

Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI

1124 Strom Gründling (*Romanogobio belingi*¹⁾

Anhang II

¹⁾Die in den 1990iger Jahren erstmals in Elbe, Oder und Rhein neu entdeckten Gründlingsarten wurden ursprünglich der Art *Gobio albipinnatus* Lukasz, 1933 zugeordnet (BLACHUTA et al. 1994, WOLTER et al. 1999, 2000, FREYHOF et al. 2000, SCHOLTEN 2000). Mittlerweile liegen genauere Kenntnisse zur Taxonomie der in Deutschland vorkommenden „Weißflossengründlinge“ und zu deren Verbreitung vor. Während die freifließenden Hauptgerinne von Rhein, Elbe (Havel) und Oder (Neiße) von der Art *Romanogobio belingi* (Slastenko, 1934) besiedelt werden, kommt in der Donau (Isar) noch die Art *Romanogobio vladykovi* (Fang, 1943) vor. Die taxonomische Klassifizierung der Art *Gobio albipinnatus* wurde mittlerweile revidiert und die auch als Wolgaweißflossengründling (*Romanogobio albipinnatus*) bezeichnete Art, wird heute der Gattung *Romanogobio* zugeordnet (NASEKA 2001). Die beiden in Deutschland vorkommenden Gründlingsarten (*Romanogobio belingi* und *R. vladykovi*) werden im Anhang II der FFH-RL als „Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*)“ zusammengefasst, obwohl es sich hier insgesamt um 3 verschiedene Arten der Gattung *Romanogobio* handelt. Darüber hinaus hat die taxonomische Überarbeitung und Aufspaltung der Gattung *Romanogobio* zu einer verwirrenden Vielfalt deutscher Trivialnamen für die neu entdeckten Gründlingsarten geführt. So werden für *Romanogobio belingi* synonym bereits mehrere Trivialnamen wie z. B. Weißflossengründling, Weißflossiger Gründling, Dneprgründling, Belings Gründling und Stromgründling verwendet. Im Folgenden wird die in Sachsen vorkommende Weißflossengründlingsart (*R. belingi*) nach WOLTER (2006) als Stromgründling bezeichnet.

Vorbemerkung:

Das vorliegende Material dient als Anleitung zur standardisierten Erfassung und Bewertung der Art in SCI (FFH-Gebieten). Gegebenenfalls notwendige Präzisierungen bzw. Anpassungen bzgl. der vorgegebenen Erfassungs- und Bewertungsmethodik sind vor Anwendung mit dem LfUG abzustimmen.

Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zur Elektrofischerei bei der Erfassung von Fischartenvorkommen ist mit der Auflage verbunden, zusätzlich stets das „Erfassungsprotokoll für Fischbestandsuntersuchungen in Sachsen“ auszufüllen (LfL / Fischereibehörde).

Lebensraum/Habitat:

Zur Ökologie des Stromgründlings ist noch sehr wenig bekannt. Er wird im Allgemeinen als rheophil, benthivor und psammophil charakterisiert. Es handelt sich beim Stromgründling offenbar um eine an das Potamal größerer Ströme angepasste Fischart, die in der Lage ist ihren gesamten Lebenszyklus in strommittigen Lebensräumen zu vollziehen (WOLTER 2006). Der Stromgründling laicht auf sandigen bis kiesigen Substraten und die frisch geschlüpfte Brut lebt unmittelbar auf der Sedimentoberfläche. Die Art ist insbesondere auf gut durchströmte sandig bis kiesige Substrate zur Reproduktion angewiesen.

