



HOCHSCHULE KEHL
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Verwaltung - Gestalten & Entwickeln

Vom Rhein bis an den Tschadsee: Ein Vergleich internationaler Wassermanagementstrategien in Europa und Afrika

Wissenschaftliches Paper

Als Prüfungsleistung für das Modul 9 für den
Master of Arts (M.A.)

im Studiengang

„European Public Administration“

vorgelegt von

Géraldine Guth
Sandro Jobst
Joschka Schmidt
Christina Schulze
Yannis Tränkner

Sommersemester 2024

Abstract

This study provides a comparative analysis of the water management strategies employed by the Lake Chad Basin Commission (LCBC) and the International Commission for the Protection of the Rhine (ICPR), with a particular focus on ecological, economic, and social factors. It examines whether the ICPR and the LCBC adopt standardized management approaches despite their distinct geographical and socio-economic contexts. Through qualitative analysis of expert interviews with representatives from both commissions, the study identifies adaptation to climate change as a central priority for both organizations. The LCBC primarily addresses issues such as water scarcity, promotion of climate-resilient agriculture, and rehabilitation of sediment-laden areas within a politically unstable environment. In contrast, the ICPR focuses on maintaining water quality, managing flood risks, and ensuring ecological connectivity in a more stable political and economic setting. Despite these differing conditions, the study finds that analogous cooperation mechanisms are employed by both commissions. The results underscore the importance of adaptive strategies and sustainable measures to enhance climate resilience in both regions.

Keywords: Europe, Africa, Environment, Agricultural Economics, Natural Resource Economics, Innovation

JEL Codes: Q53, Q54, Q56, Q58, O52, O55

Inhaltsverzeichnis:

1. Grenzüberschreitende Gewässerkommissionen - Ein Überblick.....	1
2. Die Anatomie der Gewässer.....	2
3. Die Gewässer und ihre Anrainer.....	2
4. Politische und rechtliche Rahmenbedingungen.....	3
5. Herausforderungen in der Region	4
6. Methodik und Forschungsdesign.....	5
6.1. Auswahl der Expert*innen.....	5
7. Darstellung der Forschungsergebnisse	7
7.1 Rolle des Gewässers	7
7.2 Herausforderungen innerhalb der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit	8
7.2.1. Institutionelle Herausforderungen.....	8
7.2.2. Politische Herausforderungen	8
7.2.3. Geografische Herausforderungen	9
7.3. Herangehensweise und Problembewältigung	11
7.3.1. Klimawandel	11
7.3.2. Kooperation & Koordination.....	11
7.3.3. Nachhaltigkeit und Umweltschutz.....	12
8. Fazit.....	13
9. Literaturverzeichnis.....	III

1. Grenzüberschreitende Gewässerkommissionen - Ein Überblick

In einer Welt, in der Wasser eine zunehmend knappe und kostbare Ressource darstellt, spielt das Wassermanagement eine entscheidende Rolle für die nachhaltige Entwicklung unserer Erde und den Erhalt der Umwelt (Internetredaktion LpB BW 2024). Sowohl in Europa als auch in Afrika sind grenzüberschreitende Initiativen von großer Bedeutung, um die gemeinsamen Wasserressourcen effektiv zu bewirtschaften (GIZ 2023). Zwei prominente Beispiele für solche transnationale Initiativen sind zum einen die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) in Europa und die Lake Chad Basin Commission (LCBC) in Afrika. Beide internationale Organisationen verfolgen das Ziel, die Wasserressourcen in ihren jeweiligen Regionen nachhaltig zu bewirtschaften, die Ökosysteme zu erhalten und die regionale Zusammenarbeit zu fördern (IKSR 2024, LCBC 2024).

Die LCBC wurde 1964 von Niger, Nigeria, Kamerun und dem Tschad gegründet. Das Mandat der LCBC umfasst ein Gebiet von etwa 967.000 km² und konzentriert sich auf die Länder Tschad, Niger, die Zentralafrikanische Republik, Nigeria und Kamerun (Burchi / Spreij 2003: 2). Trotz politischer und wirtschaftlicher Instabilitäten in der Region streben die Mitgliedstaaten nach einer besseren Zusammenarbeit und nachhaltigen Lösungen im Wassermanagement (AA 2024).

Im Vergleich dazu wurde die IKSR bereits 1950 gegründet. Ihr Ziel ist der Schutz und die nachhaltige Nutzung des Rheins sowie seiner Einzugsgebiete. Die IKSR fördert die Zusammenarbeit zwischen den Anrainerstaaten des Rheins, zu denen die Schweiz, Liechtenstein, Österreich, Deutschland, Frankreich und die Niederlande zählen. Diese Staaten haben sich auf eine Reihe von Übereinkommen und Richtlinien geeinigt, um die Wasserqualität zu verbessern, Überschwemmungen zu verhindern und die Biodiversität zu schützen. (IKSR 2024)

Die geografischen und sozioökonomischen Bedingungen der Regionen könnten unterschiedlicher nicht sein: Der Tschadsee ist ein flaches Süßwassergewässer im Sahel (ESA 2013) und der Rhein ist einer der längsten Flüsse Europas, eine zentrale Wasserstraße, die durch einige der wirtschaftsstärksten Länder Europas fließt (Beyer 2013).

Die vorliegende Arbeit vergleicht die Wassermanagementstrategien der LCBC und der IKSR von sechs Kategorien: Rolle des Gewässers, institutionelle, geografische und politische Herausforderungen, Koordination und Kooperationen, Herangehensweise sowie Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Mithilfe einer Literaturanalyse und Experteninterviews sollen Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Ansätzen herausgearbeitet und Lehren aus den Erfahrungen der beiden Organisationen gezogen werden.

