

Freie und Hansestadt Hamburg  
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt  
Amt für Umweltschutz

## **Der Hohendeicher See in Hamburg**

Fischbestandskundliche Untersuchungen  
und ökologische Bewertung der Fischfauna  
gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie  
(Vorläufiger Abschlussbericht)

Auftragnehmer



Büro für Fisch- und Gewässerökologie

Dipl.-Biol. Hans-Joachim Schubert

Dipl.-Biol. Stefan Riemann

Köthel, Dezember 2009

Diese Untersuchung wurde durchgeführt

in Zusammenarbeit mit:

Herrn Dipl. Biol. Peter-C. Rathcke

Fischereikundlicher Untersuchungsdienst, 22880 Wedel

Herrn Dipl. Biol. Ingo Lübker

24640 Hasenmoor

Herrn Dipl. Biol. Michael Gerkens

arfobig, 22307 Hamburg

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Untersuchungsgewässer	5
3	Untersuchungsmethodik	5
4	Ergebnisse	9
4.1	Artenspektrum	9
4.2	Abundanzen	10
4.3	Altersstrukturen	12
4.4	Bestandsdichten	12
5	Bewertung und Empfehlungen	13
5.1	Aktuelles und historisches Fischartenspektrum	13
5.2	Bewertung nach WRRL	13
6	Zusammenfassung	14
7	Literaturverzeichnis	15

# 1 Einleitung

Am 23. Oktober 2000 wurde die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates verabschiedet. Das Ziel dieser Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangs- und Küstengewässer sowie des Grundwassers. Die Umsetzung dieser Richtlinie soll nach ihrem Inkrafttreten u. a. zur Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie zum Schutz und zur Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme beitragen (WRRL Art. 1 a).

Die der Europäischen Gemeinschaft angeschlossenen Mitgliedsstaaten müssen nach dem Inkrafttreten der WRRL dafür Sorge tragen, dass für Oberflächengewässer Programme zur Überwachung des ökologischen und chemischen Zustands sowie des ökologischen Potentials dieser Gewässer aufgestellt werden (WRRL Art. 8 (1)). Diese Überwachungsprogramme bilden die Grundlage für die in der WRRL Art. 4 festgelegten Maßnahmenprogramme.

Zu diesem Zweck wurden die Oberflächengewässer der Mitgliedsstaaten gemäß WRRL Art. 3 (1) sowie WRRL Anhang II einer Flussgebietseinheit zugeordnet. Die Anforderungen an die Überwachungsprogramme ergeben sich aus den im Anhang V der WRRL beschriebenen Qualitätskomponenten und normativen Begriffsbestimmungen zur Einstufung des ökologischen Zustands der Oberflächengewässer.

Darin werden als Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands von Gewässern das Artenspektrum der Fischfauna sowie artspezifische Abundanzen und Altersstrukturen genannt. Diese Komponenten ermöglichen anhand der normativen Begriffsbestimmungen eine Bewertung des Ist-Zustands sowie der zukünftigen Entwicklung der Gewässer.

Über die Fischartengemeinschaft des Hohendeicher Sees lagen bisher kaum Informationen vor. Eine Beschreibung seines natürlichen Artenspektrums war somit ebenso wenig möglich wie eine Bewertung des Gewässers anhand des gewässertypspezifischen Rundmaul- und Fischbestandes. Die Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Umweltschutz – Gewässerschutz beauftragte daher das Büro limnobios mit einer entsprechenden Fischbestandserfassung.

Das Ziel dieser Untersuchung war die Ermittlung einer Datenbasis für eine Charakterisierung und Bewertung des Gewässers gemäß EG-WRRL. Das Untersuchungsprogramm basierte auf den Ausführungsbestimmungen der WRRL und berücksichtigte insofern die gesetzlich verankerte Erfassung des Fischartenspektrums sowie der artspezifischen Abundanzen und Altersstrukturen. Die dabei erzielten Ergebnisse müssen aber noch nach den Vorgaben der WRRL in Anlehnung an den aktuellen Diskussionsstand des Bund-/Länderarbeitskreises der Fischereibiologen bewertet werden, sobald ein entsprechender Vorschlag vorliegt.

