**Institut für Binnenfischerei e.V. (IFB)**
**Potsdam-Sacrow**
Im Königswald 2, 14469 Potsdam

# Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs

- Ausweisung von Vorranggewässern -

| | |
|---|---|
| Auftraggeber: | Landesumweltamt Brandenburg<br>Seeburger Chaussee 2<br>14476 Potsdam |
| Bearbeiter: | Dipl.-Fischereiing. S. Zahn<br>Dr. rer. agr. J. Scharf<br>Dipl.-Biol. I. Borkmann (IFB) |
| Technische Mitarbeit: | K. Braun |

**2010**

# Inhaltsverzeichnis


**1. VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG 3**

**2. DEFINITIONEN 4**

**2.1. Ökologische Durchgängigkeit 4**

**2.2. Sehr guter ökologischer Zustand 4**

**2.3. Guter ökologischer Zustand 5**

**2.4. Zielarten 5**
2.4.1. Überregionale Zielarten 5
2.4.2. Regionale Zielarten 5
2.4.3. Zielarten für die Anlagendimensionierung („Bemessungsfische“) 6

**2.5. Vorranggewässer 6**
2.5.1. Überregionale Vorranggewässer 6
2.5.2. Regionale Vorranggewässer 7

**3. GRUNDLAGEN UND METHODIK 8**

**3.1. Erfassung abiotischer Parameter / Datengrundlagen 8**

**3.2. Auswahl und Priorisierung der Vorranggewässer 9**

**3.3. Erstellung der Referenzfischgemeinschaften 11**

**3.4. Auswahl der Zielarten 12**

**4. AUSWEISUNG DER VORRANGGEWÄSSER 13**

**4.1. Referenzfischzönosen 13**

**4.2. Zielarten 16**
4.2.1. Überregionale Zielarten 17
4.2.2. Regionale Zielarten 25
4.2.3. Zielarten für die Anlagendimensionierung („Bemessungsfische“) 36

**4.3. Ausweisung der überregionalen Vorranggewässer 38**

**4.4. Ausweisung der regionalen Vorranggewässer 45**

**5. LITERATUR 78**

# 1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die ökologische Durchgängigkeit eines Fließgewässersystems sowohl stromauf als auch stromab bis in die Nebengewässer hinein ist neben einer natürlichen Gewässermorphologie, Sedimentbeschaffenheit, guten Wasserqualität und einem natürlichen Wasserhaushalt eine wesentliche Voraussetzung für eine standortgerechte Ausbildung der Fischgemeinschaften in unseren Bächen und Flüssen. Nur durch sie sind die Fische in der Lage, ihre typischen Laichplätze, Nahrungsgründe, Unterstände, Sommer- oder Winterlager aufzusuchen und sich an die im Jahresverlauf stark ändernden Umweltbedingungen jeweils anzupassen.
Querbauwerke oder Gewässerausbauten stören diese Bedingungen und die Fließgewässer verlieren ein hohes Maß ihrer ökologischen Leistungsfähigkeit, ihrer biologischen Produktivität, ihrer biologischen Selbstreinigungskraft und letztendlich auch einen Teil ihrer ökologischen Funktion im Naturhaushalt.
Der Bedeutung der Fließgewässer wird daher mit den entsprechenden Anforderungen der EU-WRRL (Europäische Wasserrahmenrichtlinie) Rechnung getragen. In Anhang V der EU-WRRL wird der Aspekt der ökologischen Durchgängigkeit als unabdingbarer Bestandteil des „sehr guten ökologischen Zustands“ ausdrücklich hervorgehoben. Im Sinne der Richtlinie kann dieser nur dann erreicht werden, wenn auch die Durchgängigkeit nicht anthropogen gestört ist und eine uneingeschränkte Migration der gesamten Gewässerfauna möglich ist und keine störungsbedingten Wirkungen auftreten (z.B. Rückstau und Verlust der Fließdynamik, Erwärmung, Sauerstoffmangelsituationen, Feinsediment- und Nährstoffakkumulationen, Geschiebestau).
Neben den anderen, bewertungsrelevanten Biokomponenten ist besonders die fließgewässertypische Fischfauna aufgrund ihrer hohen Mobilität und ihrer absoluten Bindung an den Wasserlebensraum durch die früheren und aktuellen Eingriffe des Menschen in die Gewässersysteme betroffen. Dies drückt sich im Rückgang bzw. Ausbleiben vieler dieser Fischarten aus.
So sind nach KNUTH et al. (1998) z.B. autochthone Bestände der klassischen Langdistanzwanderfischarten wie z.B. Stör, Lachs, Maifisch oder Nordseeschnäpel derzeit in Brandenburg nicht mehr vorhanden. Nahezu alle typischen, regional wandernden Flussfischarten wie Barbe, Nase, Zährte, Bach-, Fluss- und Meerneunauge, Bach- und Meerforelle, Fluss- oder Binnenstint, Ostseeschnäpel, Elritze, Schmerle, Groppe, Quappe, Aland, Bachforelle, Hasel und Zope gelten als vom Aussterben bedroht bis im Bestand gefährdet. Auch die Bestände des Aals weisen trotz der zahlreichen Besatzmaßnahmen stark rückläufige Bestandsentwicklungen auf, weshalb die Europäische Union bereits gesonderte Schutzmaßnahmen erlassen hat.
Der Verlust bzw. Rückgang der Fischarten sowie der Produktivität unserer Fließgewässer wirkt sich in gleichem Maße aber auch auf den Berufszweig der Fluss- und Seenfischerei aus, der gerade in Brandenburg noch vorhanden ist und hier durchaus auch siedlungsgeschichtliche Bedeutung hat. Darüber hinaus werden die zahlreichen Flüsse und Seen Brandenburgs jährlich von nahezu 100.000 Anglern genutzt.
Von der Durchgängigkeit der Flüsse und Bäche und der Existenz ökologisch intakter Fließgewässer profitieren nicht nur die Fische oder Fischer sondern zunehmend wird auch deren Wert für Erholungssuchende oder Wassertouristen deutlich.
Im Rahmen der Umsetzung der EU-WRRL kommt daher der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den **natürlich entstandenen** Fließgewässersystemen eine vorrangige Bedeutung zu.
Fische haben aufgrund ihrer hohen Mobilität und ihrer ausschließlichen Bindung ans Wasser die höchsten Ansprüche an die Passierbarkeit der Gewässer, weshalb sie hier als Hauptindikator betrachtet werden. Stellt man nach dem heutigen, anerkannten Stand des Wissens und der Technik die ökologische Durchgängigkeit für die Fischfauna her, kann man allgemein davon ausgehen, dass auch der übrigen Gewässerfauna eine Passage möglich ist, sofern für eine durchgehende Gewässersohle gesorgt wird.
Innerhalb der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe wurden daher im Jahr 2009 zunächst überregionale Vorranggewässer ausgewiesen (GAUMERT et al. 2009), deren Durchgängigkeit insbesondere für Langdistanzwanderfischarten, wie z.B. Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Meer- und Flussneunauge, Nordseeschnäpel oder Maifisch, lebensnotwendig ist. Auf das Land Brandenburg entfallen dabei zunächst 6 Gewässer. Für das Odergebiet erfolgte eine derartige Ausweisung bislang noch nicht.
Hierbei handelt es sich v. a. um Verbindungsgewässer bzw. wichtige Hauptverbindungsstränge und Wanderkorridore, die verschiedene Naturräume und Habitate queren bzw. verbinden. Dies ist wiederum eine unabdingbare Vorraussetzung für die Wiederansiedlung dieser Arten.
Um sowohl den Langdistanzwanderfischarten als auch den eher regional wandernden Flussfischarten ein hinreichend großes Dargebot an gegenwärtig bzw. potenziell geeigneten Laichgewässern und

Dauerlebensräumen bieten zu können, wurde im Land Brandenburg den überregionalen Vorranggewässern ein weiterführendes Netz von zunächst 74 regionalen Vorranggewässern zugeordnet. Diese Flüsse und Bäche besitzen entweder schon jetzt eine hohe fischökologische Wertigkeit oder aber sie haben noch ein entsprechendes Entwicklungspotenzial.
Die Auswahl und Festlegung der regionalen Vorranggewässer erfolgte 2009 durch das Landesumweltamt Brandenburg und sollte im Rahmen des hier vorgestellten Landeskonzepts insbesondere mit fischökologischen und fischereilichen Anforderungen validiert und ergänzt werden. Neben der historischen und aktuellen Bedeutung der Gewässer für die jeweiligen Zielarten, waren weitere wichtige Kriterien allein oder in Kombination zu berücksichtigen wie z.B.:

- bereits (zumindest abschnittsweise) vorhandene gute gewässerstrukturelle Rahmenbedingungen und gute Wasserqualität
- die Bedeutung der Gewässer hinsichtlich der (Wieder)-Erschließung von bekannten oder potenziellen Laichhabitaten
- Integration in eine überregionale Vernetzungsstrategie.

Das nachfolgend vorgestellte Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs verfolgt somit das Ziel, auf Basis dieses Netzes der Vorranggewässer, wasserwirtschaftlicher Grundkriterien sowie ausgewiesener Zielarten eine weitergehende Priorisierung der Gewässer bzw. Gewässerabschnitte vorzunehmen, nach der künftige Umgestaltungsmaßnahmen an Querbauwerken (u. a. Wehre, Wasserkraftanlagen, Schleusen) oder Renaturierungen zu planen sind. Diese Priorisierung der Gewässerabschnitte stellt einen ersten Schritt und eine Empfehlung sowohl aus fischökologischer als auch fischereilicher Sicht dar.
Folgende Aufgaben waren hierbei zu erfüllen:

- die Ableitung von Kriterien, nach denen den prioritären Gewässerabschnitten Wertigkeiten hinsichtlich der Durchgängigkeit zugeordnet werden
- die Belegung der jeweiligen Gewässerabschnitte mit entsprechenden fischökologischen Leitbildern und Referenzfischgemeinschaften
- die Überprüfung und eventuelle Revision der bisherigen Wertigkeiten
- die Überprüfung und eventuelle Revision der bisher ausgewiesenen Leitfischarten sowie
- die Darstellung der Ergebnisse als Bericht des Landesumweltamtes Brandenburg.

Weiterführende Arbeiten im Hinblick auf die konkreten Querbauwerke sollen im Anschluss an dieses Konzept folgen.

# 2. Definitionen

In Verbindung mit den weiteren Ausführungen zur ökologischen Durchgängigkeit wurde es als wichtig erachtet, nochmals nachfolgende begriffliche Bestimmungen zu erläutern.

## 2.1. Ökologische Durchgängigkeit

Ein Gewässer / Bauwerk ist für alle typischen, aquatischen Organismen, unabhängig ihres Alters, ihres Entwicklungsstadiums oder ihrer Größe sowie der Wanderungsrichtung sowohl linear als auch lateral uneingeschränkt durchwanderbar und der Geschiebetransport erfolgt im Gleichgewicht von Abtragungs- und Anlagerungsprozessen weitestgehend ungestört. Die ökologische Durchgängigkeit ist lebensnotwendige Voraussetzung für die typspezifische Entwicklung und Stabilität intakter Lebensgemeinschaften in Gewässern.

## 2.2. Sehr guter ökologischer Zustand

Die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers wird nicht durch menschliche Tätigkeiten oder Eingriffe (insbesondere Querbauwerke) gestört und ermöglicht eine ungehinderte Wanderung aller aquatischen Organismen flussaufwärts (anadrom) und flussabwärts (katadrom) sowie auch den gewässertypischen Transport von Sedimenten (s. a. SCHAARSCHMIDT et al. 2007).

## 2.3. Guter ökologischer Zustand

Der „gute“ ökologische Zustand beinhaltet Bedingungen, unter denen die für die biologischen Qualitätskomponenten (u. a. Fische) beschriebenen Werte / Lebensvoraussetzungen erreicht bzw. gesichert werden können.
Aufgrund menschlicher Einflüsse auf die chemisch-physikalischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten weichen die Arten in Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab. Die Altersstrukturen der Fischgemeinschaften zeigen Anzeichen für Störungen aufgrund menschlicher Einflüsse auf die chemisch-physikalischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten auf und deuten in wenigen Fällen auf Störungen bei der Fortpflanzung oder Entwicklung bestimmter Arten hin. Einige Alterstufen können fehlen, ohne dass aber die Population insgesamt zusammenbricht (s. a. SCHAARSCHMIDT et al. 2007). Vorhandene Querbauwerke dürfen die Wanderung aquatischer Organismen nur geringfügig behindern.

## 2.4. Zielarten

Zielarten sind Fischarten, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen (v. a. Wanderungsdistanzen, physiologisches Leistungsvermögen) bzw. artspezifischen Ansprüche (u. a. Laichhabitate, Wassertiefe, räumliche Dimensionen) bei der Sicherung bzw. Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit maßgeblich sind. Ihre Ausweisung basiert auf jeweils gewässerspezifisch erstellte Referenzfischzönosen, die anhand historischer und aktueller Daten sowie fischökologischer Grundlagen herausgearbeitet wurden. Die ausgewiesenen Zielarten stellen dabei nur eine Teilmenge der jeweiligen Referenzfischzönose dar, stehen jedoch aufgrund ihrer besonderen Ansprüche an die ökologische Durchgängigkeit sowie die fließgewässertypischen Lebensräume stellvertretend für den gesamten Fischbestand des jeweiligen Gewässers bzw. Gewässerabschnitts.

### 2.4.1. Überregionale Zielarten

Bei den „überregionale Zielarten“ handelt es sich insbesondere um die so genannten diadromen (zwischen Meer und Süßwasser obligat auf- und abwärts wandernden) Langdistanzwanderfischarten. Sie benötigen zum Erhalt ihrer Bestände eine uneingeschränkte longitudinale Durchgängigkeit zwischen den marinen Lebensräumen und den Süßwasserlebensräumen sowie auch innerhalb letzterer (SCHOLLE et al. 2008). Daher weisen sie die höchsten Ansprüche hinsichtlich der Dimensionierung von Fischwanderhilfen und Fischschutzanlagen auf.
Mit Ausnahme des Europäischen Aals (*Anguilla anguilla*), der seine Laichareale in der westatlantischen Sargassosee und seine Aufwuchshabitate bzw. Nahrungsgebiete v. a. in den europäischen Küsten- und Binnengewässern hat, steigen die hier betrachteten Langdistanzwanderfischarten zum Laichen in unsere Flüsse und Bäche auf. Ihre Larven- und Jungfischphase verbringen sie meist in Nähe der Laichareale, müssen aber zum weiteren Heranwachsen und zur Deckung ihres Nahrungsbedarfs die Küstengebiete oder auch das offene Meer aufsuchen.
Je nach Richtung der Laichwanderung unterscheidet man dabei anadrome (flussaufwärts gerichtete) bzw. katadrome (flussabwärts gerichtete) Wanderungen bzw. Fischarten.

### 2.4.2. Regionale Zielarten

Innerhalb der einzelnen Flussgebietsabschnitte gibt es über die o. g. Langdistanzwanderfischarten hinaus eine Reihe von fließgewässertypischen Fischarten, die mehr oder weniger große saisonale Wanderbewegungen innerhalb des Gewässers vollziehen, um z.B. geeignete Laichhabitate, Nahrungsgründe, Jagdreviere und Unterstände oder Sommer- und Winterlager zu erreichen. Die Wanderungen finden dabei aber i. d. R. nur innerhalb eines Fließgewässers oder Flusssystems statt, sodass solche (potamodrome) Arten hier als „regionale Zielarten“ bezeichnet werden.

### 2.4.3. Zielarten für die Anlagendimensionierung („Bemessungsfische“)

Hierbei handelt es sich um die Fischarten, die unter Berücksichtigung der jeweiligen Fischregion aufgrund ihrer artspezifischen Körperdimensionierungen oder physiologischen Leistungsfähigkeiten für die Dimensionierung und Gestaltung von Fischwanderhilfen als maßgeblich eingestuft wurden (s. a. DUMONT et al. 2005; DUMONT 2006, DWA-MERKBLATT (ENTWURF) M 509 2010).

## 2.5. Vorranggewässer

### 2.5.1. Überregionale Vorranggewässer

Überregionale Vorranggewässer sind natürlich entstandene Gewässer, die für den ökologischen Verbund des natürlichen Fließgewässersystems eines Flussgebietes insgesamt von besonderer Wichtigkeit sind und damit eine wesentliche und notwendige ökologische Funktion für die überregionalen Zielarten als Verbindungsgewässer (und z. T. auch als Laichgewässer) zwischen relevanten Lebensräumen bzw. Habitaten haben. Bei diesen Gewässern handelt es sich i. d. R. um solche mit Verzweigungsgrad 2. Für die Elbe wurde als Hauptgewässer der Verzweigungsgrad 1 definiert. Ausnahmen machen hier einige Gewässer mit Verzweigungsgraden >2, da sie entweder im Sinne des Fließgewässerschutzsystems Brandenburgs als Verbindungsgewässer kategorisiert wurden oder aber noch über besonders hohe ökologische Wertigkeiten bzw. Potenziale verfügen (vgl. SCHOLLE et al. 2008).

In überregionalen Vorranggewässern sollte dem Rückbau von Querbauwerken stets der Vorzug vor technischen Lösungen gegeben werden.
Bei einem Bestandserfordernis der Querbauwerke müssen sich die Bauwerkslösungen in diesen Gewässern hinsichtlich ihrer Auffindbarkeit und Passierbarkeit sowohl an den Ansprüchen der jeweils größten überregionalen Zielarten als auch an den Ansprüchen der leistungsschwächsten regionalen Zielarten orientieren (siehe Abb. 1). Sofern es die örtlichen Bedingungen zulassen, sollten hierbei naturnahe Lösungen stets technischen Lösungen vorgezogen werden. Grundsätzlich sollte auch eine der jeweiligen Fischregion entsprechend großzügig dimensionierte Lösung gesucht und möglichst nicht grenzwertnah geplant werden.

Abbildung 1: **Für Störe dimensionierter Doppel-Vertikalschlitzpass, Wehr Geesthacht (Elbe) (Foto: Flussgebietsgemeinschaft Elbe, Hamburg)**

### 2.5.2. Regionale Vorranggewässer

Regionale Vorranggewässer sind natürlich entstandene Gewässer, die zwar nicht regionsübergreifend und damit keine im eigentlichen Sinne ‚verbindende Funktion' haben, aber hinsichtlich ihrer ökologischen Funktion (Laichgebiet, Dauerlebensraum) sowohl für bestimmte Langdistanzwanderer als auch für andere Zielarten erhebliche Bedeutung besitzen. Hierzu gehören zumeist Gewässer in den höheren Verzweigungsgraden (>2).
Teilweise müssen den regionalen Vorranggewässern auch Abschnitte von künstlich geschaffenen Gewässern zugeordnet werden, wo diese die einzige existierende Verbindung ehemals natürlich verbundener Gewässer sind. So erfolgt z.B. die Anbindung des Großen Fließes an die Spree im Oberspreewald über kurze Abschnitte des künstlich entstandenen Burg-Lübbener-Kanals sowie des Nordumfluters.

Auf eine Aufgliederung der Vorranggewässer in „anadrome", „katadrome" bzw. „potamodrome Vorranggewässerabschnitte, wie z.B. in Nordrhein-Westfalen (DUMONT et al. 2005), wird hier verzichtet, da aufgrund der vorliegenden Daten zur historischen Verbreitung der Fischarten belegt ist, dass die hier ausgewählten Vorranggewässer für eine ganze Reihe unterschiedlicher Zielarten bedeutsame ökologische Funktionen übernehmen, die bei Umsetzung von Maßnahmen insgesamt zu berücksichtigen und damit sowohl für anadrome, katadrome und potamodrome Zielarten förderlich sind (vgl. a. SCHOLLE et al. 2008).

Auch in den regionalen Vorranggewässern sollte dem Rückbau von Querbauwerken stets der Vorzug vor technischen Lösungen gegeben werden.
Bei einem Bestandserfordernis der Querbauwerke müssen sich die Bauwerkslösungen in diesen Gewässern hinsichtlich ihrer Auffindbarkeit und Passierbarkeit ebenfalls an den Ansprüchen der jeweils größten überregionalen Zielarten orientieren, sofern sie für das Gewässer relevant sind. Anderenfalls sind die Ansprüche der größten regionalen Zielarten, der größten gewässertypischen Fischarten sowie auch der leistungsschwächsten regionalen Zielarten maßgeblich (siehe Abb. 2 und 3). Sofern es die örtlichen Bedingungen zulassen, sollten auch hier naturnahe Lösungen stets technischen Lösungen vorgezogen werden. Eine der jeweiligen Fischregion entsprechend großzügig dimensionierte Lösung sollte gesucht und möglichst nicht grenzwertnah geplant werden.

Abbildung 2: **Sohlgleite / Stützschwelle als Kieslaichplatz nach Wehr-Rückbau, Wehr Fretzdorf I (Dosse)**

Abbildung 3: **Raugerinne-Teilrampe in Riegelbauweise mit Mittelwasserführung, Wehr Weisen (Stepenitz; Foto: THIEL)**

# 3. Grundlagen und Methodik

## 3.1. Erfassung abiotischer Parameter / Datengrundlagen

Die fachlichen Ansätze für das Landeskonzept Brandenburg ergaben sich aus dem überregionalen Prioritätenkonzept der FGG Elbe (GAUMERT et al. 2009) sowie auch aus den Landeskonzepten von Mecklenburg-Vorpommern (SCHAARSCHMIDT et al. 2007) und Sachsen-Anhalt (SCHOLLE et al. 2008).
Tabelle 1 gibt einen Überblick über die erfassten bzw. geprüften Parameter sowie die jeweiligen Datenquellen.

Tabelle 1: **Übersicht über die verwendeten Daten bzw. geprüften Parameter**

| Daten / Parameter | Datengrundlage / Quelle |
|---|---|
| oberhalb befindliche Einzugsgebietsgröße [km²] | Flächenverzeichnis Landesumweltamt Brandenburg (pdf-Datei) |
| betrachtete Fließstrecke [km] | LUIS BB(*); Eigenerhebungen mit TOP 50 |
| Zahl / Lage der Querbauwerke | LUIS BB; Auswertung TOP 50 |
| Verbauungsgrad (= Fließstrecke / Anzahl der Querbauwerke) | Eigenerhebung |
| Verzweigungsgrad (Elbe/Oder = 1) | Eigenerhebung |
| Gewässertyp im Biotopverbund | Fließgewässerschutzsystem Brandenburg |
| Schutzwert der Fließstrecke | Fließgewässerschutzsystem Brandenburg |
| ökologischer Fließgewässertyp | LUIS BB; POTTGIEßER & SOMMERHÄUSER (2008) |
| Gefälle [‰] | Eigenerhebungen mit TOP 50 |
| Referenzfischzönosen + Leitarten | historische Quellen, Altdaten + aktuelle Daten (IFB-Datenbank), Eigenerhebungen |

(*) LUIS BB = Landes-Umwelt- / Verbraucher-Informationssystem Brandenburg

## 3.2. Auswahl und Priorisierung der Vorranggewässer

Ausgehend vom vorgegebenen Vorranggewässernetz des Landesumweltamtes Brandenburg (mit Stand vom 26.08.2010) wurde den einzelnen Gewässerabschnitten (Oberflächenwasserkörpern) zunächst deren oberhalb befindliche **Einzugsgebietsfläche** sowie die jeweilige **Fließstrecke** zugeordnet. Datengrundlage bildeten das Flächenverzeichnis des Landesumweltamtes sowie das offizielle Internetinformationsportal „LUIS-BB“ des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg („Maßnahmen- und Bewirtschaftungsplanung 2009“ und „Bestandsaufnahme 2004“). Hier konnten auch die wesentlichen Informationen zur **Zahl und Lage von Querbauwerken** gewonnen werden.
Je größer das oberhalb befindliche Einzugsgebiet ist, umso bedeutsamer ist auch der Gewässerabschnitt. Der **Verbauungsgrad** des Gewässers (Fließstrecke / Zahl der Querbauwerke) liefert Informationen zum späteren Aufwand bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit. Je kleiner der Verbauungsgrad bzw. je größer die Verbauung, desto umfangreicher sind die künftigen Aufwendungen.
Ergänzend dazu erfolgte außerdem auch eine Analyse und Zuordnung des jeweiligen **Verzweigungsgrades** des Gewässers anhand kartografischer Auswertungen. Er vermittelt die hierarchische Bedeutung des Gewässerabschnitts im jeweiligen Flusssystem. Je höher der Verzweigungsgrad, desto geringer ist die Wertigkeit im Verbundsystem. Dennoch kann aber das Gewässer selbst ökologisch sehr wertvoll und eine Vernetzung der Oberlaufregion dann durchaus sinnvoll sein.
Ein weiteres wichtiges Element bildete das Fließgewässerschutzsystem des Landes Brandenburg (SCHARF et al. 1998) und die damit in Verbindung stehende Einteilung, **Verbundnetzplanung** sowie der **Schutzwert** der Gewässer. Verbindungs- und Hauptgewässer erhielten i. d. R. eine höhere Wertigkeit als Nebengewässer. Auch hier wurden gewässer- und fischökologisch wertvolle Abschnitte mit hohem Schutzwert besonders beachtet.
Um den wandernden, meist kieslaichenden Flussfischarten perspektivisch Laichareale erschließen zu können, erfolgte des Weiteren eine kritische Analyse der bisherigen **Gewässertypisierungen**. Auf Grundlage der **Gefälleverhältnisse** und Einzugsgebietsgrößen wurde für einige Gewässer gemäß POTTGIEßER & SOMMERHÄUSER (2008) eine Änderung des Gewässerstatus (Bach / Fluss) sowie des Substrattyps (Sand – organisch / Kies – Steine) vorgeschlagen. Entscheidungsgrundlage waren neben historischen Angaben zum Artenvorkommen einerseits die Zuordnungsgrenze 100 km² sowie andererseits ein Gefälle ≥ 1…1,5 ‰, das in den eiszeitlichen Erosionsrinnen des Landes Brandenburg u. E. ursprünglich eher eine Kiesprägung erwarten lässt (vgl. ALTMÜLLER & DETTMER 1996).
Auf die Berücksichtigung der aktuellen strukturellen und biologischen Gewässergüte wurde unter Beachtung der Ziele und Aufgaben der EU-WRRL verzichtet, da es sich jeweils um Momentaufnahmen handelt und sie bislang kaum konkretere Informationen zur Gewässersohle und somit zum Laichhabitatpotenzial rheophiler Fischarten (= Fließgewässer bevorzugend) liefern.

In Tabelle 2 werden die gewässerbezogenen Prioritätsstufen aufgeführt und erläutert, die aus fischökologischer Sicht für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den überregionalen und regionalen Vorranggewässer herausgearbeitet worden sind.

Sofern bei einigen Gewässerstrecken hinsichtlich ihrer Priorisierung noch administrative, insbesondere wasserwirtschaftliche Entscheidungen getroffen werden müssen, wurden diese jeweils mit einem „*“ gekennzeichnet.

Wie bereits unter 2.5.2. kurz dargestellt, kann es vorkommen, dass künstlich entstandene Gewässerabschnitte gegenwärtig die Funktion von Verbindungsgewässern haben. Diese wurden, sofern Altlaufstrukturen als Alternativlösungen noch vorhanden sind, unter dem Hinweis auf erforderliche wasserwirtschaftliche Entscheidungen stets der Priorität „4*“ zugeordnet.
Besteht hingegen die Gefahr, dass durch die künstlichen Gewässer eine ökologische Verbindung ursprünglich getrennter Flussgebietseinheiten bzw. Einzugsgebiete erzeugt wird, ist die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit grundsätzlich abzulehnen (v. a. Oder-Havel-Kanal und Langer Trödel; Finowkanal westlich Leesenbrückschleuse; Oder-Spree-Kanal westlich Müllrose bis Kersdorfer Schleuse).

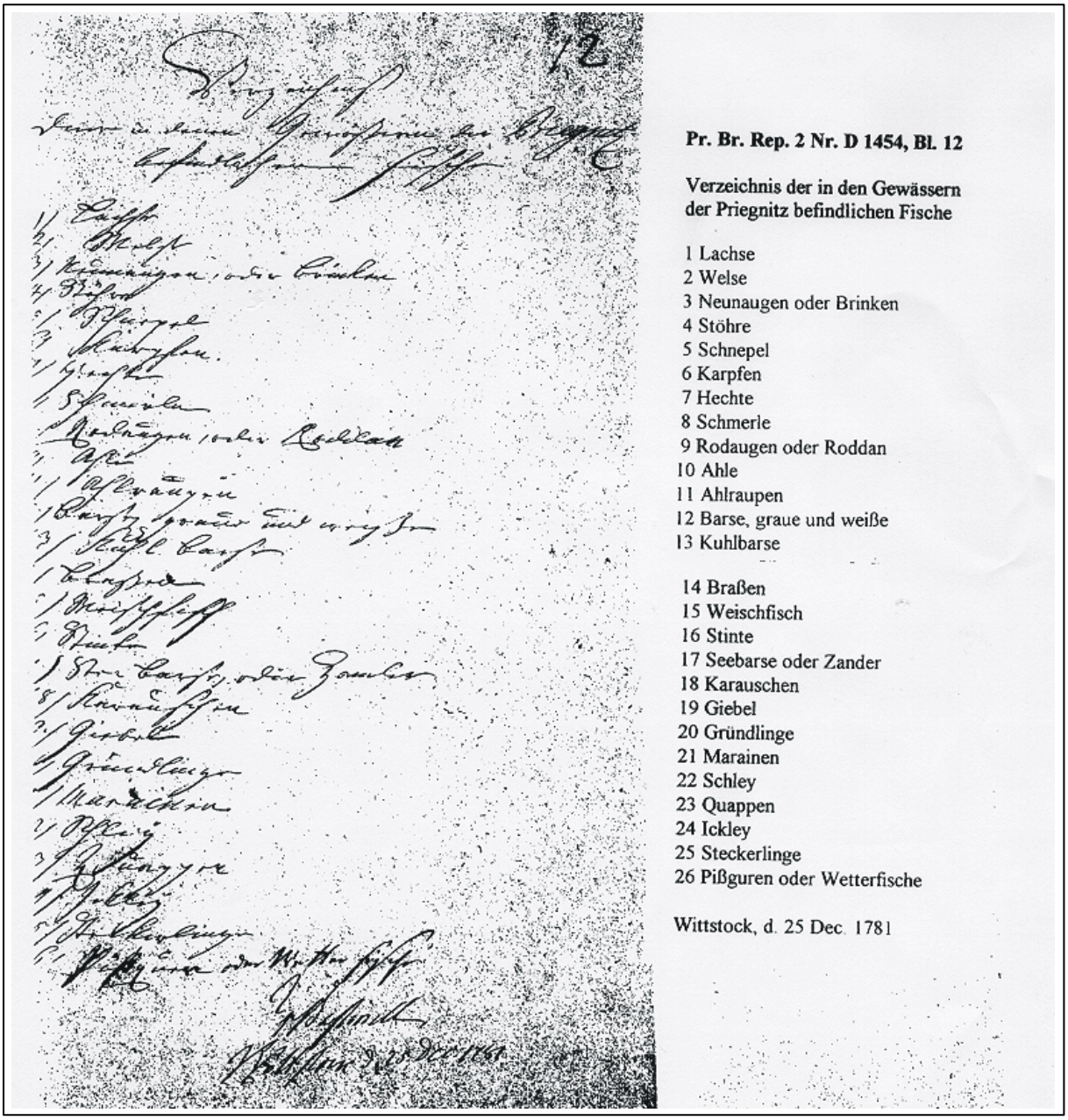
Tabelle 2: **Abschnittsbezogene Prioritätsstufen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Vorrangfließgewässern des Landes Brandenburg**

| Priorität | Bedeutung / Merkmale |
|---|---|
| 1 | **Herstellung der Durchgängigkeit ist von höchster fischökologischer Bedeutung**<br>Absoluten Vorrang haben Elbe und Oder sowie große Fließgewässer, über die die ökologische Anbindung des Brandenburger Gewässernetzes erfolgt (u.a. die Unterläufe von Havel, Spree und Schwarzer Elster; Stepenitz; Pulsnitz; Plane; Lausitzer Neiße; HoFriWa und Ucker unterhalb von Prenzlau). Die Durchgängigkeit dieser Gewässer ist unabdingbar für die Wiederansiedlung bzw. den Erhalt der Langdistanzwanderfischarten.<br>Bestehende Wanderhindernisse sind rückzubauen, so umzubauen oder zu umgehen, dass sowohl eine ungestörte Migration der aquatischen Organismen als auch ein ungestörter Geschiebetransport als Voraussetzung für das Erreichen des guten ökologischen Zustands entsprechend EU-WRRL ermöglicht werden. Ein Neubau von Querbauwerken, Rückhaltebecken, Stauen oder Wasserkraftanlagen ist gemäß EU-WRRL auszuschließen. Der Umbau eines Bauwerks ist nur zulässig, sofern es für Nutzungen gemäß Art. 4 (5) EU-WRRL unverzichtbar und sichergestellt ist, dass die ökologisch bestmögliche Durchwanderbarkeit für die Referenz-Fischgemeinschaft an diesem Standort erreicht wird. |
| 2 | **Herstellung der Durchgängigkeit ist von hoher fischökologischer Bedeutung**<br>Hohe Bedeutung haben die Fließgewässer, die als so genannte Verbindungsgewässer für den überregionalen Biotopverbund und die Anbindung der Laichhabitate von Langdistanzwanderern und potamodromen Arten unverzichtbar sind (u.a. obere Havel von Stolpsee bis Mündung der Spree; Dosse; Rhin; Nuthe; Karthane; Spree zwischen Sachsen und Spreewald; Dahme; Löcknitz; der Unterlauf der Kleinen Elster; Alte Oder; Schwärze; Finow und die Welse).<br>Maßnahmen haben das Ziel, diese Gewässer als Rückzugs- und Laichhabitate für stabile und ausbreitungsfähige Populationen der typischen Flussfischarten zu entwickeln. Für den Erfolg bereits laufender Lachsprojekte sind auch Maßnahmen zur Verbesserung der longitudinalen und lateralen Durchgängigkeit sowie der Gewässerstruktur essentiell. Ein Neubau von Querbauwerken, Rückhaltebecken, Stauen oder Wasserkraftanlagen ist gemäß EU-WRRL grundsätzlich auszuschließen. Der Umbau eines Bauwerks ist nur zulässig, sofern es für Nutzungen gemäß Art. 4 (5) EU-WRRL unverzichtbar und sichergestellt ist, dass bei natürlichen Gewässern der gute ökologisch Zustand und bei erheblich veränderten Gewässern das gute ökologische Potenzial sowie die Durchwanderbarkeit für die Referenz-Fischgemeinschaft an diesem Standort nicht beeinträchtigt wird. |
| 3 | **Herstellung der Durchgängigkeit ist von fischökologischer Bedeutung**<br>Fließgewässer der Priorität 3 sind für den regionalen Biotopverbund, für die Wiederansiedlung und Verbreitung bachtypischer Arten (u.a. Bachneunauge, Schmerle, Hasel und Döbel sowie teilweise auch für die Anbindung von Laichplätzen der Langdistanzwanderer wichtig (u.a. natürliche Oberläufe, stromaufwärts von Gewässern der Priorität 2, z.B. obere Ucker, Jäglitz-System sowie zahlreiche kleinere Havel- und Spreenebengewässer).<br>Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit sind auf die Maßnahmen an Gewässern der Prioritäten 1 und 2 abzustimmen, wobei insbesondere kumulative Sperrwirkungen nacheinander geschalteter Querbauwerke auf Fischpopulationen abzuwägen und zu minimieren sind. Die Verbesserung der lateralen Durchgängigkeit ist ebenfalls von hoher fischökologischer Bedeutung. |
| 4 | **Herstellung der Durchgängigkeit ist von untergeordneter fischökologischer Bedeutung**<br>Gewässer der Priorität 4 haben für Wanderfische, bis auf den Aal, zumeist eine untergeordnete Bedeutung. Sie müssen dennoch Beachtung finden, da sie im regionalen Biotopverbund eine potenzielle Nischenfunktion erfüllen (z.B. Laichgewässer für Stinte, Lebensräume für Schmerle, Gründling und andere rheotypische Kleinfischarten - z.B. Unterlauf der Neuen Jäglitz; Pölzer Fließ; Wuggel- und Kossenblatter Mühlenfließ; Letschiner Hauptgraben sowie bergbaubeeinflusste Gewässer wie das Greifenhainer Fließ).<br>Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit wie unter Priorität 3 können zeitlich gestreckt werden; die Zuordnung zu den Vorranggewässern ist vor allem bei eventuell künstlichem Ursprung nochmals zu prüfen. |

## 3.3. Erstellung der Referenzfischgemeinschaften

Grundlage der Erstellung der Referenzfischgemeinschaften waren einerseits die Gewässereinstufungen anhand der gewässertypologischen Daten, die wiederum eine Zuweisung der Gewässerstrecken zu den jeweiligen **Fischregionen** zulässt. Im norddeutschen Tiefland lassen sich jedoch oftmals keine klaren Grenzen zwischen den Fischregionen ziehen, sodass Informationen zum Vorkommen von Fischarten eine viel größere Bedeutung erlangen.
Daher wurden andererseits auch zahlreiche Literatur- und Informationsquellen recherchiert und zusammengetragen. Sie stammten vereinzelt aus der Zeit des 16. Jahrhunderts (z. B. Abb. 4), überwiegend aber vom Ende des 19. Jahrhunderts und reichten bis hin zu aktuellen Gutachten und Studien.

