

# Seespiegel

Nr. 18

12/03

## Niedrigwasser am Bodensee

**Es war ein extremes Sommerhalbjahr: Über Monate hinweg sank der Seespiegel des Bodensees kontinuierlich. Insgesamt hat der See das rekordträchtige Niedrigstwasser jedoch recht gut verkraftet.**

„Der Spiegel des Bodensees ist auf einen historischen Tiefstand gesunken“, meldete die baden-württembergische Landesanstalt für Umweltschutz Anfang August. Damals lag der Pegel in Konstanz bei 3,10 Meter und damit so tief wie zuletzt im Juli 1949. Doch bei diesem sommerlichen Rekord-Niedrigstand sollte es nicht bleiben: Bekanntlich war der gesamte August 2003 extrem heiß und trocken, und auch im September war Regen Mangelware. So sank der Pegel immer weiter, und das atemberaubend schnell: In der ersten Augushälfte wurde beispielsweise innerhalb einer

Woche eine Abnahme von acht Zentimetern registriert. Bald hatte der See den niedrigsten sommerlichen Wasserstand seit Beginn der Messungen im Jahre 1817 erreicht. Mitte September wurden nur noch 2,71 Meter gemessen, am 1. Oktober waren es gerade einmal 2,63 Meter.

Solch niedrigen Werte wurden bisher bestenfalls im Winterhalbjahr erreicht, wenn die Niederschläge in den Alpen als Schnee liegen bleiben und somit im Rheinzufluss fehlen. In diesem Sommer jedoch fielen nirgendwo im Einzugsgebiet des Sees nennenswerte Niederschläge. So fehlte zur absoluten Niedrigmarke von 1858 – sie lag bei 2,26 Meter – nicht mehr viel. Erst die kräftigen Regenfälle im Oktober spülten wieder größere Wassermengen in den See.

Die Trockenheit hinterließ deutliche Spuren: Am steilen Ufer des Bodanrucks waren lange Strandspaziergänge möglich, rund um die Insel Reichenau lagen riesige Seeteile trocken. Auch die Schiff-



fahrt bekam den extrem niedrigen Wasserstand zu spüren: Die Anlegestege in Langenargen und Bad Schachen bei Lindau konnten wochenlang nicht bedient werden.

Dem See selbst hat das extreme Niedrigwasser hingegen kaum geschadet. Lediglich die Wasserpflanzen wuchsen üppiger als in einem normalen Sommer – kräftig Futter also für das Mähwerk der „Seekuh“, einem Pflanzenräumbot. Auch der durch das Hochwasser 1999 stark geschädigte Schilfgürtel ist kräftig in Richtung See gewachsen, was ihm zweifellos gut getan hat. Für die Wasservögel dagegen war der extrem niedrige Sommer-Wasserstand von Nachteil: Sie konnten nicht wie gewohnt im Schilf Deckung suchen, was ihren Bruterfolg teilweise kräftig minderte.

Für Badelustige und Sonnenanbeter wiederum war der sonnige und heiße Sommer ideal: Der Bodensee glich temperaturmäßig einer Badewanne und auch die hygienischen Bedingungen waren optimal: Weil starke Regenfälle ausblieben, gab es auch keine Probleme mit der Kanalisation – mit der Folge, dass in dieser Saison keine Beeinträchtigungen auftraten.



Breite Strände durch die Hitzeperiode im Sommer 2003

Foto: GD Donau/Bodensee

## Neues Forschungsschiff in Betrieb genommen

Die Bodenseeforscher haben 550 „Arbeitspferde“ mehr: So kraftvoll ist der Antrieb des neuen Forschungsschiffs „Kormoran“. Nach den ersten erfolgreichen Testfahrten wurde es jetzt in einer Feierstunde dem Institut für Seenforschung übergeben.

„Auf der ‚Kormoran‘ fährt es sich prima“, lautet das Urteil von Ulrich Müller, dem baden-württembergischen Minister für Umwelt und Verkehr nach der offiziellen Probe-fahrt mit dem neuen Forschungsschiff. Der „oberste Gewässerschutz“ des Landes betonte anlässlich der Übergabe der „Kormoran“ am 10. November 2003, dass „dieses moderne Schiff für das Land Baden-Württemberg ein sichtbares Zeichen dafür ist, dass es seine Verpflichtungen zum Schutz und Erhalt des Ökosystems Bodensee ernst nimmt“.

