

Interreg
North Sea Region
IMMERSE

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

Abschlussbericht

Vertrauen in Institutionen und Wissenschaft

Misstrauen in wissenschaftliche Expertise –
Globaler Trend oder Elbe-Spezifikum?

Abschlussbericht

Vertrauen in Institutionen und Wissenschaft

Misstrauen in wissenschaftliche Expertise – Globaler Trend oder Elbe-Spezifikum?

April 2021

Auftraggeberin:

Hamburg Port Authority im Rahmen des “Interreg North Sea Region IMMERSE“ Projektes

Autoren:

Dr. André Schaffrin, Joris Niggemeier, Dr. Florian Ranft, Dr. Maik Bohne, Leonie Feinendegen, Johannes Sternberger, Tamara Bernhardt, Leon Lechner

Ansprechpartner:

Dr. André Schaffrin

andre.schaffrin@ifok.de

ifok GmbH

Holzstr. 2

40221 Düsseldorf

"This study was supported as part of the IMMERSE project- Implementing Measures for Sustainable Estuaries, an Interreg project supported by the North Sea Programme of the European Regional Development Fund of the European Union."

Inhalt

Zusammenfassung	4
1. Vertrauen in wissenschaftliche Studien – Ist der Kontext „Tideelbe“ ein Spezialfall?	10
2. Konzeptionelles Vorgehen, Theorie, Hypothesen	13
2.1 Generalisiertes Vertrauen als Grundlage für die Bewertung wissenschaftlicher Studien	13
2.2 Eigenschaften der Rezipient:innen wissenschaftlicher Studien	16
2.3 Vertrauen in Wissenschaft, medialer Kontext und Interessen	20
2.4 Wissenschaftler:innen und öffentlichen Auftraggeber:innen.....	22
2.5 Plausibilität von Ergebnissen und Einstellungswurzeln.....	25
2.6 Kommunikation, Rahmung und Verbreitung von Informationen	30
2.7 Fazit - Vertrauen in Wissenschaft im Tideelbe-Kontext	32
3. Forschungsmethoden	35
4. Ergebnisse - Vertrauen in wissenschaftliche Studien an Tideelbe und Humber	40
4.1 Ergebnisse sind für Stakeholder:innen nicht plausibel	43
4.2 Vertrauen in Wissenschaftler:innen größer als in Auftraggeber:innen	44
4.3 Studienergebnisse widersprechen eigenen Überzeugungen.....	47
4.4 Intermediator:innen setzen gezielt alltagstaugliche Frames ein	51
4.5 Fazit - Eine lange Konflikthistorie färbt die Interpretation der Studienergebnisse.....	55
5. Empfehlungen	57
5.1 Wissenschaftsverständnis langfristig aufbauen	57
5.2 Eine Forschungsagenda für eine gemeinsame Wertebasis.....	62

Zusammenfassung

Hintergrund und Ziel der Studie

Der Hamburger Hafen und die Tideelbe sind und bleiben Schauplatz für tiefgründige Kontroversen zwischen den Interessenslinien von Wirtschaft, Anrainer-Anliegen und Umweltschutz. Wissenschaftliche Erkenntnisse können in solchen Konflikten vermitteln und für eine sachliche Diskussionsgrundlage sorgen. In dieser Studie, welche das Vertrauen in wissenschaftliche Studien untersucht, sollen vier Untersuchungen zum Funktionieren des Systems der Tideelbe und zur wissenschaftlichen Untermauerung von Auswirkungen menschlicher Eingriffe betrachtet werden.

(1) Modellierung der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) zur Prognose der Auswirkungen der Fahrrinnenanpassung,

(2) Systemstudie II der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) (unter Zuarbeit der BAW),

(3) Fischsterben-Gutachten des Niedersächsischen Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES).

(4) Stint I und II-Gutachten der Stiftung Lebensraum Elbe

Diese Studien sind allerdings selbst zum Gegenstand anhaltender Kontroversen geworden. Doch worin begründet sich die Skepsis und das Misstrauen gegenüber diesen wissenschaftlichen Studien? Aus der Vertrauens- und Beteiligungsforschung lässt sich ableiten: Die Tideelbe ist kein Sonderfall. Der Vergleich mit dem Humber-Ästuar in Großbritannien zeigt, dass es ähnliche Herausforderungen, aber auch Lösungsansätze hin zu mehr Vertrauen in wissenschaftliche Studien gibt. Exemplarisch steht hierfür der **Humber Basin River Management Plan** mit den entsprechenden Konsultationsprozessen *Working Together* und *Challenges and Choices*.

Die Fragestellung, womit sich die vorliegende Studie auseinandersetzt lautet, unter welchen Bedingungen wissenschaftliche Studien im Kontext „Tideelbe“ vertrauensstiftend wirken und wo sie vorhandenes Misstrauen verstärken.

Konzeptionelles Vorgehen - Vertrauen in Wissenschaft im Kontext „Tideelbe“

Ausgehend von dem aktuellen Forschungsstand in den Sozialwissenschaften lassen sich **sechs Faktorengruppen** ableiten, welche wissenschaftliches Vertrauen bestimmen.

Zur Beantwortung der Frage, warum konkrete Stakeholder:innen an der Tideelbe wissenschaftlichen Daten und Prognosen kritisch gegenüberstehen, wurden demnach (1) Unterschiede zwischen Bundesländern und betroffenen Regionen, (2) sozio-ökonomische- und strukturelle Eigenschaften, (3) Vorerfahrung und der persönliche Bezug zur Tideelbe, (4) Eigenschaften und Auftreten der Auftraggeber:innen und wissenschaftlichen Akteur:innen, (5) die Plausibilität der Studienergebnisse sowie (6) die Rahmung und Verbreitung der Ergebnisse durch Intermediator:innen untersucht. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich Misstrauen nur bedingt aus den persönlichen Eigenschaften der Stakeholder:innen speist, also den ersten drei untersuchten Faktorengruppen. So lassen sich beispielweise keine wesentlichen Unterschiede im generalisierten Vertrauen zwischen den Ländern Deutschland und Großbritannien nachweisen. Auch haben Unterschiede

zwischen den Bundesländern rund um die Tideelbe hinsichtlich Alter, Bildungsgrad und verfügbarem Einkommen nur geringe Aussagekraft.

Die letzten drei Faktoren hingegen bieten Hebel zur Verbesserung der Kommunikation wissenschaftlicher Studien und können kurzfristig vertrauensfördernd eingesetzt werden. Die Untersuchung zeigt, dass je nach Zusammensetzung der Stakeholder:innen ganz unterschiedliche Argumente vertrauensfördernd oder erfolglos sein können. Während wissenschaftliche Erkenntnisse für Personen, denen der Themenkontext Elbeästuar noch neu ist und keine feste Meinung vorherrscht ausreichend vertrauensstiftend sein können, reichen dieselben Argumente oft nicht aus, um gefestigte Skepsis aufzulösen.

Ursächlich für Misstrauen gegenüber wissenschaftlichen Studien im Kontext „Tideelbe“ sind daher weniger die vermeintlich mangelnde Plausibilität der Ergebnisse als die daraus abgeleiteten Handlungsoptionen. Widersprechen diese den eigenen Einstellungswurzeln oder werden Wissenschaftler:innen und Auftraggeber:innen als eigennutzorientiert und wenig integer wahrgenommen, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung abgelehnt werden. Wichtiger Einflussfaktor auf die Interpretation von Studienergebnissen stellen zudem Intermediator:innen dar. Ihnen wird häufig viel Vertrauen entgegengebracht und deren Einschätzung, als eine der eigenen Einstellung ähnlichen, verbreitet. Sie stellen daher große Potentiale für zukünftige Wissenschaftskommunikation dar. Werden Sie nicht frühzeitig identifiziert und eingebunden, werden vertrauensfördernde Kommunikator:innen verspielt. Im Kontext „Tideelbe“ konnte so eine lange Misstrauenshistorie erwachsen.

Forschungsmethoden

Um komplexe Prozesse, Deutungsmuster, Einstellungen und Verhaltensweisen im spezifischen Themenfeld des Ästuarmanagements nachzuvollziehen wurde ein qualitatives Vorgehen gewählt. Folgende Schritte wurden für die Untersuchung durchlaufen:

- (1) **Selektive und systematische Auswahl von vier Fallbeispielen in zwei unterschiedlichen Ästuaren** - Es wurde eine große Bandbreite an unterschiedlichen Anwendungsfällen und Studien betrachtet. Die vergleichende Betrachtung von Elbe-Ästuar und Humber-Ästuar verspricht insbesondere für die spätere Identifizierung und Ausarbeitung von Best Practices/ wertvolle Erkenntnisse. Die Fallbeispiele innerhalb des Kontexts „Tideelbe“ weisen unterschiedliche Zeithorizonte (als Reaktion auf akute Betroffenheit vs. langfristig angelegte Planung) und räumliche Schwerpunkte bzw. Skalierungsgrad des Untersuchungsgegenstandes auf (Themenfeld: sehr begrenzt auf Fischsterben oder konkret um eine technische Maßnahme).
- (2) **Umfeld- und Dokumentenanalyse der medialen Presseberichterstattung und des Konsultationsprozesses zum Humber River Basin Management Plan** - Untersuchungsgegenstand der Umfeld- bzw. Dokumentenanalyse an der Tideelbe sind die Reporte des Medienmonitorings der Hamburg Port Authority. Untersucht wurden insgesamt 74 Monitoring-Berichte aus dem Zeitraum von November 2014 bis Dezember 2020. Für das Humber-Ästuar wurden Eingaben von Stakeholder:innen, Interessierten und Betroffenen zum Humber Basin River Management Plan sowie die entsprechenden „Erwiderungen“ bzw. „consultation response documents“ betrachtet. Ergänzt wurden diese durch Auswertungen der „Environment Agency“ sowie von zusätzlichen Publikationen und Papieren.
- (3) **Leitfaden- und Experteninterviews** - Im Zeitraum von November 2020 bis Januar 2021 wurden an der Tideelbe 18 Interviews (ca. 60-90-minütigen Video- oder Telefonkonferenzen) mit Vertreter:innen der behördlichen und ministerialen Verwaltung, Forschung und relevanten Träger:innen öffentlicher und wirtschaftlicher Belange geführt. Am Humber-Ästuar wurden insgesamt fünf Interviews mit Vertreter:innen aus allen Akteur:innengruppen durchgeführt sowie zwei ergänzende vorbereitende Gespräche geführt.

- (4) **Qualitative Inhaltsanalyse und Auswertung von Empfehlungen** - Die Erkenntnisse, die durch die Dokumenten- und Medienanalyse gewonnen wurden, sowie die Ergebnisse der Leitfadenterviews wurden im nächsten Schritt einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen. Ziel der Analyse war es, alle gewonnenen Erkenntnisse entlang möglicher Einflussfaktoren zu strukturieren und daraus Empfehlungen abzuleiten.

Ergebnisse - Eine lange Konflikthistorie an der Tideelbe färbt die Interpretation der Studienergebnisse

Die Analyse der medialen Berichterstattung und der Interviews zeigt, dass die Diskrepanz zwischen den objektiven Studienergebnissen und einer interessengeleiteten Interpretation der Auswirkungen der Fahrrinnenanpassung an der Tideelbe nur schwer aufgelöst werden kann (Interview 6, Elbe). In der Konsequenz hat sich eine Misstrauenshistorie aufgebaut, die mit der Zuschüttung des Mühlenberger Lochs und der Fahrrinnenanpassung seit 2003 ihren Ursprung genommen hat. Über einen langen Zeitraum hinweg verstärkt, prägt diese Vergangenheit das Misstrauen in die handelnden Behörden und wissenschaftlichen Institute. Damit einhergehend haben sich auch Weltbilder, Erklärungsmuster und Gruppenidentitäten entlang dieses Konfliktes verfestigt. Diese prägen den Diskurs an der Tideelbe nachhaltig - und damit auch die Diskussionen über das Sedimentmanagement und die Gewässerökologie (Interview 9; 14; 18, Elbe). Neue Themen, die im Zusammenhang mit der Tideelbe stehen, werden mit einer kritischen „Brille“ gesehen und mit der Fahrrinnenanpassung ursächlich in Verbindung gebracht. Das betrifft die Prognosen für den Hafentwicklungsplan genauso wie das Absacken der Deichkrone nach der letzten Elbvertiefung (Interview 9, Elbe).

Zumeist maßnahmenbezogene Studien werden als politisch motiviert wahrgenommen

Das Misstrauen der Kritiker:innen steht zumeist in Verbindung konkreter Maßnahmen. Auch das ist ursächlich mit der BAW-Modellierung verknüpft - wurde die Studie doch maßgeblich zur Begründung der umstrittenen, und am Ende vor allem gerichtlich durchgesetzten, Planfeststellung der 9. Fahrrinnenanpassung erarbeitet. In einem solchen formellen Verfahren, in dem es nicht mehr um das „ob“, sondern nur noch um das „wie“ einer Maßnahme geht, werden wissenschaftliche Erkenntnisse von Fürsprecher:innen und Kritiker:innen der Maßnahme gegeneinander ins Feld geführt. In einem solchen Rahmen geht es nicht mehr um Wahrheitsfindung, sondern nur noch um die Frage der Interpretationshoheit. Auch weitere Untersuchungen wie die Systemstudie II wurden häufig als eine Maßnahmenvorbereitung angesehen. Es verwundert deshalb nicht, dass Kritiker:innen jede neue Studie als Rechtfertigungsversuch der Behörden für laufende oder weitere Maßnahmen im Rahmen der Fahrrinnenanpassung sehen, die es zu widerlegen gilt (Interviews 2; 6; 12, Elbe).

Nur wenig öffentliche Begleitung von Behörden und wissenschaftlichen Einrichtungen

Jede neue Studie und jedes beobachtbare Phänomen an der Tideelbe als Folge der Fahrrinnenanpassung interpretiert und im medialen Diskurs hochstilisiert. Medien und Umweltverbände bieten Alternativerklärungen für scheinbar zu den Studienergebnissen widersprüchlichen Alltagsbeobachtungen (Interviews 1; 7; 12; 16, Elbe). Misstrauen gegenüber wissenschaftlichen Erklärungen entsteht teils, weil die Studien nicht zugänglich sind und teils, weil Behörden und wissenschaftliche Institute in der medialen Berichterstattung den Kritiker:innen die Interpretationshoheit überlassen. Dabei werden diese Alltagserfahrungen als ein wichtiges Korrektiv für die Kritiker:innen und die Verfasser:innen der Studien gesehen - wichtiger als wissenschaftliche Ergebnisse (Interviews 7; 8; 10; 11, Elbe). Dabei sehen selbst Kritiker:innen, dass es durchaus

unterschiedliche Ursachen für einen Rückgang des Fischbestands oder der zunehmenden Sedimentation gibt (Interview 11, Elbe), welche aber medial nicht aufgegriffen werden.

Zumindest das „Forum Tideelbe“ hat in seinem Abschlussbericht einvernehmlich aller Teilnehmenden festgestellt, dass sowohl menschliche Eingriffe in den Fluss (Vordeichungen, Fahrrinnenanpassungen) als auch Auswirkungen des Klimawandels (mehr Trockenheitsphasen im Elbe-Einzugsgebiet) als Ursache für Veränderungen der Tidedynamik angesehen werden können - ein erster Schritt heraus aus der Misstrauenshistorie.

Empfehlung 1 - Wissenschaftsverständnis langfristig aufbauen

Ästuarforschung ist ähnlich komplex wie Klimaforschung. Es ist schwer, Sachverhalte dieser Größenordnung einfach zu vermitteln. Es fehlt weiterhin an Systemverständnis und einem Grundverständnis über wissenschaftliche Arbeitsweisen und Erkenntnisfindung, der sog. „science literacy“. Gleichzeitig können die Behörden und wissenschaftlichen Institute an Tideelbe und Humber nicht nicht kommunizieren. Denn am Ende sind die Veränderungsprozesse vor Ort spürbar und können nicht mehr „weginterpretiert“ werden. Ziel sollte sein, einen Grundstock an geteiltem Wissen und Überzeugungen zum Gesamtsystem Tideelbe und Humber unter den Stakeholder:innen aufzubauen, bevor einzelne Maßnahmen besprochen werden.



Studienergebnisse öffentlich zugänglich und lesbar machen -

Studienergebnisse müssen öffentlich verfügbar sein - das fordern Stakeholder:innen von Tideelbe und Humber (Interviews 8; 9; 15, Elbe; Dok. 4; 14; 76, Elbe). Ergebnisse (auch Nicht-Ergebnisse) und das methodische Vorgehen sollten außerdem in einer klaren, alltäglichen Sprache zielgruppengerecht verfasst und mit Handlungsempfehlungen versehen sein (Interview 11, Elbe; 22, Humber). Dazu zählen auch Hinweise, welche Interpretationen der Ergebnisse legitim und welche andererseits nicht zulässig sind (Interviews 4, Elbe; 22, Humber).



Öffentlichkeitsarbeit proaktiv gestalten

Die Untersuchung zeigt, dass wissenschaftliche Gutachten in der Regel über Medienberichte kommuniziert werden und nur selten in Gänze gelesen werden. Deshalb sollte eine professionelle Öffentlichkeitsarbeit proaktiv gestaltet sein und offenen Fragen frühzeitig begegnen. Neben einem vertrauensvollen Austausch mit den Stakeholder:innen kann so auch die Einordnung und Interpretation der Ergebnisse begleitet werden.



Expert:innen sichtbar machen als forschende Menschen

Den Wissenschaftler:innen ist ebenso wie den „Menschen direkt am Fluss“ an einer guten Zukunft der Ästuare gelegen, so das Ergebnis aus den Interviews. Diese Motivation sollte frühzeitig kommuniziert werden, um Misstrauen und Skepsis gegenüber Wissenschaftler:innen entgegenzuwirken. Das betrifft den gesamten Forschungsprozess, von der Auftragsvergabe über die Zielformulierung und Präsentation der Ergebnisse. Darüber hinaus stärken Wissenschaftler:innen ihre wahrgenommene Integrität und

Benevolenz, indem sie bewusst mit dem Klischee des „Theoretikers aus dem Elfenbeinturm“ brechen und sich ernsthaft mit widersprüchlichen Alltagsbeobachtungen der Akteur:innen vor Ort auseinandersetzen.¹



Kümmerer:innen und Intermediator:innen vor Ort gewinnen

Es ist unerlässlich mit allen Stakeholdern und Betroffenen auf Augenhöhe ins Gespräch zu kommen - das können öffentliche Informationsveranstaltungen oder lokale Vertrauenspersonen wie Intermediator:innen, Kümmerer:innen und Vermittler:innen. Dabei gilt es zu beachten, besonders auch ländliche Bereiche oder formal bildungsferneren Schichten aktiv einzubeziehen.

Empfehlung 2 - Eine Forschungsagenda für eine gemeinsame Wertebasis

Vertrauen wächst durch einen langen Prozess gegenseitiger sozialer Interaktionen und positiver Erfahrungen. Wissenschaftliche Untersuchungen an der Tideelbe sollten unterschiedliche Sichtweisen, Fragestellungen und mögliche Reaktionen stärker auf der Ebene gemeinsamer Interessen und Wertevorstellungen antizipieren und berücksichtigen.²



Aus der Vorhabenlogik ausbrechen und Ziele gemeinsam festlegen

Zuletzt entschieden Gerichte über konkrete Maßnahmen rund um die Fahrrinnenanpassung und dies nicht zuletzt auf Basis vorgebrachter Untersuchungen und Machbarkeitsstudien. Grundlegend für diese gerichtliche Auseinandersetzung ist aber ein unterschiedliches Verständnis darüber, wo die Prioritäten bei der Bewirtschaftung des Flusses liegen und letztendlich: Welche Bedeutung der Hamburger Hafen in Zukunft für die Metropolregion hat. Um diesen Wertekonflikt aufzulösen muss sich die Region aus der *Wissen-für-Vorhabenplanung-Logik* herausbewegen. Es empfiehlt sich, im Rahmen einer gemeinsamen Forschungsagenda Entwicklungsziele für das Ästuar zu definieren, Gutachten mit den Betroffenen zusammen zu beauftragen und der Eskalation vor Gericht entgegenzuwirken.



Klarer politischer Auftrag und Befugnisse für Verwaltung

Damit erste positive Erfahrungen im Forum Tideelbe nicht wieder enttäuscht werden, bedarf es der Unterstützung durch die Politik. Dieser Auftrag sollte in einem klaren Mandat bestehen, die Tideelbe länderübergreifend auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zu entwickeln. Zudem müssen Behörden eine aktivere Rolle darin einnehmen, den Prozess zu steuern und die Ergebnisse zusammenzuführen und umzusetzen.



Stakeholder:innen während des gesamten Prozesses beteiligen

Eine gemeinsame Forschungsagenda für die Tideelbe bedeutet, dass Behörden, Wirtschaft und Umweltverbände gemeinsam herausarbeiten, welche Fragen in den Untersuchungen betrachtet und beantwortet werden sollen ([Interview 7, Elbe](#)). Ein Konsens bezüglich Untersuchungsgegenstand,

² Shanto Iyengar/Douglas S. Massey, Scientific communication in a post-truth society, in: PNAS 116 (2019) 16, S. 7656-7661, hier S. 7661.

Leistungsbausteinen, Forschungszielen und -fragen sowie der Forschungsmethode kann in gemeinsam formulierten Ausschreibungsunterlagen festgehalten werden. (Interview 9, 10, 12, 16, Elbe).



Konflikte kanalisieren und Konsultation über den engeren Kreis hinaus erweitern

Trotz umfassender Kommunikation und Klarheit über Teilaspekte der Planung sind mit jeder Maßnahmenentscheidung letztendlich Konsequenzen vor Ort verbunden. Eine gemeinsame Forschungsagenda kann hier den Rahmen dafür schaffen, Entscheidungen und deren Auswirkungen offen abzuwägen. Wichtig ist, mögliche Betroffenheiten ernst zu nehmen und Konflikte frühzeitig zu kanalisieren. Neben einer klaren Agenda empfiehlt es sich daher, im Rahmen systematischer Konsultationen, die Rückbindung an Betroffene zu gewährleisten und zugleich einen Ort des Meinungsaustauschs zu formalisieren.

1. Vertrauen in wissenschaftliche Studien – Ist der Kontext „Tideelbe“ ein Spezialfall?

Der Hamburger Hafen und die Tideelbe sind und bleiben Schauplatz für tiefgründige Kontroversen zwischen den Interessenslinien von Wirtschaft, Anrainer-Anliegen und Umweltschutz. Anders als bei einfachen, liniengebundenen Infrastrukturvorhaben, wie dem Bau von Straßen oder Bahntrassen, erweist sich der Kontext der Tideelbe als hochgradig komplex. Das betrifft ingenieurs- und umweltfachliche Herausforderungen eines sich fortwährend ändernden und hochsensiblen Ökosystems. Gleichzeitig ist die Tideelbe nicht nur Lebens-, Erholungs- und Wirtschaftsraum, sondern unterliegt räumlich einer Mehrebenenproblematik hoheitlicher Befugnisse zwischen dem Bund und den Ländern.

Beispielhaft stehen hier die fortlaufenden Entscheidungen zur Fahrrinnenanpassung. Die Planungen zur 9. Fahrrinnenanpassung wurden 2002 von der Hamburger Wirtschaftsbehörde und dem Bundesverkehrsministerium angestoßen – genau drei Jahre, nachdem die letzte Elbvertiefung abgeschlossen war (1999). Diese Entscheidung reiht sich in eine lange Historie von Konflikten an der Tideelbe ein. In deren Mittelpunkt der Kampf vieler Menschen aus Finkenwerder und Moorburg gegen eine Absiedelung für den Neubau des Containerterminals Altenwerder, die Proteste gegen den Eingriff in das Naturschutzgebiet Mühlenberger Loch für das Airbus-Werk und die Ablehnung der Elbvertiefung von 1999 standen.

Es gibt zahlreiche Studien zum Funktionieren des Systems der Tideelbe und zur wissenschaftlichen Untermauerung von Auswirkungen menschlicher Eingriffe, insbesondere der Fahrrinnenanpassung. An dieser Stelle sollen jedoch nur vier Studien für die Anfertigung dieser Untersuchung herangezogen werden.

(1) Modellierung der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) zur Prognose der Auswirkungen der Fahrrinnenanpassung,

(2) Systemstudie II der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) (unter Zuarbeit der BAW),

(3) Fischsterben-Gutachten des Niedersächsischen Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES).

(4) Stint I und II-Gutachten der Stiftung Lebensraum Elbe

Diese Studien sind allerdings selbst zum Gegenstand anhaltender Kontroversen geworden. Doch worin begründet sich die Skepsis und das Misstrauen gegenüber diesen wissenschaftlichen Studien? Aus der Vertrauens- und Beteiligungsforschung lässt sich ableiten: Die Tideelbe ist kein Sonderfall. Der Vergleich mit dem Humber-Ästuar in Großbritannien zeigt, dass es ähnliche Herausforderungen, aber auch Lösungsansätze hin zu mehr Vertrauen in wissenschaftliche Studien gibt. Exemplarisch steht hierfür der **Humber Basin River Management Plan** mit den entsprechenden Konsultationsprozessen *Working Together* und *Challenges and Choices*.

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass allgemein Vertrauen in andere Personen oder Institutionen eher die Regel ist und Misstrauen die Ausnahme bleibt. Sowohl in Situationen aus dem Alltag als auch im Zusammenhang mit politischen Entscheidungen, routinierten Verwaltungsabläufen oder großen Infrastrukturvorhaben gilt: Vertrauen ist der „Schmierstoff“ für gesellschaftliche Kooperation. Nach Niklas Luhmann

reduziert soziales Vertrauen Komplexität und kompensiert Unsicherheit.³ Wo Menschen sich gegenseitig vertrauen, ist weniger soziale Kontrolle erforderlich. Somit ist Vertrauen auch eine zivilisatorische Leistung. Vertrauen bewirkt, dass Gesetze eingehalten werden und sich Bürger:innen mit dem Gemeinwesen identifizieren⁴. Auch Wirtschaftsbeziehungen leben von gegenseitigem Vertrauen, da so Transaktionskosten reduziert werden – ein Gewinn für alle Beteiligten⁵.

Darüber hinaus beruht das politische System der repräsentativen Demokratie auf dem Vertrauensprinzip. Hier, wie auch in allen anderen genannten Beispielen, werden Mandatsträger:innen bestimmte Handlungsressourcen zur Verfügung gestellt, um so autoritative Entscheidungen zu produzieren und durchzusetzen.⁶ Dieses Prinzip setzt sich fort für mandatiertes Verwaltungshandeln – grundsätzlich räumen wir öffentlichen Vorhabenträger:innen Spielräume des Handelns ein und übertragen ihnen Entscheidungsbefugnisse, um beispielsweise wichtige Infrastrukturprojekte, wie die Fahrrinnenanpassung im Sinne des Gemeinwohls rechtskonform umzusetzen. Dieses Delegieren ist im Wesen die zentrale Funktion von Institutionen in einer repräsentativen Demokratie und Kern der rechtlichen Grundordnung nach Artikel 20 Abs.2 des Grundgesetzes („Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus“). In solchen komplexen Verfahren, wo Nutzen und Kosten für die Allgemeinheit abgewogen werden, haben wissenschaftliche Expert:innen eine wichtige beratende Funktion. Verwaltung und Politik ist in diesen Fällen aus Mangel an eigenem Wissen darauf angewiesen, den Einschätzungen von wissenschaftlichen Expert:innen, wie u.a. Ingenieur:innen, Biolog:innen, Ökonom:innen oder Sozialwissenschaftler:innen etc. zu vertrauen.

