
















# Weiterführende Literatur



	Verbindliche Dokumente	Neu
	<a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesserqualitaet_fluesse/qualitaetssicherung/index.htm">Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft (2004): Qualitätssicherung in der biologischen Gewässeranalyse - Bestimmungsliteratur und Bestimmbarkeitskategorien. Materialienband Nr. 112. - http://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesserqualitaet_fluesse/qualitaetssicherung/index.htm</a>	
	<a href="#">LAWA-AO (2016): RaKon Monitoring Teil B. Arbeitspapier III: Untersuchungsverfahren für biologische Qualitätskomponenten. (Stand 16.03.2016)</a>	
	<a href="#">LAWA-AO (2016): RaKon Monitoring Teil B. Arbeitspapier I: Gewässertypen und Referenzbedingungen (Stand 02.02.2016).</a>	

	Handbücher	Neu
	<a href="#">Döbbelt-Grüne, S., Koenzen, U., Hartmann, C., Hering, D. &amp; S. Birk (2015): Ankerpunkte der Bewertungsmetriks für das Makrozoobenthos zur Bewertung des ökologischen Potenzials. Anhang 8 zum Handbuch zur Bewertung und planerischen Bearbeitung von erheblich veränderten (HMWB) und künstlichen (AWB) Wasserkörpern, Version 3.0. Erstellt im Auftrag der LAWA. Stand März 2015.</a>	
	<a href="#">Döbbelt-Grüne, S., Koenzen, U., Hartmann, C., Hering, D. &amp; S. Birk (2015): Handbuch zur Bewertung und planerischen Bearbeitung von erheblich veränderten (HMWB) und künstlichen (AWB) Wasserkörpern, Version 3.0. Erstellt im Auftrag der LAWA. Stand März 2015.</a>	
	<a href="#">Meier,C., J. Böhmer, P. Rolauffs &amp; D. Hering (2006): Kurzdarstellungen „Bewertung Makrozoobenthos“ &amp; „Core Metrics Makrozoobenthos“- Begleittext. Neu layoutet durch Peter Rolauffs (2019)</a>	
	<a href="#">Meier,C., J. Böhmer, P. Rolauffs &amp; D. Hering (2006): Kurzdarstellungen „Bewertung Makrozoobenthos“ &amp; „Core Metrics Makrozoobenthos“- Beschreibung der Core-Metrics. Neu layoutet durch Peter Rolauffs (2019)</a>	
	<a href="#">Meier,C., J. Böhmer, P. Rolauffs &amp; D. Hering (2006): Kurzdarstellungen „Bewertung Makrozoobenthos“ &amp; „Core Metrics Makrozoobenthos“- Bewertung der MZB-Typen. Neu layoutet durch Peter Rolauffs (2019)</a>	
	<a href="#">Perlodes/PTI_Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Meier, C., Haase, P., Rolauffs, P., Schindehütte, K., Schöll, F., Sundermann, A. &amp; D. Hering (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung.</a>	









	Handbücher	Neu
	<a href="#">Perlodes/PTI Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Feldprotokoll zur Festlegung der Teilproben</a>	
	<a href="#">Perlodes/PTI Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Protokollbogen Freilandsortierung (Stand April 2005)</a>	
	<a href="#">Perlodes/PTI Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Taxaliste Lebensortierung (Stand April 2005)</a>	
	<a href="#">PTI ECO-Werte zur PTI Bewertung der Ströme (Stand 2018)</a>	