## 2 Untersuchungsgewässer

Der zum Bearbeitungsgebiet der Bille zählende Hohendeicher See (bi\_21) liegt direkt hinter dem Elbdeich in den Vier- und Marschlanden (Stadtteil Ochsenwerder) und ist ein künstlich geschaffener See im Gebiet des ehemaligen Vorlandes der beiden alten Elbdeiche Ochsenwerderdeich und Warwischer Hinterdeich. Der Hohendeicher See entstand in den 60er Jahren durch Ausbaggerung. Das entnommene Material (Kies und Klei) wurde zum Bau der neuen Elbdeichlinie benötigt. (FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, BEHÖRDE FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2004).

Der See hat eine Fläche von 0,62 km<sup>2</sup>, eine mittleren Tiefe von 10 m (max. 19 m) und einen Einzugsbereich von 1,5 km<sup>2</sup>. Hinsichtlich des geomorphologischen Grundtyps wird dieser langgestreckte Baggersee (Uferlänge ca. 5,4 km, max. Breite ca. 0,4 km) als Oberflächengewässer der Flachlandregion Typ 13, also als ein kalkreiches, geschichtetes Gewässer mit kleinem Einzugsbereich, eingestuft. Die Wassererneuerungszeit beträgt 30 Tage.

Der See wird als Freizeitgebiet von Campern (überwiegend am östl. Ufer) sowie verschiedenen Wassersportlern (Segler, Surfer, Taucher) und Badenden (überwiegend südl. Ufer) genutzt. Er ist zudem Pachtgewässer des Angelsport-Verbandes Hamburg e.V. und wurde durch den Verband seit 1974 regelmäßig mit Karpfen, Schleien, Hechten, Zandern und Aalen besetzt.

## 3 Untersuchungsmethodik

Die fischbestandskundlichen Untersuchungen im Hohendeicher See wurden am 04./05.06.2009 und am 31.08./01.09.2009 durchgeführt. Die Elektrobefischungen erstreckten sich entlang der nördlichen, östlichen und westlichen Uferstrecken des Sees (Abb. 1 und 2).

Von der insgesamt ca. 5.400 m langen Uferstrecke des Hohendeicher Sees wurden im Juli 2.060 m und im August/September 2.240 m Uferstrecke elektrisch befischt (Tab. 1). Die Länge der einzelnen Befischungsstrecken wurde mittels eines GPS basierend auf dem Kartendatum Potsdam erfasst. Zusätzlich wurden Stellnetze gestellt.

**Tabelle 1:** Befischungsabschnitte im Hohendeicher See (Elektrofischerei) (Juni / September 2009)

Gewässerabschnitt	Abschnitt	Abschnittslänge [m]	Koordinaten (Anfang – Ende) [Potsdam]	Gesamtbefischungsstrecke [m]
Uferstrecke Hohendeicher See		ca. 5.400		Juli: 2.060
				August/September: 2.240

Die Elektrobefischungen wurden von einem motorisierten Boot aus mit einem generatorgetriebenen Elektrofischfanggerät des Typs DEKA 7000 im Gleichstrombetrieb (Ausgangsleistung 5 kW) entgegen der Fließrichtung durchgeführt. Gefischt wurde stets mit zwei Fangkeschern. Um auch Kleinfischarten und Jungfische erfassen zu können, wurde mindestens ein Kescher mit geringer Maschenweite (# 2 mm) eingesetzt. Um Fischverluste gering zu halten, wurden die Einzelstrecken bei größeren Fischaufkommen kurz gehalten und Schwärme von Jung- und Kleinfischen nur stichprobenartig erfasst.

Abbildung 1: Befischungsabschnitte 1-7 und Stellnetzpositionen SN1 und SN2 im Hohendeicher See  
(Juli / September 2009)



Abbildung 2: Gewässerabschnitte des Hohendeicher Sees

Die gefangenen Tiere wurden während der Befischungen von Teilstrecken zwischengehäkert, jeweils anschließend nach ihrer Art und Totallänge (cm-below bzw. 5 cm-below beim Aal) registriert und nach dem Abklingen der Elektronarkose in die Gewässer zurückgesetzt.

