



Historische und rezente Hochwasserkonflikte

an Rhein, Elbe und Donau

im Spannungsfeld von Naturwissenschaft, Technik und Sozialökologie

Thomas Haas, Katharina Stork, Franz-Josef Brüggemeier, Rainer Helmig



Projektauftrag

Gegenwärtige und historische Konfliktpotentiale im Zusammenhang mit Hochwasser und -schutz sollen analysiert und verglichen werden. Im Zentrum des Projekts stehen die Konfliktursachen, für deren Analyse transdisziplinäre Methoden adaptiert und erprobt werden. Diese sollen perspektivisch auch zur Konfliktmediation einsetzbar sein.

These

Der Faktor *Kommunikation* spielt hinsichtlich Konfliktentstehung und -verlauf eine große Rolle. Grundverschiedene Denkweisen sowie daraus resultierende Kommunikations- und Verhaltensmuster prägen den Dissensverlauf entscheidend. Folgerichtig sollten Konfliktanalyse- und Beteiligungsverfahren grundsätzlich variabel und möglichst transdisziplinär angelegt sein. Sie müssen einen Zugriff für Beteiligte verschiedenster wissenschaftlicher oder gesellschaftlicher Verortung ermöglichen und zugleich Anschlussmöglichkeiten in verschiedene Richtungen zulassen.

Konfliktanalysewerkzeuge

Drei Methoden wurden adaptiert und hinsichtlich Konflikten rund um Hochwasserschutzmaßnahmen getestet: Konstellationsanalyse, Netzwerkanalyse und Composite Programming.

Konstellationsanalyse¹

Die Konstellationsanalyse soll als Verfahren mittels ihres methodisch kontrollierten, schrittweisen Vorgehens eine Brücke für die beteiligten disziplinären Perspektiven bauen. Dabei ist nicht nur die Identifikation von Einzelementen einer Konstellation von großer Bedeutung, sondern auch die Logik und Wirksamkeit übergreifender Ordnungen (z. B. Netzwerke).

Das wichtigste methodische Charakteristikum ist die gemeinsame und wiederholte Kartierung durch die Beteiligten mittels einer Visualisierungstechnik. Worte und Begriffe werden in wissenschaftlichen Zusammenhängen je nach Disziplin unterschiedlich verstanden. Durch die Einführung eines in den Ingenieurwissenschaften verbreiteten Darstellungs- und Verständigungsmediums in einen eher sozial- und geisteswissenschaftlichen Zusammenhang sowie durch die Kombination von Sprache und Grafik soll ein belastbarer Steg über den Graben zwischen diesen beiden Wissenschaftskulturen gelegt werden.

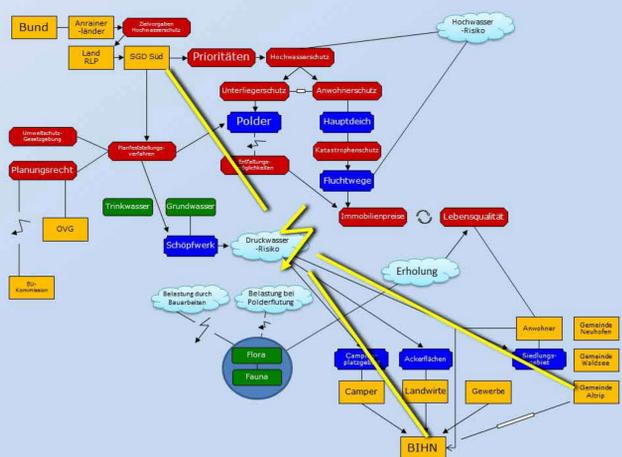


Abb. 1: Konstellationsanalyse am Beispiel des Polderstreits Altrip/Waldsee/Neuhofen.

