

## **3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***

### **EU-Definition (EUR 27: 2007)**

Water cursus of plaine to montane levels with the *Ranunculon fluitantis* and *Callitricho-Batrachion* vegetation: Water courses of plain to montane levels, with submerged or floating vegetation of the *Ranunculon fluitantis* and *Callitricho-Batrachion* (low water level during summer) or aquatic mosses.

### **Definition**

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer oder Fließgewässerabschnitte mit untergetauchter oder flutender Wasservegetation vom Typ des *Callitricho-Batrachion* oder *Ranunculon fluitantis* bzw. mit flutenden Wassermoosen oder Rotalgen einschließlich Ufervegetation. Neben der Unterwasservegetation muss eine zumindest im überwiegenden Teil naturnahe Ufer- und Gewässersohlenstruktur vorhanden sein. Zum LRT gehören Fließgewässer der Moorniederungen, gefällearme Fließgewässer der Moränenbildungen bzw. der Sander und sandigen Aufschüttungen, gefällereiche Fließgewässer der Moränenbildungen und gefällearme Fließgewässer mit Talauen, die zugleich die Grundtypen des LRT darstellen. Sondertypen sind neben rückstau- bzw. brackwasserbeeinflussten Ostseezuflüssen auch Seeausflüsse, Quelltöpfe und ihre Abflüsse sowie durchströmte Altarme.

Die untergetauchte oder flutende Wasservegetation ist in Abhängigkeit von Strömung, Wassertiefe, Substrat, Schwebstoffanteil und Beschattung oft nur in Teilbereichen des Gewässers gut ausgeprägt. In naturnahen Oberläufen mit starker Beschattung und hoher Fließgeschwindigkeit ist sie nur punktuell oder fragmentarisch entwickelt. Teilweise besteht sie ausschließlich aus Wassermoosen oder Rotalgen.

Die Gewässerdynamik hängt vom Gefälle, der dadurch bedingten Fließgeschwindigkeit sowie vom Substrat von Gewässersohle und -ufern ab. Charakteristisch für den LRT sind Substratumlagerungen bei Hochwasser, die z. T. mit Vernichtung bestehender Wasser- und/oder Ufervegetation und Schaffung neuer besiedelbarer Standorte einhergehen.

Die maßgeblichen Bestandteile des LRT sind neben den lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten (von Bedeutung ist dabei das Vorhandensein einer fließgewässertypischen Tiergemeinschaft, insbesondere der Ichthyozönose) auch die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie Anteil und Ausbildung lebensraumtypischer Vegetation, Ufervegetation, Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur, Uferstruktur und ein lebensraumtypisches Abflussregime.

### **Verbreitung**

Der LRT tritt in allen Teilen des Landes in Erscheinung, weist jedoch eine Häufung in den stark reliefierten Grund- und Endmoränen auf.

Verbreitungsschwerpunkte liegen

- im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte in Grund- und Endmoränen (z. B. Nebel, Warnow, Mildenitz, Kösterbeck, Radegast, Stepenitz, Maurine) sowie
- im Mecklenburgisch-Brandenburgischen Platten- und Hügelland (z. B. Elde, Sude, Schaale, Löcknitz, Gehlsbach).

