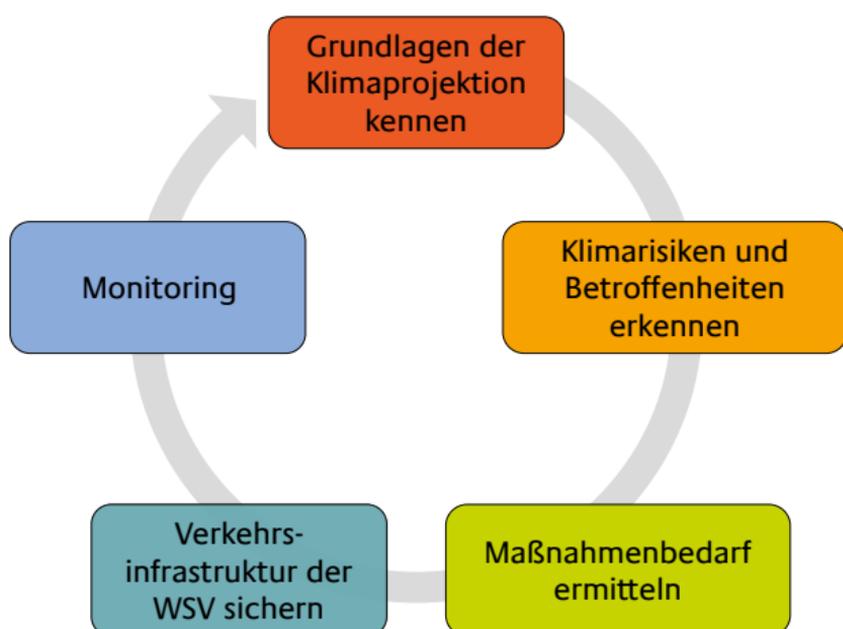




# Anpassungsstrategie der WSV an die Folgen des Klimawandels



# Anpassung an den Klimawandel als Herausforderung für die WSV

Für den Wirtschaftsstandort Deutschland ist das System „Schiff-Wasserstraße“ integraler Bestandteil internationaler und nationaler Logistikketten, das rechtzeitig mit der notwendigen Vorausschau an sich verändernde Randbedingungen, wie den sich abzeichnenden Klimawandel, angepasst werden muss. Daher bezieht die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV), mit Blick auf eine lange Nutzungsdauer der Verkehrsinfrastruktur von bis zu 100 Jahren, schon heute die Folgen von Klimaänderungen in ihre Planungsprozesse ein.

Seit 2015 ist es Aufgabe der WSV, mögliche Folgen des Klimawandels bei Bau, Betrieb und Unterhaltung der Verkehrsinfrastruktur zu berücksichtigen.

## Etablierung der neuen Aufgabe in der WSV

Die WSV hat eine Anpassungsstrategie erarbeitet und schreibt diese fort. Die Aufgabe „Anpassung an den Klimawandel“ nimmt das Dezernat „Ökologische Entwicklung der Bundeswasserstraßen“ der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) federführend wahr und informiert die Wasserstraßen- und Schifffahrtsämter sowie die Wasserstraßen-Neubauämter über aktuelle Entwicklungen im Rahmen von Veranstaltungen, im Intranet und über einen Newsletter.

Zusätzlich erhalten Beschäftigte der WSV Unterstützung bei der Umsetzung der Aufgabe „Anpassung an den Klimawandel“ durch ein Handbuch, eine Schulung sowie einen regionalen Beratungsdienst.

### Die WSV

- ist in den Gremien der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) aktiv,
- ist an Normungsverfahren (z. B. DIN) beteiligt,
- begleitet die Ressortforschung,
- übersetzt Forschungsergebnisse in die Praxis,
- koordiniert Forschungsaufträge und
- berät zur Klimaanpassung im Rahmen von Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen.

## DAS-Basisdienst und Ressortforschung

Durch die Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels im Rahmen von Planungsprozessen stellt die WSV mit Unterstützung der Bundesoberbehörden<sup>1</sup> sicher, dass die Wasserstraßeninfrastruktur der Zukunft klimarobust ist.

Der DAS-Basisdienst „Klima und Wasser“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) stellt die dafür erforderliche hydrologische Datengrundlage innerhalb weniger Tage/Wochen in Form von standardisierten Kurzberichten zur Verfügung. Diese bilden bereits die auf das Bauwerk bezogenen Klimawirkungen ab.