Dagegen wirkt das Misstrauen der Bevölkerung oder betroffener Stakeholder:innen oft als Korrektiv für politische Entscheidungen und Verwaltungshandeln. Das trifft besonders auf große und öffentlichkeitswirksame Infrastrukturvorhaben, wie die Fahrrinnenanpassung an der Tideelbe zu. Andere Beispiele wie die Endlagersuche für Abfallstoffe aus der Kernenergie und den damit verbundenen Protesten rund um Gorleben zeigen ganz aktuell, wie wichtig dieses Korrektiv und wie rational Misstrauen in politische Entscheidungen ist. Als günstig gilt ein „gesundes“ Misstrauen, welches die Regierenden und Ausführenden an ihre Verantwortungsfunktion erinnert und trotzdem Entscheidungen zulässt, die langfristige Wirkung zeigen. Dieses Kontrollprinzip wird institutionell durch Gerichte, politische Ausschüsse und Medien, aber auch durch organisierte Interessenvertretung und die Bevölkerung wahrgenommen. Aus der Partizipationsforschung wissen wir, dass sich Entscheidungen und Planungen verbessern, wenn Betroffene systematisch beteiligt werden und ihr Lokalwissen in die Verfahren einbringen. Besteht allerdings grundlegendes

³ Siehe exemplarisch Niklas Luhmann, *Vertrauen: Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität*, 5. Aufl., Konstanz 2014.

⁴ Vgl. Robert D. Putnam, *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: 1993; ders., *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York 2000.

⁵ ebd.

⁶ Vgl. Oscar W. Gabriel, *Integration durch Institutionenvertrauen? Struktur und Entwicklung des Verhältnisses der Bevölkerung zum Parteienstaat und zum Rechtsstaat im vereinigten Deutschland*, in: Jürgen Friedrichs/Wolfgang Jagodzinski (Hrsg.), *Soziale Integration*, Opladen 1999, S. 199-235, hier S. 203 und Oscar W. Gabriel, *Politisches Vertrauen*, in: Martin Greiffenhagen/Sylvia Greiffenhagen (Hrsg.), *Handwörterbuch zur politischen Kultur in der Bundesrepublik Deutschland*, 2. Aufl., Opladen 2002, S. 494-499, hier S. 494.

Misstrauen in die politischen Institutionen, die Vorhabenträger:innen und die ausführenden Verwaltungsstellen, dann erschwert Beteiligung den Prozess und es kommt zu Verzögerungen im Verfahren.

Wissenschaftliche Studien haben dabei eine wichtige vertrauensstiftende Aufgabe. Bürger:innen sowie betroffene Stakeholder:innen sind dort, „wo eigenes Verstehen und damit Urteilen nur begrenzt möglich sind“, in einem epistemischen Sinne abhängig von Wissenschaft – sie „müssen entscheiden, wem sie vertrauen können, um daraus abzuleiten, welche Geltungsbehauptung sie für gültig halten können.“⁷ Wissenschaft wird in der Öffentlichkeit allgemein als Garant für Wahrheitsfindung wahrgenommen⁸ – damit kann sie zwischen Betroffenen und Vorhabenträger:innen vermitteln und Vertrauen in politische Entscheidungen und Verwaltungshandeln bestärken. Gleichzeitig besteht aber auch die Gefahr, dass wissenschaftliche Studien bestehendes Misstrauen bestätigen und vertiefen. Betroffene und Vorhabenträger:innen versprechen sich gleichermaßen eindeutige Aussagen in ihrem Sinne von wissenschaftlichen Studien – eine Erwartung, die nicht immer erfüllt werden kann. Ein Beispiel hierfür ist die Modellierung der BAW, welche von Umweltverbänden bis zur letzten Gerichtsverhandlung im Mai 2020 vor dem Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) angezweifelt wurde. Eindeutige Wirkungszusammenhänge sind aber aufgrund der Komplexität der Wirklichkeit nicht so einfach nachzuweisen. Das trifft auch auf die BfG-Systemstudie zu - Sedimentation eines lebenden und sich ändernden Systems sind hochgradig komplex, Zusammenhänge nicht immer eindeutig und deshalb schwer zu vermitteln. Ein weiteres Beispiel: So bestätigte beispielsweise das LAVES-Gutachten zum Fischsterben in der Elbmündung aus dem Sommer 2020, dass die getöteten Heringsarten möglicherweise durch stumpfe, mechanische Traumata gestorben sind. Sie könnten von Bagger Schiffen herrühren. Belegbar ist das allerdings nicht. Die Interpretation durch die betroffenen Stakeholder:innen war dagegen eindeutig: In Cuxhaven lösten die Meldungen über das LAVES-Gutachten sofort Proteste und Demonstrationen gegen die Elbvertiefung und die Baggerarbeiten aus.

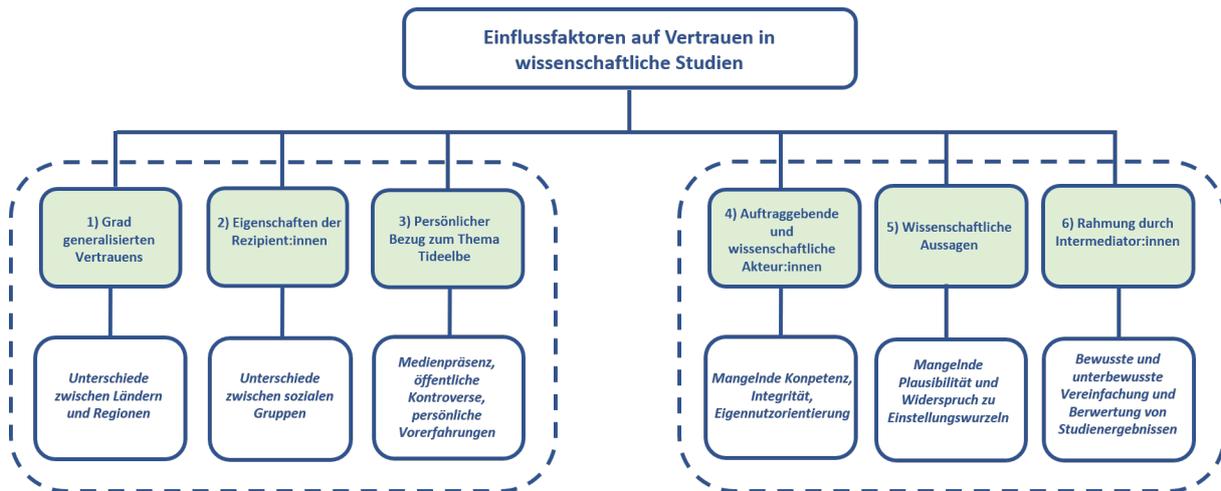
Und: Wissenschaft ist nicht unfehlbar. Im Gegenteil: Studien können und sollen hinterfragt werden; das ist das Grundprinzip von Wissenschaft. „Die Wissenschaft von heute ist der Irrtum von morgen“, meinte auch schon Biologe, Philosoph und bekanntester Zoologe des 20. Jahrhunderts, Jakob Johann von Uexküll. Dieses Prinzip kann aber leicht als Unsicherheit ausgelegt werden. Wenn also nicht nur das Grundvertrauen in Vorhabenträger:innen fehlt, sondern Betroffene auch der Wissenschaft oder dem wissenschaftlichen Vorgehen an sich misstrauen, dann ist es schwierig, mit scheinbar plausiblen Studienergebnissen die Öffentlichkeit zu überzeugen.

Unter welchen Bedingungen wissenschaftliche Studien vertrauensstiftend wirken und wo sie vorhandenes Misstrauen verstärken, hängt von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren ab. Ausgehend von dem aktuellen Forschungsstand in den Sozialwissenschaften lassen sich **sechs Faktorengruppen** ableiten, welche wissenschaftliches Vertrauen bestimmen (**Abb. 1**).

⁷ Rainer Bromme, Informiertes Vertrauen: Eine psychologische Perspektive auf Vertrauen in Wissenschaft, in: Michael Jungert/Andreas Frewer/Erasmus Mayr (Hrsg.), Wissenschaftsreflexion. Interdisziplinäre Perspektiven zwischen Philosophie und Praxis. Paderborn 2020, S. 105-134, hier S. 108.

⁸ Vgl. Bromme (FN 26), S. 117.

Abbildung 1: Einflussfaktoren auf Vertrauen in wissenschaftliche Studien



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 1 soll bei der Beantwortung der Frage helfen, warum konkrete Stakeholder:innen dem Tideelbe-Projekt und den wissenschaftlichen Daten und Prognosen kritisch gegenüberstehen. Zunächst stellen wir die Frage, ob sich (1) grundlegende Vertrauensunterschiede zwischen den Bundesländern und den betroffenen Regionen auf eine allgemeine Skepsis gegenüber den untersuchten Studien auswirken. Misstrauen gegenüber Studienergebnissen lässt sich auch auf (2) Eigenschaften der Rezipient:innen zurückführen. Demnach lautet die Frage, ob Betroffene im Kontext der Tideelbe bestimmte sozio-ökonomische und strukturelle Eigenschaften mitbringen, welche eine besondere Skepsis gegenüber wissenschaftlichen Studien begünstigen. (3) Wir untersuchen, inwiefern die Medienpräsenz, der öffentliche Diskurs oder persönliche Vorerfahrungen im bisherigen Prozess den Bezug zum Thema für Betroffene vor Ort gestärkt hat. Für diese drei Faktoren gilt: Ob eine Person wissenschaftlichen Studien im Allgemeinen vertraut bzw. welchen Verlauf der öffentliche Diskurs zu den Themen nimmt, kann kaum kurzfristig beeinflusst werden. Dagegen verweisen die weiteren Faktoren auf eine stärker ursächliche Erklärung von Misstrauen und können als Hebel zur Verbesserung der Kommunikation wissenschaftlicher Studien angewendet werden: (4) Eigenschaften und Auftreten der Auftraggeber und der wissenschaftlichen Akteur:innen, (5) die Plausibilität der Studien, ebenso wie die Konformität der Ergebnisse mit den eigenen Vorstellungen und Werten der Betroffenen, und (6) die Rahmung und die Verbreitung von Ergebnissen über Intermediator:innen. Alle sechs Faktoren werden im Folgenden erläutert.

2. Konzeptionelles Vorgehen, Theorie, Hypothesen

2.1 Generalisiertes Vertrauen als Grundlage für die Bewertung wissenschaftlicher Studien

Unter *generalisiertem sozialen Vertrauen* wird eine „generalisierte Erwartung eines Individuums oder einer Gruppe verstanden, sich auf Worte und Versprechen, mündliche oder schriftliche Äußerungen anderer oder

einer Gruppe verlassen zu können“⁹. Es ist das Ergebnis unterschiedlicher sozialer und kultureller Erfahrungen mit einer Vielzahl von Gleichgesinnten, sozialen Autoritäten sowie weiteren sozialen Akteur:innen. Damit ist das generalisierte Vertrauen einer Person abhängig von der Summe ihrer individuellen, personenbezogenen Vertrauenserfahrungen.¹⁰ Prägend dafür sind primäre (Eltern, Familie) und sekundäre Sozialisationsinstanzen (Kinderbetreuung, Schule). Das generelle Sozialvertrauen steigt im Kindesalter und ist dann relativ konstant bei Erwachsenen.¹¹ Es wird als Teil einer der fünf Persönlichkeitseigenschaften (Big Five), nämlich der Verträglichkeit, betrachtet.¹² Man könnte es übersetzen mit der „generellen Vertrauensneigung einer Person“.

Gibt es Unterschiede im durchschnittlichen Vertrauen in wissenschaftliche Studien zur Tideelbe und dem Zuspruch zu wissenschaftlichen Erkenntnissen im britischen Kontext „Humber“? Wenn ja, dann könnten diese darauf zurückzuführen sein, dass Deutsche kulturell geprägt grundlegend skeptischer eingestellt sind als Brit:innen (oder andersherum), also ein niedrigeres generalisiertes Vertrauen aufweisen. Und das ganz unabhängig von der eigentlichen Studie, die wir untersuchen. Auch könnten Vertrauensunterschiede zwischen den Anrainer-Ländern Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein im durchschnittlichen generalisierten Vertrauen begründet sein.

Auf Basis empirischer Ergebnisse aus der Vertrauensforschung können wir diese Hypothese ausschließen. Eine soziale „Vertrauenskrise“ ist weder regionalspezifisch in den Bundesländern der Tideelbe – Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein – zu beobachten, noch in Deutschland insgesamt. Im Gegenteil: Es gab weder eine Erosion noch einen massiven Zuwachs des durchschnittlichen generalisierten Vertrauens in den letzten Jahren – alle drei Bundesländer lagen bereits 2017 über dem Bundesdurchschnitt.¹³ Auch in der Bundesrepublik ist im langfristigen Trend über knapp drei Jahrzehnte – entgegen landläufiger Krisendiagnosen¹⁴ – ein leichter Anstieg, nicht etwa eine Zerrüttung des sozialen Vertrauens zu beobachten gewesen.

⁹ Manfred Amelang/Andreas Gold/Erika Külbel, Über einige Erfahrungen mit einer deutschsprachigen Skala zur Erfassung zwischenmenschlichen Vertrauens (Interpersonal Trust), in: *Diagnostica* 30 (1984) 3, S. 198-215, hier S. 198; siehe auch Julian B. Rotter, Generalized expectancies for interpersonal trust, in: *American Psychologist* 26 (1971), S. 1-7.

¹⁰ Vgl. Paul A. M. Van Lange, Generalized Trust: Four Lessons From Genetics and Culture, in: *Current Directions in Psychological Science* 24, (2015), S. 71-76.

¹¹ Siehe etwa Anthony M. Evans/William Revelle, Survey and behavioral measurements of interpersonal trust, in: *Journal of Research in Personality* 42 (2008), S. 1585-1593.

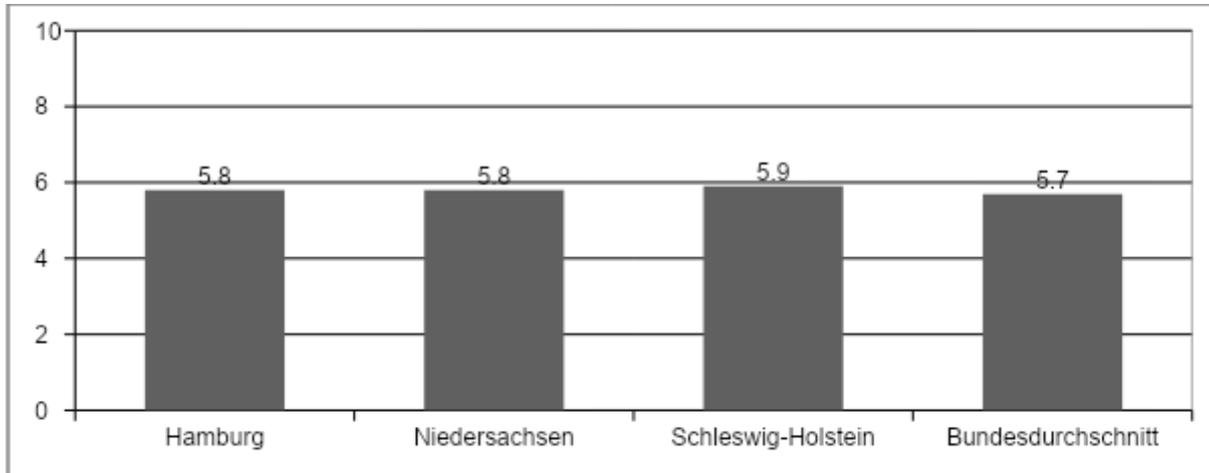
¹² Vgl. Fritz Ostendorf/Alois Angleitner, NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae. Revidierte Fassung (NEO-PI-R). Manual, Göttingen 2003.

¹³ Vgl. Kai Unzicker/Klaus Boehnke, Radar gesellschaftlicher Zusammenhalt: Sozialer Zusammenhalt in Deutschland 2017. GESIS Datenarchiv (ZA7486 Datenfile Version 1.0.0), Köln 2019; Bertelsmann Stiftung, Gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland 2020. Eine Herausforderung für uns alle. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsstudie, Gütersloh 2020.

¹⁴ Vgl. prominent Colin Crouch, *Post-Democracy*, Cambridge 2004; unlängst etwa Ulrike, Ackermann *Das Schweigen der Mitte. Wege aus der Polarisierungsfalle*, Darmstadt 2020; Marcel Fratzscher, *Die Vertrauenskrise des Staates*, unter: <https://www.zeit.de/wirtschaft/2020-01/deutschland-vertrauen-politik-staat-umfrage> (27. August 2020); kritisch zur Krisendiagnose Wolfgang Merkel, *Die Herausforderungen der Demokratie*, in: ders. (Hrsg.), *Demokratie und Krise, Zum schwierigen*

Bei einem subnationalen Vergleich in Deutschland zeigen sich nur minimale Unterschiede im generalisierten Vertrauen – bundesweit ist das Vertrauen in jenen Bundesländern, die einen unmittelbaren Bezug zum Tideelbe-Ästuar aufweisen, überdurchschnittlich hoch. Nur im Freistaat Bayern fällt es noch höher aus.

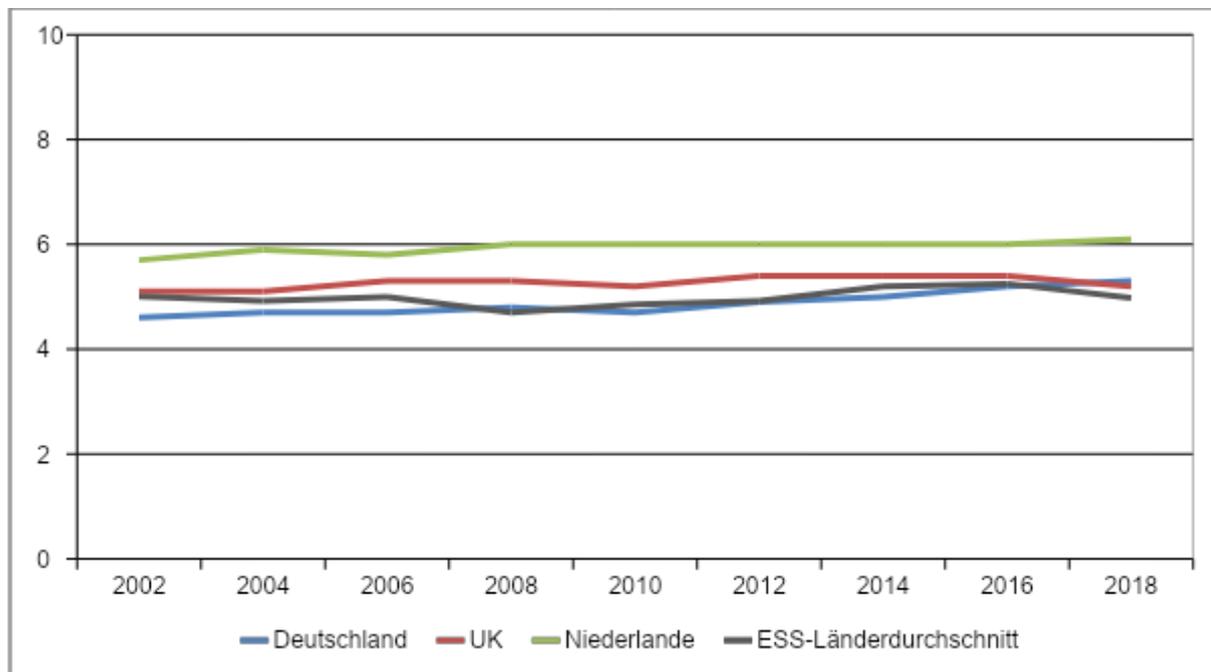
Abbildung 2: Generalisiertes soziales Vertrauen im Bundesländervergleich



Quelle: Bertelsmann Stiftung, Gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland 2020. Eine Herausforderung für uns alle. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsstudie, Gütersloh 2020. „Manche Leute sagen, dass man den meisten Menschen vertrauen kann. Andere meinen, dass man nicht vorsichtig genug sein kann. Wie ist das Ihrer Meinung nach?“

Im Hinblick auf die in der Studie relevanten Länder zeigt sich in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und den Niederlanden laut des European Social Survey seit 2002 folgendes Bild:

Abbildung 3: Generalisiertes soziales Vertrauen im Ländervergleich



Quelle: European Social Survey 2002-2018; „Würden Sie ganz generell sagen, dass man den meisten Menschen vertrauen kann oder dass man im Umgang mit den Menschen nicht vorsichtig genug sein kann? Bitte beantworten Sie diese Frage auf einer Skala von 0 bis 10, wobei 0 bedeutet, dass man nicht vorsichtig genug sein kann und 10, dass man den meisten vertrauen kann.“ Abgetragen sind die Mittelwerte.

Erkennbar übersteigt das generalisierte soziale Vertrauen in den Niederlanden das in Deutschland, im Vereinigten Königreich und das des ESS-Länderdurchschnitts. Lediglich die skandinavischen Wohlfahrtsstaaten erreichen ähnliche Vertrauensniveaus. Lange Zeit übertraf überdies das soziale Vertrauen im Vereinigten Königreich das in Deutschland – mittlerweile haben die beiden Länder die Plätze getauscht – wegen eines kontinuierlichen Vertrauenszuwachses in Deutschland, der sich nunmehr auch über dem ESS-Länderdurchschnitt befindet und einer Vertrauensstagnation bzw. minimalen Vertrauenserosion im Vereinigtem Königreich.

2.2 Eigenschaften der Rezipient:innen wissenschaftlicher Studien

Vertrauen und Misstrauen sind rational, denn es gibt gute Gründe, warum Individuen und Gruppen in manchen Situationen vertrauen und in anderen nicht. Dies gilt für das Überqueren einer Ampel genauso wie für wissenschaftliche Studien. Der Grund: Wir – als Individuen oder als Gesellschaft – haben aus Erfahrungen gelernt, was gefährlich und was förderlich ist für den eigenen Fortbestand, also in welchen Situationen wir vertrauen können und wann wir besser misstrauen sollten. Die Erfahrung spiegelt sich in soziodemografischen und -ökonomischen Faktoren, welche die jeweilige Lebenssituation und persönlichen Eigenschaften der Personen und sozialen Gruppe wider.

Unterschiede im Vertrauen zwischen den genannten wissenschaftlichen Studien zur Fahrrinnenanpassung, zum Sedimentmanagement und zur Gewässerökologie, könnten auf Eigenschaften von denjenigen Personengruppen zurückgeführt werden, welche aktiv protestieren. Während sich beispielsweise für Studie A insbesondere ältere Personen mit hohem Bildungsgrad und Einkommen interessieren, sind von den Ergebnissen von Studie B eher jüngere Bürger:innen mit niedrigem Bildungsgrad und niedrigem Einkommen betroffen. Alter, Bildung und Einkommen korrelieren positiv mit generalisiertem Vertrauen. Deshalb sollte Studie A mehr Vertrauen entgegengebracht werden als Studie B.

Neben Alter, Bildung und Einkommen korrelieren eine Reihe von soziodemografischen Faktoren mit dem generalisierten Vertrauen einer Person. Obwohl abschließende Aussagen zu den Kausalzusammenhängen aus der aktuellen Forschungslage nicht eindeutig belegbar sind, liegen bestimmte Beziehungsgeflechte näher als andere. So dürften sich positive wie negative Lebensumstände auf das generalisierte Vertrauen auswirken. Förderlich für das generalisierte Vertrauen dürfte es sein, wenn Personen ein geregeltes Umfeld haben und gut in soziale Netzwerke integriert sind. Geringere Werte von generalisiertem Vertrauen dürften dagegen Bürger:innen aufweisen, welche mit zunehmendem Alter negative Erfahrungen und Enttäuschungen in Personen und öffentlichen Einrichtungen angehäuft haben. Menschen mit höherem Bildungsgrad neigen deshalb zu einem höheren generalisierten sozialen Vertrauen; dieses nimmt aber im Lebensalter ab.¹⁵ Mit Blick auf die soziale Schichtung, erweisen sich bei einer jüngeren Studie Personen in einer prekären Lebenssituation (niedriges Einkommen, niedrige Bildung, niedriger ökonomischer Haushaltsstatus) als besonders misstrauisch.¹⁶ Ähnliches gilt für Alleinerziehende, Personen mit Migrationshintergrund in der Elterngeneration, ängstliche Menschen sowie AfD-Anhänger:innen. Das soziale Vertrauen all dieser Gruppen fällt überdurchschnittlich niedrig aus. In der Summe zeigt sich, „dass geringere Bildung, geringeres Einkommen, geringere Lebenszufriedenheit, schlechtere Gesundheit, geringeres soziales Engagement kennzeichnend für Personen sind, deren Vertrauensdispositionen nicht über das persönliche Umfeld hinausreichen“¹⁷.

Andere Faktoren können dagegen eher als Ergebnis eines ausgeprägten generalisierten Vertrauens angesehen werden bzw. bedingen sich beide Faktoren gegenseitig. Beispiele dafür sind physisches und psychisches Wohlbefinden, eine hohe Lebens- und Arbeitszufriedenheit, ein hohes subjektives Sicherheitsgefühl und eine optimistische Lebenseinstellung. Typische Ergebnisse von hohem generalisiertem Vertrauen sind die geringere Neigung zu delinquentem Verhalten und eine erhöhte Kooperationsbereitschaft.

Diese Eigenschaften der Rezipient:innen wissenschaftlicher Studien schlagen sich auch auf unterschiedliche Regionen und Stadtteile nieder. In empirischen Studien lassen sich auf dieser Ebene Zusammenhänge zwischen erhöhten Levels generalisierten Vertrauens und der Einkommensgleichheit in der Nachbarschaft,

¹⁵ Siehe zusammenfassend Constanze Beierlein/Christoph J. Kemper/Anastasiya Kovaleva/Beatrice Rammstedt, Kurzsкала zur Messung des zwischenmenschlichen Vertrauens: Die Kurzsкала Interpersonales Vertrauen (KUSIV3). Gesis-Working Papers 2012/22, Mannheim 2012, S. 7.

¹⁶ Vgl. Bertelsmann Stiftung (FN 51), S. 43 f.

¹⁷ Sonja Zmerli, Soziales Vertrauen, in: Jan W. van Deth/Markus Tausendpfund (Hrsg.), Politik im Kontext: Ist alle Politik lokale Politik?, Wiesbaden 2013, S. 133-155, hier S. 137.

einem erhöhten sozioökonomischen Status der lokalen Umgebung, der Dichte des zivilgesellschaftlichen Netzes und der Vereinskultur, sowie der Qualität und Quantität nachbarschaftlicher Kontakte und öffentlicher Sicherheit feststellen.¹⁸

Bei den maßgeblichen soziodemografischen Faktoren zeigen sich zwischen den Anrainer-Regionen der Tideelbe zum Teil relevante Unterschiede. Bei einem Vergleich der durchschnittlichen Rangplätze, die die NUTS-Regionen¹⁹ bei den drei Faktoren Alter, Bildung und Einkommen erhalten, müsste das generalisierte Vertrauen in Hamburg (Durchschnittsrang 1,67) am höchsten sein, gefolgt von Pinneberg (2,33), Stade (3,33), Nordfriesland (4,33), Steinburg (4,55), Dithmarschen (5,33) und schließlich Cuxhaven (6,33). Dies könnte eine Erklärung dafür sein, dass einige Regionen den genannten wissenschaftlichen Studien zur Fahrrinnenanpassung, Sedimentmanagement und zur Gewässerökologie kritischer gegenüberstehen als andere. Eine solche Rechnung ist hypothetischer Natur, setzt sie doch identische Wirkmechanismen aller drei Faktoren, wie auch deren gleiche Dimensionierung voraus. Gerade in Cuxhaven gibt es allerdings mit Bezug auf die Gewässerökologie sehr großen Protest – ein erster Hinweis, dem wir im weiteren Untersuchungsverlauf nachgehen werden.

Alter: Das Durchschnittsalter liegt mit 42,1 Jahren in Hamburg am niedrigsten und mit 46,4 Jahren in Cuxhaven am höchsten. Angesichts der geografischen Nähe der Regionen, sind dies bemerkenswerte Altersunterschiede, die durchaus unterschiedliche soziale Vertrauensniveaus unterhalb der Bundesländerebene begründen könnten. Zum Vergleich: Bundesweit schwankt das Durchschnittsalter auf NUTS-3-Ebene zwischen 40,2 (Heidelberg) und 50,5 Jahren (Suhl). Bei isolierter Betrachtung des Durchschnittsalters müsste also das kollektive generalisierte Vertrauen in Hamburg am höchsten und in Cuxhaven am niedrigsten ausfallen.

