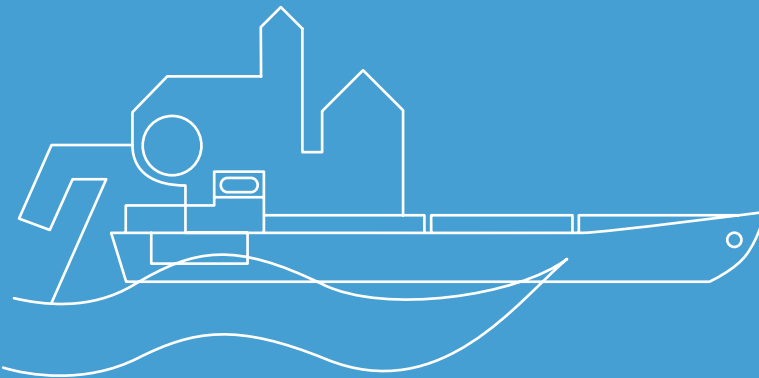
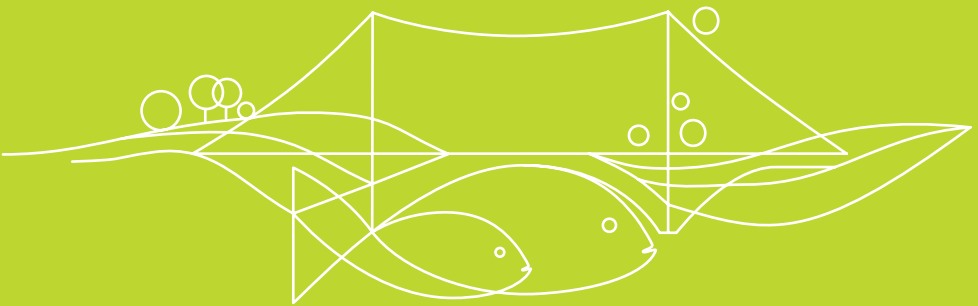




## Die Bundesanstalt für Gewässerkunde



Wasserstraßen als Lebensadern begreifen. Wirtschaft,  
Mensch und Natur in Einklang bringen. In Deutschland  
und international. [www.bafg.de](http://www.bafg.de)



Das Ganze sehen. Interessen abwägen.  
Konflikte lösen. [www.bafg.de](http://www.bafg.de)

# Willkommen bei der Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz



Unser Kontinent wird von großen Flüssen und Kanälen durchzogen und von weitläufigen Küstengewässern umgeben. Diese bilden ein System von Wasserstraßen, das Grenzen überschreitet, Menschen und Länder miteinander verbindet.

Die Wasserstraßen stellen eine gewaltige Ressource für alle Menschen in Europa dar. Sie sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Sie helfen bei der Versorgung entlegener Regionen. Sie liefern Energie und bieten uns Erholung. Sie verbinden Kultur und Natur.

Die Bewertung der Auswirkungen menschlicher Handlungen auf Gewässer erfordert spezifisches Wissen über deren Struktur, Funktion und Wechselwirkung mit anderen Umweltkompartimenten. Wir, die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), verfügen über dieses spezifische Fachwissen.

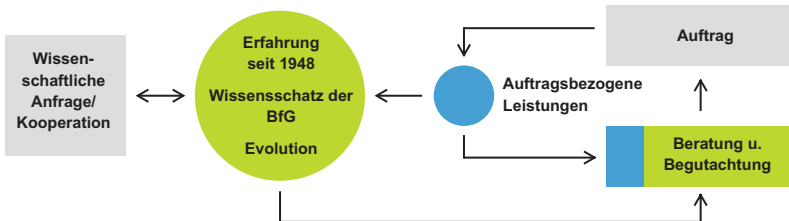
Die wirtschaftliche Nutzung unserer großen Wasserstraßen und ihre Erhaltung als ökologische Systeme sind miteinander vereinbar. Wir haben das notwendige Know-How und denken facettenreich genug, um das möglich zu machen.



