

EU-Definition (EUR 27: 2007)

Dystrophic lakes and ponds: Natural lakes and ponds with brown tinted water due to peat and humic acids, generally on peaty soils in bogs or in heaths with natural evolution toward bogs. pH is often low, 3 to 6. Plant communities belong to the order *Utricularietalia*.

Definition

Der Lebensraumtyp umfasst dauerhaft wasserführende, natürliche oder durch Torfabbau entstandene oligo- bis mesotroph-saure und -subneutrale Stillgewässer (Seen, Weiher, Moorkolke, Laggseen, ältere Torfstichgewässer) auf oder in direktem Kontakt zu angrenzenden Sauer-Arm- bzw. Sauer-Zwischenmooren. Röhrichte bzw. Röhrichtinitialen, Seggenriede und Binsenriede auf mineralischem Untergrund oder Antorf sowie temporär trockenfallende, vegetationsarme Flächen im Uferbereich sind eingeschlossen. Eine Braunfärbung des Wassers durch Huminsäuren ist möglich (oft nur temporär). Sedimente und Bodensubstrate sind i. d. R. organisch, wobei es sich vor allem um Torf-, Leber- und Organomudden handelt. Dystrophe Stillgewässer liegen i. d. R. in Binnenentwässerungsgebieten und haben keinen Kontakt zum kalkreichen Grundwasser. Der Lebensraumtyp ist i. d. R. von Torfmoos-Schwingrasen und Torfmoos-Seggenrieden umgeben und kommt immer im Komplex mit Torfmoor-Schlenken (7150), Übergangs- und Schwingrasenmooren (7140) und Moorwäldern (91D0) oder Regenerierbaren Hochmooren (7120) vor.

Unterwasser- und Schwimmblattvegetation können u. a. in Form von Torfmoos-Grundrasen, Zwiebelbinsen-Grundrasen, Braunmoos-Grundrasen, flutenden Torfmoospolstern, Torfmoos-Wasserrosen-Schwimmblattpfluren, Glanzleuchteralgen-Grundrasen, Zwergteichrosen- und Wasserrosen-Schwimmblattpfluren sowie Wassermoos- und Wasserschlauch-Schwebematten in Erscheinung treten oder aber fehlen.

Infolge der Nährstoffarmut der Standorte findet nur eine eingeschränkte Verlandung statt, die immer vom Gewässerprofil, von der Tiefe und vom Nährstoffgehalt des Wassers abhängig ist. Eutrophierung oder Grundwasserabsenkung führen dabei zu einer starken Beschleunigung der Verlandungsprozesse. Durch Sukzession entwickeln sich über Torfmoos-Schwingrasen und Torfmoos-Seggenriede schließlich Torfmoos-Gehölze bzw. Torfmoos-Ohrweidengebüsche und Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0.

Die maßgeblichen Bestandteile sind neben den lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten auch die lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Anteil lebensraumtypischer Vegetation, Vegetationsstruktur, Uferstruktur, ein lebensraumtypisches Wasserregime und Strukturen zur Stoffeintragsminderung.

Verbreitung

Dystrophe Stillgewässer treten vor allem im Bereich sandiger Grund- und Endmoränen sowie in Sandern auf. Verbreitungsschwerpunkte liegen innerhalb von Regen-, Kessel- und Verlandungsmooren im Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte sowie im Bereich des Höhenrückens und der Mecklenburgischen Seenplatte:

- Göldenitzer Moor,
- Teufelsmoor bei Horst,
- Teufelssee bei Thelkow,
- Palinger Heide,
- Grambower Moor,
- Sternberger Seengebiet,

- Nossentiner/ Schwinzer Heide,
- Müritz-Nationalpark,
- Neustrelitzer Kleinseenland,
- Feldberger Seenlandschaft.

Mit Ausnahme der Elbtalniederung kommt der Lebensraumtyp kleinflächig auch in allen anderen Bereichen des Landes vor:

- Ostseeküstenland (z. B. Ribnitzer Großes Moor, Schwarzer See Granitz, Mümmelkensee Usedom),
- Vorpommersches Flachland (z. B. Ueckermünder Heide),
- Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte (z. B. Forst Blievenstorf).

