schlecht“ bewertet (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, in Vorbereitung), da noch keine natürliche Reproduktion und sich selbst erhaltende Bestände vorkommen. Bundesweit wird derzeit ebenfalls nicht von der Existenz stabiler Bestände ausgegangen (FREYHOF et al. 2023).

Aufgrund der notwendigen Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Stadtgebiets kommt Hamburg eine hohe Verantwortlichkeit für die Art zu.



<i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758		Forelle	
RL-Kat. HH (2026):	gefährdet (3)	RL-Kat. D (2023):	gefährdet (3)
Verantwortlichkeit HH:	in hohem Maße verantwortlich (!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	BF: Vorwarnliste (V) MF: stark gefährdet (2)

Unter der Artbezeichnung Forelle werden vergleichbar mit der nationalen Roten Liste (FREYHOF et al. 2023) und der vorangegangenen Roten Liste Hamburgs (THIEL & THIEL 2015) die „ökologischen Formen“ Bachforelle (BF) und Meerforelle (MF) zusammengefasst bewertet.

Historische Belege für ein reproduktives Vorkommen der Forelle im unmittelbaren Stadtgebiet sind nicht direkt belegt (DIERCKING & WEHRMANN 1991). In den Gewässern rund um Hamburg existieren dagegen Angaben über Vorkommen, beispielsweise in der Luhe, Seeve, Este und Bille. Die Forelle ist aktuell vor allem im Einzugsgebiet der Alster verbreitet zu finden. Weitere Nachweise stammen aus dem Seevekanal und der Bille, wo auch Besatzmaßnahmen vorgenommen werden.

Nachweise speziell für die anadrome Meerforelle sind für Elbe, Alster, Bredenbek, Diekbek und den Seevekanal bekannt. In Alster und Bille werden laut Pressemitteilungen in den letzten Jahren Programme zur Wiederansiedlung von Meerforellen durchgeführt, wobei keine historischen Belege für ein ehemaliges Vorkommen bekannt sind (PETEREIT et al. 2013).

Ein Teil der Gewässer im Stadtgebiet mit Forellennachweisen erfüllt derzeit allgemein nicht die ökologischen Ansprüche dieser Art. Insbesondere eine hohe Feinsubstratbelastung und das zukünftig zunehmende periodische Trockenfallen von kleineren Fließgewässern stellt ein prinzipielles Problem für die Forelle dar.

THIEL & THIEL (2015) nehmen für die Forelle beim langfristigen Bestandstrend einen starken Rückgang an. Der kurzfristige Bestandstrend, der weiterhin aufgrund von Besatz „mäßig häufig“ auftretenden Art, verzeichnet aktuell eine deutliche Zunahme. Der Anteil von Besatzfischen am Bestand lässt sich allerdings nicht abschätzen, was eine konkrete Gefährdungseinschätzung erschwert. Insgesamt muss die Forelle für Hamburg momentan in die Rote-Liste-Kategorie „gefährdet“ eingestuft werden.

Aufgrund der notwendigen Gewährleistung einer ungehinderten Wanderung, insbesondere für die ökologische Form der anadromen Meerforelle, kommt Hamburg eine hohe Verantwortlichkeit zu.



<i>Sander lucioperca</i> (LINNAEUS, 1758)		Zander	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Das Vorkommen des Zanders ist in zahlreichen historischen Quellen insbesondere für die Elbe belegt. Die ursprünglich eher geringen Bestände der Art haben sich seit Anfang des 20. Jahrhunderts deutlich vergrößert (DIERCKING & WEHRMANN 1991, LAVES Binnenfischerei 2023).

An dem aktuellen Verbreitungsgebiet des insgesamt mäßig häufig vorkommenden Zanders hat sich im Stadtgebiet von Hamburg in den letzten Jahrzehnten nichts verändert. Die Art besiedelt bevorzugt die Elbe und die umliegenden Marschengewässer und ist in Teilen des Alstersystems zu finden.

Als beliebter Angelfisch wird die Art zusätzlich zu den sich natürlicherweise reproduzierenden Beständen in größerem Umfang in verschiedenen Marschen- und Stillgewässern im Stadtgebiet besetzt.

Während der langfristige Bestandstrend insgesamt deutlich zugenommen hat, kann der kurzfristige Bestandstrend wie bereits in der vorangegangenen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) bei schwankenden Nachweiszahlen insgesamt als „stabil“ eingeschätzt werden.

Der Zander ist damit weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ einzustufen.

Seit dem Jahr 2022 sind im Stadtgebiet von Hamburg außerdem erste Anglerfänge vom Wolga-Zander (*Sander volgenis*) in Fangstatistiken dokumentiert. Diese nicht heimische Art breitet sich nach einem Besatz im Mittellandkanal im Jahr 2010 immer weiter aus (FREYHOF et al. 2023).



<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (LINNAEUS, 1758)		Rotfeder	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Die Rotfeder ist in historischen Literaturquellen zur Verbreitung im Stadtgebiet von Hamburg nur selten genannt (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Es ist daher davon auszugehen, dass sie weniger weit verbreitet war und in geringerer Anzahl vorkam als die Plötze (*Rutilus rutilus*).

Heutzutage ist die Rotfeder in allen Gewässereinzugsgebieten des Stadtgebiets verbreitet, wie aktuelle Nachweise belegen. Nach aktueller Datenlage sind die Populationsgrößen jedoch relativ klein, sodass die Rotfeder insgesamt als „mäßig häufig“ betrachtet werden muss.

Vereinzelt sind für das Stadtgebiet Besatz mit Rotfedern in verschiedenen Stillgewässern dokumentiert.

Der langfristige Bestandstrend ist vergleichbar zur vorangegangenen Roten Liste (THIEL & THIEL 2015) weiterhin noch als „stabil“ einzuschätzen, während beim kurzfristigen Bestandstrend in den letzten Jahren eine Zunahme zu verzeichnen ist.

Die Rotfeder wird daher weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingestuft.



<i>Silurus glanis</i> LINNAEUS, 1758		Wels	
RL-Kat. HH (2026):	stark gefährdet (2)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Der Wels wird in der historischen Literatur mit Einzelfängen in der Elbe bei Hamburg erwähnt. Das Hauptverbreitungsgebiet lag ehemals aber eher in der Mittelbe (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

Auch aktuell ist der Wels im Stadtgebiet von Hamburg vermutlich nur vereinzelt in der Elbe anzutreffen und ein weiterer dokumentierter Fang stammt aus der Unteren Bille. In der Vergangenheit dokumentierte Einzelfänge aus dem Alstereinzugsgebiet, die laut DIERCKING & WEHRMANN (1991) vermutlich auf Besatz zurückzuführen waren, konnten in den letzten Jahren nicht mehr bestätigt werden. Nach den im Artenkataster registrierten Fängen ist die aktuelle Bestandssituation als „extrem selten“ einzustufen.

Beim langfristigen Bestandstrend gehen THIEL & THIEL (2015) noch von einem sehr starken Rückgang der Art aus. Angesichts der unteren Ausbreitungsgrenze der Art im Stadtgebiet von Hamburg und den bei DIERCKING & WEHRMANN (1991) vermerkten geringen Populationsdichten zu historischen Zeiten erscheint mittlerweile eine Einstufung in die Klasse „mäßiger Rückgang“ aber plausibler. Der kurzfristige Bestandstrend ist derzeit auf niedrigem Niveau vermutlich als „stabil“ einzuschätzen.

Der Wels wird damit an seiner natürlichen Ausbreitungsgrenze im Stadtgebiet von Hamburg in die Rote-Liste-Kategorie „stark gefährdet“ eingestuft.

Bundesweit betrachtet sind in den letzten Jahren in vielen Gewässern deutlich steigende Nachweiszahlen zu verzeichnen (FREYHOF et al. 2023). Dies trifft beispielsweise auch für die Mittelbe im benachbarten Niedersachsen zu (RITTERBUSCH 2014), sodass auch für Hamburg zukünftig vermutlich von einer positiven Bestandsentwicklung ausgegangen werden kann.



<i>Squalius cephalus</i> (LINNAEUS, 1758)		Döbel	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	ungefährdet (*)

Für den Döbel sind historische Funde in der Sammlung des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums unter anderem für die Elbe und die Alster belegt, während weitere Literaturquellen meist aufgrund von Verwechslungen mit dem Rapfen (*Leuciscus aspius*) lediglich widersprüchliche Angaben liefern (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

Die aktuelle Verbreitung der Art erstreckt sich vor allem auf die Alster sowie die Unterläufe einzelner Alsterzuflüsse. Weitere Nachweise sind für die Flottbek sowie die Gewässer im Bereich der Brookwetterung verzeichnet. Die Elbe selbst wird dagegen seltener und allenfalls im östlichen Stadtgebiet besiedelt, wo sich bereits die untere Ausbreitungsgrenze der Art befindet (THIEL & THIEL 2015). Aufgrund der Verbreitung in Bezug auf die Rasterfelder kann man bezüglich der Einschätzung der aktuellen Bestandssituation von einem „mäßig häufigen“ Vorkommen ausgehen.

Ein langfristiger Bestandstrend kann aufgrund der unklaren historischen Angaben nicht abschließend beurteilt werden. Beim kurzfristigen Bestandstrend zeichnet sich in den Elbezuflüssen insgesamt eine Zunahme der Nachweiszahlen ab, sodass der Döbel weiterhin in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingeordnet werden kann.



<i>Tinca tinca</i> (LINNAEUS, 1758)		Schleie	
RL-Kat. HH (2026):	ungefährdet (*)	RL-Kat. D (2023):	ungefährdet (*)
Verantwortlichkeit HH:	allgemeine Verantw. (:)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	gefährdet (3)

Die Schleie war auch historisch bereits weit im Stadtgebiet von Hamburg verbreitet (DIERCKING & WEHRMANN 1991). An dieser Situation hat sich bis in die heutige Zeit nichts geändert. Lediglich für die Elbe selbst sind nur einzelne Funde im Artenkataster verzeichnet.

Zusätzlich zu der natürlichen Reproduktion wird von Angelvereinen bzw. dem Anglerverband Hamburg e.V. Besatz in verschiedenen Seen, Teichen und Fließgewässern im Stadtgebiet durchgeführt.

Sowohl der langfristige wie auch der kurzfristige Bestandstrend der häufigen Art können vergleichbar den Angaben bei THIEL & THIEL (2015), trotz der in den letzten Jahren schwankenden Nachweiszahlen in den Elbezuflüssen, weiterhin als „stabil“ eingeschätzt werden.

Die Schleie wird daher unverändert in die Rote-Liste-Kategorie „ungefährdet“ eingeordnet.



<i>Umbra pygmaea</i> (DE KAY, 1842)		Amerikanischer Hunds-fisch	
RL-Kat. HH (2026):	nicht bewertet (♦)	RL-Kat. D (2023):	nicht bewertet (♦)
Verantwortlichkeit HH:	nicht bewertet (nb)	Verantwortlichkeit D:	nicht bewertet (nb)
Etablierungsstatus HH:	Neobiont	RL-Kat. NI (2023):	nicht bewertet (♦)

Der Amerikanische Hunds-fisch (Synonym: Amerikanischer Zwerghunds-fisch) stammt ursprünglich aus dem Osten der USA und wurde bereits Ende des 19. Jahrhunderts nach Europa eingeführt (THIEL & THIEL 2015).

Nach Angaben von DIERCKING & WEHRMANN (1991) ist die Art in Hamburg erstmals im Jahr 1965 in Bombentrichtern am Böttcherkamp in Hamburg-Lurup dokumentiert worden. Im Jahr 1972 sind 140 am Böttcherkamp gefangene Fische dann in ein Gewässer im Schnaakenmoor umgesetzt worden. Seit dieser Zeit existiert dort am westlichen Stadtrand von Hamburg ein zwischenzeitlich etabliertes Vorkommen dieses Neozoons im Einzugsgebiet der Wedeler Au. Während der Amerikanische Hunds-fisch im Jahr 1985 bei Befischungen auch in der Wedeler Au noch als bestandsbildende Art nachgewiesen werden konnte, sind bei nachfolgenden Fischbestandsaufnahmen zuletzt im Jahr 2005 noch einzelne Exemplare nachgewiesen worden. Es existieren allerdings bis heute noch Fangnachweise bzw. Hinweise auf Vorkommen durch eDNA-Untersuchungen für Gewässer im Bereich des Schnaakenmoors.

In der Roten Liste wird die nicht heimische Fischart keiner Gefährdungsanalyse unterzogen und damit in die Rote-Liste-Kategorie „nicht bewertet“ eingeordnet.

Laut der „Schwarzen Liste invasiver Fische Deutschlands“ (NEHRING et al. 2010) sind beim Amerikanischen Hunds-fisch keine Gefährdung der Biodiversität in Bezug auf Konkurrenz, Prädation, mögliche Krankheitsübertragungen oder sonstige negative Auswirkungen in Bezug auf die heimischen Fischarten gegeben.



<i>Vimba vimba</i> (LINNAEUS, 1758)		Zährte	
RL-Kat. HH (2026):	Daten unzureichend (D)	RL-Kat. D (2023):	stark gefährdet (2)
Verantwortlichkeit HH:	in besonders hohem Maße verantwortlich (!!)	Verantwortlichkeit D:	allgemeine Verantw. (:)
Etablierungsstatus HH:	Indigen/Archäobiont	RL-Kat. NI (2023):	vom Aussterben bedroht (1)

Die Zährte (Synonym: Rußnase) wird historischen Literaturangaben zufolge als ehemals häufige Art für das Stadtgebiet von Hamburg aufgeführt. Im Laufe der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts sind die Bestände zwischenzeitlich nahezu erloschen. In den 1970er und 1980er Jahren sind für die Elbe sowie angrenzende Gewässer erneut seltene Fänge von Zährten verzeichnet worden (DIERCKING & WEHRMANN 1991).

