

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

### 1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)<sup>1)</sup>

Anhang II

<sup>1)</sup> Vom Steinbeißer kommen in Sachsen verschiedene Formen vor, die morphologisch nicht unterschieden werden können. Es handelt sich um die Reinformen *Cobitis taenia* und *Cobitis elongatoides* (beide sehr selten) und die Hybridform *Cobitis taenia x elongatoides* (häufig).

#### **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:**

Die dämmerungs- und nachtaktive bodenlebende Art ist an klare Bäche, Flüsse und Seen mit naturnaher Morphologie, Hydrodynamik und sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten gebunden. Die wichtigste Voraussetzung für das Vorkommen des Steinbeißers ist eine ausreichende Verfügbarkeit von Flächen mit sandigen Untergrund, der regelmäßig umgelagert wird und die frei von Schlammablagerungen und Pflanzenbewuchs sind. Bzgl. Gewässerströmung bevorzugt die Art eher langsam strömende Bereiche sommerwarmer Gewässer. Der Steinbeißer ist eine sehr stationäre Fischart.

#### **Hinweise zur Abgrenzung von Habitatflächen:**

Mit dem Vorliegen sicherer aktueller Präsenznachweise sind für den Steinbeißer besiedelte Gewässer bzw. Fließgewässerabschnitte im Bereich des SCI als Habitatfläche(n) abzugrenzen. Als jeweils eine Habitatfläche sind Fließgewässerstrecken abzugrenzen, deren besiedelte Abschnitte nicht weiter als 3000 m voneinander entfernt sind bzw. die nicht durch unüberwindbare Wanderbarrieren voneinander getrennt sind. Bei Vorkommen in Teichen sind stets die wasserzuleitenden Grabensysteme mit in die Habitatflächenabgrenzung einzubeziehen.

#### **Methodik der Populationserfassung:**

- **Präsenz und Bestandserfassung**
- Präsenzprüfung und Bestandserfassung des Steinbeißers mittels Elektrobefischung (Verwendung von Gleichstrom, vorzugsweise mit Ringanode 15 cm Durchmesser, aber auch bis 35 cm Durchmesser möglich) auf einer Befischung. Grundsätzliche Methodik ist Watfischerei, in Fließgewässern Befischung ausnahmsweise auch vom Boot aus möglich, in natürlichen Standgewässern Beprobung grundsätzlich vom Boot aus. Von der Elektrofischerei ausgenommen sind Vorkommen in bewirtschafteten Teichen. Hier sind nur eine Befragung des Bewirtschafters zum Nachweis bei Abfischungen oder eigene Erhebungen während der Abfischung durchzuführen. Im Falle eigener Erhebungen zur Abfischung ist die Menge/Anzahl vorkommender Steinbeißer abzuschätzen und gemäß der üblichen Häufigkeitsklassifizierung anzugeben ( Einzel-fund=A: 1; vereinzelt Nachweise=B/C: 2-5; D: 6-10; mäßig häufig=E: 11-20; häufig=F: 21-50; sehr häufig=G: 51-100; massenhaft≥H: >100).

- Bei Vorkommen in Teichen, liegen die Verbreitungsreservoirs mutmaßlich in den Teichzuleitern. Strukturell geeignete teichzuleitende Gräben sollten daher vergleichbar Fließgewässerlebensräumen durch gewässerrepräsentative Streckenbefischung mittels Elektrofischerei untersucht werden.
  - Im Falle von Fließgewässern ist stichprobenhaft i.d.R. ca. alle 1-3 Fluss-km in Bereichen mit geeigneten Habitaten eine Probenahmestrecke zu befischen (Abweichungen sind in Abhängigkeit von der Größe des SCI und Vorkenntnissen über die Verbreitung der Art möglich). Die Länge einer Beprobungsstrecke sollte je nach Gewässerbreite ca. 50-200m betragen (Richtwert: ca. 35x mittlere Gewässerbreite). Zusätzlich sind Sonderstrukturen wie Einmündungen von Seitengewässern und spezielle Uferstrukturen zu beproben. Standgewässer sind auf ca. 200 m Uferlänge vom Boot aus zu beproben.
- 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 Steinbeißerdichte 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./100m<sup>2</sup> effektiv befischter Fläche

#### • Altersgruppenstruktur / Reproduktionsstatus

Die Kontrolle des Reproduktionserfolgs findet durch den Nachweis von Steinbeißern mit einer Körperlänge kleiner 4cm statt, ggf. mehrerer Größenklassen (Altersgruppen) von Steinbeißern.

Länge der Steinbeißer in cm	Größenklasse (Altersgruppe)
<4cm	I
4-7 cm	II
>7 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 (Primärlebensraum: Fließgewässer, natürliche Standgewässer oder Sekundärlebensraum: Teiche, Abgrabungen, Gräben, Kanäle, sonstige Sekundärgewässer)
- Hydrodynamik (Durchfluss- und Strömungsdynamik)
- Uferbeschaffenheit (Gestalt und Vegetation)
- Ausstattung mit obligaten Habitattypen (Vorhandensein und Lagebeziehung sowie Flächenanteil obligater Habitate wie strömungsarme Flachwasserzonen mit sandigem bis feinkiesigem Substrat, strömungsberuhigte Bereiche mit feinsandig bis feinschluffigem Grund und dünner Detritusauflage sowie dicht mit submerser Vegetation bewachsener Bereiche)
- Fischartengemeinschaft (aus Beifängen zur Steinbeißer-Elektrofischerei 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 m<sup>2</sup> (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 Fischaufstiegsanlage 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 bzw. starke Verlandungstendenz
- Prädationsdruck (Beurteilung im Hinblick auf übermäßigen Prädationsdruck, der ggf. bei anthropogen veränderter Fischzönose auftreten kann, insbesondere bei Besatz mit Aal)
- 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:

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand d. Population	• <b>Präsenz</b> (Anteil befischter Beprobungsstrecken mit Präsenznachweisen der Art)	Präsenzklasse III (>70%)	Präsenzklasse II (>40 bis 70%)	Präsenzklasse I od. 0 (0-40%)
	• <b>Abundanz</b> Individuenzahl / 100m <sup>2</sup> effektiv befischter Gewässerfläche oder Abundanzklasse (Zählung bei Teichabfischung)	>10 / 100m <sup>2</sup>  <i>oder</i> Abundanzklasse ≥F (>20)	1 - 10 / 100 m <sup>2</sup>  <i>oder</i> Abundanzklasse D o. E (6-20)	< 1 / 100 m <sup>2</sup>  <i>oder</i> Abundanzklasse ≤C (<6)
	• <b>Altersgruppenstruktur</b>	Nachweis von mindestens zwei Größenklassen (Altersgruppen) = A-Bewertung		Nachweis nur einer Größenklasse (Altersgruppe)
Zustand des Habitats	• <b>Gewässertyp / Naturnähe</b>	naturnaher Primärlebensraum (Fließgewässer, Auengewässer, Seelitoral)	in Teilabschnitten strukturell verarmter oder gestörter Primärlebensraum oder Sekundärlebensraum mit naturnaher Struktur	strukturarmer, naturferner Lebensraum
	• <b>Ausstattung mit obligaten Habitattypen</b> (Flächenanteil „Pioniersande“)	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten >50%	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten 25 bis 50 %	Flächenanteil mit sich natürlich umlagernden sandigen Substraten <25 %
	• <b>Fischartengemeinschaft</b> (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	• <b>Gewässerunterhaltung</b> (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
	• <b>Gewässerausbau</b>	ohne beeinträchtigende Auswirkungen  (weitgehend naturnahes Abflussregime)	mit gering beeinträchtigenden Auswirkungen  (abschnittsweise verändertes Abflussregime mit ökologisch begründeter Mindestwasserregulierung)	mit erheblich beeinträchtigenden Auswirkungen  (stark verändertes Abflussregime ohne ökologisch begründete Mindestwasserregulierung)

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<b>• Saprobielle Belastung</b> (Nährstoffbelastung)  <i>Saprobie</i> (bei Fließgewässern)  <i>Trophie</i> (bei stehenden Gewässern)	keine  <i>(Saprobienindex &lt; 1,5)</i>  <i>(oligo- bis mesotroph)</i>	ohne erkennbar bestandsgefährdende Auswirkungen (stellenweise organische Ablagerungen im Substrat)  <i>(Saprobienindex 1,5 bis &lt; 2,3)</i>  <i>(schwach bis mäßig eutroph)</i>	starke organische Belastung mit anhaltender Sauerstoffzehrung mit erkennbaren Auswirkungen (z.B. Faulschlammentwicklung)  <i>(Saprobienindex &gt;= 2,3)</i>  <i>(stark eutroph bis hypertroph), starke Verlandung)</i>
<b>• Prädationsdruck</b>	keine Hinweise auf überhöhten Prädationsdruck	Hinweise auf geringfügig überhöhten Prädationsdruck durch anthropogen bedingte Artenverschiebungen innerhalb der Fischzönose	Hinweise auf deutlich überhöhten Prädationsdruck; stark anthropogen bedingte Artenverschiebungen innerhalb der Fischzönose
<b>• Sonstige Beeinträchtigungen*</b>	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)
<b>1) Gesamtvorrat an Habitaten</b> (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)
<b>2) Kohärenz</b>	Distanz und Durchgängigkeit und Vernetzung gewährleisten genetischen Austausch zwischen benachbarten Teilpopulationen innerhalb der Fließgewässer im SCI; Kommunikati-	Distanz und Durchgängigkeit und Vernetzung ermöglichen zumindest teilweise den genetischen Austausch zwischen benachbarten Teilpopulationen innerhalb der Fließgewässer	Distanz und / oder hoher Fragmentierungsgrad der Gewässer durch Wanderbarrieren schränken einen genetischen Austausch zwischen benachbarten Vorkommen im SCI

	on mit Vorkommen außerhalb des SCI ist möglich	im SCI, höchstens 1 Wanderbarriere pro 5 km Flusslänge; Kommunikation mit Vorkommen außerhalb des SCI ist durch Wanderbarrieren nur stark eingeschränkt möglich	stark ein oder schließen ihn aus; > 1 Wanderbarriere pro 5 km Flusslänge
--	--	---	--

### Orientierungswerte zur Abschätzung des Erfassungsaufwandes:

Ersterfassung	Zeitaufwand
- Bestandserfassung durch Elektrofischung (zwei Personen)	2 h (pro Person und Beprobungsstrecke)
- Befragung/Bestandsabschätzung bei Teichabfischung	2 h / Ansprechpartner
- Habitaterfassung	0,5 h / Fluss-km bzw. Einzelgewässer