Da Klein- und Jungfische mit der Elektrofischerei repräsentativ erfasst werden können, wurden für die Stellnetzfischerei nur Netze (Länge: 140m und 170m) mit Maschenweiten von 38-55 mm gewählt. Die Netze wurden vor Beginn der Elektrobefischung ausgebracht, verblieben über Nacht im Gewässer und wurden am nächsten Morgen wieder aufgenommen.

Die Fangergebnisse wurden im Abschlussbericht getrennt nach den Befischungszeitpunkten hinsichtlich des Artenspektrums sowie der artspezifischen Gefährdungsgrade, Zugehörigkeit zu bewertungsrelevanten ökologischen Gilden, Abundanzen und Altersstrukturen sowie der Bestandsdichten ausgewertet.

Die Gefährdungsgrade wurden den Roten Listen Hamburgs (DIERCKING & WEHRMANN 1991) und Deutschlands (BLESS ET AL. 1998) sowie dem Anhang II der europäischen Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie, RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 1992, 1997) entnommen.

Die Einstufung einer Art innerhalb der ökologischen Gilden erfolgte gemäß des Arbeitsblattes „Charakterisierung der Fließgewässer-Fischarten Deutschlands“, das sich in dem von DIEKMANN ET AL. (2005) publizierten fischbasierten Bewertungsverfahren für Fließgewässer (fiBS, Version vom 22.12.05) findet.

Entsprechend ihrer Abundanzen wurden alle Arten in Dominanzränge nach SCHWERDTFEGER (1978) eingestuft. Die Zuordnung zu Altersgruppen orientierte sich an einem von der Wassergütestelle Elbe entwickelten und im LAWA-Arbeitskreis „Fischereiliche Gewässerzustandsüberwachung“ diskutierten Entwurf, in dem die Klassifizierung unter Berücksichtigung von drei Altersgruppen (juvenil: AG 0+; präadult: > AG 0+ bis < adult; adult: geschlechtsreif) erfolgt (GAUMERT ET AL. 2002).

Die Bestandsdichten wurden aus den Fangmengen der befischten Einzelstrecken berechnet und als mittlere Individuendichten pro 100 m Uferstrecke angegeben.

Eine Bewertung der Ergebnisse nach den Vorgaben der WRRL kann zurzeit noch nicht erfolgen, da vom Bund-/Länderarbeitskreises der Fischereibiologen noch kein entsprechender Vorschlag vorgelegt wurde.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Artenspektrum

Bei den fischereibiologischen Untersuchungen im Hohendeicher See im Juni und August/September 2009 wurden insgesamt 15 Fischarten nachgewiesen (Tab. 2). Der Zander wurde nur im Juni, der Aland, der Brassen, der Dreistachelige Stichling, die Rotfeder sowie der Schuppen- und der Spiegelkarpfen wurden nur im August/September erfasst.

**Tabelle 2:** Fischarten des Hohendeicher Sees (Juni/ August/September 2009), Gefährdungsgrade nach den Roten Listen Hamburgs (HH) und der Bundesrepublik Deutschland (BRD), Nennung im Anhang II der FFH-Richtlinie sowie Salzpräferenzen.

Art	Spezies	Mai	September	Rote Liste		FFH	Salzpräferenz
				HH	BRD		
Aal	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)	X	X	5	3		e
Aland	<i>Leuciscus idus</i> (L.)	X	X	3	3		l
Brassen	<i>Abramis brama</i> (L.)	X	X	5			l
Dreist. Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.			4			e
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i> L.	X	X	5			l
Hecht	<i>Esox lucius</i> L.	X	X	3	3		l
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus</i> (L.)	X	X	3			l
Quappe	<i>Lota Lota</i> (L.)			2	2		l
Rotauge	<i>Rutilus rutilus</i> (L.)	X	X	5			l
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)		X	3			l
Schleie	<i>Tinca tinca</i> (L.)			5			l
Schuppenkarpfen	<i>Cyprinus carpio</i> L.			F			l
(Spiegel-) Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i> L.	X		F			l
Steinbeißer	<i>Cobis taenia</i> L.			2	2	X	l
Zander	<i>Sander lucioperca</i> (L.)	X	X	5			l
<b>Gesamtartenzahl</b>	<b>15</b>						