Aus Sicht der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee, der IGKB, ist anzumerken, dass damit für die Zukunft eine leistungsstarke Forschung auf dem See selbst gewährleistet ist. Denn für die Wissenschaftler am Institut für Seenforschung – der wichtigsten Forschungseinrichtung am Bodensee – ist das neue Schiff eine wichtige Voraussetzung, für die auf sie zukommen-



Das Forschungsschiff „Kormoran“ bei seiner ersten Fahrt auf dem See

Foto: Petek

den neuen Herausforderungen gerüstet zu sein.

So erlaubt das neue Schiff beispielsweise das Arbeiten sogar noch bei Windstärke acht und einem Meter hohen Wellen, Wetterbedingungen, bei denen die „August Thienemann“, das bisherige Flaggschiff der Bodenseeforscher, im Hafen bleiben musste. Gerade bei Sturm aber finden interessante Vorgänge am und im See statt – Vorgänge, die nun näher erforscht werden können. Dabei ist es von großem Vorteil, dass durch die modernen Steuerungs- und Regeleinrichtungen auch bei starkem Wind und kräftiger Strömung ortsfest über längere Zeiträume Messungen durchgeführt werden können.

Noch erweitert werden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der „Kormoran“ durch ein autarkes Beiboot, das mit Hilfe seines kräftigen Z-Antriebs recht flott unterwegs sein kann. Dies kann dann zu einem entscheidenden Vorteil werden, wenn beispielsweise durch einen Unfall wassergefährdende Stoffe über einen Fluss in den See gelangen. Überhaupt ist das Boot auch für verschiedene Sondereinsätze gerüstet, so etwa für schnelle Hilfe bei Havarien.

Das jetzt in Dienst gestellte Spezialschiff löst die 1958 gebaute „August Thienemann“ ab, die nun ausgemustert wird. Nach einer europaweiten Ausschreibung erhielt die in Kressbronn ansässige Bodanwert im August 2002 den Auftrag für die 2,4 Millionen Euro teure Sonderan-

fertigung, die nach der Kiellegung in nur acht Monaten fertiggestellt wurde. In dieser Zeit wurden über 860 Meter Stahlträger und etwa 500 Quadratmeter Bleche verbaut.

Nach den erforderlichen Probe- und Testfahrten, die ab der zweiten Oktoberhälfte durchgeführt wurden, kann sich die „Kormoran“ nun im Alltagsbetrieb bewähren: Fahrten auf dem See zur Durchführung von Messungen aller Art – auch zu mehrtägigen Dauermessungen –, zur Entnahme von Wasser- und Sedimentproben, zur Ortung von Plankton- und Fischschwärmen sowie zur Erkundungsarbeiten mit der ferngesteuerten Unterwasserkamera – um nur die wichtigsten Aufgaben zu nennen.



Forschungsboot anno dazumal

Foto: ISF

<b>Baujahr:</b>	2003, Sonderanfertigung für das Institut für Seenforschung
<b>Kosten:</b>	2,4 Mio. Euro
<b>Länge:</b>	22,4 Meter
<b>Breite:</b>	5 Meter
<b>Tiefgang:</b>	1,2 Meter
<b>Motorleistung:</b>	2 x 200 kW
<b>Antriebsleistung:</b>	2 x 180 kW
<b>Höchstgeschwindigkeit:</b>	20 Kilometer pro Stunde
<b>Gewicht:</b>	ca. 75 Tonnen, Zuladung 15 Tonnen; an Bord können maximal 25 Personen aufgenommen werden.
<b>Zusätzliches Messboot:</b>	5 Meter lang, 2,2 Meter breit, 40 Kilometer pro Stunde schnell mit 150 PS starkem Z-Antrieb.

## Stabwechsel am Institut für Seenforschung

**Helmut Müller hat viele Jahre für den Erhalt des Ökosystems Bodensee gekämpft, 16 Jahre davon als Leiter des Instituts für Seenforschung. Jetzt hat er sich in den Ruhestand verabschiedet – und den Stab an Hans Gerd Schröder weitergereicht, einen ebenfalls profunden Kenner des Sees.**

Margareta Barth, die Präsidentin der baden-württembergischen Landesanstalt für Umweltschutz brachte es auf den Punkt: „Sie, lieber Herr Dr. Müller, haben viel für den Bodensee getan und viel für das Institut erreicht. Dafür möchte ich Ihnen ganz herzlich auch im Namen des Ministeriums für Umwelt und Verkehr danken.“ Mit diesen Worten verabschiedete sie Helmut Müller, der seit 1987 das Langenargener Institut für Seenforschung geleitet hatte, im September in den wohl verdienten Ruhestand. Und wenn der Bodensee sich hätte äußern können, er hätte einem seiner wichtigsten Fürsprecher und Anwälte zweifellos nicht minder herzlich für das langjährige Engagement gedankt.

