INTERNATIONALE GEWÄSSERSCHUTZKOMMISSION FÜR DEN BODENSEE

71. Kommissionstagung am 12. und 13.05.2025

Bericht über den Stand der Gewässerschutzmassnahmen in den Ländern und Kantonen

Land: Bayern

Abwasserbeseitigung

Zahlen zur Abwasserbeseitigung im Bodensee-Einzugsgebiet		Vorjahr 2023	Berichtsjahr 2024
Einwohner in ARA-Einzugsgebieten (Anzahl)		96’609	97’279
Einwohner an zentrale ARA (Kategorie I bis III) angeschlossen (Anzahl)		91‘059	91’903
Einwohner nicht an zentrale ARA (Kategorie I bis III) angeschlossen (Anzahl)		5‘550	5’376
Anschlussgrad an zentrale ARA (in Prozent)		94,3	94,5
Ordnungsgemässe Abwasserentsorgung (in Prozent)		100	100
Einwohnerwerte an ARA angeschlossen (Anzahl, Basis: CSB, 85%-Wert)		163’711	170’579
Abwasserreinigungsanlagen (ARA) gemäss IGKB-Richtlinie			
	- Kategorie III (> 40'000 EW)	2	2
	- Kategorie II (1'000 - 40'000 EW)	9	9
	- Kategorie I (50 - 1'000 EW)	6	6
Abwasserreinigungsanlagen total (Anzahl)		17	17
davon mit	- Nitrifikation	15	16
	- Denitrifikation	12	12
	- Phosphorelimination[1]	14	13
	- weitergehende Reinigung (z.B. Flockungsfiltration)	2	2
	- Spurenstoffbehandlung	-	-
Ablauffrachten ARA			
	- Jahresabwassermenge (in 1'000 Kubikmeter)	13‘955	15’173
	- Gesamtphosphor (in Tonnen)	4,24	5,57
	- Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB, in Tonnen)	250,2	252,3
	- Totaler organischer Kohlenstoff (TOC, in Tonnen)	62,6	61,1
	- Anorganischer Stickstoff (N_{anorg}, in Tonnen)	90,2	95,4
Regen- und Mischabwasser			
	- Flächenanteil im Mischsystem (in Prozent)	30	30
	- Ausbaugrad Mischsystem (in Prozent)	98	100

[1] In den Vorjahren wurden fehlerhafte Angaben hinsichtlich der Anzahl der Behandlungsarten (Phosphorelimination) gemacht. Diese wurden mit den Angaben für das Berichtsjahr 2024 korrigiert.

Das Jahr 2024 weist im Vergleich zum Vorjahr eine deutlich höhere Jahresabwassermenge auf. Hieran lässt sich deutlich erkennen, dass das Jahr 2024 ein regenreiches Jahr darstellt.

2. Maßnahmen im Zuge der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Alle folgenden Maßnahmen sind Bestandteil des gemeinsam mit dem Land Vorarlberg im Jahr 2012 erarbeiteten Gewässerentwicklungskonzepts (GEK) für die Leiblach, wie auch des hierauf aufbauenden Umsetzungskonzepts („WRRL-Maßnahmen“) für die Leiblach.

Wasserbaumaßnahme „Deichrückverlegung im Zechwald“:
Die Deichrückverlegung im Zechwald an der Leiblach wurde Anfang 2022 abgeschlossen. Die Maßnahme umfasste ausschließlich den Ufer- und Vorlandbereich der Leiblach auf bayerischer Seite. Die Deichlinie wurde auf einer Länge von ca. 350 m um ca. 20 Meter zurückverlegt.

Wasserbaumaßnahme „Umbau Sannwaldwehr“:
Zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit an der Leiblach soll das Sannwaldwehr in eine Sohlgleite umgebaut werden. Die Federführung für diese Maßnahme liegt beim Land Vorarlberg. Die Planungsleistungen wurden Ende Mai 2022 vergeben, die Fertigstellung der Entwurfsplanung ist bis ca. Mitte 2025 vorgesehen. Die Genehmigung in beiden nationalen Wasserrechtsverfahren (in Vorarlberg und Bayern) wird bis Ende 2025 angestrebt. Mit Ausschreibung und Vergabe des Bauauftrags ist voraussichtlich bis Mitte 2026 zu rechnen. Die Bauausführung selbst soll in der Niedrigwasserperiode 2026/2027 stattfinden. Verzögerungen gegenüber ursprünglichen Zeitplänen ergaben sich lt. Mitteilung des Amts der Vorarlberger Landesregierung v.a. beim Grunderwerb auf Hörbranzer Seite.