2. Die Anatomie der Gewässer

Das Tschadbecken liegt im Zentrum Nordafrikas in der Sahelzone, südlich der Sahara. Es umfasst ein flaches Süßwassergewässer mit einer Tiefe von vier bis maximal zehn Metern. Mit einer Fläche von rund 2.400.000 km² ist das Tschadbecken der viertgrößte See Afrikas (Wada Abu, Okene Ahmend 2021: 1). Der Zugang zum Tschadbecken wird von mehreren Ländern geteilt: Tschad (45%), Niger (28%), der Zentralafrikanische Republik (9%), Nigeria (7%), Algerien (4%), dem Sudan (4%), Kamerun (2%) und Libyen (0,5%). Tschad und Niger haben den größten Anteil am See, während der Großteil des Wassers aus der Zentralafrikanischen Republik und Kamerun stammt. Der Tschadsee besteht aus zwei Becken, einem nördlichen und einem südlichen, die durch eine Zone von Untiefen, bekannt als die "Große Barriere", getrennt sind. In Trockenperioden kann die Große Barriere sichtbar werden und die beiden Becken voneinander trennen – das Nordbecken kann vollständig austrocknen, wenn es nicht vom Überlauf des Südbeckens gespeist wird.

Der Rhein erstreckt sich mit seinen etwa 1.230 Kilometern von den Alpen in der Schweiz bis zur Nordsee in den Niederlanden. Er entspringt im Schweizer Kanton Graubünden, wo er zunächst als Vorder- und Hinterrhein bezeichnet wird, bevor er sich bei Reichenau vereinigt. Von dort fließt er nordwärts durch den Bodensee und bildet die Grenze zwischen der Schweiz, Liechtenstein und Österreich. Weiter nördlich fließt der Rhein durch Deutschland, wo er die Städte Karlsruhe, Bonn, Köln und Düsseldorf passiert. Im Verlauf seines Wegs durch Deutschland erhält der Rhein zahlreiche Zuflüsse, darunter die Mosel, den Main und den Neckar, was seine Wasserführung und Bedeutung als Transportweg weiter verstärkt. Der Rhein setzt seinen Lauf durch das Rheintal fort bis in die Niederlande. Dort teilt er sich in mehrere Mündungsarme und bildet ein komplexes Delta, bevor er in die Nordsee mündet (HLS 2024).

3. Die Gewässer und ihre Anrainer

Nicht alle Mitgliedstaaten des Tschadbeckens haben ein gleich großes Interesse an einer nachhaltigen Bewirtschaftung. Der Tschad ist mit Abstand am stärksten auf den See angewiesen, da sich seine Hauptstadt und das demografische Zentrum nur etwa 120 km vom See entfernt befinden. Nigeria beherbergt zwar einen bedeutenden Teil des südlichen Beckens, doch ist dieses für das Land nur von sekundärer Bedeutung. Kamerun und Niger sind nur am Rande mit dem Becken verbunden, wobei Niger eine wichtige Rolle als Wasserproduzent durch den Logone-Fluss zukommt. Die Zentralafrikanische Republik hat keinen direkten Zugang zum See, beherbergt jedoch das Chari-Teilbecken, welches die größte Zuflussquelle für den Tschadsee darstellt. Die Bevölkerung rund um den Tschadsee

ist sehr heterogen und umfasst rund 70 ethnische Gruppen. Die Amtssprachen sind wegen der Kolonialgeschichte entweder Französisch oder Englisch. Aufgrund der geringen Bildung werden in der Region jedoch mehrheitlich lokale Dialekte gesprochen (ebd.: 4 f.).

Auf den Rhein sind Millionen von Menschen direkt oder indirekt angewiesen, sei es für Trinkwasser, Industrie, Landwirtschaft oder Tourismus. Als Hauptverkehrsweg ermöglicht er den günstigen Transport von Gütern. Das hat die Chemieindustrie stark gefördert und zu Industrie-Ballungszentrum geführt wie Ludwigshafen. Ebenso ermöglicht der Rhein für seine Anrainerstaaten den Betrieb von Kraftwerken. Vor allem auf deutscher und französischer Seite finden sich Wasser-, Kern- und Kohlekraftwerke. Besonders hervorzuheben für die Zivilbevölkerung ist die Nutzung des Rheins als Trinkwasserquelle. Köln, die größte Stadt am Rhein, und Mainz beziehen einen Teil ihrer Trinkwasserversorgung aus dem Fluss. Besonders angewiesen auf den Rhein als Trinkwasserquelle sind die Niederlande. In wirtschaftsschwächeren Regionen spielt der Rhein für den Tourismus eine entscheidende Rolle.

4. Politische und rechtliche Rahmenbedingungen

Unterschiedliche politische Rahmenbedingungen prägen die Mitgliedstaaten der LCBC. Im Niger konzentriert sich seit dem Militärputsch im Juli 2023 die Macht auf die Militärjunta. Beim Putsch wurde der Präsident entmachtet und verhaftet (Tull 2024: 2 f.). Andere Staaten der Region zeichnen sich durch eine schwache wirtschaftliche Entwicklung und politische Instabilität aus. Aufgeteilt zwischen dem ECOWAS- und dem ECCAS-Raum gehören die Länder des Tschadsees zu einer der instabilsten Regionen Afrikas und der Welt. Der Tschad zählt zu den zehn fragilsten Staaten weltweit, während Nigeria auf Platz 15 und Kamerun sowie Niger auf den Plätzen 21 und 24 liegen (Global Data | Fragile States Index 2024).

Die Zusammenarbeit der Staaten beruht auf dem völkerrechtlichen Vertrag von 1964, bekannt als "Convention and Statutes relating to the Development of the Chad Basin".

