












# 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>	
	<a href="#">LAWA-Expertenkreis Seen (2020): Bewertung des ökologischen Potenzials - Seen. RaKon VI. Fortschreibung des Produktdatenblatts 2.6.1. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA-AO), Ständiger Ausschuss "Oberirdische Gewässer und Küstengewässer". Stand 04.05.2020</a>	


	Handbücher	Neu
	<a href="#">Böhmer, J. (2017): Methodisches Handbuch zur WRRL-Bewertung von Seen mittels Makrozoobenthos gemäß AESHNA - Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Stehgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie.</a>	
	<a href="#">Brauns, M. O. Miler, X.-F. Garcia &amp; M. Pusch (2016): Vorschrift für die standardisierte Probenahme des biologischen Qualitätselementes „Makrozoobenthos“ im Eulitoral von Seen. inkl. Anhang mit Feldprotokoll.</a>	
	<a href="#">Perlodes/PTI Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Meier, C., Haase, P., Rolaufts, P., Schindehütte, K., Schöll, F., Sundermann, A. &amp; D. Hering (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung.</a>	

	Forschungsberichte	Neu
	Böhmer, J. unter Mitarbeit von B. Baier, T. Berg, M. Beilharz, A. Dettinger-Klemm, K. Gimpel, P. Haase, U. Kahl, U. Kalbhenn, E. Korte, K. Schindehütte (2008): Bewertung nach EU-WRRL mittels Makrozoobenthos für stehende Gewässer in Rheinland-Pfalz. Abschlußbericht im Auftrag des Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Bioforum GmbH, 78 S. + Anhang.	


	Forschungsberichte	Neu
	<a href="#">Brauns, M., Böhmer, J. &amp; M.T. Pusch (2010): Entwicklung einer validierbaren und interkalibrierbaren Methode zur Bewertung von Seen mittels Makrozoobenthos.- Projektbericht im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: 61 pp.</a>	
	<a href="#">Brauns, M., Garcia, X.-F. &amp; M.T. Pusch (2011): Vorschrift für die standardisierte Probenahme des biologischen Qualitätselementes 'Makrozoobenthos' im Litoral von Seen. In: Miler, O., Brauns, M., Böhmer, J. und Pusch, M.T. Praxistest des Verfahrens zur Bewertung von Seen mittels Makrozoobenthos.- Projektbericht im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (Projekt-Nr. O 5.10), 131 pp.</a>	
	<a href="#">Hess, M. &amp; U. Heckes (2015): Bewertungsverfahren für Makrozoobenthos in Seen zur Umsetzung der WRRL. Überprüfung, Überarbeitung bzw. Ausarbeitung für die deutschen Alpen- und Alpenvorlandseen. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamt für Umwelt. 88 S</a>	
	<a href="#">Hess, M. &amp; U. Heckes (2015): Bewertungsverfahren für Makrozoobenthos in Seen zur Umsetzung der WRRL. Überprüfung, Überarbeitung bzw. Ausarbeitung für die deutschen Alpen- und Alpenvorlandseen. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamt für Umwelt. Anhang</a>	
	Miler, O., Böhmer, J. & M. Pusch (2016): Weiterentwicklung des deutschen Makrozoobenthos-Bewertungsverfahrens für Seen ‚AESHNA‘ zu einer Struktur Gütegestützten Gesamtseebewertung. Abschlussbericht für das Umweltbundesamt, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktor-sicherheit, Forschungskennzahl 3712 24 223.	
	Miler, O., Böhmer, J. & M. Pusch (2016): Weiterentwicklung des deutschen Makrozoobenthos-Bewertungsverfahrens für Seen ‚AESHNA‘ zu einer Struktur Gütegestützten Gesamtseebewertung. Abschlussbericht für das Umweltbundesamt, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Forschungskennzahl 3712 24 223.	
	<a href="#">Miler, O., Brauns, M., Böhmer, J. &amp; M. Pusch (2013): Feinabstimmung des Bewertungsverfahrens von Seen mittels Makrozoobenthos. Abschlussbericht Länderfinanzierungsprogramm 'Wasser, Boden und Abfall' (Projekt-Nr. O 5.10/2011).</a>	
	<a href="#">Miler, O., J. Böhmer &amp; M. Pusch (2018): Weiterentwicklung des deutschen Makrozoobenthos- Bewertungsverfahrens für Seen ‚AESHNA‘ zu einer Struktur Gütegestützten Gesamtseebewertung. UBA-Texte 104/2018, 184 S.</a>	
	<a href="#">Solimini, A.G., Free, G., Donohue, I., Irvine, K., Pusch, M.T., Rossaro, B., Sandin, L. &amp; A.C. Cardoso (2006): Using Benthic Macroinvertebrates to Assess Ecological Status of Lakes - Current Knowledge and Way Forward to Support WFD Implementation.- 48 pp.</a>	