Abbildung 4: **Kopie einer Amtsakte aus dem Jahre 1781 (Landeshauptarchiv: Pr. Br. Rep. 2 Nr. D 1454, Bl. 12)**



**Pr. Br. Rep. 2 Nr. D 1454, Bl. 12**

**Verzeichnis der in den Gewässern der Priegnitz befindlichen Fische**

1 Lachse
2 Welse
3 Neunaugen oder Brinken
4 Stöhre
5 Schnepel
6 Karpfen
7 Hechte
8 Schmerle
9 Rodaugen oder Roddan
10 Ahle
11 Ahlraupen
12 Barse, graue und weiße
13 Kuhlbarse

14 Braßen
15 Weischfisch
16 Stinte
17 Seebarse oder Zander
18 Karauschen
19 Giebel
20 Gründlinge
21 Marainen
22 Schley
23 Quappen
24 Ickley
25 Steckerlinge
26 Pißguren oder Wetterfische

Wittstock, d. 25 Dec. 1781

Alle diese Quellen wurden den betreffenden Gewässern zugeordnet, sodass ein entsprechender gewässerbezogener Quellenkatalog entstand. Dieser wurde außerdem durch ein Quellenverzeichnis untersetzt. Quellenkatalog und Quellenverzeichnis wurden als Excel-Datei erstellt, was eine nachträgliche Suche bzw. Ergänzung ermöglicht.

Für das Vorkommen und die jeweiligen Artendominanzen wurde die fischregionsspezifische Artenzusammensetzung herangezogen, wie sie u. a. durch FRIČ (1888), STEINMANN (1915), THIENEMANN (1925), SELIGO (1926), BAUCH (1963), HUET (1964), LAßLEBEN (1967 a-d), MÜLLER (1987) und SCHÖNBORN (1992) beschrieben wurden. Darüber hinaus kamen zur Referenzerstellung die Verfahren nach DUSSLING et al. (2004), DIEKMANN et al. (2005), WOLTER et al. (2004) sowie SCHAARSCHMIDT et al. (2005) zur Anwendung.
Da Informationen zu Vorkommen und Häufigkeiten einzelner Arten den historischen Angaben oft nicht oder nur lückenhaft zu entnehmen sind, ist die Erstellung der Referenzen oft eine Kombination aus einem modellbasierten (= Expertenwissen) und raumbezogenen Ansatz, bei dem alle verfügbaren Informationen, also auch rezente Datensätze, berücksichtigt werden. Die typspezifische Besiedlung ergibt sich insbesondere aus den zoogeografischen Gegebenheiten im jeweiligen Flusssystem, den natürlichen Verbreitungsmustern der Fischarten und der längszonalen Einordnung des Gewässers.
In Abhängigkeit von der jeweiligen Fließlänge des Gewässers oder prägenden Typwechseln kann es auch zu einer längszonalen Gliederung des Gewässers kommen, der durch die Erarbeitung von mehreren Referenzfischzönosen entsprochen wurde. Die Referenzerstellung erfolgte darüber hinaus zwar gewässertypbezogen, gleichzeitig fanden sich aufgrund zoogeographischer, längszonaler oder anderer regionaler Gegebenheiten (z.B. Seeausläufe) innerhalb eines Gewässertyps verschiedene Fischgemeinschaften.
Grundsätzlich erfolgte bei der Referenzerstellung zunächst die Ermittlung der zu erwartenden bzw. vorkommenden Fischarten (Artenliste). Anschließend wurden die relativen Häufigkeiten für die vorkommenden Arten festgelegt. Dafür wurden die Arten hinsichtlich ihrer Häufigkeiten in Begleitarten, typspezifische Arten und Leitarten gruppiert. Bei den Begleitarten handelt es sich um seltenere Arten mit einer relativen Häufigkeit unter 1 %; typspezifische Arten (≥ 1 %) liegen darüber und Leitarten sind typspezifische Arten mit relativen Häufigkeiten von ≥ 5 %.

## 3.4. Auswahl der Zielarten

Für die Auswahl und Zuordnung der ausgewiesenen Zielarten wurde primär auf vorliegende Informationen zu ihrem Wanderverhalten sowie aktuellen und historischen Vorkommen zurückgegriffen. Darüber hinaus fanden insbesondere bei der Ausweisung der Leitarten für die Dimensionierung ihre fischregionsspezifischen Ansprüche, ihre mögliche Individualgröße und ihr physiologisches Leistungsvermögen sowie auch ihr Schutzstatus Berücksichtigung, da sie letztlich stellvertretend für die Bedürfnisse der gesamten jeweils typischen Fischfauna stehen sollten.
Neben dem Hinweis auf die größten bzw. regionsprägenden Fischarten erfolgte so z.B. auch stets der Hinweis auf potenzielle Vorkommen der meist sohlgebunden wandernden Kleinfischarten Bachneunauge, Schmerle, Groppe, Steinbeißer oder Schlammpeitzger als Leitarten zur Dimensionierung, um besonderes Augenmerk auf die Passierbarkeit der Gewässersohle zu lenken.
Alle Wanderfischarten, die zum Teil auch nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (EU-FFH-RL) oder der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) einen hohen Schutzstatus genießen, müssen nach allgemeiner Auffassung im Sinne der EU-WRRL zu den störungsempfindlichen Arten bezüglich der ökologischen Durchgängigkeit gezählt werden (vgl. EU-WRRL, Anhang V, 1.2.1, Fischfauna „sehr guter Zustand“).
Dies verdeutlicht auch die Rote Liste Brandenburgs (vgl. KNUTH et al. 1998). Rheophile Fischarten machen mit 46 Prozent den Hauptanteil der gefährdeten Fischarten der Gesamtfischfauna aus.
Sie sind somit grundsätzlich gegenüber strukturellen Veränderungen, die den Längsverlauf unterbrechen, besonders empfindlich und werden hier daher auch den Zielarten zugeordnet. Ohne ihre Präsenz ist ein „sehr guter“ bzw. „guter ökologischer Zustand“ kaum denkbar, sofern die Art im jeweiligen Gewässer vorkam bzw. aufgrund der gewässertypischen Bedingungen zu erwarten ist.
Regional wandernde, potamodrome Flussfischarten wurden gemäß ihrer aktuellen bzw. historischen Vorkommen berücksichtigt, auch wenn sie keinen gesetzlichen Schutz genießen, da sie gleichfalls hohe Ansprüche an die ökologische Durchgängigkeit aufweisen.
Auch die so genannten potamodromen Kurzdistanzwanderer führen innerhalb eines Flusses oder Flussabschnittes Ortswechsel durch (z. B. Bachforelle, Schmerle, Groppe, Bachneunauge). Dies erfolgt meist wohl weniger im Hinblick auf ihre Laichwanderungen. Vielmehr benötigen sie während verschiedener Lebensphasen spezifische Habitate, die für die Tiere erreichbar sein müssen. Die longitudinale Durchgängigkeit des Gewässersystems ist für solche Arten im Vergleich weniger bedeutsam, weshalb sie hier nicht als besondere Zielarten im Fokus stehen. Allerdings gehören sie aus lokaler Sicht dennoch zu den Zielarten, sodass die Ansprüche auch der „regionalen Zielarten“ bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen sind (SCHOLLE et al. 2008).

# 4. Ausweisung der Vorranggewässer

## 4.1. Referenzfischzönosen

Grundlage der Ausweisung der Zielarten und Vorranggewässer war die Ermittlung der jeweiligen fließgewässertypischen Referenzfischzönosen bzw. fischökologischen Leitbilder für die einzelnen Gewässer bzw. Gewässerabschnitte. Hierzu wurden insgesamt 115 historische und aktuelle Datenquellen recherchiert und ausgewertet. Für jede Referenz wurde eine Quellentabelle (Excel-Format) erstellt, auf der die jeweilige Referenz beruht. Zusätzlich ergänzt ein Quellenverzeichnis mit bibliografischen Informationen diese Tabellen und ein Quellenordner gibt Auskunft über den Standort bzw. die Bezugsmöglichkeiten der verwendeten Quellen.
Aus den erstellten Referenzfischzönosen wurden dann wiederum die überregionalen oder regionalen Zielarten bzw. die Dimensionierungs-Zielarten („Bemessungsfische“) herausgearbeitet.
Insgesamt liegen so für die überregionalen und regionalen Vorranggewässer bislang 161 separate Referenzfischzönosen vor, wobei insbesondere bei größeren bzw. längeren Gewässern auch eine Differenzierung in Oberlauf, Mittellauf und Unterlauf erfolgte. Manche Referenzfischzönosen gelten dabei für mehrere Oberflächenwasserkörper oder ein Oberflächenwasserkörper kann auch je nach seiner Ausdehnung mehrere Referenzfischzönosen aufweisen (vgl. Tab. 3).
Nachfolgende Tabellen 3 und 4 geben einen Überblick über die zugeordneten Fischregionen, Fischreferenzen und Referenzartenzahlen in den überregionalen bzw. regionalen Vorranggewässern.

Tabelle 3: **Fischregionen, Fischreferenzen und Referenzartenzahlen in den überregionalen Vorranggewässern Brandenburgs**

| Gewässer | Fischregion | Referenz | Referenz-Artenzahl | WK_ID ($^t$=Teilstück) |
|---|---|---|---|---|
| Havel | Bleiregion | 001 | 28 | 30, 26, 24 |
| Havel | Bleiregion | 003 | 33 | 22, 21, 17, 324 |
| Havel | Bleiregion | 004 | 29 | 20$^t$, 19 |
| Havel | Bleiregion | 005 | 40 | 12, 10, 8, 6 |
| Havel | Bleiregion | 006 | 43 | 4, 501 |
| Havel | Tiefland - Barbenregion | 002 | 32 | 24, 23 |
| Plane | Tiefland - Forellenregion | 012 | 18 | 44 |
| Plane | Tiefland - Forellenregion | 013 | 18 | 44 |
| Plane | Tiefland - Forellenregion i. Ü. Bleiregion | 014 | 29 | 44, 43 |
| Pulsnitz | Tiefland - Forellenregion | 015 | 21 | 82, 81 |
| Pulsnitz | Tiefland - Barbenregion | 016 | 37 | 81 |
| Schwarze Elster | Tiefland - Barbenregion | 011 | 36 | 31$^t$ |
| Spree | Tiefland - Barbenregion | 007 | 36 | 1724, 40$^t$ |
| Spree | Tiefland - Barbenregion i. Ü. Bleiregion | 008 | 38 | 40t |
| Spree | Tiefland - Barbenregion i. Ü. Bleiregion | 009 | 38 | 40t, 38, 1744, 1743, 36, |
| Stepenitz | obere Tiefland - Forellenregion | 017 | 13 | 213, 212 |
| Stepenitz | Tiefland - Forellenregion | 018 | 17 | 212 |
| Stepenitz | Tiefland - Forellenregion | 019 | 18 | 211 |
| Stepenitz | untere Tiefland - Forellenregion | 020 | 24 | 211 |
| Stepenitz | Tiefland - Barbenregion i. Ü. Bleiregion | 021 | 41 | 211 |

Tabelle 4: **Fischregionen und Referenzartenzahlen in den regionalen Vorranggewässern Brandenburgs**

| Fischregion | Anzahl Gewässer-Abschnitte | Referenz-Artenzahl |
|---|---|---|
| obere Tiefland - Forellenregion | 27 | 7…21 |
| Tiefland - Forellenregion | 34 | 18…30 |
| untere Tiefland - Forellenregion | 4 | 22…24 |
| Tiefland - Forellenregion i. Ü. Bleiregion | 15 | 23…31 |
| Tiefland - Forellenregion i. Ü. Tiefland - Barbenregion | 22 | 23…38 |
| Tiefland - Forellenregion i. Ü. Tiefland - Barbenregion / Bleiregion | 8 | 24…28 |
| untere Tiefland - Forellenregion i. Ü. Tiefland - Barbenregion / Bleiregion | 4 | 30…42 |
| obere Tiefland - Barbenregion | 3 | 27…28 |
| Tiefland - Barbenregion | 11 | 35…46 |
| Tiefland - Barbenregion i. Ü. Bleiregion | 45 | 24…38 |
| obere Bleiregion | 14 | 19…28 |
| Bleiregion | 3 | 25…28 |

Tabelle 4 verdeutlicht, dass im Tiefland die Zuordnung der Fließgewässerstrecken zu bestimmten Fischregionen wesentlich schwerer ist. Eine klassische Abfolge wie bei Gewässern montanen Ursprungs (Forellenregion – Äschenregion – Barbenregion – Bleiregion) findet sich in Brandenburg nicht. Innerhalb eines Fließgewässers kann es in Abhängigkeit von seiner Fließstrecke daher sowohl Elemente der Bleiregion, der Tiefland-Forellenregion und dann wieder der Bleiregion geben (z.B. Rhin). Neben ihrer unmittelbaren Anbindung an größere Fließgewässer oder Seen ermöglichen die zumeist geringen Gefälleverhältnisse die Existenz einer überwiegend artenreichen Fischgemeinschaft. Lediglich die sommerkühlen Bäche der Höhenzüge in der Prignitz, in der Uckermark, im Barnim oder im Fläming sind zwar etwas artenärmer, jedoch im Vergleich zu Gebirgsbächen immer noch artenreich. Um diesem Fakt des Artenreichtums Rechnung zu tragen, wurden neben den fischökologisch begründeten Zielarten auch Dimensionierungs-Zielarten definiert, damit bei der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit für alle aquatische Organismen auch auf das mögliche Vorkommen großwüchsiger eurytoper bzw. schwimmschwacher Fischarten stärker geachtet wird.

Die einzelnen Referenzfischzönosen liegen im Excel-Format sowohl als Katalog als auch als abfragefähige Gesamttabelle vor, sind kompatibel für das fiBS-System sowie ergänzungsfähig und können so auch perspektivisch für weitere Aufgabenstellungen der EU-WRRL herangezogen werden.

Gemäß der EU-WRRL sind Fließgewässer in den EU-Mitgliedsstaaten seit dem Jahr 2006 im Rahmen von Überwachungsprogrammen regelmäßig auf ihren ökologischen und chemischen Zustand bzw. ihr ökologisches Potential hin zu überprüfen und zu bewerten (EU 2000). Eine der dabei zu prüfenden biologischen Qualitätskomponenten ist die Fischfauna.
Um in Deutschland die erforderliche ökologische Zustandsbewertung von Fließgewässern auf Basis der Fischfauna durchführen zu können, wurde das als fiBS (fischbasiertes Bewertungssystem) bezeichnete Verfahren entwickelt (DUßLING et al. 2004; DIEKMANN et al. 2005). Hierbei handelt es sich um eine Excel®-basierte Softwareanwendung, die im Rahmen der praktischen Anwendung bereits mehrfach weiter modifiziert und angepasst wurde (vgl. DUßLING 2008).
FiBS ist, wie durch die EU-WRRL gefordert, streng referenzbezogen, setzt repräsentative Probenahmen in den zu bewertenden Fließgewässern voraus und wurde ausschließlich für die fischbasierte Bewertung von limnischen Fließgewässern konzipiert. Eine ökologische Bewertung von Übergangsgewässern oder Stillgewässerlebensräumen ist mit dem Verfahren hingegen nicht möglich. Die fischbasierte Fließgewässerbewertung mit fiBS beruht auf zwei Voraussetzungen:

- einer durchgeführten theoretischen Rekonstruktion einer vergleichsweise individuellen und detaillierten Referenzfischzönose für den betrachteten Fließgewässerabschnitt, die für die Vorranggewässer hiermit vorliegt, sowie
- der quantitativen Erhebung repräsentativer Fischbestandsdaten in den ausgewählten Probestrecken.

In der Referenzfischzönose wird festgelegt, mit welchen relativen Häufigkeiten (%-Anteilen) einzelne Fischarten unter weitgehend unbeeinträchtigten Rahmenbedingungen zu erwarten sind. Die Referenzfischzönose hat somit Leitbildcharakter und beschreibt einen idealisierten Sollzustand des betreffenden Fließgewässerabschnitts.
Berücksichtigt werden dabei die gewässertypspezifischen biologischen Referenzbedingungen (raumbezogen oder modellbasiert) sowie die ökologischen Ansprüche der Fischarten und ihre sich daraus ableitende Einordnung in bestimmte ökologische Gruppen („Gilden“).
Die Fließgewässertypisierung wurde für Deutschland im Auftrag der LAWA von POTTGIESSER & SOMMERHÄUSER (2008) ausgearbeitet. Im Ergebnis unterteilt diese LAWA - Fließgewässertypologie die deutsche Fließgewässerlandschaft nach geologisch-morphologischen Kriterien in insgesamt 25 Fließgewässertypen. Die Gildenzugehörigkeiten und die zur Berechnung mancher Indizes notwendigen ökologischen Charakteristika aller bewertungsrelevanten Fischarten wurden für das fiBS deutschlandweit gültig festgelegt (DUßLING et al., 2004a und 2004b).
Innerhalb der einzelnen Fließgewässertypen kann die natürliche Fischbesiedlung aufgrund nachfolgender Faktoren deutliche Unterschiede aufweisen:

- die zoogeografische Zuordnung und
- die längszonale Ausprägung des Fließgewässers sowie
- die natürlichen Verbreitungsmuster der Fließgewässerfischarten.

Sie beeinflussen die Zusammensetzung der Fischartengemeinschaft in sehr viel stärkerem Ausmaß als die geologisch-morphologischen Deskriptoren der Fließgewässertypologie und müssen im Rahmen der fischbasierten Fließgewässerbewertung mit fiBS daher zwingend berücksichtigt werden. In der Praxis führt dies zwangsläufig zur Erstellung mehrerer an der jeweiligen individuellen Ausprägung des Gewässers ausgerichteter Referenzfischzönosen für ein und denselben Gewässertyp.
Zur Bewertung werden verschiedene fischökologisch relevante Parameter ("Metrics") des Probenahmeergebnisses mit den betreffenden, durch die Referenzfischzönose vorgegebenen Werten verglichen. Abhängig vom Ausmaß der Abweichungen werden dann gemäß vorgegebener Kriterien Punkte vergeben ("Scoring"). Bei den für das "Scoring" herangezogenen "Metrics" handelt es sich um folgende sechs fischökologische Qualitätsmerkmale:

(1) Arten- und Gildeninventar
(2) Artenabundanz und Gildenverteilung
(3) Altersstruktur
(4) Migration (indexbasiert)
(5) Fischregion (indexbasiert)
(6) Dominante Arten (indexbasiert)

Weitergehende Informationen, die fiBS-Software sowie das aktuelle Handbuch erhält man unter der Webseite der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg:

http://www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/menu/1116288_l1/index1215610192432.html

## 4.2. Zielarten

Da die Wanderfischarten unterschiedliche Ansprüche an die Durchgängigkeit eines Gewässersystems widerspiegeln, wurden sie diesbezüglich in verschiedene Gruppen eingeteilt (vgl. 2.4. und Tabelle 5).

Tabelle 5: **Übersicht über die in Rahmen der Durchgängigkeitskonzeption Brandenburg festgelegten Zielarten (fett = Dimensionierungs-Zielarten / „Bemessungsfische“)**

| Überregionale Zielarten (diadrome Langdistanzwanderer) | Regionale (lokale) Zielarten (potamodrome Mittel- / Kurzdistanzwanderer) |
|---|---|
| Aal (*Anguilla anguilla*) | **Barbe** (*Barbus barbus*) |
| **Atlantischer Stör** (*Acipenser sturio*) | Zährte (*Vimba vimba*) |
| **Baltischer Stör** (*Acipenser oxyrhynchus*) | Nase (*Chondrostoma nasus*) |
| **Atlantischer Lachs** (*Salmo salar*) | Rapfen (*Aspius aspius*) |
| **Meerforelle** (*Salmo trutta f. trutta*) | **Quappe** (*Lota lota*) |
| Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrhynchus*; Elbe) | **Döbel** (*Leuciscus cephalus*) |
| Ostseeschnäpel (*Coregonus lavaretus f. baltica*; Oder) | Hasel (*Leuciscus leuciscus*) |
| Maifisch (*Alosa alosa*) | **Aland** (*Leuciscus idus*) |
| Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) | Gründling (*Gobio gobio*) |
| Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) | Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*) |
| | Fluss- oder Binnenstint (*Osmerus erperlanus*) |
| | Zope (*Abramis ballerus*) |
| | Elritze (*Phoxinus phoxinus*) |
| | **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*) |
| | **Bachforelle** (*Salmo trutta f. fario*; Forellenregion) |
| | **Westgroppe** (*Cottus gobio*) |
| | **Baltische Groppe** (*Cottus microstomus*) |
| | Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) |
| | Äsche (*Thymallus thymallus*) |

Neben den hier ausgewiesenen überregionalen und regionalen Zielarten sollten bei der Dimensionierung von Fischwanderhilfen die in Tabelle 5 fett hervorgehobenen sowie die in Tabelle 6 gesondert ausgewiesenen Dimensionierungs-Zielarten („Bemessungsfische“) eine besondere Berücksichtigung erfahren. Diese haben aufgrund ihrer artspezifischen Größe oder Körperform bzw. ihres relativ geringen physiologischen Leistungsvermögens besondere Ansprüche an die Anlagengestaltung [v. a. Anlagenmaße und Anlagenanbindung, Wassertiefen, Durchlassbreiten, Fließgeschwindigkeiten, Sohlsubstrate, Lückensystem; vgl. DWA-Merkblatt M509 (2010), DUMONT et al. (2005)].

Tabelle 6: **Ergänzung der Dimensionierungs-Zielarten („Bemessungsfische“)**

| **Dimensionierungs-Zielarten („Bemessungsfische“)** |
|---|
| Blei (*Abramis brama*) |
| Hecht (*Esox lucius*) |
| Wels (*Silurus glanis*) |
| Schmerle (*Barbatula barbatula*) |
| Steinbeißer (*Cobitis sp.*) |
| Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) |

Nachfolgend werden die Zielarten hinsichtlich ihrer Ansprüche an die ökologische Durchgängigkeit noch einmal kurz vorgestellt.

### 4.2.1. Überregionale Zielarten

4.2.1.1. Europäischer Aal (*Anguilla anguilla*, LINNAEUS 1758)

Der Aal ist die einzige diadrome Langdistanzwanderfischart Brandenburgs, die eine katadrome Laichwanderung vollzieht. Er wandert nach einem Süßwasseraufenthalt von ca. 7-18 Jahren von August bis November aus unseren Binnengewässern ab, wobei er die Nahrungsaufnahme einstellt und eine silberglänzende Haut (Blankaal) sowie größere Augen bekommt. Aal-Männchen verbleiben in der Regel eher in Küstennähe und sind mit 40-50 cm Körperlänge im Vergleich zu den Weibchen mit 50-80 cm Körperlänge (max. 1,5 m) eher klein. Seine Laichgebiete befinden sich in der so genannten westatlantischen Sargassosee, wo er nach einer 5000 bis 7000 km langen Wanderung und nur einmaliger Fortpflanzung stirbt. Seine aus pelagischen (frei schwebenden) Eiern schlüpfenden Larven vollziehen auf ihrer Wanderung mit dem Golfstrom über 3 Jahre mehrere Metamorphosen (weidenblattförmige, durchsichtige Leptocephali – Glasaal; ca. 6-9 cm) und pigmentieren erst beim Eintritt in die Brackwasserregion. Wenn sie in die brandenburgischen Flusssysteme aufsteigen (Steigaal), weisen sie bereits eine Körperlänge von ca. 10-30 cm auf (vgl. FLADUNG & ZAHN 2006).
Aufgrund seiner langgestreckten Körperform ist der Aal sowohl auf seiner Laichwanderung als auch auf seiner potamodromen Nahrungssuche als Fress- oder Gelbaal gegenüber Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmebauwerke besonders schadensanfällig. Einerseits neigt er dazu, sich durch die oft zu groß dimensionierten Rechensysteme hindurchquetschen zu wollen und andererseits bewirkt seine Körperlänge in Verbindung mit dem geringen Körperumfang zahlreiche Kontakt- und Verletzungsmöglichkeiten bei der Passage der Turbinen bzw. Pumpen. Ohne entsprechende Schutzmaßnahmen kann es daher je Anlagenpassage und Wasserkraftanlagentyp zu durchschnittlichen Schädigungsraten von ca. 43-45 % kommen (EBEL 2008).
Um abwandernde Blankaale und zumindest einen Teil der Fressaale im Sinne der EU-Aal-Verordnung vor derartigen Schäden schützen zu können, gibt es nach EBEL (2008) folgende technische Möglichkeiten:

- Fischleit – und Fischabstiegssysteme (in Verbindung mit Feinrechen ≤ 15 mm lichte Stabweite)
- Fischschonende Turbinen
- Fischschonender Anlagenbetrieb
- Fang und Transport („Trap and Truck“)

Anders als die Glasaale können Steigaale aufgrund ihrer erreichten Größe und Individuengewichte keine senkrechten rauen Wände überwinden. Auch sie benötigen daher zur Überwindung von Wanderbarrieren entsprechende Fischaufstieghilfen, wobei sie im Gegensatz zu allen anderen Fischarten auch so genannte Aalleitern (mit Substrat gefüllte und befeuchtete Rohre oder Rinnen) nutzen können. Sowohl bei der Nahrungssuche als auch auf seiner Laichwanderung ist der Aal zumeist bodenorientiert, was bei der Anlage von Fischabstiegssystemen unbedingt beachtet werden muss.

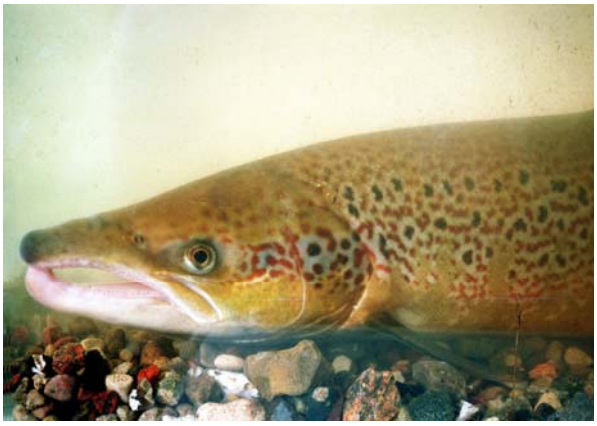
4.2.1.2. Atlantischer Stör (*Acipenser sturio*, LINNAEUS 1758) und Baltischer Stör (*Acipenser oxyrinchus*, MITCHILL 1815)

(juveniler *Acipenser sturio*, Foto: GESSNER)

(juveniler *Acipenser oxyrinchus*, Foto: GESSNER)

Gemäß KOTTELAT & FREYHOF (2007) sind für Brandenburg zwei Störarten zu unterscheiden. Im Einzugsgebiet der Oder kam danach der Baltische Stör und im Einzugsgebiet der Elbe der Atlantische Stör vor. Beide Arten gelten in Brandenburg momentan noch als ausgestorben. Es gibt jedoch sowohl in der Oder als auch in der Elbe Bemühungen zur Wiederansiedlung. Erste Besatzmaßnahmen erfolgten an der Oder 2006 und an der Elbe 2008 (GESSNER 2010, mdl. Mittlg.).
In beiden Stromgebieten stiegen die Störe im Frühjahr zum Laichen zumeist bis in die Barbenregion, manchmal sogar bis in die Äschenregion der großen Haupt- und Nebenflüsse auf.
Dort laichten die Störe im Juni bis Juli in der Strömung über steinig-kiesigen Grund und wanderten anschließend wieder zurück ins Meer. Die jungen Störe verblieben 1-4 Jahre im Süßwasser und ernährten sich von wirbellosen Bodentieren und Kleinfischen. Danach wanderten auch sie ins Meer ab. Männchen werden erst mit ca. 9-13 Jahren geschlechtsreif und Weibchen sogar erst mit ca. 11-18 Jahren (MÜLLER 1987, KOTTELAT & FREYHOF 2007). Da Störe sehr alt werden und daher oftmals laichen können, sind sie sowohl als Jungtiere als auch als adulte Tiere besonders anspruchsvoll hinsichtlich der Durchwanderbarkeit der Flüsse. Darüber hinaus können sie sehr groß werden (2,5-5 m) und sind als bodenorientierte Fische dennoch nicht sehr schwimmstark. Um Störe wieder ansiedeln bzw. Störbestände erhalten zu können, sollte in Gewässern mit historisch belegten Störvorkommen auf Querbauwerke möglichst verzichtet, anderenfalls aber auf entsprechend groß dimensionierte Auf- und Abstiegshilfen geachtet werden [vgl. Abb. 1; s. DWA-MERKBLATT M 509 (1010) oder DUMONT et al. 2005)].
Im brandenburgischen Odergebiet gab es v. a. historische Fangmeldungen aus der Oder, Alten Oder und der Neiße. Die wichtigsten Laichgebiete befanden sich hier jedoch im östlichen Odereinzugsgebiet (u. a. Warthe, Drage).
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe wurden Störe regelmäßig unmittelbar im Elb-Strom gefangen. Sie stiegen aber auch über die Havel bis in den oberen Mittellauf der Spree (vgl. WOLTER et al. 2002), dürften mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Schwarzen Elster existiert haben und wurden auch in den Flussunterläufen der Prignitz-Gewässer beobachtet (vgl. Abb. 4).