	Forschungsberichte	Neu
	<a href="#">Dahm, V., D. Hering, H. Reusch &amp; R. Vogel (2015): Erarbeitung von Grundlagen für eine Verfahrenserweiterung von ‚Perlodes‘ hinsichtlich der ökologischen Zustandsbewertung trockenfallender Fließgewässer in Deutschland. Schlussbericht zum LAWA-Projekt Nr. O 4.14. 39 S. + Anhang.</a>	
	<a href="#">Döbbelt-Grüne, S., Koenzen, U., Hartmann, C., Hering, D., Birk, S. (2015): Endbericht „Bewertung von HMWB/AWB-Fließgewässern und Ableitung des HÖP/GÖP“. Endbericht des Vorhabens im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Projekt-Nr. O 1.13 im Länderfinanzierungsprogramm "Wasser, Boden und Abfall". [Stand März 2015]</a>	
	<a href="#">Haase, P. &amp; A. Sundermann (2004)_0 Abschlussbericht Haase, P. &amp; A. Sundermann (2004): Standardisierung der Erfassungs- und Auswertungsmethoden von Makrozoobenthosuntersuchungen in Fließgewässern (Stand Januar 2004). - Abschlussbericht zum LAWA Projekt O 4.02.</a>	
	<a href="#">Haase, P. &amp; A. Sundermann (2004)_1 Haase, P. &amp; A. Sundermann (2004): Überarbeiteter Vorschlag einer standardisierten Methode. In Haase, P. &amp; A. Sundermann: Standardisierung der Erfassungs- und Auswertungsmethoden von Makrozoobenthosuntersuchungen in Fließgewässern (Stand Januar 2004). Anhang 1. - Abschlussbericht zum LAWA Projekt O 4.02.</a>	
	<a href="#">Haase, P. &amp; A. Sundermann (2004)_4 Anhang Zwick, P. (2004): A key to the West Palaearctic genera of stoneflies (Plecoptera) in the larval stage. In Haase, P. &amp; A. Sundermann: Standardisierung der Erfassungs- und Auswertungsmethoden von Makrozoobenthosuntersuchungen in Fließgewässern (Stand Januar 2004). Anhang 4. - Abschlussbericht zum LAWA Projekt O 4.02.</a>	






	Forschungsberichte	Neu
	<p><a href="#">Haase, P. &amp; A. Sundermann (2004)_6 Anhang</a>  <a href="#">Lohse, S. (2004): Bestimmungsschlüssel der für Deutschland relevanten Untergruppen der Gattung Rhithrogena EATON (Ephemeroptera, Heptageniidae) in Anlehnung an die Operationelle Taxaliste für Fließgewässer in Deutschland. In Haase, P. &amp; A. Sundermann: Standardisierung der Erfassungs- und Auswertungsmethoden von Makrozoobenthosuntersuchungen in Fließgewässern (Stand Januar 2004). Anhang 6. - Abschlussbericht zum LAWA Projekt O 4.02.</a></p>	
	<p><a href="#">Haase, P. &amp; A. Sundermann (2004)_7 Anhang</a>  <a href="#">Pauls, S. (2004): Ergänzungen zum Bestimmungsschlüssel Turbellaria (Reynoldson &amp; Young 2000). In Haase, P. &amp; A. Sundermann: Standardisierung der Erfassungs- und Auswertungsmethoden von Makrozoobenthosuntersuchungen in Fließgewässern (Stand Januar 2004). Anhang 7. - Abschlussbericht zum LAWA Projekt O 4.02.</a></p>	
	<p><a href="#">Haase, P. &amp; A. Sundermann (2004)_8</a>  <a href="#">Sundermann, A. &amp; S. Lohse (2006): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Zweiflügler (Diptera) in Anlehnung an die Operationelle Taxaliste für Fließgewässer in Deutschland.</a></p>	
	<p><a href="#">Haase, P., A. Sundermann, K. Schindehütte (2006): Informationstext zur Operationellen Taxaliste als Mindestanforderung an die Bestimmung von Makrozoobenthosproben aus Fließgewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland - Stand März 2006.</a></p>	
	<p><a href="#">Haase, P., Sundermann, A. &amp; Schindehütte, K. (2006, aktualisiert 2019): Operationelle Taxaliste als Mindestanforderung an die Bestimmung von Makrozoobenthosproben aus Fließgewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland.</a></p>	
	<p>Halle, M., Müller, A. &amp; Sundermann, A. (2018): Praxistest des im Rahmen des KLIWA-Projektes zur Ableitung von Temperaturpräferenzen des Makrozoobenthos für die Entwicklung eines Verfahrens zur Indikation biozönotischer Wirkungen des Klimawandels in Fließgewässern entwickelten KLIWA-IndexMZB. Endbericht im Auftrag des Arbeitskreis KLIWA. Download unter:  <a href="https://www.kliwa.de/_download/KLIWA_IndexMZB_Praxistest_BerichtAnlagen.zip">https://www.kliwa.de/_download/KLIWA_IndexMZB_Praxistest_BerichtAnlagen.zip</a></p>	
	<p><a href="#">Halle, M., Müller, A., Sundermann, A. (2016): KLIWA Temperatur-MZB-Projekt: Ableitung von Temperaturpräferenzen des Makrozoobenthos für die Entwicklung eines Verfahrens zur Indikation biozönotischer Wirkungen des Klimawandels in Fließgewässern. Endbericht. Endbericht im Auftrag des Arbeitskreis KLIWA. - KLIWA-Berichte Heft 20: 145 S.</a></p>	
	<p><a href="#">Krieg, H-J. (2005): Die Entwicklung eines modifizierten Potamon-Typie-indexes (QK benthische Wirbellosenfauna) zur Bewertung des ökologischen Zustands der Tideelbe von Geesthacht bis zur Seegrenze. Methodenbeschreibung AeTI (Aestuar-Typie-Index) und Anwendungsbeispiel.</a></p>	