Bereits 1976 hatte Müllers Karriere am Institut begonnen, das ein Jahr vorher zur Landesanstalt für Umweltschutz gekommen war und damals noch „Institut für Seenforschung und Fischereiwesen“ hieß. Da hatte sich



*Dr. Müller blickt zurück – SWF-Interview auf dem Bodensee*

*Bild: Redaktion*

der 1939 in Friedrichshafen geborene Müller bereits seine ersten Spuren in punkto Seenforschung verdient: Seine Biologie-Diplomarbeit hatte er 1966 im Betriebslabor der Bodenseewasserversorgung gemacht. Und das Wissen, das er sich bei seiner Doktorarbeit über das Wachstum und den Phosphorbedarf einer bestimmten Algenart erworben hatte, ließ sich prima bei der Bewältigung eines für den Bodensee gewaltigen Problems einsetzen: dem stetig wachsenden Phosphorgehalt.

Den Kampf gegen den Phosphor haben die Seenforscher bekanntlich gewonnen – und Helmut Müller hat zweifellos einen erheblichen Anteil daran. Doch in dem Maße, wie der Gehalt dieses wichtigen Pflanzennähr-

stoffes im See abnahm, entstanden neue Herausforderungen. Früh erkannte Müller, dass sich ebenso, wie sich die verschiedenen Einflüsse auf den See stetig ändern, sich auch der Umweltschutz dynamisch an diese Entwicklungen anpassen muss, um etwas bewegen zu können.

So wurde Helmut Müller in seiner ruhigen, aber beharrlichen Art niemals müde, sich als Anwalt des Sees zu betätigen – oft genug, indem er neue Forschungsprojekte anschob. Mit den Ergebnissen ließen sich dann Politiker und Öffentlichkeit leichter davon überzeugen, dass entsprechende Maßnahmen ergriffen werden mussten, um das Ökosystem des Sees funktionsfähig zu erhalten – und um damit auch den See als Trinkwasserspeicher und wichtigen Anziehungspunkt für den Menschen zu bewahren.

Dabei betonte der international anerkannte Seenexperte auch stets die Verantwortung des Einzelnen – so wie in einer Betrachtung, die im „Seespiegel“ anlässlich des Millenniumswechsels erschienen ist: „Wir müssen heraus aus einer anonymen Verantwortung für die Umwelt, weg von der Binsenweisheit, die Verschmutzung des Sees ist schlecht und muss behoben werden. Vielmehr müssen wir zu der Denkweise kommen, dass jeder etwas tun kann und muss – nach dem Motto: Ich trage zur Verschmutzung des Sees bei und versuche, diese Belastung in meinem Bereich zu vermindern, denn dies kommt auch mir selbst zugute.“

### Hans Gerd Schröder

Im Gegensatz zu seinem Vorgänger Helmut Müller ist der neue Institutschef Hans Gerd Schröder nicht am Bodensee aufgewachsen, sondern Rheinländer. Und der am 13. Januar 1953 geborene Schröder ist auch nicht Biologe, sondern Geologe. Gemeinsam ist den beiden Wissenschaftler allerdings die Vorliebe für Seen: Schröder hat im Rahmen seiner Doktorarbeit an einem See im Salzkammergut geforscht. Vor seinem Eintritt in den baden-württembergischen Landesdienst hat er aber seinen geologischen Horizont noch einmal kräftig erweitert: Er war bei der Erdölindustrie tätig und dort



weltweit tätig. Am Institut für Seenforschung hat er viele Jahre lang das Sachgebiet Hydrographie geleitet, bevor er im Jahr 2002 zum Landratsamt Ravensburg abgeordnet wurde. Nun ist er wieder nach Langenargen zurückgekehrt – als neuer Leiter „seines“ Instituts.

## Schnelle Hilfe bei gefährlichen Unfällen

**Die internationale Ölwehübung „Glockenschlag“ hat die Einsatzbereitschaft der Rettungskräfte rund um den Bodensee bewiesen.**

Samstag, 18. Oktober, kurz vor sechs Uhr früh: Etwa einen Kilometer vor der Hafeneinfahrt von Romanshorn im Kanton Thurgau stößt eine Fähre mit einem kleinen Fahrgastschiff zusammen, das kurze Zeit später sinkt. Auf der Fähre bricht ein Brand aus, auf der Wasseroberfläche bildet sich ein riesiger Ölteppich, der unaufhaltsam auf das nahe gelegene Naturschutzgebiet „Luxburg“ zutreibt.