4.2.1.3. Atlantischer Lachs (*Salmo salar*, LINNAEUS 1758)



Der Lachs war bis zum Niedergang seiner Bestände durch Verbauung und Verschmutzung der Flüsse und Bäche zu Anfang des 20. Jahrhunderts eine der wichtigsten Einnahmequellen der Fischerei an Elbe und Oder. So gab es auch in Brandenburg an beiden Strömen wichtige „Lachszüge“ (Lachsfangplätze), u.a. bei Wittenberge und Mühlberg (BAUCH 1958) bzw. bei Wriezen und Fürstenberg (OPITZ 1997).
Die Laichplätze des Lachses befanden sich in der Äschen- und unteren Forellenregion der Haupt- und zahlreicher Nebenflüsse. Dort laichten die Fische von Oktober bis Januar auf schnell überströmten Kies- bzw. Schotterbänken, wobei die Eier durch das Schlagen einer Laichgrube im sich ausbildenden grobkiesigen, gut durchströmten Laichberg überdeckt werden.
Aufgrund des z. T. über 1000 km langen Laichaufstiegs, bei dem die Fische keine Nahrung zu sich nehmen, jedoch einer großen körperlichen Beanspruchung unterliegen (u. a. Produktion der Laichprodukte, lange Wanderung gegen die Strömung, Überwindung von Wanderbarrieren, Schlagen der Laichgruben bzw. Verteidigung des Laichreviers), stirbt ein Großteil der Lachse nach dem Laichakt. Nur wenige Tiere schaffen den Weg zurück ins Meer und kehren erneut zum Laichen zurück. Laichreife Lachse weisen meist Körperlängen von 60-120 cm und Gewichte zwischen 2,5…>20 kg auf. Einen zeitlich enger begrenzbaren Laichfischaufstieg gibt es beim Lachs nicht. Für die Elbe waren früher über das Jahr verteilt 3-4 Aufstiegsphasen bekannt (Januar-März; Mai-Juni; August; Oktober-November). Nach ihrem Schlupf im April-Mai verbleiben die jungen Lachse in unseren Fließgewässern ca. 1-2 Jahre und wandern dann als so genannte „Smolts“ mit Körperlängen von 11-18 cm ebenfalls im April-Mai ab (ZAHN & THIEL 2003; ZAHN & THIEL 2005; ZAHN et al. 2009). Nur wenige, zumeist männliche Jungtiere verbleiben länger, werden frühzeitig geschlechtsreif und können so eine erfolgreiche Fortpflanzung aufgestiegener Weibchen sichern. Besonders hervorzuheben ist außerdem die Tatsache, dass Lachse zum Großteil stets in ihre Heimatgewässer zurückkehren, aus denen sie abgewandert sind, wobei sie sich mit hoher Wahrscheinlichkeit von ihrem Geruchssinn leiten lassen. Diese Eigenart macht man sich heute bei der Wiederansiedlung von Lachsen zu nutze.
In der Havel wurden Lachse früher häufig bei Rathenow gefangen (BORNE 1882). Sie machten jedoch oft bereits bei Brandenburg Halt und stiegen vermutlich in den Fläming auf. WOLTER et al. (2002) geben den Lachs aber auch noch für die Oberlaufregion der Spree an. Im System der Schwarzen Elster wurden Lachse vor ihrem Ausbau im Jahr 1852 ebenfalls häufig gefangen (ENDLER 1891). Sie stiegen bis in die Oberlaufregion bei Kamenz auf, kamen aber auch in der Pulsnitz, im Ruhlander Schwarzwasser sowie im Sieggraben vor. Darüber hinaus gab es Bestände in den Flüssen der Prignitz (s. Abb. 4; u. a. Stepenitz und Karthane) und sogar historische Fangmeldungen aus dem Rhin.
Im Jahr 1998 wurde in Brandenburg im Flusssystem der Stepenitz aufgrund einer sich deutlich verbessernden Wasserqualität im Elbegebiet mit der Wiederansiedlung des Lachses begonnen. Nach dem Erstbesatz im Jahr 1999 können dort seit 2002 regelmäßig Laichfische nachgewiesen werden. Darauf aufbauend erfolgte 2004 auch in der Pulsnitz ein Wiederbesatz, der mit den ersten Rückkehrern im Jahr 2007 ebenfalls erfolgreich ist (ZAHN et al. 2009).
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Oder gab es hingegen nur wenige Lachs-Gewässer. Die Hauptlaichgebiete befanden sich hier ebenfalls im Oberlauf der Oder und in ihren östlichen Zuflüssen (v. a. Warthe, Drage) sowie mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in der Neiße. Aufgrund historischer Meldungen sowie noch heute existierender Begleitfischarten (v. a. Bachforelle, Groppe) weist das Flussgebiet der Finow die größten Lachs-Potenziale auf (vgl. SCHMIDT 1918). Nicht auszuschließen sind aber auch frühere Vorkommen in der Welse (vgl. WITTMACK 1875).

Aufgrund der sehr weiten lebensnotwendigen Wanderungen zwischen den Nahrungsgründen im Nordatlantik und den Laichgebieten im Binnenland ist der Lachs hinsichtlich der Durchwanderbarkeit der Ströme und Flüsse besonders anspruchsvoll. Fischwanderhilfen müssen für die großen Fische entsprechend groß dimensioniert und die Fischabstiege artspezifisch oberflächennah positioniert sein. Rechenanlagen an Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmebauwerken dürfen auf den Lachs-Wanderrouten zum Schutz der abwandernden Jungfische keine lichte Stabweite > 10 mm haben.

4.2.1.4. Meerforelle (*Salmo trutta*, LINNAEUS 1758)

Die Meerforelle wurde zu früherer Zeit oft nicht vom Lachs unterschieden, so dass es nur relativ wenige konkrete historische Angaben unter dem damaligen Namen „Lachsfohre“ bzw. „Lachsforelle“ gibt.
Anders als beim Lachs waren die Meerforellenbestände in den Einzugsgebieten von Elbe und Oder nie ganz ausgestorben, was seine Ursache darin hat, dass Meerforelle und Bachforelle eigentlich eine Art darstellen und sich nur durch ihre Wanderungsaktivitäten unterscheiden. Zu vermuten ist, dass die Wanderform sich erst bei einem spezifischen Populationsdruck herausbildet, der durch Nahrungs- oder Lebensraumkonkurrenz entsteht. Gewässerverbau und Gewässerverschmutzung führten im letzten Jahrhundert daher auch bei der Meerforelle zu erheblichen Bestandsrückgängen.
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe besiedelte die Meerforelle zumeist auch die beim Lachs erwähnten Flüsse. Konkrete historische Angaben wurden für die Schwarze Elster und Pulsnitz, den Oberlauf der Karthane sowie auch für die Nieplitz bei Treuenbrietzen gefunden. Im Einzugsgebiet der Oder war neben Oder und Neiße das Finow-System Heimat der Meerforelle. Nicht auszuschließen sind aber auch Vorkommen in Welse, Stöbber und Schlaube. Ein drittes wichtiges Verbreitungsgebiet der Meerforelle ist in Brandenburg die Ucker mit Strom, Quillow, Köhntop und Strasburger Mühlbach.
Einhergehend mit dem seit 1998 laufenden Wiederansiedlungsprogramm für Lachse in Brandenburg wurden sowohl das System der Stepenitz als auch der Ucker (Köhntop, Strasburger Mühlbach) erfolgreich mit Meerforellen besetzt. Mittlerweile kehren dort regelmäßig Laichfische zurück (ZAHN et al. 2009).
Meerforellen haben allgemein eine ähnliche Verbreitung und Lebensweise wie der Lachs. Sie haben ebenfalls eine Prägung auf das Heimatgewässer und vollziehen lange Wanderungen zwischen den Küstengewässern und den Laichplätzen (schnell überströmte Kies- und Schotterbänke), die hauptsächlich ebenfalls in der Äschenregion liegen aber auch bis in die obere Forellenregion hineinreichen. Auch die Aufstiegsphasen sind ähnlich denen des Lachses. Nur ihre Laichzeiten zwischen Dezember bis März unterscheiden sich geringfügig. Laichreife Meerforellen haben meist Körperlängen zwischen 50-80 cm (max. 1,1 m) und können bis 20 kg schwer werden. Das Wachstum der jungen Meerforellen ist etwas langsamer, weshalb sie überwiegend mindestens 2 Jahre im Heimatgewässer verbleiben und bei ihrer Abwanderung dann ähnliche Körperlängen wie Lachs-Smolts aufweisen (vgl. ZAHN & THIEL 2003; ZAHN et al. 2009).
Da Meerforellen nicht solche ausgedehnten Meereswanderungen unternehmen, ist die Wahrscheinlichkeit des Überlebens nach dem Laichakt und einer nochmaligen Wiederkehr in das Heimatgewässer wesentlich höher.
Aufgrund ihrer mit den Lachsen vergleichbaren Körperdimensionen und ähnlichen Verhaltensweisen sind auch ihre Ansprüche an Fischwanderhilfen für den Auf- und Abstieg sowie an Fischschutzsystemen an Wasserkraftanlagen oder Wasserentnahmebauwerken gleich.

4.2.1.5. „Ostseeschnäpel“ und „Nordseeschnäpel“ (*Coregonus maraena*, BLOCH 1779)

Die neuerdings als eine Art betrachtete Wanderform der Großmaräne von Elbe und Oder (s. a. KOTTELAT & FREYHOF 2007), früher wegen der nasen- bzw. schnabelförmigen Kopfspitze als „Schnäpel“ bezeichnet, hatte für die Fischerei an beiden Strömen große wirtschaftliche Bedeutung. Durch den schifffahrtsbedingten Ausbau und die starke Verschmutzung der Flüsse kam es Anfang des 20. Jahrhunderts jedoch zum Verlust der Laichhabitate und so in der Elbe bereits bis 1939 zum vollständigen Niedergang der Bestände (BAUCH 1958).

Die Nahrungsgründe der Schnäpel befanden sich zumeist in den Küstengewässern von Nord- und Ostsee. Zwischen diesen und den Laichplätzen in den großen Flüssen bzw. Strömen vollzogen die Tiere Wanderungen von 500-700 km.

Der Aufstieg der Schnäpel-Schwärme begann meist im September und erstreckte sich bis Anfang November. Das eigentliche Laichgeschäft erfolgte in der Regel zwischen dem 10. und 20. November an der Stromkante von Kiesbänken, wobei die Geschlechtsprodukte (Rogen und Milch) pelagisch abgegeben werden. Die Hauptlaichplätze in der Elbe lagen zwischen Sandau und Tangermünde. In wasserreichen Jahren stiegen die Schnäpel bis Magdeburg, manchmal bis Torgau und im Extremfall bis Dresden auf. Auch in der unteren Havel sowie in den Unterläufen der größeren Nebenflüsse der Mittelelbe wurden Schnäpel gefangen (vgl. Abb. 4). Im Einzugsbereich der brandenburgischen Oder konzentrierten sich die Schnäpel-Vorkommen auf den Hauptstrom und seine großen gut durchflossenen Seitenarme sowie die Unterläufe von Finow, Schlaube und Neiße. Sie stiegen in der Oder aber auch noch etwas weiter flussaufwärts sowie in die großen östlichen Zuflüsse.

Schnäpel können Körperlängen bis zu 50 cm und durchschnittlich 0,5 kg (max. 2 kg) Gewicht erreichen.

Nach einer Entwicklungszeit der Eier von ca. 100 Tagen schlüpfen die Larven im März-April, verdriften mit der Strömung und ernähren sich von Plankton. Bereits im Juni-August erreichen sie so die Ästuargewässer, wobei sie Körperlängen von ca. 6-8 cm erreichen.

Aufgrund dieser lebensnotwendigen Wanderungen zwischen den marinen Nahrungsgründen und den Laichplätzen und wieder zurück, sind Schnäpel hinsichtlich der freien Durchwanderbarkeit der Flüsse ebenfalls besonders anspruchsvoll. Niederländische und dänische Untersuchungen weisen darauf hin, dass der Schnäpel nur schwer in der Lage ist, Wanderhindernisse und sogar Fischwanderhilfen zu überwinden (BORCHERDING 2001). Dies scheint sich durch eigene Untersuchungen zu bestätigen. Im Zeitraum von 2000-2006 wurden durch das Bundesland Sachsen-Anhalt jährlich mindestens 500.000 vorgestreckte Jung-Schnäpel in der Mittelelbe ausgesetzt. Trotz intensiver Suche an den Laichplätzen sowie nachträglicher Befragung von Berufsfischern gelang oberhalb des Wehres Geesthacht trotz der dortigen Fischaufstiegshilfe bislang nur der Nachweis eines Laichtieres, wohingegen unterhalb regelmäßig Laichfische gefangen werden. In der unverbauten Oder werden gemäß den Angaben der brandenburgischen Berufsfischer nach dem Rückgang der Schadstoffbelastungen bereits wieder regelmäßig Schnäpel gefangen.

Aus diesem Grund sollten Fischwanderhilfen in „Schnäpelflüssen“ sehr großzügig dimensioniert und hydraulisch den typischen Fließverhältnissen des jeweiligen Gewässers angepasst werden. Hinsichtlich des Abstiegs und Schutzes von adulten und juvenilen Schnäpeln an Wasserkraftanlagen oder Wasserentnahmebauwerken gibt es aufgrund der allgemeinen Bestandssituation bislang keine Erfahrungen. Daher sollte auf derartige Anlagen in Schnäpel-Gewässern verzichtet werden, zumal Rechensysteme zum effektiven Schutz der Jungfische < 5 mm lichte Stabweite aufweisen müssten.

4.2.1.6. Maifisch (*Alosa alosa*, LINNAEUS 1758)

Maifische verbringen den größten Teil ihres Lebens im Meer, wobei sie hauptsächlich die westeuropäischen Küstenregionen des Mittelmeeres, Atlantiks und der Nordsee besiedeln.
Zum Laichen steigen sie jedoch in die großen Flüsse auf, wobei sie im Vergleich zur nahe verwandten Finte (*Alosa fallax*), die die Gezeitenzone meist nicht übersteigt, wesentlich weiter und sogar bis in die Barbenregion wandern. In der Elbe wurden Maifische früher bis Dresden, zuweilen auch in der Moldau gefangen. Noch 1820-1870 galten Maifische bei Wittenberge sowie weiter flussabwärts als häufig und waren wegen ihres hohen Fettgehaltes sehr beliebte Speisefische. Der neuere Fang von Einzeltieren in der Havel oberhalb ihrer Mündung lässt vermuten, dass Maifische auch den Unterlauf der Havel aufsuchen. In der Oder wurde hingegen nur selten das Aufwandern von Maifischen beobachtet (BORNE, 1882). Sie dürften sich im brandenburgischen Abschnitt mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Hauptstrom konzentriert haben.
Der schifffahrtsbedingte Ausbau und die Gewässerverschmutzung und der damit verbundene Verlust der Laichplätze führten auch beim Maifisch zum Bestandszusammenbruch zu Anfang des 20. Jahrhunderts.
Maifische erreichen häufig eine Länge von 70-80 cm (sehr selten bis 1 m) und ein Gewicht von etwa 2-3 kg.
Zum Laichen steigen sie im März-April in die Flüsse auf. Ihre Wanderung erfolgt in kleinen Gruppen, entlang der tieferen Wasserwege, meist während der Nacht und nahe der Oberfläche, wobei sie als äußerst lebhaft und lärmend (...“wie eine Herde grunzender Schweine“..., VOGT u. HOFER, 1909) beschrieben wird. Von Mai bis Juni (Name!) pflanzen sie sich unterhalb größerer Nebenflussmündungen im Hauptstrom über festen, sandigen oder kiesigen Gründen fort. Sie geben ihre Eier ebenfalls pelagisch ab, die dann frei über den Flussgrund treiben und durch eine spezielle Struktur der Eihaut schnell aufquellen. Nach 4-5 Tagen schlüpft die Brut. Die Jungfische wandern von August bis Oktober mit einer mittleren Körpergröße von etwa 5-10 cm zum Meer zurück. Die Elterntiere sind nach dem Laichgeschäft abgemagert und stark entkräftet, da sie ähnlich wie Lachse während der Wanderung und des Laichgeschäftes keine Nahrung mehr aufnehmen. Sie lassen sich deshalb vom Fluss ins Meer zurücktreiben oder sterben.
Da die Finte in der Unterelbe heute wieder bedeutsame Bestände bildet, der Maifisch jedoch bislang kaum in Erscheinung tritt, lässt sich schlussfolgern, dass er hinsichtlich der Durchwanderbarkeit der Flüsse ebenfalls sehr anspruchsvoll ist. Darüber hinaus galt er gegenüber mechanischen Beeinflussungen als sehr empfindlich.
Aus diesem Grund sollten Fischwanderhilfen in auch für den Maifisch sehr großzügig dimensioniert und hydraulisch den typischen Fließverhältnissen des jeweiligen Gewässers angepasst werden. Hinsichtlich des Abstiegs und Schutzes von adulten und juvenilen Maifischen an Wasserkraftanlagen oder Wasserentnahmebauwerken gibt es aufgrund der allgemeinen Bestandssituation bislang keine Erfahrungen. Daher sollte auf derartige Anlagen in Maifisch-Gewässern verzichtet werden, zumal Rechensysteme zum effektiven Schutz der Jungfische < 5 mm lichte Stabweite aufweisen müssten.

### 4.2.1.7. Meerneunauge (*Petromyzon marinus*, LINNAEUS 1758)

Meerneunaugen (Lampreten) besiedeln nahezu alle europäischen Küstengewässer, einschließlich der Ostsee. Dort schwimmen sie gezielt größere Fische an, saugen sich fest und raspeln Körpergewebe heraus. Ausgewachsene Exemplare (ca. 70-100 cm) wandern in die Mündungen großer Flüsse und Ströme ein, um in deren Mittel-Oberläufen zu laichen. Im Gegensatz zum Flussneunauge beginnen sie die Laichwanderung zumeist erst im Frühjahr (März), wobei sie kleine Trupps bilden. Die Laichgründe, die sie meist im Mai aufsuchen, bestehen aus mäßig überströmten steinig-kiesigen Substraten. Hier bauen sie mit ihrer Maulscheibe Laichgruben, die aber nicht vordergründig der Überdeckung der Eier, sondern eher dem Schutz vor der Strömung dient. Die Eier werden in der Laichgrube pelagisch abgegeben und verdriften in das Lückensystem des „Laichbergs“ sowie der Kies- bzw. Schotterbank. Über die weitere Larvenentwicklung und den Verbleib der Laichtiere herrscht in der Fachwelt noch Uneinigkeit. Man nimmt an, dass sie sich ähnlich verhalten wie Flussneunaugen (vgl. 4.2.1.8).
Meerneunaugen waren früher sehr beliebte Speisefische und wurden regelmäßig gefangen. Ihre Bestände gingen wie bei fast allen Langdistanzwanderern durch den schifffahrtsbedingten Ausbau, die Gewässerverschmutzung aber auch durch Verbau der Nebenflüsse zu Anfang des 20. Jahrhunderts stark zurück und beschränkten sich nur noch auf Einzelfänge.
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe wurden sie in der Elbe, in der Schwarzen Elster, in der Havel und bis in den Unterlauf der Spree gefangen. Aufgrund aktueller Fänge im Unterlauf der Stepenitz, kann angenommen werden, dass sie auch die Unter-Mittelläufe der Nebenflüsse der o. g. Flüsse gelegentlich aufgesucht haben (z. B. Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Plane, Buckau, Nuthe, Dahme, Röder, Pulsnitz). Die brandenburgischen Oderabschnitte wurden, wenn auch seltener, ebenfalls als Wanderweg, evtl. auch als Laichplatz genutzt. Von den brandenburgischen Oderzuflüssen könnten für das Meerneunauge mit Sicherheit die Neiße, evtl. aber auch Schlaube, Stöbber, Finow und Welse relevant gewesen sein.
Damit die Meerneunaugen ihre angestammten Laichgebiete aufsuchen können, muss die Durchwanderbarkeit der Flüsse gewährleistet werden. Hinsichtlich des Abstiegs und Schutzes der abwandernden juvenilen, ca. 20-25 cm langen Meerneunaugen an Wasserkraftanlagen oder Wasserentnahmebauwerken gibt es aufgrund der allgemeinen Bestandssituation bislang keine Erfahrungen. Daher sollte auf derartige Anlagen in Meerneunaugen-Gewässern verzichtet werden. Legt man das Passagevermögen der körperlich ähnlichen Aale zugrunde, müssten Rechensysteme zum effektiven Schutz der jungen Meerneunaugen < 5 mm lichte Stabweite aufweisen.

4.2.1.8. Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*, LINNAEUS 1758)

Flussneunaugen (Pricken) besiedeln ebenfalls alle europäischen Küstengewässer, einschließlich der Ostsee. Ihre Ernährungsweise ähnelt der von Meerneunaugen. Nach etwa zweijährigem Meeraufenthalt steigen die laichreifen Tiere (ca. 30-50 cm) im Spätsommer und Herbst in die Flüsse und Ströme auf. Je nach den Bedingungen nutzen sie bereits im Hauptstrom geeignete Kiesbänke, um sich fortzupflanzen. Oft folgen sie aber auch den Lachsen oder Meerforellen an deren Laichplätze und vollziehen daher Wanderungen von mehreren hundert Kilometern. Das eigentliche Laichgeschäft auf den Kies- und Schotterbänken beginnt erst im Frühjahr (März-Mai), wobei sie ebenfalls kleine Laichgesellschaften bilden. Die Laichgründe bestehen aus mäßig überströmten kiesig-sandigen Substraten. Hier bauen auch sie mit ihrer Maulscheibe Laichgruben. Da die Tiere mit Beginn ihrer Laichwanderung die Nahrungsaufnahme einstellen, sterben die völlig erschöpften Tiere nach der Paarung. Etwa 4 Jahre leben die Neunaugenlarven (Querder) vergraben in feinsandigem, detritushaltigem Substrat an strömungsberuhigten Stellen bis sie sich im Herbst zum augentragenden, erwachsenen Flussneunauge umwandeln und ins Meer abwandern. Die Abwanderung erfolgt im Winter bzw. zeitigen Frühjahr, wobei die Tiere Körperlängen von ca. 20-25 cm aufweisen.
Flussneunaugen wurden früher sehr häufig gefangen, waren beliebte Speisefische und galten mancherorts sogar als Delikatesse. Ihre Bestände gingen wie bei fast allen Langdistanzwanderern durch den schifffahrtsbedingten Ausbau, die Gewässerverschmutzung aber auch durch Verbau der Nebenflüsse zu Anfang des 20. Jahrhunderts deutlich zurück, sind jedoch nie erloschen. Mittlerweile wird zumindest in den Hauptströmen eine Bestandserholung deutlich.
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe wurden Flussneunaugen in der Elbe, in der Schwarzen Elster, in der Havel und bis in den Oberlauf der Spree gefangen. Aber auch deren größere Nebenflüsse, insbesondere die mit Forellenbeständen, waren für die Flussneunaugen relevant (z. B. Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Plane, Buckau, Nuthe, Dahme, Röder, Pulsnitz, Ruhlander Schwarzwasser). Die brandenburgischen Oderabschnitte sowie auch die größeren brandenburgischen Oderzuflüsse wurden ebenfalls durch Flussneunaugen zahlreich aufgesucht. So wurde der Berliner Fischmarkt aus Küstrin und Schwedt mit Pricken beliefert. Für Flussneunaugen dürften mit Sicherheit relevant gewesen sein: Neiße, Schlaube, Stöbber, Grano-Buderoser Mühlenfließ, Finow-System und Welse.
Damit die Flussneunaugen ihre angestammten Laichgebiete, so auch in den Mittel- und Oberläufen aufsuchen können, muss die Durchwanderbarkeit der Flüsse gewährleistet werden. Hinsichtlich des Abstiegs und Schutzes der abwandernden juvenilen, ca. 20-25 cm langen Flussneunaugen an Wasserkraftanlagen oder Wasserentnahmebauwerken gibt es bislang keine Erfahrungen. Daher sollte auf derartige Anlagen in Flussneunaugen-Gewässern verzichtet werden. Legt man das Passagevermögen der körperlich ähnlichen Aale zugrunde, müssten Rechensysteme zum effektiven Schutz der jungen Flussneunaugen < 5 mm lichte Stabweite aufweisen.

### 4.2.2. Regionale Zielarten

4.2.2.1. Barbe (*Barbus barbus*, LINNAEUS 1758)

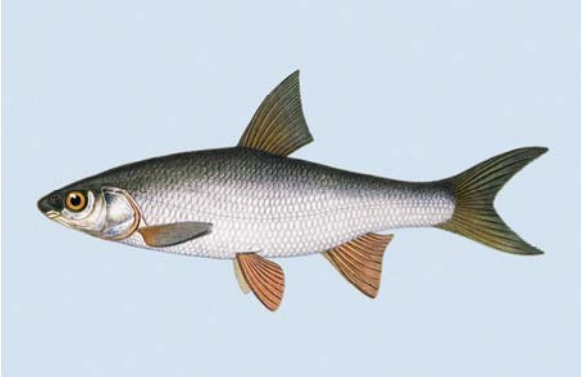
Die Barbe ist ein gesellig lebender Grundfisch der Mittelläufe größerer Flüsse Mitteleuropas. Aufgrund ihrer artspezifischen Lebensraumansprüche (sauberes u. sauerstoffreiches Wasser, kiesig-sandige Untergründe, ausreichende Strömung) gibt sie einer ganzen Fischregion als Leitart ihren Namen (Barbenregion). Barben unternehmen sowohl zur Laichzeit (Mai-Juli) als auch zum Aufsuchen von neuen Nahrungsgründen oder Winterplätzen (in ruhigen Nebengewässern des Flusses) regelmäßig z. T. große Wanderungen (bis in die Flussunter- oder -oberläufe).
Sie pflanzen sich auf flachen, kiesigen und strömungsreichen Stellen heftig lärmend fort, wobei ihre Eier an Steinen anhaften und nach 7-14 Tagen schlüpfen.
Barben erreichen mittlere Köperlängen von 25-75 cm (max. 90-100 cm) sowie Gewichte von bis zu 15 kg.
In Brandenburg galt die Barbe früher als regelmäßig vorkommend, aber nicht häufig. So wurde sie im brandenburgischen Elb-Einzugsgebiet in der Elbe, Schwarzen Elster, Pulsnitz, in der Havel (bei Liebenwalde und Potsdam sowie im Unterlauf) und in der Spree bis in die sächsische Oberlaufregion gefangen. Darüber hinaus kam sie aber auch in den Unter- bis Mittelläufen der größeren Nebenflüsse vor (u. a. Westhavelländer Kanäle, Wublitz (Osthavelland), Nuthe, Löcknitz in der Prignitz und bei Berlin, Dosse, Rhin, Dahme).
Auch im brandenburgischen Einzugsgebiet der Oder wurde sie regelmäßig in der Oder, Alten Oder, Neiße und Finow gefangen. Darüber hinaus könnten auch die Unterläufe von Welse und Schlaube aufgesucht worden sein. Ob die Barbe ursprünglich auch das Uckersystem besiedelt hat, ist gegenwärtig nicht klar.
Der Wegfall der ursprünglichen Laichplätze durch Strombaumaßnahmen (Beseitigung von Kiesbänken), Verbau der Flüsse sowie die allgemeine Verschmutzung der Gewässer, einhergehend mit ungünstigen Lebensbedingungen sind als Hauptursachen für den Bestandsrückgang der Barbe in Brandenburg anzusehen. Bei Schaffung der Durchwanderbarkeit in den Flüssen, Erhalt und Förderung potenzieller Kieslaichplätze und Vermeidung von Schadstoffeinträgen wäre eine mittelfristige Rückkehr der Barben in früherer Häufigkeit und Ausbreitung denkbar.
Bei der Dimensionierung von Fischwanderhilfen in den früheren bzw. potenziellen Barben-Gewässern muss auf die mögliche Größe der Barben besonders geachtet werden

4.2.2.2. Zährte (*Vimba vimba*, LINNAEUS 1758)

Die Zährte ist ein bodenorientiert lebender Schwarmfisch, der insbesondere den Unterlauf großer Flüsse besiedelt. Sie kommt von der Barbenregion abwärts bis in die Kaulbarsch-Flunder-Region vor. Als rheophile Art bildet sie nur in Fließgewässern stabile Bestände, wobei es sowohl ausgeprägt potamodrom (bis ins Brackwasser) wandernde sowie eher stationäre Formen gibt. Zährten, insbesondere ihre Wanderform, können eine Körperlänge von 50 cm und ein Gewicht von 700-800 g erreichen.
Nach einer entsprechenden Laichwanderung im Frühjahr legen sie legen ihre klebrigen Eier von Mai-Juli in der Strömung über sandig-kiesigen Grund ab.
Sie waren historisch in Elbe und Oder sowie den größeren Nebenflüsse weit verbreitet und häufig. Durch die Gewässerverschmutzung sowie den schifffahrtsbedingten Ausbau und den Verbau der

Flüsse mit Wehren gingen viele typische Laichhabitate der Zährten verloren, sodass die Bestände Anfang des letzten Jahrhunderts weitgehend zusammenbrachen, aber nicht erloschen.
Neben den Vorkommen im Hauptstrom kamen Zährten im brandenburgischen Elbe-Einzugsgebiet in der Schwarzen Elster, Havel, Dahme und im Spree-Unterlauf vor. Nicht auszuschließen ist, dass sie auch die Unterläufe der größeren Nebenflüsse u. a. Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Nuthe und Pulsnitz aufsuchten. Im Oder-Einzugsgebiet dürften sie neben Oder und Neiße auch die Unterläufe von Finow und Welse besiedelt haben.
Je nach Verfügbarkeit der lebensnotwendigen Laichhabitate sind Zährten entsprechend auch auf die Durchwanderbarkeit der Flüsse angewiesen. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der Fischregionen eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Zährten ausgegangen werden. Beachtet werden muss aber, dass Zährten hochrückiger als Barben sind und daher eher die Vorgaben für die Bleiregion zu erfüllen sind.

4.2.2.3. Nase (*Chondrostoma nasus*, LINNAEUS 1758)



Die Vorkommen der Nase beschränkten bzw. beschränken sich in Brandenburg auf die Hauptströme von Elbe und Oder sowie die Neiße. Hinsichtlich der Ursprünglichkeit der Vorkommen im Elbegebiet gibt es unterschiedliche fachliche Ansichten. Betrachtet man jedoch die Verbreitung der Art in Mitteleuropa, kann der Ausschluss des Elbegebiets nicht begründet werden.
Nasen sind typische Schwarmfische rasch fließender Gewässer und kommen daher hauptsächlich in der Äschen- Barbenregion vor. Aufgrund ihrer artspezifischen Ernährungsweise – sie ernährt sich von Aufwuchsalgen und den sich darin befindlichen Bodentieren – hat die Nase allgemein einen starken Bezug zu steinig-kiesigem Sohlsubstrat.
Nasen erreichen Körperlängen von 50-60 cm und ein Gewicht von 1,5 kg (max. 2-3 kg).
Vor Beginn der Laichzeit im März-April unternehmen Nasen innerhalb des Flusses in großen Trupps ausgeprägte Wanderungen bis über 50 km oder aber steigen auch in kleinere, schnell fließende Nebengewässer auf. Die Laichplätze sind flache, stark überströmte Kies- und Schotterbänke, wo sie ihre klebrigen Eier in flache Laichmulden ablegen.
Im Einzugsgebiet der Oder brachen die Nasen-Bestände insbesondere durch die Anlage von Querbauwerken in den Nebengewässern, so v. a. durch das Wehr in Guben zusammen. Aufgrund ihrer artspezifischen Ansprüche an die Laichplätze konnten sie kaum Ersatzstrukturen im Hauptstrom nutzen.
Sowohl ihr Wanderverhalten als auch ihre Bindung an sehr spezifische Laichplatzstrukturen verdeutlichen eine große Abhängigkeit gegenüber der Durchwanderbarkeit der Flüsse sowie auch die Bedeutung der lateralen ökologischen Durchgängigkeit. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der Fischregionen eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Nasen ausgegangen werden.

