

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

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Anhang II, IV

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:

Großräumig vernetzte aquatische Lebensräume (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Teichgebiete, Moore, Grabensysteme der Niederungen u.ä.) und angrenzender Landlebensraum jeglicher Art

Hinweise zur Abgrenzung von Habitatflächen:

Mit dem Vorliegen sicherer aktueller Präsenznachweise sind für den Fischotter unter Berücksichtigung der bekannten aktuellen Nachweisorte den Lebensraumansprüchen der Art gemäß, strukturell geeignete Landschaftsausschnitte i.d.R. als eine großräumig zusammenhängende Habitatfläche im SCI abzugrenzen (ggf. ist auch das gesamte SCI als Habitatfläche auszuweisen).

Die direkten Beobachtungsnachweise und ggf. Totfunde bzw. indirekten Nachweise der Art (Aktivitätsspuren wie Kot, Markierungsflüssigkeit, Fährten) sind als Punktinformation in der(n) Karte(n) zu den Habitatflächen von Anhang II-Arten mit darzustellen.

Ggf. vorhandene Daten Dritter aus den zurückliegenden 5 Jahren sind generell mit aufzubereiten und unter Angabe der Quelle darzustellen bzw. bei der Bewertung des Status quo mit zu berücksichtigen.

Methodik der Arterfassung:

Auf Grund der großen Raumansprüche der Art und mangels praktikabler Methoden zur Ermittlung der Populationsgröße ist auf Gebietsebene für den Fischotter im Rahmen der Ersterfassung/Managementplanung auf quantitative Bestandserfassungen zu verzichten. Zur Erfassung der Art sind nur stichprobenhafte Präsenzkontrollen (indirekte Nachweise über Kot, Trittsiegel, Markierungsflüssigkeit) sowie die Registrierung von Zufallsnachweise oder Totfunden vorgesehen, die z.T. beiläufig zu anderen Geländearbeiten mit anfallen bzw. Auswertungen vorliegender und zu recherchierender Beobachtungsdaten Dritter vorzunehmen. Bei defizitärer Datenlage sind in Rücksprache mit dem Auftraggeber und nach entsprechender Beauftragung ggf. darüber hinaus an speziell ausgewählten Stichprobenorten in nachweishöflichen Habitatstrukturen gezielte weitere Präsenzkontrollen durchzuführen.

- Präsenz
- Beurteilung/Prüfung der Präsenz an Hand von Auswertungen vorliegender und zu recherchierender Beobachtungsdaten Dritter sowie an Hand von eigenen indirekten Nachweisen (Kot, Markierungsflüssigkeit, Trittsiegel) sowie Zufallsbeobachtungen bzw. Totfunden an ausgewählten Stichprobenorten (markante Orte an Gewässern wie: Brücken, Mündungen, Zuflüsse, Straßen-Gewässer-Kreuzungsbauwerke); Stichprobenorte mit einem Abstand von 2-5 km zueinander; je Stichprobenort eine Kontrolle im Umkreis von 50m möglichst im Zeitraum Ende IX – Ende III

- Abschätzung der Bedeutung der Habitatfläche anhand aktueller Beobachtungsbefunde und vorliegender Daten aus den zurückliegenden 5 Jahren

Bedeutung der Habitatfläche		
hoch	mittel	gering
aktuell Weibchen mit Jungtier(en) nachgewiesen; Reproduktion sicher bzw. Hinweise auf regelmäßig erfolgreiche Reproduktion in den zurückliegenden 5 Jahren <i>und/oder</i> Nachweishäufigkeit / Präsenznachweise aus den letzten 5 Jahren lassen eine regelmäßige und starke Frequentierung erkennen	Hinweise auf zumindest jährweise Reproduktion in den zurückliegenden 5 Jahren <i>und/oder</i> Nachweishäufigkeit / Präsenznachweise aus den letzten 5 Jahren lassen zumindest saisonal eine regelmäßige Frequentierung erkennen	keine Hinweise auf Reproduktion in den zurückliegenden 5 Jahren; höchstens ältere Hinweise auf Reproduktion <i>und/oder</i> Nachweishäufigkeit / Präsenznachweise aus den letzten 5 Jahren lassen eine sporadische bzw. seltene Frequentierung erkennen

- Verbale Ableitung der funktionellen Bedeutung (für Reproduktion, als Nahrungsrevier bzw. als Migrationskorridor) des als Habitatfläche abgegrenzten Landschaftsraumes im Gebiet für den Fischotter an Hand der vorliegenden Präsenznachweise und Beobachtungsdaten (Einschätzung nur, wenn ausreichend qualifizierte Daten vorliegen!).

