

A26 - Hafenpassage Hamburg Abschnitt 6b: AS HH-Moorburg - AS HH- Hohe Schaar

ergänzende Kartierung Fische 2021



Auftraggeber:
DEGES
Berlin

Juli 2023

Auftraggeber: DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Zimmerstraße 54
10117 Berlin

Titel: A26 - Hafenpassage Hamburg

Abschnitt 6b: AS HH-Moorburg - AS HH-Hohe Schaar
ergänzende Kartierung Fische 2021/ 2023

Auftragnehmer: BIOCONSULT Schuchardt & Scholle GbR

Auf der Muggenburg 30
28217 Bremen
Telefon +49 421 6207108
Telefax +49 421 6207109

Klenkendorf 5
27442 Gnarrenburg
Telefon +49 4764 921050
Telefax +49 4764 921052

Lerchenstraße 22
24103 Kiel
Telefon +49 431 53036338

Internet www.bioconsult.de
eMail info@bioconsult.de

Bearbeiter: Dipl. Biol. Pelle Schlösser

Dipl. Biol. Jörg Scholle (Projektleiter)

Datum: Juli 2023

Inhalt

1. Anlass	5
2. Methodik	6
2.1 Untersuchte Gewässer	6
2.2 Elektrofischung	7
2.3 Begehung Relevanz als Fischhabitat.....	8
2.3.1 Ergänzende Einschätzung 2023.....	8
3. Ergebnisse	9
3.1 Elektrofischung	9
3.2 Abschätzung Relevanz als Fischhabitat bisher nicht befischter Gewässer	12
3.2.1 Ergänzende Abschätzung Relevanz als Fischhabitat 2023	18
4. Zusammenfassendes Fazit.....	21
Literatur.....	22

Abbildungen und Tabellen

Abb. 1:	Übersichtskarte A26 Abschnitt 6b, Untersuchungsraum Fische: Gewässer 39, 40, 43, 45 und 52 Elektrofischung, Gewässer 51 und 53 bis 57 Begehung und Prüfung Relevanz als Fischhabitat.....	6
Abb. 2:	Detaillkarte A26 Abschnitt 6b, Fische: Gewässer 51neu und Regenrückhaltebecken Kattwykdamm, Relevanz als Fischhabitat.....	7
Tab. 1:	Elektrofischung November 2020 bzw. Mai 2021 Rahmenparameter.....	9
Tab. 2:	Elektrofischung November 2020 bzw. Mai 2021, Artenliste mit Abundanzen je Teilstrecke (CpUE).	12

1. Anlass

Im Rahmen der Erarbeitung der Genehmigungsunterlagen für die Planfeststellung zum Vorhaben Neubau der A26 AK HH-Hafen (A7) bis AD Süderelbe (A1); Abschnitt 6b: AS HH-Moorburg - AS HH-Hohe Schaar sind zusätzlich Gewässer zu untersuchen, die u.U. eine schützenswerte Fischfauna, im speziellen die FFH-Fischarten Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) beherbergen können.

Vor diesem Hintergrund wurde BioConsult Schuchardt & Scholle GbR im Herbst 2020 beauftragt in Summe fünf Gräben, Fleete und Rückhaltebecken im Bereich des geplanten Trassenverlaufs orientierend auf Vorkommen dieser Arten zu untersuchen. Für weitere sechs Gewässer sollte deren Eignung/Bedeutung als Lebensraum für Fische zuerst geprüft werden um dann bei einer möglichen Eignung ebenfalls eine Untersuchung des Gewässers vorzunehmen. Darüber hinaus wurden im Jahr 2023 zwei weitere Regenrückhaltebecken auf ihre Eignung als Fischhabitat geprüft.

2. Methodik

2.1 Untersuchte Gewässer

Die Lage der insgesamt 13 betrachteten Gewässerabschnitte ist in Abb. 1 und Abb. 2 dargestellt. Die Gewässer im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes sind befischt worden. Das „Gewässer 52“ im nordöstlichen Bereich war zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht zugänglich, insofern wurden zunächst nur vier Gewässer befischt, Gewässer 52 wurde schließlich am 26.5.21 befischt (Elektrofischerei, s.u.).

Für die weiteren im Nordosten befindlichen Gewässer (N = 8) erfolgte als erstes eine Abschätzung der Relevanz für Fische auf der Grundlage struktureller Rahmenbedingungen (u.a. Größe, Wasserführung, Makrophytenbewuchs) im Rahmen einer Begehung bzw auf Grundlage von vorliegenden Informationen (Gewässer 51neu und Regenrückhaltebecken Kattwykdam).

