

Analyse und Bewertung der Auswirkungen von Klimawandel und Extremereignissen auf das Bundesverkehrssystem Deutschlands

Stephanie Hänsel (1), Christoph Brendel (1), Markus Forbriger (2), Jens Kirsten (3), Martin Klose (3), Enno Nilson (4), Regina Patzwahl (5), Nils Schade (6), Rita Seiffert (7), and Andreas Walter (1)

(1) Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland (stephanie.haensel@dwd.de; Christoph.Brendel@dwd.de; andreas.walter3@dwd.de), (2) Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Bonn, Deutschland (ForbrigerM@eba.bund.de), (3) Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Bergisch Gladbach, Deutschland (Kirsten@bast.de; klose@bast.de), (4) Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), Koblenz, Deutschland (nilson@bafg.de), (5) Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Karlsruhe, Deutschland (regina.patzwahl@baw.de), (6) Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), Hamburg, Deutschland (Nils.Schade@bsh.de), (7) Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Hamburg, Deutschland (rita.seiffert@baw.de)

Der Klimawandel sowie das gehäufte Auftreten von Extremereignissen stellen eine große Herausforderung für die Bereitstellung und Aufrechterhaltung eines nachhaltigen und resilienten Verkehrssystems dar. Innerhalb des BMVI-Expertennetzwerkes analysieren und bewerten sechs Bundesoberbehörden gemeinsam die spezifischen Auswirkungen langfristiger Klimaänderungen auf die Verkehrsträger Schiene, Straße und Wasserstraße. Damit erarbeiten sie Grundlagen für eine Priorisierung des Anpassungsbedarfs und für die Berücksichtigung des Klimawandels in Planungsprozessen im Infrastrukturbereich.

Der Fokus der durchgeführten Klimawirkungsanalysen liegt auf den mit Hochwasser, Niedrigwasser, Stürmen, Meeresspiegelanstieg, Wasserbeschaffenheit und Hangrutschungen verbundenen Gefahren bzw. Einschränkungen der Funktionalität des Verkehrssystems. Klima-induzierte Änderungen in der Häufigkeit und Intensität der betrachteten Naturgefahren werden mittels diverser (Klima-)Indizes und Impaktmodellsimulationen untersucht. Regionale Fallstudien und spezifische Untersuchungen in Fokusgebieten an der Küste und im Binnenbereich Deutschlands ergänzen dabei die deutschlandweiten Analysen. Um eine – über alle Verkehrsträger und betrachteten Gefahren – integrierte Bewertung der Klimawirkungen auf das Verkehrssystem zu ermöglichen, basieren alle Analysen auf abgestimmten Datensätzen, Szenarien und Auswertemethoden.

Die Bewertung der Ergebnisse der Klimawirkungsanalysen ermöglicht den Planern, Betreibern und Besitzern der Verkehrsinfrastruktur die Identifizierung und Priorisierung von Anpassungserfordernissen und konkreten Maßnahmen. Zudem werden die Ergebnisse in den Bundesoberbehörden für die forschungsbasierte Politikberatung verwendet. Langfristig ist ein Einfließen der im BMVI-Expertennetzwerk erzielten Erkenntnisse in strategische Planungs- und Managementinstrumente für die Bundesverkehrsinfrastruktur geplant.