Tabelle 1: Durchschnittsalter in den Kreisen/kreisfreien Städten mit Tideelbe-Bezug

Kreis	Durchschnittsalter in Jahren
Hamburg	42,1
Landkreis Stade	44,0
Kreis Pinneberg	44,8
Kreis Steinburg	45,4
Kreis Nordfriesland	45,7
Kreis Dithmarschen	46,1
Landkreis Cuxhaven	46,4

¹⁸ Siehe zusammenfassend Zmerli (FN 54).

¹⁹ Nomenclature des Unités territoriales statistiques – NUTS ist eine standardisierte Einteilung der Europäischen Union in Regionen, s. https://www.destatis.de/Europa/DE/Methoden-Metadaten/Klassifikationen/UebersichtKlassifikationen_NUTS.html#:~:text=In%20Deutschland%20sind%20unter%20anderem,und%20NUTS%20%2D2%2DRegionen.

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Regionalatlas Deutschland. Indikatoren des Themenbereichs „Bevölkerung“ (Durchschnittsalter der Bevölkerung 2017), unter: <https://www-genesis.destatis.de/gis/genView?GenMLURL=https://www-genesis.destatis.de/regatlas/AI002-4.xml&CONTEXT=REGATLAS01> (27.08.2020).

Bildung: Noch deutlichere Differenzen zwischen den Anrainer-Regionen der Tiefebene treten beim regionalen Bildungsniveau zutage. Ausweislich des Anteils von Schulabgänger:innen mit allgemeiner Hochschulreife lassen sich die Anrainer-Kreise der Tiefebene in drei Gruppen einteilen: solche mit einem relativ hohem (Hamburg), mittlerem (Pinneberg, Steinburg) und niedrigem (Cuxhaven, Dithmarschen, Nordfriesland, Stade) Bildungsniveau. Damit ist der Anteil an Abiturient:innen in Hamburg mehr als doppelt so hoch wie im Kreis Dithmarschen, im Landkreis Cuxhaven sowie im Kreis Nordfriesland. Zur Einordnung: Bundesweit schwanken die Anteile zwischen 12,7 (Landkreis Würzburg) und 64,6 Prozent (Neustadt an der Weinstraße). Zugleich erfasst der „Abiturient:innenanteil“ lediglich die formale Bildung. Er kann den unterschiedlichen Bildungssystemen der Länder nicht Rechnung tragen. Lässt man dies beiseite, müsste unter isolierter Betrachtung des Bildungsniveaus der einbezogenen Orte das Sozialvertrauen in Hamburg (wieder) am höchsten sein, in Nordfriesland am niedrigsten.

Tabelle 2: Anteil Schulabgänger:innen mit allg. Hochschulreife in den Kreisen/kreisfreien Städten mit Tiefebene-Bezug

Kreis	Anteil Schulabgänger mit allg. Hochschulreife in %
Hamburg	52,8
Kreis Pinneberg	39,5
Kreis Steinburg	32,4
Landkreis Stade	29,1
Kreis Dithmarschen	26,1
Landkreis Cuxhaven	24,1
Kreis Nordfriesland	21,0

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Regionalatlas Deutschland. Indikatoren des Themenbereichs „Bevölkerung“ (Anteil Schulabgänger mit allgem. Hochschulreife 2018), unter: <https://www-genesis.destatis.de/gis/genView?GenMLURL=https://www-genesis.destatis.de/regatlas/AI003-2.xml&CONTEXT=REGATLAS01> (27.08.2020).

Verfügbares Einkommen: Weniger gravierend fallen die Unterschiede beim verfügbaren Einkommen aus. Die Spannweite zwischen dem einkommensstärksten (Nordfriesland: 25.661 Euro) und dem einkommenschwächsten (Steinburg: 21.625 Euro) Kreis beträgt lediglich 4.036 Euro pro Jahr (bzw. 336 Euro pro Monat). Bundesweit bewegt sich das Einkommen demgegenüber zwischen 16.312 (Gelsenkirchen) und 39.026 Euro (Starnberg). Einerseits gehen in diese Rechnung jedoch weder die regional variierenden Lebenshaltungskosten noch die allgemeine Lebensqualität vor Ort ein. Andererseits erfasst sie nicht die subjektive Wahrnehmung der Menschen. Die überschaubaren Einkommensunterschiede nahe der Tiefebene, die sich – jedenfalls auf der Makroebene – nur in beschränktem Maße zur Erklärung unterschiedlicher Vertrauensniveaus eignen dürften, resultieren wohl nicht zuletzt auch aus der harmonisierenden Wirkung von Arbeitsmigration: Das wirtschaftsstarke Hamburg dürfte viele Pendler:innen aus dem Umland anziehen und so zu einer gewissen Einkommenssteigerung ebendort beitragen. Werden andere Faktoren außer Acht gelassen, müsste das generelle Sozialvertrauen in Nordfriesland am höchsten ausfallen und in Steinburg am niedrigsten.

Tabelle 3: Verfügbares Einkommen je Einwohner:in in den Kreisen/kreisfreien Städten mit Tideelbe-Bezug

Kreis	Verfügbares Einkommen je Einwohner in Euro
Kreis Nordfriesland	25.661
Kreis Pinneberg	24.705
Hamburg	24.404
Landkreis Stade	22.944
Kreis Dithmarschen	22.866
Landkreis Cuxhaven	22.081
Kreis Steinburg	21.625

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Regionalatlas Deutschland. Indikatoren des Themenbereichs „Bevölkerung“ (Verfügbares Einkommen je Einwohner 2017), unter: <https://www-genesis.destatis.de/gis/gen-View?GenMLURL=https://www-genesis.destatis.de/regatlas/AI016-1.xml&CONTEXT=REGATLAS01> (27.08.2020).

2.3 Vertrauen in Wissenschaft, medialer Kontext und Interessen

Eine Quelle für Vertrauen bzw. Misstrauen in wissenschaftliche Studien ist, wie beschrieben, das generalisierte Vertrauen. Daneben und unabhängig davon spielt der jeweilige Kontext eine entscheidende Rolle dafür, ob wir in einer ganz spezifischen Situation jemandem oder etwas Vertrauen schenken. Dieses bereichsspezifische Vertrauen beschreibt keine grundlegende, individuelle Anlage, so wie das generalisierte Vertrauen. Es ist vielmehr „Ausdruck einer Einzelfallentscheidung und bezieht sich auf die subjektive Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit einer bestimmten Person in einem konkreten Kontext“²⁰. Beide Konzepte von Vertrauen interagieren miteinander. Das generalisierte Vertrauen gibt vor, ob wir eher vertrauensvoll oder eher misstrauisch in eine neue Situation hineingehen. Immer dann, wenn wir in diesen Situationen mit neuen Informationen oder Kenntnissen konfrontiert werden, lösen diese eine kognitive Evaluation aus: Gibt es einen Widerspruch zu meinem Wertesystem und den eigenen Erfahrungen? Wenn nicht, bringen wir den Personen oder Institutionen in der Situation *bereichsspezifisches Vertrauen* entgegen. Passen die Informationen nicht, begünstigt dies das Auslösen einer Abwehrreaktion. Dieser Widerspruch führt noch nicht zum Vertrauensverlust *per se*. Aber an dieser Stelle wird nachgehakt, gezweifelt, geprüft und Rückmeldung von Gleichgesinnten gesucht.

Diese Situation finden wir sehr deutlich im Kontext der Tideelbe und dem vorgebrachten Misstrauen gegenüber den genannten Studien zur Fahrrinnenanpassung, dem Sedimentmanagement und zur Gewässerökologie. Lokale Akteur:innen bewerten neue Ergebnisse aus den Studien voreingenommen kritisch. Ob ein wissenschaftlich besetztes Thema kritisch hinterfragt oder unkritisch angenommen wird hängt von mindestens zwei Faktoren ab:

²⁰ Matthias Meifert, Vertrauensmanagement im Unternehmen. Eine empirische Studie über Vertrauen zwischen Angestellten und ihren Führungskräften, München 2003, S. 25.

Vorerfahrungen mit wissenschaftlichem Arbeiten und Wissenschaftslogik: Ein zentraler Faktor für Vertrauen in wissenschaftliche Studien und Wissenschaft im Allgemeinen ist, ob Kritiker:innen mit dem Thema „Wissenschaft“ während ihrer Schulzeit oder Ausbildung in Berührung gekommen sind.²¹ Je vertrauter sie mit dem System „Wissenschaft“ sind, desto eher können sie den Prozess nachvollziehen, durch den Ergebnisse entstehen und in wissenschaftlichen Studien zusammengefasst werden.

Mediale Aufmerksamkeit, gesellschaftlicher Diskurs und Interessen: Die mediale Aufbereitung eines Themas, sowie der öffentlich geführte Diskurs schaffen Aufmerksamkeit und schärfen die Wahrnehmung bei Betroffenen. Anders als beispielsweise staatliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung oder das Wirtschaftswachstum, haben die Medien einen starken Einfluss auf das bereichsspezifische Vertrauen in Wissenschaft. *„Diskutiert die Öffentlichkeit Themen [...] kontrovers, wird auch der (tatsächliche oder scheinbare) Dissens in der Forschung zu diesen Themen mehr beachtet sowie die Kompetenz und Objektivität der Forscher stärker in Zweifel gezogen.“*²² Das wiederum ist der Fall, wenn *„epistemische Unsicherheiten auf politische, moralische, soziale oder ökonomische Interessen treffen“*²³: *„When a science-related topic is of interest for segments of the public, then these sub-populations develop personal stances related to this topic. These stances thereby modify their ‘default’ trust in Science. In other words, trust in Science develops and changes in light of the public’s views about specific scientific topics.“*²⁴ Um zwei prägnante Beispiele zu nennen: Der Klimawandel wurde deshalb bereits sehr früh kontrovers zwischen Klimaschützer:innen und Klimaskeptiker:innen geführt, weil Skeptiker ein (zum Teil) ökonomisches Interesse damit verknüpft haben. Auch wenn es andere Gründe für Klimaskepsis gibt hat doch dieser Umstand mittelfristig eher zur Polarisierung der gesellschaftlichen Meinung und zu geringerem Vertrauen in wissenschaftliche Erkenntnisse zum Klimawandel geführt (40 Prozent Zustimmung laut Wissenschaftsbarometer). Im Fall wissenschaftlicher Aussagen zu COVID-19 liegen die Vertrauenswerte mit 71 Prozent wesentlich höher (Stand März 2020). Nicht zuletzt ist im Zuge der Pandemie das allgemeine Wissenschaftsvertrauen sogar gestiegen: von 46 Prozent (2019) auf 73 Prozent (April 2020).²⁵ Beide Themengebiete – der Klimawandel und COVID-19 – unterscheiden sich also hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Kontroverse und damit der dahinterliegenden Interessenskonflikte.

Der Kontext „Tideelbe“ rund um die Themen Sedimentmanagement und Fahrrinnenanpassung ist durch eine lange Konflikthistorie geprägt, über die kontinuierlich in den Medien berichtet wird und in der sich Positionen und Interessen mit der Zeit verhärtet haben. Die Themen werden öffentlich als kontrovers wahrgenommen. Interessenvertreter:innen nutzen wissenschaftliche Ergebnisse, um ihre eigene Position zu

²¹ Vgl. Wellcome Trust, Wellcome Global Monitor 2018. How does the world feel about science and health?, London 2019, S. 49-63.

²² Jörg Hacker/Stefan Artmann, Geld für Wahrheit. Forschungsfinanzierung und das Vertrauen in Wissenschaft, in: Günter Blumberger/Axel Freimuth/Peter Strohschneider (Hrsg.), Vom Umgang mit Fakten. Antworten aus Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften, Paderborn 2018, S. 47-57, hier S. 47 f.

²³ Anna Leuschner, Die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft. Eine wissenschafts- und erkenntnistheoretische Analyse am Beispiel der Klimaforschung, Bielefeld 2002, S. 2.

²⁴ Hendriks/Kienhues/Bromme (FN 32), S. 151.

²⁵ Vgl. Wissenschaft im Dialog, Wissenschaftsbarometer Corona Spezial, Berlin 2020, S. 5.

stärken – so beschrieben im Kontext des aktuellen LAVES-Gutachtens zum Fischsterben. Wir gehen deshalb davon aus, dass die überwiegende Mehrzahl der Akteur:innen im Kontext der Tideelbe evaluiert, ob wissenschaftliche Studien mit ihren persönlichen Interessen, Wertvorstellungen und Erfahrungen übereinstimmen. Ablehnung oder Protest kann aber auch selbst dann resultieren, wenn es keine eindeutige Aussage seitens der Studien gibt, so wie im Beispiel des LAVES-Gutachtens. Denn auch in diesem Fall wird die Erwartungshaltung nicht erfüllt (s. Kap. 2.5).

2.4 Wissenschaftler:innen und öffentlichen Auftraggeber:innen

Vertrauen in Wissenschaft ist epistemisches Vertrauen: Es bezieht sich in erster Linie darauf, dass Wissenschaft wahre Aussagen produziert.²⁶ Wissenschaft gilt als Garant der Wahrheitsfindung. Gleichzeitig wird im Zuge einer kognitiven Evaluation gefragt: Wer stellt diese Information bereit? Wie verlässlich ist die Quelle? Kann ich der Quelle vertrauen? Das betrifft das Vertrauen in konkrete Wissenschaftler:innen und Auftraggeber:innen. Generell wirken eine unaufgeregte, verständliche und alltagsorientierte Kommunikation vertrauensfördernd.²⁷ Daneben beeinflusst das generelle Wissenschaftsvertrauen auch das Vertrauen in konkrete Repräsentant:innen der Disziplin – eine Wissenschaftlerin stößt folglich bei jemandem mit hohem generellen Wissenschaftsvertrauen auf „offenere Türen“ als bei jemandem, der dem Forschungsbetrieb ablehnend gegenübersteht oder der Wissenschaft gänzlich fremd ist.

Darüber hinaus sind es drei Eigenschaftszuschreibungen, die maßgeblich die Vertrauenswürdigkeit von Wissenschaftler:innen beeinflussen:

1) Kompetenz, also die zugeschriebenen Fähigkeiten und Erfahrungen der Wissenschaftler:innen zur Erkenntnisgewinnung und Problemlösung

2) Integrität, womit gemeint ist, dass Forscher:innen oder Auftraggeber:innen sich an begründete Regeln der Wahrheitssuche halten.

3) Benevolenz, also den guten Absichten der Wissenschaftler:innen, den Nutzen für andere, und die Öffentlichkeit bei der Arbeit im Blick zu haben.^{28,29}

²⁶ Bromme (FN 26), S. 115.

²⁷ Vgl. Lars König/Regina Jucks, Hot topics in science communication: Aggressive language decreases trustworthiness and credibility in scientific debates, in: Public Understanding of Science 28 (2019) 4, S. 401-416; Lisa Scharrer et al., When science becomes too easy: Science popularization inclines laypeople to underrate their dependence on experts. In: Public Understanding of Science 26 (2016) 8, S. 1003-1018; Franziska M. Thon/Regina Jucks, Believing in Expertise: How Authors' Credentials and Language Use Influence the Credibility of Online Health Information, in: Health Communications 32 (2017) 7, S. 828-836.

²⁸ Vgl. Friederike Hendriks/Dorothe Kienhues/Rainer Bromme, Trust in Science and the Science of Trust, in: Bernd Blöbaum (Hrsg.), Trust and Communication in a Digitalized World. Models and Concepts of Trust Research, Cham u.a. 2016, S. 143-160.

²⁹ Carsten Könneker, Die drei Dimensionen des Vertrauens. Interview mit Rainer Bromme, in: ders. (Hrsg.), Fake oder Fakt? Wissenschaft, Wahrheit und Vertrauen, Berlin 2018, S. 243-250, hier S. 245.

Die drei Eigenschaftszuschreibungen der subjektiven Vertrauenswürdigkeit konkreter Wissenschaftler:innen werden von Laien als separate Beurteilungskriterien herangezogen. Kompetenz speist sich aus zwei Dimensionen: aus jemandes wahrgenommener Expertise und seiner fachlichen Zuständigkeit. Integrität wird Wissenschaftler:innen dann attestiert, wenn keine Zweifel an ihrer Regeltreue gegenüber den wissenschaftsspezifischen Regeln der Wahrheitssuche bestehen. Benevolenz resultiert aus der Praxisrelevanz der Forschung, operationalisierbar etwa im Sinne von Beratungsangeboten und konkreten Anwendungen für die Öffentlichkeit bzw. (allgemeiner) als Bewusstsein für das öffentliche Wohl.³⁰

Jeder der drei Aspekte kann ein Misstrauensverhältnis zu Wissenschaftler:innen begründen, am häufigsten wird aber mangelndes Wohlwollen genannt (67 Prozent).³¹ Skeptiker:innen sind vor allem eines: sie reagieren sensibel auf Anzeichen, die auf falsche Informationen oder interessengeleitete Ergebnisse hinweisen könnten (sog. *vigilance*). Wenn Skeptiker:innen annehmen, dass Wissenschaftler:innen nicht neutral oder allgemeinwohlorientiert (vermittelt vor allem über die Frage der Forschungsfinanzierung) forschen, dann wiegt das mehr als mangelnde Kompetenz, fachliche Fehler oder fachliche Zuständigkeit. Die Forschung erklärt sich dieses Ungleichgewicht damit, „*dass Verstöße gegen Integrität und Wohlwollen für Laien leichter zu verstehen und zu beurteilen sind als die Fähigkeit der Fachleute.*“³²

Dieser Zusammenhang zwischen Benevolenz und Vertrauen lässt sich beispielsweise deutlich anhand des Klimawandel-Diskurses und der Corona-Pandemie nachzeichnen. Klimaforscher:innen büßten rasch an Vertrauen ein, weil sie sich z.T. als Interessenvertreter:innen verstanden und Unsicherheiten bei eigenen Prognosen unter den Tisch kehrten³³, die dann jedoch von anderen in den Fokus gerückt wurden. Im Zuge der COVID-19 Pandemie schlugen die Wissenschaftler:innen einen anderen Weg ein – mit einstweiligem Erfolg: „*Dass derzeit viele Forschende auch Unsicherheiten öffentlich kommunizieren oder dass Kontroversen und Widersprüche thematisiert werden, wertschätzen die Befragten*“³⁴, heißt es in einer aktuellen Studie.

Zusätzlich kann der/die **Auftraggeber:in** eine wichtige Rolle für das Vertrauen in wissenschaftliche Studien spielen. Im Kontext „Tideelbe“ sind das meist öffentliche Auftraggeber:innen – ein Faktor, der maßgeblich das Vertrauen in die untersuchten Studien zur Fahrrinnenanpassung, dem Sedimentmanagement und der Gewässerökologie beeinflusst. So werden Auftragsarbeiten im Rahmen von Vorhaben sehr grundsätzlich abgelehnt (siehe BAW als Bundesbehörde). Dagegen hat das Forum Tideelbe gezeigt, dass wiederum gemeinsam beauftragte Gutachten Vertrauen schaffen können (z.B. Machbarkeitsstudie „Tideanschluss Alte Süderelbe: Ökologische Aspekte“, 2020). Im Kontext „Tideelbe“ wie auch deutschlandweit hängt laut Wellcome Global Monitor das Vertrauen in wissenschaftliche Studien maßgeblich davon ab, ob Personen den

³⁰ Vgl. zusammenfassend Hendriks/Kienhues/Bromme (FN 32), S. 153.

³¹ Vgl. Wissenschaft im Dialog (Kantar Emnid), Wissenschaftsbarometer 2018/Science Barometer, Berlin 2018. Mangelnde Integrität wurde von 38, Inkompetenz von 18 Prozent genannt.

³² Rainer Bromme/Dorothe Kienhues, Wissenschaftsverständnis und Wissenschaftskommunikation, in: Tina Seidel/Andreas Krapp (Hrsg.), Pädagogische Psychologie, Weinheim 2014, S. 55-81, hier S. 76.

³³ Vgl. Hans von Storch/Werner Krauß, Die Klimafalle. Die gefährliche Nähe von Politik und Klimaforschung, München 2013.

³⁴ Wissenschaft im Dialog (FN 77), S. 9.

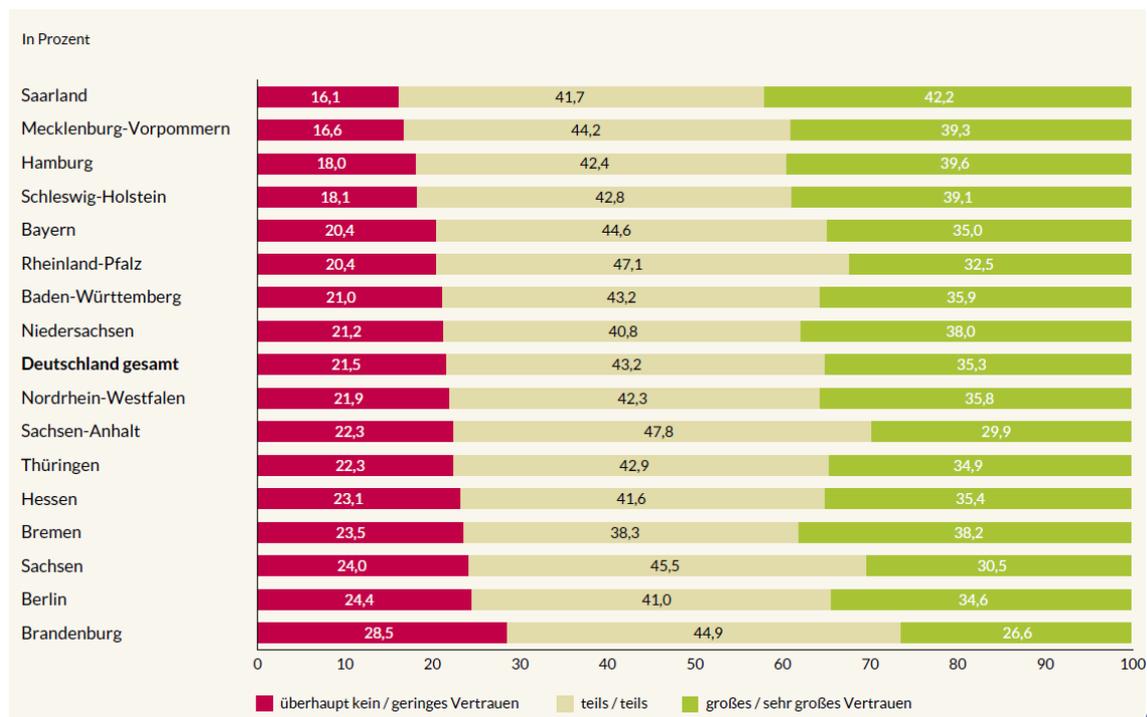
zentralen öffentlichen Institutionen (z.B. Regierung, Militär, Justiz, Verwaltung) Vertrauen schenken.³⁵ In vielen westlichen Gesellschaften und so auch in Deutschland hat sich eine Vertrauenshierarchie zwischen verschiedenen politischen Institutionen etabliert: Regulative Institutionen (z.B. Polizei, Gerichte, Verwaltung) generieren in aller Regel deutlich mehr Vertrauen als parteienstaatliche Institutionen (Parteien, Parlament, Regierung etwa).³⁶ Verwaltungshandeln erzeugt eine geringere Erwartungshaltung seitens der Bevölkerung, ist weniger präsent in der tagespolitischen Debatte und weist weniger Konfliktpotential auf.³⁷

In Deutschland gibt es bei der Betrachtung der Bundesländer keine größeren Verwerfungen beim Institutionenvertrauen, also dem Vertrauen in Verwaltung in der Rolle von Auftraggeber:innen wissenschaftlicher Studien. Es herrscht in allen Ländern ein gesundes Misstrauen, wobei Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein höhere Vertrauenswerte aufweisen als das Mittel aller Bundesländer. Wir gehen deshalb davon aus, dass es zu den untersuchten Studien zur Fahrrinnenanpassung, dem Sedimentmanagement und der Gewässerökologie keine Vertrauensverluste gibt; allein aufgrund der Tatsache, dass sie von der öffentlichen Hand beauftragt worden sind. Allerdings weist das Beispiel BioConsult darauf hin, dass partizipativ beauftragte Studien durchaus Vertrauen schaffen können. Die Erklärung könnte in der damit verbundenen Selbstwirksamkeit der Teilnehmenden des Tideelbe-Forums liegen. Diesem Hinweis sowie weiteren Eigenschaften der Auftraggeber:innen werden wir in den weiteren empirischen Analysen nachgehen.

³⁵ Vgl. Wellcome Trust, Wellcome Global Monitor 2018. How does the world feel about science and health?, London 2019, S. 49-63.

³⁶ Vgl. zusammenfassend Walter-Rogg (FN 14), S. 141 f.

³⁷ Vgl. Kerstin Völkl, Überwiegt die Verdrossenheit oder die Unterstützung? Die Einstellungen der West- und Ostdeutschen zur Demokratie, zu politischen Institutionen und Politikern, in: Jürgen W. Falter/Oscar W. Gabriel/Hans Rattinger/Harald Schoen (Hrsg.), Sind wir ein Volk? Ost- und Westdeutschland im Vergleich, München 2006, S. 57-81, hier S. 68 f.; Walter-Rogg (FN 14), S. 154-158.

Abbildung 4: Gemitteltetes Institutionenvertrauen in den Bundesländern (2017)³⁸

Mannewitz/Vollmann 2019: 46 unter Verwendung von ALLBUS und Bertelsmann Regionalmonitor.

2.5 Plausibilität von Ergebnissen und Einstellungswurzeln

Warum halten Personen konkrete wissenschaftliche Ergebnisse für falsch? Eine Antwort haben wir schon gegeben: Sie misstrauen der Quelle (s. Kapitel 2.4). Bevor allerdings die Quelle herangezogen wird, werden die Ergebnisse aus wissenschaftlichen Studien (1) auf ihre Plausibilität hin geprüft und (2) mit den eigenen Werten, Vorstellungen und Interessen abgeglichen.³⁹ Erst wenn die Ergebnisse anderen Informationen oder eigenen Überzeugungen widersprechen, wird die Quelle genauer betrachtet.⁴⁰ Dann beeinflussen Plausibilität von Ergebnissen und das Vertrauen in deren Quelle einander positiv.⁴¹

Als plausibel gilt ein Ergebnis, wenn es den persönlichen Erwartungen entspricht und deshalb als „wahr“ anerkannt wird. Es handelt sich dabei um eine kognitive Evaluation, welche die wissenschaftliche

³⁸ Mannewitz, Tom/Vollmann, Erik (2019): Muster regionaler Demokratieunterstützung in Deutschland 2017. In: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Schwindendes Vertrauen in Politik und Parteien. Eine Gefahr für den gesellschaftlichen Zusammenhalt?, Gütersloh, S. 22-61.

³⁹ Vgl. Neil Levy, Due deference to denialism: explaining ordinary people's rejection of established scientific findings, in: Synthese 196 (2019) 1, S. 313-327.

⁴⁰ Vgl. Rainer Bromme/Marc Stadler/Lisa Scharrer, The provenance of certainty: Multiple source use and the public engagement with science, in: Jason L. G. Braasch/Ivar Bråten/Matthew T. McCrudden, Handbook of multiple source use, New York 2018, S. 269-284.

⁴¹ Vgl. Eva Thomm/Rainer Bromme, How source information shapes lay interpretations of science conflicts: interplay between sourcing, conflict explanation, source evaluation, and claim evaluation, in: Reading and Writing 29 (2016) 8, S. 1629-1652.

Behauptung mit dem eigenen Vorwissen abgleicht. Dabei geht es erst einmal nur um das Verständnis der Behauptung: Überrascht das Ergebnis oder ist es „unlogisch“? Bestätigt es oder widerspricht es Erwartungen über grundlegende Wirkungszusammenhänge? Dabei greifen die Personen nicht nur auf Faktenwissen zurück. Vor allem sind es Alltagserfahrungen, die dafür abgerufen werden. Relevante Faktoren sind hierbei die Textverständlichkeit, die Kohärenzerwartung und das spezifische Vorwissen einer Person zum Thema⁴². Beispiele vermeintlicher Widersprüche kennen wir aus dem Bereich Klimawandel, nachdem es in bestimmten Regionen und Jahren zu kälteren Temperaturen kommen kann, so wie im Winter 2018. Beispiele aus dem Kontext „Tideelbe“ sind Eindrücke von Spaziergängern an der Elbe und v.a. Fischer:innen, welche auf ihre Erfahrungswerte zurückgreifen mit der Aussage: „Wir kennen die Elbe und sehen die Veränderungen“.