Die Rheinregion ist aufgrund ihrer Lage im Herzen Europas und ihrer starken Nutzung ein strikt reglementierter und dabei auch politisch sehr stabiler Raum. Neben der Anrainerstaaten selbst spielt dabei die EU eine wichtige Rolle. Die heutige Zusammenarbeit der IKSR fußt auf dem Übereinkommen zum Schutz des Rheins. Dieser völkerrechtliche Vertrag wurde 1999 zwischen sechs Parteien geschlossen. Der EU, Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Luxemburg und die Niederlande (IKSR 1999). Da vier der fünf Mitgliedsstaaten der EU angehören, erleichtert es die Zusammenarbeit stark. So können Wasserschutzrichtlinien der EU als Grundlage der Zusammenarbeit genutzt und umgesetzt werden.

Eine der zentralen rechtlichen Grundlagen ist die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der Europäischen Union, die im Jahr 2000 in Kraft trat. Diese zielt darauf ab, den ökologischen und chemischen Zustand aller europäischen Gewässer zu verbessern und nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zu fördern. Zusätzlich zur Wasserrahmenrichtlinie spielt die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRMR) von 2007 eine wichtige Rolle. Diese fordert die Mitgliedstaaten auf, Maßnahmen zur Bewertung und Bewältigung von Hochwasserrisiken zu entwickeln, um die negativen Auswirkungen von Überschwemmungen zu minimieren.

Beide Richtlinien setzen auf grenzüberschreitende Kooperation und regelmäßigen Informationsaustausch, was im Rahmen der IKSR besonders relevant ist. Die Umsetzung dieser Richtlinien und Übereinkommen erfordert von den Mitgliedstaaten der IKSR, nationale Aktionspläne zu entwickeln, Fortschritte zu überwachen und regelmäßig Bericht zu erstatten. Die IKSR hat im Laufe der Jahre verschiedene Aktionsprogramme initiiert, um den Schutz und die nachhaltige Nutzung des Rheins zu fördern. Diese Programme, darunter "Rhein 2000", "Rhein 2020" und "Rhein 2040", spiegeln die sich verändernden Prioritäten und Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Rhein wider.

5. Herausforderungen in der Region

In den vergangenen Jahrzehnten hat der Tschadsee aufgrund anhaltender Dürre, den Auswirkungen des Klimawandels und der Aktivitäten von Boko Haram (Lake Chad Basin Commission und African Union Commission 2018) etwa 90 Prozent seiner Fläche verloren. Seit Anfang der 2000er Jahre umfasst das Tschadbecken nur noch rund 2.000 km², weshalb er auch als „disappearing lake“ bezeichnet wird (United Nations Environment Programme 2018). Somit ist eine zentrale Herausforderung der LCBC, auf die klimabedingte Wasserreduktion im Tschadsee zu reagieren. Die Reduzierung des Tschadbeckens hat nicht nur Lebensgrundlagen zerstört, sondern auch zum Verlust von unschätzbarem Artenreichtum geführt (BGR - Projects - TC Lake Chad Basin: Sustainable Water Management).

Eine spezielle Herausforderung am Tschadsee ist der Terror der islamistischen Boko Haram und die daraus resultierenden Unruhen. 2,2 Millionen Menschen wurden inzwischen durch Boko Haram vertrieben (Caritas International 2024). Die politisch instabile Lage erschwert auch die Zusammenarbeit zwischen den Anrainerstaaten, was die Projektarbeit für die Kommission erschwert. Neben klimabedingten Herausforderungen bestehen vor allem Probleme im humanitären Bereich für die vertriebenen, hungernden und sich auf der Flucht befindenden Menschen.

Die Herausforderungen der IKSR und des Rheins sind zum einen Folgen des Klimawandels, zum anderen die Verunreinigung des Flusses. Historisch betrachtet war die wichtigste Aufgabe der IKSR den Rhein wieder in einen für Flora und Fauna lebberen Fluss zu verwandeln. Dieses Ziel wurde über die letzten Jahrzehnte erreicht, sodass sich wieder viele Tierarten im Rhein und seinen Ausläufern angesiedelt haben. Dennoch bleibt die Reinhaltung des Flusses eine Kernherausforderung, um ihn für die Tiere und Pflanzen aber auch zur Trinkwassergewinnung nutzbar zu lassen.

6. Methodik und Forschungsdesign

Für das vorliegende Paper wurde auf qualitative Forschungsmethoden zurückgegriffen. Ziel war es, durch die Expert*inneninterviews dem Mangel an Informationen entgegenzuwirken und neue Erkenntnisse über grenzüberschreitendes Wassermanagement zu erlangen. Das Dilemma unvollständiger Informationen kann durch qualitative Experteninterviews zwar nicht vollständig gelöst werden, aber sie mildern das Problem des begrenzten analytischen Zugangs (Kaiser 2014: 27). Ziel dieses Papers ist es, den Zugang zu erweitern, indem verschiedene Perspektiven genutzt werden, um komplexe Strukturen und Zusammenhänge zu verdeutlichen. Experteninterviews sind dabei ein systematisches und theoriegeleitetes Verfahren zur Datenerhebung, bei dem Personen mit exklusivem Wissen zu Verhandlungs- und Entscheidungsprozessen befragt werden (ebd.: 6). Die in dieser Forschung durchgeführten Interviews haben sowohl einen explorativen als auch systematisierten Charakter (Bogner, Littig und Menz 2009: 64 f.). Sie dienen zur Orientierung in einem komplexen Feld (explorativ) und fokussieren sich auf das praktische Handlungs- und Erfahrungswissen der Expert*innen (systematisierend). Dadurch werden komplexe Zusammenhänge innerhalb der Organisationen und relevante Informationen zur Umsetzung von Projekten im grenzüberschreitenden Wassermanagement gewonnen. Die Interviews wurden mithilfe eines semistrukturierten Leitfadens durchgeführt, der flexible Reaktionen auf neue und unerwartete Daten ermöglicht (Döring 2022: 367). Obwohl die Fragen im Voraus formuliert und geordnet wurden, konnten sie bei Bedarf während der Interviews angepasst werden.