Hinweise zur Abgrenzung von Habitatflächen:

Methodik der Populationserfassung:

- **Präsenz und Bestandserfassung**
- Da sich der Stromgründling primär in der Strommitte größerer Flüsse aufhält, ist eine gezielte repräsentative Erfassung dieser Art nur mit erheblichem Aufwand möglich. Bei Elektrobefischungen größerer Flüsse wie der Elbe, können in der Regel nur ufernahe Bereiche beprobt werden, so dass Stromgründlinge aufgrund ihrer Präferenz für die Strommitte nur extrem unterrepräsentativ bzw. zufällig erfasst werden. Bei

Elektrobefischungen speziell innerhalb von Buhnenfeldern soll sich der Stromgründling allerdings recht gut erfassen lassen. Die am besten geeignete Methode zur Erfassung der Art stellen wahrscheinlich Schleppnetzbefischungen der Stromsohle dar. Die höchsten Stromgründlingsdichten werden bei nächtlichen Bestandserfassungen festgestellt (WOLTER & FREYHOF 2004), was den Stromgründling als nachaktive Fischart kennzeichnet. Da der Weißflossengründling vornehmlich nachts ufernahe Bereiche aufsucht, können in größeren Flüssen nächtliche Elektrobefischungen angezeigt sein, um die Art repräsentativ zu erfassen (BISCHOFF et. al. 2004, DUBLING & HABERBOSCH 2004).

- Die Länge der Probestrecke orientiert sich an den Empfehlungen des fischbasierten Bewertungssystem (FIBS), dass für die ökologischen Zustandsbewertung der WRRL entwickelt wurde (BERG et al. 2006). Die Anzahl der Probestrecken wird für das betreffende SCI vom Auftraggeber festgelegt. Die Befischungen müssen in großen Flüssen und Strömen in denen der Stromgründling vorkommt immer vom Boot aus durchgeführt werden.
 - Die praktikabelste Methode zur repräsentativen Erfassung des Stromgründlings, die mit einem halbwegs vertretbaren Fischereiaufwand durchgeführt werden kann, ist die nächtliche Elektrobefischung. Sicherheitsbelange sind hierbei unbedingt zu beachten. Schleppnetzbefischungen haben sich z. B. in der Elbe, aufgrund der Sohlbeschaffenheit als undurchführbar erwiesen.
 - Wenn für die Bewertung des Stromgründlings im Rahmen der FFH- Ersterfassung nur Befischungsdaten „normaler“ Elektrobefischungen die keine repräsentative Erfassung der Art darstellen, aber ausreichend sind, um die Präsenz der Art im jeweiligen SCI zu belegen, zur Verfügung stehen, kann die Bewertung der Populationsparameter nur durch Experteneinschätzung erfolgen.
 - Sollten Daten einer systematischen und gezielten Erfassung des Stromgründlings vorhanden sein, können die Populationsparameter Präsenz, rel. Abundanz und Reproduktionsstatus wie im folgenden beschrieben, bestimmt werden.
- Präsenz : Anteil Probenahmestrecken (Befischung) mit Präsenznachweisen der Art (Anzahl besiedelter Beprobungsstrecken im Verhältnis zur Gesamtzahl der befischten Beprobungsstrecken in der Habitatfläche)

Anteil besiedelter Beprobungsstrecken (%)	Präsenzklasse
0	0
>0 – 40	I
>40 – 70	II
>70 – 100	III

Bei positivem Ausgang der Präsenzkontrolle ist auf der Basis der Befischungsergebnisse die rel. Abundanz zu ermitteln:

- rel. Abundanz: Berechnung der mittleren Stromgründlingsdichte bezogen auf die effektiv befischte Fläche jeder einzelnen Beprobungsstrecke (A_1 bis A_n) und als Mittelwert über alle Beprobungsstrecken ($A_{Ges.}$) innerhalb der als Habitatfläche abgegrenzten Flussstrecke in Ind./100m² effektiv befischter Fläche

• **Altersgruppenstruktur / Reproduktionsstatus**

Die Kontrolle des Reproduktionserfolgs findet durch den Nachweis von Stromgründlingen mit einer Körperlänge kleiner 5 cm statt, ggf. mehrerer Größenklassen (Altersgruppen) von Stromgründlingen.