- **Elektrobefischung:** Gewässer 39, 40, 43, 45 und 52
- **Begehung Prüfung Relevanz als Fischhabitat:** Gewässer 51 und 53 bis 57, sowie Gewässer 51neu und Regenrückhaltebecken Kattwykdamm

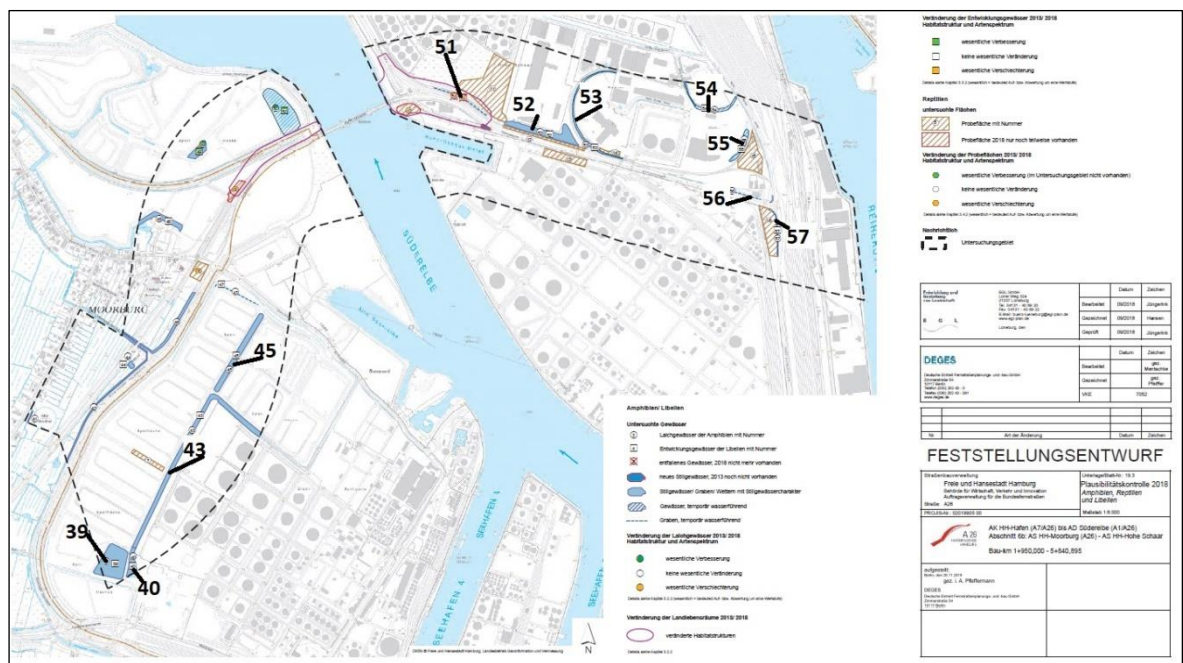


Abb. 1: Übersichtskarte A26 Abschnitt 6b, Untersuchungsraum Fische: Gewässer 39, 40, 43, 45 und 52 Elektrobefischung, Gewässer 51 und 53 bis 57 Begehung und Prüfung Relevanz als Fischhabitat.

