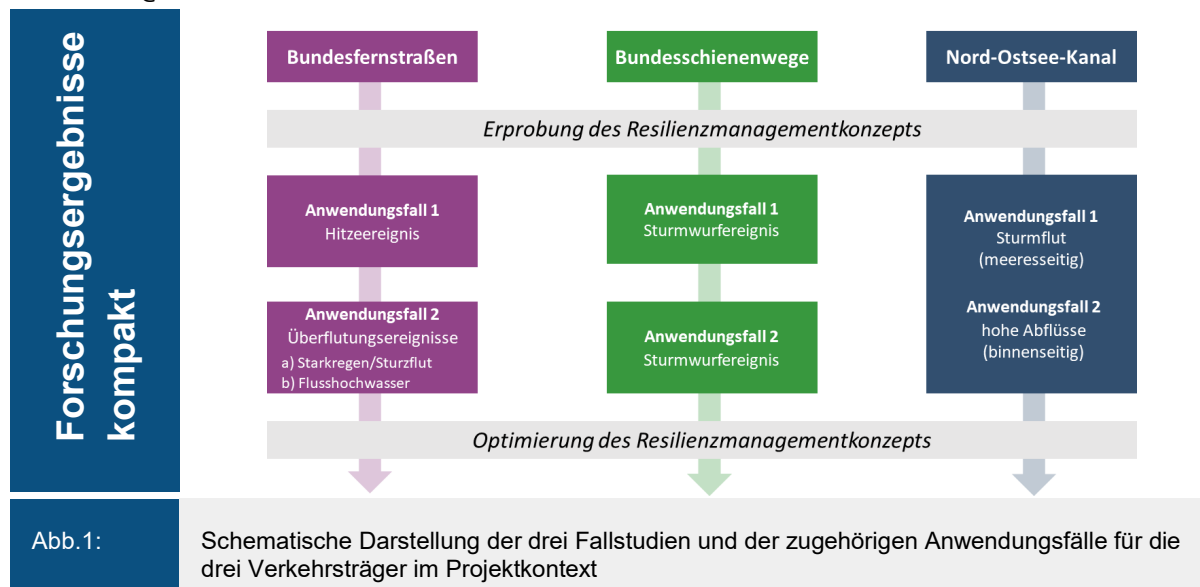


# Forschungsprojekt zur Erprobung und Optimierung eines Resilienzmanagementkonzepts

Stell, M.

Kontakt: Stell@bast.de



## 1 Hintergrund und Ziele

Extreme Wetterereignisse, Naturgefahren sowie sich verändernde klimatische Bedingungen stellen für die Eigentümer und Betreiber von Verkehrsinfrastrukturen operative und strategische Herausforderungen dar. Das Resilienzmanagement als integrativer Managementansatz bietet vielfältige praktische Anwendungspotenziale, um die Auswirkungen des Klimawandels auf die verschiedenen Bereiche des Verkehrs- und Infrastrukturmanagements (z.B. Verkehrssteuerung, Betrieb, Erhaltungsplanung) unter der Zielsetzung einer zuverlässigen und funktionsfähigen Transportinfrastruktur zu adressieren.

Nachdem das Grobkonzept eines Resilienzmanagements für den Verkehrsträger Straße in einem Vorgängerprojekt (Mayer et al., 2020) entwickelt wurde, nimmt das von Januar 2022 bis Dezember 2023 laufende Forschungsprojekt FE 69.0010 „Erprobung und Optimierung eines Resilienzmanagementkonzepts – Fallstudienbasierte Untersuchungen für die Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße im Kontext des Klimawandels“ eine verkehrsträgerübergreifende Perspektive ein und ist die Basis für die Ausarbeitung eines Feinkonzepts, dessen Verankerung in die Planungsprozesse der Verkehrsträger angestrebt wird. Wesentliches Ziel des Projekts ist die Erhöhung der Resilienz der Bundesverkehrsinfrastruktur durch praxisnahe Fallstudien, insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels und

extremer Wetterereignisse. Es ist dabei zentral, konzeptionelle Verknüpfungen mit der Klimawirkungsanalyse von Themenfeld 1 des BMDV-Expertennetzwerks sowie dem Climate Proofing der WSV herzustellen. Einhergehend mit der Erprobung des Resilienzmanagementkonzepts wird dessen Praxistauglichkeit auch im Hinblick auf die Datenlage ermittelt.

## 2 Methoden und Kooperationen

Die der Optimierung vorausgehende Erprobung des Resilienzmanagementkonzepts wird anhand konkreter Anwendungsfälle, die im Sinne eines Planspiels durchgeführt werden, behandelt. Diese Anwendungsfälle werden durch drei verkehrsträgerspezifische Fallstudien abgedeckt, die sich auf das Bestandsnetz der Bundesverkehrswege beziehen. In Fallstudie 1 wird das Resilienzmanagement anhand eines Hitzeereignisses für einen ausgewählten Abschnitt des Bundesautobahnnetzes erprobt. Hierzu stehen die BASt und die Autobahn GmbH in direkter Abstimmung zur Strecken- und Szenarienauswahl. In Kooperation mit Hessen Mobil werden in einem weiteren Anwendungsfall ausgewählte Streckenabschnitte im Falle von Überflutungsereignissen, differenziert nach Flusshochwasser und Starkregen, untersucht. Fallstudie 2 behandelt für den Verkehrsträger Schiene in enger Abstimmung mit dem DZSF und der Deutschen Bahn AG zwei Anwendungsfälle in Form von Sturmwurfereignissen. In Fallstudie 3, die in Teilen in einem parallel zu diesem Forschungsprojekt durch die BfG und die WSV bearbeiteten Projekt durchgeführt wird, werden die Anwendungsfälle der meeresseitigen Extremereignisse Sturmflut und Meeresspiegelanstieg sowie der binnenseitigen Extremereignisse in Form von hohen Abflüssen am Nord-Ostsee-Kanal näher betrachtet (siehe Abb. 1).

## 3 Erkenntnisse und Ausblick

Als Teil eines kontinuierlichen Anwenderdialogs konnten in einer ersten Diskussionsrunde mit Vertreterinnen und Vertretern aus Deutschland, Österreich, Luxemburg und den Niederlanden die Bedarfe und Vorstellungen der Fachpraxis sowie die dort vorhandene Expertise abgefragt werden. Im nächsten Schritt richtet sich der Fokus nun auf die Konkretisierung der Fallstudien. Anschließend werden diese zusammengeführt und verkehrsträgerübergreifend ausgewertet, um Querbezüge herzustellen und bei der Optimierung des Resilienzmanagementkonzepts berücksichtigen zu können. Als Produkt wird ein Konzept angestrebt, das den verschiedenen Praxisakteuren der Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße zur Integration in die Klimaanpassung ihres Verkehrs- und Infrastrukturmanagements zur Verfügung steht und somit dazu beiträgt, die Bundesverkehrsinfrastruktur resilienter gegenüber dem Klimawandel und extremen Wetterereignissen zu gestalten.

### Literaturangaben

Mayer, G., Großmann, S., Zulauf, C., Roth, F., Deublein, M., Kohl, B., Kammerer, H., Dahl, A. (2020): Resilienz der Straßenverkehrsinfrastruktur – Stand der Forschung und Potenziale im Management von außergewöhnlichen Ereignissen. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE-Nr. 01.0199/2017/ARB, Bundesanstalt für Straßenwesen (unveröffentlicht).