

Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21

# Struktur Wasserversorgungen

Alexander Widmer, Eva Lieberherr, Karin Ingold



**BASEL**   
**LANDSCHAFT** 

**eawag**  
aquatic research 

ANGEWANDTE & UMWELT  
GEOLOGIE 

**ETH** zürich

  
ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

**u<sup>b</sup>**  
UNIVERSITÄT  
BERN

## **Impressum**

### **Teilprojekt 5: Struktur Wasserversorgungen**

#### **Leitung:**

Prof. Dr. Karin Ingold, Eawag und Universität Bern  
Achim Benthaus, Amt für Umweltschutz und Energie Basel-Landschaft

#### **Verfasser:**

Dr. Alexander Widmer, Eawag  
Prof. Dr. Karin Ingold, Eawag und Universität Bern  
Dr. Eva Lieberherr, ETH Zürich

#### **In Zusammenarbeit mit:**

Dr. Manuel Fischer, Kathrin Steinmann, Sarah Weber

#### **Titelbild:**

Dr. Florence Metz

## **Projekt Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21**

#### **Gesamtprojektleitung:**

Dr. Adrian Auckenthaler, Amt für Umweltschutz und Energie Basel-Landschaft  
Prof. Dr. Urs von Gunten, Eawag und EPFL

#### **Projektkoordination:**

Dr. Paul Borer, Eawag  
Dr. Sebastian Stoll, Eawag

#### **Steuerungsgruppe:**

Dr. Alberto Isenburg, Amt für Umweltschutz und Energie Basel-Landschaft  
Dr. Tove Larsen, Eawag  
Dr. Peter Wenk, Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen

#### **Begleitgruppe:**

Dr. Richard Hürzeler, F. Hoffmann-La Roche AG  
Dr. Kurt Rüegg, Energie Wasser Luzern und SVGW  
Dr. Andreas Peter, Wasserversorgung Zürich  
Dr. Michael Schärer, Bundesamt für Umwelt  
MSc ETH Lm Pierre Studer, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen

Liestal, Dübendorf, Oktober 2016

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	1
1.1	Ausgangslage .....	1
1.2	Koordination und Regionalisierung der Wasserversorgung .....	2
1.3	Forschungsfragen des Teilprojektes 5 .....	4
1.4	Rolle des Kantons und der Gemeinden .....	4
<b>2</b>	<b>Methoden der Datenerhebung und empirisches Vorgehen</b> .....	5
2.1	Situationsanalyse: Literaturrecherche und Scopinginterviews .....	5
2.2	Experteneinschätzung zu Herausforderungen .....	5
2.3	Akteursbefragung.....	8
<b>3</b>	<b>Ergebnisse und Diskussion</b> .....	8
3.1	Situationsanalyse Regionalisierung und mögliche Organisationsformen.....	8
3.2	Regionalisierung der Wasserversorgung im Vergleich .....	10
3.2.1	Horizontale Koordination .....	10
3.2.2	Vergleich der Regionalisierungsbestreben in den Kantonen.....	16
3.3	Resultate der Experteneinschätzung und der Akteursbefragung .....	22
3.3.1	Einschätzung der Herausforderung von Experten.....	22
3.3.2	Vergleich der Einschätzungen von Experten, Entscheidungsträgern und Stakeholdern .....	26
3.3.3	Evaluation der Organisationsformen anhand der Situationsanalyse .....	28
3.3.4	Präferenzen der Organisationsformen aus Sicht der Entscheidungsträger und Stakeholder .....	34
3.3.5	Wann wird eine Regionalisierung gewünscht? .....	43
3.4	Netzwerkanalyse.....	50
3.4.1	Zusammenarbeitsnetzwerke in den drei Regionen .....	50
3.4.2	Lokale Zusammenarbeitsnetzwerke in den drei Regionen .....	61
3.5	Rolle von Steuerungsinstrumenten .....	69
<b>4</b>	<b>Schlussfolgerungen</b> .....	75
4.1	Zusammenfassung der Hauptresultate .....	75
4.2	Handlungsempfehlungen .....	78
4.3	Referenzen .....	81
<b>5</b>	<b>Appendix</b> .....	84



# 1 EINLEITUNG

## 1.1 AUSGANGSLAGE

Die Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft ist durch ihre Kleinräumigkeit und die dezentrale Kompetenzverteilung charakterisiert. Beinahe jede Gemeinde betreibt ihre eigene Wasserversorgung, welche in der Regel durch einen Brunnenmeister betreut wird. Mit den Zweckverbänden zusammen, gibt es insgesamt mehr Wasserversorgungen als Gemeinden im Kanton Basel-Landschaft. Diese Strukturen sind über die letzten Jahrzehnte gewachsen und heute politisch und gesellschaftlich stark verankert. In vereinzelt Fällen haben sich die Gemeinden in Zweckverbänden oder anderweitigen Trägerschaften zusammengeschlossen, die im Auftrag der Gemeinden Aufgaben im Bereich der Wasserversorgungen übernehmen. Im Hinblick auf eine langfristige, sichere und qualitativ hochstehende Wasserversorgung stellt sich die Frage, inwiefern diese Strukturen die heutigen und zukünftigen Anforderungen noch bewältigen können bzw. wie zukunftstaugliche Strukturen für die einzelnen Wasserversorgungsregionen im Kanton aussehen könnten.

Verschiedene sozioökonomische und natürliche Herausforderungen setzen die heutige Versorgung allgemein, und die bestehenden dezentralen Strukturen im Besonderen unter Druck, wobei die Herausforderungen in den einzelnen Wasserversorgungsregionen unterschiedlich stark ausgeprägt sein können. Zunehmende Ansprüche an die Qualität und Verfügbarkeit von Wasserressourcen stellen insbesondere kleine Wasserversorgungen vor immer grössere Herausforderungen. In einzelnen Regionen nehmen Konflikte mit anderweitigen Nutzungen oder Ansprüchen (z.B. zunehmender Siedlungsdruck auf Grundwasserschutz zonen; höhere Ansprüche auf eine Revitalisierung der Gewässer) laufend zu, so dass auf der kommunalen Ebene nicht mehr in jedem Fall befriedigende Lösungen gefunden werden können. Aus den im Kanton vereinzelt vorhandenen überkommunalen Trägerschaften und aus den Strukturen, wie sie sich im In- und Ausland bewährt haben, können im Sinne des Leitsatzes 2 aus der kantonalen Wasserstrategie betreffend "Professionalisierung in der Wasserversorgung" (siehe Box Wasserstrategie) wertvolle Erfahrungen und Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung der Wasserversorgungsstruktur im Kanton abgeleitet und für die Akteure im Kanton verfügbar gemacht werden.

Mit den Untersuchungen zur Struktur der Wasserversorgung wird bekannt sein:

- Mit welchen Herausforderungen die Wasserversorger im Kanton Basel-Landschaft heute und in absehbarer Zukunft konfrontiert sind. Es werden dabei nicht nur naturräumliche sondern auch sozioökonomische und gesellschaftliche Herausforderungen in Betracht gezogen. Es wird aufgezeigt, welche Stärken und Schwächen die heute im Kanton Basel-Landschaft vorhandenen Wasserversorgungsstrukturen mit Blick auf diese Herausforderungen aufweisen.
- Welche alternativen Strukturformen es in vergleichbaren Regionen im In- und Ausland, in anderen Wasserwirtschaftssektoren (z.B. der Siedlungsentwässerung) und in angrenzenden Sektoren wie der Landwirtschaft, dem Naturschutz oder der Regionalplanung gibt und welche Strukturformen in den einzelnen Wasserversorgungsregionen im Kanton anzustreben sind (Aufgabenteilung zwischen Kanton und Gemeinden, Organisationsformen, Finanzierungsmechanismen, zentrale und dezentrale Versorgungsformen, sektorübergreifende Strukturen etc.).
- Welche Hemmnisse die Entwicklung in Richtung dieser anzustrebenden Strukturformen behindern, welche Massnahmen die Entwicklung beschleunigen könnten und welche Erfolgs- und Misserfolgskriterien dabei zu berücksichtigen sind.

Der Kanton erhält mit diesem Teilprojekt somit eine Beurteilung der heutigen Strukturen (Situationsanalyse; siehe Kapitel 3.1), eine Empfehlung zur Weiterentwicklung der Strukturen (Variantenstudium mit Empfehlungen zu den langfristig anzustrebenden Strukturen; siehe Kapitel 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.4) so-

wie eine konkrete Handlungsempfehlung für die involvierten Akteure (siehe Kapitel 4.4). Die Handlungsempfehlungen betreffen die Aufgabenteilung zwischen den Gemeinden und dem Kanton. Der Kanton erfährt, wo er bezüglich der Strukturen in der Wasserversorgung heute steht, wohin die Strukturen zu entwickeln sind und wie die Akteure im Kanton dorthin gelangen könnten. Das Teilprojekt ist im Bereich der Wasserversorgung ein wesentliches Element zur Umsetzung der kantonalen Wasserstrategie und insbesondere für die Konkretisierung von Leitsatz 2 betreffend "Professionalisierung in der Wasserversorgung" im Grundlegendokument für die Wasserstrategie (Kanton Basel-Landschaft, 2012).

*Box 1: Wasserstrategie Kanton Basel-Landschaft*

Der Kanton Basel-Landschaft hat in seiner Gesetzgebung sowie der Wasserstrategie aus dem Jahr 2012 Ziele und Visionen gesetzt, welche es zu erreichen gilt. In der Wasserstrategie werden neun Leitsätze explizit genannt, wovon fünf die Wasserversorgung direkt betreffen: *Leitsatz 1* „Sicherung der Trinkwasserressourcen“; *Leitsatz 2* „Professionalisierung der Wasserversorgung“; *Leitsatz 3* „Werterhalt der Infrastruktur“; *Leitsatz 5* „Schutz und Nutzungsplanung im Gewässerraum“; *Leitsatz 9* „Steuerung der Wassernutzungen“ (siehe Kanton Basel-Landschaft, 2012, 29-30 sowie nachfolgend Abbildung 1.1).



**Abb. 1.1:** Leitsätze der Wasserstrategie (Quelle: Kanton Basel-Landschaft, 2012, S. 32).

## 1.2 KOORDINATION UND REGIONALISIERUNG DER WASSERVERSORGUNG

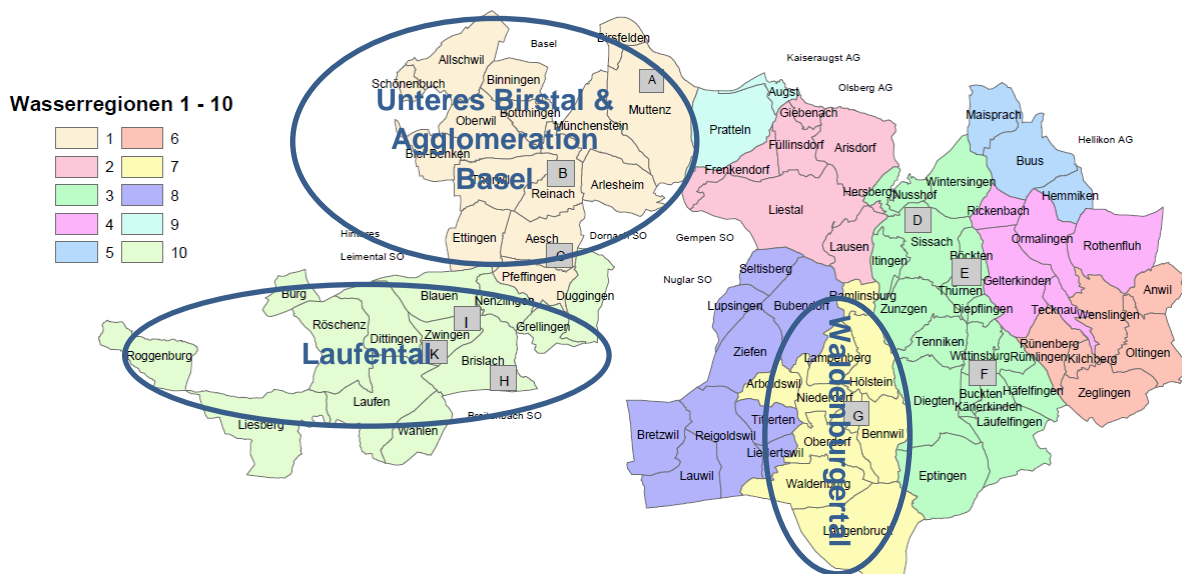
Die Identifizierung von Regionalisierungspotentialen sowie neuen organisatorischen Strukturen mit zentralisierteren Kompetenzen und einem höheren Grad an Professionalisierung scheinen eine mögliche, wenn nicht sogar notwendige Bedingung zu sein, um die politisch definierten und administrativ verankerten Ziele in der Wasserversorgung erreichen zu können.

Konkret gibt es eine Vielzahl von Veränderungen und Situationen, welche die heutige Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft unter Druck setzen. Es handelt sich dabei einerseits um Ereignisse wie Gewässerverschmutzungen, Überschwemmungen und Trockenheit, welche die Versorgung kurzfristig an ihre Grenzen bringen können. Eine koordinierte und breit abgesicherte Versorgung könnte massgeblich zur Entschärfung der Lage beitragen. Andererseits gibt es vermehrt Schutz- und Nutzungskonflikte rund um die Ressource Wasser, welche beispielsweise durch Siedlungsdruck, nicht ausreichend ausgeschiedene oder ungenügend umgesetzte Grundwasserschutzzonen, Renaturierungsbestrebungen, Altlasten sowie intensivere Land- und Viehwirtschaft entstehen. Auch hier scheinen eine grössere räumliche Auflösung und eine gemeindeübergreifende Perspektive Potential für sinnvolle Kompensationsmassnahmen zu bergen. Schliesslich ist die kommunale Planung der Wasserversorgung oft nur kurz- bis mittelfristig ausgelegt, mit der Konsequenz, dass vielerorts ein erhöhter Nachholbedarf bei der Erneuerung der Wasserversorgungsinfrastruktur (insbesondere des Leitungsnetzes) besteht.

Grundsätzlich sind es aber nicht nur diese Herausforderungen, welche die Frage nach mehr Koordination und Regionalisierung aufwerfen. Auch werden heute Anforderungen an die Qualität und Sicherheit der Wasserversorgung gestellt, denen kleinräumige Strukturen unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit kaum mehr vollumfänglich gerecht werden können

Um einen integrierten und gemeindeübergreifenden Ansatz im Sinne der Strategie umzusetzen, hat der Kanton Basel-Landschaft schon in den 1970er-Jahren neun Wasserregionen identifiziert. Das Laufental als zehnte Region kam mit dem Kantonswechsel im Jahr 1994 dazu (siehe Abbildung 2). Die damalige Einteilung erfolgte aufgrund der geographischen Situation (Talschaften, Einzugsgebiete, Höhenlagen) und der bereits bestehenden Wasserversorgungsinfrastruktur.

Das Teilprojekt 5 (TP5) des Projektes „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ konzentriert sich auf die Wasserregionen 1 (Unteres Birstal), 10 (Laufental), und 7 (Waldenburgertal) (siehe Abbildung 1.2). Nachfolgend wird in diesem Zusammenhang von den drei Modellregionen gesprochen. Dabei ist festzuhalten, dass die Region Unteres Birstal zu Forschungszwecken in diesem Teilprojekt auf die Agglomeration Basel ausgeweitet wurde und somit die gesamte Wasserregion 1 umfasst.



**Abb.1.2:** Wasserregionen im Kanton Basel-Landschaft mit den eingezeichneten Modellgebieten Waldenburgertal, Laufental und Unteres Birstal & Agglomeration Basel (Quelle: <http://www.baselland.ch/Versorgungsplanung.312099.0.html> [19. Juli 2016]).

### 1.3 FORSCHUNGSFRAGEN DES TEILPROJEKTES 5

Das TP5 beschäftigt sich mit den Fragen, welche Herausforderungen sich an ein dezentralisiertes und kleinräumiges Wasserversorgungssystem heute stellen und wie die Organisationsstrukturen und Steuerungsinstrumente in Zukunft weiterentwickelt und angepasst werden könnten. Ein spezieller Fokus liegt dabei einerseits auf den gesetzlichen Rahmenbedingungen und der Entwicklung der kantonalen Wasserstrategie; andererseits auf der zentralen Rolle des Kantons sowie der Aufgabenteilung zwischen Kanton und Gemeinden.

Das übergreifende Forschungsziel ist die aus politischer, ökonomischer und technischer Sicht am besten geeignete Steuerung, Organisation und Bewirtschaftung in der Wasserversorgung zu identifizieren. Weiter sollen Entscheidungsgrundlagen erarbeitet werden, anhand derer gegenwärtige Stärken besser zum Tragen kommen, Schwachstellen verbessert und zukünftige Herausforderungen bewältigt werden können.

Konkret teilt sich dieses Arbeitspaket in drei komplementäre Phasen: (1) Identifizierung von *Herausforderungen* anhand einer gesetzlichen und multisektoralen Situationsanalyse, (2) *Variantenstudium* aktueller und möglicher Organisationsformen der Wasserversorgung BL (beinhaltet zentralisierte und dezentrale Formen, sowie deren Vor- und Nachteile) (3) Formulierung möglicher *Handlungsfelder und Politikempfehlungen*.

### 1.4 ROLLE DES KANTONS UND DER GEMEINDEN

Der Kanton Basel-Landschaft besitzt die Hoheit über die öffentlichen Gewässer (Verfassung des Kantons Basel-Landschaft, § 118), wobei er die Verfügungsrechte entweder selber wahrnehmen oder Dritten übertragen kann (Verfassung des Kantons Basel-Landschaft, § 126 Abs. 3). Er ist verpflichtet für die „[...] Beschaffung von Trink- und Gebrauchswasser in ausreichender Menge und Qualität zur Sicherstellung des regionalen Wasserbedarfs zu sorgen [...]“ (Wasserversorgungsgesetz Kanton Basel-Landschaft, § 2 Abs. 1). Der Kanton kann das Grundwasser selber nutzen und vergibt Konzessionen zur Nutzung des Grundwassers an öffentliche Wasserversorgungen sowie an Private. Gemäss Wasserversorgungsgesetz (§ 2 Abs. 5) könnten Aufgaben auch an Private delegiert werden: „Sofern es zweckmässig ist, soll der Kanton die Aufgaben der Wasserbeschaffung an Gemeinden, Zweckverbände, öffentlich-rechtliche Genossenschaften oder Private delegieren“. Diese Gesetzesgrundlage definiert somit die zurzeit im Kanton Basel-Landschaft möglichen Organisationsformen für die Wasserversorgung.

In den Zuständigkeitsbereich der Gemeinden fällt die Wasserversorgung und insbesondere die Wasserverteilung in ihrem Gebiet. Ebenso liegt die Ausscheidung der Grundwasserschutzzonen gemäss Grundwassergesetz (§ 29) in der Kompetenz der Gemeinden. Konkret hat der Kanton diese Aufgabe an die Gemeinden delegiert, bleibt aber zuständig für die Grundlagenbeschaffung, Festlegung von Grundwasserschutzmassnahmen und Beratung der Gemeinden bei Schutzzonenausscheidungen.

Im Hinblick auf eine Regionalisierung verfügt der Kanton über verschiedene gesetzliche und strategische Grundlagen wie die Kantonsverfassung, das Wasserversorgungsgesetz, das Grundwassergesetz, die Verordnung über die Wasserversorgung sowie die Nutzung und den Schutz des Grundwassers, die GWP-Wegleitung, die kantonale Wasserstrategie und die Regionalen Wasserversorgungsplanungen. Entsprechend diesen Grundlagen kann der Kanton in der Wasserversorgung eine koordinierende Rolle übernehmen und Regionalisierungsprozesse unterstützen. Dabei stehen ihm vor allem Planungsinstrumente weniger aber anreizbasierte Steuerungsinstrumente zur Verfügung. Es sind aber schlussendlich die Gemeinden und die jeweiligen Mitglieder einer möglichen Trägerschaft, welche die Bereitschaft zu einer Regionalisierung der Wasserversorgung signalisieren und konkretisieren müssen.



## 2 METHODEN DER DATENERHEBUNG UND EMPIRISCHES VORGEHEN

Das TP5, und somit die Analyse der Organisationsstrukturen in der basellandschaftlichen Wasserversorgung gliedert sich in drei Analyseschritte:

- Eine Situationsanalyse welche den Status quo der Wasserversorgung analysiert und sich dabei vor allem auf die gesetzlichen Gegebenheiten sowie die Situation der Wasserversorgung auf kantonaler und regionaler Ebene fokussiert. Sie basiert auf einer Literaturrecherche sowie auf Scopinginterviews.
- Für die Experteneinschätzung zu den Herausforderungen wurden Experten befragt, um die Herausforderungen in den drei Regionen Laufental, Unteres Birstal / Agglomeration Basel und Waldenburgertal einzuschätzen.
- Akteursbefragung: Eine schriftliche sowie interviewbasierte Befragung bei 172 Entscheidungsträgern und Stakeholdern in den drei Regionen.

Das methodische Vorgehen zur Datenerhebung in den drei Analyseschritten wird nachstehend erläutert. Methoden der Datenanalyse sowie weitere empirische Schritte und Resultate werden dann im Kapitel 3 weiter ausgeführt.

### 2.1 SITUATIONSANALYSE: LITERATURRECHERCHE UND SCOPINGINTERVIEWS

Die Situationsanalyse diente als erster analytischer Schritt des TP5 (für eine vollständige Diskussion der Resultate, siehe Lieberherr, 2014a, 2014b; 2014c, im Appendix). Mit ihr wurden die aktuellen Gegebenheiten und Herausforderungen der Wasserversorgungsstrukturen im Kanton Basel-Landschaft und spezifisch in den drei Modellregionen eruiert. Im Fokus dieser Analyse standen die aktuelle Organisationsstruktur und mögliche Anpassungen hinsichtlich einer zukünftigen Regionalisierung der Wasserversorgung. Die möglichen Änderungen wurden vor allem dahingehend beleuchtet, inwiefern sie aktuelle und zukünftige Herausforderungen bewältigen und die politisch formulierte Ziele erreichen können. Grundlagen für diese Analyse bildeten die kantonalen Gesetze sowie Strategien des Kantons, Berichte von Ingenieurbüros und sogenannte Scopinginterviews mit 37 Gesprächspartnern aus 26 verschiedenen Organisationen. Dazu gehören Gemeinden, Wasserwerke, Ingenieurbüros und Verwaltungsstellen. Die vollständige Liste aller zwischen Juni 2013 und September 2014 interviewten Akteure befindet sich im Appendix 1. Die Interviews folgten einem semi-strukturierten Leitfaden und dauerten zwischen 1.5 und 2 Stunden. Der Fragenkatalog deckte die Themen der regionalen Wasserversorgung, Aufgaben- und Rollenverteilung, Eigentümerschaft, Finanzen, Organisationsstruktur, Ziele sowie Herausforderungen der Wasserversorgung ab. Weiter wurde erfasst, welche Akteure für die regionale Planung als besonders wichtig eingeschätzt werden und mit wem die Akteure in der Wasserversorgung zusammenarbeiten.

In Rahmen der Situationsanalyse und um die gesetzlichen Strukturen noch vertiefter zu verstehen, wurde im Jahr 2014 zudem eine Masterarbeit an der ETH Zürich am Departement der Umweltsystemwissenschaften von Sarah Weber verfasst und von den TP5-Leitern betreut (Weber, 2014). Resultate dieser Arbeit fliessen auch in diese Analyse ein und werden vor allem im Kapitel 3.1 präsentiert.

### 2.2 EXPERTENEINSCHÄTZUNG ZU HERAUSFORDERUNGEN

Um die Daten zur Relevanz der einzelnen Herausforderungen zu erheben, wurde ein Fragebogen mit 35 Herausforderungen (siehe Tabelle 12 in Kapitel 3.3.1) erarbeitet (für den vollständigen Bericht siehe Widmer & Lieberherr, 2015, im Appendix). Diese wurden entlang der Ziele Ressourcenschutz, Trinkwasserqualität, Versorgungssicherheit, Professionalität, Infrastruktur und Finanzhaushalt geordnet (vgl. hierzu BAFU, 2014a, 2014b). Diese Liste der Herausforderungen resultierte aus der Situationsanalyse, welche in den drei Modellregionen des TP5 (Laufental, Waldenburgertal, Unteres Birstal mit

Agglomeration Basel, siehe Lieberherr, 2014a, 2014b, 2014c) durchgeführt wurde (siehe auch 2.1). Zusätzlich dienten kantonale Gesetze und Strategien, Berichte von Ingenieurbüros sowie das Expertenwissen im Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) des Kantons Basel-Landschaft und an der Eawag als wichtige Grundlagen zur Erstellung des Fragebogens. Die Herausforderungen wurden für folgende fünf Wasserversorgungstypen eingeschätzt:

Typ	Charakteristika	Entsprechende Modellregionen
1	mit Rheinwasser angereichertes Grundwasser; urbane Region	Unteres Birstal / Agglomeration Basel
2	Talschotter; urbane Region	
3	Talschotter und Karstquellen, peri-urbane Region	Laufental
4	Karstquellen; kleine Talschotter; ländliche Region	Waldenburgertal
5	Karstquellen; ländliche Region	<i>keine Entsprechung</i>

Die drei Modellregionen entsprechen den Typen 1-4, wobei die Typen 1 und 2 der Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel entsprechen. Der fünfte Typ entspricht nicht direkt einer der drei im TP5 analysierten Modellregionen. Die Datenerhebung zielte darauf ab, die Erkenntnisse bezüglich der Herausforderungen durch weitere Expertenmeinungen zu ergänzen und vergleichbare Daten für die fünf Typen von Wasserversorgungsregionen zu erhalten.

Im November 2014 wurde der Fragebogen 26 Experten elektronisch zugestellt. Diese Experten setzen sich aus folgenden drei Gruppen zusammen:

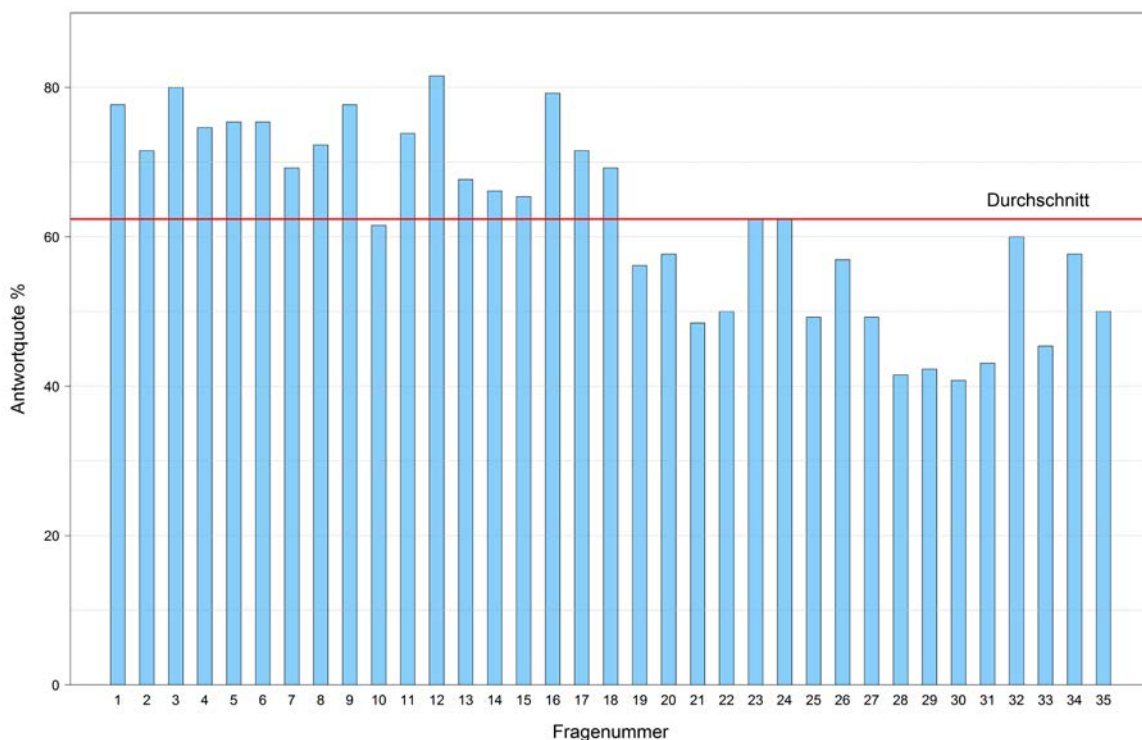
- 1) Wissenschaftler von weiteren Teilprojekten des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“, das heisst aus Mitarbeitern des Kantons Basel-Landschaft (Amt für Umwelt und Energie sowie Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen), der Eawag und der Universität Basel.
- 2) Mitglieder der Begleitgruppe des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“, das heisst Experten aus Bundesämtern, Wasserverbänden, der Wasserversorgung und der Privatwirtschaft.
- 3) Fachspezialisten von im Kanton Basel-Landschaft tätigen Ingenieurbüros.

Die Experten wurden gebeten, für die fünf Typen von Wasserversorgungsregionen jeweils die Relevanz der verschiedenen Herausforderungen einzuschätzen (für eine vollständige Liste der Herausforderung siehe Tabelle 12 in Kapitel 3.3.1). Es wurde betont, dass es um die Bedeutung einzelner Herausforderungen im jeweiligen Typ einer Wasserversorgungsregion ginge und nicht darum, wie zentral den Experten ein Thema (zum Beispiel in ihrer täglichen Arbeit oder Expertise) erscheine.

Die Relevanz der einzelnen Herausforderungen wurde von den Experten anhand einer fünfstufigen Skala bewertet: 0 = keine Relevanz; 1 = geringe Relevanz; 2 = eher geringe Relevanz; 3 = eher hohe Relevanz; 4 = hohe Relevanz. Falls die Experten mit einer Herausforderung bzw. Wasserversorgungstyp nicht vertraut waren, wurden sie aufgefordert, das Feld leer zu lassen. Ein leeres Feld entspricht somit der Kategorie „weiss nicht“. Sämtliche Experten haben bis Januar 2015 geantwortet (Rücklaufquote 100%).

Verschiedene Experten meldeten Schwierigkeiten bei der Einschätzung der Herausforderungen unter den Zielen „Professionalität“ (23-26) und „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ (27-35). Es sei aus ihrer Sicht kaum zu beurteilen, ob „Professionalität“ und „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ in Abhängigkeit der Typen von Wasserversorgungsregionen zu beurteilen seien bzw. inwiefern diese zwischen den Typen variierten. Diese Schwierigkeiten sind wohl der Hauptgrund dafür, dass die Antwortquote bei den

entsprechenden Herausforderungen (23-35) niedriger ausfällt (siehe Abbildung 3). Einzelne Herausforderungen beziehen sich relativ klar auf die hydrologischen Eigenschaften (bspw. Risiko mikrobieller Verunreinigung im Grundwasser, 3), die geographische Lage (bspw. Wassermangel bei Trockenheit, 16) oder auch die Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur (bspw. Landwirtschaftliche Verunreinigungen, 4) eines Wasserversorgungsregionentyps. Da diese Eigenschaften auf die gesamte Region zutreffen, lassen sich diese auch entsprechend einfacher für die gesamte Region beurteilen. Insgesamt trifft dies mehrheitlich auf die Herausforderungen bei den Zielen „Ressourcenschutz“, „Trinkwasserqualität“ und „Versorgungssicherheit“ zu. Die Herausforderungen bei den Zielen „Professionalität“ und „Infrastruktur“ lassen sich hingegen nicht ausschliesslich anhand der hydrologischen Eigenschaften, der geographischen Lage oder Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur beurteilen, sondern benötigen zusätzliche Kenntnisse über die aktuelle Situation der Wasserversorgungsstrukturen in den einzelnen Regionen. Zum einen weisen jedoch diese Wasserversorgungsstrukturen grosse Unterschiede zwischen den Wasserversorgungsregionen gleichen Typs auf (bspw. 2. unabhängiges Standbein der Wasserversorgung, 18). Zum anderen bestehen auch innerhalb der einzelnen Wasserversorgungsregionen grosse Unterschiede, da die Herausforderungen bzw. deren Bewältigung in den Aufgabenbereich der einzelnen Gemeinden fällt. Diese Unterschiede zwischen den Gemeinden kommen insbesondere bei kleinräumigen und dezentralen Wasserversorgungsstrukturen zum Tragen. Dies ist insbesondere beim Alter der Infrastruktur (27), den Investitionen in den Werterhalt (28) und der intransparenten Kostenbildung der Fall, welche daher wohl nicht zufällig die geringsten Antwortquoten aufweisen (siehe Abbildung 2.1). Auch wenn eine niedrigere Antwortquote als Hinweis auf eher gemeindebezogene Herausforderung zu verstehen ist, lassen die Antworten dennoch gewisse Rückschlüsse in Bezug auf die fünf Wasserversorgungstypen zu. Dies ist auf gewisse strukturelle Gemeinsamkeiten der Wasserversorgungstypen zurückzuführen, beispielsweise sind sowohl die Gemeindegrösse und Bevölkerungsdichte in den ländlichen Regionen geringer als in urbanen. Auf die einzelnen Herausforderungen wird in Kapitel 3.3 eingegangen.



**Abb. 2.1:** Antwortquote für alle 35 Herausforderungen der Experteneinschätzung.

## 2.3 AKTEURSBEFRAGUNG

Vom 15. September bis 30. Dezember 2015 wurden die an der Wasserversorgung in den drei Modellregionen Waldenburgertal, Unteres Birstal / Agglomeration Basel sowie Laufental beteiligten Akteure befragt. In jeder der drei Regionen wurde den lokalen und regionalen Akteuren ein regional spezifischer schriftlicher Fragebogen zugestellt. Nach Ablauf der Rücksendefrist wurden die Akteure zunächst per Email, anschliessend auch telefonisch um eine Beantwortung und Rücksendung des Fragebogens gebeten. Akteure, welche in mehreren Regionen involviert sind wurden bis auf wenige Ausnahmen direkt in Face-to-Face-Interviews befragt. Grund für das gewählte Vorgehen war der substantiell längere Fragebogen, welcher entsprechend der Funktion der Akteure zwei oder alle drei Regionen abdeckte.

Die zu befragenden Akteure wurden in den Scopinginterviews (siehe Kapitel 2.1) vorgängig identifiziert (Reputationsmethode) und um Akteure mit Entscheidungskompetenzen ergänzt (Entscheidungsmethode) (Jansen, 2003; Laumann & Pappi, 1976). Die Abgrenzung der regionalen Wasserversorgungsnetzwerke wurde schliesslich in einer Testphase (Sommer 2015) und in der Befragung selbst empirisch validiert. Bis auf wenige Ausnahmen, nahmen sich die befragten Akteure als Teil des Wasserversorgungsnetzwerkes war. Die wenigen Ausnahmen betreffen einzelne Interessengruppen und Berufsverbände. Zusätzlich wurden in der Befragung 28 weitere Akteure erwähnt, wobei jedoch keiner mehr als zwei Mal aufgeführt wurde. In diesem Sinne kann davon ausgegangen werden, dass in der Befragung keine zentralen Akteure unberücksichtigt blieben. Die befragten Akteure setzen sich zusammen aus Vertretern der Bundesverwaltung und der kantonalen Verwaltung in den Kantonen Basel-Landschaft und Solothurn, Gemeinderäten, Mitarbeitern der Gemeindeverwaltung, Brunnenmeistern, privaten Ingenieur- und Planungsbüros, sowie Vertretern von Wasserversorgern, Zweckverbänden und Interessengruppen. Insgesamt wurden 172 Fragebögen beantwortet, was einer Rücklaufquote von 90.1 % entspricht. Die Tabelle im Appendix 2 gibt einen Überblick über die regionale Verteilung der Akteursgruppen und Rücklaufquoten.

Der Fragebogen setzte sich aus drei Teilen zusammen. Der erste Teil fokussierte auf die Ziele und Herausforderungen in der Wasserversorgung. Hierbei wurden die Befragten ersucht, Zielprioritäten in der Wasserversorgung zu nennen, den Handlungsdruck für regional spezifische Herausforderungen einzuschätzen und den Einfluss anderer Sektoralpolitiken auf die Wasserversorgung zu bewerten. Dieser erste Teil des Fragebogens wurde in Anlehnung an die in Kapitel 2.2 vorgestellte Expertenbefragung entwickelt. Der zweite Teil ging spezifisch auf die Rolle der Akteure in der Wasserversorgung ein. Zum einen wurde die Bedeutung einzelner Akteure, die Zusammenarbeit unter den Akteuren, sowie eine Einschätzung über die zukünftige Rolle einzelner Akteursgruppen in der Wasserversorgung erfragt. Im dritten und letzten Teil wurde auf die Organisation und Koordination der Wasserversorgung eingegangen. Im Vordergrund standen Fragen zu Organisationsformen und Zuständigkeiten sowie zu Massnahmen und Instrumenten zur Koordination und Steuerung in der Wasserversorgung. In Appendix 7 ist der integrierte Fragebogen aufgeführt, welcher für die Akteure, die in allen drei Regionen in der Wasserversorgung involviert sind, verwendet wurde.

## 3 ERGEBNISSE UND DISKUSSION

### 3.1 SITUATIONSANALYSE REGIONALISIERUNG UND MÖGLICHE ORGANISATIONSFORMEN

Die im Jahr 2014 im Rahmen des TP5 verfasste und an der ETH Zürich betreute Masterarbeit von Sarah Weber kam zu folgenden beiden massgeblichen Resultaten und Einsichten bezüglich der gesetzlichen Lage der Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft:

- Auf gesetzlicher und strategischer Ebene bestehen Grundlagen (in der Kantonsverfassung, im Wasserversorgungsgesetz, GWP-Wegleitung und in der kantonalen Wasserstrategie) für eine Regionalisierung der Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft bzw. es wird eine solche

angestrebt. Zudem schlagen sämtliche regionalen Wasserversorgungsplanungen ein Regionalisierungsbestreben im Sinne einer regionalen Trägerschaft vor.

- Obwohl eine gewisse Bereitschaft zur Regionalisierung besteht, scheiterte eine konkrete Umsetzung. Ausser den Planungsinstrumenten existieren kaum Massnahmen, um eine Regionalisierung zu realisieren. Insbesondere fehlen den Gemeinden Anreize für Zusammenschlüsse in der Wasserversorgung. Zudem bestehen Defizite beim Vollzug der bestehenden Wasserversorgungsplanungen hinsichtlich einer Realisierung von Regionalisierungen.

Die Situationsanalyse ergab, dass alle drei Regionen Handlungsbedarf auf Ebene der Organisationsstrukturen aufweisen, um die Versorgungssicherheit und Wasserqualität langfristig zu gewährleisten:

- Es besteht eine Nachfrage für zusätzliche regionale Koordination (vor allem auf technischer Seite). Dies ist weitgehend unbestritten und wird daher als eher realisierbar eingeschätzt.
- Eine Zusammenlegung der Organisationen sowie eine gemeinsame Bewirtschaftung der Primäranlagen ist erforderlich. Eine volle Regionalisierung wäre eine Organisationsform für eine gesamte Modellregion, in der alle bestehenden Wasserversorger (Verbände, Aktiengesellschaften, Gemeinden) sich zu einer regionalen Trägerschaft zusammenschliessen würden, die sämtliche Primäranlagen betreibt. Eine solche Regionalisierung ist aber umstritten und ihre Umsetzung wird als sehr schwierig eingestuft:

(1) Im Laufental und Unteren Birstal wurde eine weitergehende Regionalisierung von den Interviewpartnern als unnötig erachtet. Die Mehrheit der Interviewpartner im Laufental befürwortet jedoch eine umfangreichere regionale Koordination.

(2) Im Waldenburger Tal wird eine Regionalisierung von der Mehrheit der Interviewpartner als notwendig gesehen, um die regional spezifischen Herausforderungen der Wasserversorgung mit wasserreichen Talgemeinden und wasserarmen Berggemeinden bewältigen zu können. Eine Minderheit vertritt die Auffassung, dass die Zusammenarbeit zwar verbessert werden müsste, die Wasserversorgungen aber nicht von einer regionalen Trägerschaft übernommen werden sollte.

(3) Im Gegensatz zu den Resultaten im Unteren Birstal, wo eine Mehrzahl der Akteure eine gemeinsame Bewirtschaftung der Primäranlagen ablehnt, stehen die Akteure der Agglomeration Basel (Ausweitung dieser Modellregion, siehe 4.2.1) Regionalisierungsbestreben positiver gegenüber. Die Scopinginterviews zeigen, dass eine Zusammenlegung in eine einzige Wasserversorgung für die gesamte Region sowohl für die Industriellen Werke Basel (IWB) (Basel-Stadt) als auch für die Gemeinden Allschwil und Binningen eine mögliche Strukturreform darstellen könnte.

- Zusätzlich und ausschliesslich auf die Agglomeration Basel bezogen sind folgende Punkte bezüglich kantonsübergreifender Optimierungsmöglichkeiten deutlich zum Ausdruck gekommen:
  - Als Zukunftsmodell wird die Option, bei welcher alle Gemeinden und Wasserwerke ihre Primäranlagen an eine neue Gesellschaft abgeben, bevorzugt. Eine alternative, weniger weit gehende Lösung wäre die Wassergewinnungsanlagen Langen Erle und Hard unter einem gemeinsamen Dach zu betreiben. Die Birstaler Gemeinden und Werke blieben weiterhin selbstständig.
  - Gemäss den Interviewpartnern ist eine volle Regionalisierung mit folgenden Vorteilen und Hindernissen verbunden:
    - Vorteile: höhere Professionalität; bessere und einheitliche Qualitätssicherung; höhere Versorgungssicherheit; technische Optimierungen; einheitliche und koordinierte Regelung bei Notfällen.

- Hindernisse: Föderalismus und Gemeindeautonomie; Unsicherheit über den Wert der Anlagen; Befürchtungen und Widerstände die Wasserversorgung in „fremde Hände“ zu geben; Reduktion der Gewinnungsanlagen als potentielles Risiko für die Versorgungssicherheit; unterschiedliche Kostenstrukturen erschweren einheitliche Tarife.

Die Situationsanalyse hat in Bezug auf die Aufgabenteilung und Kompetenzen zwischen Kanton und den Gemeinden weiter aufgezeigt, dass verschiedene regionale und lokale Akteure wie die Brunnenmeister, die Wasserversorger oder auch die Gemeinden unterschiedliche, zum Teil sich widersprechende Ansprüche an den Kanton äussern. Eine grosse Mehrheit der interviewten Akteure erachtet die koordinative Rolle des Kantons als sehr positiv. Während die einen eine stärkere Intervention des Kantons wünschen, um die Regionalisierungsprozesse voran zu treiben, finden hingegen andere Akteure, dass sich der Kanton im Hintergrund halten sollte. Letzteres Argument wurde hauptsächlich, aber nicht ausschliesslich, von Regionalisierungskritikern geäussert.

Eine vertiefte Analyse verdeutlichte zudem Unterschiede in den drei Modellregionen. Im Laufental sowie im Waldenburgerthal wird eine stärkere Rolle und Intervention des Kantons von der Mehrheit der Interviewten gewünscht, um geplante oder angedachte Regionalisierungsprozesse zu unterstützen. Im Laufental waren hauptsächlich die Vertreter der Wasserversorger (Zweckverbände, Aktiengesellschaft) unter den Interviewpartnern, womit an dieser Stelle in erster Linie deren Meinung zum Ausdruck kommt. Im Waldenburgerthal, hingegen, wurden mehrheitlich die Gemeindevertreter befragt, welche den kommunalen Wasserversorgungen vorstehen. Dort sehen die Vertreter der wasserärmeren Berggemeinden den Kanton als möglichen Mediator für eine effektivere Wasserverteilung und damit verbunden einen Abbau von Abhängigkeiten innerhalb der Region. Im Unteren Birstal und der Agglomeration Basel bezog sich die Befragung auf Gemeindevertreter sowie Vertreter der grösseren Wasserversorger. Da sehen vor allem Erstere den Kanton als geeigneten Regulator. Die Mehrheit der Akteure hat aber weniger als in den anderen beiden Regionen den Wunsch nach einer verstärkten kantonalen Intervention (siehe auch Lieberherr und Ingold 2016, sowie 3.2.1). Zusätzliche Resultate und Analysen zur Rolle des Kantons sind nachfolgend in Kapitel 3.2 aufgeführt.

## 3.2 REGIONALISIERUNG DER WASSERVERSORGUNG IM VERGLEICH

In diesem Unterkapitel werden zuerst der unterschiedliche Grad der Regionalisierung in den drei Modellregionen präsentiert (3.2.1). Dies geschieht anhand des Konzeptes der horizontalen Koordination, welche den Grad der Vernetztheit der verschiedenen lokalen und kantonalen Akteure eruieren soll. Schliesslich werden auch verschiedene Faktoren aufgezeigt, die zu Unterschieden in der horizontalen Koordination zwischen den drei Modellregionen führen.

In einem zweiten Teil (siehe 3.2.2) wird sowohl die basellandschaftliche Wasserversorgung wie auch das Abwassermanagement mit denen der anderen 25 Schweizer Kantone verglichen. Konkret wird erneut der Grad der Regionalisierung erhoben. Dieses Mal wird der Regionalisierungsgrad aber anhand einer systematischen Kodierung von Gesetzestexten analysiert. Es geht also darum, inwiefern die Schweizer Kantone Regionalisierungsbestreben in Gesetzestexten und Strategien betreffend Wasserversorgung und Abwassermanagement festgeschrieben haben. Verglichen werden verschiedene Bedingungen, welche eine hohe, in offiziellen Dokumenten festgehaltenen Regionalisierung erklären können. Die für den kantonalen Vergleich verwendete Methode (Qualitative Comparative Analysis, QCA) zielt darauf ab, hinreichende und notwendige Bedingungen für die Präsenz oder auch Absenz eines Phänomens (in diesem Fall der Regionalisierung) zu identifizieren.

### 3.2.1 HORIZONTALE KOORDINATION

In dieser Teilanalyse interessiert der Grad der Regionalisierung, und konkreter, der horizontalen Koordination zwischen Akteuren der basellandschaftlichen Wasserversorgung (die Resultate, welche in diesem Unterkapitel 3.2.1 präsentiert werden, stammen aus Lieberherr & Ingold, forthcoming). Mit horizontaler Koordination wird der Grad an Vernetzung zwischen lokalen und kantonalen Akteuren verstanden.

Es wird angenommen, dass ein hoher Grad an Vernetzung Potential für weitere Regionalisierungsbestrebungen birgt. Die Stärke der horizontalen Koordination und Vernetzung wurde anhand der Wahrnehmung involvierter Akteure und durch eine Netzwerkanalyse eruiert. Dazu wurden die in Kapitel 2.1 befragten Akteure gebeten, die für sie am wichtigsten erscheinenden Organisationen in der Wasserversorgung zu nennen. Dazu wurden 23 der 26 Scopinginterviews speziell ausgewertet und eine Netzwerkanalyse durchgeführt. Dies betraf acht Akteure im Laufental und jeweils neun im Waldenburgerthal sowie im Unteren Birstal. Diese Akteure wurden vorgängig als „Kern“-Akteure für die Regionalisierungsbestrebungen in der Wasserversorgung identifiziert (siehe Liste im Appendix 1). Ihnen wurde die Frage gestellt, wen sie als wichtig ansehen würden, wenn es darum ginge, die horizontale Koordination der Wasserversorgung in der jeweiligen Modellregion umzusetzen. Aus den Antworten auf diese Frage resultierte anschliessend ein Reputationsnetzwerk für jede Region. Es wurde jeweils eine Verbindung zwischen den Interviewpartnern und allen anderen Akteuren, welche von diesen genannt wurden, erstellt. Alle staatlichen Akteure wurden anschliessend entsprechend ihrer Kompetenzebene kodiert. Drei Kompetenzebenen wurden dabei unterschieden: lokal, regional oder national. Kantonale Akteure wurden der Kategorie „regional“ zugeordnet. Private Akteure (bspw. Ingenieurbüros) bilden eine eigenständige zusätzliche Kategorie.

Die Analyse zeigt, dass nationale Akteure nur eine sehr untergeordnete Rolle in der Wasserversorgung spielen, was ein erstes Indiz für eine grundsätzlich horizontal organisierte Koordination (im Gegensatz zu vertikal) der Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft ist. Die kantonalen Akteure, sowie Gemeinden und Wasserwerke werden von den Interviewpartnern als die wichtigsten Akteure wahrgenommen, was gemäss unserer Definition die horizontale Koordination in den drei Modellregionen fördert. Private Akteure wie Ingenieurbüros spielen zunehmend eine bedeutendere Rolle.

Der Grad der horizontalen Koordination wurde anhand der Dichte des oben genannten Reputationsnetzwerkes gemessen. Konkret wurde für jede der drei Modellregionen die Anzahl Verbindungen zwischen dem „Kern“ und den genannten Akteuren ausgewertet. Dies dient als Indikator für die Vernetztheit der gesamten Region. Zudem wurde speziell die Zentralität der lokalen (vornehmlich Gemeinden) und kantonalen Akteure analysiert. Aus dieser Analyse wird ersichtlich, wie stark eingebunden diese im Netzwerk sind (für Details zur Zentralität siehe Freeman, 1978/79; Scott, 2000; Wasserman & Faust, 1994).

- Schliesslich wurde in dieser Analyse der Versuch unternommen, Faktoren, welche diese horizontale Koordination begünstigen, zu identifizieren. Ausgehend von der Literatur zum Legitimitätskonzept (Cheng, 2013; Mair, 2009; Scharpf, 1999; Shiroyama et al., 2012) wurden drei Faktoren, welche einen Einfluss auf die horizontale Koordination haben können, abgeleitet (Tabelle 3.1):
- die Partizipationsmöglichkeiten, und somit die Einflussmöglichkeit der Bürgerinnen und Bürger auf Entscheidungsprozesse in der Wasserversorgung;
- die Rechenschaftspflicht bzw. die Steuerungskapazität des Kantons;
- die Effektivität der Wasserversorgung hinsichtlich Zielerreichung.

Die *Partizipationsmöglichkeiten* der Bürgerinnen und Bürger wurde anhand der Einflusspunkte, welche ihnen das jeweilige politische System bietet, definiert. Diese Einflusspunkte wurden anhand von kantonalen Gesetztestexten, wie auch anhand der Statuten der Wasserversorger identifiziert. Konkret wurde das Ausmass der Mitspracherechte der Bürgerinnen und Bürger bei der Wahl von Personen, die für die kommunale Wasserversorgung zuständig sind, beim Entscheid über neue Projekte (wie Anlagen oder Infrastruktur) sowie Finanzen erfasst. Zudem wurde in den Interviews gefragt, wie die jeweiligen Akteure diese Mitspracherechte im Zusammenhang mit der Gestaltung und Umsetzung der Wasserversorgung einschätzen würden. Die Resultate zeigen, dass der Wunsch nach Mitsprache im Unteren Birstal am stärksten, im Laufental am schwächsten ausgeprägt ist. Das Waldenburgerthal nimmt eine mittlere Position ein, weist aber deutliche Unterschiede zwischen den Gemeinden auf: während wasserarme Berggemeinden bereit sind, Mitspracherechte aufzugeben um finanzielle Stabilität und Versorgungssicherheit dazu zu gewinnen, möchten die Talgemeinden den Status quo mit möglichst vielen kommunalen Partizipationsmöglichkeiten beibehalten.

**Tab. 3.1:** Drei mögliche Einflussfaktoren auf horizontale Koordination.

Untersuchungsdimension	Partizipationsmöglichkeiten	Rechenschaftspflicht	Effektivität
<b>Operationalisierung</b>	<b>Einflussmöglichkeit</b> von Bürgerinnen und Bürgern in Entscheidungsprozessen: Direkte Einflussnahme auf die Politikprozesse sowie die Wahl von Politikern.	<b>Steuerungskapazität des Kantons</b> durch Planung, rechtliche Mandate, Sanktionen, finanzielle Subventionen, Fonds um die öffentliche Kontrolle sicherzustellen.	<b>Leistung</b> Erreichen politischer Ziele.

Quelle: Eigene Darstellung, angepasst von Lieberherr und Ingold (forthcoming)

Die *Steuerungskapazität* des Kantons wurde erneut und anhand der in Kapitel 1.3 aufgeführten Gesetzesdokumente evaluiert. Konkret wurden zunächst die Steuerungsinstrumente identifiziert, welche es dem Kanton erlauben, einen gewissen Einfluss auf die Gemeinden zu nehmen. Folgende Steuerungsinstrumente wurden berücksichtigt: Planung, Empfehlungen, Konzessionen, Bussensysteme und finanzielle Anreize. Im Anschluss wurden die Interviewpartner mit unseren Resultaten konfrontiert und ihre Einschätzung der kantonalen Steuerungskapazität erfragt. Ähnlich wie bei der demokratischen Legitimität ist auch hier in den Berggemeinden im Waldenburger Tal das Bedürfnis nach einer Intervention des Kantons am stärksten. In etwas abgeschwächter Form besteht dieses Bedürfnis auch bei den Talgemeinden im Waldenburger Tal sowie im Laufental. Am wenigsten Interventionsmomente des Kantons sind im Unteren Birstal zu beobachten, wobei die befragten Akteure dort auch keine stärkere kantonale Rolle in der Wasserversorgung wünschen.

Zur Evaluation der *Effektivität* wurden drei politisch definierte Ziele angeschaut: Wasserqualität, Versorgungssicherheit sowie Kosteneffizienz. Die Interviewpartner wurden explizit aufgefordert, die aktuellen Regionalisierungsbestrebungen in ihrer Region dahingehend zu beurteilen, welchen (positiven oder negativen) Einfluss sie auf Wasserqualität, Versorgungssicherheit und finanzielle Lage hätten. Dabei schnitt die Effektivität sowohl im Laufental wie auch im Unteren Birstal am schlechtesten ab. Die Interviewpartner wiesen dabei im Laufental auf die Unsicherheiten bei der finanziellen Kostenverteilung hin, welche durch die Regionalisierung entstehen könnten. Im Unteren Birstal befürchteten die Gemeinden in erster Linie die möglichen Abhängigkeiten zwischen Nachbargemeinden. Obwohl das Waldenburger Tal und vor allem die Berggemeinden mit der Versorgungssicherheit teilweise zu kämpfen haben, wurde da die Effektivität vergleichsweise am positivsten bewertet, aber immer noch nicht besonders gut.

Schliesslich wurde die Hypothese untersucht, ob traditionell stark etablierte Partizipationsmöglichkeiten und der Wunsch der Bürgerinnen und Bürger auf ein ausgeprägtes Mitspracherecht in der Wasserversorgung, die horizontale Koordination schwächen. Viele Akteure vertreten die Meinung, dass mit einer stärkeren horizontalen Koordination die Mitsprachemöglichkeiten geschwächt bzw. abgebaut würden. Es ist daher anzunehmen, dass bei einer Gewöhnung an diese Partizipationsmöglichkeiten, diese nicht ohne Weiteres aufgeben werden möchten. Anders verhält es sich mit den anderen beiden Faktoren, bei welchen angenommen wurde, dass sie die horizontale Koordination stärken: wird eine starke Intervention des Kantons sowie eine effektive Wasserversorgung beobachtet oder gewünscht, wirkt sich dies positiv auf die horizontale Koordination aus. Dies kann dahingehend begründet werden, als dass sowohl die koordinative Rolle des Kantons mit gestärkter Rechenschaftspflicht, als auch eine Stärkung politischer Ziele (vor allem finanzielle Kosteneffizienz und Versorgungssicherheit) mit einer horizontalen Koordination einhergehen. Für weitere Ausführungen, siehe wie erwähnt Lieberherr & Ingold (forthcoming).

In Tabelle 3.2 sind die Resultate für die einzelnen Regionen zusammengefasst. In ihr ist dargestellt, wie viele Akteure in der jeweiligen Region den Kern der Wasserversorgung ausmachen (Organisationen mit welchen Scopinginterviews durchgeführt wurden, siehe Kapitel 2.1 und Tabelle im Appendix 1). Zudem ist ersichtlich, wie viele weitere Akteure vom Kern als wichtig genannt wurden (siehe dazu auch Kapitel 3.4.1, wo das gesamte Netzwerk erhoben und analysiert wurde). Konkret beinhaltet das den Anteil an lokalen, regionalen, nationalen und privaten Akteuren sowohl im Kern (jeweils erste Zeile) wie auch im ganzen Netzwerk (zweite Zeile) pro Region.



Zwei Netzwerkmasse sind hier zusätzlich relevant: Einerseits die Dichte, welche angibt, wie viele Kernakteure einander gegenseitig als wichtig empfinden (in Prozent). Andererseits zeigt die In-Degree Zentralität der lokalen Akteure auf, wie oft sie insgesamt vom Kern als wichtig wahrgenommen werden. Dies ist entscheidend, sollte doch die Vernetzung zwischen den interviewten Kernakteuren und den lokalen Organisationen ein Indikator dafür sein, wie wichtig letztere eingeschätzt werden.

Im Vergleich mit den anderen beiden Regionen weist das Laufental das grösste Netzwerk auf. 50% der Akteure, welche für die horizontale Koordination als wichtig erachtet werden sind lokale, und 23% regionale Organisationen. Wie aus Tabelle 3.2 ersichtlich wird, sind die lokalen Akteure allerdings nur schwach mit dem Kern verbunden. Dies sieht man einerseits an der schwachen In-Degree Zentralität von 2.4 (von maximal 52 möglichen Verbindungen des Gesamtnetzwerkes und maximal 8 der interviewten Kernakteure). Andererseits wird in Abbildung 3.1 klar ersichtlich, dass die roten Punkte, welche die Gemeinden repräsentieren, untereinander nur schwach vernetzt sind.

Ähnlich wie im Laufental, stammen auch im Waldenburgerthal rund die Hälfte der Akteure, welche als wichtig genannt wurden, von der lokalen Ebene, während 26% regionale Akteure sind (Tabelle 3.2). Anders als im Laufental sind die Gemeinden (inklusive Brunnenmeister) aber untereinander gut vernetzt. Wie aus Abbildung 3.2 ersichtlich wird, sind sie zudem im Kern des Netzwerkes repräsentiert (siehe wiederum die roten Punkte).

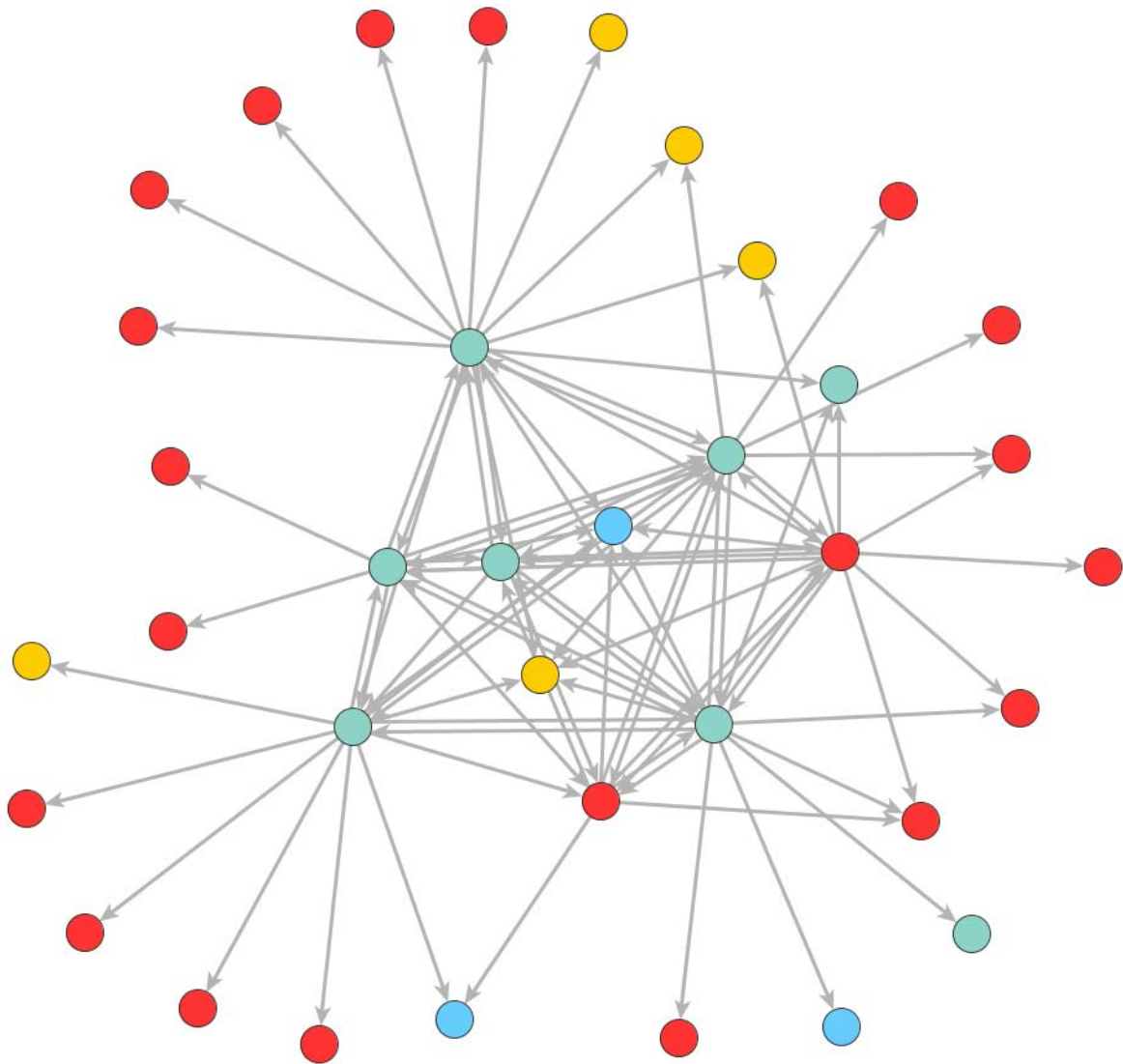
In allen drei Netzwerken ist eine beträchtliche Dichte feststellbar. Dies ist aber noch kein ausreichender Indikator dafür, dass in allen drei Regionen horizontale Koordination und somit die Grundlage für eine Regionalisierung besteht. Nur im Waldenburgerthal scheinen lokale Akteure genügend eingebunden und verfügen über Beziehungen mit dem Kern, also den Interviewpartnern. Im Laufental sind es vor allem kantonale Akteure, die den Kern ausmachen oder zu diesem verbunden sind. Im Unteren Birstal scheint hingegen eine Clusterstruktur, welche das Netzwerk teilt, die Koordination zu erschweren.

Anschliessend wurde die Hypothese untersucht, dass eine horizontale Koordination durch den Wunsch, Entscheidungskompetenz nicht zu verlieren (Partizipationsmöglichkeiten, siehe Tabelle 3.1), verhindert werden kann. Dies ist auch als demokratische Legitimität oder Input-Legitimität bekannt (Lieberherr, 2016a). Die Steuerungskapazität des Kantons, sowie die effektive Zielerreichung, sollten die horizontale Koordination hingegen fördern.