	Forschungsberichte	Neu
	<p><a href="#">Meier, C., J. Böhmer, R. Biss, C. Feld, P. Haase, A. Lorenz, C. Rawer-Jost, P. Rolauffs, K. Schindehütte, F. Schöll, A. Sundermann, A. Zenker, D. Hering (2006): Abschlussbericht des Forschungsprojektes "Weiterentwicklung und Anpassung des nationalen Bewertungssystems für Makrozoobenthos an neue internationale Vorgaben" (FKZ 202 24 223) (Stand März 2006)</a></p>	
	<p><a href="#">Meier, C., J. Böhmer, R. Biss, C. Feld, P. Haase, A. Lorenz, C. Rawer-Jost, P. Rolauffs, K. Schindehütte, F. Schöll, A. Sundermann, A. Zenker, D. Hering (2006): Abschlussbericht des Forschungsprojektes "Weiterentwicklung und Anpassung des nationalen Bewertungssystems für Makrozoobenthos an neue internationale Vorgaben" (FKZ 202 24 223) (Stand März 2006). - Anhang I bis VIII</a></p>	
	<p><a href="#">Pottgiesser, T., Paster, S., Rolauffs, P., Hering, D. (2016): Validierung der LAWA-Fließgewässertypologie 2014. LAWA-Projekt Nr. O 1.14 Überprüfung und Fortschreibung der LAWA-Fließgewässertypen „Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern“, „gefällearme Fließgewässer der Mittelgebirgsregion“ und anderer ausgewählter Fließgewässertypen</a></p>	
	<p><a href="#">Rolauffs, P., D. Hering, U. Mischke, A. Gutowski, G. Hofmann, M. Halle &amp; R. Vogl (2020): Weiterentwicklung der biologischen Bewertungsverfahren zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) unter besonderer Berücksichtigung der großen Flüsse. - UBA-Texte 23/2020. Anhang 2: Perloides.</a></p>	
	<p><a href="#">Rolauffs, P., D. Hering, U. Mischke, A. Gutowski, G. Hofmann, M. Halle &amp; R. Vogl (2020): Weiterentwicklung der biologischen Bewertungsverfahren zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) unter besonderer Berücksichtigung der großen Flüsse. Abschlussbericht. – UBA-Texte 23/2020, 178 S.</a></p>	
	<p><a href="#">Rolauffs, P., D. Hering, U. Mischke, A. Gutowski, G. Hofmann, M. Halle &amp; R. Vogl (2020): Weiterentwicklung der biologischen Bewertungsverfahren zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) unter besonderer Berücksichtigung der großen Flüsse. – UBA-Texte 23/2020. Anhang 1: Rücklauf Fragebogen aller biologischen QK</a></p>	
	<p><a href="#">Rolauffs, P., Hering, D., Sommerhäuser, M., Jähmig, S. &amp; Rödiger, S. (2003): Entwicklung eines leitbildorientierten Saprobienindex für die biologische Fließgewässerbewertung. Umweltbundesamt Texte 11/03. Forschungsbericht 200 24 227.</a></p>	
	<p><a href="#">Schöll, F., A. Haybach &amp; B. König (2004): Bestandsaufnahme Makrozoobenthos größerer Flüsse und Ströme. www.fliessgewaesserbewertung.de [Stand 2004].</a></p>	
	<p><a href="#">Scholle, J. &amp; Rückert, P. (2009): Vorschlag eines WRRL-konformen Bewertungsverfahrens für das Makrozoobenthos tideoffener Marschengewässer in den Einzugsgebieten von Ems, Weser und Elbe. - Im Auftrag des NLWKN Brake-Oldenburg. 8146 S.</a></p>	