6.1. Auswahl der Expert*innen

Ein Experte ist jemand, der für den Entwurf, die Ausarbeitung, der Implementierung und der Kontrolle einer Problemlösung verantwortlich ist und dadurch einen privilegierten Zugang zu Informationen über verschiedene Bereiche hat (Meuser und Nagel 2009: 470).

Für die Untersuchung wurden gezielt Expert*innen im Wassermanagement und der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit ausgewählt. Die bewusste Auswahl von

Interviewpartner*innen aus verschiedenen Positionen und Ebenen in Europa und Afrika ermöglichte eine heterogene Gruppe. Dadurch gelang es, ein breites Spektrum an Erkenntnissen über die Bedeutung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit im Wassermanagement zu erhalten.

Es folgt eine Übersicht über die Expert*innen:

Expert*in 1: Referatsleiter*in (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz)

Expert*in 2: Geschäftsführer*in (IKSR)

Expert*in 3: Technical Director (LCBC)

Expert*in 4: Senior Researcher (Bonn International Center for Conflict Studies)

Expert*in 5: Monitoring and Evaluation Expert (LCBC)

Anhand folgender Oberkategorien wurden die Interviews strukturiert:

- **Rolle des Gewässers:** Bedeutung eines Gewässers als Lebensraum, kulturell-politischer Ort und zentraler Punkt für ökologische und wirtschaftliche Prozesse
- **Herausforderungen:** Schwierigkeiten bei der Wasserressourcenverwaltung, einschließlich institutioneller, zwischenstaatlicher und externer Faktoren.
- **Kooperation:** Formen der Zusammenarbeit und die Auswirkungen von Grenzen auf diese Kooperation.
- **Konfliktlösung:** Streitigkeiten über Wasserressourcen und Methoden zu deren Lösung.
- **Herangehensweise:** Ansätze und Strategien bei der Wasserressourcenverwaltung, wie Bottom-up-Ansätze und Zusammenarbeit.
- **Nachhaltigkeit und Umweltschutz:** Maßnahmen und Strategien für nachhaltige Wasserbewirtschaftung und Umweltschutz.

Im Anschluss wurde mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring begonnen. Diese bietet den Vorteil der Nachvollziehbarkeit und Intersubjektivität. Die Ober- und Unterkategorien wurden deduktiv gebildet und ergeben sich durch den Forschungsgegenstand (Mayring 2015: 51).

7. Darstellung der Forschungsergebnisse

Im Folgenden werden nun die Forschungsergebnisse anhand der gebildeten Kategorien dargestellt.

7.1 Rolle des Gewässers

Laut Expert*in 4 fungiere der Tschadsee als Knotenpunkt für verschiedene Bevölkerungsgruppen. Die Nutzung seiner Wasserressourcen fördere die wirtschaftliche und kulturelle Verbindung der Menschen in der Region. Dadurch entstehe eine translokale kulturelle und politische Verflechtung zwischen verschiedenen ethnischen, religiösen und kulturellen Gruppen, die eine bestimmte Nationalität übersteige (I 4, Z. 14 ff.). Weiterhin sei der Tschadsee nicht nur als Gewässer von Bedeutung, sondern spiele auch eine herausragende Rolle im kulturellen Kontext: Menschen, die in Fischerfamilien geboren würden, setzten die Tradition des Fischfangs fort. Aufgrund ihrer geografischen Lage werde dies zu ihrem Beruf (I 4, Z. 241 ff.). Sozioökonomische Faktoren seien ebenfalls wesentlich in der Region: Die Mehrheit der Bevölkerung sei auf die Landwirtschaft angewiesen, weshalb die Verfügbarkeit von Wasser entscheidend für ihren Lebensunterhalt sei (I 5, Z. 10 ff.).

Der Rhein spiele für seine jeweiligen Anrainerstaaten verschiedene Rollen, so Expert*in 2. In Deutschland würde der Rhein beispielsweise als Schicksalsfluss angesehen und häufig mit "sehr romantischen Vorstellungen" wie der Loreley verbunden (I 2, Z. 382 ff.). Im Gegensatz dazu diene der Rhein aus französischer Sicht eher als "die Grenze gegen den germanischen Raum" (I 2, Z. 382 ff.). Auch Expert*in 1 teilt diese Sichtweise. Demnach spiele der Strom für die deutsche Bevölkerung eine größere Rolle als für die französische (I 1, Z. 58 ff.). Die Perspektiven der Niederlande und der Schweiz zeigten ebenfalls die unterschiedlichen Blickweisen auf den Rhein. Die Niederlande seien darauf angewiesen, dass genügend Wasser aus Deutschland und Frankreich in guter Qualität bei ihnen ankomme. In der Schweiz, dem Land, in dem die Quelle des Rheins liegt, bestehe diese Abhängigkeit nicht (I 2, Z. 393 ff.).

Sowohl der Rhein als auch der Tschadsee spielen eine verbindende Rolle, die die Anrainerstaaten zur Zusammenarbeit bewegt. Beide Gewässer sind Lebensgrundlage für viele Menschen und führen zu politischen, grenzüberschreitenden Kooperationen. Jedoch führt die Tatsache, dass beide Gewässer für die jeweiligen Anrainerstaaten unterschiedliche Rollen spielen, dazu, dass die Interessen teilweise voneinander abweichen. Diese und andere Herausforderungen werden im Folgenden beleuchtet.