- Reproduktionsfunktion (Reproduktionsstatus: regelmäßig erfolgreiche Reproduktion / jährweise erfolgreiche Reproduktion / Hinweise auf mögliche Reproduktion)
- Nahrungsrevier (Fläche/Gebiet ist ein regelmäßig oder sporadisch genutztes Nahrungshabitat)
- Migrationskorridor (Fläche/Gebiet wird regelmäßig oder sporadisch von durchwandernden Tieren frequentiert, Wanderkorridor zwischen saisonal genutzten Teilhabitaten u.ä.)

Erfassung wichtiger Habitatparameter:

Für die Art liegen bisher in der Fachliteratur keine aussagefähigen Habitatbewertungsschlüssel im Hinblick auf die aktionsraumbedingte Vielfalt der Habitatstrukturen und deren anteilige Zusammensetzung vor. Im Hinblick auf die Erfordernisse im Rahmen der gebietsbezogenen Managementplanung sind in Anlehnung an ein Verfahren nach PEPER & PEPER (1996) (siehe Anhang, Anlage 1) eingeschränkte Habitatstrukturanalysen im Bereich der bekannten Nachweisorte durchzuführen. Diese beschränken sich auf die Erfassung verschiedener Gewässerstrukturelemente sowie die Analyse der Landnutzung im 100m-Umfeld der Gewässer und sind aus Effizienzgründen im Bereich der ausgewählten Stichprobenorte sowie ggf. weiterer vorliegender aktueller Nachweisorte durchzuführen. (Details siehe Anhang, Anlage 1 „Bewertungsschlüssel Gewässer- und Uferstruktur“ in Anlehnung an PEPER & PEPER 1996) Wenn auf Grund der Gebietskenntnis und/oder vorliegender Daten einschätzbar, ist darüber hinaus die Nahrungsverfügbarkeit im Gewässernetz zu beurteilen.

- Gewässer- und Uferstruktur
- Gewässerumfeld (Abschätzung des prozentualen Flächenanteils angrenzender Biotoptypen bzw. Landnutzung [Grünland, Acker, Wald, Moor, Röhricht/Ried, He-

- cken/Gehölzsäume, Verkehrswege, Bebauung] im Bereich bis 100m Uferentfernung mittels GIS)
- Kohärenz (Beurteilung von Verbund bzw. Vernetzung der Gewässerstrukturen im SCI und zu Teilhabitaten an der Gebietsperipherie)
 - Nahrungsverfügbarkeit (nur wenn einschätzbar, Beurteilung des Nahrungsangebots v. a. bzgl. Fischen., ggf. aber auch Amphibien und sonstige Nahrungstiere; ganzjährige oder saisonale Verfügbarkeit)

Erfassung wesentlicher Beeinträchtigungen:

- Aufnahme und Dokumentation von erkennbaren Gefährdungspotenzialen in der Habitatfläche nach den Angaben im „Erfassungsbogen zur Abschätzung wasserbaulicher und verkehrsbedingter Gefährdungen“ (Methodik s. Anhang, Anlage 2) in Anlehnung an EBERSBACH & HAUER (1998) und ZINKE & STRIESE (1996); Angabe von Ort, Datum, Rechts- und Hochwert; verbale Beschreibung und Einordnung in eine der im Erfassungsbogen aufgeführten Gefährdungskategorien (die Punktzahlen sind als Orientierungswerte zu verstehen); ggf. fotografische Dokumentation; dies sollte an allen Gewässer-Straßen-Querungen von Autobahnen und Bundesstraßen sowie an bekannten Totfundpunkten erfolgen
- Abschätzung der verkehrsbedingten Gefährdung (Durchgängigkeit/Beschaffenheit von Durchlässen und Brücken an Straßen-Gewässer-Kreuzungen, Verkehrsdichte, Gefährdungsschwerpunkte mit bereits mehreren Fischotter-Verkehrsopfern)
- Verfolgung / Störung (Konfliktpotenzial mit fischereilicher Nutzung, Gefahr der Nachstellung, Störungspotenzial bzgl. touristischer Nutzung im Bereich der Gewässer)
- sonstige Beeinträchtigungen (z. B. bekannte Schadstoffbelastungen der Gewässer durch Schwermetalle aus Altlasten, Deponien o.ä.)