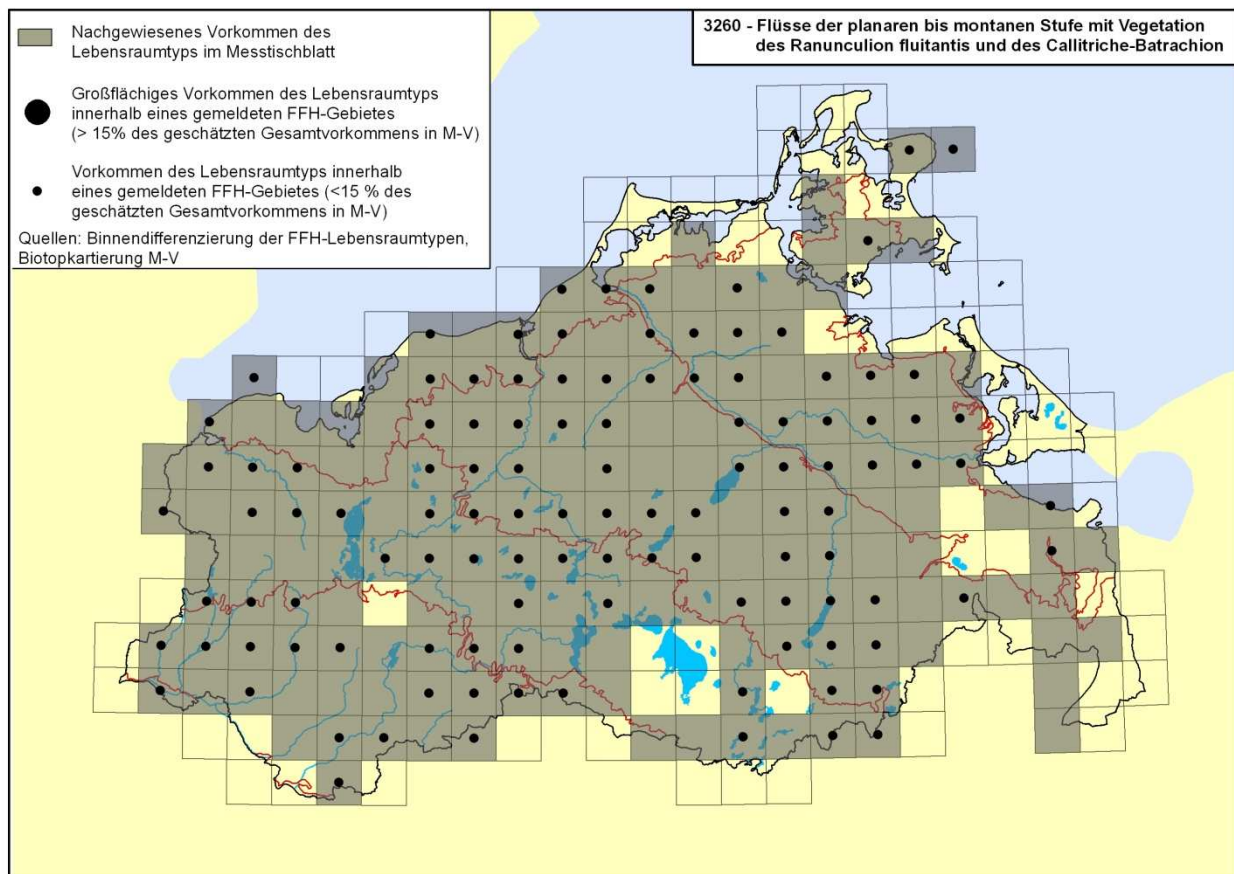


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung der Fließgewässer mit Unterwasservegetation 3260

### Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Der LRT ist im Bereich seiner verschiedenen Grund- und Sondertypen durch z.T. ganz unterschiedliche Standortverhältnisse gekennzeichnet. Die Typen umfassen sowohl Bäche (FB) als auch Flüsse (FF).

#### Grundtypen:

**Fließgewässer der Moorniederungen (UFN)** sind durch gewässerbegleitende Moore unterschiedlicher Genese, Tiefenmächtigkeit und Breite geprägt. Kennzeichnend für diesen gemächlich fließenden Typ sind ganzjährig vom Grundwasser dominierte Niederungen, in denen es bei Hochwasser zu ausgedehnten Überflutungen kommt. Die Gewässersohle kann sowohl organisch (Torf bzw. Mudde) als auch teilmineralisch (Sand, Kies) sein. Unterwasservegetation ist an zentrale Sohlbereiche gebunden.

Gefällearme **Fließgewässer der Moränenbildungen (UFG)** kommen in Muldentälern und unausgeprägten Tälern vor. Es handelt sich um gemächlich bis schnell fließende Bäche und Flüsse, die sowohl bindige, lagestabile Substrate (Lehm, Ton) als auch feinkörnige, lageinstabile Substrate (Sand, Kies) aufweisen können. Dieser Typ ist häufig stein- bzw. blockreich und z. T. durch starke Beimengungen organischen Materials (Falllaub, Totholz) gekennzeichnet.

Das gilt auch für gefällearme **Fließgewässer der Sander und sandigen Aufschüttungen (UFA)**, die aber dominant sandige Sohlsubstrate aufweisen. Unterwasservegetation kann bankartig bis flächenhaft ausgebildet sein, tritt in Bächen beider Typen aber nur lokal auf. In Erosions- und Umlagerungszonen fehlt sie vollständig.