# Wissenschaft angewandt – Leistungen der BfG



Die großen Fließ-, Küstengewässer und Kanäle unseres Landes sind Lebensadern, die auf vielfältige Weise genutzt werden. Als wissenschaftliches Institut des Bundes dokumentieren wir in der BfG kontinuierlich ihren Zustand. Wir geben kompetente Antworten auf Machbarkeitsfragen und vermitteln zwischen unterschiedlichen Sichtweisen und Interessen.



## Unser Zuständigkeitsbereich – die Bundeswasserstraßen

Als Transportweg sind die Gewässer wirtschaftlich und umweltfreundlich. Erhaltung und Ausbau ihrer Transportfunktion machen eine überregionale und länderübergreifende Zuständigkeit und Unterhaltung erforderlich. Deshalb sind nach dem Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) all jene Gewässer dem Bund als Bundeswasserstraßen unterstellt, die dem allgemeinen Verkehr mit Personen- und Frachtschiffahrt dienen.





### **Wir beraten und begutachten**

Auf der Basis der von uns und anderen gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse zeigen wir nachhaltige und wirtschaftliche Nutzungsformen für Wasserstraßen auf. Dadurch tragen wir zur Lösung von Zielkonflikten bei.

### **Wir forschen und entwickeln**

Im Rahmen praxisnaher Forschung verfeinern wir kontinuierlich unsere Messmethoden, Erklärungsansätze und Vorhersagemodelle. Mit Hilfe dieses Instrumentariums können wir die Bedeutung der uns vorliegenden Daten immer besser verstehen.

### **Wir unterhalten einen umfangreichen gewässerkundlichen Datendienst**

Wir beobachten die Bundeswasserstraßen, erfassen Zustände und Veränderungen und dokumentieren sie – beispielsweise in gewässerkundlichen Informationssystemen.



### **Unsere Kunden und Partner**

Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW), der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) sowie einer Vielzahl weiterer Kunden und Partner aus Politik, Verwaltung und Wissenschaft erarbeiten und realisieren wir Konzepte zur Bewirtschaftung der Bundeswasserstraßen. International streben wir die partnerschaftliche Entwicklung einer länderübergreifenden Nutzung von grenzüberschreitenden Wasserstraßen an.

# Markenzeichen Multidisziplinarität – Das Aufgabenspektrum der BfG



Wasserstraßen sind komplexe Systeme. Um sie in ihrer Vielfältigkeit zu verstehen, bedarf es unterschiedlicher Betrachtungs- und Herangehensweisen. Dieser Anforderung entsprechen wir mit unserem auf Bundesebene einmaligen Kompetenzprofil – verankert in den drei wissenschaftlichen Fachabteilungen „Quantitative Gewässerkunde“, „Qualitative Gewässerkunde“ und „Ökologie“.

## **Quantitative Gewässerkunde**

Wir untersuchen Wasserstände und Abflüsse, die Geometrie und den morphologischen Zustand der Wasserstraßen. Die Untersuchungen und Messungen gehen dabei weit über den engeren Bereich der Wasserstraße hinaus und beschäftigen sich auch mit der Aue, dem flussnahen Grundwasser, den Entwicklungen im Einzugsgebiet bis hin zu den Auswirkungen des globalen Klimawandels. Dabei spielt die Entwicklung von Messgeräten und -verfahren sowie die Qualitätssicherung der gewonnenen Daten eine wichtige Rolle. In Verbindung mit geeigneten Simulations-, Vorhersage- und Prognosemodellen lassen sich auf dieser Basis belastbare Aussagen zur Wirkung von wasserbaulichen und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sowie zur Abflussentwicklung im Einzugsgebiet aufstellen.

## **Qualitative Gewässerkunde**

Wir untersuchen das Vorkommen von Schadstoffen in Gewässern. In Fachgutachten und Forschungsvorhaben setzen wir uns mit den Auswirkungen von Stoffeinträgen auf die aquatischen Ökosysteme und Gewässernutzungen auseinander. Dank unserer Expertise in den Fachdisziplinen Chemie, Biochemie, Ökotoxikologie und Radiologie halten wir umfassende Kenntnisse über die Wasserbeschaffenheit der schiffbaren Binnen- und Küstengewässer und insbesondere ihrer Schwebstoffe und Sedimente bereit. Daten aus einem bundesweiten Messnetz und projektbezogene Datenerhebungen liefern die Basis für Wirkungsszenarien, Prognosen und die Information der Öffentlichkeit. Es ist ein Kernpunkt unserer Arbeit, nachteilige Auswirkungen der Unterhaltung und des Ausbaus von Bundeswasserstraßen auf die Gewässerbeschaffenheit zu minimieren.