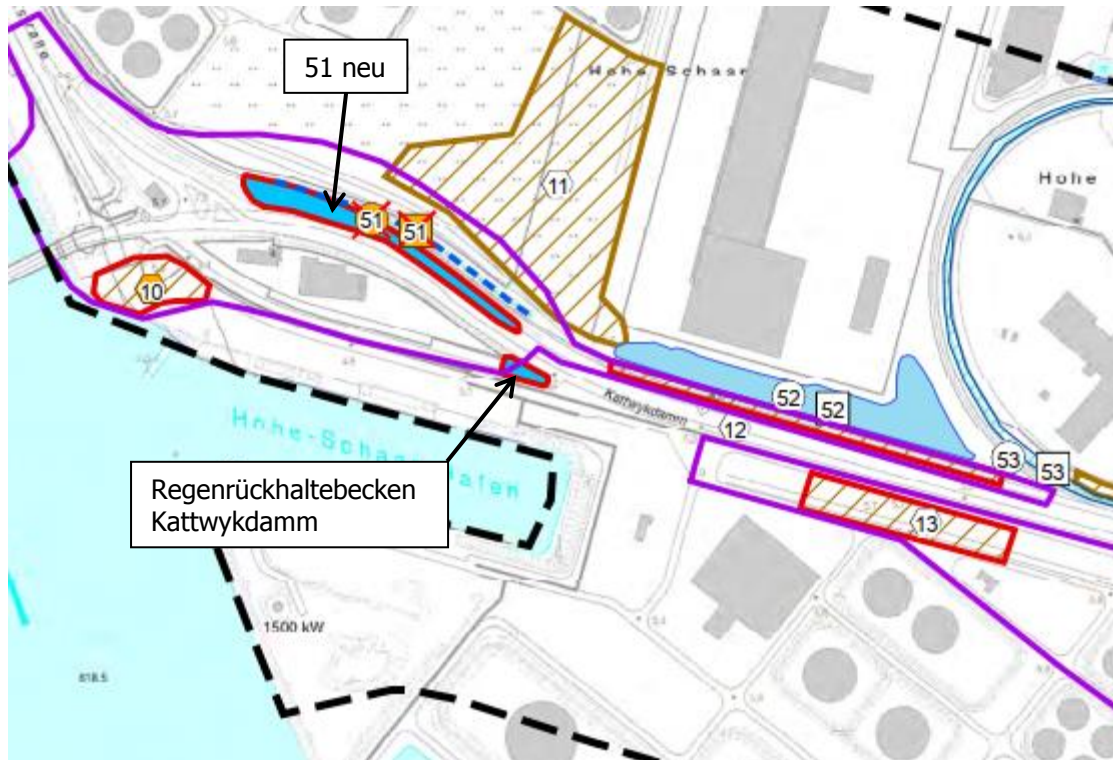


Abb. 2: Detailkarte A26 Abschnitt 6b, Fische: Gewässer 51neu und Regenrückhaltebecken Kattwykdamm, Relevanz als Fischhabitat.

2.2 Elektrofischung

Die Erfassung der Fischfauna (mit dem Fokus auf die Zielarten) erfolgte mittels Elektrofischerei und fand Anfang November 2020 bzw. am 26.5.21 (Gewässer 52) statt. Je nach Gewässergröße wurden die Befischungen wadend oder vom Boot aus durchgeführt.

Die Erfassung orientierte sich am DIN-Entwurf EN 14011 „Probenahme von Fisch mittels Elektrizität“ (DIN 14011 2003). Die Methode basiert auf dem Aufbau eines elektrischen Feldes im zu befischenden Gewässerabschnitt. Fische, die in den Einfluss des elektrischen Feldes (bis ca. 2 m um die Anode) geraten, schwimmen durch den Impuls geleitet zur Anode, dies ist i.d.R. der elektrifizierte Kescherring (Keschergröße: 40 x 30 cm, Netzmaschenweite 6 mm), und fallen dort für kurze Zeit in Narkose, so dass sie vergleichsweise schonend entnommen werden können. Abgesehen von den Gewässern 39, 40 und 52, hier wurden zwei Fanganoden eingesetzt, wurde nur eine Fanganode eingesetzt. Eingesetzt wurde ein Grassl ELT 62 II GI bzw. ein Bretschneider EFGI 4000 Elektrofishereigerät.

Alle gefangenen Fische wurden vor Ort auf die Art bestimmt, ihre Körperlänge gemessen und diese anschließend wieder in das Gewässer zurückgesetzt. Im Rahmen der Probenahme wurden des Weiteren die relevanten Gewässerrahmenbedingungen Wassertemperatur, Sauerstoff, Leitfähigkeit

sowie die strukturelle Beschaffenheit der jeweiligen Gewässer aufgenommen. Weiterhin wurden die Gewässer fotografisch dokumentiert.

2.3 Begehung Relevanz als Fischhabitat

Die Gewässer 51 und 53 bis 57 wurden in Augenschein genommen und der aktuelle Zustand fotografisch dokumentiert.

Kriterien für die fachliche Einschätzung der fischfaunistischen Relevanz erfolgte auf der Grundlage struktureller Parameter:

- Größe
- Uferbeschaffenheit
- Wasserführung
- Submerse Vegetation

2.3.1 Ergänzende Einschätzung 2023

Ein nährstoffreicher Graben (Gewässer Nr. 51) nördlich angrenzend an den Kattwykdamm ist im Zuge des Neubaus der Kattwykbrücke und der Bahnstrecke nicht mehr vorhanden. Zwischenzeitlich ist ungefähr an gleicher Stelle ein Regenrückhaltebecken in 2020 neu angelegt worden.