**Tab. 3.2:** Horizontale Koordination in den drei Modellregionen.

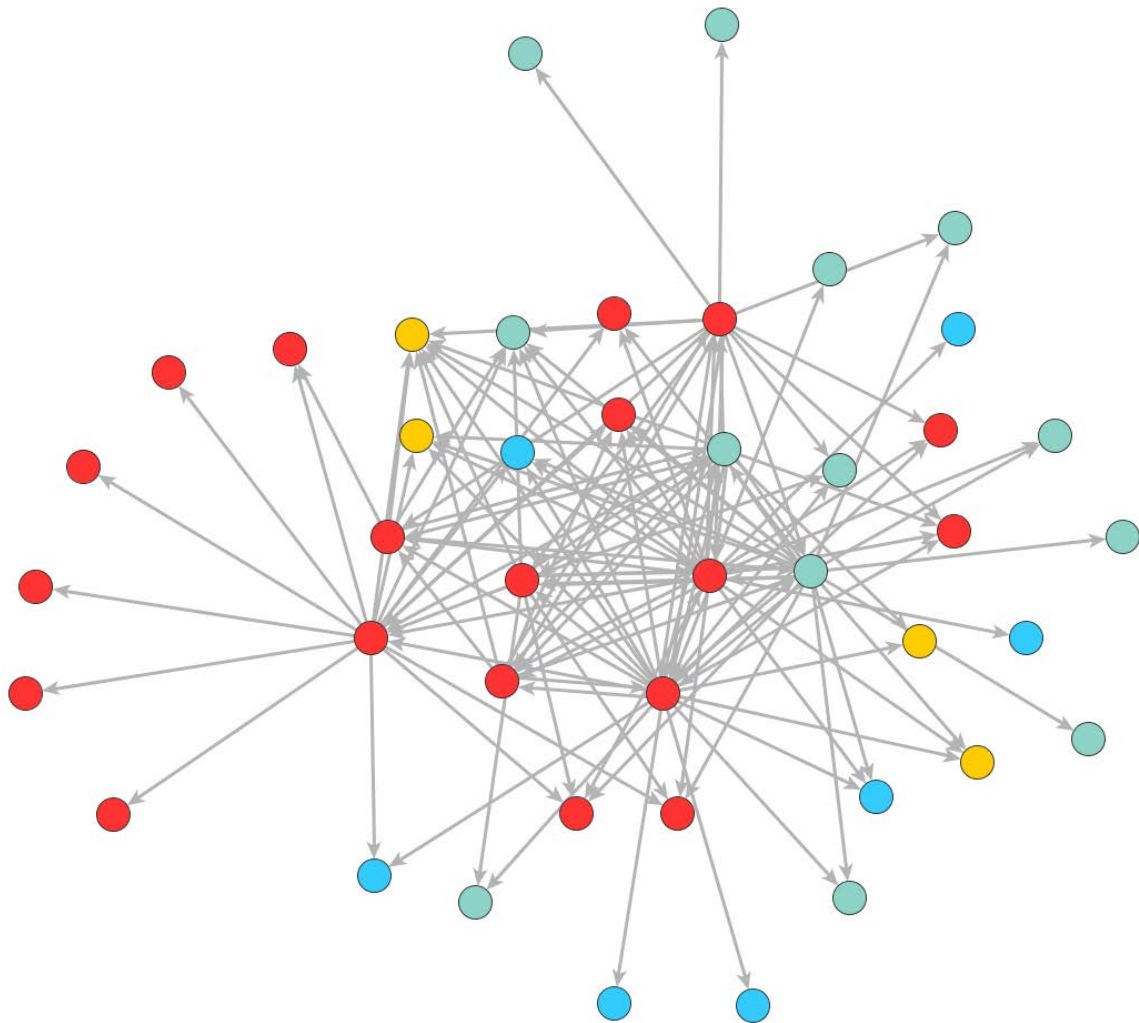
	Anzahl Akteure	Lokal	Regional	National	Privat	In-Degree lokale Akteure	Dichte
<b>Laufental</b>							
<b>Kern</b>	8	6 (75%)	2 (25%)	0	0	5.5	80%
<b>Ganzes Netzwerk</b>	52	26 (50%)	10 (23%)	6 (14%)	7 (16%)	2.4	30%
<b>Waldenburgerthal</b>							
<b>Kern</b>	9	8 (88%)	1 (11%)	0	0	5.6	65%
<b>Ganzes Netzwerk</b>	46	21 (46%)	12 (26%)	6 (13%)	7 (15%)	3.71	32%
<b>Unteres Birstal</b>							
<b>Kern</b>	9	7 (78%)	2 (22%)	0	0	4.86	5%
<b>Ganzes Netzwerk</b>	42	21 (50%)	12 (29%)	5 (12%)	4 (9%)	3.14	26%

Anmerkung: Alle Indikatoren wurden auf der Basis von dichotomisierten Daten berechnet. Die Netzwerkdichte ist definiert als der Anteil beobachteter Beziehungen zu allen möglichen Beziehungen. In-Degree Zentralität ist definiert als die Anzahl eingehender Verbindungen, die ein Akteur aufweist. Für die Gruppe der lokalen Akteure ist hier jeweils der durchschnittliche Wert angegeben. Quelle: Eigene Darstellung, siehe Lieberherr und Ingold (forthcoming).



**Abb. 3.1:** Akteursnetzwerk Laufenal. Rote Knoten = kommunale Akteure (Gemeindevertreter und Brunnenmeister); türkis = regionale und kantonale Akteure; hellblaue Knoten = nationale Akteure; orange Knoten = private Akteure (Ingenieurbüros). Mit 8 Interviewpartnern und 52 Akteuren in diesem Netzwerk sind theoretisch 408 Verbindungen möglich, wovon 124 beobachtet wurden, was einer Dichte von 0.3 entspricht. Die Gesamtdichte (unter Berücksichtigung aller möglichen Beziehungen wenn alle Knotenpunkte aktiv gewesen wären) beträgt 0.047.

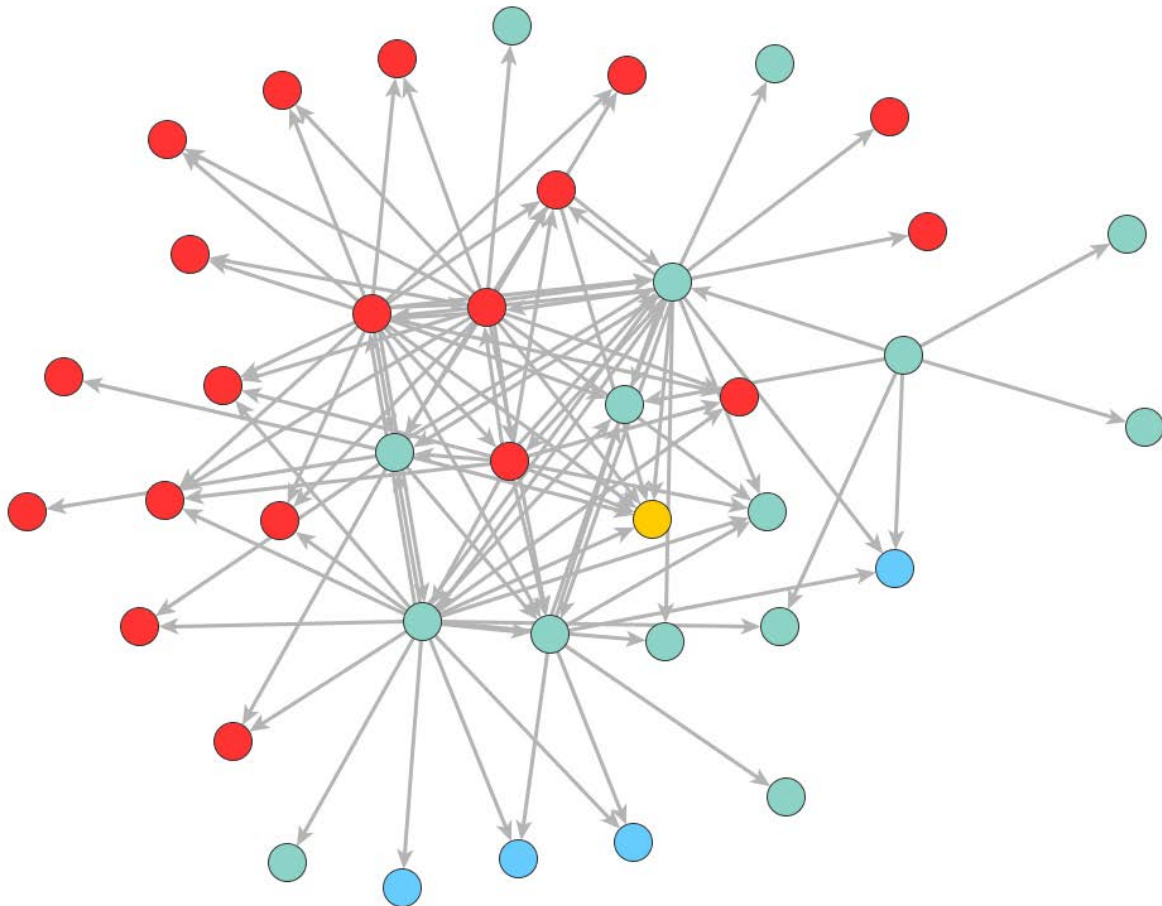
Wie in den anderen beiden Modellregionen ist auch im Unteren Birstal die lokale Ebene am besten in die Koordination eingebunden und macht den grössten Teil des Kerns aus. Im Unterschied zu den anderen Regionen, und wie in Abbildung 3.3 deutlich zu erkennen, gibt es im Unteren Birstal zwei Cluster von Akteuren. Der eine Cluster wird durch lokale (rote Punkte), der andere durch kantonale Akteure (türkise Punkte) dominiert. Das ist eine zentrale Erkenntnis zum Verständnis der horizontalen Koordination in dieser Region. Allgemein sind Cluster-Strukturen eher hinderlich, wenn es darum geht, die Interaktion im gesamten Netzwerk fördern zu wollen. Die einzelnen Cluster entstehen dadurch, dass eine Gruppe von Akteuren untereinander gut vernetzt, aber nur durch einen oder wenige Akteure mit anderen Clustern verbunden ist. Diese „Verbindungsakteure“ nehmen deshalb eine bedeutende Rolle ein, da sie den Informations- und Ressourcenfluss, wie auch die Zusammenarbeit zwischen den Gruppen gewährleisten. Die Koordination des gesamten Netzwerkes hängt also von diesen einzelnen Akteuren ab, was auch ein gewisses Risiko birgt. Beständen zusätzliche Verbindungen zwischen einer grösseren Anzahl von Akteuren und wäre die Cluster-Struktur entsprechend weniger ausgeprägt, wäre die Position von einzelnen Akteuren nicht so wichtig und die Aufgaben könnten besser auf verschiedene Akteure aufgeteilt werden.



**Abb. 3.2:** Akteursnetzwerk Waldenburger Tal. Rote Knoten = kommunale Akteure (Gemeindevertreter und Brunnenmeister); türkise Knoten = regionale und kantonale Akteure; hellblaue Knoten = nationale Akteure; orange Knoten = private Akteure (Ingenieurbüros). Mit 9 Interviewpartnern und 46 Akteuren in diesem Netzwerk sind theoretisch 414 Verbindungen möglich, wovon 132 beobachtet wurden, was einer Dichte von 0.32 entspricht. Die Gesamtdichte (unter Berücksichtigung aller möglichen Beziehungen wenn alle Knotenpunkte aktiv gewesen wären) beträgt 0.064.

Unsere Resultate zeigen, dass Letzteres, und somit die Effektivität, keine entscheidende Rolle für die horizontale Koordination zu spielen scheint. Oder anders gesagt, es konnte im Gegensatz zur Hypothese kein positiver kausaler Zusammenhang zwischen Effektivität und horizontaler Koordination festgestellt. Ob politisch definierte Ziele erreicht werden (= Effektivität) ist zwar von hoher Bedeutung für eine adäquate Wasserversorgung, hat aber keinen entscheidenden Einfluss auf die Koordination auf lokaler und regionaler Ebene. In allen drei Regionen wurde die Effektivität gleichermassen schlecht bewertet, zum Teil wegen fehlender finanzieller Sicherheit und Kostentransparenz, oder auch wegen Problemen bei der Versorgungssicherheit. Wie wir aber von unseren oben dargestellten Resultaten wissen, ist das Ausmass an horizontaler Koordination in den drei Regionen unterschiedlich. Entsprechend konnte kein Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen festgestellt werden.

Zwei weitere Faktoren, welche horizontale Koordination und schliesslich mögliche Regionalisierungsbestrebungen fördern könnten, wurden identifiziert. Abhängigkeiten unter den Gemeinden, wie typischerweise im Waldenburger Tal, wo wasserarme von wasserreichen Gemeinden abhängig sind, spielen eine zentrale Rolle und veranlassen die Akteure, sich verstärkt horizontal zu koordinieren. Auch finanzielle Engpässe scheinen die Kooperation zwischen den lokalen und regionalen Akteuren zu fördern.



**Abb. 3.3:** Akteursnetzwerk Unteres Birstal. Rote Knoten = kommunale Akteure (Gemeindevertreter und Brunnenmeister); türkise Knoten = regionale und kantonale Akteure; hellblaue Knoten = nationale Akteure; orange Knoten = private Akteure (Ingenieurbüros). Mit 9 Interviewpartnern und 42 Akteuren in diesem Netzwerk sind theoretisch 378 Verbindungen möglich, wovon 104 beobachtet wurden, was einer Dichte von 0.26 entspricht. Die Gesamtdichte (unter Berücksichtigung aller möglichen Beziehungen wenn alle Knotenpunkte aktiv gewesen wären) beträgt 0.060.

Die beiden anderen Legitimitätsdimensionen verhielten sich in den drei Regionen wie erwartet: die Befürchtungen der Bürgerinnen und Bürger, Kompetenzen (Partizipationsmöglichkeiten) abzugeben, scheint die horizontale Koordination stark negativ zu beeinflussen. Wo der Wunsch nach kommunalen Mitspracherechten am grössten ist (Unteres Birstal) ist die horizontale Koordination am schwächsten ausgeprägt. Der Verlust der Einflussmöglichkeiten kann aber möglicherweise durch eine starke Steuereingabekapazität des Kantons kompensiert werden (Jordan & Lenschow, 2010): in Regionen, die eine starke Führungsrolle des Kantons wünschen und begrüßen (Waldenburgertal, zum Teil auch Laufental), scheint auch die horizontale Koordination zwischen Gemeinden und Kanton einfacher.

### 3.2.2 VERGLEICH DER REGIONALISIERUNGSBESTREBEN IN DEN KANTONEN

In der nachfolgend vorgestellten Studie (siehe Ingold, Fischer, Steinmann, & Lieberherr, forthcoming) wurden die Regionalisierungsbestreben in den beiden Bereichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung der 26 Kantone verglichen. Ursprünglich sollten die Regionalisierungsbestreben anhand der umgesetzten Zusammenschlüsse von Gemeinden und neuen Organisationsformen analysiert werden. Konkret haben wir nach einem nationalen, später kantonalen Inventar im Wasserversorgungs- und im Abwasserbereich gesucht, welches uns Zweckverbände, Genossenschaften, Aktiengesellschaften oder andere interkommunalen Organisationsformen pro Kanton aufgeschlüsselt hätte. Weder ein Bundesamt noch ein nationaler Branchenverband verfügt aber über ein solches Inventar. Auch die Mehrheit der Kantone hat solche Zusammenschlüsse nicht systematisch, leicht zugänglich oder aktualisiert festgehalten. Aus diesem Grund sahen wir uns gezwungen, Regionalisierungsbestreben nicht in ihrer konkreten Umsetzung, sondern wie in offiziellen Dokumenten festgehalten, zwischen den Kantonen zu ver-

gleichen. Dies bedeutet, dass die politische Absicht, nicht aber der effektive Vollzug der Regionalisierung im Abwasser- und im Wasserversorgungsbereich in der folgenden Analyse wiedergegeben wird. Gemessen wird der Grad der von einem Kanton angestrebten Regionalisierung anhand folgender Dokumente:

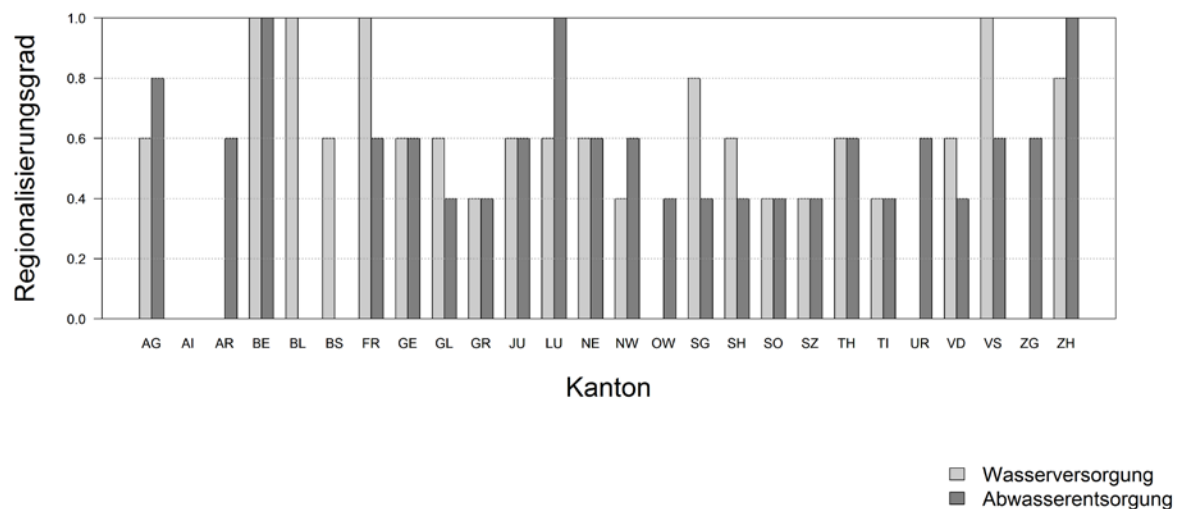
rechtlich verbindlich	in Kraft stehende Gesetze
	in Kraft stehender Richtplan
rechtlich nicht verbindlich	von offizieller Seite (i.d.R. Regierungsrat) verabschiedete Wasserstrategie

Die Dokumente wurden auf Formulierungen bezüglich der Regionalisierung in den beiden Bereichen Wasserversorgung und Abwassermanagement hin untersucht. Die identifizierten Textpassagen wurden nach dem in Tabelle 3.3 dargestellten Schema für jeden der beiden Bereiche einzeln kodiert.

Für jeden der beiden Bereiche Wasserversorgung und Abwassermanagement werden je 0 bis 5 Punkte verteilt. Der minimale Wert 0 entspricht einer Nichterwähnung sowohl auf strategischer wie auch rechtlicher Ebene, der maximale Wert 5 einer Erwähnung der Regionalisierung auf beiden Ebenen. Im Zusammenhang mit den rechtlich verbindlichen Dokumenten werden mehr Punkte verteilt als den rechtlich nicht verbindlichen. Je mehr Punkte ein Kanton erhält, desto stärker wird in diesem Kanton Regionalisierung angestrebt. Anschliessend wurden die Kantone auf einer Skala zwischen 0 und 1 eingereiht. Eine festgeschriebene Regionalisierung wird als Zusammenschluss zwischen Gemeinden in den Bereichen Wasserversorgung und Abwassermanagement definiert. In folgenden Fällen kann ein Kanton eine relativ schwache Ausprägung der Regionalisierung erhalten: wenn (1) die Aufgabe durch eine interkommunale oder regionale Organisation umgesetzt wird, dies aber weder im Gesetz noch in Strategien festgeschrieben wurde; wenn (2) der Kanton als zuständige Organisationseinheit erwähnt wird, nicht aber der Zusammenschluss von Gemeinden, ergo eine regionalisierte Organisationsform angestrebt wird; wenn (3) Regionalisierung nicht erwähnt wurde. Die Ergebnisse für den (angestrebten) Regionalisierungsgrad in den Kantonen sind in Abbildung 3.4 dargestellt.

**Tab. 3.3:** Dokumente zur Erfassung des Regionalisierungsgrades und Punktevergabe.

Bereiche	Dokumente	Formulierungen bzgl. Regionalisierung	Punkte
Wasserversorgung und Abwassermanagement	Strategie	Es existiert keine Strategie oder Regionalisierung ist nicht erwähnt.	0
		Elemente der Regionalisierung können implementiert werden.	1
		Regionalisierung wird unterstützt, der Kanton strebt Regionalisierung an.	2
	Gesetze und kantonaler Richtplan	Regionalisierung ist nicht erwähnt.	0
		Elemente der Regionalisierung können implementiert werden.	2
		Regionalisierung wird unterstützt, der Kanton strebt Regionalisierung an.	3



**Abb. 3.4:** Regionalisierungsgrad in den 26 Kantonen: Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.

Sie zeigen verschiedene Aspekte in Bezug auf eine Regionalisierung der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung auf. Ungefähr ein Drittel aller Kantone haben die Regionalisierung im Abwasser- wie auch Wasserversorgungsbereich gleichermassen rechtlich festgeschrieben. Bei der grossen Mehrheit, und dazu gehört auch der Kanton Basel-Landschaft, wird ein ganz unterschiedliches Ausmass an Regionalisierung in den beiden Sektoren angestrebt. Gemeinsam mit Bern, Fribourg, Wallis und Zürich gehört der Kanton Basel-Landschaft zu den Kantonen, welche die maximale Punktzahl bei den Regionalisierungsbestreben im Wasserversorgungsbereich wie sie in den Gesetzen und Strategien festgeschrieben sind, erhalten. Da die Abwasserentsorgung im Kanton Basel-Landschaft in kantonaler Verantwortung liegt, weist sie einen Regionalisierungsgrad von null auf.

Die oben erwähnten Unterschiede haben uns dazu veranlasst, eine *Qualitative Comparative Analysis* (QCA) durchzuführen, um allfällige Unterschiede im Grad der Regionalisierung zwischen den Kantonen, aber auch zwischen den beiden Wasserbereichen, erklären zu können. QCA ist eine Methode, die sowohl notwendige als auch hinreichende Bedingungen identifiziert, welche die Präsenz oder auch Abwesenheit eines Phänomens erklären können. Anders als eine Regressionsanalyse fokussiert sie sich dabei auf die Logik der Mengenlehre und zeigt Kombinationen von Bedingungen auf, die zu einem Resultat führen (Schneider & Wagemann, 2012).

Nebst den vier Bedingungen, für die hier Resultate vorliegen und anschliessend präsentiert werden, wurden zudem noch folgende Bedingungen untersucht: Grad der Urbanisierung, Bevölkerungsgrösse, Bevölkerungsdichte, Trockenheit und Niederschlagsmengen, kantonale Ausgaben im Bereich Wasserversorgung respektive Abwasserentsorgung. Beim Einschluss dieser Bedingungen litt aber die Modellgüte, gab es keine robusten Resultate, oder aber die einzelnen Variablen korrelierten zu stark untereinander. Die Wahl fiel dann auf die nachfolgend vorgestellten vier Bedingungen, für welche signifikante Resultate vorliegen:

#### 1) Französischsprachig oder nicht (French)

Politische und kulturelle Grenzen sind im Wassersektor (bspw. für unterschiedliche Aufbereitungsverfahren) von grosser Bedeutung (Rosario-Ortiz, Rose, Speight, von Gunten, & Schnoor, 2016). Zahlreiche Kantonsvergleiche zu den unterschiedlichsten Themen stellen Unterschiede zwischen den französischsprachigen und den nicht-französischsprachigen Kantonen fest. Deshalb wird dieser Faktor auch in dieser Analyse berücksichtigt. Die Kodierung für die Sprachregionen erfolgt mittels einer Dichotomisierung (siehe Tabelle 3.4).

**Tab. 3.4:** Kodierung französischsprachiger Kantone.

Rohdaten	Kategorien	Code
französischsprachig oder nicht	1: nicht-französischsprachig	0
	2: französischsprachig	1

*Datenquelle: FSO (2015); wenn die Hauptsprache von 50 und mehr Prozent der Bevölkerung Französisch ist, wird der Kanton als französischsprachig eingeordnet.*

2) Bergregion (Mount)

Je bergiger ein Kanton ist, desto mehr Hindernisse (topographisch, auch in Bezug auf Infrastruktur und Kosten) stehen einer Regionalisierung gegenüber.

Die Kantone werden aufgrund der landwirtschaftlichen Zoneneinteilung (landwirtschaftlicher Produktionskataster) eingeteilt. Die Kodierung nach Bergregionen ist in Tabelle 3.5 zusammengefasst.

**Tab. 3.5:** Kodierung nach Bergregionen.

Rohdaten	Kategorien	Code
Landwirtschaftliche Zoneneinteilung:	1: Hauptsächlich Tal- und Hügelzone	0
Talzone	2: Tal- und Hügelzone mit einigen Bergzonen	0.2
Hügelzone	3: Gemischt Tal/Hügel mit Jura	0.4
Bergzonen I, II, III, IV	4: Gemischt Tal/Hügel mit Alpen	0.6
(Die Ausscheidung und Unterteilung von Berg- und Talgebiet wird nach Massgabe vom Klima, Verkehrslage und Oberflächengestaltung vorgenommen)	5: Bergzone mit einigen Talzonen	0.8
	6: Hauptsächlich Bergzone	1

*Datenquelle: swisstopo (2016).*

3) Hochwasser (Floods)

Die Kantone werden in Kategorien entsprechend ihrer Betroffenheit von Hochwasserereignissen in den Jahren 2005-2014 eingeteilt. Die Hochwasserdaten basieren auf der Unwetterschadens-Datenbank der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL). Diese Datenbank basiert auf Zeitungsmeldungen über Unwetterschäden verursacht durch Hochwasser, Murgänge, Rutschungen und Sturzprozesse in der Datenbank auf. Für die folgende Analyse wurden Fälle aufgenommen, wo Infrastruktur oder Sachwerte durch z.B. Oberflächenwasser oder über die Ufer getretene Bäche beschädigt wurden. Die Gemeindedaten wurden auf kantonale Ebene aggregiert. Für unsere Analyse wurden sechs Kategorien gebildet (siehe Tabelle 3.6).

**Tab. 3.6:** Kodierung nach Hochwasserrisiko.

Rohdaten	Kategorien	Code
Die Daten reichen von 0–7 Hochwasserereignissen	1: 0 Hochwasserereignisse	0
	2: 1 Hochwasserereignis	0.2
	3: 2 Hochwasserereignisse	0.4
	4: 3 Hochwasserereignisse	0.6
	5: 4 Hochwasserereignisse	0.8
	6: 5 und mehr Hochwasserereignisse	1

*Datenquelle: FOEN (2012); WSL (2016).*

#### 4) Anzahl Gemeinden (Munic)

Die Kantone werden in vier Kategorien eingeteilt je nachdem wie viele Gemeinden sie auf ihrem Territorium beherbergen (Tabelle 3.7). Für Kantone mit wenig Gemeinden würde eine Regionalisierung einer Kantonalisierung gleich kommen, währenddessen grosse Kantone mit zahlreichen Gemeinden über mehr Alternativen und Potential für Regionalisierungsbestreben verfügen.

**Tab. 3.7:** Kodierung nach Anzahl Gemeinden.

Rohdaten	Kategorien	Code
3–356, wovon nur 3 mit mehr als 200, und 6 mit weniger als 20 Gemeinden	1: 0–19	0
	2: 20–49	0.33
	3: 50–99	0.66
	4: 100 und mehr	1

Datenquelle: FSO (2016).

Die Resultate einer QCA zeigen sowohl die notwendigen wie auch die hinreichenden Bedingungen, sowie die Kombinationen von Bedingungen auf, welche für eine gesetzlich festgelegte Regionalisierung nötig sind. Ist eine Bedingung nachfolgend gross geschrieben oder durch einen schwarzen Punkt markiert (Tabellen 3.8 und 3.9), führt ihre Präsenz zum untersuchten Ergebnis (Regionalisierung) in den beiden Bereichen Wasserversorgung und Abwassermanagement. Kleinschrift oder weisse Punkte stehen für die Absenz einer Bedingung. Folgende notwendigen Bedingungen konnten für die Präsenz bzw. Absenz identifiziert werden:

##### *Wasserversorgung:*

- Notwendige Bedingungen für die *Präsenz* der Regionalisierung in der Wasserversorgung: keine
- Notwendige Bedingungen für die *Absenz* der Regionalisierung in der Wasserversorgung: french: In der Romandie bestehen – wenn auch in unterschiedlichem Ausmass – in sämtlichen Kantonen rechtliche und strategische Grundlagen für eine Regionalisierung der Wasserversorgung. Dass ein Kanton nicht zur Romandie gehört ist somit notwendig, damit nicht regionalisiert wird, was aber nicht heisst, dass in der Deutschschweiz nie regionalisiert wird.

##### *Abwassermanagement:*

- Notwendige Bedingungen für die *Präsenz* der Regionalisierung im Abwassermanagement: FLOODS: Hochwasser sind notwendig, damit regionalisiert wird. Hochwasser führen aber nicht immer zu Regionalisierung, da es sich „nur“ um eine notwendige aber nicht hinreichende Bedingung handelt.
- Notwendige Bedingungen für die *Absenz* der Regionalisierung im Abwassermanagement: keine

In Tabelle 3.8 sind Ergebnisse für die hinreichenden Bedingungen bezüglich einer Präsenz bzw. Absenz einer Regionalisierung in der Wasserversorgung zusammengefasst. Zwei Lösungen konnten für eine Regionalisierung der Wasserversorgung identifiziert werden: *regionalisiert* wird (1) in Kantonen mit zahlreichen Gemeinden und Hochwasser oder (2) in welschen Kantonen im Flachland ohne Hochwasser. Die Konsistenz der Ergebnisse ist mit 0.86 relativ hoch ebenso die Abdeckung mit 0.73.

Für die Absenz einer Regionalisierung in der Wasserversorgung führte die Analyse zu drei Lösungen: *nicht regionalisiert* wird (1) in Deutschschweizer Kantonen mit Berggebieten und ohne Hochwasserereignisse, oder (2) in Deutschschweizer Kantonen mit wenigen Gemeinden und Hochwasserereignissen, oder (3) französischsprachigen Kantonen mit zahlreichen Gemeinden im Flachland ohne Hochwasserereignisse. Die Konsistenz und Abdeckung ist mit 0.86 bzw. mit 0.76 erneut hoch.



**Tab. 3.8:** *Hinreichende Bedingungen für die Präsenz und Absenz der Regionalisierung in der Wasserversorgung.*

*Hinreichende Bedingungen für die Präsenz der Regionalisierung in der Wasserversorgung*

Lösung	sozio-politische Faktoren		natürlich-topographische Faktoren		Lösung:	<b>MUNIC*FLOODS + FRENCH*mount*floods</b>
	FRENCH	MUNIC	MOUNT	FLOODS		
1		●		●	Konsistenz	0.86
2	●		○	○	Abdeckung	0.73

*Hinreichende Bedingungen für die Absenz der Regionalisierung in der Wasserversorgung*

Lösung	sozio-politische Faktoren		natürlich-topographische Faktoren		Lösung:	<b>french*MOUNT *floods + french*munic *FLOODS + FRENCH*MUNIC*mount *floods</b>
	FRENCH	MUNIC	MOUNT	FLOODS		
1	○		●	○	Konsistenz	0.86
2	○	○		●	Abdeckung	0.78
3	●	●	○	○		

*Legende: Weisse Punkte = Absenz der Bedingung, schwarze Punkte: Präsenz einer Bedingung; Konsistenz: 1 = perfekte Konsistenz, 0 = keine Konsistenz; Abdeckung: 1 = perfekte Abdeckung, 0 = keine Abdeckung.*

In Tabelle 3.9 sind die Ergebnisse der QCA für das Abwassermanagement dargestellt. Drei Lösungen konnten für die Präsenz einer Regionalisierung identifiziert werden: *regionalisiert* wird (1) in Kantonen mit zahlreichen Gemeinden und Hochwassern, oder (2) in französischsprachigen Kantonen im Flachland und ohne Hochwasser, oder (3) in Deutschschweizer Kantonen im Flachland mit Hochwasserereignissen. Die Konsistenz der Ergebnisse ist mit 0.77 wiederum relativ hoch ebenso die Abdeckung mit 0.81.

Für die Absenz einer Regionalisierung im Abwassermanagement ergab die Analyse ebenfalls drei Lösungen: *nicht regionalisiert* wird (1) in Deutschschweizer Kantonen im Flachland mit wenigen Gemeinden, oder (2) in Deutschschweizer Kantonen mit Bergen aber ohne Hochwasserereignisse, oder (3) in welschen Kantonen mit zahlreichen Gemeinden im Flachland und ohne Hochwasser.

Zusammenfassend können wir festhalten, dass Hochwasserereignisse und dies vor allem in grossen Kantonen mit zahlreichen Gemeinden sowohl in der Wasserversorgung und noch mehr im Abwassermanagement zu Regionalisierungen führen. Für beide Wassersektoren gilt zudem, dass sowohl in Deutschschweizer Kantonen in den Bergen ohne Hochwasser, als auch in grossen Kantonen der Romandie, welche im Flachland liegen und wenig Hochwasser erleben, nicht regionalisiert wird.

Sowohl die geographische Lage und topographischen Gegebenheiten, wie auch der Einfluss von Hochwassern scheinen also entscheidend zu sein. Hier muss aber daran erinnert werden, dass die Regionalisierung in dieser Teilanalyse (3.2.2) nicht in ihrer Umsetzung (Anzahl Projekte, Verbände, Zusammenschlüsse), sondern lediglich anhand ihrer Festschreibung in Gesetztestexten und nicht verbindlichen Strategien erhoben wurde.

Insgesamt lassen die Ergebnisse gewisse Schlüsse bzw. Interpretationen hinsichtlich des Kontextes in den drei Modellregionen zu. Im Waldenburgertal ist es in jüngerer Zeit zu keinen Hochwasserereignissen gekommen. Dies ist hingegen im Laufental der Fall, was eine stärkere Zusammenarbeit, erwarten lässt. Tatsächlich lassen sich im Laufental verschiedene engere interkommunale Zusammenarbeitsmuster feststellen (siehe 2.1 und 3.4). Auch das Ergebnis, dass bei einer bergigen Topographie keine Regionalisierung stattfindet, scheint sich im Laufental und Waldenburgertal zu bestätigen. In beiden Regionen sind die Hügelmunicipalitäten kaum in die regionale Zusammenarbeit eingebunden. Dieses Ergebnis dürfte sicherlich auch damit zusammenhängen, dass bei Hügelmunicipalitäten und Bergmunicipalitäten grössere technische (und somit kostenintensivere) Hürden bestehen als im Flachland und somit auch eine Zusammenarbeit erschwert wird auch dann, wenn diese von den Entscheidungsträgern gewünscht wird. Auf die Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel scheint bis zu einem gewissen Grad die Bedingung von Hochwassern, Flachland sowie zahlreichen Gemeinden zuzutreffen. Diese Bedingungen wurden in der obigen Analyse als Bedingungen für eine Regionalisierung identifiziert. Wie in der Situationsanalyse bereits aufgezeigt, besteht im Unteren Birstal / Agglomeration Basel eine weitergehende Zusammenarbeit als in den anderen Regionen. Die Ergebnisse der Analyse der gesetzlich verankerten Regionalisierungsbestrebungen auf kantonaler Ebene scheinen somit auch auf subkantonaler Ebene und in der effektiven Zusammenarbeit widerzuspiegeln.

### 3.3 RESULTATE DER EXPERTENEINSCHÄTZUNG UND DER AKTEURSBEFragung

Aufgrund der zunehmenden Ansprüchen an die Qualitätssicherung und Verfügbarkeit der Ressource Wasser sehen sich insbesondere kleine Wasserversorgungen im Kanton Basel-Landschaft mit immer grösseren Herausforderungen konfrontiert. In diesem Zusammenhang stellen sich die zentralen Fragen, welche Herausforderungen in der Wasserversorgung eine hohe Relevanz besitzen und ob es diesbezüglich Unterschiede zwischen einzelnen Regionen gibt. Die Beantwortung dieser Fragen ist eine Voraussetzung sowohl für die Beurteilung der bestehenden Strukturen hinsichtlich der langfristigen Bewältigung der natürlichen und sozioökonomischen Herausforderungen als auch der Entwicklung alternativer Strukturen für eine verstärkte regionale Zusammenarbeit, welche die Bewältigung der Herausforderungen in Zukunft unterstützen könnten.

In einem ersten Schritt wurden 35 Herausforderungen basierend auf der Situationsanalyse (siehe 2.1), kantonalen Gesetzen und Strategien, Berichten von Ingenieurbüros sowie Expertenwissen im Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) des Kantons Basel-Landschaft und an der Eawag ausgewählt. Diese Herausforderungen wurden von Experten für fünf verschiedene Typen von Wasserversorgungsregionen eingeschätzt (siehe 2.2). Eine Auswahl der Herausforderungen wurde anschliessend in den Fragebogen der Akteursbefragung (siehe 4.2.3) aufgenommen. Vier verschiedene in der Wasserversorgung der Schweiz verbreitete Organisationsformen wurden vorgängig hinsichtlich ihrem möglichen Beitrag zur Zielerreichung eingeschätzt (siehe 3.3.3). In der Stakholderbefragung wurde die Zustimmung bzw. Ablehnung dieser vier Organisationsformen (ergänzt um jeweils regional spezifische Untervarianten) überprüft (siehe 3.3.4). Schliesslich wurde die Einstellung der Stakeholder und Entscheidungsträger zu einer Regionalisierung der Wasserversorgung untersucht (siehe 3.3.5). Die folgenden Abschnitten präsentieren die zentralen Ergebnisse aus der Experten- und Akteursbefragung.

#### 3.3.1 EINSCHÄTZUNG DER HERAUSFORDERUNG VON EXPERTEN

Die Resultate der Expertenbefragung sind in Tabelle 3.10 zusammengefasst. In den einzelnen Feldern sind für jede Herausforderung in den fünf Wasserversorgungstypen die Durchschnittswerte der Relevanzeinschätzung der Experten aufgeführt. In Klammern sind zudem die Standardabweichungen angegeben. Die Herausforderungen wurden für folgende Wasserversorgungstypen erörtert, wobei die drei Modellregionen den Typen 1-4 entsprechen (der fünfte Typ entspricht nicht direkt einer der drei Modellregionen):

Typ	Charakteristika	Modellregionen
1	mit Rheinwasser angereichertes Grundwasser; urbane Region	Unteres Birstal / Agglomeration Basel
2	Talschotter; urbane Region	
3	Talschotter und Karstquellen, peri-urbane Region	Laufental
4	Karstquellen; kleine Talschotter; ländliche Region	Waldenburgertal
5	Karstquellen; ländliche Region	k.A.

Über alle Herausforderungen hinweg betrachtet besitzt Typ 1 mit Abstand die tiefsten durchschnittlichen Relevanzwerte (Durchschnitt = 1.6). Zudem weist Typ 1 nur eine „geringe“ Relevanz bei einer Mehrheit (24 von 35) der Herausforderungen auf. Keine der untersuchten Herausforderung erreicht im Durchschnitt eine „hohe“ Relevanz. Die Herausforderungen bei den Zielen „Versorgungssicherheit“, „Professionalität“ wie auch „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ haben nur eine geringe Relevanz nach Einschätzung der Experten. Die höchsten Relevanzwerte (entsprechend der Kategorie „eher hohe Relevanz“) können bei den beiden Zielen „Ressourcenschutz“ sowie „Trinkwasserqualität“ beobachtet werden.

In starkem Kontrast dazu steht Typ 5, welcher durchschnittlich die höchste Relevanz über alle Herausforderungen hinweg aufweist (Durchschnitt = 2.4). Dieser hohe Mittelwert entsteht durch die Einschätzung von insgesamt 18 Herausforderungen mit einer „eher hohen“ Relevanz. Zudem wurden folgende drei Herausforderung mit einer „hohen“ Relevanz bewertet: „mikrobielle Verunreinigung“ (beim Ziel „Ressourcenschutz“), „variierende Qualität von Rohwasser“ (beim Ziel „Trinkwasserqualität“) und „Wassermangel bei Trockenheit“ (beim Ziel „Versorgungssicherheit“). Diese dreifache hohe Relevanzeinschätzung entspricht auch insgesamt den höchsten beobachteten Werten. Auffallend bei Typ 5 sind zudem die eher hohen Relevanzwerte bei den Zielen „Professionalität“ und „Infrastruktur und Finanzhaushalt“. Insbesondere im Vergleich zu den Typen 1 bis 3 werden diese hier deutlich höher eingeschätzt. Wie bereits in Kapitel 2.2 erwähnt, betreffen die Herausforderungen bei diesen Zielen deutlich stärker die kommunale und weniger die regionale Ebene. Dieses Ergebnis kann somit auch dahingehend gedeutet werden, dass die Gemeinden in Typ 5 Regionen nach Einschätzung der Experten vor grösseren Herausforderungen stehen als in den anderen Wasserversorgungsregionen. Ein ähnliches Muster wie bei Typ 5 lässt sich bei Typ 4 beobachten. Im Allgemeinen ist die Relevanz der Herausforderungen bei Typ 4 etwas weniger stark ausgeprägt als bei Typ 5. Das heisst es lassen sich bei Typ 4 keine Durchschnittswerte mit „hoher“ bzw. „geringer“ Relevanz wie bei Typ 5 beobachten, die Richtung der Relevanzbeurteilung stimmt zwischen den beiden Typen aber weitestgehend überein.

Typ 2 ist neben Typ 5 die einzige Wasserversorgungsregion in welcher einzelne Herausforderungen durchschnittlich eine „hohe“ Relevanz erreichen. Im Gegensatz zu Typ 5 beziehen sich diese bei Typ 2 aber in beiden Fällen auf das Ziel „Ressourcenschutz“. Es handelt sich dabei um „Probleme bei der Sicherung bestehender Grundwasserschutzzonen“ sowie „Probleme bei der Erweiterung bestehender Grundwasserschutzzonen“. Diese beiden Herausforderungen werden allerdings auch in allen anderen Regionen mit einer „eher hohen“ Relevanz eingestuft. Eher hohe Relevanz kann bei einzelnen Herausforderungen in den Bereichen „Trinkwasserqualität“ („Grossräumige Verschmutzung“ und „Neue gesetzliche Vorschriften und Messtechniken“) und „Versorgungssicherheit“ („Gefährdung der Wasserversorgung durch Hochwasser/Überschwemmungen“ und „Bevorstehende Ausserbetriebnahme von Pumpwerken“) festgestellt werden. Bei Typ 2 ist nur eine „geringe“ bis „eher geringe“ Relevanz bei den Zielen „Professionalität“ und „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ beobachtbar. Insgesamt liegt somit der Schwerpunkt der Herausforderungen bei Typ 2 klar im Bereich des Ressourcenschutzes. Ein ähnliches Muster wie bei Typ 2 lässt sich auch für Typ 3 beobachten, wobei bei Typ 3 die Herausforderungen bei den Zielen „Ressourcenschutz“ und „Trinkwasserqualität“ etwas geringer, bei den Zielen „Versorgungssicherheit“, „Professionalität“ sowie „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ leicht höher eingestuft werden. Wiederum sind die höchsten und häufigsten Herausforderungen im Bereich „Ressourcenschutz“ anzutreffen.

Tab. 3.10: Durchschnittliche Relevanzeinschätzung der Herausforderungen.

Herausforderungen	Eigenschaften Wasserversorgungsregionen: Fünf Typen				
	Typ 1: Mit Rheinwasser angereichertes Grundwasser, urbane Region	Typ 2: Talschotter, urbane Region	Typ 3: Talschotter und Karstquellen; peri-urbane Region	Typ 4: Karstquellen / kleine Talschotter; ländliche Region	Typ 5: Karstquellen; ländliche Region
<b>Skala:</b>					
	4 = hohe Relevanz	3 = eher hohe Relevanz	2 = eher geringe Relevanz	1 = geringe Relevanz	0 = keine Relevanz
<b>Ressourcenschutz</b>					
1. Probleme bei der Sicherung bestehender Grundwasserschutzzonen (z.B. Konflikte zwischen Grundwasserschutzzonen und anderen Flächennutzungen wie Siedlungsgebiete, Verkehrswege, Industrie)	2.7 (0.8)	3.5 (0.5)	3.0 (0.8)	2.9 (0.8)	2.6 (1.0)
2. Probleme bei der Ausscheidung neuer Grundwasserschutzzonen (Konflikte zwischen Grundwasserschutzzonen und anderen Nutzungen wie Siedlungsgebiete, Verkehr, Industrie)	2.8 (1.8)	3.6 (0.8)	3.3 (0.7)	3.1 (0.9)	2.7 (1.3)
3. Risiko mikrobieller Verunreinigungen im Grundwasser	1.2 (0.9)	1.7 (0.8)	2.6 (0.7)	3.0 (0.9)	3.6 (0.9)
4. Landwirtschaftliche Verunreinigungen (z.B. Nitrat, Pestizide und Metaboliten, Veterinärprodukte)	1.3 (1.1)	1.8 (1.2)	2.6 (0.8)	3.0 (0.7)	3.2 (0.6)
5. Mikroverunreinigungen aus kommunalen ARAs und/oder aus der Industrie	3.0 (0.7)	3.0 (0.7)	2.6 (0.6)	2.1 (0.8)	1.4 (0.9)
6. Spurenstoffe aus belasteten Standorten	3.2 (0.8)	3.0 (0.8)	2.5 (0.8)	1.7 (0.8)	1.2 (0.7)
7. Zielkonflikte bei der Revitalisierung von Fließgewässern	1.2 (1.0)	2.8 (1.0)	2.8 (0.9)	1.9 (1.2)	0.8 (0.9)
8. Temporäre und/oder anhaltende Übernutzung der Wasserressource	0.8 (0.9)	1.6 (1.0)	1.8 (0.9)	1.7 (1.0)	1.2 (1.1)
<b>Trinkwasserqualität</b>					
9. Unzureichende Aufbereitung	1.9 (1.2)	1.9 (1.2)	2.3 (1.1)	2.8 (0.9)	3.3 (0.6)
10. Beeinflussung der Wasserqualität durch lang anhaltende Trockenheit (Hygiene, chemische Parameter)	0.8 (0.9)	1.7 (1.1)	1.9 (1.1)	2.4 (1.3)	2.5 (1.6)
11. Grossräumige Grundwasserverschmutzung (z.B. Havarie)	2.7 (0.9)	2.8 (0.9)	2.6 (0.8)	2.2 (0.8)	1.3 (1.0)
12. Variierende Qualität von Rohwasser (Starkregen, periodische Schadstoffeinträge)	1.1 (1.0)	1.8 (1.1)	2.6 (0.7)	3.3 (0.8)	3.5 (0.6)
13. Erhöhung der Wassertemperaturen (Wiederverkeimung im Netz, Veränderung des Redoxmilieus)	1.2 (1.1)	1.5 (1.0)	1.7 (0.9)	1.8 (0.9)	1.8 (1.0)
14. Neue gesetzliche Vorschriften und Messtechniken (Druck aus der Bevölkerung/Medien/Interessengruppen)	3.3 (0.8)	2.9 (0.5)	2.3 (0.8)	2.0 (1.1)	1.8 (1.2)
15. Unterschiedliche Qualitätsansprüche von Konsumenten und kommunalen Entscheidungsträgern	2.8 (0.8)	2.3 (0.8)	2.2 (0.8)	2.0 (0.9)	2.1 (1.0)

**Tab. 3.10 (Fort.):** Durchschnittliche Relevanzeinschätzung der Herausforderungen.

Herausforderungen	Eigenschaften Wasserversorgungsregionen: Fünf Typen				
	Typ 1: Mit Rheinwasser angereichertes Grundwasser, urbane Region	Typ 2: Talschotter, urbane Region	Typ 3: Talschotter und Karstquellen; peri-urbane Region	Typ 4: Karstquellen / kleine Talschotter, ländliche Region	Typ 5: Karstquellen; ländliche Region
<b>Versorgungssicherheit</b>					
16. Wassermangel bei Trockenheit	0.6 (0.7)	1.7 (1.1)	2.1 (1.1)	2.9 (1.0)	3.6 (0.9)
17. Gefährdung der Wasserversorgung durch Hochwasser/Überschwemmungen (Beschädigung der Fassungen)	1.3 (1.0)	2.8 (0.9)	2.7 (0.9)	2.2 (0.9)	1.4 (0.7)
18. Kein 2. unabhängiges Standbein der WVG (keine / geringe Vernetzung mit anderen Ressourcen)	1.7 (1.4)	1.9 (1.1)	2.2 (1.2)	2.5 (1.1)	3.2 (0.9)
19. Ungeeignete Dimensionierung und Auslegung des Netzes und der Speicher	0.9 (1.0)	1.6 (0.9)	1.7 (1.0)	2.3 (0.9)	2.6 (0.8)
20. Fehlende integrale Planung der Wasserressourcen im Einzugsgebiet (geringe Koordination mit anderen Sektoren wie Abwasserreinigung, Gewässerschutz)	1.5 (1.3)	2.4 (1.0)	2.8 (0.6)	2.7 (0.8)	2.6 (0.9)
21. Bevorstehende Ausserbetriebnahme von Pumpwerken (keine rechtskonforme Schutzzone = keine Konzession)	0.9 (1.1)	2.6 (1.1)	2.4 (1.0)	2.1 (0.9)	1.9 (1.4)
22. Fehlende Möglichkeit der Weiternutzung bei Konzessionsverlust (etwa durch Aufbereitung)	1.0 (1.5)	2.3 (1.2)	2.3 (1.0)	2.2 (0.9)	1.9 (1.4)
<b>Professionalität</b>					
23. Ungenügende Qualifikation des Betriebspersonals	1.2 (1.3)	2.0 (1.3)	2.4 (1.3)	2.7 (1.0)	3.0 (0.9)
24. Diskrepanz zwischen Qualitätsanforderungen und effektiver Qualitätssicherung	1.4 (1.2)	1.8 (1.1)	2.2 (1.1)	2.7 (1.0)	2.9 (0.9)
25. Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP) nicht vorhanden	1.0 (1.4)	1.5 (1.4)	1.5 (1.1)	2.4 (1.3)	2.7 (1.2)
26. Mangelnde regionale Planung und Koordination (durch Kanton und/oder Gemeinde)	1.7 (1.3)	1.8 (1.3)	2.1 (1.5)	2.5 (1.1)	2.7 (1.0)
<b>Infrastruktur und Finanzhaushalt</b>					
27. Hohes Alter der Infrastruktur (Sanierungsbedarf)	1.4 (1.0)	1.6 (1.1)	2.2 (1.3)	2.5 (1.2)	2.7 (1.2)
28. Zu geringe Investitionen in Werterhalt	1.2 (1.0)	1.7 (0.7)	1.7 (1.1)	2.3 (1.0)	2.8 (1.2)
29. Intransparente Kostenbildung	1.1 (1.0)	1.5 (1.2)	2.1 (0.8)	2.8 (0.9)	3.1 (0.6)
30. Fehlende / mangelnde Planungsgrundlagen (fehlende Anlagebuchhaltung und langfristige Finanzplanung)	0.8 (0.8)	1.3 (1.1)	2.0 (0.9)	2.9 (0.9)	3.1 (0.7)
31. Steigende Versorgungskosten	1.2 (0.9)	1.5 (1.0)	1.8 (0.9)	2.3 (1.3)	2.7 (1.3)
32. Abnehmender Gesamtwasserverbrauch	1.7 (1.1)	1.7 (0.9)	1.8 (0.9)	1.8 (0.7)	1.9 (0.6)
33. Überdimensionierte Versorgungsleitungen aufgrund früherer Prognosen	1.3 (1.1)	1.7 (1.1)	1.5 (1.2)	1.5 (1.3)	1.6 (1.2)
34. Hohe Wasserverluste (viele Lecks)	1.3 (0.9)	1.5 (1.0)	2.2 (1.0)	2.6 (0.9)	2.9 (0.8)
35. Finanzielle Engpässe	1.2 (1.0)	1.4 (1.0)	2.2 (0.6)	2.8 (0.8)	3.2 (0.6)
<b>Durchschnitt alle Herausforderungen</b>	<b>1.6</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>



Wie die Analyse zeigt, sticht als Gemeinsamkeit aller Typen die hohe Bedeutung der Herausforderungen unter dem Ziel „Ressourcenschutz“ und da vor allem im Bereich der Grundwasserschutzszonen hervor. Des Weiteren zeigt die Analyse, dass die Herausforderungen in ländlichen Gebieten (Typ 4 und 5) insgesamt höher bewertet werden als in urbanen (Typ 1 und 2). Für ländliche Gebiete – und insbesondere in Kombination mit Karstquellen – ergibt sich eine Vielzahl zu bewältigender Herausforderungen mit (eher) hoher Relevanz (Typ 5). So sind hier auch die Ziele „Versorgungssicherheit“, „Professionalität“ sowie „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ deutlich stärker betroffen. Insgesamt zeigt die Analyse somit substantielle Unterschiede zwischen den verschiedenen Typen von Wasserversorgungsregionen hinsichtlich der Relevanz der anstehenden Herausforderungen. In Bezug auf die Relevanz einzelner Herausforderungen zeigt die Analyse eine gewisse Ähnlichkeit zwischen den Typen 2 und 3 sowie 4 und 5. Typ 1 weist hingegen kaum Gemeinsamkeiten mit den anderen Typen auf.

Die verschiedenen Typen lassen sich unseren Modellregionen wie folgt zuordnen: Mit Typ 1 und 2 ist die Modellregion „Unteres Birstal / Agglomeration Basel“ wohl am besten repräsentiert. In der Folge wird jedoch nur Typ 2 für die Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel verwendet. Typ 3 entspricht dem Laufental und Typ 4 dem Waldenburgerthal. Entsprechend dieser Zuordnung deckt die Fallauswahl mit den drei Modellregionen die drei Gruppen gut ab.

### 3.3.2 VERGLEICH DER EINSCHÄTZUNGEN VON EXPERTEN, ENTSCHEIDUNGSTRÄGERN UND STAKEHOLDERN

Vergleicht man die Einschätzungen von Experten sowie Entscheidungsträgern und Stakeholdern (Tabelle 3.11) so fällt auf, dass mit Ausnahme der „Trinkwasserqualität“ und des „Ressourcenschutzes“ bei Typ 2, die Herausforderungen von den Entscheidungsträgern und Stakeholdern generell mit einer höheren Relevanz eingeschätzt werden. Im Bereich „Ressourcenschutz“ wird die Grundwasserschutzszonenproblematik bei allen drei Typen von den Experten sowie den Entscheidungsträgern und Stakeholdern als Herausforderung mit „eher hoher Relevanz“ bzw. „hoher Relevanz“ eingeschätzt. Bei Typ 3 werden insbesondere die Mikroverunreinigungen, das hohe Alter der Infrastruktur sowie finanzielle Engpässe von den Entscheidungsträgern und Stakeholdern als relevanter eingeschätzt. Insbesondere wird aber die „Versorgungssicherheit“ von den Entscheidungsträgern und Stakeholdern deutlich kritischer betrachtet als von den Experten. Hier fällt in erster Linie auf, dass die Einschätzung der Entscheidungsträger und Stakeholder bei der Gefährdung durch Hochwasser, aber auch beim zweiten unabhängigen Standbein relevanter beurteilt wird. Hinsichtlich „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ wird das hohe Alter der Infrastruktur und finanzielle Engpässe von den Entscheidungsträgern und Stakeholdern bei den Typen 3 und 4 relevanter eingeschätzt. Die „Trinkwasserqualität“ wird von ihnen hingegen beim Typ 2 als weniger problematisch erachtet. Es ist hierbei allerdings zu berücksichtigen, dass im Fall der „Trinkwassersicherheit“ für zwei der drei Regionen keine Einschätzung von Seiten der Entscheidungsträger und Stakeholder vorliegt.

Ein Vergleich zwischen den drei Regionen zeigt, dass bei den Zielen „Versorgungssicherheit“ sowie „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ sowohl bei den Experten wie auch bei den Entscheidungsträgern und Stakeholdern die Herausforderungen zunehmen, je ländlicher die Region ist und je stärker die Wasserversorgung auf Karstquellen beruht (vergleiche auch 3.3.1). Besonders ausgeprägt ist dieser Umstand beim Wassermangel (1), beim Fehlen eines zweiten unabhängigen Standbeines (3) sowie beim hohen Alter der Infrastruktur (1) und finanziellen Engpässen (4). Bei den Zielen „Ressourcenschutz“ und „Trinkwasserqualität“ hingegen nehmen die Herausforderung mit der Urbanität der Region und der Abhängigkeit vom Rhein und von einzelnen Grundwasserleitern zu. Während Schutzkonflikte in allen Regionen von hoher Relevanz sind, wird in urbanen Gebieten insbesondere die Herausforderung der Mikroverunreinigungen deutlich höher eingeschätzt. Hinsichtlich der „Trinkwasserqualität“ scheinen der Druck aus der Bevölkerung, von Medien und Interessengruppen sowie die höheren Qualitätsansprüche ebenfalls mit dem Urbanisierungsgrad zuzunehmen. Es ist hier allerdings wiederum zu berücksichtigen, dass für die eher ländlichen Gebiete (Typ 3 und 4), keine Einschätzungen der Entscheidungsträger und Stakeholder zur „Trinkwasserqualität“ vorliegen.

**Tab. 3. 11:** Durchschnittliche Relevanzeinschätzung der Herausforderungen.

Skala:		Eigenschaften Wasserversorgungsregionen					
		Unteres Birstal / Agglomeration Basel		Laufental		Waldenburgertal	
4	4 = hohe Relevanz	Typ 2:		Typ 3:		Typ 4:	
3	3 = eher hohe Relevanz	Talschotter; urbane Region		Talschotter und Karstquellen; peri-urbane Region		Karstquellen / kleine Talschotter; ländliche Region	
2	2 = eher geringe Relevanz	Experten	Entscheidungs-träger / Stakeholder	Experten	Entscheidungs-träger / Stakeholder	Experten	Entscheidungs-träger / Stakeholder
1	1 = geringe Relevanz						
0	0 = keine Relevanz						
<b>Ressourcenschutz</b>							
1. Probleme bei der Sicherung bestehender Grundwasserschutzzonen (z.B. Konflikte zwischen Grundwasserschutzzonen und anderen Flächennutzungen wie Siedlungsgebiete, Verkehrswege, Industrie)		3.5 (0.5)	3.3 (0.8)	3.0 (0.8)	3.1 (0.8)	2.9 (0.8)	3.0 (0.9)
2. Mikroverunreinigungen aus kommunalen ARAs und/oder aus der Industrie		3.0 (0.7)	3.0 (0.9)	2.6 (0.6)	3.0 (0.9)	2.1 (0.8)	k.A.
<i>Durchschnitt Ressourcenschutz</i>		3.3	3.2	2.8	3.1	2.5	3.0
<b>Trinkwasserqualität</b>							
1. Neue gesetzliche Vorschriften und Messtechniken (Druck aus der Bevölkerung/Medien/ Interessensgruppen)		2.9 (0.5)	2.0 (0.7)	2.3 (0.8)	k.A.	2.0 (1.1)	k.A.
2. Unterschiedliche Qualitätsansprüche von Konsumenten und kommunalen Entscheidungsträgern		2.3 (0.8)	2.2 (0.9)	2.2 (0.8)	k.A.	2.0 (0.9)	k.A.
<i>Durchschnitt Trinkwasserqualität</i>		2.6	2.1	2.3	k.A.	2.0	k.A.
<b>Versorgungssicherheit</b>							
1. Wassermangel bei Trockenheit		1.7 (1.1)	k.A.	2.1 (1.1)	k.A.	2.9 (1.0)	3.2 (0.8)
2. Gefährdung der Wasserversorgung durch Hochwasser/Überschwemmungen (Beschädigung der Fassungen)		2.8 (0.9)	3.1 (0.8)	2.7 (0.9)	3.1 (0.9)	2.2 (0.9)	3.1 (0.8)
3. Kein 2. unabhängiges Standbein der WVG (keine/geringe Vernetzung mit anderen Ressourcen)		1.9 (1.1)	k.A.	2.2 (1.2)	2.9 (1.0)	2.5 (1.1)	3.0 (0.9)
4. Fehlende Möglichkeit der Weiternutzung bei Konzessionsverlust (etwa durch Aufbereitung)		2.3 (1.2)	2.2 (0.7)	2.3 (1.0)	k.A.	2.2 (0.9)	k.A.
<i>Durchschnitt Versorgungssicherheit</i>		2.2	2.7	2.3	3.0	2.5	3.1
<b>Infrastruktur und Finanzhaushalt</b>							
1. Hohes Alter der Infrastruktur (Sanierungsbedarf)		1.6 (1.1)	k.A.	2.2 (1.3)	3.1 (0.9)	2.5 (1.2)	3.0 (0.8)
2. Intransparente Kostenbildung		1.5 (1.2)	k.A.	2.1 (0.8)	2.4 (0.9)	2.8 (0.9)	2.3 (1.0)
3. Abnehmender Gesamtwasserverbrauch		1.7 (0.9)	1.8 (0.7)	1.8 (0.9)	1.9 (0.8)	1.8 (0.7)	k.A.
4. Finanzielle Engpässe		1.4 (1.0)	k.A.	2.2 (0.6)	2.8 (0.9)	2.8 (0.8)	2.8 (0.9)
<i>Durchschnitt Versorgungssicherheit</i>		1.6	1.8	2.1	2.6	2.5	2.7
<i>Durchschnitt alle Ziele</i>		2.2	2.5	2.4	2.9	2.4	2.9

An dieser Stelle sei auf einen Unterschied zwischen den beiden Befragungen hingewiesen. Die Experten waren aufgefordert, die Herausforderungen wenn möglich für alle fünf Wasserversorgungstypen (Typ 1-5, Tabelle 3.11) zu beurteilen. Sie machten ihre Einschätzung basierend auf allgemeinen Kriterien und bezogen sich in erster Linie auf die geographischen und hydrologische Eigenschaften der fünf Typen. Die Entscheidungsträger und Stakeholder hingegen gaben bis auf wenige Ausnahmen eine Einschätzung der Herausforderung für jeweils einen Wasserversorgungstyp ab. Diese Einschätzung bezog sich auf den Typ, welcher der Region, in welcher sie aktiv oder für welche sie zuständig sind, entspricht. Die Stakeholder und insbesondere die lokalen Entscheidungsträger haben natürlich mit „ihrer“ Region einen viel konkreteren Bezugspunkt bzw. sind unter Umständen auch direkt betroffen. Wenn nun also in einer der Regionen oder Gemeinden konkret ein zweites Standbein fehlt oder diese kürzlich von einem Hochwasser betroffen war, führt dies seitens der Entscheidungsträger und Stakeholder zu einer deutlich höheren Relevanzeinschätzung als bei den Experten. Während die Experten also jeden einzelnen Wassertyp anhand von allgemeinen Kriterien beurteilt haben, hatten die Entscheidungsträger und Stakeholder ihre konkrete Modellregion mit deren spezifischen Eigenschaften vor Augen, als sie die Fragen zu den Herausforderungen beantworteten.

Die hohe Einschätzung einzelner Herausforderungen überrascht jedoch. Während die Mikroverunreinigungen in urbanen Gebieten (Typ 1) vorkommen und durchaus relevant sind, ist die hohe Einschätzung der Mikroverunreinigungen durch die Entscheidungsträger und Stakeholder bei Typ 3 eher überraschend. Inwieweit dieses Ergebnis auf die aktuelle mediale Präsenz des Themas oder auf die Kommu-

nikation durch die zuständigen kantonalen Stellen zurückzuführen ist, kann hier nicht beantwortet werden. Insgesamt bleibt jedoch festzuhalten, dass die Gemeinsamkeiten in Bezug auf die Einschätzung der Herausforderungen einen hohen Grad an Übereinstimmung zwischen Experten auf der einen und Entscheidungsträgern und Stakeholdern auf der anderen Seite aufweisen.

### 3.3.3 EVALUATION DER ORGANISATIONSFORMEN ANHAND DER SITUATIONSANALYSE

Im Kern beinhalten Regionalisierungsreformen eine Verschiebung der Entscheidungsstrukturen weg von der einzelnen Gemeinde hin zu interkommunalen Institutionen. Diese neuen Institutionen übernehmen die Verantwortung und Entscheidungskompetenz zur Bereitstellung und Finanzierung einer Dienstleistung und der dazu notwendigen Infrastruktur von den einzelnen Gemeinden. D.h. die Aufgaben werden im Verbund mit anderen Gemeinden wahrgenommen bzw. für mehrere Gemeinden bereitgestellt. Gegebenenfalls können auch private Akteure einbezogen und Aufgaben an diese übertragen werden. Entsprechend stellt sich im Rahmen einer Regionalisierung die Frage nach organisatorischen Anpassungen (Furlong, 2012; Mäding, 2012; McFarlane, 2003). Zentral sind hierbei folgende Fragen:

- Inwiefern sollen Aufgaben, welche bisher von der kommunalen Verwaltung erbracht wurden, in eine neue, eigenständige Organisation überführt und somit ausgegliedert werden?
- Welche Rechtsform soll für die neue Organisation gewählt werden?
- Wer soll Eigentümer dieser Organisation sein?
- Wie sollen die Mitsprachemöglichkeiten ausgestaltet sein?

Grundsätzlich steht ein breites Spektrum an unterschiedlichen Organisationsformen zur Erbringung öffentlicher Leistungen im Allgemeinen (Reichard, 2012; Schedler, Müller, & Sonderegger, 2013) und für die Wasserversorgung im Speziellen (Furlong, 2012; McFarlane, 2003; Rothenberger, 2002c, 2002e, 2003; SVGW/SSIGE, 2009) zur Verfügung. Die gewählte Rechts- bzw. Organisationsform bestimmt den Autonomiegrad der Organisation gegenüber politischen Entscheidungsträgern bzw. den Grad der Entkoppelung von der öffentlichen Verwaltung (Furlong, 2012; Huber, 2012; Reichard, 2012; Verhoest, Peters, Bouckaert, & Verschuere, 2004). Dies hat somit direkte Auswirkungen auf die Eigenständigkeit der jeweiligen Organisation hinsichtlich der zu erbringenden Leistung, Entwicklung, Finanzierung oder des Personals. Zudem bestimmt die Wahl die Rahmenbedingungen für staatliche Kontroll- und Steuerungsinstrumente (Schedler et al., 2013). Je nach Rechts- bzw. Organisationsform ergeben sich somit auf der einen Seite unterschiedliche Beschränkungen und Möglichkeiten für den Leistungserbringer (in diesem Fall den Wasserversorger) hinsichtlich seiner Entscheidungskompetenzen, auf der anderen Seite stehen staatliche Instanzen unterschiedliche Steuerungs- bzw. Kontrollmöglichkeiten zur Verfügung.