4.2.2.4. Rapfen (*Aspius aspius*, LINNAEUS 1758)

Der Rapfen ist als revierbildender Raubfisch der Freiwasserregion in seinen typischen Gewässern – den Strömen, großen Flüssen und Flussseen (Barben- bis Kaulbarsch-Flunder-Region) - zwar allgemein verbreitet, aber nie häufig. Hierbei befinden sich seine Jagdeinstände zumeist im Bereich von Strömungshindernissen bzw. –kanten.
Rapfen legen im März-April in mäßiger bis starker Strömung über steinig-kiesigen Grund ihre stark klebenden Eier, damit die Larven bis zur Schwimm- und Fressfähigkeit im dortigen Lückensystem geschützt sind. Hierbei sammeln sie sich nach eigenen Beobachtungen in größeren Trupps. Da er auch in den stagnierenden Flussseen von Havel und Spree regelmäßig vertreten ist, diese gegenwärtig aber durch

Wehre verbaut sind, kann vermutet werden, dass der Rapfen zur Fortpflanzung ggf. auch sehr kleinräumige Ersatzlaichhabitate aufsucht bzw. nutzen kann, sofern sie den Ansprüchen gegenüber der Strömung und dem Sohlsubstrat genügen (u. a. Engstellen an Brücken, Wehr-Unterwasser, strömungsexponierte Leitwerke, Steinschüttungen bzw. Kiesufer).
Rapfen erreichen Körperlängen von 70-80 cm und Gewichte von bis zu 7 kg. Insbesondere in der subadulten Lebensphase (Körperlänge ca. 20-30 cm) sind Rapfen noch sehr gesellig und bilden bei ausgedehnten Wanderungen und zur Jagd kleine Schulen, wobei sie sich überwiegend an der Wasseroberfläche aufhalten. Aber auch zum Aufsuchen der Laichplätze oder von neuen Einstandsplätzen bzw. Winterlagern vollziehen sie z. T. ausgeprägte potamodrome Wanderungen von bis zu 170 km (FREDRICH 2003).
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe kommt der Rapfen v. a. in der Elbe und ihren Altwassern, in der Schwarzen Elster, Havel und in der Spree bis zum oberen Spreewald vor. Darüber hinaus besiedelt er aber auch die Unterläufe der größeren Nebenflüsse (v. a. Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Nuthe, Löcknitz bei Berlin, Dahme, Storkower Gewässer).
Im Oder-Einzugsgebiet Brandenburgs findet man ihn in der Oder und ihren Seitenarmen, in der Neiße, im Unterlauf von Schlaube, Stöbber, Finow und Welse. Darüber hinaus dürfte er auch in der Ucker vorgekommen sein, da Seen im Ucker-Einzugsgebiet den Rapfen ebenfalls beherbergen.
Aufgrund seiner ausgeprägten Laichplatzansprüche und Einstandswechsel ist der Rapfen auf die Durchwanderbarkeit der Flüsse angewiesen, um etwaige Laichhabitats- bzw. Einstands- und Revierdefizite kompensieren zu können. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der o. g. Fischregionen eingehalten und die potenzielle Größe der Tiere berücksichtigt, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Rapfen ausgegangen werden.

4.2.2.5. Aland (*Leuciscus idus*, LINNAEUS 1758)

Der Aland besiedelt bevorzugt die Unterläufe großer Fließgewässer in der Barben- bis zur Brackwasserregion, wobei er auch bis in Altwässer oder Flussseen vordringt. Insbesondere in der Niederung findet er aber auch noch in größeren Bächen, Gräben oder Kanälen ausreichende Lebensbedingungen. Generell weist er als Fließgewässerart gegenüber der Strömung die höchste Flexibilität auf. Zur Laichzeit von März-Mai ziehen die nach 3-5 Jahren geschlechtsreifen Alande in Schwärmen aus dem Brackwasser, den Seen und Stillwasserbereichen an überströmte Kiesbänke, Hartsubstrate (Steine) oder Pflanzenbestände, um dort ihre Eier abzulegen. Neben lokalen Lebensraumwechseln von 2-20 km sind vom Aland durchaus auch Wanderungsdistanzen von bis zu 190 km bekannt (NELLEN et al. 2002). Alande können 60-70 cm lang und 2-3 kg (max. 6 kg) schwer werden.
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe kommt der Aland v. a. in der Elbe und ihren Altwassern, in der Schwarzen Elster, Havel und in der Spree bis zum oberen Spreewald vor. Darüber hinaus besiedelt er aber auch die Unterläufe der größeren Nebenflüsse (v. a. Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Plane, Nuthe, Löcknitz bei Berlin, Dahme, Storkower Gewässer).
Im Oder-Einzugsgebiet Brandenburgs findet man ihn in der Oder und ihren Seitenarmen, in der Neiße, im Unterlauf von Schlaube, Stöbber, Finow und Welse. Darüber hinaus kommt er auch in der Ucker vor.
Aufgrund seines Bezuges zur Strömung an den Laichplätzen und der variablen Lebensraumnutzung ist der Aland relativ anspruchsvoll gegenüber der lateralen aber auch linearen ökologischen Durchgängigkeit. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der o. g. Fischregionen eingehalten und die potenzielle Größe der Tiere berücksichtigt, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Alande ausgegangen werden.

4.2.2.6. Döbel (*Leuciscus cephalus*, LINNAEUS 1758)

Der Döbel ist ein typischer Fisch rasch fließender Gewässer von der unteren Forellenregion bis zur Bleiregion, der als Einzelgänger von festen Standplätzen aus auf Nahrungssuche bzw. Jagd geht. Nur in der Jugend lebt er gesellig. Im Vergleich zum Aland besiedelt er eher kleinere Flüsse, steigt aber auch nicht so weit auf wie der Hasel.
Zur Laichzeit von Mai-Juni ziehen die mit einem Alter von 2-4 Jahren geschlechtsreifen Döbel auf rasch überströmte Kies- oder Schotterbänke bzw. Steinschüttungen, um dort ihre Eier abzulegen.
Döbel können 60-70 cm lang und 3-5 kg schwer werden.
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe kommt der Döbel v. a. in der Spree und Schwarzen Elster sowie in den größeren Nebenflüssen Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Plane, Nuthe, Döllnfließ, Löcknitz bei Berlin, Dahme, Berste und Pulsnitz vor, dürfte aber auch in der Kleinen Elster, im Ruhlander Schwarzwasser und ähnlich großen Flüssen typisch gewesen sein. In der Elbe und ihren Altwässern sowie in der Havel ist der Döbel im Vergleich zu den Nebenflüssen etwas seltener bzw. bildet in strömungsdisponierten Abschnitten Besiedlungsschwerpunkte aus.
Im Oder-Einzugsgebiet Brandenburgs findet man ihn in der Oder und ihren Seitenarmen sowie in der Neiße häufig, aber auch in Schlaube, Stöbber, Finow und Welse. Darüber hinaus kommt er auch in der Ucker und ihren größeren Zuflüssen vor.
Aufgrund seiner Strömungsansprüche an den Laichplätzen reagiert der Döbel empfindlich gegenüber dem Verbau und Aufstau von Fließgewässern und ist daher sehr anspruchsvoll gegenüber der lateralen aber auch linearen ökologischen Durchgängigkeit. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der o. g. Fischregionen eingehalten und die potenzielle Größe der Tiere berücksichtigt, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Döbel ausgegangen werden.

4.2.2.7. Hasel (*Leuciscus leuciscus*, LINNAEUS 1758)

Wie der Döbel ist auch der Hasel ein typischer Fisch rasch fließender, zumeist aber etwas kleinerer Gewässer von der Forellenregion bis zur Bleiregion. Er kommt aber auch in den Strömen und Flussseen, zuweilen sogar in Kanälen vor.
Zur Laichzeit von März-April ziehen die mit einem Alter von 3 Jahren geschlechtsreifen Hasel auf rasch überströmte Grobkiesbänke oder submerse Pflanzenpolster, um dort ihre Eier anzuheften. Sowohl die juvenilen als auch die adulten Tiere haben eine starke Strömungs-Präferenz. Hasel werden bis zu 35 cm lang und 400 g schwer.
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe hat der Hasel aufgrund seiner spezifischen Lebensraumansprüche die Verbreitungsschwerpunkte v. a. in den Zuflüssen von Elbe, Havel, Spree und Schwarzer Elster, kommt aber auch in den großen Flüssen bei entsprechender Strömung nicht selten vor. Von den Nebenflüssen sind v. a. zu nennen Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Plane, Buckau, Nuthe, Nieplitz, Döllnfließ, Löcknitz bei Berlin, Dahme, Berste und Pulsnitz, dürfte aber auch in der Kleinen Elster, im Ruhlander Schwarzwasser und ähnlich großen Flüssen typisch gewesen sein.
Im Oder-Einzugsgebiet Brandenburgs findet man den Hasel sowohl in der Oder und ihren Seitenarmen sowie auch in der Neiße. Typisch dürfte er gewesen sein im Grano-Buderoser Mühlenfließ, in der Schlaube, im Stöbber sowie in der Finow und Welse. Darüber hinaus ist er in der Ucker und ihren größeren Zuflüssen ebenfalls zu erwarten.
Aufgrund seiner Strömungsansprüche reagiert auch der Hasel sehr empfindlich gegenüber dem Verbau und Aufstau von Fließgewässern und ist daher sehr anspruchsvoll gegenüber der lateralen aber auch linearen ökologischen Durchgängigkeit. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der o. g. Fischregionen eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Hasel ausgegangen werden.

4.2.2.8. Gründling (*Gobio gobio*, LINNAEUS 1758) und Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*, LUKASCH 1933)

Gründling

Weißflossengründling

Der Gründling ist ein bodenorientierter, gesellig lebender Schwarmfisch und allgemein in natürlichen und künstlichen Fließgewässern von der Forellenregion bis zur Kaulbarsch-Flunder-Region weit verbreitet, sofern diese eine entsprechende Strömung sowie eine feste, sandig-kiesige Gewässersohle aufweisen. Er kann aber bei entsprechenden Untergründen auch in Stillgewässern vorkommen, sofern diese mit Fließgewässern korrespondieren. Gewässer mit ausschließlich schlammigen Untergründen werden durch den Gründling hingegen gemieden.
Im Zeitraum von Mai-Juni laichen die mit einem Alter von 2-3 Jahren geschlechtsreifen Gründlinge über sandig-feinkiesigen Sohlsubstraten ab. Die nach 6-10 Tagen schlüpfenden Larven verbleiben bis zur Schwimm- und Fressfähigkeit in den obersten Sandschichten und bedürfen daher einer guten Sauerstoffversorgung des Lückensystems (Interstitial). Gründlinge erreichen eine Körperlänge von 15-18 cm (max. 20 cm).
Der Gründling ist mit Ausnahme der Oberlaufregionen in nahezu allen Vorranggewässern des Landes Brandenburg vertreten bzw. zu erwarten. Da er für seine Fortpflanzung sandig-feinkiesige Sohlsubstrate benötigt, die insbesondere durch die Strömung gewährleistet werden, reagiert der Gründling gegenüber dem Verbau, Ausbau und Aufstau von Flüssen oder Bächen empfindlich. Je höher der Verbauungs- und Ausbaugrad eines Fließgewässers und damit der Mangel an geeigneten Laichhabitaten ist, umso stärker wird der Anspruch des Gründlings hinsichtlich der lateralen bzw. linearen ökologischen Durchgängigkeit. Aufgrund seiner bodenorientierten Lebensweise ist er außerdem gegenüber stark strömungsdisponierten Sohlsprüngen bzw. starker Strömung empfindlich. Daher sollte in Fischwanderhilfen an Engstellen auf den Erhalt der Sohlrauhigkeit und die Vermeidung langer Sprintstrecken geachtet werden.

Der Weißflossengründling ist ebenfalls ein bodenorientierter, gesellig lebender Schwarmfisch, kommt jedoch als typische rheophile Art v. a. in der Potamalregion (Barben- und Bleiregion) großer Flüsse vor. Hier hält er sich bevorzugt in tieferen und stärker fließenden Abschnitten des Hauptstroms über sandigem bis schottrigem Substrat auf. Schlammige Untergründe werden ebenfalls gemieden.
Über die Ökologie dieser Art ist bislang nur wenig bekannt. Man geht davon aus, dass sich der Weißflossengründling ähnlich wie der Gründling verhält, jedoch einen wesentlich stärkeren Bezug zur Strömung aufweist.
Der Weißflossengründling wurde in Brandenburg erstmals 1996 aus der Oder beschrieben, kann hier aufgrund fehlender Beachtung oder Verwechslung mit dem Gründling jedoch bereits länger vorgekommen sein. Mittlerweile wurde er aber auch in der Elbe gefunden. Es scheint jedoch, dass seine Vorkommen aufgrund seiner artspezifischen Ansprüche bislang streng an die beiden Ströme gebunden sind. Weitere Funde sind bisher nur aus der Havel bei Rathenow bekannt. Nicht auszuschließen ist, dass der Weißflossengründling auch in anderen größeren Flüssen auftaucht (z. B. Schwarze Elster). Hinsichtlich der Gefährdung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit gelten im Wesentlichen die gleichen Empfindlichkeiten wie beim Gründling, wobei wegen seiner Strömungspräferenz zu vermuten ist, dass er auch etwas schwimmstärker ist.

4.2.2.9. Stint (*Osmerus eperlanus*, LINNAEUS 1758)

Stinte sind an der westeuropäischen Atlantikküste wie auch im Ostseegebiet verbreitet. Sie besiedeln in 2 Varietäten sowohl den Küstenbereich und die Strom-Unterläufe (Wander- oder Seestint; *O. eperlanus* forma *eperlanus*) als auch die Flüsse und größeren Seen des Binnenlandes (Binnenstint; *O. eperlanus* forma *spirinchus*).
Sie sind zooplanktonfressende, z. T. auch räuberische Freiwasser-Schwarmfische und werden bereits im 2. Lebensjahr geschlechtsreif. Von März (örtlich bereits ab November) bis Mai steigt der Wanderstint aus den Küstengewässern zum Laichen in die Flussunterläufe auf, Binnenstinte ziehen hingegen zur Laichabgabe vorzugsweise in kleine, saubere Zuflüsse ihrer Heimatseen oder sie nutzen Röhrichtinseln bzw. sandig-kiesige Flachufer. Die Laichplätze sind zumeist flach überströmte sandig-kiesige Gewässerabschnitte oder Uferzonen, wo die Eier lose an Sandkörnern oder Pflanzenteilen haften. Wanderstinte erreichen eine Länge von 15-30 cm, Binnenstinte hingegen maximal nur 10-12 cm. Sie sterben zumeist nach dem ersten Laichakt ab.
Früher trat der Stint oft so massenhaft auf, dass er in manchen Gegenden als Grundnahrungsmittel armer Leute, als Schweinefutter oder Dünger genutzt wurde. Der heute festzustellende Bestandszusammenbruch beim Binnenstint ist bislang nicht abschließend geklärt. Ursache könnte der Verlust geeigneter Laichplätze durch Gewässer- oder Uferverbauungen sowie Eutrophierung und Substratverschlammung sein.
In der Elbe steigt der Wanderstint weiterhin in großen Mengen bis an die Gezeitengrenze nahe Geesthacht zum Laichen auf und bildet zu dieser Zeit Fischbestandsanteile von bis zu 95 Prozent. Wie Abbildung 4 verdeutlicht, scheint er früher noch weiter flussaufwärts bis in den Raum Wittenberge gestiegen zu sein. Den Binnenstint gibt es im brandenburgischen Elbe-Einzugsgebiet aktuell v. a. in Havel, Rhin, Spree, Dahme und Storkower Gewässer sowie in mit ihnen korrespondierenden Fließen und Seen.
In der Oder steigt der Wanderstint aktuell noch bis in den Raum Eisenhüttenstadt. Nach dem Bau des Werbellin-Kanals und der Anbindung an die Finow wurde hier auch ein Aufstieg in die Werbellinsee-Kette beobachtet (OTTO 1914). Diese Bestände sind auch aktuell, jedoch eher lokal existent und zeichnen sich durch ein dem Wanderstint entsprechendes Wachstum aus. Aber auch die bis dahin existierende Gebietsentwässerung zur Welse beheimatet noch heute Stinte.
Stinte sind zur Aufrechterhaltung ihrer Bestände und zum Aufsuchen ihrer Laichplätze auf eine lineare sowie auch laterale ökologische Durchgängigkeit angewiesen. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der o. g. Fischregionen eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Stinte ausgegangen werden. Aufgrund ihrer geringen Körpergröße sollten erforderliche Sprintstrecken möglichst kurz und die Fließgeschwindigkeiten moderat gehalten werden.

4.2.2.10. Quappe (*Lota lota*, LINNAEUS 1758)

Die Quappe bewohnt auf nahezu der gesamten Nordhalbkugel vorwiegend Flüsse und Flussseen von der Forellenregion bis hinein in die Küstengewässer aber auch abflusslose Stillgewässer, sofern sie kühl, sauerstoffreich und von geringer Trophie sind.
Quappen werden nach 3-4 Jahren geschlechtsreif und laichen von November-Februar über hartgründigen, steinig-kiesigen Stellen. Bedingt durch eine Ölkugel verdriften die Eier im Gewässer stark und kommen erst später im Lückensystem zum Liegen. Die Larvenentwicklung dauert 5-8 Wochen. Zum Ausgleich dieser Verdriftung unternehmen die Elterntiere vor der Laichzeit längere anadrome Wanderungen von bis zu 100 km (NELLEN et al. 2002). Larven und Jungfische bevorzugen für die Ernährung im Frühjahr Überschwemmungsflächen und hängen somit stark von der natürlichen Abflussdynamik der Fließgewässer ab.
Quappen können über 1 m lang und bis zu 30 kg schwer werden. In unserer Region erreichen sie jedoch nur Körperlängen von ca. 80 cm und ein Gewicht von bis zu 4 kg. Diese großwüchsigen Ex-

emplare findet man vor allem in den Hauptströmen, wohingegen sie in den Binnengewässern meist deutlich kleiner bleiben und nur ca. 30 cm lang werden. Ob diese großwüchsigen Exemplare eine Wanderform darstellen, die zwischen den Küstengewässern und den Flüssen wechselt, ist bislang noch nicht geklärt.
Früher waren in Brandenburg die Quappenbestände in einigen Regionen so stark (u. a. Oderbruch, Spreewald), dass nach ihr sogar Orte benannt wurden (Quappendorf), man sie in Massen gefangen, getrocknet und wegen ihres Fettgehaltes als Brennmaterial verwendet hat.
Zu Beginn des 20. Jahrhunderts kam es auch bei der Quappe zu erheblichen Bestandsrückgängen, die ihre Ursachen im Verbau und Ausbau sowie in der Schadstoffbelastung der Flüsse hatte. Laichplätze und Bruthabitate wurden zerstört oder isoliert. So konnte z. B. der Zusammenbruch der oberelbischen Quappenbestände nach dem Bau des Wehres Geesthacht dokumentiert werden.
Im brandenburgischen Einzugsbereich der Elbe kommt die Quappe vor in der Elbe und ihren Altwassern, in der Havel, Spree und Schwarzen Elster, in deren größeren Zuflüssen, v. a. Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Plane, Buckau, Nuthe, Nieplitz, Döllnfließ, Löcknitz bei Berlin, Dahme, Storkower Gewässer und Kleine Elster sowie in auch in etlichen Seen.
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Oder kommt die Quappe in der Oder und ihren Seitenarmen, in der Neiße sowie in den Zuflüssen u. a. Schlaube, Grano-Buderoser Mühlenfließ, Stöbber, Finow-System und Welse vor. Darüber hinaus ist sie auch in der Ucker und ihrer größeren Zuflüssen vertreten.
Aufgrund ihrer starken Bindung an hartgründige Laichplätze sowie Überschwemmungsflächen ist die Quappe hinsichtlich der linearen und lateralen ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer sehr anspruchsvoll. Wie Untersuchungen, so auch am Wehr Geesthacht, zeigten, sind Quappen als relativ schwimmschwach einzuschätzen (JENS et al. 1997; NELLEN et al. 2002), was insbesondere bei der Dimensionierung von Fischwanderhilfen und Strukturierung ihrer Gewässersohle berücksichtigt werden muss. Sie sind als bodenorientiert lebende Fische gegenüber stark strömungsdisponierten Sohlsprüngen bzw. starker Strömung empfindlich. Daher sollte in Fischwanderhilfen an Engstellen auf den Erhalt der Sohlrauhigkeit und die Vermeidung langer Sprintstrecken geachtet werden.

#### 4.2.2.11. Zope (*Abramis ballerus*, LINNAEUS 1758)

Die Einzugsgebiete von Elbe und Oder stellen die westliche Verbreitungsgrenze der Zope dar, weshalb Brandenburg auch überregionale Verantwortung für ihren bundesweiten Schutz und Erhalt trägt. Sie ist ein typischer Fisch des Potamals, bzw. der Bleiregion. Hier besiedelt sie in großen Schwärmen den Hauptstrom, dessen Nebengewässer und Überschwemmungsgebiete. Zuweilen steigt sie auch in die Unterläufe einmündender großer Flüsse auf. Die Zope hält sich bodennah und bevorzugt im Freiwasser nahe der Hauptströmung auf.
Zur Laichzeit unternimmt sie anadrome Wanderungen und sucht flach überströmte Stellen oder die Uferzonen der Altarme und Überschwemmungsflächen mit Pflanzenbeständen auf, um dort im April-Mai ihre Eier abzulegen. Zopen werden ca. 40 cm (max. 50 cm) lang und 400-500 g schwer.
Ihre heutige Verbreitung entspricht weitgehend auch ihrer historischen Verbreitung. Die Zope kommt v. a. in der Elbe und Oder, deren Seitengewässern und Altwässern sowie in den angrenzenden Kanälen vor. Darüber hinaus besiedelt sie aber auch den Unterlauf der Havel. Wie weit sie in der Havel ursprünglich verbreitet war bzw. aufstieg, ist wegen der Querbauwerke und Stauhaltungen unklar. Aktuelle Nachweise aus der Nuthe lassen vermuten, dass eine Besiedlung bis in den Berliner Raum möglich ist.
Zopen sind für ihren Arterhalt sowohl auf eine lineare als auch laterale Durchgängigkeit der Hauptströme und ihrer Nebengewässer angewiesen. Darüber hinaus benötigen sie aber auch eine natürliche Abflussdynamik, um die Überschwemmungsareale für die Fortpflanzung und Ernährung effektiv nutzen zu können. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der o. g. Fischregion eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Zopen ausgegangen werden.

4.2.2.12. Bachforelle (*Salmo trutta*, LINNAEUS 1758)

Die Bachforelle ist die standorttreue, meist etwas kleinwüchsigere Form der Art *Salmo trutta*. Sie besiedelt von der Niederung bis ins Gebirge bevorzugt rasch fließende, nährstoffarme, kühle Bäche und kleinere Flüsse mit sandig-kiesigem, z. T. auch steinigem Grund. Hier benötigt sie als Einstand bzw. Versteck unterspülte Ufer, Kolke, Steine oder Totholzstrukturen. Ihre Laichplätze sind flach überströmte Kiesbänke oder kiesige Strömungsrinnen. Aufgrund ihrer artspezifischen Ansprüche an die Wasserqualität, Strukturvielfalt und Laichhabitate bildet sie die Leitart der nach ihr genannten Forellenregion. Der Ausbau und Verbau der natürlichen Fließgewässer zu landwirtschaftlichen Meliorations- oder Bewässerungssystemen, zur Wasserkraftnutzung sowie ihre Belastung mit Schad- und Nährstoffen führten im letzten Jahrhundert zum Verlust zahlreicher ursprünglicher Lebensräume und Laichhabitate der Bachforelle und so zu erheblichen Bestandsrückgängen.
Bachforellen werden mit 2-3 Jahren geschlechtsreif und nur selten älter als 6 Jahre. Sie erreichen eine Länge von maximal 60-65 cm und ein Gewicht von 2-3 kg. Zur Fortpflanzung unternehmen Bachforellen meist nur kurze anadrome Wanderungen bis an die nächsten Laichplätze. Laichzeit ist in Brandenburg in der Regel im November-Dezember. Sie schlagen zur Eiablage wie Lachs oder Meerforelle eine Laichgrube, um die Eier im Kiesbett vor Verdriftung und Fressfeinden zu schützen. Die nach ca. 3-4 Monaten schlüpfenden Larven verbleiben noch bis zur Schwimm- und Fressfähigkeit im Kiesbett und suchen dann in Flachwasserbereichen Standplätze (Reviere) hinter oder unter Steinen, Totholz, Wasserpflanzen und überhängenden Uferbewuchs.
Im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe hat bzw. hatte die Bachforelle ihre Verbreitungsschwerpunkte mit hoher Wahrscheinlichkeit in den Fließsystemen von Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Plane, Buckau, Nuthe, Nieplitz, Dahme, Berste, Greifenhainer Fließ, Kleine Elster, Pulsnitz und Ruhlander Schwarzwasser.
Im Einzugsgebiet der Oder war sie in den kleineren Zuflüssen zur Neiße (u. a. Grano-Buderoser Mühlenfließ), in der Schlaube, im Stöbber (u. a. Sophienfließ) und im Finow-System vertreten. Nicht auszuschließen sind aber auch Vorkommen in der Welse.
Ein weiteres wichtiges Verbreitungsgebiet der Bachforelle ist die Ucker mit Strom, Quillow, Köhntop und Strasburger Mühlbach.
Aufgrund ihrer Bindung an spezifische Gewässerstrukturen und Laichplätze ist die Bachforelle für den Erhalt ihrer Bestände zumindest auf eine regionale, lineare und laterale ökologische Vernetzung ihrer typischen Gewässer angewiesen. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der o. g. Fischregion eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Bachforellen ausgegangen werden. Existieren zwischen den potenziellen Laichplätzen und Einstandsarealen Wasserkraftnutzungen oder Wasserentnahmebauwerke, sind an die Abstiegs- und Schutzsysteme höhere Anforderungen zu stellen und die lichte Stabweite sollte < 5 mm betragen.

4.2.2.13. Elritze (*Phoxinus phoxinus*, LINNAEUS 1758)

Elritzen sind gesellig lebende Schwarmfische klarer, schnell fließender Gewässer sowie nährstoffarmer und sauerstoffreicher Seen nahezu ganz Mitteleuropas. Auf Grund ihrer spezifischen Lebensraumansprüche ist ihr Vorkommen nicht flächendeckend sondern eher sporadisch. Sie besiedeln bei uns bevorzugt die Forellen- bis Äschenregion, wobei diese über entsprechende submerse Vegetation, ausreichende Flachwasserbereiche und sandig-kiesige Untergründe verfügen müssen. Bei Gefahr verstecken sie sich u. a. unter dem Wurzelwerk der Uferbäume (oftmals Erlen bzw. früher Ellern genannt - daher der Name!). Sie unternehmen zur Laichzeit (April-Juli) in großen Scharen anadrome Wanderungen und laichen über kiesigen Stellen in der Strömung ab, wobei ihr Laich durch seine Klebrigkeit an Kiesen oder Steinen anhaftet. Elritzen

erreichen mittlere Köperlängen von 8-11 cm (max. 12-14 cm), ein Alter von 3-4 (max.5-6) Jahren sowie Gewichte von 12-15 g.
Für Brandenburg finden sich kaum historische Aussagen zum Vorkommen und zur Häufigkeit. COLER (1599) beschreibt die Elritze als Fischart der Churmark Brandenburg und erwähnt, dass sie ein gemeiner (!) kleiner Fließfisch ist, der sich gerne in den Bächen aufhält, in denen auch Schmerlen und Groppen vorkommen, wobei sie die sandigen Stellen und die Wasseroberfläche bevorzugen. ECKSTEIN (1909) führte die Elritze ebenfalls als heimische Fischart der Provinz Brandenburg auf, jedoch ohne konkrete Aussagen zum Vorkommen. Akten aus dem 18. Jahrhundert (LHASA 1726) erwähnen die Elritze noch als Fischart der Gewässer bei Rosslau, was vermuten lässt, dass sie früher für die Flämingbäche typisch war. Für das Einzugsgebiet der Schwarzen Elster belegen aktuelle und historische Meldungen ihr Vorkommen. Danach wären u. a. Pulsnitz und Ruhlander Schwarzwasser sowie die Kleine Elster mögliche Heimatgewässer. Auch in der Neiße und ihren Zuflüssen ist ihr Vorkommen nicht auszuschließen. Gegenwärtig hat die Elritze ihre Verbreitungsschwerpunkte im Einzugsgebiet der Stepenitz und Dosse. Weitere, jedoch unbestätigte Meldungen gibt es von Stöbber und Strom.
Wegen der hohen Ansprüche an ihren Lebensraum, stellt die Elritze einen bedeutsamen Indikator für intakte Ökosysteme bzw. für deren Störung dar. Der Wegfall der ursprünglichen Laichplätze durch Flussbaumaßnahmen (u. a. Begradigungen, Beseitigung von Kiesbänken und Kolken, Uferbefestigungen), Verbau der Flüsse mit Wehren, Sohlschwellen u. ä. sowie die allgemeine Verschmutzung der Gewässer, einhergehend mit ungünstigen Lebensbedingungen sind als Hauptursachen für den Bestandsrückgang der Elritze in Brandenburg anzusehen. Erfolgreiche Ansiedlungsversuche in der Dosse belegen, dass bei Schaffung der Durchwanderbarkeit, Schutz und Erhalt potenzieller Kieslaichplätze und Vermeidung von Schadstoffeinträgen eine Rückkehr und Ausbreitung der Elritzen in früherer Häufigkeit und Ausbreitung möglich ist. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich der o. g. Fischregion eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Elritzen ausgegangen werden.

4.2.2.14. Bachneunauge (*Lampetra planeri*, BLOCH 1784)

Als typischer Bewohner der Ober- bis Mittelläufe von Fließgewässern lebt das Bachneunauge in Bächen und Flüssen von der Niederung bis in die Mittelgebirgslagen nahezu ganz Europas. Zuweilen kommt es bis in die Barbenregion vor.
Man nimmt an, dass Bachneunaugen die stationär lebende Form von Flussneunaugen darstellen bzw. der Artbildungsprozess zwischen beiden Arten noch nicht abgeschlossen ist.
Laichperiode und Larvenentwicklung des Bachneunauges sind daher annähernd identisch, nur wandern die Bachneunaugen nach ihrer Metamorphose im Herbst nicht ab, sondern steigen zur Vorbereitung auf die Laichzeit flussaufwärts. Hierbei sind Wanderungen von bis zu 12 km bekannt (WATERSTRAAT 1999). Bachneunaugen erreichen eine Körperlänge von maximal 17-20 cm.
Laichplätze des Bachneunauges sind flach überströmte Kiesbänke, Kiesufer oder kiesige Strömungsrinnen. Nach dem Fortpflanzungsgeschäft sterben auch die Bachneunaugen ab.
Verbreitungsschwerpunkte des Bachneunauges dürften im brandenburgischen Einzugsgebiet der Elbe die Flusssysteme von Löcknitz, Stepenitz, Karthane, Dosse, Rhin, Plane, Buckau, Nuthe, Nieplitz, Pulsnitz, Ruhlander Schwarzwasser und einige Fließe des Spreewaldes sein. Aber auch in Dahme, Berste, Greifenhainer Fließ sowie weiteren kleineren Zuflüssen aus den brandenburgischen Höhenrücken können frühere Vorkommen nicht ausgeschlossen werden.
Im Einzugsgebiet der Oder kommen sie in der Neiße und ihren Zuflüssen (u. a. Grano-Buderoser Mühlenfließ), in der Schlaube und im Finow-System vor. Nicht auszuschließen sind auch frühere Vorkommen in der Welse, im Stöbber sowie in den kleineren Zuflüssen zur Oder bzw. Alten Oder (z. B. Platkower Mühlenfließ, Batzlower Mühlenfließ).
Einen weiteren Verbreitungsschwerpunkt bilden die Ucker sowie ihre Zuflüsse Strom, Quillow, Köhntop und Strasburger Mühlbach.
Der Ausbau und Verbau der natürlichen Fließgewässer zu landwirtschaftlichen Meliorations- oder Bewässerungssystemen, zur Wasserkraftnutzung sowie ihre Belastung mit Schad- und Nährstoffen führten im letzten Jahrhundert zum Verlust zahlreicher ursprünglicher Lebensräume und Laichhabitate des Bachneunauges und so zu erheblichen Bestandsrückgängen. Bachneunaugen sind für ihre Bestandssicherung auf spezifische Laichhabitatbedingungen und Lebensräume angewiesen und daher hinsichtlich der regionalen, linearen und lateralen ökologischen Durchgängigkeit sehr anspruchsvoll.

Aufgrund ihrer bodenorientierten Lebensweise sind Bachneunaugen gegenüber stark strömungsdisponierten Sohlsprüngen > 10 cm bzw. starker Strömung empfindlich. Daher sollte in Fischwanderhilfen besonders an Engstellen auf den Erhalt der Sohlrauhigkeit und die Vermeidung langer Sprintstrecken geachtet werden. Hinsichtlich des Abstiegs und Schutzes der ca. 4-15 cm langen, mit der Strömung verdriftenden Querder gibt es an Wasserkraftanlagen oder Wasserentnahmebauwerken bislang keine Erfahrungen. Daher sollte auf derartige Anlagen in Bachneunaugen-Gewässern verzichtet werden. Legt man das Passagevermögen der körperlich ähnlichen Aale zugrunde, müssten Rechensysteme zum effektiven Schutz der Neunaugenquerder < 3 mm lichte Stabweite aufweisen.