Während dergleichen Baumaßnahme wurde 2018 ein Regenrückhaltebecken südlich des Kattwykdamms Kreuzung Kattwykstraße neu angelegt.

Die neuen Gewässer „51neu“ und „Regenrückhaltebecken Kattwykdamm“ wurden im Juli 2023 auf Grundlage von Fotos und Informationen bzw. Analogieschlüssen zur Besiedlung vergleichbarer Gewässer mit Blick auf deren Bedeutung für die Fischfauna fachlich beurteilt. Diesbezüglich nutzbare Hinweise standen aus den im Jahr 2022 erfolgten Amphibienkartierungen (Tobias Jüngerink - EGL per e-mail/mdl. & EGL (2023)) sowie aus den Ergebnissen der Elektrofischung von Gewässer 52 zur Verfügung (dieser Bericht, Kap. 3)..

3. Ergebnisse

3.1 Elektrofischung

Bei den zu befischenden Gewässern handelte es sich um drei Teiche und zwei Fleete. Gewässer 52, einer der drei Teiche war zunächst nicht zugänglich, daher fanden die Befischungen dort erst am 26.5.21 statt. Die übrigen 4 Gewässer liegen zwischen den Spülfeldern von HPA und dienen der Entwässerung der Spülfelder. In den Gewässern 43 und 45 wurden drei bzw. zwei Teilstrecken von 100 m Länge befischt, in den Teichen 39, 52 und 40 jeweils eine Teilstrecke von 200 m bzw. 100 m.

Rahmenparameter

Tab. 1: Elektrofischung November 2020 bzw. Mai 2021 Rahmenparameter

Gebiet	Hohe Schaar_Spülfeld HPA							Hohe Schaar
Gewässer	39	40	43			45		52
Teilstrecke	1	1	1	2	3	1	2	1
befischte Strecke [m]	200	100	100	100	100	100	100	200
Gewässertyp	Teich	Teich	Fleet	Fleet	Fleet	Fleet	Fleet	Teich
Breite (cm)			3,5	4	3	3,5	3,5	
Breitenvarianz (s. unten)	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine
Erfassungsbreite	4	4	3,5	4	3	3,5	3,5	4
Tiefe (cm)	30-100	30-100	60	60	60	40	40	100-200
Tiefenvarianz (s. unten)	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Wasserfärbung (s. unten)	klar	klar	klar	klar	schwach trüb	schwach trüb	schwach trüb	stark trüb
Strömung (s. unten)	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine	keine
Sediment	Schlamm	Schlamm	Schlamm	Schlamm	Schlamm	Schlamm	Schlamm	Schlamm
Schlammächtigkeit (cm)	50	50	50	30	30	40	40	30
Vegetation	Rauhes Hornblatt	Wasserpest, Haken-Wasserstern	Wasserpest, Haken-Wasserstern	Wasserpest, Haken-Wasserstern	Wasserpest	keine Vegetation	Wasserpest	Röhricht
Veg.-Dichte (s. unten)	100%	80%	80%	80%	80%	-	<5%	<5%
Beschattung (s. unten)	gering	keine	mittel	mittel	mittel	keine	keine	mittel
Sauerstoff (mg/l)	7,4	7,6	7,2	7,2	7,4	6,8	7,1	3,4
Leitfähigkeit (µS/cm)	699	769	820	820	620	1120	1033	626
Temperatur (°C)	9,9	9,6	9,8	9,8	9,9	9,8	9,8	13,7





Die Wassertemperaturen lagen zum Zeitpunkt der Befischungen bei ca. 10°C, die Leitfähigkeit variierte zwischen 620 µS/cm und 1.033 µS/cm, bei Sauerstoffgehalten um 7 mg/l. Damit bewegen sich die Werte innerhalb eines für Fische tolerablen Bereichs. Die Wasserpflanzendichte war mit überwiegend ≥80 % recht hoch. Lediglich in Gewässer 45 und 52 waren keine oder nur vereinzelt

Wasserpflanzen vorhanden. Das Wasser war weitgehend klar, insbesondere in den Gewässern 39 und 40.

Die Gewässersohle der befischten Abschnitte war weitgehend schlammig. Tab. 1 vermittelt die Rahmenbedingungen zum Zeitpunkt der Untersuchung im Detail.