Glücklicherweise ist dieses Katastrophen-Szenario nur erfunden – es diente als Grundlage für die international angelegte Ölwehübung „Glockenschlag“, mit der die Einsatzkräfte am Bodensee einerseits ihre Schlagkraft demonstrieren, andererseits ihre Zusammenarbeit erproben wollten. Der Hintergrund der Übung ist die allgegenwärtige Gefahr eines großen Ölunfalls: Im Einzugsgebiet des Bodensees werden jährlich große Mengen wassergefährdender Stoffe, vor allem Mineralölprodukte, aber auch giftige Stoffe oder Chemikalien auf der Straße oder mit der Bahn transportiert. Dies ergab eine von der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB) im Jahre 2000 veröffentlichten Studie. Aber auch ein Unfall auf dem See selbst kann schwer wiegende Folgen haben, wengleich hier der Gefahr-



Um die havarierte Fähre wurde eine Ölsperre gelegt.

Foto: Kantonspolizei Thurgau

guttransport durch die Bodensee-Schiffahrts-Ordnung mengenmäßig deutlich eingeschränkt ist.

Auf den simulierten Unfall vor Romanshorn folgte der „Glockenschlag“, also die Bewältigung der Folgen: Nachdem der Kapitän der Fähre Alarm geschlagen hatte, retteten im Zuge der sofort eingeleiteten Ersthilfe lokale Einsatzkräfte von Feuerwehr und Seepolizei die Verletzten sowie die über Bord gegangenen Personen. Auch das im Maschinenraum der Fähre wütende Feuer wurde gelöscht.

Dann aber war man beim eigentlichen Kern der seeumgreifenden Übung angelangt: Es wurde internationaler Ölalarm ausgelöst. Rund 250 Kräfte, die sich aus sämtlichen Stützpunkt-Feuerwehren rund um den See rekrutierten, kamen zu Hilfe, um den Flachuferbereich in der Nähe des Unfallorts zu schützen, wobei ihr besonderes Augenmerk dem Naturschutzgebiet „Luxburg“ sowie einer Trinkwasserentnahmestation galt. Dazu war zunächst eine internationale Einsatzleitung aufzubauen. 13 Motor- und zwei Feuerschleppboote, zwei

selbstfahrende Ölaufnahmegereäte sowie Einsatzleitfahrzeuge und Transportfahrzeuge mit Anhängern wurden eingesetzt. Es galt, im Bereich der Unfallstelle sowie entlang des Ufers Schwimmsperren zu verlegen. Über Stapelbehälter wurde dann das abgesaugte Öl-Wasser-Gemisch zwischengelagert und anschließend umweltgerecht entsorgt.

„Die internationale Übung, die in dieser Größenordnung alle zehn Jahre stattfindet, war insgesamt erfolgreich“, lautete die Bilanz von Edmund Kräutler, dem Vorsitzenden des Fachbereiches Schadensabwehr der IGKB. Das neu ausgetüftelte Führungs- und Einsatzleitschema sowie das verbesserte Funkkonzept hatten sich bewährt. Und so konnten sich von einem Beobachtungsschiff aus die mehr als hundert „Zaungäste“ – Gewässerschutzexperten sowie Politiker und Angehörige der öffentlichen Verwaltung – davon überzeugen, dass die gesetzten Ziele erreicht worden sind: die internationale Alarmierung über die festgelegten Meldestationen, der Aufbau einer Gesamteinsatzleitung und von Abschnittsleitungen sowie die Kommunikation der Einsatzeinheiten.

Ganz ohne Kritik und Verbesserungsvorschläge konnte die Übung allerdings nicht abgehen. Und so lautet die Empfehlung, die Kommunikation mit den Einsatzabschnitten zu optimieren und die Alarmierung bei internationalen Einsätzen zu vereinfachen.



Lagebesprechung auf See

Foto: Kantonspolizei Thurgau

## Editorial

Der diesjährige Sommer war von einer ungewöhnlichen Hitze- und Trockenperiode geprägt. Am Bodensee machte sich dies vor allem durch einen extrem niedrigen Wasserstand bemerkbar. Allerdings hat das Ökosystem See diese außergewöhnliche Belastung offenbar recht gut verkraftet. Gleichwohl ist der völlig aus dem Rahmen fallende Sommer 2003 ein weiteres Indiz dafür, dass sich das Klima erwärmt.