Eine hohe Substratvielfalt können auch gefällereiche **Fließgewässer der Moränenbildungen (UFK)** aufweisen. I. d. R. dominieren jedoch Kiese. Im Gegensatz zu gefällearmen Fließgewässern sind sie durch eine hohe Fließgeschwindigkeit gekennzeichnet (schnell fließend bis teilweise schießend). Unterwasservegetation ist bankartig bis flächenhaft entwickelt, während sie in Bächen

- wie bei gefällearmen Fließgewässern - lokal fehlen kann. Hartbodensubstrate werden vor allem von Algen und Moosen besiedelt.

Gefällearme **Fließgewässer mit Talauen (UFM)** umfassen die träge bis gemächlich fließenden seitlichen Zuflüsse in der Talau eines Hauptgewässers. Als Zulaufertyp sind sie dabei auf den Elbraum beschränkt. Kennzeichnend sind die große amphibische Kontaktzone und ausgeprägte Überflutungen des Talraumes bei Hochwasser. Substrate können rein organisch, aber auch sandig mit organischen und schluffigen Beimengungen sein. Fließgewässer dieses Typs sind natürlicherweise durch eine gut ausgebildete Unterwasservegetation charakterisiert.

Der potentiell natürliche Zustand der Gewässerstruktur (Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur, Uferstruktur) wird für die einzelnen Typen im Anhang aufgeführt.

#### Sondertypen:

Sondertypen des LRT sind rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse, Seeausflüsse, Quelltöpfe und ihre Abflüsse und durchströmte Altarme. **Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse (UFR)** sind auf Ostseeinmündungsbereiche beschränkt. Sie können z. T. aber weit ins Binnenland reichen. Dieser Typ umfasst vor allem die großen, i. d. R. träge fließenden Talmoorflüsse des Flachlandes, beinhaltet aber auch kleinere Fließgewässer. Organische Substrate überwiegen. Daneben können auch sandige Substrate mit organischen Beimengungen auftreten. Ostseezuflüsse weisen eine große amphibische Kontaktzone auf. Natürlicherweise handelt es sich um makrophytendominierte Fließgewässer.

**Seeausflussgeprägte Fließgewässer (UFS)** werden vom Stoffhaushalt und vom thermischen Regime des vorgelagerten Sees überprägt. Die Ausbildungen sind dabei von der Trophie des Sees sowie vom Charakter der betreffenden Fließstrecke abhängig. Substrate sind vor allem Sand, Kies und Torf. Für diesen überwiegend gemächlich fließenden Typ ist die Ufervegetation prägend. Unterwasservegetation ist vor allem in breiten Gewässern des Typs gut entwickelt.

Eine Ausbildung von untergetauchter oder flutender Wasservegetation im LRT ist abhängig vom Fließgewässertyp (s. o.) und wird von Standortparametern wie Substrat, Strömung, Wassertiefe, Schwebstoffanteil und Beschattung bestimmt. Sie ist daher oft nur in Teilen des Fließgewässers ausgeprägt: In naturnahen Oberläufen, Bächen mit hoher Fließgeschwindigkeit sowie im Bereich von Quelltöpfen und ihren Abflüssen mit steinigem Substrat oder Schotter siedelt die Rotalge *Hildenbrandia rivularis*. Flutende oder untergetauchte Wasservegetation kommt hier i. d. R. nur punktuell vor. Auf sandig-kiesigen Substraten ist zerstreut die **Pinselblattwasserhahnenfuß-Fluttauchflur** (FVU) mit dominierendem Pinselblättrigem Wasserhahnenfuß (*Ranunculus penicillatus*) anzutreffen. Diese Gesellschaft ist in Mecklenburg-Vorpommern auf den Südwestteil des Landes beschränkt. Im westlichen Landesteil ist daneben ein Vorkommen der **Flutwasserhahnenfuß-Fluttauchflur** (FVU) mit dem Flutenden Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) möglich. Häufiger ist die **Bachungen-Wasserstern-Fluttauchflur** (FVU), die bei geringerer Fließgeschwindigkeit im Mittel- und Unterlauf von Bächen und kleineren Flüssen sowie in schnell fließenden Gräben auf sandig-schlammigem und z. T. schlickigem Substrat vorkommt. Sie wird in erster Linie durch verschiedene Arten des Wassersterns (*Callitriche spec.*) geprägt. Eine charakteristische Pflanzengesellschaft der Niederungsflüsse und -bäche ist die **Igelkolben-Fluttauchflur** (FVU), die durch riemenartige, flutende Blätter des Einfachen Igelkolbens (*Sparganium emersum*), der Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) oder des Gewöhnlichen Pfeilkrauts (*Sagittaria sagittifolia*) gekennzeichnet ist. Sie bevorzugt träge fließende Fließgewässerabschnitte (z. B. Unterläufe von Warnow, Recknitz, Trebel, Peene, Uecker und ihre Nebenflüsse). Als Begleitarten treten vor allem Wasserpest (*Elodea canadensis*), Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) und Große Teichrose (*Nuphar lutea*) hinzu. Im Bereich von Seeausflüssen und ruhigen Fließgewässerabschnitten treten z. T. **Laichkraut-Tauchfluren** (FVU) mit Spiegel-Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) oder Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) auf. In flachen Zonen siedeln saumartig ausgebildete **Wasserrosen-Schwimblattfluren** (FVS) und/oder **Wasserlinsen-** und **Froschbiss-Schwimdecken** (FVS).

