

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

1130 Rapfen (*Aspius aspius*)

Anhang II

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.

Lebensraum/Habitat:

Lebensraum der Art sind rasch strömende, größere Fließgewässer und Ströme (ab der Barbenregion abwärts) sowie ihre seenartigen Erweiterungen (letzteres in Sachsen jedoch nicht relevant). Während die Jungfische in kleinen Schulen in Ufernähe leben, werden Rapfen mit zunehmendem Alter zu Einzelgängern, die sich vorwiegend in der Flussmitte aufhalten, in stärker strömenden Flüssen gern auch an Strömungskanten, wie hinter Buhnen. Den Jungfischen des Rapfens dienen Kleintiere aller Art als Nahrung. Adulte Rapfen sind überwiegend piscivor. Bevorzugte Beutefische des Rapfens sind Ukelei, Hasel und Plötze. Darüber hinaus gehören aber auch weitere Fischarten, Frösche, Wasservogel und Kleinsäuger zum Nahrungsspektrum des Rapfens. Die Eiablage des Rapfens erfolgt von April bis Mai an überströmten Kiesbänken und Geröllfluren. Die geschlüpften Larven leben bis zum Erreichen der Schwimm- und Fressfähigkeit im Interstitial des Laichsubstrates. Der Verbreitungsschwerpunkt des Rapfens liegt in Sachsen in der Elbe, zum Laichen kann er aber auch in die mündungsnahen Regionen einiger Elbnebenflüsse aufsteigen.

Hinweise zur Abgrenzung von Habitatflächen:

Mit dem Vorliegen sicherer aktueller Präsenznachweise sind für den Rapfen besiedelte Fließgewässer bzw. Fließgewässerabschnitte im Bereich des SCI als Habitatfläche(n) abzugrenzen.

Methodik der Populationserfassung:

- **Präsenz und Bestandserfassung**
- Präsenzkontrolle nur in Gewässern sinnvoll, die geeignete Habitate bieten oder in dauerndem oder zeitweiligem Kontakt zu geeigneten Gewässern mit Vorkommen der Art stehen.
- Gezielte Beprobung dieser Gewässer zur Präsenzprüfung und Bestandsabschätzung des Rapfens mittels Elektrofischerei. Beprobung grundsätzlich vom Boot aus. Befischungszeitraum allgemein vom Frühjahr bis Herbst. Alternativ zur Elektrofischerei kann an geeigneten Uferhabitaten (Kiesbank, Sandbank) ein zum Fang von Juvenilen geeignetes Uferzugnetz (z.B. 30 m Länge, 4mm Maschenweite) eingesetzt werden (der Probenahmezeitraum für die Zugnetzbefischung erstreckt sich in der Regel von Ende Juli bis Ende Oktober).
- Beprobungen sollten in Fließgewässern ca. alle 10-20 Fluss-km stattfinden, zusätzlich zu beproben sind Sonderstrukturen, wie Einmündungen von Seitengewässern bzw. spezielle Uferstrukturen und Wehrkolke. Länge der Probestrecke je Station mindestens 10 x mittlere Breite, jedoch nicht mehr als 400 m. In Standgewässern ist die Uferlinie

auf ca. 400 m vom Boot aus zu beproben. Hier können Stellnetzbefischungen u.U. bessere Ergebnisse bringen.

- Präsenz: Anteil Probenahmestrecken (Elektrobefischung und Netzfänge) 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 in der abgegrenzten Habitatfläche zu ermitteln:
- (rel.) Abundanz: Berechnung der mittleren Individuendichte bezogen auf die effektiv befischte Fläche jeder einzelnen Beprobungsstrecke (A_1 bis A_n) und als Mittelwert über alle Beprobungsstrecken ($A_{Ges.}$) innerhalb des als Habitatfläche abgegrenzten Gewässers od. Gewässerabschnitts in Ind./100m² effektiv befischter Fläche

Altersgruppenstruktur / Reproduktionsstatus

- Die Kontrolle des Reproduktionserfolgs findet durch den Nachweis mehrerer Größenklassen (Altersgruppen) statt.