Der DAS-Basisdienst „Klima und Wasser“ ist ein seit Ende 2020 bestehender Dienst der Bundesoberbehörden zur operationellen Bereitstellung von aktuellen und einheitlichen Daten sowie für Beratungsleistungen zur Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels. Er greift dabei auf Ergebnisse aus der Ressortforschung zurück, ergänzt diese nach Bedarf und bereitet sie anwenderspezifisch auf.

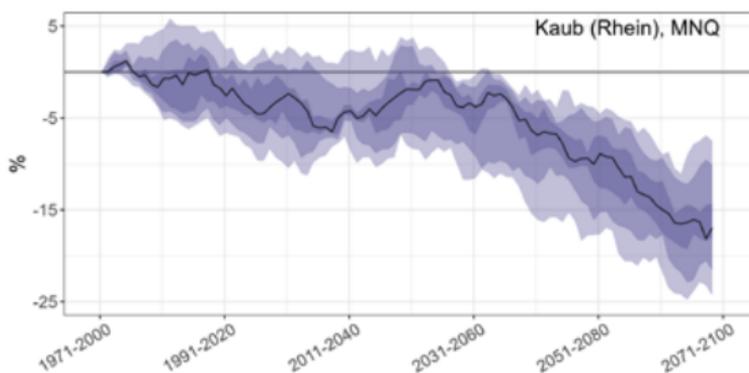


Abb. 1: Klimaprojektion des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) am Pegel Kaub (BfG, 2023)

BMDV-Ressortforschungsprogramme, wie das BMDV-Expertenetzwerk, untersuchen die Folgen des Klimawandels für Wasserstraßen und Schifffahrt in Deutschland und erarbeiten Anpassungsoptionen. Die Bundesoberbehörden untersuchen u. a. die Veränderungen von Temperatur, Niederschlag, Abfluss, Wind, Meeresspiegel, Hydro- bzw. Tidedynamik, Feststofftransport, Morphodynamik und Gewässergüte in dem sich verändernden Klima. Ein besonderes Augenmerk wird auf Extremereignisse wie Hoch- und Niedrigwasser sowie Sturmfluten gelegt.

<sup>1</sup> Deutscher Wetterdienst, Bundesanstalt für Wasserbau, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

# Anpassungsstrategie der WSV

Gemäß dem Vorsorgeprinzip der DAS aus 2008 wird bei der Anpassung ein Klima-antriebsszenario<sup>2</sup> zugrunde gelegt, das dem Vorsorgeprinzip der DAS am nächsten kommt und von einem geringen Erfolg von Klimaschutzmaßnahmen (Treibhausgasreduktionen) ausgeht.

Im Ergebnis des Prüfverfahrens der WSV-Klimaanpassung werden die individuelle Betroffenheit des Vorhabens ermittelt und Anpassungsmaßnahmen unter Berücksichtigung lokaler, projekt- und objektspezifischer Faktoren bewertet und ausgewählt.

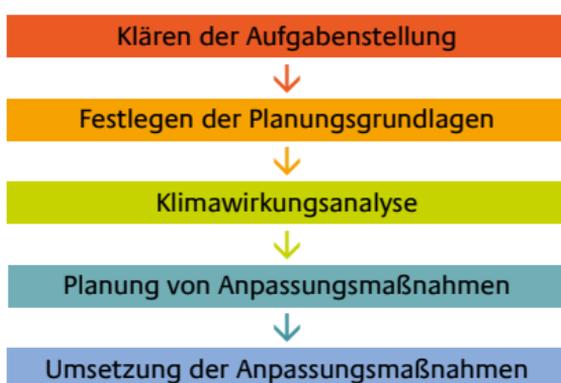


Abb. 2: Workflow WSV-Klimaanpassung

Die Projektionen sind mit erheblichen Unsicherheiten verbunden, sodass sich auch innerhalb eines Klima-antriebsszenarios eine große Bandbreite ergeben kann. Für ein Vorhaben werden deshalb Werte aus unterschiedlichen Bereichen der Bandbreite betrachtet. (Abb. 1)

Um Überanpassungen und Fehlinvestitionen zu vermeiden, können die Bauwerke flexibel geplant oder Maßnahmen ausgewählt werden, die

- auch ohne Klimawandel einen Nutzen haben, (No-regret-Maßnahmen) bzw.
- nur einen verhältnismäßig geringen Mehraufwand bedeuten (Low-regret-Maßnahmen) oder
- für verschiedene Bereiche einen Nutzen entwickeln (Win-win-Maßnahmen).