Generell kann in OECD-Ländern in den letzten 20 Jahren ein Trend zu einer Ausgliederung von öffentlichen Leistungen aus der Kernverwaltung beobachtet werden. Mittels Privatisierungen („Privatization“), einer höheren Selbstständigkeit von staatlichen Agenturen („Agentification“) und der Überführung in öffentliche Unternehmen („Corporization“) wurden die Unabhängigkeit der Leistungserbringer erhöht bzw. die demokratischen Mitspracherechte und direkten Kontrollmöglichkeiten durch politische Entscheidungsträger eingeschränkt. Diese Entwicklung kann auf ein verändertes Umfeld und erhöhten Problemdruck aber auch ideologische Faktoren zurückgeführt werden (Furlong, 2012; Reichard, 2012). Unsere in Kapitel 3.2.1 vorgestellte Studie hat jedoch aufgezeigt, dass gerade der potentielle Mitspracheverlust der Gemeindebehörden und der Bürgerinnen und Bürger in der Wasserversorgung äusserst kritisch beurteilt wird und dazu führen kann, dass eine verstärkte horizontale Koordination, und schliesslich eine Regionalisierung scheitert (siehe auch 3.1). Die Wahl der Rechts- bzw. Organisationsform kann somit einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg oder Misserfolg einer Regionalisierungsreform haben.

Bevor wir zu den eigentlichen Präferenzen der Akteure hinsichtlich einer Regionalisierung und der damit verbundenen Organisationsformen der Wasserversorgung kommen, wurden von uns vorgängig vier mögliche Organisationsformen evaluiert. Die Vor- bzw. Nachteile der verschiedenen Organisationsformen wurden mittels einer Literaturrecherche identifiziert. Es gibt unzählige Kriterien, anhand welcher



Organisationsformen beurteilt werden können. Die Policy Analyse zielt in erster Linie darauf ab, die Wirksamkeit von Massnahmen und Strukturen zur Zielerreichung zu beurteilen. Entsprechend wurden die Organisationsformen daraufhin geprüft, inwiefern sie die Erreichung der politisch definierten und in Gesetzen oder Strategien festgelegten Ziele unterstützen und ermöglichen. In Anlehnung an die Wasserstrategie des Kanton Basel-Landschaft, der Evaluation der Herausforderungen (siehe 3.3.1 sowie 3.3.2) sowie weiterer Gesetze und Regelwerke im Bereich der Wasserversorgung, des Gewässerschutzes und der Trinkwasserqualität wurden folgende drei Ziele ausgewählt: Versorgungssicherheit, Trinkwasserqualität sowie Ressourcenschutz.

Folgende Organisationsformen werden nun auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der drei oben genannten Ziele geprüft: *Regiebetrieb* (Betrieb ist vollständig in Gemeindeverwaltung integriert), *Zweckverband* (öffentlich-rechtlicher Zusammenschluss zwischen mehreren Gemeinden), *öffentlich-rechtliche Genossenschaft* (als Körperschaft organisierte Verbindung, die dem öffentlichen Recht des Bundes und der Kantone untersteht) sowie *Aktiengesellschaft* (in öffentlichem Besitz unter Privatrecht). Bei dieser Auswahl handelt es sich um die zentralen Organisationsformen in der Schweizer Wasserversorgung (Luís-Manso, 2005; Rothenberger, 2002e, 2003; SVGW/SSIGE, 2009). Eine *öffentlich-rechtliche Anstalt* (selbständiges Unternehmen der öffentlichen Hand) wurde nicht speziell berücksichtigt, da diese im Kanton Basel-Landschaft dem Zweckverband rechtlich gleich gestellt ist (siehe Gesetz über die Organisation und Verwaltung der Gemeinden (Gemeindengesetz) des Kantons Basel-Landschaft, SGS 180, §34 Abs. 1c). Im Gesetz über die Wasserversorgung der basellandschaftlichen Gemeinden (Wasserversorgungsgesetz, SGS 455, §2 Abs. 5) ist neben den Gemeinden und Zweckverbänden explizit eine öffentlich-rechtliche Genossenschaft aufgeführt. Grundsätzlich ist auch eine privatrechtliche Genossenschaft rechtlich zulässig, da die Wasserbeschaffung auch an Private delegiert werden kann (Wasserversorgungsgesetz, SGS 455, §2 Abs. 5). Eine privatrechtliche Genossenschaft ist allerdings gemäss der Auskunft des Leiters der Stabstelle Gemeinden der Finanz- und Kirchendirektion (BL) für die Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft nicht erwünscht: die Wasserversorgung als öffentliche Aufgabe sollte von einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft wahrgenommen werden, um dadurch die finanzielle Aufsicht durch den Kanton sicherzustellen.

In unserer Evaluation beschränken wir uns daher auf die vier oben genannten Organisationsformen, welche sich hinsichtlich der folgenden vier Dimensionen unterscheiden: *rechtlicher Rahmen*, *Zusammenarbeit*, *Finanzkompetenz* und *demokratische Kontrolle (Mitspracherecht)*. Die unterschiedlichen Ausprägungen dieser vier Dimensionen sind in Tabelle 3.12 dargestellt. Im folgenden Abschnitt werden die vier ausgewählten Organisationsformen hinsichtlich ihrer Ausprägung entlang der vier Dimensionen kurz diskutiert.

Ein *Regiebetrieb* ist ein typisches öffentliches Werk und vollständig in die Kernverwaltung einer Gemeinde integriert. Grundsätzlich kann eine Gemeinde eine Dienstleistung – in diesem Fall die Wasserversorgung – auch für andere Gemeinden übernehmen. Eine solche Lösung basiert auf einer vertraglichen Regelung zwischen den beteiligten Gemeinden. In diesem Fall spricht man von einem *Sitzgemeindemodell* (Steiner, 2002). Im Gesetz über die Wasserversorgung der basellandschaftlichen Gemeinden (Wasserversorgungsgesetz, SGS 455) ist unter anderem vorgesehen, dass Gemeinden gegebenenfalls andere, an Wassermangel leidende Gemeinden, mitversorgen. Sollte es zu keiner (vertraglichen) Einigung zwischen den betroffenen Gemeinden kommen, obliegt die Entscheidung dem Regierungsrat. Ein Regiebetrieb verfügt generell über keine finanzielle Eigenständigkeit sondern ist Teil des Gemeindevermögens (Überschüsse fliessen in den allgemeinen Haushalt). Der Kanton Basel-Landschaft setzt für die Wasserversorgung jedoch zwingend eine eigenständige Buchführung voraus (Verordnung über die Rechnungslegung der Einwohnergemeinden (Gemeinderechtsverordnung), SGS 180.10, §21). Die Wasserversorgung wird mit einer zweckgebundenen gebührengetragenen Spezialfinanzierung bzw. einem Sondervermögen geführt, bei welchen Überschüsse in der „Wasserkasse“ verbleiben. In dieser Form wird von einem *verselbständigten Regiebetrieb* oder – in Kombination mit einer eigenen Organisationsstruktur – *Eigenbetrieb* gesprochen (Rothenberger, 2003). Die demokratische Legitimität, vor allem im Schweizer System der direkten Demokratie, ist hingegen maximal: Bürgerinnen und Bürger können bei Änderungen der Wasserreglemente und Finanzierungsfragen mitentscheiden wobei Letzteres in der Praxis in erster Linie bei neuen, grossen Projekten Anwendung findet nicht je-

doch im täglichen Geschäft (bspw. Instandhaltungsarbeiten), wo die Entscheidungen vom Gemeinderat getroffen werden. Der Regiebetrieb ist entsprechend eng mit dem Wahl- und Abstimmungszyklus (bspw. Gemeindeversammlungen) verbunden. Politische Veränderungen in der Exekutive und Legislative können sich direkt auf den Regiebetrieb auswirken.

Der *Zweckverband* besitzt eine eigene Rechtspersönlichkeit unter öffentlichem Recht (Arn & Friedrich, 1994; Steiner, 2002). Charakteristisches Merkmal ist die Zusammenarbeit zwischen mehreren Gemeinden, wobei zwischen Einzweck- (ein Aufgabengebiet) und Mehrzweckverbänden (mehrere Aufgabengebiete) unterschieden wird. Mitglieder eines Gemeindeverbandes sind ausschliesslich Gemeinden. Privatpersonen, Unternehmen oder andere Organisationen sind explizit ausgeschlossen. Der Zweckverband bzw. dessen Geschäftsleitung verfügt über finanzielle Unabhängigkeit, welche jedoch einer kantonalen Aufsicht untersteht. Gemeinderäte der beteiligten Gemeinden, nicht aber deren Bürgerinnen und Bürger, können durch die Delegierten- oder Abgeordnetenversammlung mitentscheiden.

**Tab. 3.12:** Ausprägungen der vier Organisationsdimensionen.

Dimension	Ausprägung
Rechtlicher Rahmen	a) keine eigene Rechtspersönlichkeit; öffentliches Recht; vollständig in die Gemeindeverwaltung integriert (Aufgaben und Zweck der Wasserversorgung sind im Gemeindefreglement oder über Verordnungen geregelt)
	b) eigene Rechtspersönlichkeit unter öffentlichem Recht (Aufgaben und Zweck der Wasserversorgung über Statuten geregelt)
	c) eigene Rechtspersönlichkeit unter Privatrecht (Aufgaben und Zweck der Wasserversorgung über Statuten geregelt)
Zusammenarbeit	a) einzelne öffentliche Trägerschaft (z.B. eine Gemeinde)
	b) gemeinsame öffentliche Trägerschaft (z.B. mehrere Gemeinden)
	c) gemeinsame öffentlich-private Trägerschaft
Finanzkompetenz	a) keine eigenständige Buchführung, Entscheidungskompetenz über Preise liegt bei der Gemeinde
	b) eigenständige Buchführung (zweckgebundene gebührengetragene Spezialfinanzierung) aber keine Entscheidungskompetenz über Preise (Kompetenz liegt bei der Gemeinde)
	c) bedingte finanzielle Unabhängigkeit: der Wasserversorger kann Preise unter kantonaler Aufsicht bestimmen
	d) finanzielle Unabhängigkeit; Jahresrechnung in der Verantwortung des Verwaltungsrates (Delegierte der öffentlichen Hand)
Demokratische Kontrolle (Mitspracherecht)	a) stimmberechtigte Bürgerinnen und Bürger können über Änderungen der Wasserreglemente und finanzielle Fragen der Wasserversorgung mitentscheiden; Entscheidungen im täglichen Geschäft unterstehen dem Gemeinderat; Entscheidungen sind an den Wahl- und Abstimmungszyklus gekoppelt
	b) einzig Gemeinderäte können durch Delegierten- oder Abgeordnetenversammlung mitentscheiden; Entscheidungen sind an den Wahlzyklus gekoppelt
	c) Genossenschafter können an der Generalversammlung mitentscheiden (Kopfstimmrecht); Entscheidungen sind unabhängig vom Wahlzyklus
	d) Entscheidungen werden vom Verwaltungsrat und der Geschäftsleitung getroffen; Aktionäre entscheiden bei der Generalversammlung mit; die öffentliche Hand kann Delegierte in den Verwaltungsrat und die Revisionsstelle entsenden; Stimmzahl der Aktionäre abhängig vom Nennwert der Aktien; Entscheidungen sind unabhängig vom Wahlzyklus

Die *öffentlich-rechtliche Genossenschaft* verfügt ebenfalls über eine eigene Rechtspersönlichkeit unter öffentlichem Recht und ist geprägt durch eine Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren. Im Gegensatz zum Zweckverband beschränkt sich die Mitgliedschaft nicht ausschliesslich auf Gemeinden sondern ist auch offen für private Akteure. Die Mitgliederzahl ist nach oben nicht beschränkt, benötigt werden aber mindestens sieben Mitglieder. Sie verfügt über finanzielle Unabhängigkeit, welche aber kantonaler Aufsicht untersteht. Die Genossenschafter sind durch die Generalversammlung in die Entscheidungen eingebunden, wobei jeder Genossenschafter unabhängig von der allfälligen Kapitalbeteiligung in der Form von Anteilsscheinen über eine Stimme verfügt (Kopfstimmrecht) (Steiner, 2002).

Die *Aktiengesellschaft* weist hinsichtlich der Zusammenarbeit grosse Ähnlichkeiten mit der öffentlich-rechtlichen Genossenschaft auf, untersteht jedoch dem Privatrecht. Nicht nur die Gemeinde sondern auch Kanton, private Personen und Unternehmen können Aktionäre werden, wobei hierzu Bestimmungen in den Statuten Einschränkungen vorsehen können. Wenn das Kapital nur durch die Gemeinden oder den Kanton eingebracht wird, spricht man von einer formellen Privatisierung (im Gegensatz zu einer materiellen Privatisierung) (Rothenberger, 2003). In diesem Fall ist die Trägerschaft öffentlich, weshalb dann auch von einem öffentlichen Unternehmen oder einer Eigengesellschaft gesprochen wird (Rothenberger, 2003; Steiner, 2002). Die Aktiengesellschaft untersteht nicht der kantonalen Aufsicht und finanzielle Entscheide werden von den Delegierten oder der Generalversammlung der Aktionäre getroffen. Die Verantwortung für die Jahresrechnung liegt beim Verwaltungsrat, in welchen die öffentliche Hand Delegierte entsenden kann um eine gewisse Kontrolle und Einsicht zu erhalten. Das Stimmrecht bemisst sich am eingebrachten Nennwert der Aktien und kann somit ungleich über die beteiligten Akteure, das heisst die Aktionäre, verteilt sein. In den Statuten kann vorgesehen werden, dass Gemeinden und Kanton Vertreter direkt in den Verwaltungsrat oder die Revisionsstelle entsenden können (Steiner, 2002).

Tabelle 13 fasst die idealtypischen Ausprägungen der vier Organisationsformen entlang der einzelnen Organisationsdimensionen zusammen. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass in Tabelle 13 von oben nach unten die Autonomie für den Leistungserbringer (in diesem Fall den Wasserversorgern) zunimmt und die direkten Steuerungs- bzw. Kontrollmöglichkeiten für staatliche Instanzen abnehmen. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass jede Organisationsform einen gewissen Gestaltungsspielraum offen lässt, weshalb der konkreten Ausgestaltung (bspw. in Reglementen und Statuten) entlang der einzelnen Dimensionen eine entscheidende Bedeutung zukommt. Entsprechend ergeben sich für die vier Organisationsformen weitere Gestaltungsmöglichkeiten im Rahmen einer Regionalisierung der Wasserversorgung.

Aufgrund der Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten können diese hier nur kurz anhand einiger weniger Beispiele illustriert werden. Hinsichtlich des Zweckverbandes wurden im basellandschaftlichen Gemeindegesetz (SGS 180, Absatz 2.4.2) grundlegende Bestimmungen erlassen. Diese Bestimmungen ermöglichen explizit einen Gestaltungsspielraum in den Verbandsstatuten wie beispielsweise die Schaffung einer Verordnungs- und Verfügungskompetenz oder die Einstellung von Angestellten unter öffentlich-rechtlichen oder privatrechtlichen Arbeitsverträgen. Wie auch in den Scopinginterviews (siehe 2.1) erwähnt wurde, kann sich ein Zweckverband je nach Ausgestaltung der Reglemente und Statuten so entweder einem Regiebetrieb oder einer Aktiengesellschaft annähern. Grundsätzlich verfügt ein Zweckverband jedoch über geringere Entscheidungsfreiheiten als eine Aktiengesellschaft (oder irgendeine andere privatrechtliche Form). Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen, dass ausschliesslich Gemeinden Mitglieder bei einem Zweckverband sein können, ist die Verbindung zu den Gemeinden und den lokalen Entscheidungsträgern im Vergleich zu einer öffentlich-rechtlichen Genossenschaft oder Aktiengesellschaft (auch in öffentlicher Hand) bei einem Zweckverband in jedem Fall höher. Ähnliche Gestaltungsspielräume eröffnen sich auch für die beiden Organisationsformen Genossenschaft und Aktiengesellschaft. Schliessen die beiden Organisationsformen in ihren Statuten private Akteure als Eigentümer explizit aus, nähern sie sich einem Zweckverband an. Im Gegensatz zum Zweckverband wäre dann aber der Kanton als Miteigentümer nicht prinzipiell ausgeschlossen. Sind im Falle einer Aktiengesellschaft die Nennwerte der Aktien gleichmässig über die Aktionäre verteilt, entsteht de facto ein Kopfstimmrecht analog zur genossenschaftlichen Form. Auch die Delegation von kantonalen Vertretern in den Verwaltungsrat oder die Revisionsstelle einer Aktiengesellschaft kann teilweise den Verlust der

kantonalen Finanzaufsicht durch die privatrechtlichen Rahmenbedingungen kompensieren. Wie diese Beispiele zeigen, ist der Gestaltungsspielraum für die einzelnen Organisationsformen verhältnismässig gross. Die Beispiele zeigen aber auch, dass die zentralen Eigenschaften der jeweiligen Organisationsform trotz des Gestaltungsspielraums – wenn auch zum Teil in abgeschwächter Form – weiterhin vorzufinden sind.

Nachfolgend konzentrieren wir uns auf die von uns gewählten vier idealtypischen Organisationsformen wie in Tabelle 3.13 dargestellt. Konkreter evaluieren wir nun die vier Organisationstypen, und vor allem die vier Dimensionen wie in Tabelle 3.13 dargestellt, auf ihre Zielerreichung (Wasserqualität, Versorgungssicherheit und Ressourcenschutz) (siehe auch Lieberherr, Widmer, & Ingold, forthcoming).

Bezüglich des *rechtlichen Rahmens* weist die Literatur darauf hin, dass eine eigene Rechtspersönlichkeit, wie das bei Zweckverband, Genossenschaft oder Aktiengesellschaft der Fall ist, zu mehr operationellen Freiheiten, kurzen Entscheidungswegen und statutarisch klar festgesetzten Kompetenzen führen kann. Dies wiederum kann einen positiven Einfluss auf die Erreichung aller drei Ziele (Wasserqualität, Versorgungssicherheit, Ressourcenschutz) haben (Lieberherr, 2016b; Rothenberger, 2002e). Eine Analyse aus dem Abwassersektor kam zum Beispiel zum Schluss, dass grössere operationelle Freiheiten durchaus die Effizienz steigern und gleichzeitig wirkungsvoller zur Zielerreichung, vor allem des Ressourcenschutzes, führen kann (Lieberherr, 2016b).

Hinsichtlich der *Zusammenarbeit* weisen Studien darauf hin, dass eine gemeinsame Trägerschaft wie bei einem Zweckverband, einer Genossenschaft oder einer Aktiengesellschaft einen positiven Einfluss auf die Zielerreichung haben kann (Fürst, 2004; Rothenberger, 2002b). Der Grund dafür sei einerseits, dass eine gemeinsame Bewältigung der Aufgaben zu Einsparungen aufgrund der Grösse (Skaleneffekte), Professionalisierung sowie verbesserter Finanzplanung führen kann (Beecher, Higbee, Menzel, & Dooley, 1996; Frone, 2008; Furlong, 2012; Rothenberger, 2002c, 2002e). Andererseits wird erwartet, dass die Zusammenarbeit den Zugang zu Wasserressourcen bzw. die Vernetzung zwischen den Gemeinden erhöht, was demzufolge insbesondere zu einer Verbesserung der Versorgungssicherheit führt (Lippi, Giannelli, Profeti, & Citroni, 2008; Rothenberger, 2002d). Beim Ressourcenschutz könnte eine verstärkte Zusammenarbeit hingegen zu neuen Herausforderungen führen (Rothenberger, 2002a, 2002e). Eine verstärkte Zusammenarbeit kann zu einem Abbau von Überkapazitäten und somit schliesslich zu einer Reduktion der Gewinnungsanlagen führen. Eine solche Reduktion hätte einen Abbau der Grundwasserschutzzonen zur Folge, da diese mangels Bedarf nicht mehr ausgeschieden werden müssten. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass eine verstärkte Zusammenarbeit zu einem Rückgang beim flächendeckenden Gewässerschutz führen würde (Rothenberger, 2003). In diesem Zusammenhang dürfte es jedoch auch zu einem Ungleichgewicht bei den beteiligten Gemeinden kommen. Während einzelnen Gemeinden durch neue Nutzungsmöglichkeiten bei den aufgehobenen Grundwasserschutzzonen profitieren würden, müssten anderer Gemeinden die Schutzzonen weiterhin gewährleisten und für mehrere Gemeinden bereitstellen. Die Ausscheidung von Schutzzonen fällt zudem in den Zuständigkeitsbereich der Gemeinden. Unter dieser Voraussetzung könnten sich für eine regionale Trägerschaft Schwierigkeiten bei der Durchsetzung von Grundwasserschutzzonen ergeben. Schliesslich könnte bei einer weniger ortsnahen Wassergewinnung zudem das gesellschaftliche Bewusstsein für den Ressourcenschutz abnehmen. Diese Argumente sprechen grundsätzlich für einen Regiebetrieb bzw. fordern ergänzende Massnahmen im Rahmen einer Regionalisierung.

**Tab. 3.13:** *Untersuchte Organisationsformen mit entsprechenden Ausprägungen in den vier Dimensionen.*

	<b>Rechtlicher Rahmen</b>	<b>Zusammenarbeit</b>	<b>Finanzkompetenz</b>	<b>Demokratische Kontrolle (Mitspracherechte)</b>
<b>(verselbstständiger) Regiebetrieb</b>	keine eigene Rechtspersönlichkeit, öffentliches Recht	einzelne öffentliche Trägerschaft (Gemeinde)	zweckgebundene gebührengetragene Spezialfinanzierung	stimmberechtigte Bürgerinnen und Bürger entscheiden über Änderungen des Wasserreglements und finanzielle Fragen mit; Entscheidungen im täglichen Geschäft unterliegen dem Gemeinderat
<b>Zweckverband</b>	eigene Rechtspersönlichkeit unter öffentlichem Recht	gemeinsame öffentlich Trägerschaft (ausschliesslich Gemeinden)	bedingte finanzielle Unabhängigkeit unter kantonaler Aufsicht	einzig Gemeinderäte können durch Delegierten- oder Abgeordnetenversammlung mitentscheiden
<b>Öffentlich-rechtliche Genossenschaft</b>	eigene Rechtspersönlichkeit unter öffentlichem Recht	gemeinsame öffentlich Trägerschaft; nicht auf Gemeinden beschränkt	bedingte finanzielle Unabhängigkeit unter kantonaler Aufsicht	Genossenschafter können an der Generalversammlung mitentscheiden (Kopfstimmrecht)
<b>Aktiengesellschaft (in öffentlicher Hand)</b>	eigene Rechtspersönlichkeit unter Privatrecht	gemeinsame öffentlich Trägerschaft; nicht auf Gemeinden beschränkt	finanzielle Unabhängigkeit; Jahresrechnung in der Verantwortung des Verwaltungsrates (Delegierte der öffentlichen Hand)	Aktionäre entscheiden bei der Generalversammlung mit; die öffentliche Hand kann Delegierte in den Verwaltungsrat und die Revisionsstelle entsenden; Stimmzahl der Aktionäre abhängig vom Nennwert der Aktien

Laut einem Scopinginterviewpartner sei ein wichtiger Aspekt bei der Zusammenarbeit, dass eine eigene Organisationseinheit entstehe, wie beispielsweise ein Zweckverband, eine Genossenschaft oder eine Aktiengesellschaft, und die Zusammenarbeit nicht ausschliesslich auf vertraglichen Regelungen wie beim Sitzgemeindemodell beruhe. Ohne das Entstehen einer eigentlichen regionalen Organisation bestehe bei regionalen Projekten das Risiko, dass benötigte Mittel nicht genehmigt werden, da jeweils jede Gemeinde einzeln darüber abstimmen müsse. Dies kann die Erreichung sämtlicher Ziele negativ beeinflussen. Bei einer regionalen Organisation müssen solche Entscheide nicht mehr von jeder Gemeinde genehmigt werden, sondern werden von den Organen der Organisation getroffen. Es sei aber darauf hinzuweisen, dass bei einem Zweckverband Gemeindevertreter in den Organen vertreten sind. Im Gegensatz dazu können bei Genossenschaften und Aktiengesellschaften auch andere Akteure involviert sein, wobei auch hier den Gemeindevertretern in den Statuten besondere Rechte bei der Besetzung der Organe eingeräumt werden können.

Die *Finanzkompetenz* ist im Gegensatz zum Regiebetrieb bei den anderen drei Organisationsformen von direkten politischen Entscheidungen unabhängiger. In der Literatur wird dies für alle Ziele als positiv bewertet (Schedler, 2003). So könne die finanzielle Planung, unabhängig von der Politik, langfristig angegangen werden, da sie parteipolitischen Veränderungen in der Exekutive und/oder Legislative weniger ausgesetzt ist (Araral & Wang, 2015). Eine finanzielle Unabhängigkeit ohne kantonale Aufsicht wie bei einer Aktiengesellschaft kann jedoch auch problematisch sein. Einerseits besteht die Gefahr, dass sich ohne eine solche Kontrolle eine „Profitlogik“ entwickeln könnte (Lieberherr, Klinke, & Finger, 2012). Andererseits weist ein Interviewpartner darauf hin, dass das Risiko bestehe, dass die Aktiengesellschaft insolvent werden könne, ohne dass der Kanton mangels Aufsicht dies voraussehen und eingreifen könnte. Dennoch trägt der Kanton letztendlich die Verantwortung, da er gesetzlich verpflichtet ist, die Wasserversorgung zu gewährleisten. Auch wenn die Finanzkompetenz beim Zweckverband, der Genossenschaft und Aktiengesellschaft höher ist als beim Regiebetrieb, bestehen vielfältige Möglichkeiten über Delegierte in den Organen Kontroll- und Einflussmöglichkeiten wahrzunehmen. Insgesamt dürften jedoch die direkten Steuerungsmöglichkeiten für politische Entscheidungsträger abnehmen, Kontroll- und Aufsichtspflichten hingegen zunehmen.

Bei der *demokratischen Kontrolle* spricht das hohe Ausmass der Mitspracherechte für einen Regiebetrieb, da das öffentliche Interesse im Zentrum stehe und somit einen positiven Effekt auf die Zielerreichung habe (Araral & Wang, 2015; Reichard, 2012). Auf der anderen Seite werden Organisationsformen, bei welchen Bürgerinnen und Bürger über direkte Mitspracherechte verfügen, auch kritisiert, da die Wassergebühren zu niedrig festgelegt werden und dadurch eine langfristige Planung erschwert und Investitionen verhindert werden können (Rothenberger, 2002b). Wie bereits bei der Finanzkompetenz angeführt, bestehen auch beim Zweckverband, der Genossenschaft und Aktiengesellschaft verschiedene, statuarisch festzulegende Möglichkeiten, politische Entscheidungsträger einzubinden. Eine Verschiebung von direkten Steuerungsmöglichkeiten zugunsten einer gemeinsam wahrgenommenen Kontroll- und Aufsichtspflicht könnte zu einer Verbesserung der langfristigen Finanzierung und Investitionsplanung führen ohne das öffentliche Interesse einem grossen Risiko auszusetzen.

Schliesslich scheint es einen Zielkonflikt zwischen demokratischer Kontrolle und unternehmerischem Handlungsspielraum des Leistungserbringers bzw. des Wasserversorgers zu geben. Eine Studie über die schweizerische Wasserversorgung weist darauf hin, dass wegen der direktdemokratischen Tradition die demokratische Kontrolle einen hohen Wert in der Ausgestaltung der Schweizer Wasserwirtschaft besitzt (Luis-Manso, 2005). Diese hohe Wertschätzung spricht grundsätzlich für einen Regiebetrieb sowie für einen Zweckverband. Weil aber der Zweckverband über einen höheren Autonomiegrad gegenüber den politischen Entscheidungsträgern als ein Regiebetrieb verfügt, gleichzeitig aber im Gegensatz zur Genossenschaft und Aktiengesellschaft in jedem Fall eine direkte Verbindung zu den Gemeinden gewährleistet, weisen Studien darauf hin, dass diese Organisationform gegenüber den anderen Formen in Tabelle 3.13 insgesamt mehr Vor- als Nachteile besitzt.

### 3.3.4 PRÄFERENZEN DER ORGANISATIONSFORMEN AUS SICHT DER ENTSCHEIDUNGSTRÄGER UND STAKEHOLDER

In diesem Kapitel wird nun zunächst die Zustimmung der Entscheidungsträger und Stakeholder in den drei Modellregionen zu den vier unter 3.3.3 diskutierten Organisationsformen analysiert. Im Anschluss werden für jede Region noch einzelne Organisationsvarianten genauer betrachtet, welche in den Scopinginterviews (siehe 2.1) Erwähnung fanden und als mögliche Organisationsformen für eine Regionalisierung in den jeweiligen Regionen zur Diskussion stehen oder sogar bereits geprüft wurden. In Tabelle 3.14 sind die einzelnen Beurteilungskriterien aus der Akteursbefragung entsprechend den unter 3.3.3 diskutierten idealtypischen Organisationsformen zusammengefasst. Diese decken die einzelnen Dimensionen bzw. die Ausprägungen der vier Organisationsformen ab (siehe Tabelle 3.12). Aus diesen Beurteilungskriterien wurde für jede Organisationsform ein Index gebildet, welcher die jeweilige Zustimmung bzw. Ablehnung für die vier Organisationsformen misst. Bei der Bildung der Indices wurde jedes Beurteilungskriterium gleich gewichtet (Gewichtung = 1). Die folgende Auswertung bezieht sich auf die durchschnittliche Zustimmung bzw. Ablehnung zu den Organisationsformen.

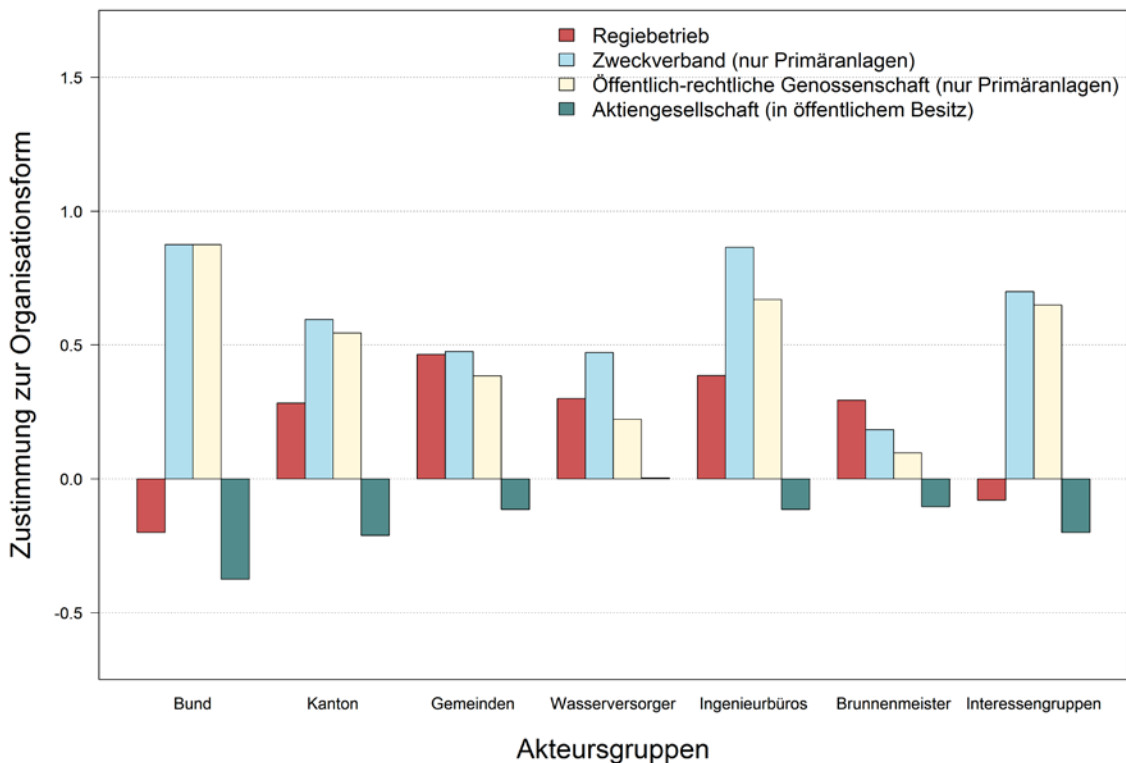
Wie in Abbildung 3.5 ersichtlich wird, lehnen die verschiedenen Akteursgruppen mit Ausnahme der Wasserversorgungsverbände eine *Aktiengesellschaft* als Organisationsform ab, auch wenn sich diese weiterhin in öffentlichem Besitz befindet (formelle Privatisierung) und somit nicht unabhängig von der Politik ist. Zustimmung findet hingegen eine *öffentlich-rechtlichen Genossenschaft*. Diese Zustimmung lässt sich in erster Linie durch die grundsätzliche Bevorzugung einer öffentlich-rechtlichen Rechtsform im Gegensatz zu einer privatrechtlichen erklären. Hinzu kommt die eher geringe Akzeptanz eines ungleichen Mitspracherechts der beteiligten Träger bzw. Eigentümer. So besitzt jedes Mitglied bei einer *Genossenschaft* nur eine Stimme unabhängig von der Menge der Anteilscheine, wohingegen das Stimmrecht bei einer *Aktiengesellschaft* durch den Nennwert der Aktien im Besitz der einzelnen Aktionäre bestimmt wird und in der Regel ungleich über die verschiedenen Teilhaber verteilt ist.

**Tab. 3.14:** Beurteilungskriterien zur Indexbildung für die einzelnen Organisationsformen.

Organisationsform	Beurteilungskriterien
Regiebetrieb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Gemeinden sollen für die Wasserversorgung zuständig sein (+).</li> <li>2) Die Wassergewinnung soll ortsnah erfolgen (+).</li> <li>3) Die Gemeinde ist als Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) ungeeignet (-).</li> <li>4) Die Bürger/Innen sollen in jedem Fall über finanzielle Fragen der Wasserversorgung mitbestimmen können (+).</li> <li>5) Die Zusammenarbeit zwischen Gemeinden erfolgt für die Wasserversorgung am besten über vertragliche Regelungen (+).</li> </ol>
Zweckverband	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Bewirtschaftung der primären und sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport sowie Verteilung an Verbraucher) durch eine interkommunale Trägerschaft ist ungeeignet (-).</li> <li>2) Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) wird am besten durch eine interkommunale Trägerschaft betrieben (+).</li> <li>3) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (-).</li> <li>4) Eine interkommunale Trägerschaft eignet sich ideal als Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) (+).</li> </ol>
Öffentlich-rechtliche Genossenschaft	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Bewirtschaftung der primären und sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport sowie Verteilung an Verbraucher) durch eine interkommunale Trägerschaft ist ungeeignet (-).</li> <li>2) Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) wird am besten durch eine interkommunale Trägerschaft betrieben (+).</li> <li>3) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (-).</li> <li>4) Gemeinden, die Wasser liefern, sollten eine stärkeres Mitspracherecht in einer interkommunalen Organisation haben (-).</li> </ol>
Aktiengesellschaft (in öffentlicher Hand)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (+).</li> <li>2) Eine interkommunale Trägerschaft eignet sich ideal als Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) (+).</li> <li>3) Gemeinden, die Wasser liefern, sollten eine stärkeres Mitspracherecht in einer interkommunalen Organisation haben (+).</li> <li>4) Eine von der Politik unabhängige Geschäftsleitung ist bei der Wasserversorgung grundsätzlich vorzuziehen (-).</li> </ol>

*Anmerkung: Die Antworten für jedes Beurteilungskriterium wurden zwischen +1.5 (vollständige Zustimmung) und -1.5 (vollständige Ablehnung) skaliert. Positive Beziehungen (eine Zustimmung zum Beurteilungskriterium geht einher mit einer Zustimmung zur Organisationsform) sind mit (+), negative Beziehungen (eine Zustimmung zum Beurteilungskriterium geht einher mit einer Ablehnung der Organisationsform) mit (-) gekennzeichnet. Negative Beziehungen wurden für die Indexbildung entsprechend der positiven Beziehung umgerechnet, um eine einheitliche Skala für jede Organisationsform zu erhalten. Für die Indexbildung wurde jedes Beurteilungskriterium gleich gewichtet (Gewichtung = 1).*

Bei einer Mehrheit der Akteure findet das Modell *Regiebetrieb* Zustimmung. Als *Regiebetrieb* ist die Wasserversorgung noch vollständig in die kommunale Kernverwaltung integriert und unterliegt zumindest in finanziellen Fragen der Kontrolle der Bürgerinnen und Bürger, wobei zentrale Entscheidungen vom Gemeinderat getroffen werden. Kritisch bzw. ablehnend stehen die Vertreter der Bundesämter aber auch die Interessengruppen einem *Regiebetrieb* gegenüber. In erster Linie wird von diesen beiden Akteuren die direkte und ausschliessliche Verantwortung der einzelnen Gemeinden für die Wasserversorgung kritisch betrachtet.



**Abb. 3.5:** Zustimmung der Akteursgruppen zu den Organisationsformen in allen drei Regionen.

Auf eine breite und deutliche Zustimmung trifft der *Zweckverband* als Organisationsform für die Wasserversorgung. Entscheidend für die hohe Zustimmung zu dieser Organisationsform ist, dass die Wasserversorgung von einer Mehrheit der befragten Entscheidungsträger und Stakeholder als Verbundaufgabe der Gemeinden verstanden wird. Das heisst die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserfassungen, Pumpwerke, Transportleitungen und Reservoirs) sollte idealerweise von einer interkommunalen Trägerschaft betrieben werden und auch in deren Besitz sein. In der vergleichsweise deutlichen Zustimmung zur Organisationsform *Zweckverband* wird jedoch auch klar, dass die Gemeinden weiterhin eine bedeutende Rolle in der Wasserversorgung einnehmen sollen, da nur sie Mitglied in einem *Zweckverband* sein können. Des Weiteren kommt hier wiederum klar zum Ausdruck, dass von den befragten Akteuren eine öffentliche Rechtsform einer privaten gegenüber bevorzugt wird.

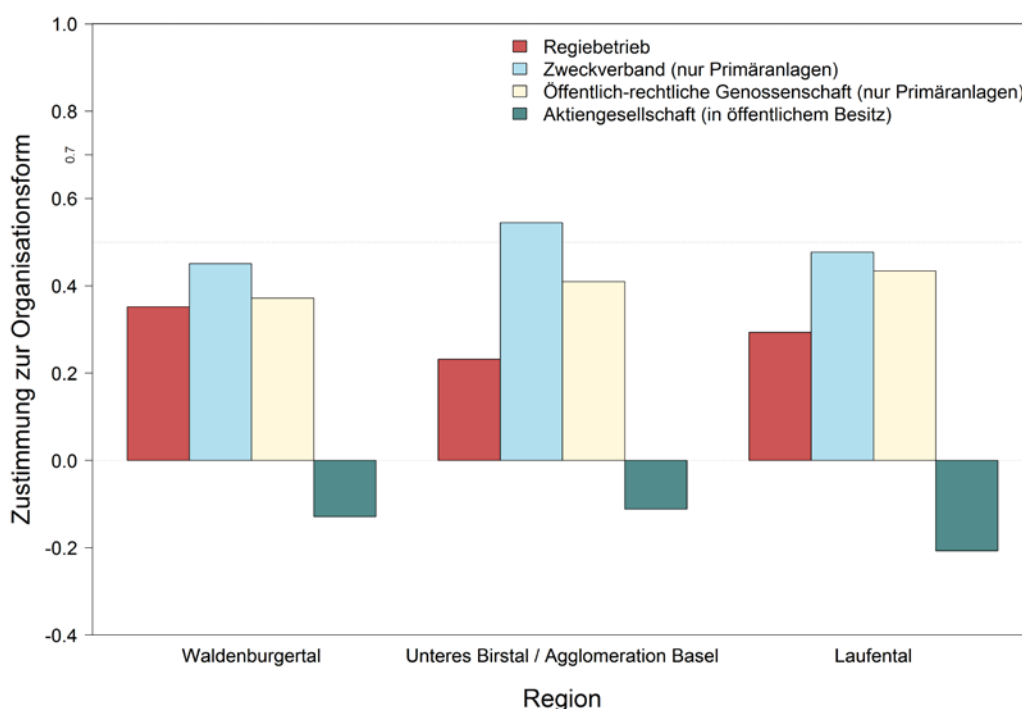
Es ist an dieser Stelle anzumerken, dass sowohl der *Regiebetrieb* aber auch der *Zweckverband* und die *öffentlich-rechtliche Genossenschaft* insbesondere bei den für die Wasserversorgung zentralen Akteuren, das heisst den kantonalen Stellen und Gemeinden, befürwortet werden. Die Einschätzung dieser Akteursgruppen sind von besonderer Bedeutung, da deren Zustimmung für weitere Reformen und somit auch einer Regionalisierung der Wasserversorgung eine entscheidende Voraussetzung darstellt. Die Auswertung für interkommunale Trägerschaften schloss explizit nur die Primäranlagen (Wasserfassungen, Pumpwerke, Transportleitungen und Reservoirs) mit ein. Eine Auswertung, welche auch die Möglichkeit einer interkommunalen Trägerschaft als Besitzerin der sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur (Verteilung an die Verbraucher) für die verschiedenen Organisationsformen (ausser Regiebetrieb) berücksichtigte, zeigte eine geringere Zustimmung unabhängig von der Organisationsform bei den meisten Akteuren. Eine Ausnahme bilden die Wasserversorger und Brunnenmeister, welche die Zusammenführung der primären und sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur unter einem organisatorischen Dach begrüssen. Hinsichtlich der bevorzugten Organisationsform bleibt jedoch der *Zweckverband* auch mit der sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur die beliebteste Organisationsform. Prominente Ausnahmen bilden dabei wenig überraschend die Gemeinden und Brunnenmeister, welche



einen Regiebetrieb gegenüber einer interkommunalen Trägerschaft für die primäre und sekundäre Wasserversorgungsinfrastruktur bevorzugen.

Betrachtet man nun die Zustimmung bzw. Ablehnung der einzelnen Organisationsformen entlang der drei Modellregionen, so zeigt sich ein ähnliches Bild (Abbildung 3.6). *Aktiengesellschaften* im Besitz der öffentlichen Hand werden von den Entscheidungsträgern und Stakeholdern in allen Regionen abgelehnt. Am deutlichsten ist dies im Laufental der Fall. Geringer ist die Ablehnung im Waldenburgerthal, in welchem mit der WWV AG bereits eine *Aktiengesellschaft* zur regionalen Wasserverteilung existiert, welche zudem auch die einzige regionale Trägerschaft ist. Trotzdem dürfte die WWV AG als regionale Vollversorgerin – als Betreiberin und Besitzerin sowohl der Primär- als auch der Sekundäranlagen – aufgrund dieser Ergebnisse keine breite Unterstützung finden. Aufgrund der hier vorliegenden Ergebnisse könnten die bisher gescheiterten Regionalisierungsreformen unter dem Dach der WWV AG zumindest teilweise auf den mangelnden Rückhalt einer privaten Rechtsform zurückzuführen sein. Im Unteren Birstal / Agglomeration Basel ist die Ablehnung ebenfalls etwas geringer, auch hier dürfte dies zumindest teilweise auf die Hardwasser AG als bedeutende Wasserversorgerin der Region zurückzuführen sein. Insgesamt sind die Unterschiede zwischen den Regionen aber sehr gering.

Eine positive Zustimmung ist für eine genossenschaftliche Organisationsform festzustellen, welche in zwei Regionen die Zustimmung zum Regiebetrieb sogar deutlich übertrifft. Da in keiner der drei Modellregionen eine genossenschaftlich organisierte Wasserversorgung besteht, ist diese positive Einschätzung überraschend. In allen Regionen wird die Variante Regiebetrieb befürwortet, wobei die Zustimmung in der Region Unteres Birstal / Agglomeration am geringsten ausfällt. Diese Wasserversorgungsregion besitzt bereits drei grössere Wasserversorger und ist dementsprechend (insbesondere im Vergleich zu den anderen beiden untersuchten Regionen) in der Wasserversorgung stärker regional ausgerichtet. Deutlicheren Zuspruch findet der Regiebetrieb im Waldenburgerthal, wobei auch die Abstände zu Zweckverband und Genossenschaft weniger deutlich ausfallen als in den anderen beiden Regionen. In allen Regionen findet der Zweckverband als Organisationsform der Wasserversorgung den stärksten Zuspruch. Wie bei den verschiedenen Akteursgruppen ergibt sich die deutliche Zustimmung zu dieser Organisationsform dadurch, dass die Wasserversorgung von einer Mehrheit der befragten Akteure als Verbundsaufgabe der Gemeinden gesehen wird und eine öffentliche Rechtsform gegenüber einer privaten klar bevorzugt wird.



**Abb. 3.6:** Zustimmung zu den Organisationsformen in den drei Regionen.

Aufgrund der Rückmeldungen aus den Scopinginterviews wurden basierend auf den vier Grundtypen weitere zusätzliche und regional-spezifische Organisationsformen untersucht. Die zusätzlichen Varianten werden in den folgenden Abschnitten kurz besprochen.

Für die Region Waldenburgertal wurde unter anderem die Umwandlung der bestehenden WWV AG in einen *Zweckverband* erwähnt. Diese Variante wird mit der Organisationsform *Zweckverband* abgedeckt. Zudem wurde die Variante einer *Auslagerung der Geschäftsleitung* der WWV AG geprüft. Diese Variante beruht auf dem Vorschlag der Geschäftsleitung der WWV AG, eine *Auslagerung der Geschäftsleitung* an die Elektra Basel-Landschaft (EBL) zu prüfen (Geiser, Imsand, Messmer, & Thommen, 2011). Während insbesondere die Geschäftsleitung der WWV AG sich dadurch Synergien mit der EBL erhoffte, löste dieser Vorschlag bei anderen Akteuren Befürchtungen in Bezug auf eine Übernahme der WWV AG durch die EBL aus. Diese Befürchtungen wurden in den Scopinginterviews als einer der Gründe für das Scheitern des Regionalisierungsprozesses im Jahr 2013 genannt. In den Scopinginterviews wurde zudem von verschiedener Seite ein stärkeres Engagement des Kantons in der Wasserversorgung thematisiert. Aus diesem Grund wurde zum einen eine vermehrt *koordinative Rolle des Kantons*, zum anderen eine *Wasserversorgung durch den Kanton* in der Analyse berücksichtigt.

Im Unteren Birstal / Agglomeration Basel wurde in den Scopinginterviews mehrfach auf eine stärkere Integration der grossen regionalen Trägerschaften aber auch auf eine bessere regionale Koordination aufgrund bestehender Überkapazitäten, Nutzungskonflikten sowie einer weitergehenden technischen Vernetzung hingewiesen. Neben der bereits diskutierten Variante eines *Zweckverbandes*, einer stärker *koordinativen Rolle des Kantons* und einer Wasserversorgung durch den Kanton, wurde eine *zentralere Rolle der Hardwasser AG* untersucht. Verschiedene Interviewpartner sehen als mögliche Reform, dass die *Hardwasser AG als Vollversorgerin* für die Wasserbeschaffung und -verteilung in der ganzen Region verantwortlich wäre. Zudem wurde ein regional integrierter *Zweckverband als Trägerschaft für alle Primäranlagen* (Wasserfassungen, Pumpwerke, Transportleitungen und Reservoirs) analysiert. Dies würde bedeuten, dass sämtliche Birstaler Gemeinden sowie die bestehenden regionalen Wasserwerke ihre Primäranlagen in eine neue Gesellschaft überführen würden. Eine „abgeschwächte“ Version eines solchen regionalen Zusammenschlusses wäre die *Zusammenlegung der Wassergewinnungsanlagen Hard und Langen Erle* unter Ausschluss der Birstaler Gemeinden und Werke. Mit dieser Variante würde die gesamte Wasserbeschaffung mit Rheinwasseranreicherung unter einem Dach betrieben und die bestehenden komplexen Strukturen vereinfacht.

Im Laufental schliesslich wurde entsprechend der Rückmeldungen aus den Scopinginterviews die Zustimmung zu zwei Varianten untersucht. Die erste Variante sieht vor, dass die Gemeinde Laufen, die mit dem Grundwasserpumpwerk Birshalden bereits eine der Hauptprimäranlagen der Region betreibt, im Rahmen eines *Sitzgemeindemodells* die Wasserversorgung für die gesamte Region Laufental übernimmt. Dies würde zu einer starken Vereinfachung der komplexen Wasserversorgungsstrukturen im Laufental führen. Doch auch wenn vertraglich Mitsprache- und Kontrollrechte vereinbart werden können (bspw. Kommissionen), hätte dieses *Sitzgemeindemodell* für die angeschlossenen Gemeinden in der Regel eine Einschränkung der Mitsprachemöglichkeiten zur Folge (Steiner, 2002). Als zweite Variante wurde daher noch die *Zusammenlegung der WVB und RWV* zu einem Zweckverband ausgewertet. Schliesslich wurde wie auch in den anderen beiden Regionen zum einen eine stärkere *koordinative Rolle des Kantons*, zum anderen eine *kantonale Wasserversorgung* untersucht.

Tabelle 3.15 gibt eine Übersicht der regional-spezifischen Organisationsformen. Aufgrund der hohen Zustimmung in der vorangegangenen Analyse wurde der *Zweckverband* in allen Analysen als Vergleichskategorie miteinbezogen. Ein direkter Vergleich mit den bestehenden Organisationsformen konnte aufgrund der verschiedenen in den Regionen parallel existierenden Organisationsformen nicht durchgeführt werden. Tabelle 3.16 bietet im Anschluss wiederum eine Übersicht über die einzelnen Beurteilungskriterien der Akteursbefragung entsprechend der Dimensionen der verschiedenen Organisationsformen.

**Tab. 3.15:** Regional spezifische Organisationsformen.

	Waldenburgertal	Unteres Birstal / Agglomeration Basel	Laufental
<b>Regional spezifische Organisationsformen</b>	<p>Auslagerung der Geschäftsleitung der WVV AG</p> <p>Regionale Koordination des Kantons</p> <p>Kantonale Wasserversorgung</p>	<p>Hardwasser AG als Vollversorgerin</p> <p>Zusammenschluss Hard und Langen Erle (unter Ausschluss der Birstaler Gemeinden und Werke)</p> <p>Regionaler Zweckverband für alle Primäranlagen</p> <p>Regionale Koordination des Kantons</p> <p>Kantonale Wasserversorgung</p>	<p>Sitzgemeinde Laufen</p> <p>Zusammenlegung WVB und RWV</p> <p>Regionale Koordination des Kantons</p> <p>Kantonale Wasserversorgung</p>

**Tab. 3.16:** Beurteilungskriterien zur Indexbildung für die einzelnen Organisationsformen

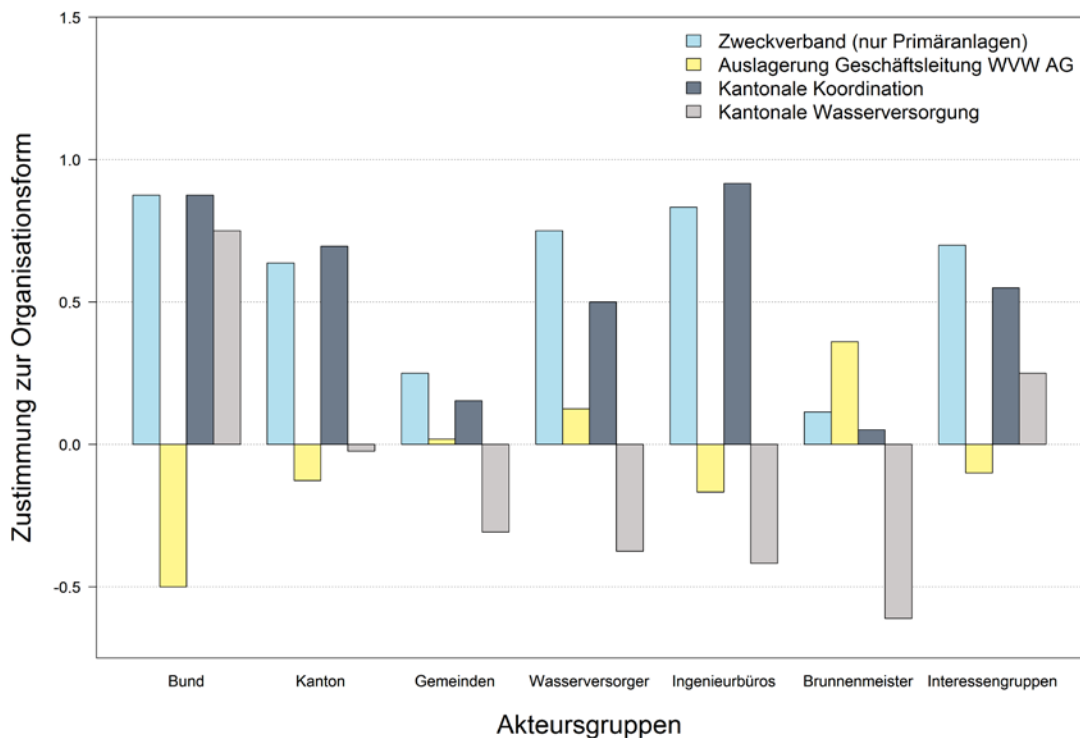
Organisationsform	Beurteilungskriterium
Auslagerung der Geschäftsleitung der WVV AG	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Gemeinden sollen für die Wasserversorgung zuständig sein (+).</li> <li>2) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (+).</li> <li>3) Gemeinden, die Wasser liefern, sollten eine stärkeres Mitspracherecht in einer interkommunalen Organisation haben (+).</li> <li>4) Die Geschäftsleitung der Wasserversorgung soll nicht an einen externen Dienstleister ausgelagert werden (-).</li> </ol>
Regionale Koordination des Kantons	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) wird am besten durch eine interkommunale Trägerschaft betrieben (+).</li> <li>2) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (-).</li> <li>3) Eine interkommunale Trägerschaft eignet sich ideal Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) (+).</li> <li>4) Die regionale Wasserversorgung wird am besten durch den Kanton koordiniert (+).</li> </ol>
Kantonale Wasserversorgung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Gemeinden sollen für die Wasserversorgung zuständig sein (-).</li> <li>2) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (-).</li> <li>3) Die Bewirtschaftung der primären und sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport sowie Verteilung an Verbraucher) durch eine interkommunale Trägerschaft ist ungeeignet (+).</li> <li>4) Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) wird am besten durch eine kantonale Stelle betrieben (+).</li> </ol>
Hardwasser AG als Vollversorgerin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Gemeinden sollen für die Wasserversorgung zuständig sein (+).</li> <li>2) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (+).</li> <li>3) Gemeinden, die Wasser liefern, sollten eine stärkeres Mitspracherecht in einer interkommunalen Organisation haben (+).</li> <li>4) Die Geschäftsleitung der Wasserversorgung soll nicht an einen externen Dienstleister ausgelagert werden (+).</li> <li>5) Für eine regionale Vollversorgung ist ein Zusammenschluss aller grossen Wasserwerke sinnvoll (+).</li> </ol>
Zusammenschluss Hard und Lange Erlen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Gemeinden sollen für die Wasserversorgung zuständig sein (+).</li> <li>2) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (+).</li> <li>3) Gemeinden, die Wasser liefern, sollten eine stärkeres Mitspracherecht in einer interkommunalen Organisation haben (+).</li> <li>4) Die Geschäftsleitung der Wasserversorgung soll nicht an einen externen Dienstleister ausgelagert werden (+).</li> <li>5) Für eine regionale Vollversorgung ist ein Zusammenschluss aller grossen Wasserwerke sinnvoll (+).</li> <li>6) Die gesamte Wasserbeschaffung durch Anreicherung mit Rheinwasser sollte am besten durch eine interkommunale Trägerschaft erfolgen (+).</li> </ol>

**Tab. 3.16 (Fortsetzung): Beurteilungskriterien zur Indexbildung für die einzelnen Organisationsformen.**

Organisationsform	Beurteilungskriterium
Regionaler Zweckverband für alle Primäranlagen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) wird am besten durch eine interkommunale Trägerschaft betrieben (+).</li> <li>2) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (-).</li> <li>3) Eine interkommunale Trägerschaft eignet sich ideal Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) (+).</li> <li>4) Für eine regionale Primärversorgung (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) ist die Beteiligung aller Wasserwerke und Gemeinden zwingend notwendig (+).</li> </ol>
Sitzgemeinde Laufen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die Gemeinden sollen für die Wasserversorgung zuständig sein (+).</li> <li>2) Die Gemeinde ist als Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) ungeeignet (-).</li> <li>3) Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) einer Region sollte vollumfänglich von einer einzigen Gemeinde betrieben werden (+).</li> <li>4) Die Zusammenarbeit zwischen Gemeinden erfolgt für die Wasserversorgung am besten über vertragliche Regelungen (+).</li> </ol>
Zusammenlegung WVB und RMV	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) wird am besten durch eine interkommunale Trägerschaft betrieben (+).</li> <li>2) Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.) (-).</li> <li>3) Eine interkommunale Trägerschaft eignet sich ideal Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) (+).</li> <li>4) Die Wassergewinnung soll ortsnah erfolgen (-).</li> </ol>

Anmerkung: Die Antworten für jedes Beurteilungskriterium wurden zwischen +1.5 (vollständige Zustimmung) und -1.5 (vollständige Ablehnung) skaliert. Positive Beziehungen (eine Zustimmung zum Beurteilungskriterium geht einher mit einer Zustimmung zur Organisationsform) sind mit (+), negative Beziehungen (eine Zustimmung zum Beurteilungskriterium geht einher mit einer Ablehnung der Organisationsform) mit (-) gekennzeichnet. Negative Beziehungen wurden für die Indexbildung entsprechend der positiven Beziehung umgerechnet, um eine einheitliche Skala für jede Organisationsform zu erhalten. Für die Indexbildung wurde jedes Beurteilungskriterium gleich gewichtet (Gewichtung = 1).

Die Auswertung der Zustimmung der Akteure zu den unterschiedlichen Organisationsformen in der Region Waldenburgerthal ist in Abbildung 3.7 dargestellt. Aus der Abbildung wird deutlich ersichtlich, dass ein *Zweckverband* bei allen Akteursgruppen im Waldenburgerthal eine hohe Zustimmung genießt. Klar abgelehnt wird von einer Mehrheit der Befragten eine *Wasserversorgung durch den Kanton*. Starke Unterschiede zeigt die Variante einer *Auslagerung der Geschäftsleitung* der WVV AG. Eine *Auslagerung* wird vom Bund, den kantonalen Akteuren wie auch den Ingenieuren und Interessengruppen abgelehnt. Diese Variante wird jedoch – wenn auch in sehr geringem Ausmass – von den Gemeinden positiv eingeschätzt. Dieses Ergebnis nahe bei null kann auch als Indiz dafür gedeutet werden, dass es sich bei einer *Auslagerung der Geschäftsleitung* um eine umstrittene Reformvorlage handelt. Überraschend ist hingegen die eher klare Zustimmung für eine *Auslagerung* seitens der Brunnenmeister im Waldenburgerthal, hat sich doch die Mehrheit der Brunnenmeister über alle Regionen hinweg gegen eine privatrechtliche Organisationsform ausgesprochen. Bei einer *Auslagerung der Geschäftsleitung* kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die privatrechtlichen Eigenschaften durch eine weitergehende Autonomie der WVV AG von den Gemeinden eher gestärkt würde (Furlong, 2012; Schedler et al., 2013). Eine knapp positive Einstellung zur *Auslagerung* findet sich schliesslich auch bei den Wasserversorgungsverbänden. Während eine *Wasserversorgung durch den Kanton* mit Ausnahme der Bundesakteure und der Interessengruppen abgelehnt wird, wird eine stärkere *Koordination durch den Kanton* weitgehend befürwortet. Allerdings fällt die Zustimmung für eine solche *koordinative Rolle des Kantons* bei den Gemeinden und den Brunnenmeistern nur sehr gering aus.



**Abb. 3.7:** Zustimmung Organisationsformen im Waldenburgertal.

Die Zustimmung zu ausgewählten Organisationsformen im Unteren Birstal / Agglomeration Basel ist in Abbildung 3.8 dargestellt. Wiederum wird der *Zweckverband* über alle Akteursgruppen hinweg befürwortet, wenn auch in unterschiedlichem Ausmass. Die Variante der *Hardwasser AG als Vollversorgerin* wird nur von den Wasserverbänden und den Ingenieuren sowie äusserst knapp auch von den Brunnenmeistern befürwortet. Als Hauptgrund für die mehrheitlich ablehnende Haltung ist hier wohl in erster Linie die private Rechtsform auszumachen. Wie bereits oben erwähnt, wirkt sich ein ungleichmässig verteiltes Mitspracherecht negativ auf die Bewertung der Aktiengesellschaft als Organisationsform aus. Dies deckt sich mit den Aussagen aus den Scopinginterviews, in welchen die ungleichen Mehrheitsverhältnisse, konkret die Dominanz der IWB bzw. Basel-Stadt, als problematisch erwähnt wurden. Hinsichtlich der *Hardwasser AG* scheinen gemäss Aussagen in den Interviews auch Bedenken hinsichtlich der Wasserqualität eine Rolle zu spielen.

Eine *Zusammenlegung der Wassergewinnungsanlagen Hard und Langen Erle* wird von den Akteuren sehr unterschiedlich bewertet, findet insgesamt allerdings eine höhere Zustimmung als eine *Vollversorgung durch die Hardwasser AG*. Eine weitgehend positive Einstellung findet sich schliesslich bei einem regionalen *Zweckverband als Trägerschaft für alle Primäranlagen*. Bei der Variante *Zweckverband als Trägerschaft für alle Primäranlagen* wurde explizit berücksichtigt, dass sämtliche Gemeinden und Wasserwerke der Region unter einer einzigen regionalen Trägerschaft zusammengeführt werden sollten. Die Berücksichtigung dieser zusätzlichen Bedingung führt dazu, dass die Zustimmung etwas geringer als für einen *Zweckverband* im Allgemeinen ausfällt. Wie bereits im Waldenburgertal trifft auch hier eine *kantonale Wasserversorgung* auf breite Ablehnung. Deutlichere Zustimmung findet hingegen eine *koordinative Rolle des Kantons* in der Wasserversorgung. Im Gegensatz zum Waldenburgertal sind hier vor allem die Gemeinden auch deutlich positiver gegenüber einer *koordinativen Rolle* eingestellt. Diese positivere Einschätzung einer koordinativen Rolle könnte darauf zurückzuführen sein, dass engere Beziehungen auch zu Wasserversorgungen in den Kantonen Basel-Stadt und Solothurn bestehen. Eine weitere Erklärung wäre, dass die Wasserversorgung bereits vergleichsweise stark regionalisiert ist und daher entsprechend höherer Koordinationsbedarf zwischen den regionalen Wasserversorgungen besteht, welcher von den Gemeinden nicht abgedeckt werden kann. Eine *Wasserversorgung durch den Kanton* wird wiederum mehrheitlich abgelehnt.

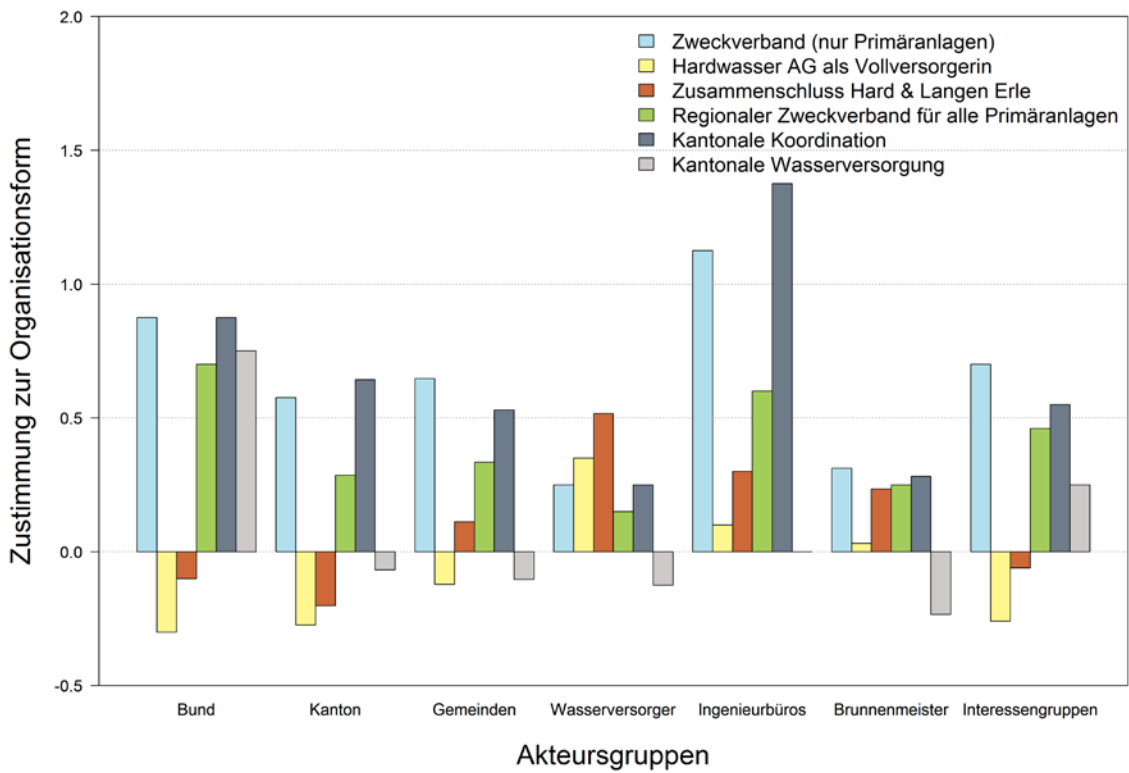


Abb. 3.8: Zustimmung Organisationsformen im Unteren Birstal / Agglomeration Basel.