Fotodokumentation

Die folgenden Bilder visualisieren die Bedingungen in den befischten Abschnitten.

	
39	40
	
43-1	43-2

	
43-3	45-1
	
45-2	52

Fischfauna

Im Rahmen der Elektrofischungen konnten im südwestlichen Untersuchungsbereich (Gewässer im Umfeld der Spülfelder von HPA) lediglich der Dreistachlige Stichling und der Zwergstichling nachgewiesen werden. Der Zwergstichling erreichte dabei mit insgesamt 118 Individuen eine knapp 3-mal höhere Abundanz als der Dreistachlige Stichling (Tab. 2).

Aus räumlicher Sicht unterscheiden sich die Fangergebnisse kaum. Während in drei Gewässern jeweils beide Stichlingsarten präsent waren, wurde in Gewässer 39 nur der Dreistachlige Stichling erfasst. In Gewässer 52 konnten ebenfalls nur der Dreistachlige Stichling und der Zwergstichling nachgewiesen werden.

Tab. 2: Elektrofischung November 2020 bzw. Mai 2021, Artenliste mit Abundanzen je Teilstrecke (CpUE).

Gewässer		39	40	43			45		52	Summe
Teilstrecke		1	1	1	2	3	1	2	1	
Art	Artnamen									
Dreistachliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	13	8	1	13	4		2	2	43
Zwergstichling	<i>Pungitius pungitius</i>		47	1	14	33	7	16	73	191
Summe		13	55	2	27	37	7	18	75	234
Artenzahl		1	2	2	2	2	2	2		2

Rote Liste/ FFH-Arten

Dreistachliger Stichling und Zwergstichling gelten gemäß Roter Liste (Rote Liste Hamburg (THIEL & THIEL 2015) und Rote Liste BRD (THIEL et al. 2013) als „ungefährdet“, keine der Arten ist als FFH-Anhang II Art eingestuft.

3.2 Abschätzung Relevanz als Fischhabitat bisher nicht befischter Gewässer

Es sei vorweg genommen, dass es sich bei den im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes lokalisierten Gewässern um solche handelt, die der Abführung bzw. Zwischenspeicherung von Oberflächenwasser dienen. Auf Grund der geringen Niederschläge im Sommer/Herbst 2020 waren die Gewässer zum Zeitpunkt der Untersuchungen weitgehend trockengefallen und hatten daher keine/kaum Bedeutung als Lebensraum für Fische.

Im Folgenden findet sich für jedes der betrachteten Gewässer ein Foto mit einer Kurzbeschreibung des Gewässers und einer Einstufung in der Bedeutung für die Fischfauna.



Gewässer 53:

- Graben zur Abführung von Oberflächenwasser
- Überwiegend keine Wasserführung, vereinzelt Restschlamm
- Relevanz für Fische: keine



Gewässer 54:

- Graben zur Abführung von Oberflächenwasser
- keine Wasserführung
- Relevanz für Fische: keine

**Gewässer 55:**

- Rückhaltebecken zur Sammlung von Oberflächenwasser
- nur sehr geringe Wasserführung, Gewässersohle geprägt durch starken Laubeintrag
- Relevanz für Fische: keine

**Gewässer 56:**

- Graben zur Abführung von Oberflächenwasser
- keine Wasserführung
- Relevanz für Fische: keine



Gewässer 57:

- Graben zur Abführung von Oberflächenwasser
- keine Wasserführung
- Relevanz für Fische: keine

**Gewässer 51:**

- Gewässer im Rahmen des Neubaus der Bahnlinie vollständig überbaut, nicht mehr existent
- Relevanz für Fische: keine

3.2.1 Ergänzende Abschätzung Relevanz als Fischhabitat 2023

Die hier betrachteten Gewässer dienen, wie auch die zuvor beschriebenen Gewässer der Abführung bzw. Zwischenspeicherung von Oberflächenwasser. Im Folgenden sind sie mit einem Foto und einer kurzen Beschreibung bzw. Einschätzung zur Fischfauna dargestellt.