Strukturverbesserungsmaßnahmen zwischen Hubers und Hangnach im Rahmen der ökologischen Gewässerunterhaltung:
Zwischen Hubers und Hangnach wurden an drei Uferbereichen Raubäume im Gewässer eingebaut. Im Berichtszeitraum 2023 / 2024 erfolgten keine weiteren ökologischen Unterhaltungsmaßnahmen.

Herstellung der longitudinalen Durchgängigkeit bei Fluss-km 7,55
Bei der gemeinsamen Begehung der Leiblach durch Kollegen aus Vorarlberger und Bayern am 24.10.2024 wurde vereinbart, auch an der übersteilten Blocksteinrampe bei Fkm 7,55 (Länge ca. 3 m, Höhenunterschied ca. 1 m) die fischökologische Durchgängigkeit herzustellen, z.B. durch Umbau in eine aufgelöste Rampe mit gesetzten Steinriegeln oder Umbau in eine geschüttete Sohlgleite (Neigung 1:20 bis 1:25). Das Wasserwirtschaftsamt Kempten wird hierfür zeitnah einen Vorentwurf erstellen. Es wird überschlägig mit Baukosten von ca. 100.000 € gerechnet. Der Zeitplan für die konkrete planerische und bauliche Umsetzung der Maßnahme steht noch nicht fest.

3. Gewässerschutzrelevante Änderungen oder Ereignisse im Berichtsjahr

ARA Lindau
Die Kläranlage Lindau gehört zu den Anlagen in Bayern, die bereits in der Planungsumsetzung der vierten Reinigungsstufe sind. Die Spurenstoffelimination auf der Kläranlage Lindau soll spätestens Anfang 2026 in Betrieb genommen werden.

ARA Missen-Wilhams:
Die Kläranlage in Missen-Wilhams (Untere Argen) ist seit ca. 3 Jahren aufgrund starkem Abwasseraufkommen zweier expandierender Großbetriebe mit hoher organischer Fracht überlastet. Die Ablaufwerte können daher zeitweise nicht mehr eingehalten werden. Es fanden regelmäßige Besprechungen mit der Gemeinde statt. Einer der beiden Großbetriebe hat 2021 als Sofortmaßnahme einen Puffertank zur Vergleichmäßigung des Abwasseraufkommens und Abmilderung von pH-Stößen installiert.
Wie geplant wurde 2023 von der Gemeinde eine mobile Container-Erweiterung der Kläranlage zur Stabilisierung der biologischen Reinigung in Betrieb genommen.

Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen

Nachfolgend die wichtigsten (größeren) Gewässerverunreinigungen im Berichtszeitraum:

03.01.2023 – Silagesickersaft-Einleitung in einen kleinen Bach, Gemeinde Nonnenhorn:
Ein kleiner Bach bei Nonnenhorn zeigte nach längerer Verrohrungsstrecke bei seiner Einmündung an der Nonnenhorner Uferstraße einen auffälligen Abwasserpilz. Bei den Ermittlungen von Technischer Gewässeraufsicht, Ravensburger Umweltpolizei und Wasserschutzpolizei Lindau wurde schließlich nachgewiesen, dass aus einem ca. 1 km entfernten Fahrsilo auf baden-württembergischem Gebiet ein Abwassereintrag erfolgte. Durch eine defekte Pumpe war dieses übergelaufen und der Sickersaft über einen Schacht ins verrohrte Gewässer gelangt.

20.05.2023 – Weißfärbung im linken Zubringer des Mühlbachs, Stadt Lindenberg:
Aus einem Lagertank der Käserei Baldauf gelangten ca. 1.500 Liter frische Biomilch in die Regenwasserkanalisation und über die anschließende Bachverrohrung ins Gewässer. Aufgrund wiederholter Unfälle wurde dem Betrieb nahegelegt, die Lagertank-Auffangrinne an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

27.09.2023 – Gülleunfall mit Verunreinigung des Haselbachs, Markt Heimenkirch:
Aufgrund einer verstopften Rohrleitung und einer defekten schwimmergesteuerten Füllstands-Alarmanlage der Güllegrube gelangten erhebliche Mengen Gülle über die Regenentwässerung in den Haselbach, der nach ca. 700 Metern bei Eglofstal in die Obere Argen mündet. Der defekte Schwimmer wurde gegen einen Infrarotsensor ausgetauscht.

24.01.2024 – Gärsubstrat-Eintrag in den Fuchsbach, Markt Scheidegg:
Bei Reparaturarbeiten an einer Biogasanlage sind ca. 200 – 300 Liter Gärsubstrat ausgetreten und in den Fuchsbach gelangt. Zusätzlich war die Steuerung der Kleinkläranlage des betroffenen Hofs defekt, so dass an derselben Einleitungsstelle vermutlich über längere Zeit auch unzureichend gereinigtes häusliches Schmutzwasser in den Fuchsbach gelangt ist. Die Kleinkläranlage wurde am 23.02.2024 repariert und ist wieder funktionstüchtig.