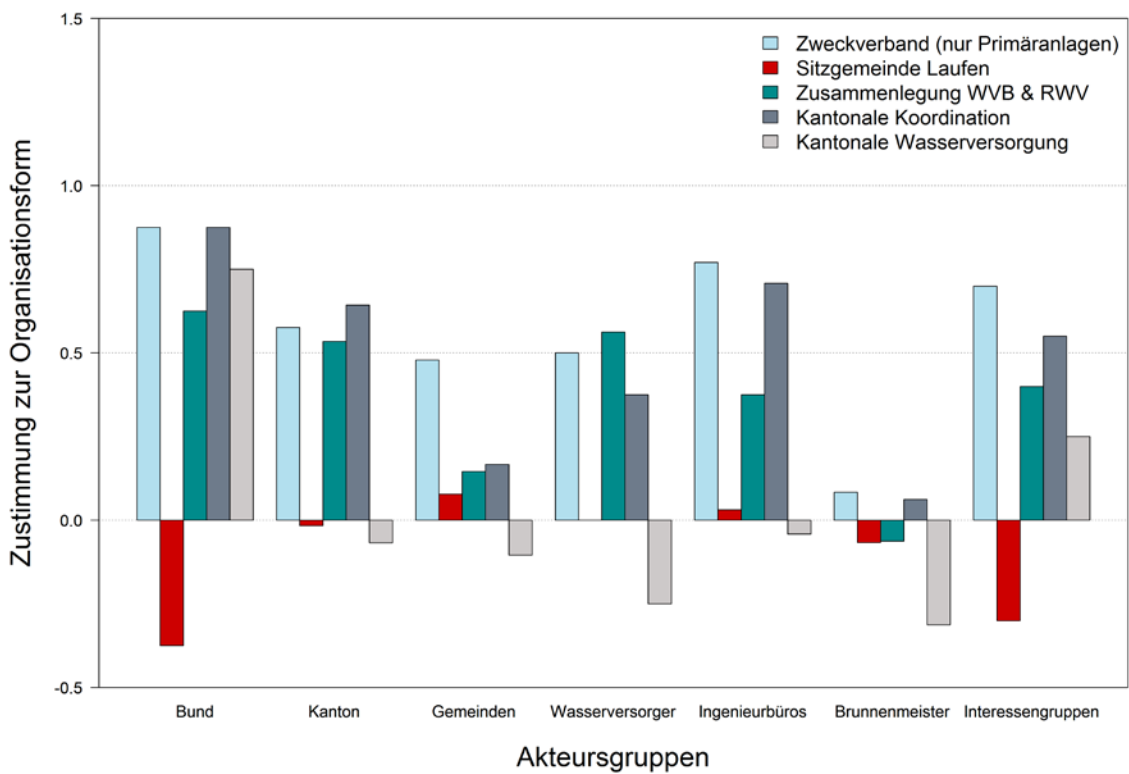


Abb. 3.9: Zustimmung Organisationsformen im Laufental.

Die Zustimmung zu den Varianten im Laufental ist in Abbildung 3.9 dargestellt. Wie auch in den beiden anderen untersuchten Regionen stösst die Organisationsform *Zweckverband* auf breite Zustimmung, wobei die Brunnenmeister dies eher knapp befürworten. Die Variante mit der *Sitzgemeinde Laufen* wird weitgehend abgelehnt, aber von den Gemeinden, wenn auch sehr knapp, befürwortet. Dieses Ergebnis überrascht, wäre ein *Sitzgemeindemodell* wohl mit einem Kompetenzverlust für die angeschlossenen Gemeinden verbunden. Eine *Zusammenlegung der WVB und RMV* wird in erster Linie von den kantonalen Akteuren und den Wasserversorgungsverbänden unterstützt. Wie auch in den anderen Regionen wird eine *kantonale Wasserversorgung* von den meisten Akteursgruppen abgelehnt, wobei wiederum der Bund und die Interessengruppen dies befürworten. Eine stärker *koordinative Rolle* wird hingegen wiederum mehrheitlich unterstützt, wobei die Gemeinden und Brunnenmeister dies wie auch im Waldenburger Tal eher skeptisch sehen.

### 3.3.5 WANN WIRD EINE REGIONALISIERUNG GEWÜNSCHT?

Es stellt sich nun die Frage, welcher Akteurstyp welche Regionalisierungsbestreben bevorzugt. Dieser Frage soll anhand der Daten aus der in 2.3 vorgestellten Akteursbefragung (siehe auch Appendix 2 für weitere Details zu den befragten Akteursgruppen und der Rücklaufquote) nachgegangen werden.

Basierend auf vorhergehenden Studien und der bestehenden Literatur (Beecher et al., 1996; Benz et al., 1999; Lieberherr, 2011; McFarlane, 2003; Palaniappan et al., 2007) sowie unseren eigenen Analysen (siehe 3.2.3) wurde ein Regionalisierungsindex mit den folgenden fünf Dimensionen entwickelt: (1) Rolle der Gemeinden, (2) Rolle von Zweckverbänden, (3) Zuständigkeit der Gemeinde, (4) interkommunale Trägerschaft als Eigentümerin der Primäranlagen und (5) interkommunale Trägerschaft als Betreiberin der Primär- (Wasserfassungen, Pumpwerke, Transportleitungen und Reservoirs) und Sekundäranlagen (Verteilung an die Verbraucher). Die fünf Dimensionen decken dabei die zentralen Eigenschaften einer Regionalisierung der Wasserversorgung ab, das heisst, auf welcher Verwaltungsebene die Kompetenzen und Befugnisse angesiedelt sein sollen, die Eigentümerschaft der Wasserversorgungsinfrastruktur, sowie die (Un-)Abhängigkeit der Wasserversorgung von politischen Behörden. In Tabelle 3.17 sind die fünf Dimensionen mit den entsprechenden Beurteilungskriterien zusammengestellt.

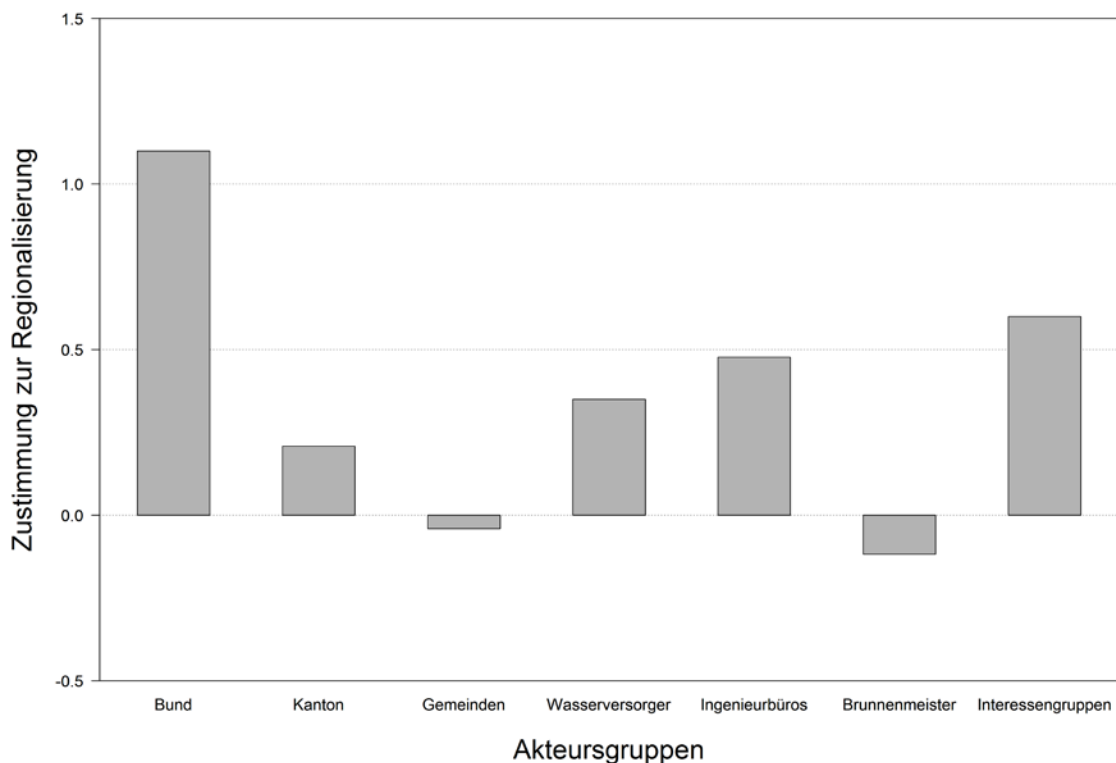
**Tab. 3.17:** Kriterien für den Regionalisierungsindex

Dimension	Kriterien
(1) Rolle der Gemeinden	Bitte kreuzen Sie an, welche der folgenden Akteure [in diesem Fall die Gemeinden] in Zukunft in der Wasserversorgung eher gestärkt oder geschwächt werden sollte. (-)
(2) Rolle von Zweckverbänden	Bitte kreuzen Sie an, welche der folgenden Akteure [in diesem Fall die Zweckverbände] in Zukunft in der Wasserversorgung eher gestärkt oder geschwächt werden sollte. (+)
(3) Zuständigkeit der Gemeinden	Die Gemeinden sollen für die Wasserversorgung zuständig sein. (-)
(4) Interkommunalen Trägerschaft als Eigentümerin der Primäranlagen	Eine interkommunale Trägerschaft eignet sich ideal als Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport). (+)
(5) Interkommunalen Trägerschaft als Betreiberin der Primär- und Sekundäranlagen	Die Bewirtschaftung der primären und sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport sowie Verteilung an die Verbraucher) durch eine interkommunale Trägerschaft ist ungeeignet. (-)

Anmerkung: Die Werte für jede Frage bewegen sich zwischen +1.5 (vollständige Zustimmung / Stärkung) und -1.5 (vollständige Ablehnung / Schwächung). Positive Beziehungen (eine Zustimmung zum Kriterium geht einher mit einer Zustimmung zur Regionalisierung) sind mit (+), negative Beziehungen (eine Zustimmung zum Kriterium geht einher mit einer Ablehnung der Regionalisierung) mit (-) gekennzeichnet. Negative Beziehungen wurden umgerechnet, so dass sie mit der Skala für die positiven Beziehungen übereinstimmen. Die Antworten wurden für die Indexbildung gleich gewichtet (Gewichtung = 1).

In Abbildung 3.10 ist der durchschnittliche Regionalisierungsindex für die einzelnen Akteursgruppen über alle Regionen dargestellt. Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass insbesondere lokale Akteure – Gemeinden und Brunnenmeister – einer Regionalisierung gegenüber skeptisch eingestellt sind, während die anderen Akteursgruppen eine Regionalisierung – wenn auch unterschiedlich stark – befürworten. Die klarste Zustimmung zu einer regionalisierten Wasserversorgung findet sich bei den Bundesakteuren gefolgt von Interessengruppen, Ingenieurbüros, Wasserversorgungsverbänden und kantonalen Akteuren. Die eher geringe durchschnittliche Zustimmung bei den kantonalen Akteuren überrascht insofern, als dass in der kantonalen Wasserstrategie die Regionalisierung der Wasserversorgung explizit erwähnt wird (siehe Leitsatz 2).

Betrachtet man den Regionalisierungsindex über die verschiedenen Regionen hinweg fällt auf, dass in allen Regionen unter Einbezug sämtlicher beteiligter Akteure eine wenn auch geringe Zustimmung anzutreffen ist (Abbildung 3.11). Am deutlichsten ist diese Zustimmung in der Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel, welche allgemein als die bereits am stärksten regionalisierte Wasserregion gilt. Diese wenn auch sehr knappe aber grundsätzlich positive Einstellung wird aber mehrheitlich von den überregionalen Akteuren wie Bund, Kanton oder den Interessengruppen aber auch den Wasserverbänden und Ingenieuren geprägt. Dies zeigt sich klar, wenn man die Zustimmung der lokalen Akteure, sprich Gemeinden und Brunnenmeister, separat auswertet. Betrachtet man ausschliesslich diese beiden Gruppen, so wird eine Regionalisierung im Durchschnitt in allen drei Regionen abgelehnt. Die unterschiedliche Zustimmung in den drei Regionen kann jedoch nicht auf die Akteure des Bundes, die Interessengruppen oder die kantonalen Akteure zurückzuführen sein, da diese konstante Präferenzen hinsichtlich einer Regionalisierung der Wasserversorgung für alle Regionen aufweisen. Somit ist die Varianz auf regionaler Ebene auf die unterschiedliche Zustimmung der regional spezifischen Akteure zurückzuführen. In Abbildung 3.12 ist die Zustimmung zu einer Regionalisierung der Wasserversorgung für die Akteursgruppen der Gemeinden, Wasserversorgungsverbände, Ingenieurbüros und Brunnenmeister für jede Region einzeln dargestellt.



**Abb. 3.10:** Durchschnittliche Zustimmung zu einer Regionalisierung nach Akteursgruppen.



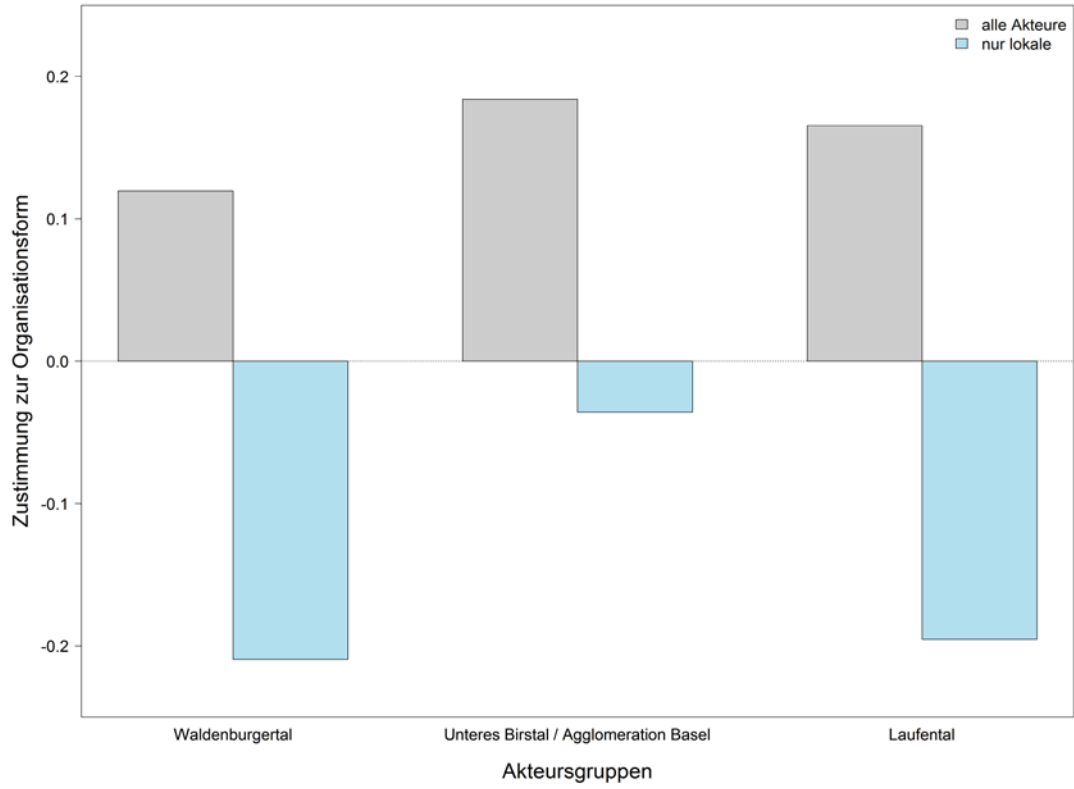


Abb. 3.11: Durchschnittliche Zustimmung zu einer Regionalisierung nach Regionen.

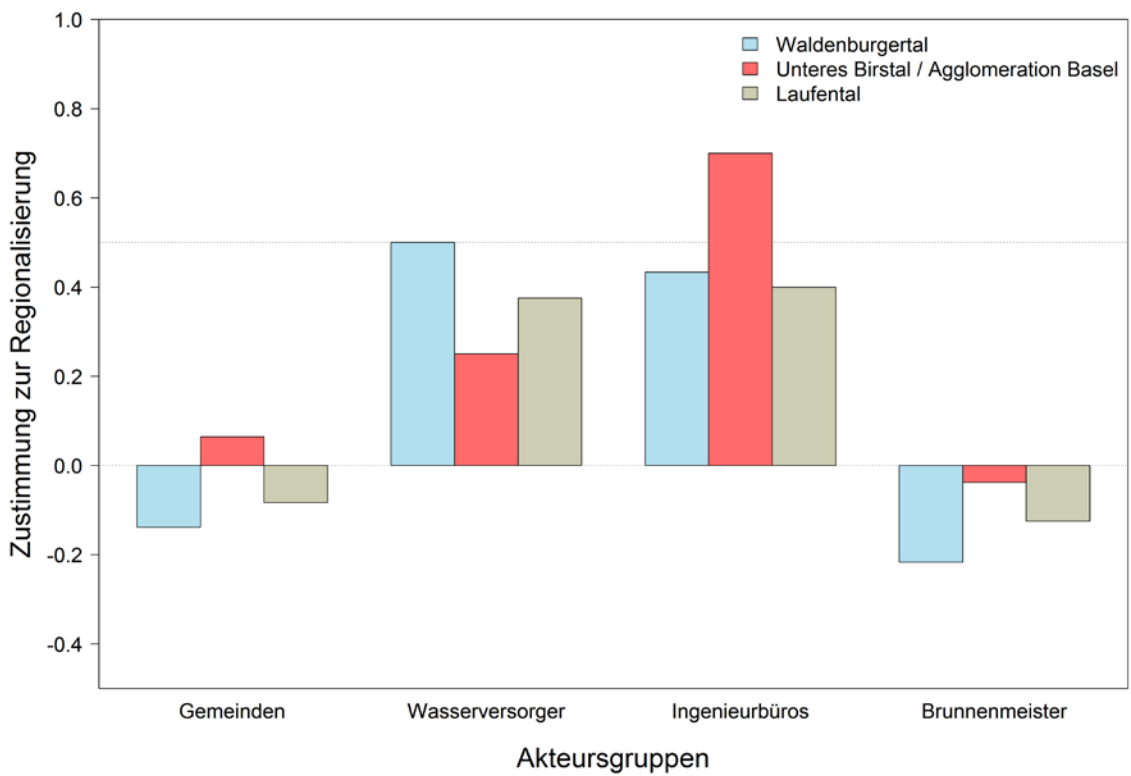


Abb. 3.12: Durchschnittliche Zustimmung zu einer Regionalisierung nach Akteurskategorien und Regionen.

Zunächst kann festgestellt werden, dass die Gemeinden im Unteren Birstal / Agglomeration Basel einer Regionalisierung gegenüber knapp positiv eingestellt sind, während die Ablehnung im Waldenburgerthal am stärksten ist. Ein ähnliches Bild wie bei den Gemeinden zeigt sich auch bei den Brunnenmeistern. Diese sind in allen Regionen einer Regionalisierung eher kritisch gegenüber eingestellt, doch auch hier ist die Ablehnung im Waldenburgerthal am deutlichsten bzw. im Unteren Birstal / Agglomeration Basel am geringsten. Bei den Wasserversorgungsverbänden zeigt sich ein umgekehrtes Bild: dort ist die Zustimmung im Waldenburgerthal am höchsten und im Unteren Birstal / Agglomeration Basel am geringsten, wobei in allen Regionen eine klare Zustimmung beobachtet werden kann. Ebenso findet bei den Ingenieurbüros eine Regionalisierung in allen Regionen eine deutliche Zustimmung, wobei das Untere Birstal / Agglomeration Basel klar heraus sticht. Insgesamt sind somit einerseits zwischen den verschiedenen Akteursgruppen aber auch zwischen den Regionen, deutliche Unterschiede hinsichtlich der Zustimmung zu einer Regionalisierung der Wasserversorgung festzustellen.

In einem weiteren Schritt wurden mögliche Erklärungsfaktoren, welche die Präferenzen eines Akteurs hinsichtlich einer Regionalisierung positiv oder negativ beeinflussen könnten, identifiziert. Die Identifizierung der möglichen Einflussfaktoren basiert auf einer eingehenden Literaturrecherche (Widmer & Ingold, forthcoming). Folgende Hypothesen wurden analysiert:

- *Handlungsdruck*: je mehr Relevanz ein Akteur den Herausforderungen (bspw. Nutzungskonflikte, Wassermangel bei Trockenheit, finanzielle Engpässe) in der Wasserversorgung beimisst, desto positiver ist seine Einstellung gegenüber einer Regionalisierung der Wasserversorgung.
- *Umfassende Perspektive (nachhaltiger Ressourcenschutz)*: je höher ein Akteur dem nachhaltigem Schutz der Ressource Wasser Priorität beimisst, desto positiver ist seine Einstellung gegenüber einer Regionalisierung der Wasserversorgung.
- *Sektorübergreifende Koordination*: je höher ein Akteur einen Bedarf für eine sektorübergreifende (bspw. Raumplanung, Abwasser) Koordination einschätzt, desto positiver ist seine Einstellung gegenüber einer Regionalisierung der Wasserversorgung.
- *Entscheidungskompetenz*: Akteure, die einen Verlust von Entscheidungskompetenzen befürchten, besitzen eine negative Einstellung gegenüber Regionalisierung der Wasserversorgung.
- *Externe Abhängigkeit*: je stärker ein Akteur von anderen Wasserversorgungen abhängt, desto positiver ist seine Einstellung gegenüber einer Regionalisierung der Wasserversorgung.
- *Kooperation*: je stärker ein Akteur in die regionale Wasserversorgung eingebettet ist (siehe auch unsere Analyse unter 3.2.1), desto positiver ist seine Einstellung gegenüber einer Regionalisierung der Wasserversorgung.

Zur Überprüfung der Hypothesen wurden vier lineare Regressionsanalysen (nachfolgend Modelle) berechnet. Die lineare Regressionsanalyse ermöglicht, den Zusammenhang zwischen einer abhängigen Variable (hier: Präferenz für Regionalisierung der Wasserversorgung) und mehreren unabhängigen Variablen statistisch zu modellieren, wobei mit der Linearität ein konstanter Zusammenhang zwischen Variablen angenommen wurde. Die vier untersuchten Modelle unterscheiden sich in der Auswahl der unabhängigen Variablen bzw. der Berücksichtigung von Kontrollvariablen, wobei die Auswahl auch die Anzahl der einbezogenen Fälle (hier: Akteure) beeinflusst (für eine Übersicht über die vier Modelle siehe Tabelle 3.18). Die ersten beiden Modelle untersuchen die vier Variablen Handlungsdruck, umfassende Perspektive, sektorübergreifende Koordination und Entscheidungskompetenz und beziehen jeweils alle in der Wasserversorgung der drei Modellregionen beteiligten Akteure mit ein. Der einzige Unterschied zwischen Modell 1 und 2 bezieht sich auf die Überprüfung, ob allenfalls regionale Effekte identifiziert werden können, also ob sich systematische Unterschiede zwischen den drei Regionen identifizieren lassen. Diese regionalen Kontextfaktoren werden spezifisch in Modell 2 überprüft, insbesondere auch hinsichtlich der Frage, ob sich die anderen Koeffizienten substantiell verändern, also beispielsweise ein in Modell 1 positiv geschätzter Koeffizient negativ wird oder sich die Signifikanzniveaus substantiell verändern. Die beiden Modelle 3 und 4 berücksichtigen die Variablen *Externe Abhängigkeit* und

*Kooperation.* Diese beiden Variablen können nur für die lokalen Akteure berechnet werden, da diese den regionalen Akteure sinnvollerweise nicht zugeordnet werden können. Dies gilt auch für die in Modell 4 berücksichtigten Kontrollvariable *Grösse des landwirtschaftlichen Sektors* sowie *Bevölkerungsgrösse*. Entsprechend scheidet die Variable Entscheidungscompetenz aus der Analyse aus, da diese ausschliesslich zwischen lokalen und anderen Akteuren unterscheidet. Die Resultate der vier Regressionsanalysen sind in Tabelle 3.19 zusammengefasst. Die Tabelle im Appendix 3 fasst die deskriptive Statistik der einzelnen Indikatoren zusammen.

Die Mehrheit der überprüften Faktoren führten in der Analyse zu relativ robusten Ergebnissen (siehe Tabelle 3.19). Die wichtigsten und interessantesten Resultate sind in den folgenden Abschnitten kurz zusammengefasst. Hinsichtlich des Handlungsdrucks zeigen die Ergebnisse, dass je höher ein Akteur die Prioritäten der Herausforderungen einschätzt und dementsprechend höheren Handlungsdruck sieht, desto ablehnender ist seine Einstellung gegenüber einer Regionalisierung. Dieser Zusammenhang ist zudem auf lokaler Ebene besonders ausgeprägt (siehe Modell 3 und insbesondere 4). Das spricht gegen unsere Vermutungen. Eine Erklärung für dieses Ergebnis könnte sein, dass Akteure, mit hohen Befürchtungen und einer hohen Wahrnehmung von Handlungsdruck, sich stärker auf die traditionellen Formen der Wasserversorgung berufen und dementsprechend die Gemeinde stärken möchten. Bei einem sehr hohen Handlungsdruck können auch die entsprechenden Kapazitäten für Reformen – und somit auch einer weitergehenden Regionalisierung der Wasserversorgung – fehlen. Schliesslich scheint auch, wie in der Situationsanalyse gezeigt wurde, der Handlungsdruck in denjenigen Regionen geringer zu sein, in welchen bereits grössere regionale Trägerschaften bestehen.

Die Ergebnisse in allen vier Modellen zeigen, dass eine höhere Zielpriorität für einen *nachhaltigen Ressourcenschutz* in der Wasserversorgung mit einer höheren Präferenz für eine Regionalisierung der Wasserversorgung einhergeht. Es ist dabei zu beachten, dass höhere Werte einer niedrigeren Priorität entsprechen, weshalb der entsprechende Koeffizient in Tabelle 3.19 ein negatives Vorzeichen aufweist. Unter ausschliesslicher Berücksichtigung der lokalen Akteure und Einbezug zusätzlicher Kontrollvariablen (Modell 4) ist der Zusammenhang allerdings geringer und nicht mehr statistisch signifikant. Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass auf lokaler Ebene, die (politischen) Ziele eine geringere Bedeutung und somit keinen direkten Einfluss auf die Einstellung zu einer Regionalisierung der Wasserversorgung haben.

Positive Ergebnisse zeigt die Verbindung zwischen dem Bedarf einer *sektorübergreifenden Koordination* der Wasserversorgung und der Regionalisierung. Akteure, welche sich mehr Zusammenarbeit und Koordination mit anderen Sektoren wie beispielsweise der Landwirtschaft, Raumplanung oder Abwasserentsorgung wünschen, stehen auch einer Regionalisierung positiver gegenüber. Dies kann dahingehend gedeutet werden, dass eine sektorübergreifende Koordination insbesondere von kleineren Gemeinden alleine nur schwer zu bewältigen ist und daher besser auf regionaler Ebene bewältigt werden könnte. Zudem liegt die Verantwortung für den Vollzug in zentralen Sektoren wie der Raumplanung oder dem Gewässerschutz auf kantonaler Ebene. Schliesslich kann vermutet werden, dass Akteure, die insbesondere wirtschaftliche und organisatorische Effizienzgewinne im Fokus haben, sowohl eine stärkere sektorübergreifende Koordination als auch eine Regionalisierung der Wasserversorgung unterstützen. Wie auch beim Handlungsdruck scheint der Zusammenhang auf lokaler Ebene (Modell 3 und 4) besonders ausgeprägt zu sein.

Die Regressionsanalysen bestätigen erneut, dass *lokale Akteure* eine Regionalisierung am stärksten ablehnen. Schon in 3.2.1 haben wir gesehen, dass der Verlust des Mitspracherechtes und der Entscheidungscompetenz ein wesentlicher Hinderungsgrund für Regionalisierungsbestreben zu sein scheint. Ferner können auch eine emotionale Beziehung zum „eigenen“ Wasser oder Wasser als Symbol für politische Eigenständigkeit eine Rolle spielen. Und auch die Resultate wie in 3.3.4 dargestellt zeigen auf, dass die Gemeinden und Brunnenmeister den regionalisierten Formen der Wasserversorgung am kritischsten gegenüber eingestellt sind.

Tab. 3.18: Übersicht über die Regressionsmodelle.

	abhängige Variable	unabhängige Variablen	Kontrollvariablen	Regressionsfunktion	Erläuterungen
<b>Modell 1</b>	Regionalisierungspräferenz (y)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handlungsdruck (x<sub>1</sub>)</li> <li>• Umfassende Perspektive (x<sub>2</sub>)</li> <li>• Sektorübergreifende Koordination (x<sub>3</sub>)</li> <li>• Entscheidungskompetenz (x<sub>4</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Region Waldenburgerthal (x<sub>6</sub>)</li> <li>• Region Laufenital (x<sub>7</sub>)</li> </ul>	$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \varepsilon$	Im ersten Modell wird überprüft, inwiefern ein linearer Zusammenhang zwischen Regionalisierungspräferenzen und dem Handlungsdruck, umfassender Perspektive, sektorübergreifender Koordination sowie Entscheidungskompetenz besteht.
<b>Modell 2</b>	Regionalisierungspräferenz (y)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handlungsdruck (x<sub>1</sub>)</li> <li>• Umfassende Perspektive (x<sub>2</sub>)</li> <li>• Sektorübergreifende Koordination (x<sub>3</sub>)</li> <li>• Entscheidungskompetenz (x<sub>4</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Region Waldenburgerthal (x<sub>6</sub>)</li> <li>• Region Laufenital (x<sub>7</sub>)</li> </ul>	$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6 + \beta_7 x_7 + \varepsilon$	Modell 2 entspricht Modell 1, wobei zusätzlich noch die Regionen der Akteure als Kontrollvariablen eingefügt wurden. Damit sollen mögliche regionale Unterschiede identifiziert werden können. Die Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel bildet die Referenzkategorie
<b>Modell 3</b>	Regionalisierungspräferenz (y)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handlungsdruck (x<sub>1</sub>)</li> <li>• Umfassende Perspektive (x<sub>2</sub>)</li> <li>• Sektorübergreifende Koordination (x<sub>3</sub>)</li> <li>• Externe Wasserabhängigkeit (x<sub>4</sub>)</li> <li>• Lokale Zusammenarbeit (x<sub>5</sub>)</li> </ul>		$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \varepsilon$	Modell 3 untersucht, inwiefern ein linearer Zusammenhang zwischen Regionalisierungspräferenzen und Handlungsdruck, umfassender Perspektive sowie sektorübergreifender Koordination besteht. Zudem wurden die Variablen externe Wasserabhängigkeit und lokale Zusammenarbeit einbezogen. Da diese Variablen sinnvollerweise nur für die Gemeindeebene existieren, wurde die Variable Entscheidungskompetenz nicht berücksichtigt.
<b>Modell 4</b>	Regionalisierungspräferenz (y)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handlungsdruck (x<sub>1</sub>)</li> <li>• Umfassende Perspektive (x<sub>2</sub>)</li> <li>• Sektorübergreifende Koordination (x<sub>3</sub>)</li> <li>• Externe Wasserabhängigkeit (x<sub>4</sub>)</li> <li>• Lokale Zusammenarbeit (x<sub>5</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevölkerungsgrösse (x<sub>7</sub>)</li> <li>• Grösse des Landwirtschaftssektors (x<sub>8</sub>)</li> <li>• Region Waldenburgerthal (x<sub>9</sub>)</li> <li>• Region Laufenital (x<sub>10</sub>)</li> </ul>	$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6 + \beta_7 x_7 + \beta_8 x_8 + \beta_9 x_9 + \beta_{10} x_{10} + \varepsilon$	Modell 4 entspricht Modell 3, wobei zusätzlich die Kontrollvariablen Bevölkerungsgrösse, Grösse des Landwirtschaftssektors sowie die regionale Zugehörigkeit berücksichtigt wurden.

**Tab. 3.19:** Ergebnisse der Regressionsanalyse "Präferenz für Regionalisierung" (Regressionskoeffizienten).

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
<i>Konstante</i>	.493	.487	.259	-.442
<i>Handlungsdruck</i>	-.486***	-.487***	-.567**	-.689***
<i>Umfassende Perspektive (Nachhaltiger Ressourcenschutz)</i>	-.081*	-.080*	-.089*	-.049
<i>Sektorübergreifende Koordination</i>	.330***	.335**	.450***	.515***
<i>Entscheidungskompetenz (lokale Akteure)</i>	-.280***	-.276***		
<i>Externe Wasserabhängigkeit</i>			-.035*	-0.050**
<i>Lokale Zusammenarbeit</i>			.024	.051*
<i>Bevölkerungsgrösse</i>				4.202e-5**
<i>Grösse des Landwirtschaftssektors</i>				.011
<i>Region Waldenburgerthal<sup>†</sup></i>		-.064		.156
<i>Region Laufental<sup>†</sup></i>		.063		.553**
<i>N</i>	159	159	72	72
<i>F</i>	(12, 4) = 19.436	(12, 6) = 13.269	(9, 5) = 8.134	(11, 9) = 6.519
<i>R<sup>2</sup> adj.</i>	0.318	0.318	0.334	0.412

*p*-Werte (Signifikanzniveaus): \* = 0.05, \*\* = 0.01, \*\*\* = 0.001; abhängige Variable „Präferenz zur Regionalisierung“; † = Referenzkategorie bildet die Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel. Der Regressionskoeffizient der jeweiligen Variable beschreibt die Änderung der abhängigen Variable (Präferenz für Regionalisierung), wenn sich die Variable um eine Einheit ändert und gleichzeitig die anderen Variablen im Modell konstant bleiben.

Wie die Ergebnisse für die Variable *Externe Wasserabhängigkeit* zeigen, sinkt bei lokalen Akteuren mit zunehmender Unabhängigkeit, konkret mit einer höheren Anzahl Wasserquellen auf ihrem Gemeindegebiet, die Unterstützung für eine Regionalisierung der Wasserversorgung. Dies zeigt, dass lokale Akteure, sprich Gemeindevertreter und Brunnenmeister, im Kontext einer starken Abhängigkeit von externen Wasserressourcen eher eine stärkere Regionalisierung befürworten.

Auf lokaler Ebene scheint auch die *Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden* einen Einfluss auf den Zustimmungsgrad zu haben. Je stärker lokale Akteure in die Zusammenarbeit mit verschiedenen Gemeinden eingebunden sind, desto eher befürworten sie eine Regionalisierung der Wasserversorgung. Es ist hier allerdings anzumerken, dass dieser Zusammenhang nur unter Einbezug der Kontrollvariablen (Modell 4) statistisch signifikant ist. Ein weitere Diskussion zur Zusammenarbeit und Regionalisierung aus netzwerkanalytischer Perspektive findet sich in Kapitel 3.4.

In Bezug auf die Kontrollvariablen kann festgestellt werden, dass in den Modellen 1 und 2 kein regionaler Effekt nachweisbar ist. Dieses Ergebnis lässt sich durch die hohe Anzahl Akteure auf Bundes- und Kantonebene erklären, welche unabhängig von der jeweiligen Region für bzw. gegen eine Regionalisierung sind. Diese Akteure können so mögliche regionale Effekte überdecken. In Modell 4, welches nur die lokalen Akteure berücksichtigt, kann für das Laufental ein regionaler Effekt nachgewiesen werden. Der regionale Effekt zeigt, dass Akteure im Laufental im Vergleich zum Unteren Birstal / Agglomeration Basel eine Regionalisierung der Wasserversorgung eher befürworten.

Schliesslich zeigt die Regressionsanalyse in Model 4 auf, dass Akteure im Kontext von *grösseren Gemeinden*, eine Regionalisierung eher befürworten. Die Grösse des *Landwirtschaftssektors* scheint hingegen keine Rolle zu spielen.

Die hier präsentierten Ergebnisse erweisen sich als stabil über alle vier Modellschätzungen hinweg. Auch wenn sich einige Zusammenhänge in den Modellen leicht abschwächen (nachhaltiger Ressourcenschutz) bzw. verstärken (regionaler Effekt), bleibt die Mehrheit der Ergebnisse statistisch (hoch) signifikant. Die Resultate der Regressionsanalysen deuten zudem darauf hin, dass die von uns untersuchten Zusammenhänge auf lokaler Ebene – sprich in den Modellen 3 und 4 – stärker wirken. Dies zeigt sich auch darin, dass die Erklärungskraft der Modelle auf lokaler Ebene etwas höher ist. So kann mit den in Modell 4 einbezogenen Variablen über 40% der Varianz der Präferenzen zu einer Regionalisierung der Wasserversorgung erklärt werden.

### 3.4 NETZWERKANALYSE

In der Akteursbefragung, welche in Kapitel 2.3 vorgestellt wurde, wurden Daten zur Zusammenarbeit in der Wasserversorgung in den drei Modellregionen erhoben. Diese Daten erlauben eine Visualisierung und Analyse der bestehenden Zusammenarbeit mittels Methoden der sozialen Netzwerkanalyse. Im folgenden Kapitel soll anhand von Netzwerkstatistiken und -darstellungen aufgezeigt werden, welche Akteure in den Modellregionen besser und welche schlechter in die Wasserversorgung eingebettet sind. Ziel der Analyse ist es, die bestehende Zusammenarbeit aufzuzeigen und Rückschlüsse für weitergehende Regionalisierungsbestrebungen zu ziehen. Nachfolgend werden zunächst die Resultate über die gesamten Zusammenarbeitsnetzwerke (3.4.1) jeweils in den drei Modellregionen ausgewertet und dargestellt. Im Anschluss folgt eine Darstellung der Netzwerke unter besonderer Berücksichtigung der lokalen Akteure (3.4.2).

#### 3.4.1 ZUSAMMENARBEITSNETZWERKE IN DEN DREI REGIONEN

Tabelle 20 fasst die zentralen Indikatoren zur Beschreibung der Zusammenarbeitsnetzwerke in den drei Modellregionen zusammen. Die Grösse des Netzwerkes gibt dabei Auskunft über die Anzahl der im Netzwerk beteiligten Akteure. Die Netzwerkdichte misst, wie viele der möglichen Beziehungen zwischen den Akteuren realisiert bzw. beobachtet wurden. Im Anschluss wurde die Zentralisierung berechnet, welche aufzeigt, inwiefern ein Netzwerk von einem oder einer geringen Zahl von Akteuren abhängt. Schliesslich wird mit dem Mass der Reziprozität angegeben, wie viele der Zusammenarbeitsbeziehungen (Dyaden) zwischen den Akteuren gegenseitig bestätigt wurden (Scott, 2000; Wasserman & Faust, 1994). Wie aus Tabelle 3.20 ersichtlich wird, weisen die Zusammenarbeitsnetzwerke in den drei Modellregionen trotz unterschiedlicher Grösse einige Ähnlichkeiten hinsichtlich der Netzwerkstatistiken auf.

Mit 59 Akteuren ist das Netzwerk im Waldenburgerthal deutlich kleiner als in den anderen beiden Regionen mit jeweils 77 Akteuren. Dieser Unterschied lässt sich erstens dadurch erklären, dass das Waldenburgerthal die kleinste der drei Regionen ist und dementsprechend über weniger lokale Akteure, das heisst Gemeinden und Brunnenmeister, verfügt. Zweitens ist in der Region Waldenburgerthal mit der Wasserversorgung Waldenburgerthal AG (WVW AG) nur eine regionale Trägerschaft in der Wasserversorgung aktiv. Im Unteren Birstal / Agglomeration Basel hingegen existieren vier regionale Wasserwerke und -versorgungen (Wasserwerke Reinach, Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen, Hardwasser AG und Industrielle Werke Basel) und im Laufental drei Zweckverbände (Wasserbund Birstal, Zweckverband Lüsseltaler Wasserversorgung und Wasserbund Gilgenberg) sowie eine Aktiengesellschaft (Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG). Drittens besitzen die beiden Regionen Unteres Birstal / Agglomeration Basel und Laufental aus geographischen und hydrologischen Gründen auch mehrere Schnittstellen mit den Kantonen Basel-Stadt bzw. Solothurn. Generell lässt sich festhalten, dass es mit zunehmender Grösse des Netzwerkes schwieriger wird, Beziehungen zwischen den Akteuren aufzubauen und aufrecht zu erhalten, da die Akteure nur über begrenzte Ressourcen und Kapazitäten verfügen (Hanneman & Riddle, 2011). In diesem Sinne wäre in der Region Waldenburgerthal, welche über die geringste Anzahl Akteuren verfügt, eine höhere Beziehungsdichte und Reziprozität als in den anderen beiden Regionen zu erwarten.

**Tab. 3.20:** Indikatoren der Zusammenarbeitsnetzwerke.

	Waldenburgertal	Unteres Birstal / Agglomeration Basel	Laufental
Netzwerkgrösse (Anzahl Akteure)	59	77	77
Netzwerkdichte (%) (Anzahl Beziehungen)	14.5 (529)	11.4 (721)	8.7 (549)
Zentralisierung (degree centrality) (%)	42.1	46.9	45.9
Reziprozität (%)	28.1	29.9	28.9

Anmerkung: Alle Indikatoren wurden auf der Basis von dichotomisierten Daten berechnet. Zur Berechnung der Zentralität (degree centrality) wurden die Daten vorgängig symmetrisiert.

Die Netzwerkdichte ist definiert als der Anteil beobachteter Beziehungen zu allen möglichen Beziehungen. Mit einer Dichte von knapp 9% gibt es im Laufental am wenigsten beobachtbare Beziehungen zwischen den Akteuren, während im Waldenburgertal beinahe 15% der Beziehungen realisiert wurden. Mit etwas mehr als 11% liegt das Untere Birstal / Agglomeration Basel „zwischen“ den beiden anderen Regionen. Mit einer Dichte zwischen 9-15% Prozent handelt es sich allerdings in keiner der drei Regionen um sehr enge Zusammenarbeitsnetzwerke. Die leicht höhere Dichte im Waldenburgertal dürfte zumindest teilweise auf die geringere Anzahl Akteure in der Wasserversorgung zurückzuführen sein, wie oben schon erwähnt wurde.

Die Zentralisierung (degree centrality) gibt an, inwieweit das Netzwerk von einem oder einer kleinen Anzahl Akteure abhängt. Wie in den Visualisierungen weiter unten (Abbildungen 3.13-3.15) noch deutlicher zu sehen sein wird, verfügen alle drei Regionen über einen starken Kern, welcher sich aus knapp der Hälfte der Akteure zusammensetzt. Die andere Hälfte der Akteure liegt entsprechend in der Peripherie der Zusammenarbeitsnetzwerke. Dies hat allerdings hinsichtlich der Effizienz des Wasserversorgungsmanagements nicht notwendigerweise negative Auswirkungen. Netzwerke mit einer schwachen Zentralisierung, in welchen alle Akteure an der Ausarbeitung und Umsetzung von Projekten beteiligt sind, sind oft träge und ineffizient (Provan & Milward, 1995). Eine gezieltere Aufgabenverteilung könnte sich also in einer schwachen Zentralisierung niederschlagen. Im Gegensatz dazu weisen Netzwerke, die nur von einem Akteur oder sehr wenigen Akteuren dominiert sind, starke Abhängigkeiten hinsichtlich der Kompetenz, der Ressourcen und den Entscheidungen dieser wenigen Akteure auf. Im Kanton Basel-Landschaft lässt sich ein Mittelwert beobachten: es ist eine beträchtliche Anzahl Akteure an der Wasserversorgung beteiligt und in regelmässigem Kontakt, es existiert aber weder die Diktatur einiger weniger Akteure, noch die Beteiligung einer grossen Masse.

Die Reziprozität gibt den Anteil „bestätigter“ Beziehungen zwischen zwei Akteuren (Dyaden) an. Konkret bedeutet dies, wie viele Akteure jeweils eine Zusammenarbeit mit einem anderen Akteur erwidern. Netzwerke mit einer hohen Reziprozität werden als gleichberechtigter und stabiler betrachtet. Im Gegensatz dazu deutet eine geringe Reziprozität auf hierarchische Beziehungen zwischen den Akteuren hin (Hanneman & Riddle, 2011). In allen Regionen wird knapp ein Drittel aller Beziehungen von jeweils beiden Zusammenarbeitspartnern bestätigt. Das ist ein relativ hoher Wert und deutet darauf hin, dass viele Akteure ein ähnliches Verständnis von Zusammenarbeit haben und diese auch oft auf Gegenseitigkeit zu beruhen scheint. Oder anders gesagt: die Zusammenarbeitsnetzwerke in den drei Regionen weisen einen beachtlichen Anteil an horizontalen Beziehungen zwischen den Akteuren auf. Schliesslich kann dieses Ergebnis auch auf eine positive Erfahrung bei der Zusammenarbeit hindeuten, da positive Beziehungen häufiger erwidert werden als negative (Robins, 2015).

Nachfolgend werden in den Tabellen 3.21, 3.23 und 3.25 die Zentralitäten der Akteure für die drei Modellregionen aufgezeigt. Die Rangfolge der Akteure ist dabei nach der Höhe der In-Degree-Werte geordnet. Eine vollständige Übersicht für alle Akteure befindet sich im Appendix (Appendix 4-6). In- res-

pektive Out-Degree Zentralität geben an, wie viele eingehende Verbindungen ein Akteur erhält bzw. wie viele ausgehende er angibt. Hat ein Akteur eine hohe In-Degree Zentralität ist er also ein „beliebter“ Zusammenarbeitspartner. Eine hohe Out-Degree Zentralität lässt auf eine aktive Organisation deuten. Wichtiger in diesem Zusammenhang scheint aber die Betweenness-Zentralität: sie gibt an, wie oft ein Akteur zwischen zwei anderen Akteuren liegt, die ohne ihn in keiner Beziehung zueinander stehen würden. Akteure mit einer hohen Betweenness-Zentralität halten also das Netzwerk zusammen und verbinden ansonsten isolierte Akteure miteinander. Für die anderen Akteure entsteht dementsprechende eine gewisse Abhängigkeit von Akteuren mit einer hohen Betweenness-Zentralität.

In den Tabellen 3.22, 3.24 und 3.26 wurde zudem noch die Reputation der Akteure ausgewertet. Die Befragten konnten jeweils die aus ihrer Sicht wichtigen Akteure in der Wasserversorgung ihrer Region angeben. Die Werte wurden anschliessend normalisiert, das heisst wie viel Prozent aller befragten Akteure bezeichnen einen anderen Akteur als wichtig. Zudem ist in diesen Tabellen 3.21-3.26 aufgeführt, welche Akteure in den Scopinginterviews bereits vorgängig befragt wurden (siehe die Analyse unter 3.2.1 zum Vergleich). Dies dient der Überprüfung inwiefern die Auswahl der Akteure für die Scopinginterviews auch der Wahrnehmung aller Akteure der drei Wasserversorgungsregionen entspricht.

Tabelle 3.21 fasst die Zentralitätswerte für das Zusammenarbeitsnetzwerk im Waldenburgerthal zusammen und fokussiert auf die Akteure mit den höchsten In-Degree-Werten. Die Tabelle wird angeführt von den beiden basellandschaftlichen Ämtern für Umwelt und Energie (AUE) sowie Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (ALV; ehemals Kantonales Labor), welche hohe Werte bei allen drei Zentralitätsindikatoren aufweisen. Beide Ämter nennen viele Akteure, mit welchen sie zusammenarbeiten, werden aber auch von vielen anderen Akteuren genannt. Im Vergleich zu den anderen Akteuren weisen beide Ämter auch eine deutlich höhere Betweenness-Zentralität auf. Sie verfügen somit auch über das Potential, Akteure im Waldenburgerthal miteinander zu verbinden. Noch höhere Out-Degree-Werte als bei den beiden in der Wasserversorgung führenden kantonalen Ämtern finden sich bei der Basellandschaftlichen Gebäudeversicherung und dem Regionalen Führungsstab ARGUS. Bei diesen beiden Organisationen sind jedoch die In-Degree- und Betweenness-Werte nur knapp halb so hoch wie bei den beiden Ämtern, das heisst sie werden deutlich weniger häufig von anderen Akteuren genannt und verbinden auch weniger isolierte Akteure. Auf lokaler Ebene sticht insbesondere die Gemeinde Hölstein durch einen hohen Out-Degree-Wert hervor. Die Gemeinde ist eine der drei Liefergemeinden und grösster Aktionär der WWV AG. Von allen anderen Gemeinden ist sie auch diejenige mit den höchsten In-Degree- und Betweenness-Werten. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Gemeinde Hölstein insbesondere auf der lokalen bzw. regionalen Ebene offensichtlich eine zentrale Rolle in der Wasserversorgung im Waldenburgerthal spielt. Des Weiteren stechen noch zwei Ingenieurbüros mit hohen Zentralitätswerten hervor, wobei eines etwas höhere In-Degree- und das andere höhere Out-Degree-Werte aufweist. Nicht überraschend finden sich ebenfalls hohe Werte bei der WWV AG, der einzigen regionalen Trägerschaft in der Wasserversorgung im Waldenburgerthal. Sie verfügt über die dritthöchste In-Degree-Zentralität sowie einen hohen Out-Degree-Wert. Schliesslich ist die etwas höhere Betweenness-Zentralität des SVGW zu erwähnen, welche wohl auf seine „Scharnierfunktion“ als Fachverband zurückzuführen ist.

Tabelle 3.23 listet die Akteure mit den höchsten Reputationswerten im Waldenburgerthal auf. Hinsichtlich der Reputation kann anhand von Tabelle 23 zunächst festgestellt werden, dass wiederum die bereits in Tabelle 3.22 als zentral identifizierten Akteure die Liste anführen: AUE, ALV, WWV AG und die drei Liefergemeinden Hölstein, Oberdorf und Niederdorf. Die neun Akteure, welche in den Scopinginterviews berücksichtigt wurden, sind ebenfalls unter den 24 wichtigsten Akteuren vertreten. Die in den Scopinginterviews berücksichtigten Vertreter der Gemeinden Arboldswil, Lampenberg und Ramllinsburg werden von den Befragten hingegen als nicht sehr wichtig für die Wasserversorgung in der Region Waldenburgerthal wichtig eingestuft. Als deutlich wichtigere Akteure wurden hingegen das ALV, die Ingenieurbüros IB 1 WB und IB 2 WB sowie der Brunnenmeister BM 2 WB bewertet.

In Bezug auf die Scopinginterviews kann festgestellt werden, dass von den oberen Rängen in der Reputationstabelle zahlreiche Akteure berücksichtigt wurden. Verschiedene Ingenieurbüros und Brunnenmeister wurden hingegen nicht interviewt, obwohl sie aus Sicht der Akteure insgesamt als bedeutender eingestuft werden als die im Gegenzug berücksichtigten Gemeinden.



## Ergebnisse und Diskussion

**Tab. 3.21:** Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit Waldenburgertal.

Akteur	Abkürzung	In-Degree (%)	Out-Degree (%)	Betweenness (%)
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (KL) BL	ALV BL	55.0	43.3	8.0
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	50.0	41.7	10.1
Wasserversorgung Waldenburgertal AG	WVW AG	41.7	33.3	3.0
Ingenieurbüro 1 WB	IB 1 WB	40.0	33.3	3.7
Brunnenmeister 5 WB	BM 5 WB	31.7	16.7	1.2
Brunnenmeister 2 WB	BM 2 WB	30.0	8.3	0.8
Gemeinde Hölstein	Hölstein	30.0	50.0	5.0
Ingenieurbüro 2 WB	IB 2 WB	30.0	50.0	3.2
Ingenieurbüro 3 WB	IB 3 WB	26.7	26.7	4.3
Regionaler Führungsstab und Zivilschutz ARGUS	ARGUS	26.7	45.0	3.9
Gemeinde Oberdorf	Oberdorf	25.0	10.0	0.2
Brunnenmeister 1 WB	BM 1 WB	23.3	18.3	0.3
Brunnenmeister 3 WB	BM 3 WB	23.3	10.0	0.2
Gemeinde Niederdorf	Niederdorf	23.3	11.7	0.1
Gemeinde Waldenburg	Waldenburg	23.3	11.7	0.1
Gemeinde Ramlinsburg	Ramlinsburg	21.7	6.7	0.3
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW	21.7	13.3	5.0
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz BL	AMB BL	20.0	30.0	0.6
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	BGV BL	20.0	58.3	3.8
Gemeinde Liestal	Liestal	20.0	15.0	0.3
Amt für Industrielle Betriebe BL	AIB BL	18.3	21.7	3.8
Gemeinde Bennwil	Bennwil	18.3	8.3	0.2
Tiefbauamt BL	Tief BL	18.3	0	0
Gemeinde Arboldswil	Arboldswil	16.7	8.3	0
Gemeinde Bubendorf	Bubendorf	16.7	8.3	0.2
Gemeinde Langenbruck	Langenbruck	16.7	20.0	2.3
Brunnenmeisterverband BL	BMV BL	15.0	38.3	1.7
Schweizer Brunnenmeisterverband	BMV CH	15.0	18.3	0.6
Gemeinde Lampenberg	Lampenberg	13.3	11.7	0
Amt für Raumplanung BL	AfR BL	10.0	1.7	0
Wasserkommission Waldenburg	WK WB	10.0	10.0	0.2

Anmerkung: Grau markierte Akteure wurden im Rahmen der Scopinginterviews befragt.

**Tab. 3.23:** Akteurreputation Waldenburgertal.

Akteur	Abkürzung	Reputation (%)
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (Kantonales Laboratorium) BL	ALV BL	22.42
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	21.83
Wasserversorgung Waldenburgertal AG	WVW AG	21.24
Gemeinde Oberdorf	Oberdorf	18.29
Gemeinde Hölstein	Hölstein	17.11
Gemeinde Niederdorf	Niederdorf	15.34
Ingenieurbüro 2 WB	IB 2 WB	14.75
Gemeinde Waldenburg	Waldenburg	14.16
Brunnenmeister 2 WB	BM 2 WB	14.16
Ingenieurbüro 1 WB	IB 1 WB	12.39
Regionaler Führungsstab und Zivilschutz ARGUS	ARGUS	11.21
Gemeinde Liestal	Liestal	11.21
Brunnenmeister 1 WB	BM 1 WB	10.62
Gemeinde Bubendorf	Bubendorf	10.03
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW	9.44
Gemeinde Ramlinsburg	Ramlinsburg	9.44
Brunnenmeister 5 WB	BM 5 WB	9.44
Gemeinde Langenbruck	Langenbruck	8.85
Gemeinde Lampenberg	Lampenberg	8.85
Gemeinde Bennwil	Bennwil	8.85
Brunnenmeister 3 WB	BM 3 WB	8.85
Amt für Raumplanung BL	AfR BL	8.85
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	LZE	8.26
Gemeinde Arboldswil	Arboldswil	8.26

Anmerkung: Grau markierte Akteure wurden im Rahmen der Scopinginterviews befragt.

Im Unteren Birstal / Agglomeration Basel (Tabelle 3.24) zeigt sich ein ähnliches Bild wie im Waldenburtal. Erneut stechen das AUE und das ALV bei allen drei Zentralitätsindikatoren hervor. In den vorderen Rängen befinden sich auch die verschiedenen regionalen Trägerschaften sowie verschiedene Ingenieurbüros und einzelne Brunnenmeister. Auffällig ist auch die höhere Bedeutung des SVGW und des basellandschaftlichen Brunnenmeisterverbandes. Beide Verbände fallen durch eine hohe In-Degree Zentralität auf, werden also von entsprechend vielen Akteuren als Zusammenarbeitspartner genannt. Erst in den mittleren Rängen sind die ersten Gemeinden zu finden. Überraschenderweise erscheint als erste Gemeinde Dornach, liegt diese Gemeinde doch auf solothurnischem Gebiet. Hinsichtlich der Wasserversorgung ist die Gemeinde jedoch auf das Birstal ausgerichtet und durch den Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen in eine regionale Trägerschaft integriert. Schliesslich spielt sie auch in der Planung der Transitleitung Birstal eine bedeutende Rolle (Holinger AG, 2013). In Bezug auf die Out-Degree Zentralität fällt wiederum die Basellandschaftliche Gebäudeversicherung als besonders aktive Organisation auf.

**Tab. 3.24:** Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit Unteres Birstal / Agglomeration Basel.

Akteur	Abkürzung	In-Degree (%)	Out-Degree (%)	Betweenness (%)
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	58.2	41.8	15.0
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (Kantonales Laboratorium) BL	ALV BL	44.3	48.1	8.1
Ingenieurbüro 2 UB/AB	IB 2 UB/AB	41.8	45.6	5.9
Wasserwerke Reinach	WWR	39.2	6.3	0.3
Industrielle Werke Basel	IWB	36.7	21.5	4.1
Brunnenmeister 1 UB/AB	BM 1 UB/AB	34.2	27.8	3.1
Hardwasser AG	Hard	32.9	17.7	2.5
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW	31.6	12.7	2.8
Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen	ZV ADP	27.8	24.1	2.3
Brunnenmeisterverband BL	BMV BL	26.6	19.0	1.4
Brunnenmeister 2 UB/AB	BM 2 UB/AB	24.1	7.6	0.2
Amt für Industrielle Betriebe BL	AIB BL	24.1	11.4	1.1
Ingenieurbüro 1 UB/AB	IB 1 UB/AB	21.5	15.2	0.5
Schweizer Brunnenmeisterverband	BMV CH	20.3	15.2	0.5
Gemeinde Dornach	Dornach	20.3	24.1	2.4
Gemeinde Aesch	Aesch	19.0	15.2	0.2
Brunnenmeister 3 UB/AB	BM 3 UB/AB	17.7	16.5	0.5
Gemeinde Muttenz	Muttenz	16.5	20.3	1.3
Gemeinde Münchenstein	Münchenstein	16.5	8.9	0.1
Brunnenmeister 4 UB/AB	BM 4 UB/AB	16.5	15.2	0.2
Gemeinde Pfeffingen	Pfeffingen	15.2	16.5	0.2
Gemeinde Arlesheim	Arlesheim	15.2	29.1	1.1
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	BGV BL	15.2	54.4	2.9
Tiefbauamt BL	Tief BL	13.9	0	0
Amt für Raumplanung BL	AfR BL	13.9	1.3	0
Brunnenmeister 7 UB/AB	BM 7 UB/AB	12.7	19.0	0.2
Brunnenmeister 10 UB/AB	BM 10 UB/AB	12.7	24.1	0.7
Gemeinde Ettingen	Ettingen	11.4	13.9	0.4
Brunnenmeister 9 UB/AB	BM 9 UB/AB	11.4	19.0	2.7
Gemeinde Therwil	Therwil	10.1	15.2	1.0
Gemeinde Bottmingen	Bottmingen	10.1	7.6	0.1
Gemeinde Birsfelden	Birsfelden	10.1	3.8	0
Gemeinde Allschwil	Allschwil	10.1	11.4	0.1
Kantonales Labor SO	KL SO	8.9	8.9	0.2
Gemeinde Oberwil	Oberwil	8.9	10.1	0
Gemeinde Biel-Benken	Biel-Benken	8.9	16.5	0.2
Brunnenmeister 6 UB/AB	BM 6 UB/AB	8.9	11.4	0.1
Brunnenmeister 11 UB/AB	BM 11 UB/AB	8.9	25.3	0.4
Amt für Wald beider Basel	AfW	8.9	6.3	0.1
Amt für Umwelt SO	AfU SO	8.9	15.2	2.1
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz BL	AMB BL	8.9	26.6	0.8

Anmerkung: Grau markierte Akteure wurden im Rahmen der Scopinginterviews befragt.

Die Reputationsliste im Unteren Birstal / Agglomeration Basel (Tabelle 3.25) weist erneut grosse Ähnlichkeiten mit der Rangfolge der In-Degree Zentralität (Tabelle 3.24) auf. Angeführt wird die Liste wiederum von den beiden Ämtern AUE und ALV. Im Anschluss folgen die grossen Wasserversorger und die wichtigsten Branchenverbände. Die Gemeinden scheinen hier etwas höher eingeschätzt zu werden, als dies durch die Zusammenarbeitsnetzwerke zum Ausdruck kam. Insbesondere die benachbarten Gemeinden Arlesheim, Muttenz, Münchenstein und Birsfelden weisen höhere Werte auf. Während die Bundesämter BAFU und BLV in der Zusammenarbeit keine Rolle spielen, wird ihnen von den Akteuren dennoch eine gewisse wenn auch nicht ausserordentliche Bedeutung in der Wasserversorgung zugestanden.

In Bezug auf die wichtigsten Akteure weisen die Scopinginterviews und die Bewertung der Akteure ähnliche Differenzen wie im Waldenburgertal auf. Tendenziell wurde für die Scopinginterviews den Gemeinden eine höhere Bedeutung zugesprochen, während einzelne Brunnenmeister und Ingenieurbüros nicht berücksichtigt wurden. Etwas aus dem Rahmen fällt das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn, dessen Berücksichtigung in den Scopinginterviews aber institutionell begründet werden kann.

**Tab. 3.25:** Akteurreputation Unteres Birstal / Agglomeration Basel.

Akteur	Abkürzung	Reputation (%)
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	37.73
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (Kantonales Laboratorium) BL	ALV BL	37.73
Wasserwerke Reinach	WWR	31.57
Hardwasser AG	Hard	30.08
Industrielle Werke Basel	IWB	30.03
Ingenieurbüro 2 UB/AB	IB 2 UB/AB	23.87
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW	23.10
Brunnenmeister 1 UB/AB	BM 1 UB/AB	22.33
Brunnenmeisterverband BL	BMV BL	20.02
Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen	ZV ADP	19.25
Gemeinde Arlesheim	Arlesheim	19.25
Brunnenmeister 2 UB/AB	BM 2 UB/AB	18.48
Schweizer Brunnenmeisterverband	BMV CH	16.17
Gemeinde Münchenstein	Münchenstein	16.17
Gemeinde Birsfelden	Birsfelden	15.40
Gemeinde Aesch	Aesch	15.40
Gemeinde Muttenz	Muttenz	14.63
Amt für Raumplanung BL	AfR BL	14.63
Bundesamt für Umwelt	BAFU	13.86
Regierungsrat BL	Reg BL	13.09
Gemeinde Oberwil	Oberwil	12.32
Amt für Industrielle Betriebe BL	AIB BL	12.32
Gemeinde Allschwil	Allschwil	11.55
Gemeinde Ettingen	Ettingen	10.78
Gemeinde Bottmingen	Bottmingen	10.78
Gemeinde Biel-Benken	Biel-Benken	10.78
Brunnenmeister 7 UB/AB	BM 7 UB/AB	10.78
Kantonales Labor SO	KL SO	10.01
Gemeinde Dornach	Dornach	10.01
Brunnenmeister 6 UB/AB	BM 6 UB/AB	10.01
Tiefbauamt BL	Tief BL	9.24
Gemeinde Therwil	Therwil	9.24
Gemeinde Pfeffingen	Pfeffingen	9.24
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen	BLV	9.24
Brunnenmeister 8 UB/AB	BM 8 UB/AB	9.24
Brunnenmeister 4 UB/AB	BM 4 UB/AB	9.24
Amt für Umwelt SO	AfU SO	9.24
Brunnenmeister 3 UB/AB	BM 3 UB/AB	8.47
Brunnenmeister 10 UB/AB	BM 10 UB/AB	8.47
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz BL	AMB BL	8.47

Anmerkung: Grau markierte Akteure wurden im Rahmen der Scopinginterviews befragt.