Ungleich komplizierter ist die Lage, wenn eine wissenschaftliche Behauptung nicht mit den Wurzeln und Hintergründe persönlicher Voreinstellungen, also den sog. „attitude roots“ einer Person, übereinstimmt. Dazu zählen:

- 1) Ideologien, Werte und Weltanschauungen,
- 2) die Neigung zu Verschwörungserzählungen,
- 3) individuelles Eigeninteresse in einer konkreten Situation,
- 4) die eigene Identität,
- 5) kollektive Identitäten sowie
- 6) Ängste und Phobien ([Abb. 5](#)).⁴³

Ein Beispiel aus dem Tideelbe-Kontext: Es ist HPA und WSV nicht gelungen, die Systemstudie II von BAW und BfG fachlich bei den Ländern und im Dialogforum Tideelbe zu verankern. Im Kern besagt die Studie, Sedimentüberschüsse aus dem Raum Hamburg aus der Tideelbe auszutragen – und dass dies, trotz Schadstoffbelastung, keine erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässerumwelt nach sich zieht. Dieser Grundsatz eines flexiblen und adaptiven Sedimentmanagements ist in der Fachwelt (auch international) anerkannt, wird jedoch nicht in Gänze von den Umweltverbänden und Umweltverwaltungen geteilt. Der Hintergrund ist, dass Schadstoffe überhaupt in die Meeresumwelt gelangen den grundsätzlichen Zielen und Werten von Umweltschützer:innen widerspricht, die Umwelt frei zu halten von Schadstoffen jeder Art. Die Ergebnisse der Studie können den Mitgliedern der Umweltverbände nur schwer vermittelt werden.

Widersprechen Erkenntnisse wissenschaftlicher Studien den eigenen Vorannahmen, Werturteilen oder der eigenen Gruppenidentität (dem sogenannten „partisan bias“), stellt dies die eigene Lebensrealität in Frage. Diesen Widerspruch beschreibt man auch unter dem Begriff kognitive Dissonanz. Im Versuch diese Spannung und Unklarheit aufzulösen und die eigene Wahrheit zu rechtfertigen, können neue Informationen

⁴² Für die Kriterien der Plausibilitätsbeurteilung vgl. Bromme/Kienhues (FN 61), S. 71-74. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen allen diesen Faktoren und der Plausibilität einer Nachricht – mit Ausnahme der Textverständlichkeit: Fällt sie zu hoch aus, neigen Vertrauensgeber zur Überschätzung der eigenen Kompetenz (Wissensillusion).

⁴³ Vgl. Hornsey/Fielding (FN 44), S. 460-468.

grundsätzlich abgelehnt oder eigene Erklärungen aufgestellt werden („motivated reasoning“).⁴⁴ Oder es wird die Quelle diskreditiert, indem die Wissenschaft für „nicht zuständig“ erklärt wird⁴⁵. Ein Beispiel sind alternative Erklärungen zum anthropogenen Klimawandel durch Klimaskeptiker:innen, welche die Erderwärmung nicht auf CO₂-Emissionen, sondern auf natürliche Zyklen der Erderwärmung („Eintritt in neue Wärmezeit“) zurückführen. Eine Alternativerklärung, welche den Widerspruch (die Dissonanz) der wissenschaftlichen Erklärung zu den eigenen ideologischen Vorstellungen auflösen soll. Bei einer Metaanalyse zeigte sich u.a., dass es vor allem Menschen mit hierarchischen Weltbildern sind, die die These eines anthropogenen Klimawandels zurückweisen, weil dies die Einsicht in Maßnahmen bedeuten würde, die für gesellschaftliche Eliten (v.a. die Industrie) eine Bedrohung darstellen würden. Dasselbe gilt für Personen mit individualistischen und marktliberalen Weltanschauungen wegen der befürchteten staatlichen Regulierungsmaßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels; schließlich auch für Menschen mit einer Neigung zu Verschwörungserzählungen, hier gilt der Klimawandel als große Konspiration.⁴⁶

Wenn es massive Widersprüche zu den persönlichen Einstellungswurzeln, den „attitude roots“ gibt, dann gilt: „Reason is no magic bullet“⁴⁷. Eine verbesserte Darstellung von Ergebnissen hilft nicht weiter – schlimmstenfalls bewirkt sie gar das Gegenteil des gewünschten Effekts (den sog. „backfire effect“), bei dem sich die Menschen individuell angegriffen fühlen und ihre eigene Position umso vehementer verteidigen bzw. sich „einigeln“.⁴⁸

„In sum, despite having more access to information than ever before – and despite being better educated than at any time in history – the number of people who maintain beliefs lying outside the scientific consensus remain stubbornly high.“⁴⁹

Menschen neigen dazu, sich auch nicht von einer erdrückenden Zahl sich gegenseitig stützender Fakten oder von einem einhelligen Forschungskonsens überzeugen zu lassen, *solange* dies – vereinfacht gesagt – in Frage stellt, wer sie sind und woran sie glauben:

⁴⁴ Vgl. etwa Stephan Lewandowsky/Klaus Oberauer, Motivated rejection of science. In: Current Directions in Psychological Science 25 (2016) 4, S. 217-222.

⁴⁵ Vgl. Geoffrey Munro, The Scientific Impotence Excuse: Discounting Belief-Threatening Scientific Abstracts, in: Journal of Applied Social Psychology 40 (2010) 3, S. 579-600.

⁴⁶ Vgl. Matthew J. Hornsey et al., Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change, in: Nature Climate Change 6 (2016), S. 622-626; Matthew Feinberg/Robb Willer, Apocalypse soon? Dire messages reduce belief in global warming by contradicting just-world beliefs, in: Psychological Science 22 (2011) 1, S. 34-38; Stephan Lewandowsky/Gilles Gignac/Klaus Oberauer, The robust relationship between conspiracism and denial of (climate) science, in: Psychological Science 26 (2015) 5, S. 667-670

⁴⁷ Will Storr, The Unpersuadables. Adventures with the Enemies of Science, New York 2015.

⁴⁸ Vgl. etwa Brendan Nyhan et al., When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions, in: Political Behavior 32 (2010), S. 303-330.

⁴⁹ Hornsey/Fielding (FN 44), S. 468.

„The implication here is that when our deepest convictions are challenged by contradictory evidence, we tend to dismiss the science and cling to our beliefs with even greater vehemence – a phenomenon known as the backfire effect.“⁵⁰

Diese persönlichen Einstellungswurzeln oder „attitude roots“ beeinflussen die Bewertung von wissenschaftlichen Studien bei allen Personen. Können die Widersprüche nicht durch wissenschaftliche Argumente und Fakten aufgelöst werden, dann werden Alternativerklärungen herangezogen. Je stärker die Widersprüche ausfallen, desto eher werden die Ergebnisse abgelehnt. Moderater Widerspruch bedeutet in dem Kontext: Skepsis, aber noch keine Ablehnung. Die kognitive Evaluation läuft weiter, der Prozess ist noch offen. Bei sehr großem Widerspruch setzt jedoch eine entgegengesetzte Wirkung ein. Hier reicht eine widersprüchliche Information aus, um den Evaluationsprozess bereits im Vorfeld abzubrechen und womöglich unterstützende Informationen auszublenden. In diesem Fall wirkt hochgradiges Misstrauen und Ablehnung genauso reduzierend auf Komplexität wie bedingungsloses Vertrauen. Es ist damit einfacher, neue Informationen in das eigene System von Werten, in die eigene Identität oder sogar in Verschwörungserzählungen einzuordnen als sich mit dem Für- und Wider der Ergebnisse auseinanderzusetzen.

Das mag nur auf eine Minderheit der Stakeholder:innen in einem konkreten Fall zutreffen. Diese Minderheit kann aber die Mehrheit „anstecken“ und in einigen Situationen auch ein Veto einlegen. Gerade der Vergleich mit der Corona-Pandemie macht dies deutlich. Richtig und wichtig ist die Aufklärung der Bevölkerung über Grundmechanismen wissenschaftlicher Arbeit (sog. „science literacy“). Dass das gut gelingen kann, hat die bisherige Wissenschaftskommunikation rund um die Corona-Pandemie bis zum Sommer 2020 gezeigt. Zugleich werden „irrationale“ Gründe für geringes Misstrauen in die Forschung bislang nur wenig adressiert. Wiewohl belastbare Zahlen fehlen, legt doch beispielsweise ein Blick auf die Anti-Corona-Demonstrationen nahe: Geringes Wissenschafts- und politisches Vertrauen⁵¹ wie auch individualistische Wertorientierungen, Verschwörungsmentalitäten, soziale Identitäten und tiefer liegende Ängste spielen hier eine Rolle.

⁵⁰ Ryan Glaubke, Communicating Science in an Era of Post-Truth, 29.05.2018, unter: https://quillette.com/2018/05/29/communicating-science-era-post-truth/#_ftn6 (19.08.2020).

⁵¹ Vgl. Claudia Diehl/Felix Wolter, Raus aus dem Lockdown? Warum es manchen zu schnell und anderen nicht schnell genug geht, DPZ Policy Paper 03/2020, Berlin 2020, S. 8.

Abbildung 5: Persönliche Einstellungswurzeln und wie sie die Zurückweisung wissenschaftlicher Behauptungen motivieren

Einstellungswurzeln	Definition	Motivation der Zurückweisung von Wissenschaft
Ideologien, Werte, Weltanschauungen		
Hierarchisch vs. egalitär	Individuen mit starken hierarchischen Werten akzeptieren eher Privilegien bestimmter Gesellschaftsschichten, während Individuen mit starken egalitären Einstellungen eine Ordnung ohne soziale Klassen bevorzugen.	Individuen mit stark ausgeprägt hierarchischer Weltanschauung, weisen wissenschaftliche Erkenntnisse ab, die Eliten in Frage stellen.
Soziale Dominanz	Individuen mit stark ausgeprägten Werten sozialer Dominanz bewerten soziale Hierarchie als natürlich, normal und wertvoll.	Individuen, die soziale Dominanz stark befürworten, lehnen wissenschaftliche Erkenntnisse ab, die die herrschende Klasse in Frage stellen.
Individuum vs. Gemeinschaft	Stark individualistische Personen bevorzugen Eigenständigkeit, Unabhängigkeit und Freiheit, während stark gemeinschaftlich orientierte Individuen gemeinschaftliche Interessen priorisieren.	Stark individualistische Individuen lehnen wissenschaftliche Erkenntnisse ab, die persönliche Freiheiten vermeintlich einschränken.
Ideologie eines freien Marktes	Individuen, die einen freien Markt befürworten, verfolgen den Gedanken, dass Märkte unreguliert sein sollten.	Individuen, die einen freien Markt verfechten, lehnen wissenschaftliche Erkenntnisse ab, die eine stärkeres Eingreifen des Staats in Märkte zur Folge hätten.
Systemrechtfertigung/ Glaube an eine gerechte Welt	Individuen, die das vorherrschende System rechtfertigen, bestärken einen Erhalt des sozialen Status Quo, während Individuen, die an eine gerechte Welt glauben, Ordnung und gerechte Strafe befürworten.	Individuen, die das vorherrschende System verfechten, lehnen wissenschaftliche Erkenntnisse ab, die den Status Quo in Frage stellen.
Verschwörungsideologien	Individuen, die an Verschwörungsideologien glauben, sind der Meinung, dass es geheimen Netzwerken möglich ist, Entscheidungen zum eigenen Vorteil zu beeinflussen.	Individuen, die an Verschwörungsideologien glauben, lehnen wissenschaftliche Erkenntnisse als Teil der Verschwörung oder/und einer geheimen Agenda ab.
Eigeninteressen	Individuen, die Einstellungen vertreten, die der eigenen Person oder Gruppe nutzen.	Individuen lehnen wissenschaftliche Erkenntnisse ab, die den Interessen der eigenen Person oder Gruppe gegenüberstehen.
Ausdruck persönlicher Identität	Individuen, die Einstellungen als Darstellung der eigenen Identität nutzen.	Individuen können wissenschaftliche Erkenntnisse als Teil der persönlichen Identität ablehnen.
Soziale Identität	Soziale Identität stärkt Gruppen anhand übereinstimmender Werte und Verhalten. Darstellung sozialer Identität, kann zur Abgrenzung anderer Gruppen genutzt werden.	Individuen können wissenschaftliche Erkenntnisse ablehnen, die nicht zu den Werten und Einstellungen der eigenen sozialen Gruppe passen.
Ängste und Phobien	Berechtigte und unberechtigte Ängste und Phobien, die Ablehnung begründen.	Individuen lehnen wissenschaftliche Erkenntnisse ab, um Ängste und Phobien zu vermeiden.

Quelle: Hornsey/Fielding (FN 44), S. 462.

2.6 Kommunikation, Rahmung und Verbreitung von Informationen

Eine der wesentlichen Einstellungswurzeln oder „attitude roots“ ist die Gruppenidentität. Personen evaluieren die Plausibilität der Ergebnisse und die Vertrauenswürdigkeit der Quelle im Austausch mit Freund:innen, Arbeitskolleg:innen oder der Familie. Dabei werden bestehende Einstellungswurzeln bestätigt und gefestigt. Das heißt, die Bewertung von neuen Ergebnissen passiert immer im Kontext einer sozialen Gruppe. Dazu kommt: Ergebnisse wissenschaftlicher Studien werden nicht direkt von Wissenschaftler:innen an Betroffene vor Ort kommuniziert, sondern von sogenannten Intermediator:innen für die eigene Zielgruppe rezipiert. Den Intermediator:innen kommt deshalb eine entscheidende Rolle zu. In den meisten Fällen geben Sie Ergebnisse nicht 1:1 weiter, sondern ordnen sie ein, interpretieren und bewerten sie. Für die „Endabnehmer:innen“ stellt das einen guten Service der Komplexitätsreduktion dar, wird ihnen doch der aufwendige Prozess der kognitiven Evaluation von einer für sie vertrauenswürdigen Quelle abgenommen. Gleichzeitig greift der Mechanismus sozialer Bestätigung. Die Informationen können durch die Intermediator:innen in der jeweiligen sozialen Gruppe so aufbereitet werden, dass sie den dort vorherrschenden Weltbildern, Ideologien und Interessen entsprechen. Das wiederum kann zu deutlichen Abweichungen zu den eigentlichen Ergebnissen der wissenschaftlichen Studien führen.

Ein Beispiel aus dem Kontext „Tideelbe“: Die Stiftung Lebensraum Elbe ließ 2019 Ursachen zur starken Abnahme des lokalen STINT-Bestandes untersuchen. Die Studie kam zu dem Schluss, dass es viele unterschiedliche Ursachen für den Stint-Rückgang gab – darunter die erhöhte Trübung im Gewässer durch die Sedimentumlagerung und das Ansaugen von Jungfischen durch das Kraftwerk Moorburg. Die Umweltverbände nutzten die Ergebnisse der Studie zusammen mit Fischer:innen an der Elbe, um allein die Baggerarbeiten der HPA für das Stint-Sterben verantwortlich zu machen. In der Presse tauchte das Wort „Stint-Killer“⁵² auf.

Grundsätzlich können Intermediator:innen positiv wie negativ auf das Vertrauen in wissenschaftliche Studien einwirken. Durch ihre Nähe zu den eigentlichen Zielgruppen und das Vertrauen, das ihnen entgegengebracht wird, tragen sie in den meisten Fällen eher zur Vertrauensbildung auch gegenüber wissenschaftlichen Studien bei. Negativ wirkt sich dieser Mechanismus auf das Vertrauen in wissenschaftliche Studien aus, wenn sie diesen Mechanismus gegen die Wissenschaft anwenden. Populist:innen⁵³ neigen dagegen dazu, Wissenschaft per se abzulehnen. Einer der Gründe dafür dürfte sein, „dass Wissenschaft und mit ihr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Teil einer Elitkultur wahrgenommen werden, und es häufig – in Deutschland etwa – tatsächlich sind. Sie teilen mit anderen Eliten kosmopolitische Grundhaltungen, profitieren von Globalisierungs- und Migrationsdynamiken, sie sind mitunter Teil der gleichen epistemischen Community, verfügen über hohe formale Bildung.“⁵⁴ Populist:innen stellen sodann das zur

⁵² Süddeutsche Zeitung, Umweltschützer sehen in Elb-Baggerschiffen „Stint-Killer“, online abrufbar: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/umwelt-hamburg-umweltschuetzer-sehen-in-elb-baggerschiffen-stint-killer-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200324-99-451128> (2020), abgerufen: 15.04.2021

⁵³ Cas Mudde/Cristóbal Rovira Kaltwasser, Populism. A Very Short Introduction, Oxford 2017.

⁵⁴ Steffen Mau/Paula-Irene Villa, Von angeblich alternativlosen und alternativen Fakten. Angriffe auf die Wissenschaft und wie die Soziologie damit umgehen könnte, in: Soziologie 47 (2018) 3, S. 273-283, hier S. 278.

Verfügung, was die Forschung als „alternative Epistemologie“ bezeichnet.⁵⁵ Hierfür stehen zwei Formate zur Verfügung: Entweder akzeptieren Populist:innen die grundlegenden wissenschaftlichen Regeln zur Erkenntnisbildung, unterstellen aber zugleich der etablierten Forschung, diese Regeln zu unterlaufen (etwa aus ideologischen oder persönlichen Motiven). Dann bringen sie meist eigene, angeblich zuverlässigere Quellen in Stellung. Oder aber sie stellen die grundlegende wissenschaftliche Epistemologie als solche infrage, um gegen sie den „gesunden Menschenverstand“, persönliche Erfahrungen und emotionale Empfindungen in Stellung zu bringen.

Beides ist Ausdruck eines Ringens um wissenschaftsbezogene Macht (Was soll von wem wie erforscht werden?) und Wissensansprüche (Was wird als wahr akzeptiert?). Aus Sicht der Populist:innen (und ihrer Anhänger:innen) liege beides in den Händen der Wissenschaft, gehöre aber in die der „einfachen Leute“. Dabei adressieren Populist:innen (anders als Nicht-Populist:innen) auf sprachlich-formaler Ebene entgegen landläufiger Meinung selten „das Volk“ als Ganzes, sondern nur jenen Teil, den sie als das „eigentliche“ oder „wahre Volk“ begreifen, d.h. ihre angestrebte Zielgruppe; sie bedienen Krisen- und Betrugs-Frames, brechen komplexe Sachverhalte auf einfache Schwarz-Weiß-Konflikte herunter und stehen für inhaltliche Festlegungen, wofür und – vor allem – *wogegen* sie sind.⁵⁶ All das gilt auch bei Konflikten um Wissenschaft. Bei all dem: Hinter populistischen Angriffen auf einzelne Behauptungen verbergen sich häufig auch interessens- und wertepolitische Motive.

Dabei greifen die Akteur:innen auf verschiedene Instrumente zurück. Eines davon ist die kommunikative Rahmung (das sog. „Framing“).

„Frames are interpretive storylines that set a specific train of thought in motion, communicating why an issue might be a problem, who or what might be responsible for it, and what should be done about it.“⁵⁷

Generell können wissenschaftsaffine Debatten in acht möglichen Interpretationsrahmen gedacht werden (**Abb. 6**) – wobei keines davon automatisch mit einer bestimmten inhaltlichen Position (= Handlung) verknüpft ist.⁵⁸ Populistische Akteur:innen dürften etwa im Tideelbe-Kontext die Debatte im Rahmen „Gewissheit vs. Ungewissheit“ und „Allgemeinwohl vs. Privatinteressen“ darstellen – sei es in bewusster Art und Weise oder sei es, weil sich ihnen kein anderer Rahmen aufdrängt, um die Situation zu definieren. Hinter diesen Interpretationsrahmen müssen keine „böse Absichten“ stecken. Oftmals sind sie noch nicht einmal bewusst wahrgenommen. Vielmehr ist es so, dass die Interpretation einer Situation unendlich viele andere mögliche Auffassungen verwirft. Alle weiteren Informationen, Bilder, Wörter etc. werden nur noch mit der

⁵⁵ Vgl. Niels G. Mede/Mike S. Schäfer, Science-related populism: Conceptualizing populist demands toward science, in: Public Understanding of Science 29 (2020) 5, S. 473-491.

⁵⁶ Vgl. Johannes Schaefer, Die Sprache der Populisten. Eine politikwissenschaftlich-politologinguische Analyse, Diss. TU Chemnitz, Chemnitz 2021, i.E., S. 149-189.

⁵⁷ Nisbet (FN 43), S. 15.

⁵⁸ Als Beispiel dient das Frame „Wirtschaftsentwicklung“, das von Klimaaktivist:innen wie -skeptiker:innen genutzt wird.

„Brille“ des jeweiligen Interpretationsrahmens gesehen. Man kann eine Situation also nicht **nicht** rahmen. Die genannten Interpretationsrahmen können im Kontext „Tideelbe“ dazu führen, dass die Ungewissheit der wissenschaftlichen Befunde und Prognosen wie auch die Eigennutz-Orientierung der Auftraggeber:innen (und ggf. der Wissenschaftler:innen) herausgestellt wird.

Im Kontext der Tideelbe werden wir untersuchen, welche Frames durch welche Akteur:innen zum Einsatz kommen. Es gibt derzeit keine Hinweise darauf, dass die untersuchten wissenschaftlichen Studien zur Fahrrinnenanpassung, dem Sedimentmanagement und zur Gewässerökologie politisch von populistischen Parteien im großen Stil ausgeschlachtet würden. Gleichmaßen - und das hat das Beispiel oben gezeigt - bedienen sich Intermediator:innen spezifischer Interessengruppen populistischer Mechanismen zur Interpretation und Verbreitung der Studienergebnisse. Dabei reduzieren und framen sie Informationen ihrem Weltbild und Interessen entsprechend.

Abbildung 6: Wissenschaftsaffine Rahmungen im politischen Diskurs

Frame	Definiert wissenschaftsaffine Themen als:
Sozialer Fortschritt	Mittel zur Verbesserung der Lebensqualität und der Problemlösung.
Wirtschaftliche Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit	wirtschaftliche Investitionen, Marktnutzen und -Risiko oder als Ursprung lokaler, nationaler und globaler Wettbewerbsmechanismen.
Moral und Ethik	normative Frage nach dem Richtigen und Falschen oder Grenzen des Handelns.
Wissenschaftliche und technische Unsicherheiten	Stand der Debatte verbunden mit der Einsicht, nicht alles wissen zu können.
Büchse der Pandora	Auslöser möglichen ungeahnten Schadens und Grund zur Vorsorge. Alternativ: Fatalismus bezüglich drohender Konsequenzen.
Öffentliche Rechenschaftspflicht und Kontrolle	Teil öffentlichen Interesses und als Mittel der öffentlichen Kontrolle, Transparenz, Partizipation, oder als Teil der Debatte um technokratische Entscheidungsfindung und Politisierung von Wissenschaft.
Mittlerer Weg/ Alternative Lösung	Kompromiss zwischen konfligierenden und polarisierten Ansichten und Optionen.
Konflikt und Strategie	einen Wettbewerb und Spiel zwischen Eliten darum, welche Seite die Debatte gewinnt oder verliert, meist die journalistische Interpretation.

Quelle: Nisbet (FN 43), S. 18.

2.7 Fazit - Vertrauen in Wissenschaft im Tideelbe-Kontext

Abhängig von der Zusammensetzung der Stakeholder:innen sollten folglich nicht notwendigerweise nur die (natur-)wissenschaftlichen Argumente bei den Ästuarern eine Rolle spielen, sondern solche, die für die Stakeholder:innen „zählen“. Für einige wird zweifelsohne eine eher naturwissenschaftliche Debatte mit Verweisen auf die Evidenz und den Konsenscharakter in der Forschung genügen. Dies betrifft Personen, für die

das Thema neu ist und bei denen sich noch keine Meinung verfestigt hat. Bei einigen Akteur:innen werden derartige Bemühungen jedoch ins Leere laufen und eine tiefergehende Analyse der Misstrauensproblematik wird erforderlich.

Der Entscheidungsbaum ([Abb. 6](#)) soll bei der Frage helfen, warum konkrete Stakeholder:innen an der Tideelbe sich nicht von wissenschaftlichen Daten und Prognosen überzeugen lassen und ist wie folgt zu interpretieren: Zunächst gilt für alle potenziellen Vertrauensgeber:innen, dass ihr generelles Wissenschaftsvertrauen als individuelle Anlage, der Wissenschaft im Allgemeinen zu vertrauen, gewissermaßen als Hintergrundfolie der Konfliktsituation zu betrachten ist. Hierzu können Unterschiede zwischen einzelnen Rezipient:innenengruppen festgestellt, jedoch kaum kurzfristig beeinflusst werden. Das generelle Wissenschaftsvertrauen beeinflusst die Neigung, konkreten Wissenschaftler:innen Vertrauen zu schenken. Dies vorausgesetzt, lautet in einem ersten Schritt die wichtigste Frage ([Abbildung 7](#)): Was genau ruft eigentlich die Ablehnung ursächlich hervor:

- 1 – Sind es die konkreten wissenschaftlichen Daten und Prognosen, auf die sich die Auftraggeber:innen stützen, die aber im ersten Moment unplausibel erscheinen?
- 2 – Oder liegt es an einer als mangelhaft empfundenen Vertrauenswürdigkeit der wissenschaftlichen Akteur:innen, von denen die Daten und Prognosen stammen?
- 3 – Oder sind die Ursachen weniger aufseiten der Vertrauensnehmer:innen zu suchen als vielmehr aufseiten der Vertrauensgeber:innen, die zum Thema „Tideelbe“ aufgrund verschiedener Werte, Interessen, Persönlichkeitseigenschaften und Bedürfnisse eine vorgefertigte Meinung haben?
- 4 – Schließlich kann Vertrauen durch eine beeinflussende Rahmung bestärkt oder zerstört werden. Intermediator:innen können bewusst einseitige Interpretationsmuster vorgeben.

Mangelnde Plausibilität der Ergebnisse und Prognosen zur Fahrrinnenanpassung, zum Sedimentmanagement oder der Gewässerökologie als Misstrauensursache ist im Tideelbe-Kontext eher unwahrscheinlich, da Laien in solchen Fällen auf die Vertrauenswürdigkeit der dahinterstehenden Quelle schauen. Wahrscheinlicher ist es darum, dass die an der Forschung zur Tideelbe beteiligten Wissenschaftler:innen als wenig integer und als eigennutzorientiert („gekaufte Wissenschaft“) gelten bzw. dem/der Auftraggeber:in misstraut wird. Oder die Ergebnisse der wissenschaftlichen Studien wie auch die daraus ableitbaren Handlungsoptionen stehen in Widerspruch zu den Einstellungswurzeln der Stakeholder:innen. Eine starke Rolle – schon allein aufgrund der Begleitung durch das Forum Tideelbe – spielen Intermediator:innen für die Interpretation der Studienergebnisse.

Hinter mangelndem Vertrauen in wissenschaftliche Expertise verbergen sich häufig Wertemuster, Persönlichkeitseigenschaften, Ängste oder psychische Bedürfnisse. Diese werden aber nicht direkt geäußert, sondern mit mangelndem Vertrauen in einzelne Wissenschaftler:innen oder deren Behauptungen rationalisiert und insofern verdeckt. Aus diesem Grund müssen latente Einstellungswurzeln bei den Stakeholder:innen identifiziert werden, mit denen die Entwicklungen an der Tideelbe in Konflikt stehen könnte: Werden die geplanten Maßnahmen aus normativen/weltanschaulichen Gründen abgelehnt (z.B. Angriff auf Status quo oder auf individuelle Autonomie);

- weil sich dahinter eine Verschwörungsmentalität verbirgt, z.B. das Narrativ von einer wissenschaftlichen Konspiration;

- weil die Maßnahmen mit Kosten und Einschnitten in das eigene Leben verbunden sind, etwa weil Grundstückspreise sinken könnten;
- weil die Stakeholder:innen zu Gruppen gehören, die traditionell wissenschaftsskeptisch sind; weil sich Einzelne als „Nonkonformisten“ begreifen und autoritative Aussagen der Wissenschaft prinzipiell infrage stellen;
- oder weil die Maßnahmen auf tieferliegende Ängste stoßen, etwa vor Umweltzerstörung oder Lärm?