#### 4.2.2.15. Westgroppe (*Cottus gobio*, LINNAEUS 1758) und Baltische Groppe (*Cottus microstomus*, HECKEL 1837)

Groppen sind stationär lebende Bewohner kleiner bis mittelgroßer, schnell fließender, klarer Bäche und Flüsse von der Forellenregion bis zur Barbenregion. Regional kommen sie auch an steinigen Ufern klarer Seen (z.B. Alpen) sowie auch in ausgesüßten Brackwasserregionen der östlichen Ostsee vor. Sie bevorzugen flaches Wasser mit steinigem Grund und leben höhlenartig verborgen unter Steinen und Wurzeln.
Neuere Untersuchungen dokumentieren für Brandenburg die Existenz von zwei Groppenarten – der Westgroppe und der Baltischen Groppe. Hierbei sind die Vorkommen der Baltischen Groppe bislang auf das Einzugsgebiet der Oder beschränkt.
Groppen schwimmen in der Regel nur kurze Strecken, können aber auch Wanderungen von einigen Kilometern absolvieren. Als ausgeprägte Grundfische besitzen sie keine Schwimmblase und können so das freie Wasser kaum nutzen bzw. größere Hindernisse überwinden.
Laichzeit der bereits im 2. Lebensjahr laichreifen Groppen ist von März bis Mai, wobei sie ihre stark klebrigen Eier in Klumpen in der Höhle ablegen und das Gelege bewachen. Die Jungfische schlüpfen nach ca. 4-5 Wochen. Groppen werden durchschnittlich 12-15 (max. 20) cm lang.
Bereits im Mittelalter wird die Groppe für Brandenburg näher beschrieben und dem typischen Lebensraum gemeinsam mit der Schmerle zugeordnet (COLER 1599). Historische Hinweise aus dem 18. Jahrhundert finden sich für einige Fließgewässer um Eberswalde. Auch in den Prignitzbächen scheint es bereits damals Vorkommen gegeben zu haben, die jedoch durch eine andere volkstümliche Namensgebung wissenschaftlich nicht eindeutig sicher sind. Darüber hinaus lassen Akten aus dem 18. Jahrhundert über die Gewässer um Rosslau sowie unbestätigte Berichte von Anglern vermuten, dass auch in den Flämingbächen ursprünglich Groppen vorkamen. Für die Oberlaufregionen im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster belegen aktuelle und historische Meldungen ebenfalls ihr Vorkommen. Danach wären u. a. Pulsnitz und Ruhlander Schwarzwasser mögliche Heimatgewässer.
Verbreitungsschwerpunkte der Groppe sind momentan das gesamte Stepenitz-System (Westgroppe), die Neiße sowie das Finow-System (v. a. Schwärze, Nonnenfließ; überwiegend Baltische Groppe).
Als Hauptgefährdungsursache für die Groppe muss neben der Querverbauung von Gewässern (Wehre, Staue usw.) und der allgemeinen Gewässerverschmutzung heute vor allem die Zerstörung des eigentlichen Lebensraums durch künstliche Veränderungen der Bachläufe bzw. Meliorationen sowie die Überdeckung der Gewässersohlsubstrate (Steine) durch Eintrag von Feinsedimenten (Schlamm, Sand) infolge Meliorationen, Drainagen, Regenwasserableitungen und fehlende Gewässerrandstreifen (i. V. mit Ackerbau) angesehen werden.
Die Wiederherstellung der linearen und lateralen ökologischen Durchgängigkeit befördert in den Groppengewässern deren Ausbreitung und das Aufsuchen neuer geeigneter Lebensräume.
Aufgrund ihrer bodenorientierten Lebensweise sind Groppen gegenüber stark strömungsdisponierten Sohlsprüngen > 10 cm bzw. starker Strömung empfindlich. Daher sollte in Fischwanderhilfen besonders an Engstellen auf den Erhalt der Sohlrauhigkeit und die Vermeidung langer Sprintstrecken geachtet werden.

4.2.2.16. Äsche (*Thymallus thymallus*, LINNAEUS 1758)

Die Äsche besiedelt bevorzugt rasch fließende, nährstoffarme, sommerkühle Bäche und Flüsse mit sandig-kiesigem Grund. Hier benötigt sie als Einstand bzw. Versteck unterspülte Ufer und Kolke. Ihre Laichplätze sind flach überströmte Kiesbänke oder kiesige Strömungsrinnen. Bei der Wahl ihrer Laichplätze gelten Äschen als sehr wählerisch und nehmen insbesondere in der Niederung oft nur wenige Stellen als geeignet an. Aufgrund ihrer artspezifischen Ansprüche an die Wasserqualität, Strukturvielfalt und Laichhabitate bildet sie die Leitart der nach ihr genannten Äschenregion.
Äschen werden mit 2-4 Jahren geschlechtsreif. Sie erreichen eine Länge von ca. 35-40 cm (max. 50 cm) und ein Gewicht von ca. 500 g. Zur Fortpflanzung unternehmen Äschen meist nur kurze anadrome Wanderungen bis an die nächsten Laichplätze. Laichzeit ist allgemein März-Mai. Sie schlagen zur Eiablage wie Lachs oder Forelle flache Laichgruben, um die Eier im Kiesbett vor Verdriftung und Fressfeinden zu schützen. Die nach ca. 20-30 Tagen schlüpfenden Larven verbleiben noch bis zur Schwimm- und Fressfähigkeit im Kiesbett und halten sich dann in Schwärmen in Flachwasserbereichen auf.
Der Ausbau und Verbau der natürlichen Fließgewässer, ihr Aufstau zur Wasserkraftnutzung sowie ihre Belastung mit Schad- und Nährstoffen führten im letzten Jahrhundert zum Verlust zahlreicher ursprünglicher Lebensräume und Laichhabitate der Äsche und so zu erheblichen Bestandsrückgängen.
Im durch Niederungsfließgewässer geprägten Land Brandenburg existiert keine typische Äschenregion. Alle gegenwärtigen Äschen-Vorkommen basieren auf Besatzmaßnahmen, die seit Ende der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts durch den Landesanglerverband Brandenburg vorgenommen wurden, um den letzten Äschen-Bestand der DDR im Einzugsgebiet der Ulster zu erhalten (THIEL, mdl. Mittlg. 2003).
Eine natürliche Eindrift von Äschen bis in brandenburgische Fließabschnitte ist aufgrund aktueller bzw. historischer Quellen nur in der Neiße, Spree und Schwarzen Elster möglich, da diese ihre Ursprünge im Gebirge haben und entsprechende Fließlängen bzw. Einzugsgebietsgrößen aufweisen. Eine Etablierung reproduzierender Bestände ist in brandenburgischen Gewässerstrecken jedoch eher unwahrscheinlich.
Aktuell kommen besetzte, z. T. selbst reproduzierende Äschen-Bestände vor in der Stepenitz, Dosse, Nuthe, Dahme sowie im Rhin, Strom und Quillow.
Aufgrund ihrer Bindung an spezifische Gewässerstrukturen und Laichplätze ist die Äsche für den Erhalt ihrer Bestände zumindest auf eine regionale, lineare und laterale ökologische Vernetzung der Gewässer angewiesen. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen in den o. g. Flüssen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich ihres Gewässertyps eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Äschen ausgegangen werden. Existieren zwischen den potenziellen Laichplätzen und Einstandsarealen Wasserkraftnutzungen oder Wasserentnahmebauwerke, sind an die Abstiegs- und Schutzsysteme höhere Anforderungen zu stellen und die lichte Stabweite sollte < 5 mm betragen.

4.2.2.17. Schneider (*Alburnoides bipunctatus*, BLOCH 1782)

Das Vorkommen von Schneidern in Brandenburg wurde erst vor einigen Jahren belegt und beschränkt sich momentan auf kleinere Zuflüsse der Neiße (v. a. Grano-Buderoser Mühlenfließ, vgl. ROTHE 2001) und vermutlich auch auf die Neiße.
Schneider besiedeln als Schwarmfische bevorzugt etwas kleinere Fließgewässer des zentralen Mitteleuropas und neigen dabei in den Einzugsgebieten von Elbe und Oder offenbar zur Ausbildung punktueller Vorkommen.
Sie ähneln äußerlich Ukeleis und können leicht an der Doppelreihe dunkler Punkte entlang der Seitenlinie erkannt werden (ähnlich einer Steppnaht). Anders als Ukeleis leben Schneider eher bodenorientiert. Sie werden 10-12 cm (max. 16 cm lang. Zur Laichzeit von Mai-Juni suchen sie auf kurzen potamodromen Wanderungen gezielt überströmte kiesige Untergründe auf.
Aufgrund ihrer Bindungen an kiesige Laichhabitate reagieren sie gegenüber dem Ausbau und Verbau sowie dem Aufstau der Fließgewässer sowie auch übermäßigen Gewässerbelastungen empfindlich. Wie alle rheophilen Fischarten sind Schneider hinsichtlich der linearen und lateralen ökologischen

Durchgängigkeit daher sehr anspruchsvoll, um geeignete Laichhabitate aufsuchen zu können. Werden bei der Errichtung von Fischwanderhilfen die fachlichen Dimensionierungsvorgaben hinsichtlich des jeweiligen Gewässertyps bzw. der Fischregion eingehalten, kann auch von ihrer Passierbarkeit für Schneider ausgegangen werden.

### 4.2.3. Zielarten für die Anlagendimensionierung („Bemessungsfische“)

4.2.3.1. Großwüchsige Fischarten

Da Fischwanderhilfen die ökologische Durchgängigkeit wiederherstellen bzw. gewährleisten sollen, müssen sie stets auch für alle potenziell im Gewässer vorkommenden, so auch eurytopen Fischarten passierbar sein. Nachfolgend werden daher nochmals besonders großwüchsige Fischarten vorgestellt, auf die bei der Dimensionierung der Anlagen ggf. zu achten ist. Nähere Informationen zur artspezifischen Dimensionierung der Anlagen (Grenz- und Bemessungswerte) findet man im DUMONT et al. (2005), bei DUMONT (2006) und insbesondere im DWA-MERKBLATT M 509 (2010, Entwurf).
Grundsätzlich sollten dabei die Fischwanderhilfen in Abhängigkeit von den Abflussverhältnissen möglichst großzügig und nicht nahe den Grenzwerten dimensioniert werden.

Hecht (*Esox lucius*, LINNAEUS 1758)

Wels (*Silurus glanis*, LINNAEUS 1758)

Blei (*Abramis brama*, LINNAEUS 1758)

Hechte können regelmäßig 1 m (max. 1,5 m) lang und ca. 10 kg schwer werden und vollziehen je nach Angebot an Laichhabitaten (ausgeprägte Litoralzonen, pflanzenreiche Überschwemmungsflächen) im Frühjahr durchaus kurze Wanderungen.
Welse können 80 Jahre alt und regelmäßig ca. 1,5-1,7 m (max. 2,5 m) lang werden. Dabei erreichen sie Gewichte zwischen 25-50 kg (max. 100 kg). Nach eigenen Beobachtungen in der Elbe scheinen sie zur Laichzeit im Mai-Juni je nach Verfügbarkeit entsprechender Laichhabitate (dichte submerse Pflanzenbestände oder Wurzelwerk) ebenfalls kurze Laichwanderungen vorzunehmen.
Aufgrund seiner artspezifischen Ansprüche (strukturreiche, langsam fließende große Gewässer mit pflanzenreichen Uferzonen, Altwässern und Überschwemmungsgebieten) gibt der Blei einer ganzen Fließgewässerregion (Metapotamal) seinen Namen. Bleie werden bis zu 75 cm lang und 6 kg schwer und weisen eine sehr hochrückige Köperform auf.
Aufgrund ihrer artspezifischen Wachstumspotenziale und Körperformen sind sie hinsichtlich der Dimensionierung von Fischwanderhilfen in den betreffenden typischen Fischregionen bzw. Fließgewässern besonders anspruchsvoll. Sie benötigen u. a. entsprechend große lichte Beckenlängen und –

breiten (2-3-fache der Körperlänge bzw. –breite) sowie auch hinreichend große Wassertiefen (2-3-fache der Körperhöhe), da sie unterdimensionierte Anlagen meiden bzw. aus leistungsphysiologischen Gründen nicht zur Passage nutzen können.

4.2.3.2. Sohlorientiert lebende Kleinfischarten

In Verbindung mit der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit werden hier die drei heimischen Schmerlenarten (Bachschmerle, Steinbeißer, Schlammpeitzger) besonders betrachtet, da sie entweder als typische Fließgewässerarten durchaus kleinräumige Wanderungen zur Erschließung von Laichplätzen, Nahrungsgründen und Winterlagern bzw. Kompensationswanderungen vornehmen oder als Bewohner der Verlandungszone auf eine Vernetzung zwischen Fluss und Aue angewiesen sind.

Bachschmerle (*Barbatula barbatula*, LINNAEUS 1758)

Steinbeißer (*Cobitis taenia*, LINNAEUS 1758)

Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis, LINNAEUS 1758)

Alle drei Schmerlenarten leben sohlorientiert, sind kleinwüchsig und weisen eine nur geringe Schwimmstärke auf. Daher sind sie auf ihren Wanderungen auf eine entsprechende Sohlrauhigkeit angewiesen bzw. wandern im Lückensystem.
Sie sind gegenüber stark strömungsdisponierten Sohlsprüngen > 10 cm bzw. starker Strömung empfindlich. Daher sollte in Fischwanderhilfen besonders an Engstellen auf den Erhalt der Sohlrauhigkeit und die Vermeidung langer Sprintstrecken geachtet werden.

## 4.3. Ausweisung der überregionalen Vorranggewässer

Die Ausweisung der überregionalen Vorranggewässer im Einzugsgebiet der Elbe erfolgte im Rahmen eines länderübergreifenden Projektes in Abstimmung mit der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe (vgl. GAUMERT et al. 2009).
Gemäß den darin festgelegten Haupt-Auswahlkriterien:

- Verbindungsfunktion zwischen relevanten Lebensräumen für die überregionalen Zielarten (z. T. Querung mehrerer Bundesländer),
- Größe des erschließbaren Einzugsgebiets (Potenzial umfangreicher Lebensraumvernetzungen),
- Existenz wichtiger potenzieller Laichhabitate,
- Existenz von FFH-Gebieten mit speziellen Erhaltungszielen für die überregionalen Zielarten,
- Existenz eines hohen gewässerökologischen Entwicklungspotenzials (v. a. gute gewässerstrukturelle Rahmenbedingungen, gute Wasserqualität),
- Bereits laufende bzw. geplante Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit und Gewässerrenaturierung im Hinblick auf überregionale Zielarten,

wurden für das Land Brandenburg aufgrund ihrer Vernetzungsfunktionen und Einzugsgebietsgrößen sowie historischer Vorkommensnachweise bzw. aktuell laufender Wiederansiedlungsprojekte von Langdistanzwanderfischarten zunächst 6 Fließgewässer bzw. 33 Flussabschnitte als überregionale Vorranggewässer für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit ausgewiesen (siehe Tab. 7).
Dies sind die Havel, die Spree, die Schwarze Elster und die Pulsnitz, die neben ihrer wichtigen ökologischen Bedeutung als Lebensräume und Laichhabitate vieler rheophiler Fischarten insbesondere auch überregionalen Verbindungscharakter tragen. Als für die Entwicklung der Zielarten „überregional bedeutsam“ wurden außerdem das Flusssystem der Stepenitz sowie der Plane ausgewiesen (vgl. Abb. 5 und 6). Beide Gewässersysteme verfügen noch über Laichhabitate für die Zielarten und weisen eine relativ hohe Strukturvielfalt sowie Wasserqualität und so auch ein hohes Wiederbesiedlungspotenzial auf.
Die bislang ausgewiesenen überregionalen Vorranggewässer stellen für die entsprechenden Zielarten somit einerseits lebensnotwendige Wanderwege zu den Laichgebieten im weiteren Oberlauf bzw. im Meer dar (v. a. Havel, Spree, Schwarze Elster) und sind für einige der Langdistanzwanderfischarten (v. a. Großsalmoniden, Neunaugen) bereits genutzte bzw. potenzielle Laichgewässer (v. a. Stepenitz, Pulsnitz, Plane).
Eine Ausweisung von überregionalen Vorranggewässern im Bereich der FGG Oder steht zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch aus.
Die o. g. brandenburgischen Flusssysteme entwässern ein Einzugsgebiet von ca. 30.377 km². Innerhalb dieser Gewässer betragen die betrachteten Fließstrecken insgesamt ca. 853 km. Nach aktuellem Datenbestand befinden sich in den brandenburgischen Fließstrecken der überregionalen Vorranggewässer 97 Querbauwerke, die die ökologische Durchgängigkeit beeinträchtigten. Im Durchschnitt befinden sich in den hier betrachteten Gewässern alle 10,4 km ein Querbauwerk bzw. eine Wanderbarriere (Verbauungsgrad).
Unter Berücksichtigung der Elbe mit einem festgelegten Verzweigungsgrad 1 weisen alle überregionalen Vorranggewässer Brandenburgs den Verzweigungsgrad 2 oder 3 auf.
Im Fließgewässerschutzsystem des Landes Brandenburg gelten sie als wichtigste Verbindungsgewässer oder als Hauptgewässer im Biotopverbund.
Den überregionalen Vorranggewässern wurden im Zuge der weiteren differenzierten Priorisierung der einzelnen Gewässerabschnitte allgemein die Prioritäten 1 bis 3 zugewiesen. Einigen Gewässerabschnitten, so insbesondere den Kanälen wurde auch die Priorität 4* zugeordnet, sofern im wasserwirtschaftlichen Entscheidungsprozess den oft noch parallel existierenden, meist naturnahen Altläufen eine Abflusspriorisierung zugewiesen wird. Dies betrifft z.B. den Vosskanal, Malzer Kanal und Oder-Havel-Kanal im Bezug zur Schnellen Havel, wobei dann auch die relevanten Nebengewässer Döllnfließ und Schönebecker Fließ wieder an die Schnelle Havel angebunden werden sollten.
Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Priorisierung der Fließstrecken in den überregionalen Vorranggewässern aus fischökologischer Sicht. Die detaillierten Ergebnisse stehen als Excel-Datei zur Verfügung und sind grafisch in Abbildung 5 dargestellt. Alle Gewässerstrecken, für die aus fischökologischer Sicht noch wasserwirtschaftliche Entscheidungen zu treffen wären, wurden in der Priorität jeweils mit „*“ gekennzeichnet und grafisch als Doppellinie ausgewiesen.

Tabelle 7: **Übersicht über die aus fischökologischer Sicht festgelegten Prioritäten für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den überregionalen Vorranggewässern Brandenburgs (Gewässer alphabetisch und in Fließrichtung geordnet)**

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Havel | Ziernsee bis Stolpsee | 30; 26 | **3** | Aal | Döbel, Aland, Rapfen | Blei, Hecht, Wels, Zander | **Anbindung Seen in MV für Aal !**; Wehr Steinhavel, Wehr Fürstenberg |
| Havel | Stolpsee bis Abzweig Vosskanal (Zehdenick) | 24; 23; 22; 21 | **2** | Aal, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander | **Anbindung Kieslaichareale (Bredereiche - Templiner Wasser) !**; Wehr Bredereiche, Wehr Regow, Wehr Zaaren, Wehr Zehdenick |
| Havel, Schnelle | Abzweig Vosskanal (Zehdenick) bis Oranienburg-Lehnitz (ca. 700 m uh Lehnitzsee) | 324 | **2*** | Aal, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander | **eigentlicher naturnaher Altlauf, Anbindung Kieslaichareale - Abflusspriorisierung zugunsten der Schnellen Havel sowie Anbindung von Döllnfließ und Schönebecker Fließ wird empfohlen !;** Wehre Sachsenhausen, Neuholland I+II, Krewelin, Zehdenick(?); eigenes EZG = 211 km²; |
| Havel | Vosskanal (Zehdenick) bis Lehnitzsee | 20$^t$; 19 | **4*** | Aal, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander | **Entscheidung zur Abflussverteilung zugunsten der Schnellen Havel nötig !; Anbindung Döllnfließ und Schönebecker Fließ an Schnelle Havel prüfen - anderenfalls Priorität 2!**; Wehr Bischofswerder, Wehr Liebenwalde, Wehr Lehnitz |
| Havel | Lehnitzsee bis Niederneuendorfer See (bis Mündung Spree) | 17 | **2** | Aal, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander | **Anbindung Kieslaichareale !**; Wehr Spandau |
| Havel | Mündung Spree bis Breitlingsee (Brandenburg) | 12; 10; 8; 6 | **1** | Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen | Stör / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander | **ökologische Haupt-Anbindung für Brandenburg!** Wehrgruppe Brandenburg |
| Havel **(+ Gülper Havel!)** | Breitlingsee - Pritzerbe bis Mündung in die Elbe | 4 (+ 501) | **1** | Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Flussneunauge, Maifisch, Schnäpel | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Gründling, Rapfen, Zope | Stör / Maifisch / Schnäpel / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander | **ökologische Haupt-Anbindung für Brandenburg !**; Wehre: Bahnitz, Rathenow, Grütz, Garz, Quitzöbel (Molkenberg, Gülpe) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plane | Quelle bis Mündung Baitzer Bach | 44 | **1** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Hasel, Gründling, Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Meerforelle, Bachforelle, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **Anbindung Kieslaichareale !**; FAA Werdermühle, Obere Plane, Komturmühle, Locktow, Wühlmühle, Neue Mühle Gömnigk, Alte Mühle Gömnigk, Trebitzer Sandfang; Typ-Wechsel (Bach-Fluss) bei > 100 km$^2$ EZG und bei Trebitz (Substratprägung) beachten! |
| Plane | Mündung Baitzer Bach bis Mündung in den Breitlingsee | 43 | **1** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Döbel, Hasel, Aland, Gründling, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Meerforelle, Döbel, Hecht, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **Anbindung Kieslaichareale !**; Wehr Cammer, Wehr oh Golzow, Wehr Golzow, Messwehr Golzow, Wehr Grüneiche, Wehr Reckahn, Wehr Göttin; |
| Pulsnitz | Landesgrenze bis Mündung Kieperbach (Kroppen) | 82 | **1** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Bachforelle, Döbel, Hasel, Gründling, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Meerforelle, Döbel, Bachforelle, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **essentiell für das laufende Lachs-Projekt !**; Sohlschwelle Mühlgraben Kroppen, Wehr Kroppen |
| Pulsnitz | Mündung Kieperbach (Kroppen) bis Mündung in die Schwarze Elster | 81 | **1** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe + Aland (bis Lindenau), Bachforelle, Döbel, Hasel, Gründling, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Meerforelle, Barbe, Blei, Döbel, Hecht, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **Entscheidung zur Abflussverteilung am Wehr Ortrand + Gabelwehr Lindenau zugunsten Haupt-Pulsnitz nötig - essentiell für das laufende Lachs-Projekt !**; Wehr Ortrand, Gabelwehr Lindenau, Mühle Lindenau, Wehrgruppe Park Lindenau, Frauwalder Wehr, Schonauer Wehr, Hutungswehr, Wehr Kotschka; |
| Schwarze Elster | Mündung Ruhlander Schwarzwasser bis Mündung Pulsnitz | 31$^t$ | **2** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling | Lachs / Barbe / Döbel, Hecht, Wels, Zander, Quappe (Stör nur im Unterlauf!) | **Anbindung Kieslaichareale im Ruhlander Schwarzwasser und Oberlaufregion für Zielarten!**; (ehemaliges Mühlenwehr Plessa) |
| Schwarze Elster | Mündung Pulsnitz bis Landesgrenze Sachsen-Anhalt (Mündung in die Elbe) | 31$^t$ | **1** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge (Stör nur im Unterlauf!) | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling | Lachs / Barbe / Döbel, Hecht, Wels, Zander, Quappe (Stör nur im Unterlauf!) | **essentiell für das laufende Lachs-Projekt !**; (ehemaliges Wehr Arnsnesta), Wehr Frauenhorst, Wehr Herzberg, Wehr München, Wehr Neumühl, Wehr Bad Liebenwerda |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spree | Landesgrenze zu Sachsen bis Spreewald (Wehrgruppe Schmogrow bis Leibsch) | DESN_582-4$^t$; 1724; 40$^t$ | **2** | Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Gründling, | Stör / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale**; Wehr Blindenheim, Stadtmühle Spremberg, Wehr Trattendorf, Talsperre Spremberg, Wehr Neuhausen, Madlower Wehr, Wehr Kiekebusch, Kleines Spreewehr CB, Großes Spreewehr CB, Wehrgruppe "K", Wehr 21, 65, 27, 41, 47, 113, 117, 123, Kleine Amtsmühle Lübben, Wehr Hartmannsdorf, Mühle Schlepzig, Wehr Neu Lübbenau |
| Spree | Leibsch bis Neuendorfer See | 40$^t$ | **1** | Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling | Stör / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Entscheidung zur Abflussverteilung zugunsten Pretschener Spree wird zur Aufrechterhaltung des Fließgewässercharakters empfohlen!**; **Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale sowie Seengebiet Dahme-Spree für Aal!**; Wehrgruppe Leibsch |
| Spree | Neuendorfer See bis Dämeritzsee (Landesgrenze Berlin / Mündung in die Havel) | 38; 1744; 1743; 36 | **1** | Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling | Stör / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale sowie Seengebiet Dahme-Spree für Aal !**; Nadelwehr Alt Schadow, Wehrgruppe Kossenblatt, Wehrgruppe Beeskow, Nadelwehr Neubrück, Nadelwehr Drahendorf, Wehrgruppe Fürstenwalde, Wehrgruppe Große Tränke + (Wehrgruppe Mühlendamm, Wehrgruppe Charlottenburg) |
| Stepenitz | Quelle bis ca. 700 m uh alter Bahndamm (nördl. Penzlin) | 213 | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Meerforelle / Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **ökologische Durchgängigkeit und Renaturierung positiv für das laufende Lachs-Projekt!**; mehrere Rohrdurchlässe |
| Stepenitz | ca. 700 m uh alter Bahndamm (nördl. Penzlin) bis Mündung Sude | 212 | **1** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge (**uh Meyenburg!**) | Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, Gründling, Hasel | Lachs / Meerforelle, Bachforelle, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **essentiell für das laufende Lachs-Projekt!**; Wehr + Sohlschwelle Meyenburg, Rohrdurchlass Stepenitz; |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stepenitz | Mündung Sude bis Mündung in die Elbe | 211 | **1** | **UL:** Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge, Schnäpel, (Wf: Stint, Quappe) / **ML:** Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge | **UL:** Barbe, Zährte, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen **/ ML:** Bachforelle, Äsche*, Döbel, Hasel, Gründling, Elritze, Bachneunauge | **UL:** Stör / Lachs / Meerforelle, Blei, Hecht, Wels, Steinbeißer / **ML:** Lachs / Meerforelle, Äsche, Döbel, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **essentiell für das laufende Lachs-Projekt!; UL:** Wehr Zellwolle, RAW-Wehr, Wehr Weisen / **ML:** Rieseleiwehr, Wehrgruppe Perleberg, Neue Mühle, Wolfshagener Mühle, Badeanstalt Putlitz, Mühle Putlitz, Wehr Telschow; Äsche* (Besatz!) |

Abbildung 5: **Überregionale und regionale Vorranggewässer des Landes Brandenburg (2010)**

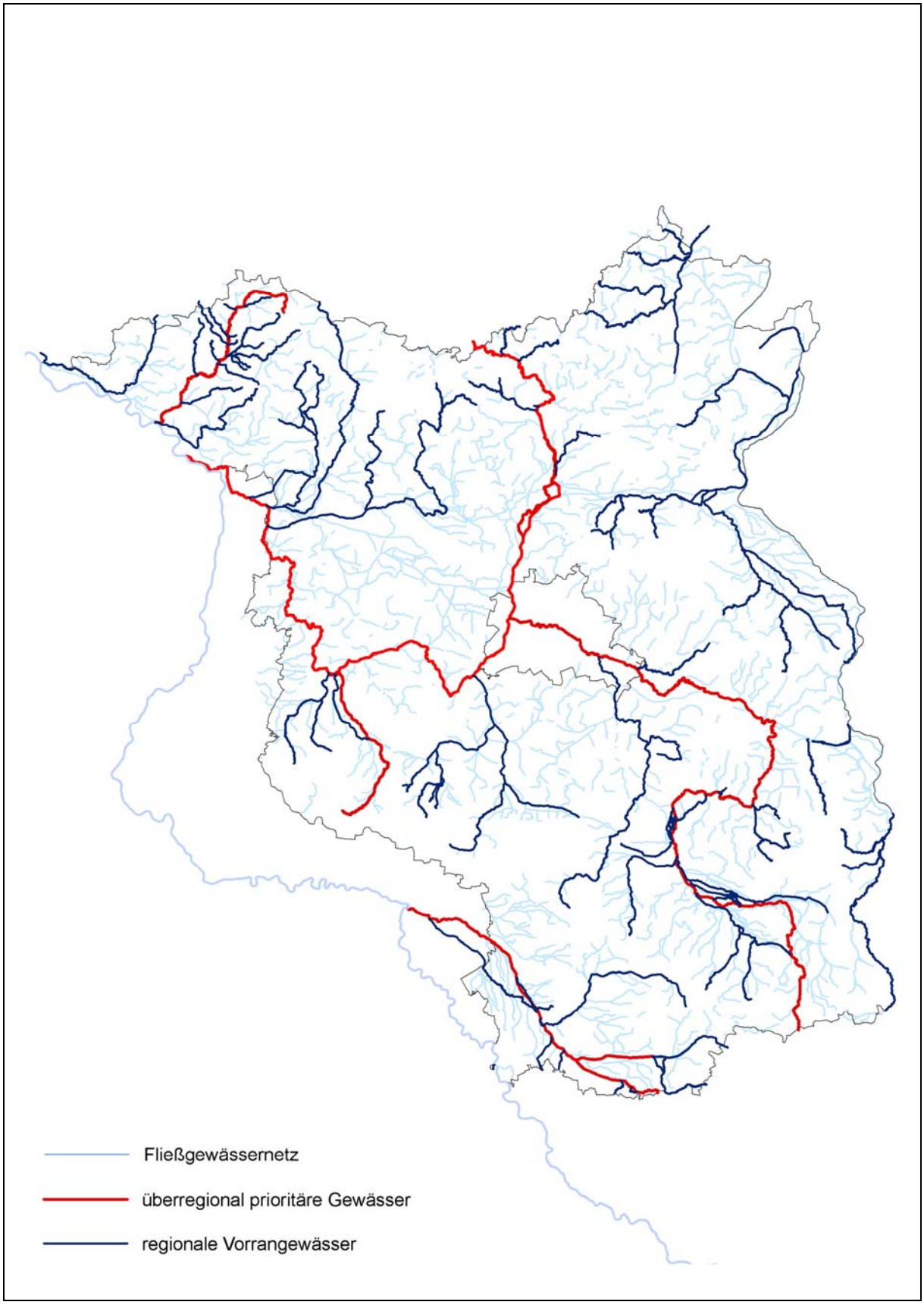
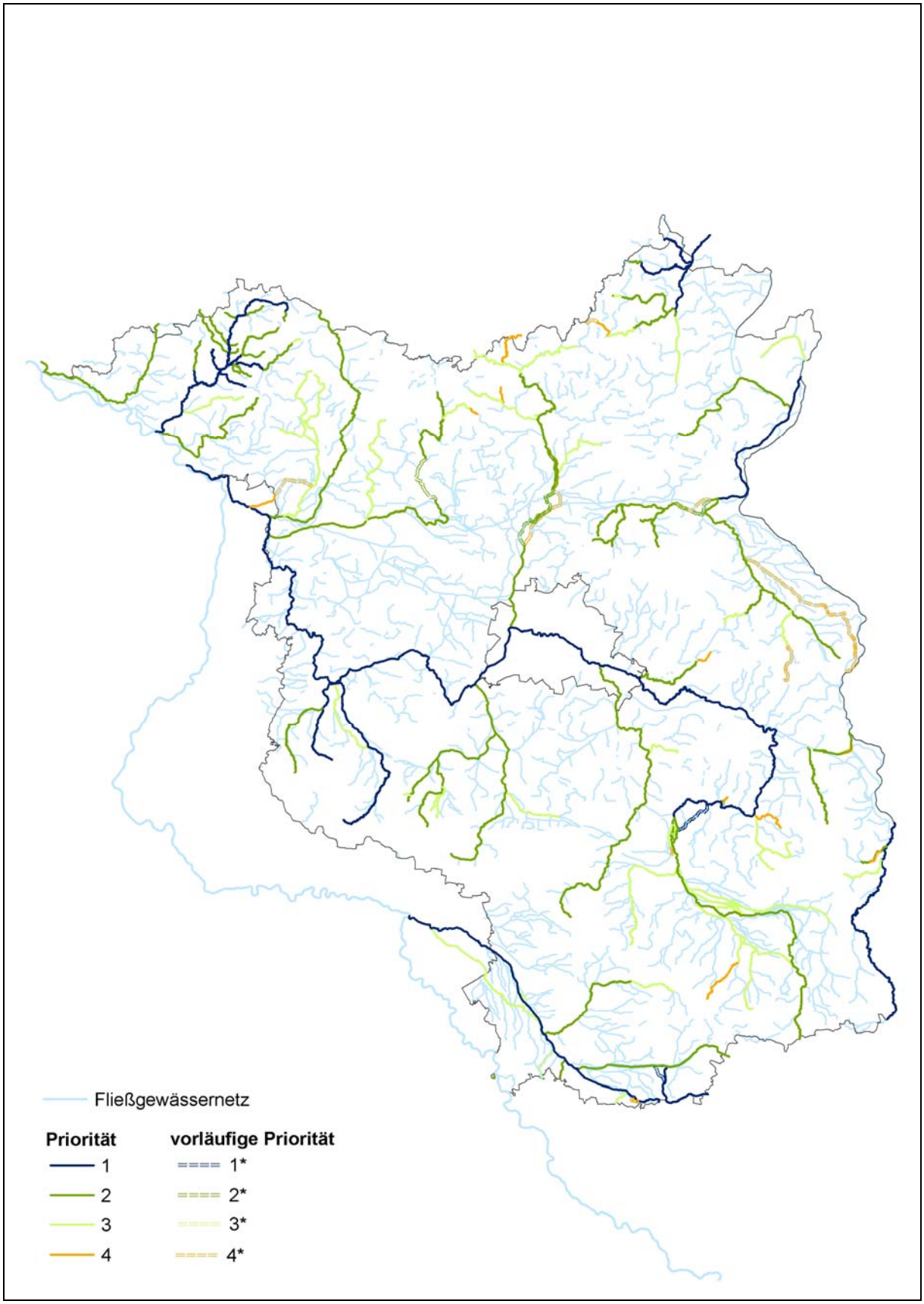