Damit aber kommen auch auf den See weitere Probleme zu, die im Zusammenspiel mit den immer noch bestehenden, vom Menschen kommenden Belastungen neue, bisher nicht in Erwägung gezogene Gefahren mit sich bringen könnten. Die Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB), deren organisatorischer Vorsitz in diesem Jahr an die Schweiz übergegangen ist, wird daher die möglichen Folgen der Klimaerwärmung auf den See intensiv beobachten.

Die Klimaerwärmung ist allerdings nur ein Beispiel dafür, dass sich in den letzten Jahren die Anforderungen, die an die IGKB gestellt werden, gewandelt haben. Die Einführung der neuen Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union mit ihrem Anspruch zur länderübergreifenden Zusammenarbeit der für den Gewässerschutz zuständigen Behörden ist ein weiterer Punkt. Und auch beim Schutz der Ufer und Flachwasserzonen sind noch enorme Herausforderungen zu bewältigen.



Die Beispiele zeigen, dass es nun, nachdem das Feld Abwasserreinigung und Phosphorreduktion in den letzten Jahren erfolgreich bestellt worden ist, um einen ganzheitlichen Gewässerschutz geht. Dabei ist es erforderlich, über den Seerand hinauszuschauen und sich vermehrt dem Einzugsgebiet zu widmen. Und auch hier sind die Probleme drängend – Probleme, die unmittelbar auf den Bodensee zurückwirken: wachsender Siedlungsdruck, zunehmender Verkehr, der Transport gefährlicher Güter, um nur drei Beispiele zu nennen.

Um diese Probleme zu bewältigen, ist eine intensive Zusammenarbeit mit anderen, am Bodensee tätigen Gremien erforderlich, die sich schwerpunktmäßig mit diesen, das Einzugsgebiet betreffenden Fragen befassen. Es gilt also, Verbündete mit an Bord zu nehmen, um gemeinsamen Anliegen mit vereinten Kräften zum Erfolg zu verhelfen. Das Hauptziel der IGKB in den kommenden Jahren ist es deshalb, diese neuen Herausforderungen mit Elan und Nachdruck anzugehen.

Peter Michel,  
Bundesamt für Umwelt, Wald  
und Landschaft in Bern,  
Vorsitzender der IGKB

## Neues Räumboot sammelt Treibholz

Treibholz stellt insbesondere am bayerischen und baden-württembergischen Seeufer eine Gefahr sowohl für die Schifffahrt als auch für das Ufer dar. Es wird vor allem via Alpenrhein in den Bodensee transportiert und gelangt dann mit den üblicherweise vorherrschenden Westwinden auf die deutsche Seeseite. Teilweise verteilt sich das Holz über lange Uferstrecken, es können aber auch große Felder entstehen, die bis zu 4000 Kubikmeter Treibholz umfassen.

Die angeschwemmten Stämme, Äste und Wurzelstöcke zu beseitigen, gehört zu den Aufgaben der Seemeisterstelle Lindau. Doch deren bisheriges Räumboot ist mittlerweile 21 Jahr alt und soll bei der nächsten größeren Reparatur ausgesondert werden. Daher musste schon jetzt ein Ersatzboot beschafft werden. Das

700.000 Euro teure Schiff ist seit diesem Sommer in Betrieb. Es ist zwölf Meter lang und fünfeinhalb Meter breit. Bis zu zehn Tonnen können zugeladen werden, der Laderaum fasst rund 35 Kubikmeter. Insbesondere beim Umschlag des aufgesammelten Holzes wird dabei nach einem neuen, kostengünstigeren Konzept als bei früheren Booten verfahren: Es muss nicht mehr zeitaufwendig mit dem Bootskran abgeladen werden. Vielmehr lassen sich gleich Großcontainer mit dem schiffseigenen Ladekran an und von Bord hieven. Damit der Kran dabei seine volle Kapazität ausschöpfen kann, wird das Boot mit Hilfe hydraulischer Stützen im Uferbereich stabilisiert.

Das meist ziemlich morsche Altholz wird dann zu einem großen Teil in Heizanlagen sinnvoll verwertet. Ein weiterer Teil wird kleingehäckselt und als Bodenmaterial im Garten- und Obstbau verwendet.