Die Herausforderung bei den Wurzeln von persönlichen Einstellungen („attitude roots“) besteht vor allem darin, sie zu identifizieren – sie treten selten zutage (zumal sie ihren Träger:innen nicht einmal selbst bewusst sein müssen), sondern kommen oft im Gewand geringen Vertrauens in wissenschaftliche Studien daher, weil sie fast immer argumentativ rationalisiert werden.

Abbildung 7: Ursachen für Ablehnung



Quelle: eigene Darstellung

3. Forschungsmethoden

Um komplexe Prozesse, Deutungsmuster, Einstellungen und Verhaltensweisen im spezifischen Themenfeld des Ästuarmanagements nachzuvollziehen wurde ein qualitatives Vorgehen gewählt. Dabei sollen latente Einstellungen erfragt und noch nicht bekannte Abläufe beleuchtet werden. Ein diesen Rahmenbedingungen angemessenes Forschungsdesign setzt eine große Offenheit bei der Auswahl und Betrachtung der Untersuchungsgegenstände sowie eine gewisse Flexibilität im Erhebungsprozess voraus. Folgende Schritte wurden für die Untersuchung durchlaufen:

- (1) Selektive und systematische Auswahl von vier Fallbeispielen in zwei unterschiedlichen Ästuaren
- (2) Umfeld- und Dokumentenanalyse der medialen Presseberichterstattung und des Konsultationsprozesses zum Humber River Basis Management Plan
- (3) Leitfaden- und Experteninterviews
- (4) Qualitative Inhaltsanalyse und Auswertung von Empfehlungen

Bevor weiter im Detail das Vorgehen bei der Durchführung der Interviews und der Dokumentenanalyse geschildert wird, folgt zunächst die Darlegung der Fallauswahl des Forschungsvorgehens.

Selektive und systematische Fallauswahl

Ziel der systematischen Fallauswahl ist eine große Bandbreite an unterschiedlichen Anwendungsfällen und Studien über einen längeren Zeitraum hinweg abzubilden. Dabei soll es Vergleichspunkte zwischen den Studien geben, welche die Analyse möglicher Querbezüge und Dynamiken erlauben. Insgesamt wurden vier Fallbeispiele anhand von fünf Studien betrachtet und im Rahmen der Interviews und Dokumentenanalyse näher untersucht: drei Fallbeispiele am Elbe-Ästuar und ein Fallbeispiel am Humber-Ästuar.

Die vergleichende Betrachtung von Elbe-Ästuar und Humber-Ästuar verspricht insbesondere für die spätere Identifizierung und Ausarbeitung von Best Practices wertvolle Erkenntnisse. Das Humber-Ästuar ist einer der sieben Ästuare im Fokus des IMMERSE-Projekts und Gegenstand andauernder Konflikte zwischen Interessenvertreter:innen des Naturschutzes, der Wasser- und Landwirtschaft und der Hafenwirtschaft. Die Betrachtung unterschiedlicher Ästuare ermöglicht es nicht nur, Best Practices zu identifizieren, sondern befähigt auch dazu eigene Strategien, Automatismen und Vorgehensweisen stärker hinterfragen zu können. Der „Humber Basin River Management Plan“ weist hierbei eine besondere Perspektive auf, da er wesentlich strategischere und umfassendere Analysen und Maßnahmen vorschlägt als die Studien an der Tideelbe.

Die Fallbeispiele innerhalb des Kontext Tideelbe weisen unterschiedliche Zeithorizonte (als Reaktion auf akute Betroffenheit vs. langfristig angelegte Planung) und räumliche Schwerpunkte bzw. Skalierungsgrad des Untersuchungsgegenstandes auf (Themenfeld: sehr begrenzt auf Fischsterben oder konkret um eine technische Maßnahme). Die Studien wurden entweder im Rahmen eines formellen Verfahrens erstellt oder haben auf akute Herausforderungen reagiert. Außerdem unterscheiden sich die Fallbeispiele hinsichtlich der Auftraggeber:innen (privat vs. öffentlich).

Fallbeispiel	Skalierung	Zeithorizont	Bezug formelle Verfahren	Auftraggeber:in/Auftragnehmer:in
Fahrrinnenanpassung (Tideelbe-Ästuar)				
„BAW-Modellierung“ „Gutachten der Bundesanstalt für Wasserbau“	Umfassende Betrachtung von unterschiedlichen Aspekten eines Fachbereichs: Hydromorphologie Verschränkung verschiedener Themenkomplexe; Betrachtung der kompletten Tideelbe	Mittlerer Zeithorizont: Der Abschnitt 2.1 „Gutachten der Bundesanstalt für Wasserbau“ umfasst zunächst „ursprüngliche Gutachten der BAW zur Antragstellung 2007. In Folge von Planänderungen des/r Vorhabenträgers/in hat die BAW zudem ergänzende Untersuchungen/Modellierungen durchgeführt (2008, 2009, 2010).	Direkter Bezug zu formellen Verfahren: Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses zur 9. Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe vom 23.04.2012	Öffentlicher/e Auftraggeber:in: <i>Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation Hamburg (als Planfeststellungsbehörde)</i> Öffentlicher/e Auftragnehmer:in: <i>Bundesanstalt für Wasserbau</i>
Gewässerökologie – Fischbestand (Tideelbe-Ästuar)				
STINT I Analyse längerfristiger Daten zur Abundanz verschiedener Altersklassen des Stints (<i>Osmerus eperlanus</i>) im Elbästuar und den anderen Wattenmeerästuaren	Spezifische Untersuchung der Stint-Population Detaillierte Betrachtung der Entwicklung der Stint-Population in der Tideelbe inklusive Kurzvergleich mit anderen Ästuaren	Akute Betroffenheit, mittlerer Zeitraumen: In Folge von zurückgehenden Fängen des Europäischen Stints im Jahr 2018 hat Stiftung Lebensraum Elbe die Untersuchung beauftragt. Die Studie wurde im Jahr 2019 veröffentlicht. Betrachtet wurde der Zeitraum von 2000-2018.	Kein direkter Bezug zu formellen Verfahren: Medial wird das Gutachten von einzelnen Akteur:innen in Verbindung mit der Fahrrinnenanpassung gebracht	Öffentlicher/e Auftraggeber:in: <i>Stiftung Lebensraum Elbe</i> Privater/e Auftragnehmer:in: <i>BioConsult (Schuchardt Et Scholle GbR)</i>
STINT II Analyse längerfristiger Daten zur Abundanz verschiedener Altersklassen des Stints (<i>Osmerus eperlanus</i>) im Elbästuar. Teil 2: Mögliche Einflussfaktoren.	Nachdem ein Rückgang des Stint-Bestands festgestellt wurde, fokussiert diese Studie auf mögliche Ursachen der Bestandsveränderungen des Stints.	Akute Betroffenheit, mittlerer Zeitraumen: 2020: Fortsetzung der Studie und Veröffentlichung. Betrachtet wurde der Zeitraum von 2000-2018.	Kein direkter Bezug zu formellen Verfahren: Medial wird das Gutachten von einzelnen Akteur:innen in Verbindung mit der Fahrrinnenanpassung gebracht	Öffentlicher/e Auftraggeber:in: <i>Stiftung Lebensraum Elbe</i> Privater/e Auftragnehmer:in: <i>BioConsult (Schuchardt Et Scholle GbR)</i>
„LAVES-Gutachten“ Abschlussbericht des LAVES zu Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Heringssterben (26. KW 2020) in der Niederelbe	Untersuchung eines einzelnen Ereignisses Betrachtung verschiedener möglicher Einflussfaktoren auf Stint-Bestand.	Akute Betroffenheit, Momentaufnahme: Fischsterben wurde am 22./23.06.2020 beobachtet. Untersuchungen durch LAVES fanden auf Amtshilfeersuch des MU (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) statt. Am 24.07.2020 legt das LAVES Medienvertretern den Bericht vor, veröffentlicht diesen aber nicht. Betrachtet wurde ein einzelner Zeitpunkt an Stelle eines Zeitraums.	Kein direkter Bezug zu formellen Verfahren: Medial wird das Gutachten von einzelnen Akteur:innen in Verbindung mit der Fahrrinnenanpassung gebracht.	Öffentlicher/e Auftraggeber:in: <i>Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz</i> Öffentlicher/e Auftragnehmer:in: <i>LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit</i>
Sedimentqualität – Schadstoffe (Tideelbe-Ästuar)				
„Systemstudie II“ Bericht Sedimentmanagement Tideelbe Strategien und Potenziale – Systemstudie II. Ökologische Auswirkungen und Unterbringung von Feinmaterial.	Umfassende Betrachtung von unterschiedlichen Aspekten eines Fachbereichs: Sedimente Ausweitung der Systemstudie I: Betrachtung des anfallenden Feinmaterials der gesamten Tideelbe und dessen Unterbringungsmöglichkeiten sowie damit verbundene ökologische Auswirkungen.	Mittlerer Zeithorizont: Systemstudie II aus dem Jahr 2013 ist Fortsetzung der Systemstudie I aus dem Jahr 2008. Konzipiert als Strategiepapier/Rahmenplan für zukünftige Sedimentverbringung.	Kein direkter Bezug zu formellen Verfahren: Systemstudie II als Grundlage für Diskussionen im „Forum Strombau- und Sedimentmanagement Tideelbe“ (FO-SUST)	Öffentlicher/e Auftraggeber:in: <i>Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg</i> Öffentlicher/e Auftragnehmer:in: <i>Bundesanstalt für Gewässerkunde</i>
Ästuarmanagement (Humber-Ästuar)				
River basin management plan. Part 1: Humber river basin district	Ganzheitliche Betrachtung des Ästuars: Bestandserfassung des Zustands des Ästuars. Formulierung von Zielsetzungen und Zusammenfassung der Maßnahmen. Kontrastierung der 2009 formulierten Ziele und des aktuellen Zustands. Themenfelder: Wasserqualität, Hochwassergefahr	Langfristige Planung, mittlerer Zeitraumen: Für alle großen Ästuare veröffentlicht die Environment Agency alle sechs Jahre einen aktualisierten River Basin Management Plan im Rahmen eines systematischen Prozesses.	Grundlage für ästuarspezifische Maßnahmen – kein Bezug zu formellen Verfahren der Infrastrukturplanung	Öffentlicher Auftraggeber: <i>DEFRA – Department for Environment Food & Rural Affairs</i> Öffentliche/r Auftragnehmer:in: <i>Environment Agency</i>

Tabelle 4 Übersicht der Fallbeispiele und Studien

Stakeholder:innen-Monitoringberichten an der Tideelbe

Um im ersten Schritt die Grundlage für die Durchführung der Interviews zu schaffen, erfolgt eine Umfeld- und Dokumentenanalyse, die explorativ erschließt, in welchen Kontexten an der Tideelbe – sowie am Humber-Ästuar – Wissenskonflikte entstanden sind oder aktuell entstehen.

Untersuchungsgegenstand der Umfeld- bzw. Dokumentenanalyse an der Tideelbe sind die Reporte des Medienmonitorings der Hamburg Port Authority. Das Medienmonitoring wird monatlich angefertigt und trägt systematisch Positionierungen von zentralen Stakeholder:innen entlang der Tideelbe zusammen, strukturiert nach den Themen „Fahrrinnenanpassung & Strombau“ sowie „Sedimentmanagement inkl. Landbehandlung“. Die betrachteten Monitoring-Berichte umfassen einschlägige Beiträge aus Tages- und Wochenzeitungen, Radio- sowie Fernsehbeiträge. Darüber hinaus werden die Aktivitäten auf sozialen Medien sowie die Internetauftritte wichtiger Stakeholder:innen untersucht und relevante Beiträge zusammengetragen.

Untersucht wurden insgesamt 74 Monitoring-Berichte aus dem Zeitraum von November 2014 bis Dezember 2020. In den Monitoring-Berichten fanden sich insgesamt 126 relevante Äußerungen und Stellungnahmen, die in die Analyse aufgenommen wurden. Die Auswahl der Beiträge aus den Monitorings erfolgte dabei abhängig von den hier zur Untersuchung herangezogenen Gutachten und Studien. Ziel war es dabei, Aussagen und Einschätzungen möglichst direkt mit den jeweiligen Gutachten in Verbindung setzen zu können. So war es möglich, anhand eines vorher festgelegten Kodierschemas relevante Stakeholder:innen zu identifizieren und deren Standpunkte zu analysieren. Anhand eines siebenstufigen Analysesystems mit 24 Kategorien (siehe Anhang) konnten so zudem erste Hinweise auf verschiedenartige Motivationen der Akteur:innen an der Elbe gesammelt und in den darauffolgenden Leitfadeninterviews vertieft betrachtet werden.

Konsultationen und weiterführende Publikationen beim Humber

Anders als an der Tideelbe standen für das Humber-Ästuar keine Stakeholder:innen-Monitoringberichte zur Verfügung. In Abstimmung mit und durch Unterstützung von Vertreter:innen der „Environment Agency“ wurden für das Humber-Ästuar stattdessen Eingaben von Stakeholder:innen, Interessierten und Betroffenen betrachtet. Ergänzt wurden diese durch Auswertungen der „Environment Agency“ sowie von zusätzlichen Publikationen und Papieren.

Die „Environment Agency“ als Umweltbehörde des britischen Ministeriums für Umwelt, Ernährung und Angelegenheiten des ländlichen Raums (DEFRA) führt im Rahmen der regelmäßigen (Neu-)Erstellung ihrer River Basin Management Plans (RBMP) alle sechs Jahre einen dreistufigen öffentlichen

Konsultationsprozess durch.⁵⁹ Zum Zeitpunkt der Durchführung dieser Studie lagen die Ergebnisse von zwei der drei Konsultationen zu den RBMPs aus dem Jahr 2015 vor:

- **„Working Together“** befasste sich im Jahr 2018 mit der Vorgehensweise bei der Generierung von ästuarspezifischem Wissen sowie bei der Erstellung des nächsten RBMP: „the work plan, timetable and process for how we should work together with stakeholders to review and update river basin management plans in 2021.“
- **„Challenges and Choices“** erfragte im Jahr 2019 die für die an der Konsultation Teilnehmenden wichtigsten Themen und Lösungsansätze: „views on the significant water management issues and how these should be addressed.“
- Im Jahr 2021 werden im Rahmen der dritten Konsultation Eingaben zu möglichen Langzeitzielen und damit verbundenen Maßnahmen erfasst.

Öffentlich einsehbar sind die Fragebögen der Konsultationen sowie die Eingaben, deren Verfasser:innen einer Veröffentlichung zugestimmt haben. Durch Zufallsauswahl wurden jeweils 20 Eingaben für „Working Together“ und 20 Eingaben für „Challenges and Choices“ betrachtet. Einen ganzheitlichen Überblick über die Ergebnisse der Konsultationen (sowie auch die Eingaben, die nicht veröffentlicht wurden) bieten die „Erwiderungen“ bzw. „consultation response documents“, die die Environment Agency zur Verfügung stellt und die ebenfalls im Rahmen dieser Studie untersucht wurden. Zusätzlich wurden in dieser Studie auch mit dem Humber RBMP verbundene Publikationen betrachtet:

- „Humber Management Scheme – Action Plan“ der Humber Nature Partnership (2016)
- Betrachtung der Humber 2100+ Strategy⁶⁰ sowie der Humber 2100+ Story Map⁶¹
- Das Projekt „Living with Water“⁶²

⁵⁹ Environment Agency (2021): River basin planning. Online: <https://consult.environment-agency.gov.uk/environment-and-business/river-basin-management/> (Stand 18.03.2021)

⁶⁰ Environment Agency (2021): Humber 2100+. Online: <https://consult.environment-agency.gov.uk/humber/strategyreview/#:~:text=The%20Humber%20Flood%20Risk%20Management,of%20rivers%20and%20heavy%20rainfall> (Stand 18.03.2021)

⁶¹ Environment Agency (2021): Humber 2100+: A New Strategy. Story Map. Online: <https://environment.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=ca50cc93ac6644b096f8e0e4ab1b2dc1> (Stand 18.03.2021)

⁶² University of Hull (2021): Living with Water. Online: <https://www.hull.ac.uk/work-with-us/research/institutes/energy-and-environment-institute/our-work/living-with-water> (Stand 18.03.2021)

Interviews

Neben der Untersuchung von Dokumenten stellt die Durchführung von qualitativen Leitfadeninterviews die zentrale Datengrundlage dieser Untersuchung dar. Diese Methode erlaubt es, Erfahrungen und Ansichten der Akteur:innen bezüglich der Entwicklungen an der Tideelbe vertiefend zu er- und hinterfragen, bietet gleichzeitig aber die Möglichkeit, über offene Fragen noch nicht beleuchtete Sachverhalte und Zusammenhänge zu erfassen. So ist es im Rahmen der Interviews u.a. möglich, vertiefende Nachfragen zu stellen oder die Abfolge der Fragen je nach Gesprächsverlauf zu verändern. Die Kombination von offenen Erzählaufforderungen und gezielten ergänzenden Nachfragen ermöglicht es, einen dynamischen Gesprächsfluss aufrechtzuerhalten, dabei aber systematisch die verschiedenen Themenblöcke zu besprechen sowie einen Einblick in latente Überzeugungen und Ansichten zu erhalten. Die Organisation der Interviews erfolgte mit dem Ziel, Ansichten und Erfahrungen von drei Akteur:innengruppen zu erfragen:

1. Produzent:innen von Wissen
2. Nutzende von Wissen
3. Rezipient:innen von Wissen

Die Interviewleitfäden und somit die Themenschwerpunkte der Interviews wurden zunächst auf Grundlage, der in Kapitel 2 zusammengetragenen Einflussfaktoren verfasst. So wurde sichergestellt, dass in den Interviews Erkenntnisse zu den zentralen Themen, Fragestellungen und Herausforderungen gewonnen werden konnten, die im Rahmen dieser Studie betrachtet werden. Die Interviews werden je nach Akteur:innengruppe teilweise angepasst. Ein modularer Aufbau erleichterte leicht miteinander vereinbare Variationen. In den Interviews äußerten sich die Befragten als Vertreter:innen ihrer Organisation, gleichzeitig aber auch als Expert:innen ihres Themenfelds. Die Auswahl der Interviewpartner:innen an der Tideelbe erfolgte vor dem Hintergrund der Stakeholder:innen-Monitoringberichte sowie in Abstimmung mit der HPA. Am Humber-Ästuar unterstützte die Environment Agency bei der Akquise von Interviewpartner:innen.

Im Zeitraum von November 2020 bis Januar 2021 wurden an der Tideelbe 18 Interviews mit Vertreter:innen der behördlichen und ministerialen Verwaltung, Forschung und relevanten Träger:innen öffentlicher und wirtschaftlicher Belange geführt (Produzent:innen von Wissen, öffentliche Behörden/ Ministerien, lokale Verwaltung, Stiftungen, Umweltverbände und Bündnisse sowie Wirtschaftsvertreter:innen). Die Auswahl der Interviewpartner:innen verfolgte dabei das Ziel möglichst ausgeglichen alle Stimmen und Akteur:innengruppen abzubilden. Am Humber-Ästuar wurden insgesamt fünf Interviews mit Vertreter:innen aus allen Akteur:innengruppen (Produzent:innen von Wissen, Interessenvertretung, öffentliche Behörde und Naturschutzorganisation) durchgeführt sowie zwei ergänzende vorbereitende Gespräche geführt. Die Interviews zum Humber-Ästuar erfolgten im Zeitraum vom Dezember 2020 bis Januar 2021. Die Interviews wurden in Form von ca. 60-90-minütigen Video- oder Telefonkonferenzen durchgeführt.

Tabelle 5 Interviewübersicht

Akteur:innengruppe	Interviews
Bundes-/ Oberbehörden/ Ministerien	1, 2, 7, 19
Landes-/ Verwaltungs-/ Fachbehörden	4, 5, 6, 13, 17, 18, 21
(Fach-)Verbände/ Stiftungen	14, 15, 16, 22, 23
Forschungseinrichtungen	3, 20
Initiativen/ Nichtregierungsorganisationen	8, 9, 10, 11, 12

Qualitative Inhaltsanalyse und Schlussfolgerungen

Die Erkenntnisse, die durch die Dokumenten- und Medienanalyse gewonnen wurden, sowie die Ergebnisse der Leitfadeninterviews wurden im nächsten Schritt gleichermaßen einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen. Ziel der Analyse war es, alle gewonnenen Erkenntnisse entlang der sechs in Kapitel zwei vorgestellten Einflussfaktoren zu strukturieren und diese greifbar zu machen. Diese Strukturierung erfolgte entlang eines Kategoriensystems mit insgesamt 24 Kategorien aus sieben Oberkategorien (siehe Anhang).

Innerhalb der Kategorien wurde weiterhin differenziert nach einerseits Beschreibungen des Phänomens/Problems und andererseits Lösungswegen und -ideen. So konnte sichergestellt werden, dass in der Zusammenstellung der Ergebnisse konkrete Handlungsempfehlungen und Lösungswege einen zentralen Stellenwert einnehmen. Zitate sind im Folgenden als „Interview“ angezeigt, wenn die Quelle ein Leitfadeninterview ist und als „Dok“, wenn das Zitat aus einem der untersuchten Medienbeiträgen und Dokumenten stammt. Die Quellen sind nummeriert und können so nachvollzogen werden.

4. Ergebnisse - Vertrauen in wissenschaftliche Studien an Tideelbe und Humber

Die zentralen Akteur:innen an der Tideelbe können die wissenschaftliche Herangehensweise der untersuchten Studien prinzipiell nachvollziehen und schreiben wissenschaftlichen Arbeiten grundsätzlich einen gesellschaftlichen Nutzen zu. Eine Mehrzahl der Akteur:innen an der Tideelbe vertrauen der wissenschaftlichen Herangehensweise, sogar wenn sie die methodischen Grundlagen dahinter nicht nachvollziehen (Interviews 3; 7; 15; 16; 17, Elbe)

„Wir vertrauen den Studien erstmal. Wenn wir die Studien anzweifeln, drehen wir uns im Kreis. Natürlich kann man fachlich auch zu einer anderen Meinung kommen, aber das gehört auch dazu.“ (Interview 13, Elbe)

Akteur:innen an der Tideelbe, die sich intensiv mit den untersuchten Studien beispielweise im Rahmen des „Forums Tideelbe“ auseinandergesetzt haben, sind sich der inhärenten epistemischen Unsicherheiten bewusst. Wissenschaftliche Modelle und Erkenntnisse sind immer nur solange gültig, wie sie durch andere wissenschaftliche Erkenntnisse widerlegt werden. Die untersuchten Studien werden deshalb von einem Teil der Akteur:innen als „wertvoll“, auch wenn „vorläufig“, anerkannt. Es sei völlig klar, dass beispielsweise die Modellierung eines 120 km langen Flusses hochkomplex und die Aussagekraft dementsprechend begrenzt ist (Interview 5, Elbe). Neue Erkenntnisse müssten jeweils neu eingepflegt und Studien angepasst werden (Interviews 4; 5; 6; 7; 13; 15; 17, Elbe).

Ein Beispiel vom Humber Basin River Management Plan zeigt allerdings auch, welchen Vertrauensverlust solche Anpassungen auslösen können, wenn sie sich konkret auf das Leben und die Arbeit der Menschen vor Ort auswirken. Grundsätzlich stehen die dortigen Landwirt:innen wissenschaftlichen Erkenntnisse aufgeschlossen gegenüber. Als die Standards und Erhebungsmethoden für die chemische Belastung des Wassers geändert wurde, führte das zu erheblichen Irritationen vor Ort und einer allgemeinen Kritik an der Studie insgesamt. Die Anpassungen wurden als versteckte Maßnahme interpretiert, die Standards hochzusetzen um die Bestrebungen der Landwirt:innen vor Ort schlecht dastehen zu lassen. Erst die Kommunikation und die gemeinsame Umsetzung der Standards vor Ort hat dazu geführt, dass Verbesserungen sichtbar geworden sind (Interview 19; Humber).

Fahrrinnenanpassung als Ursache für eine lange Misstrauenshistorie

Die meisten Kritiker:innen der untersuchten Studien kommen aus dem Bereich Umweltschutz und verstehen das wissenschaftliche Vorgehen. Ihr Misstrauen gegenüber den untersuchten Studien speist sich weniger aus Wissenschaftskritik, sondern drückt sich in einer grundlegenden Ablehnung der Fahrrinnenanpassung und der damit verbundenen konkreten Maßnahmen aus. Diese Akteur:innen sind an einem Punkt angekommen, wo sich Misstrauen an der Sinnhaftigkeit von Projekten aus den Verwaltungen überträgt auf Kritik an der Methodik und der Zielsetzung der untersuchten Studien. Dadurch wird ein zukünftiger Dialog deutlich erschwert (Interviews 2; 6; 12, Elbe).

Die Kritik an neueren Studien speist sich demnach auch aus einem Misstrauen in die 9. Fahrrinnenanpassung zugrundeliegenden Modellierungen der BAW. Da die Modellierung erheblichen Einfluss auf die Entscheidung einer erneuten Elbvertiefung habe, sei die falsche Annahme produziert worden, die Maßnahmen würden keine negativen Folgen für die Umwelt hinterlassen (Dok. 25; Elbe).

„Ob die Haltbarkeit einer zweiwöchigen Prognose zu der Entwicklung vom Verbau der Medemrinne aber richtig ist, bleibt nach unserer Auffassung weiterhin offen.“ (Dok. 25, Elbe)

„Wir werden uns nicht damit abfinden, dass solche Verfahren auf Prognosen basieren, die sich später als falsch herausstellen“. (Dok. 25, Elbe)

Die BAW-Modellierungen seien zudem veraltet, der Untersuchungszeitraum wird als zu kurz und der Untersuchung nicht angemessen eingeschätzt. In der Folge würden so „tiefgreifende Veränderungen“ (Dok. 27; Elbe) nicht erkannt oder ignoriert. So sei es angesichts der sich verändernden Elbe „fahrlässig, keine neuen Berechnungen anzustellen“ (Dok.22, Elbe) Gefordert werden vor allem moderne 3D-Modellierungen mit einem weiteren Zeithorizont bis 2100 anstelle von 2050 (Interviews 9; 10; 12; 14, Elbe). Dies gelte auch für einzelne Maßnahmen, die auf den bestehenden BAW-Modellierungen aufbauen, so beispielsweise das Rechenmodell für die geplante Unterwasseranlage in der Medemrinne und deren tidehemmende Wirkung.

„Die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) hat die entscheidenden mathematischen Berechnungen, die Modellierungen wie der Fachbegriff heißt, für einen Zeitraum von 14 Tagen vorgenommen. Das ist viel zu kurz, um ein neues, natürliches Gleichgewicht zu erfassen. Aus meiner Sicht müsste das für mehrere Jahre berechnet werden. [...] Die Bundesanstalt für Wasserbau hat angegeben, dass der zeitliche Aufwand für länger angelegte Berechnungen zu hoch gewesen wäre, dass man dies nicht habe erfüllen können.“ (Dok.10, Elbe)

„In einem offenen Brief erinnern die Akteure an ein wissenschaftliches Gutachten von 2017, das BUND, NABU und WWF gemeinsam in Auftrag gegeben haben. Das Gutachten prognostiziert, tiefgreifende Veränderungen durch die Unterwasserablagerungsfläche (UWA) Medemrinne auf das Dithmarscher Watt im UNESCO-Welterbegebiet Wattenmeer. Die mittlerweile 15 Jahre alten Modellierungen der BAW, die den Genehmigungen der UWAs zugrunde liegen, sehen dagegen keine Gefährdung des Welterbegebiets. Bis die Widersprüche behoben seien, müssten die Bauarbeiten ruhen, so die Absender des Briefs.“ (Dok. 27, Elbe)

Folglich werden die Ergebnisse und alle darauf aufbauenden Maßnahmen abgelehnt, eigene Untersuchungen gestartet oder Neuuntersuchungen gefordert:

„Von der BfG und der BAW forderten die Verbände, ihr Systemverständnis für die Tideelbekritisch zu überprüfen und neue Untersuchungen anzustellen. Dazu gehöre auch die wiederholt geforderte Langzeit-Modellierung zu Strombaumaßnahmen, die im Zuge einer neuen Elbvertiefung geplant sind.“ (Dok. 21, Elbe)

Im Folgenden gehen wir den Ursachen und den Dynamiken dieser Misstrauenshistorie nach. Wir betrachten die vier Faktoren, die in Kapitel 2.7 bereits im Kontext von Humber und Tideelbe als vielversprechend identifiziert wurden.