**Gewässer 51neu** (Foto EGL, Tobias Jüngerink 2022):

- Im Zuge des Neubaus der Bahnstrecke wurde der ursprüngliche Graben 51 (Abb. 1) durch eine neues Regenrückhaltebecken (Gewässer 51neu, Abb. 2) ersetzt
- Das Gewässer ist lediglich temporär wasserführend
- Keine direkte Anbindung an andere Oberflächengewässer
- **Keine Relevanz als Fischhabitat** : auf Grund der nur temporären Wasserführung hat das Gewässer 51neu in seiner derzeitigen Ausprägung keine Relevanz für Fische



Regenrückhaltebecken Kattwykdamm (Foto EGL, Tobias Jüngerink 2022):

- 2018 im Zuge des Umbaus des Kattwykdamms/ der Kattwykstraße neu angelegtes Regenrückhaltebecken
- Größe: ca. 30 m lang und bis zu ca. 14 m breit
- Dauerhafte Wasserführung
- Keine direkte Anbindung an andere Oberflächengewässer
- Es besteht ein Überlauf der über eine Verrohrung in das Gewässer 52 (Abb. 1) mündet
- **Relevanz als Fischhabitat stark eingeschränkt:** das Regenrückhaltebecken Kattwykdamm ist in seiner Funktion und strukturellen Ausprägung mit dem im Jahr 2021 befischten - allerdings deutlich größeren - Gewässer 52 vergleichbar. Dort konnte im Zuge der Befischung lediglich der Zwergstichling und mit 2 Individuen der Dreistachlige Stichling festgestellt werden (siehe oben). Analog ist zu vermuten, dass diese Arten auch im hier betrachteten Regenrückhaltebecken vorkommen könnten. Darüber hinaus ist nicht davon auszugehen, dass weitere insbesondere wertgebende Arten (Rote Liste/ FFH-Richtlinie Anhang II) im genannten Rückhaltebecken präsent sind.

4. Zusammenfassendes Fazit

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die hier betrachteten Gewässer insgesamt keine bzw. geringe Bedeutung als Lebensraum für Fische haben.

Die Fischgemeinschaft der permanent wasserführenden überwiegend sehr strukturarmen Gräben war mit Dreistachligem Stichling und Zwergstichling durch lediglich zwei weitverbreitete Arten geprägt, die in geringen bis mäßig hohen Individuenzahlen erfasst wurden. Mit Blick auf die größeren Gewässer (z.B. Nr. 39 oder 52) waren die geringen Arten- und Fangzahlen unerwartet. Gründe lassen sich im Rahmen der vorliegenden Untersuchung aber nicht benennen. Die Fangbedingungen waren zum Zeitpunkt der Befischung gut und auf Grund des klaren Wassers, wären flüchtende Fische (Scheucheffekt) deutlich wahrnehmbar gewesen.

Die übrigen im nordwestlichen Betrachtungsraum befindlichen Gewässer waren (mit Ausnahme von Nr. 52 und „Regenrückhaltebecken Kattwykdamm“) zum Zeitpunkt der Befischung bzw. Begutachtung nicht oder kaum wasserführend. Aufgrund ihrer originären hydrologischen Funktion (Aufnahme und Abführung von Oberflächenwasser) sind sie ohnehin nur temporär wasserführend und daher für Fische ohne nennenswerte Bedeutung.

Literatur

- DIN 14011, 2003: Wasserbeschaffenheit- Probenahme von Fisch mittels Elektrizität. - Deutsche Fassung EN 14011:2003, o. S.
- EGL (Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH), 2023: Kartierung von Amphibien, Reptilien, Libellen im Rahmen der Planung der A26 Hafenpassage Hamburg, AK HH-Hafen (A7/A26) – AD Süderelbe (A1/A26), Abschnitt 6b: AS HH-Moorburg (A26) – AS HH-Hohe Schaar - Plausibilitätskontrolle/ Überprüfungskartierung 2022-. - (unveröffentlichtes Gutauchten im Auftrag der DEGES GmbH Berlin) Lüneburg: 17 S. 15.02.2023.
- THIEL, R. & R. THIEL, 2015: Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs. Arteninventar, Ökologie, Verbreitung, Bestand, Rote Liste, Gefährdung und Schutz. - Universität Hamburg im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt; Amt für Natur- und Ressourcenschutz, Abteilung Naturschutz, 172 S. <http://www.hamburg.de/contentblob/4457730/data/download-fischgutachten-2015.pdf>,
- THIEL, R., H. WINKLER, U. BÖTTCHER, A. DÄNHARDT, R. FRICKE, M. GEORGE, M. KLOPPMANN, T. SCHAARSCHMIDT, C. UBL & R. VORBERG, 2013: Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands - 5. Fassung, Stand August 2013. - Naturschutz und Biologische Vielfalt Band 70 (2): 11-76.