7.2 Herausforderungen innerhalb der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit

7.2.1. Institutionelle Herausforderungen

Sowohl Expert*in 3 als auch Expert*in 4 heben häufige Koordinationsschwierigkeiten hervor, da verschiedene Partner und Geldgeber teilweise zögerlich seien, interne Informationen preiszugeben (I 3, Z. 22 ff.; I 4, Z. 205 f.). Die LCBC bemühe sich nach Kräften um effiziente Koordinierung, um die Entstehung von Doppelstrukturen und die Verschwendung von Ressourcen zu vermeiden. Ohne koordinierte Anstrengungen könne es passieren, dass zu viele Akteure in einem Bereich tätig seien, während in anderen Bereichen niemand interveniere. Ziel der Koordination sei es, Interventionen besser zu verteilen und somit die Effizienz und Effektivität der Maßnahmen zu erhöhen.

Laut Expert*in 2 könne die hohe Anzahl an Mitgliedern zu Schwierigkeiten führen, da Entscheidungen der Kommission einstimmig gefällt werden müssten. Blockiere eine Vertragspartei, so könne dies zu Problemen führen (I 2, Z. 35 ff.). Neben dem Problem der Einstimmigkeit stelle die fehlende Bindungswirkung von Beschlüssen eine Herausforderung dar. Expert*in 2 führt aus, dass das Programm und die Ziele von "Rhein 2040" als politisches Versprechen kein bindender Vertrag sei und möglicherweise sogar ohne Konsequenzen gebrochen werden können (I 2, Z. 102 ff.)

Weiterhin seien die langen Umsetzungszeiträume von Projekten eine hohe Hürde für die IKSR. Durch lange Verfahren in der Planung könne es teils Jahre dauern, bis große Fortschritte in einem Projekt vorzuweisen seien (I 2, Z. 7 ff.; I 1, Z. 69 f.).

Sowohl die LCBC als auch die IKSR begegnen Koordinationsschwierigkeiten und der nicht-bindenden Natur politischer Vereinbarungen. Während die LCBC mit der Zurückhaltung von Informationen und der Notwendigkeit einer effizienten Verteilung von Maßnahmen kämpft, steht die IKSR vor den Hürden der Einstimmigkeit und langjährigen Planungen.

7.2.2. Politische Herausforderungen

Expert*in 5 hebt die politischen Spannungen, zahlreiche Konflikte und die daraus resultierende mangelnde Zusammenarbeit hervor (I 5; Z. 24 ff.). Expert*in 4 geht dabei als einzige*r vertieft auf die Konflikte zwischen Kamerun und Nigeria ein. Politische Spannungen zwischen den beiden Staaten hätten die Lage in der Region immer wieder erschwert. Diese wirkten sich auch auf die Ausbeutung der natürlichen Ressourcen aus (I 4, Z. 213 ff.). Expert*in 3 nennt als Beispiel für die mangelnde Zusammenarbeit die Ratifizierung der Wassercharta; diese wurde bereits im Jahr 2012 entworfen und stelle einen verbindlichen

Rahmen dar, dessen globales Ziel die nachhaltige Entwicklung des Tschadsees durch eine integrierte Bewirtschaftung der gemeinsamen Wasserressourcen und der Umwelt des Sees sei. Damit die Wassercharta in Kraft treten könne, müssten jedoch zwei Drittel der Länder die Wassercharta nicht nur ratifizieren, sondern auch die Ratifikationsurkunde beim Ministerium für auswärtige Angelegenheiten des Tschads einreichen. Aktuell hätten vier Länder ratifiziert, aber nur drei hätten ihre Ratifikationsurkunden eingereicht. Die Wassercharta sei daher noch immer nicht in Kraft (I 3, Z. 30 ff.). Laut Expert*in 4 sei die begrenzte staatliche Präsenz und ihre Auswirkungen auf Sicherheit und Entwicklung eine weitere Herausforderung. Aufgrund der fehlenden staatlichen Kontrolle könnten bewaffnete Gruppen ungehindert operieren, besonders in den grenznahen Gebieten zwischen Nigeria und Kamerun sowie auf den Inseln im Tschad (I 4, Z. 35 ff.).

Von politischer Instabilität, die bei den Mitgliedstaaten der LCBC vorherrscht, sind die Mitgliedsstaaten der IKSR nicht betroffen. Vielmehr seien die unterschiedlichen politischen Prioritäten der Mitgliedstaaten nach Meinung von Expert*in 2 eine der Herausforderungen. So könne ein Regierungswechsel ein Projekt ins Wanken bringen, wenn die neue Regierung das Geld für das Projekt lieber für (andere) nationale Aufgaben aufbringen wolle (I 2, Z. 80 ff.). Expert*in 1 knüpft an diesem Punkt an. Die IKSR könnte vor großen politischen Herausforderungen stehen, falls Entscheidungen im europäischen Parlament zukünftig von rechten Parteien abhängen oder der nächste Umweltkommissar andere Vorstellungen des Wassermanagements in der EU hätte (I. 1, Z. 248 ff.).

Auch die nationalen Tendenzen hin zu rechten Parteien werde von Expert*in 1 mit Sorge verfolgt. Falls in Frankreich die "Rassemblement National" bei den bevorstehenden Neuwahlen an die Macht käme, könne dies zu Problemen innerhalb der internationalen Zusammenarbeit führen (I. 1, Z. 268 ff. und I. 2, Z. 334 ff.).

Dies macht deutlich, dass grenzüberschreitende Zusammenarbeit sowohl in Europa als auch in Afrika nicht selbstverständlich ist, sondern eine Aufgabe, die von engagierter politischer Zusammenarbeit abhängt und für die sich Politiker*innen einsetzen müssen, um Kooperationen fortzuführen und zu intensivieren.

7.2.3. Geografische Herausforderungen

Eine der wohl bedeutendsten Herausforderungen am Tschadsee stellt die zunehmende Wasserknappheit dar. Dies lässt sich daraus ableiten, dass mehrere Expert*innen auf diese Herausforderung explizit hinweisen (I 4, Z. 14 ff.; I 5, Z. 3 ff.)