Artikel, Bücher, Buchbeiträge	Neu
 <a href="#">Brauns, M., Garcia, X.-F. &amp; M.T. Pusch (2008): Potential effects of water-level fluctuations on littoral invertebrates in lowland lakes. - Hydrobiologia 613: 5-12.</a>	
 <a href="#">Brauns, M., Garcia, X.-F., Pusch, M.T. &amp; N. Walz (2007): Eulittoral macroinvertebrate communities of lowland lakes: discrimination among trophic states. - Freshwater Biology 52: 1022-1032.</a>	
 <a href="#">Brauns, M., Garcia, X.-F., Walz, N. &amp; M.T. Pusch (2007b): Effects of human shoreline development on littoral macroinvertebrates in lowland lakes. - Journal of Applied Ecology 44: 1138-1144.</a>	
 <a href="#">Brauns, M., Guecker, B., Wagner, C., Garcia, X.-F., Walz, N. &amp; M.T. Pusch (2011): Human lakeshore development alters the structure and trophic basis of littoral food webs.- Journal of Applied Ecology 48: 916-925.</a>	
 <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>	
 <a href="#">Jennings, M.J., Emmons, E.E., Hatzenbeler, G.R., Edwards, C. &amp; M.A. Bozek (2003): Is littoral habitat affected by residential development and land use in watersheds of Wisconsin lakes? - Lake and Reservoir Management 19: 272-279.</a>	
 <a href="#">Johnson, R.K. &amp; W. Goedkoop (2002): Littoral macroinvertebrate communities: spatial scale and ecological relationships. - Freshwater Biology 47: 1840-1854.</a>	
 <a href="#">Liddle, M.J. &amp; H.R.A. Scorgie (1980): The effect of recreation on freshwater plants and animals: A review. - Conservation Biology 17: 183-206.</a>	
 <a href="#">Oliver, D.R. (1971): Life history of the Chironomidae. - Annual Review of Entomology 16: 211-230.</a>	
 <a href="#">Pinder, L.C.V. (1986): Biology of freshwater Chironomidae. - Annual Review of Entomology 33: 1-23.</a>	
 <a href="#">Schindler, D.E. &amp; M.D. Scheuerell (2002): Habitat coupling in lake ecosystems. - Oikos 98: 177-189.</a>	
 <a href="#">Schmieder, K. (2004): European lake shores in danger - concepts for a sustainable development. Limnologica 34: 3-14.</a>	

Artikel, Bücher, Buchbeiträge		Neu
	<a href="#">Schreiber, J. &amp; M. Brauns (2010): How much is enough? Adequate sample size for littoral macroinvertebrates in lowland lakes. - Hydrobiologia 649: 365-373.</a>	
	<a href="#">Sychra, J., Adamek, Z. &amp; L. Petrivalska (2010): Distribution and diversity of littoral macroinvertebrates within extensive reed beds of a lowland pond. - Annales de Limnologie – International Journal of Limnology 46: 281-289.</a>	
	<a href="#">Tolonen, K.T., Hamalainen, H., Holopainen, I.J. &amp; J. Karjalainen (2001): Influences of habitat type and environmental variables on littoral macroinvertebrate communities in a large lake system. - Archiv für Hydrobiologie 152: 39-67</a>	
	<a href="#">Turner, M.A., Wear, D.N. &amp; R.O. Flamm (1996): Land ownership and land-cover change in the southern Appalachian highlands and the Olympic peninsula. - Ecological Applications 6: 1150-1172.</a>	





Software		Neu
	<a href="#">AESHNA-Tool zur Bewertung von Seen anhand des Makrozoobenthos</a>	

