

# Hydrologie

Veränderte Wasserstände können die Schifffahrt beeinträchtigen. Um eine sichere Schifffahrt zu gewährleisten, untersuchen wir klimabedingt veränderte Abflüsse, Wasserstände und Sedimenttransporte in Binnenwasserstraßen. Für die Meere und Küsten schätzen wir ab, wie sich Wellen und Seegänge ändern können. Daraus leiten wir Anpassungsoptionen ab, die sowohl bauliche, betriebliche als auch navigatorische Aspekte umfassen.

# Gewässerqualität

In Binnen- und Küstengewässern untersuchen wir, ob und inwieweit sich die Konzentrationen von Schad- und Schwebstoffen ändern werden und wie das Klima auf pathogene Mikroorganismen und Algen wirkt. Unsere Forschungsergebnisse werden helfen, zwischen menschlich und klimatisch bedingten Änderungen zu unterscheiden. Wir werden Maßnahmen entwickeln, die Touristen und jene Menschen gesundheitlich schützen, die am Wasser leben oder arbeiten.

## Partner



Bundesanstalt für Gewässerkunde  
(BfG)  
Am Mainzer Tor 1  
56068 Koblenz • [www.bafg.de](http://www.bafg.de)



Deutscher Wetterdienst (DWD)  
Frankfurter Straße 135  
63067 Offenbach • [www.dwd.de](http://www.dwd.de)



Bundesamt für Seeschifffahrt und  
Hydrographie (BSH)  
Bernhard-Nocht-Straße 78  
20305 Hamburg • [www.bsh.de](http://www.bsh.de)



Bundesanstalt für Wasserbau  
Kompetenz für die Wasserstraßen

Bundesanstalt für Wasserbau  
(BAW)  
Kußmaulstraße 17  
76187 Karlsruhe • [www.baw.de](http://www.baw.de)

Kontakt:  
Koordination KLIWAS  
Tel. 0261 / 1306-0

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



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung



## Klimawandel und Wasserstraßen



Ein Ressortforschungsprogramm

## Ziele

Wasserstraßen sind Lebensräume und Verkehrsträger. Folglich ist es sinnvoll zu fragen, ob und inwieweit Wasserstraßen vom Klimawandel betroffen sind oder sein werden. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) hat deshalb das Forschungsprogramm KLIWAS initiiert.

Das Ziel von KLIWAS ist, Wasserstraßen ökologisch und ökonomisch sinnvoll für die Zukunft zu sichern.

KLIWAS wird die Folgen des Klimawandels auf die Wasserstraßen in Deutschland abschätzen. Die Einflüsse dieser potenziellen Änderungen auf die Schifffahrt, auf die Qualität der Gewässer und Auen sowie auf die Ökologie werden innerhalb des Forschungsprogramms KLIWAS qualitativ und quantitativ abgeschätzt. Für die möglichen zukünftigen Gewässerzustände werden Anpassungsoptionen entwickelt. Diese Optionen werden von Politik und Wasser- und Schifffahrtsverwaltung aufgegriffen, um die Schifffahrt auf den Binnen- und Küstenwasserstraßen zukunftssicher zu gestalten.

Zudem unterstützt KLIWAS alle Institutionen, die ähnliche Forschungsprogramme planen. Mit unserem Know-how beraten und helfen wir Ihnen dabei, Konzepte für Ihre Forschung zu entwickeln.

## Eckpunkte

Nahezu 100 Wissenschaftler aus 17 Disziplinen arbeiten in 30 Projekten eng vernetzt zusammen. Die Wissenschaftler erforschen von März 2009 bis Dezember 2013 Wege, Wasserstraßen an mögliche klimatische Änderungen anzupassen. Die Wissenschaftler werden durch einen internationalen Wissenschaftlichen Beirat beratend begleitet und von einer Lenkungsgruppe unterstützt. Getragen werden die wissenschaftlichen Arbeiten von vier wissenschaftlichen Einrichtungen des BMVBS:

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) befasst sich mit den zukünftigen regionalen klimatischen Verhältnissen in Deutschland.

Die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), die das Pilotprojekt KLIWAS verantwortet, untersucht unter anderem, wie das regionale Klima die Wasserstände verändert und inwieweit sich die Qualität und die Ökologie der Gewässer klimabedingt verändern können.

Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) befasst sich mit klimabedingt veränderten Seegängen und Gezeitenströmen.

Die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) entwickelt vor allem Anpassungsoptionen für die Schifffahrt und die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung.

Die KLIWAS-Forscher kooperieren mit ihren jeweiligen internationalen wissenschaftlichen Netzwerken.

## Systemanalyse

Ändert sich das Klima, ändert sich auch die Umwelt des Menschen. Uns ist es wichtig zu verstehen, wie der Klimawandel auf Gewässer wirkt. Wir werden qualitative und quantitative Änderungen modellieren. Dabei berücksichtigen wir neben den hydrologischen Aspekten der Flüsse und Meere auch chemische, biologische und ökologische Zustände und Änderungen. Wir werden abschätzen, wie sicher unsere modellierten Ergebnisse sind. Das gewonnene gesamtgesellschaftliche Verständnis der Prozesse innerhalb der Gewässer wird es uns ermöglichen, sinnvolle Anpassungsmaßnahmen an die zukünftige Umwelt zu entwickeln.