Eine Ansiedlung von fließgewässerbegleitenden Röhrichten erfolgt in Abhängigkeit von der Beschattung. Verbreitet an Bächen mit gleichmäßiger Wasserführung sowie angrenzenden Quellen

ist das Brunnenkressen-Kleinröhricht, das durch Auftreten von Berle (*Berula erecta*) und/oder Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*, *Nasturtium microphyllum*) gekennzeichnet ist (Ufervegetation). Es ist daher auch im Bereich von Quelltöpfen und ihren Abflüssen anzutreffen. An Bächen mit wechselnder, erosiver Wasserführung siedelt das Faltschwaden-Kleinröhricht mit *Glyceria notota*, *Glyceria fluitans* und *Veronica beccabunga* (Ufervegetation). Die häufigste Röhrichtgesellschaft an kleineren Flüssen, langsam fließenden Bächen und Gräben ist das Igelkolben-Wasserehrenpreisröhricht, das an Tieflandsflüssen und großen Fließgewässern vom Pfeilkrautröhricht abgelöst wird (Ufervegetation). Kennzeichnende Arten des Igelkolben-Wasserehrenpreisröhrichts sind *Glyceria maxima*, *Sparganium erectum* und *Phalaris arundinacea*, die z. T. aspektbestimmend sein können. Im Pfeilkrautröhricht der Tieflandsflüsse treten zudem Aufrechter Merk (*Sium latifolium*) sowie Schwanenblume und Pfeilkraut auf.

Die Fließgewässer des LRT kommen häufig im Komplex mit feuchten Hochstaudenfluren und -säumen (LRT 6430) und Auenwäldern (LRT 91E0) vor.

### **Gefährdungsursachen**

Die Hauptgefährdung stellen wasserbauliche Maßnahmen wie Laufbegradigung, Uferverbau, Uferbefestigung (u. a. Umgestaltung von Flachufern zu Steilufern, Uferbepflanzungen), Sohlvertiefung oder Verrohrung sowie Veränderungen des Fließgewässerregimes durch Grundwasserabsenkung, Entwässerung in den natürlichen Einzugsgebieten, Abflussregulierung (Polderung, Stauhaltung) und Wasserentnahmen dar. Letztere führen zur Veränderung der Durchfluss- und Pegeldynamik, zum Ausbleiben der Überflutungsdynamik (charakteristischer Wechsel von Durchflussmengen und Wasserständen), zum Verlust natürlicher Fließgewässer- und Uferstrukturen und damit zum Verlust oder Schädigung der flutenden Unterwasservegetation und der lebensraumtypischen Tierarten und -gemeinschaft. Große Bedeutung erlangt daneben die Eutrophierung der Gewässer infolge von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Einleitung von Abwässern und Klärwässern sowie von Drainage, durch Sedimenteinträge, durch Entwässerung angrenzender Moore, intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet, intensive fischereiliche Nutzung (Netzkäfighaltung, Rinnenanlagen im Nebenschluss) inklusive Angelnutzung und im Einzelfall durch winterliches Ablassen von Fischteichen in die Fließgewässer. Weitere Beeinträchtigungen insbesondere von Wasser- und Ufervegetation und der lebensraumtypischen Tierarten und -gemeinschaft - ergeben sich durch Gewässerunterhaltung, durch landwirtschaftliche Nutzung der Uferbereiche (Trittschäden bei Beweidung), durch Bootsverkehr, durch Trittschäden bei Badenutzung oder Angelnutzung, durch Anlage von Bootsanlegestellen und durch Bebauung. Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wie Grundräumung und Sohlkrautung führen zu Schädigungen der flutenden Unterwasservegetation und sedimentbewohnender Tierarten bzw. einzelner Lebensstadien (Eier, Larven) dieser Arten. Quer- und Längsverbauungen verhindern zudem die Migration, die Driftkompensation bzw. den Populationsaustausch lebensraumtypischer Arten innerhalb der Fließgewässer sowie den Austausch mit angrenzenden Fließgewässern.