Verbindliche Dokumente		Neu
	<a href="#">Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft (2004): Qualitätssicherung in der biologischen Gewässeranalyse - Bestimmungsliteratur und Bestimmbarkeitskategorien. Materialienband Nr. 112. -  <a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesserqualitaet_fluesse/qualitaetssicherung/index.htm">http://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesserqualitaet_fluesse/qualitaetssicherung/index.htm</a></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>	
	<a href="#">LAWA-Expertenkreis Seen (2020): Bewertung des ökologischen Potenzials - Seen. RaKon VI. Fortschreibung des Produktdatenblatts 2.6.1. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA-AO), Ständiger Ausschuss "Oberirdische Gewässer und Küstengewässer". Stand 04.05.2020</a>	

	Handbücher	Neu
	<p><a href="#">Böhmer, J. (2017): Methodisches Handbuch zur WRRL-Bewertung von Seen mittels Makrozoobenthos gemäß AESHNA - Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Stehgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie.</a></p>	
	<p><a href="#">Brauns, M., O. Miler, X.-F. Garcia &amp; M. Pusch (2016): Vorschrift für die standardisierte Probenahme des biologischen Qualitätselementes „Makrozoobenthos“ im Eulitoral von Seen. inkl. Anhang mit Feldprotokoll.</a></p>	
	<p><a href="#">Perloides/PTI Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Meier, C., Haase, P., Rolaufts, P., Schindehütte, K., Schöll, F., Sundermann, A. &amp; D. Hering (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung.</a></p>	

	Forschungsberichte	Neu
	<p>Böhmer, J. unter Mitarbeit von B. Baier, T. Berg, M. Beilharz, A. Dettinger-Klemm, K. Gimpel, P. Haase, U. Kahl, U. Kalbhenn, E. Korte, K. Schindehütte (2008): Bewertung nach EU-WRRL mittels Makrozoobenthos für stehende Gewässer in Rheinland-Pfalz. Abschlußbericht im Auftrag des Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Bioforum GmbH, 78 S. + Anhang.</p>	
	<p><a href="#">Brauns, M., Böhmer, J. &amp; M.T. Pusch (2010): Entwicklung einer validierbaren und interkalibrierbaren Methode zur Bewertung von Seen mittels Makrozoobenthos.- Projektbericht im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: 61 pp.</a></p>	
	<p><a href="#">Brauns, M., Garcia, X.-F. &amp; M.T. Pusch (2011): Vorschrift für die standardisierte Probenahme des biologischen Qualitätselementes 'Makrozoobenthos' im Litoral von Seen. In: Miler, O., Brauns, M., Böhmer, J. und Pusch, M.T. Praxistest des Verfahrens zur Bewertung von Seen mittels Makrozoobenthos.- Projektbericht im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (Projekt-Nr. O 5.10), 131 pp.</a></p>	
	<p><a href="#">Hess, M. &amp; U. Heckes (2015): Bewertungsverfahren für Makrozoobenthos in Seen zur Umsetzung der WRRL. Überprüfung, Überarbeitung bzw. Ausarbeitung für die deutschen Alpen- und Alpenvorlandseen. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamt für Umwelt. 88 S</a></p>	
	<p><a href="#">Hess, M. &amp; U. Heckes (2015): Bewertungsverfahren für Makrozoobenthos in Seen zur Umsetzung der WRRL. Überprüfung, Überarbeitung bzw. Ausarbeitung für die deutschen Alpen- und Alpenvorlandseen. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamt für Umwelt. Anhang</a></p>	

Forschungsberichte		Neu
	Miler, O., Böhmer, J. & M. Pusch (2016): Weiterentwicklung des deutschen Makrozoobenthos-Bewertungsverfahrens für Seen ‚AESHNA‘ zu einer Strukturgütegestützten Gesamtseebewertung. Abschlussbericht für das Umweltbundesamt, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Forschungskennzahl 3712 24 223.	
	Miler, O., Böhmer, J. & M. Pusch (2016): Weiterentwicklung des deutschen Makrozoobenthos-Bewertungsverfahrens für Seen ‚AESHNA‘ zu einer Strukturgütegestützten Gesamtseebewertung. Abschlussbericht für das Umweltbundesamt, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Forschungskennzahl 3712 24 223.	
	<a href="#">Miler, O., Brauns, M., Böhmer, J. &amp; M. Pusch (2013): Feinabstimmung des Bewertungsverfahrens von Seen mittels Makrozoobenthos. Abschlussbericht Länderfinanzierungsprogramm ‚Wasser, Boden und Abfall‘ (Projekt-Nr. O 5.10/2011).</a>	
	<a href="#">Miler, O., J. Böhmer &amp; M. Pusch (2018): Weiterentwicklung des deutschen Makrozoobenthos- Bewertungsverfahrens für Seen ‚AESHNA‘ zu einer Strukturgütegestützten Gesamtseebewertung. UBA-Texte 104/2018, 184 S.</a>	
	<a href="#">Solimini, A.G., Free, G., Donohue, I., Irvine, K., Pusch, M.T., Rossaro, B., Sandin, L. &amp; A.C. Cardoso (2006): Using Benthic Macroinvertebrates to Assess Ecological Status of Lakes - Current Knowledge and Way Forward to Support WFD Implementation.- 48 pp.</a>	

