

Enno Nilson (BfG), Linda Bergmann (BAW), Claudius Fleischer (BfG), Martin Labadz (BfG), Elise Lifschiz (BAW), Gundula Haurert (BfG), Stephanie Hänsel (DWD), Martin Helms (BfG), Gudrun Hillebrand (BfG), Simona Höpp (DWD), Alexander Kikillus (BAW), Marcus Mannfeld (BfG), Regina Patzwahl (BAW), Caroline Rasquin (BAW), Dirk Schulz (BfG), Benno Wachler (BAW)

Einleitung

Die Interministerielle Arbeitsgruppe "Anpassung an den Klimawandel" (IMA) hat einen "Leitfaden für Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalysen" vorgelegt. Ein wesentlicher Nutzen dieses Papiers liegt darin, die für Deutschland durchgeführten Klimawirkungsanalysen hin-

sichtlich Terminologie, Notation und Strukturierungsmerkmalen vergleichbar zu machen und so eine Novelle der sektorübergreifenden Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalyse im Rahmen des DAS-Fortschrittsberichts zu erleichtern.

Ansatz

Im Themenfeld 1 des Expertennetzwerks wurden verschiedene Empfehlungen der IMA aufgegriffen und erweitert.

- In der Notation wurde die Ebene der technischen Operationalisierung ergänzt (s. Tab. 1).
- Die verkehrsbezogenen Wirkungsketten wurden weiter detailliert (s. Abb. 1).
- Der Begriffskanon wurde um den Aspekt der "Kritikalität" erweitert, der die Bedeutung von Strecken und Teilsnetzen in ökonomischer und ökologischer Dimension erfassen soll.

Tab. 1: Notationselemente zur Darstellung von klimatischen Einflüssen, Klimawirkungen und Sensitivitäten lt. IMA-Leitfaden (Auswahl), ergänzt um den Aspekt "Operationalisierung".

Bezeichnung	Notationsform (Beispiel)
"Klimatische Einflüsse" (weiße Boxen), zusammengefasst in einem "Themenfeld" (graue Box)	Niederschlag Nässe Trockenheit
"Klimawirkungen" (weiße Sechsecke), verknüpft über Wirkungsbeziehungen (schwarze Pfeile) mit einem klimatischen Einfluss (s.o.) oder einer vorgelagerten Klimawirkung (hier als Text), zusammengefasst in einem "Themenfeld" (graue Box)	Schneesmelze, Nässe, Starkregen Hitze, Trockenheit Hochwasser Niedrigwasser Abfluss und Wasserstand von Oberflächengewässern
"Sensitivität" (sensitivitätsbestimmende Parameter; Oval, zusammengefasst unter einer "Oberkategorie" (grüne Box)	Gewässereigenschaften Größe, Tiefe, Fließgeschwindigkeit der Gewässer
Modelle und Methoden (gerundete Vierecke) zur Operationalisierung von Wirkungszusammenhängen, subsumiert in einer Oberkategorie (blaue Box)	Modell Wasserhaushaltsmodell LARSIM-ME