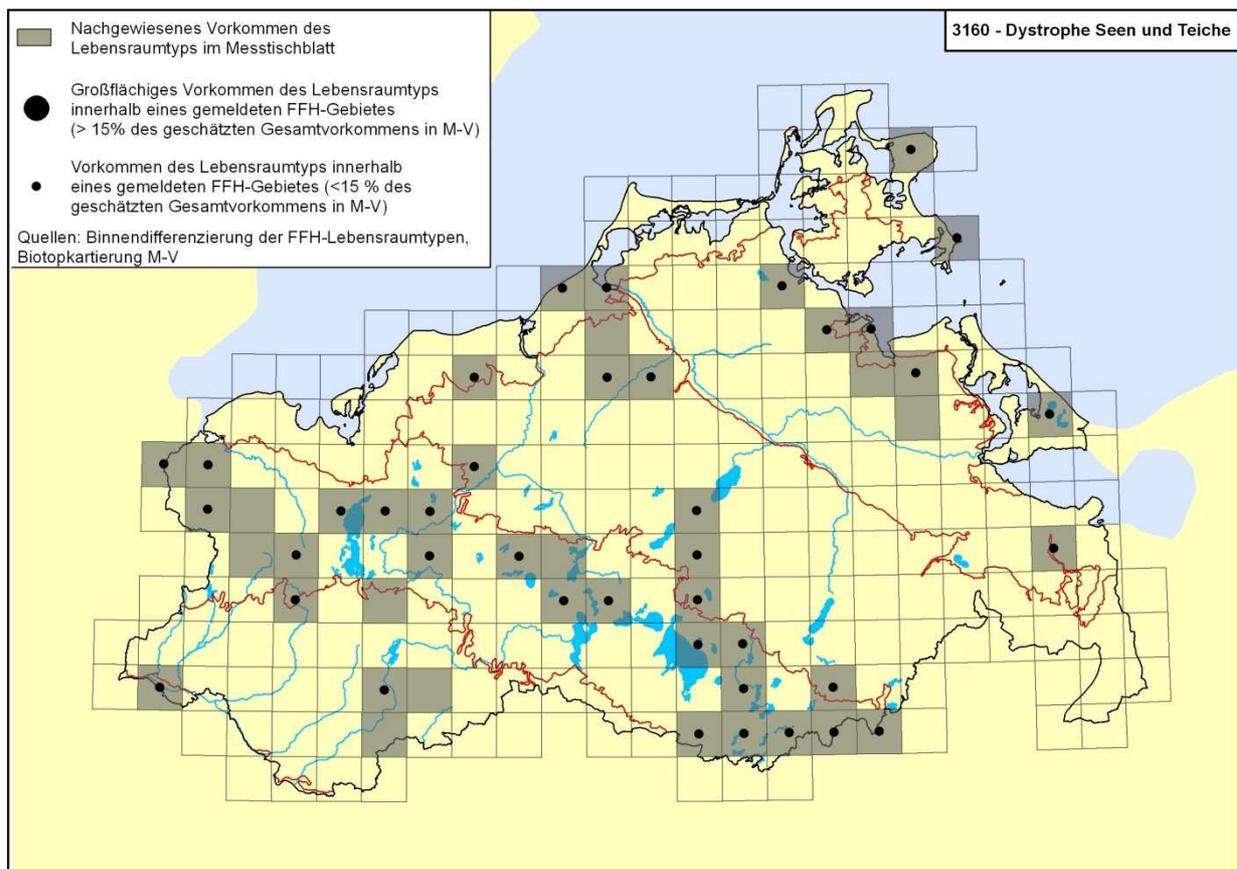


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung des Lebensraumtyps 3160.

Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Dystrophe Stillgewässer können Unterwasser- und/oder Schwimmblattvegetation aufweisen. Sie ist hier vor allem im Flachwasser und in mittleren Wassertiefen verbreitet, kann aber je nach Durchsichtigkeit und Tiefe des Gewässers auch in größere Wassertiefen hinabreichen. Oft fehlt sie aber auch vollständig. Die Ausbildung der Vegetation ist abhängig von der Genese, der Trophie und dem Substrat der jeweiligen Gewässer. Flachwasserbereiche mit sandigem Substrat werden vom **Torfmoos-Zwiebelbinsen-Grundrasen** (SSB) mit dominierender Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) besiedelt. Diese Art ist durch eine spezielle Wuchsform (f. *fluitans*) u. a. in der Lage, größere Wassertiefen oder den freien Wasserkörper zu besiedeln, wobei sich häufig Torfmoose (*Sphagnum spec.*) hinzugesellen. Auf stärker organischen Substraten tritt an mesotroph-sauren Standorten der Zwerg-Igelkolben (*Sparganium minimum*) auf. Ab 1,5 bis 2 m Wassertiefe schließen sich unter oligotroph-sauren Standortverhältnissen z. T. ausgedehnte **Braunmoos-Grundrasen**