Abbildung 6: **Prioritätsstufen der Fließgewässerabschnitte in den überregionalen und regionalen Vorranggewässern des Landes Brandenburg (2010)**



## 4.4. Ausweisung der regionalen Vorranggewässer

Die **regionalen** Vorranggewässer hinsichtlich der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit wurden zunächst durch das Landesumweltamt Brandenburg ausgewählt. Sie umfassten mit Stand vom 26.08.2010 insgesamt 81 Gewässer bzw. 173 Gewässerabschnitte.
Für alle diese Gewässer wurde durch Fachleute des Landesumweltamtes Brandenburg sowie des Instituts für Binnenfischerei e. V. Potsdam Sacrow eingeschätzt, dass sie aufgrund historischer bzw. aktueller Vorkommen typischer rheophiler Fischarten sowie der hydromorphologischen Grundbedingungen (v. a. Gefälle, Einzugsgebietsgröße) über ein hohes Maß an Wiederbesiedlungspotenzial für diese Fischarten und Renaturierungspotenzial im Sinne der EU-WRRL verfügen. Unter Beachtung der Vorgaben der EU-WRRL besteht in den betreffenden Gewässern die höchste Wahrscheinlichkeit, dass für die potamodromen Mittel- und Kurzdistanzwanderfischarten Laichhabitate und Lebensräume erhalten bzw. neu geschaffen werden können. Einige dieser Gewässer könnten dabei sogar potenzielle Laichhabitate bzw. Lebensräume für Langdistanzwanderfischarten bieten, sofern die ökologische Durchgängigkeit wieder hergestellt wird, was auch bei der Priorisierung berücksichtigt wurde.
Neben den o. g. Gewässern wurden in Abstimmung mit dem Landesanglerverband Brandenburg e. V. (als wichtigster fischereilicher Pächter von Fließgewässern in Brandenburg) weitere 21 Fließgewässer als regionale Vorranggewässer vorgeschlagen und vom Landesumweltamt bestätigt, weil sie fischökologisch als ebenfalls sehr bedeutsam eingeschätzt wurden bzw. wertvolle ökologische Nischen darstellen.
Die mit aktuellem Bearbeitungsstand 2010 ausgewiesenen ca. 190 Fließgewässerabschnitte wurden in einer Excel-Datei aufgelistet und sind kartografisch in Abbildung 5 und 6 dargestellt.
Ohne Berücksichtigung der Einzugsgebietsbezüge umfassen die regionalen Vorranggewässer eine Einzugsgebietsfläche von ca. 28.584 km² und eine Fließstrecke von 2.169 km. Insgesamt wurden hier mindestens 560 Querbauwerke registriert, die die ökologische Durchgängigkeit beeinträchtigten. Der Verbauungsgrad betrug hier danach durchschnittlich 4,7. Hinsichtlich der Verzweigung in den Flusssystemen wurde bei einigen Gewässern der Grad 7 erreicht.
Im Fließgewässerschutz- und Biotopverbundsystem des Landes Brandenburg gelten sie teilweise ebenfalls als wichtige Verbindungsgewässer, oft als Hauptgewässer und z. T. auch nur als Nebengewässer.
Den regionalen Vorranggewässern wurden im Zuge der weiteren differenzierten Priorisierung der einzelnen Gewässerabschnitte allgemein die Prioritäten 1 bis 4 zugewiesen. Die höchste Priorität erhielten meist die Gewässer, die bereits Langdistanzwanderfischarten beherbergen oder für diese ein hohes Wiederbesiedlungspotenzial tragen. Gewässerabschnitte mit der Priorität „4“ bzw. „4*“ befinden sich hierbei meist in der Oberlaufregion oder sind hydraulisch von untergeordneter Bedeutung bzw. bedürfen noch entsprechender wasserwirtschaftlicher Entscheidungen.
Einigen künstlichen Gewässerabschnitten, so insbesondere den Kanälen (z.B. Brieskower Kanal) oder auch einigen Gräben (z.B. Kabelgraben, Letschiner Hauptgraben, Neue Jäglitz) wurde auch hier die Priorität „4*“ zugeordnet, da aufgrund parallel existierender, meist naturnaher Altläufe oder besonderer wasserwirtschaftlicher Aufgaben (z.B. landwirtschaftliche Melioration) noch wasserwirtschaftliche Entscheidungen getroffen werden müssen (z.B. Abflusspriorisierung oder Funktionsaufgabe).
Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Priorisierung der Fließgewässerstrecken in den regionalen Vorranggewässern aus fischökologischer Sicht. Die detaillierten Ergebnisse stehen als Excel-Datei zur Verfügung und sind grafisch in Abbildung 6 dargestellt. Alle Gewässerstrecken, für die aus fischökologischer Sicht noch wasserwirtschaftliche Entscheidungen zu treffen sind, wurden jeweils mit „*“ gekennzeichnet und grafisch als Doppellinie ausgewiesen.

Tabelle 8: **Übersicht über die aus fischökologischer Sicht festgelegten Prioritäten für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den regionalen Vorranggewässern Brandenburgs (Gewässer alphabetisch und in Fließrichtung geordnet)**