Seit dem Jahr 2010 sind im Datenbestand des Artenkatasters allerdings keine aktuellen Fänge von Zährten mehr für das Stadtgebiet aufgeführt. Lediglich bei Gewässerkartierungen mittels eDNA sind in Gewässern am südöstlichen Stadtrand Hinweise auf ein Vorkommen der Art gefunden worden. Somit kann die aktuelle Bestandssituation nicht abschließend geklärt werden und wird als „unbekannt“ bewertet.

Beim langfristigen Bestandstrend der Zährte ist ein „sehr starker Rückgang“ zu verzeichnen. Für eine Beurteilung des kurzfristigen Bestandstrends fehlt derzeit eine ausreichende Datengrundlage.

Insgesamt kann die Zährte daher momentan lediglich in die Rote-Liste-Kategorie „Daten unzureichend“ eingestuft werden.

Im benachbarten Bundesland Niedersachsen wird die Art mittlerweile in der Rote-Liste-Kategorie „vom Aussterben bedroht“ geführt (LAVES Binnenfischerei 2023).



5. GEFÄHRDUNGSURSACHEN UND NOTWENDIGE HILFS- UND SCHUTZMAßNAHMEN

Die im vorliegenden Kapitel beschriebenen Gefährdungsursachen sowie notwendige Hilfs- und Schutzmaßnahmen beziehen sich auf die Situation im Stadtgebiet von Hamburg. Auf mögliche speziell für den Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer geltende potenzielle Gefährdungsursachen wird im allgemeinen Kapitel zum Hamburgischen Wattenmeer (Kapitel 6) eingegangen.

Die wichtigsten Gefährdungsursachen für die Fischfauna in den Gewässern des Hamburger Stadtgebiets werden in den nachfolgenden Unterkapiteln Gewässer Ausbau und -unterhaltung (Kapitel 5.1), Barrieren und Querbauwerke (Kapitel 5.2), Belastung durch Feinsedimente und Stoffeinträge (Kapitel 5.3), Thermische Nutzung von Gewässern (Kapitel 5.4), Klimawandel (Kapitel 5.5) sowie gebietsfremde Arten (Kapitel 5.6) näher betrachtet. In den jeweiligen Unterkapiteln wird außerdem auf entsprechende mögliche Hilfs- und Schutzmaßnahmen eingegangen.

5.1 GEWÄSSERAUSBAU UND GEWÄSSERUNTERHALTUNG

Gewässer ausbaumaßnahmen sind im Stadtgebiet von Hamburg zwangsläufig durch die dichte Besiedlung, den entsprechend notwendigen Hochwasserschutz oder die Hafennutzung, verbunden mit der Verbesserung der Schiffbarkeit, in nahezu allen Gewässern zu finden. Hierzu zählen beispielsweise Begradigungen, Laufverlegungen, Uferbefestigungen und Sohlvertiefungen (Abbildung 11). Erste spürbare anthropogene Beeinträchtigungen der Gewässer sind bereits seit dem Mittelalter vorhanden und setzen sich durch die vielfältige Gewässernutzung bis in die Gegenwart fort (THIEL 2011).

In den (technisch) ausgebauten Gewässern fehlt in der Regel der Strukturereichtum und damit verbunden wichtige Habitatvoraussetzungen für den Erhalt und die Entwicklung stabiler Fischbestände. Dies gilt vor allem für anspruchsvollere Arten, während begradigte Gewässer oft von anpassungsfähigen Ubiquisten dominiert werden (ROCH et al. 2025). In den letzten Jahren sind einige Maßnahmen umgesetzt worden, um diese negativen Auswirkungen zu begrenzen. So sind Renaturierungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Strukturverbesserung bzw. Maßnahmen zu Auenanbindungen an verschiedenen Gewässern im Stadtgebiet durchgeführt worden (Freie und Hansestadt Hamburg - BUKEA 2021). Im Projekt „Lebendige Alster“ werden ebenfalls u. a. Ideen für eine strukturelle Aufwertung der massiv ausgebauten Alsterfleete mit Hilfe von besiedelbaren Ersatzstrukturen entwickelt (RABE et al. 2015). Dies gilt auch für die Gewässer des massiv anthropogen überformten Hafengebiets (SCHUCHARDT et al. 2020b). Außerdem startet bei dem derzeit laufenden Naturschutzgroßprojekt „Hamburg, deine Flussnatur“ nach diversen Planungen im Jahr 2026 die zehnjährige Umsetzungsphase (Stiftung Lebensraum Elbe 2025). Vorrangige Ziele dieses Großprojekts sind die Verbesserung der Gewässerstrukturgüte und damit verbunden des ökologischen Zustands der Gewässer sowie der Aufbau eines Biotopverbunds im Stadtgebiet, der in der Folge auch eine Aufwertung der Lebensraumqualität für die Bevölkerung nach sich ziehen soll.

Um eine ausreichende Entwässerung und/oder den Hochwasserschutz zu gewährleisten, können insbesondere in Flachlandgewässern in gewissen Zeitabständen Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich sein, die sich vor allem auf das Gewässerbett sowie die Uferböschung beziehen (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie 2015a). Dies kann insbesondere bei intensiven Eingriffen wie Grabenräumungen neben der Vernichtung von Habitaten auch direkt zur Tötung von Fischen, Großmuscheln etc. führen, wie es beispielsweise für den Nördlichen Kirchwerder Sammelgraben dokumentiert ist (DEUTSCHMANN 2023a).



Abbildung 11: Beispiel für Gewässer ausbau und Unterhaltung; linkes Bild: begradigter strukturloser Verlauf der Moorwettern, rechtes Bild: Uferbefestigung durch Pflaster an der Stellau (Fotos: Institut für angewandte Ökologie GmbH)

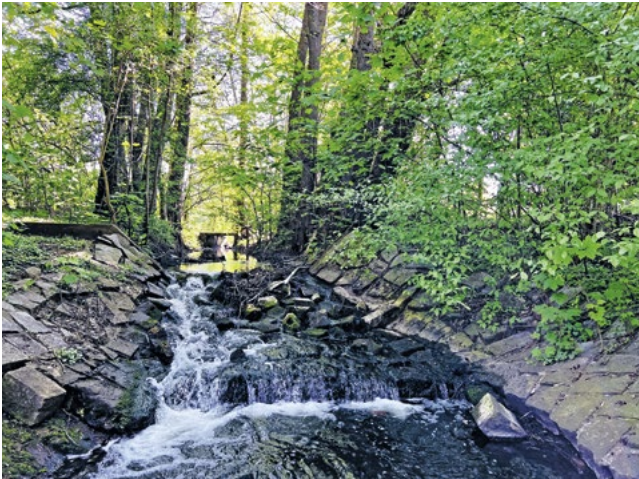


Abbildung 12: Beispiel für Barrieren und Querbauwerke; linkes Bild: befestigter Absturz im Schleemer Bach, rechtes Bild: Wehr mit Überlauf in der Alster bei Mellingburg (Fotos: Institut für angewandte Ökologie GmbH)

Als mögliche Maßnahmen zur allgemeinen Verbesserung von Gewässerstrukturen und damit zum Habitatschutz sind u. a. folgende Punkte zu nennen:

- Fortführung der Renaturierungsmaßnahmen bzw. von Strukturverbesserungen in ausgebauten Gewässern.
- Schutz und Erhalt bzw. Restauration von Gewässerhabitaten, beispielsweise durch den Eintrag von kiesigem Substrat in sinnvollen Gewässerabschnitten ohne massive Feinsedimentbelastung (ALTMÜLLER & KUBITZKI 2017).
- Einbau bzw. das Belassen von Totholz im Gewässer zur allgemeinen Strukturaufwertung (SEIDEL 2017).
- Begrenzung von Unterhaltungsmaßnahmen auf das notwendige Mindestmaß.
- Beachtung der Vorgaben für eine naturnahe Umsetzung von Unterhaltungsmaßnahmen, wie der Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer (Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie 2015a, 2015b) sowie des Leitfadens für die Unterhaltung naturnaher Rückhaltebecken (DEUTSCHMANN et al. 2023).
- Entwicklung von ehemals künstlich angelegten Gräben zu geeigneten Ersatzlebensräumen für gefährdete Fischarten (BRUNKEN et al. 2012, BRUNKEN et al. 2018).

5.2 BARRIEREN UND QUERBAUWERKE

Die Errichtung von Wehren, Schleusen, Siel- und Schöpfbauwerken sowie sonstigen Querbauwerken hat zum Rückgang bis hin zum Erlöschen einzelner Populationen diadromer Wanderfische, wie beispielsweise des Lachses (*Salmo salar*) in den Hamburger Nebengewässern der Elbe geführt, die in ihrem Lebenszyklus zwangsläufig auf eine ungehinderte Passage zwischen ihren Laich- und Aufwuchshabitaten angewiesen sind (Abbildung 12). Aber auch einige potamodrome Arten, die sich innerhalb eines Gewässers bzw. Gewässersystems bewegen, verlieren durch unpassierbare Wanderhindernisse den Zugang zu wichtigen Teillebensräumen. Insbesondere in Gewässern mit vielen aufeinanderfolgenden Hindernissen

sind oftmals deutliche Bestandsrückgänge von Fischarten zu verzeichnen (u. a. WOLTER 2015, ROCH et al. 2025).

Durch Querbauwerke hervorgerufene Stauhaltungen verändern generell die natürlichen Abflussverhältnisse, den Geschiebe- und Sedimenttransport, die Gewässerstrukturen sowie die physikochemischen Parameter (Flussgebietsgemeinschaft Elbe 2015, LAVES Binnenfischerei 2023, ROCH et al. 2025), was allgemein zu Habitatverlusten insbesondere für rheophile Fischarten bzw. für auf Grobsubstraten laichende Arten führt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Wanderhindernisse in Tieflandgewässern, bedingt durch die allgemeine Gefällearmut des Geländes, zu besonders ausgedehnten Staubereichen und damit zu großflächigen Beeinträchtigungen führen können (ADAM 2006).

Insbesondere in kleineren Gewässern existieren außerdem oft Kreuzungsbauwerke, wie Rohrdurchlässe, deren Durchgängigkeit bei fehlender Sohlsubstratbedeckung, fehlender Sohlanbindung oder bei hydraulisch ungünstigen Bedingungen erheblich beeinträchtigt oder gänzlich unterbunden sein kann (LAVES Binnenfischerei 2023).

Auch eine lateral eingeschränkte oder vollständig unterbundene Durchgängigkeit durch Hochwasserschutzanlagen wie Deiche und Dämme trennen den Hauptstrom von der zugehörigen Aue ab, wodurch mögliche Laich-, Nahrungs- und Aufwuchshabitate für Flussfischarten nicht mehr erreichbar sind. Stillgewässer- und Auearten verlieren im umgekehrten Fall die Möglichkeit einer Ausbreitung über die Fließgewässer bei Hochwassereignissen (BRUNKEN & MEYER 2005, SCHWEVERS & ENGLER 2015).

In der Vergangenheit sind bereits einige Hindernisse im Stadtgebiet von Hamburg, insbesondere im Alstereinzugsgebiet, mit Fischaufstiegsanlagen versehen worden (u. a. GAUMERT & JÄHRLING 2015, Flussgebietsgemeinschaft Elbe 2015, Freie und Hansestadt Hamburg - BUKEA 2021). Dies gilt beispielsweise für die Mühlenschleuse, Rathauschleuse sowie Fuhsbütteler und Poppenbütteler Schleuse. Weitere Fischaufstiegsanlagen müssen aber noch gebaut, optimiert oder auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden (z. B. Tatenberger Schleuse).

Zur allgemeinen Verbesserung der Durchgängigkeit sind folgende Maßnahmen anzustoßen bzw. fortzuführen:

- Wo immer möglich stellt eine Beseitigung von Wanderhindernissen die beste Möglichkeit dar, die Passierbarkeit herzustellen und Habitatstrukturen durch die Verringerung von Stauhaltungen aufzuwerten (BIRNIE-GAUVIN et al. 2018, JÄHRLING 2024).
- Ansonsten ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik fortzuführen (u. a. DWA 2014).
- Auch bei bestehenden oder geplanten Siel- und Schöpfbauwerken ist eine Fischpassierbarkeit anzustreben (u. a. SCHUCHARDT et al. 2009).
- Bestehende Fischaufstiegsanlagen sollten, soweit bislang noch nicht geschehen, überprüft und untaugliche oder nicht ausreichend funktionsfähige Anlagen entweder optimiert oder ersetzt werden (u. a. GANTERT & DEMBINSKI 2011, SCHUBERT 2013, Flussgebietsgemeinschaft Elbe 2015).
- Nach Möglichkeit ist eine Vernetzung von Fließgewässer- und Auenlebensräumen unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes anzustreben (SCHUCHARDT et al. 2016, 2020a).

5.3 BELASTUNG DURCH FEINSEDIMENTE UND STOFFEINTRÄGE

Ein bundesweit und generell auch im norddeutschen Tiefland weit verbreitetes Problem für die Gewässer ist der verstärkte Eintrag von Feinsubstraten (Abbildung 13). Ein ohnehin natürlicherweise stattfindender Eintrag durch Niederschläge und Ufererosion bei Hochwasser wird durch eine verstärkte Bodenerosion aus landwirtschaftlichen oder sonstigen anthropogen genutzten Flächen deutlich erhöht.

In Fließgewässern ist in der Folge häufig eine Kolmation der Gewässersohle zu beobachten, bei der sich Feinsedimentpartikel im Lückensystem des Sohlsubstrats einlagern und zu einer Verfestigung sowie einer schlechten Sauerstoffversorgung im Interstitial führen. Zusätzlich eingetragenes, organisches Material kann zudem zur Bildung von lebensfeindlichem Faulschlamm führen (ROCH et al. 2025).