Zum Einsatz bereit: Holzräumboot Claudia Foto: Seemeisterstelle Lindau

# Bodensee-Daten

## Seebecken:

bestehend aus Obersee und Untersee  
Meereshöhe ü. NN: 395 m

Oberfläche gesamt:	571 km <sup>2</sup>
Obersee:	500 km <sup>2</sup>
Untersee:	71 km <sup>2</sup>
tiefste Stelle:	254 m
Rauminhalt:	48 km <sup>3</sup>
Uferlänge:	273 km
größte Länge:	63 km
größte Breite:	14 km

## Zuflüsse:

Einzugsgebiet des Bodensees:  
11 500 km<sup>2</sup>  
mittlere jährliche Wasserführung:  
insgesamt ca. 370 m<sup>3</sup>/Sekunde

- Alpenrhein
- ② Dornbirnerach
- ③ Bregenzerach
- ④ Leiblach
- ⑤ Argen
- ⑥ Schussen
- ⑦ Rotach
- ⑧ Seefelder Aach
- ⑨ Stockacher Aach
- ⑩ Radolfzeller Aach
- ⑪ Alter Rhein



## Uferlängen:

	in km	in %
insgesamt	273	100
Baden-Württemberg	155	57
Bayern	18	7
Österreich	28	10
Schweiz	72	26

## Seelexikon

### Der Teufelstisch

Fast wäre in diesem heißen Sommer der legendäre Teufelstisch aus dem Wasser aufgetaucht. Zuletzt war das im März 1972 der Fall. Das etwa 20 Meter im Durchmesser große Plateau ist die Spitze einer faszinierenden Felsformation, die etwa 90 Meter tief nahezu senkrecht in die Tiefe des Sees abfällt.

Der bei Wallhausen am Bodanrück gelegene Teufelstisch ist ein Teil des dort sehr steil abfallenden Seeufers, der Halde. Ein Seezeichen mit der Nummer 22 krönt den Tisch, der den oberen Teil einer Felsnadel darstellt. Diese nur wenige Meter dicke Säule steht zunächst völlig frei im Wasser, bis sie in einer Tiefe von etwa 30 Metern mit der landseitigen Ufersteilwand verschmilzt. Danach reicht sie noch einmal rund 60 Meter steil in die Tiefe. Wenig verwunderlich ist, dass diese bizarre Steinformation für Taucher besonders attraktiv ist. Wegen zahlreicher schwerer Unfälle wurde allerdings das Tauchen in weitem Umkreis verboten.

# Impressum

## Herausgeber:

Internationale Gewässerschutzkommission  
für den Bodensee (IGKB)  
www.igkb.org

## Redaktion:

Bruno Blattner  
Ministerium für Umwelt und Verkehr  
Baden-Württemberg  
D-70182 Stuttgart  
Tel.: 0049711 / 126 15 33

Marco Sacchetti  
Amt für Umwelt des Kantons Thurgau  
CH-8510 Frauenfeld  
Tel.: 004152 / 724 24 32

Klaus Zintz  
D-70619 Stuttgart

## Gesamtherstellung:

E. Kurz & Co., Stuttgart

ISSN 1025-5044

## Zu beziehen:

Deutschland:  
Landesanstalt für Umweltschutz  
Baden-Württemberg  
Institut für Seenforschung  
Argenweg 50/1, D-88085 Langenargen  
Tel.: 0049+7543 / 304 0  
Fax: 0049+7543 / 304 299  
www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt4/isf/

Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft  
Lazarettstrasse 67, D-80636 München  
Tel.: 0049+89 / 9214-1335  
Fax: 0049+89 / 9214-1692  
www.bayern.de/lfw

## Österreich:

Amt der Vorarlberger Landesregierung  
Römerstrasse 15, A-6901 Bregenz  
Tel.: 0043+5574 / 511 27 405  
Fax: 0043+5574 / 511 27 495  
www.vorarlberg.at

## Schweiz:

Amt für Umweltschutz des Kantons St. Gallen  
Lämmlibrunnenstrasse 54  
CH-9001 St. Gallen  
Tel.: 0041+71 / 229 30 88  
Fax: 0041+71 / 229 39 64  
www.afu.sg.ch

Departement für Bau und Umwelt  
des Kantons Thurgau  
Verwaltungsgebäude  
CH 8501 Frauenfeld  
Tel.: 0041+52 / 724 24 32  
Fax: 0041+52 / 724 28 48  
www.afutg.ch

## Fürstentum Liechtenstein:

Amt für Umweltschutz  
Postgebäude  
FL-9490 Vaduz  
Tel.: 00423 / 236 61 90  
Fax: 00423 / 236 61 99

[www.seespiegel.de](http://www.seespiegel.de)