Gefährdungsgrade nach DIERCKING & WEHRMANN (1991) sowie BLESS ET AL. (1998): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, 5 = z. Z. nicht gefährdet, F = Fremdfischart

FFH-Art gem. RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992, 1997)

Salzpräferenz in Anlehnung an CYRUS & BLABER (1992): l = limnisch, e = euryhalin

Die Quappe und der Steinbeißer gelten in Hamburg als stark gefährdet, Hecht, Aland, Kaulbarsch und Rotfeder als gefährdet (DIERCKING & WEHRMANN 1991). Nach der Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (BLESS ET AL. 1998) sind fünf der nachgewiesenen Fischarten bundesweit stark gefährdet oder gefährdet. Der Steinbeißer wird im Anhang II der FFH-Richtlinie als Art gemeinschaftlichen Interesses geführt.

Das Artenspektrum des Hohendeicher Sees wird hauptsächlich von limnischen, d. h. Süßwasser bevorzugenden Arten geprägt. Lediglich der Dreistachelige Stichling und der Aal weisen eine hohe Toleranz gegenüber wechselnden Salzgehalten (euryhalin) auf. Als Langdistanzwanderart (Tab. 3) wird der Aal gemäß WRRL zu den störungsempfindlichen Arten gezählt. Da der Hohendeicher See jedoch nicht an die Tideelbe angebunden ist, finden sich keine Zu- und Abwanderungsmöglichkeiten.

**Tabelle 3:** Zuordnung der im Hohendeicher See (Juni/ August/September 2009) nachgewiesenen Fischarten zu ökologischen Gilden und Subgilden nach DUßLING & BLANK (2004).

Art	Spezies	Gilden				
		Habitat	Reproduktion	Trophie	Mobilität (Distanz)	Diadromie
Aal	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)	indifferent	marin	inverte-piscivor	lang	katadrom
Aland	<i>Leuciscus idus</i> (L.)	rheophil	phyto-lithophil	omnivor	kurz	
Brassen	<i>Abramis brama</i> (L.)	indifferent	phyto-lithophil	omnivor	kurz	
Dreist. Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.	indifferent	phytophil	omnivor	mittel	anadrom
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i> L.	indifferent	phyto-lithophil	inverte-piscivor	kurz	
Hecht	<i>Esox lucius</i> L.	indifferent	phytophil	piscivor	kurz	
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus</i> (L.)	indifferent	phyto-lithophil	invertivor	kurz	
Quappe	<i>Lota Lota</i> (L.)	rheophil	litho-pelagophil	inverte-piscivor	mittel	potamodrom
Rotaug	<i>Rutilus rutilus</i> (L.)	indifferent	phyto-lithophil	omnivor	kurz	
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	stagnophil	phytophil	omnivor	kurz	
Schleie	<i>Tinca tinca</i> (L.)	stagnophil	phytophil	omnivor	kurz	
Schuppenkarpfen	<i>Cyprinus carpio</i> L.	indifferent	phytophil	omnivor	kurz	
Spiegelkarpfen	<i>Cyprinus carpio</i> L.	indifferent	phytophil	omnivor	kurz	
Steinbeißer	<i>Cobis taenia</i> L.	rheophil	phytophil	invertivor	kurz	
Zander	<i>Sander lucioperca</i> (L.)	indifferent	phyto-lithophil	piscivor	kurz	

Habitat: indifferent: keine spezifische Habitatbindung, rheophil: fließende Lebensräume bevorzugend, ggf. zeitweise in Nebengewässern, stagnophil: Stillgewässer bevorzugend.

Reproduktion: phytophil: obligatorischer Pflanzenlaicher, phyto-lithophil: fakultativer Pflanzenlaicher, lithophil-pelagophil: Geröll- und Kieslaicher mit pelagischen Larven.

Trophie: invertivor: überwiegend makroskopische Wirbellose, inverte-piscivor: sowohl Wirbellose als auch Fische fressend, piscivor: überwiegend fischfressend, omnivor: Allesfresser.

Diadromie: anadrom: zum Laichen vom Meer in die Oberläufe der Fließgewässer aufsteigend, katadrom: Laichwanderung aus den limnischen Bereichen ins Meer, potamodrom: Laichwanderungen innerhalb der Fließgewässer.