Mögliche Folgen sind eine Beeinträchtigung der Nahrungsgrundlage für Fische durch ein deutlich reduziertes Aufkommen an benthalen Wirbelloren. Insbesondere bei kieslaichenden Fischarten führt eine unzureichende Sauerstoffversorgung durch Kolmation der Gewässersohle außerdem zu einem verminderten Reproduktionserfolg bis hin zum Totalausfall, was vor allem bei anspruchsvollen Arten einen Bestandseinbruch zur Folge hat (BRUNKE et al. 2015).

Neben hohen Feinsedimentbelastungen sind oft auch Nährstoffeinträge (z. B. Nitrat, Phosphat) aus angebundenen Meliorationssystemen sowie im Stadtgebiet beispielsweise durch unzureichende Abwasserreinigung oder die episodische Einleitung von ungeklärtem Abwasser bei Starkregenereignissen über Regensiele (Mischwasserüberläufe) aufgrund zu geringer Rückhaltekapazität eine Eintragsquelle. Ein ggf. in der Folge des Nährstoffeintrags ausgelöster starker Algenaufwuchs kann dann zusätzlich die



Abbildung 13: Beispiel für Sediment- und Stoffeinträge; linkes Bild: massive Schlammablagerungen in der Mühlenau, rechtes Bild: Ablagerung von Eisenoocker in der Engelbek (Fotos: Institut für angewandte Ökologie GmbH)

Gewässersohle unmittelbar beeinträchtigen. Außerdem können auftreten die Algenblüten insbesondere in Verbindung mit einer erhöhten Salzbelastung problematisch werden und im Extremfall zu Fischsterben führen (SCHULTE et al. 2022).

In den Wintermonaten stellen außerdem Salzeinträge aus dem Straßenverkehr eine weitere Belastungsform dar. Zudem gelangen über das Abwasser sowie Oberflächenwasserabläufe diverse schädigende Substanzen wie z. B. Rückstände aus Pestiziden, Schwermetalle, Arzneimittel, bis hin zu Mikroplastik in die Gewässer. Ein weiteres Problem sind mögliche Beeinflussungen durch hormonaktive Substanzen, die z. B. zu Störungen der Gonadenentwicklung und damit zur negativen Beeinflussung der Reproduktion von Fischen führen können (IBRAHIM et al. 2014, DIETERICH et al. 2018).

Während Gewässerbelastungen aufgrund direkter gewerblicher oder industrieller Einleitungen mittlerweile stark zurückgegangen sind, kann auch eine Remobilisierung von in der Vergangenheit innerhalb der Gewässersohle abgelagerten Schadstoffen durch Hochwasser oder bei Baumaßnahmen zu einem Problem werden. So können beispielsweise aus dem Ober- und Mittellauf der Elbe Sedimente mit Anhaftungen von toxischen Schadstoffen bis in die Tideelbe gelangen und hier zu einer diffusen Belastung führen (HEISE et al. 2007, REESE & KÖCK 2019). Indirekt kann dies auch eine Anreicherung von Schadstoffen in potenziellen Speisefischen zur Folge haben.

In drainierten Tieflandbächen und -gräben bewirken reduzierte, eisenhaltige Böden oft eine Verockerung (Ausfällung von Eisenhydroxiden) von Gewässerabschnitten, was eine Vernichtung von Benthosorganismen als Nahrungsgrundlage sowie eine direkte Schädigung von Jungfischen zur Folge hat (FREYHOF et al. 2023).

Eine zukünftig durch den Anstieg des Meeresspiegels hervorgerufene größere Tideamplitude kann außerdem zu einem weiteren Anstieg des stromaufwärts gerichteten Transports von Feinsedimenten am Gewässergrund in der Elbe („tidal pumping“) führen (SCHÖNBERG et al. 2014).

Als wichtiger Baustein für eine Verbesserung des fischbiologischen Zustands der Gewässer ist neben strukturellen Maßnahmen auch die Reduktion von Nährstoffen zu sehen (BRUNKE 2023). Nachfolgend sind mögliche Maßnahmen aufgeführt, um Sediment-, Nähr- und Schadstoffeinträge zu vermindern:

- Sedimentrückhaltmaßnahmen, z. B. durch die Anlage von Sandfängen und Ausweisung von Uferstrandstreifen.
- Schutz und Erhalt bzw. Restauration von Gewässerhabitaten, beispielsweise durch den Eintrag von kiesigem Substrat in sinnvollen Gewässerabschnitten (ALTMÜLLER & KUBITZKI 2017).
- Verminderung von diffusen Belastungsquellen, u. a. durch den Rückbau von Drainagen oder der Entkoppelung von Entwässerungsgräben.
- Reduktion von Belastungsquellen aus direkten punktuellen Einleitungen bzw. von Oberflächenentwässerungen im Stadtgebiet mit Hilfe von verstärkten Regenrückhaltmaßnahmen („Schwammstadtprinzip“).

5.4 THERMISCHE NUTZUNG VON GEWÄSSERN

Insbesondere bei größeren Fließgewässern wie der Elbe stellt die Einleitung von unterschiedlich temperiertem Prozesswasser eine Beeinträchtigung der natürlichen Gewässertemperatur dar.

So existieren auch über die Stadtgrenzen von Hamburg hinaus in der Tideelbe zahlreiche Kraftwerke, bei denen Wasser zur Kühlung entnommen und anschließend erwärmt wieder eingeleitet wird. Aufgrund des Tidegeschehens kann es dabei während der Kenterphasen zwischen Ebbe und Flut zu einer längeren Verweildauer im Bereich der Einleitstellen kommen (HIRSCHHÄUSER et al. 2008). In Verbindung mit den durch den Klimawandel (Kapitel 5.5) zukünftig weiter ansteigenden Wassertemperaturen verstärkt eine zusätzliche künstliche Temperaturerhöhung den allgemeinen Temperaturstress bei Fischen.

Einleitbedingte Temperaturerhöhungen des Wassers um nur wenige Grad können je nach räumlicher Ausdehnung negative Auswirkungen auf die Reproduktion (Störung der Gonadenreifung), die anschließende Ei- und Larvalentwicklung, den Gesundheitszustand von Fischen sowie auf deren Nahrungsgrundlage bewirken und damit allgemein zu lokalen Bestandsrückgängen führen. Entsprechend zu beachtende Grenzwerte und Regelungen für einen guten Gewässerzustand sind dabei festgelegt und einzuhalten (u. a. HIRSCHHÄUSER et al. 2008).

In mehreren Bundesländern, darunter auch in Hamburg (www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/themen/wasser/gewaesser/flusswaermepumpe-1056062, zuletzt aufgerufen 11/2025) wird neuerdings die thermische Nutzung von Flusswasser geplant, um beispielsweise Wohnquartiere mit Wärmeenergie zu versorgen. Hierbei wird das umgekehrte Prinzip genutzt, indem Flusswasser Wärme entzogen und entsprechend kühleres Wasser wieder eingeleitet wird. Auch bei dieser Nutzungsform muss darauf geachtet werden, dass der entstehende Temperaturgradient bei der Einleitung gering ist, um mögliche negative Auswirkungen auf die Fischfauna beispielsweise durch Kältestarre zu vermeiden (VAN TREECK & WOLTER 2021). Hier ergibt sich aktuell ein neuer Regelungsbedarf, sodass allgemeine Grenzwerte zum Schutz der Fischfauna im Vorfeld festgeschrieben sowie die bauliche Umsetzung im Detail überprüft werden müssen.

Grundsätzlich können Fische, unabhängig vom thermischen Nutzungszweck, bei der jeweiligen Wasserentnahme zu Schaden kommen, sodass für geeignete Schutzeinrichtungen am Entnahmeort gesorgt werden muss, um potenzielle Schädigungen bestmöglich zu vermeiden. Hierbei ist allgemein auf eine geringe Anströmgeschwindigkeit am Entnahmebauwerk zu achten (KRIEG et al. 2010). Neben einer günstigen baulichen Anordnung an der Entnahmestelle können mechanische Barrieren je nach Typ zumindest Fische ab einer bestimmten Körpergröße vom Eindringen abhalten. Bei sehr großen Entnahmevolumina ab ca. 1 m³/s sind qualifizierte Fischrückführungseinrichtungen zu etablieren.

Bei den diversen Entnahmen von Flusswasser für thermische Zwecke sollte zusätzlich zu der Betrachtung der Auswirkungen der jeweiligen einzelnen Standorte auch die Gesamtsituation in der Summe im Blick behalten werden, um eine insgesamt zu hohe Temperaturabweichung von den natürlicherweise herrschenden Bedingungen zu vermeiden.

5.5 KLIMAWANDEL

Der stetig voranschreitende Klimawandel wird zukünftig sowohl zu einer verstärkten sprunghaften Veränderung der Umweltparameter sowie auch zu längeren Phasen mit extremen Wetterereignissen führen (OEXLE & BRINKER 2022). Neben einer allgemein zunehmenden Erwärmung der Gewässer, führen länger andauernde Trocken-/Hitzeperioden zu verstärkten Niedrigwasserphasen bis hin zu einem episodischen kompletten Trockenfallen, vor allem von kleineren Gewässern oder Bachoberläufen. Dies ist insbesondere in den „Trockenjahren“ 2018 bis 2020 mit zahlreichen temporär ausgetrockneten Gewässerabschnitten bzw. extremem Niedrigwasser bis hin zur Bildung von Restwasserpfützen bereits deutlich geworden (Abbildung 14).

Mittlerweile ist für das Stadtgebiet von Hamburg das Meldeportal „Trockener Bach“ eingeführt worden, wo entsprechende Wassermangelsituationen von Bürgerinnen und Bürgern sowie Ämtern gemeldet werden können und anschließend für jedes Kalenderjahr ausgewertet werden (Abbildung 15).

Dies liefert zwar kein vollständiges Bild der Abflusssituation, bietet aber zumindest eine grobe Übersicht über die potenziell vom Trockenfallen gefährdeten Gewässerabschnitte.

Erhöhte Wassertemperaturen sind als eine grundsätzliche Habitatbeeinträchtigung speziell für kälteliebende Fischarten, wie z. B. die Quappe (*Lota lota*) (Abbildung 16) bzw. allgemein für Salmoniden anzusehen (u. a. VAN TREECK & WOLTER 2021, CHUCHOLL et al. 2023).

Dies kann in der Folge zu einer Verschiebung der Lebensräume oder im ungünstigsten Fall, insbesondere in dem räumlich begrenzten Stadtgebiet von Hamburg, zu einem kompletten Erlöschen von Populationen führen. Ansonsten können ungünstige klimatische Bedingungen während der Laichzeit bzw. der anschließenden Entwicklung der Eier und Fischlarven eine Beeinträchtigung des Reproduktionserfolgs und damit einen allgemeinen Bestandsrückgang hervorrufen. Dies trifft in der Regel vor allem verstärkt auf spezialisierte Arten zu (BASEN et al. 2022). Allgemein bewirken ungünstige Lebensbedingungen für Fische stressbedingt oft ein erhöhtes Mortalitätsrisiko aufgrund von verstärkter Beeinträchtigung durch Krankheitserreger und Parasiten (IKSR 2025).

Speziell in Hamburg können ansteigende Wassertemperaturen in der Elbe den ohnehin angespannten Sauerstoffhaushalt im Hafengebiet weiter negativ beeinträchtigen, was unter anderem zur zeitlichen Unterbrechung von notwendigen Fischwanderungen diadromer Arten führt (u. a. JÄHRLING 2024). Die Sauerstoffmangelzone stellt dann eine unüberwindliche ökologische Wanderbarriere dar, die sich auf das gesamte Flusseinzugsgebiet negativ auswirken kann.

Außerdem wird durch den allgemeinen Anstieg des Meeresspiegels mit einer stromaufwärtigen Verschiebung der oberen Brackwassergrenze in Richtung des Stadtgebiets eine weitere Zunahme des Salzgehaltes in der Elbe erwartet (THIEL & THIEL 2015). Damit wären eine Veränderung des Artenspektrums mit einer Zunahme von marinen Arten in der Tideelbe und räumliche Habitateinschränkungen für einige limnische Arten verbunden.