Hinweise zur Bewertung:

Auf Grund der Lebensraumansprüche des Fischotters und des großen Aktionsraumes von Fischotterpopulationen ist eine Populationsbewertung auf Grundlage von FFH-Gebieten fachlich nicht möglich. Im Rahmen der gebietsbezogenen Ersterfassung/Managementplanung zu bewerten sind daher nur Bedeutung der Habitatfläche und Zustand des (Teil-)Habitats sowie Beeinträchtigungen. Eine Populationsbewertung ist - wenn überhaupt - nur auf der Grundlage von landesübergreifenden Untersuchungen ganzer Flusseinzugsgebiete und Gewässerlandschaften möglich und die Gesamtbewertung zum Zustand der Population(en) muss daher einem dem gebietsbezogenen Managementplan nachgeordneten Schritt vorbehalten bleiben.

Faktoren für Bewertung

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

Hierbei ist zunächst auf einer ersten Bewertungsebene die Einstufung der abgegrenzten Habitatflächen (hier i. d. R. bezogen auf potentielle Teilhabitats) nach folgenden Kriterien vorzunehmen:

Bewertungsschema Habitatfläche:

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand des Habitats	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer- und Uferstruktur (Bewertungsschlüssel zur Ermittlung der Punktzahl siehe Anhang, Anlage 1) 	<p>≥20 Punkte (natürliche oder naturnahe Gewässer; überwiegend deckungsreiche, ungenutzte Ufersäume)</p>	<p>13 bis 19 Punkte (Gewässer teilweise mit ingenieurbiologischem Uferausbau bzw. überwiegend künstliche Gewässer; deckungsreiche Ufersäume sowie überwiegend ungenutzte Gewässerrandstreifen von zumeist 10 bis 20m Breite vorhanden)</p>	<p><13 Punkte (überwiegend Gewässer mit streckenweise technischem Uferausbau bzw. naturferne Gewässer; überwiegend deckungslose Ufersäume zumeist <10m breit; keine strukturelle Eignung für Baue)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerumfeld (bis 100m Uferentfernung) 	<p>keine intensive Landnutzung im Bereich bis 50m vom Gewässerrand keine Bebauung und Verkehrstrassen</p>	<p>überwiegend extensive Landnutzung im Gewässerumfeld, höchstens kleinräumig intensive Landnutzung im Bereich bis 50m vom Gewässerrand; höchstens randlich tangiert von wenig frequentierten Verkehrstrassen und Bebauung</p>	<p>z.T. bis an den Gewässerrand intensiv genutzt, teilweise zerschnitten von stärker befahrenen Verkehrstrassen und Bebauung</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Kohärenz 	<p>Verbund bzw. Vernetzung der Gewässerstrukturen im SCI und zu Teilhabitaten an der Gebietsperipherie weitgehend optimal</p>	<p>Verbund bzw. Vernetzung der Gewässerstrukturen im SCI und zu Teilhabitaten an der Gebietsperipherie suboptimal, Fragmentierungsgrad und Distanz zwischen den Teillebensräumen schränken die Erreichbarkeit jedoch nicht maßgeblich ein</p>	<p>starke Fragmentierung und/oder weitgehend fehlende Biotopverbundstrukturen zwischen geeigneten Gewässerstrukturen im SCI und zu Teilhabitaten an der Gebietsperipherie schränken die Erreichbarkeit erheblich ein</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Nahrungsverfügbarkeit (fakultatives Kriterium; Bewertung nur, wenn auf der Basis vorliegender Daten einschätzbar) 	<p>optimal (ganzjährig verfügbares reichhaltiges Nahrungsangebot an Fischen und saisonal gutes Angebot auch an sonstigen gewässertypischen Nahrungstieren)</p>	<p>suboptimal (höchstens in Teilen der Saison eingeschränkte Verfügbarkeit an Fischnahrung; saisonal gutes Angebot auch an sonstigen Nahrungstieren)</p>	<p>pessimal (kaum Fische verfügbar bzw. überwiegend fischarme bis fischfreie Gewässer, saisonal begrenztes und eingeschränktes Angebot an sonstigen Nahrungstieren)</p>