Länge der Stromgründlinge in cm	Größenklasse (Altersgruppe)
<5 cm	I
5-8 cm	II
>8 cm	III

Erfassung Habitatparameter:

Die Erfassung wesentlicher Habitatparameter und Strukturelemente erfolgt stichprobenhaft über den gesamten als Habitatfläche abgegrenzten Gewässerbereich im Sinne einer Übersichtskartierung:

- Gewässertyp / Naturnähe
- Hydrodynamik (Durchfluss- und Strömungsdynamik)
- Uferbeschaffenheit (Gestalt und Vegetation)
- Ausstattung mit obligaten Habitattypen (freifließendes strukturreiches Gewässer, mit gut durchströmten Sand / Kiessubstraten)
- Fischartengemeinschaft (aus Beifängen zur Stromgründlingsbefischung und/oder anderen vorliegenden aktuellen Daten als Indikator zur indirekten Beurteilung der Habitatqualität)

Zusätzlich sind in jeder zur Elektrofischerei ausgewählten Probenahmestrecke zu erfassen:

1. Länge der Beprobungsstrecke in Meter
2. mittl. Gewässerbreite in der Beprobungsstrecke in Meter
3. effektiv befischte Fläche in m² (Länge der Beprobungsstrecke x „Breite“
entsprechend dem gerätespezifischen Wirkungsbereich)
4. Gauß-Krüger Koordinaten mit Potsdam-Datum
5. Höhenlage
6. pH-Wert
7. Gefälle

Erfassung wesentlicher Beeinträchtigungen:

- Gewässerunterhaltung/-ausbau und Meliorationsmaßnahmen (Eingriffe in die Flusssohle wie Ausbaggerung, Grundräumung, künstlich veränderte Abflussregulierung, Uferverbau, Fließgewässerbegradigung)
- Wanderhindernisse (Anzahl von Querverbauungen ohne funktionsfähige Fischauftstiegsanlage sowie Wasserkraftanlagen ohne funktionsfähige Fischabstiegsanlagen pro 5 km Flusslänge im besiedelten Fließgewässer innerhalb des SCI)
- Saprobielle Belastung (Beurteilung anhand vorliegender Daten zur Saprobie); Indikation für starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung ist das verbreitete Auftreten von Faulschlammablagerungen
- sonstige Beeinträchtigungen

Faktoren für Bewertung

Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im SCI in den Stufen A oder B oder C unter Berücksichtigung der Kriterien: Zustand der Population, Zustand des Habitats, Beeinträchtigungen.

Hierbei ist zunächst auf einer ersten Bewertungsebene die Einstufung der Vorkommen (hier i. d. R. Teil-Populationen) je abgegrenzter Habitatfläche nach folgenden Kriterien vorzunehmen:

Bewertungsschema Habitatfläche (in Anlehnung an die Empfehlungen des BLAK FFH-Arten „Fische / Krebse“ zum FFH-Monitoring):