Länge der Rapfen in cm	Größenklasse (Altersgruppe)
<7 cm	I
7-15 cm	II
>15-25 cm	III
>25-40 cm	IV
>40 cm	V

Erfassung Habitatparameter:

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

- Hydrodynamik (Durchfluss- und Strömungsdynamik)
- Uferbeschaffenheit (Gestalt und Vegetation)
- Ausstattung mit obligaten Habitattypen (Vorhandensein und Lagebeziehung sowie Flächenanteil obligater Habitate wie stark überströmte Abschnitte mit sandigem bis kiesigem Substrat; geschützte, strukturreiche Uferabschnitte; ausgeprägte Pelagialbereiche)
- Fischartengemeinschaft (aus Beifängen zur Rapfen-Elektrobefischung und/oder anderen vorliegenden aktuellen Daten als Indikator zur indirekten Beurteilung der Habitatqualität; v.a. Vorkommen und Häufigkeit pelagialer Kleinfischarten, insbesondere Ukelei)

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. Befischungszeit (bei Netzfängen)
5. Gauß-Krüger Koordinaten mit Potsdam-Datum
6. Höhenlage
7. pH-Wert
8. Gefälle

Erfassung wesentlicher Beeinträchtigungen:

- Gewässerunterhaltung/-ausbau (Eingriffe in die Flusssohle wie Ausbaggerung, Grundräumung, künstlich veränderte Abflussregulierung die zur Verringerung der Abflussschwindigkeit führt, Uferverbau, Fließgewässerbegradigung)
- Wanderhindernisse (Anzahl von Querverbauungen ohne funktionsfähige Fischwanderhilfen sowie Wasserkraftanlagen ohne funktionsfähige Fischabstiegsanlagen)
- Gewässerbelastung (Saprobie, Schadstoffbelastung, Feinsedimenteintrag)
- 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	• Präsenz (Anteil befischter Beprobungsstrecken mit Präsenznachweisen der Art)	Präsenzklasse III (>70%)	Präsenzklasse II (>40 bis 70%)	Präsenzklasse I od. 0 (0-40%)
	• Abundanz (Individuen / 100m ² effektiv befischter Gewässerfläche)	>1	0,1 - 1	< 0,1
	• Altersgruppenstruktur	Nachweis von mehr als 3 Größenklassen (Altersgruppen), darunter 0+Individuen (Größenklasse I)	Nachweis von 2 bis 3 Größenklassen (Altersgruppen), darunter 0+Individuen (Größenklasse I)	Nachweis von ausschließlich 0+Individuen (Größenklasse I) oder von ausschließlich Adulten (Größenklasse V) und/oder Subadulten (Größenklassen II-IV)
Zustand des Habitats	• Ausstattung mit obligaten Habitattypen (kiesige, strömende Abschnitte; geschützte, strukturreiche Uferabschnitte sowie ein ausgeprägtes Pelagial)	flächendeckend vorhanden	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend	nur in kleineren Teilabschnitten vorhanden
	• Fischartengemeinschaft (entsprechend der Fischregion)	standortgerechtes Artenspektrum (mindestens zwei Drittel der zu erwartenden Fischarten nachweislich vorkommend)	mäßig verändertes Artenspektrum (mindestens die Hälfte der zu erwartenden Fischarten nachweislich vorkommend)	stark verändertes Artenspektrum (mehr als die Hälfte 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)
	• Wanderbarrieren (durch Querverbauungen ohne funktionsfähige Fischwanderhilfe bzw. Wasserkraftanlagen an denen der Fischabstieg nicht gewährleistet ist)	keine (Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt; Ausbreitung in geeignete Seitengewässer weitgehend uneingeschränkt möglich)	höchstens 1 Wanderbarriere pro 10 km Flusslänge in der Habitatfläche; Ausbreitung in Seitengewässer überwiegend möglich	>1 Wanderbarriere pro 10 km Flusslänge; Ausbreitung in Seitengewässer nur sehr eingeschränkt möglich oder gänzlich unmöglich

Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerbelastung <p style="text-align: center;"><i>Saprobie</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Schadstoffbelastung/ chemischer Zustand nach WRRL</i></p> <p style="text-align: center;"><i>übermäßiger Feinsediment- eintrag</i></p>	keine bis gering <i>(Saprobienindex < 1,5)</i> <i>(chemischer Zustand nach WRRL „gut“)</i>	gering bis mäßig, höchstens kurzzeitig stärker; ohne erkennbare Auswirkungen <i>(Saprobienindex 1,5 bis < 2,3)</i> <i>(chemischer Zustand nach WRRL „gut“)</i>	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen <i>(Saprobienindex >= 2,3)</i> <i>(chemischer Zustand nach WRRL „nicht gut“)</i> <i>(Verschlammung pot. Laichhabitate)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • 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.

Orientierungswerte zur Abschätzung des Erfassungsaufwandes:

Ersterfassung	Zeitaufwand
- Bestandserfassung durch Elektrobefischung (zwei Personen)	2 h (pro Person und Beprobungsstrecke)
- Uferzugnetzbefischung (alternativ zur E-Befischung)	2 h je Beprobungsstrecke
- Stellnetzbefischung (optional)	pauschal nicht abschätzbar
- Habitaterfassung	0,5 h / Fluss-km