### **Maßnahmen**

Vorrangigste Maßnahme zur Sicherung und zur Verbesserung der Habitatqualität sind der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik und der natürlichen Fließgewässer- und Uferstrukturen. Das bedeutet nach Möglichkeit eine Vermeidung bzw. den Rückbau von Sohl- und Uferbefestigungen, Wehren und Staustrecken im Gewässerverlauf bzw. die Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit im Längs- und Querprofil. Natürliche Bestockungsprozesse haben Vorrang vor Gehölzpflege und Pflanzungen standorttypischer heimischer Gehölze.

Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus der umgebenden Landschaft und angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind bei Vorkommen im Offenland in den Randbereichen der Fließgewässer düngerefrei bewirtschaftete Grünlandstreifen ohne Biozid- und/oder Pestizideinsatz einzurichten.

Zum Erhalt und zur Regeneration der typischen Vegetation und Tiergemeinschaft sind eine ökologisch orientierte und schonende Gewässerunterhaltung bzw. nach Möglichkeit auch eine Einschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich. Eine Mahd der Böschungen sollte nicht vor August (optimal Ende August bis November) erfolgen und nach Möglichkeit unter Schonung bzw. als unregelmäßige (nicht alljährlicher) Mahd wassernaher Uferbereiche (Röhrichte, feuchte Hochstaudenfluren bzw. -säume) durchgeführt werden. Nach Möglichkeit ist ein Verzicht auf Grundräumung, Sohlkrautung und Sedimententnahme anzustreben. Notwendige Maßnahmen sollten dagegen nur abschnittsweise bzw. wechselseitig in aufeinanderfolgenden Jahren mit Rücksicht auf die Laichzeit von Fischen von Mitte August bis Ende November (in Salmonidengewässern bis Ende September) durchgeführt werden. Unvermeidbare Krautungen sind aus Artenschutzgründen erst ab Mitte August bzw. bis Ende November (in Salmonidengewässern bis Ende September) vorzunehmen, wobei nach Möglichkeit eine halbseitige (wechselseitige) Krautung bzw. Schneisenkrautung (mittige Krautung) erfolgen sollte. Die fischereiliche Nutzung hat sich an der guten fachlichen Praxis zu orientieren. Eine intensive Nutzung innerhalb der Fließgewässer und ein Besatz mit gebietsfremden und nichtheimischen Arten sind dabei auszuschließen. Die landwirtschaftliche Nutzung der Uferbereiche (Beweidung) und die Badenutzung sind einzuschränken bzw. zu begrenzen.

### Zuordnung Biotoptypen Mecklenburg-Vorpommern

- |       |   |
|-------|---|
| 4.2.1 | Naturnaher Fluss (FFN)                          |
| 4.2.2 | Beeinträchtigter Fluss (FFB)                    |
| 4.2.5 | Fluss-Altarm (FFA)                              |
| 4.3.1 | Naturnaher Bach (FBN)                           |
| 4.3.2 | Beeinträchtigter Bach (FBB)                     |
| 4.3.6 | Bach-Altarm (FBA)                               |
| 4.7.1 | Unterwasservegetation von Fließgewässern (FVU*) |
| 4.7.2 | Schwimblattvegetation von Fließgewässern (FVS*) |
| 6.2.3 | Fließgewässerröhricht (VRB*)                    |

(\* nur in Verbindung mit vorher genannten Biotoptypen)