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Beeinträchtigungen	• Verkehrsbedingte Gefährdung (an Straßen-Gewässer-Kreuzungen)	keine (Brücken und Durchlässe an Straßen-Gewässer-Kreuzungen durchgängig und weitgehend gefahrungsfrei; höchstens niederrangige, wenig befahrene Straßen im Gewässerumfeld von 100m; Straßenböschungsneigungen meist >45° zum Gewässer; >90% otterschutzgerechte Kreuzungsbauwerke)	gering (Durchlässe ausreichend groß, Gewässerbankette unter Brücken höchstens bei Hochwasser zeitweilig überflutet; keine höherrangige als Staatsstraße im Gewässerumfeld von 100m; Straßenböschungsneigungen überwiegend >20° zum Gewässer; 75-90% otterschutzgerechte Kreuzungsbauwerke)	erheblich (fehlende, unpassierbare oder z.T. zu kleine Durchlässe, hohe Verkehrsdichte in Kreuzungsbereichen v.a. mit Bundesstraßen oder Autobahnen; <75% otterschutzgerechte Kreuzungsbauwerke; Gefährdungspunkte mit bereits mehreren Verkehrsoptionen bekannt, wo eine Straße einen Gewässerkomplex bzw. Teichgebiet zerschneidet oder tangiert)
	• Verfolgung / Störung (anthropogenes Konfliktpotenzial)	keine Beeinträchtigung (keine Konflikte mit fischereilichen Nutzungen, Nachstellung ist auszuschließen; keine erkennbaren Störungen durch Freizeitnutzung im Bereich der Gewässer)	geringe Beeinträchtigung (selten u. zumeist kleinere Konflikte mit fischereilicher Nutzung, Nachstellung nicht zu befürchten; höchstens geringfügige Störungen durch Freizeitnutzung im Bereich der Gewässer)	starke Beeinträchtigung (regelmäßig, z.T. massive Konflikte mit fischereilichen Nutzungen; Nachstellung bekannt bzw. zu erwarten; beeinträchtigende Störungen durch Freizeitnutzung im Bereich der Gewässer)
	• Sonstige Beeinträchtigungen*	keine	gering bis mäßig (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)	stark (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)

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

Literatur:

EBERSBACH, H. & HAUER, S. (1998): Untersuchungen zur Lebensraumgestaltung und Biotopvernetzung für den Fischotter - Erkennen von Gefahren, Aufzeigen von Lösungen und Maßnahmen. - unveröff. Abschlußbericht zum Fischotterprojekt im Spree-Neiße-Kreis im Auftrag des NABU-Landesverbandes Brandenburg e.V.

PEPER, S. & PEPER, T. (1996): Kartierung und Bewertung der Lebensräume. - In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul.

ROGOSCHIK, B., KÖRBEI, O., ENGST, N., MEYER, S. & TELLERMANN, H. (1994): Fischotter und Straße. - F + E-Vorhaben i.A. des Bundesministeriums für Verkehr.

STRIESE, M. & ZINKE, O. (1995): Studie zu Fischotterverlusten durch Straßenverkehr - Analyse der Verlustpunkte. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul.

ZINKE, O. & STRIESE, M. (1996): Verteilung der Gefährdungsstellen und Analyse von Einzelfällen. - In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul.

Orientierungswerte zur Abschätzung des Erfassungsaufwandes:

Ersterfassung	Zeitaufwand
- gezielte Präsenzprüfung (nur bei spezieller Beauftragung)	20 min / Stichprobenort
- Auswertung vorliegender Beobachtungen	1 h / Gebiet
- Erfassung Habitat/Gefährdungen	20 min / Stichprobenort

Anhang

Anlage 1

Bewertungsschlüssel Gewässer- und Uferstruktur (in Anlehnung an Artenschutzprogramm Fischotter, PEPER & PEPER 1996)

Strukturparameter	Ausprägung		Punktzahl
	Fließgewässer	Standgewässer	
Morphologie/Art des Gewässers	vollständig begradigt	isolierte wassergefüllte Hohlformen	1
	überwiegend begradigt	Talsperren	2
	mäßig begradigt	Bewässerungsspeicher; Rückhaltebecken	3
	wenig begradigt	Einzelteich	4
	mäandrierend, nicht begradigt	Teichgruppe	5
Strukturelemente im Gewässer	ohne, eingetieft ohne Tiefenvarianz	unstrukturierte Becken ohne Tiefenvarianz	1
	wenig mit geringer Tiefenvarianz	einfach kreisförmig oder rechteckig geformt, mit gleichmäßigem Tiefengefälle	2
	abwechslungsreich mit mäßiger Tiefenvarianz	geschwungene Uferlinie, wenige Flachwasserbereiche ohne Deckung	3
	vielfältig mit großer Tiefenvarianz	Buchten, Halbinseln mit kleineren Flachwasserbereichen	4
	sehr große Strukturvielfalt, Sonderstrukturen (Totholz, Inseln, Schlamm- und Sandbänke) vorhanden	Inseln, ausgeprägte, deckungsreiche Flachwasserbereiche	5
Gewässergrund/-Sohle	vollständig massiver Sohlenverbau	ohne höhere Pflanzen	1
	über größere Strecken verbaut	verlandet oder kleinflächig Schilf	2
	Regelprofil oder auf kurzen Abschnitten verbaut	Großseggen/Binsen o.ä. Kleinröhricht bis 20 m vom Ufer	3
	in größeren zeitlichen Abständen beräumt	Schilf-/Rohrgürtel bis 20 m Breite	4
	weitgehend natürlich mit verschiedenen Substraten und Pflanzenwuchs	Schilf-/Rohrgürtel über 20 m Breite	5
Ufer und Böschungsbefestigung	verrohrt;/ Spundwände	gemauert, gepflastert, betoniert	1
	gemauert, gepflastert	Steinschüttung, steile Abbauwände	2
	Steinschüttung, längere Ruhe	Gestaltung als wasserbauliches Regelprofil, Dämme	3
	ingenieurbologisch (z.B. Faschinen)	überwiegend biologischer Verbau, steile und flache Böschungen	4
	natürliche Befestigung durch Gehölze oder natürliches Ufer (Prall- und Gleithang)	natürliche oder quasinatürliche Befestigung, vielfältige Böschungsformen	5
Vegetation im Ufersaum	ohne	ohne	1
	Grünland, permanent bewirtschaftet	Grünland, permanent bewirtschaftet	2
	Kräuter, Stauden, vereinzelt Gehölze	Kräuter, Stauden, vereinzelt Gehölze	3
	Teile des Ufers gehölzbestanden, Junghölzer	Teile des Ufers gehölzbestanden, Junghölzer	4
	Ufergehölze beidseitig, Althölzer	Althölzer, Anlage von Bauen möglich	5