## **Ökologie**

Wir untersuchen die Ökosysteme in und an den Bundeswasserstraßen. Wir erforschen ihre Beschaffenheit und entwickeln Konzepte und Maßnahmen für eine umweltverträgliche Gewässerbewirtschaftung. Dabei untersuchen wir nicht nur Ursprung und Ausmaß ökologischer Veränderungen, sondern zeigen auch Wege zur Minimierung oder Kompensation möglicher negativer Folgen menschlicher Eingriffe und Nutzungen auf. Über die Betrachtung des Fluss- oder Kanalbettbaus hinaus, erfordert die Beantwortung der komplexen ökologischen Fragestellungen eine ganzheitliche und wirkungsorientierte Systembetrachtung. Auf diese Weise ist es uns möglichst, Umweltverträglichkeitsuntersuchungen, landschaftspflegerische Begleitpläne oder Umweltkonzepte für Wasserstraßen und ihr Umland zu erarbeiten.



## **Kompetenzvernetzung lässt uns Wasserstraßen ganzheitlich verstehen**

Bei der Lösung unserer Aufgaben arbeiten wir interdisziplinär und projektbezogen. Dadurch können wir die unterschiedlichen Erkenntnisse der in unserem Hause vereinten Fachdisziplinen zu bedarfsgerechten Leistungen bündeln. Erst die Kombination abiotischer Daten mit biologischen und chemischen Befunden erlaubt eine umfassende Betrachtungsweise.

So bearbeiten wir viele Themen referats- und abteilungsübergreifend. Nur durch eine enge Kooperation unserer Wissenschaftler können wir der Komplexität unserer Aufgaben gerecht werden.



### **Werkzeuge für ein verbessertes Flussgebietsmanagement**

Die Vielzahl der beteiligten natürlichen und anthropogenen Faktoren erschwert strategisch-politisches Entscheiden für ein modernes Flussgebietsmanagement. Daher entwickeln wir in Kooperation mit verschiedenen Institutionen des Bundes und der Länder sowie mit weiteren Projektpartnern modellgestützte Werkzeuge zur Entscheidungsunterstützung (z.B. DSS Elbe, INFORM).

### **Mehr als 40 Mio. m<sup>3</sup> pro Jahr**

Sedimentablagerungen von mehr als 40 Mio. m<sup>3</sup> müssen jährlich aus Küstengewässern, Flüssen, Kanälen und Häfen gebaggert werden, um diese schiffbar zu halten. Die umweltverträgliche und wirtschaftliche Unterbringung des Baggergutes ist eine anspruchsvolle Aufgabe, die nur durch die Zusammenarbeit verschiedener Institutionen und Fachdisziplinen bewältigt werden kann. Dafür entwickeln wir Konzepte, Anleitungen und Arbeitshilfen.



### **Vernetztes Denken und Handeln – national und international**

Wasser ist lebenswichtig. Es ist in seinen vielfältigen Aggregatzuständen überall auf der Erde an einer enormen Zahl natürlicher und technischer Prozesse und Systeme beteiligt, die z. T. kontinentale oder globale Ausmaße besitzen. Daher kann ein verantwortlicher Umgang mit dieser überaus wertvollen Ressource nur unter der gemeinsamen Beteiligung von Institutionen aus vielen Nationen stattfinden. Auch Wasserstraßen machen nicht an Ländergrenzen halt.

Daher messen wir unserem Engagement in einer Vielzahl von nationalen und internationalen Kooperationen und Aktivitäten rund um das Thema Wasser eine große Bedeutung bei.

Unter anderem arbeiten wir verschiedenen global operierenden Datenzentren für Gewässerfragen zu, beteiligen uns an den internationalen hydrologischen Programmen von UNESCO und WMO und sind in länderübergreifenden Flussgebietskommissionen vertreten.