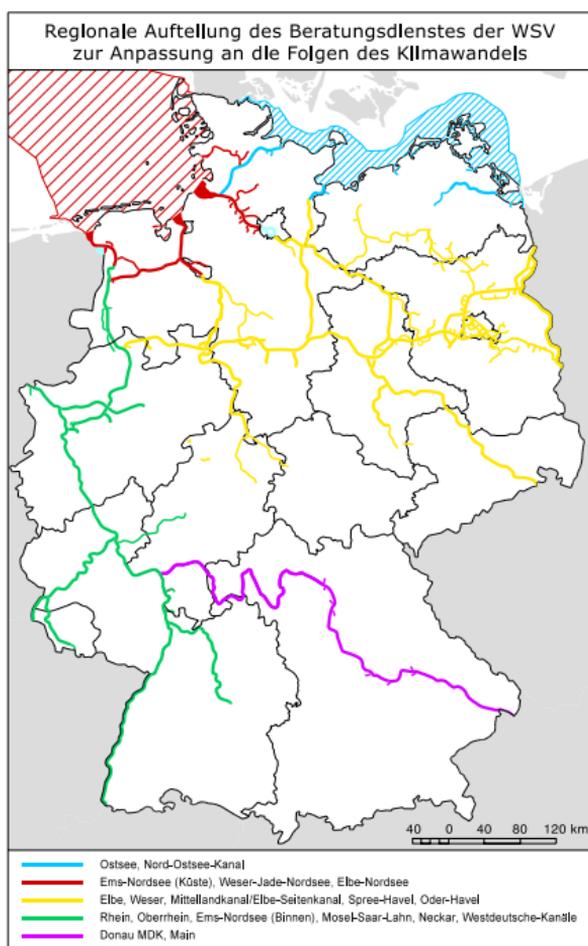
<sup>2</sup> Klima-antriebsszenarien beruhen auf Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre. Der Klima-antrieb - oder wissenschaftlich Strahlungsantrieb - beschreibt den Einfluss externer Faktoren (z. B. Konzentration von Treibhausgasen und Aerosol, veränderte Erdoberflächen-Albedo, Sonneneinstrahlung) auf die Strahlungsbilanz bzw. das Klimasystem der Erde.

# Die WSV

Wir, die WSV, sind Infrastrukturgeber für ein leistungsfähiges, zukunftsgerechtes und sicheres Bundeswasserstraßennetz von rd. 23 000 km<sup>2</sup> Seewasserstraßen und ca. 7300 km Binnenwasserstraßen in Deutschland. Da wir Wasserwege als wertvollen Natur- und Kulturraum verstehen, setzen wir unser Know-how gezielt ein, um verkehrliche, ökologische und klimabedingte Ziele zu verknüpfen. So gelingt es, eine ökonomisch als auch ökologisch nachhaltige Infrastruktur zu schaffen und zu erhalten.

## Beratungsdienst

Ein bei der GDWS eingerichteter Beratungsdienst unterstützt die Wasserstraßen- und Schifffahrtsämter sowie die Wasserstraßen-Neubauämter bei der Umsetzung der Anpassungsstrategie.



## **Bildnachweis**

Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes (WSV)

## **Weiterführende Informationen unter:**

[www.bmuv.de/deutsche-anpassungsstrategie-an-den-klimawandel](http://www.bmuv.de/deutsche-anpassungsstrategie-an-den-klimawandel)

[www.dwd.de/DE/klimaumwelt](http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt)

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

[www.bmdv-expertennetzwerk.bund.de](http://www.bmdv-expertennetzwerk.bund.de)

[www.das-basisdienst.de](http://www.das-basisdienst.de)

[izw.baw.de/wsv/umwelt/anpassung-klimawandel](http://izw.baw.de/wsv/umwelt/anpassung-klimawandel)

## **Kontakt**

Dezernat U10 – Ökologische Entwicklung  
von Bundeswasserstraßen

**Dez-U10@wsv.bund.de**

## **Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt**

Am Propsthof 51  
53121 Bonn  
[gdws@wsv.bund.de](mailto:gdws@wsv.bund.de)  
[www.wsv.de](http://www.wsv.de)



**Stand:** Dezember 2023

## **Druck**

Bundesamt für Seeschifffahrt und  
Hydrographie (BSH)

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes kostenlos herausgegeben. Sie darf nicht zur Wahlwerbung verwendet werden.