Extreme Hochwasserereignisse haben dagegen für die Fischfauna in der Regel weniger direkte negative Auswirkungen und führen maximal zu einer kurzfristigen abflussbedingten Bestandsbeeinträchtigung, wie beispielsweise Monitoringergebnisse nach der Hochwasserkatastrophe im Aartal im Jahr 2018 gezeigt haben (ENGLER & MÖGELTÖNDER-LÖWENBERG 2022). Indirekte negative Auswirkungen von Hochwasserereignissen können aber ein verstärkter Feinsedimenteintrag oder die erneute Mobilisie-

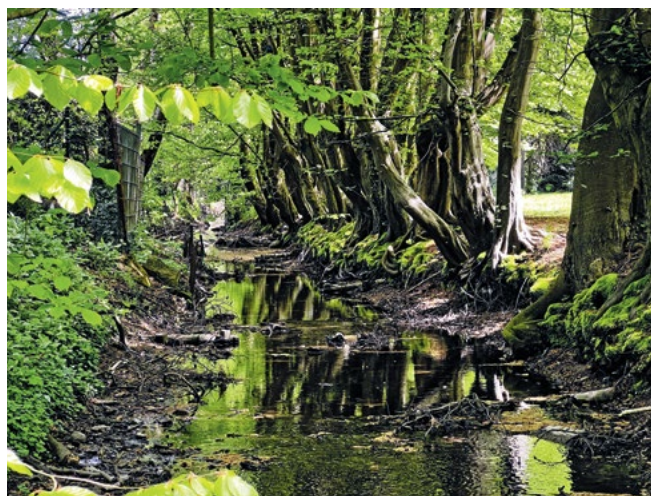
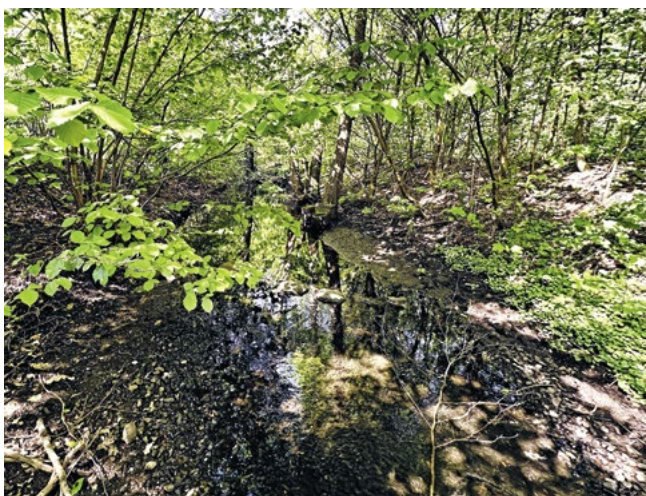


Abbildung 14: Beispiel für temporäre Niedrigwassersituation mit Restwasserlöchern und Rinnsalen; linkes Bild: Düpenau im Sommer 2024, rechtes Bild: Stellau im Sommer 2023 (Fotos: Institut für angewandte Ökologie GmbH)

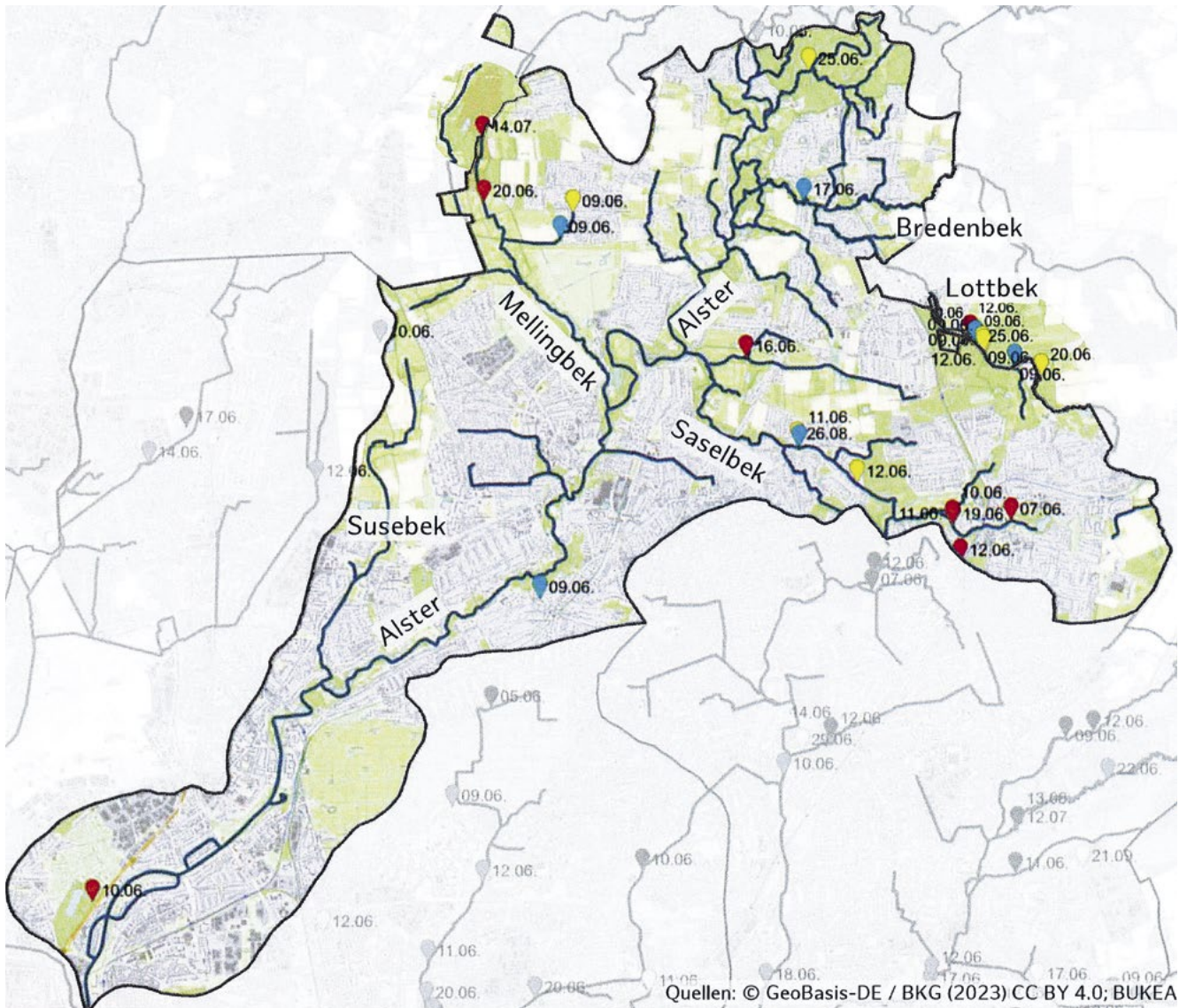


Abbildung 15: Beispiel einer Datenauswertung im Meldeportal „Trockener Bach“ für das Einzugsgebiet Alster-Ammerbek in Hinblick auf die Niedrigwassersituation in den Jahren 2018 bis 2020 sowie die im Jahr 2023 gemeldeten Wassermangelsituationen (Punkte mit Datum) (Freie und Hansestadt Hamburg - BUKEA 2024)

rung von in der Vergangenheit im Gewässerbett bereits sedimentierten Schadstoffen sein.

Begünstigt von wärmeren Wassertemperaturen werden zumeist gebietsfremde Arten. So konnte THIEL (2014) bereits seit den 1990er Jahren eine Zunahme südlicher Meeresfischarten in der Tideelbe nachweisen.

Eine Fortführung sowie ggf. eine Ausweitung der Dokumentation zur Veränderung der Gewässer bezüglich des Klimawandels ist als Grundlage für mögliche Gegen- bzw. Anpassungsmaßnahmen ein wichtiges Hilfsmittel. Als Beispiele möglicher Maßnahmen zur Reduzierung der klimabedingten Auswirkungen sind zu nennen:

- Eine verstärkte Beschattung von Gewässern durch den Erhalt bzw. die Neuanlage von Ufergehölzen, die den Anstieg der Wassertemperatur abmildern können (FREIBERGER & WINDISCH 2020).
- Bei Renaturierungsmaßnahmen oder sonstigen Baumaßnahmen in Gewässern sollte auf die Schaffung von ausreichend tiefen Kolken als mögliche Rückzugsorte für Fische bei Niedrigwasser geachtet werden.
- Allgemeine Wiederherstellung der Durchgängigkeit in den Gewässern, um eine zügige Wiederbesiedlung der periodisch von extremem Niedrigwasser betroffenen Gewässerabschnitte durch Fische zu ermöglichen.
- Erlaubnisse von Wasserentnahmen bzw. Kühlwassereinleitungen ggf. anpassen oder episodisch unterbinden (MEHL et al. 2020).



Abbildung 16: Die kälteliebende Quappe (*Lota lota*) ist eine für Hamburg typische Fischart (Foto: Institut für angewandte Ökologie GmbH)

5.6 GEBIETSFREMDE ARTEN

Die Auswirkungen der Präsenz von gebietsfremden Arten auf die heimische Fischfauna ist bislang kaum untersucht und lässt sich daher nicht abschließend bewerten.

Als allgemeine potenzielle Auswirkungen sind vor allem die Lebensraum- und Nahrungskonkurrenz zu nennen sowie ggf. die Funktion als zusätzliche Prädatoren. Bei nah verwandten Arten, wie beispielsweise bei den Störartigen, besteht außerdem die Gefahr einer Hybridisierung zwischen den Neozoen und den heimischen Arten. Eine weitere Gefahr stellt das Einschleppen und die Übertragung von Krankheiten dar (WIESNER et al. 2010). Insgesamt besteht damit eine grundsätzliche Gefahr einer Beeinträchtigung der heimischen Fischbestände durch die weitere Ausbreitung von invasiven gebietsfremden Arten.

Hierbei spielt der Mensch in der Regel eine entscheidende Rolle. So gelangen viele Arten durch Besatz (Aquaristik oder Angelfischbesatz) oder als Teichflüchtlinge in die Gewässer (GAUMERT & HALE o.J.). Die Besatzkomponente dürfte vor allem im dicht besiedelten Stadtgebiet von Hamburg eine große Rolle spielen.

In Hamburg gelten mittlerweile einige gebietsfremde Arten als etabliert. Hierzu zählen beispielsweise die sich in den letzten Jahren auch bundesweit massiv ausbreitende Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) sowie die Arten Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*), Giebel (*Carassius gibelio*), Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*), Amerikanischer Hundsfisch (*Umbra pygmaea*) und vermutlich der Goldfisch (*Carassius auratus*).

Während etablierte Arten in der Regel nicht mehr erfolgreich bekämpft werden können, sollten bei Erstfunden bzw. innerhalb des Zeitraums bis zu

einer möglichen Etablierung einer gebietsfremden Art, alle Möglichkeiten genutzt werden, eine weitere Verbreitung aktiv zu unterbinden. Weitere Informationen zur Beurteilung geben dabei verschiedene Listen, wie die „Schwarze Liste invasiver Arten“ (NEHRING et al. 2010) oder die EU-Unionsliste invasiver gebietsfremder Arten (NEHRING & SKOWRONEK 2023).

So taucht in Hamburg in den Fangstatistiken der Anglerinnen und Angler mittlerweile seit dem Jahr 2022 vereinzelt der Wolgazander (*Sander volgensis*) als neue Fischart auf, die nach derzeitiger Datenlage bislang noch nicht als etabliert eingestuft wird. Vereinzelt sind auch Fänge der Kessler-Grundel (*Ponticola kessleri*) gemeldet worden. Allerdings liegt für diese gebietsfremde Art noch keine gesicherte Bestätigung vor oder ob es sich ggf. um Fehlbestimmungen handelt.

Durch regelmäßig vor allem in der Elbe auftauchende gebietsfremde Störarten besteht eine grundsätzliche Gefahr der Hybridisierung mit dem im Rahmen des laufenden Wiederansiedlungsprojektes ausgesetzten heimischen Europäischen Stör (*Acipenser sturio*) (STEINMANN & BLESS 2004, SPRATTE 2014). Beobachtet werden sollten außerdem die Bestände des heimischen Schlammpeitzgers, da in Deutschland mittlerweile drei verschiedene asiatische Schlammpeitzgerarten nachgewiesen werden (FREYHOF et al. 2023). Während für Hamburg bislang noch keine Nachweise Asiatischer Schlammpeitzger vorliegen, haben sich in einigen Gewässern im benachbarten Niedersachsen bereits Bestände Asiatischer Schlammpeitzger etabliert (Abbildung 17). Zumindest im Rahmen eines Experiments konnten WANZENBÖCK et al. (o.J.) eine erfolgreiche Hybridisierung zwischen dem heimischen Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und dem Ostasiatischen Schlammpeitzger (*Misgurnus anguillicaudatus*) bereits belegen.

Neben einer konsequenten Entnahme noch nicht etablierter Fischarten sollte zumindest bei fischereilichen Besitzmaßnahmen darauf geachtet werden, dass keine weiteren gebietsfremden Arten in die Gewässer gelangen.



Abbildung 17: Ostasiatischer Schlammpeitzger (*Misgurnus anguillicaudatus*) aus einem Gewässer im niedersächsisch-nordrhein-westfälischen Grenzgebiet (Foto: Institut für angewandte Ökologie GmbH)

6. HAMBURGISCHES WATTENMEER

Südlich der Elbemündung bzw. des Elbefahrwassers befindet sich, umgeben vom niedersächsischen Wattenmeer, der 13.750 ha große Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer (Abbildung 18). Seine maximale Gebietsausdehnung beträgt nach Angaben der Freien und Hansestadt Hamburg - Umweltbehörde (2001) 28 km, bei einer maximalen Breite von 8,6 km. Abgesehen vom nordwestlichsten äußeren Teil mit einer Dauerflutzone der Nordsee, besteht der größte Teil des Hamburgischen Wattenmeers mit etwa zwei Dritteln der Fläche aus von Prielen durchzogenen Wattflächen. Die Wattflächen bestehen überwiegend aus Sandwatt, in geringem Umfang auch aus Schlick- oder Mischwatt. Der regelmäßige Tidenhub liegt bei etwa drei Metern. Die einzige dauerhaft bewohnte Insel in dem Gebiet ist die Insel Neuwerk mit einer Größe von etwa 300 ha. Insbesondere nordwestlich von Neuwerk befinden sich ansonsten noch einzelne Sand- und Dünenplatten bzw. die kleinen Düneninseln Scharhörn (etwa 20 ha), deren Lage und Größe in ständiger Veränderung begriffen ist, und die 1989 künstlich geschaffene Insel Nigehörn (etwa 34 ha). Mittlerweile wachsen die beiden Inseln immer mehr zusammen (Freie und Hansestadt Hamburg - Behörde für Umwelt und Energie 2016).

Neben einer vor allem vom Frühjahr über die Sommermonate bis zum Herbst bestehenden Schiffsverbindung zur Insel Neuwerk, besteht eine

etwa zehn Kilometer lange Versorgungs- und Touristenroute durch das Wattenmeer zwischen den Cuxhavener Seebädern Sahlenburg bzw. Duhnen und der Insel Neuwerk. Als Fortbewegungsmittel dienen hier neben Wattwanderungen zu Fuß vor allem Pferdewattwagen und Traktorengespanne für Versorgungstransporte. Ein weiterer etwa acht Kilometer langer Wattweg führt außerdem von Neuwerk aus bis zur lediglich eingeschränkt besuchbaren Vogelinsel Scharhörn.

Die direkten nutzungsbedingten Einflüsse und Störfaktoren innerhalb des Nationalparks sind bezogen auf die Fischfauna als gering anzusehen.