(SSB) mit *Warnstorfia exannulata* und *Warnstorfia fluitans* und/oder **Torfmoos-Grundrasen** (SSB) mit den Torfmoosen *Sphagnum cuspidatum* und *Sphagnum denticulatum* var. *inundatum* an. Bei klarem Wasser können sie bis in Tiefen von 6 m vordringen und zugleich den Abschluss der Vegetation bilden. Der Untergrund wird von Torfen oder Torfmudden eingenommen. Flache Bereiche der Gewässer werden häufig von **Torfmoos-Wasserrosen-Schwimblattfluren** (SST) mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) und/oder Großer Teichrose (*Nuphar lutea*) besiedelt, an deren Grund zerstreut Torfmoose (*Sphagnum* spec.) oder Braunmoose (*Warnstorfia* spec.) auftreten. Kleinflächig bildet auch das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) Bestände aus. Unter subneutralen Standortverhältnissen können dagegen **Glanzleuchteralgen-Grundrasen** (SCN) mit Glanzleuchteralgen (*Nitella* spec.) ausgebildet sein. Sehr selten tritt in mesotroph-subneutralen Gewässern zudem die **Zwergteichrosen-Schwimblattflur** (SBT) mit der Zwerg-Teichrose (*Nuphar pumila*) auf. Unter den Schwimblattfluren kommt es zur Ablagerung von Fein- und Mitteldetritus-Organomudden. Sedimente des freien Wassers stellen dagegen Lebermudden oder Feindetritus-Organomudden dar.

Zumindest Teile des Gewässers sind immer von Torfmoos-Schwingrasen und Torfmoos-Seggenrieden mit Schlamm- (*Carex limosa*), Faden- (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) u. a. umgeben, die als eigene Lebensraumtypen 7140 bzw. 7150 zu erfassen sind. An den Rändern der Schwingrasen fluten Torfmoose (*Sphagnum* spec.) z.T. bis in 1 m Wassertiefe hinab. Im Verzahnungsbereich können in Schlenken auch Wasserschlauch-Schwebematten mit Kleinem (*Utricularia minor*) und Mittlerem Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*) vorkommen. Teilweise tritt ein schütteres Torfmoos-Schilfröhricht auf (Uferstruktur). An den Schwingrasen schließt sich i. d. R. ein Mosaik aus Torfmoos-Seggenrieden, Waldkiefern-Torfmoosrasen mit Sumpfporst (*Ledum palustre*), niedrigwüchsigen Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*), Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) u. a. an, das zum Rand hin in einen Birken- und/oder Kiefernmoorwald übergeht. Unter mesotroph-sauren Standortverhältnissen kann ein Torfmoos-Ohrweidengebüsch mit Ohr-Weide (*Salix aurita*), Blutaue (*Potentilla palustris*) und Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) ausgebildet sein.

Mineralische Ufer werden auf Antorf vom Flatterbinsen-Braunseggenried mit Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder auf Sand vom Schnabelseggenried mit *Carex rostrata* besiedelt (Uferstruktur). Unter mesotroph-subneutralen Standortbedingungen ist ein Vorkommen verschiedener Klein- und Großröhrichte möglich (Uferstruktur).

Gefährdungsursachen

Die nährstoffarmen Gewässer des Lebensraumtyps haben aufgrund niedriger Basen- und Elektrolytgehalte des Wassers nur ein geringes standörtliches Pufferpotential. Durch Eutrophierung hervorgerufene Störungen können dadurch nur eingeschränkt kompensiert werden. Die Hauptgefährdung ist daher die Eutrophierung der Gewässer u. a. durch Erweiterung des natürlichen Einzugsgebietes, durch Entwässerung angrenzender Moore, durch Drainage, durch intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet, durch intensive fischereiliche Nutzung mit Besatz benthivorer Fische und Zufütterung oder durch Badenutzung. Dies führt zur Wassereintrübung mit dauerhaft stark eingeschränkten Sichttiefen (< 1 m) und zu einem signifikanten Anstieg der pH-Werte und damit zum Rückgang und zur Verdrängung der typischen Pflanzenarten (Massenentwicklung von Grün- und/oder Blaualgen, Faunenwandel durch Verlust typischer Libellenarten, Zunahme von Eutrophierungszeigern im Schwingrasen, Einwanderung und Ausbreitung von Gehölzen). Große Bedeutung haben daneben Veränderungen des hydrologischen Systems u. a. durch Grundwasserabsenkung (wie z. B. durch Drainage bzw. durch Ausbau der Vorflut) oder durch die Erweiterung des natürlichen Einzugsgebietes, da sie die natürlichen Verlandungsprozesse beschleunigen und die Eutrophierung verstärken. Weitere Beeinträchtigungen – insbesondere der Wasser-, Ufer- und Torfmoosvegetation – ergeben sich aus der Angelnutzung (Trittschäden) sowie aus der Badenutzung (Trittschäden).