### Lebensraumtypische Pflanzenarten

K: ***Berula erecta*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche cophocarpa*, *Callitriche hamulata*, *Callitriche palustris*, *Callitriche platycarpa*, *Callitriche stagnalis*, *Ceratophyllum demersum*, *Elodea canadensis*, *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Lemna turionifera*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea et f. submersa*, *Nuphar x spenneriana*, *Nymphaea alba*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton acutifolius*, *Potamogeton alpinus*, *Potamogeton berchtoldii*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton friesii*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton trichoides*, *Potamogeton x nitens*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus fluitans*, *Ranunculus peltatus*, *Ranunculus penicillatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*, *Spirodela polyrhiza*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Zannichellia palustris***

M: ***Fontinalis antipyretica*, *Rhynchostegium riparioides***

A: *Chara globularis*, ***Hildenbrandia rivularis***, *Vaucheria spec.*

### Lebensraumtypische Tierarten

**Säugetiere:** *Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Neomys fodiens*

**Vögel:** *Alcedo atthis*; Rhytral: ***Motacilla cinerea***

**Reptilien:** *Natrix natrix*

**Fische und Rundmäuler:** *Anguilla anguilla*, ***Aspius aspius***, *Barbatula barbatula*, ***Cobitis taenia***, ***Cottus gobio***, *Esox lucius*, *Gobio gobio*, ***Lampetra fluviatilis***, ***Lampetra planeri***, *Leuciscus cephalus*, *Leuciscus leuciscus*, *Leuciscus idus*, ***Lota lota***, *Misgurnus fossilis*, ***Vimba vimba***, ***Phoxinus phoxinus***, ***Romanogobio belingi***, ***Salmo trutta***

**Weichtiere:** ***Ancylus fluviatilis***, *Dreissena polymorpha*, ***Pisidium amnicum***, *Pisidium casertanum*, ***Pisidium henslowanum***, *Pisidium moitessierianum*, ***Pisidium supinum***, ***Pisidium subtuncatum***, *Pseudoanadonta complanata*, ***Theodoxus fluviatilis***, ***Unio crassus***, *Unio tumidus*, *Unio pictorum*, ***Viviparus viviparus***

Potamal ausgewählter Flüsse (Peene, Trebel, Elde): ***Sphaerium rivicola***, ***Sphaerium solidum***, ***Lithoglyphus naticoides***

**Spinnen:** *Larinioides cornutus*, *Pardosa prativaga*, *Tetragnatha extensa*

**Ausgewähltes Zoobenthos:**

**Köcherfliegen:** ***Agapetus fuciceps***, ***Agapetus ochripes***, ***Athripsoides albifrons***, ***Beraea maura***, ***Brachycentrus subnubilus***, ***Ceraclea nigronervosa***, ***Cheumatopsyche lepida***, ***Hydropsyche bulgaroromanum***, ***Hydropsyche saxonica***, ***Hydropsyche siltali***, ***Hydroptila cornuta***, *Hydroptila angulata*, *Ironoquia dubia*, *Ithytrichia lamellaris*, ***Lasiocephala basalis***, ***Leptoceerus interruptus***, ***Lype reducta***, ***Micropterna lateralis***, *Odontocerum albicome*, *Oxyethira frici*, ***Potamophylax cingulatus***, ***Potamophylax luctuosus***, *Potamophylax rotundipennis*, *Rhyacophila fasciata*, *Setodus punctatus*, ***Silo nigricornis***, ***Silo pallipes***, ***Tinodes pallidulus***, ***Tinodes unicolor***, ***Wormaldia occipitalis***, *Wormaldia subnigra*

**Steinfliegen:** *Amphinemura standfussi*, *Brachyptera risi*, *Nemoura flexuosa*, *Nemurella picteti*, ***Perlodes dispar***, ***Taeniopteryx nebulosa***

**Eintagsfliegen:** ***Baetis scambus***, *Brachycercus harsiella*, ***Electrogena affinis***, *Ephemeria danica*, ***Ephoron virgo***, ***Heptagenia flava***, ***Heptagenia fuscogrisea***, *Paraleptophlebia submarginata*, *Siphonurus alternatus*

**Libellen:** Rhitral: ***Calopteryx virgo*** (natürliche Fließgewässer mit hoher Wassergüte)

Potamal: *Calopteryx splendens*, ***Gomphus flavipes***, ***Gomphus vulgatissimus***, ***Libellula fulva***, ***Onychogomphus forcipatus*** (höchste Wassergüte und natürliche Sedimente), *Platycnemis pennipes*