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand d. Population	• Präsenz (Anteil befischter Beprobungsstrecken mit Präsenznachweisen der Art)	Präsenzklasse III (>70%)	Präsenzklasse II (>40 bis 70%)	Präsenzklasse I od. 0 (0-40%)
	• Abundanz Individuenzahl / 100m ² effektiv befischter Gewässerfläche	>5 / 100m ²	1 - 5 / 100 m ²	≤ 1 / 100 m ²
	• Altersgruppenstruktur	Nachweis von mehreren AG's inkl. 0+ Ind.	Nachweis von mehreren AG's ohne 0+ Ind. , bzw. Nachweis ausschließlich von 0+ Ind.	Nachweis nur einer AG (ohne 0+ Ind.)
Zustand des Habitats	• Gewässertyp / Naturnähe	naturnaher Primärlebensraum (Fließgewässer, Auengewässer, Seelitoral)	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	• Fischartengemeinschaft (entsprechend der Fischregion)	standortgerechtes Artenspektrum	mäßig verändertes Artenspektrum (höchstens ein Drittel der zu erwartenden Fischarten fehlen)	stark verändertes Artenspektrum (mehr als ein Drittel der zu erwartenden Fischarten fehlen)
Beeinträchtigungen	• Gewässerunterhaltung (v.a. Sohlberäumung, Entkrautung)	keine bzw. weitgehend an Artansprüche angepasst	schonend, ohne erkennbare Auswirkungen; nur in Teilabschnitten	in größeren Abschnitten intensiv, mit erkennbar bestandsgefährdenden Auswirkungen
	• Gewässerausbau	ohne beeinträchtigende Auswirkungen (weitgehend naturnahes Abflussregime)	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen (abschnittsweise verändertes Abflussregime mit ökologisch begründeter Mindestwasserregelung)	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen (stark verändertes Abflussregime ohne ökologisch begründete Mindestwasserregelung)
	• Saprobienbelastung	unbelastet bis gering belastet (Saprobienindex < 1,5)	mäßig belastet (Saprobienindex 1,5 bis < 2,3)	kritisch belastet (Saprobienindex ≥ 2,3)
	• Wanderbarrieren (durch Querverbauungen ohne funktionsfähige Fischwanderhilfe bzw. Wasserkraftanlagen an denen der Fischabstieg nicht gewährleistet ist)	keine (Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt)	höchstens 1 Wanderbarriere pro 10 km Flusslänge in der Habitatfläche	>1 Wanderbarriere pro 10 km Flusslänge
	* Sonstige Beeinträchtigungen	keine	gering bis mäßig (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)	stark (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)

* Ggf. zu betrachtende weitere Beeinträchtigungen/Gefährdungen sind unter „Sonstige Beeinträchtigungen“ zu bewerten und im Bewertungskapitel des Managementplanes entsprechend zu konkretisieren.

Neben der Einzel-Habitatflächenbewertung ist auf einer zweiten Bewertungsebene die einzelflächenübergreifende Bewertung zum Erhaltungszustand der Art im SCI nach folgendem Schema vorzunehmen:

Schema zur einzelflächenübergreifenden Bewertung im SCI

Parameter	A (hervorragend)	B (gut)	C (eingeschränkt bis schlecht)
1) Gesamtvorrat an Habitaten (Qualität und Quantität vorhandener Habitatflächen)	hervorragend (nachweislich besiedelte Bereiche mit günstiger Habitatausstattung auf einer Gesamt-Fließgewässerlänge >10km in mehreren mindestens 2 km langen Abschnitten im SCI vorhanden)	hinreichend (nachweislich besiedelte Bereiche mit günstiger Habitatausstattung auf einer Gesamt-Fließgewässerlänge von 5 -10km im SCI vorhanden; davon zumindest ein Abschnitt 2 km lang)	sehr beschränkt bzw. unzureichend (nachweislich besiedelte Bereiche mit günstiger Habitatausstattung nur kleinräumig auf einer Gesamt-Fließgewässerlänge von deutlich kleiner 5 km im SCI vorhanden)
2) Kohärenz	Distanz und Durchgängigkeit und Vernetzung gewährleisten genetischen Austausch zwischen benachbarten Teilpopulationen innerhalb des Fließgewässersystems im SCI; Kommunikation mit Vorkommen außerhalb des SCI ist möglich	Distanz und Durchgängigkeit und Vernetzung ermöglichen zumindest teilweise den genetischen Austausch zwischen benachbarten Teilpopulationen innerhalb des Fließgewässersystems im SCI, höchstens 1 Wanderbarriere pro 10 km Flusslänge; Kommunikation mit Vorkommen außerhalb des SCI ist durch Wanderbarrieren nur eingeschränkt möglich	Distanz und / oder hoher Fragmentierungsgrad der Gewässer durch Wanderbarrieren schränken einen genetischen Austausch zwischen benachbarten Vorkommen im SCI stark ein oder schließen ihn aus; > 1 Wanderbarriere pro 10 km Flusslänge

Orientierungswerte zur Abschätzung des Erfassungsaufwandes:

Ersterfassung	Zeitaufwand
- Bestandserfassung durch nächtliche Elektrofischungen (Bootsbefischungen sind obligatorisch), mindestens 3 Personen erforderlich	4h / Fluss-km
- Befragung zur Populationsbewertung bei Experteneinschätzung	2 h / Ansprechpartner
- Habitaterfassung	0,5 h / Fluss-km bzw. Einzelgewässer

Literatur:

- BISCHOFF, A., WYSUJACK, K., WOLTER, C. (2004): Erfassung und Bewertung der Fischgemeinschaftsstruktur großer Fließgewässer und Flusseen des Zentralen Flachlandes, sowie Auswahl von Referenzstrecken für eine fischereiliche Gewässerüberwachung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie. Verbundprojekt: Erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines Bewertungsschemas anhand der Fischfauna gemäß EG-WRRL. FKZ 00330042- 00330044, Abschlussbericht, Teilprojekt 4: 115 S.
- BERG, R., DIEKMANN, M. & DUßLING, U. (2006): Handbuch zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer. Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg: 20-21.
- BLACHUTA, J., KOTUSZ, J. & WITKOWSKI, A. (1994): The first record of the whitefin gudgeon, *Gobio albipinnatus* Lukasz, 1933, (Cyprinidae), from the Odra River basin. *Przeglad Zool.* 38: 309-315. (in polnisch mit englischer Zusammenfassung)
- DUBLING, U., HABERBOSCH, R. (2004): EG-WRRL-angepasste Beprobung und Bewertung in epipotamal dominierten Flüssen des Zentralen Mittelgebirges. Verbundprojekt: Erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines ökologischen Bewertungsschemas anhand der Fischfauna gemäß EG-WRRL. FKZ 00330042- 00330044, Abschlussbericht, Teilprojekt 1: 70 S.
- FREYHOF, J., SCHOLTEN, M., BISCHOFF, A., WANZENBÖCK, J., STAAS, S. & WOLTER, C. (2000): Extensions to the known range of the whitefin gudgeon *Gobio albipinnatus*, Lukasz 1933, in Europe and biogeographical implications. *Journal of Fish Biology* 57: 1339-1342.
- NASEKA, A. M. (2001): Contribution to the knowledge of infraspecific structure of whitefin gudgeon, *Romanogobio albipinnatus* (Lukasz, 1933) (Cyprinidae: Gobioninae), with a description of a new subspecies, *R. albipinnatus tanaiticus*, from the Don drainage. *St. Petersburg, New Contributions to Freshwater Fish Research, Proceedings of the Zoological Institute* 287: 99-119.
- SCHOLTEN, M. (2000): First record of the whitefin gudgeon, *Gobio albipinnatus* Lukasz 1933, in the River Elbe. *Journal of Applied Ichthyology* 16: 131-133.
- WOLTER, C., BISCHOFF, A., TAUTENHAHN, M. & VILCINSKAS, A. (1999): Die Fischfauna des unteren Odertales: Arteninventar, Abundanzen, Bestandsentwicklung und fischökologische Bedeutung der Polderflächen. In: Dohle, W., Bornkamm, R. & Weigmann, G. (Hrsg.) *Das Untere Odertal. Auswirkungen der periodischen Überschwemmungen auf Biozönosen und Arten.* Stuttgart, Schweizerbart, *Limnologie aktuell*, Bd. 9: 369-386.
- WOLTER, C., BISCHOFF, A. & FREYHOF, J. (2000): Vorkommen und Verbreitung des Weißflossengründlings *Gobio albipinnatus* Lukasz 1933 in der unteren Oder. *Beiträge zur angewandten Gewässerökologie Norddeutschlands* 4: 137-138.
- WOLTER, C. (2006): Vorkommen und Verbreitung des Stromgründlings *Romanogobio belingi* (Slastenko 1934) in der unteren Oder. *Oderjahrbuch* 2006.