4.1 Ergebnisse sind für Stakeholder:innen nicht plausibel

Um festzustellen, wie vertrauenswürdig Studienergebnisse sind, ziehen Stakeholder:innen persönliche Erfahrungen heran.

Wissenschaftliche Ergebnisse widersprechen persönlicher Wahrnehmung

Widersprüche zur eigenen Wahrnehmung betreffen die konkreten Erfahrungen zum „Fischsterben“ in Cuxhaven und die täglichen Fischfangquoten der Stint-Fischer:innen genauso wie Beobachtungen des Tidehubs und der Verschlickung der Sport- und Freizeithäfen - jeweils wahrgenommene Abweichungen von Vorhersagen und Wirkzusammenhängen durch Laves-Gutachten, Stint-II-Gutachten, Systemstudie II und BAW-Modellierungen, welche ursächlich der Fahrrinnenanpassung zugeschrieben werden. Am Humber-Ästuar sind ähnliche Muster zu erkennen. So bestätigen Vertreter:innen eines Interessenverbands sowie einer Umweltschutzorganisation (Interview 23; Humber), dass Kompensationsmaßnahmen für Landwirt:innen nur schwer nachvollziehbar seien (Interviews 22; 23, Elbe). Maßnahmen zum Ausgleich von Habitat aufgrund des ansteigenden Meeresspiegels erscheinen ihnen nicht plausibel, da sie vor Ort wahrnehmen, wie zum Teil neues Land an der Küste nutzbar wird.

Wahrheitsgehalt lässt sich aufgrund der Komplexität der Studien nur schwer überprüfen

Dass diesen eigenen Beobachtungen im Zweifelsfall mehr vertraut wird als einer externen Studie, bestätigen an der Tideelbe mehrere Stakeholder:innen (Interviews 2; 8; 12; 13, Elbe). Insbesondere im Zusammenhang mit der BAW-Modellierung zur Fahrrinnenanpassung fällt es schwer, diese vermeintlichen Widersprüche aufzulösen. Der Grund: die Studie ist nicht nur hochkomplex, sondern nur bedingt „leserfreundlich“ aufbereitet (Interview 1, Elbe). Als Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen der 9. Fahrrinnenanpassung war eine allgemeine Lesbarkeit auch nie das Ziel gewesen. Gleiches trifft für die Systemstudie II zu. Das Laves-Gutachten ist öffentlich nicht verfügbar. Damit sind Akteur:innen an der Tideelbe weder befähigt noch in der Lage, die wahrgenommenen Widersprüche zwischen Studienergebnissen und eigenen Beobachtungen aufzulösen, selbst wenn sie es wollten.

Auch im Humber-Kontext zeigt sich, dass die eigene Wahrnehmung das Verständnis von komplexen Wirkzusammenhängen und Alternativerklärungen erschweren. Eine Behörde berichtet im Interview, dass es im Nachgang eines niederschlagsbedingten Hochwassers in Hull schwierig war, Bürger:innen zu vermitteln, dass es verschiedene Ursachen von Hochwasser gibt, für die jeweils unterschiedliche Maßnahmen wirkungsvoll seien (Interview 19; Humber) Eine zusätzliche Herausforderung bestehe auch darin, dass sich interessengeleitete Aussagen über vermeintlich einfache Wirkzusammenhänge in den Köpfen der Betroffenen vor Ort festsetzen und Alternativerklärungen ausgeschlossen würden.

“People hear something and this sticks in the people’s minds – changing this afterwards is hard (when they find out it’s a different cause).” (Interview 23, Humber)

4.2 Vertrauen in Wissenschaftler:innen größer als in Auftraggeber:innen

Wenn eine wissenschaftliche Aussage als „unplausibel“ bewertet wird, dann wird als Referenz die Quelle der Information betrachtet.

Misstrauen in Auftraggeber:innen ist eher grundlegend als situativ

Bei einigen der Aussagen der Interviews an der Tideelbe ist zu erkennen, dass vor allem Auftraggeber:innen tiefverwurzeltes Misstrauen entgegengebracht wird, was sich dann auch im Misstrauen gegenüber der beauftragten Studie äußert (Interviews 9;16, Elbe). So beschreibt ein/e Vertreter:in eines Umweltverbands (Interview 10, Elbe) die HPA beispielsweise generell als „nicht besonders transparent“ und „eher hierarchisch“ und begründet so eine fehlende Kommunikation (Interview 10; Elbe). Einige Interviewteilnehmende gehen soweit zu sagen, dass es unwichtig sei, wer die Studie schlussendlich durchführt, solange die Beauftragung transparent und Wissenschaftlichkeit gegeben ist (Interview 9, Elbe). Es wird damit nahegelegt, dass Auftraggeber:innen von Studien gezielt Einfluss darauf nehmen, was und in welcher Form veröffentlicht wird. So wird davon ausgegangen, dass Behörden als Auftraggeber:innen Forschungseinrichtungen als Auftragnehmer:innen so beeinflussen können, dass diese erwünschte Ergebnisse publizieren und gleichzeitig nicht erwünschte Ergebnisse verschweigen (Interview 8, Elbe).

„Wenn wir Studien beauftragen, merken wir häufig, dass die Büros absagen aus Angst, zukünftig keine HPA-Aufträge mehr zu bekommen. Wir haben tatsächlich Absagen bekommen.“ (Interview 12, Elbe)

Eine Umweltschutzorganisation äußert sogar die Vermutung, „dass da ein politischer Wille ist, den die Gutachten dann stützen müssen. Wissenschaftliche Erkenntnisse werden zurechtgebogen und das mit langer Tradition.“ (Interview 9, Elbe).

Verfasser:innen wird fehlende Transparenz und Beeinflussung vorgeworfen

Misstrauen gegenüber wissenschaftlichen Studien an der Tideelbe speist sich weniger aus der wahrgenommenen Kompetenz der Behörden oder wissenschaftlichen Einrichtungen. Vielmehr geht es um die Frage der Integrität und Benevolenz, also inwiefern Forschungsergebnisse und Interpretation politisch motiviert und gesteuert werden. Eine Aussage eines interviewten Verbandsvertreters weist darauf hin, dass Gutachter:innen eine rechtliche Verpflichtung hätten und dadurch sogenannte Gefälligkeitsgutachten strafbar seien. Allein das wäre ein Grund davon auszugehen, dass Gutachten erst einmal per se richtig sind.

Dagegen äußert ein Berufsverband den Gedanken, dass Forschungseinrichtungen bewusst Fragen offenlassen, um so Folgeaufträge und weitere Finanzmittel zu erhalten:

„Manch ein Wissenschaftler setzt die Würdigung der eigenen Arbeit mit dem Erhalt von Geldern / Drittmitteln gleich. Wenn also Studien zu offenen Ergebnissen kommen, dann können Folgestudien, ergo mehr Drittmittel erwirtschaftet werden. Wissenschaftliche Arbeiten bleiben bewusst offen und werfen neue Fragen auf.“ (Interview 15, Elbe)

Ob privat oder öffentlich spielt keine Rolle. Einige der Interviewten zeigen ein grundlegendes Vertrauen in öffentliche Institute schlichtweg aus dem Grund, dass es sich um öffentliche Stellen handelt (Interview 13, Elbe). Andere sehen sowohl bei privaten als auch bei öffentlichen Instituten die Gefahr einer möglichen Beeinflussung von außen. Von einigen Interviewten wird geäußert, Verfasser:innen könnten nicht komplett frei agieren und Gutachten würden „im Sinn der Auftraggeber angepasst“ werden (Interviews 10; 11, Elbe). Während öffentliche Verfasser:innen gegebenenfalls als „verlängerter Arm des Ministeriums“ (Interview 6, Elbe) und „politisch gesteuert“ (Interview 12, Elbe) gesehen werden, wird bei privaten Instituten die Frage der Finanzierung gestellt.

Insbesondere eine Nähe zum Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und dem zuständigen Verkehrsminister sehen Stakeholder:innen an der Tideelbe sehr kritisch – allein die Interaktion mit dem BMVI schmälert das Vertrauen in die jeweilige Behörde:

„BAW und BfG gehören zum Verantwortungsbereich des Bundesverkehrsministeriums. Trotzdem sie unabhängige Gutachter sind, erfahren Sie mitunter den Vorwurf der Nähe zum Auftragnehmer (WSV), der ebenfalls zum Verantwortungsbereich des gleichen Ministeriums gehört“ (Interview 5, Elbe)

„Die hängen alle am Bundesverkehrsministerium und dazu muss man ja nichts mehr sagen.“ (Interview 14, Elbe)

Die Forschungseinrichtungen und Institute betonen ihre Unabhängigkeit und gehen davon aus, dass den Studien generell Vertrauen entgegengebracht wird (Interview 4, Elbe). Die eigene Reputation als unabhängig und wissenschaftlich integer sei die tatsächliche Währung im Wettbewerb um Aufträge (Interview 4, Elbe). Studien würden immer ergebnisoffen durchgeführt werden (Interview 3, Elbe).

Kritik zielt auf Beauftragung und Zielstellung

Sowohl an der Tideelbe als auch beim Humber wird die Kritik geäußert, dass die Mechanismen, die zur Beauftragung von Studien führen, problematisch sind (Interview 3, Elbe). Dadurch wäre die Benevolenz, also die Gemeinwohlorientierung nicht mehr gegeben. Maßgeblich ist dabei sowohl die Formulierung der Zielstellung als auch die Auftragsvergabe selbst. So wurde im Humber-Kontext kritisiert, dass Studien gezielt dafür beauftragt worden sind, um eine Förderung für bestimmte, bereits vorab geplante infrastrukturelle Maßnahmen zu erhalten (Interview 22, Humber).

“Actors were being funded to undertake investment or environmental improvement linked to specific pieces from science. Science was implemented to prove there was a problem. By providing that evidence and proving that there was a problem they could secure funding.” (Interview 22, Humber)

Auch im Kontext der Tideelbe wird die Problematik kritisiert: Aufträge werden bereits mit dem Ziel vergeben, eine bestimmte Maßnahme - hier die Fahrrinnenanpassung - wissenschaftlich zu untermauern. Einige Kritiker:innen wünschen sich dagegen Machbarkeitsstudien und explorative Analysen, welche nicht nur das „wie“, sondern auch das „ob“ untersuchen würden (Interviews 2; 11; 18, Elbe).

„Wissensmonopole“ erschweren die Prüfung durch Dritte

Ein weiterer kritischer Punkt, der von den Interviewten gesehen wird, ist, dass unabhängige Dritte kaum die Möglichkeit hätten, einzelne Ergebnisse oder sogar ganze Studien zu überprüfen. So sind die BAW-Modellierungen und die Systemstudie II fachlich so komplex, dass sie immer einer Übersetzungsleistung bedürfen (Interviews 10; 13; 17;18, Elbe). Es gäbe nur wenige unabhängige wissenschaftliche Einrichtungen, welche beispielsweise die BAW-Modellierungen replizieren könnten (Interview 18, Elbe). So entstünde ein „Wissensmonopol“ auf Seiten der wissenschaftlichen Institution bzw. den Verfasser:innen der Studien (Interview 14; 18, Elbe). Ganz konkret wurde angemerkt, dass es nur eine Institution an der Elbe gibt, die überhaupt die komplexen Zusammenhänge modellieren kann: die BAW mit ihren Elbe- und Nordsee-Modellen. Ähnlich wie bei Auftraggeber:innen spielen auch hier Vorerfahrungen mit den Verfasser:innen eine Rolle. Vor allem in der Medienanalyse sind Beiträge zu finden, die den Verfasser:innen - insbesondere der BAW - „Parteilichkeit“ und fehlende Unabhängigkeit vorwerfen (Dok. 4, Elbe).

„Die Behörden sind parteiisch, da sie unmittelbar dem Bundesverkehrsminister unterstehen und dieser rückhaltlos die Elbvertiefung befürwortet.“ (Dok. 20, Elbe)

Gerade vor dem Hintergrund, dass der Blick von einzelnen Wissenschaftler:innen nicht allumfassend sei, würde eine Überprüfung durch Dritte für mehr Transparenz und Vertrauen sorgen (Interview 11; 18, Elbe; 22, Humber).

Wissenschaftler:innen wird grundlegend mehr Vertrauen entgegengebracht

Gegenüber einzelnen Wissenschaftler:innen gibt es in den Untersuchungen die wenigsten Nennungen. Dies kann darauf schließen lassen, dass hier ein generelles Vertrauen besteht. Besonders an der Kompetenz der Wissenschaftler:innen gibt es direkt keine Zweifel, auch wenn angemerkt wird, dass „Wissenschaftler[:innen] [...] ihren Job ja auch unterschiedlich gut und schlecht machen“ (Interviews 11; 15, Elbe). Vermutungen werden jedoch teilweise gegenüber der Integrität der Wissenschaftler:innen geäußert. Auch hier wird eine Beeinflussung von außen als möglich gesehen, allerdings weniger prominent als bei den Auftraggeber:innen und Verfasser:innen (Interview 9, Elbe).

4.3 Studienergebnisse widersprechen eigenen Überzeugungen

Wissenschaftliche Ergebnisse der untersuchten Studien an der Tideelbe und am Humber - egal wie plausibel oder verständlich - werden abgelehnt, wenn sie den eigenen Überzeugungen widersprechen.

„Gutachten haben in einigen Fällen nicht ausgereicht, um Stakeholder zu überzeugen. Vereinzelt gab es Gegengutachten. Teilweise war ein Konsens auch nicht gewollt. (Interview 5, Elbe)

„Fachlich kommen wir da nicht weiter. Untersuchungen werden nicht akzeptiert.“ (Interview 2, Elbe)

„If someone has a certain interest or believes in something, no amount of science can change that.“ (Interview 19, Humber)

Umwelt oder Wirtschaft - wem gehört der Fluss?

Anhand der medialen Berichterstattung und Aussagen in den Interviews lassen sich zwei scheinbar gegensätzliche Werteorientierungen an Humber und Tideelbe ableiten: Umwelt und Wirtschaft. Beide eskalieren im Kontext der Tideelbe entlang des Konflikts zwischen Befürworter:innen und Kritiker:innen der Fahrrinnenanpassung. Konkret geht es um die Frage, welcher Wert dem Ästuar beigemessen wird. In der Landschaft der Stakeholder:innen an Tideelbe und Humber sind das Grundüberzeugungen wie „Die Umwelt darf nicht der Wirtschaft untergeordnet werden!“ bzw. „Die Ressource Wasser gehört uns Allen!“. „Egalitär“ sind diese Weltbilder, da sie sich oft gegen eine (angenommene) Bevorteilung von Akteur:innen aus dem Feld der Wirtschaft gegenüber der Umwelt aussprechen. Die Umwelt, das Wasser und darin enthaltene Lebensformen werden als Gemeinschaftsgüter angesehen, an denen sich wirtschaftliche Akteur:innen bereichern. Behörden und wissenschaftlichen Institutionen wird an der Tideelbe von Umweltschutzorganisation sowie -bewegung vorgeworfen, dass diese nicht ausreichend einlenken oder diese „Bereicherung der Wirtschaft“ sogar aktiv befördern (Dok. 40, Elbe).

„Wir stehen hier, weil wir für das Leben kämpfen. Für Mensch und Tier. Das Wattenmeer soll und muss geschützt werden.“ (...) „Wirtschaftliche Interessen überwiegen wohl mal wieder.“ (Dok. 7, Elbe)

„Warum sind künstliche Wasserstrassen wichtiger als die Ökosysteme der Elbe, Weser, Ems und sogar des Wattenmeeres? (...) Es ist an der Zeit für eine Grundsatzdiskussion und einer Neubewertung des ‚öffentlichen Interesses‘, mit dem jedes gravierende Bauvorhaben begründet wird.“ (Dok. 8, Elbe)

„Umweltschutz leidet unter ökonomischen Interessen. Umweltschutz wird keine Priorität gegeben.“ (Dok. 96; 98; 99; 10, Elbe)

„Wirtschaft über Naturschutz, dass muss sich ändern.“ (Interview 12, Elbe)

Am Humber-Ästuar nutzen mehrere Stakeholder:innen die Konsultation „Challenges and Choices“, um ihre Überzeugung auszudrücken, dass es ein Recht auf Wasser gäbe und dass Wasserwerke nicht nur von der Ressource Wasser profitieren sollten, sondern sich auch finanziell an der Verbesserung der Wasserqualität beteiligen sollen:

“Water companies should be held responsible for costs, i.e. not paying out dividends to shareholders, water is a basic human need and right.” (Dok 6, Humber)

“Water belongs to everyone and is used by everyone, everyone should contribute towards its management and improvement.” “Large companies (...), should also contribute financially ” (Dok 10, Humber)

“We must value the environment in the same way as we value our other national and international assets (...)” (Dok. 20, Humber)

Verlustängste und wirtschaftliche Eigeninteressen als Ursache für Misstrauen

Diese Grundüberzeugungen sind durch viele Facetten in der öffentlichen Diskussion rund um die Tideelbe und den Humber ausgeprägt und verstärkt. Sie können sich in Misstrauen gegenüber wissenschaftlichen Studien äußern, wenn diese sich in konkrete Eigeninteressen - wirtschaftliche Auswirkungen einerseits und persönliche Betroffenheit andererseits - niederschlagen (Interview 1, Elbe; Interview 14, Elbe; Interview 19, Humber). So bereitet beispielsweise das Thema „Deichsicherheit“ und „Hochwasserschutz“ vielen Menschen an Tideelbe und Humber aufgrund von Sturmfluterfahrungen Sorgen (Interviews 8; 17, Elbe). Gleichzeitig bringen die Menschen ihre Ängste zur Schadstoffbelastung in Sedimenten zum Ausdruck (Interview 6, Elbe; Interview 17, Elbe). Aus der wirtschaftlichen Perspektive besteht die Sorge um den Verlust von Arbeitsplätzen und Wirtschaftskraft. U.a. Grundstückseigentümer:innen reagieren früh und sehr deutlich auf mögliche Vorhaben (Interview 21, Humber). Aber auch die Küstenfischerei oder der Tourismus sind in besonderem Maße betroffen (Dok. 99, 100, 103, 110, Elbe; Dok. 19, Humber; Interview 2, 15, 18, Elbe). Demnach können individuelle Akteur:innen wie

Fischer:innen wissenschaftliche Studien als unglaubwürdig einstufen, wenn deren Ergebnisse potenziell ihre wirtschaftliche Existenz bedrohen.

Werteorientierungen äußern sich in ausgeprägten Gruppenidentitäten

Stakeholder können Informationen bzw. Ergebnisse auch dann ablehnen, wenn diese in einem grundlegenden Widerspruch zur eigenen Identität oder zur Identität der Gruppe stehen. Umweltschutzorganisationen und -verbände haben sich über viele Jahre hinweg gegen die Fahrrinnenvertiefungen an der Tideelbe engagiert bzw. sind aus dieser Protestbewegung heraus entstanden (Dok. 97; 99, Elbe; Interview 1; 5 Elbe). Mit Stakeholder:innen aus Fischerei und Landwirtschaft als Betroffene teilen sie eine ähnliche Gruppenidentität: sie verstehen sich als „Expert:innen“ für ihre Lebensumwelt den Ästuar (Humber) (Interview 19, 23, Humber), als „Hüter“ ihrer Lebensumwelt und als „Gegengewicht“ zu Behörden und Wirtschaft (Tideelbe) (Interview 9, 11, 15, Elbe).

„Umweltverbände verfolgen ihre Aufgaben und Interessen, dem gegenüber stehen natürlich HPA und WSV mit ihren Perspektiven.“ (Interview 3, Elbe)

„Die Entwicklung an der Tideelbe muss mehr in den Fokus kommen – wir haben 15 Jahre nur über den Hafen und die Vertiefung gesprochen, da gab es eine starke Verengung.“ (Interview 11, Elbe)

Insbesondere für die Fischer:innen und die Landwirt:innen sei die Umwelt ein „Verantwortungsbereich“ (Interview 15, Elbe), der für einen andauernden Zeitraum tagtäglich beobachtet und bearbeitet werde (Interview 22, Humber).

Gleichzeitig sehen sie sich als nicht handlungsfähig, teilweise sogar als machtlos oder als Opfer von mächtigeren Akteur:innen (Interview 5, 13, Elbe). Das betrifft Nutzer:innen kleiner Häfen (Interview 8, Elbe), Naturschutzorganisationen (Interview 11, Elbe) sowie auch Fischer:innen, die sich selbst in der Hierarchie ganz unten sehen (Interview 15, Elbe). Dabei ist dieses Narrativ des „David gegen Goliath“ vor allem regional geprägt. An der Tideelbe wird von einer Behörde die Einschätzung geteilt, dass ländliche Regionen sich vernachlässigt sehen gegenüber urbanen Zentren.

„Wir tragen die Kosten für Hamburg, wird häufig gesagt, aber ich antworte dann, wie können wir denn da was von abbekommen?“ (Interview 17, Elbe)

Am Humber-Ästuar gibt große Unterschiede zwischen der Nord- und Südbank des Humber (Interview 21, Humber). Interesse an Themen oder Studien unterscheiden sich, je nach den regionalen Besonderheiten und räumlichen Zusammenhängen. Beispielsweise sind die Fischerei-Gemeinden rund um den Humber stark von einer Niedergangs- oder Katastrophenmentalität geprägt.

„Fishing and coastal communities tend to develop a sense of the inevitability of a catastrophe. For fishing communities in the 19 or 18 hundreds it was common for man to not come home from the sea. There is a hypothesis that these coastal communities have adopted this sense of ‘well it is going to happen we’ll just deal with it when it does’, rather than being proactive. So trying to get people to engage with flood defences is very difficult. So when the [Environment Agency] was working on improving the flood defences of Hull (with tens of thousands of pounds) a lot of the public response was: ‘why are we wasting money on this, when we will all have to move?’.”
(Interview 20, Humber)

Die Suche nach „Schuldigen“ überwiegt andere, nicht-menschliche Erklärungsfaktoren

Mit einer starken Gruppenidentität geht oftmals auch eine Abgrenzung zu anderen Gruppen einher. Gleichzeitig zeigte sich am Humber-Ästuar vermehrt, dass eine wissenschaftliche Betrachtungsweise, die Sachverhalte als Resultat von vielen verschiedenen Faktoren aufschlüsselt, für Menschen vor Ort oftmals nicht greifbar ist. Stattdessen drücken Stakeholder:innen vor Ort das Bedürfnis aus, beispielsweise im Kontext des Klimawandels oder im Nachgang eines zerstörerischen Hochwassers nicht Ursachen, sondern „schuldige“ oder zumindest „verantwortliche“ Personen, Personengruppen oder Organisationen zu benennen:

“When there is a flood, the people look for somebody to blame.” (Interview 21, Humber)

“They don’t accept that this is climate change or that we have to live with this. It is much easier to blame somebody than to accept that this is going to happen again and again.” (Interview 21, Humber)

Naheliegende „Schuldige“ sind öffentliche Institutionen, welche sich in ihren Richtlinien und Publikationen perfekt aufeinander abstimmen sollten (system justification) (Interview 22, Humber). Während es grundsätzlich nicht schlecht ist, wenn Stakeholder:innen einen hohen Anspruch an die Arbeit staatlicher Einrichtungen haben, kann schnell eine Erwartungshaltung entstehen, die in komplexen Zusammenhängen kaum zu erfüllen ist. Stakeholder:innen an der Tideelbe zeichnen das Bild, dass sie die komplexen Akteur:innenkonstellationen zwischen Behörden und Forschungseinrichtungen sowohl bezüglich Macht- als auch Finanzbeziehungen nicht durchschauen können.

Diese Unklarheit ist Nährboden für Misstrauen und verstärkt den bestehenden Wertekonflikt zwischen Umwelt- und Wirtschaftsinteressen.

„Die Stadt Hamburg möchte Zeit gewinnen; die Wirtschaftslobby ist zu stark und hat die Fäden in der Hand.“ (Dok, 112, Elbe)

„Ein Yachthafen an der Elbe wurde vor Jahren von Hamburg an die Hafennutzer Hamburger Segelvereine verkauft. Trotzdem zahlt Hamburg für den Unterhalt der Anlage jährlich eine nicht unerhebliche Summe Geldes an den Yachthafen. Warum? (Interview 8, Elbe)

„Pro Tonne verklappten Schlicks bei Tonne E 3 in der Deutschen Bucht zahlt Hamburg an Schleswig-Holstein seit Jahren 5 Euro. Wo sind die inzwischen immensen Geldsummen geblieben?“ (Interview 8, Elbe)

4.4 Intermediator:innen setzen gezielt alltagstaugliche Frames ein

In der Untersuchung des Diskurses rund um die untersuchten Studien zur Fahrrinnenanpassung an der Tideelbe zeigt sich deutlich, welchen Einfluss sog. Intermediator:innen haben. Intermediator:innen sind Personen, denen innerhalb von Debatten Vertrauen entgegengebracht wird. Diese Personen geben meist für ihre Zielgruppe angepasste Einschätzungen verkürzt wieder.

Anhand der untersuchten Aussagen in der medialen Berichterstattung und den Interviews zeichnet sich ein grundlegendes Muster ab, nach denen mögliche Intermediator:innen im Kontext der Tideelbe vorgegangen sind: (1) Ergebnisse wissenschaftlicher Studien werden verknappt, im Licht eigener Vermutungen und im Zusammenhang mit wahrnehmbaren Beobachtungen dargestellt, (2) Themen werden moralisch aufgeladen und (3) finden durch Überspitzung schnelle Verbreitung. So wird von Detailergebnissen, die nicht ins Bild passen, abgelenkt. Der Prozess wird durch entsprechende kommunikative Rahmung, also eingängige Interpretationsmuster, ergänzt und verstärkt. Anhand der medialen Berichterstattung zum LAVES-Gutachten und zur Systemstudie II lässt sich dieses Muster besonders deutlich nachzeichnen.

Studienverfasser:innen überlassen anderen den Raum für Interpretationen der Ergebnisse

Bemerkenswert ist, dass es in der gesamten medialen Debatte an der Tideelbe nur eine relativ geringe Resonanz seitens der Studienverfasser:innen und Auftraggeber:innen gegeben hat. Zwar ist die Bandbreite an unterschiedlichen Interessen und Personengruppen sowohl an Tideelbe und Humber sehr hoch und durch vielfältige Stiftungen, gemeinnützige Umweltverbände, Organisationen mit landwirtschaftlichen, politischen und ökonomischen Interessen geprägt (Interviews 1; 6; 7; 8; 14, Elbe). Die mediale Darstellung an der Tideelbe ist dagegen vor allem von männlichen Vertretern (~70% vs. ~7,5% weiblichen Vertreterinnen, ~22,5% ohne Angabe) von Organisationen des Umweltschutzes dominiert. Insgesamt können wir 25 Beiträge Naturschutzverbänden oder Bürgerinitiativen zuordnen, davon die meisten (10) den Naturschutzverbänden *BUND*, *NABU* und *WWF* innerhalb des Aktionsbündnisses

Lebendige Tideelbe sowie der *Initiative Wattenmeer-Schutz* und *Rettet die Elbe*. Behördliche Vertreter:innen, Wirtschaftsunternehmen oder wissenschaftliche Organisationen sind in der Presseberichterstattung an der Tideelbe so gut wie nicht vertreten.

„Vermeintliche Zitate werden verwendet, eigentlich hätten wir reagieren müssen, aber es herrschte die Meinung, das bringe sowieso nichts.“ (Interview 2, Elbe)

Gutachten werden genutzt, um eigene Beobachtungen zu untermauern – Vermeintlich eindeutige Kausalzusammenhänge stärken Vermutungen

Am Beispiel des LAVES-Gutachtens lässt sich gut demonstrieren, wie beobachtbare Ereignisse - der Fund verendeter Heringe im schleswig-holsteinischen Wattenmeer und in der Elbmündung vor Cuxhaven und Ottendorf - von Kritiker:innen der 9. Fahrrinnenanpassung aufgegriffen und interpretiert werden, unterstützt von einer Presseberichterstattung, die dem Raum gibt. Bereits kurz nach dem Fund verendeter Fische stellen Umweltinitiativen und Fischer:innen einen Zusammenhang mit den Baggerschiffen vor Ort her.