**Wanzen:** ***Aphelocheirus aestivalis***, ***Aquarius najas***, *Sigara hellensii*, *Velia caprai*, ***V. saulii***

**Käfer:**

**Laufkäfer:** Gleithang-Verlandungszone: *Agonum micans*, ***Agonum dolens*** (nur Elbe), ***Agonum piceum***, *Bembidion dentellum*, *Bembidion octomaculatum*, *Anthracus consputus*, *Pterostichus gracilis*, *Pterostichus anthracinus*, *Badister dilatatus*

Gleithang-Sand/Kiesbänke: ***Bembidion litorale***, ***Clivina collaris***, *Omophron limbatum*, *Paranichus albipes*, *Chlaenius vestitus*, nur an Elbe: ***Bembidion velox***, ***Bembidion argenteolum***, ***Bembidion ruficolle***, ***Bembidion punctulatum***

Prallhang-Kliff: *Dyschirius intermedius*, ***Dyschirius laeviusculus***

**Wasserkäfer:** Rhitral: *Agabus biguttatus*, *Agabus guttatus*, *Brychius elevatus*, *Limnebius truncatellus*, *Macronychus quadrituberculatus*, *Potamophilus acuminatus*, ***Hydraena gracilis***, ***Orectochilus villosus***

Potamal: *Agabus bipustulatus*, *Haliphus fluviatilis*, *Haliphus fulvus*

**Andere Käfer:** ***Ceutorhynchus pervicax***, *Dicranthus elegans*, ***Drupenatus nasturtii***, ***Gymnetron veronicae***, *Hydrothassa hannoverana*, *Phyllotreta tetrastigma*, *Prasocuris junci*

**Zur Bewertung empfohlene Gruppen**

Fische und Rundmäuler, Weichtiere, Zoobenthos (incl. Wasserkäfer u. Wasserwanzen), Libellen

**Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps  
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und  
des *Callitricho-Batrachion*  
- Bewertungsschema -**

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus [http://www.bfn.de/0316\\_akgewaesser.html](http://www.bfn.de/0316_akgewaesser.html). Kriterien, die sich ausschließlich auf die Nordsee beziehen, wurden gelöscht. Die Artenlisten der Pflanzen und Tiere wurden an die in M-V vorkommenden Arten angepasst. Der kursiv gesetzte Text kennzeichnet landesspezifische Konkretisierungen.

Wertstufen Kriterien	A	B	C
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen 1)</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Gewässerstrukturgüte GSGK (Falls die relevanten Abschnitte in der GSGK unterschiedlichen Klassen zugeordnet sind, wird das gewichtete Mittel gebildet.)	Gewässerstrukturgüteklasse 1–2 (nach dem Vor-Ort-Verfahren)	Gewässerstrukturgüteklasse 3 (nach dem Vor-Ort-Verfahren)	Gewässerstrukturgüteklasse 4 (nach dem Vor-Ort-Verfahren)
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars 1), 2)</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
Übereinstimmung mit dem Referenzzustand 3) des typischen Arteninventars (Bewertung gutachterlich mit Begründung: Arten und Referenzzustand nennen)	Arteninventar von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos entspricht weitgehend dem Referenzzustand des Fließgewässertyps	Arteninventar von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab	Arteninventar von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos weicht mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab
<i>Anzahl besonders charakteristischer Pflanzenarten</i>	<i>Flüsse: ≥ 5 Arten Bäche: ≥ 3 Arten</i>	<i>Flüsse: ≥ 3 Arten Bäche: 2 Arten</i>	<i>Flüsse: &lt; 3 Arten Bäche: &lt; 2 Arten</i>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Biologische Gewässergüteklasse (7 Stufen) bzw. 5 Stufen nach WRRL gewässertypspezifisch umzusetzen nach dem Fließgewässer-Bewertungssystem PERLODES vgl. <a href="http://www.fliessgewaesserbewertung.de">www.fliessgewaesserbewertung.de</a>	oligosaprob /oligo- bis beta-mesosaprob, im Potamal auch beta-mesosaprob bzw. entsprechende Klasse nach WRRL „sehr guter saprobieller Zustand“	Beta-mesosaprob bzw. entsprechende Klasse nach WRRL „guter saprobieller Zustand“	beta-mesosaprob bis alpha-mesosaprob bzw. entsprechende Klasse nach WRRL maximal „mäßiger saprobieller Zustand“
<b>Deckungsanteil von Störzeigern an der Vegetation [%] (Arten nennen, Anteil in % angeben)</b>	< 5	5–10	> 10
Störungen durch Freizeitnutzung (gutachterlich mit Begründung)	unerheblich	mäßig (z. B. durch gelegentliche Bootsfahrten, einzelne Angler)	starke Störungen (z. B. durch intensiven Wassersport, zahlreiche Angler)
Schadstoffeinflüsse wie chemische, hormonelle Belastungen (fakultativ, falls Daten vorhanden, gutachterlich mit Begründung)	keine oder geringe Belastung	mäßige Belastung, z. B. Chlorid im Jahresdurchschnitt < 100 mg/l	starke Belastung, z. B. Chlorid im Jahresdurchschnitt > 100 mg/l
Verdrängung durch nicht lebensraumtypische Organismen (fakultativ, falls Daten vorhanden, gutachterlich mit Begründung)	keine	Biozönose wenig bis mäßig verändert	Wasservegetation oder -fauna von invasiven Arten überformt
Veränderung des Laufs (gutachterlich mit Begründung)	keine	leicht begradigt	stärker begradigt
Uferausbau [%-Anteil]	Ufer weitgehend naturnah (Anteil naturferner Strukturen < 10 %)	mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (10–25 % der Uferlinie)	große Anteile der Uferlinie durch Ausbau überformt (> 25 %)