Maßnahmen

Vorrangigste Maßnahme zur Sicherung und zur Verbesserung der Habitatqualität ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der natürlichen Einzugsgebiete der Gewässer.

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

Für den Erhalt und die Regeneration der typischen Vegetation hat der Erhalt der Wasserqualität eine besondere Bedeutung. Hieraus leiten sich u. a. Einschränkungen für bestehende Nutzungen ab. Eine fischereiliche Nutzung inklusive Angelnutzung und eine Badenutzung sind auszuschließen.

Zuordnung zu den Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern

SSB	Braunmoos- und Torfmoos-Grundrasen
SST	Torfmoos-Wasserrosen-Schwimmbblattflur
SSV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffarmer, saurer Stillgewässer
SBT	Zwergteichrosen- und Wasserrosen-Schwimmbblattflur
SBV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffarmer, subneutraler Stillgewässer
SCN	Glanzleuchteralgen- und Schlauchalgen-Grundrasen
SEW	Wassermoos- und Wasserschlauch-Schwebematte
SEV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer
SPV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffüberlasteter Stillgewässer

Lebensraumtypische Pflanzenarten

K: *Juncus bulbosus* (f. *fluitans*), *Lemna trisulca*, *Littorella uniflora*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Nuphar lutea*, *Nuphar pumila*, *Nuphar x spenneriana*, *Nymphaea alba*, *Nymphaea x borealis*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton obtusifolius*, *Sparganium natans*, *Utricularia australis*, *Utricularia intermedia*, *Utricularia minor*, *Utricularia vulgaris*

M: *Drepanocladus aduncus*, *Fontinalis antipyretica*, *Riccia fluitans*, *Ricciocarpos natans*, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum denticulatum* var. *inundatum*, *Warnstorfia exannulata*, *Warnstorfia fluitans*, *Sphagnum cuspidatum*

A: *Chara globularis*, *Chara virgata*, *Cladophora aegagropila*, *Nitella gracilis*, *Nitella flexilis*, *Nitella mucronata*, *Nitella opaca*, *Nitella syncarpa*, *Vaucheria dichotoma*, *Vaucheria spec.*

Lebensraumtypische Tierarten

Amphibien: *Rana arvalis*

Weichtiere: *Anisus vorticulus* (nur Torfstiche), *Pisidium pseudosphaerium*, *Pisidium milium*, *Pisidium obtusale*

Spinnen: *Argyroneta aquatica*, *Dolomedes fimbriatus*

Ausgewähltes Zoobenthos:

Köcherfliegen: *Agrypnia obsoleta*, *Erotosis baltica*, *Hagenetta clathrata*, *Holocentropus dubius*, *Holocentropus stagnalis*, *Limnephilis elegans*

Libellen: *Aeshna subarctica* (submerse Sphagnum-cuspidatum-Bestände), *Coenagrion hastulatum*, *Cordulia aenea*, ***Leucorrhinia albifrons*** (Präsenz und Abundanz als Indikator für Erhaltungszustand: submerse Moosbestände, individuenarmer Fischbestand), ***Leucorrhinia dubia*** (fischfreie Ausprägungen), ***Leucorrhinia pectoralis*** (für subneutrale Ausprägungen mit Wasserschlauch-Schwebematten), ***Lestes virens***, ***Nehalennia speciosa*** (naturnahe, moosdurchsetzte Kleinseggen-Schwingriede), *Sympetrum danae*

Wasserwanzen: *Gerris gibbifer*, ***Gerris odontogaster***, ***Hesperocorixa castanea***, ***Hesperocorixa sahlbergi***, *Hebrus ruficeps*, *Microvelia buenoi*, ***Notonecta lutea***, ***Notonecta obliqua***, *Notonecta reuteri*, *Sigara semistriata*, *Sigara scotti*

Käfer:

Laufkäfer: Verlandungszone: ***Agonum versutum***, *Agonum gracile*, *Bembidion doris*, ***Patrobus assimilis***, ***Trechus rivularis***