Für die unmittelbaren Bereiche der ausgewiesenen beiden Wattwegverbindungen sind durch das insbesondere in den Sommermonaten hohe Touristenaufkommen Sedimentverdichtungen bzw. Veränderungen der Substratverhältnisse mit entsprechender Veränderung der Wattbesiedlung im Boden dokumentiert (Freie und Hansestadt Hamburg - Umweltbehörde 2001). Eine fischereiliche Nutzung ist im Nationalpark grundsätzlich untersagt. Eine Ausnahme stellt die Krabbenfischerei dar, die in räumlich begrenzten Bereichen entlang ausgewiesener Fahrwasser sowie einem speziell abgegrenzten Teilgebiet zugelassen ist. Dabei können bodenlebende Fischarten als Beifang auftreten.

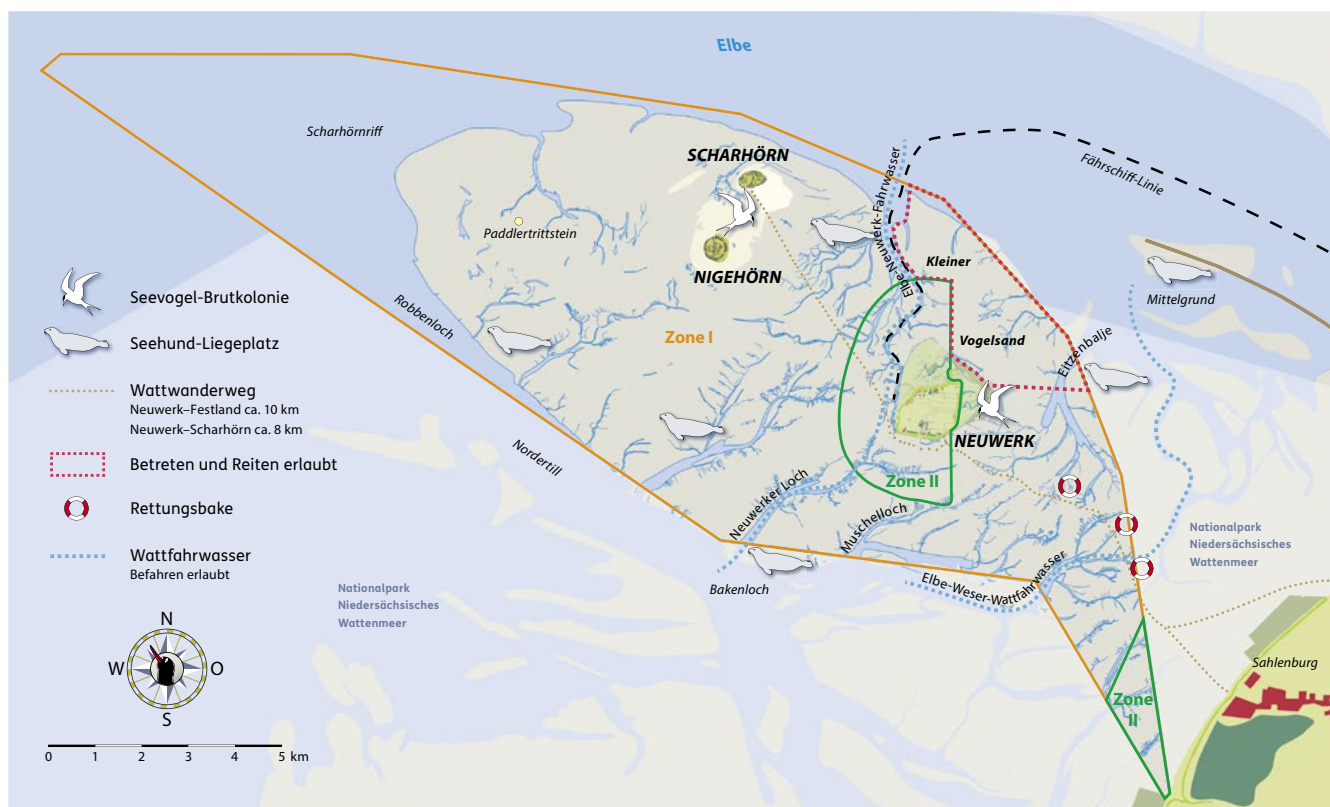


Abbildung 18: Lage und Zonierung des Nationalparks Hamburgisches Wattenmeer (aus: Freie und Hansestadt Hamburg - Behörde für Umwelt und Energie 2016)

Darüber hinaus wird der Nationalpark weiterhin durch direkte und indirekte Einflüsse aus dem Elbeästuar beeinflusst. Der Süßwasserzustrom der Elbe verringert je nach Abflussverhältnissen insbesondere in Festlandsnähe den Salzgehalt gegenüber der freien Nordsee. Weiterhin gelangen über den Fluss kontinuierlich Nährstoffe und Schadstoffe in das Ästuar, wodurch die Wasserqualität und die Nährstoffverfügbarkeit für die Wattökosysteme verändert werden. Gleichzeitig transportiert die Elbe große Mengen an Sedimenten, was zu erhöhter Trübung und Veränderungen der Substratverhältnisse im Watt führt. Diese physikalischen Veränderungen wirken sich direkt auf benthische Lebensgemeinschaften und die Fischfauna aus. Zusätzlich ist das Wattenmeer entlang des stark frequentierten Unterelbschiffahrtsweges einer hohen Müllbelastung und kontinuierlichem Unterwasserlärm ausgesetzt. Die intensive Schifffahrt, eine der meistbefahrenen Wasserstraßen Europas, verursacht hydrodynamische Veränderungen durch Wellenschlag und Strömungsmodifikationen, während Baggerarbeiten und Sedimentverbringungen zur Fahrrinnenunterhaltung die Sedimentdynamik weiter beeinflussen. Zusammengefasst ergeben sich durch diese kumulativen Einflüsse sowohl chemische als auch physikalische Belastungen für das Wattenmeer, die ökologische Strukturen und Lebensräume von Fischen und benthischen Organismen prägen.

6.1 DATENGRUNDLAGE HAMBURGISCHES WATTENMEER

Für das Hamburgische Wattenmeer steht lediglich ein geringer Datenbestand zur Verfügung.

Als Datengrundlage für die Erstellung einer taxonomischen Checkliste der Fischfauna des Hamburgischen Wattenmeers (Kapitel 6.2) sind zum einen die wenigen Daten aus dem Artenkataster Hamburg eingeflossen, bei denen es sich um Funde von insgesamt zehn Arten aus den Jahren 2017 bis 2023 handelt, die per Netzfängen in Prielen bei der Insel Neuwerk nachgewiesen worden sind.

Ältere Informationen aus dem Zeitraum von 1980 bis 2011 stammen zudem von ehemaligen Monitoringprogrammen des Thünen-Instituts für Seefischerei, die bereits für die vorherige Rote Liste (THIEL & THIEL 2015) ausgewertet worden, aber bislang nicht im Artenkataster verzeichnet sind. Diese damaligen Daten von insgesamt 34 Fischarten sind insbesondere am nördlichen Rand des Nationalparks Hamburgisches Wattenmeer mit Baumkurren erhoben worden und umfassen damit methodisch bedingt bevorzugt eher bodenlebende Arten.

Eine allgemeine Artenliste mit 37 aufgeführten Fischarten ist außerdem im Nationalpark-Atlas Hamburgisches Wattenmeer zu finden (Freie und Hansestadt Hamburg - Umweltbehörde 2001).

Als zusätzliche Informationsquelle sind schließlich Fischdaten aus der etwa 25 km entfernten Elbemündung herangezogen worden. Hierbei handelt es sich um Daten aus dem Datenportal der FGG Elbe von der Probestelle Medem, die für die Jahre 2000 bis 2024 abgerufen worden sind. An dieser regelmäßig bearbeiteten Probestelle konnten über diese

Zeitspanne bei 1.099 verfügbaren Datensätzen insgesamt 57 Arten nachgewiesen werden (<https://www.elbe-datenportal.de/FisFggElbe/content/start/BesucherUnbekannt.action>, aufgerufen 11/2025).

6.2 TAXONOMISCHE CHECKLISTE FÜR DAS HAMBURGER WATTENMEER

In der nachfolgend aufgeführten taxonomischen Checkliste sind insgesamt 70 Arten gelistet, die anhand der vorliegenden Datengrundlage (Kapitel 6.1) ermittelt werden konnten (Tabelle 14).

Die am Fangort im Elbeästuar lediglich noch vereinzelt auftretenden limnischen Fischarten sind für das nahe gelegene Hamburgische Wattenmeer überwiegend in die Statusgruppe „Unbeständige und Kultivierte“ (U) eingeordnet worden, da in diesem Gebiet allenfalls mit einem unregelmäßigen Auftreten von Einzelindividuen zu rechnen sein sollte. Gesicherte Nachweise dieser Arten existieren für das Hamburgische Wattenmeer bislang aber nicht. Es handelt sich um die acht Arten Blei (*Abramis brama*), Ukelei (*Alburnus alburnus*), Karpfen (*Cyprinus carpio*), Rapfen (*Leuciscus aspius*), Aland (*Leuciscus idus*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Plötze (*Rutilus rutilus*) und Zander (*Sander lucioperca*). Als einzige Art der limnischen Gilde ist der Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*) aufgrund seines vergleichbar häufigen Auftretens im Elbeästuar in die Statusgruppe „Indigene und Archäobiota“ (I) für das Hamburgische Wattenmeer aufgenommen worden.

Als noch zweifelhafte Taxa sind die beiden Arten Schwarzgrundel (*Gobius niger*) und Dünlippige Meeräsche (*Liza ramada*) eingestuft worden, die im Artenkataster für die Jahre 2021 bzw. 2022 mit Einzelfunden in der Elbe im Stadtgebiet von Hamburg verzeichnet, aber ansonsten bislang nicht bei den Nachweisen im Hamburgischen Wattenmeer bzw. an der Probestelle Medem im Elbeästuar zu finden sind.

In der Statusgruppe „Indigene und Archäobiota“ (I) sind damit insgesamt 60 Arten vertreten, die sich laut THIEL (2011) in Bezug auf ihre Lebensraumnutzung überwiegend in die unterschiedlichen Gilden anadrome, semi-anadrome und katadrome Wanderfische sowie ästuar-marine Arten, echte Ästuararten, marin-ästuarine Opportunisten und marine Arten einordnen lassen. Diese Arten bestreiten im Hamburgischen Wattenmeer entweder ihren kompletten Lebenszyklus oder nutzen das Gebiet lediglich als Teillebensraum bzw. für ihre teilweise großräumigen Wanderungen. Die in der taxonomischen Checkliste fett hervorgehobenen 37 Arten sind dabei aktuell oder in der Vergangenheit bereits innerhalb des Hamburgischen Wattenmeers nachgewiesen worden.

Die häufigsten Arten der in der Vergangenheit im Zeitraum zwischen 1984 und 2010 im Bereich des Nordrands des Hamburgischen Wattenmeers mit Präsenzen bei den Fängen von über 50 % waren Scholle (*Pleuronectes platessa*), Stint (*Osmerus eperlanus*), Kliesche (*Limanda limanda*), Atlantischer Hering (*Clupea harengus*), Steinpicker (*Agonus cataphractus*), Wittling (*Merlangius merlangus*), Flunder (*Platichthys flesus*) und die Kleine Seenadel (*Syngnathus rostellatus*) (THIEL & THIEL 2015).

Bei aktuellen Bestandsaufnahmen in Prielen im Bereich der Insel Neuwerk sind laut Artenkataster vor allem die Arten Strandgrundel (*Pomatoschistus microps*), Große Seenadel (*Syngnathus acus*), Sprotte (*Sprattus sprattus*) und Atlantischer Hering (*Clupea harengus*) nachgewiesen worden. Weitere

im Fang vertretene Arten sind außerdem Wittling (*Merlangius merlangus*), Stint (*Osmerus eperlanus*), Sandgrundel (*Pomatoschistus minutus*), Scholle (*Pleuronectes platessa*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) sowie Kleiner Sandaal (*Ammodytes tobianus*).