Etwa 40 Millionen Menschen seien für ihren Lebensunterhalt auf den Tschadsee angewiesen. Die langjährige intensive Nutzung des Sees habe zu einem starken Rückgang des Wasserstands geführt, was die Lebensgrundlagen der Bevölkerung zunehmend gefährde. (I 4, Z. 15 ff.). Die schrumpfende Größe des Sees zwingt Fischer*innen, Viehbesitzer*innen und Landwirt*innen, die auf den See angewiesen seien, in andere Gebiete umzusiedeln. Diese Wanderungsbewegungen führten zu Konflikten mit bereits ansässigen Bevölkerungsgruppen, was zu Auseinandersetzungen zwischen Viehhalter*innen und Landwirt*innen führe. Ein weiteres großes Problem sei der mangelnde Zugang zu Wasser. Dies erschwere die Bewässerung der Felder und die Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Produktion. Hieraus resultiere eine zunehmende Nahrungsmittelunsicherheit (I 5, Z. 30 ff.)

Lange Trockenperioden auf Seiten des Rheins führten vor allem im Sommer zu Niedrigwasser-Phasen. Laut Expert*in 1 seien Extremwetterereignisse auf den voranschreitenden Klimawandel zurückzuführen. Zu den Folgen des Klimawandels zählten auch Hochwasser durch Starkregen oder Dauerregen (I. 1, Z. 22 ff.). Nach Auffassung von Expert*in 2 drohe der Klimawandel zunehmend die Fortschritte der Zusammenarbeit zu gefährden (I. 2, Z. 306 ff.).

Als weitere Herausforderung sei gemäß Expert*in 1 die Verunreinigung des Gewässers durch neue Schadstoffe aufzuführen. Zwar seien im Rhein in den vergangenen Jahrzehnten Fortschritte bei der Gewässerreinigung erzielt worden. Trotzdem werden fortlaufend neue Stoffe gefunden, welche als Spurenstoffe den Rhein belasten könnten (I. 1, Z. 35 ff.). Auch die Landwirtschaft trage zur Stoffproblematik bei. Hier stehe vor allem der Dünger, welcher auf den Agrarflächen verteilt werde im Fokus. Über Zuflüsse werden die Nährstoffe in den Rhein transportiert und belasten dort das ökologische Klima. Auch Kläranlagen trügen zur Verschärfung der Problematik bei. (I. 1, Z. 30 ff.). Expert*in 1 weist auf die fehlende ökologische Durchgängigkeit des Rheins hin. Infrastrukturprojekte, wie Schleusen oder Staudämme, behindern vor allem Fische bei der Rückeroberung von Lebensräumen (I. 1, Z. 27 ff.).

Zusammenfassend zeigt sich, dass sowohl der Tschadsee als auch der Rhein vor geografischen Herausforderungen und den Auswirkungen des Klimawandels stehen. Während die LCBC vor allem mit Wasserknappheit und den daraus resultierenden sozialen und ökologischen Konflikten kämpft, muss sich die IKSR mit der Gewässerverunreinigung und der fehlenden ökologischen Durchgängigkeit auseinandersetzen.

7.3. Herangehensweise und Problembewältigung

7.3.1. Klimawandel

Die Maßnahmen der LCBC dienen insbesondere der Klimawandelanpassung. Nach dem Ende der Regenzeit ziehe sich das Wasser des Sees in die Flüsse zurück. In den verbleibenden Senken sammle sich Wasser an, was wichtige Lebensräume für Fische und andere Lebensgrundlagen böte. Im Laufe der Zeit seien die Teiche aufgrund des Klimawandels und Sandablagerungen verlandet. Daher würden diese natürlichen Teiche mit den Gemeinschaften identifiziert und Verträge mit Bauunternehmen abgeschlossen, um sie zu renaturieren (I 3, Z. 115 ff.).

Auch die IKSR setze sich mit Klimawandelanpassungsstrategie auseinander. Darin spiele unter anderem auch der Umgang mit Extremwetterereignissen, wie die unter Punkt 2.3. Weiterhin versuche die IKSR mit der Entwicklung von Leitbildern einen Beitrag zur Klimawandelanpassung zu leisten. Expert*in 2 führt beispielhaft das Programm "Rhein 2040" an. Neben konkret messbaren Zielen seien hier auch Visionen beschrieben. (I 2, Z. 375 ff.)

7.3.2. Kooperation & Koordination

Wie bereits unter Punkt 2 erläutert, handelt es sich bei den Herausforderungen am Tschadsee um regionale Probleme, die eine effiziente Koordination aller Mitgliedstaaten erfordern. Unabhängig von den individuellen politischen Zielen der Staaten müssten diese gemeinsam angegangen werden. Expert*in 4 betont dabei die enge Verflechtung der Kulturen und Gemeinschaften vor Ort als entscheidend für eine erfolgreiche Bewältigung dieser Herausforderungen. (I 4, Z. 111 ff.). Es werde kontinuierlich daran gearbeitet, die Koordination zwischen den Partnern der LCBC zu verbessern (I 3, Z. 85 ff.). Regelmäßige Koordinationstreffen werden innerhalb der Kommission organisiert, um den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen Projekten und Partnern zu fördern. Durch die Entwicklung gemeinsamer Strategien, auch mit internationalen Organisationen wie der Afrikanischen Union, entwickelt sie beispielsweise die „Regional-Strategy for the Stabilization, Recovery & Resilience of the Boko Haram-affected Areas of the Lake Chad Basin Region“ (I 4, Z. 161 ff.).

Zwei der Expert*innen betonen die Bedeutung der Zusammenarbeit mit lokalen Regierungen. Durch regelmäßige Treffen, Informationsaustausch und gemeinsame Planung sollte ein effektives Wassermanagement sichergestellt werden. (I 3, Z. 84 ff.; I 5, Z. 19 f.)