Zehn der im Hohendeicher See nachgewiesenen Fischarten (67%) sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche indifferent, d. h. sie zeigen keine spezifischen Strömungspräferenzen. Weitere zwei Arten (13%) bevorzugen stehende Gewässer (stagnophil). Strömungsliebende Formen sind mit drei Spezies (20%) vertreten.

Hinsichtlich der Reproduktion überwiegen die phytophil und phyto-lithophilen Arten (insgesamt 87%). Acht der nachgewiesenen Spezies sind bezüglich ihrer Ernährungsweise omnivor. Als überwiegend fischfressende Arten gelten nur der Hecht und der Zander. Bis auf den Langdistanzwanderer Aal sowie die Quappe und den Dreistacheligen Stichling, die mittlere Distanzen zurücklegen können, fanden sich im Arteninventar nur Spezies, deren Mobilität sich i. d. R. auf kurze Distanzen beschränkt.

## 4.2 Abundanzen

Der im Hohendeicher See erzielte Gesamtfang von 3.102 Individuen wurde von den Spezies Rotaug und Flussbarsch dominiert (Tab. 4). Diese eudominanten Arten nahmen mit insgesamt 2.356 Individuen fast 76% des Fanges ein. Diese beiden Spezies sowie die dominant bzw. subdominant auftretenden Spezies Aal, Hecht, Schleie und Quappe gelten nach GAUMERT ET AL. (2002) als bestandsbildend, da ihr Individuenanteil am Gesamtfang mehr als 2% beträgt.

**TABELLE 4:** Einteilung der im Hohendeicher See im Juni / September 2009 nachgewiesenen Fischarten in Dominanzränge nach SCHWERTFEGER (1978); geordnet nach Individuendichten im Gesamtfang.

Art	Salzpräferenz	Anzahl gesamt	Anteil [%] gesamt	Dominanzklasse gesamt	Anteil [%] Mai	Anteil [%] September
Rotaugen	l	1946	62,73		23,64	68,91
Flussbarsch	l	410	13,22		15,60	12,84
Aal	e	230	7,41		30,73	3,73
Hecht	l	193	6,22		17,02	4,52
Schleie	l	148	4,77		2,60	5,11
Quappe	l	119	3,84		7,80	3,21
Kaulbarsch	l	21	0,68		1,89	0,49
Brassen	l	16	0,52		0,00	0,60
Steinbeißer	l	8	0,26		0,47	0,22
Spiegelkarpfen	l	6	0,19		0,00	0,22
Aland	l	1	0,03		0,00	0,04
Dreist. Stichling	e	1	0,03		0,00	0,04
Rotfeder	l	1	0,03		0,00	0,04
Schuppenkarpfen	l	1	0,03		0,00	0,04
Zander	L	1	0,03		0,24	0,00
<b>Summe [Individuen]</b>		<b>3.102</b>			<b>423</b>	<b>2.679</b>

Dominanzklassen nach SCHWERTFEGER (1978)		
> 10%	eudominant	
≤ 10%	dominant	
≤ 5%	subdominant	
≤ 2%	rezedent	
≤ 1%	subrezedent	

Mehr als 92% des Gesamtfanges wurde von limnischen Arten gebildet.

Hinsichtlich der Strömungspräferenz dominierten die indifferenten Arten (ca. 91%, Tab. 5). Die Reproduktionsgilde wurde von fakultativen Pflanzenläichern geprägt (ca. 89%). Bezüglich der Ernährungsweise überwogen omnivore und inverti-piscivore Individuen.

**Tabelle 5:** Zusammensetzung des im Hohendeicher See (Juni / September 2009) erfassten Fischartenspektrums hinsichtlich der ökologischen Subgilden nach DUßLING & BLANK (2004).

Habitat	Anteil [%]	Gilden					
		Reproduktion	Anteil [%]	Trophie	Anteil [%]	Diadromie	Anteil [%]
indifferent	91,07	phytophil	11,54	invertivor	0,93	anadrom	0,03
stagnophil	4,80	phyto-lithophil	77,21	inverti-piscivor	24,47	katadrom	7,41
Rheophil	4,13	lithophil		piscivor	6,25	potamodrom	3,84
		litho-pelagophil	3,84	omnivor	68,34		
		marin	7,41				

### 4.3 Altersstrukturen

Das Rotauge, der Flussbarsch, der Hecht und die Schleie waren im Hohendeicher See mit intakten, bestandsbildenden Populationen vertreten (Tab. 6). Allerdings werden regelmäßig Besatzmaßnahmen u. a. mit Hechten und Schleien durchgeführt. Auch die erfassten jungen Aale mit Totallängen von 10-20 cm stammen aus Besatz.