#### **IHP/HWRP-Sekretariat**

Der deutsche Beitrag zum *International Hydrological Programme* (IHP) der UNESCO und zum *Hydrology and Water Resources Programme* (HWRP) der WMO wird durch ein Nationalkomitee betreut. Das Komitee versteht sich als ein Forum für die hydrologische Gemeinschaft, das den nationalen und internationalen wissenschaftlichen Austausch fördert. Die Geschäftsführung für beide Programme wird vom IHP/HWRP-Sekretariat in der BfG wahrgenommen.

#### **Weltdatenzentrum Abfluss**

Das in der BfG eingerichtete Weltdatenzentrum Abfluss (Global Runoff Data Centre, GRDC) steht unter der Schirmherrschaft der WMO. Seine Hauptaufgabe ist die weltweite Acquire, Speicherung und Aufbereitung internationaler Abflussdaten sowie deren Bereitstellung zur Unterstützung von Wissenschaft und Praxis. Das GRDC ist ein Beitrag der Bundesrepublik Deutschland zum Weltklimaprogramm Wasser (WCP-Water) der WMO und UNESCO.



# Offenheit und Austausch – Wissenstransfer durch die BfG



Mit dem aktiven Transfer unseres Wissens fördern wir das Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen einer verantwortlichen Gewässerbewirtschaftung und bringen so Entscheidungen und deren Umsetzung voran.

Auch wir lernen durch den Austausch mit unseren Kunden und Partnern immer wieder Neues hinzu.

In anwendungsbezogenen Informationssystemen verarbeiten wir Fachwissen und Fakten über Fließ-, Küstengewässer und Kanäle und machen sie unseren Kunden und Partnern verfügbar.

Jedes Jahr führen wir eine Reihe interessanter Fachveranstaltungen zu verschiedenen Projekten und Themen durch. Diese und andere wichtige Aspekte aus unserer fachlichen Arbeit dokumentieren wir in unseren Publikationen.

Darüber hinaus geben wir die Fachzeitschrift „Hydrologie und Wasserbewirtschaftung“ heraus und unterhalten die Gewässerkundliche Zentralbibliothek des Bundes.

Auf unserer Homepage stellen wir eine Fülle von Informationen zu gewässerkundlichen Themen bereit. Besuchen Sie uns unter [www.bafg.de](http://www.bafg.de)!



# Vermittlung und Integration – Auftrag und Organisation der Bundesanstalt

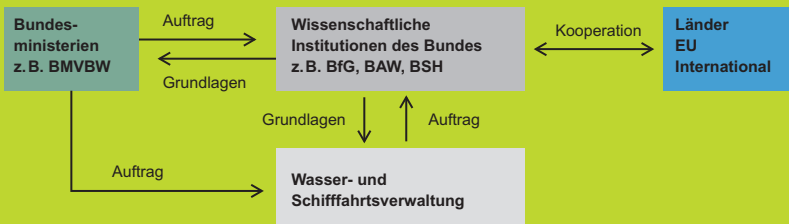


Im föderalen System der Bundesrepublik Deutschland teilen sich verschiedene Behörden von Bund und Ländern die Zuständigkeiten für Gewässer. Als wissenschaftliches Institut im Rang einer Bundesoberbehörde ist die BfG für die als Bundeswasserstraßen genutzten Fließ- und Küstengewässer sowie Kanäle zuständig. Sie hat in dieser Position eine zentrale Vermittlungs- und Integrationsfunktion.