Während Expert*in 1 und Expert*in 2 nicht explizit auf Koordinationsschwierigkeiten innerhalb der IKSR hinweisen, wurde dennoch betont, dass institutionalisierte und etablierte Prozesse

und eine feste Arbeitsstruktur wesentliche Voraussetzungen für eine effektive Zusammenarbeit darstellen. Regelmäßige Treffen sollten das gegenseitige Vertrauen fördern, welches für die gute Zusammenarbeit unerlässlich sei (I 1, Z. 39 ff.).

Ein gemeinsames Sekretariat, als unabhängige Stelle, unterstützt vor allem bei administrativen Aufgaben wie der Nachbereitung von Sitzungen (I 2, Z. 203 ff.).

Es wird deutlich, dass eine funktionierende grenzüberschreitende Zusammenarbeit von mehreren Faktoren abhängig ist. Beide Organisationen bemühen sich um einen gemeinsamen Austausch und Konsensfindung, wobei die LCBC zusätzlich stark von der lokalen und internationalen Zusammenarbeit zur Bekämpfung von Extremismus beeinflusst ist. Die IKSR hingegen profitiert von bereits fest institutionalisierten Prozessen und der technischen Kooperation zwischen den Mitgliedstaaten.

7.3.3. Nachhaltigkeit und Umweltschutz

Die Expert*innen betonen im Bereich der Nachhaltigkeit und Umweltschutz sowohl die strategische als auch die operative Arbeit. Um die Bevölkerung für den Schutz von Wasserressourcen zu sensibilisieren und auszubilden, würden Bildungs- und Aufklärungskampagnen, Workshops und öffentliche Konsultationen durchgeführt werden (I 5, Z. 14 f.). Expert*in 4 betont, dass die LCBC verschiedene Elemente zur Förderung einer klimaresistenten Landwirtschaft und zur Verbesserung von Frühwarnsystemen für Überschwemmungen und Dürren verbindet (I 4, Z. 40 ff.). Die integrierten Ansätze sollten darauf abzielen, die landwirtschaftliche Produktivität zu sichern, die Vulnerabilität gegenüber extremen Wetterereignissen zu verringern und die natürlichen Ressourcen nachhaltig zu schützen.

Auch die Expert*innen der IKSR legen hohen Wert auf strategische und operative Arbeit beim Umweltschutz und auf das Thema Nachhaltigkeit. So wurde beispielsweise die bereits erwähnte Klimawandelanpassungsstrategie formuliert (I. 2, Z. 214 ff.). Außerdem werden die Ziele und Projekte der IKSR publiziert, wodurch für die Folgen des Klimawandels sensibilisiert werden sollte (I 1., Z. 105 ff.; I 1, Z. 373 f.; I 2, Z. 227 ff.). Bei der operativen Arbeit stünden insbesondere Untersuchungen und Prognosen im Zentrum.

Beide Organisationen verfolgen strategische Ansätze zur Förderung von Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Die LCBC legt besonderen Wert auf Bildungs- und Aufklärungsmaßnahmen sowie die Förderung klimaresistenter Landwirtschaft und Frühwarnsysteme. Die IKSR konzentriert sich auf die Formulierung von Anpassungsstrategien, die Kommunikation mit Stakeholdern und die Durchführung detaillierter wissenschaftlicher Untersuchungen und

Prognosen. Beide Ansätze sind darauf ausgerichtet, langfristige Nachhaltigkeit und Resilienz gegenüber Umweltveränderungen zu gewährleisten, wobei die LCBC einen stärker lokal orientierten, bildungsbasierten Ansatz verfolgt und die IKSR auf umfassende wissenschaftliche Analysen und internationale Zusammenarbeit setzt.

8. Fazit

Bei der Erhaltung des Tschadsees und den klaren Gewässern des Rheins spiegeln sich nicht nur die unterschiedlichen Herausforderungen wider, sondern auch die gemeinsame Verantwortung für ein nachhaltiges Wassermanagement sowohl in Afrika als auch in Europa. Während die LCBC mit Wasserknappheit und politischer Instabilität kämpft, setzt sich die IKSR vor allem für die Sauberhaltung des Rheins und die Anpassung an den Klimawandel ein. Eine effektive Bewältigung dieser Herausforderungen erfordert eine intensivierte Zusammenarbeit und eine verstärkte institutionelle Koordination zwischen den Mitgliedstaaten. Zentral hierbei sind institutionalisierte Prozesse und eine gut funktionierende Kommunikation, die als Grundlage für die technischen Kooperationen dienen und zur Verringerung von Spannungen zwischen den beteiligten Parteien beitragen können. Die zukünftige Entwicklung der Wassermanagementstrategien wird maßgeblich davon abhängen, ob bestehenden Herausforderungen überwunden und die Zusammenarbeit weiter intensiviert werden kann. Für die LCBC ist es entscheidend, die politische Stabilität in der Region zu verbessern und die lokale Bevölkerung stärker in die Maßnahmen einzubeziehen. Die Weiterentwicklung von Frühwarnsystemen und klimaresistenten Landwirtschaftsstrategien ist essenziell, um die Resilienz der Region gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu stärken.

Für die IKSR wird die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und die Reinhaltung des Rheins weiterhin eine wichtige Rolle spielen, die durch innovative Ansätze und verstärkte internationale Kooperation erreicht werden müssen. Die Überwindung politischer Differenzen und das Erreichen von Einstimmigkeit bei Entscheidungen erfordern fortgesetzte Anstrengungen und diplomatisches Geschick.

Die Existenz des Rheins und des Tschadsees führt uns vor Augen, dass die Natur uns dazu zwingt, zusammenzuarbeiten und uns darauf zu besinnen, dass nicht wir die Natur beherrschen, sondern vielmehr die Natur unser Handeln beeinflusst.