**Tab. 3.26:** Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit Laufental.

Akteur	Abkürzung	In-Degree (%)	Out-Degree (%)	Betweenness (%)
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	46.8	41.8	13.7
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (Kantonales Laboratorium) BL	ALV BL	44.3	36.7	7.0
Ingenieurbüro 1 LT	IB 1 LT	34.2	24.1	4.6
Brunnenmeister 1 LT	BM 1 LT	32.9	25.3	2.5
Ingenieurbüro 2 LT	IB 2 LT	26.6	30.4	3.7
Gemeinde Laufen	Laufen	25.3	0	0
Wasserverbund Birstal	WVB	22.8	12.7	0.2
Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG	RWV	22.8	15.2	0.2
Gemeinde Zwingen	Zwingen	19.0	21.5	0.7
Zweckverband Lüsseltaler Wasserversorgung	LWV	17.7	13.9	1.3
Gemeinde Blauen	Blauen	17.7	13.9	0.4
Brunnenmeister 2 LT	BM 2 LT	17.7	8.9	0.2
Amt für Umwelt SO	AfU SO	17.7	22.8	2.1
Ingenieurbüro 6 LT *	IB 6 LT	16.5	0	0
Tiefbauamt BL	Tief BL	15.2	0	0
Kantonales Labor SO	KL SO	15.2	5.1	0.4
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	BGV BL	15.2	55.7	8.7
Gemeinde Röschenz	Röschenz	13.9	16.5	0.8
Gemeinde Nenzlingen	Nenzlingen	13.9	17.7	0.8
Amt für Industrielle Betriebe BL	AIB BL	13.9	10.1	1.0
Schweizer Brunnenmeisterverband	BMV CH	12.7	8.9	1.1
Brunnenmeisterverband BL	BMV BL	12.7	17.7	2.0
Wasserverbund Gilgenberg	WVG	11.4	19.0	0.6
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW	11.4	12.7	4.2
Ingenieurbüro 4 LT	IB 4 LT	11.4	12.7	0.1
Ingenieurbüro 3 LT	IB 3 LT	11.4	7.6	0.3
Gemeinde Duggingen	Duggingen	11.4	8.9	0.8
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz BL	AMB BL	11.4	21.5	1.3
Gemeinde Wahlen	Wahlen	8.9	13.9	1.7
Gemeinde Brislach	Brislach	8.9	11.4	1.2
Amt für Raumplanung BL	AfR BL	8.9	3.8	0.1
Solothurnische Gebäudeversicherung SO	SGV SO	7.6	13.9	1.7
Gemeinde Liesberg	Liesberg	7.6	5.1	0.1
Gemeinde Grellingen	Grellingen	7.6	7.6	0.8
Gemeinde Dittingen	Dittingen	7.6	7.6	0
Gemeinde Burg	Burg	7.6	2.5	1.7

Anmerkung: Grau markierte Akteure wurden im Rahmen der Scopinginterviews befragt. Wurde ein Akteur nicht befragt, beläuft sich der Out-Degree-Wert zwingend auf 0. Akteure, welche nicht befragt wurden, sind daher mit einem \* bezeichnet.

Im Laufental zeigt sich ebenfalls ein sehr ähnliches Bild (Tabelle 3.26): angeführt wird die Liste wiederum von den beiden Ämtern AUE und ALV. Bei der Basellandschaftlichen Gebäudeversicherung fällt der im Vergleich zu den beiden anderen Regionen deutlich höhere Betweenness-Wert auf, womit diese anstelle des ALV bei diesem Indikator auf den zweiten Platz hinter dem AUE kommt. Eine hohe Bedeutung nehmen zwei Ingenieurbüros (IB 1 LT und IB 2 LT) sowie der Brunnenmeister BM 1 LT ein. Auf der Gemeindeebene sticht die Gemeinde Laufen hervor, wobei diese in der In-Degree-Rangfolge noch vor den regionalen Trägerschaften zu liegen kommt. Die hohen In-Degree-Werte für die Gemeinde Laufen deuten darauf hin, dass diese eine zentrale Rolle einnimmt. Von der Stadt Laufen liegen jedoch keine Angaben zur Zusammenarbeit mit den anderen Gemeinden vor, was deren Out-Degree von null erklärt. Im Anschluss folgen wiederum die grösseren regionalen Trägerschaften. Der SVGW fällt wiederum durch einen vergleichsweise hohen Betweenness-Wert auf.

In Tabelle 3.27 sind die Reputationswerte für die Region Laufental zusammengefasst. Die Liste wird wiederum vom AUE und ALV angeführt und mit etwas Abstand folgen die grösseren regionalen Trägerschaften. Die Gemeinde Laufen erhält eine etwas geringere Bedeutung als bei der Zusammenarbeit, rangiert aber weiterhin auf den vorderen Plätzen, wenn auch knapp hinter der Gemeinde Zwingen.

**Tab. 3.27:** Akteurreputation Laufental.

Akteur	Abkürzung	Reputation (%)
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	32.34
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (Kantonales Laboratorium) BL	ALV BL	31.57
Wasserverbund Birstal	WVB	21.56
Zweckverband Lüsseltaler Wasserversorgung	LWV	20.79
Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG	RWV	20.79
Brunnenmeister 1 LT	BM 1 LT	20.79
Gemeinde Zwingen	Zwingen	18.48
Gemeinde Laufen	Laufen	16.94
Amt für Umwelt SO	AfU SO	16.94
Wasserverbund Gilgenberg	WVG	16.17
Ingenieurbüro 2 LT	IB 2 LT	16.17
Ingenieurbüro 1 LT	IB 1 LT	16.17
Brunnenmeisterverband BL	BMV BL	15.40
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW	13.86
Gemeinde Röschenz	Röschenz	13.86
Gemeinde Nenzlingen	Nenzlingen	13.86
Kantonales Labor SO	KL SO	13.09
Gemeinde Blauen	Blauen	13.09
Amt für Raumplanung BL	AfR BL	13.09
Gemeinde Wahlen	Wahlen	12.32
Gemeinde Dittingen	Dittingen	12.32
Gemeinde Duggingen	Duggingen	11.55
Brunnenmeister 2 LT	BM 2 LT	11.55
Gemeinde Burg	Burg	10.78
Gemeinde Liesberg	Liesberg	10.01
Gemeinde Grellingen	Grellingen	10.01
Gemeinde Brislach	Brislach	10.01

Anmerkung: Grau markierte Akteure wurden im Rahmen der Scopinginterviews befragt.

Im Vergleich zwischen den Scopinginterviews und der Einschätzung durch die befragten Akteure, kann im Falle des Laufentals festgestellt werden, dass sieben der neun wichtigsten Akteure in den Scopinginterviews berücksichtigt wurden. Wie auch schon in den anderen Regionen wird das ALV als einer der wichtigsten Akteure eingestuft, wurde aber in den Scopinginterviews nicht berücksichtigt. Schliesslich wird die Gemeinde Zwingen von den Akteuren als etwas bedeutender eingeschätzt als die Gemeinde Laufen, das Amt für Umwelt (SO) und der Wasserverbung Gilgenberg, welche im Rahmen der Scopinginterviews befragt wurden.

Wenn man die In-Degree Zentralitäten über die Regionen vergleicht, fällt auf, dass die höchsten Werte immer die gleichen Akteure erhalten. Sowohl das basellandschaftliche Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) wie auch das Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (ALV) (ehemals Kantonales Laboratorium) erweisen sich als zentrale Anziehungspunkte für Kollaborationen, und dies in allen drei Modellregionen. Beide Akteure weisen zudem hohe Out-Degree Zentralitäten auf. Auf kantonaler Ebene fällt zudem die Basellandschaftliche Gebäudeversicherung als aktiver Akteur auf. Pro Region ragen auch ein bis zwei Ingenieurbüros heraus, welche ebenfalls über hohe In- bzw. Out-Degree-Werte verfügen. Weiter rangieren auch die grösseren Wasserversorger in den vorderen Rängen. Unterschiede bestehen hingegen bei den Gemeinden. Im Unteren Birstal / Agglomeration Basel folgen die Gemeinden erst in den mittleren Rängen. Im Laufental und Birstal sind jeweils zwei bis drei Gemeinden in den vorderen Rängen anzutreffen. In allen Regionen sind jedoch auch einzelne Brunnenmeister mit hohen Zentralitätswerten anzutreffen und dies noch vor den Gemeinden. Auffallend ist zudem, dass die Bundesakteure allesamt keine nennenswert hohen Zentralitätswerte aufweisen und somit nicht in den Tabellen aufgeführt sind.

Wichtig für den Zusammenhalt der Netzwerke sind aber insbesondere auch Akteure mit hoher Betweenness-Zentralität: wiederum ragt das AUE in allen Regionen als zuständiges Amt heraus, gefolgt – aber bereits mit deutlichem Abstand – vom ALV und der Basellandschaftlichen Gebäudeversicherung. Es ist hier jedoch klar zwischen den verschiedenen Funktionen der drei Organisationen zu trennen.

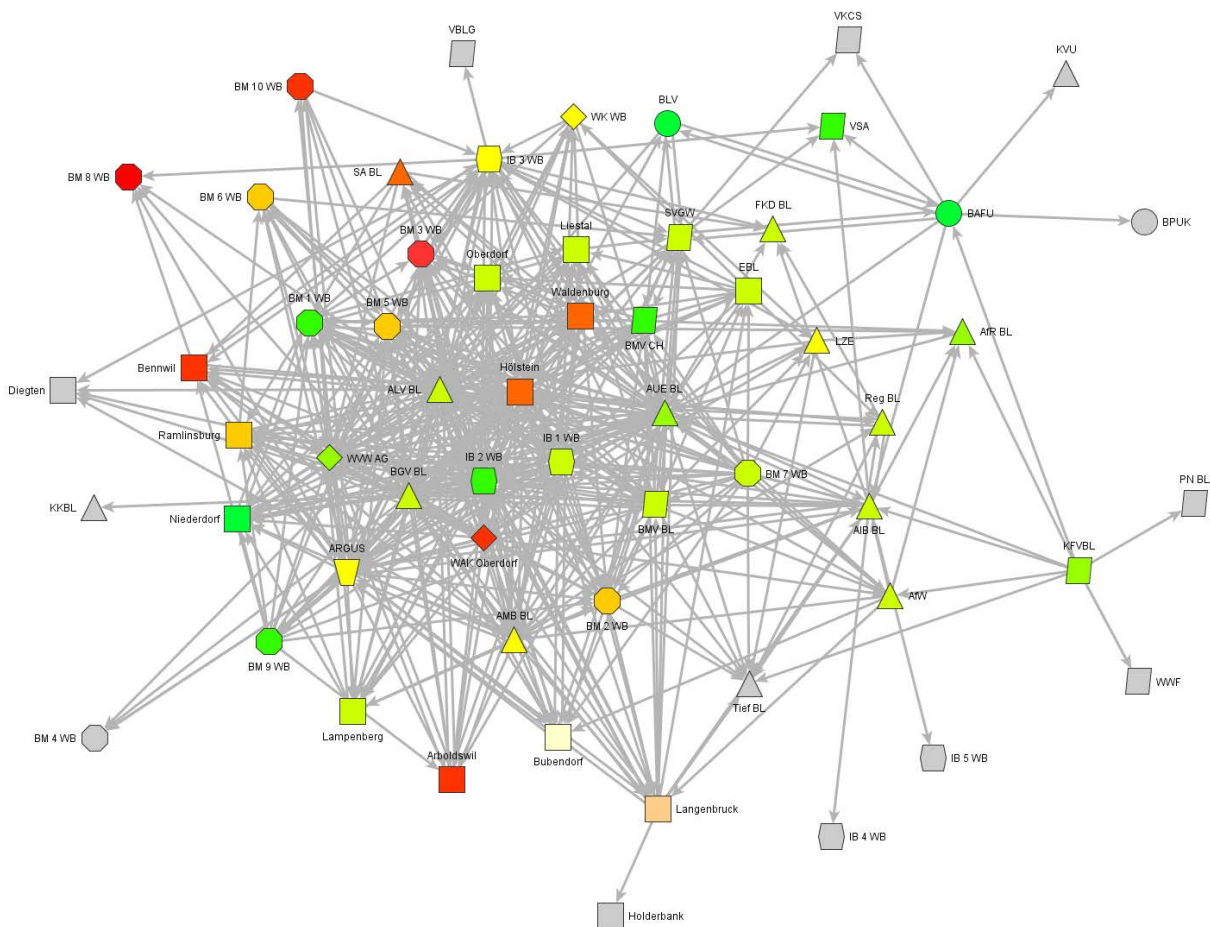
Während Grundwasserschutz sowie Beratung und Koordination der Wasserversorgungen (und somit auch der Gemeinden) in den Aufgabenbereich des AUE fallen, obliegt die Verantwortung für die Trinkwasserqualität und die Einhaltung der eidgenössischen und kantonalen gesetzlichen Vorgaben dem ALV – hierfür ist ein enger Kontakt zu den Brunnenmeistern unerlässlich. Die Basellandschaftliche Gebäudeversicherung ist in erster Linie über die Löschschutz in die Wasserversorgung eingebunden, wobei sie auch finanzielle Unterstützung zum Unterhalt und Ausbau an die Wasserversorgung entrichten kann. In diesem Sinne erfüllen die drei Organisationen komplementäre Funktionen. In den beiden Regionen Laufental und Unteres Birstal / Agglomeration Basel verfügt jeweils auch ein Brunnenmeister über etwas erhöhte Betweenness-Zentralitätswerte. Es ist anzunehmen, dass es sich hierbei jeweils um Brunnenmeister handelt, die in mehreren Gemeinden tätig sind. Mit Ausnahme der Gemeinde Hölstein im Waldenburger Tal kommt den Gemeinden keine besondere Rolle bei der Verbindung von sonst isolierten Akteuren zu. Der Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfachs (SVGW) scheint als Fachverband in erster Linie eine Scharnierfunktion insbesondere zu anderen Verbänden und eine beratende Rolle einzunehmen. Die Rolle des SVGW als nationaler Partner, der sich zwischen verschiedensten lokalen und regionalen Akteuren positioniert, wurde schon in der Analyse in Kapitel 4.3.2.1 erwähnt. Auffallend ist auch, dass die regionalen Wasserversorger zwar über hohe In- bzw. Out-Degree-Werte verfügen, sich dies aber nicht in hohen Betweenness-Werten niederschlägt. Anders gesagt verbinden sie somit kaum isolierte Akteure. Dies kann dahingehend gedeutet werden, dass die Wasserversorger primär auf bestehenden Formen der Zusammenarbeit aufbauen und kaum „neue“ Verbindungen herstellen. Bundesakteure wie das BAFU oder das BLV aber auch die Naturschutzverbände spielen in der Wasserversorgung in allen drei Regionen nur eine sehr untergeordnete Rolle (siehe auch 3.2.1).

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Zentralitätsmasse auf der Kantons- und Gemeindeebene aber auch bei den Brunnenmeistern und grösseren Wasserversorgern ziemlich gleichmässig auf die Akteure verteilt sind. Nur die hier im Text erwähnten Akteure stechen durch ihre besondere Eingebundenheit im Netzwerk heraus. Entsprechend wird die Wasserversorgung nicht ausschliesslich von einem einzelnen Akteur bestimmt, sondern verschiedene private und öffentliche Akteure aus Kanton und den Gemeinden prägen die Wasserversorgung in den drei Regionen. Hinsichtlich der Reputation zeigen sich sowohl Gemeinsamkeiten wie auch einige Unterschiede zwischen den Regionen. In allen Regionen weisen die beiden Ämter AUE und ALV die höchste Reputation auf. In der Region Waldenburg finden sich unter den wichtigsten Akteuren auffallend viele Gemeinden, wobei es sich vor allem um die Liefergemeinden handelt. Hinzu kommt schliesslich die WWV AG als einzige regionale Trägerschaft sowie zwei Ingenieurbüros und ein Brunnenmeister. In der Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel spielen nach Einschätzung der Befragten (und entgegen der Einschätzung zur Auswahl der Scopinginterviewpartner) die Gemeinden eine weniger bedeutende Rolle in der Wasserversorgung. Neben den regionalen Trägerschaften wird hier auch dem SVGW, dem basellandschaftlichen Brunnenmeisterverband, einem Ingenieurbüro und einem Brunnenmeister eine höhere Bedeutung beigemessen. Im Vergleich zu den anderen Regionen wird auch den beiden Bundesämtern BAFU und BLV eine gewisse wenn auch nicht herausragende Bedeutung beigemessen. Im Laufental wird mit Ausnahme der Gemeinden Laufen und Zwingen den einzelnen Gemeinden keine herausragende Bedeutung beigemessen. Deutlich höher werden hingegen die verschiedenen regionalen Trägerschaften eingeschätzt. Es lässt sich somit insgesamt die Vermutung aufstellen, dass mit einer zunehmenden Regionalisierung der Wasserversorgung die regionale Trägerschaften auf Kosten der Gemeinden an Bedeutung gewinnen. Zudem scheint bei einer stärker regionalisierten Wasserversorgung auch den Fach- und Berufsverbänden eine bedeutendere Rolle zuzukommen. Schliesslich weisen die Daten auch darauf hin, dass die bereits hohe Bedeutung der kantonalen Ämter AUE und ALV weiter zunimmt. Dies kann dahingehend erklärt werden, dass mit der höheren Bedeutung der regionalen Wasserversorger bei einer zunehmenden Regionalisierung auch die Bedeutung von beratenden und koordinierenden Organisationen zunimmt.

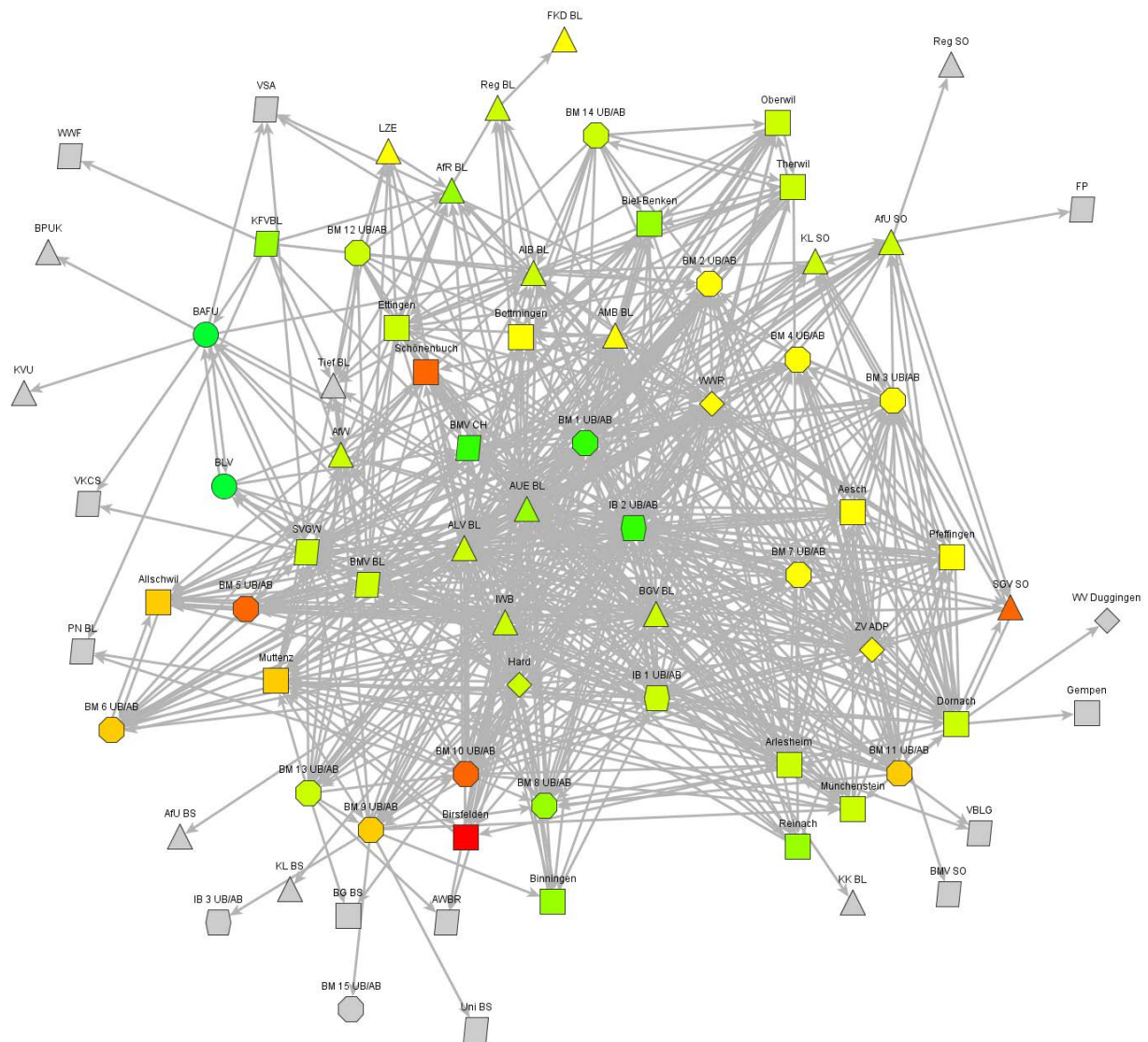
Die Wahl der Gesprächspartner für die Scopinginterviews ist nicht vollständig kongruent mit den zentralsten Akteuren im Zusammenarbeits- bzw. Reputationsnetzwerk. Insgesamt ist die Übereinstimmung mit der Scopinginterviewpartner mit den Reputationsnetzwerken etwas höher. Allgemein lässt sich festhalten, dass bei der Auswahl der Scopinginterviewpartner den Gemeinden im Vergleich zu den Ergebnissen der Netzwerkanalyse der Akteursbefragung eine etwas höhere Bedeutung zugemessen wurde. Dennoch zeigen beide Netzwerkanalysen doch interessante Überschneidungen (siehe Kapitel 3.2.1).

In der Netzwerkanalyse wird zentralen Akteuren eine besondere Bedeutung beigemessen, da zentrale Positionen mit einer höheren Machtstellung und entsprechenden Einflussmöglichkeiten in Verbindung gebracht werden (Hanneman & Riddle, 2011). In den nachfolgenden Darstellungen sind die Zusammenarbeitsnetzwerke für die drei Modelregionen visualisiert (Abbildung 16-18). Aus den Darstellungen wird klar ersichtlich, dass in allen drei Regionen die Zusammenarbeit in der Wasserversorgung durch einen zentralen Kern von 25-35 Akteuren geprägt ist. Dabei handelt es sich um die beiden Ämter AUE und ALV sowie einen weiteren Kreis von Akteuren bestehend aus regionalen Wasserversorgern und zentralen Gemeinden und Brunnenmeistern (siehe auch die Tabellen 3.21-3.26).

Es stellt sich nun die Frage, welchen Aufschluss die Zusammenarbeitsnetzwerke hinsichtlich einer Regionalisierung der Wasserversorgung geben können. Wie in Kapitel 3.3.5 bereits dargestellt, wurde basierend auf fünf Fragen ein Regionalisierungsindex gebildet. Dieser Index erlaubt es, für jeden Akteur seine Zustimmung bzw. Ablehnung für eine Regionalisierung der Wasserversorgung zu identifizieren. Für die graphische Darstellung wurden die negativen Werte von -1.5 bis -0.1, welche einer Ablehnung einer Regionalisierung entsprechen, roten bis orangen Farbwerten zugeordnet (dunkelrote Farbwerte entsprechen einer stärkeren Ablehnung, orange einer moderaten Ablehnung). Positive Werte von 0.1 bis 1.5, welche einer Zustimmung für eine Regionalisierung entsprechen, wurden grünen Farbwerten zugeordnet (dunkelgrüne Farbwerte entsprechen einer starken Zustimmung, hellgrüne einer moderaten Zustimmung). Entsprechend seinem Regionalisierungsindex wurde jeder Akteur in den Visualisierungen eingefärbt. Indifferente Akteure (Regionalisierungsindex = 0) wurden mit gelb, fehlende Werte mit grau eingefärbt. In der Darstellung wurden die Akteurskategorien zudem durch unterschiedliche Formen gekennzeichnet (siehe Legenden unterhalb der Darstellungen).



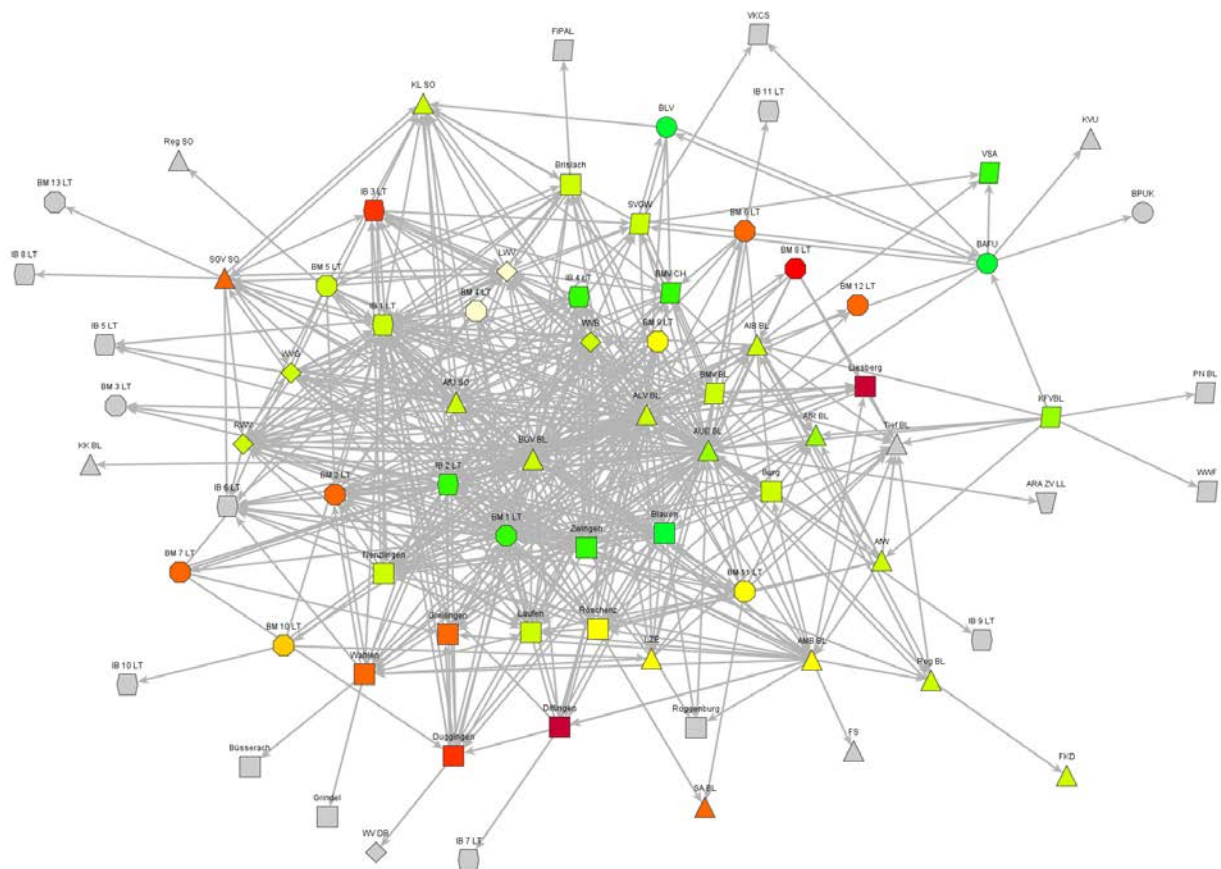
**Abb. 3.13:** Zusammenarbeitsnetzwerk Waldenburger Tal. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral, rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angaben; ○ Bund, △ Kanton, □ Gemeinden, ◇ Wasserverbände, ⬡ Ingenieurbüros, ⬢ Brunnenmeister, ▭ Verbände / Interessengruppen, ▭ Zweckverbände (ausser Wasserversorgung).



**Abb. 3.14:** Zusammenarbeitsnetzwerk Unteres Birstal / Agglomeration Basel. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral, rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angaben; ○ Bund, △ Kanton, □ Gemeinden, ◇ Wasserverbände, ⬡ Ingenieurbüros, ○ Brunnenmeister, ▭ Verbände / Interessengruppen.

In den Abbildungen 17 und 18 wird deutlich, dass in den beiden Regionen Unteres Birstal / Agglomeration und Laufental das Zentrum der Netzwerke und somit die Akteure, welche am stärksten in die Zusammenarbeit eingebunden sind, Regionalisierungsbestreben in der Wasserversorgung befürworten. Auch wenn die Regionalisierung in den einzelnen Regionen kaum oder nur teilweise umgesetzt ist, lassen diese Resultate doch vermuten, dass die Wasserversorgung in den beiden Regionen von Akteuren geprägt ist, welche sich grundsätzlich für eine Regionalisierung aussprechen. Etwas anders stellt sich die Situation im Waldenburtal dar, wo verschiedene Kernakteure einer Regionalisierung gegenüber kritisch eingestellt sind (Abbildung 3.13). In den anderen beiden Regionen befinden sich hingegen die Regionalisierungskritiker in der Peripherie (Abbildung 3.14 und 3.15). Im Unteren Birstal / Agglomeration Basel scheinen viele Akteure zudem zu einer „neutralen“ Position zu neigen. Im Laufental sind die regionalisierungskritisch eingestellten Akteure zwar deutlich zahlreicher, allerdings klar in der Peripherie zu verordnen.





**Abb. 3.15:** Zusammenarbeitsnetzwerk Laufenental. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral, rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angaben; ○ Bund, △ Kanton, □ Gemeinden, ◇ Wasserverbände, ⬡ Ingenieurbüros, ○ Brunnenmeister, □ Verbände / Interessengruppen.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Unterscheidung zwischen peripheren und zentralen Akteuren auf der Einschätzung der befragten Akteure beruht und institutionelle Einflussmöglichkeiten nicht berücksichtigt. Besitzen diese Akteure in der Peripherie jedoch formale Kompetenzen (bspw. hinsichtlich der Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme in einer regionalen Trägerschaft) oder verfügen über Instrumente (wie bspw. Einsprachen), durch welche sie politische Entscheide nachhaltig beeinflussen können, kann es durchaus sein, dass auch solche peripheren Akteure einen Regionalisierungsprozess blockieren oder gar verhindern können. Trotzdem ist im Fall der Region Waldenburgerthal, in welcher der Regionalisierungsprozess seit Jahren blockiert ist, eine gewisse Häufung von Regionalisierungskritikern im Zentrum auffällig (Abbildung 3.13). Insbesondere die zentral positionierte Gemeinde Hölstein fällt als Regionalisierungskritiker auf. Inwiefern diese kritische Einstellung der Kernakteure Ursache für eine geringe Regionalisierung der Wasserversorgung in dieser Region oder das Ergebnis der bisher gescheiterten Regionalisierungsprozesse ist, kann an dieser Stelle jedoch nicht beantwortet werden.

### 3.4.2 LOKALE ZUSAMMENARBEITSNETZWERKE IN DEN DREI REGIONEN

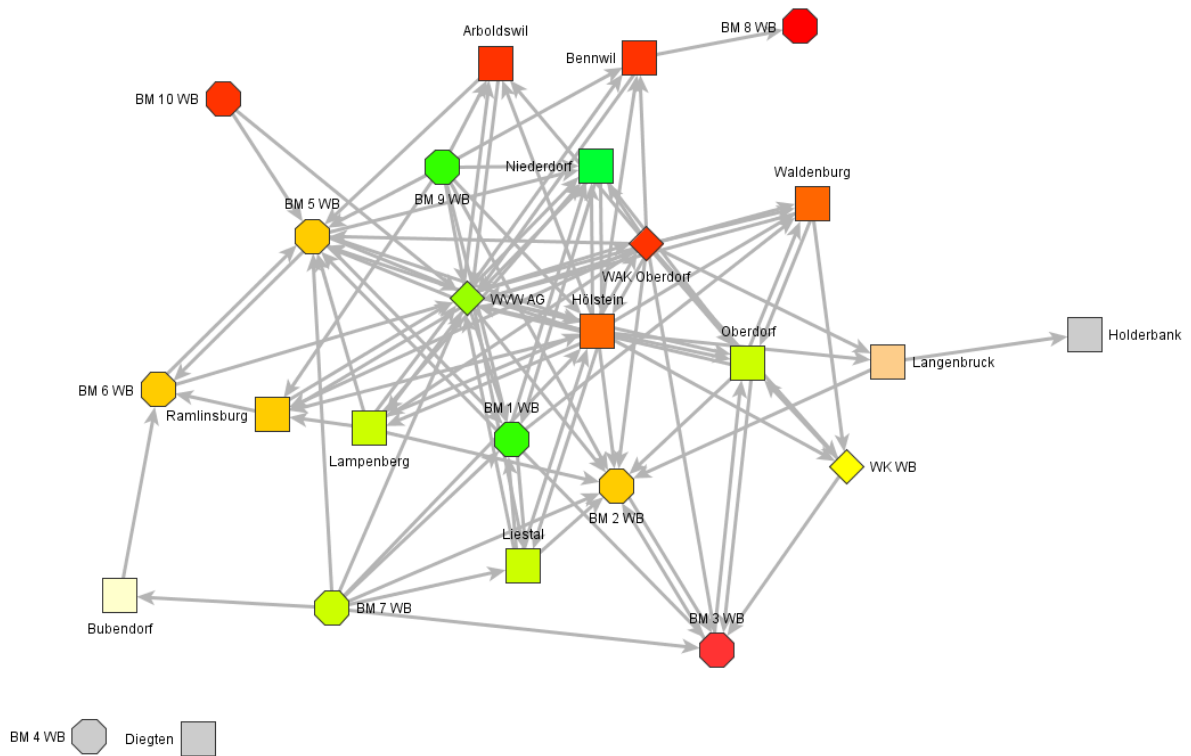
Neben der Analyse der gesamten Netzwerke in den drei Modellregionen, also unter Einbezug aller Akteure, ist die Zusammenarbeit auf lokaler Ebene, das heisst zwischen den Gemeinden und Brunnenmeistern von besonderem Interesse in Bezug auf eine Regionalisierung der Wasserversorgung. So lässt sich in diesen lokalen Netzwerken die existierende direkte Zusammenarbeit (und entsprechende Lücken) zwischen den kommunalen Akteuren identifizieren. Unter Berücksichtigung der Information zur Befürwortung bzw. Ablehnung einer Regionalisierung der Wasserversorgung lassen sich zudem allfällige bereits existierende Strukturen identifizieren, die gezielt im Sinne von „Pilotversuchen“ oder „Vorzeigeprojekten“ gefördert werden könnten. Schliesslich sei an dieser Stelle auch festgehalten, dass es unter den derzeit gültigen rechtlichen Bestimmungen insbesondere auch die Gemeinden und deren Stimmbevölkerung sind, welche einer Regionalisierung der Wasserversorgung letztlich zustimmen

müssen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Angaben auf Gemeindeebene hinsichtlich einer Zustimmung bzw. Ablehnung einer Regionalisierung der Wasserversorgung auf Vertreter des politisch-administrativen Systems (Gemeinderäte und Mitarbeiter der Gemeindeverwaltung) und nicht der Stimmbevölkerung beziehen.

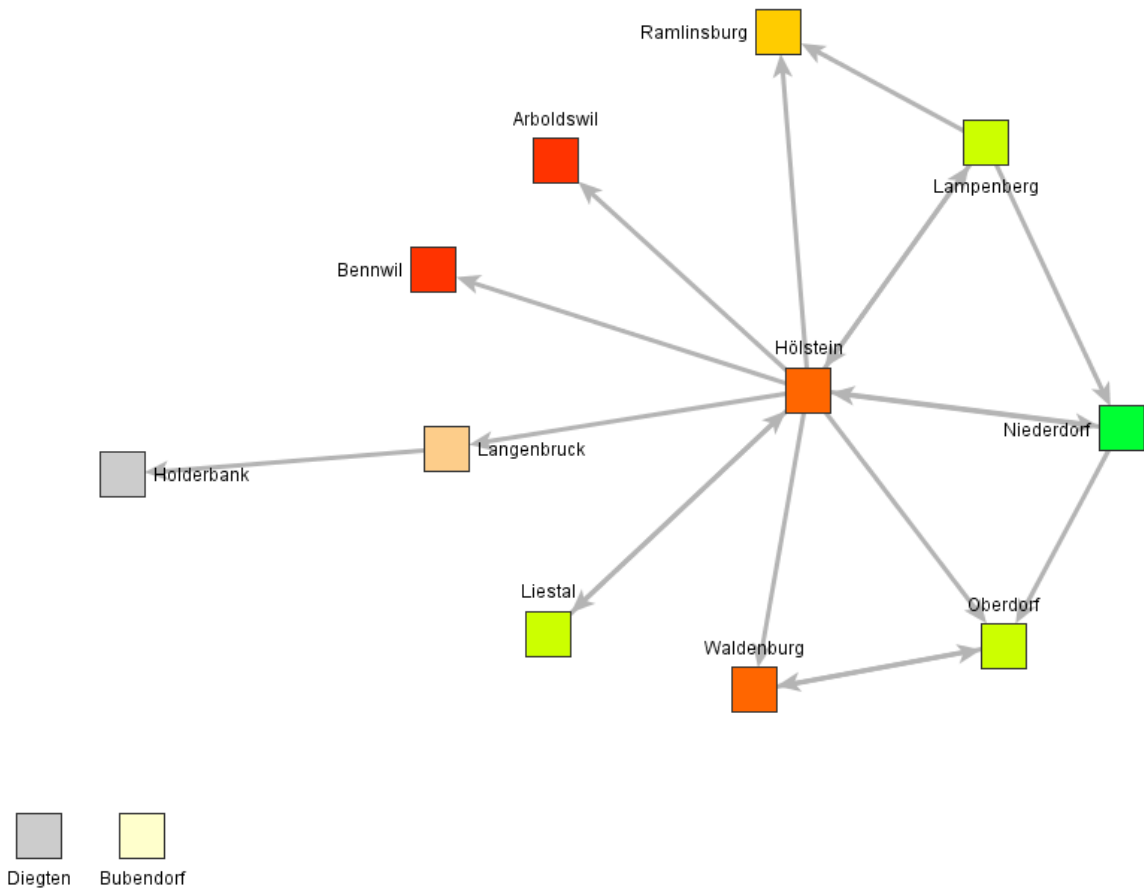
Reduziert man das Zusammenarbeitsnetzwerk im Waldenburger Tal auf die lokalen Akteure (Abbildung 3.16) zeigt sich deutlich die zentrale Lage der beiden Gemeinden Niederdorf und Hölstein, wobei erstere eine weitere Regionalisierung befürwortet, während letztere gegenüber einer solchen kritisch eingestellt ist. Wenig überraschend wird eine Regionalisierung ebenfalls von der zentralen WWV AG befürwortet. Insgesamt zeigt sich jedoch in Abbildung 3.16 allerdings eher ein regionalisierungskritisches Bild auf der lokalen Ebene und die zentralen Akteure besitzen unterschiedliche Auffassungen in Bezug auf eine regionale Zusammenarbeit. Weiter wird die zentrale Lage einzelner Brunnenmeister, welche untereinander aber auch mit den Gemeinden in regelmässigem Austausch stehen, deutlich. Insgesamt zeigt sich in Abbildung 3.16 aber auch deutlich, dass die Akteure untereinander grundsätzlich gut vernetzt sind. Einzig zwei Akteure weisen keine direkte Verbindungen mit den anderen lokalen Akteuren auf, wobei die Gemeinde Diegten nicht Teil der Wasserregion Waldenburger Tal ist.

Die bedeutende Funktion der Brunnenmeister in Bezug auf die interkommunale Zusammenarbeit wird deutlich, wenn das Zusammenarbeitsnetzwerk einzig auf die Gemeinden reduziert wird (Abbildung 3.17). Zunächst ist festzustellen, dass sich die Zusammenarbeit der Gemeinden ohne Brunnenmeister substantiell reduziert. Deutlich sticht die Gemeinde Hölstein als zentraler Akteur im Netzwerk hervor, welche auch in der WWV AG den höchsten Aktienanteil besitzt. Es lässt sich somit festhalten, dass im Waldenburger Tal die interkommunale Zusammenarbeit vor allem durch die Brunnenmeister und weniger über den direkten Kontakt zwischen den Gemeinden gewährleistet ist. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch denjenigen Brunnenmeistern zu, welche in mehreren Gemeinden tätig sind. Wie bereits in Abbildung 3.16 ersichtlich wurde, kommt auch der WWV AG eine zentrale Bedeutung in der Zusammenarbeit zu. Mit Ausnahme der Gemeinde Langenbruck, die nicht an der WWV AG beteiligt ist, arbeitet sie mit sämtlichen Gemeinden im Waldenburger Tal zusammen. Diese Zusammenarbeit mit allen Gemeinden wird aber nur bedingt durch eine direkte Zusammenarbeit der Gemeinden gestützt. So bestehen auf Gemeindeebene diverse Lücken in der Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden. Einzig die Gemeinde Hölstein scheint mit allen Gemeinden im Waldenburger Tal vernetzt zu sein. Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass die beiden Gemeinden Diegten und Bubendorf – welche allerdings auch nicht Teil der Wasserversorgungsregion Waldenburger Tal sind – aus dem Zusammenarbeitsnetzwerk „rausfallen“.

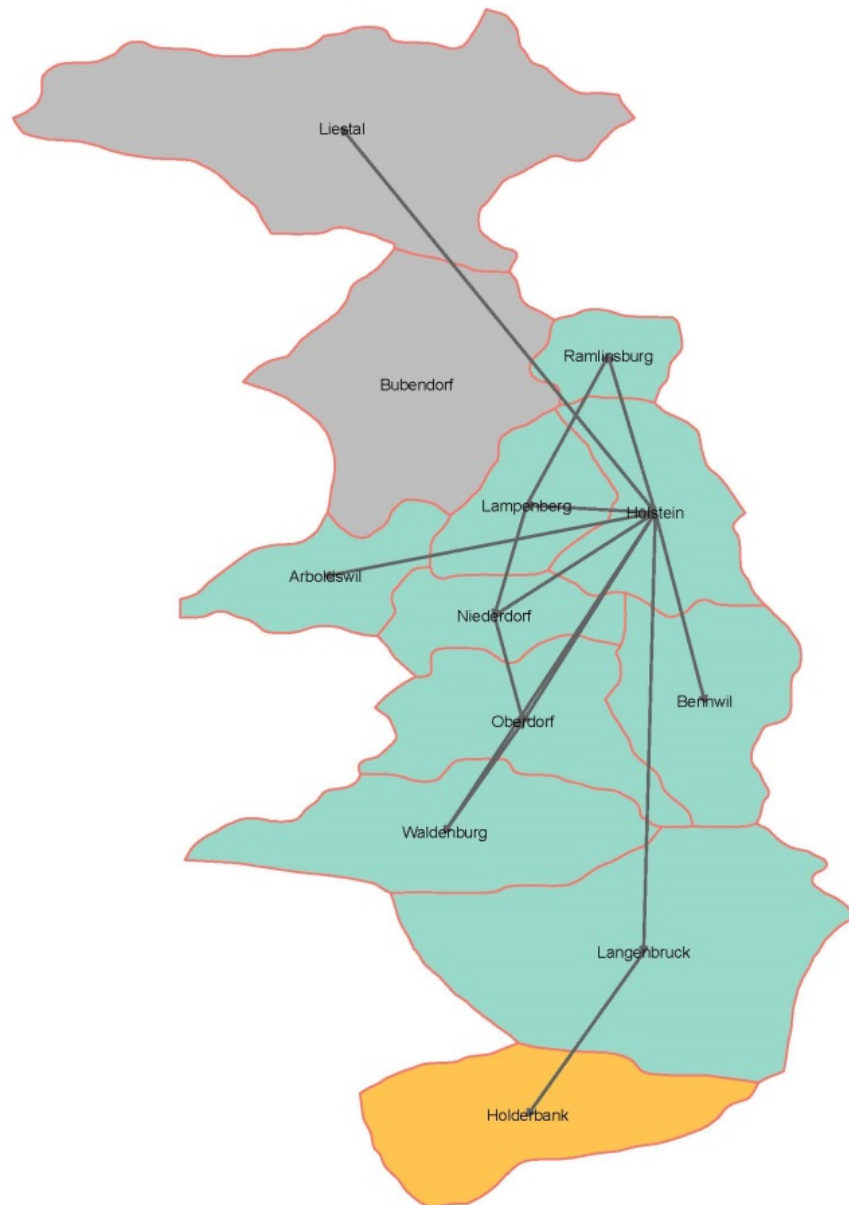
Das in Abbildung 3.17 dargestellte Zusammenarbeitsnetzwerk auf Gemeindeebene wurde in Abbildung 3.18 georeferenziert, das heisst auf eine Karte der Wasserregion Waldenburger Tal übertragen. Auch hier wird die zentrale Position der Gemeinde Hölstein deutlich sichtbar. Zudem wird ersichtlich, dass die Zusammenarbeit insbesondere zwischen Nachbargemeinden stattfindet. Insofern deutet Abbildung 3.18 auch darauf hin, dass für die Struktur der Zusammenarbeit in der Wasserversorgungsregion Waldenburger Tal auch geographische und hydrologische Gründe mitbestimmend sind. So nimmt einerseits die kommunale Zusammenarbeit mit zunehmender Distanz von der Gemeinde Hölstein ab. Andererseits scheinen neben der zentralen Gemeinde Hölstein die beiden anderen Liefergemeinden Oberdorf und Niederdorf eine Art äussere „Drehscheibe“ für die Wasserversorgung der weiter entfernten Gemeinden zu bilden. Dies deutet darauf hin, dass das Zusammenarbeitsnetzwerk im Waldenburger Tal massgeblich von den Abhängigkeiten der wasserarmen Berggemeinden und den wasserreichen Talgemeinden geprägt zu sein scheint. Hinzu dürften noch topographische Hindernisse kommen, wie bspw. die bergige Region zwischen Bannwil und Langenbruck.



**Abb. 3.16:** Lokales Zusammenarbeitsnetzwerk Waldenburger Tal. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral, rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angaben; □ Gemeinden, ◇ Wasserverbände, ○ Brunnenmeister.



**Abb. 3.17:** Zusammenarbeitsnetzwerk der Gemeinden im Waldenburger Tal. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral, rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angaben; □ Gemeinden.

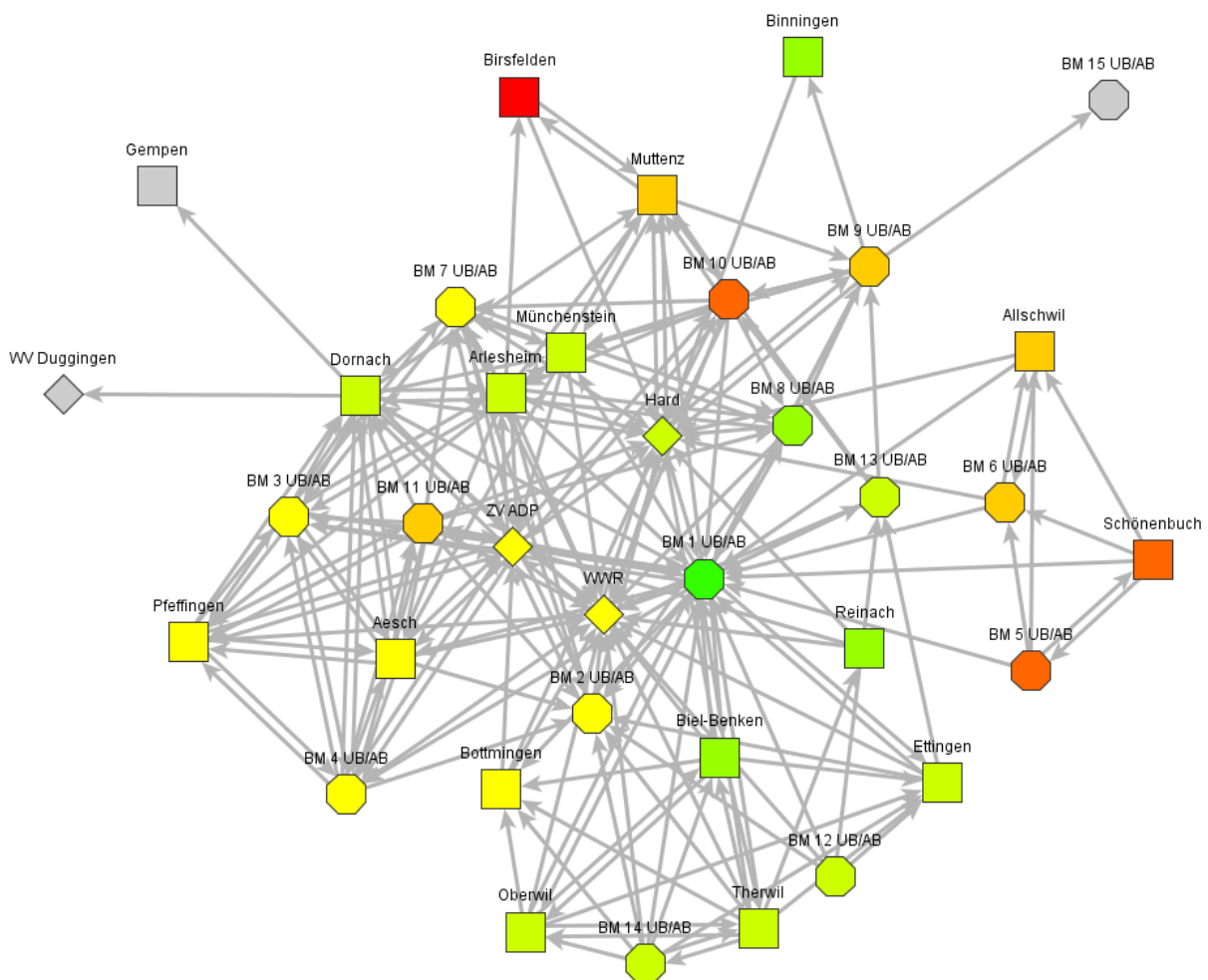


**Abb. 3.18:** Georeferenziertes Zusammenarbeitsnetzwerk der Gemeinden Waldenburgerthal. Anmerkung: Türkis = Gemeinden Kanton Basel-Landschaft, orange = Gemeinden Kanton Solothurn, grau = Gemeinden ausserhalb des Wasserregion 10 (Waldenburgerthal).

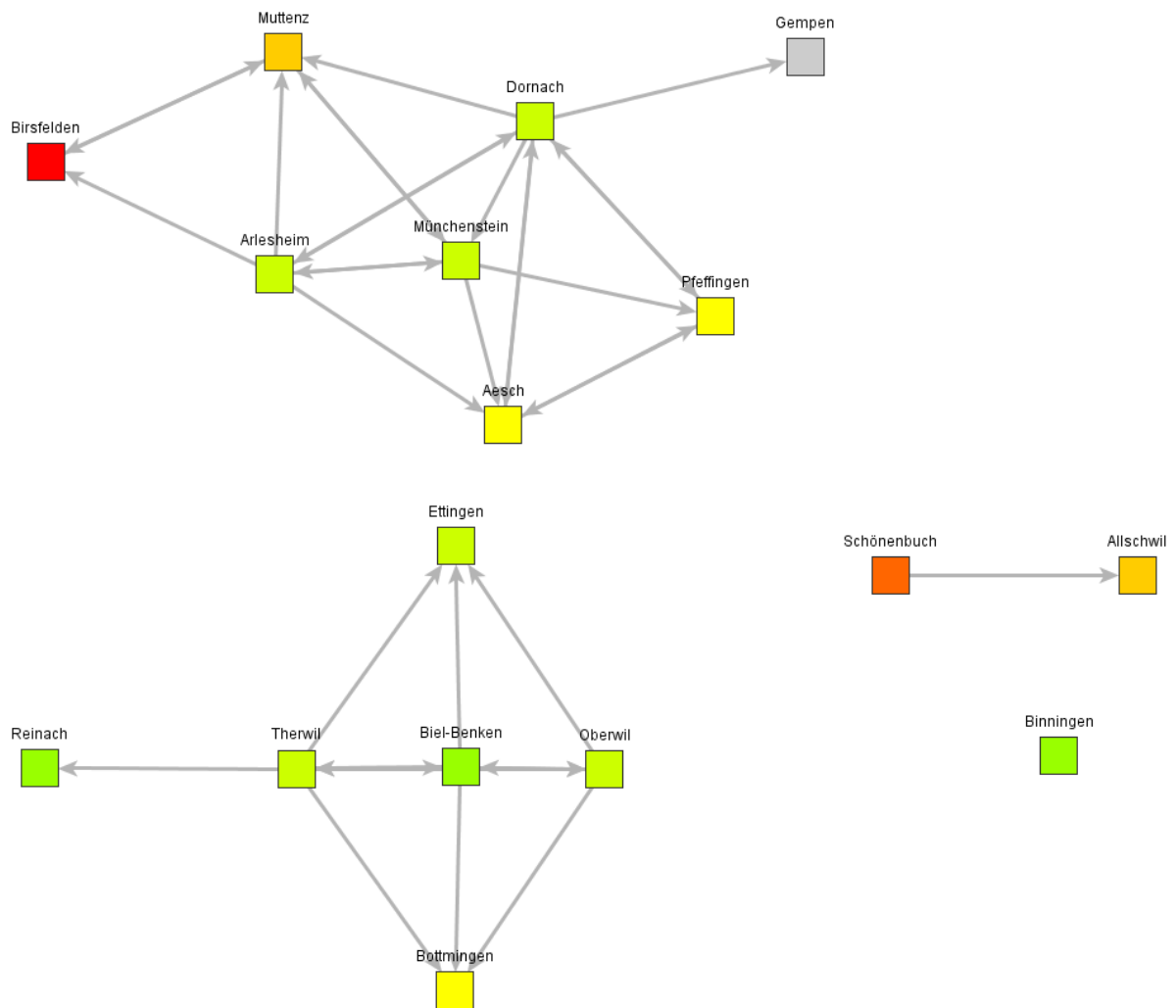
In der Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel zeigen sich auf lokaler Ebene vier Gruppen, welche durch einige wenige zentrale Akteure zusammengehalten werden (Abbildung 3.19). Es lassen sich insbesondere eine neutrale, ein positive sowie zwei eher durchmischt bis kritisch eingestellt Gruppen identifizieren. Die Gruppierungen scheinen in erster Linie geographische Nähe widerzuspiegeln. Wiederum fällt auf, dass zahlreiche Verbindungen innerhalb und zwischen den vier Gruppen über die Brunnenmeister gewährleistet werden (besonders auffallend BM 1 UB/AB). Zentrale Positionen werden zudem von den regionalen Trägerschaften Hardwasser AG, Wasserwerke Reinach und Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen besetzt, welche auch untereinander vernetzt sind und so mit allen vier Gruppen in direktem und breit abgestütztem Austausch stehen. Auffallend ist, dass dadurch auch ohne nationale und kantonale Akteure im Unteren Birstal / Agglomeration Basel sämtliche lokalen Akteure – Gemeinden und Brunnenmeister – in die Zusammenarbeit eingebunden sind.

Die bedeutende Rolle der Brunnenmeister und regionalen Trägerschaften für die interkommunale Zusammenarbeit in der Wasserversorgung in der Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel wird deutlich, wenn man diese aus dem Netzwerk entfernt und nur die direkte Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden betrachtet (Abbildung 3.20). Die Gemeinde Binningen wird komplett isoliert (Wasserversorgung durch IWB). Ebenso abgeschnitten wirken die beiden Nachbargemeinden Schönenbuch und Allschwil (eigene Wasserversorgung plus Hardwasser AG). Die beiden anderen Cluster scheinen weitgehend einer Ost-West-Teilung der Region zu entsprechen. Die Gemeinden der Wasserwerke Reinach und Umgebung sowie die Gemeinden des Zweckverbandes Aesch-Dornach-Pfeffingen, der Hardwasser AG und der Wasserversorgung Muttenz sind untereinander stärker in die Zusammenarbeit eingebunden. Letzteres Cluster weist jedoch eine stärkere Gegnerschaft bzgl. einer Regionalisierung der Wasserversorgung auf. In dieser Hinsicht scheinen insbesondere die im Netzwerk peripheren Gemeinden eine neutrale bis kritische Einstellung zu besitzen.

Die hinsichtlich der Zusammenarbeit in der Wasserversorgung vermutete Ost-West-Teilung der Region bestätigt sich in der georeferenzierten Darstellung des kommunalen Zusammenarbeitsnetzwerkes in Abbildung 3.21. Während die Gemeinden rund um die Wasserwerke Reinach eng zusammenarbeiten, bestehen keine direkten Kontakte auf Gemeindeebene zu anderen regionalen Trägerschaften. Auf der Westseite sind hingegen der Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen und die durch die Hardwasser AG versorgten Gemeinden sowie Muttenz auch auf kommunaler Ebene miteinander verbunden. Es zeigt sich aber wiederum, dass die geographische Nähe zwischen den Gemeinden einen Einfluss auf die Zusammenarbeit zu haben scheint. So arbeiten Nachbargemeinden häufiger miteinander als weiter entfernte Gemeinden. Insgesamt bilden die Zusammenarbeitsnetzwerke aber klar auch die institutionalisierte Zusammenarbeit innerhalb der Wasserversorgungsverbände ab.

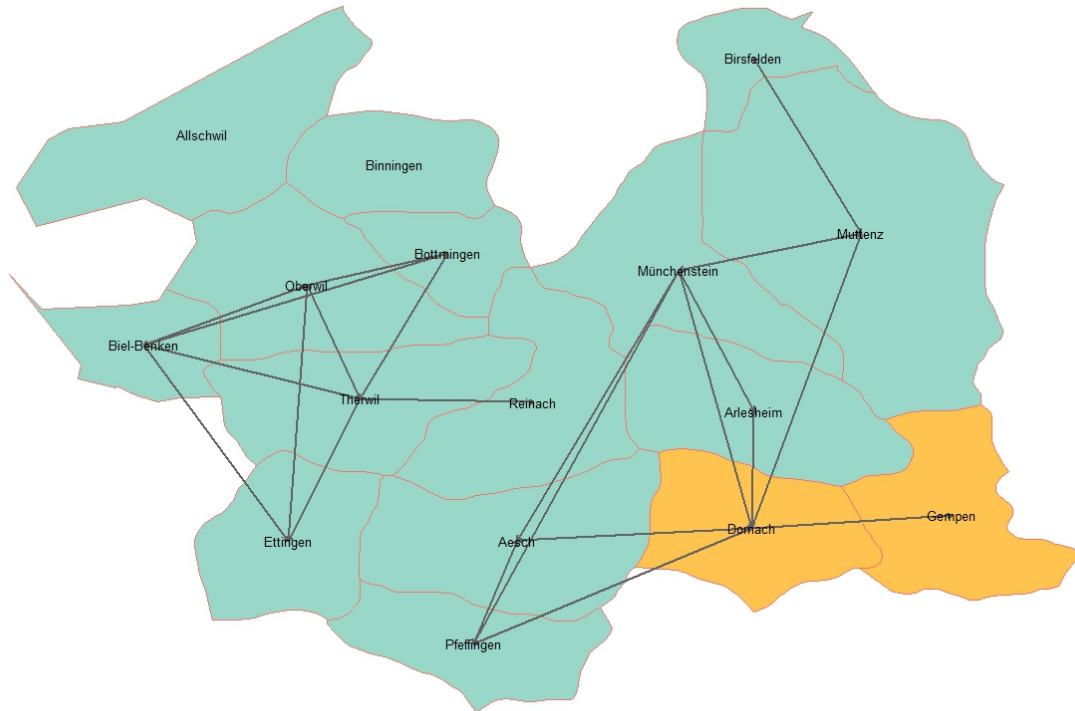


**Abb. 3.19:** Lokales Zusammenarbeitsnetzwerk im Unteren Birstal / Agglomeration Basel. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral, rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angaben; □ Gemeinden, ◇ Wasserverbände, ○ Brunnenmeister.

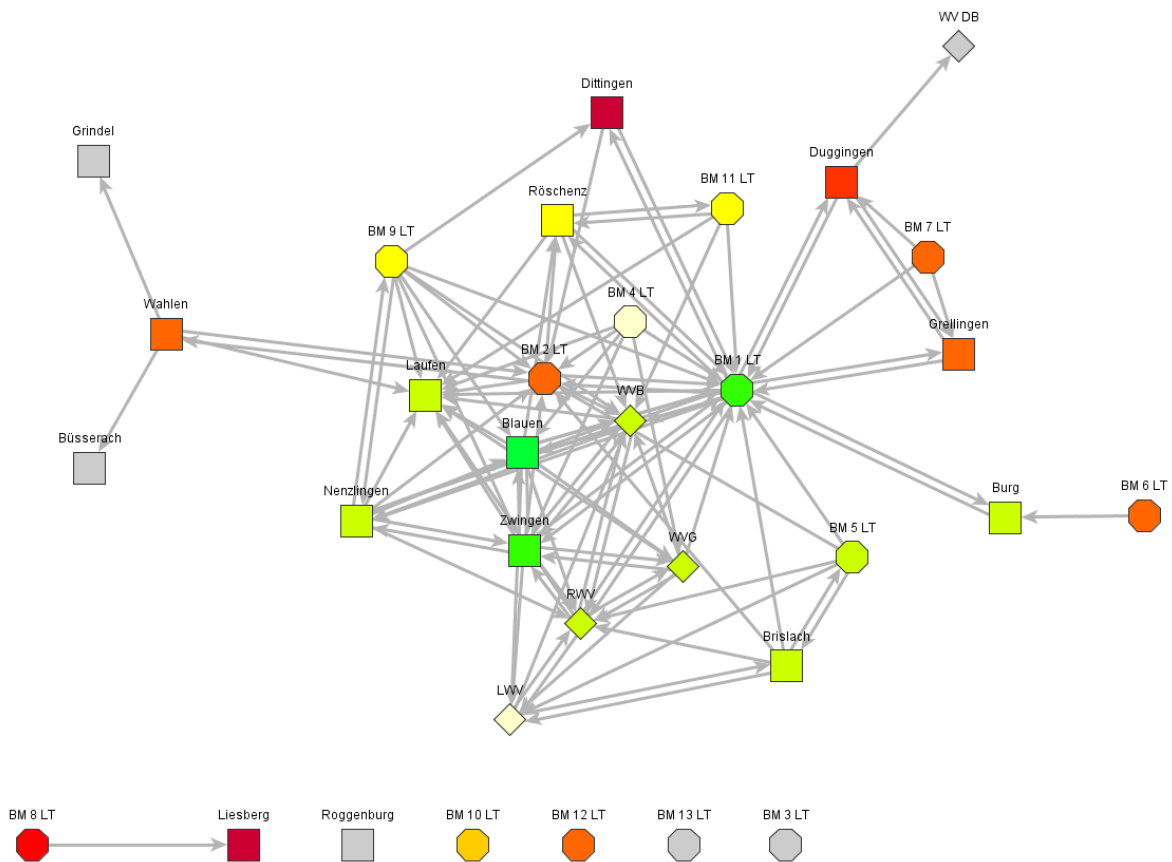


**Abb. 3.20:** Zusammenarbeitsnetzwerk der Gemeinden im Unteren Birstal / Agglomeration Basel. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral, rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angaben; □ Gemeinden.