Wasserkäfer: *Acilius canaliculatus*, *Agabus affinis*, *Agabus subtilis*, *Bidessus grossepunctatus*, *Coelambus novemlineatus*, *Colymbetes paykullii*, *Dytiscus latissimus*, *Graphoderus bilineatus*, *Ilybius aenescens*, *Ilybius guttiger*, *Haliplus fulvicollis*, *Hydroporus obscurus*, *Hydroporus scalesianus*, *Laccornis oblongus*, *Nartus grapei*, *Rhantus suturellus*,

Andere Käfer: *Bagous petro*, *Donacia obscura*,

Zur Bewertung empfohlene Gruppen:

Zoobenthos (incl. Wasserkäfer u. Wasserwanzen), Libellen, Uferbereich: Laufkäfer

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps
3160 Dystrophe Seen und Teiche
- Bewertungsschema -

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus http://www.bfn.de/0316_akgwaesser.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	A	B	C
Kriterien			
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Anzahl typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente	Vegetationsstrukturelemente: Torfmoos-Schwingrasen,, Tauchblattvegetation, Schwimmblattvegetation, <i>Sphagnum/Drepanocladus</i> -Grundrasen, Wollgras- und Seggenriede, Röhricht		
	≥ 3 verschiedene	2 verschiedene	1
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzenarten: Höhere Pflanzen: <i>Juncus bulbosus</i> (f. <i>fluitans</i>), <i>Lemna trisulca</i> , <i>Littorella uniflora</i> , <i>Myriophyllum alterniflorum</i> , <i>Nuphar lutea</i> , <i>Nuphar pumila</i> , <i>Nuphar x spenneriana</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Nymphaea x borealis</i> , <i>Pericaria amphibia</i> , <i>Potamogeton natans</i> , <i>Potamogeton obtusifolius</i> , <i>Sparganium natans</i> , <i>Utricularia australis</i> , <i>Utricularia intermedia</i> , <i>Utricularia minor</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> Moose: <i>Drepanocladus aduncus</i> , <i>Fontinalis antipyretica</i> , <i>Riccia fluitans</i> , <i>Ricciocarpos natans</i> , <i>Sphagnum cuspidatum</i> , <i>Sphagnum denticulatum</i> var. <i>inundatum</i> , <i>Warnstorfia exannulata</i> , <i>Warnstorfia fluitans</i> , <i>Sphagnum cuspidatum</i> Algen: <i>Chara globularis</i> , <i>Chara virgata</i> , <i>Cladophora aegagropila</i> , <i>Nitella gracilis</i> , <i>Nitella flexilis</i> , <i>Nitella mucronata</i> , <i>Nitella opaca</i> , <i>Nitella syncarpa</i> , <i>Vaucheria dichotoma</i> , <i>Vaucheria</i> spec.			
Artenzahl typischer Gefäßpflanzen und Moose	≥ 9	3–8	≤ 2
Gesamtanzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten	≥ 3 Arten	2 Arten	1 Art
Artenzahl bodenständiger typischer Libellen 1)	Referenzliste der lebensraumtypischen Libellenarten: <i>Aeshna subarctica</i> (submerse <i>Sphagnum-cuspidatum</i> -Bestände), <i>Coenagrion hastulatum</i> , <i>Cordulia aenea</i> , <i>Leucorrhinia albifrons</i> (Präsenz und Abundanz als Indikator für Erhaltungszustand: submerse Moosbestände, individuenarmer Fischbestand), <i>Leucorrhinia dubia</i> (fischfreie Ausprägungen), <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (für subneutrale Ausprägungen mit Wasserschlauch-Schwebematten), <i>Lestes virens</i> , <i>Nehalennia speciosa</i> (naturnahe, moosdurchsetzte Kleinseggen-Schwingriede), <i>Sympetrum danae</i>		
	≥ 5	3–4	≤ 2

Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserspiegelabsenkung (gutachterlich mit Begründung)	nicht erkennbar	vorhanden; als Folge mäßige Beeinträchtigung	vorhanden; als Folge starke Beeinträchtigung
Deckungsanteil Störzeiger an der Wasserpflanzen- bzw. Moorvegetation [%] (Arten nennen, Anteil in % angeben)	< 10	10–25	> 25
Anteil der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung (nur negative Einflüsse, nicht: schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen) überformt ist [%]	< 10	10–25	> 25–50
Grad der Störung durch Freizeitnutzung (gutachterlich mit Begründung)	keine oder gering, d.h. höchstens gelegentlich und auf geringem Flächenanteil (< 10 %)	mäßig (alle anderen Kombinationen)	stark (dauerhaft oder auf > 25 % der Fläche)
Teichbewirtschaftung (Art und Umfang beschreiben; Bewertung gutachterlich)

1) 2-malige Erfassung pro Berichtszeitraum

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