Artikel, Bücher, Buchbeiträge		Neu
	<a href="#">Brauns, M., Garcia, X.-F. &amp; M.T. Pusch (2008): Potential effects of water-level fluctuations on littoral invertebrates in lowland lakes. - Hydrobiologia 613: 5-12.</a>	
	<a href="#">Brauns, M., Garcia, X.-F., Pusch, M.T. &amp; N. Walz (2007): Eulittoral macroinvertebrate communities of lowland lakes: discrimination among trophic states. - Freshwater Biology 52: 1022-1032.</a>	
	<a href="#">Brauns, M., Garcia, X.-F., Walz, N. &amp; M.T. Pusch (2007b): Effects of human shoreline development on littoral macroinvertebrates in lowland lakes. - Journal of Applied Ecology 44: 1138-1144.</a>	
	<a href="#">Brauns, M., Guecker, B., Wagner, C., Garcia, X.-F., Walz, N. &amp; M.T. Pusch (2011): Human lakeshore development alters the structure and trophic basis of littoral food webs.- Journal of Applied Ecology 48: 916-925.</a>	

Artikel, Bücher, Buchbeiträge	Neu
 <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>	
 <a href="#">Jennings, M.J., Emmons, E.E., Hatzenbeler, G.R., Edwards, C. &amp; M.A. Bozek (2003): Is littoral habitat affected by residential development and land use in watersheds of Wisconsin lakes? - <i>Lake and Reservoir Management</i> 19: 272-279.</a>	
 <a href="#">Johnson, R.K. &amp; W. Goedkoop (2002): Littoral macroinvertebrate communities: spatial scale and ecological relationships. - <i>Freshwater Biology</i> 47: 1840-1854.</a>	
 <a href="#">Liddle, M.J. &amp; H.R.A. Scorgie (1980): The effect of recreation on freshwater plants and animals: A review. - <i>Conservation Biology</i> 17: 183-206.</a>	
 <a href="#">Oliver, D.R. (1971): Life history of the Chironomidae. - <i>Annual Review of Entomology</i> 16: 211-230.</a>	
 <a href="#">Pinder, L.C.V. (1986): Biology of freshwater Chironomidae. - <i>Annual Review of Entomology</i> 33: 1-23.</a>	
 <a href="#">Schindler, D.E. &amp; M.D. Scheuerell (2002): Habitat coupling in lake ecosystems. - <i>Oikos</i> 98: 177-189.</a>	
 <a href="#">Schmieder, K. (2004): European lake shores in danger - concepts for a sustainable development. <i>Limnologica</i> 34: 3-14.</a>	
 <a href="#">Schreiber, J. &amp; M. Brauns (2010): How much is enough? Adequate sample size for littoral macroinvertebrates in lowland lakes. - <i>Hydrobiologia</i> 649: 365-373.</a>	
 <a href="#">Sychra, J., Adamek, Z. &amp; L. Petrivalska (2010): Distribution and diversity of littoral macroinvertebrates within extensive reed beds of a lowland pond. - <i>Annales de Limnologie – International Journal of Limnology</i> 46: 281-289.</a>	
 <a href="#">Tolonen, K.T., Hamalainen, H., Holopainen, I.J. &amp; J. Karjalainen (2001): Influences of habitat type and environmental variables on littoral macroinvertebrate communities in a large lake system. - <i>Archiv für Hydrobiologie</i> 152: 39-67</a>	
 <a href="#">Turner, M.A., Wear, D.N. &amp; R.O. Flamm (1996): Land ownership and land-cover change in the southern Appalachian highlands and the Olympic peninsula. - <i>Ecological Applications</i> 6: 1150-1172.</a>	

	Software	Neu
	<a href="#">AESHNA-Tool zur Bewertung von Seen anhand des Makrozoobenthos</a>	