9. Literaturverzeichnis

Auswärtiges Amt (2024): Tschad: Politisches Porträt. Online verfügbar unter:

<https://www.auswaertiges-amt.de/de/service/laender/tschad-node/politisches-portrait/22579>

(aufgerufen am 23. Juni 2024).

Beyer, Antoine (2013): Der Handelsstrom, In: Geschichte im Fluss. Online verfügbar unter:

<https://www.bpb.de/themen/europaeische-geschichte/geschichte-im-fluss/135680/der-handelsstrom/>,

(aufgerufen am 23. Juni 2024).

BGR - Projects - TC Lake Chad Basin: Sustainable Water Management. Online verfügbar unter:

[https://www.bgr.bund.de/EN/Themen/Wasser/Projekte/abgeschlossen/TZ/Tschad/tschad-I_fb_en.html#:~:text=Although%20the%20Lake%20Chad%20Basin,to%20less%20than%202%2C000%20km%C2%B2,\(aufgerufen%20am%2014.%20Juni%202024\).](https://www.bgr.bund.de/EN/Themen/Wasser/Projekte/abgeschlossen/TZ/Tschad/tschad-I_fb_en.html#:~:text=Although%20the%20Lake%20Chad%20Basin,to%20less%20than%202%2C000%20km%C2%B2,(aufgerufen%20am%2014.%20Juni%202024).)

Burchi / Spreij (2003): Institutions for international freshwater management: report. Online verfügbar unter: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132478>, (aufgerufen am 23. Juni 2024).

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, GIZ (2023): Wasserressourcen im Tschadseebecken klimaangepasst und gerecht nutzen, online verfügbar unter

<https://www.giz.de/de/weltweit/136508.html>, (aufgerufen am 23. Juni 2024).

ECCAS IN BRIEF (2024). Online verfügbar unter: [https://ceeac-eccas.org/en/2023/05/28/eccas-in-brief/#:~:text=ECCAS%20is%20made%20up%20of,Tome%20and%20Principe%20and%20Chad,\(aufgerufen%20am%2013.%20Juni%202024\).](https://ceeac-eccas.org/en/2023/05/28/eccas-in-brief/#:~:text=ECCAS%20is%20made%20up%20of,Tome%20and%20Principe%20and%20Chad,(aufgerufen%20am%2013.%20Juni%202024).)

Europäische Weltraumorganisation, ESA (2013): Das Schwinden des Tschadsees. Online verfügbar unter: https://www.esa.int/SPECIALS/Eduspace_Weather_DE/SEMLW0538NH_0.html, (aufgerufen am 23. Juni 2024).

Galeazzi, Greta; Medinilla, Alfonsi; Marclint Ebiede, Tarila; Desmidt, Sophie (2017): Understanding the Lake Chad Basin Commission (LCBC). Water and security at inter-regional crossroads. Online verfügbar unter: <https://ecdpm.org/application/files/1516/6134/0837/LCBC-Background-Paper-PEDRO-Political-Economy-Dynamics-Regional-Organisations-Africa-ECDPM-2017.pdf>, (aufgerufen am 15. Juni 2024).

Global Data | Fragile States Index: Global Data | Fragile States Index. (n.d.). Online verfügbar unter: <https://fragilestatesindex.org/global-data/>, (aufgerufen am 31. Mai 2024).

HLS (2024). Online verfügbar unter: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/008768/2020-05-19/>, (aufgerufen am 10. Juni 2024).

Internetredaktion LpB BW (2024): Wasser für Frieden. Online verfügbar unter <https://www.lpb-bw.de/wasser#>, (aufgerufen am 23. Juni 2024).

IKSR (2024). Online verfügbar unter: <https://www.iksr.org/de/iksr/ueber-uns>, (aufgerufen am 23. Juni 2024).

IKSR (2024): Übereinkommen zum Schutz des Rheins. Online verfügbar unter: https://www.iksr.org/fileadmin/user_upload/DKDM/Dokumente/Rechtliche_Basis/DE/legal_De_1999.pdf, (aufgerufen am 23. Juni 2024).

Lake Chad Basin Commission; African Union Commission (2018): Regional Strategy for the Stabilization, Recovery & Resilience of the Boko Haramaffected Areas of the Lake Chad Basin Region.

LCBC – Lake Chad Basin Commission. Online verfügbar unter: <https://cbt.org/>, (aufgerufen am 16. Juni 2024).

Member States | Economic Community of West African States (ECOWAS). Online verfügbar unter: <https://www.ecowas.int/member-states/>, (aufgerufen am 14. Juni 2024).

Ochiai, Takehiko; Bach, Daniel C. (2019): Regional Economic Communities and Security Initiatives in Africa: The Cases of ECOWAS, ECCAS, and SADC*. Online verfügbar unter: https://researchmap.jp/takehikoochiai/published_papers/22187472/attachment_file.pdf, (aufgerufen am 14. Juni 2024).

Tull, Denis (2024): Wie weiter in der Sahelpolitik? Zielkonflikte und begrenzte Handlungsoptionen. In: SWP-Aktuell 2024 (19). Online verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/289482/1/1884171788.pdf>, (aufgerufen am 21. Juni 2024).

United Nations Environment Programme: The tale of a disappearing lake. Online verfügbar unter: <https://www.unep.org/news-and-stories/story/tale-disappearing-lake>, (aufgerufen am 22. Juni 2024).

Wada Abu, Safiya, Adam, Okene Ahmed (2021): Cooperation Between the Countries Around Lake Chad Basin: An Assessment. In: Asian Social Science 17. Online verfügbar unter: https://epe.lac-bac.gc.ca/100/201/300/asian_social_science/2021/ASS-V17N12-All.pdf#page=4, (aufgerufen am 17. Juni 2024).