15.02.2024 – Gülleeintrag in den Leintobelbach bei Siebers, Markt Weiler-Simmerberg:
Aus den Güllegruben eines landwirtschaftlichen Betriebs bei Siebers gelangten erhebliche Mengen Gülle über die Ortsentwässerung in den Leintobelbach. Der uneinsichtige Landwirt wurde zu einer Geldstrafe verurteilt.

08.10.2024 – Weißfärbung im linken Zubringer des Mühlbachs, Stadt Lindenberg:
Die Ermittlungen haben ergeben, dass bei der Dampfstrahl-Reinigung des Hallenbodens eines Straßenmeisterei-Bauhofs das Ablaufwasser versehentlich in die Regenwasserkanalisation gelangte. Als Sofortmaßnahme leitete die Feuerwehr Frischwasser in den Bach ein, um den gewässerökologischen Schaden vor Ort durch Verdünnung zu reduzieren. Die Polizei leitete ein Strafverfahren wegen Gewässerverunreinigung ein.

Ergänzung: Ende Oktober 2024 wurde im Uferbereich von Wasserburg bis zur baden-württembergischen Landesgrenze eine grau-grünliche Verfärbung des Bodenseewassers mit Schaumbildung beobachtet. Diese «Verschmutzung» war jedoch auf eine natürliche Ursache zurückzuführen. Wie mikroskopische Untersuchungen und Laboranalysen ergaben, handelte es sich um eine Cyanobakterien-Massenvermehrung («Blaualgenblüte») der Gattung Anabaena spp.

4. Bericht über angefragte bzw. geplante thermische Nutzungen bezogen auf den Bodensee

Bisher sind nur einige, z. T. relativ unkonkrete Anfragen zur Nutzung des Bodenseewasserkörpers zur Wärmegewinnung bekannt, die bisher auch über den Status „Anfrage“ nicht hinausgegangen sind:

- 2020: Einfamilienhaus in Lindau (Anfrage von privat)
- 2022: Fa. Engie (Industriebetrieb) in Lindau
- 2022: 12-Parteien-Mehrfamilienhaus in Lindau (Anfrage von privat)
- 2023: Inselhalle Lindau (Anfrage bzgl. Wärmenutzung des „Kleinen Sees“)

Die Stadt Lindau beabsichtigt, im Rahmen der Erstellung eines sog. „integrierten energetischen Quartierskonzepts“ die Energieversorgung der Insel Lindau nachhaltig auszurichten. Hierbei sollen die Potenziale erneuerbarer Energien ausgelotet werden, wobei auch die **„Seethermie“** eine Rolle für die geplante nachhaltige Quartiersversorgung spielen soll. 2023 stellte die Stadt Lindau hierzu eine Erstanfrage und es fand ein Scopingtermin statt. Im Mai 2025 soll nun das erste erarbeitete Konzept unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TöB) vorgestellt und eine „Potenzialanalyse“ begonnen werden.
Der Abschlussbericht für das energetische Quartierskonzept ist für Januar 2026 geplant.

5. Bericht über den Sachstand und das weitere Vorgehen bzgl. einer Bootsmelde- und Reinigungspflicht in Bayern

Bayern prüft eine Ergänzung der Bayerischen Schifffahrtsverordnung (BaySchiffV), die zukünftig eine Reinigungs- bzw. Trockenlegungspflicht vorsehen soll, wenn Boote aus einem Gewässer in ein anderes umgesetzt werden. Dies soll insbesondere die Ausbreitung der Quagga-Muschel verlangsamen. Die Norm zielt aber auch auf andere invasive Arten ab, die durch das Versetzen von Booten verbreitet werden können. Der Regelungsentwurf soll

Bestandteil einer umfassenden Änderung der BaySchiffV sein, die in der Zuständigkeit des Staatsministeriums für Wohnen, Bauen und Verkehr liegt, so dass noch keine Aussagen zum genauen Zeitplan möglich sind.

Zusätzlich setzt Bayern bei der Thematik „Schutz vor der Verbreitung invasiver Arten“ im Bodenseeraum auf die Information der Öffentlichkeit. Hierzu wurde / wird das Plakat der IGKB-Kampagne „Blinde Passagiere“ an öffentlichen Badestellen am bayerischen Bodenseeufer und an Hafenanlagen als Stellwand installiert. Damit sollen vor allem auch Besucher und Besucherinnen sowie Wassersportreibende rund um den Bodensee sensibilisiert und auf das Thema aufmerksam gemacht werden.
Die von der IGKB erstellten Flyer werden vom Landratsamt Lindau beim Zulassungsverfahren für Sportboote beigelegt, erreichen so aber nur die Antragstellenden.