Veränderung der Sohlstruktur (gutachterlich mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige Veränderungen durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten	starke Veränderungen durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten
Veränderung des Abflussverhaltens (gutachterlich mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige Veränderung (z. B. durch Eindeichung)	starke Veränderung (z. B. durch Talsperren oder Ableitung von Nutzwasser)
Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wie z. B. Uferpfllegemaßnahmen (gutachterlich mit Begründung)	keine	extensiv bzw. schutzzielkonform reglementiert	intensiv
Querbauwerke	keine störenden Querbauwerke	für wandernde Fischarten überwindbare Querbauwerke	für Fische nicht durchlässige Querbauwerke

- 1) Minimale Abschnitte für eine Bewertung von Gewässerstrukturgüte und Flora sind 100 m Gewässerstrecke. Da der Aufwand für das Vor Ort-Verfahren der GSGK als auch für die Erhebung der Parameter zum „lebensraumtypischen Arteninventar“ sehr hoch ist, wird für die Ersterfassung der Fließgewässer empfohlen, die Bewertung des Erhaltungszustandes anhand der Parameter „Struktur (GSGK Übersichtsverfahren)“, „Flora“ und „Beeinträchtigungen“ vorzunehmen. Im späteren eigentlichen Monitoring muss das Netz der Messstellen für die Umsetzung der WRRL um weitere für Natura 2000 notwendige Probestellen ergänzt und nach der LAWA-Methodik für die WRRL bearbeitet werden.
- 2) Für die faunistischen Daten sollen andere Quellen (z. B. Monitoring nach WRRL) genutzt werden, eine eigene Erhebung im FFH-Monitoring ist nicht erforderlich.
- 3) Die Bewertung der Fließgewässer orientiert sich an biozönotischen Referenzzuständen entsprechend der Fließgewässertypen nach LAWA. Für die verschiedenen Fließgewässertypen erarbeiten die Länder selbständig Artenlisten. Die Beprobung und Bewertung von Makrozoobenthos und Fischzönosen erfolgt nach LAWA-Methodik für die WRRL (empfohlene Kartierungszeit für die Makrophyten: Juni–September). Für die Beprobung des Makrozoobenthos empfiehlt der AK die Aufsammlungsmethode nach AQEM (Haase und Sundermann 2004) abweichend mit vier Erhebungen. Das Monitoring der Fischzönosen kann das Monitoring der Fischarten nach den Anhängen II und IV ergänzen.

<b>Bearbeitung:</b>	
Pöyry Deutschland GmbH Geschäftsbereich Wasser & Umwelt (ehemals ibs Schwerin GmbH) <b>Ellerried 7</b> <b>19061 Schwerin</b> Tel. +49 (0)385-6382-0 Fax +49 (0)385-6382-101	<b>Bearbeiter:</b> Dipl.-Biol. Matthias Teppke <b>Endredaktion:</b> Dipl.-Biol. Matthias Teppke e-mail: <a href="mailto:Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de">Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de</a>
Stand der Bearbeitung:	27.09.2011