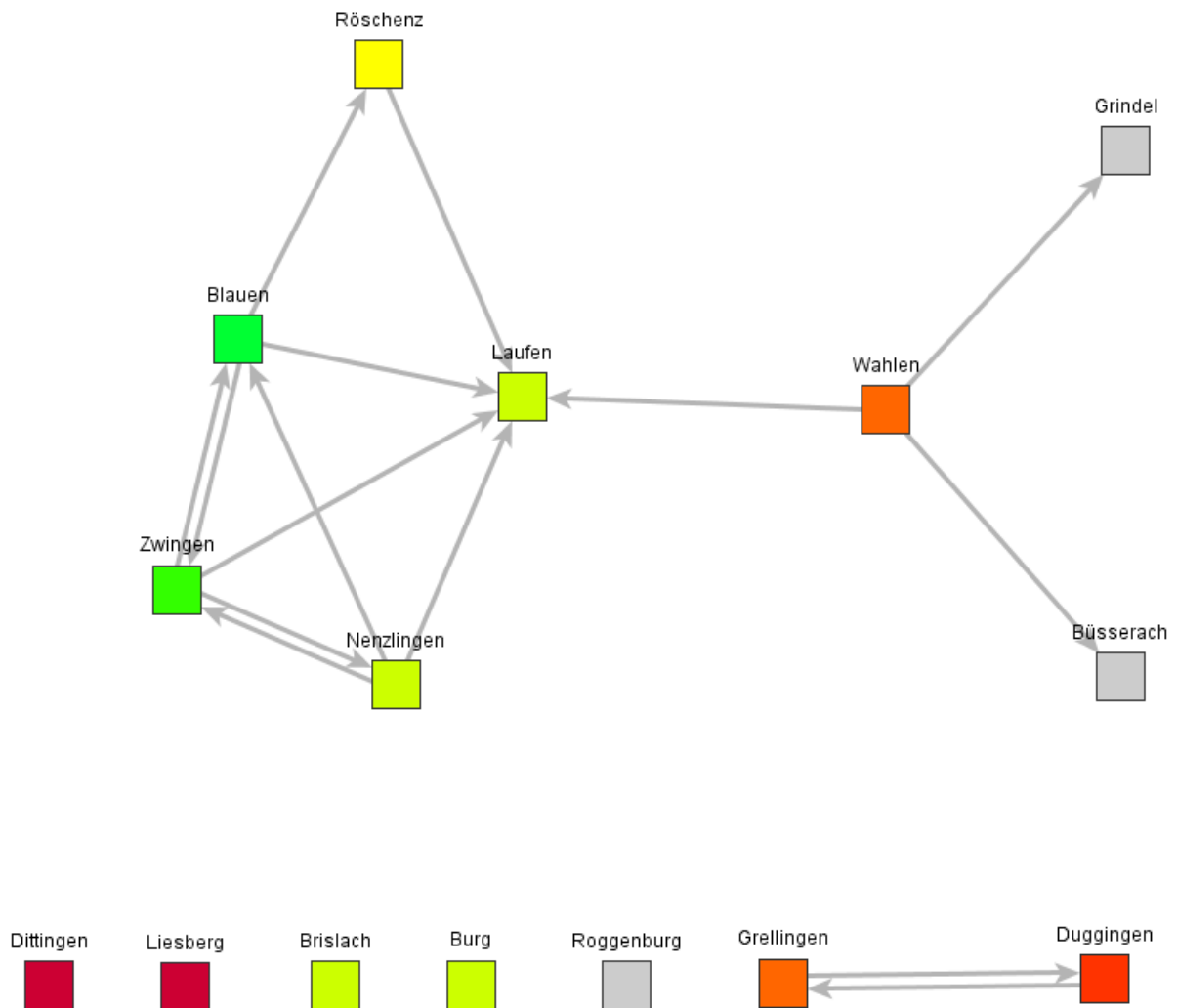
Das lokale Zusammenarbeitsnetzwerk im Laufental zeigt zunächst wiederum die zentrale Stellung einiger weniger Brunnenmeister (insbesondere BM 1 LT und BM 2 LT) in der Wasserversorgung, wobei dies noch deutlicher als in den anderen Regionen ausfällt (siehe Abbildung 3.22). Allerdings nehmen auch die regionalen Trägerschaften Wasserverbund Birstal, die Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG und etwas weniger auch der Wasserverbund Gilgenberg eine sehr zentrale Rolle ein. Auffallend ist, dass bei einer Reduktion auf die lokalen Akteure im Laufental zwei Gemeinden und vor allem auch fünf Brunnenmeister – und somit deutlich mehr Akteure als in den anderen beiden Regionen – aus dem Zusammenarbeitsnetzwerk heraus fallen. Im Falle des Laufentals scheint es zu einer gewissen Clusterbildung bzgl. Befürwortern und Kritikern einer weiteren Regionalisierung zu kommen, wobei die in der Zusammenarbeit stärker eingebundenen Akteure eher den Befürwortern zuzuordnen sind.



**Abb. 3.21:** Georeferenziertes Zusammenarbeitsnetzwerk der Gemeinden im Unteren Birstal / Agglomeration Basel. Anmerkung: Türkis = Gemeinden Kanton Basel-Landschaft, orange = Gemeinden Kanton Solothurn. Die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden Allschwil und Schönenbuch konnte nicht dargestellt werden, da die Gemeinde Schönenbuch im Kartendatensatz nicht aufgeführt ist.



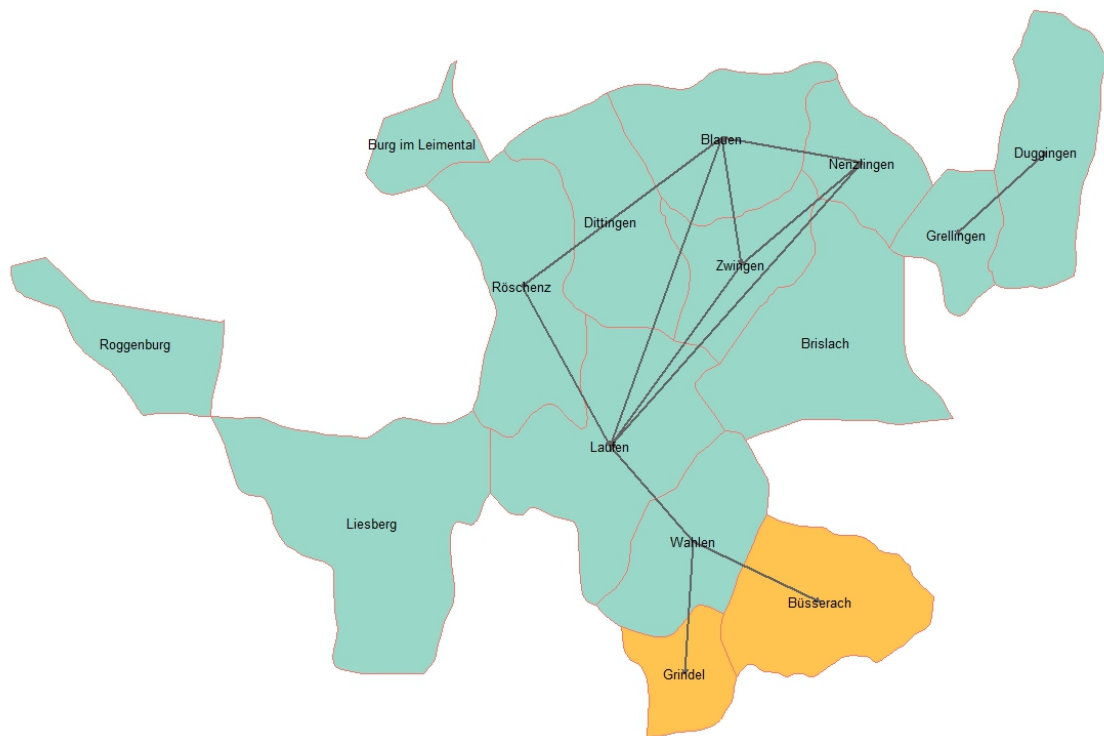
**Abb. 3.22:** Lokales Zusammenarbeitsnetzwerk im Laufental. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angaben; □ Gemeinden, ◇ Wasserverbünde, ○ Brunnenmeister.



**Abb. 3.23:** Zusammenarbeitsnetzwerk der Gemeinden im Laufental. Anmerkung: Grün = Befürworter einer Regionalisierung, gelb = neutral, rot/orange = Gegner einer Regionalisierung, grau = keine Angabe; □ Gemeinden.

Reduziert man das Netzwerk weiter auf die Gemeindevertreter (Abbildung 3.23), werden weitere Gemeinden isoliert. Insgesamt sind sieben Gemeinden nicht in die direkte Zusammenarbeit eingebunden: Duggingen, Grellingen, Birlach, Burg, Liesberg sowie Roggenburg und Dittingen. Es fällt auf, dass vier der sieben aus dem regionalen Zusammenarbeitsnetzwerk herausfallenden Gemeinden einer Regionalisierung deutlich ablehnend gegenüberstehen. Ausnahmen bilden dabei die peripher gelegene Gemeinde Burg sowie Birlach, wobei letztere in die Lüsseltaler Wasserversorgung mit fünf solothurnischen Gemeinden eingebunden ist. Im Gegensatz dazu besitzen die eng vernetzten Gemeinden eine deutlich positive Einstellung zu einer Regionalisierung. Somit lässt sich für das Laufental die Vermutung aufstellen, dass eine enge Zusammenarbeit mit einer Befürwortung einer Regionalisierung einhergeht. Das Netzwerk scheint zudem wiederum auf mögliche geographische Faktoren bei der Zusammenarbeit in der Wasserversorgung hinzudeuten, welche mittels Georeferenzierung überprüft werden soll.





**Abb. 3.24:** Georeferenziertes Zusammenarbeitsnetzwerk der Gemeinden im Laufental. Anmerkung: Türkis = Gemeinden Kanton Basel-Landschaft, orange = Gemeinden Kanton Solothurn.

Die georeferenzierte Darstellung in Abbildung 3.24 zeigt, dass es sich bei Duggingen und Grellingen um zwei Nachbargemeinden an der nordöstlichen Grenze der Wasserregion Laufental handelt. Burg im Nordwesten sowie Roggenburg und Liesberg im Westen scheinen durch ihre periphere geographische Lage im Kanton kaum in die Wasserversorgung der Region eingebunden zu sein. Brislach ist wie bereits erwähnt an die Lüsseltaler Wasserversorgung angeschlossen. Wie aus Abbildung 3.24 ersichtlich wird, trennt sich die Zusammenarbeit in der Wasserversorgung im Laufental zwischen den beiden Nachbargemeinden Wahlen und Laufen. Während erstere sich in Richtung Solothurn orientiert, scheint zwischen den zentral gelegenen Gemeinden (welche die Trägerschaften Wasserverbund Birstal und die Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG beinhaltet) um die beiden Gemeinden Laufen und Zwingen eine stärkere Zusammenarbeit zu bestehen. Das Zusammenarbeitsnetzwerk scheint somit wie in der Region Unteres Birstal / Agglomeration Basel weitgehend auch die bereits institutionalisierte Zusammenarbeit in den regionalen Trägerschaften abzubilden. Die Netzwerkanalyse weist jedoch auf topographische Hindernisse hin, welche eine Zusammenarbeit über die gesamte Region Laufental erschweren. So sind insbesondere geographisch periphere Gemeinden (bspw. Burg, Liesberg und Roggenburg) kaum in die direkte Zusammenarbeit eingebunden. In dieser Hinsicht wäre im Laufental für verschiedene Gemeinden zu prüfen, inwiefern sich eine Regionalisierung der Wasserversorgung ausserhalb der definierten Wasserregion bzw. auch ausserhalb des Kantons anbietet.

### 3.5 ROLLE VON STEUERUNGSTRUMENTEN

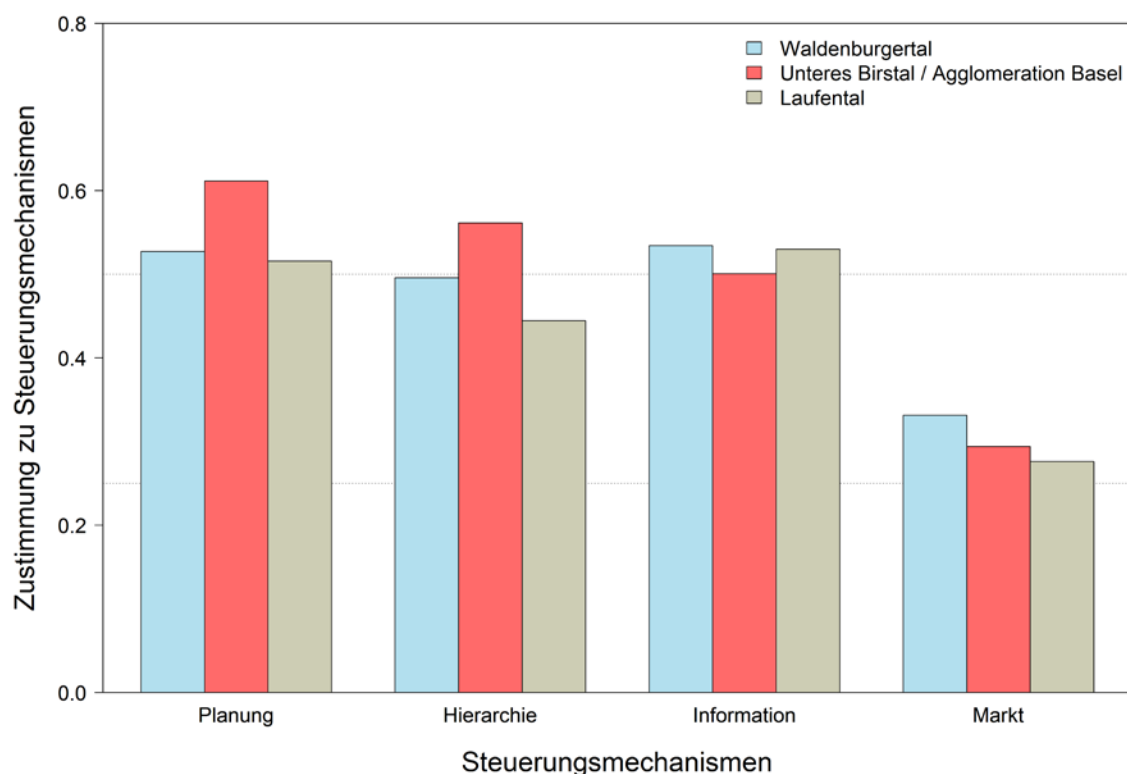
Steuerungsinstrumente, und somit staatliche Intervention zur Regulierung und Lenkung, können weiter eine wichtige Rolle einnehmen, wenn es darum geht, die Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft neu auszugestalten und politische Ziele zu erreichen. Verschiedene Versuche wurden unternommen, die verschiedenen Steuerungsinstrumente zu definieren und klassifizieren (für einen Überblick siehe Ingold, Lieberherr, Schläpfer, Steinmann, & Zimmermann, 2016). Für die folgende Analyse wurde ein breites Verständnis von Steuerungsinstrumenten verwendet und zwischen planerischen, hierarchischen, informationsbasierten und marktwirtschaftlichen Steuerungsmechanismen unterschieden (siehe Tabelle 3.28). Die verschiedenen Steuerungsmechanismen variieren dabei hinsichtlich des

Ausmasses des staatlichen Eingriffs. Die aktuelle politikwissenschaftliche Forschung weist darauf hin, dass gerade marktwirtschaftliche Instrumente das Potential haben, neue Anreize zu schaffen, wohingegen traditionell hierarchisch ausgerichtete Massnahmen mittels Geboten bzw. Verboten nach dem „top-down“-Prinzip funktionieren und somit ein hohes Mass an staatlichen Eingriffen erkennen lassen (Bemelmans-Videc, Rist, & Vedung, 2003; Holzinger, Knill, & Schäfer, 2006; Ingold et al., 2016).

In der Akteursbefragung wurde die Zustimmung zu potentiellen und teilweise umgesetzten Steuerungsinstrumenten in der Wasserversorgung erfragt (siehe letzte Spalte Tabelle 3.28). Die Einschätzungen wurden basierend auf dem jeweiligen zentralen Steuerungsmechanismus zu vier Indices zusammengefasst, welche sich auf einer Skala von -1.5 (vollständige Ablehnung) bis +1.5 (vollständige Zustimmung) bewegen. Diese erlauben somit eine Aussage darüber, welcher Steuerungsmechanismus in der Wasserversorgung von den Akteuren bevorzugt oder abgelehnt wird. In Abbildung 3.25 ist die Zustimmung zu den einzelnen Steuerungsmechanismen nach Region dargestellt. Grundsätzlich werden sämtliche Steuerungsmechanismen befürwortet. Es fällt jedoch auf, dass insgesamt die Zustimmung zu marktwirtschaftlichen Steuerungsinstrumenten am geringsten ist, was ein Indikator dafür ist, dass ein grundsätzlicher Umbruch in der politischen Ausgestaltung der Wasserversorgung noch nicht bemerkbar ist oder zumindest kaum befürwortet wird.

**Tab. 3.28:** Steuerungsmechanismen und Steuerungsinstrumente in der Wasserversorgung.

Steuerungsmechanismus		Steuerungsinstrumente (Akteursbefragung)
<i>Planung</i>	Vorgaben, Ziele, Vereinbarungen	Regionale Wasserversorgungsplanung (Kanton)
		Generelle Wasserplanungsprojekte (GWP) (Gemeinde)
		Kantonale Wasserstrategie
		Kantonale Wasserversorgungsstrategie
		Koordination durch den Kanton bei gemeindeübergreifenden Grundwasserschutzzonen
<i>Hierarchie</i>	Ordnungsrechtliche Verhaltensvorschriften, gesetzlich verankerte Gebote und Verbote	Einhaltung und Aktualisierung der Gewässerschutzkarte zur Feststellung Gewässerschutzzonen
		Verpflichtung zu Vernetzung der Wasserversorgung
		Konzessionen für Grundwassernutzung mit Auflagen
		Konzessionen für Quellanutzung mit Auflagen
		Gesetzliche Vorschriften zur Buchhaltung und Finanzierung der Wasserversorgung
		Qualitätssicherungssystem für die Wasserversorgung(QS)
		Regeln und Richtlinien des Schweizer Vereins des Gas- und Wasserfaches
<i>Markt/Anreize</i>	Positive und negative (finanzielle) Anreize zur Verhaltenssteuerung der Adressaten.	Subventionen des Kantons für organisatorische Zusammenschlüsse
		Subventionen des Kantons für technische Zusammenschlüsse
		Beiträge zur Finanzierung der Wasserinfrastruktur
<i>Information</i>	Aufklärungs- und Überzeugungsaktivitäten	(Dialog-)Foren und Workshops
		Kantonale Information und Beratung

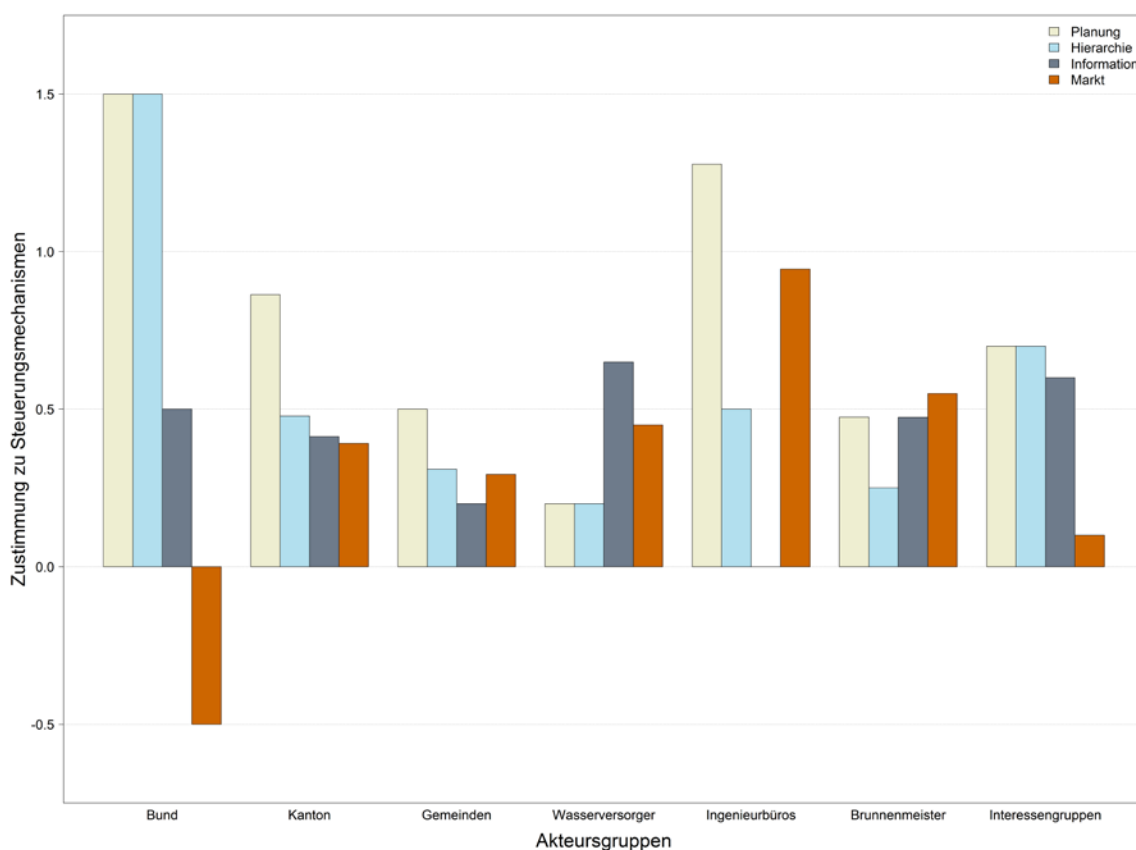


**Abb. 3.25:** Zustimmung zu den Steuerungsmechanismen in den drei Modellregionen.

Betrachtet man die Zustimmung bzw. Ablehnung zu den vier Steuerungsmechanismen entlang der verschiedenen Akteursgruppen zeigt sich ein etwas differenzierteres Bild (siehe Abbildung 3.26). Wie die Ergebnisse erkennen lassen, erhalten planerische Steuerungsinstrumente insbesondere von den Bundesakteuren und Ingenieurbüros eine deutliche Zustimmung. Eine etwas geringere aber dennoch klare Zustimmung zu den planerischen Steuerungsinstrumenten lässt sich auch bei den kantonalen Akteuren sowie den Interessengruppen feststellen. Etwas niedriger ist die Zustimmung bei den lokalen Akteuren, genauer den Gemeinden und Brunnenmeistern. Für die planerischen Steuerungsinstrumente kann allgemein festgehalten werden, dass sie mit Ausnahme der Wasserversorgungsverbände und Brunnenmeister auf eine höhere Akzeptanz als die anderen Steuerungsmechanismen stossen.

Hierarchische Steuerungsinstrumente welche auf Geboten bzw. Verboten basieren werden insbesondere von den Bundesakteuren befürwortet. Auch wenn sämtliche anderen Akteursgruppen dieser Kategorie ebenfalls zustimmen, fällt deren Zustimmung deutlich tiefer aus. Am niedrigsten ist die Zustimmung bei den Wasserverbänden. Informationsbasierte Steuerungsinstrumente, welche auf eine Verhaltensänderung durch Überzeugung und Wissensvermittlung abzielen, werden von den Akteuren sehr unterschiedlich bewertet. Die höchste Zustimmung erhalten diese bei den Wasserverbänden, welche informationsbasierte Steuerungsinstrumente allen anderen Steuermechanismen vorziehen. Eine vergleichsweise deutliche Zustimmung lässt sich auch bei den Interessengruppen, bei Bund und Kanton aber auch den Brunnenmeistern feststellen. Die geringste Zustimmung finden sie bei den Gemeinden.

Die marktbasieren Steuerungsinstrumente, welche über finanzielle Anreize eine Verhaltensänderung anstreben, werden von den Ingenieurbüros klar befürwortet. Deutlich tiefere Zustimmung finden sich bei den anderen Akteursgruppen, wobei Seitens des Bundes eine klare Ablehnung resultiert.



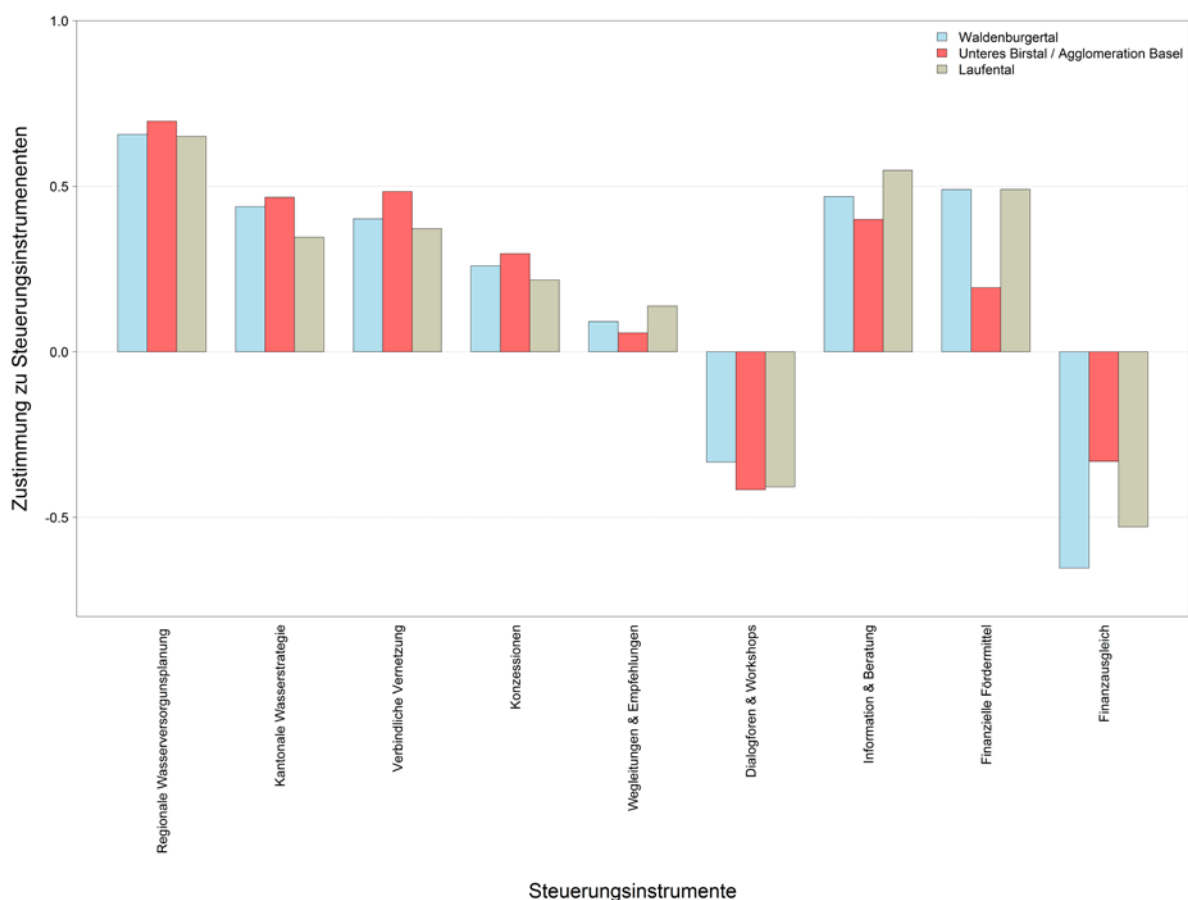
**Abb. 3.26:** Zustimmung der Akteursgruppen zu Steuerungsmechanismen.

Für die Analyse der Steuerungsinstrumente lässt sich festhalten, dass die Mehrheit der Akteure den verschiedenen Steuerungsmechanismen grundsätzlich zustimmt, wobei insbesondere Planungsinstrumente eine hohe Zustimmung geniessen. In jeder Akteursgruppe zeichnen sich ein bis zwei klare „Favoriten“ ab, wobei es sich meist um Planungs- und Hierarchieinstrumente handelt. Trotz einer mehrheitlichen Befürwortung lassen sich Unterschiede bzgl. der generellen Zustimmungsniveaus in den verschiedenen Akteursgruppen identifizieren. Insgesamt scheinen Bund, Kanton, Ingenieurbüros und Interessengruppen eher „steuerungsfreundlich“ zu sein. Das heisst die Zustimmung zu einzelnen Massnahmen aber auch über alle Steuerungsinstrumente hinweg fällt bei diesen Akteuren deutlicher aus, zudem werden auch eher stärkere staatliche Eingriffe befürwortet. Eher zurückhaltend in ihrer Beurteilung sind hingegen die Gemeinden aber auch die Brunnenmeister und Wasserverbände. Dieser Unterschied in der Beurteilung der Steuerungsinstrumente dürfte in erster Linie auf die unterschiedliche Betroffenheit der verschiedenen Akteursgruppen zurückzuführen sein. Die regulatorische Kompetenz befindet sich in der Wasserversorgung auf Kantonsebene und in etwas geringerem Masse der Bundesebene. Dementsprechend sind es insbesondere die kantonalen Akteure, welche die Steuerungsinstrumente anwenden und somit auf das Verhalten der lokalen Akteure – insbesondere der Gemeinden aber auch der regionalen Wasserversorger – einwirken. Gemeinden und regionale Wasserversorger sind in erster Linie Adressaten dieser Steuerungsinstrumente. Dementsprechend bedeuten die Steuerungsinstrumente einen Eingriff in ihre Kompetenzen als Wasserversorger, weshalb sie Steuerungsversuchen von übergeordneten Stellen gegenüber eher kritischer eingestellt sein dürften. Dies trifft auch auf die Wasserversorgungsverbände zu, welche eher informationsbasierte und marktwirtschaftliche Steuerungsinstrumente gegenüber weitergehenden staatlichen Eingriffen bevorzugen.

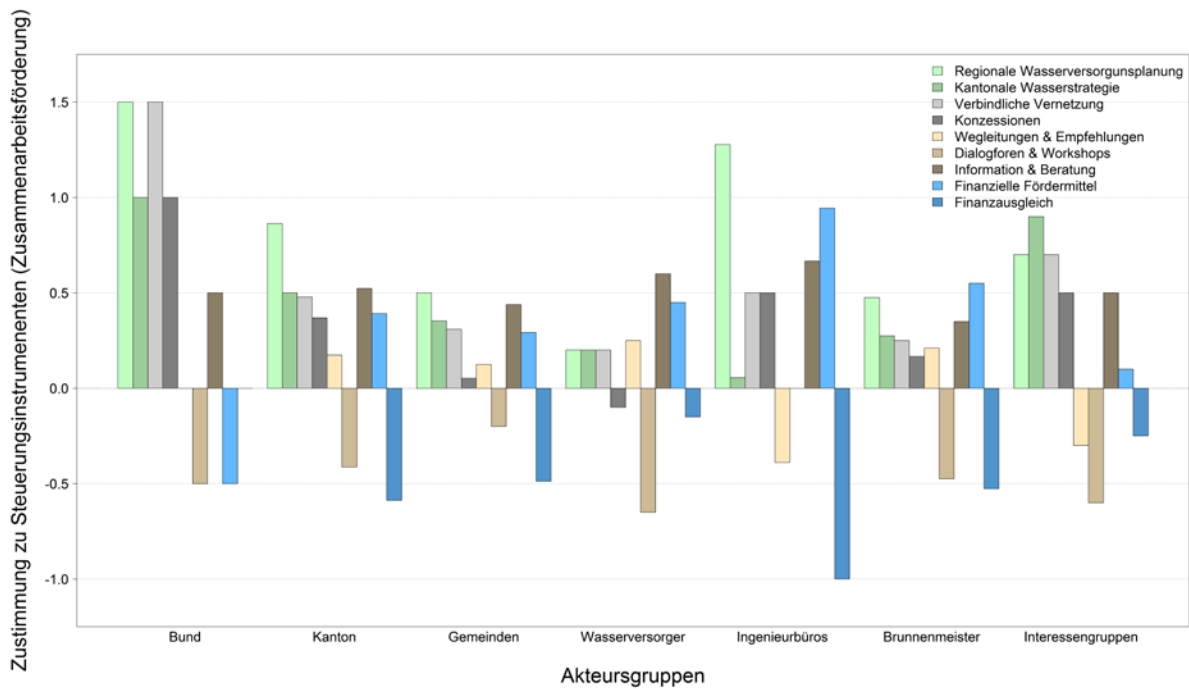
Während die bisherige Analyse der Steuerungsinstrumente auf deren allgemeine Zustimmung ausgerichtet war, stellt sich auch die Frage, welche Steuerungsinstrumente von den Akteuren als besonders geeignet für eine Verbesserung der interkommunalen Zusammenarbeit sowie der Koordination der Wasserversorgung wahrgenommen werden. In der Akteursbefragung wurden insgesamt neun Steuerungsinstrumente hinsichtlich ihrer Eignung zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden

geprüft. Es handelt sich hierbei um die *regionale Wasserversorgungsplanung*, die *kantonale Wasserstrategie*, *verbindliche Vernetzung*, *Konzessionen*, *Wegleitungen und Empfehlungen*, *finanzielle Fördermittel*, den *Finanzausgleich*, *Dialogforen und Workshops* sowie *Information und Beratung*.

In Abbildung 3.27 ist zunächst wieder die Zustimmung bzw. Ablehnung zu den Steuerungsinstrumenten in den drei Regionen dargestellt. Abbildung 3.27 zeigt deutlich die unterschiedliche Zustimmung bei den verschiedenen Steuerungsinstrumenten und Massnahmen zur Förderung der Zusammenarbeit. Es fällt jedoch auch auf, dass die drei Modellregionen bei allen Instrumenten und Massnahmen den gleichen Trend aufweisen. Eine deutliche Zustimmung ist bei den beiden planerischen Steuerungsinstrumente *Regionale Wasserversorgungsplanung* und *Kantonale Wasserstrategie* festzustellen. Bei der *kantonalen Wasserstrategie* fällt diese etwas geringer aus, was damit zusammenhängen könnte, dass sich diese nicht ausschliesslich auf die Wasserversorgung konzentriert. Ebenfalls positiv werden die beiden hierarchischen Instrumente *Verbindliche Vernetzung* und *Konzessionen* eingeschätzt, wobei die Zustimmung zu der *Vernetzung* deutlicher ausfällt. *Wegleitungen und Empfehlungen* werden deutlich kritischer betrachtet und erreichen nur eine sehr knappe Zustimmung. Deutliche Ablehnung finden schliesslich *Dialogforen und Workshops*. In keiner Region wird ihnen zugetraut, dass sie die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden zu fördern vermögen. *Information und Beratung* werden hingegen wieder als förderliche Grundlage für die Zusammenarbeit eingeschätzt. *Finanzielle Fördermittel* werden insbesondere in den beiden Regionen Waldenburgerthal und Laufental deutlich positiv bewertet. Wie in Kapitel 4.3.3 gezeigt wurde, werden in diesen beiden Regionen die finanziellen Engpässe aber auch das hohe Alter der Infrastruktur als Herausforderungen mit eher hoher Relevanz eingeschätzt. In diesem Sinne kann diese positive Bewertung als Ausdruck eben dieser relevanten Herausforderung interpretiert werden. Negativ wird schliesslich der *Finanzausgleich* bewertet.



**Abb. 3.27:** Zustimmung in den Modellregionen zu den Steuerungsinstrumenten zur Förderung der Zusammenarbeit.



**Abb. 3.28:** Zustimmung der Akteursgruppen zu Steuerungsinstrumenten zur Förderung der Zusammenarbeit.

In Abbildung 3.28 sind die durchschnittliche Zustimmung bzw. Ablehnung zu den Steuerungsinstrumenten zur Förderung der Zusammenarbeit für die einzelnen Akteursgruppen dargestellt. Wiederum ist eine weitgehende Zustimmung für die *Regionale Wasserversorgungsplanung* anzutreffen. Etwas geringer fällt auch erneut die Zustimmung zur *Kantonalen Wasserstrategie* aus. Eher zurückhaltend ist insbesondere die Einschätzung durch die Wasserversorgungsverbände. Etwas geringer fällt die Zustimmung für die *verbindliche Vernetzung* bei vielen Akteuren auf. Während bei den *Konzessionen* vereinzelt eine positive Einschätzung vorzufinden ist, wird diese bei den Gemeinden nur sehr knapp positiv bewertet und von den Wasserverbänden sogar abgelehnt. *Wegleitungen und Empfehlungen* werden insbesondere seitens der Ingenieurbüros und Interessengruppen deutlich abgelehnt. Auch die anderen Gruppen bewerten diese nur knapp positiv. Alle Akteursgruppen beurteilen die Dialogforen und Workshops als nicht fördernd zur Erhöhung der Zusammenarbeit. *Information und Beratung* werden hingegen wiederum von allen Akteursgruppen als förderlich eingeschätzt. *Finanzielle Fördermittel* werden von Kantonsvertretern aber auch von Gemeinden, Wasserversorgungsverbänden, Ingenieurbüros, Brunnenmeistern hingegen nur knapp von Interessengruppen als probate Steuerungsinstrumente beurteilt. Auf weitgehende Ablehnung trifft wiederum der *Finanzausgleich*.

Abgesehen von der deutlichen Ablehnung einzelner Instrumente (v.a. Dialogforen und Workshops sowie Finanzausgleich) zeigt die Auswertung der Steuerungsinstrumente zur Förderung der Zusammenarbeit einige Gemeinsamkeiten mit der Beurteilung der vier Steuerungsmechanismen. Gemeinden, Wasserversorgungsverbände und Brunnenmeister sind sowohl gegenüber den spezifischen Steuerungsinstrumenten zur Förderung der Zusammenarbeit als auch den Steuerungsmechanismen allgemein kritischer eingestellt als die anderen Akteursgruppen. Dies deutet auf eine generelle Skepsis dieser Akteure gegenüber (übergeordneten) staatlichen und insbesondere hierarchischen Eingriffen hin.

Es zeigen sich jedoch auch einige markante Unterschiede. Am deutlichsten wird dies bei den finanziellen Fördermitteln. Während marktbasierende Steuerungsinstrumente allgemein eher geringe Zustimmung finden, scheinen finanzielle Fördermittel aus Sicht der Akteure ein wirksames Mittel zur Förderung der Zusammenarbeit zu sein. Auch innerhalb des informationsbasierten Steuermechanismus zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Instrumenten. Während Dialogforen und Workshops von den Entscheidungsträgern und Stakeholdern als kaum tauglich eingeschätzt werden, erzielen Information und Beratung durchgehend positive Werte.

## 4 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Wie in Kapitel 1.2 dargestellt hatte dieses TP5 vornehmlich drei Ziele welche für jede Modellregion einzeln erörtert wurden:

- das Studium von aktuellen und zukünftigen Herausforderungen
- die Analyse verschiedener möglicher Organisationsformen
- ein allfälliger Wandel auf der Ebene der Steuerungsinstrumente

Nachfolgend werden die Hauptkenntnisse zu diesen drei Zielen zusammengefasst und danach Handlungsempfehlungen für den Kanton abgeleitet.

### 4.1 ZUSAMMENFASSUNG DER HAUPTRESULTATE

#### *Evaluation Herausforderungen*

Sowohl die Experten wie auch die Entscheidungsträger und Stakeholder beurteilen den Ressourcenschutz, und konkreter die Ausscheidung und Sicherung von Grundwasserschutzzonen im gesamten Kanton und für alle drei Modellregionen als grosse Herausforderung. Schutzzonen sollten konsequent umgesetzt, der aktuellen Siedlungs- und Raumplanungssituation angepasst und je nach dem neu ausgedacht oder beurteilt werden. Grundwasserschutzzonen stehen aber oft im Konflikt mit anderen Flächennutzungen.

Die verschiedenen Regionen stehen aber auch vor anderen, jeweils ganz unterschiedlichen Herausforderungen. Dies bestätigt unser Vorgehen, die Wasserversorgung auf der Ebene der einzelnen Regionen zu betrachten, und nicht für den gesamten Kanton zusammenzufassen. Die Problematik der Wasserqualität, vor allem in Zusammenhang mit Mikroschadstoffen, scheint für urbane Gebiete, und hier für das Untere Birstal und die Agglomeration Basel eine echte Herausforderung darzustellen. Dies ist in ländlichen Gebieten, wie dem Waldenburgertal, von geringerer Bedeutung wo Infrastruktur und Finanzhaushalt, aber auch Versorgungssicherheit im Zentrum stehen und eine Herausforderung für die Wasserversorgung darstellen. In ländlichen Regionen scheinen somit Herausforderungen beim Ziel Versorgungssicherheit einen höheren Stellenwert einzunehmen. Allgemein zeigen unsere Analysen auch, dass ländliche Gebiete insbesondere in Verbindung mit Karstquellen insgesamt stärker unter Druck stehen, was die Wasserversorgung anbelangt, als urbane Gebiete. Das Laufental ist vor allem durch die Gefahr von Überschwemmungen, welche Wasserqualitätsprobleme auslösen können, betroffen.

Zusammenfassend zeigt die Evaluation der Herausforderungen auf, dass es durchaus Sinn macht die verschiedenen Regionen und Wasserversorgungstypen einzeln anzuschauen. Wir können schlussfolgern, dass für jede Region andere Fragen und Problemstellungen zentral sind, und deshalb für jede Region einzeln evaluiert werden sollte, welche Organisationsformen und Steuerungsinstrumente sich besonders eignen, um die anstehenden Herausforderungen in Zukunft erfolgreich zu bewältigen.

Um diesen Unterschieden zwischen den Regionen gerecht zu werden, haben wir zuerst die aktuelle Situation in den einzelnen Regionen evaluiert, was nachfolgend zusammengefasst wird.

#### *Evaluation Organisationsformen*

Im Unteren Birstal und der Agglomeration Basel funktioniert die Wasserversorgung im Grossen und Ganzen gut und professionell. Die regionale Zusammenarbeit ist aber aufgrund der komplexen Strukturen verbesserungswürdig. Hindernisse stellen insbesondere die Kantonsgrenze und demnach die unterschiedlichen Zuständigkeiten zwischen Basel-Landschaft und Basel-Stadt dar, sowie politisch motivierte Diskussionen um die Sanierung der Deponien bei Muttenz. Dies drückt sich auch in Vorbehalten gegenüber den grossen Wasserversorgern aus, welche zum einen die bestehende Organisationsform und den Mangel an Mitsprachemöglichkeiten bei den IWB betreffen, zum anderen im Falle der Hardwasser AG aber auch Bedenken hinsichtlich der Wasserqualität beinhalten.

Im Laufental ist der Handlungsbedarf für Strukturreformen den Akteuren spätestens seit dem Hochwasser des Jahres 2007 bewusst. Massnahmen der Regionalen Planung von 2011 werden heute deshalb umgesetzt und Arbeiten für Anpassungen der Organisationsstrukturen sind im Gange. Insbesondere eine Vereinfachung der komplexen Strukturen wird angestrebt, allerdings steht im Laufental eher eine stärkere Koordination als ein regionaler Zusammenschluss der Wasserversorgung im Fokus. Verschiedenen Gemeinden der Wasserversorgungsregion sind allerdings aus geographischen Gründen wenn überhaupt nur sehr schwierig in eine gesamregionale Lösung basierend auf den bestehenden kantonal-administrativ definierten Wasserregionen zu integrieren. In einigen Fällen erscheint daher aus wirtschaftlichen und technischen Gründen eine engere Zusammenarbeit mit Gemeinden der Nachbarkantone sinnvoll.

Im Waldenburger Tal scheint es fraglich, ob der vom Kanton geforderte hohe Standard bei Versorgungssicherheit, Qualitätssicherheit und Wirtschaftlichkeit langfristig gewährleistet werden kann. Die grossen Unterschiede zwischen den wasserarmen Berg- bzw. wasserreichen Talgemeinden stellen eine grosse Herausforderung für die Region dar. Dementsprechend braucht es mehr Koordination und Solidarität zwischen Berg- und Talgemeinden. Obwohl eine Mehrheit der Akteure die Notwendigkeit für eine regionale Zusammenarbeit sieht, sind jedoch in der jüngeren Vergangenheit verschiedene Versuche, die Wasserversorgung zu regionalisieren immer wieder gescheitert.

Folgende Organisationsformen wurden nun von den verschiedenen Entscheidungsträgern und Stakeholdern aus den drei Modellregionen, aber auch von Vertretern der Kantons- und sogar Bundesebene evaluiert: Regiebetrieb (Betrieb ist vollständig in Gemeindeverwaltung integriert), Zweckverband (öffentlich-rechtlicher Zusammenschluss zwischen mehreren Gemeinden), öffentlich-rechtliche Genossenschaft (als Körperschaft organisierte Verbindung die dem öffentlichen Recht des Bundes und der Kantone untersteht) sowie Aktiengesellschaft (in öffentlichem Besitz unter Privatrecht). Bei dieser Auswahl handelt es sich um die zentralen Organisationsformen in der Schweizer Wasserversorgung (Rothenberger, 2002b, 2003; SVGW/SSIGE, 2009).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass in allen drei Regionen Zweckverbandslösungen die breiteste Unterstützung bei den Entscheidungsträgern und Stakeholdern geniessen. Insbesondere ist dies bei den lokalen Akteuren, also Gemeinden und Brunnenmeister der Fall. Dies deutet darauf hin, dass die lokalen Akteure, (noch) nicht bereit sind, weite Teile der Entscheidungsbefugnisse in der Wasserversorgung abzugeben. Diese Interpretation wird durch die hohe Zustimmung auch für die Regiebetriebe insbesondere durch die lokalen Akteure bestätigt. Die Zustimmung zu Regiebetrieb und Zweckverband weisen darauf hin, dass weiterhin eine starke Rolle der Gemeinden gewünscht wird, gleichzeitig aber auch die Notwendigkeit einer engeren Zusammenarbeit anerkannt wird. Andererseits kommt hier deutlich zum Ausdruck, dass die Wasserversorgung in öffentlicher Hand bleiben sollte, also nicht einer privatrechtlichen Organisationsform unterstellt sein sollte – und zwar auch dann nicht, wenn die Wasserversorgung im Besitz der öffentlichen Hand bleibt. Eine stärkere Unabhängigkeit der Wasserversorgung von politischen Entscheidungsträgern findet dementsprechend keine Unterstützung. Dies wird zusätzlich dadurch bestärkt, dass eine öffentlich-rechtliche Genossenschaft ebenfalls, wenn auch etwas zurückhaltender, befürwortet wird. Da im Kanton Basel-Landschaft der Zweckverband mit einer öffentlich-rechtlichen Anstalt rechtlich gleichgestellt ist, kann diese Organisationsform als Alternative allenfalls in Betracht gezogen werden.

Im Unteren Birstal / Agglomeration Basel scheint aus drei Gründen eine etwas höhere Bereitschaft zur Abgabe von Mitspracherechten vorhanden zu sein als in den beiden anderen Modellregionen. Erstens ist die Zustimmung für die typische Gemeindelösung „Regiebetrieb“ geringer als in anderen Regionen. Zweitens ist die Akzeptanz für eine Zweckverbandslösung bei den lokalen Akteuren (Gemeinden und Brunnenmeister) höher als in den anderen beiden untersuchten Regionen. Drittens – wenn auch etwas knapper – findet im Unteren Birstal / Agglomeration Basel auch eine Zusammenlegung aller Primäranlagen in einem regionalen Zweckverband auf lokaler Ebene Unterstützung.

Eine kantonale Wasserversorgung findet in allen Regionen wenig bis keine Zustimmung. Hingegen findet eine stärker koordinative Rolle des Kantons mehrheitlich Unterstützung (siehe auch unten bei Handlungsempfehlungen). Am deutlichsten ist dies im Unteren Birstal / Agglomeration Basel ausge-



prägt, wobei hier auch die höhere Zustimmung der lokalen Akteure auffällt. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass in dieser Region bereits mehrere grössere regionale Trägerschaften erfolgreich funktionieren (z.B. Wasserwerk Reinach und Umgebung oder Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen). Deren Koordination dürfte jedoch die Kompetenzen und Kapazitäten der einzelnen Gemeinden übersteigen. Eine privatrechtliche Lösung scheint im Waldenburger Tal auf die geringste Ablehnung zu treffen. Dies scheint damit zusammenzuhängen, dass in dieser Region mit der WWV AG die einzige regionale Trägerschaft eine privatrechtliche Form besitzt. Die beiden Beispiele können somit als Hinweis gedeutet werden, dass bestehende Organisationsformen die Präferenzen der Akteure mitbeeinflussen.

Während die vorangegangene Diskussion zwar den Zweckverband als breit akzeptierte Organisationsform für die Wasserversorgung in den drei Modellregionen identifizieren konnte, ist eine solche Strukturreform nicht ohne Schwierigkeiten umzusetzen. Wie das Beispiel der Übernahme der Primäranlagen durch die Lüsseltaler Wasserversorgung (LWV) im Laufental zeigt, ist die Überführung von stark kommunal geprägten Strukturen in einen Zweckverband ein komplexes, langes und unter Umständen auch sehr kostspieliges Unterfangen, welches sich nur lohnt, wenn ein breit abgestützter politischer Wille vorhanden ist (siehe hierzu Box 2 in Lieberherr, 2014a im Appendix). Ob eine Überführung von den bestehenden privatrechtlichen regionalen Wasserversorgungsstrukturen in einen Zweckverband sinnvoll und zweckmässig ist, muss im Einzelfall überprüft werden.

### *Evaluation Steuerungsinstrumente*

Die Auswertung hat gezeigt, dass marktbasierende Steuerungsinstrumente (bspw. Wasserpreise in Abhängigkeit des Verbrauchs, Subventionen) noch auf weniger Akzeptanz als planungsbasierte (bspw. Wasserstrategie, Wasserversorgungsplanung), hierarchische (bspw. Konzessionen mit Auflagen, Verpflichtungen zur Vernetzung) oder informationsbasierte (bspw. kantonale Information und Beratung, Verbandsrichtlinien) treffen. Generell lassen sich über die Regionen hinweg nur sehr geringe Unterschiede zu deren Akzeptanz finden. Auf der Ebene der Akteure ist für planerische Steuerungsinstrumente (bspw. Regionale Wasserplanung, Wasserstrategie) mit Ausnahme der Wasserverbünde die Zustimmung höher. Die betroffenen Akteure auf der lokalen Ebene (Gemeinden, Brunnenmeister und Wasserversorger) sind insgesamt aber eher kritisch und zurückhaltend gegenüber sämtlichen Steuerungsinstrumenten.

Dieses Muster der hohen Zustimmung auf der einen sowie der Zurückhaltung auf der anderen Seite findet sich auch bei der Beurteilung der Steuerungsinstrumente zur Förderung der Zusammenarbeit in der Wasserversorgung. Festzuhalten ist, dass zwei Instrumente – Dialogforen und Workshops (aus der Kategorie der informationsbasierten Instrumente) sowie der Finanzausgleich (aus der Kategorie der marktbasierenden Instrumente) – als untauglich eingeschätzt bzw. abgelehnt werden. In Bezug auf regionale Unterschiede sticht insbesondere die unterschiedliche Beurteilung der finanziellen Fördermittel hervor. Diese werden in den beiden ländlicheren Regionen Waldenburger Tal und Laufental substantiell bedeutender eingeschätzt als im Unteren Birstal / Agglomeration Basel. Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus der Situationsanalyse, dass in den beiden Regionen die finanziellen Engpässe aber auch das Alter der Infrastruktur als grosse Herausforderung eingestuft wurden.

Steuerungsinstrumenten entfalten die effektivste und effizienteste Wirkung, wenn sie adressatengerecht und unter Berücksichtigung des sozio-ökonomischen Kontextes eingesetzt werden. Finanzielle Fördermittel für die Zusammenarbeit finden insbesondere auch bei lokalen Akteuren Zustimmung. Konkret zu prüfen ist der Einsatz von Mitteln zur Mitfinanzierung von Regionalisierungsabklärungen, für den Aufbau einer neuen interkommunalen Organisation oder bei der Zusammenführung der bestehenden Wasserversorgungsinfrastruktur. Insbesondere zeitlich befristete finanzielle Anreize haben sich bei Gemeindefusionen als äusserst effektives Mittel bewährt (Strebler, 2016). Eine regionale Wasserversorgungsplanung sowie die kantonale Wasserstrategie sind grundsätzlich beizubehalten. Ein verstärkter und regelmässiger Einbezug der Gemeinden und Wasserverbünde in die (regionalen) Planungsprozesse könnte zudem die Akzeptanz weiter erhöhen und die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren fördern. Von Dialogforen und Workshops zwecks Förderung der Zusammenarbeit ist hingegen mangels breiter Akzeptanz abzusehen.

## 4.2 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Aus den Schlussfolgerungen abgeleitet, können zu den einzelnen Themen folgende Handlungsempfehlungen gegeben werden:

*Rolle des Kantons:* Die Mehrheit der befragten Akteure befürwortet eine koordinative Rolle des Kantons. Währenddessen sich aber die einen eine starke Intervention wünschen, möchten die anderen den Kanton „eher im Hintergrund“ wissen. Schwächere Gemeinden, die auf Wasser von anderen Gemeinden und Versorgern angewiesen sind (bspw. Berggemeinden im Waldenburger Tal) wünschen sich eine stärkere Unterstützung seitens des Kantons. Unsere Analyse weist darauf hin, dass mit einer zunehmenden Regionalisierung der Wasserversorgung, das heisst mit mehreren regionalen Trägerschaften, der Bedarf an Koordination zwischen den regionalen Trägerschaften steigt. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Trägerschaften und deren Mitgliedergemeinden diese Rolle aufgrund mangelnder Kapazitäten und Kompetenzen nicht wahrnehmen können. Im Rahmen der bestehenden gesetzlichen Möglichkeiten sollte der Kanton seine beratende Tätigkeit für Gemeinden, Wasserversorger und Brunnenmeister weiterführen und die Förderung von vielversprechenden Regionalisierungsprozessen sowie eine verstärkte Koordination von regionalen Trägerschaften prüfen. Die hohen Herausforderungen in der Schutzzonenproblematik aber auch die Wahrnehmung der Entscheidungsträger und Stakeholder sprechen zudem für eine verstärkte Koordination zwischen Wasserversorgung und Raumplanung, das heisst dem AUE und dem Amt für Raumplanung. Die Rolle bzw. Kompetenzen des Kantons bei einer Regionalisierung der Wasserversorgung sollte gesetzlich festgehalten werden.

*Hindernisse und Treiber einer Regionalisierung:* als klare Hindernisse für eine Regionalisierung konnten wir folgende drei Faktoren identifizieren: Resistenz lokaler Akteure, schlechte Erfahrungen mit Regionalisierungsprozessen (auch in anderen Sektoren) und eine grosse Anzahl identifizierter Herausforderungen. Zudem scheinen finanzielle Fragen wie grosse regionale Differenzen bei den Wasserpreisen sowie ein unterschiedlicher Investitionsbedarf bei der Infrastruktur zentrale Hinderungsgründe zu sein. Im Gegenzug können positive Erfahrungen, aber auch ein wahrgenommener Problemdruck in Kombination mit bestehenden Handlungskapazitäten die Regionalisierungsbereitschaft erhöhen. Welche Handlungsempfehlungen lassen sich also ableiten? Gerade lokale Akteure können gegen Regionalisierungsbestrebungen opponieren. Insbesondere Gemeinden verfügen auch über die politischen und rechtlichen Mittel, um sich solchen Bestrebungen zu widersetzen. Es gilt also, sich gerade auf solche, eher skeptische Gemeinden zu konzentrieren, welche zudem nicht unter einem hohen Problemdruck stehen, der ihre Handlungsfähigkeit einschränkt. In diesen kritischen Gemeinden bieten sich verschiedene Strategien an: einerseits eine frühe Information durch Akteure, Partnergemeinden, welche positive Erfahrungen mit Regionalisierungsbestrebungen gemacht haben; andererseits die schrittweise und aufeinander aufbauende Gestaltung von „bottom-up“-Strukturen, wie zum Beispiel die Verantwortung eines oder mehrerer Brunnenmeister für eine gesamte Region anstelle nur von einer einzelnen Gemeinde. Die gezielte Identifizierung kritischer Gemeinden kann, wie hier aufgezeigt wurde, durch eine systematische Befragung aller Entscheidungsträger und Stakeholder einer Region, oder aber durch eine gezielte Befragung einzelner lokaler und regionaler Akteure erfolgen. Schliesslich kann auch mit einer gezielten Förderung des nachhaltigen Umgangs mit der Ressource Wasser sowie durch das Aufzeigen von Interdependenzen mit anderen Sektoren ein positives Umfeld geschaffen werden.

*Präferenzen für Organisationsformen:* Wie unsere Analyse der Präferenzen der Entscheidungsträger und Stakeholder hinsichtlich der Organisationsformen zeigt, ist der Zweckverband die Organisationsform mit der höchsten Zustimmung – insbesondere auf lokaler Ebene. Gemäss unserer Literaturrecherche (siehe 3.3.3) ist zu erwarten, dass sich ein Zweckverband bezüglich rechtlichem Rahmen und Finanzkompetenz positiv auf die Zielerreichung bei Versorgungssicherheit und Trinkwasserqualität auswirkt. Einzig in Bezug auf den Ressourcenschutz dürften zusätzliche Herausforderungen zu erwarten sein (Rothenberger, 2002a). Diese Herausforderungen beschränken sich nicht alleine auf den Zweckverband sondern treffen auf alle Organisationsformen mit einer intensivierten regionalen Zusammenarbeit in der Wasserversorgung zu. So könnte der Abbau von bestehenden Überkapazitäten in der Wasserversorgung (bspw. durch die Stilllegung einzelner Fassungen) zu einer Abnahme der Anzahl Grundwasserschutzzonen und damit auch einer Verringerung der bestehenden Flächen der Grundwasser-

schutzzonen führen. In diesem Zusammenhang würden einzelne Gemeinden von einer Umzonung (bspw. in Bauland) profitieren, während andere Gemeinden die „Lasten“ der Grundwasserschutzzonen auch für andere Gemeinden tragen müssten. Schliesslich kann eine Zentralisierung mit weniger ortsnahe Wassergewinnung auch dazu führen, dass das gesellschaftliche Bewusstsein für das Trinkwasser und den Ressourcenschutz abnimmt. Insbesondere dürften es für eine regionale Trägerschaft schwieriger sein, Grundwasserschutzzonen durchzusetzen, da dies weiterhin in den Zuständigkeitsbereich der Gemeinden fällt. In dieser Hinsicht ist bei einer Regionalisierung der Wasserversorgung darauf zu achten, negative Auswirkungen auf den Ressourcenschutz zu vermeiden bzw. zu minimieren und einen Ausgleich zwischen möglichen Gewinnern und Verlierern von der Aufhebung von Grundwasserschutzzonen anzustreben. Entsprechend sind die bestehenden Regulierungen bei der Aufgabe oder Umwandlung von Grundwasserschutzzonen auf kantonaler Ebene zu prüfen.

Eine mögliche Variante wäre ähnlich wie beim Realersatz in der Waldpolitik die Reduktion oder Auflösung einer Grundwasserschutzzone durch eine gleichwertige Erhöhung andernorts zu kompensieren. Dies käme auch der Tatsache entgegen, die in den früheren Jahrzehnten ausgeschiedenen Grundwasserschutzzonen, welche nach heutigem hydrogeologischen Wissensstand zu klein dimensioniert sind, der realen Grösse anzupassen. Eine andere Möglichkeit wäre, dass der durch den Abbau einer Gewässerschutzzone entstehende Mehrwert abgeschöpft würde, wie dies beispielsweise bei der Umzonung von Landwirtschaftsfläche in Bauzonen in der Schweiz bereits möglich ist. Die Mehrwertabschöpfung könnte beispielsweise in einen regionalen Fonds einbezahlt werden oder auch Gemeinden für weiterhin bestehende Grundwasserschutzzonen entschädigen. Eine dritte Variante wäre, dass von den bestehenden Grundwasserschutzzonen insbesondere diejenigen, welche am besten geschützt sind (und somit nicht unbedingt die rentabelsten), nicht aufgegeben werden dürfen. Im Sinne einer vorausschauenden Planung, wäre zudem das Vorgehen bei einer allfälligen Wiederinbetriebnahme von aufgegebenen Fassungen zu klären. Die hier aufgeführten Varianten würden wohl Anpassungen in der Gewässerschutzgesetzgebung benötigen. Inwiefern solche Anpassungen möglich und umsetzbar sind, kann aber an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass gerade die Aufhebung einer Grundwasserschutzzone auch einen Anreiz zur regionalen Zusammenarbeit für einzelnen Gemeinden bieten kann. In dieser Hinsicht sind bei Regionalisierungen die Konsequenzen für den Ressourcenschutz genau zu prüfen und auf einen langfristigen, den gesetzlichen Vorgaben entsprechenden Schutz der verbleibenden Trinkwasserfassungen zu achten.

Des Weiteren wird eine privatrechtliche Organisation im Sinne einer formellen Privatisierung in der Literatur als besonders geeignet evaluiert, wenn es um die finanzielle und langfristige Planung sowie die Unabhängigkeit von der Politik und dem (partei-)politischen Geschehen geht (Araral & Wang, 2015). Gegen eine solche Form spricht das Risiko, dass das Gemeinwohl und öffentliche Interessen weniger berücksichtigt werden. Aus diesem Grund hat wohl auch eine Mehrzahl der von uns befragten Akteure eine privatrechtliche Form abgelehnt. Eine weitere Ursache für diese starke Ablehnung dürfte wohl auch der drohende Kompetenzverlust in der Wasserversorgung sowohl auf der Gemeinde- wie auch Kantonsebene sein. Trotz der Vorteile, die eine privatrechtliche Organisation zu bieten scheint, dürfte dies daher wenn überhaupt nur schwer umzusetzen sein. Aufgrund der bestehenden Ablehnung von privatrechtlichen Organisationsformen dürfte es sich zudem als schwieriger erweisen, Regionalisierungsreformen auf der Basis der bestehenden Aktiengesellschaften (bspw. WVV AG im Waldenburger Tal) zu verfolgen. Es ist eher zu prüfen, diese zunächst in eine öffentlich-rechtliche Form (Zweckverband, Anstalt, Genossenschaft) umzuwandeln, bevor eine weitere Regionalisierung der Wasserversorgung angestrebt wird. Eine solche Umwandlung könnte den Rückhalt bei den betroffenen Akteuren stärken.

*Zusammenarbeit:* Die Netzwerkanalyse hat gezeigt, dass es nicht unbedingt das Ziel sein kann, dass möglichst viele Akteure in einer Region zusammenarbeiten, wenn es darum geht, neue Organisationsformen in der Wasserversorgung anzudenken oder gar darüber zu entscheiden. Wenn zu viele Akteure partizipieren, kann das zu einem unübersichtlichen, undurchschaubaren Prozess führen, und sich so insbesondere auf die koordinative Rolle des Kantons negativ auswirken. Viel wichtiger ist die Identifizierung von Akteuren, welche verschiedene, sonst abgeschnittene Teile des Netzwerkes zusammenhalten. Solche Akteure haben, in Netzwerk-Jargon gesprochen, eine hohe Betweenness-Zentralität und verfügen somit über die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Akteuren und Teilen des Netzwerkes zu

vermitteln, sowie den Informationsfluss zu gewährleisten und zu kontrollieren. Solche „Vermittler“ oder „Scharnierorganisationen“ gilt es zu identifizieren. Für die untersuchten drei Modellregionen sind hier neben den beiden Ämtern AUE und ALV insbesondere verschiedene Ingenieurbüros (IB 1 WB, IB 2 WB, IB 3 WB, IB 2 UB, IB 1 LT und IB 2 LT) zu nennen, welche vermehrt eine solche Rolle einnehmen könnten. Im Falle des Unteren Birstals / Agglomeration Basel weist das Ingenieurbüro IB 2 UB zudem eine hohe Reputation auf, was die Glaubwürdigkeit dieses Akteurs untermauert. Gerade das Untere Birstal und die Agglomeration Basel würden davon profitieren, wenn mehr Akteure eine solche Vermittlerrolle auch über die Kantonsgrenzen (Basel-Stadt und Solothurn) hinweg einnehmen würden. Auch die bestehende Zusammenarbeit zwischen den zentralen kantonalen Akteuren AUE und ALV könnte ausgebaut und so die Rolle des Kantons in den drei Modellregionen insgesamt gestärkt werden. Die beiden kantonalen Dienststellen scheinen sich auch hinsichtlich ihrer Verbindungen zu ergänzen. Während das AUE einen regelmässigen Austausch mit den Gemeinden und Wasserversorgern pflegt, ist das ALV in engem Kontakt zu den Brunnenmeistern. Wie unsere Analyse der Zusammenarbeit auf der lokalen Ebene gezeigt hat, scheint der Austausch auf regionaler Ebene stark von den Brunnenmeistern und den Wasserversorgern geprägt zu sein. Im Sinne eines „bottom-up“-Prozesses (siehe oben unter Hindernisse und Treiber einer Regionalisierung) kann ein stärkerer Austausch des AUE mit den Brunnenmeistern (bspw. mit Unterstützung des ALV oder der basellandschaftlichen Brunnenmeisterverbände) vertrauensfördernd wirken und die Akzeptanz für Regionalisierungsreformen erhöhen.

Nicht zu vernachlässigen oder zu unterschätzen sind periphere Akteure wie Interessengruppen im gesamten Netzwerk (z.B. Naturschutzorganisationen in Fragen des Grundwasserschutzes) oder einzelne Gemeinden auf lokaler Ebene (bspw. die Gemeinden Arboldswil und Bennwil im Waldenburger Tal): Auch wenn diese nicht eng in die Zusammenarbeit oder die politischen Entscheidungen eingebettet sind, kann es durchaus sein, dass sie über legale Vetorechte wie Einsprachen verfügen oder dass ihre Zustimmung für ein Regionalisierungsprojekt zwingend nötig ist. Eine Empfehlung, gerade an Projektleiter oder zuständige kantonale Stellen ist deshalb, systematisch solche peripheren Akteure zu identifizieren. Dies kann durchaus mittels der hier vorgestellten Akteursbefragung und Netzwerkanalyse passieren. Dabei gilt aber erneut zu bedenken, dass nicht alle Akteure gleichermassen partizipieren müssen oder sollen, sondern dass die Umsetzung und Gestaltung der Wasserversorgung letztlich durchaus von den Akteuren durchgeführt werden soll, die über die legalen und legitimen Entscheidungskompetenzen verfügen oder mit dem Vollzug betraut sind. Hingegen kann es aber durchaus Sinn machen, periphere Akteure, welche über Entscheidungskompetenzen oder Vetokapazitäten verfügen, systematisch in laufende Prozesse einzubeziehen und somit auch weiter in das regionale Wasserversorgungsnetzwerk einzubinden.