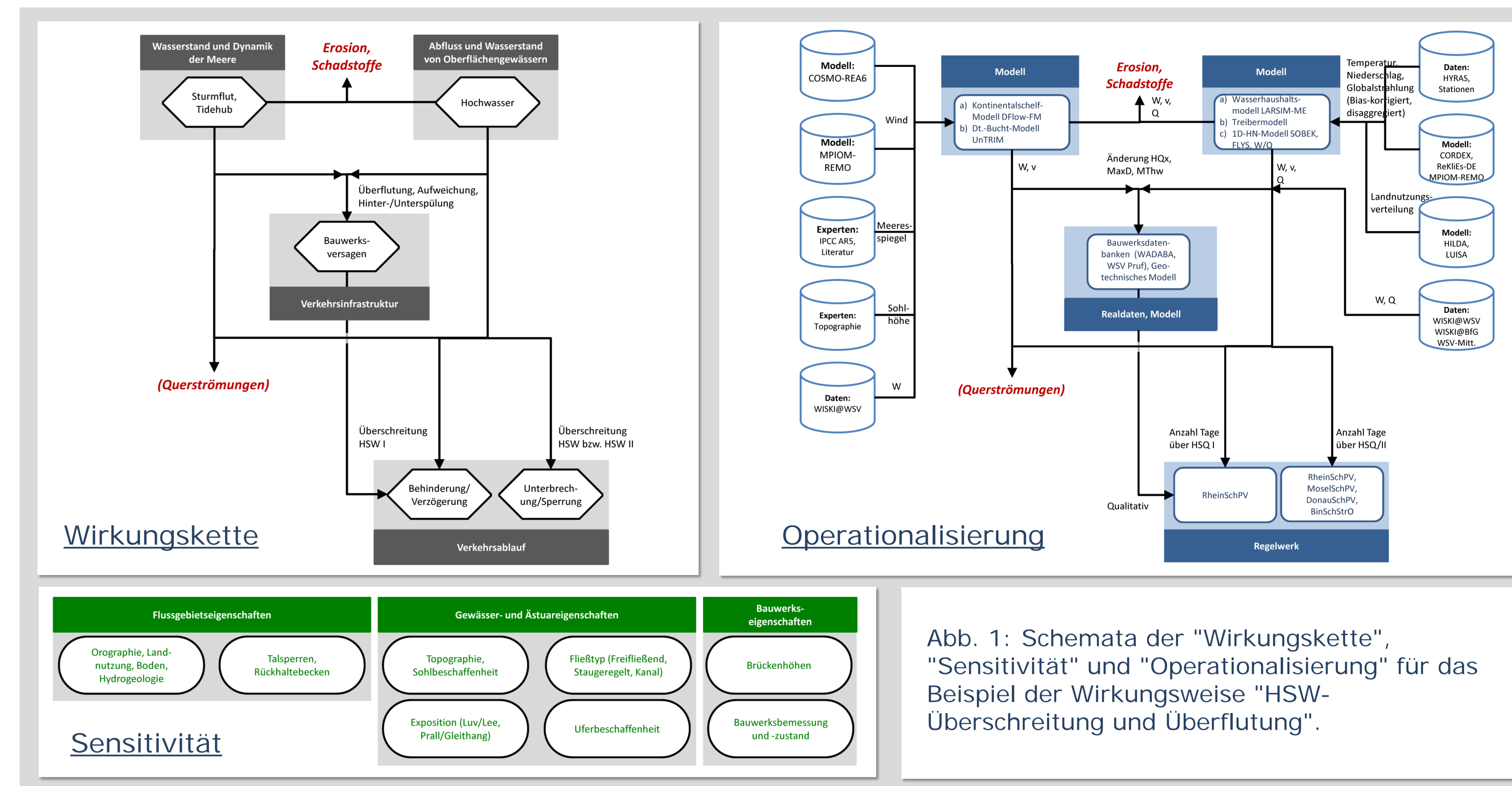


Abb. 1: Schemata der "Wirkungskette", "Sensitivität" und "Operationalisierung" für das Beispiel der Wirkungsweise "HSW-Überschreitung und Überflutung".

Ergebnisse

Die dargestellten Schemata zeigen exemplarisch für die Wirkungsweise "HSW-Überschreitung und Überflutung" vorläufige Ergebnisse

- der verkehrsbezogenen Systemanalyse (Wirkungskette),

- die Parameter, welche die regionale Ausprägung der Wirkung steuern (Sensitivität) und
- der technischen Werkzeuge und Datenresourcen, auf die bei der Operationalisierung der Wirkungsketten zurück gegriffen wird.

Ausblick

- Anwendung der Notation und Strukturierung auf weitere Wirkungsweisen
- Umsetzung der Klimawirkungsanalysen
- GIS-Integration mit anderen Verkehrsträgern und Gefahrenschwerpunkten

Ziel ist es, die Klimawirkungsanalyse des Expertennetzwerkes kompatibel zu den Empfehlungen der IMA zu gestalten.

Literatur

UBA [Hrsg.]: Leitfaden für Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalysen. Dessau 2017.
 Nilson, E. & 24 Coautoren (2019): Beiträge zu einer verkehrsträgerübergreifenden Klimawirkungsanalyse: Wasserstraßenspezifische Wirkungszusammenhänge. Schlussbericht des Schwerpunktthemas 106 „Schiffbarkeit und Wasserbeschaffenheit“ (Entwurf).

Kontakt

Enno Nilson, BfG
 E-Mail: nilson@bafg.de