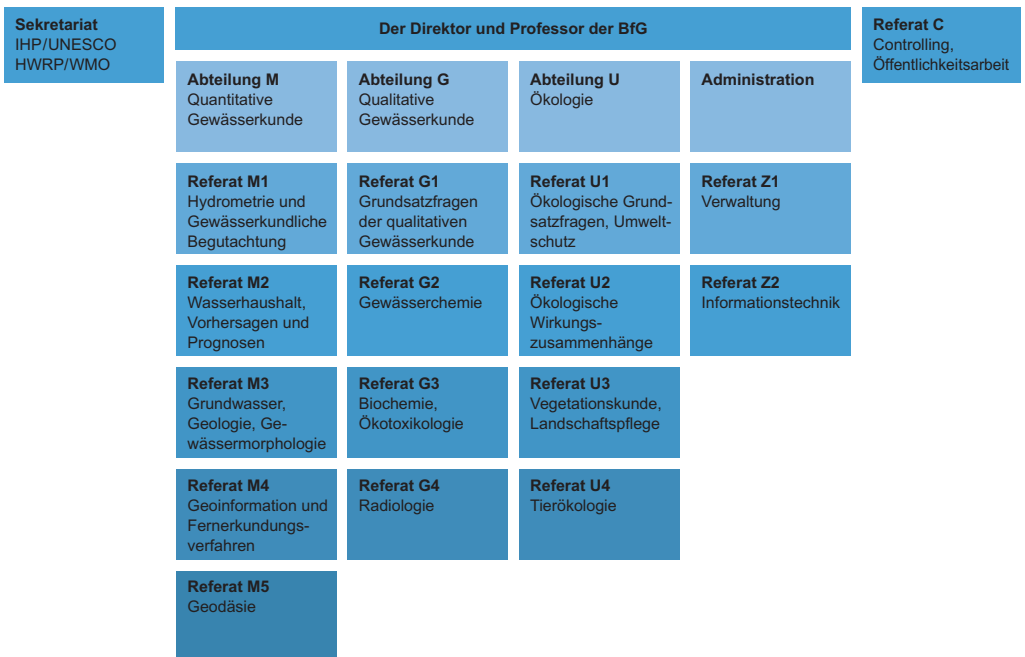
Wir beraten die Bundesministerien (BMVBW, BMU u. a.) sowie die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) in Bezug auf die Nutzung und Bewirtschaftung der Bundeswasserstraßen.

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen angesiedelt, ist es auch unsere Aufgabe, zur Realisierung eines leistungsfähigen und umweltverträglichen Verkehrssystems beizutragen. Wir wollen durch die Verbesserung unserer nationalen Infrastruktur Wirtschaftskraft fördern und so den Standort Deutschland stärken und im europäischen Kontext verankern.

Als moderne Oberbehörde des Bundes stellen wir uns der Aufgabe, die aktuellen und zukünftigen Nutzungsformen von Fließ- und Küstengewässern in Deutschland und Europa verantwortungsvoll und aktiv mitzugestalten.



# Organigramm der BfG

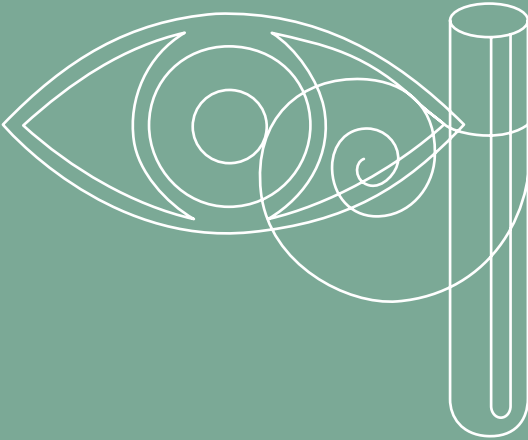


Im Organisationsaufbau spiegeln sich unsere speziellen Kenntnisse und deren multidisziplinäre Verknüpfung wider.

Am Mainzer Tor 1  
56068 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0  
Fax: 0261/1306-5302

E-Mail: [posteingang@bafg.de](mailto:posteingang@bafg.de)  
Internet: [www.bafg.de](http://www.bafg.de)



Wissen, was war. Messen, was ist.  
Sehen, was sein wird. [www.bafg.de](http://www.bafg.de)

**Impressum**

*Koordination und Redaktion:*  
more virtual agency, Bonn  
Dr. D. Herpertz, BfG, Koblenz

*Gestaltung:*  
more virtual agency, Bonn  
Astrid Groborsch

*Fotos:*  
Archiv BfG und P. Friese,  
Meckenheim

*Druck:*  
Druckerei Kopp, Köln