„So weist alles auf eine mechanische Todesursache (...) hin. (...) Es gibt weder gegenteilige Indizien noch anderslautende plausible Erklärungen für die vorgefundenen Verletzungen, eindeutiger geht's also kaum.“ (Dok. 4, Elbe)

„Es deutet sehr darauf hin, dass es die Baggerschiffe sind. (...) Wenn da ein Fischschwarm rein gerät, dann sind die verloren.“ (Dok. 11, Elbe)

„Es ist offensichtlich, dass der massive Einsatz der Baggerschiffe – bis zu fünf Bagger wurden vor Otterndorf gesichtet – zu einer Schädigung der Fische geführt habe.“ (Dok. 26, Elbe)

Noch bevor das eigentliche Gutachten beauftragt worden ist steht damit eine Interpretation im Raum, welche sowohl das allgemeine Bedürfnis nach einer eindeutigen Ursache anspricht als auch das grundlegende Misstrauen gegenüber der Fahrrinnenanpassung und der BAW-Modellierungen bedient.

Mit der Untersuchung der gefundenen Fische wurde das LAVES beauftragt. In seinem Gutachten bestätigt das LAVES eine erhöhte Zahl verendeter Heringe, kommt aber bezüglich der Ursachen zu keinem klaren Ergebnis. Ein Zusammenhang mit den Baggerarbeiten kann nicht ausgeschlossen, aber auch nicht belegt werden. Im öffentlichen Diskurs um die verendeten Fische ergeben sich daraus zwei Argumentationspfade.

Zum einen sehen sich Umweltinitiativen in ihrer Vermutung eines eindeutigen Kausalzusammenhangs bestärkt. Das Gutachten wird hierbei in Teilen beweisend in der öffentlichen Kommunikation herangezogen. Dabei werden in der öffentlichen Wahrnehmung die vielen möglichen, durch das LAVES benannten Einflussfaktoren durch diesen einen vermeintlichen Wirkzusammenhang überlagert.

„90% der toten Fische in der Elbmündung weisen mechanische Verletzungen auf, die von Elbvertiefungsbaggern stammen können - das zeigt eine neue Untersuchung!“ (Dok. 15, Elbe)

Es lässt sich als zweites beobachten, dass von alternativen Erklärungen bewusst durch einen geäußerten Verdacht abgelenkt wird, das LAVES wäre in der Untersuchung nicht unabhängig gewesen und hätte nur in einem begrenzten Umfang nachgeforscht.

„Die Ursachen des Fischsterbens als "rätselhaft" zu bezeichnen, mag zwar die Baggerwirtschaft freuen, ist aber durch nichts gerechtfertigt.“ (Dok. 4, Elbe)

„Soll die aufgezeigte klare Indizienkette vertuscht werden, während der Flussmord vor unseren Augen stattfinden darf? Warum sind eigentlich keine unabhängigen Beobachter an Bord der Bagger, die hinsehen satt wegzusehen?“ (Dok. 4, Elbe)

„So ist es zum Beispiel unklar, warum das LAVES nur die angespülten Heringe untersucht und die zahlreichen anderen toten Fische und Meeressäuger einfach ignoriert hat.“ (Dok. 5, Elbe)

Umweltverbände und Zivilgesellschaft sind einflussreiche Intermediator:innen vor Ort, deren Einschätzung Vertrauen findet. Ihre Darstellung des Gutachtens hat es geschafft, die uneindeutigen Ergebnisse des LAVES in einen „eindeutigen“ Kausalzusammenhang zu bringen.

Beobachtbare Themen werden moralisch aufgeladen und verbreiten sich schnell

Mit der Beobachtbarkeit der Ereignisse wird in der Berichterstattung auch eine moralische Rahmung über das Vorgehen an der Elbe bemüht. Die verendeten Fische und deren offensichtliche Verletzungen werden dazu genutzt, um das brutale und unmoralische Eingreifen in die Natur zu verbildlichen. War es zuvor möglich, Totfunde und Baggerarbeiten im Diskurs miteinander zu verknüpfen, so wird in einem nächsten Schritt aus vereinzelt Funden ein allgemeines Fischsterben. Die Elbvertiefung hat demnach nicht nur vereinzelte Schäden zu verantworten, sondern steht insgesamt für die unwiederbringliche Zerstörung der Umwelt. Die Elbe wird als Ganzes unwiderruflich aus dem Gleichgewicht gebracht - eine Katastrophen-Rahmung, welche in Fachkreisen als „Büchse der Pandora“ bekannt ist.

Möglich ist dies zunächst durch die moralische Aufladung der Funde. Auffällig deutlich werden brutale Beschreibungen in der Weiterverbreitung und Rezeption der Ergebnisse verwendet. Formulierungen wie „Flussmord“ (Dok. 4, Elbe) und „brachiale Gewalt“ (Dok. 4, Elbe) spielen dabei in eine ethische Perspektive auf die Geschehnisse vor Ort. In einem zweiten Schritt wird der „Flussmord“ (Dok. 4, Elbe) auf weitere Aspekte ausgeweitet:

„Willst du tote Fische sehen, musst du an die Elbe gehen – Elbvertiefung stoppen!“ (Dok. 16, Elbe)

„Wir stehen hier, weil wir für das Leben kämpfen. Für Mensch und Tier“ (Dok.7, Elbe)

Letztlich werden derartige Beobachtungen durch Umweltverbände und Fischer:innen schnell verbreitet. Dabei stellen sich Protagonist:innen als Gegenpol zu Wirtschaft und Behörden dar und bemühen eine Rahmung, welches das Gemeinwohl von Mensch und Umwelt über die der Partikularinteressen der Wirtschaft stellt. Auf zwei Mechanismen sei an dieser Stelle verwiesen: Zum einen lassen sich Fotos beobachtbarer Ereignisse schnell in interessierten Netzwerken teilen und verbreiten. Dies gilt nicht nur für Totfunde.

„Fischer brauchen keine Studien, die können einfach ein Foto von leeren Netzen posten.“ (Dok. 6, Elbe)

Dass soziale Medien zum anderen genutzt werden, um eigene Interessen und Informationen mit Mitgliedern der eigenen sozialen Gruppe auszutauschen wird zudem im Interview bestätigt:

„Fischer sind nicht geübt darin, Studien zu lesen. Da gibt es einen subjektiven Umgang mit Ergebnissen, die eventuell verkürzt vermittelt werden untereinander. Es gibt auch Chatgruppen.“ (Dok. 15, Elbe)

„Stintkiller & Giftschlick“ – Überspitzung bestimmter Begriffe verdrängt Details der Untersuchung

Sobald ein Zusammenhang von Beobachtung, Ursache und Werturteil diskursiv verankert ist, werden im weiteren Verlauf Begriffe verstärkt genutzt, deren Bedeutung sich aus eben jenem Wirkungszusammenhang speist. Im Kontext des LAVES-Gutachtens und der durch die Stiftung Lebensraum Elbe in Auftrag gegebenen Gutachten zum Rückgang des Stints (Stint I und II) an der Elbe, wird vermehrt auf sogenannte „Stint-Killer“ referenziert:

"Mit fünf Baggerschiffen seien derzeit fünf "Stint-Killer" im Einsatz" "Der Stintbestand bricht ein und die Baggerarbeiten sind dafür maßgeblich verantwortlich. Trotzdem fahren Wirtschaftsbehörde und HPA munter den Baggereinsatz hoch." (Dok. 45, Elbe)

Im Zusammenhang mit der „Systemstudie II“ und der dort untersuchten Schadstoffbelastung des Hamburger Hafensedimentes lässt sich eine ähnliche Verschlagwortung beobachten. Die Skepsis zivilgesellschaftlicher Akteure:innen richtet sich dabei sowohl gegen die veranschlagte Austragsmenge und Verklappungsorte als auch die vermeintlich hohe „wirkliche Schadstoffbelastung“ (Dok. 114, Elbe) des Sediments.

„Der Schlick ist mit Schwermetallen und Giftstoffen wie Cadmium, Kupfer und Quecksilber belastet, die so in die Nordsee gelangen und sich in unserer Nahrungskette anreichern. Letztendlich landet das Gift wieder bei uns auf dem Teller.“ (Dok. 95, Elbe)

Im Vergleich zu Aussagen, die innerhalb des Forums Tide-Elbe getätigt wurden, zeigt sich, dass sich Details der Untersuchung im öffentlichen Diskurs weniger verbreiten konnten. Während die Kritik an der Studie innerhalb des Forums, sich auf einzelne Aspekte und Planungsvorschläge bezieht, kursieren in der öffentlichen Debatte vage Vermutungen, Ungläubigkeit gegenüber Prognosen und eine diffuse Angst vor einer höheren Schadstoffbelastung. Diese gegenteilige Auffassung, des durch das Gutachten als unbedenklich eingestuften Sediments, wird über Formulierungen wie „Schlammcocktail“ und „Gift-Schlick“ weiter verfestigt. Über den Zeitraum der Untersuchung kann sich so eine Interpretation des Sediments festsetzen, die von einer weit höheren und angeblich vertuschten Belastung des ausgetragenen Materials ausgeht. Insbesondere hohe Ausgaben für die Verbringung werden dabei als Beweis für eine höhere Belastung und eine Verheimlichung herbeigezogen.

„Wofür zahlt Hamburg jährlich mehr als 1 Mio. Euro Ausgleich an eine Stiftung, wenn angeblich alles so unschädlich ist? [...] Warum erklärt der Minister dann, dass Hamburg unbedingt ein alternatives Entsorgungskonzept erarbeiten soll, wenn alles so unschädlich und umweltverträglich ist?“ (Dok. 119, Elbe)

„Pro Tonne verklappten Schlicks bei Tonne E 3 in der Deutschen Bucht zahlt Hamburg an Schleswig-Holstein seit Jahren 5 Euro. Wo sind die inzwischen immensen Geldsummen geblieben? Die dürfen scheinbar nichts sagen. Private Gespräche mit Verantwortlichen zeigen eine ganz andere Wahrheit! Viel Geld wird bezahlt, damit sogenannte „Expertengutachten“ keine Erkenntnisse bringen.“ (Interview 8, Elbe)

4.5 Fazit - Eine lange Konflikthistorie färbt die Interpretation der Studienergebnisse

Die Analyse der medialen Berichterstattung und der Interviews zeigt, dass die Diskrepanz zwischen den objektiven Studienergebnissen und einer interessengeleiteten Interpretation der Auswirkungen der Fahrrinnenanpassung an der Tideelbe nur schwer aufgelöst werden kann (Interview 6, Elbe). In der Konsequenz hat sich eine Misstrauenshistorie aufgebaut, die mit der Zuschüttung des Mühlenberger Lochs und der Fahrrinnenanpassung seit 2003 ihren Ursprung genommen hat. Über einen langen Zeitraum

hinweg verstärkt, prägt diese Vergangenheit das Misstrauen in die handelnden Behörden und wissenschaftlichen Institute. Damit einhergehend haben sich auch Weltbilder, Erklärungsmuster und Gruppenidentitäten entlang dieses Konfliktes verfestigt. Diese prägen den Diskurs an der Tideelbe nachhaltig - und damit auch die Diskussionen über das Sedimentmanagement und die Gewässerökologie (Interview 9; 14; 18, Elbe). Neue Themen, die im Zusammenhang mit der Tideelbe stehen, werden mit einer kritischen „Brille“ gesehen und mit der Fahrrinnenanpassung ursächlich in Verbindung gebracht. Das betrifft die Prognosen für den Hafentwicklungsplan genauso wie das Absacken der Deichkrone nach der letzten Elbvertiefung (Interview 9, Elbe).

Zumeist maßnahmenbezogene Studien werden als politisch motiviert wahrgenommen

Das Misstrauen der Kritiker:innen steht zumeist in Verbindung konkreter Maßnahmen. Auch das ist ursächlich mit der BAW-Modellierung verknüpft - wurde die Studie doch maßgeblich zur Begründung der umstrittenen, und am Ende vor allem gerichtlich durchgesetzten, Planfeststellung der 9. Fahrrinnenanpassung erarbeitet. In einem solchen formellen Verfahren, in dem es nicht mehr um das „ob“, sondern nur noch um das „wie“ einer Maßnahme geht, werden wissenschaftliche Erkenntnisse von Fürsprecher:innen und Kritiker:innen der Maßnahme gegeneinander ins Feld geführt. In einem solchen Rahmen geht es nicht mehr um Wahrheitsfindung, sondern nur noch um die Frage der Interpretationshoheit. Auch weitere Untersuchungen wie die Systemstudie II wurden häufig als eine Maßnahmenvorbereitung angesehen. Es verwundert deshalb nicht, dass Kritiker:innen jede neue Studie als Rechtfertigungsversuch der Behörden für laufende oder weitere Maßnahmen im Rahmen der Fahrrinnenanpassung sehen, die es zu widerlegen gilt (Interviews 2; 6; 12, Elbe).

Nur wenig öffentliche Begleitung von Behörden und wissenschaftlichen Einrichtungen

Jede neue Studie und jedes beobachtbare Phänomen an der Tideelbe als Folge der Fahrrinnenanpassung interpretiert und im medialen Diskurs hochstilisiert. Medien und Umweltverbände bieten Alternativerklärungen für scheinbar zu den Studienergebnissen widersprüchlichen Alltagsbeobachtungen (Interviews 1; 7; 12; 16, Elbe). Misstrauen gegenüber wissenschaftlichen Erklärungen entsteht teils, weil die Studien nicht zugänglich sind und teils, weil Behörden und wissenschaftliche Institute in der medialen Berichterstattung den Kritiker:innen die Interpretationshoheit überlassen. Dabei werden diese Alltagserfahrungen als ein wichtiges Korrektiv für die Kritiker:innen und die Verfasser:innen der Studien gesehen - wichtiger als wissenschaftliche Ergebnisse (Interviews 7; 8; 10; 11, Elbe). Dabei sehen selbst Kritiker:innen, dass es durchaus unterschiedliche Ursachen für einen Rückgang des Fischbestands oder der zunehmenden Sedimentation gibt (Interview 11, Elbe), welche aber medial nicht aufgegriffen werden.

Zumindest das „Forum Tideelbe“ hat in seinem Abschlussbericht einvernehmlich aller Teilnehmenden festgestellt, dass sowohl menschliche Eingriffe in den Fluss (Vordeichungen, Fahrrinnenanpassungen) als auch Auswirkungen des Klimawandels (mehr Trockenheitsphasen im Elbe-Einzugsgebiet) als Ursache

für Veränderungen der Tidedynamik angesehen werden können - ein erste Schritt heraus aus der Misstrauenshistorie.

5. Empfehlungen

Worin können Lösungen bestehen, um diese vertrackte Situation an der Tideelbe aufzulösen? Überspitzt gesagt: Weder eine perfekt formatierte Publikation noch ein wöchentlicher Runder Tisch mit allen Stakeholdern können allein nachhaltiges Vertrauen in wissenschaftliche Studien schaffen. Wir empfehlen zwei Strategien, die im Zusammenspiel langfristig dazu beitragen sollen, das Vertrauensverhältnis zwischen den Akteur:innen zu stärken.

5.1 Wissenschaftsverständnis langfristig aufbauen

Ästuarforschung ist ähnlich komplex wie Klimaforschung. Es ist schwer, Sachverhalte dieser Größenordnung einfach zu vermitteln. Es fehlt weiterhin an Systemverständnis und einem Grundverständnis über wissenschaftliche Arbeitsweisen und Erkenntnisfindung, der sog. „science literacy“. Gleichzeitig nehmen die Akteur:innen an Tideelbe und Humber Veränderungsprozesse in ihrer unmittelbaren Lebensumwelt sehr genau wahr - egal ob menschengemacht oder natürlichen Ursprungs (Interview 19, Humber; Interview 1, 7, 12, 16, Elbe).

„Die Elbe ist seit Jahrhunderten ein Strom, der die Menschen in der Region prägt. Veränderungen werden sehr kritisch aufgenommen. Das muss beachtet werden.“ (Interview 7, Elbe)

Deshalb können Auswirkungen des Klimawandels, der Fahrrinnenanpassung, des Sedimentmanagements auf die Gewässerökologie und den Hochwasserschutzes nicht zurückgehalten oder ignoriert werden. Das heißt, die Behörden und wissenschaftlichen Institute an Tideelbe und Humber können nicht nicht kommunizieren. Denn am Ende werden die Veränderungsprozesse, die vor Ort spürbar sind, auch interpretiert werden. Die Frage ist nur, von wem und mit welchem Wahrheitsgehalt. Dabei geht es weniger um die Interpretationshoheit. Vielmehr sollte das Ziel sein, einen Grundstock an geteiltem Wissen und Überzeugungen zum Gesamtsystem Tideelbe und Humber unter den Stakeholder:innen aufzubauen, bevor einzelne Maßnahmen besprochen werden. Das „Forum Tideelbe“ hat hierfür den ersten Schritt gemacht.

„Zur Verbringung des Baggerguts gab es beispielsweise einen Workshop, bei dem Zwischenergebnisse vermittelt wurden. Ich war bei der Erstellung leider nicht dabei. [...] Trotzdem werden einige Fakten wohl langsam als konsolidiertes Wissen anerkannt.“ (Interview 7, Elbe)

Dafür müssen mindestens zwei Punkte erfüllt sein: Wissenschaftliche Ergebnisse müssen (1) zugänglich und lesbar sein, und (2) müssen Verbreitung finden.



Studienergebnisse zugänglich und lesbar machen

Studienergebnisse müssen öffentlich verfügbar sein - das fordern Stakeholder:innen von Tidelbe und Humber (Interviews 8; 9; 15, Elbe; Dok. 4; 14; 76, Elbe). Ergebnisse (auch Nicht-Ergebnisse) und das methodische Vorgehen sollten außerdem in klaren Handlungsempfehlungen zielgruppengerecht aufbereitet werden (Interview 11, Elbe; 21, Humber). Dafür bietet der „Humber River Basin Management Plan“ ein gutes Beispiel (Interview 19, Humber).

Der „Humber River Basin Management Plan“ spricht eine klare, alltägliche Sprache. Auch wenn Fachformulierungen beispielsweise innerhalb von formellen Planungsverfahren angebracht sind, muss die Diskrepanz zwischen Fach- und Alltagssprache aufgelöst werden. Dies kann beispielsweise durch eine zusätzliche Zusammenfassung der Ergebnisse in klarer Sprache erfolgen (Interviews 1; 15; 18, Elbe). Es werden im „Humber River Basin Management Plan“ beispielweise Kerninformationen prägnant auf den Punkt gebracht und durch Kontextinformationen ergänzt. Auf einer Seite wird grafisch veranschaulicht, aus welchen Bestandteilen die Studie besteht (vgl. Humber RBMP p. 4). Darüber hinaus beginnt jedes Kapitel der Studie mit einer kurzen Beschreibung dessen, was in dem Kapitel genau passiert bzw. was erklärt wird (vgl. Humber RBMP p. 5, 19).

Zwei Studienlayouts: Humber River Basin Management Plan und BAW-Modellierung

2.2. Environmental objectives

The environmental objectives of the WFD are:

- to prevent deterioration of the status of surface waters and groundwater
- to achieve objectives and standards for protected areas
- to aim to achieve good status for all water bodies or, for heavily modified water bodies and artificial water bodies, good ecological potential and good surface water chemical status
- to reverse any significant and sustained upward trends in pollutant concentrations in groundwater
- the cessation of discharges, emissions and losses of priority hazardous substances into surface waters
- progressively reduce the pollution of groundwater and prevent or limit the entry of pollutants

Environmental objectives have been set for each of the protected areas and water bodies in the river basin district. They were identified through a process involving technical and economic appraisals and formal public consultation. Achieving the objectives will optimise the benefits to society from using the water environment.

The environmental objectives summarised in this section are legally binding. All public bodies must have regard to these objectives when making decisions that could affect the quality of the water environment.

In certain specific circumstances, exemptions from some of these objectives may be applied. These exemptions are considered in the process used to set these objectives.

Information elsewhere in the river basin management plan

- You can find more information on the process of setting objectives in section 5 of [Part 2 RBMP overview](http://www.gov.uk/government/collections/river-basin-management-plans-2015) (www.gov.uk/government/collections/river-basin-management-plans-2015).

Humber River Basin Management Plan (2015): Environmental objectives (p. 22)

2.1.1 Ursprüngliche Gutachten der BAW zur Antragstellung 2007

Im Rahmen der Maßnahmenplanung wurden von der BAW mehrere umfangreiche und grundlegende Aufgabenbereiche zur Ermittlung der Auswirkungen der Fahrinnenanpassung auf die Tide- und Morphodynamik der Elbe bearbeitet. Im Einzelnen betrifft dies die folgenden Themengebiete:

- Ermittlung der maßgebenden Kennwerte der **Tidedynamik und des Salztransports** und ihrer maßnahmebedingten Veränderungen für normale Wasserstandsverhältnisse sowie für Sturmflutverhältnisse auf der Basis geeigneter hydromechanischer Modellierungen; für dieses Themengebiet wurden von der BAW die folgenden Antragsunterlagen erstellt:
 - Unterlage H.1a: Gutachten zur ausbaubedingten Änderung von Hydrodynamik und Salztransport; Hamburg, August 2006 mit acht Anlagenbänden;
 - Unterlage H.1b: Gutachten zur ausbaubedingten Änderungen der Sturmflutkenngrößen; Hamburg, Januar 2007;
- Morphodynamik** Beschreibung der heutigen Transportprozesse auf der Basis geeigneter hydromechanischer Modelluntersuchungen sowie Ermittlung der ausbaubedingten Auswirkungen auf die Transportprozesse; für dieses Themengebiet wurde von der BAW die folgende Antragsunterlage erstellt:
 - Unterlage H.1c: Gutachten zur ausbaubedingten Änderung der morphodynamischen Prozesse; Hamburg, August 2006 mit drei Anlagenbänden;
- Beschreibung der heutigen **schiffserzeugten Belastungen** auf Grundlage von Naturuntersuchungen sowie hydraulischen Modellversuchen sowie Ermittlung der ausbaubedingten Änderungen der schiffserzeugten Belastungen; für dieses Themengebiet hat die BAW die folgende Antragsunterlage erstellt:

BAW-Modellierung (2012): Ursprüngliche Gutachten der BAW zur Antragstellung 2007 (p. 231 des Planfeststellungsbeschlusses)

Im Rahmen der Publikation sollte außerdem klar ausgeführt werden, welche Interpretationen einerseits legitim und welche andererseits nicht zulässig sind (Interviews 4, Elbe; 22, Humber). Damit wird die Studie dem Bedürfnis nach klar dargestellten Ergebnissen der Stakeholder gerecht (Interviews 6, Elbe; 22, Humber). Außerdem wirken Ergebnisse authentisch, wenn sie in lebensnahe Zusammenhänge gestellt werden (Interviews 7, Elbe; 22, Humber).



Öffentlichkeitsarbeit proaktiv gestalten

Stakeholder:innen lesen in der Regel zuerst Medienberichte über wissenschaftliche Ergebnisse, bevor sie die Studie selbst zur Hand nehmen. Was „hängen bleibt“ ist die zugespitzte Schlagzeile und nicht die ausdifferenzierte Publikation. Deshalb sollte eine professionelle Öffentlichkeitsarbeit Studienergebnisse proaktiv koordinieren. Falschmeldungen können zwar nicht aus der Welt geschafft werden. Aber durch ein aktives „Umrahmen“ und Setzen von Kernbotschaften begegnen sie der Debatte. Dabei bietet sich eine aktive Öffentlichkeits- und Pressearbeit zum Austausch mit Stakeholder:innen und Presseverantwortlichen an, um Unklarheiten „abzuräumen“, bevor diese als solche abgedruckt werden. Dies kann durch eine Veröffentlichung der Studie auf der Web-Präsenz der eigenen Institution erreicht und von zusätzlichen Infomaterialien wie Newslettern oder Video-Blogs unterstützt werden.

Auch hierfür ist der Humber River Basis Management Plan ein gutes Beispiel. So ist eine interaktive Online-Publikation der Studie vorgesehen (Interview 19, Humber). Hier sollen an Stelle eines langen Textdokuments mehrere leicht zugängliche Elemente auf einer Webseite zusammengefasst werden. Gleichzeitig sollen zugrundeliegende Daten frei eingesehen werden können (Interview 19, Humber). Die *Humber 2100+ Story Map* zeigt, wie im Bereich Hochwasserschutz lokale Identitäten angesprochen werden können.⁶³ Bürger:innen verorten anhand einer Karte ihr persönliches Hochwasser-Risiko. Dabei lernen Sie historische Fakten über Hochwassersituationen in ihrer Region, die beispielsweise ihre Großeltern oder Eltern miterlebt haben (Interview 21, Humber).



Expert:innen sichtbar machen als forschende Menschen

Neben den Ergebnissen sollte auch die Motivation der Forscher:innen kommuniziert werden um so die Kluft zwischen unterschiedlichen Gruppenidentitäten zu verringern. Forscher:innen sind Menschen, die ihr hochkomplexes Wissen vermitteln wollen - und denen ebenso wie den Menschen direkt am Fluss an einer guten Zukunft der Ästuarie gelegen ist.

⁶³ Environment Agency (2021): Humber 2100+: A New Strategy. Online: <https://environment.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=ca50cc93ac6644b096f8e0e4ab1b2dc1> (Stand 10.03.2021)

„Gut wäre, wenn die Leute verstehen, dass wir selbst großes Interesse an der Vereinbarkeit von ökonomischen und ökologischen Belangen an der Wasserstraße haben und den Naturschutz in den sensiblen Ökosystemen der Tideflüsse fördern wollen. Die meisten Kollegen würden sonst nicht hier arbeiten..“ (Interview 1, Elbe)

Das kann gelingen, wenn im ersten Schritt glaubhaft die Auftragsvergabe, die Zielformulierung und Methodik transparent gemacht wird (Interviews 11; 12, Elbe). Der „Humber River Basin Management Plan“ gibt hier ein gutes Beispiel dafür, wie die Kosten- und die Rollenverteilung unterschiedlicher Behörden transparent offengelegt werden kann (vgl. Humber RBMP (2015): p. 2, 7-8; s. auch dazu Interviews 7; 9; 12; 18, Elbe). Darüber hinaus stärken Wissenschaftler:innen ihre wahrgenommene Integrität und Benevolenz, indem sie bewusst mit dem Klischee des „Theoretikers aus dem Elfenbeinturm“ brechen und sich ernsthaft mit widersprüchlichen Alltagsbeobachtungen der Akteur:innen vor Ort auseinandersetzen.⁶⁴ Die Verfasser:innen der Studien demonstrieren, dass sie ernsthaft an einer Lösung der Probleme interessiert sind. Gleichzeitig lernen Stakeholder vor Ort die Studienergebnisse einzuordnen und widersprüchliche Beobachtungen zu verstehen. Aussagen in den Interviews berichten, dass dadurch sogar Fehler in den Modellierungen aufgedeckt und transparent gemacht werden konnten (Interview 6, 7, Elbe).



Kümmerer:innen und Intermediator:innen vor Ort gewinnen

Stakeholder:innen sowie Bürger:innen sind stark in ihren lokalen und lebensweltlichen Kontexten verhaftet. Zentral durchgeführte öffentliche Veranstaltungen werden deshalb nur begrenzt von Bürger:innen aus ländlicheren Bereichen oder von bildungsfernen Schichten wahrgenommen (Interview 20, 21, 23, Humber). Sobald Stakeholder:innen und Zielgruppen bekannt sind, ist es unerlässlich, bei den wichtigsten bzw. am stärksten betroffenen Akteur:innen vor Ort und auf Augenhöhe ins Gespräch zu kommen (Interview 11, Elbe). Das kann durch gemeinsam mit lokalen Akteur:innen organisierte Informationsveranstaltungen sein oder durch Intermediator:innen vor Ort realisiert werden (Interview 13, Elbe). Als Intermediator:innen fungieren entweder die Kommunen selbst (Interview 17, Elbe) oder andere „Vermittler, denen die Leute vertrauen“ (Interview 6, Elbe; Interview 22, Humber).