Forschungsberichte		Neu
	<a href="#">Scholle, J. &amp; Rückert, P. (2013): Ein benthosbasiertes Bewertungsverfahren für nicht tideoffene Marschengewässer (MGBI) in den Einzugsgebieten von Ems, Weser und Elbe nach EG-WRRL - Im Auftrag des NLWKN Stade. 143 S.</a>	
	<a href="#">Scholle, J. (2015): Ermittlung des höchsten ökologischen Potenzials (HÖP) und des guten ökologischen Potenzials (GÖP) für tideoffene Gewässer –Qualitätskomponente Makrozoobenthos. Gewässertypen 22.2/3 (Flüsse und Ströme der Marschen) sowie Typ 20 (sandgeprägte Ströme) - Im Auftrag des NLWKN Aurich. 87 S.</a>	

Artikel, Bücher, Buchbeiträge		Neu
	<a href="#">Bellack, E., Birk, S., Linnenweber, C. (2012): Bewertung erheblich veränderter Fließgewässer in Deutschland. Wasser und Abfall 12/2012: 37-40</a>	
	Braukmann, U. & Biss, R. (2004): Conceptual study – An improved method to assess acidification in German streams by using benthic macroinvertebrates. - Limnologica 34 (4): 433-450.	
	Brunke, M. (2004): Stream typology and lake outlets – a perspective towards validation and assessment from northern Germany (Schleswig-Holstein). - Limnologica 34: 460-478.	
	<a href="#">Bundestaxaliste 2020 .xlsx</a> <a href="#">Schilling P. (2020): Bundestaxaliste der Gewässerorganismen Deutschlands (BTL) - Stand Mai 2020. Herausgegeben im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) - Ausschuss Oberirdische Gewässer und Küstengewässer (AO) und des Umweltbundesamtes (UBA). – Elektronische Veröffentlichung auf <a href="http://gewaesser-bewertung.de">gewaesser-bewertung.de</a>. Download am</a>	
	Friedrich, G. & Herbst, V. (2004): Eine erneute Revision des Saprobiensystems – weshalb und wozu? - Acta hydrochimica et hydrobiologica 32 (1): 61-74.	
	Haybach, A., F. Schöll & F. Kohmann (2004): Use of biological traits for interpreting functional relationships in large river. – Limnologica 34 (4): 451-459	
	<a href="#">NLWKN (2008): Verfahrensbeschreibung des BBM-Verfahrens (Biozönotisches Bewertungsverfahren Makrozoobenthos). In: Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie. - Wasserrahmenrichtlinie Band 2: 67-70.</a>	
	<a href="#">Schöll, F. (2013): Neobiota und Bewertung des ökologischen Zustandes von schiffbaren Flüssen nach WRRL. - KWKorrespondenz Wasserwirtschaft 2013 (6)9, S. 500 - 504.</a>	

Artikel, Bücher, Buchbeiträge		Neu
	<a href="#">Schöll, F., Haybach, A., &amp; König, B. (2005): Das erweiterte Potamotypieverfahren zur ökologischen Bewertung von Bundeswasserstraßen (Fließgewässertypen 10 und 20: kies- und sandgeprägte Ströme, Qualitätskomponente Makrozoobenthos) nach Maßgabe der EU-Wasserrahmenrichtlinie. - Hydrologie und Wasserwirtschaft 49 (5), 234–247.</a>	

Software		Neu
	<a href="#">ASTERICS inkl. Perlodes. Desktop-Software. (Version 4.0.4) (Oktober 2014)</a>	
	<a href="#">ASTERICS inkl. Perlodes. Desktop-Software. Handbuch (Version 4.0.4)</a>	
	<a href="#">ASTERICS inkl. Perlodes. Desktop-Software. Installationsanleitung.</a>	
	<a href="#">ASTERICS inkl. Perlodes. Desktop-Version. Dokumentation zur Version 4.0.4</a>	
	<a href="#">Perlodes/PTI                      Typspezifische Core-Metrics und Ankerpunkte der NWB und HMWB-                      Bewertung. Schlüsselcodes und Synonymliste. (Stand März 2020)</a>	