## 5 REFERENZEN

- Araral, E., & Wang, Y. (2015). Does water governance matter to water sector performance? Evidence from ten provinces in China. *Water Policy*, 17, 268-282.
- Arn, D., & Friedrich, U. (1994). *Gemeindeverbindungen in der Agglomeration*. Zürich: Nationales Forschungsprogramm Stadt und Verkehr.
- BAFU. (2014a). *Grundlagen für die Wasserversorgung 2025 - Risiken, Herausforderungen und Empfehlungen*. Bern: BAFU.
- BAFU. (2014b). *Sichere Wasserversorgung 2025 - Ziele und Herausforderungen*. Bern: BAFU.
- Beecher, J. A., Higbee, J., Menzel, A., & Dooley, R. (1996). *The Regionalization of Water Utilities: Perspectives, Literature Review, and Annotated Bibliography*. Columbus, OH: The National Regulatory Research Institute (NRRI).
- Bemelmans-Videc, M.-L., Rist, R. C., & Vedung, E. (2003). *Carrots, Sticks & Sermons - Policy Instruments & Their Evaluation*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Cheng, K.-T. (2013). Governance mechanisms and regulation in the utilities: An investigation in a Taiwan sample. *Utilities Policy*, 26, 17-22.
- Freeman, L. C. (1978/79). Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification. *Social Networks*, 1(1), 215-239.
- Frone, S. (2008). Factors and Challenges of Regionalization in the Water and Wastewater Sector. *Romanian Journal of Economics*, 27(1).
- FSO. (2015). *Kennzahlen. Regionalporträts 2015: Kantone*. Neuchâtel: Federal Statistical Office.
- Furlong, K. (2012). Good Water Governance without Good Urban Governance? Regulation, Service Delivery Models, and Local Government. *Environment and Planning A*, 44(11), 2721-2741.
- Fürst, D. (2004). Regional Governance. In A. Benz (Ed.), *Governance - Regieren in komplexen Regelsystemen* (pp. 45-64). Wiesbaden: VS Verlag.
- Geiser, E., Imsand, B., Messmer, J., & Thommen, S. (2011). *Business Plan Wasserversorgung Waldenburgerthal AG*. Höstein: Wasserversorgung Waldenburgerthal AG.
- Hanneman, R. A., & Riddle, M. (2011). Concepts and Measures for Basic Network Analysis. In J. Scott & P. J. Carrington (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Network Analysis* (pp. 340-369). London: SAGE Publications Ltd.
- Holinger AG. (2013). *Regionale Wasserversorgungsplanung Kanton BL – Region 1 (Arlesheim): Leitbild und Massnahmenplanung*. Liestal: Holinger AG.
- Holzinger, K., Knill, C., & Schäfer, A. (2006). Rhetoric or Reality? 'New Governance' in EU Environmental Policy. *European Law Journal*, 12(3), 403-420.
- Huber, E. (2012). *Autonomie von Agencies auf Bundesebene in der Schweiz*. Bern: Haupt Verlag.
- Ingold, K., Fischer, M., Steinmann, K., & Lieberherr, E. (forthcoming). Water supply and sewage systems under ongoing pressure: a QCA analysis of 26 Swiss constituencies.
- Ingold, K., Lieberherr, E., Schläpfer, I., Steinmann, K., & Zimmermann, W. (2016). *Umweltpolitik der Schweiz - Ein Lehrbuch*. Zürich / St. Gallen: Dike.
- Jansen, D. (2003). *Einführung in die Netzwerkanalyse*. Opladen: Leske + Budrich.
- Jordan, A., & Lenschow, A. (2010). Policy Paper Environmental Policy Integration: a State of the Art Review. *Environmental Policy and Governance*, 20(3), 147-158.
- Kanton Basel-Landschaft. (2012). *Wasserstrategie Kanton Basel-Landschaft - Grundlagendokument: Herausforderungen – Vision – langfristige Ziele*. Liestal: Amt für Umwelt und Energie Kanton Basel-Landschaft.
- Laumann, E. O., & Pappi, F. U. (1976). *Networks of Collective Action: A Perspective of Community Influence*. New York: Academic.
- Lieberherr, E. (2014a). *Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Laufental, BL - Kurzbericht*. Dübendorf: Eawag.
- Lieberherr, E. (2014b). *Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal, BL (Update mit Anhang "Vertiefung Agglomeration Basel") - Kurzbericht*. Dübendorf: Eawag.
- Lieberherr, E. (2014c). *Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Waldenburgerthal, BL - Kurzbericht*. Dübendorf: Eawag.
- Lieberherr, E. (2016a). Trade-Offs and Synergies: Horizontalization and legitimacy in the Swiss wastewater sector. *Public Management Review*, 18(3), 456-478.
- Lieberherr, E. (2016b). Trade-Offs and Synergies: Horizontalization and legitimacy in the Swiss wastewater sector. *Public Management Review*, 18(3), 456-478. doi:10.1080/14719037.2015.1014397
- Lieberherr, E., & Ingold, K. (forthcoming). Beyond a logic of effectiveness: Horizontal coordination, democratic legitimacy and accountability in water supply. *Utilities Policy Journal*.
- Lieberherr, E., Klinke, A., & Finger, M. (2012). Towards Legitimate Water Governance? The Partial Privatization of the Berlin Waterworks. *Public Management Review*, 14(7), 923-946.

- Lieberherr, E., Widmer, A., & Ingold, K. (forthcoming). What's effective and what's accepted? Identifying and bridging tensions in public sector reforms.
- Lippi, A., Giannelli, N., Profeti, S., & Citroni, G. (2008). Adapting public-private governance to the local context. *Public Management Review*, 10(5), 619-640.
- Luis-Manso, P. (2005). *Water Institutions and Management in Switzerland*. Retrieved from Lausanne: Luis-Manso, P. (2005). *Water Institutions and Management in Switzerland*. MIR-REPORT-2005-001. Lausanne: ÉPFL.
- Mäding, H. (2012). Von der Zwischengemeindlichen Zusammenarbeit zur Strategischen Regionsbildung. In E. Schröter, P. von Maravić, & J. Röber (Eds.), *Zukunftsfähige Verwaltung? Herausforderungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz* (pp. 253-280). Opladen, Berlin & Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Mair, P. (2009). *Representative versus Responsible Government*. MPIfG Working Paper 9/8. Köln: Max Planck Institut für Gesellschaftsforschung.
- McFarlane, S. (2003). *Regional Water Works: Sharing Urban Water Services (Western Cities Project Report #28)*. Calgary: Canada West Foundation.
- Provan, K. G., & Milward, H. B. (1995). A Preliminary Theory of Interorganizational Network Effectiveness: A Comparative Study of Four Community Mental Health Systems. *Administrative Science Quarterly*, 40(1), 1-33.
- Reichard, C. (2012). Neue institutionelle Varianten öffentlicher Leistungserbringung. In E. Schröter, P. von Maravić, & J. Röber (Eds.), *Zukunftsfähige Verwaltung? Herausforderungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz* (pp. 207-234). Opladen, Berlin & Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Robins, G. (2015). *Doing Social Network Research: Network-based Research Design for Social Scientists*. Los Angeles, CA, et al.: Sage.
- Rosario-Ortiz, F., Rose, J., Speight, V., von Gunten, U., & Schnoor, J. (2016). How do you like your tap water? *Science*, 351(6275), 912-914.
- Rothenberger, D. (2002a). Die zukünftige Rolle der Gemeinden in der Wasserversorgung. *Die Schweizer Gemeinde*, 11, 14-16.
- Rothenberger, D. (2002b). *Die zukünftige Rolle der Gemeinden in der Wasserversorgung*. Retrieved from Uternen-Schönbühl:
- Rothenberger, D. (2002c). Reformen in der Schweizer Siedlungswirtschaft. *GWA*, 82(9), 691-694.
- Rothenberger, D. (2002d). Schweizerische Siedlungswasserwirtschaft: Deregulierung, Flexibilisierung, Regionalisierung. *Gas Wasser Abwasser*, 9, 655-660.
- Rothenberger, D. (2002e). Schweizerische Siedlungswasserwirtschaft: Deregulierung, Flexibilisierung, Regionalisierung. *Gas, Wasser, Abwasser (GWA)*, 82(9), 655-660.
- Rothenberger, D. (2003). *Report zur Entwicklung des Versorgungssektors Wasser*. Dübendorf: EAWAG.
- Scharpf, F. (1999). *Governing in Europe: Effective and democratic?* New York: Oxford University Press.
- Schedler, K. (2003). Local and Regional Public Management Reforms in Switzerland. *Public Administration Review*, 81(2), 325-344.
- Schedler, K., Müller, R., & Sonderegger, R. W. (2013). *Führung, Steuerung und Aufsicht von öffentlichen Unternehmen*. Bern: Haupt.
- Schneider, C. Q., & Wagemann, C. (2012). *Set-Theoretic Methods for the Social Sciences: A Guide to Qualitative Comparative Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scott, J. (2000). *Social Network Analysis: A Handbook*. London: Sage.
- Shiroyama, H., Yarime, M., Matsuo, M., Schroeder, H., Scholz, R., & Ulrich, A. E. (2012). Governance for sustainability: knowledge integration and multi-actor dimensions in risk management. *Sustainability Science*, 7(Supplement 1), 45-55.
- Steiner, R. (2002). *Interkommunale Zusammenarbeit und Gemeindezusammenschlüsse in der Schweiz: Erklärungsansätze, Umsetzungsmöglichkeiten und Erfolgsaussichten*. Bern: Verlag Paul Haupt.
- Strebel, M. A. (2016). Incented Voluntary Municipal Mergers as Two-Stage Process: Evidence from the Swiss Canton of Fribourg. *Urban Affairs Review*, 52(3), 1-35.
- SVGW/SSIGE. (2009). *Empfehlung zu strategischen Planung der Wasserversorgung*. Zürich: SVGW/SSIGE.
- swisstopo. (2016). Geodaten Schweiz. Retrieved from <https://map.geo.admin.ch>
- Verhoest, K., Peters, B. G., Bouckaert, G., & Verschuere, B. (2004). The Study of Organisational Autonomy: A Conceptual Review. *Public Administration and Development*, 24(2), 101-118.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weber, S. (2014). *Institutionelles Ressourcenregime Wasserversorgung Kanton Basel-Landschaft: Ausmass, Kohärenz und Strategie der Ressourcennutzung des eigentumsrechtlichen*

- Regelwerks und der Schutz- und Nutzungspolitiken*: Masterarbeit am Departement Umweltsystemwissenschaften ETH Zürich.
- Widmer, A., & Ingold, K. (forthcoming). Varieties of Regionalization: Stakeholder Acceptance for Water Policy Reforms.
- Widmer, A., & Lieberherr, E. (2015). *Herausforderungen für die Wasserversorgung: Unterschiede und Gemeinsamkeiten im Kanton Basel-Landschaft*. Dübendorf: Eawag.

## 6 APPENDIX

### Verzeichnis:

- Appendix 1:** *Interviewpartner und Akteure in den Scopinginterviews.*
- Appendix 2:** *Regionale Verteilung der Akteursgruppen und Rücklaufquote der Akteursbefragung.*
- Appendix 3:** *Variablen und statistische Kennzahlen Regressionsanalyse.*
- Appendix 4:** *Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit und Reputation Waldenbürgertal.*
- Appendix 5:** *Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit und Reputation Unteres Birstal / Agglomeration Basel.*
- Appendix 6:** *Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit und Reputation Laufental.*
- Appendix 7:** *Integrierter Fragebogen für alle Regionen.*
- Appendix 8:** *Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Laufental, BL.*
- Appendix 9:** *Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Waldenbürgertal, BL.*
- Appendix 10:** *Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal, BL.*
- Appendix 11:** *Herausforderungen für die Wasserversorgung: Unterschiede und Gemeinsamkeiten im Kanton Basel-Landschaft.*



**Appendix 1:** Interviewpartner und Akteure in den Scopinginterviews.

No.	Akteur	Anzahl Gesprächspartner	Datum
<b>Kanton</b>			
1	Amt für Umweltschutz und Energie, BL	2	2013
2	Amt für Umwelt, SO	1	2013
<b>Laufental</b>			
3	Stadt Laufen	1	2013
4	Wasserverbund Gilgenberg (WVG)	1	2013
5	Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG (RWV AG)	1	2013
6	Wasserverbund Birstal (WVB)	1	2013
7	Heinis AG	1	2013
8	Zweckverband Lüsseltaler Wasserversorgung (LWV)	1	2013
<b>Waldenburgertal</b>			
9	Wasserversorgung Waldenburgertal AG (WWV AG)	2	2013
10	Gemeinde Arboldwil	1	2013
11	Gemeinde Niederdorf	1	2013
12	Gemeinde Waldenburg	1	2013
13	Gemeinde Hölstein	1	2013
14	Gemeinde Lampenberg	1	2014
15	Gemeinde Oberdorf	1	2013
16	Gemeinde Ramlinsburg	3	2013
<b>Unteres Birstal / Agglomeration Basel</b>			
17	Hardwasser AG	1	2014
18	Industrielle Werke Basel (IWB)	1	2014
19	Wasserwerke Reinach (WWR)	1	2014
20	Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen	1	2014
21	Gemeinde Münchenstein	2	2014
22	Gemeinde Arlesheim	2	2014
23	Gemeinde Muttenz	3	2014
24	Gemeinde Birsfelden	2	2014
25	Gemeinde Allschwil	2	2014
26	Gemeinde Binningen	2	2014
	<b>Total</b>	<b>37</b>	

**Appendix 2:** Regionale Verteilung der Akteursgruppen und Rücklaufquote der Akteursbefragung.

	Waldenburgertal	Unteres Birstal / Agglomerati- on Basel	Laufental	Total
<i>Bund</i>	2	2	2	6
<i>Kanton</i>	15	17	17	49
<i>Gemeinden</i>	13	18	12	43
<i>Brunnenmeister</i>	12	16	12	40
<i>Wasserversorger</i>	2	4	4	10
<i>Ingenieurbüros</i>	3	2	4	9
<i>Verbände &amp; Interes- sengruppen</i>	5	5	5	15
<i>Total</i>	52	64	56	172
<i>Keine Antwort</i>	5	5	9	19
<i>Rücklaufquote</i>	91.2%	92.8%	86.2%	90.1%

**Appendix 3:** Variablen und statistische Kennzahlen Regressionsanalyse.

	Indikator	Quelle	Durchschnitt	Standardabweichung	Min.	Max.
<i>Abhängige Variable</i>						
Regionalsierungspräferenz	Regionalisierungsindex (siehe Tabelle 17)	Survey	0.16	0.55	-1.50	1.10
<i>Unabhängige Variablen</i>						
Handlungsdruck	Durchschnittliche Einschätzung der Herausforderungen für die Wasserversorgung	Survey	-0.10	0.27	-0.71	0.93
Umfassende Perspektive	Priorität für das Ziel Ressourcenschutz	Survey	2.54	1.33	1.00	5.00
Sektorübergreifende Koordination	Durchschnittlicher Koordinationsbedarf mit anderen Sektoren	Survey	0.08	0.52	-1.50	0.93
Entscheidungskompetenz	Lokale Akteure (Brunnenmeister und Gemeinden) (1); andere Akteure (0)	Survey	0.42	0.49	0.00	1.00
Externe Wasserabhängigkeit	Anzahl Quellen auf Gemeindegebiet (2014)	Statistisches Amt Kanton Basel-Landschaft	3.05	3.44	0.00	17.00
Lokale Zusammenarbeit	Anzahl Nennungen der Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren	Survey	4.89	2.82	0.00	10.00
<i>Kontrollvariablen</i>						
Bevölkerungsgrösse	Einwohnerzahl der Gemeinde (2014)	Statistisches Amt Kanton Basel-Landschaft	5'159.07	5'604.30	258.00	20'523.00
Grösse Landwirtschaftssektor	Beschäftigte im 1. Sektor in Prozent	Statistisches Amt Kanton Basel-Landschaft	9.16	11.47	0.00	46.30
Region Waldenburgerthal	Region Waldenburgerthal (1); andere Regionen (0)	Survey	0.30	0.46	0.00	1.00
Region Laufental	Region Laufental (1); andere Regionen (0)	Survey	0.32	0.47	0.00	1.00

#### Appendix 4: Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit und Reputation Waldenburgertal

Akteur	Abkürzung	Scopinginterview	Out-Degree (%)	In-Degree (%)	Betweenness (%)	Reputation (%)
Bundesamt für Umwelt	BAFU		13.3	5.0	2.7	2.95
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen	BLV		6.7	5.0	0.4	2.95
Regierungsrat BL	Reg BL		6.7	8.3	0.1	6.49
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	X	41.7	50.0	10.1	21.83
Tiefbauamt BL	Tief BL		0	18.3	0	3.54
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (Kantonales Laboratorium) BL	ALV BL		43.3	55.0	8.0	22.42
Amt für Raumplanung BL	AfR BL		1.7	10.0	0	8.85
Amt für Industrielle Betriebe BL	AIB BL		21.7	18.3	3.8	7.08
Amt für Wald beider Basel	AfW		13.3	6.7	0.2	4.75
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz BL	AMB BL		30.0	20.0	0.6	4.13
Statistisches Amt BL	SA BL		10.0	8.3	0.1	2.95
Finanz- und Kirchendirektion BL *	FKD BL		0	8.3	0.1	2.95
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter *	KVU		0	0.17	0	1.18
Bau- Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz *	BPUK		0	0.17	0	0.59
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	BGV BL		58.3	20.0	3.8	6.49
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	LZE		6.7	8.3	0.1	8.26
Kantonaler Krisenstab Basellandschaft *	KK BL		0	1.7	0	0.59
Regionaler Führungsstab und Zivilschutz ARGUS	ARGUS		45.0	26.7	3.9	11.21
Gemeinde Arboldswil	Arboldswil	X	8.3	16.7	0	8.26
Gemeinde Bennwil	Bennwil		8.3	18.3	0.2	8.85
Gemeinde Hölstein	Hölstein	X	50.0	30.0	5.0	17.11
Gemeinde Lampenberg	Lampenberg	X	11.7	13.3	0	8.85
Gemeinde Langenbruck	Langenbruck		20.0	16.7	2.3	8.85
Gemeinde Niederdorf	Niederdorf	X	11.7	23.3	0.1	15.34
Gemeinde Oberdorf	Oberdorf	X	10.0	25.0	0.2	18.29
Gemeinde Ramlinsburg	Ramlinsburg	X	6.7	21.7	0.3	9.44
Gemeinde Waldenburg	Waldenburg	X	11.7	23.3	0.1	14.16
Gemeinde Liestal	Liestal		15.0	20.0	0.3	11.21
Gemeinde Bubendorf	Bubendorf		8.3	16.7	0.2	10.03
Gemeinde Diegten *	Diegten		0	8.3	0.2	5.31
Gemeinde Holderbank SO *	Holderbank		0	1.7	0	0.59
Wasserkommission Waldenburg	WK WB		10.0	10.0	0.2	4.13
Wasser- und Abwasserkommission Oberdorf	WAK		36.7	8.3	0.2	4.13
Wasserversorgung Waldenburgertal AG	WWV AG	X	33.3	41.7	3.0	21.24
Genossenschaft Elektra Baselland	EBL		15.0	8.3	0.2	2.95
Ingenieurbüro 1 WB	IB 1 WB		33.3	40.0	3.7	12.39
Ingenieurbüro 2 WB	IB 2 WB		50.0	30.0	3.2	14.75
Ingenieurbüro 3 WB	IB 3 WB		26.7	26.7	4.3	5.9
Ingenieurbüro 4 WB *	IB 4 WB		0	1.7	0	0
Ingenieurbüro 5 WB *	IB 5 WB		0	1.7	0	0
Brunnenmeister 1 WB	BM 1 WB		18.3	23.3	0.3	10.62
Brunnenmeister 2 WB	BM 2 WB		8.3	30.0	0.8	14.16
Brunnenmeister 3 WB	BM 3 WB		10.0	23.3	0.2	8.85
Brunnenmeister 4 WB *	BM 4 WB		0	6.7	0	6.49
Brunnenmeister 5 WB	BM 5 WB		16.7	31.7	1.2	9.44
Brunnenmeister 6 WB	BM 6 WB		10.0	8.3	0	4.72
Brunnenmeister 7 WB	BM 7 WB		40.0	0	0	0
Brunnenmeister 8 WB	BM 8 WB		0	8.3	0	5.9
Brunnenmeister 9 WB	BM 9 WB		21.7	3.3	0	1.77
Brunnenmeister 10 WB	BM 10 WB		8.3	3.3	0	1.77
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW		13.3	21.7	5.0	9.44
Schweizer Brunnenmeisterverband	BMV CH		18.3	15.0	0.6	5.9
Brunnenmeisterverband BL	BMV BL		38.3	15.0	1.7	7.67
Verband der Kantonschemiker der Schweiz *	VKCS		0	3.3	0	1.18
Verband Basellandschaftlicher Gemeinden	VBLG		0	1.7	0	2.36
WWF Region Basel *	WWF		0	1.7	0	0.59
Pro Natura Baselland *	PN BL		0	1.7	0	0.59
Kantonaler Fischereiverband Baselland	KFVBL		13.3	0	0	1.77
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute	VSA		0	6.7	0	1.18

Anmerkung: Wurde ein Akteur nicht befragt, beläuft sich der Out-Degree-Wert zwingend auf 0. Akteure, welche nicht befragt wurden, sind daher mit einem \* bezeichnet.

## Appendix 5: Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit und Reputation Unteres Birstal / Agglomeration Basel

Akteur	Abkürzung	Scopinginterview	Out-Degree (%)	In-Degree (%)	Betweenness (%)	Reputation (%)
Bundesamt für Umwelt	BAFU		12.7	5.1	2.2	13.86
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen	BLV		8.9	3.8	0.1	9.24
Regierungsrat BL	Reg BL		5.1	3.8	0.9	13.09
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	X	41.8	58.2	15.0	37.73
Tiefbauamt BL	Tief BL		0	13.9	0	9.24
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (Kantonales Laboratorium) BL	ALV BL		48.1	44.3	8.1	37.73
Amt für Raumplanung BL	AFR BL		1.3	13.9	0	14.63
Amt für Industrielle Betriebe BL	AIB BL		11.4	24.1	1.1	12.32
Amt für Wald beider Basel	AWW		6.3	8.9	0.1	6.93
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz BL	AMB BL		26.6	8.9	0.8	8.47
Finanz- und Kirchendirektion BL *	FKD BL		0	1.3	0	1.54
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter *	KVU		0	1.3	0	2.31
Bau- Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz *	BPUK		0	1.3	0	2.31
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	BGV BL		54.4	15.2	2.9	7.7
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	LZE		5.1	3.8	0	3.08
Kantonaler Krisenstab Basellandschaft *	KK BL		0	1.3	0	0.77
Regierungsrat SO *	Reg SO		0	1.3	0	3.08
Amt für Umwelt SO	AfU SO	X	15.2	8.9	2.1	9.24
Kantonales Labor SO	KL SO		8.9	8.9	0.2	10.01
Solothurnische Gebäudeversicherung SO	SGV SO		8.9	7.6	0	4.62
Gemeinde Aesch	Aesch		15.2	19.0	0.2	15.4
Gemeinde Allschwil	Allschwil		11.4	10.1	0.1	11.55
Gemeinde Arlesheim	Arlesheim	X	29.1	15.2	1.1	19.25
Gemeinde Biel-Benken	Biel-Benken		16.5	8.9	0.2	10.78
Gemeinde Binningen	Binningen		5.1	6.3	0	7.7
Gemeinde Birsfelden	Birsfelden	X	3.8	10.1	0	15.4
Gemeinde Bottmingen	Bottmingen		7.6	10.1	0.1	10.78
Gemeinde Dornach	Dornach		24.1	20.3	2.4	10.01
Gemeinde Ettingen	Ettingen		13.9	11.4	0.4	10.78
Gemeinde Münchenstein	Münchenstein	X	8.9	16.5	0.1	16.17
Gemeinde Muttenz	Muttenz	X	20.3	16.5	1.3	14.63
Gemeinde Oberwil	Oberwil		10.1	8.9	0	12.32
Gemeinde Pfeffingen	Pfeffingen		16.5	15.2	0.2	9.24
Gemeinde Reinach	Reinach		6.3	6.3	0	7.7
Gemeinde Schönenbuch	Schönenbuch		15.2	6.3	0.1	6.16
Gemeinde Therwil	Therwil		15.2	10.1	1.0	9.24
Gemeinde Gempen *	Gempen		0	1.3	0	0
Wasserwerke Reinach	WWR	X	6.3	39.2	0.3	31.57
Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen	ZV ADP	X	24.1	27.8	2.3	19.25
Hardwasser AG	Hard	X	17.7	32.9	2.5	30.08
Industrielle Werke Basel	IWB		21.5	36.7	4.1	30.03
Wasserversorgung Duggingen *	WV Duggingen		0	1.3	0	0
Ingenieurbüro 1 UB/AB	IB 1 UB/AB		15.2	21.5	0.5	6.16
Ingenieurbüro 2 UB/AB	IB 2 UB/AB		45.6	41.8	5.9	23.87
Ingenieurbüro 3 UB/AB	IB 3 UB/AB		0	1.3	0	0.77
Brunnenmeister 1 UB/AB	BM 1 UB/AB		27.8	34.2	3.1	22.33
Brunnenmeister 2 UB/AB	BM 2 UB/AB		7.6	24.1	0.2	18.48
Brunnenmeister 3 UB/AB	BM 3 UB/AB		16.5	17.7	0.5	8.47
Brunnenmeister 4 UB/AB	BM 4 UB/AB		15.2	16.5	0.2	9.24
Brunnenmeister 5 UB/AB	BM 5 UB/AB		15.2	6.3	0	6.16
Brunnenmeister 6 UB/AB	BM 6 UB/AB		11.4	8.9	0.1	10.01
Brunnenmeister 7 UB/AB	BM 7 UB/AB		19.0	12.7	0.2	10.78
Brunnenmeister 8 UB/AB	BM 8 UB/AB		13.9	1.3	0	9.24
Brunnenmeister 9 UB/AB	BM 9 UB/AB		19.0	11.4	2.7	7.7
Brunnenmeister 10 UB/AB	BM 10 UB/AB		24.1	12.7	0.7	8.47
Brunnenmeister 11 UB/AB	BM 11 UB/AB		25.3	8.9	0.4	5.39
Brunnenmeister 12 UB/AB	BM 12 UB/AB		15.2	0	0	6.93
Brunnenmeister 13 UB/AB	BM 13 UB/AB		17.7	7.6	0.5	0
Brunnenmeister 14 UB/AB	BM 14 UB/AB		13.9	1.3	0	0
Brunnenmeister 15 UB/AB *	BM 15 UB/AB		0	1.3	0	0.77
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW		12.7	31.6	2.8	23.1
Schweizer Brunnenmeisterverband	BMV CH		15.2	20.3	0.5	16.17
Brunnenmeisterverband BL	BMV BL		19.0	26.6	1.4	20.02
Brunnenmeisterverband SO *	BMV SO		0	1.3	0	0.77
Verband der Kantonschemiker der Schweiz *	VKCS		0	2.5	0	3.08
Verband Basellandschaftlicher Gemeinden	VBLG		0	2.5	0	0.77
WWF Region Basel *	WWF		0	1.3	0	0
Pro Natura Baselland *	PN BL		0	3.8	0	0
Kantonaler Fischereiverband Baselland	KFVBL		10.1	0	0	0
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute	VSA		0	5.1	0	6.16
Amt für Umwelt BS *	AfU BS		0	1.3	0	0.77
Kantonales Laboratorium BS *	KL BS		0	1.3	0	0.77
Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein *	AWBR		0	3.8	0	0.77
Bürgergemeinde der Stadt Basel *	BG BS		0	2.5	0	0
Finance Public *	FP		0	1.3	0	0
Universität Basel *	Uni BS		0	1.3	0	0

Anmerkung: Wurde ein Akteur nicht befragt, beläuft sich der Out-Degree-Wert zwingend auf 0. Akteure, welche nicht befragt wurden, sind daher mit einem \* bezeichnet.

## Appendix 6: Netzwerkzentralitäten Zusammenarbeit und Reputation Laufental

Akteur	Abkürzung	Scopinginterview	Out-Degree (%)	In-Degree (%)	Betweenness (%)	Reputation (%)
Bundesamt für Umwelt	BAFU		10.1	3.8	1.7	6.93
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen	BLV		6.3	2.5	0	6.16
Regierungsrat BL	Reg BL		5.1	5.1	0.8	9.24
Amt für Umweltschutz und Energie BL	AUE BL	X	41.8	46.8	13.7	32.34
Tiefbauamt BL	Tief BL		0	15.2	0	6.93
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (Kantonales Laboratorium) BL	ALV BL		36.7	44.3	7.0	31.57
Amt für Raumplanung BL	AfR BL		3.8	8.9	0.1	13.09
Amt für Industrielle Betriebe BL	AIB BL		10.1	13.9	1.0	8.47
Amt für Wald beider Basel	AfW		7.6	5.1	0.1	5.39
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz BL	AMB BL		21.5	11.4	1.3	6.93
Statistisches Amt BL	SA BL		0	2.5	0	5.39
Finanz- und Kirchendirektion BL *	FKD BL		0	1.3	0	3.85
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter *	KVU		0	1.3	0	1.54
Bau- Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz *	BPUK		0	1.3	0	0
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	BGV BL		55.7	15.2	8.7	3.85
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	LZE		10.1	2.5	0.1	8.47
Kantonaler Krisenstab Basellandschaft *	KK BL		0	1.3	0	0.77
Führungsstäbe *	FÜ		0	1.3	0	0.77
Regierungsrat SO*	Reg SO		0	1.3	0	5.39
Amt für Umwelt SO	AfU SO	X	22.8	17.7	2.1	16.94
Kantonales Labor SO	KL SO		5.1	15.2	0.4	13.09
Solothurnische Gebäudeversicherung SO	SGV SO		13.9	7.6	1.7	2.31
Gemeinde Blauen	Blauen		13.9	17.7	0.4	13.09
Gemeinde Brislach	Brislach		11.4	8.9	1.2	10.01
Gemeinde Burg	Burg		2.5	7.6	1.7	10.78
Gemeinde Dittingen	Dittingen		7.6	7.6	0	12.32
Gemeinde Duggingen	Duggingen		8.9	11.4	0.8	11.55
Gemeinde Grellingen	Grellingen		7.6	7.6	0.8	10.01
Gemeinde Laufen	Laufen	X	0	25.3	0	16.94
Gemeinde Liesberg	Liesberg		5.1	7.6	0.1	10.01
Gemeinde Nenzlingen	Nenzlingen		17.7	13.9	0.8	13.86
Gemeinde Roggenburg	Roggenburg		0	5.1	0	9.24
Gemeinde Röschenz	Röschenz		16.5	13.9	0.8	13.86
Gemeinde Wahlen	Wahlen		13.9	8.9	1.7	12.32
Gemeinde Zwingen	Zwingen		21.5	19.0	0.7	18.48
Gemeinde Büsserach *	Büsserach		0	1.3	0	0.77
Gemeinde Grindel *	Grindel		0	1.3	0	0.77
Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG	RWV	X	15.2	22.8	0.2	20.79
Wasserverbund Gilgenberg	WVG	X	19.0	11.4	0.6	16.17
Wasserverbund Birstal	WVB	X	12.7	22.8	0.2	21.56
Zweckverband Lüsseltaler Wasserversorgung	LWV	X	13.9	17.7	1.3	20.79
Wasserversorgung Dorneck Berg *	WV DB		0	1.3	0	0.77
ARA Zweckverband Laufental-Lützelital *	ARA ZV LL		0	1.3	0	0
Ingenieurbüro 1 LT	IB 1 LT		24.1	34.2	4.6	16.17
Ingenieurbüro 2 LT	IB 2 LT		30.4	26.6	3.7	16.17
Ingenieurbüro 3 LT	IB 3 LT		7.6	11.4	0.3	6.16
Ingenieurbüro 4 LT	IB 4 LT		12.7	11.4	0.1	9.24
Ingenieurbüro 5 LT *	IB 5 LT		0	3.8	0	3.08
Ingenieurbüro 6 LT *	IB 6 LT		0	16.5	0	8.47
Ingenieurbüro 7 LT *	IB 7 LT		0	1.3	0	0
Ingenieurbüro 8 LT *	IB 8 LT		0	1.3	0	0
Ingenieurbüro 9 LT *	IB 9 LT		0	1.3	0	0.77
Ingenieurbüro 10 LT *	IB 10 LT		0	1.3	0	0.77
Ingenieurbüro 11 LT *	IB 11 LT		0	1.3	0	1.54
Brunnenmeister 1 LT	BM 1 LT	X	25.3	32.9	2.5	20.79
Brunnenmeister 2 LT	BM 2 LT		8.9	17.7	0.2	11.55
Brunnenmeister 3 LT *	BM 3 LT		0	3.8	0	6.93
Brunnenmeister 4 LT	BM 4 LT		12.7	1.3	0	3.08
Brunnenmeister 5 LT	BM 5 LT		12.7	2.5	0	3.08
Brunnenmeister 6 LT	BM 6 LT		7.6	2.5	0.8	3.85
Brunnenmeister 7 LT	BM 7 LT		8.9	1.3	0	3.08
Brunnenmeister 8 LT	BM 8 LT		7.6	1.3	0	3.08
Brunnenmeister 9 LT	BM 9 LT		16.5	2.5	0	3.85
Brunnenmeister 10 LT	BM 10 LT		6.3	1.3	0.8	3.08
Brunnenmeister 11 LT	BM 11 LT		16.5	3.8	0.3	4.62
Brunnenmeister 12 LT	BM 12 LT		0	2.5	0	3.85
Brunnenmeister 13 LT	BM 13 LT		0	1.3	0	0
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	SVGW		12.7	11.4	4.2	13.86
Schweizer Brunnenmeisterverband	BMV CH		8.9	12.7	1.1	6.93
Brunnenmeisterverband BL	BMV BL		17.7	12.7	2.0	15.4
Verband der Kantonschemiker der Schweiz *	VKCS		0	2.5	0	3.08
WWF Region Basel *	WWF		0	1.3	0	0
Pro Natura Baselland *	PN BL		0	1.3	0	0
Kantonaler Fischereiverband Baselland	KFVBL		10.1	0	0	0.77
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute	VSA		0	3.8	0	0.77
FIPAL Fischerei-Fachvereinigung des Bezirks Laufental *	FIPAL		0	1.3	0	0.77

Anmerkung: Wurde ein Akteur nicht befragt, beläuft sich der Out-Degree-Wert zwingend auf 0. Akteure, welche nicht befragt wurden, sind daher mit einem \* bezeichnet.

## Regionale Wasserversorgung Kanton Basel-Landschaft 21

### Akteursbefragung zur Wasserversorgung im Waldenburgertal, im Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel sowie im Laufental

#### Erläuterungen zum Fragebogen

Wie im Begleitbrief erwähnt, ist dieser Fragebogen Teil des Forschungsprojektes „**Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21**“, das vom Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs (Eawag) durchgeführt wird. Die Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft (BL) steht vor vielfältigen Herausforderungen. Ziel des Projektes ist es, Handlungsoptionen zur Bewältigung dieser Herausforderungen aufzuzeigen.

In diesem Fragebogen geht es konkret um die **Wasserversorgungsstrukturen im Waldenburgertal** (Wasserversorgungsregion 7), im **Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel** (Wasserversorgungsregion 1) und im **Laufental** (Wasserversorgungsregion 10).

Der Fragebogen setzt sich aus **15 Fragen** zusammen und ist in folgende Teile gegliedert:

Teil A: Ziele und Herausforderungen in der Wasserversorgung

Teil B: Rolle der Akteure in der Wasserversorgung

Teil C: Organisation und Koordination der Wasserversorgung

*Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen aus der **Perspektive Ihrer Organisation** (und nicht aus Ihrer persönlichen Sicht).*

Da Ihre Organisation eine zentrale Rolle in der Wasserversorgung im Kanton BL einnimmt, ist Ihre Teilnahme an der Befragung äusserst bedeutungsvoll für das Gelingen dieses Forschungsprojektes. Wir danken Ihnen daher bereits im Vorfeld für Ihre Unterstützung und das Ausfüllen des Fragebogens. Dies sollte **nicht länger als 30 Minuten** dauern.

Bitte senden Sie uns den ausgefüllten Fragebogen **bis zum 10. Dezember 2015** mit dem beiliegenden Antwortcouvert per Post zurück. Sobald alle Daten vorliegen, informieren wir Sie gerne über die Forschungsergebnisse.



b  
UNIVERSITÄT  
BERN

#### Projektleitung:

Prof. Dr. Karin Ingold  
Universität Bern & Eawag

**eawag**  
aquatic research ooo

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

**Dr. Alexander Widmer**

Eawag, Umweltsozialwissenschaften (ESS), Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf

[alexander.widmer@eawag.ch](mailto:alexander.widmer@eawag.ch)

Tel. 058 765 59 30

## Angaben zu Ihrer Organisation

Name der Person, die den Fragebogen ausfüllt:

.....

Name Ihrer Organisation und Ihre Funktion:

.....

.....

Strasse, Hausnr.:

.....

PLZ, Ort:

.....

Telefonnr.:

.....

E-Mail:

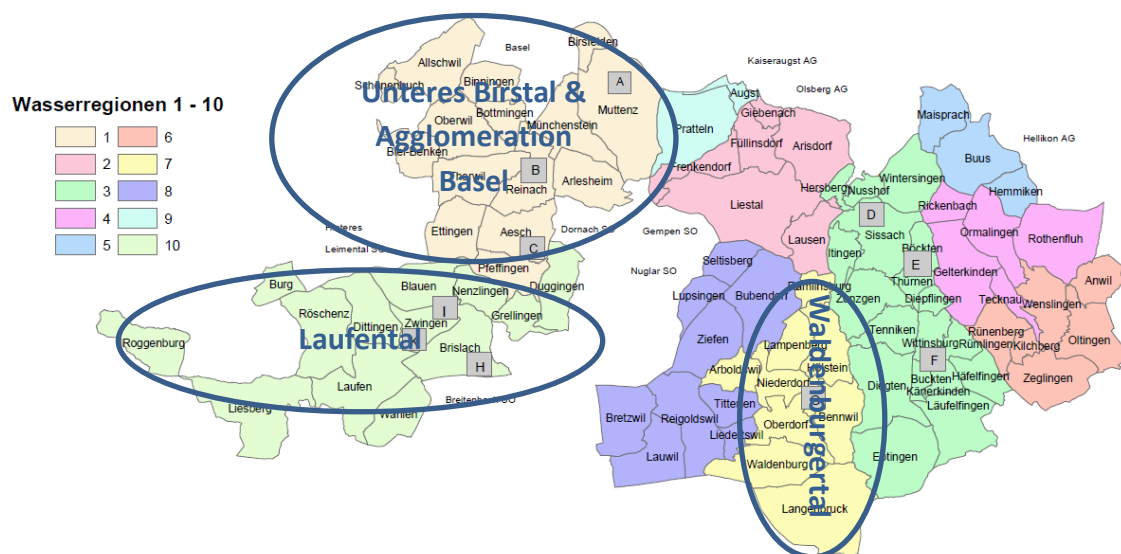
.....

Datum:

Möchte Ihre Organisation über die Resultate der Studie informiert werden? Ja  Nein

*Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen aus der Perspektive Ihrer Organisation und nicht aus Ihrer persönlichen Sicht.*

Die „Region Waldenburgertal“ bezieht sich auf die Wasserregion 7, das „Untere Birstal & Agglomeration Basel“ auf die Wasserregion 1 und die „Region Laufenatal“ auf die Wasserregion 10 gemäss der regionalen Wasserversorgungsplanung im Kanton Basel-Landschaft.





## Teil A: Ziele und Herausforderungen in der Wasserversorgung

1. Nachfolgend finden Sie eine Liste mit **fünf Zielen für die Wasserversorgung** in Anlehnung an den Bericht „Grundlagen für die Wasserversorgung 2025“ des Bundesamtes für Umwelt (2014). Uns interessiert Ihre Einschätzung der einzelnen Ziele für die **Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft**.

Bitte legen Sie mit den Zahlen 1 bis 5 die Reihenfolge der **Priorität aller nachfolgenden Ziele** für die Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft aus der Sicht Ihrer Organisation fest. 1 bedeutet, dass das Ziel höchste Priorität hat, 2 bedeutet zweithöchste Priorität usw. **Jede Zahl darf nur 1x zugeordnet werden.**

Ziele	Reihenfolge von 1 (höchste Priorität) bis 5 (niedrigste Priorität)  Jede Zahl darf nur 1x zugeordnet werden
<b>Ressourcenschutz:</b> Grundwasser und Oberflächengewässer sind so bewirtschaftet und geschützt, dass in Zukunft ausreichend Ressourcen für die Wasserversorgung zur Verfügung stehen.	.....
Die <b>Trinkwasserqualität</b> entspricht zu jeder Zeit den qualitativen Anforderungen.	.....
<b>Versorgungssicherheit:</b> Die Wasserversorgung ist auch in ausserordentlichen Situationen (Trockenheit, Verbrauchsspitzen etc.) gewährleistet.	.....
<b>Langfristig funktionierende Infrastruktur:</b> Die Infrastruktur wird kontinuierlich instand gehalten, erneuert oder ergänzt und an den Stand der Technik angepasst.	.....
<b>Kostendeckendes Finanzierungsmodell:</b> Die mittelfristig kostendeckende Finanzierung ist gewährleistet. Es werden keine Kosten auf zukünftige Generationen verlagert.	.....

2. Nachfolgend finden Sie eine Liste mit Herausforderungen für die Wasserversorgung im **Waldenburger**tal. Uns interessiert Ihre Einschätzung, welcher **Stellenwert möglichen Lösungen für die einzelnen Herausforderungen im Waldenburger**tal eingeräumt werden soll.

*Welche Priorität sollte aus Sicht Ihrer Organisation möglichen Lösungen eingeräumt werden, die auf die Bewältigung nachfolgender Herausforderungen der Wasserversorgung in der Region Waldenburger*tal hinwirken?

Lösungen für folgende Herausforderungen haben...	Hohe Priorität	Eher hohe Priorität	Eher niedrige Priorität	Niedrige Priorität
<b>Nutzungskonflikte</b> zwischen Grundwasserschutzzonen und anderen Flächennutzungen wie Siedlungsgebieten, Verkehrswegen, Landwirtschaft etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Wassermangel</b> bei Trockenheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gefährdung der Wasserversorgung</b> durch Verschmutzung bei ausserordentlichen Ereignissen wie bspw. Hochwasser/Überschwemmungen, Störfällen oder Unfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kein zweites, unabhängiges Standbein</b> der Wasserversorgung; <b>keine/geringe Vernetzung</b> mit anderen Wasserversorgern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hohes <b>Alter der Wasserversorgungsinfrastruktur</b> (Sanierungsbedarf bzw. Nachholbedarf beim Werterhalt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Intransparente Kostenbildung</b> (nicht nachvollziehbare Gebührenmodelle und Anlagenbuchhaltung bzw. keine einheitlichen Berechnungen bei den Wasserversorgern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Finanzielle Engpässe</b> (steigende Kosten und fehlende politische Akzeptanz für Gebührenerhöhung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Nachfolgend finden Sie eine Liste mit Herausforderungen für die Wasserversorgung im **Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel**. Uns interessiert Ihre Einschätzung, welcher **Stellenwert möglichen Lösungen für die einzelnen Herausforderungen im Unteren Birstal in der Agglomeration Basel** eingeräumt werden soll.

*Welche Priorität sollte aus Sicht Ihrer Organisation möglichen Lösungen eingeräumt werden, die auf die Bewältigung nachfolgender Herausforderungen der Wasserversorgung im Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel hinwirken?*

Lösungen für folgende Herausforderungen haben...	Hohe Priorität	Eher hohe Priorität	Eher niedrige Priorität	Niedrige Priorität
<b>Nutzungskonflikte</b> zwischen Grundwasserschutzzonen und anderen Flächennutzungen wie Siedlungsgebieten, Verkehrswegen, Landwirtschaft etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Mikroverunreinigungen</b> aus ARAs, belasteten Standorten und/oder der Industrie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Neue gesetzliche Vorschriften und Messtechniken</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Unterschiedliche Qualitätsansprüche</b> von Konsumenten und kommunalen Entscheidungsträgern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gefährdung der Wasserversorgung</b> durch Verschmutzung bei ausserordentlichen Ereignissen wie bspw. Hochwasser/Überschwemmungen, Störfällen oder Unfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fehlende Möglichkeit der Weiternutzung von Fassungen bei <b>Konzessionsverlust</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Abnehmender Gesamtwasserverbrauch</b> führt zu einem Rückgang der Einnahmen aus dem Wasserverkauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Nachfolgend finden Sie eine Liste mit Herausforderungen für die Wasserversorgung im **Laufental**. Uns interessiert Ihre Einschätzung, welcher **Stellenwert möglichen Lösungen für die einzelnen Herausforderungen im Laufental** eingeräumt werden soll.

*Welche Priorität sollte aus Sicht Ihrer Organisation möglichen Lösungen eingeräumt werden, die auf die Bewältigung nachfolgender Herausforderungen der Wasserversorgung in der Region Laufental hinwirken?*

Lösungen für folgende Herausforderungen haben...	Hohe Priorität	Eher hohe Priorität	Eher niedrige Priorität	Niedrige Priorität
<b>Nutzungskonflikte</b> zwischen Grundwasserschutzzonen und anderen Flächennutzungen wie Siedlungsgebieten, Verkehrswegen, Landwirtschaft etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Mikroverunreinigungen</b> aus ARAs, belasteten Standorten und/oder der Industrie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gefährdung der Wasserversorgung</b> durch Verschmutzung bei ausserordentlichen Ereignissen wie bspw. Hochwasser/Überschwemmungen, Störfällen oder Unfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kein zweites, unabhängiges Standbein</b> der Wasserversorgung; <b>keine/geringe Vernetzung</b> mit anderen Wasserversorgern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hohes <b>Alter der Wasserversorgungsinfrastruktur</b> (Sanierungsbedarf bzw. Nachholbedarf beim Werterhalt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Abnehmender Gesamtwasserverbrauch</b> führt zum Rückgang der Einnahmen aus dem Wasserverkauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Intransparente Kostenbildung</b> (nicht nachvollziehbare Gebührenmodelle und Anlagenbuchhaltung bzw. keine einheitlichen Berechnungen bei den Wasserversorgern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Finanzielle Engpässe</b> (steigende Kosten und fehlende politische Akzeptanz für Gebührenerhöhung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Die Wasserversorgung ist auch von Entscheidungen in **anderen Sektoren** betroffen. Um Synergien zu nützen und negative Auswirkungen zu vermeiden, wird eine **stärkere Koordination zwischen den Sektoren** gefordert. Es interessiert uns, welche Sektoren aus Sicht Ihrer Organisation die Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft beeinflussen.

*Bitte geben Sie die Einschätzung des Einflusses der Sektoren auf die Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft aus Sicht Ihrer Organisation an.*

Ergänzen Sie allfällige weitere einflussreiche Sektoren am Ende der Liste mit einer Einschätzung.

Sektoren	Starker Einfluss auf die Wasserversorgung	Eher starker Einfluss auf die Wasserversorgung	Eher geringer Einfluss auf die Wasserversorgung	Geringer Einfluss auf die Wasserversorgung
<b>Landwirtschaft</b> z.B. Einfluss bzgl. Bewässerung, Wasserqualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Energie</b> z.B. Einfluss bzgl. organisatorischer Synergien mit der Wasserversorgung, Grundwasserwärmenutzung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Raumplanung</b> z.B. Einfluss bzgl. Schutzzonenausscheidung, Siedlungsentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Natur- und Umweltschutz</b> z.B. Nutzungskonflikt bzgl. Revitalisierung, Synergien beim Schutz der Ressource Wasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Öffentliche Finanzen</b> z.B. Einfluss bzgl. Finanzierungsmodellen, Wasserqualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Abwasser</b> z.B. Einfluss bzgl. organisatorischer Synergien mit der Wasserversorgung, Konflikte bzgl. Verschmutzungsthematik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Abfall und Altlasten</b> z.B. Einfluss bzgl. organisatorischer Synergien mit der Wasserversorgung, Beeinträchtigung der Wasserqualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Weitere:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Weitere:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Teil B: Rolle der Akteure in der Wasserversorgung

6. An der Wasserversorgung sind **zahlreiche Akteure beteiligt**. Nachfolgend finden Sie eine möglichst vollständige Liste von Akteuren im **Waldenburgertal**, die in Vorstudien genannt wurden.

Bitte kreuzen Sie in der ersten Spalte all diejenigen Akteure an, die in der Wasserversorgung im Waldenburgertal Ihrer Meinung nach **besonders wichtig** sind.

Bitte machen Sie in der zweiten Spalte durch **genau 3 Kreuze für die gesamte Liste** deutlich, welches Ihrer Meinung nach die **3 wichtigsten Akteure** in der Wasserversorgung im Waldenburgertal sind.

Falls Sie Akteure auf der Liste vermissen, können Sie diese in den leeren Zeilen ergänzen und ebenfalls deren Wichtigkeit bewerten.

Akteure	Besonders wichtig	3 wichtigste Akteure
<b>Bund</b>		
Bundesamt für Umwelt (BAFU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kantonale Regierung, Verwaltung und Konferenzen</b>		
Regierungsrat BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Umweltschutz und Energie, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiefbauamt, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonales Laboratorium, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Raumplanung, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Industrielle Betriebe, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Wald beider Basel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statistisches Amt, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanz- und Kirchendirektion (FKD) Stabsstelle Gemeinden, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVVU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regionaler Führungsstab und Zivilschutz (ARGUS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband der Verantwortlichen für Gemeindefinanzen und Gemeindesteuern des Kantons Basel-Landschaft (VGFS-BL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gemeinden / Versorger</b>		
Arboldswil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bennwil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hölstein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lampenberg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Langenbruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niederdorf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberdorf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ramlinsburg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waldenburg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liestal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bubendorf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diegten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasserversorgung Waldenburgertal AG (WVW AG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genossenschaft Elektra Baselland (EBL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Akteure	Besonders wichtig	3 wichtigste Akteure
<b>Ingenieur- und Beratungsbüros und Kommissionen</b>		
Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Holinger AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GRG Ingenieure AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasserkommission Waldenburg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasser- und Abwasserkommission Oberdorf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Brunnenmeister</b>		
Tschudin Haustechnik AG (Michael Tschudin)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tschudin AG (Daniel Tschudin)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heinis AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister David Affolter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Bruno Häner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Dieter Baumgartner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Thomas Meyer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Stefan Schmutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Claudius Rudin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Verbände</b>		
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW/SSIGE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schweizer Brunnenmeisterverband	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeisterverband BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband der Kantonschemiker der Schweiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband Basellandschaftlicher Gemeinden (VBLG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WWF Region Basel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pro Natura Baselland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonaler Fischereiverband Baselland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schweizer Verband der Umweltfachleute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerfachschutzleute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Weitere Akteure</b>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Nachfolgend finden Sie eine möglichst vollständige Liste von Akteuren im **Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel**.

Bitte kreuzen Sie in der ersten Spalte all diejenigen Akteure an, die in der Wasserversorgung im Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel Ihrer Meinung nach **besonders wichtig** sind.

Bitte machen Sie in der zweiten Spalte durch **genau 3 Kreuze für die gesamte Liste** deutlich, welches Ihrer Meinung nach die **3 wichtigsten Akteure** in der Wasserversorgung im Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel sind.

Falls Sie Akteure auf der Liste vermissen, können Sie diese in den leeren Zeilen ergänzen und ebenfalls deren Wichtigkeit bewerten.

Akteure	Besonders wichtig	3 wichtigste Akteure
<b>Bund</b>		
Bundesamt für Umwelt (BAFU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kantonale Regierung, Verwaltung und Konferenzen</b>		
Regierungsrat BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Umweltschutz und Energie, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiefbauamt, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonales Laboratorium, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Raumplanung, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Industrielle Betriebe, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Wald beider Basel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statistisches Amt, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanz- und Kirchendirektion (FKD) Stabsstelle Gemeinden, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regierungsrat SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Umwelt, SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonales Labor, SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solothurnische Gebäudeversicherung, SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband der Verantwortlichen für Gemeindefinanzen und Gemeindesteuern des Kantons Basel-Landschaft (VGFS-BL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gemeinden / Versorger</b>		
Aesch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allschwil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arlesheim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biel-Benken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Birsfelden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bottnigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dornach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ettingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Münchenstein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muttenz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oberwil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pfeffingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Akteure	Besonders wichtig	3 wichtigste Akteure
Reinach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schönenbuch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Therwil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasserwerke Reinach (WWR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweckverband Aesch, Dornach, Pfeffingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hardwasser AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Industrielle Werke Basel (IWB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ingenieur- und Beratungsbüros und Kommissionen</b>		
Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Holinger AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Brunnenmeister</b>		
Heinis AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Urs Bloch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Walter Vigorito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Thomas Wenger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Anton Oser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Wolfgang Schöneberger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Patrick Grosheny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Felix Salvini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Werner Stegmann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Rolf Rhyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Josef Schibig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Peter Stöcklin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Verbände</b>		
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW/SSIGE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schweizer Brunnenmeisterverband	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeisterverband BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband der Kantonschemiker der Schweiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband Basellandschaftlicher Gemeinden (VBLG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WWF Region Basel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pro Natura Baselland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonaler Fischereiverband Baselland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schweizer Verband der Umweltfachleute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerfachschutzleute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Weitere Akteure</b>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Nachfolgend finden Sie eine möglichst vollständige Liste von Akteuren im **Laufental**.

Bitte kreuzen Sie in der ersten Spalte all diejenigen Akteure an, die in der Wasserversorgung im Laufental Ihrer Meinung nach **besonders wichtig** sind.

Bitte machen Sie in der zweiten Spalte durch **genau 3 Kreuze für die gesamte Liste** deutlich, welches Ihrer Meinung nach die **3 wichtigsten Akteure** in der Wasserversorgung im Laufental sind.

Falls Sie Akteure auf der Liste vermissen, können Sie diese in den leeren Zeilen ergänzen und ebenfalls deren Wichtigkeit bewerten.

Akteure	Besonders wichtig	3 wichtigste Akteure
<b>Bund</b>		
Bundesamt für Umwelt (BAFU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kantonale Regierung, Verwaltung und Konferenzen</b>		
Regierungsrat BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Umweltschutz und Energie, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiefbauamt, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonales Laboratorium, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Raumplanung, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Industrielle Betriebe, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Wald beider Basel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statistisches Amt, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanz- und Kirchendirektion (FKD) Stabsstelle Gemeinden, BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regierungsrat SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amt für Umwelt, SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonales Labor, SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solothurnische Gebäudeversicherung, SO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband der Verantwortlichen für Gemeindefinanzen und Gemeindesteuern des Kantons Basel-Landschaft (VGFS-BL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gemeinden / Versorger</b>		
Blauen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brislach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Burg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dittingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duggingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grellingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laufen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liesberg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nenzlingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roggenburg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Röschenz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wahlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Akteure	Besonders wichtig	3 wichtigste Akteure
Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG (RWV AG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasserverbund Gilgenberg (WVG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasserverbund Birstal (WVB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweckverband Lüsseltaler Wasserversorgung (LWV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ingenieur- und Beratungsbüros und Kommissionen</b>		
Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Holinger AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K. Lienhard AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ryser Ingenieure AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmidlin Partner – Ingenieure + Partner AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sperisen Ingenieure AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Brunnenmeister</b>		
Heinis AG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Markus Rieder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Christoph Thüning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Christian Jeger-Schüppach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Gabriel Hasenböhler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Patrick Müller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Gregor Steiner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Hans Stress	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Gerald Willemin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Dieter Schnell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Rainer Schmidlin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Richard Angst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Verbände</b>		
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW/SSIGE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schweizer Brunnenmeisterverband	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeisterverband BL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband der Kantonschemiker der Schweiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband Basellandschaftlicher Gemeinden (VBLG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WWF Region Basel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pro Natura Baselland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonaler Fischereiverband Baselland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schweizer Verband der Umweltfachleute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerfachschutzleute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Weitere Akteure</b>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



9. Die Zusammenarbeit zwischen Akteuren ist in der Wasserversorgung von grosser Bedeutung. Es interessiert uns, mit welchen Akteuren Ihre Organisation **in Fragen der Wasserversorgung im Waldenburger Tal zusammenarbeitet**. Nachfolgend finden Sie dieselbe Liste von Akteuren wie bei Frage 6.

*Bitte kreuzen Sie jene Organisationen oder Institutionen an, mit denen Sie in den letzten drei Jahren in Fragen der Wasserversorgung im Waldenburger Tal regelmässig zusammengearbeitet haben.*

Mit regelmässiger Zusammenarbeit ist wiederholter Informationsaustausch oder Durchführen gemeinsamer Projekte gemeint.

Falls Sie Akteure auf der Liste vermissen, können Sie diese in den leeren Zeilen ergänzen und ebenfalls eine mögliche Zusammenarbeit angeben.

Akteure	Regelmässige Zusammenarbeit
<b>Bund</b>	
Bundesamt für Umwelt (BAFU)	<input type="checkbox"/>
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)	<input type="checkbox"/>
<b>Kantonale Regierung, Verwaltung und Konferenzen</b>	
Regierungsrat BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Umweltschutz und Energie, BL	<input type="checkbox"/>
Tiefbauamt, BL	<input type="checkbox"/>
Kantonales Laboratorium, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Raumplanung, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Industrielle Betriebe, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Wald beider Basel	<input type="checkbox"/>
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz, BL	<input type="checkbox"/>
Statistisches Amt, BL	<input type="checkbox"/>
Finanz- und Kirchendirektion (FKD) Stabsstelle Gemeinden, BL	<input type="checkbox"/>
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVU)	<input type="checkbox"/>
Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK)	<input type="checkbox"/>
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	<input type="checkbox"/>
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	<input type="checkbox"/>
Regionaler Führungsstab und Zivilschutz (ARGUS)	<input type="checkbox"/>
Verband der Verantwortlichen für Gemeindefinanzen und Gemeindesteuern des Kantons Basel-Landschaft (VGFS-BL)	<input type="checkbox"/>
<b>Gemeinden / Versorger</b>	
Arboldswil	<input type="checkbox"/>
Bennwil	<input type="checkbox"/>
Hölstein	<input type="checkbox"/>
Lampenberg	<input type="checkbox"/>
Langenbruck	<input type="checkbox"/>
Niederdorf	<input type="checkbox"/>
Oberdorf	<input type="checkbox"/>
Ramlinsburg	<input type="checkbox"/>
Waldenburg	<input type="checkbox"/>
Liestal	<input type="checkbox"/>
Bubendorf	<input type="checkbox"/>
Diegten	<input type="checkbox"/>
Wasserversorgung Waldenburger Tal AG (WVV AG)	<input type="checkbox"/>
Genossenschaft Elektra Baselland (EBL)	<input type="checkbox"/>

Akteure	Regelmässige Zusammenarbeit
<b>Ingenieur-, Beratungsbüros und Kommissionen</b>	
Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG	<input type="checkbox"/>
Holinger AG	<input type="checkbox"/>
GRG Ingenieure AG	<input type="checkbox"/>
Wasserkommission Waldenburg	<input type="checkbox"/>
Wasser- und Abwasserkommission Oberdorf	<input type="checkbox"/>
<b>Brunnenmeister</b>	
Tschudin Haustechnik AG (Michael Tschudin)	<input type="checkbox"/>
Tschudin AG (Daniel Tschudin)	<input type="checkbox"/>
Heinis AG	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister David Affolter	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Bruno Häner	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Dieter Baumgartner	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Thomas Meyer	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Stefan Schmutz	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Claudius Rudin	<input type="checkbox"/>
<b>Verbände</b>	
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW/SSIGE)	<input type="checkbox"/>
Schweizer Brunnenmeisterverband	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeisterverband BL	<input type="checkbox"/>
Verband der Kantonschemiker der Schweiz	<input type="checkbox"/>
Verband Basellandschaftlicher Gemeinden (VBLG)	<input type="checkbox"/>
WWF Region Basel	<input type="checkbox"/>
Pro Natura Baselland	<input type="checkbox"/>
Kantonaler Fischereiverband Baselland	<input type="checkbox"/>
Schweizer Verband der Umweltfachleute	<input type="checkbox"/>
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerfachschutzleute	<input type="checkbox"/>
<b>Weitere Akteure</b>	
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

10. Es interessiert uns, mit welchen Akteuren Ihre Organisation **in Fragen der Wasserversorgung im Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel zusammenarbeitet**. Nachfolgend finden Sie dieselbe Liste von Akteuren wie bei Frage 7.

*Bitte kreuzen Sie jene Organisationen oder Institutionen an, mit denen Sie in den letzten drei Jahren in Fragen der Wasserversorgung im **Unteren Birstal und in der Agglomeration Basel regelmässig zusammengearbeitet** haben.*

Falls Sie Akteure auf der Liste vermissen, können Sie diese in den leeren Zeilen ergänzen und ebenfalls eine mögliche Zusammenarbeit angeben.

Akteure	Regelmässige Zusammenarbeit
<b>Bund</b>	
Bundesamt für Umwelt (BAFU)	<input type="checkbox"/>
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)	<input type="checkbox"/>
<b>Kantonale Regierung, Verwaltung und Konferenzen</b>	
Regierungsrat BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Umweltschutz und Energie, BL	<input type="checkbox"/>
Tiefbauamt, BL	<input type="checkbox"/>
Kantonales Laboratorium, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Raumplanung, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Industrielle Betriebe, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Wald beider Basel	<input type="checkbox"/>
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz, BL	<input type="checkbox"/>
Statistisches Amt, BL	<input type="checkbox"/>
Finanz- und Kirchendirektion (FKD) Stabsstelle Gemeinden, BL	<input type="checkbox"/>
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVVU)	<input type="checkbox"/>
Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK)	<input type="checkbox"/>
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	<input type="checkbox"/>
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	<input type="checkbox"/>
Regierungsrat SO	<input type="checkbox"/>
Amt für Umwelt, SO	<input type="checkbox"/>
Kantonales Labor, SO	<input type="checkbox"/>
Solothurnische Gebäudeversicherung, SO	<input type="checkbox"/>
Verband der Verantwortlichen für Gemeindefinanzen und Gemeindesteuern des Kantons Basel-Landschaft (VGFS-BL)	<input type="checkbox"/>
<b>Gemeinden / Versorger</b>	
Aesch	<input type="checkbox"/>
Allschwil	<input type="checkbox"/>
Arlenheim	<input type="checkbox"/>
Biel-Benken	<input type="checkbox"/>
Binningen	<input type="checkbox"/>
Birsfelden	<input type="checkbox"/>
Bottmigen	<input type="checkbox"/>
Dornach	<input type="checkbox"/>
Ettingen	<input type="checkbox"/>
Münchenstein	<input type="checkbox"/>
Muttenz	<input type="checkbox"/>
Oberwil	<input type="checkbox"/>
Pfeffingen	<input type="checkbox"/>

Akteure	Regelmässige Zusammenarbeit
Reinach	<input type="checkbox"/>
Schönenenbuch	<input type="checkbox"/>
Therwil	<input type="checkbox"/>
Wasserwerke Reinach (WWR)	<input type="checkbox"/>
Zweckverband Aesch, Dornach, Pfeffingen	<input type="checkbox"/>
Hardwasser AG	<input type="checkbox"/>
Industrielle Werke Basel (IWB)	<input type="checkbox"/>
<b>Ingenieur- und Beratungsbüros und Kommissionen</b>	
Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG	<input type="checkbox"/>
Holinger AG	<input type="checkbox"/>
<b>Brunnenmeister</b>	
Heinis AG	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Urs Bloch	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Walter Vigorito	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Thomas Wenger	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Anton Oser	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Wolfgang Schöneberger	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Patrick Grosheny	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Felix Salvini	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Werner Stegmann	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Rolf Rhyn	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Josef Schibig	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Peter Stöcklin	<input type="checkbox"/>
<b>Verbände</b>	
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW/SSIGE)	<input type="checkbox"/>
Schweizer Brunnenmeisterverband	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeisterverband BL	<input type="checkbox"/>
Verband der Kantonschemiker der Schweiz	<input type="checkbox"/>
Verband Basellandschaftlicher Gemeinden (VBLG)	<input type="checkbox"/>
WWF Region Basel	<input type="checkbox"/>
Pro Natura Baselland	<input type="checkbox"/>
Kantonaler Fischereiverband Baselland	<input type="checkbox"/>
Schweizer Verband der Umweltfachleute	<input type="checkbox"/>
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerfachschutzleute	<input type="checkbox"/>
<b>Weitere Akteure</b>	
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

11. Es interessiert uns, mit welchen Akteuren Ihre Organisation in **Fragen der Wasserversorgung im Laufental zusammenarbeitet**. Nachfolgend finden Sie dieselbe Liste von Akteuren wie bei Frage 8.