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alte Finow ("Stecher-schleuse" + "Oder-berg") | Ragöser Schleuse bis Oderberger See | 1493; 1497 | **2*** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneun-auge | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Zährte, Zope, Bach-neunauge | (Lachs), Meerforelle, Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Steinbeißer, Bach-neunauge, Schlammpeitzger, Bitterling | **Abflusspriorisierung Alte Finow wird empfohlen!; Anbindung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und pota-modrome Arten + Biotopverbund Finow-Oder!** Stau 276 (ID 918), Pumpwerk Polder Liepe |
| Alte Jäglitz | Abzweig Neue Jäglitz bis Mündung in die Dosse | 512 | **3*** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge, (Meerneunauge?) | Barbe, Aland, Elritze, Hasel, Gründling, Döbel, Quap-pe, Bachneun-auge | Meer-, Bachforelle / Barbe / Blei, Döbel, Hecht, Schmerle, Groppe, Bachneun-auge | **Abflusspriorisierung wird empfohlen!; Anbindung Kieslaichplätze für LDWF + Biotopverbund Dosse-Jäglitz!** Wehr Goldbeck (ID 2050); Wehr Koppenbrück (ID 2178); Wehr Schwarzwasser (ID 2179) |
| Alte Mutter | Quelle bis Mündung in das Grano-Buderoser Müh-lenfließ | 1066 | **4** | Aal, Flussneunauge | Gründling, Hasel, Döbel, Elritze, Bach-neunauge, Schneider | Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Westgroppe (Balti-sche Groppe), Bachneunauge | **Einbindung in Biotopverbund Grano-Buderoser Mühlenfließ!; bislang keine Info zu QBW!** |
| Alte Oder (Seelake / Hauptgra-ben / Quappen-dorfer Ka-nal / Fried-länder Strom / Neuer Ka-nal / Wrie-zener Alte Oder) | Quelle bei Podelzig bis Oderberger See (HOW-km 84,62) | 234; 1742 | **2** | Aal, (Stör, Lachs, Meerforelle, Meer-neunauge, Fluss-neunauge) | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, (Weißflos-sengründling), Rapfen, Quap-pe, (Zährte), (Zope), (Stint), Bachneunauge | (Stör), (Lachs), Bar-be / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Steinbeißer, Bach-neunauge, Schlammpeitzger, Bitterling | **Anbindung / Entwicklung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und pota-modrome Arten + Biotopverbund Oder + Oderbruch!** Wehr Langsow (**nicht regist-riert!**), Wehr Quappendorf (**nicht regist-riert!**); geklammerte Arten sind nur bei freier Anbindung und höheren Abflüssen relevant! |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alte Oder (Finow / HoFriWa) | Oderberger See (HOW-km 84,62) bis Mündung in die Westoder | 1741; 233 | **1** | Aal, (Stör), Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Flussneunauge | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, (Weißflossengründling), Rapfen, Quappe, Zährte, Zope, Stint, Bachneunauge | (Stör), Lachs, Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling | **Anbindung / Entwicklung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF (Finow-System) und potamodrome Arten + Biotopverbund Oder + Oderbruch!** Wehr Hohensaaten (ID 1890); geklammerte Arten sind nur bei freier Anbindung und höheren Abflüssen relevant! |
| Bardenitzer Fließ | Quelle bis Mündung in den Friedrichgraben | 863 | **3** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund obere Nieplitz!** Stau (ID 1314); Stau (ID 1315); Wehr Wendewasser (ID 2312) |
| Barolder Mühlenfließ | Quelle bis Mündung in das Lieberoser Mühlenfließ | 1263 | **3** | Aal | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Bachneunauge, Bachforelle | Bachforelle / Schmerle, Bachneunauge | **regionaler Biotpverbund "Lieberoser Mühlenfließ"** |
| Berste | Quelle bis Mündung in die Spree | 342; 341 | **3** | Aal | Barbe + Aland (OWK 341); Döbel, Hasel, Gründling, Schmerle, Bachneunauge (OWK 342 + 341), Bachforelle (OWK 342) | **OWK 342:** Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Bachneunauge / **OWK 341:** Barbe / Blei, Hecht, Quappe, Schmerle, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichhabitate !**; **OWK 342:** Stau oh Obermühle (ID 1505), Stau uh Obermühle (ID 1504), Stau Beesdau (ID 1557), Stau oh Schöpfwerk (ID 1556), Wehr Jungsbad (ID 1503), Wehr nahe Straße Giessmannsdorf (ID 1502), Wehr oh Kreblitz (ID 1501), Wehr uh Kreblitz (ID 1500), Wehr Kasel-Golzig (ID 1499), Wehr oh Reichwalde (ID 1498) / **OWK 341:** Wehr Reichwalde (ID 1493 + 1497?), Wehr Freiwalde (ID 1496), Wehr Niewitz (ID 1495), Wehr Treppendorf (ID 1494); LUA: 26.08.2010 |
| Brück-Neuendorfer Kanal | Mündung Schlalacher Mühlengraben bis Mündung in die Nieplitz | 416$^t$ | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, (Lachs) | Bachforelle, Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | durch LUA ergänzt per 25.01.2010: **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund obere Nieplitz! Wehr Schäpe** (ID 1300 + 2216) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buckau | Quelle bis Mündung Verlorenwasserbach | 176 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs (bis ML) | Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, ML: Döbel, Hasel, Gründling, Quappe | (Lachs), Meerforelle / Bachforelle, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + Biotopverbund Buckau!** Typwechsel Bach - Fluss uh Geuenbach; OL: evtl. 2 QBW (Birkenreismühle; Mühle Schöntal - **ohne Info!**); ML: FAA Herrenmühle (ID 236); Wehr Bücknitz (ID 234); Eulenmühle (ID 233); Wehrgruppe Glienecke (ID 2266 + 2267); **Wehr Viesen I** (ID 1222 * 2264); Wehr Mahlenzien II (ID 228); **Wehr Mahlenzien I** (ID 1220 + 2210) |
| Buckau | Mündung Verlorenwasserbach bis Mündung in die Havel (Breitlingsee) | 175 | **1** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs | Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Lachs, Meerforelle / Blei, Hecht, Aland, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + Biotopverbund Buckau! Wehr Neue Mühle** (ID 1219 + 2209) |
| Burg-Lübbener Kanal | Mündung Großes Fließ (Malxe) bis Mündung in den Nordumfluter (km 5,80) | 343$^t$ | **3** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **trotz künstlichen Ursprungs wichtige Anbindungsfunktion für EZG Malxe (Großes Fließ) und Kleine Spree im Biotopverbund Spree;** EZG oh ca. 4000 km²; Wehr 121, 119, 105, 103, 51, 53, 33 |
| Cederbach | Mündung Graben III/150-36 bis Mündung in die Karthane | 524 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, (Lachs) | Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF!** Stau 1-4 südl. Brünkendorf (ID 707, 706, 705, 704); Stau Garz (ID 703); Stau Hoppenrade (ID 702); **Viesecker Mühle** (ID 1171 + 1949); **Wehr Viesecke** (ID 1170 + 1948); **Wehr Grube, Badeanstalt** (ID 1169 + 1947); **Holzwehr Grube** (ID 1158 + 1927); **Wehr Kletzke II** (ID 1157 + 1926); **Wehr Kletzke I** (ID 1156 + 1925); **Wehr Ziegenhals** (ID 1168 + 1946); Stau (ID 701); **Wehr Grube Plattenburg** (ID 1167 + 1945); **Wehr Haaren** (ID 1166 + 1944); **Wehr Sigrön** (ID 1155 + 1924) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dahle | Landesgrenze zu Sachsen bis Mündung in die Elbe | DESN_53 738-3$^t$ | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Meerforelle / Döbel, Hecht, Schmerle | **Biotopverbund + Anbindung Kieslaichareale in SN u. U. für LDWF bedeutsam!** nur UL in BB; evtl. 1 Wehr an der Mündung? |
| Dahme | Ortslage Dahme/Mark bis Dammühle Wildau-Wentdorf | 132$^t$ | **2** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Döbel, Hasel, Gründling, Bachforelle, Bachneunauge, Elritze | Bachforelle / Schmerle, Bachneunauge | **Biotopverbund Dahme + Anbindung Kieslaichareale!** bis Mündung Schweißgraben Görsdorf; EZG oh Dahme = 134 km² (Typwechsel Bach-Fluss!); Mühle Prensdorf, Mühle Görsdorf, Mühle Liedekahle, Rote Mühle, Dammühle; |
| Dahme | Dammühle Wildau-Wentdorf bis Mündung Grenzgraben Golßen | 131 | **2** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Barbe / Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge | **Biotopverbund Dahme + Anbindung Kieslaichareale!** Neue Mühle, Haidemühle, Kleine Mühle, Brandmühle, Vordermühle, Kanowmühle, ehem. Mühlenwehr Golßen, Messwehr Prierow |
| Dahme | Mündung Grenzgraben Golßen bis Streganzer See | 130 | **2** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge | **Biotopverbund Dahme + Anbindung Kieslaichareale!** Mühle Rietzneuendorf, Wehr 200 m oh A 11, Sohlabsturz uh A 11, ehem. Mühlenwehr Staakmühle, Wehr Teurow, Wehr Hermersdorf |
| Dahme | Streganzer See bis Mündung in die Spree in Berlin | 129; 127; 125; 123 | **2** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen, Quappe, Zährte | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge | **Biotopverbund Dahme + Anbindung Kieslaichareale! OWK 129:** Wehr Prieros / **OWK 123:** Wehr Neue Mühle |
| Döllnfließ | oh. Groß Dölln bis Mündung in die Havel (Vosskanal) | 112; 111 | **3** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen (OWK 111), Bachneunauge | Blei / Döbel, Hecht, Schmerle, Bachneunauge | **Anbindung Seen für Aal + regionaler Biotopverbund Havel-Döllnfließ mit Nischenfunktion für rheophile Arten!! OWK 112: Wehr Klein Dölln** (ID 1998 + 1999?); Wehr Kurtschlag oh (ID 564); **Wehr Kappe** (ID 1197 + 2000?); **Wehr Krewelin** (ID 1198 + 2001?) / **OWK 111: Wehr Höpen** (ID 1198 + 2002?); SR Bischofswerder |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dömnitz | Quelle bis Brücke Rohlsdorf | 531 | **3** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **regionaler Biotopverbund Dömnitz - Stepenitz! Wassererwärmung + Nährstoffanreicherung im Speicher gewässerökologisch problematisch - daher Umgehung wichtig!** QBW - vergleiche Register WBV "Prignitz" |
| Dömnitz | Brücke Rohlsdorf bis Mündung Roddanebach (Pritzwalk) | 530 | **2** | Aal, Meerforelle, Lachs (bis ca. Streckenthin) | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meerforelle (Lachs) / Schmerle, Groppe, Bachneunauge, **Edelkrebs!** | **sehr wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Anbindung des gewässerökologisch wertvollen Oberlaufbereichs uh Sadenbeck (v. a. Hainholz) und des Kemnitzbachs!** Typwechsel Bach - Fluss uh Mündung Kemnitzbach! Speicher Sadenbeck; Wehr Jakobsmühle (ID 1984); Wehr Roßmannsmühle Streckenthin (ID 1983); Wehr Pritzwalk (ID 1982 + Umflutwehr!) |
| Dömnitz | Mündung Roddanebach (Pritzwalk) bis Mündung in die Stepenitz | 529 | **1** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs | Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge, Äsche* | Lachs + Meerforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **essentiell für das laufende Lachs-Projekt! Kathfelder Mühle** (ID 1981 + 1190?); **Wehr Kuhbier II** (ID 1980 + 1189?); **Wehr Kuhbier I** (ID 1979 + 1188?); *Äsche durch LAVB besetzt! |
| Dosse | Landesgrenze zu M-V bis Mündung Rackstädter Bach in Wittstock | 203 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle | Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, Äsche* | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Bachneunauge, (Groppe) | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + Biotopverbund Dosse! Typwechsel Bach-Fluss bei Wulfersdorf!**; Wehr Jaebetz (ID 2078); Wehr Massow (ID 2079 + 2080); Wehr Wulfersdorf (ID 2081); Wehr Dudel I (ID 2082); Wehr Dudel II (ID 2083); Wehr Heinrichsdorf (ID 2063); Wehr Wittstock (ID 2084); *Äsche durch LAVB besetzt! |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dosse | Mündung Rackstädter Bach in Wittstock bis Mündung in die Havel | 202; 201 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Zährte, Bachforelle (OWK 202), Elritze, Bachneunauge, Äsche* (OWK 202) | Lachs, Barbe / Blei, Hecht, Schmerle, Bachneunauge, (Groppe) | bis Mündung Tornower Graben! **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + Biotopverbund Dosse! OWK 202:** Wehr Scharfenberg (ID 2085); Wehr Goldbeck (ID 2086); Wehr Dossow (ID 2064); Wehr Friedrichsgüte (ID 2065); Wehr Baumannsbrück (ID 2066); Wehr Fretzdorf II (ID 2087); Wehr Fretzdorf I (ID 2088); Wehr Rossow (ID 2089); Wehr Teetz (ID 2090); Wehr Wulkow (ID 2091); Wehr Schönberg (ID 2053); Wehr Sechszehneichen (ID 2191); Wehr Tramnitz (ID 2054); *Äsche durch LAVB besetzt! / **OWK 201:** Wehr Trieplatz (ID 2055); Wehr Brunn (ID 2056); Wehr Wusterhausen I (ID 2057); Wehr Wusterhausen II (ID 2058); Wehr Neustadt (ID 2060); Wehr Dosse-Umfluter Neustadt (= Einlaßwehr?; ID 2106, 2117 + 2141?); Wehr Hohenofen (ID 2092); Wehr Friedrichsbruch (ohne ID?); Wehr Rübehorst (ID 2093); Wehr Saldernhorst (ID 2094) |
| Eisbach | Mündung Graben 2/00/40 bis Mündung in die Dömnitz | 1414 | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** Rohrdurchlässe + Verrohrungen ! Keine Info zu QBW! Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte der als AWB eingestufte OWK 1415 [= Oberlauf] besonders beachtet werden! |
| Elsbaek | Quelle bis Mündung in die Kümmernitz | 1416 | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** Rohrdurchlässe + Verrohrungen ! Keine Info zu QBW! |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Finow | See uh Langerönner Mühle bis Mündung in den Finowkanal | 1105; 1104 | **2** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneunauge | Bachforelle, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Groppe | **Vernetzung Kieslaichareale (Schutz) + Biotopverbund Finow für LDWF + potamodrome Arten! Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation sollte der als AWB eingestufte OWK 1106 (= Oberlauf / Rüdnitzer Fließ) besonders beachtet werden! OWK 1105:** Stau Rüdnitz (nicht registriert!); Langerönner Mühle (nicht registriert!) / **OWK 1104:** Stau oh Biesenthal (nicht registriert!); Wehrmühle Biesenthal (nicht registriert!) |
| Finowkanal | Mündung Pregnitzfließ bis Mündung Ragöser Fließ | 578 | **2** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneunauge | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, (Rapfen, Zährte), Bachneunauge | (Lachs), Meerforelle, Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling | **Anbindung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Finow-Oder!** Schleuse Schöpff (ID 1883); Schleuse Heegerm. (ID 1882); Wehr + Schleuse Eberswalde I (ID 1881); Schleuse Drahthammer (ID 1880); Schleuse Kupferhammer (ID 1879); Schleuse Eberswalde II (ID 1878); Schleuse Ragösen (ID 1877) |
| Finowkanal | Mündung Ragöser Fließ bis Oderberger See | 577; 575 | **4*** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneunauge | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Zährte, Bachneunauge | (Lachs), Meerforelle, Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling | **Abflusspriorisierung Alte Finow Stecherschleuse + Oderberg wird empfohlen! Anbindung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Finow-Oder! OWK 577:** Schleuse Stecher (ID 1876) / **OWK 575:** Schleuse Niederfinow (ID 1875) + Stau 276 (ID 918) |
| Finowkanal | Oderberger See bis Mündung in die Alte Oder | 573 | **2** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneunauge | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Zährte, Zope, Bachneunauge | (Lachs), Meerforelle, Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling | **Anbindung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Finow-Oder!** Wehr Hohensaaten (Alte Oder!) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Freudenbach | Landesgrenze zu M-V bis Mündung in die Stepenitz | 1030 | **2** | Aal, Meerforelle, (UL: Flussneunauge, Lachs) | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meerforelle (Lachs) / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Wehr Gülitz** (ID 1987 + 1191?); Stau Burow-Ausbau (ID 751); Stau Karlshof (ID 752); Stau Hülsebeck I (ID 753); Stau Hülsebeck II (ID 754); Verrohrung Neu Sagast! |
| Friedrichgraben | Mündung Bardenitzer Fließ bis Mündung in die Nieplitz | 414 | **3** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, (Lachs) | Bachforelle, Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund obere Nieplitz! Wehr Niebelhorst / Wendewasser** (ID 1312 + 2311); Spundwandwehr / Wehr Niebel (ID 1313 + 2215) |
| Grano-Buderoser-Mühlenfließ | Mündung Lutzke bis Mündung in die Lausitzer Neiße | 545 | **2** | Aal, Flussneunauge, (**Lachs/Meerforelle ?**) | Bachforelle, Gründling, Hasel, Döbel, Elritze, Bachneunauge, Schneider | Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Westgroppe (Baltische Groppe), Bachneunauge | **Anbindung lateraler Kieslaichareale;** Fischwanderhilfen aufgrund der Auenanbindung bitte großzügiger als Fachvorgabe (Bachforelle) dimensionieren; **bislang keine Info zu QBW!** |
| Greifenhainer Fließ | Quelle bis Mündung Buchholzer Fließ | 728; 726 | **4*** | Aal | Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge, Bachforelle | Döbel / Bachforelle, Bachneunauge, Schmerle | **im OWK 728:** Stau 25; Tagebausee Gräbendorf bleibt im Leitbild unberücksichtigt! / 3 QBW in OL-Region (Buchholzer Fließ + Neues Buchholzer Fließ): Stau 43, 45, 9 |
| Greifenhainer Fließ | Mündung Buchholzer Fließ bis Mündung in den Südumfluter | 725 | **3** | Aal | Bachforelle, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge / **uh Priorgraben:** Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Döbel / Bachforelle, Bachneunauge, Schmerle / **uh Priorgraben:** Barbe / Blei, Hecht, Wels, Quappe, Schmerle | Typwechsel (Bach / Fluss; Substratprägung) ungefähr bei Eintritt in die Spreeaue (Mündung Priorgraben); Stau 1, Stau 2, Stau 37, Staubohlen (Quelle: W10 Metzner; ID 111) |
| Greifenhainer Fließ (Südumfluter) | Mündung Greifenhainer Fließ bis Mündung in die Spree | 337$^t$ | **3** | Aal | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Quappe, Bachforelle, Schmerle | **Südumfluter hier wichtiges Verbindungsgewässer zu den einmündenden Fließgewässern!** LUA: 05.03.2010; Wehr 37 (Radduscher Buschmühle) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Große Röder / Röder-Altlauf | Landesgrenze zu Sachsen bis Mündung in die Schwarze Elster | 83$^t$ (=DESN_5384-5) | **2** | Aal, Flussneunauge, Lachs, Meerforelle | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Gründling, Rapfen, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Meerforelle, Barbe, Blei, Döbel, Hecht, Groppe, Schmerle | **Biotopverbund + Anbindung Kieslaichareale in SN u. U. für LDWF bedeutsam!** Wehr Neu Saathain (ID 2728); Wehr Haida (ID 2730) + Wehr Prieschka, Alte Röder (ID 2735) |
| Großes Fließ (Malxe) | uh. Ortslage Heinersbrück bis Mündung in den Burg-Lübbener Kanal | 745 | **3** | Aal | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Barbe / Blei, Hecht, Quappe, Schmerle | **Regionaler Biotopverbund Malxe-Spree!:** Wehr 120, 116, 100, 60, 34, 66, 64, Düker - Nordumfluter, Schmogrow II (ID 107), Schmogrow I (ID 106) |
| Hammerfließ | Mündung Mückendorfer Graben bis Mündung in die Nuthe | 138 | **3** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge) | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Meerforelle / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Groppe, Bachneunauge, Steinbeißer, Schlammpeitzger | **regionaler Biotopverbund Baruther Urstromtal + Anbindung Kieslaichareale v. a. für potamodrome Arten!** Kulturstau (ID 1703); **Wehr Schmelze** (ID 1702 + 2281); **Wehr Hammer** (ID 1359 + 2280); **Wehr Faule Brücke** (ID 1358 + 2223); **Wehr Gärtnerei Schönefeld** (ID 1357 + 2279); **Wehr Budewitz** (ID 1356 + 2278); **Wehr Lamprecht** (ID 1355 + 2277); **Wehr Brücke Gottow** (ID 1354 + 2276); **Wehr Thiemann** (ID 1353 + 2275); **Wehr Unterhammer** (1352 + 2274); Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte auch der als AWB eingestufte OWK 141 [= Oberlauf] beachtet werden: SG (ID 1709); Stau (ID 1708); Stau (ID 1707); Stau (ID 1706); Stau (ID 1705); Wehr Horstwalde (ID 1704 + 2282) |
| Hegesteinbach / Hegesteinfließ | Thymensee bis Mündung in die Havel (Schwedtsee) | 278 | **4** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Bachneunauge | Blei / Döbel, Rapfen, Hecht, Bachneunauge | **Anbindung Seen in MV für Aal + Biotopverbund Havel!** Wehr Ravensbrück (ID 2328) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hellmühler Fließ | Liepnitzsee bis Mündung in die Finow | 1474 | **2** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneunauge | Bachforelle, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Groppe | **Vernetzung Kieslaichareale (Schutz) + Biotopverbund Finow für LDWF + potamodrome Arten!** Stau Hellmühle (**nicht registriert!**) |
| Hopfengartenbach | Landesgrenze zu Sachsen bis Mündung in die Pulsnitz | 258 | **3** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Gründling, Hasel, Döbel, Aland, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Bachforelle / Schmerle, Bachneunauge | **Biotopverbund Pulsnitz + hoher Gewässer-Schutzstatus!** Mündungswehr (ID 2783), Wehr uh Großthiemig (ID 2786); fehlende Info zu den übrigen QBW (u. a. Teichmühle, Wehr Brößnitz)! |
| Jäglitz | Mündung Kyritzer Königsfließ bis Abzweig Neue Jäglitz | 206 | **3** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Döbel, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Entscheidung zur Abflusspriorisierung nötig - Empfehlung: Alte Jäglitz! Anbindung Kieslaichplätze für LDWF + Biotopverbund Dosse-Jäglitz!** Wehr Leddin (ID 2116); Verteilerwehr Plänitz (ID 2049) |
| Jeetzebach | Quelle bis Mündung in die Stepenitz | 535 | **3** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge) | Bachforelle, Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Aland, Döbel, Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **regionaler Biotopverbund Jeetzebach - Stepenitz + Anbindung potenzieller Kieslaichareale für potamodrome Arten! Wiederanbindung des unteren Altlaufs mit alter Mündung oh Weisen wird empfohlen!** Holzspundwandwehr (ID 775; 776); Wehr Uenze I-III (ID 1975; 1974; 1973); Stau Groß Gottschow (ID 777); Stau Simonshagen (ID 778); **Stau Guhlsdorf** (ID 779 + 780?); 5 Stauanlagen nördlich Reckenthin (ID 781-785) |
| Kabelgraben | Wehr nw Hartmannsdorf bis Mündung in die Wasserburger Spree | 1689 | **4*** | Aal | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Blei, Döbel, Hecht, Quappe | **Vorläufige Priorität! - sofern das Gewässer für die ökologische Anbindung der Wasserburger Spree relevant ist - Priorität: 3!** |
| Kalter Bach (Graben 1/11) | Quelle bis Mündung in die Stepenitz | k. b. WK | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** Rohrdurchlass an der Mündung! |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Karthane | Mündung Cederbach bis Mündung Wildwestgraben | 209$^t$ | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerneunauge, Meerforelle, Lachs | Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge, Bachforelle | Meer-, Bachforelle / Blei, Hecht, Aland, Döbel, Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **für Anbindung des Cederbach wichtig! Einbeziehung des Karthane-ML+OL wird empfohlen, da OL historisches Meerforellengewässer!** Typwechsel Bach-Fluss an der Mündung Söllenthingraben (oh Klein Leppin); OL: Wehr Luisenhof (ID 722); **Wehr Döllen / B 5 Kunow** (ID 1165 + 1943); **Wehr Schönhagen** (ID 1164 + 1942); Wehr Klein Leppin (ID 1154); Verteilerwehr Plattenburg (ID 1163); Wehr Plattenburg (ID 1940); **Wehr Forsthaus Plattenburg** (ID 1153 + 1923); |
| Karthane | Mündung Wildwestgraben bis Mündung in die Elbe (Stepenitz) | 208 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerneunauge, Meerforelle, Lachs, Stör, Schnäpel, (Stint) | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Zope, Elritze, Bachneunauge | Stör / Lachs, Meerforelle / Barbe, Blei, Hecht, Wels, Bachneunauge, Groppe, Schmerle, Steinbeißer, Schlammpeitzger | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten! Wehr Forsthaus Karthan** (ID 1162 + 1939); Wehr Cleo (ID 1243); Wehr Bad Wilsnack (ID 1938); **Wehr 13.2 / Groß Lüben** (ID 1194 + 1991); **Wehr 11.1 / 11.0** (ID 1152 + 1922); **Wehr 9.1** (ID 1151 + 1921); **Wehr 6.1 / 6.9** (ID 1150 + 1920); Stau Zwischendeich (ID 721); **Wehr Garsedow** (ohne Registrierung!) |
| Kleine Elster | Mündung Mühlgraben Göllnitz bis Wehr Möllendorf (Brücke K 6229) | 85 | **3** | Aal | Gründling, Hasel, Döbel, Aland, Quappe, Elritze, Bachneunauge, Bachforelle | Blei / Aland, Döbel, Hecht, Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge | **Biotopverbund Kleine Elster;** Wehr Göllnitz (ID 2383), Wehr Rutzkau (ID 2382), Obermühle (ID 2381), Wehr Lindthal (ID 2380), Buschmühle (ID 2473), Wehr Tanneberg (ID 2472), Wehr oh Möllendorf (ID 2471); Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte auch der als AWB eingestufte OWK 86 [= Oberlauf; Lugkanal] beachtet werden: Wehr Barzig (ID 2391); Wehr Wormlage (ID 2390); Wehr Saadow (ID 2384) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kleine Elster | Wehr Möllendorf (Brücke K 6229) bis Doberlug-Kirchhain | $84^t$ | **2** | Aal | Gründling, Hasel, Döbel, Aland, Quappe, Elritze, Bachneunauge, Bachforelle | Blei / Aland, Döbel, Hecht, Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge | **Biotopverbund Kleine Elster**; (Abschnitt bis Zusammenfluss mit Mühlgraben oh Kleinhof!); Wehr Möllendorf I (ID 2470), Wehr Möllendorf II (ID 2469), Mühle Piessig (ID 2468), Wehr Ossak (ID 2429), Wehr Frankena (ID 2428), Wehr Werenzhain (ID 2418), Wehrgruppe oh Kirchhain (ID 2417 + 2416), Wehr Kirchhain Mitte (ID 2443), Wehr Kirchhain Süd (ID 2397) |
| Kleine Elster | Doberlug-Kirchhain bis Mündung in die Schwarze Elster | $84^t$ | **2** | Aal | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen, Quappe | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge | **Biotopverbund Kleine Elster;** Wehr Doberlug (ID 2398), Wehr Lindena (ID 2399), Wehr Maasdorf (ID 2825), Mühle Wahrenbrück (ID 2826) |
| Kleine Röder (Schwarzgraben) | Landesgrenze zu Sachsen bis Mündung in die Schwarze Elster | $259^t$ (=DESN_53852) | **3*** | Aal, Flussneunauge, Lachs, Meerforelle | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Gründling, Rapfen, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Meerforelle, Barbe, Blei, Döbel, Hecht, Groppe, Schmerle | **Abflusspriorisierung muss geklärt werden (!)** - bei Priorität Große Röder nur **Bedeutung für regionalen Biotopverbund** - ggf. Förderung potamodromer Arten **(in Abhängigkeit von der Abflussverteilung im Rödersystem anderenfalls Priorität 2)**; Wehr oh Kröbeln (ID 2727), Wehr uh Kröbeln (ID 2726), Wehr Kosilenzien (ID 2725), Wehr Oschätzchen (ID 2818), Wehr Zobersdorf (ID 2819) |
| Kleine Spree | Neue Spree bis Mündung in den Burg-Lübbener Kanal | 1243 | **3** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Biotopverbund Spree - Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale! Hier ohne Stör, da hydraulisch nachrangig!**; EZG oh ca. 4000 km²; Stau nö Burg (ID 108) |
| Kleiner Rhin | Quelle bis Dollgowsee | 483 | **4** | Aal | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Bachforelle / Döbel, Aland, Bachneunauge | **Zuordnung zu Vorranggewässern prüfen, da für Wanderfische untergeordnete Rolle!** durch LUA ergänzt per 25.01.2010; bis Mündung Törnseegraben |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kleiner Rhin | Dollgowsee bis Mündung in den Rhin | 482 | **3** | Aal, Flussneunauge | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Bachneunauge, Bachforelle | Blei / Bachforelle, Hecht, Wels, Bachneunauge | **Biotopverbund Rhin für Aal + potamodrome Arten!** durch LUA ergänzt per 25.01.2010; Mühlenwehr Köpernitz |
| Köhntop | Haussee Wolfshagen bis Lemmersdorfer Mühle | 245 | **2** | Aal | Bachforelle, Hasel, Gründling, Döbel, Quappe, Bachneunauge | Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale für Bachforelle und Bachneunauge + Biotopverbund Ucker für Aal!** Wehr Auslauf Haussee (ID 951) |
| Köhntop | Lemmersdorfer Mühle bis Mündung in die Ucker | 244; 243 | **1** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Bachforelle, Hasel, Gründling, Döbel, Quappe, Bachneunauge | Meer- / Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten + Biotopverbund Ucker! OWK 244:** Stau Lemmersdorfer Mühle (ID 952); Dolgenmühle (**nicht registriert!** Ruine!); Wehr Kutzerow (**nicht registriert!** Sohlrampe RB), Wehr Jagow (**nicht registriert!** SR) / **OWK 243:** Wehr Bandelow (nicht registriert! SG); Brückenstau (nicht registriert!); Sohlabsturz uh Bahn (nicht registriert!) |
| Köllnitzer Fließ | Groß Schauener See bis Wolziger See | 1309 | **3** | Aal | Aland, Döbel, Stint, Gründling | Blei / Hecht, Wels, Plötze, Barsch | **Biotopverbund Groß Schauener Seenkette, relevant v. a. für Aal u. evtl. bedeutsam als Laichgewässer für Stinte;** Stau Fischerhof (ID 325), Stau Klein Schauen (ID 326), Stau oh Göhrsdorf (ID 328), Stau Göhrsdorf (ID 327) |
| Koselmühlenfließ | Quelle bis Mündung in den Priorgraben | 1583 | **3** | Aal | Bachforelle, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Döbel / Bachforelle, Bachneunauge, Schmerle | **Anbindung Kieslaichareale!** Wehr Glinzig, Wehr Kackrow, Wehr Bollmühle, k.A.: Koselmühle; **OL-Region:** Koselmühlenfließ: Wehr Siewisch (?), Radensdorfer Fließ: Stau 11, 13; Steinitzer Wasser: Stau 23, 24, 30; Leuthener Hauptgraben: Stau 1; **(OL-Region Priorität: 4)** |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kossen-blatter Mühlenfließ | Großer Kossenblat-ter See bis Mün-dung in die Schloßspree | 1254 | **4** | Aal | Döbel, Aland, Hasel, Rapfen, Gründling | Blei / Aland, Döbel, Hecht, Wels | **Zuordnung zu Vorranggewässern noch-mals prüfen, da für Wanderfische (außer Aal!) untergeordnete Rolle (regionaler Biotopverbund Spree - Kossenblatt-Seen)**; durch LUA ergänzt per 25.01.2010; Stau Großer Kossenblatter See (ID 1849) |
| Krumbach | Quelle bis Mündung in die Stepenitz | k. b. WK | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Bach-neunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat perspektivisch wichtig für das Lachs-Projekt!** Rohrdurch-lässe! OL durch Teiche degradiert! |
| Kümmer-nitz | Mündung Graben 3/06 bis Mündung Elsbaek | 1035 | **2** | Aal, Meerforelle, Lachs (bis ca. Ja-kobsdorf) | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Quappe, Bach-neunauge | Meerforelle (Lachs) / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **uh Speicher Preddöhl sehr wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Anbindung des gewässerökologisch wertvollen O-berlaufbereichs uh Mertensdorf! <u>kein</u> Typwechsel Bach - Fluss! Wehr Preddöhl** (ID 1989 + 1245?); Speicher Preddöhl; **Wehr Triglitz** (ID 1988 + 1192? Zur Ver-besserung der ökologischen Gesamtsituati-on sollte der als AWB eingestufte OWK 1036 (= Oberlauf) besonders beachtet wer-den! Wassererwärmung + Nährstoffanrei-cherung im Speicher gewässerökologisch problematisch - daher Umgehung wichtig! QBW - vergleiche Register WBV "Prignitz" |
| Kümmer-nitz | Mündung Elsbaek bis Mündung in die Dömnitz | 1034 | **1** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs | Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründ-ling, Quappe, Bachneunau-ge, (Äsche) | Lachs + Meerforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **essentiell für das laufende Lachs-Projekt!** |
| Laasker Vorfluter (Graben 1/10) | Quelle bis Mündung in die Stepenitz | k. b. WK | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Bach-neunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Wehr HSPL** (bis-her nicht registriert!) **+** Rohrdurchlässe! |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lausitzer Neiße | Landesgrenze zu Sachsen bis Mündung in die Oder | 1739; 70 | **1** | Aal, (**Stör**), Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Nase, Äsche (OWK 70), Gründling, Rapfen, Quappe, Bachneunauge, Elritze, Schneider | (**Stör**) / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer | **Biotopverbund Neiße-Oder + Anbindung Kieslaichareale, historischer Störaufstieg bis Guben! und bis Sachsen nicht auszuschließen! OWK 1739:** Wehr Groß Gastrose (WKA!), Wehr Grießen (WKA!); Wehr Forst (WKA im Mühlgraben!); Wehr Zalierki (Polen, WKA!); Wehr Zelz (Polen, WKA!); Wehr Pusak (Polen, WKA!) / **OWK 70:** Wehr Guben (WKA!), (Wehr Egelneiße nicht für Stör, da hier zu geringer Abfluss) - **Fischabstieg für Großsalmoniden = 10 mm!** |
| Lehmannstrom (Lehmanns-Fließ) | Zerniasfließ bis Mündung in die Spree (km 162,10) | 1687 | **3** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Biotopverbund Spree - Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale! Hier ohne Stör, da hydraulisch nachrangig!** EZG oh ca. 4606 km²; Wehr Lehmannsfließ |
| Letschiner Hauptgraben (Bullengraben, Alte Oder, Richtgraben / Hauptgraben / z.T. Volzine) | Ursprung nö Lebus bis Mündung in die Alte Oder (Wriezen) | 572; 571; 569 | **4*** | Aal, (Stör, Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Flussneunauge) | (Barbe), Aland, Döbel, Hasel, Gründling, (Weißflossengründling), Rapfen, Quappe, (Zährte), (Zope), (Stint), Bachneunauge | (Stör), (Lachs), (Barbe) / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling | durch LUA ergänzt per 25.01.2010; **Zuordnung zu Vorranggewässer prüfen** - falls künstlich, ohne sicheren Durchfluss und fehlender dauerhafter zweiseitiger Anbindung an Strom wird Streichung empfohlen, da untergeordnete Bedeutung im Biotopverbund Oder! **(als Bestandteil Alte Oder anderenfalls Priorität 2!); Anzahl QBW prüfen! OWK 572:** Wehr Manschnow (**nicht registriert!** SR RB); Wehr Golzow - Richtgraben (**nicht registriert! siehe TOP 50!**) / **OWK 571:** Wehr Zechin (nicht registriert!); Wehr Wilhelmsauer Loose (nicht registriert!) / **OWK 569:** Wehr Herrnhof (nicht registriert!); ***geklammerte Arten sind nur bei freier Anbindung und höheren Abflüssen relevant!*** |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lieberoser- / Dobberbuser Mühlenfließ | Quelle bis Mündung in die Spree (Schwielochsee) | 756 | **3** | Aal | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Bachneunauge, Bachforelle | Blei / Aland, Döbel, Hecht, Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge | **regionaler Biotpverbund "Lieberoser Mühlenfließ"; Typwechsel Bach-Fluss ab Mündung Barolder Mühlenfließ!** Wehr Doberburg (ID 1335), Wehr Lieberose (ID 1336) |
| Löcknitz (Mühlenfließ) | Maxsee bis Mündung Stöbberbach | 355 | **4** | Aal | Döbel, Aland, Hasel, Rapfen, Gründling, Steinbeißer, Quappe, Stint | Blei / Hecht, Wels, Barsch, Plötze, Steinbeißer | **Biotopverbund Maxsee;** Wehr Neue Mühle |
| Löcknitz | Mündung Stöbberbach bis Mündung Lichtenower Mühlenfließ | 354 | **3** | Aal | Döbel, Aland, Hasel, Rapfen, Gründling, Steinbeißer, Quappe, Stint | Blei / Hecht, Wels, Barsch, Plötze, Steinbeißer | **Biotopverbund Stöbberbach, Liebenberger Seenkette + Maxsee, wichtig für Aal u. Stint** |
| Löcknitz (Flakenfließ) | Mündung Lichtenower Mühlenfließ bis Mündung in die Spree (Dämeritzsee) | 353; 351 | **2** | Aal | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Rapfen, Gründling, Steinbeißer, Quappe, Stint | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Barsch, Plötze, Steinbeißer | **Anbindung Laichareale für potamodrome Arten + Biotopverbund Möllensee-Kette, Liebenberger Seenkette, Maxsee + Stöbberbach;** (Wehr Liebenberger See) Wehr Klein Wall |
| Löcknitz (PR) | Mündung Karwe bis Landesgrenze zu M-V bei Klein Schmölen | 220 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerneunauge (UL), Meerforelle, Lachs, Stör (UL), Schnäpel (UL), Stint (UL) | Barbe (UL), Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen (UL), Zope (UL), Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | **UL:** Stör, Wels, Barbe, Blei, Hecht, Rapfen; **ML:** Lachs, Meerforelle / Blei, Döbel, Hecht, Bachneunauge, Groppe, Schmerle, Steinbeißer, Schlammpeitzger | EZG-gesamt: 958 km²; **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten! UL:** Wehr Weningen (Niedersachsen!); Elde-Düker Dömitz (M.-V.); Wehr Breetz (ID 1916); Wehr Gandow (ID 1917); **Wehr Wustrow** (ID 1159 + 1928); **Wehr Jagel** (ID 1160 + 1929); **Wehr Bernheide** (ID 1242 + 1930); **ML: Wehr Lenzersilge** (ID 1175 + 1953); **Wehr Birkholz** (ID 1176 + 1954); **Wehr Mesekow** (ID 1177 + 1955); **Wehr Stavenow** (ID 1178 + 1956); **Wehr Dargardt** (ID 1179 + 1957); **Wehr Postlin** (ID 1180 + 1958); **Wehr Bootz** (ID 1181 + 1959); **Wehr Streesow** (ID 1182 + 1960) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lychener Gewässer | Großer Küstrinsee bis Oberpfuhlsee | 95 | **3** | Aal | Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Blei / Döbel, Hecht, Quappe, Bachneunauge, Steinbeißer | **Anbindung Seen für Aal u. Anbindung Kieslaichplätze !**; **Wehr Küstrinchen, Stau Fegefeuer** (bisher nicht registriert!); Nachmeldung v. 26.08.2010; **Vorkommen Bachmuschel!** |
| Lychener Gewässer | Oberpfuhlsee bis Stolpsee (Havel) | 93; 91 | **3** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Stint, | Blei / Wels, Aland, Döbel, Hecht, Quappe, Steinbeißer | **Anbindung Seen für Aal u. Anbindung Kieslaichplätze !**; **OWK 93:** Wehr Lychen (ID 2325) / **OWK 91: Wehr / Schleuse Himmelpfort** (ID 232 + 2327?); LUA-Nachmeldung v. 26.08.2010 |
| Nadelbach | Quelle bis Mündung in die Westliche Jäglitz | 1002 | **3** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Döbel, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichplätze für LDWF + Biotopverbund Dosse-Jäglitz!** Wehr Blumenthal (ID 2157); Wehr Wutike (ID 2156) |
| Neue Jäglitz | Abzweig von Jäglitz bis Mündung Königsfließ | 205 | **4*** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge?) | (Barbe), Aland, Elritze, Hasel, Gründling, Döbel, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / (Barbe) / Blei, Döbel, Hecht, Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Abflusspriorisierung zugunsten Alte Jäglitz wird empfohlen - dann für Biotopverbund nicht relevant (anderenfalls Priorität 3)!** Wehr Zernitz I (ID 2180); Wehr Zernitz II (ID 2181); Wehr Krüllenkempe (ID 2182); Wehr Stüdenitz (ID 2183); Wehr Voigtsbrügge (Nicht registriert!) |
| Neue Jäglitz | Mündung Königsfließ bis Mündung in die Havel | 204 | **4** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge, (Meerneunauge?) | (Barbe), Aland, Elritze, Hasel, Gründling, Döbel, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Barbe / Blei, Döbel, Hecht, Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Regionaler Biotopverbund Havel-Königsfließ!** EZG Neue Jäglitz: 156 km²; |
| Neue Pulsnitz | Wehr Ortrand bis oh Gabelwehr Lindenau | **k. A.** | **4*** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Hasel, Aland, Gründling, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Meerforelle, Barbe, Blei, Döbel, Hecht, Bachneunauge, Groppe, Schmerle | **Gewässer muss mit betrachtet werden! Entscheidung zur Abflussverteilung zugunsten Alte Pulsnitz am Wehr Ortrand nötig! (anderenfalls in Abhängigkeit von Abflussverteilung Priorität: 1)**; WKA Großkmehlen, Wehr Kleinkmehlen; **Klärung wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Neue Spree | Abzweig Mühle Burg bis Mündung in die Spree in Leipe | 1578; 1577; 1576 | **3** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Biotopverbund Spree - Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale! Hier ohne Stör, da hydraulisch nachrangig!**; EZG oh ca. 4000 km²; **OWK 1577 (wurde als AWB eingestuft - Status prüfen, da wichtig für Biotopverbund):** Stau sö Burg Kauper (ID 102) / **OWK 1576:** Wehr 55 (= ID 120?) |
| Neugraben | Ausleitung aus der Schwarzen Elster bei Neumühl bis zur Mündung in die Schwarze Elster bei Jessen (Sachsen-Anhalt) | 276 | **3** | Aal | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen, Quappe, Bachneunauge | Barbe / Blei, Döbel, Hecht, Bachneunauge, Schmerle | **Zuordnung zu Vorranggewässern prüfen, da für Wanderfische untergeordnete Rolle! Im Biotopverbund Schwarze Elster-Aue jedoch ökologisch wertvoll!** Brandenburg = ML - OL!; Wehr Neumühl (ID 2921); Wehr Bomsdorf (ID 2865); Wehr Kiebitz (ID 2866) |
| Nieplitz | Quelle bis Mündung Wittbrietzener Upstallgraben | 152 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, (Lachs) | Bachforelle, Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten!** Typwechsel Bach - Fluss an der Mündung Sernowfließ (uh Treuenbrietzen!); Freiwehr (ID 1299); Entlasterwehr (ID 2297); Steinmühle (ID 2296); **Zindelmühle** (nicht registriert!); Papiermühle (ID 2295); **Wehr Kälberkombinat** (ID 1298 + 2320); **Wehr Sernow** (ID 1297 + 2294); **Wehr Niebel II / Niebelhorst** (ID 1296 + 2293); **Wehr Niebel** (ID 1295 + 2214); **Wehr Lühsdorf** (ID 1294 + 2292); **Wehr Wittbrietzen** (ID 1293 + 2291); **Wehr Buchholz** (ID 1292 + 2290) |
| Nieplitz | Mündung Wittbrietzener Upstallgraben bis Mündung in die Nuthe | 149; 147; 145 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, (Lachs) | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Elritze, Bachneunauge | Meerforelle, Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Groppe | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten! OWK 149: Wehr Salzbrunn** (ID 1291 + 2289); **Wehr Beelitz** (ID 207 + 2213); **Wehr Schönefeld** (ID 1232 + 2288); **Wehr Zauchwitz** (ID 1290 + 2239) / **OWK 147: Wehr Blankensee** (ID 212 + 2238) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nonnen-fließ | Quelle bis Mündung in die Schwärze | 1745 | **2** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneun-auge | (Aland), Döbel, Hasel, Gründ-ling, Quappe, Bachneunau-ge, Bachforelle | Meer-, Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Steinbei-ßer, Bachneunauge, Groppe | **Vernetzung Kieslaichareale (Schutz) + Biotopverbund Finow für LDWF + pota-modrome Arten!** Stau Tuchen I (**nicht re-gistriert!**) Stau Tuchen II (**nicht regist-riert!**); Neue Mühle (**nicht registriert!**) |
| Nord-umfluter | Mündung Burg-Lübbener Kanal bis Mündung in die Spree | 118$^t$; 117 | **3** | Aal, Lachs, Meerfo-relle, Flussneunau-ge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zan-der, Quappe | **trotz künstlichen Ursprungs wichtige Anbindungsfunktion für EZG Malxe (Großes Fließ) und Kleine Spree im Bio-topverbund Spree!** durch LUA ergänzt per 05.03.2010; EZG oh ca. 4000 km² |
| Nuthe | Auslass Rückhalte-becken Jüterbog bis Mündung Ham-merfließ | 42$^t$ | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, ML: + Lachs | Bachforelle, Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bach-neunauge | **OL:** Meer-, Bachfo-relle / Schmerle, Groppe, Bachneun-auge / **ML:** Lachs, Meerforelle / Blei, Hecht, Schmerle, Groppe, Bachneun-auge, Steinbeißer | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten!** Typwechsel Bach - Fluss an der Mündung Bochower Graben (oh B 101/102/115 bei Jüterbog!); **OL:** Wehr Jüterbog-Neumarkt (ID 2242); Wehr Bür-germühle (ID 2232); **ML:** Wehr Kolzenburg (ID 2231); **Wehr Kleinbahn / Einlaufwehr** (ID 2230 + 2237?); Wehr Elsthal (ID 2224); Wehr Altersheim (ID 2241); Wehr Papier-mühle (ID 2207); Wehr Woltersdorf (ID 2206); **Entscheidung zur Abflusspriori-sierung Nuthe / Königsgraben nötig!** bei **Königsgraben:** Wehr Kleinbahn (ID 2236); Wehr Birkenwäldchen (ID 2244); Wehr Klingner (ID 2243); Wehr Gärtnerei (ID 2235); Verteilerwehr (ID 2234); Wehr B 101 (ID 2233) |
| Nuthe | Mündung Ham-merfließ bis Mün-dung in die Havel (km 26,14) | 41 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs, Meerneunauge | Barbe, Zährte, Aland, Döbel, Hasel, Gründ-ling, Quappe, (Zope), Elritze, Bachneunau-ge; **UL:** + Rapfen | Lachs, Meerforelle / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Groppe, Bachneun-auge, Steinbeißer, **UL:** Schlammpeitz-ger, Bitterling | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten! ML:** Wehr Liebätz (ID 2229) / **UL:** Wehr Märtensmühle (ID 2205); Wehr Trebbin (ID 2228); Wehr Dreifließe (ID 2227); Wehr Kleinbeuthen (ID 2204); Wehr Gröben (ID 2226); Wehr Saarmund (ID 2225); Wehr Burgfischerei (ID 2240); **Abflusssteigerung (Priorisie-rung?) Stöckerfließ wird sehr empfohlen!** |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Östliche Jäglitz (Kleine Jäglitz) | Quelle bis Mündung Kyritzer Königsfließ | 207 | **3** | Aal, Meerforelle, (Flussneunauge) | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Döbel, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge, **Edelkrebs!** | EZG Östl. Jäglitz = 89 km²; **Anbindung Kieslaichplätze für LDWF + Biotopverbund Dosse-Jäglitz!** Stau I Kuckucksmühle (ID 2163); Stau Kuckucksmühle (ID 2073); Wehr Grabow I (ID 2162); Wehr Grabow II (ID 2161); Wehr Wutike (ID 2160); Wehr Drewen I (ID 2159); Wehr Drewen II (ID 2158) |
| Panke | Bullendorf (Teich) bis Mündung in die Stepenitz | 1038 | **1** | Aal, Meerforelle, (Flussneunauge, Lachs) | Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **essentiell für das laufende Lachs-Projekt (uh B189) + sehr wichtig für die Jungfischhabitate!** Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte der als AWB eingestufte OWK 1039 [= Oberlauf] besonders beachtet werden! |
| Platkower Mühlenfließ | Auslauf Gabelsee bis Halbesee bei Diedersdorf | 1078$^t$ | **4*** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | (Blei, Hecht) / Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer | **Anbindung Seen für Aal + regionaler Biotopverbund Alte Oder - Platkower Mfl.! durch Seenkette nicht relevant für potamodrome Arten außer Aal!:** St W 22 Schmermühle (ID 870); St W 21 Mühlensee (ID 869); St W 19 Großer See (ID 867) |
| Platkower Mühlenfließ | Halbesee bei Diedersdorf bis Mündung Schurkengraben bis Mündung in die Alte Oder | 1078$^t$; 1077 | **3** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge) | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge, Bachforelle | (Blei, Hecht) Döbel / Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer | **Anbindung / Entwicklung potenzieller Kieslaichplätze für potamodrome Arten + Biotopverbund Alte Oder - Platkower Mfl.!:** St W 20 Halber See (ID 868); St W 18 Diedersdorf (ID 866); Stau Fuchsberge Görlsdorf (ID 865); Mühlenstau Görlsdorf (ID 864); Regulierungsbauwerk Görlsdorf (ID 863); St W 17 (ID 862); Mühlenstau Kurzer Arm (ID 861); St W 16 Torfbusch (ID 860); Stau Ruine (ID 859) |
| Pölzer Fließ | Quelle bis Mündung in den Wentowkanal (Polzowkanal) | 688 | **4** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Döbel / Bachneunauge, Steinbeißer | **für Wanderfische untergeordnete Rolle (**zu kurz!**)! Im regionalen Biotopverbund Havel - Wentowkanal jedoch unbedingt beachten, potenzielle Nischenfunktion!** |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pregnitz-fließ | Strehlesee bei Prenden bis Mündung in den Finow-kanal | 1102 | **2** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneunauge | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge, Bachforelle | Meer-, Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Groppe | **Vernetzung Kieslaichareale (Schutz) + Biotopverbund Finow für LDWF + potamodrome Arten! Keine Informationen zu QBW!** Grafenbrücker Mühle (**nicht registriert!**) |
| Pretschener Spree | Abzweig aus der Spree bei Schlepzig bis Mündung in die Spree bei Plattkow | 1252 | **1*** | Aal, (**Stör**), Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling | (**Stör**) / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Entscheidung zur Abflussverteilung zugunsten der Pretschener Spree wird empfohlen! (anderenfalls in Abhängigkeit von Abflussverteilung Priorität 2); Bei positiver Entscheidung muss Stör berücksichtigt werden!** EZG oh ca. 4606 km²; **Wehre siehe TOP 50!** |
| Priorgraben | Abzweig Spree bis Mündung in das Greifenhainer Fließ | 1224; 1223 | **3** | Aal | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Barbe / Blei, Hecht, Wels, Quappe, Bachforelle, Schmerle | **Sonderziel: Biotopverbund-Verbesserung Spree im Raum Cottbus + Anbindung Koselmühlenfließ! OWK 1223:** Wehr Babow, Wehr Milkersdorf, Polythanwehr Krieschow / **OWK 1224:** Wehr Glinzig-Unterteich, Wehr Glinzig-Oberteich, Wehr Hirschteich, Spundwandwehr Moorgraben, Stau Hohmuthteich, Stau Steinteichmühle, Abschlagwehr Spree + div. RDL in CB |
| Puhlstrom | Spree oh. Schlepzig (km 170,11) bis Spree oh. Leibsch (km 161,67) | 1250 | **2** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Biotopverbund Spree - Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale! Hier ohne Stör, da hydraulisch nachrangig! Höhere Priorität wegen Schutzwert!** EZG oh ca. 4606 km²; Oberes Puhlstromwehr, Unteres Puhlstromwehr |
| Quillow | Großer Parmensee bis ca. 200 m uh Brücke Raakow (K 7339) | 240 | **3** | Aal | Bachforelle, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Bachforelle / Blei, Hecht, Schmerle | **Biotopverbund Quillow - Ucker!** Stau Parmer See (ID 936); Parmer Mühle (**nicht registriert!** Ruine, aber Rohrdurchlass! - siehe Google earth!); Anbindung der Seen in M-V für Aal (OWK 242$^t$) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Quillow | ca. 200 m uh Brücke Raakow (K 7339) bis Mündung in die Ucker | 239; 238; 237 | **2** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachforelle, Bachneunauge | Meer- / Bachforelle / Blei, Döbel, Hecht, Schmerle, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten + Biotopverbund Ucker! OWK 239:** Wehr Wiese Schapow-Schönermark (ID 935); Wasserfall Falkenhagen (**nicht registriert!**) / **OWK 238:** RHB Dedelow (nicht registriert!); 2 Wasserfälle uh Dedelow (nicht registriert!) |
| Rehdenbach | Quelle bis Mündung in den Schlalacher Mühlengraben (Nichel) | 1342 | **3** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge; **evtl. Edelkrebs!** | **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund obere Nieplitz!** Stau Nichel (ID 1319) |
| Rhin (Rheinsberger Rhin) | Grienericksee (Rheinsberg) bis Mündung Lindower Rhin (Zippelsförde) | 61; 60 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle (mit Typ-Wechsel!) | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Bachforelle, Bachneunauge, Äsche* | Blei / Rapfen, Döbel, Hecht, Bachneunauge, Steinbeißer | **Biotopverbund Rhin bis zu den Seen wichtig für Aal + Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten!** Typ 21 bis Mündung Döllnitz! **OWK 61:** Wehr Rheinsberg / **OWK 60:** Sohlrampe Rheinshagen, Wehr/FAA Zippelsförde; *Äschen wurden durch LAVB besetzt! |
| Rhin | Mündung Lindower Rhin (Zippelsförde) bis Tetzensee (Molchow) | 59 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Bachneunauge | Meerforelle / Blei / Rapfen, Döbel, Wels, Hecht, Bachneunauge, Steinbeißer | **Biotopverbund Rhin für Aal + Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten!** |
| Rhin (Bützrhin / Alter Rhin) | Tetzensee (Molchow) bis Schöpfwerk Linumhorst (Brücke L163) | 57; 55; 53 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle | Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Bachneunauge | Meerforelle / Blei / Rapfen, Döbel, Wels, Hecht, Bachneunauge, Steinbeißer | **Biotopverbund Rhin für Aal + Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten! OWK 57:** Umflutwehr + Schleuse Alt Ruppin / **OWK 55: Entscheidung zur Abflusspriorisierung Bützrhin / Wustrauer Rhin nötig!** Umflutwehr + Schleuse Altfriesack / Mühle Wustrau |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rhin (Alter Rhin / Fehrbelliner Kanal / Wustrauer Rhin / Rhinkanal / Mühlenrhin) | Schöpfwerk Linumhorst (Brücke L163) bis Mündung in die Havel | 52; 50; 49; 1738 | **2** | Aal, Flussneunauge, Meerneunauge, Meerforelle, Lachs | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Zährte, Quappe, Rapfen, Bachneunauge | Meerforelle / Barbe / Blei / Rapfen, Döbel, Wels, Hecht, Bachneunauge, Steinbeißer | **Biotopverbund Rhin für Aal + Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten! OWK 52:** Schleuse Hakenberg; Wehr 20; Arche 19 Fehrbellin mit Floßgerinne + Wehr A 1; Wehr V; Wehr IV; Wehr III; Wehr II Michaelisbruch; Wehr I Michaelisbruch / **OWK 50:** Wehr Dreetz / **OWK 49:** Wehrgruppe Altgarz (Verteilerwehr Rhin-Bültgraben); Wehr Rhinow / **OWK 1738:** Wehr + Schleuse Gahlberg |
| Riecke | Mündung Ziehtgraben bis Mündung in die Schwarze Elster | 267 | **3** | Aal | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen, Quappe, Bachneunauge | Barbe / Blei, Döbel, Hecht, Bachneunauge, Schmerle | **Zuordnung zu Vorranggewässern prüfen, da für Wanderfische untergeordnete Rolle!** Wehr Wiederau (ID 2842); Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte auch der als AWB eingestufte OWK 268 [= Oberlauf] beachtet werden: Wehr München (ID 2840); Wehr Bomsdorf (ID 2841) - Dimensionierung für Barbe / Blei, da noch in der Elsteraue |
| Ruhlander Schwarzwasser | Landesgrenze zu Sachsen bis Mündung in die Schwarze Elster | 256 | **1** | Aal, Flussneunauge, Lachs, Meerforelle | Gründling, Hasel, Döbel, Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Bachforelle, Döbel, Hecht, Schmerle, Bachneunauge | **Historisches Lachsgewässer - für Wiederansiedlungsprojekt vorgesehen! Entscheidung zur Abflusspriorisierung Ruhlander Schwarzwasser/Sieggraben am Wehr Arnsdorf nötig! OL:** Stau 17.39; ZW 17.41; ZW 17.45; SB 17.47; ZW 17.48; ZW 17.49; ZW 17.50; SKM 17.51 / **ML:** Wehr Jannowitz (ZW 17.33); ehem. Wehr Bonatschgräben; SB 17.37 / **UL:** Stadtmühle Ruhland (SP 17.5); Matzmühle Ruhland (ZW 17.6/SP 17.7); Obermühle Ruhland (ZW 17.8); Untermühle Arnsdorf (SKM 17.10); SKM 17.11; Obermühle Arnsdorf (WKA, SKM 17.15); Wehr 26 (ZW 17.26); Wehr 28 (ZW 17.28) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sagast (Sagast-bach) | Landesgrenze zu M-V bis Mündung in die Stepenitz | 1029 | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat perspektivisch wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** Stau (ID 748); Stau (ID 749); Stau (ID 750) |
| Salveybach | Mündung Landgraben Casekow bis Mündung in die Westoder | 236$^t$ | **3** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Meer- / Bachforelle / Blei, Döbel, Hecht, Schmerle, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten (hohes Entwicklungspotenzial!)!** Stau Gartz (ID 97); Stau - 2. Salveymühle (ID 96); Stau Tantow (ID 83); evtl. 2 weitere QBW (Salveymühle 1 und 3; **nicht registriert!**) |
| Schiwanstrom | Puhlstrom oh. Schlepzig bis Puhlstrom uh. Schlepzig | 1688 | **2** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Biotopverbund Spree - Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale! Hier ohne Stör, da hydraulisch nachrangig! Höhere Priorität wegen Schutzwert!** EZG oh ca. 4606 km²; Wehr Schiwanstrom |
| Schlalacher Mühlengraben | Quelle bis Mündung in den Brück-Neuendorfer Kanal | 867 | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge; **evtl. Edelkrebs!** | **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund obere Nieplitz!** Stau Schlalach (ID 1318); Stau Deutsch Bork (ID 1317); Stau Birkhorst (ID 1316) |
| Schlatbach | Brücke sö Pirow bis ca. 600 m uh Steinberg-Gulow | 533 | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat perspektivisch wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** Wehr Baek (ID 1976); Wehr Reetz (ID 1977); Wehr Doppelschütz (ID 1244); Wehr Reetz 41+0 (ID 1978); Wehr Doppelschütz (ID 763); Wehr Doppelschütz (ID 764); Spindelstau (ID 765); **Vorkommen von Bachmuscheln!** Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte der als AWB eingestufte OWK 534 [= Oberlauf; Spindelstau (ID 766)] besonders beachtet werden! |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Schlatbach | ca. 600 m uh Steinberg-Gulow bis Mündung in die Stepenitz | 532 | **1** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs | Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Lachs + Meerforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **essentiell für das laufende Lachs-Projekt!** Wehr Groß Linde (ID 1934); **Wehr Gramzow** (ID 1990 + 1193?) |
| Schlaube | Wirchensee bis Großer Müllroser See | 553$^t$; 551 | **2** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge, Bachforelle | Meer-, Bachforelle / Blei, Hecht, Wels, Döbel, Schmerle, Steinbeißer, Bitterling, Bachneunauge | **Anbindung + Vernetzung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Schlaube-Oder! OWK 553:** Schlaubemühle (**nicht registriert!**); Kieselwitzer Mühle (**nicht registriert!**); Bremsdorfer Mühle (**nicht registriert!**) / **OWK 551:** Wehr uh Treppelsee (ID 2354); Wehr + Mühle Kupferhammer (ID 2353 + 2352); Mittelmühle (nicht registriert!); Ragower Mühle (ID 2351) |
| Schlaube | Großer Müllroser See bis Mündung in den Oder-Spree-Kanal | 549 | **4*** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Blei, Hecht, Wels, Döbel, Schmerle, Steinbeißer, Bitterling, Bachneunauge | **Anbindung an die Oder über die Alte Schlaube wird empfohlen - anderenfalls Priorität 2! Anbindung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Schlaube-Oder!:** Wehr Müllrose (nicht registriert!) |
| Schlaube (Alte Schlaube / Brieskower Kanal / Brieskower Alte Schlaube) | Müllrose bis Brieskow-Finkenheerd | 557; 230$^t$; 558 | **2*** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge | Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Blei, Hecht, Wels, Döbel, Schmerle, Steinbeißer, Bitterling, Bachneunauge | **Anbindung als Hauptlauf wird empfohlen - aktuelle Anbindungen prüfen (über Katharinengraben?)!; Anbindung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Schlaube-Oder!** durch LUA ergänzt per 05.03.2010; + EZG oh Müllrose! **OWK 230$^t$:** Schleuse Schlaubehammer (ID 986); Schleuse + Freiarche Weißenspring (ID 987 + 988); Wehr Groß Lindow (ID 989) / **OWK 558:** Keine Info zu QBW! (Wehr Klixmühle + 2 Verrohrungen) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Schlaube / Brieskower Kanal | Groß Lindow bis Brieskow-Finkenheerd | 229 | **4*** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Blei, Hecht, Wels, Döbel, Schmerle, Steinbeißer, Bitterling, Bachneunauge | **Abflusspriorisierung Alte Schlaube wird empfohlen - anderenfalls Priorität: 2!; Anbindung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Schlaube-Oder!:** Wehr Klixmühle (ID 990); Schleuse Weißenberg (ID 991); Schleuse Finkenheerd (ID 992); Schleuse Brieskow (ID 993); durch LUA ergänzt per 05.03.2010 |
| Schlaube / Brieskower See | Brieskow-Finkenheerd bis Mündung in die Oder | 228 | **2** | Aal, Meerforelle, Lachs, Flussneunauge, Meerneunauge, Stör, Ostseeschnäpel | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Zope, Bachneunauge | Stör, Lachs, Barbe, Blei / Hecht, Wels, Schlammpeitzger, Steinbeißer , Bitterling, Bachneunauge | **Anbindung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Schlaube-Oder!** durch LUA ergänzt per 05.03.2010; + EZG oh Müllrose! |
| Schloßspree | Spree oberhalb bis Spree unterhalb der Schleuse Kossenblatt | 749 | **2*** | Aal, (**Stör**), Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling | (**Stör**) / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Anbindung Seengebiet Dahme-Spree für Aal! Berücksichtigung Stör abhängig von Abflussverteilung am Standort! (in Abhängigkeit von Abflussverteilung - Priorität 1 - dann auch relevant für Stör!);** durch LUA ergänzt per 25.01.2010; Tafelwehr Kossenblatt (ID 1851) |
| Schwärze | Schwärzesee bis Mündung Nonnenfließ | 1484 | **2** | Aal, Meerforelle | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge, Bachforelle | Meer-, Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Groppe | **Vernetzung Kieslaichareale + Biotopverbund Finow für LDWF + potamodrome Arten!** ( = Schwärzetalseegraben!) Stau Spechthausen (**nicht registriert!**) |
| Schwärze | Mündung Nonnenfließ bis Mündung in den Finowkanal | 1107 | **2** | Aal, Meerforelle, (Lachs), Flussneunauge | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge, Bachforelle | Meer-, Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge, Groppe | **Vernetzung Kieslaichareale (Schutz) + Biotopverbund Finow für LDWF + potamodrome Arten! Infos zu den QBW fehlen!** Stau Spechthausen **? (nicht registriert!)**; |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Schwarze Elster | Landesgrenze zu Sachsen bis Mündung Ruhlander Schwarzwasser | 31$^t$ | **2** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling | Lachs / Barbe / Döbel, Hecht, Wels, Zander, Quappe (Stör nur im Unterlauf) | **Anbindung Kieslaichareale im OL für LDWF!** Wehr BASF-Schwarzheide (ID 2698); ehem. Eisenwehr Brieske (ID 2703); Wehr Senftenberg-Buchwalde (ID 2706; Ersatz f. Amtsmühlenwehr!); Verteilerwehr Kleinkoschen (ID 2710); Wehr Großkoschen (ID 2711) |
| Schwarzes Fließ | Quelle bis Mündung in die Lausitzer Neiße | 544 | **3** | Aal, Flussneunauge | Gründling, Hasel, Döbel, Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, Schneider | Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Westgroppe (Baltische Groppe), Bachneunauge | **Anbindung lateraler Kieslaichareale;** Fischwanderhilfen aufgrund der Auenanbindung bitte großzügiger als Fachvorgabe (Bachforelle) dimensionieren; **bislang keine Info zu QBW!** |
| Seddiner Bach (Graben II/31) | Quelle bis Mündung in die Stepenitz | 1037 | **1** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** Heldscher Stau (ID 760); Heldscher Stau (ID 761) |
| Sieggraben Arnsdorf | Abzweig Ruhlander Schwarzwasser (Arnsdorf) bis Mündung in die Schwarze Elster | 622 | **1*** | Aal, Flussneunauge, Lachs, Meerforelle | Gründling, Hasel, Döbel, Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Lachs / Bachforelle, Döbel, Hecht, Schmerle, Bachneunauge | **Historisches Lachsgewässer - u. U. für Wiederansiedlungsprojekt vorgesehen! Entscheidung zur Abflusspriorisierung Ruhlander Schwarzwasser/Sieggraben am Wehr Arnsdorf nötig! (anderenfalls Priorität: 2!);** Furt 17.3; SKM 17.12 (Wehr Arnsdorf); ZW 17.16 (Abschlagwehr Sieggraben) + ZW 17.17 (Umflutwehr Sieggraben) |
| Steinerbach | Quelle bis Mündung in die Dömnitz | k. b. WK | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** Rohrdurchlässe + Verrohrungen ! |
| Stöbber | Abendrothsee bis Pritzhagener Mühle | 567$^t$ | **3** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge) | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Blei, Hecht, Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer | **Anbindung Seen für Aal + regionaler Biotopverbund Alte Oder - Stöbber!** Stadtmühle Buckow (ID 1018); Pritzhagener Mühle (ID 1017) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ([t]=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stöbber | Pritzhagener Mühle bis Alte Oder („Friedländer Strom“) | 567[t]; 564 | **2** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, (Rapfen), Quappe, Bachneunauge, Bachforelle | Meerforelle / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer, Schlammpeitzger | **Anbindung / Entwicklung potenzieller Kieslaichplätze für LDWF und potamodrome Arten + Biotopverbund Alte Oder - Stöbber!; OWK 567:** Eichendorfer Mühle (ID 1016), **OWK 564:** Lappnower Mühle (ID 1000); Dammühle Altfriedland (ID 999) |
| Storkower Gewässer (Blossiner Fließ / Sauwinkel) | Wolziger See bis Mündung in die Dahme (Langer See bei Dolgenbrodt) | 364 | **3** | Aal | Döbel, Aland, Hasel, Rapfen, Gründling, Stint | Blei / Hecht, Wels, Plötze, Barsch | **Biotopverbund Storkower + Groß Schauener Seenkette, wichtig v. a. für Aal u. bedeutsam für Stinte** |
| Strasburger Mühlbach (Mühlbach, Beeke) | Mündung Mildnitzgraben auf der Landesgrenze zu M-V bis Mündung in die Ucker | 251 | **1** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Bachforelle, Hasel, Gründling, Döbel, Quappe, Bachneunauge | Meer- / Bachforelle, Schmerle, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten + Biotopverbund Ucker!** Pegelschwelle Wilsickow; bildet auf 3,4 km die Landesgrenze! |
| Strom | Carwitzer See (Landesgrenze zu M-V) bis Krewitzsee | 600; 598 | **4*** | Aal | Gründling, Quappe, Stint | Blei / Hecht, Wels, Steinbeißer | **Zeitweise Anbindung Seen (M-V) für Aal (partiell austrocknend)! OWK 600:** Wehr Carwitzsee **(ohne Registrierung!)** + Verrohrung vorhanden! / **OWK 598:** Wehr Mellensee (ID 1238) |
| Strom | Krewitzsee bis Schumellensee | 596 | **4** | Aal | Gründling, Stint, Quappe, (Bachneunauge) | Blei / Hecht, Wels, Bachneunauge, Schmerle, Steinbeißer | **Zuordnung zu Vorranggewässern prüfen! Anbindung Seen (M-V) für Aal!** Wehr Krewitzsee (ID 1237) |
| Strom | Schumellensee bis Hochspannungsleitung Kröchlendorf | 595 | **3** | Aal | Gründling, Quappe, Stint, Bachneunauge | Blei / Hecht, Wels, Bachneunauge, Schmerle, Steinbeißer | **Zuordnung zu Vorranggewässern prüfen! Anbindung Seen für Aal!** Wehr Küchenteich (ID 1236); Wehr Klostermühle (**nicht registriert!**); Rummelpforter Mühle (ID 934) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Strom | Hochspannungsleitung Kröchlendorf bis Mündung in den Quillow | 594; 593; 592 | **2** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachforelle, Bachneunauge, (Stint) | Meer- / Bachforelle / Blei, Döbel, Hecht, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten + Biotopverbund Ucker! OWK 594:** Wehr Gollmitz (ID 933) / **OWK 593:** Wehr Thiesorter Mühle (nicht registriert!) / **OWK 592 (wird z. T. Dückergraben genannt):** Wehr Mühlhof (nicht registriert!); Wehrgruppe FAA bei Mühlhof (nicht registriert!) |
| Sude | Brücke Marienfließ-Frehne bis Mündung in die Stepenitz | 527 | **2** | Aal, Meerforelle | Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge, **Edelkrebs!** | **als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt!** Stau (ID 739); Stau (ID 740); Stau (ID 741) - QBW sind oh naturnaher Strecke! Zur Verbesserung der ökol. Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte der als AWB eingestufte OWK 528 [= Oberlauf; Spindelstau (ID 766)] besonders beachtet werden! |
| Temnitz (OPR) | Quelle bis Mündung Strenkgraben | 197 | **3** | Aal, Meerforelle, (ML: Flussneunauge?) | **OL:** Bachforelle, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneunauge / **ML:** Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachforelle, Bachneunauge | **OL + ML:** Meer-, Bachforelle / Döbel, Schmerle, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund Rhin-Temnitz** (für LDWF weniger relevant als Rhin)! **Typwechsel Bach-Fluss bei Katerbow** (Mündung Grenzgraben Werder); OL: Stau Rägelin (ID 651) / ML: **Mühlenstau Walsleben** (ID 650 + 970?); **SG Paalzow** (ID 649 + 969?); Wehr Paalzow (ID 1204); Wehr Schreymühle (ID 1246); Wehr Nr. 1 (ID 613) |
| Temnitz (OPR) | Mündung Strenkgraben bis Mündung in den Rhin | 196 | **3** | Aal, Flussneunauge, (Meerneunauge), Meerforelle | Barbe, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Zährte, Bachneunauge | Meerforelle, Barbe / Blei, Döbel, Hecht, Schmerle, Steinbeißer, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund Rhin-Temnitz** (für LDWF weniger relevant als Rhin)! Wehr Wildberg (ID 2019); Wehr Garz (ID 2021); Stau NN1 (ID 384); Stau NN2 (ID 418); Stau NN3 (ID 417); Stau NN4 (ID 416); Stau NN5 (ID 415); **Wehr Nackel** (ID 1203 + 2020?); Spundwand Nackel (ID 983) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temnitz (PM) | Schwarzes Wehr bei Cammer bis BAB 2 | 173 | **3** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge) | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachforelle, Elritze, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichplätze + Biotopverbund Plane-Temnitz! Entlasterwehr** (ID 206 + 2212); **Wehr Lütte** (ID 224 + 2257); **Moorbachwehr** (ID 223 + 2256); **Krausenwehr I** (ID 211 + 2222); **Krausenwehr II** (ID 222 + 2255); **Meierwehr** (ID 210 + 2221); **Hagenwehr** (ID 221 + 2254); **Wehr Hammerdamm** (ID 209 + 2220); **Wehr Lucksfleiß** (ID 220 + 2253); **Roggewehr / Wehr Hansendamm** (ID 219 + 2252); **Autobahnwehr Reckahn** (ID 218 + 2251) |
| Temnitz (Sandfurthgraben; PM) | BAB 2 bis Mündung in die Plane | 172 | **3** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge) | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Elritze, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Blei, Döbel, Hecht, Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichplätze + Biotopverbund Plane-Temnitz! Verteilerwehr** (ID 217 + 2250) |
| Thymenfließ | Landesgrenze zu M-V bis Mündung in den Thymensee | 1181 | **4** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Bachneunauge | Blei / Döbel, Rapfen, Hecht, Bachneunauge | **Anbindung Seen in MV für Aal + Biotopverbund Havel!** Wehr Dabelow (ID 2329) |
| Tornower Fließ | Großer Wentowsee bis Mündung in die Havel | 687 | **3** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Stint | Blei / Döbel, Hecht, Wels, Steinbeißer | **Anbindung Seen für Aal + Biotopverbund Havel!** eigentlicher Altlauf! |
| Ucker | Oberuckersee bis Unteruckersee | 75 | **3** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Stint | Blei / Hecht, Wels | **Anbindung Seen für Aal + regionaler Biotopverbund Ucker!** |
| Ucker | Unteruckersee bis Mündung Quillow | 73 | **2** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge) | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Stint, Bachneunauge | (Meerforelle) / Blei, Döbel, Aland, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer, Schlammpeitzger | **Anbindung Seen für Aal + regionaler Biotopverbund Ucker!** Wehr Auslauf Unteruckersee (ID 1234) |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID (t=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ucker | Mündung Quillow bis Landesgrenze zu M-V (bis Mündung ins Oderhaff) | 72 | **1** | Aal, Meerforelle, Flussneunauge | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Stint, Bachneunauge | Meerforelle / Blei, Döbel, Aland, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer, Schlammpeitzger | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten + Biotopverbund Ucker!** (EZG-gesamt: 2435 km²; Fließlänge-gesamt: 74,8 km; QBW in M-V: 6) Wehr Zuckerfabrik Prenzlau (**nicht registriert!**); Wehr Nieden (1235) |
| Verloren-wasser-bach | Quelle bis Mündung in die Buckau | 453 | **1** | Aal, (Meerforelle, Flussneunauge) | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge | Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund Buckau! Keine Informationen zu Stauanlagen (Anzahl über LAVB)!** |
| Wasser-burger Spree | Spree (km 170,47) bis Mündung in den Puhlstrom | 1605 | **3** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Biotopverbund Spree - Einbeziehung von Alter und Unterer Wasserburger Spree prüfen! Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale! Hier ohne Stör, da hydraulisch nachrangig!** durch LUA ergänzt per 25.01.2010; EZG oh ca. 4606 km²; Wehr Kopelna/Wasserburger Spree |
| Welse | Wolletzsee bis ca. 400 m uh Breitenteichsche Mühle (Frauenhagen) | 581 | **2** | Aal, Meerforelle, Lachs, Flussneunauge, (Meerneunauge) | (Barbe), Döbel, Aland, Hasel, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs, Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten + Biotopverbund Randow-Welse!** Stau Blumberger Mühle (ID 5); Stau Breitenteichsche Mühle (ID 15) |
| Welse | ca. 400 m uh Breitenteichsche Mühle (Frauenhagen) bis Mündung in die HoFriWa | 580 | **2** | Aal, Meerforelle, Lachs, Flussneunauge, Meerneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte (UL), Rapfen, Gründling, Stint-WF (UL), Zope (UL) | Lachs, Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling | **Anbindung Kieslaichareale für LDWF + potamodrome Arten + Biotopverbund Randow-Welse!** Wehr Ziethenmühle (ID 18); Wehr Schönermark (ID 25); Wehr Grünow (ID 31); Wehr Passow (ID 42); Wehr Kummerow (ID 47); Wehr Kunow (ID 58); Wehr Neue Mühle (ID 69); Stau Vierraden (ID 73); Sohlschwelle Hafen (**n. registriert!**) |
| Wende-wasser | Quelle bis Mündung in das Bardenitzer Fließ | k. b. WK | **3** | Aal, Flussneunauge, Meerforelle, (Lachs) | Bachforelle, Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge; **evtl. Edelkrebs!** | **Anbindung Kieslaichareale + Biotopverbund obere Nieplitz!** |