Tabelle 14: Taxonomische Checkliste mit Nomenklatur und Statusangabe der im Hamburgischen Wattenmeer und im näheren Umfeld vorkommenden Arten (Nomenklatur: grün hinterlegt = Rote Liste Süßwasserarten Deutschlands, blau hinterlegt = Rote Liste mariner Fischarten Deutschlands)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	etabliert	nicht etabliert
<i>Abramis brama</i> (LINNAEUS, 1758)	Blei		U
<i>Agonus cataphractus</i> (LINNAEUS, 1758)	Steinpicker	I	
<i>Alburnus alburnus</i> (LINNAEUS, 1758)	Ukelei		U
<i>Alosa fallax</i> (LACÉPÈDE, 1803)	Finte	I	
<i>Ammodytes marinus</i> RAITT, 1934	Sandaal	I	
<i>Ammodytes tobianus</i> LINNAEUS, 1758	Kleiner Sandaal	I	
<i>Anguilla anguilla</i> (LINNAEUS, 1758)	Europäischer Aal	I	
<i>Aphia minuta</i> (RISSE, 1810)	Glasgrundel	I	
<i>Arnoglossus laterna</i> (WALBAUM, 1792)	Lammzunge	I	
<i>Belone belone</i> (LINNAEUS, 1761)	Hornhecht	I	
<i>Buglossidium luteum</i> (RISSE, 1810)	Zwergzunge	I	
<i>Callionymus lyra</i> LINNAEUS, 1758	Gestreifter Leierfisch	I	
<i>Chelidonichthys lucerna</i> (LINNAEUS, 1758)	Roter Knurrhahn	I	
<i>Chelon labrosus</i> (RISSE, 1827)	Dicklippige Meeräsche	I	
<i>Ciliata mustela</i> (LINNAEUS, 1758)	Fünfbärtelige Seequappe	I	
<i>Clupea harengus</i> LINNAEUS, 1758	Atlantischer Hering	I	
<i>Coregonus maraena</i> (BLOCH, 1779)	Ostsee-Schnäpel	I	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (LINNAEUS, 1758)	Klippenbarsch	I	
<i>Cyclopterus lumpus</i> LINNAEUS, 1758	Seehase	I	
<i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS, 1758	Karpfen		U
<i>Dicentrarchus labrax</i> (LINNAEUS, 1758)	Wolfsbarsch	I	
<i>Enchelyopus cimbrius</i> (LINNAEUS, 1766)	Vierbärtelige Seequappe	I	
<i>Engraulis encrasicolus</i> (LINNAEUS, 1758)	Sardelle	I	
<i>Entelurus aequoreus</i> (LINNAEUS, 1758)	Große Schlangennadel	I	
<i>Eutrigla gurnardus</i> (LINNAEUS, 1758)	Grauer Knurrhahn	I	
<i>Gadus morhua</i> LINNAEUS, 1758	Kabeljau	I	
<i>Gaidropsarus vulgaris</i> (CLOQUET, 1824)	Dreibärtelige Seequappe	I	
<i>Gasterosteus aculeatus</i> (LINNAEUS, 1758)	Dreistachliger Stichling	I	
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i> (LINNAEUS, 1758)	Hundszunge	I	
<i>Gobius niger</i> LINNAEUS, 1758	Schwarzgrundel		?
<i>Gymnocephalus cernua</i> (LINNAEUS, 1758)	Kaulbarsch	I	
<i>Hyperoplus lanceolatus</i> (LE SAUVAGE, 1824)	Gefleckter Großer Sandaal	I	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	etabliert	nicht etabliert
<i>Lampetra fluviatilis</i> (LINNAEUS, 1758)	Flussneunauge	I	
<i>Leuciscus aspilus</i> (LINNAEUS, 1758)	Rapfen		U
<i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)	Aland		U
<i>Limanda limanda</i> (LINNAEUS, 1758)	Kliesche	I	
<i>Liparis liparis</i> (LINNAEUS, 1766)	Großer Scheibenbauch	I	
<i>Liparis montagui</i> (DONOVAN, 1804)	Kleiner Scheibenbauch	I	
<i>Liza ramada</i> (RISSE, 1827)	Dünnlippige Meeräsche		?
<i>Merlangius merlangus</i> (LINNAEUS, 1758)	Wittling	I	
<i>Micrenophrys lilljeborgii</i> (COLLETT, 1875)	Zwergseeskorpion	I	
<i>Microstomus kitt</i> (WALBAUM, 1792)	Limande	I	
<i>Mullus surmuletus</i> LINNAEUS, 1758	Streifenbarbe	I	
<i>Myoxocephalus scorpius</i> (LINNAEUS, 1758)	Seeskorpion	I	
<i>Osmerus eperlanus</i> (LINNAEUS, 1758)	Stint	I	
<i>Perca fluviatilis</i> LINNAEUS, 1758	Flussbarsch		U
<i>Petromyzon marinus</i> LINNAEUS, 1758	Meerneunauge	I	
<i>Pholis gunnellus</i> (LINNAEUS, 1758)	Butterfisch	I	
<i>Platichthys flesus</i> (LINNAEUS, 1758)	Flunder	I	
<i>Pleuronectes platessa</i> LINNAEUS, 1758	Scholle	I	
<i>Pomatoschistus lozanoi</i> (DE BUEN, 1923)	Lozanos Grundel	I	
<i>Pomatoschistus microps</i> (KRØYER, 1838)	Strandgrundel	I	
<i>Pomatoschistus minutus</i> (PALLAS, 1770)	Sandgrundel	I	
<i>Pomatoschistus pictus</i> (MALM, 1865)	Fleckengrundel	I	
<i>Rutilus rutilus</i> (LINNAEUS, 1758)	Plötze		U
<i>Salmo salar</i> LINNAEUS, 1758	Lachs	I	
<i>Salmo trutta</i> LINNAEUS, 1758	Forelle	I	
<i>Sander lucioperca</i> (LINNAEUS, 1758)	Zander		U
<i>Sardina pilchardus</i> (WALBAUM, 1792)	Sardine	I	
<i>Scomber scombrus</i> LINNAEUS, 1758	Atlantische Makrele	I	
<i>Scophthalmus maximus</i> (LINNAEUS, 1758)	Steinbutt	I	
<i>Scophthalmus rhombus</i> (LINNAEUS, 1758)	Glattbutt	I	
<i>Solea solea</i> (LINNAEUS, 1758)	Seezunge	I	
<i>Sprattus sprattus</i> (LINNAEUS, 1758)	Sprotte	I	
<i>Syngnathus acus</i> LINNAEUS, 1758	Große Seenadel	I	
<i>Syngnathus rostellatus</i> NILSSON, 1855	Kleine Seenadel	I	
<i>Trachurus trachurus</i> (LINNAEUS, 1758)	Stöcker	I	
<i>Trisopterus luscus</i> (LINNAEUS, 1758)	Franzosendorsch	I	
<i>Trisopterus minutus</i> (LINNAEUS, 1758)	Zwergdorsch	I	
<i>Zoarces viviparus</i> (LINNAEUS, 1758)	Aalmutter	I	

7 AUSBLICK

Aus den Erfahrungen mit der vorliegenden Aktualisierung der Roten Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler ergeben sich folgende Anregungen für die Zukunft:

Insbesondere die Daten der in regelmäßigen Abständen an festgelegten Probestellen durchgeführten Monitoringmaßnahmen (WRRL-Monitoring, FFH-Monitoring) eignen sich in der Regel sehr gut, um gesicherte (kurzfristige) Bestandstrends zu ermitteln. Daher sollte als Mindestanforderung dieses über das Stadtgebiet verteilte Probestellennetz auch zukünftig auf jeden Fall beibehalten und weiterhin regelmäßig beprobt werden.

In der Elbe selbst ist die Häufigkeit der Untersuchungen beim KORTEL-Monitoring von ehemals nahezu jährlichen Bestandsaufnahmen seit dem Jahr 2018 auf einen dreijährigen Untersuchungsturnus reduziert worden. Dadurch verringert sich insbesondere bei den seltenen oder lediglich zu bestimmten Jahreszeiten im Stadtgebiet auftretenden Arten die Nachweiswahrscheinlichkeit und damit schlussendlich auch die Aussagekraft der erhobenen Daten bezüglich einer Einstufung für die Rote Liste. Außerdem sind natürliche Bestandsschwankungen ggf. schlechter abgebildet. Es sollten daher für die Elbe, als mit Abstand größtes und für die Fischfauna bedeutsames Gewässer Hamburgs, zukünftig nach Möglichkeit wieder jährliche Beprobungen angestrebt werden.

Die Nachweismethode der eDNA sollte zukünftig unterstützend eingesetzt werden, um das Vorkommen sehr seltener Arten zu dokumentieren. Momentan haben die klassischen Befischungsmethoden aber noch den Vorteil, dass Individuenzahlen dokumentiert und Reproduktionsnachweise ermittelt werden, die zur Bewertung der Fischbestände, insbesondere auch im Rahmen der Roten Liste, herangezogen werden können.

Das Artenkataster hat sich als Instrument zur Datensammlung für eine anschließende Auswertung grundsätzlich bewährt. Geringfügige Anpassungen an die aktuelle Nomenklatur werden parallel zu der aktualisierten Ausgabe dieser Roten Liste erfolgen. Für die Artengruppe der „Fische“ liegt mittlerweile eine große Anzahl an Datensätzen vor. Wichtig für die Zukunft ist die genaue Prüfung erhobener Daten auf inhaltliche Fehler sowie auf mögliche Dopplungen beim Einlesen in die Datenbank. Eine zumindest bei den regelmäßig durchgeführten Monitoringprogrammen einheitlichere und eindeutige Benennung in Hinblick auf die Ortsangaben („Fundortbezeichnung“) könnte hierfür beispielhaft hilfreich sein. Es ist zu prüfen, ob die in geringem Umfang bereits vorhandenen Fehler und Dopplungen im bestehenden Datensatz nachträglich noch korrigiert werden können.

Da eine Bewertung der Fische in der Roten Liste ohne Besatzeinfluss vorgenommen werden soll, sollten Besatzmaßnahmen von den entsprechenden Akteurinnen und Akteuren zukünftig (weiterhin) gut dokumentiert und als Information für das Artenkataster zur Verfügung gestellt werden.

Für die Erstellung einer kompletten Roten Liste für das Hamburgische Wattenmeer muss die Datengrundlage verbessert werden. Monitoringmaßnahmen im Nationalpark müssen regelmäßig und langfristig durchgeführt werden und um weitere Gebiete mit unterschiedlichen Habitatstrukturen ausgeweitet werden.

Die in der Vergangenheit bereits erhobenen gebietsnahen Monitoringdaten sollten im Artenkataster ergänzt werden (THIEL & THIEL 2015).

8 LITERATURVERZEICHNIS

- ADAM B (2006): Auswirkungen von Aufstau auf die aquatischen Lebensgemeinschaften in Tieflandgewässern. Artenschutzreport, (Sonder)heft Fischartenschutz 19/2006: 26–32.
- ALTMÜLLER R & KUBITZKI J (2017): Wiederherstellung naturnaher Gewässerbettstrukturen von Heidebächen durch Kieseinbringung und Erfolgskontrollen anhand der Fischfauna. Korrespondenz Wasserwirtschaft 2017 (10) Nr. 2: 93–99.
- BASEN T, CHUCHOLL C & BRINKER A (2022): Auf schmalen Grad° – Die Zukunft unserer Fische in der Klimakrise. Analysen, Vorhersagen, Handlungsmöglichkeiten. Stuttgart (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg): 120 S.
- BAUCH G (1958): Untersuchungen über die Gründe für den Ertragsrückgang der Elbfischerei zwischen Elbsandsteingebirge und Boizenburg. Z. Fischerei N.F. 7: 161–437.
- BIRNIE-GAUVIN K, CANDEE MM, BAKTOFT H, LARSEN MH, KOED A & AARESTRUP K (2018): River connectivity reestablished: Effects and implications of six weir removals on brown trout smolt migration. River Res Applic. 2018 (1–7): 1–7.
- BONNE G (1915): Die Vernichtung der deutschen Flussfischerei durch die Verunreinigung unserer Gewässer, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse auf der Unterelbe. Zeitschrift Fischerei 12 (1915): 1–28.
- BRUNKE M (2023): Der Einfluss von Nährstoffbelastungen auf die Fischfauna in Fließgewässern. WasserWirtschaft 10/2023: 20–27.
- BRUNKE M, MUTZ M, MARXSEN J, SCHMIDT C, SCHMIDT S & FLECKENSTEIN J (2015): Das hyporheische Interstitial von Fließgewässern: Strukturen, Prozesse und Funktionen. BRENDENBERGER H, MARTIN P, BRUNKE M & HAHN HJ (Hrsg.): Grundwassergeprägte Lebensräume. Eine Übersicht über Grundwasser, Quellen, das hyporheische Interstitial und weitere grundwassergeprägte Habitate. Stuttgart (Schweizerbart). Limnologie aktuell 14: 113–214.
- BRUNKEN H & MEYER L (2005): Die Bedeutung der Durchgängigkeit von Auenlebensräumen für die Fischfauna. NNA-Berichte 18/1, 2005: 105–113.
- BRUNKEN H, HEIN M & KLUGKIST H (2012): Auswirkungen ökologischer Grabenräumung auf Fische und die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) in Bremer Natura-2000-Gebieten. Natur und Landschaft, 87. Jahrgang (2012), Heft 8: 370–375.
- BRUNKEN H, RENNEBECK L, SEGGEKE A & VERWOLD A (2018): Einschätzung der fischökologischen Bedeutung urbaner Kleingewässer am Beispiel der Stadt Bremen. Bulletin of Fish Biology, Volume 18 (1/2): 107–120.
- CHUCHOLL C, OEXLE S & BRINKER A (2023): Fische in der Klimakrise – denn wir wissen, was kommt. Zeitschrift für Fischerei 3, Artikel 6: 1–12.
- DEUTSCHMANN B (2023a): Bitterling (*Rhodeus amarus*). Bewertung des Erhaltungsgrades der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Hamburg: 77 S.
- DEUTSCHMANN B (2023b): Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Bewertung des Erhaltungsgrades der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Hamburg: 61 S.
- DEUTSCHMANN B (2023c): Steinbeißer (*Cobitis taenia*). Bewertung des Erhaltungsgrades der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Hamburg: 78 S.
- DEUTSCHMANN B, BARDELMEIER M & DEMBINSKI M (2023): Unterhaltung von naturnahen Rückhaltebecken (RHB), Arten und Biotopschutz richtig berücksichtigen – ein Leitfadens. Hamburg (Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft): 67 S.
- DIERCKING R & WEHRMANN L (1991): Artenschutzprogramm Fische und Rundmäuler in Hamburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Hamburg, Schriftenreihe der Umweltbehörde 38: 126 S.
- DIETERICH A, SCHWEIZER M, BETZ S, PROZMANN V, TRIEBSKORN R & KÖHLER H-R (2018): Fischgesundheit an der Nidda. Korrespondenz Wasserwirtschaft 11 (5): 272–281.
- DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) (2014): Merkblatt DWA-M 509, Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung: 334 S.
- ENGLER O & MÖGELTÖNDER-LÖWENBERG S (2022): Naturschutzgroßprojekt Obere Ahr-Hocheifel, Erfolgskontrolle der zweiten Evaluierungsphase – Erhebung Fische: 140 S. + Anhang.
- Flussgebietsgemeinschaft Elbe (Hrsg.) (2015): Hintergrunddokument zur wichtigen Wasserbewirtschaftungsfrage „Verbesserung von Gewässerstruktur und Durchgängigkeit“ – Teilaspekt Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit: 51 S.
- FREIBERGER L & U WINDISCH (2020): Beschattende Wirkung von Ufergehölzen auf das Temperaturregime in Fließgewässern am Beispiel der Diete. WasserWirtschaft 6/2020: 18–22.
- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie (Hrsg.) (2015a): Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer, Band I: Rechtliche Grundlagen, Vorgaben und Maßnahmen für die Gewässerunterhaltung. 1. Auflage: 43 S.
- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie (Hrsg.) (2015b): Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer, Band II: Fachliche wasserwirtschaftliche und ökologische Grundlagen für die Gewässerunterhaltung. 1. Auflage: 23 S.

- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie (Hrsg.) (2015c): Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer, Anlagen. 1. Auflage: 183 S.
- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie (Hrsg.) (2016): Herzlich willkommen in unserem Nationalpark. Informationsbrochure: 45 S.
- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt und Energie (Hrsg.) (2018): FFH-Landesbericht 2018, Erhaltungszustand FFH-Arten: 27 S.
- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (Hrsg.) (2021): Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zur zweiten Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2022 bis 2027: 12 S.
- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (2024): Meldeportal „Trockener Bach“ – Auswertung der Beiträge 2023: 28 S.
- Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (Hrsg.) (in Vorbereitung): FFH-Landesbericht 2025, Erhaltungszustand FFH-Arten.
- Freie und Hansestadt Hamburg – Umweltbehörde (Hrsg.) (2001): Nationalpark-Atlas Hamburgisches Wattenmeer – Nationalparkplan: Teil I. Schriftenreihe der Umweltbehörde Heft Nr. 50 (2001): 165 S.
- FREYHOF J, BOWLER D, BROGHAMMER T, FRIEDRICHS-MANTHEY M, HEINZE S & WOLTER C (2023): Rote Liste und Gesamtartenliste der sich im Süßwasser reproduzierenden Fische und Neunaugen (Pisces et Cyclostomata). Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (6) – Bonn: 63 S.
- GANTERT C & M DEMBINSKI (2011): Erfolgskontrolle (Monitoring) für Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit (Schlitzpass mit durchströmten Wänden) in der Brookwetterung. Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamts Hamburg-Bergedorf: 21 S.
- GAUMERT T (2001): Information der Elbeanrainerländer zum Vorkommen von Stören in der Elbe: 2 S.
- GAUMERT T & HALE B (o.J.): Die Bedeutung der Fremdfischarten in der Elbe: 14 S.
- GAUMERT T & JÄHRLING K-H (2015): Stand zur fischökologischen Durchgängigkeit in Vorranggewässern der Flussgebietsgemeinschaft Elbe. Korrespondenz Wasserwirtschaft 2015 (8) Nr. 7: 417–422.
- GERKENS M & THIEL R (2001): Habitat use of age-0 twaite shad (*Alosa fallax* LACEPEDE, 1803) in the tidal freshwater region of the Elbe river, Germany. Bull. Fr. Pêche Piscic. (2001) 362/363: 773–784.
- HEISE S, KRÜGER F, BABOROWSKI M, STACHEL B, GÖTZ R & FÖRSTNER U (2007): Bewertung der Risiken durch feststoffgebundene Schadstoffe im Elbeinzugsgebiet. Hamburg: 349 S.
- HEMPEL M & THIEL R (2013): First records of the round goby *Neogobius melanostomus* (PALLAS, 1814) in the Elbe river, Germany. BiolInvasions Records (2013) Volume 2, Issue 4: 291–295.
- HIRSCHHÄUSER T, ALTENHOFEN D, BERGEMANN M, FROST D, GADE R, GAUMERT T, RAHLF H, REBEHN V & SCHWARTZ R (2008): Wärmelastplan für die Tideelbe: 15 S.
- IBRAHIM L, PREUSS TG, SCHAEFFER A & HOMMEN U (2014): A contribution to the identification of representative vulnerable fish species for pesticide risk assessment in Europe – A comparison of population resilience using matrix models. Ecological Modelling 280: 65–75.
- IKSR (Internationale Kommission zum Schutz des Rheins) (Hrsg.) (2025): Aktueller Kenntnisstand über mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf Fließgewässerökosysteme und die Biodiversität im Rheineinzugsgebiet. Fachbericht Nr. 309: 67 S.
- JÄHRLING K-H (2024): Grundlegendes, Aktuelles und Kritisches zu zentralen Fragen der Durchgängigkeit des Elbeinzugsgebiets – Problematik gelöst oder täglich grüßt das Murmeltier? Artenschutzreport, Heft 51/2024: 1–18.
- KOOPS H (1959): Der Quappenbestand der Elbe – Untersuchungen über die Biologie und die fischereiliche Bedeutung der Aalquappe *Lota lota* (L.) im Hinblick auf die Auswirkungen des im Bau befindlichen Elbstaus bei Geesthacht. Kurze Mitt. Inst. Fischereibiologie Univ. Hamburg 9: 1–61.
- KOTTELAT M & FREYHOF J (2007): Handbook of European freshwater fishes. Cornol (Publications Kottelat): 646 S.
- KRIEG H-J, OESMANN S, STILLER G & JACOBI M (2010): Literaturstudie zu den Auswirkungen von Kühlwasserentnahme und -einleitung auf das aquatische Milieu des Elbeästuars – unter besonderer Berücksichtigung von Biomasseschädigungen des Phytoplanktons, des Zooplanktons und der Fischeier und Fischlarven sowie die Folgen auf den Sauerstoffhaushalt. Hamburg: 133 S.
- LAVES (Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) – Dezernat Binnenfischerei (Hrsg.) (2023): Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) Niedersachsens, 3. Fassung 2023. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 42 (2) (2/23): 81–132.
- LUDWIG G, HAUPT H, GRUTTKE H & BINOT-HAFKE M (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. Bonn-Bad Godesberg – BfN-Skripten 191 (2006): 97 S.

- LUDWIG G, HAUPT H, GRUTTKE H & BINOT-HAFKE M (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. HAUPT H, LUDWIG G, GRUTTKE H, BINOT-HAFKE M, OTTO C & PAULY A (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 23–71.
- LÜBKER I (2016): Die Untere Bille, OWK bi_18: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2015: 23 S.
- MEHL D, SCHNEIDER M, LANGE A & DAHL R (2020): Oberflächenwasserentnahme versus Mindestwasserabfluss im Kontext von WRRL und Klimawandel. Wasser und Abfall 04/2020: 48–55.
- MÖLLER H (1989): Changes in fish stocks and fisheries: the lower Elbe river. Petts GE (Hrsg.): Historical change of large alluvial rivers. Chichester (Wiley): 203 – 220.
- NEHRING S & SKOWRONEK S (2023): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014. Dritte Fortschreibung 2022. Bonn-Bad Godesberg – BfN-Schriften 654 (2023): 233 S.
- NEHRING S, ESSL F, KLINGENSTEIN F, NOWACK C, RABITSCH W, STÖHR O, WIESNER C & WOLTER C (2010): Schwarze Liste invasiver Arten: Kriteriensystem und Schwarze Listen invasiver Fische für Deutschland und Österreich. Bonn-Bad Godesberg – BfN-Skripten 285 (2010): 189 S.
- OESMANN S (2009): Das Fischlarvenaufkommen im Bereich des Sedimentfanges bei Wedel. Hamburg: 46 S.
- OESMANN S (2026): Die Laich- und Aufwuchsbedingungen des Stints in der Tideelbe. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt. Hamburg: 149 S.
- OEXLE S & A BRINKER (2022): Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Fischarten in Fließgewässern. Bundesanstalt für Wasserbau (Hrsg.): Die Variabilität natürlicher Prozesse – Eine Herausforderung bei der Planung von Fischaufstiegsanlagen. 7. Kolloquium zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen, 18. und 19. November 2021 (Onlineveranstaltung). Karlsruhe (Bundesanstalt für Wasserbau): S. 13–18.
- PETEREIT C, REUSCH T, DIERCKING J & HAHN A (2013): Literaturrecherche, Aus- und Bewertung der Datenbasis zur Meerforelle (*Salmo trutta trutta* L.). GEOMAR Report Nr. 10 (N. Ser.): 158 S.
- RABE S, STOKMANN A, SCHULZ J, FRIEL L, STAMATOPOULOU E & HALLE M (2015): Lebendige Alster in der Hamburger Fleetstadt, Ideenstudie zur Aufwertung des Lebensraumkorridors Alster-Elbe. Heiligenhafen (Eggers Druckerei & Verlag GmbH): 40 S.
- RATHKE P-C (1996): Untersuchung über Art und Menge der Fische im Reichengut des Kraftwerkes Moorburg. Abschlussbericht: 17 S. + Anhang.
- REESE M & KÖCK W (2019): Flussgebietsweites Sedimentmanagement unter der EG-Wasserrahmenrichtlinie am Beispiel der Elbe. Wasser und Abfall 04/2019: 33–40.
- RITTERBUSCH D (2014): Der Wels in der Elbe – Bestandsentwicklung und Wachstum. Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, Band 37: 66 S.
- ROCH S, FERREIRA M, CHUCHOLL C, BAER J & BRINKER A (2025): Vielfalt im Verborgenen – Wie es um die Fische, Neunaugen und Krebse steht und wie wir sie schützen können. Stuttgart (Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg): 176 S.
- Rote-Liste-Team im BfN (2021): Gefährdungsanalyse für die Roten Listen der Tiere, Pflanzen und Pilze. Manuskript. 2. korrigierte Fassung der 2016 auf der Rote-Liste-Autorentagung verabschiedeten Version: 9 S.
- ROTHER U, WEISS JD, GEIGER M, MARTINEZ M & PFAENDER J (2019): *Phoxinus morella* (LESKE, 1774) a cryptic species? Conference Paper: XVI European Congress of Ichthyology, Lausanne, Switzerland: 1 S.
- SCHOLLE J & SCHUCHARDT B (2019): Analyse längerfristiger Daten zur Abundanz verschiedener Altersklassen des Stints (*Osmerus eperlanus*) im Elbästuar und den anderen Wattenmeerästuaren: 94 S.
- SCHOLLE J & SCHUCHARDT B (2020): Analyse längerfristiger Daten zur Abundanz verschiedener Altersklassen des Stints (*Osmerus eperlanus*) im Elbästuar, Teil 2: Mögliche Einflussfaktoren: 103 S.
- SCHOLLE J, SCHULZE S, SCHLÖSSER P, BILDSTEIN T & HUBER A (2014): Zeitliche und räumliche Verteilung von Fintenlaichprodukten in der Tideelbe, Untersuchung 2013: 123 S.
- SCHOLLE J, SCHULZE S, SCHLÖSSER P, BILDSTEIN T & HUBER A (2016): Zeitliche und räumliche Verteilung von Fintenlaichprodukten in der Tideelbe, Untersuchung 2015: 100 S.
- SCHOLLE J, SCHULZE S, SCHLÖSSER P, BILDSTEIN T & HUBER A (2018): Zeitliche und räumliche Verteilung von Fintenlaichprodukten in der Tideelbe, Untersuchung 2016: 96 S.
- SCHÖNBERG W, BUTZECK C, EICK D, JENSEN K, MAGATH V, THIEL R, ROTTGART E & RUNGE K (2014): Lebensraum Elbeästuar – auch 2050 alles im Fluss? KLIM-ZUG-NORD Verbund (Hrsg.): Kursbuch Klimaanpassung, Handlungsoptionen für die Metropolregion Hamburg. – Hamburg (TuTech Verlag): 96–97.
- SCHUBERT H-J (2013): Funktionsüberprüfung des Fischpasses am Karnappwehr. – Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Harburg: 32 S.

- SCHUBERT H-J (2018): Die Moorburger Landscheide, OWK mo_01: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie – 2. Folgebewertung 2016: 22 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012a): Die Dove-Elbe, OWK bi_15: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 24 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012b): Die Engelbek, OWK se_3: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 27 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012c): Die Obere Bille, OWK bi_06: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 22 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012d): Die Obere Wandse, OWK al_12: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 22 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012e): Der Schleemer Bach in Hamburg, OWK bi_20: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 30 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012f): Der Schleusengraben/Serrahn, OWK bi_14: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 20 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012g): Der Seevekanal, OWK se_01: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 24 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012h): Die Stellau in Hamburg, OWK al_13: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 20 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2012i): Die Wandse, OWK al_13: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 22 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2013): Die Berner Au, OWK al_13: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2011: 34 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2014a): Die Ammersbek in Hamburg, OWK al_15: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2013: 28 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2014b): Die Osterbek, OWK al_17: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie: 28 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2014c): Die Wedeler Au in Hamburg, OWK pi_15: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2013: 28 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2015): Der Osterbekkanal in Hamburg, OWK al_16: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie: 23 S.
- SCHUBERT H-J & RIEMANN S (2016): Der Eilbekkanal in Hamburg, OWK al_16: Fischbestandskundliche Untersuchungen und ökologische Bewertung der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. 1. Folgebewertung 2015: 18 S.
- SCHUCHARDT B, BACHMANN F, BRUNKEN H, HUBER A, JAGER Z & WITTENBERG M (2009): Durchgängigkeit und Vernetzung von Küsten- und Binnengewässern. Bestandssituation und Konkretisierung von Maßnahmen im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie: 131 S.
- SCHUCHARDT B, BACHMANN F, HUBER A, MARCHAND M & SCHOLLE J (2016): Ist die Anbindung der Alten Süderelbe an die Tideelbe ökologisch sinnvoll? Studie zu Vor- und Nachteilen verschiedener Anbindungsvarianten: 155 S.
- SCHUCHARDT B, BACHMANN F, HUBER A, MARTENS M, SCHOLLE J & TESCH A (2020a): Forum Tideelbe – Machbarkeitsstudie Tideanschluss Alte Süderelbe: Ökologische Aspekte: 150 S.
- SCHUCHARDT B, HUBER A, WERNER A & KESEL R (2020b): Machbarkeitsstudie Ökologische Aufwertung der Hafenbereiche und hafennaher Gebiete Hamburgs durch künstliche Unterwasserstrukturen: 49 S.
- SCHULTE C, ABBAS B, ENGELKE C, FISCHER H, HENNEBERG S, HENTSCHEL H, JEKEL H, JESKE R, PIETSCH K, SCHÖLL F, SCHÖNFELDER J, TERNES T & VÖLKER J (2022): Fischsterben in der Oder, August 2022. Statusbericht, Stand 30.09.2022, der Nationalen Expert*innengruppe zum Fischsterben in der Oder unter Leitung des Umweltbundesamtes: 34 S.
- SCHWEVERS U & O ENGLER (2015): Aufbau ökologisch aktiver Gewässerabschnitte in stark veränderten Fließgewässersystemen mit Auen. Wasser-Wirtschaft 7/8 (2015): 20–26.
- SEIDEL M (2017): Naturnaher Einsatz von Holz zur Entwicklung von Fließgewässern im Norddeutschen Tiefland. Dissertation. Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Fakultät für Umwelt und Naturwissenschaften: 145 S.