Anlage 2

Erfassungsbogen zur Abschätzung wasserbaulicher und verkehrsbedingter Gefährdungen
(je höher die Punktzahl, desto höher der Gefährdungsgrad)

Parameter	Ausprägung	j/n	Pkt
Uferbefestigung	natürliche Uferbefestigung, natürliches Ufer		1
	Faschinen		2
	Steinschüttung, Pflaster		3
	Beton, Spundwände		4
Störfaktoren im Gewässerlauf	keine		1
	Sohlschwellen/ Sohlabstürze		2
	Rechen/ Schieber		3
	Wehre/ Stauanlagen		4
Brückentyp	Pfeilerbrücke		1
	Bogenbrücke		3
	Kastenbrücke		3
	Kastendurchlass		5
	Rohrdurchlass		5
Lichte Breite	auf 0,5 Meter genau angeben		-
Lichte Höhe	auf 0,5 Meter genau angeben		-
Brückenlänge	auf 0,5 Meter genau angeben		-
Errechnung Brückenindex	<u>Lichte Höhe x Lichte Breite</u> Brückenlänge (sollte mindestens 1 bzw. >1 sein)		
Uferbankette	durchgehender Uferstreifen		1
	Betonschräge/-gitter/-pflaster		2
	Betonpodest		3
	Sand-, Schlammanschwemmungen		4
	Steine im Wasserlauf		5
	keine		6
Ufer-, Bankettneigung (unter Brücke)	0-15°/ - 30°/ - 45°/ > 45°		-
Ufer-, Bankettbreite (unter Brücke)	auf 0,2 Meter genau angeben		-
Höhe Wasserstände/ Bankettverfügbarkeit	ständig trocken/ Passage/ Markierung ganzjährig möglich		1
	bei extremen HW-Lagen überflutet		2
	wechselnd, mehr trocken als überflutet		3
	wechselnd, mehr überflutet als trocken		4
	fast ständig/ zu großen Teilen überflutet		5
Gewässer-Straßen-Verlauf	Straße führt parallel zu Gewässer		2
	Straße zwischen Feuchtgebietskomplexen		3
	Str. durchschneidet kürzeste Verbindung zwischen Gewässern		4
	Straße kreuzt Gewässer im Bereich eines Wehres		4
Entfernung Straße zum nächsten Gewässer	auf 50 Meter genau angeben		-
Straßenbreite	auf 1 Meter genau angeben		-
Straßenführung	Einmündung/ Kreuzung oder anderweitig Einhaltung geringen Tempos erzwungen		1
	gerade oder leicht kurvig, gut einsehbar		2

	kurvig, schwer einsehbar		3
Straßenniveau im Verhältnis zum Gewässerniveau in Gewässer-Straßen-Kreuzungsereichen	starker Niveauunterschied, Böschungsneigung >45°:		1
	mittlerer Niveauunterschied, Böschungsneigung 20-45°:		2
	auf nahezu gleichem Niveau:		3
Straßenbeleuchtung	ständig		1
	zeitweilig		2
	keine		3
Gefahrenereinschätzung (insgesamt)	sehr hoch		
	hoch		
	mittelmäßig		
	gering		
	keine Gefährdung		