| Gewässer | Abschnitt | WK_ID ($^t$=Teilstück) | Priorität | Überregionale Zielarten | Regionale Zielarten | Dimensionierungs-Zielarten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wentowkanal (Polzowkanal) | Roofensee bis ca. 1200 m uh Zernikower Mühle | 301 | **3** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Stint | Blei / Döbel, Hecht, Wels, Steinbeißer | **Anbindung Seen für Aal + Biotopverbund Havel!** bis Mündung Moorkultur v. Arnim; Wehr Menz (ID 2335) |
| Wentowkanal (Polzowkanal) | ca. 1200 m uh Zernikower Mühle bis Einlauf Großer Wentowsee (Dannenwalde) | 300 | **3** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Stint, Bachneunauge | Blei / Döbel, Hecht, Wels, Bachneunauge, Steinbeißer | **Anbindung Seen für Aal + Biotopverbund Havel!** Typwechsel Bach - Fluss an der Mündung Pölzer Fließ! |
| Wentowkanal | Großer Wentowsee bis Mündung in die Havel | 298 | **3** | Aal | Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Rapfen, Stint | Blei / Döbel, Hecht, Wels, Steinbeißer | **Anbindung Seen für Aal + Biotopverbund Havel!** Schleuse Marienthal (ID 1873) |
| Westliche Jäglitz | südlich Ortslage Dannenwalde bis Mündung in die Östliche Jäglitz | 513 | **3** | Aal, Meerforelle, (Flussneunauge) | Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Döbel, Bachneunauge | Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge | EZG Westl. Jäglitz bis Nadelbach = 69 km²; **Anbindung Kieslaichplätze für LDWF + Biotopverbund Dosse-Jäglitz!** Stau Dannewalde (ID 2155); Wehr Gumtow (ID 2154); Wehr Vehlow (ID 2153); Wehr Steinberg (ID 2152) |
| Wuggelmühlenfließ (Wuggel; UL = Dammühlenfließ) | Quelle bis Mündung in Schwielochsee | 1266; 763$^t$ | **4** | Aal | **OL-ML:** Hasel, Gründling, Bachneunauge; **UL:** + Döbel, Aland | **OL-ML:** Bachforelle / Schmerle, Bachneunauge; **UL:** Blei / Aland, Döbel, Hecht, Schmerle | **Regionaler Biotopverbund Dammühlenfließ - Wuggel; für Wanderfische (außer Aal!) untergeordnete Rolle;** Wuggelmühle (Stau?); durch LUA ergänzt per 05.03.2010 |
| Zerniasfließ | Spree oh Schlepzig bis Spree uh Schlepzig | 1686 | **3** | Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge | Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling, Bachneunauge | Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander, Quappe | **Biotopverbund Spree - Anbindung Oberlaufregion und Kieslaichareale! Hier ohne Stör, da hydraulisch nachrangig!** EZG oh ca. 4606 km²; Wehr Zerniasfließ |

k. b. WK = kein berichtspflichtiger Wasserkörper (Einzugsgebiet < 10 km²)

# 5. Literatur


ALTMÜLLER, R. & DETTMER, R. (1996): Unnatürliche Sandfracht in Geestbächen – Ursachen, Probleme und Ansätze für Lösungsmöglichkeiten – am Beispiel der Lutter., *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, 16.Jg., Nr. 5, S. 222 – 237

BAUCH, G. (1958): Untersuchungen über die Gründe für den Ertragsrückgang der Elbfischerei zwischen Elbsandsteingebirge und Boizenburg. Zschr. f. Fischerei u. d. Hilfswiss., Band VII N.F. (1958), Heft 3 - 6, S. 162-437

BAUCH, G. (1963): Die einheimischen Süßwasserfische. 4. Auflage, Neumann-Verlag Radebeul.

BORCHERDING, J. (2001): Begleitstudie zu einem Besatzprogramm des Nordseeschnäpels am Niederrhein, Zwischenbericht 2001. Univ. Köln, Zool. Inst.: 20 S.

BORNE, M. v. d. (1882): Die Fischerei-Verhältnisse des Deutschen Reiches, Oestereich-Ungarns, der Schweiz und Luxemburg. Berlin (W. Moeser), 304 S.

COLER, M.J. (1599): Von Fischen und Fischereien. Verlag Paul Hellwig, Wittenberg

DIEKMANN, M., DUßLING, U., BERG, R., (2005): Handbuch zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer (FIBS) - Hinweise zur Anwendung. Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, Langenargen.

DUMONT, U.; P. ANDERER, & U. SCHWEVERS (2005): Handbuch Querbauwerke. Ministerium f. Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft u. ländlichen Raum, Düsseldorf.

DUMONT, U. (2006): Hydraulische und geometrische Dimensionierung von Fischaufstiegsanlagen. *DWA-Themen*: „Durchgängigkeit von Gewässern für die aquatische Fauna“, Internationales DWA-Symposium zur Wasserwirtschaft, 03.-07.04.2006, Berlin: 31-41.

DUßLING, U., BERG, R., KLINGER, H. & WOLTER, C. (2004a): Assessing the Ecological Status of River Systems Using Fish Assemblages. Handbuch Angewandte Limnologie, 20. Erg. Lfg., 12/04: 1–84.

DUßLING, U. & BLANK (2004b): Software –Testanwendung zum Entwurf des Bewertungsverfahrens im Verbundprojekt: erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines Bewertungsschemas zur ökologischen Klassifizierung von Fließgewässern anhand der Fischfauna gemäß EU-WRRL. Webseite der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg: www.lvvg-aulendorf.de/

DWA-MERKBLATT M 509 (2010): Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke - Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung. Entwurf, Deutsche Vereinigung f. Wasserwirtschaft, Abwasser u. Abfall e. V., Hennef.

EBEL, G. (2008): Turbinenbedingte Schädigung des Aals (*Anguilla anguilla*). *Mittlg. a. d. Büro f. Gewässerbiologie u. Fischereibiologie*, H. 3, Halle-Saale.

ECKSTEIN, K. (1909): Das Tier. In: Landeskunde der Provinz Brandenburg, Bd. I: Die Natur., Berlin

ENDLER, A. (1891): Untersuchungen über den gegenwärtigen Stand der Fischereiverhältnisse in der Schwarzen Elster, der Spree und der Lausitzer Neiße nebst deren hauptsächlichsten, im Königreiche Sachsen entspringenden Nebengewässern. *Schriften des Sächsischen Fischereivereins* 13: 1-54.

FLADUNG, E. & ZAHN, S. (2006): Untersuchung der Funktionstüchtigkeit der Fischwanderhilfe am Wehr Gnevsdorf (Havel / Gnevsdorfer Vorfluter). Bericht, Landesumweltamt Brandenburg, Institut f. Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow, Potsdam.

FREDRICH, F. (2003): Long-term investigations of migratory behaviour of asp (*Aspius aspius*) in the middle part of River Elbe, Germany. *J. Appl. Ichthyol.*

FRIČ, A. (1888): Fischereikarte des Königreichs Böhmen nebst erläuterndem Text. Prag

GAUMERT, T. et.al. (2009): Ermittlung überregionaler Vorranggewässer im Hinblick auf die Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler im Bereich der FGG Elbe sowie Erarbeitung von Entscheidungshilfen für die Priorisierung von Maßnahmen. Abschlussbericht, Flussgebietsgemeinschaft Elbe, Magdeburg.

HUET, M. (1964): The evaluation of the fish productivity in fresh waters. Verh. Internat. Verein. Limnol. XV: 524-528.

JENS, G. et al. (1997): Fischwanderhilfen – Notwendigkeit, Gestaltung, Rechtsgrundlagen. *Schriftenreihe d. VDFF*, H. 11, Offenbach.

KNUTH, D. et.al. (1998): Rote Liste der Rundmäuler und Fische des Landes Brandenburg, *Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg*, Heft 4, Beilage, 19 S.

KOTTELAT, M. & FREYHOF, J. (2007): Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany

LHASA (1726): LHASA, DE, Facharchiv ZE, Fach 35 Nr. 7 - Registratura Ambt Roßlau, 1726

LASSLEBEN, P. (1967 a): Fischregionen. *Allg. Fischereiztg*. 92 (4): 97-98.

LASSLEBEN, P. (1967 b): Die Äschenregion. *Allg. Fischereiztg*. 92 (6): 161-162.

LASSLEBEN, P. (1967 c): Die Barbenregion. *Allg. Fischereiztg*. 92 (8): 229-230.

LASSLEBEN, P. (1967 d): Fischregionen. *Allg. Fischereiztg*. 92 (10): 293-294.

MÜLLER, H. (1987): Fische Europas, Neumann-Verlag, Leipzig u. Radebeul, 2. Auflage, 320 S.

NELLEN, W. et al. (2002): Ökologische Zusammenhänge zwischen Fischgemeinschafts- und Lebensraumstrukturen der Elbe (ELFI). Abschlussbericht 0339578, Bundesministerium f. Bildung u. Forschung, Berlin und Hamburg.

OPITZ, E. (1997): Zum Stör- und Lachsfang in der Oder. Niederlausitzer Studien (26): 98-101

OTTO, G. (1914): Stint und Ukelei. Mitt. d. Fischerei-Vereins Prov. Brandenburg. N.F., H. 10: 292-295

POTTGIESSER, T. & SOMMERHÄUSER, M. (2008): Begleittext – Aktualisierung der Steckbriefe der bundesdeutschen Fließgewässertypen (Teil A) und Ergänzung der Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen um typspezifische Referenzbedingungen und Bewertungsverfahren aller Qualitätselemente (Teil B). Bericht, Umweltbundesamt (Teil A) und Bund-Länder AG „Wasser“ (LAWA; Teil B), Umweltbüro Essen, Dessau u. Essen.

ROTHE, U. (2001): Der Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) - erstmals in Brandenburg nachgewiesen. Mitt. Mus. Natkd. Berl:, Zool. Reihe 78 (2002) 1, 183-185.

SCHAARSCHMIDT, Th.; ARZBACH, H.H.; BOCK, R.; BORKMANN, I.; BRÄMICK, U.; BRUNKE, M.; LEMCKE, R.; KÄMMEREIT, M.; MEYER, L.; TAPPENBECK, L. (2005): Die Fischfauna der kleinen Fließgewässer Nord- und Nordostdeutschlands - Leitbildentwicklung und typgerechte Anpassung des Bewertungsschemas nach EU-Wasserrahmenrichtlinie. – LAWA- Projekt im Rahmen des Länderfinanzprogramms Wasser und Boden. Abschlußbericht. Im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern. 330 S.

SCHAARSCHMIDT, T. et al. (2007): Prioritätenkonzept zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns. *Materialien zur Umwelt*, H. 3 (2006; aktualisierte pdf-Version), Landesamt f. Umwelt, Naturschutz u. Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow.

SCHARF, R. et.al. (1998): Die sensiblen Fließgewässer und das Fließgewässerschutzsystem im Land Brandenburg, *Studien u. Tagungsberichte*, Bd. 15; Schriftenreihe d. Landesumweltamtes Brandenburg; Potsdam; 132 S.

SCHMIDT, R. (1918): Eberswalder Lachsforellen für die Hofküche. Mitt. d. Fischerei-Vereins Prov. Brandenburg N.F., H. 8/9: 87-89

SCHÖNBORN, W. (1992): Fließgewässerbiologie. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart.

SCHOLLE, J. et al. (2008): Konzeption zur Umsetzung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern in Sachsen-Anhalt – Ermittlung von Vorranggewässern. Abschlussbericht, Landesbetrieb f. Hochwasserschutz u. Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt & BIOCONSULT Schuchardt & Scholle GbR, Magdeburg, Bremen u. Gnarrenburg.

SELIGO, A. (1926): Die Fischerei in den Fließen, Seen und Strandgewässern Mitteleuropas. In: DEMOLL, R. & MAIER, H.N. (Eds.): Handbuch der Binnenfischerei Mitteleuropas V. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart

STEINMANN, P. (1915): Praktikum der Süßwasserbiologie. I. Die Organismen des fließenden Wassers. Verlag Gebr. Bornträger Berlin.

THIENEMANN, A. (1925): Die Binnengewässer Mitteleuropas. In: Die Binnengewässer 1, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart

VOGT, C. & HOFER, B. (1909): Die Süßwasserfische von Mitteleuropa. Verlag W. Engelmann, Leipzig.

WATERSTRAAT, A. (1999): Verbreitung von Neunaugen im Peenesystem und Eignung der Fließgewässerstrukturkartierung zur Habitatbewertung. Vortrag, Jahrestagung d. DGL, 27.09.-01.10.1999, Rostock.

WITTMACK, L. (1875): Beiträge zur Fischereistatistik des Deutschen Reiches sowie eines Theiles von Österreich - Ungarn und der Schweiz. Hofbuchdruckerei W. Moeser, Berlin.

WOLTER, Ch.; DOETINCHEM, N.; DOLLINGER, H.; FÜLLNER, G.; LABATZKI, P.; SCHUHR, H.; SIEG, St.; FREDRICH, F. (2002): Fischzönotische Gliederung der Spree. Limnologie aktuell, Bd. 10, S. 197-209, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 2002

WOLTER, Ch.; BISCHOFF, A.; FÜLLNER, G.; GAUMERT, T. & WYSUJACK, K. (2004): Ein modellbasierter Ansatz zur Entwicklung fischfaunistischer Referenzen, dargestellt am Beispiel der Elbe. *Fischer & Teichwirt*, 10/2004: 850-852.

ZAHN, S., THIEL, U. (2003): Lachse in Brandenburg – Abschlussbericht zum Projektzeitraum 1997-2002, unveröffentlicht, Ministerium f. Landwirtschaft, Umweltschutz u. Raumordnung d. Landes Brandenburg & Institut f. Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow.

ZAHN, S., THIEL, U. (2005): Lachse in Brandenburg – Bericht zum Projektzeitraum 2003-2005, unveröffentlicht, Ministerium f. Ländliche Entwicklung, Umwelt u. Verbraucherschutz d. Landes Brandenburg & Institut f. Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow.

ZAHN, S.; THIEL, U.; WOLF, R. & KOHLMANN, K. (2009): Schutz und Entwicklung der aquatischen Ressourcen der brandenburgischen Gewässer - Teilprojekt: „Lachse in Brandenburg", Bericht zum Projektzeitraum: 2006 – 2008. unveröffentlicht, Ministerium f. Ländliche Entwicklung, Umwelt u. Verbraucherschutz d. Landes Brandenburg & Institut f. Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow.

* * *