Tabelle 6: Altersstruktur der im Hohendeicher See im Juni / September 2009 nachgewiesenen bestandsbildenden Fischarten

Altersgruppe / Fischart	AG 0+	> AG 0+	Adult
		< Adult	
Rotauge	1835	68	43
Flussbarsch	403	0	7
Aal	0	93	137
Hecht	59	113	21
Schleie	119	14	15

### 4.4 Bestandsdichten

Die mittleren Individuendichten auf den befischten Uferstrecken des Hohendeicher Sees variierten zwischen 21 Individuen/100 m im Juni und 120 Individuen/100 m im September 2009 (Tab. 7). Über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet lagen sie bei 72 Individuen/100 m.

Tabelle 7: Mittlere Individuendichten von 100 m langen Uferstrecken im Hohendeicher See (Juni / September 2009)

Zeitraum	Individuen [N]	Streckenlänge [m]	Individuendichte [N / 100 m]
Juni 2009	423	2.060	21
August/September 2009	2.679	2.240	120
insgesamt	3.102	4.300	72

## 5 Bewertung

### 5.1 Aktuelles und historisches Fischartenspektrum

Das aktuelle Fischartenspektrum des Hohendeicher Sees umfasst 15 Arten. Es wird von den strömungsindifferenten Spezies Rotaugen und Flussbarsch dominiert, die zusammen fast 76% des Gesamtfanges stellten (Kap. 4).

Bei Tauchgängen im Jahr 2008 wurden zudem vereinzelt adulte Flundern sowie zahlreiche adulte Brassen und große Schwärme juveniler Zander registriert (Dipl.-Biol. Stefan Riemann).

Historische Angaben über das Fischartenspektrum des Hohendeicher Sees liegen nicht vor, da der See erst in den 60er-Jahren im Rahmen der Deichvorverlegung entstand.

Ein umfangreiches und exaktes Fischartenkataster für die Gewässer Hamburgs stellten erstmals DIERCKING & WEHRMANN (1991) vor. Danach konnten die Autoren bis 1989 im Hohendeicher See 25 Fischarten nachweisen (Tab. 8).

Tabelle 8: „Historisches“ und aktuelles Rundmaul- und Fischartenspektrum des Eilbekkanals (DIERCKING & WEHRMANN 1991; SCHUBERT 2009).

Art	Spezies	1991	2009
Hecht	<i>Esox lucius</i> L.	X	X
Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i> (L.)	X	X
Moderlieschen	<i>Leucaspis delineatus</i> (HECKEL)	X	
Aland	<i>Leuciscus idus</i> (L.)	X	X
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	X	X
Rapfen	<i>Aspius aspius</i> (L.)	X	
Schleie	<i>Tinca tinca</i> (L.)	X	X
Gründling	<i>Gobio gobio</i> (L.)	X	
Ukelei	<i>Alburnus alburnus</i> (L.)	X	
Güster	<i>Abramis björkna</i> (L.)	X	
Brassen	<i>Abramis brama</i> (L.)	X	X
Karassche	<i>Carassius carassius</i> (L.)	X	
Schuppenkarpfen	<i>Cyprinus carpio</i> L.	X	X
Spiegelkarpfen	<i>Cyprinus carpio</i> L.	X	X
Giebel	<i>Carassius auratus gibelio</i> (BLOCH)	X	
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i> (L.)	X	
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i> L.	X	X
Aal	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)	X	X
Quappe	<i>Lota lota</i> (L.)	X	X
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i> L.	X	X
Zander	<i>Sander lucioperca</i> (L.)	X	X
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus</i> (L.)	X	X
Dreist. Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.	X	X
Neunst. Stichling	<i>Pungitius pungitius</i> (L.)	X	
Flunder	<i>Pleuronectes flesus</i> (L.)	X	
<b>Gesamtartenzahl</b>		<b>25</b>	<b>15</b>

### 5.2 Bewertung nach EG-WRRL

Eine Bewertung der Ergebnisse nach den Vorgaben der WRRL kann zurzeit noch nicht erfolgen, da vom Bund-/Länderarbeitskreises der Fischereibiologen noch kein entsprechender Vorschlag vorgelegt wurde.