Am Humber wird auch über dauerhaft präsenste Ansprechpartner:innen nachgedacht, die offene Fragen von Stakeholder:innen sowie Bürger:innen im Gespräch klären und Hinweise aufnehmen (Interview 20, Humber)⁶⁵. Dabei sind sog. lokale „community champions“ genauso angesprochen wie junge Menschen. Gerade Jugendliche können durch persönliche Gespräche in den eigenen Familien „Wissensvermittlung

⁶⁴ Vgl. Richard G. Peters/Vincent T. Covello/David B. McCallum, The determinants of trust and credibility in environmental risk communication: An empirical study, in: Risk Analysis, 17 (1997) 1, S. 43-54.

⁶⁵ Hull University (2021): Hull Household Flooding Study 2018. Online: <https://www.hull.ac.uk/editor-assets/docs/hull-household-flooding-survey.pdf> (Stand 10.03.2021)

über den Frühstückstisch“ auch mit ansonsten schwer erreichbaren Gruppen möglich machen (Interview 21, Humber). Trotzdem sei es nötig, für bestimmte Fälle qualifizierte Kommunikator:innen einzustellen, um zu verhindern, dass die Intermediator:innen selbst zur Zielscheibe von Konflikten werden (Interview 19, 21, Humber).

5.2 Eine Forschungsagenda für eine gemeinsame Wertebasis

Es kann niemand davon überzeugt werden, den Ergebnissen einer wissenschaftlichen Studie, den Verfasser:innen oder den auftraggebenden Behörden oder Stiftungen Vertrauen entgegenzubringen. Vertrauen wächst durch einen langen Prozess gegenseitiger sozialer Interaktionen und positiver Erfahrungen. Deshalb ist gute Pressarbeit und Kommunikation eine notwendige, aber noch keine hinreichende Voraussetzung. Damit Vertrauensbildung nicht in einem „Kampf gegen Windmühlen“ untergeht braucht es zusätzliche Anstrengungen auf der Ebene von gemeinsamen Interessen und Wertevorstellungen. Wissenschaftliche Untersuchungen an der Tideelbe sollten unterschiedliche Sichtweisen, Fragestellungen und mögliche Reaktionen stärker antizipieren und berücksichtigen.⁶⁶



Aus der Vorhabenlogik ausbrechen und Ziele gemeinsam festlegen

Wenn Betroffene den Gutachten nicht mehr vertrauen, dann bleibt nur noch der gerichtliche Ausweg.

„Es gab Überlegungen, offene Punkte möglichst schnell durch das Gericht klären zu lassen, um anschließend die Unterlagen gezielt nachzuarbeiten. Das ist aber nicht gut für die Kommunikation mit den Beteiligten.“ (Interview 5, Elbe)

In einem Gerichtsverfahren wird nicht einvernehmlich nach einer Lösung gesucht, sondern Interessen, Positionen aber auch Wertevorstellungen gegeneinander in Stellung gebracht. Und das im Kontext der Tideelbe immer wieder im Zusammenhang konkreter Maßnahmen rund um die Fahrrinnenanpassung. Um diesen Wertekonflikt aufzulösen muss sich die Region aus der *Wissen-für-Vorhabenplanung-Logik* herausbewegen. Behörden, Wirtschaft und Umweltverbände sollten sich darüber verständigen, wie sich die Tideelbe unter den verschärften Bedingungen des Klimawandels entwickeln soll - wo die Prioritäten bei der Bewirtschaftung des Flusses liegen und letztendlich: Welche Bedeutung der Hamburger Hafen in Zukunft für die Metropolregion hat. Es geht darum, gemeinsam eine Forschungsagenda zu formulieren und darauf aufbauend Entwicklungsziele für das Ästuar zu definieren. Damit verlässt die Region eine Debatte, die allein auf die Elbe als Wasserstraße für den Hamburger Hafen ausgerichtet ist, sondern unterschiedliche Werte des Flusses, wie Wirtschaft und Umwelt, gleichermaßen berücksichtigt.

Das Forum Tideelbe hat hierzu bereits einen wertvollen Beitrag geleistet, indem es diese unterschiedlichen Wertevorstellungen zutage gefördert hat. Der Abschlussbericht des Forum Tideelbe zeigt: Es herrscht Einigkeit darüber, warum sich die Tidedynamik an der Elbe verändert hat: Es sind menschliche Eingriffe in den

⁶⁶ Shanto Iyengar/Douglas S. Massey, Scientific communication in a post-truth society, in: PNAS 116 (2019) 16, S. 7656-7661, hier S. 7661.

Fluss (Vordeichungen, Fahrrinnenanpassungen) und die Auswirkungen des Klimawandels (mehr Trockenheitsphasen im Elbe-Einzugsgebiet). Allein: Lösungen zu finden, wie diese negative Tidedynamik zu verändern ist, fällt schwer – weil sie wiederum mit neuen Eingriffen verbunden sind. Und trotzdem verweisen die Aussagen in den Interviews sehr deutlich darauf, dass den Teilnehmenden die Problematik bewusst ist (Interview 7, 9, 11, 12, 15, 16 Elbe). Und es gibt bereits positive Erfahrungen.

„Die Ausbauziele von Wasserstraßen waren in der Vergangenheit in der Regel durch die Ausbauanträge der Länder sehr genau vorgegeben. Neuerdings sieht das Maßnahmengesetzvorbereitungsgesetz auch die Möglichkeit der Anpassung von Ausbauzielen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung und der durchzuführenden Untersuchungen vor. Dieser Ansatz erscheint mir für komplexe Ausbauverfahren auch im Rahmen von Planfeststellungsverfahren sinnvoll. Klar ist, dass die Ausbauziele dabei nicht verwässert werden dürfen. Der gesamtwirtschaftliche Nutzen muss unverändert nachgewiesen werden können und die Ausgaben übersteigen“ (Interview 5, Elbe)

„Es gibt Studien, leider nicht alle, die über das Forum Tideelbe in Auftrag gegeben worden sind, bei denen wurden wir von Anfang an mit einbezogen und konnten die Rahmenparameter mit festlegen. Für die Arbeit wurden wir auch personell mit eingeplant und finanziert.“ (Interview 9, Elbe)



Klarer politischer Auftrag und Befugnisse für Verwaltung

Der Vertrauensaufbau über eine gemeinsame Forschungsagenda benötigt Zeit. Damit erste positive Erfahrungen im Forum Tideelbe nicht wieder enttäuscht werden, bedarf es deshalb der klaren Unterstützung durch die Politik. Dieser Auftrag sollte in einem klaren Mandat bestehen, die Tideelbeländerübergreifend auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zu entwickeln. Zudem müssen Behörden eine aktivere Rolle darin einnehmen, den Prozess zu steuern und die Ergebnisse zusammenzuführen und umzusetzen. Dazu gehört auch eine entsprechende Ausstattung mit finanziellen und personellen Ressourcen. Das wäre ein klares Signal an alle Kritiker:innen der Fahrrinnenanpassung: es geht uns nicht darum, Akzeptanz für Maßnahmen zu erwirken, sondern darum, gemeinsame Interessen und Verantwortung zu schärfen. Das Beispiel “Humber” zeigt, dass sich dieser Prozess lohnt.

“Slowly building greater trust in science and evidence (within the last 5 years) [...] [t]here is a realisation that we need to work collectively in this, then it starts to be more collectively understood [...]. We need to get to the state for them to identify which courses are failing and which aren't then they can see what am I doing differently? What is my neighbour doing differently? Empower them to proactively make decisions (Implications).” (Interview 22, Humber)



Stakeholder:innen während des gesamten Prozesses beteiligen

Eine gemeinsame Forschungsagenda für die Tideelbe bedeutet, dass Behörden, Wirtschaft und Umweltverbände gemeinsam herausarbeiten, welche Fragen in den Untersuchungen betrachtet und beantwortet werden sollen (Interview 7, Elbe). Ein Konsens bezüglich Untersuchungsgegenstand, Leistungsbausteinen, Forschungszielen und -fragen sowie der Forschungsmethode kann in gemeinsam formulierten Ausschreibungsunterlagen festgehalten werden. Auch die Auswahl und Beauftragung einer geeigneten Forschungseinrichtung kann unter Einbindung von zentralen Stakeholder:innen erfolgen (Interview 9, 10, 12, 16, Elbe).

Die gemeinsame Beauftragung der Studie bindet von Beginn an Stakeholder:innen nicht nur in den Prozess der Wissensgewinnung, sondern auch in die Wissenschaftskommunikation ein (Interview 9, 10, 12, 16, Elbe). (Zwischen-)Ergebnisse der Studie werden auch über die eingebundenen Stakeholder kommuniziert – Bürger:innen, die beispielsweise einer Naturschutzorganisation näher stehen als einer Behörde, können so einfacher Vertrauen aufbauen (Interview 7, Elbe). Damit lassen sich Fehlinformationskampagnen und „Fake News“ - also die gezielte, manipulative Streuung von Falschmeldungen – nicht gänzlich verhindern, aber zumindest als solche aufdecken.⁶⁷ Es wird entscheidend sein, darüber im Dialog zu sprechen, welchen Wert die Elbe für die einzelnen Stakeholder:innen hat. Erst wenn diese Wertorientierungen herausgearbeitet sind, können sie in der weiteren Kommunikation von wissenschaftlichen Ergebnissen in der Öffentlichkeitsarbeit angesprochen werden. In der Konsequenz verkleinern sich die Gräben zwischen unterschiedlichen Gruppenidentitäten, Frames und Interpretationsmustern in der öffentlichen Debatte.



Konflikte kanalisieren und Konsultation über den engeren Kreis hinaus erweitern

Trotz einer gemeinsamen Forschungsagenda werden weiterhin Betroffenheiten von Akteur:innen bestehen bzw. auch neue geschaffen. Denn am Ende stehen wieder konkrete Maßnahmenempfehlungen, wie z.B. mit der Herausforderung eines größeren Tidenhubs umgegangen werden soll. Diese Betroffenheiten haben in der Vergangenheit an den Ästuaren oft zu harten Konflikten geführt und können nur bedingt durch umfassende Information, aktive Ansprache von Stakeholder:innen sowie Einbindung verschiedener Perspektiven im Rahmen einer Konsultation befriedet werden. Mit einer gemeinsamen Forschungsagenda würde ein Rahmen geschaffen, in dem diese Betroffenheiten repräsentiert und auf Basis unterschiedlicher Werte abgewogen werden können.

Umweltorganisationen formulieren den Wunsch nach einem moderierten Dialog an der Tideelbe (Interview 11, Elbe) bzw. sogar nach einer Kooperation der Akteure mit den Häfen oder einem

⁶⁷ Philipp Schmid/Cornelia Betsch, Effective strategies for rebutting science denialism in public discussions, in: Nature human behaviour 9 (2019) 3, S. 931-939, hier S. 931.

Gutachterkontrollgremium (Interview 12, Elbe). Ein Berufsverband an der Tideelbe wünscht sich zudem „Moderatoren, die gefühlte Ungerechtigkeiten aufnehmen und vermitteln.“ (Interview 15, Elbe). Dabei brauche es fokussierte Expert:innenrunden mit Fachstakeholder:innen in geschlossenen Räumen, in denen man offen Ideen besprechen kann. Gleichzeitig sollten Konsultationen der Ergebnisse in einem erweiterten Kreis stattfinden (Interview 7, 13, Elbe).

Eine langfristig angelegte und systematische Art solch einer Konsultation von Stakeholder:innen stellt am Humber die Möglichkeit dar, in einem regelmäßigen Konsultationsprozess Eingaben zu machen. Dabei können sich Interessierte sowohl zu dem Konsultationsprozess und der Wissenschaftskommunikation selbst, zu Inhalten und Methoden der Untersuchung sowie zu den Ergebnissen äußern. Die Ergebnisse der Konsultation wiederum werden veröffentlicht und auch mit einer öffentlichen Erwiderung der Environment Agency eingeordnet (Interview 19, Humber).⁶⁸ Zudem bringen die sogenannten Catchment Partnerships - kleine, lokale und ehrenamtliche Gremien zur Unterstützung des Humber Management Plans - sehr unterschiedliche Interessen an einen Tisch. Diese Gremien sind sehr unterschiedlich besetzt und haben je nach lokaler Färbung unterschiedlichen Einfluss auf Maßnahmen vor Ort (Interview 19, 22, 23, Humber).

Der Konsultationsprozess am Humber entfaltet zahlreiche positive Auswirkungen. Zunächst wird aus dem einmaligen Vorgang einer Studiererstellung ein systematischer, lernfähiger Prozess der Wissensgenerierung und -kommunikation. Widersprüche zwischen der Studie und den Beobachtungen von Menschen vor Ort, die zuvor Anlass für Konflikt und Misstrauen waren, können konstruktiv als Hinweise angenommen und berücksichtigt werden. Eine Behörde am Humber ergänzt jedoch, dass für einen solchen langfristig angelegten Konsultationsprozess auch langfristig finanzielle Ressourcen bereitgestellt werden müssen (Interview 21, Humber). Kritisch gesehen wird zudem, dass der bestehende Konsultationsprozess noch nicht weitreichend bekannt ist (Interview 21, Humber).

⁶⁸ Environment Agency (2021): River basin planning: Challenges and Choices. Consultation outcome. Online: <https://www.gov.uk/government/consultations/river-basin-planning-challenges-and-choices> (Stand 10.03.2021)

Anhang

Fallbeispiele am Tideelbe-Ästuar

Fahrrinnenanpassung – BAW Modellierungen: Planfeststellungsbeschluss zur Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe vom 23.04.2012, Abschnitt 2.1 „Gutachten der Bundesanstalt für Wasserbau“

Im Zuge des Planfeststellungsbeschlusses zur Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe vom 23.04.2012 hat die Bundesanstalt für Wasserbau anhand von Modellierungen untersucht und abgeschätzt, welche Veränderungen der Hydro-morphologie die Fahrrinnenanpassung zur Folge haben würde.

Die Aussagen des BAW zu zukünftigen Sedimentationsdynamiken im oberen Ästuar sowie zu Wasserständen waren Gegenstand öffentlicher Kritik sowie von Klagen vor dem Bundesverwaltungsgericht. Trotz gerichtlicher Klärung gibt es weiterhin keinen Konsens zu den Aussagen der BAW. In der öffentlichen Debatte scheint die Rolle des BAW als unabhängige gutachterliche Instanz in diesem Verfahren in Mitleidenschaft gezogen worden zu sein.

- Hohe Komplexität der Unterlagen – erschwert Nachvollziehen der Vorgehensweise, auch wenn Forschungsmethode umfassend erläutert ist.
- Faktor Zeit: Kritikpunkt der Umweltverbände in Gerichtsverhandlungen 2020 war, dass den Modellierungen scheinbar veraltete Annahmen zugrunde lagen, z.B. Abflusswerten, die nicht mehr zutreffen.

Gewässerökologie – Stint-Bestand:

1. Analyse längerfristiger Daten zur Abundanz verschiedener Altersklassen des Stints (*Osmerus eperlanus*) im Elbästuar und den anderen Wattenmeerästuaren, durchgeführt von Bio Consult (Schuchardt & Scholle GbR) im Auftrag der Stiftung Lebensraum Elbe aus dem September 2019

2. Analyse längerfristiger Daten zur Abundanz verschiedener Altersklassen des Stints (*Osmerus eperlanus*) im Elbästuar. Teil 2: Mögliche Einflussfaktoren. Durchgeführt von Bio Consult (Schuchardt & Scholle GbR) im Auftrag der Stiftung Lebensraum Elbe aus dem Februar 2020

3. Abschlussbericht des LAVES zu Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Heringssterben (26. KW 2020) in der Niederelbe

Das private Gutachterbüro BioConsult (Schuchardt & Scholle GbR) wurde in den Jahren 2019 und 2020 von der Stiftung Lebensraum Elbe beauftragt, die Gründe für den beobachtbaren und messbaren Rückgang der Stintbestände im Ästuar näher zu untersuchen. Die Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass mindestens fünf verschiedene Faktoren die Stint-Populationen beeinflussen. Im Anschluss an die Veröffentlichung der Ergebnisse wurden in der Öffentlichkeit von Fischern und dem Aktionsbündnis Tideelbe aber insbesondere einer der fünf Faktoren als ausschlaggebend dargestellt: die Baggerarbeiten in der Elbe, die Jungfische ansaugen und zu einer überhöhten Trübung führen können.

Im Jahr 2020 hat sich das LAVES mit der Fragestellung beschäftigt, ob ein Zusammenhang zwischen dem Fischsterben im Bereich der Niederelbe und den Baggerarbeiten zur Wasserstraßenvertiefung im Bereich der Niederelbe feststellen lässt. Der Bericht wurde nicht veröffentlicht, Ergebnisse jedoch der Presse kommuniziert. Der Report führt vielzählige mögliche Gründe für das Fischsterben auf, betont aber, dass die Datengrundlage es nicht ermöglicht, klare Schlussfolgerungen zu

ziehen. Das Ergebnis, dass auch mechanische Einwirkungen die Fische getötet haben können, wird von Fischer:innen verwendet, um ihre These von Baggararbeiten als „Stint-Killer“ zu kommunizieren.

- Die Studien/Berichte stellen ein interessante Fallbeispiele dar: Leserinnen und Leser können zunächst einen guten Zugang zur Studie finden, die sich mit der lebensnahen Thematik „Lebensbedingungen von Fischen“ befasst.
- Dieser zugänglichen Thematik steht allerdings eine komplexe Forschungsmethodik gegenüber sowie eine wissenschaftliche Arbeitsweise, die berechtigterweise den Ergebnissen oftmals die Einschränkung hinzufügt, dass Zusammenhänge zwar möglich, aber im Rahmen dieser Studien nicht gesichert bestimmbar sind.
- In der öffentlichen Debatte fallen diese Einschränkungen jedoch unter den Tisch – stattdessen wird anhand von Alltagswissen und „gesundem Menschenverstand“ einer der wissenschaftlich bestimmten Einflussfaktoren ausgewählt und als maßgeblich hervorgehoben.

Sedimentqualität – Schadstoffe: Bericht „Sedimentmanagement Tideelbe Strategien und Potenziale – Systemstudie II. Ökologische Auswirkungen und Unterbringung von Feinmaterial“l. Ausgearbeitet durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamts Hamburg im Jahr 2014

Im Jahr 2014 untersuchte die Bundesanstalt für Gewässerkunde im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamts und der Hamburg Port Authority im Rahmen der „Systemstudie II (Sedimentmanagement Tideelbe Strategien und Potenziale)“ die ökologischen Auswirkungen der Unterbringung von Feinmaterial. Mit einer szenariobasierten Sensitivitätsanalyse wurde die Frage beleuchtet, welche Unterbringungsmöglichkeiten es für das Feinmaterial in der Tideelbe gibt, welche Eigenschaften und Qualitäten dieses Feinmaterial hat und welche ökologischen Auswirkungen mit diesen Unterbringungsmöglichkeiten verbunden sind. Die Studie stellt heraus, dass es aufgrund von teilweisen gegenläufigen Wirkpfaden keine aus Sicht aller Aspekte optimale Unterhaltungsstrategie gibt – empfohlen wird eine adaptive und flexible Unterhaltungsstrategie, durch die die aus dem Umgang mit Elbsedimenten resultierenden Wirkungen verringert werden können.

- Die Bewertung der Qualität, der in der Tideelbe umgelagerten und in die Nordsee verbrachten Sedimente aus dem Hamburger Hafen stellen einen andauernden Streitpunkt dar. Auffällig ist dabei die große sprachliche Diskrepanz zwischen Studie und medialer Resonanz: wird in ersterer wissenschaftlich vom „ökotoxikologischen Potenzial des Feinmaterials“ gesprochen, finden sich in Medienberichten Warnungen vor „Giftschlamm“ wieder.
- Dies geschieht, obwohl Analysen und Studien der HPA, des Projekts ELSA und der BfG zeigen, dass Elbsedimente aus den Bereichen der westlichen Häfen und der Bundeswasserstraße in Hamburg eine vergleichbar geringe Belastung aufweisen wie die der WSV (Bereich Wedel) und sich darin deutlich von den hochbelasteten Sedimenten unterscheiden, die in Hamburg an Land behandelt und deponiert werden müssen.
- Das Misstrauen gegenüber diesen Untersuchungen und Monitoring-Ergebnissen ist in der Region von Hamburg bis nach Cuxhaven und Dithmarschen weiterhin sehr ausgeprägt.

Ästuarmanagement - Hochwassergefahr: River basin management plan. Part 1: Humber river basin district. Erstellt durch die Environment Agency im Auftrag des Department for Environment, Food & Rural Affairs (DEFRA) im Dezember 2015.

Gemäß der europäischen Water Framework Directive erstellt die Environment Agency alle sechs Jahre für insgesamt acht Ästuar einen eigenen river basin management plan (RBMP). Der RBMP des Humber-Ästuars beinhaltet zunächst eine Bestandsaufnahme des Zustands und der Belastungen der Umwelt des Ästuars (vgl. p. 4), kontrastiert mit den festgelegten Umweltzielen. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele dargestellt und ein Ausblick auf zukünftig mögliche Maßnahmen getroffen. Dem RBMP angehängt sind weiterhin interaktive Karten, detaillierte Informationen zu einzelnen Maßnahmen sowie auch ein Flood risk management plan.

- Das Hauptziel des Plans ist es, den Ausgangszustand der Gewässer zu analysieren und festzuhalten, welcher nicht zu unterschreiten ist. Die Maßnahmen des Management Plans sind darauf ausgerichtet diesen Status Quo zu erhalten, bzw. zu verbessern.
- Der river basin management plan enthält diverse rechtsverbindliche Ziele für den Schutz von bestimmten Gebieten, sowie Zielwerte für unterschiedliche Qualitätsmerkmale.
- Da der Plan alle sechs Jahre erneuert wird, wurde der Erarbeitung ein Konsultationsprozess zwischengeschaltet:
 - Working together: Die Fragestellung der Konsultation war, ob im aktuellen River Basin Management Plan die korrekten Schritte für die folgende Konsultation aufgeführt wurden, ob der vorgesehene Zeithorizont realistisch ist und weitere Möglichkeiten, wie die Öffentlichkeit involviert werden kann. Die Beteiligung war über einen Zeitraum von 6 Monaten möglich.
 - Challenges and Choices: In dieser Konsultation geht es um die Herausforderungen, vor den die Gewässer stehen und welche Entscheidungen gefällt werden müssen, um die Gewässer zu schützen. Die online Konsultation lief über 11 Monate und war der Öffentlichkeit zugänglich. Die Ergebnisse und Anregungen sollen in den bestehenden River Basin Management Plan eingearbeitet werden.
- Bei dem river basin management plan wird darauf geachtet diesen leserfreundlich zu Verfügung zu stellen. Dies zeigt sich zum Beispiel durch viele Grafiken und strukturgebende Elemente. Dennoch ist der Plan in der Bevölkerung weitestgehend unbekannt. Es wird an neuen interaktiven Formaten gearbeitet, um den Plan weiter in die Bevölkerung zu tragen.
- Auffällig ist, dass sich nur wenige Bürger:innen mit den Themen des Plans beschäftigen, dies ist unter anderem auf die Strukturschwäche zurückzuführen, die sich in der Region u.a. in geringer Bildung der Bürger:innen widerspiegelt.

Kategoriensystem

	Kategorienbezeichnung	Definition	Ankerbeispiel
1	Generalisiertes Vertrauen	Ausmaß des generalisierten sozialen Vertrauens der zitierten/interviewten Person. Generalisiertes soziales Vertrauen als „generalisierte Erwartung eines Individuums oder einer Gruppe verstanden, sich auf Worte und Versprechen, mündliche oder schriftliche Äußerungen anderer oder einer Gruppe verlassen zu können“.	"Heutzutage kann man niemanden mehr vertrauen" "Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser"
2a	Name, Vorname	Name und Vorname der zitierten/interviewten Person	
2b	Position/Beruf/Rolle	Funktion/Rolle, als die die erwähnte/zitierte/interviewte Person in der Quelle bzw. im betrachteten Kontext auftritt.	
2c	Alter	Alter der Zielgruppen	
2d	Bildungsgrad	Bildungsgrad der Zielgruppen	
2e	Einkommen bzw. Einkommensgruppe	Einkommen bzw. Einkommensgruppe der Zielgruppen	
3	Vorerfahrungen der Personen zu den Themen der Studien	Vorerfahrungen der interviewten Person bzw. der Zielgruppe mit den Themen der Studien und den relevanten Akteuren hinter den Themen	
4a	Vertrauen in Wissenschaft allgemein	Ausmaß des Vertrauens in das System bzw. die Institution „Wissenschaft“; Bezug zu Vorerfahrungen mit Wissenschaft	"Die Wissenschaft kann mir alles erzählen" "Bleib mir weg mit Wissenschaft"
4b	Vertrauen gegenüber der Methode der Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Ausmaß des Vertrauens gegenüber der <u>Methode</u> der Studien in den Kontexten Tideelbe / Humber	
4c	Vertrauen gegenüber Ergebnissen der Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Ausmaß des Vertrauens gegenüber <u>Ergebnissen</u> der Studien in den Kontexten Tideelbe / Humber	
4d	Vertrauen gegenüber Auftraggebern der Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Ausmaß des Vertrauens gegenüber <u>Auftraggebern der Studien</u> in den Kontexten Tideelbe / Humber	

„Vertrauen in Institutionen und Wissenschaft“

4e	Vertrauen gegenüber den Verfassern der Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Ausmaß des Vertrauens gegenüber den <u>verfassenden Institutionen</u> (Ämter, Institute etc.)	
4f	Vertrauen gegenüber den verantwortlichen Wissenschaftler:innen der Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Ausmaß des Vertrauens gegenüber <u>verantwortlichen Individuen</u> , die als WissenschaftlerInnen die Studie durchgeführt haben	
5a	Widersprüche zu Erwartungen bezüglich Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Ausgedrückte Widersprüche zwischen den eigenen, erwarteten Ergebnissen der Studien sowie den tatsächlichen, veröffentlichten Ergebnissen	
5b	Ausgedrückte Weltbilder der Person im Kontext Tideelbe / Humber	Hierarchical vs. egalitarian worldviews Social dominance Individualistic vs. communitarian worldviews Free-market ideology System justification / belief in a just world	
5c	Ausgedrückte Verschwörungserzählungen der Person zu Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Verschwörungserzählungen, die bezüglich der Studien geäußert werden.	
5d	Ausgedrücktes Eigeninteresse der Person zu Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Eigeninteressen, die geäußert werden, zu denen die Ergebnisse der Studien sowie die daraus folgenden Maßnahmen betroffen sind.	
5e	Ausgedrückte eigene Identität der Person zu Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Bestandteile der eigenen persönlichen Identität, die zu den Studien geäußert werden	
5f	Ausgedrückte Gruppenidentität der Person zu Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Bestandteile der eigenen Gruppen-Identität, die zu den Studien geäußert werden	
5g	Ausgedrückte Ängste oder Phobien der Person bezüglich Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Ängste oder Phobien, die hinsichtlich der Studien, der Ergebnisse der Studien oder damit verbundenen politischen Maßnahmen geäußert werden.	
6a	Themen der Diskussion der Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Themen, in deren Kontext über die Studien diskutiert wird.	Beispiele können sein "lokale Wirtschaft", "soziale Gerechtigkeit", "Fairness und Mitsprache", "Umwelt- und Naturschutz".
6b	Frames der Diskussion der Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Social Progress	S. Tabelle in Kodierschema und Grundlagenpapier

„Vertrauen in Institutionen und Wissenschaft“

		<p>Economic development and competitiveness</p> <p>Morality and ethics</p> <p>Scientific and technical uncertainty</p> <p>Pandora's box / Frankenstein's monster / runaway science</p> <p>Public accountability and governance</p> <p>Middle way / alternative path</p> <p>Conflict and strategy</p>	
6c	Vertrauen gegenüber Peers in der Diskussion der Studien im Kontext Tideelbe / Humber	Akteure, gegenüber denen im Rahmen der Diskussion der Studien Vertrauen geäußert wird.	
7	Empfehlungen/Wünsche für zukünftige Wissenschaftskommunikation		

„Vertrauen in Institutionen und Wissenschaft“

ifok.
A CADMUS COMPANY