- SPRATTE S (2014): Störe in Schleswig-Holstein, Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (Hrsg.): 226 S.
- STEINMANN I & BLESS R (2004): ACIPENSER STURIO LINNAEUS, 1758. IN: PETERSEN B, ELLWANGER G, BLESS R, BOYE P, SCHRÖDER E & SSYMANK A (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2): 214–217.
- STERNER E (1918): Die niederelbische Küstenfischerei. II. Die Fischarten. Der Maifischfang. Der Fischerbote 10: 13–16.
- Stiftung Lebensraum Elbe (2025): Lebensräume verbinden. Pflege- und Entwicklungsplanung für das Naturschutzgroßprojekt Hamburg, deine Flussnatur (Kurzfassung): 17 S.
- THIEL R (2011): Die Fischfauna europäischer Ästuare. Eine Strukturanalyse mit Schwerpunkt Tideelbe. Abh. Naturw. Ver. Hamburg 43. München, Hamburg (Dölling und Galitz Verlag): 157 S.
- THIEL R (2014): Wie geht es Finte, Stint & Co.? Alles über Zustand und zukünftige Entwicklung der Fischfauna in der Tideelbe. Natur und Wissen 11: 11–13.
- THIEL R & THIEL R (2015): Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs. Arteninventar, Ökologie, Verbreitung, Bestand, Rote Liste, Gefährdung und Schutz. Hamburg (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt): 170 S.
- THIEL R, WINKLER H, BÖTTCHER U, DÄNHARDT A, FRICKE R, GEORGE M, KLOPPMANN M, SCHAARSCHMIDT T, UBL C & VORBERG R (2013): Rote Liste und Gesamtarartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. BECKER N, HAUPT H, HOFBAUER N, LUDWIG G & NEHRING S (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (2): 11–76.
- VAN TREECK R & WOLTER C (2021): Temperaturempfindlichkeiten der Fischgemeinschaften in deutschen Fließgewässern. Überprüfung der Orientierungswerte für die Temperatur. Abschlussbericht Projekt O 10.20 des Länderfinanzierungsprogramms „Wasser, Boden und Abfall“ 2020. Berlin (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser): 83 S.
- WANZENBÖCK J, HOPFINGER M, WANZENBÖCK S, FUXJÄGER L, RUND H & LAMATSCH DK (o.J.): First successful hybridization experiment between native European weatherfish (*Misgurnus fossilis*) and non-native Oriental weatherfish (*M. anguillicaudatus*) reveals no evidence for postzygotic barriers: 25 S.
- WIESNER C, WOLTER C, RABITSCH W & NEHRING S (2010): Gebietsfremde Fische in Deutschland und Österreich und mögliche Auswirkungen des Klimawandels. Bonn-Bad Godesberg – BfN-Skripten 279 (2010): 192 S.
- WOLTER C (2015): Historic catches, abundance, and decline of Atlantic salmon *Salmo salar* in the River Elbe. Aquatic Sciences 77 (3): 367–380.

Alphabetisches Artenverzeichnis mit Gefährdungskategorien

0: Ausgestorben oder verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, R: Extrem selten, V: Vorwarnliste,
 D: Daten unzureichend, *: ungefährdet ♦: Nicht bewertet, =: Kategorie unverändert, +: Aktuelle Verbesserung der Einstufung,
 -: Aktuelle Verschlechterung der Einstufung, ○: Rote-Liste-Kategorie nicht übertragbar

Deutscher Name	RL HH (2026)	RL HH (2015)	Kategorie- änderung	RL NI (2023)	RL D (2023)
Aland	V	*	–	*	*
Amerikanischer Hundefisch	♦	♦		♦	♦
Bachneunauge	*	2	+	V	*
Bachschmerle	*	*	=	*	*
Barbe	2	V	–	3	V
Bitterling	*	*	=	3	*
Blaubandbärbling	♦	♦		♦	♦
Blei	*	*	=	*	*
Döbel	*	*	=	*	*
Dreistachliger Stichling	*	*	=	* (Binnenform) 2 (Wanderform)	*
Europäischer Aal	3	3	=	2	
Europäischer Stör	0	0	=	0	0
Finte	2	3	–	2	
Flunder	V	*	–	*	
Flussbarsch	*	*	=	*	*
Flussneunauge	3	V	–	3	2
Forelle	3	V	–	V (Bachforelle) 2 (Meerforelle)	3
Giebel	♦	*		♦	♦
Goldfisch	♦	♦			♦
Gründling	*	*	=	*	*
Güster	V	*	–	*	*
Hasel	3	*	–	V	*
Hecht	*	*	=	V	*
Karausche	2	3	–	1	2
Karpfen	*	*	=	*	*
Kaulbarsch	*	*	=	V	V

Deutscher Name	RL HH (2026)	RL HH (2015)	Kategorie- änderung	RL NI (2023)	RL D (2023)
Kleine Maräne	R	D			3
Koppe	*	V	+	V	*
Lachs	1	1	=	1	1
Maifisch	0	0	=	0	1
Meerneunauge	3	V	–	2	1
Mitteldeutsche Elritze	G	○		2	*
Moderlieschen	*	*	=	V	*
Nase	R	G	+	R	V
Neunstachliger Stichling	*	*	=	*	*
Nördlicher Stromgründling	*	*	=	*	*
Ostsee-Schnäpel	2	2	=	0	2
Plötze	*	*	=	*	*
Quappe	2	V	–	3	2
Rapfen	*	*	=	*	*
Rotfeder	*	*	=	*	*
Schlammpeitzger	3	3	=	2	3
Schleie	*	*	=	3	*
Schwarzmundgrundel	♦	♦		♦	♦
Sonnenbarsch	♦	♦		♦	♦
Steinbeißer	*	*	=	V	*
Stint	3	*	–	2	2
Strandgrundel	*	*	=		
Ukelei	*	*	=	*	*
Wels	2	3	–	*	*
Zander	*	*	=	*	*
Zährte	D	2		1	2
Zope	2	*	–	3	3

Glossar

adult: erwachsen, geschlechtsreif

anadrome Art: Art mit lebenszyklischer Wanderung zwischen dem Meer während der Aufwuchsphase und Fließgewässern im Binnenland zur Fortpflanzung (z. B. Lachs, Europäischer Stör, Fluss- und Meerneunaugen).

anthropogen: vom Menschen verursacht

Ästuar: trichterförmiger Mündungsbereich eines Flusses ins Meer, wo sich Süß- und Salzwasser durch Gezeiten und Strömungen vermischen (Brackwasserlebensraum).

Baumkurre: spezielles Grundschleppnetz, dessen horizontale Spreizung durch einen bis zu zehn Meter langen Kurrbaum aus Holz oder Metall aufrechterhalten wird, um insbesondere auf dem Meeresboden lebende Organismen (z. B. Plattfische) zu fangen.

Benthos: Gesamtheit aller am oder nahe dem Gewässergrund lebenden Organismen

diadrome Art: Art, die in ihrem Lebenszyklus zwischen Süß- und Meerwasser oder umgekehrt wandern. Anadrome und katadrome Arten zählen zu den diadromen Arten.

eDNA: Abkürzung für „environmental DNA“; von Organismen in ihrer Umwelt hinterlassenes genetisches Material, das in Wasserproben nachweisbar ist, um die Anwesenheit einer Art ohne direkte Beobachtung zu ermitteln.

Endemit: von altgriechisch „éndēmos“ = einheimisch; Art, die beschränkt auf eine klar abgegrenzte Region vorkommt

Eutrophierung: von griechisch „eutrophos“ = gut ernährt; beschreibt eine übermäßige Anreicherung von Nährstoffen

FFH-Richtlinie: Abkürzung für Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie („Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“). Die FFH-Richtlinie hat zum Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen.

Glasaal: nahezu durchscheinendes Jugendstadium des Europäischen Aals nach dem Larvenstadium

Gonaden: Keimdrüsen; Fortpflanzungsorgane, in denen die Geschlechtszellen (Ei- oder Samenzellen) gebildet werden.

Hamen: großes Fangnetz, dessen Öffnung durch einen Rahmen oder einen Unter- und Oberbaum offengehalten wird. Zum Fang von Fischen wird der Hamen verankert und in der Strömung exponiert.

Hybridisierung: Entstehung von Mischlingen (Hybriden) durch Kreuzung verschiedener Arten

invasive Art: eingeschleppte, gebietsfremde Art

juvenil: von lateinisch „iuvenis“ = jung; jugendliches Entwicklungsstadium, bei dem eine Art noch nicht vollständig entwickelt oder geschlechtsreif ist.

katadrome Art: Art mit lebenszyklischer Wanderung zwischen Fließgewässern im Binnenland während der Aufwuchsphase und dem Meer zur Fortpflanzung (z. B. Europäischer Aal).

Kolmation: Ablagerung von Feinpartikeln auf oder in den Porenräumen von Grobsubstraten (Interstitial) der Gewässersohle.

Kontamination: Verunreinigung z. B. der Umwelt mit schädlichen Substanzen

Kortel: Abkürzung für den „Koordinierungsraum Tideelbe“; Zusammenarbeit mehrerer Bundesländer im Bereich der Tideelbe bezüglich der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (z. B. bei Monitoringmaßnahmen).

Laichhabitat: spezifischer Lebensraum, der optimale Bedingungen für die Eiablage (Laich) und die Entwicklung der Larven bietet

lateral: in Querrichtung verlaufend

limnisch: vom Süßwasser geprägt; im Süßwasser lebend

marin: vom Meer geprägt; im Salzwasser lebend

Melioration: Verbesserung der Ertragsfähigkeit von Böden durch Arbeitserleichterungen und Maßnahmen wie Be- oder Entwässerung, Düngung etc.

Milchner: geschlechtsreifer, männlicher Fisch

Monitoring: Der Begriff bedeutet übersetzt „Beobachtung“. Gemeint ist hier damit die regelmäßige Überwachung der Bestandsentwicklung.

Neobiota: aus anderen biogeographischen Regionen nach Deutschland eingewanderte oder eingeschleppte Arten, die Bestandteil der heimischen Tierwelt geworden sind, d. h. sich in einem Gebiet etabliert haben.

Neozoon (pl.: Neozoen): ursprünglich nicht heimische Tierart, die durch den Menschen in einem Gebiet eingeführt wird und sich dort dauerhaft etabliert hat.

Nomenklatur: Wissenschaftliche Namensgebung von Lebewesen, bei der anhand fester Regeln eine standardisierte Benennung ermöglicht wird.

Parasit: Organismus, der sich von anderen Lebewesen (Wirt) ernährt oder diese zu Fortpflanzungszwecken befällt und dabei ggf. schädigen kann.

Population: Gesamtheit aller Individuen der gleichen Art, die über mehrere Generationen genetisch verbunden sind, eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden und ein bestimmtes geographisches Gebiet bewohnen.

potamodrom: Fische, die ausschließlich innerhalb von Süßwassersystemen wandern

präadult: Entwicklungsphase der Fische vor der Geschlechtsreife, d. h. vor der adulten Phase

Prädation: Beziehung zwischen Räuber (Prädator) und seiner Beute

Querder: Larvenstadium von Neunaugen

Ranking: Rangliste, Reihenfolge

rheophil: strömungsliebend

Salmoniden: Forellenfische; umfasst zahlreiche Gattungen und Arten

Smolt: silbrig gefärbter junger Lachs (oder auch Meerforelle), während seiner Abwanderung ins Meer

Status: lateinisch für „Zustand“, „Stand“, „Lage“

Steigaal: junger, die Gewässer stromaufwärts wandernder Europäischer Aal

Synonym: sinnverwandtes Wort mit gleicher oder sehr ähnlicher Bedeutung

Taxa: entsprechend bestimmter Merkmale klassifizierte Gruppe von Lebewesen

Taxonomie: wissenschaftliches Klassifikationssystem, um z. B. Lebewesen nach gemeinsamen Merkmalen in hierarchische Kategorien einzuordnen

Ubiquist: Art, die nicht an einen bestimmten Lebensraum gebunden ist, sondern sich an unterschiedliche Bedingungen anpassen kann und daher weit verbreitet vorkommt

Unionsliste: EU-Liste der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung

WRRL: Abkürzung für Europäische Wasserrahmenrichtlinie, die den rechtlichen Rahmen für die Wasserpolitik innerhalb der EU vereinheitlicht und den Schutz aller europäischen Gewässer zum Ziel hat (Richtlinie 2000/60/EG).

Zooplankton: im Wasser schwebende tierische Organismen

Impressum

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg



Hamburg

Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

Juli 2026

Autoren:

Oliver Engler, Sven Mögeltönder-Löwenberg

Institut für angewandte Ökologie GmbH

Neustädter Weg 25

36320 Kirtorf-Wahlen



Redaktion:

Dr. Hannes Hoffmann

Zitiervorschlag:

ENGLER O & MÖGELTÖNDER-LÖWENBERG S (2026): Rote Liste der Süßwasserfische und Rundmäuler Hamburgs. 3. Fassung.

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Naturschutz.

Gestaltung:

Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Titelfoto: Hecht (*Esox lucius*) (Axel Becker)

Seite 3: Senatskanzlei / Jan Pries

Illustrationen: DÄNEKAS GRAFIK.ILLUSTRATION

Auflage: 500



XQ4

www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit
dem Blauen Engel ausgezeichnet.