## 6 Zusammenfassung

Im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Umweltschutz – Gewässerschutz, führte das Büro limnobios am 04./05.06.2009 und am 31.08./01.09.2009 fischbestandskundliche Untersuchungen im Hohendeicher See (OWK bi\_21) durch. Das Ziel dieser Untersuchung war die Ermittlung einer Datenbasis für eine Charakterisierung und Bewertung der aktuellen Fischfauna in Anlehnung an den bisherigen Diskussionsstand des Bund/Länderarbeitskreises der Fischereibiologen. Das Untersuchungsprogramm basierte auf den Ausführungsbestimmungen der EG-WRRL.

Die Untersuchungen umfassten Elektrobefischungen, die sich entlang der nördlichen, östlichen und westlichen Uferstrecken erstreckten, sowie Stellnetzbefischungen in der Freiwasserzone.

Das aktuelle Fischartenspektrum des Hohendeicher Sees umfasst 15 Arten. Es wird von den Spezies Rotaugen und Flussbarsch dominiert, die zusammen etwa 76% des Gesamtfanges stellen.

Die Arten Rotaugen, Flussbarsch, Hecht und Schleie waren mit intakten, bestandsbildenden Populationen vertreten. Allerdings werden regelmäßig Besatzmaßnahmen u. a. mit Hechten und Schleien durchgeführt. Beobachtungen bei Tauchgängen lassen vermuten, dass auch die Spezies Brassen und Zander intakte, bestandsbildende Populationen aufweisen.

Eine Bewertung der Ergebnisse nach den Vorgaben der WRRL kann zurzeit noch nicht erfolgen, da vom Bund-/Länderarbeitskreises der Fischereibiologen noch kein entsprechender Vorschlag vorgelegt wurde.

Köthel, im Dezember 2009



Schubert

## 7 Literaturverzeichnis

BLESS, R., LELEK, A. & WATERSTRAAT, A. (1998)

Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäulern und Fische (Cyclostomata & Pisces).

In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schr.R. Landschaftspf. u. Naturschutz 55: 53-59.

CEN/TC 230 (2002)

Wasserbeschaffenheit - Probenahme von Fisch mittels Elektrizität.

Dokument prEN 14011: 2002 D, 16 S.

CYRUS, D. P. & J. M. BLABER (1992)

Turbidity and salinity in a tropical Northern Australian estuary and their influence on fish distribution.

Estuarine, Coastal and Shelf Science 35.

DIEKMANN, M., U. DUßLING & R. BERG (2005)

Handbuch zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer (FIBS).

Webseite der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, [www.LVVG-BW.de](http://www.LVVG-BW.de).

DIERCKING, R. & WEHRMANN, L. (1991)

Artenschutzprogramm Fische und Rundmäuler in Hamburg.

Umweltbehörde Hamburg - Naturschutzamt (Hrsg.): Schr.R. Umweltbehörde 38, 126 S.

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, BEHÖRDE FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2004)

Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). - Landesinterner Bericht zum Bearbeitungsgebiet Bille –Bestandsaufnahme und Erstbewertung (Anhang II / Anhang IV der WRRL) – Stand 20.09.2004. 196 S.

GAUMERT, T., LÖFFLER, J. & M. BERGEMANN (2002)

Stör – Fischereibiologische Untersuchungen sowie Schadstoffbelastung von Brassen, Aal und Zander im Marschenbereich dieses Nebenflusses.

Wassergütestelle Elbe der ARGE Elbe, Hamburg, 66 S.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992)

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

ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992: 7. Änderung 97/62/EG – ABl. Nr. L 305 vom 8.11.1997, 42 S.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1997)

Richtlinie 97/62/EWG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.

ABl. Nr. L 305: 42-65.

SCHWERDTFEGER, F. (1978)  
Lehrbuch der Tierökologie.  
Parey, Hamburg, Berlin.