Netzwerkanalyse²

Die Netzwerkanalyse sieht Akteure und ihre Verbindungen untereinander als System, das ein strukturierendes Element sozialer Ordnungen darstellt. Sie sucht es zu erfassen, zu erklären und graphisch darzustellen. Mithilfe von Interviews mit den Akteuren lässt sich eine Netzwerkkarte für ein spezielles Hochwasserschutzprojekt erstellen. Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgt über stochastische Methoden und zieht eine Visualisierung in geeigneten Programmen nach sich. Innerhalb eines Netzwerks können auf diese Weise Schlüsselakteure und Gruppierungen identifiziert werden, es lassen sich aber auch Wege des Informationsaustauschs und Konfliktpotentiale aus Sicht der Akteure darstellen. Vor allem der Netzwerkvergleich von unterschiedlich konfliktbehafteten Projektverläufen verspricht Aufschlüsse über deren spezifische Charakteristika und Verschiedenheiten.

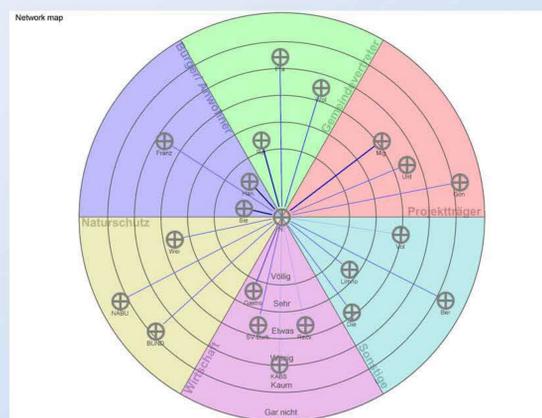


Abb. 2: Beispiel für eine Netzwerkkarte.

Composite Programming (COP)³

Das COP ist eine Variante der sog. Multi-Criteria-Decision-Analysis. Es handelt sich dabei um ein distanzbasiertes Verfahren, bei dem definierte Kriterien (Indikatoren) über subjektive Einschätzungen der Akteure mit normierten Werten zwischen 0 und 1 versehen werden (1 = Optimum). In einer Baumstruktur werden die Indikatoren über mehrere, teils ineinander greifende Gruppen zusammengefasst. Verschiedene Wichtungs- und Kompensationsfaktoren führen zu einer abschließenden Projektbewertung durch jeden einzelnen Akteur, der nicht nur sein Gesamtergebnis, sondern auch die Zwischenschritte mit den Resultaten der anderen vergleichen kann. Die Ergebnisse sind aufgrund ihrer Transparenz anschlussfähig für alle Wissenschaftsdisziplinen.⁴

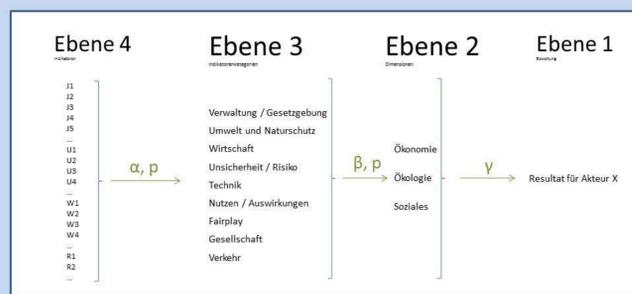


Abb. 3: Schematischer Aufbau des Composite Programming (COP).

Abb. 1-3: eigene Abbildungen; Abb. 2 erstellt mit SCHÖNHUT et al. (2014): Vennmaker 1.4.0, <http://www.vennmaker.com>.

¹ SCHÖN, Susanne et al. (2007): Handbuch Konstellationsanalyse. Ein interdisziplinäres Brückenkonzept für die Nachhaltigkeits-, Technik- und Innovationsforschung, München.

² SCOTT, John (2013): Social Network Analysis, 3. Aufl., Los Angeles (USA) et al.

³ FREEMAN, Beau J. (2008): Modernization Criteria Assessment for Water Resources Planning: Klamath Irrigation Project, US (Mittellungen des Instituts für Wasserbau 166), Stuttgart.

⁴ Unter Mitwirkung von Sebastian Lang, Michael Niekrawietz und Carolin Thesenvitz.



HEIDELBERGER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Akademie der Wissenschaften des Landes Baden-Württemberg