Bitte kreuzen Sie jene Organisationen oder Institutionen an, mit denen Sie in den letzten drei Jahren in Fragen der Wasserversorgung im **Laufental regelmässig zusammengearbeitet** haben

Mit regelmässiger Zusammenarbeit ist wiederholter Informationsaustausch oder Durchführen gemeinsamer Projekte gemeint.

Falls Sie Akteure auf der Liste vermissen, können Sie diese in den leeren Zeilen ergänzen und ebenfalls eine mögliche Zusammenarbeit angeben.

Akteure	Regelmässige Zusammenarbeit
<b>Bund</b>	
Bundesamt für Umwelt (BAFU)	<input type="checkbox"/>
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)	<input type="checkbox"/>
<b>Kantonale Regierung, Verwaltung und Konferenzen</b>	
Regierungsrat BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Umweltschutz und Energie, BL	<input type="checkbox"/>
Tiefbauamt, BL	<input type="checkbox"/>
Kantonales Laboratorium, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Raumplanung, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Industrielle Betriebe, BL	<input type="checkbox"/>
Amt für Wald beider Basel	<input type="checkbox"/>
Amt für Militär und Bevölkerungsschutz, BL	<input type="checkbox"/>
Statistisches Amt, BL	<input type="checkbox"/>
Finanz- und Kirchendirektion (FKD) Stabsstelle Gemeinden, BL	<input type="checkbox"/>
Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVU)	<input type="checkbox"/>
Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK)	<input type="checkbox"/>
Basellandschaftliche Gebäudeversicherung	<input type="checkbox"/>
Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain	<input type="checkbox"/>
Regierungsrat SO	<input type="checkbox"/>
Amt für Umwelt, SO	<input type="checkbox"/>
Kantonales Labor, SO	<input type="checkbox"/>
Solothurnische Gebäudeversicherung, SO	<input type="checkbox"/>
Verband der Verantwortlichen für Gemeindefinanzen und Gemeindesteuern des Kantons Basel-Landschaft (VGFS-BL)	<input type="checkbox"/>
<b>Gemeinden / Versorger</b>	
Blauen	<input type="checkbox"/>
Brislach	<input type="checkbox"/>
Burg	<input type="checkbox"/>
Dittingen	<input type="checkbox"/>
Duggingen	<input type="checkbox"/>
Grellingen	<input type="checkbox"/>
Laufen	<input type="checkbox"/>
Liesberg	<input type="checkbox"/>
Nenzlingen	<input type="checkbox"/>
Roggenburg	<input type="checkbox"/>
Röschenz	<input type="checkbox"/>
Wahlen	<input type="checkbox"/>
Zwingen	<input type="checkbox"/>

Akteure	Regelmässige Zusammenarbeit
Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein AG (RWV AG)	<input type="checkbox"/>
Wasserverbund Gilgenberg (WVG)	<input type="checkbox"/>
Wasserverbund Birstal (WVB)	<input type="checkbox"/>
Zweckverband Lüsseltaler Wasserversorgung (LWV)	<input type="checkbox"/>
<b>Ingenieur- und Beratungsbüros und Kommissionen</b>	
Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG	<input type="checkbox"/>
Holinger AG	<input type="checkbox"/>
Lienhard	<input type="checkbox"/>
Ryser Ingenieure AG	<input type="checkbox"/>
Sperisen Ingenieure AG	<input type="checkbox"/>
Schmidlin Partner – Ingenieure + Planer AG	<input type="checkbox"/>
<b>Brunnenmeister</b>	
Heinis AG	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Markus Rieder	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Christoph Thüning	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Christian Jeger-Schüppach	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Gabriel Hasenböhler	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Patrick Müller	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Gregor Steiner	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Hans Stress	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Gerald Willemin	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Dieter Schnell	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Rainer Schmidlin	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister Richard Angst	<input type="checkbox"/>
<b>Verbände</b>	
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW/SSIGE)	<input type="checkbox"/>
Schweizer Brunnenmeisterverband	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeisterverband BL	<input type="checkbox"/>
Verband der Kantonschemiker der Schweiz	<input type="checkbox"/>
Verband Basellandschaftlicher Gemeinden (VBLG)	<input type="checkbox"/>
WWF Region Basel	<input type="checkbox"/>
Pro Natura Baselland	<input type="checkbox"/>
Kantonaler Fischereiverband Baselland	<input type="checkbox"/>
Schweizer Verband der Umweltschutzfachleute	<input type="checkbox"/>
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerfachschutzleute	<input type="checkbox"/>
<b>Weitere Akteure</b>	
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

12. Die Wasserversorgung ist eine geteilte Aufgabe zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden. Zudem haben nichtstaatliche Akteure einen unterschiedlich starken Einfluss auf die Wasserversorgung. Uns interessiert, welche Akteure aus Sicht Ihrer Organisation **in Zukunft eine eher stärkere oder schwächere Rolle in der Wasserversorgung haben sollten**.

*Bitte kreuzen Sie an, welche der folgenden Akteure aus Sicht Ihrer Organisation in Zukunft in der Wasserversorgung eher gestärkt oder geschwächt werden sollten.*

Falls Sie Akteure auf der Liste vermissen, können Sie diese in den leeren Zeilen ergänzen und ebenfalls eine Einschätzung angeben.

Akteure	Gestärkt	Eher gestärkt	Eher geschwächt	Geschwächt
Bund	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kanton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemeinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweckverbände	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brunnenmeister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genossenschaften (private Wasserversorger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktiengesellschaften (private Wasserversorger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingenieur- und Beratungs- büros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bevölkerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Weitere:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Weitere:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Teil C: Organisation und Koordination der Wasserversorgung

13. Nachfolgend finden Sie eine Liste mit Aussagen zu teilweise umgesetzten oder möglichen **Organisationsformen und Zuständigkeiten** in der Wasserversorgung.

Bitte geben Sie den *Zustimmungsgrad Ihrer Organisation zu folgenden Aussagen an.*

Aussagen bezüglich der Organisationsstrukturen	Stimme voll und ganz zu	Stimme mehrheitlich zu	Lehne mehrheitlich ab	Lehne voll und ganz ab
Die Bürger/Innen sollen in jedem Fall über finanzielle Fragen der Wasserversorgung mitbestimmen können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Wassergewinnung soll ortsnah erfolgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Gemeinden sollen für die Wasserversorgung zuständig sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Gemeinderäte sollen die täglichen Entscheidungen in der Wasserversorgung treffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Gemeinde ist als Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) ungeeignet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Gemeinde ist als Eigentümerin der sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur (Verteilung an Verbraucher) ungeeignet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) einer Region sollte vollumfänglich von einer einzigen Gemeinde betrieben werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden erfolgt für die Wasserversorgung am besten über vertragliche Regelungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine interkommunale Trägerschaft eignet sich ideal als Eigentümerin der primären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemeinden, die Wasser liefern, sollten ein stärkeres Mitspracherecht in einer interkommunalen Organisation haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) wird am besten durch eine interkommunale Trägerschaft betrieben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bewirtschaftung der primären und sekundären Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport sowie Verteilung an Verbraucher) durch eine interkommunale Trägerschaft ist ungeeignet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Wasserversorgung sollte nach Verwaltungseinheiten (bspw. Gemeinden, Bezirke) strukturiert sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die primäre Wasserversorgungsinfrastruktur (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) wird am besten durch eine kantonale Stelle betrieben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die regionale Wasserversorgung wird am besten durch den Kanton koordiniert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für eine regionale Primärversorgung (Wasserbeschaffung, -speicherung und -transport) ist die Beteiligung aller Wasserwerke und Gemeinden zwingend notwendig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für eine regionale Vollversorgung ist ein Zusammenschluss aller grossen Wasserwerke sinnvoll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die gesamte Wasserbeschaffung durch Anreicherung mit Rheinwasser sollte am besten durch eine interkommunale Trägerschaft erfolgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine privatrechtliche Trägerschaft (Aktiengesellschaft, Genossenschaft etc.) eignet sich besser für die Wasserversorgung als eine öffentliche Trägerschaft (Zweckverband, öffentlich-rechtliche Anstalt etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Geschäftsleitung der Wasserversorgung sollte nicht an einen externen Dienstleister ausgelagert werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine von der Politik unabhängige Geschäftsleitung ist bei der Wasserversorgung grundsätzlich vorzuziehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Nachfolgend finden Sie eine Liste mit potentiellen und teilweise umgesetzten Massnahmen, die zur **Steuerung und Koordination in der Wasserversorgung** eingesetzt werden können.

*Bitte geben Sie an, ob Sie aus Sicht Ihrer Organisation den nachfolgenden Massnahmen zur Steuerung und Koordination der Wasserversorgung zustimmen oder diese ablehnen würden.*

Falls Sie Massnahmen auf der Liste vermissen, können Sie diese in den leeren Zeilen am Ende ergänzen und ebenfalls den Zustimmungsggrad Ihrer Organisation angeben.

Steuerung und Koordination der Wasserversorgung durch folgende Massnahmen	Stimme voll und ganz zu	Stimme mehrheitlich zu	Lehne mehrheitlich ab	Lehne voll und ganz ab
Regionale Wasserversorgungsplanung des Kantons, welche Zusammenschlüsse und Zusammenarbeit verbindlich festlegt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generelle Wasserplanungsprojekte (GWP) der Gemeinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonale Wasserstrategie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonale Wasserversorgungsstrategie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einhaltung und Aktualisierung der Gewässerschutzkarte zur Festlegung der Grundwasserschutzzonen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verpflichtungen zur Vernetzung der Wasserversorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordination durch den Kanton bei gemeindeübergreifenden Grundwasserschutzzonen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konzessionen für die Grundwassernutzung mit Auflagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konzessionen für die Quellanutzung mit Auflagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesetzliche Vorschriften zur Buchhaltung und Finanzierung der Wasserversorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualitätssystem für die Wasserversorgung (QS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regeln und Richtlinien des Schweizer Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW/SSIGE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subventionen des Kantons für organisatorische Zusammenschlüsse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subventionen des Kantons für technische Zusammenschlüsse (bspw. Verbindungsleitungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonale Beiträge zur Finanzierung der Wasserinfrastruktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regionale Infrastrukturfonds mit Beteiligung aller Gemeinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(Dialog-)Foren und Workshops	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonale Information und Beratung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Weitere:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Weitere:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Nachfolgend finden Sie eine Liste mit Aussagen zu ausgewählten Massnahmen, die zur **Steuerung und Koordination in der Wasserversorgung** beitragen können.

*Bitte geben Sie den Zustimmungswert Ihrer Organisation zu nachfolgenden Aussagen an.*

Aussagen zu Massnahmen in der Wasserversorgung	Stimme voll und ganz zu	Stimme mehrheitlich zu	Lehne mehrheitlich ab	Lehne voll und ganz ab
Eine regionale Wasserversorgungsplanung des Kantons fördert die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonale Beiträge sind in keinem Fall zweckmässig zur Sanierung der Wasserversorgungsinfrastruktur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die kantonale Wasserstrategie trägt entscheidend zur interkommunalen Zusammenarbeit in der Wasserversorgung bei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die kantonale Wasserstrategie ist bestens geeignet, um Wassermangel bei Trockenheit zu verhindern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbindliche Verpflichtungen zur Vernetzung der Wasserversorgung sind sinnvoll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konzessionsvergaben für die Grundwassernutzung mit Auflagen sind gut geeignet, um die interkommunale Zusammenarbeit zu erhöhen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wegleitungen und Empfehlungen fördern die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden am besten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorschriften zur Buchhaltung sind das beste Mittel, um die Transparenz in der Kostenbildung zu erhöhen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Umsetzung der Richtlinien des Schweizer Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW/SSIGE) gewährleistet in jedem Fall eine mittelfristig kostendeckende und transparente Finanzierung der Wasserversorgung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Kanton sollte die Zusammenarbeit der Gemeinden in der Wasserversorgung finanziell fördern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regionale Infrastrukturfonds, an welchen sich alle Gemeinden einer Region beteiligen, sind gut geeignet, um finanzielle Schwierigkeiten bei der Erneuerung der Infrastruktur zu bewältigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Finanzausgleich des Kantons verhindert die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden in der Wasserversorgung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für einen hohen Wasserverbrauch sind höhere Wasserpreise pro Kubikmeter gerechtfertigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zugunsten einer höheren Qualität der Wasserversorgung sind höhere Wasserpreise gerechtfertigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(Dialog-)Foren und Workshops sind untauglich, um die Zusammenarbeit zwischen Gemeinden in der Wasserversorgung zu erhöhen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordination durch den Kanton fördert eine konsequente Umsetzung bei gemeindeübergreifenden Grundwasserschutzzonen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kantonale Information und Beratung sind die beste Grundlage für die interkommunale Zusammenarbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## **Wir danken Ihnen für Ihre wertvolle Mitarbeit!**

Haben Sie noch Anmerkungen oder Ideen zum Projekt „Regionale Wasserversorgung im Kanton Basel-Landschaft 21“ oder zum Fragebogen, die Sie uns mitteilen möchten?

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen mit dem beiliegenden Antwortcouvert  
**bis spätestens 10. Dezember 2015** an:

**Dr. Alexander Widmer**  
Eawag  
Umweltsozialwissenschaften (ESS)  
Überlandstrasse 133  
8600 Dübendorf





Dr. Eva Lieberherr, Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung,  
Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag)

Projektleitung:

Achim Benthaus, Leiter Fachstelle Wasserversorgung, Amt für Umweltschutz und  
Energie, Bau- und Umweltschutzdirektion

Prof. Dr. Karin Ingold, Universität Bern und Eawag

Teilprojekt 5 „Struktur Wasserversorgung“ vom interdisziplinären Projekt:  
„Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“

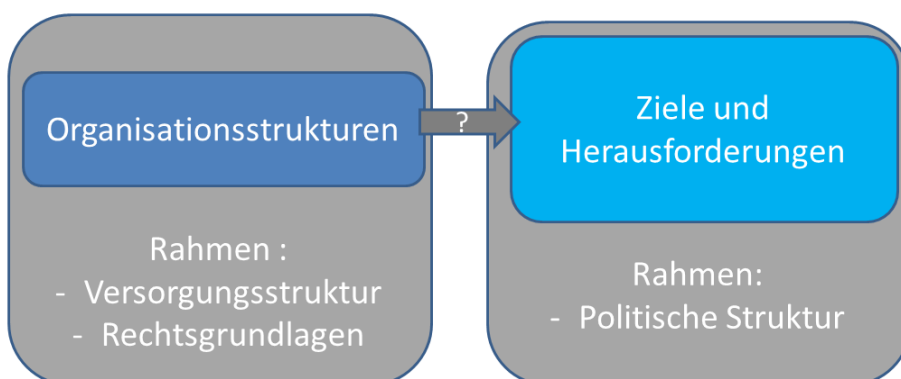
Februar, 2014

# 1. Einleitung

Dieser Bericht eruiert die wichtigsten Ziele und Herausforderungen der Wasserversorgungsstruktur der Region Laufental im Kanton Basel-Landschaft (BL). Dafür wurde eine Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen in der Region Laufental durchgeführt. Die Ergebnisse stellen den ersten Schritt im Teilprojekt 5 „Struktur Wasserversorgung“ des interdisziplinären Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ dar. Im Fokus steht dabei die regionale Koordination bzw. Zusammenarbeit im Wasserversorgungsbereich im Kanton BL, um qualitativ einwandfreies Trinkwasser und den Schutz der Ressource Grundwasser sicherzustellen. Mit zunehmenden Ansprüchen an die Qualität und Verfügbarkeit der Wasserressourcen sehen sich insbesondere kleine Wasserversorgungen in BL mit immer grösseren Herausforderungen konfrontiert, eine solche Wasserbereitstellung zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang stellt sich die zentrale Frage, ob die anstehenden Herausforderungen (sei es durch Umwelteinflüsse wie Überschwemmungen oder Trockenheit; steigende Qualitätsanforderungen usw.) mit den bestehenden Strukturen langfristig noch bewältigt werden können bzw. wie zukunftstaugliche Strukturen (durch mögliche Regionalisierung) im Kanton aussehen sollten.

## 1.1 Fragestellung und Untersuchungsrahmen

Vor diesem Hintergrund wird im Teilprojekt 5 primär folgende Frage beantwortet (diese wird in Abbildung 1 dargestellt): Welche Herausforderungen stehen heute in der Wasserversorgung in BL an, welche Organisationsstrukturen können diese Herausforderungen bewältigen, und welche Restrukturierungen der Organisationsstrukturen sind notwendig, um die politischen Ziele zu erreichen? Diese Fragestellung wird **am Beispiel der Region Laufental** als eine von drei Modellregionen des Kantons BL beantwortet. Dazu dient eine Situationsanalyse als erster analytischer Schritt. Das Laufental bietet sich als Modellregion besonders an, weil in dieser Region und im Hinblick auf die Organisationsstrukturen einerseits bereits gewisse Regionalisierungsprozesse festzustellen sind und andererseits komplexe Verbandsstrukturen vorkommen. Damit verbunden ergeben sich Herausforderungen und Handlungsstrategien, aus denen wertvolle Erfahrungen entnommen und Lehren gezogen werden können.



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 1: Untersuchungsrahmen des Teilprojektes 5**

Die Wasserversorgung beinhaltet die Wasserbeschaffung (das Erfassen der Grund-, Quell- oder Oberflächengewässer), -förderung, -speicherung, -aufbereitung sowie -verteilung an Haushalte durch

ein Primär- (Verbund) und Sekundärnetz (Feinverteilung in den Gemeinden). Die Primäranlagen umfassen die regionale Wasserbeschaffung, bzw. die Wassergewinnung und -aufbereitung, die Speicherung und den regionalen Transport. Im Gegensatz dazu wird das Verteilernetz in den Gemeinden als Sekundäranlagen bezeichnet. Der Schwerpunkt der Analyse stellt das öffentliche Wasserversorgungsnetz<sup>1</sup> und die Infrastruktur (Aufbereitungsanlagen, Pumpwerke usw.) und nicht private Nutzungen und Anlagen dar.

Im Fokus der Analyse stehen die **Organisationsstruktur** und die möglichen, zukünftigen Änderungen hinsichtlich einer **Regionalisierung**. Die Organisationsstruktur beinhaltet die Trägerschaften, welche operativ sowohl die Wasserförderung, -aufbereitung und -abgabe sowie die Erstellung, den Betrieb, die Instandhaltung (Unterhalt) und den Ersatz der Anlagen der Wasserversorgung bereitstellen als auch die Qualitätssicherung gewährleisten. Die Analyse der Organisationsstrukturen basiert auf fünf Dimensionen, welche v.a. die Trägerschaft der Wasserversorgung betreffen: (1) Aufgabenabgrenzung: Betreibt die Trägerschaft die Primär- und/oder Sekundäranlage? (2) Eigentümerschaft: Ist die Gemeinde, ein Verband oder sind die Wasserbezüger Eigentümer(in) der Wasserversorgungsinfrastruktur bzw. Infrastruktur? (3) Juristischer Rahmen: Hat die Trägerschaft eine eigene Rechtspersönlichkeit oder ist sie unselbständig? (4) Mitspracherecht: Haben die Bürgerinnen und Bürger direkt und/oder indirekt (durch gewählte oder delegierte Entscheidungsträger) Einfluss auf die Trägerschaft? (5) Finanzielle Struktur: Wie ist die Kostenverwaltung gestaltet bzw. besteht ein Gebührenmodell, welches die Fix- und Variablenkosten miteinberechnet?

Nebst den Organisationsstrukturen sind in der Situationsanalyse noch weitere Strukturen relevant: Die Versorgungsstruktur (Versorgungsinfrastruktur und Wasservorkommen), die Rechtsgrundlagen und die politischen Strukturen (Gesetzliche Grundlagen und politische Programme bzw. Strategien). *Dieser Kurzbericht fokussiert auf die Organisationsstrukturen, Ziele und Herausforderungen der Wasserversorgung im Laufental.*

## 1.2 Vorgehensweise

Grundlagen für diese Analyse bilden die kantonalen Gesetze (mit Fokus auf BL), sowie Strategien und Berichte von Ingenieurbüros (siehe Quellenverzeichnis). *Die Kernaussagen in diesem Kurzbericht basieren auf der Sicht der Akteure der Region und der zuständigen kantonalen Fachstellen:* Es wurden zwischen dem 18. Juli 2013 und 24. Oktober 2013 zehn Interviews mit verschiedenen Akteuren der Region durchgeführt (siehe unten).<sup>2</sup>

Dieser Bericht stellt die Trägerschaften des Kantons BL ins Zentrum der Betrachtung:

- Der „Wasserverbund Birstal“ (WVB)
- Eine Aktiengesellschaft: Die „Regionale Wasserversorgung Birstal-Thierstein Aktiengesellschaft (AG)“ (RWV).
- Eine Kommune: Die Stadt Laufen.

---

<sup>1</sup> Nebst Trinkwasser wird auch Brauch- und Löschwasser durch dieses Netz verteilt.

<sup>2</sup> Die Interviewerin und Verfasserin dieses Berichtes bedankt sich herzlich für die sehr hilfreichen und informativen Interviews.

Mitberücksichtigt werden aber auch die Schnittstellen zu den solothurnischen Zweckverbänden (die „Lüsseltaler Wasserversorgung“ (LWV) und die „Wasserversorgung Gilgenberg“ (WVG). Auch wenn das Augenmerk den regionalen Verbänden im Laufental und nicht den Gemeinden gilt, wurde die Stadt Laufen miteinbezogen, weil die Stadt das Grundwasserpumpwerke Birshalden, eine der Hauptprimäranalgen in der Region betreibt und besitzt. Neben diesen Trägerschaften sind weiter die kantonalen Ämter für Umwelt in BL (Amt für Umweltschutz und Energie) und SO (Amt für Umwelt) im Laufental von Bedeutung. *All diese Akteure wurden in den Interviews miteinbezogen.*

## **2. Ergebnisse aus den Interviews**

### **2.1 Organisationsstrukturen**

Die Ist-Situation der Verbandsstrukturen wurde in den Interviews als verschachtelt, unklar und komplex beschrieben, was zu Interessenkonflikten führte. Es wurde betont, dass es eine Veränderung bräuchte. Die Interviewpartner weisen darauf hin, dass die Schwierigkeiten hauptsächlich durch das Konstrukt der RWV verursacht werden. Ein zentrales Thema ist dabei das Gebührenmodell der RWV. Weil dieses Konstrukt keine fixe Endkunden und Sockelverpflichtung hat – es besteht für die Vertragsgemeinden (bzw. für die Aktionäre WVB, WVG und LWV) also keine Abnahmeverpflichtung einer gewissen Menge – spielt der Leistungspreis bei der Finanzierung eine wichtige Rolle. Da dieser Leistungspreis auf den prozentualen Anteilen am Spitzenwasserverbrauch basiert (verursachergerecht), versuchen die Vertragsgemeinden hingegen so wenig Wasser wie möglich zu beziehen, um Kosten zu sparen. Dies wiederum führe zu weniger Einnahmen beim RWV und habe damit einen negativen Einfluss auf die Investitionen, da die Fixkosten auch bei einem kleineren Verbrauch gleich blieben.

Zusammengefasst weisen die Interviews einen Zielkonflikt innerhalb des RWV-Gebührenmodells zwischen dem Verursacherprinzip und dem Solidaritätsprinzip (Ausgleich der Wassergebühren und dem Zustand der Anlagen) auf.

### **2.2 Zukunft der Organisationsstrukturen**

Laut der Mehrheit der Interviewten sollten zukünftige Organisationsstrukturen im Laufental regionaler sein. Die klassische Form der Regionalisierung wäre eine Trägerschaft für die gesamte Region Laufental-Thierstein, in der alle bestehenden Verbände/AG sich zu einer regionalen Trägerschaft bzw. zu einem Primärversorger der ganzen Region zusammenschliessen würden. Dies wird in diesem Bericht als ‚volle Regionalisierung‘ bezeichnet. Eine solche volle Regionalisierung wurde im technischen Leitbild (Sutter, 2011) beschrieben und stellt auch jene dar, welche die Kantone BL und SO als Fernziel anstreben. Doch die Interviewpartner vertreten mehrheitlich die Ansicht, dass eine solche volle Regionalisierung nicht unbedingt nötig oder das Wichtigste sei. Eine volle Regionalisierung wird als schwierig empfunden, weil zurzeit die Interessenlagen zu verschieden seien. Finanzielle Aspekte seien dabei zentral. Zudem müssten zuerst alle drei Zweckverbände auf das gleiche Niveau (technisch sowie organisatorisch) gebracht werden, bevor sie zusammengelegt werden könnten.

An Stelle einer vollen Regionalisierung, so zeigen die Ergebnisse, besteht hingegen eher ein Bedürfnis nach einer besseren regionalen Koordination einerseits und der gemeinsamen Bewirtschaftung von

Primäranlagen in der Teilregion „Birstal“ andererseits. Ersteres wird anschliessend und letzteres danach näher erläutert.

### **2.2.1 Regionale Koordination**

In den Interviews werden Mängel bei der regionalen Planung im Wasserbereich hervorgehoben, sowohl generell im Kanton BL als auch speziell in der Region Laufental. Diesbezüglich wurden folgende Gründe und Aspekte in den Interviews genannt:

- Zurzeit sei die Zusammenarbeit nur durch die RWV geregelt, aber dies sei nicht die optimale Organisationsform für eine regionale Übersicht.
- Mehrere Interviewpartner heben hervor, dass es eine bessere Koordination, vor allem bezüglich Kommunikation, in der Region Laufental brauche.

Als konkrete Vorschläge für eine verstärkte Koordination werden genannt:

- Ein starker „Promoter“ der Regionalisierung, denn es fehlt an einem engagierten Akteur in der Region.
- Für eine solche Koordination schlagen die Interviewpartner vor, nicht nochmals eine zusätzliche Stelle zu erschaffen (das würde die Lage noch komplizierter machen), sondern eine bestehende Form zu übernehmen:
  - Ein Verband wie der WVB. Ein Verband könne in der Regel fast mehr erreichen als eine einzelne Gemeinde oder der Kanton.
  - Wenn die RWV den Betrieb ihrer Pumpwerke abgäbe, könnte sie zum Beispiel eine Koordinationsstelle werden. Doch wenn sie kein Wasser mehr verkauft, verliere die AG ihren Zweck und müsse in eine andere Organisationsform überführt werden.
  - Der Kanton könnte diese Rolle übernehmen, wie zum Beispiel durch eine kantonale Anlaufstelle.

Wie der letzte Punkt andeutet, weisen die Interviewpartner darauf hin, dass sich in Zukunft die Rolle des Kantons BL verändern könnte. Konkrete Vorschläge für den Kanton BL beinhalten, dass er:

- Eine stärkere Rolle besetzen könnte, das heisst, er könnte seine Kompetenz gemäss Gesetzgebung wahrnehmen, eher eine Rolle wie das Amt für Industrielle Betriebe einnehmen, oder ein Amt für Wasserversorgung gründen. Damit wären alle Primäranlagen beim Kanton angesiedelt.
- Ein paar regionale Zweckverbände koordiniert und dabei eine aktive Steuerungs- und Koordinationsrolle innehat.

### **2.2.2 Gemeinsame Bewirtschaftung der Primäranlagen**

Anstatt einer vollen Regionalisierung wie oben beschrieben, scheint bereits die Vereinfachung der einzelnen Verbandsstrukturen ein erster wichtiger Schritt zu sein, um die Strukturen zu optimieren. Für eine optimale Organisationsform wäre es jedoch wichtig, das Konkurrenzdenken der Gemeinden zu beenden. Interviews weisen darauf hin, dass dies erreicht werden könnte, wenn alle Primäranlagen

unter einem Träger wären. Alle Interviewpartner waren grundsätzlich dafür, sämtliche Primäranlagen zusammenzulegen und diese gemeinsam zu bewirtschaften.

Konkret bezieht sich das Zusammenlegen von Primäranlagen auf die gemeinsame Bewirtschaftung der Grundwasserfassungen Birshalden und Weiden sowie der Quellen Pfandel und Bernhardsmätteli, und nicht auf die gesamte Region Laufental-Thierstein (also nicht eine volle Regionalisierung).<sup>3</sup> Dies wurde bereits im technischen Leitbild so vorgeschlagen, und ist heute ein laufender Prozess, wie er in der Box 1 erläutert wird.

**Box 1: Beispiel laufender Prozess - Gemeinsame Bewirtschaftung Primäranlagen**

Die gemeinsame Bewirtschaftung der Grundwasserfassungen Birshalden und Weiden sowie der Quellen Pfandel und Bernhardsmätteli vom WVB wird im Moment noch verhandelt. Am 15.10.13 haben Vertreter der Stadt Laufen, des WVB und der RWV die Zahlen, die Möglichkeiten und Ziele einer solchen Neustrukturierung mit dem Ingenieurbüro Ryser besprochen. Die Delegiertenversammlung habe für das Projekt einen Budgetkredit von CHF 50'000 gutgeheissen und der Kanton BL werde das Projekt voraussichtlich mit einer Kostenbeteiligung von 50% finanziell unterstützen. Als nächstes wird ein Pflichtenheft des Büros Ryser Ingenieure AG erstellt, worin eine technische und finanzielle Zusammenführung sämtlicher Primäranlagen mit den finanziellen Auswirkungen pro Gemeinde vorher und nachher aufgezeigt werden soll. „Es soll aber auch der ganzheitliche volkswirtschaftliche Nutzen für die Region aufzeigen“ (Projektskizze, Ryser AG, 2013). Im Schreiben des Ingenieurbüros wird festgehalten, dass die finanzielle Zusammenführung nur die heutigen WVB Verbandsgemeinden umfasst: die Stadt Laufen, Zwingen, Blauen und Nenzlingen; und nicht die RWV als Ganzes. „[...]s werden nur die massgebenden Anlagen vom RWV im Zusammenhang mit dem WVB entsprechend miteinbezogen, aber finanziell immer gesondert betrachtet. Die Organisationsstruktur soll in der ersten Phase noch kein Thema sein und wird später behandelt“ (Projektskizze, Ryser AG, 2013).

Zusammengefasst lautet die Empfehlung der Mehrheit der Interviewpartner im Laufental wie folgt: Alle drei Verbände - WVB, LWV und WVG - sollten dieselben Strukturen aufweisen bzw. der WVB und die WVG zuerst umstrukturiert werden, so dass sie selber alle Primäranlagen besitzen und betreiben können. Zur Umsetzung wird die LWV von vielen Interviewpartnern als Vorbild für die WVG und den WVB genannt, denn die LWV besitzt und betreibt bereits alle Primäranlagen selber. Um aus dem LWV Lehren zu ziehen, wird in der Box 2 der Prozess zur Übernahme aller Primäranlagen durch den LWV geschildert.

---

<sup>3</sup> Das Zusammenlegen von sämtlichen Primäranlagen bezieht sich nicht nur auf die Pumpwerke und Quellen sondern auch auf die Speicher (Reservoirs usw.). Aber in einem ersten Schritt würden die drei Haupt Pumpwerke und Quellen unter ein Dach gebracht (Interview 9, 2013).

## **Box 2: Die Geschichte vom LWV – wie die Primäranlage unter ein Dach gekommen sind, und welche Erfahrungen daraus gezogen werden können**

Beim Prozess zur Übernahme aller Primäranlagen durch den LWV gab es Widerstand, er dauerte insgesamt 13 Jahre. Dieser Prozess begann bereits im Jahr 1981, als der Kanton SO die Bereinigung der Rechtssituation nach einer Initiative des Kantons Bern unterstützte. „Da fand in Büsserach auf Einladung der beiden Wasserwirtschaftsämter, Solothurn, Bern und der Aufsichtskommission der LWV eine Sitzung statt [...] Die beiden Kantone beauftragten [...] Ingenieurbüros, welche sich zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammen schlossen, eine Konzeptstudie zu erstellen, welche folgende Kriterien enthielt: Wasserbedarf; Wasserbilanz mit Fehlwassermenge (errechneten bis ins Jahr 2025); Anlagebewertung; Sanierungskosten der bestehenden Anlagen; Notwendige Neuanlagen; Kostenverteiler. In der Folge verhandelten die Kantone mit den Gemeinden an gemeinsamen Sitzungen. Das Resultat war immer dasselbe, mindestens eine Gemeinde lehnte die Vorschläge ab und die Konzeptstudie musste wieder neu überarbeitet werden“ (Kamber, 2001).

Da die Rechtsform einer einfachen Gesellschaft die Zustimmung aller Mitgliedsgemeinden erforderte und dies nicht möglich war, wurde die Gründung eines Zweckverbandes angestrebt. „Die Gründung des Zweckverbandes benötigte ein Konzept mit der Übernahme der bestehenden Anlagen, dem Ausbau und die zu erwartenden Kosten. Die Kantone Bern und Solothurn setzten im Jahr 1987 zu diesem Zweck eine Kommission ein. Diese setzte sich aus den beiden Chefs der kantonalen Wasserwirtschaftsämter, den Chefs der beiden Ingenieurbüros“ und dem Präsident der LWV zusammen (Kamber, 2001). Die Kommission überarbeitete die bisherigen Konzepte zu einem einzigen neuen Konzept, welches der Aufsichtskommission vorgestellt und darauf bereinigt wurde. „Anschliessend fand eine Orientierung der Gemeinden statt. Das alte Prozedere fand seinen Fortgang, einzelne Gemeinden wiesen das neue Konzept als unbrauchbar zurück“ (Kamber, 2001).

„Mit der Gründung des Zweckverbandes übernahm die LWV alle von den Gemeinden gebauten Anlagen. Die Baukosten wurden verzinst, amortisiert und jährlich mit den Wasserbezügen verrechnet.“ Bevor es dazu kam, wurde immer wieder über den Übernahmepreis der einzelnen Anlagen und Leitungen gestritten bis schliesslich alles feststand (Interview 8, 2013). „Als Grundlage mussten verschiedene Voraussetzungen erarbeitet werden. Eine Anlagenbewertung musste ausgearbeitet werden, welche folgende Kriterien beinhaltet: Was hat jede Gemeinde und zu welchem Preis eingebracht? Daraus musste der Zeitwert errechnet werden. Es wurde wie folgt vorgegangen: Ab dem Erstellungsdatum wurde die Teuerung nach Zürcher Baukostenindex aufgerechnet, dann die Abschreibung nach Betriebsjahren vorgenommen. Die nachfolgenden Abschreibungszeiten wurden zu Grunde gelegt: Aufgrund des Ingenieurhandbuches des schweizerischen Vereins für Gas- und Wasserfach (SVGW) und von Erfahrungswerten. Für die Berechnung wurde das Jahr 1986 festgelegt. Da sich die Gründung verschob, wurden die Werte 1992 neu aufgerechnet [...] Diese Berechnung führte dazu, dass der Übernahmepreis bedeutend über dem Erstellungspreis lag [...] Alle diese Details führten zu grossen Diskussionen. Die Gemeinden mit grossen Guthaben bestanden auf diesen Mehrzahlungen und die anderen Gemeinden bekämpften sie. Ebenfalls zu Diskussionen führte die Übernahme der Transportleitungen. Die vorberatende Kommission legte fest, dass die Reservoirs und die direkten Verbindungsleitungen als Objekte mit regionaler Bedeutung von der LWV übernommen werden.“

Besonders eine Gemeinde zeigte sich kritisch: „Breitenbach verlangte, die Parallelleitungen und verschiedene andere Leitungen in ihrer Gemeinde ebenfalls zu übernehmen und machte ihre Zustimmung von solchen Punkten abhängig. Um endlich an ein Ziel zu kommen, kamen die anderen Gemeinden diesen Forderungen nach. Dies bedeutet nicht nur mehr Übernahmekosten, sondern diese Objekte müssen auch von der LWV zu Gunsten der Gemeinde Breitenbach unterhalten werden. Im Vorfeld der Gründung wurde mit vielen Personen in den Gemeinden Gespräche geführt über Sinn und Zweck der juristischen Umwandlung des Wasserverbundes und der notwendigen Ausbauten. Trotz verschiedener Bevorteilungen von Breitenbach, beantragte deren Wasserkommission an der Gemeindeversammlung den Beitritt zum Zweckverband abzulehnen. Dank der grossen Unterstützung der Vorsteher der kantonalen Wasserwirtschaftsämter, den Herren Berdat und Egli, welche an der Gemeindeversammlung anwesend waren, konnten die Stimmberechtigten zur Annahme überzeugt werden.“ Es brauchte also eine starke Rolle vom Kanton, um den Zweckverband zu gründen. Wichtig war, dass „den Gemeinden alle Aufwendungen, welche sie bis zur Gründung des Zweckverbandes getätigt hatten, von der LWV, gegen volle Bezahlung übernommen wurden“ (Kamber, 2001).

Gemäss Interviewpartner 8 können innerhalb kurzer Zeit solche Übernahmen nicht realisiert werden. Die Übernahmekriterien müssen von allen Gemeinden getragen werden und die Anlagewerte genau bekannt sein. Alle Gemeinden sollten nach Möglichkeit Anlagen einbringen können. Dadurch fühlt sich keine Gemeinde benachteiligt. Die Anlagen müssen durch die Verbände übernommen und jährlich an die Gemeinden abbezahlt werden. Unterhaltsarbeiten und Neuerungen müssen vom Verband durchgeführt und bezahlt werden. In wenigen Jahren ist dies jedoch nicht realisierbar. Es würde mindestens 10 Jahre dauern.

Die Erfahrung des LWV wirft bezüglich der Umsetzung eines regionalen Verbundes, welche alle Primäranlagen unter einem Dach vereint, auch kritische Fragen auf. Erstens, wie viel diese Umsetzung tatsächlich kostet und zweitens, was die Konsequenzen der Umsetzung auf den Wasserpreis sind. Aus diesen Gründen seien gewisse Akteure gegenüber einer gemeinsamen Bewirtschaftung des WVB skeptisch. Auf die Herausforderungen einer solchen Regionalisierung wird in Kapitel 5 näher eingegangen.

Im Zusammenhang mit einer potenziellen Zusammenlegung der drei Hauptprimäranlagen im Birstal sollten gemäss verschiedenen Interviewpartnern auch neue Gebührenmodelle festgelegt werden. Folgende Vorschläge wurden genannt:

- Wenn die Primäranlagen zusammengelegt werden, sollten die Gebührenmodelle nach Kubikmeter (Volumen) abgerechnet werden.
- Es sollte weiter nach einem Einheitspreis abgerechnet werden und nicht nach einem Spitzenschlüssel.
- Evtl. sollte die Arbeitsgebühr als finanzieller Anreiz zum Wassersparen erhöht werden.

Interviewpartner weisen darauf hin, dass die Verrechnung nach bezogenen Kubikmetern pro Gemeinde jedoch nur dann funktionieren, wenn keine Gemeinde eigenes Wasser besitzt; und so die Bezugsmenge nicht beeinflussen könne. Aus diesem Grund müssten alle Primäranlagen unter einem Dach sein. Da dies in der Region momentan jedoch nicht der Fall sei, könne der Wasserbezug durch die Verbände nicht verrechnet werden. Als erster Schritt müssten daher die Strukturen angepasst werden.

### **2.3 Ziele und Herausforderungen der Wasserversorgung**

Als wichtigste **Ziele** wurden die Trinkwasserqualität, die Qualitätssicherung sowie die hohe Versorgungssicherheit genannt. Verschiedene Interviewpartner erklärten, dass eine langfristig funktionierende und gewartete Infrastruktur notwendig sei um die Qualität zu sichern, da sich die Aufbereitung durch die Anlagen in der Qualität des Wassers niederschlägt.

Bei den Zielen ist ein Wechselspiel feststellbar zwischen dem Preis, der Versorgungssicherheit und Qualität. Bei der Bevölkerung werde die Versorgungssicherheit und Qualität als selbstverständlich wahrgenommen, im Fokus stehe der Preis, der niedrig sein sollte. Gekoppelt an erschwingliche Preise sei zudem die Anforderung, dass die Kostenbildung transparent sein sollte. Zudem sollte ein Gebührenmodell bestehen, das alle Beteiligten unterstützten.

Die Interviewpartner betonen mehrere **Herausforderungen**, welche bei einer Teil-Regionalisierung (gemeinsame Bewirtschaftung der drei Hauptprimäranlagen im Birstal) zu bewältigen seien.

Erstens ist die Umsetzbarkeit einer Teil-Regionalisierung stets auch eine Frage der Finanzen und der politischen Akzeptanz. Mehrere Akteure empfinden es als sehr schwierig, alle Primäranlagen unter eine Trägerschaft zu vereinen, und äusserten die enorme Überzeugungsarbeit und Zeit, welche für eine Regionalisierung aufgewendet werden müssten. Eine Kernfrage sei, wie bei einer regionalen Form (mit den Primäranlagen unter einem Dach) Anreize sinnvoll ausgestaltet werden könnten, damit in eine gemeinsame Infrastruktur investiert würde. Es bestehe nämlich die Motivation, die Anlagen möglichst teuer in einer neuen Form zu verkaufen, was aber die Preise ansteigen lasse, und auch die investierende Gemeinde langfristig beeinflusse. Es scheint also einen Teufelskreis zu geben.



Zweitens sei die Gemeindeautonomie eine Herausforderung für eine Regionalisierung. Es sei zum Beispiel politisch schwierig zu entscheiden, welche Kompetenzen und Befugnisse die Gemeinden abgeben und welche sie behalten sollten. Bei der Planung wird vor allem die Kopplung an die Politik als problematisch wahrgenommen. Gute Planung und Steuerung seien schwierig in einem Bereich, der stark an das politische System gekoppelt sei. Schnelle Entscheidungen zu fällen sei kaum möglich, und wenn etwas fast erreicht würde, beginne die neue Legislaturperiode mit neuen Leuten, womit die Überzeugungsarbeit wieder von vorne beginne. Es sei eine weitere Schwierigkeit, dass niemand die Führung übernehmen möchte, da der Leidensdruck zu gering sei.

Schliesslich sind auch die verschiedenen widersprüchliche Ansprüche an den Kanton eine Herausforderung. Denn einerseits sollte der Kanton kein Mandat für eine Regionalisierung innehaben, da, so wird befürchtet, die Regionalisierung erst recht nicht klappen würde. Andererseits wünschen sich die Akteure einen aktiven Kanton, der koordiniert, steuert und eine regionale Aufsichtsaufgabe übernimmt. Für den Kanton sei es schwierig, die Regionalisierung oder die Übernahme von Primäranlagen durch einen Träger voranzutreiben. Wenn es zu einer Regionalisierung kommen würde, bleibt somit die Frage offen, wer die übergeordnete Koordination übernehmen sollte.

## **6. Fazit**

Ziel dieses Berichts war es, die aktuellen Begebenheiten und Herausforderungen der Wasserversorgungsstrukturen im Laufental anhand einer Analyse von Dokumenten und Interviews mit betroffenen Akteuren der Region zu eruieren. Die Ergebnisse zeigen, dass die jetzige Situation zu Interessenkonflikten führen kann. Diese lassen sich hauptsächlich auf das RWV-Konstrukt und das bestehende Gebührenmodell zurückführen. Weiter weisen die Interviews auf die Schwierigkeit der Fixkosten hin. Werden diese basierend auf dem Volumen (anhand des Spitzenverbrauchs) berechnet, steht dem RWV weniger Geld für Investitionen zur Verfügung.

Ein möglicher Ansatz zur Lösung dieser Problematik wäre ‚regionaler‘ zu agieren. Die Analyse der Interviews ergab, dass eine volle Regionalisierung (welche alle drei Verbände unter einer Trägerschaft vorsieht), zurzeit politisch kaum umsetzbar wäre. Die Gründe dafür liegen erstens beim Ausgleichssystem zwischen den Gemeinden und zweitens beim Autonomieanspruch der Gemeinden. Statt einer vollen Regionalisierung, besteht, so zeigt die Analyse auf, ein Bedarf nach einer regionalen Koordination und nach einer gemeinsamen Bewirtschaftung der drei Hauptprimäranlagen im Birstal bzw. eine Bereinigung der Verbandstrukturen in der Region. Dies wurde schon im technischen Leitbild vorgeschlagen. Konkret existiert bereits heute ein laufender Prozess, der in diese Richtung geht. Dabei bleibt die Frage der Organisationsform noch unbeantwortet. Nebst dem Vorschlag, die Hauptprimäranlagen unter einer Trägerschaft zu vereinen, wurden in den Interviews weiter auch verschiedene Gebührenmodelle diskutiert, welche alle Vor- und Nachteile aufweisen. Besonders erwähnt sei dabei das Gebührenmodell *nur* nach dem Volumen an Stelle eines Leistungs- und Arbeitspreises, welches interessanterweise in die Gegenrichtung der vorgeschlagenen Preispolitik des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) und der Europäischen Union geht. Deren Preispolitik sieht eine Vollkostenrechnung vor, das heisst, es soll einen Leistungspreis für die Fixkosten geben und einen Arbeitspreis für die variablen, mengenabhängigen Kosten. Diesem Thema wird in einer nächsten Etappe des Teilprojekts 5 weiter nachgegangen.

Dieser Bericht bildet den ersten Analyse-Schritt im Teilprojekt 5 vom Projekt „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ ab. Dabei wurde die Kernfrage nach den wichtigsten Zielen eines Regionalisierungsprozesses erörtert und die damit verbundenen Herausforderungen aufgezeigt. Auch wurden potentielle strukturelle Veränderungen angedeutet, welche geeignet sein könnten, um Herausforderungen und Trade-offs, die bei einem solchen Prozess auftauchen, zu bewältigen. Um dies konkreter anzugehen, geht es in einem nächsten Schritt des Teilprojektes 5 nun darum, eine Spannweite von verschiedenen möglichen Organisationsformen zu erforschen, sowie das Wechselspiel zwischen den Organisationsstrukturen und den präferierten Zielen sichtbar zu machen.

## Quellenverzeichnis

### **Berichte und Strategien BL**

Amt für Umweltschutz und Energie. 2012. *Wasserstrategie Kanton Basel-Landschaft. Grundlagendokument: Herausforderungen – Vision – langfristige Ziele*. Bau- und Umweltschutzdirektion (BUD). Liestal. (25. Mai 2012).

Amt für Umweltschutz und Energie. 2012. *Wegleitung für Generelle Wasserversorgungsprojekte („GWP-Wegleitung“)*. Bau- und Umweltschutzdirektion (BUD). (Oktober 2012).

Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag). *Langfristige Planung nachhaltiger Wasserinfrastrukturen (SWIP)*. Abteilung Siedlungswasserwirtschaft und Abteilung Umweltsozialwissenschaften (Entscheidungsanalyse). ([http://www.eawag.ch/forschung/init/nfp61/forschung/wasserinfrastruktur/index?clear\\_lang=1](http://www.eawag.ch/forschung/init/nfp61/forschung/wasserinfrastruktur/index?clear_lang=1)). (Zugriff: 20. Januar 2014).

Kamber, W. 2001. *LWV Zusammenstellung seit der Gründung bis Heute*. Büsserach. (Mai 2011).  
Ryser Ingenieure AG. 2013. *Projektskizze für das Pflichtenheft Abklärungen Neustrukturierung Wasserverbund Birstal (WVB)*. Bern. Im Auftrag vom WVB. (28. Oktober 2013).

Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG. 2010. *Regionale Wasserversorgungsplanung Region Laufental-Thierstein: Situationsanalyse*. Arboldswil, Liestal und Reinach. Im Auftrag von AUE BL. (17. Juni 2010).

Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG. 2011. *Regionale Wasserversorgungsplanung Region Laufental-Thierstein: Technisches Leitbild*. Arboldswil, Liestal und Reinach. Im Auftrag von AUE BL und AfU SO. (27. September 2011).

### **Gesetze und Verordnungen BL**

Gesetz über die Wasserversorgung der basellandschaftlichen Gemeinden (Wasserversorgungsgesetz) (SGS 455). Vom 3. April 1967. *GS 23.434*.

Gesetz über die Nutzung und den Schutz des Grundwassers (Grundwassergesetz) (SGS 454). Vom 3. April 196. *GS 23.439*.

Gesetz über die Organisation und die Verwaltung der Gemeinden (Gemeindeggesetz) (SGS 180) Vom 28. Mai 1970. In Kraft seit 1. Januar 1972. *GS 24.293*.

Verordnung über die Wasserversorgung sowie die Nutzung und den Schutz des Grundwassers (SGS 455.11). Vom 13. Januar 1998. *GS 33.0002*.

### **Gesetze SO**

Gesetz über Wasser, Boden und Abfall (GWBA). (BGS 712.15). Vom 4. März 2009 (Stand 1. Januar 2010).



# Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Waldenburgertal, BL *Kurzbericht*

Dr. Eva Lieberherr, Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung,  
Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag)

Projektleitung:

Achim Benthous, Leiter Fachstelle Wasserversorgung, Amt für Umweltschutz  
und Energie, Bau- und Umweltschutzdirektion

Prof. Dr. Karin Ingold, Universität Bern und Eawag

Teilprojekt 5 „Struktur Wasserversorgung“ des interdisziplinären Projekts:

„Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“

März, 2014

# 1. Einleitung

Dieser Kurzbericht eruiert die wichtigsten Ziele und Herausforderungen der Wasserversorgungsstruktur im Waldenburger Tal (Wasserversorgungsregion 7 – Oberdorf) im Kanton Basel-Landschaft (BL). Dafür wurde eine Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Waldenburger Tal durchgeführt. Die Ergebnisse stellen den ersten Schritt im Teilprojekt 5 „Struktur Wasserversorgung“ des interdisziplinären Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ dar. Im Fokus steht die regionale Koordination bzw. Zusammenarbeit im Wasserversorgungsbereich<sup>1</sup> im Kanton BL, um qualitativ einwandfreies Trinkwasser und den Schutz der Ressource Grundwasser sicherzustellen. Mit zunehmenden Ansprüchen an die Qualität bzw. Qualitätssicherung und Verfügbarkeit der Wasserressourcen sehen sich insbesondere kleine Wasserversorgungen in BL mit immer grösseren Herausforderungen konfrontiert, eine solche Wasserbereitstellung zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang stellt sich die zentrale Frage, ob die anstehenden Herausforderungen (sei es durch Umwelteinflüsse wie Überschwemmungen oder Trockenheit; steigende Qualitätsanforderungen usw.) mit den bestehenden Strukturen langfristig noch bewältigt werden können bzw. wie zukunftstaugliche Strukturen (durch mögliche Regionalisierung) im Kanton aussehen sollten.

## 1.1 Fragestellung und Untersuchungsrahmen

Im Teilprojekt 5 werden primär folgende Fragen beantwortet: Welche Herausforderungen stehen heute in der Wasserversorgung in BL an, welche Organisationsstrukturen können diese Herausforderungen bewältigen, und welche Restrukturierungen der Organisationsstrukturen sind notwendig, um die politischen Ziele zu erreichen? Diese Fragestellungen werden **am Beispiel Waldenburger Tal** (Wasserversorgungsregion 7) als eine von drei Modellregionen des Kantons BL beantwortet. Dazu dient eine Situationsanalyse als erster analytischer Schritt.<sup>2</sup> Das Waldenburger Tal bietet sich als Modellregion besonders an, weil in dieser Region bereits gewisse Regionalisierungsprozesse angestrebt wurden, die aber bis anhin gescheitert sind. Damit verbunden bestehen Herausforderungen und Handlungsstrategien, aus denen wertvolle Lehren gezogen werden können. Diese Region weist mit Karstquellen zudem spezifische hydrogeologische Eigenheiten (mit wasserreichen Talgemeinden und wasserarmen Berggemeinden) auf, welche sich auf die Wasserversorgungsstrukturen auswirken. Während im Schlussbericht zur Analyse des Waldenburger Tals auch die Erkenntnisse aus dem Teilprojekt 1 bezüglich der Karstquellen mitberücksichtigt werden, sind diese im vorliegenden Kurzbericht noch nicht enthalten.

---

<sup>1</sup> Die Wasserversorgung beinhaltet die Wasserbeschaffung (das Erfassen der Grund-, Quell- oder Oberflächengewässer), -förderung, -speicherung, -aufbereitung sowie -verteilung an Haushalte durch ein Primär- (Verbund) und Sekundärnetz (Feinverteilung in den Gemeinden). Die Primäranlagen umfassen die regionale Wasserbeschaffung, bzw. die Wassergewinnung und -aufbereitung, die Speicherung und den regionalen Transport. Im Gegensatz dazu wird das Verteilernetz in den Gemeinden als Sekundäranlagen bezeichnet. Der Schwerpunkt der Analyse stellt das öffentliche Wasserversorgungsnetz (nebst Trinkwasser wird auch Brauch- und Löschwasser durch dieses Netz verteilt) und die Infrastruktur (Aufbereitungsanlagen, Pumpwerke usw.) und nicht private Nutzungen und Anlagen dar.

<sup>2</sup> In einem nächsten Schritt des Teilprojekts 5 wird eine Spannweite von Varianten (mögliche Organisationsstrukturen) erforscht. Im letzten Schritt wird dann evaluiert, wie die verschiedenen untersuchten Organisationsformen die heute definierten politischen Ziele erreichen, sowie zukünftige Herausforderungen bewältigen. Es werden Handlungsempfehlungen an den Kanton in Form eines Schlussberichtes gegeben.

Im Fokus der Analyse stehen die **Organisationsstruktur** und die möglichen, zukünftigen Änderungen hinsichtlich einer **Regionalisierung**. Die Organisationsstruktur beinhaltet die Trägerschaften, welche operativ sowohl die Wasserförderung, -aufbereitung und -abgabe sowie die Erstellung, den Betrieb, die Instandhaltung (Unterhalt) und den Ersatz der Anlagen der Wasserversorgung bereitstellen. Trägerschaften gewährleisten zudem auch die Qualitätssicherung. Die Analyse der Organisationsstrukturen basiert auf fünf Dimensionen, welche v.a. die Trägerschaft der Wasserversorgung betreffen: (1) Aufgabenabgrenzung: Betreibt die Trägerschaft die Primär- und/oder Sekundäranlage? (2) Eigentümerschaft: Ist die Gemeinde, ein Verband oder sind die Wasserbezüger Eigentümer(in) der Wasserversorgungsinfrastruktur? (3) Juristischer Rahmen: Hat die Trägerschaft eine eigene Rechtspersönlichkeit oder ist sie unselbständig? (4) Mitspracherecht: Haben die Bürger<sup>3</sup> direkt oder indirekt (durch gewählte oder delegierte Entscheidungsträger) Einfluss auf die Trägerschaft? (5) Finanzielle Struktur: Wie ist die Kostenverwaltung gestaltet bzw. besteht ein Gebührenmodell, welches die fixen und variablen Kosten mitberechnet?

Nebst den Organisationsstrukturen sind in der Situationsanalyse noch weitere Strukturen relevant: Die Versorgungsstruktur (Versorgungsinfrastruktur und Wasservorkommen), die Rechtsgrundlagen und die politischen Strukturen (gesetzliche Grundlagen und politische Programme bzw. Strategien). Die Versorgungsstruktur und Rechtsgrundlagen bilden den Rahmen zur Ausgestaltung der Organisationsstrukturen. Die politische Struktur stellt den Kontext dar, aus dem sich die Ziele, welche die Wasserversorgung erreichen und einhalten sollte, ableiten lassen. Die Herausforderungen werden insbesondere anhand der Sichtweisen betroffener Akteure in der Region und anhand von Interviews eruiert (siehe dazu mehr unter Kapitel 1.2). Dieser Kurzbericht beinhaltet einen Teilaspekt der Situationsanalyse und befasst sich mit den Organisationsstrukturen, Zielen und Herausforderungen der Wasserversorgung im Waldenburger Tal.

## 1.2 Vorgehensweise

Grundlagen für diese Analyse bilden die kantonalen Gesetze sowie Strategien und Berichte von Ingenieurbüros (siehe Quellenverzeichnis). Die Kernaussagen in diesem Kurzbericht geben die **Sicht der Akteure der Region** und der zuständigen kantonalen Fachstellen wieder: Zwischen November 2013 und Januar 2014 wurden in der Region zehn Interviews<sup>4</sup> durchgeführt (diese werden in der untenstehenden Tabelle 1 aufgelistet).<sup>5</sup>

Dieser Kurzbericht dient als **Zusammenfassung und Übersicht des ersten Schrittes von Teilprojekt 5**; die Resultate werden darin in gebündelter Form präsentiert. Bevor die Ergebnisse bezüglich des Handlungsbedarfs auf Ebene der Organisationsstrukturen, die Ziele sowie Herausforderungen dargelegt werden, wird der Hintergrund der Wasserversorgung im Waldenburger Tal - dessen Organisations- und Versorgungsstruktur - erläutert.

---

<sup>3</sup> Um die Lesbarkeit möglichst zu vereinfachen, wird nur die männliche Form verwendet, diese bezieht sich jedoch auch stets auf die weiblichen Akteure.

<sup>4</sup> Die Interviews folgten einem halb-strukturierten Leitfaden und dauerten zwischen 1.5 bis 2 Stunden. Der Fragenkatalog beinhaltete die Themen regionale Wasserversorgung, Aufgaben- und Rollenteilung, Eigentümerschaft, Finanzen, Organisationsstruktur, Ziele sowie Herausforderungen der Wasserversorgung. Weiter wurde erfasst, welche Akteure für die regionale Planung als besonders wichtig eingeschätzt werden und mit wem die Akteure zusammenarbeiten.

<sup>5</sup> Die Interviewerin und Verfasserin dieses Berichtes bedankt sich herzlich für die sehr hilfreichen und informativen Interviews.

## 2. Hintergrund der Region

Zu den geografischen Eigenheiten des Waldenburger­tals gehört eine hügelige, karstgeprägte Landschaft. Während sich die Talgebiete durch Hauptquellen (die z’Hof, Martinsmatt und St. Peter Quellen) und einen bedingt nutzbaren Grundwasserstrom (Pumpwerk Oberfeld) auszeichnen, existieren in den Berggebieten keine für die Wasserversorgung nutzbaren Quellen. Die Wasserversorgung im Waldenburger­tal ist primär von Quellen und nicht vom Lockergesteinsgrundwasser abhängig.

Demzufolge besteht das Waldenburger­tal aus wasserreichen Talgemeinden (Hölstein, Niederdorf und Oberdorf, mit eigenem Wasservorkommen) und wasserarmen Berggemeinden (Arboldswil, Lampenberg und Ram­linsburg, ohne eigenes Wasservorkommen). Um das Wasser zwischen diesen Gemein­den zu verteilen, gibt es eine Hauptwasserversorgungsorganisation in der Region: Die *Aktiengesellschaft Wasserversorgung Waldenburger­tal (WVW AG)*. Da die WVW AG primär die Aufgabe der *Wasserverteilung* zwischen den Gemein­den hat, umfasst sie **Liefer- und Nehmergemeinden**, welche in Tabelle 1 aufgelistet sind.<sup>6</sup>

Tabelle 1: Die Hauptakteure in der Region und ihr Verhältnis zu der WVW AG

Gemeindetyp	Gemeinden	Verhältnis zur WVW AG
Liefergemeinden	Hölstein	92 Aktien; Sockelbezug (Mindestbezugsmenge) bei AG.
	Oberdorf	Ist seit 1998 nicht mehr bei der WVW, hat aber 1 Aktie; kein Bezug.
	Niederdorf	53 Aktien; Lieferverträge, kleiner Bezug von AG (Löschreservoir).
Nehmergemeinden	Arboldswil	58 Aktien; Vollbezug von AG (kein Sockel).
	Bennwil	26 Aktien; Sockelbezug bei AG.
	Lampenberg	68 Aktien; Vollbezug von AG (kein Sockel).
	Ramlinsburg	81 Aktien; Vollbezug von AG (kein Sockel).
	Waldenburg	43 Aktien; Kein direkter Bezug von AG, kann nur über das Netz von Oberdorf Wasser der AG beziehen (hat dies in den letzten 10 Jahren aber nicht gemacht; bevorzugt direkten Wasserbezug von Oberdorf); der Grossteil des Wasserbedarfs bezieht Waldenburg jedoch aus eigenen Quellen (weniger als 10% Wasser von Oberdorf).

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Organisationsstruktur der WVW AG kann anhand folgender Dimensionen differenziert werden:

- **Aufgabenabgrenzung:** Die WVW AG beliefert Arboldswil, Bennwil (nur Teilversorgung), Lampenberg, Ram­linsburg und Höfe in der Region. Sie bezieht hauptsächlich von Niederdorf und Hölstein Wasser, weniger von Oberdorf. Sie betreibt zwei Aufbereitungsanlagen.
- **Eigentümerschaft:** Die WVW AG ist Eigentümerin und Betreiberin der Verbundleitungen, Reservoirs und Pumpwerke. Sie hat weder eigene Quellen noch eigenes Grundwasser.
- **Juristischer Rahmen:** Privatrecht (Obligationenrecht); eigene Rechtspersönlichkeit.
- **Mitspracherecht:** Indirekt durch Generalversammlung und Verwaltungsrat; kein Referendum.
- **Finanzielle Struktur:** Aktienkapital; Fremdfinanzierung. Mengen- und Anschlussgebühren ans WVW Netz (keine Gebühren für Anschlüsse innerhalb der Gemein­den).

<sup>6</sup> Zusätzlich besitzt der Kanton BL 18 Aktien, die WVW AG selbst 15 Aktien. Weitere 12 Firmen, 32 Bauernhöfe und eine Privatperson besitzen je 1 Aktie.

Dieser Kurzbericht fokussiert auf die in Tabelle 1 erwähnten acht Gemeinden. Alle Gemeinden wurden direkt oder indirekt in die Interviews miteinbezogen.<sup>7</sup> Zudem wurden auch Interviews mit Vertretern der WVV AG sowie Gespräche mit dem Kanton (Amt für Umweltschutz und Energie - AUE) durchgeführt. Die Aussagen werden in diesem Kurzbericht generell geschildert und nicht Bezug auf einzelne individuelle Akteure genommen.

### 3. Ergebnisse aus den Interviews

Die Analyse von Interviews und Dokumenten weist darauf hin, dass bei der heutigen Organisationsstruktur (mit Liefer- und Nehmergemeinden) Handlungsbedarf sowie Potential für Veränderungen besteht. Diese werden im Folgenden näher erläutert.

#### 3.1 Handlungsbedarf auf Ebene der Organisationsstrukturen und Potential für Veränderungen

Die Analyse zeigt, dass die aktuelle Organisationsstruktur Defizite aufweist. So führe diese zu Abhängigkeitsverhältnissen und „gegenläufigen“ Interessen innerhalb der WVV AG (Geiser et al., 2011). Gemäss Interviewaussagen stehe zwar im Gesetz, dass die Gemeinden ihr Überschusswasser zum Selbstkostenpreis für den regionalen Wasserbedarf weitergeben müssten, doch könne die WVV AG so keinen Einfluss darauf nehmen, wie viel Wasser sie bekomme. Gemäss Interviewaussagen habe diese Situation bereits zu *Unsicherheiten* geführt:

- In Trockenzeiten (2003, 2007) habe die WVV AG kaum mehr Wasser bekommen, weil die Gemeinden fast alles selbst gebraucht hätten. Dies habe zu Wasserknappheit in den Berggemeinden geführt.
- Falls die Liefergemeinden die Verträge auflösten, hätte die WVV AG keinen Zugang mehr zu Wasser.
- Da der Regierungsrat zugelassen habe, dass die Gemeinde Oberdorf von der WVV AG ausgetreten sei, sei die WVV AG nun „nicht mehr voll handlungsfähig.“ Mit Oberdorf fehle ein wichtiger Wasserlieferant.

Die finanzielle Struktur der WVV AG wird von mehreren Interviewpartnern (von Liefer- und Nehmergemeinden) aus folgenden Gründen als problematisch bezeichnet:

- Weil die WVV AG **kein eigenes Wasser** besitze, habe sie kein stabiles Einkommen.
- Die WVV AG habe ein sehr grosses Netz (riesige Infrastruktur mit grossen Reservoirien usw.) mit relativ wenigen Bezüglern (wenig fixe Endkunden). Mit so vielen Höfen und Liefergemeinden sei die Infrastruktur zu gross für die wenigen Bezüglern. Dies verursache *hohe Fixkosten* (lange Leitungen) mit wenig Wasserbezug und führe damit **zu finanziellen Schwierigkeiten**; es bräuchte einfach mehr Wasserbezüglern.
- Die WVV AG erhebe **keine Grundgebühren** und erhalte, da sie kein Verteilnetz in den Gemeinden betreibt, auch keine Anschlussgebühren für Anschlüsse innerhalb der Gemeinden.

---

<sup>7</sup> Nur bei Bennwil war der Miteinbezug indirekt, da ein Interviewpartner zwei Gemeinden vertrat und damit indirekt über Bennwil Auskunft geben konnte. Zum Teil waren auch mehrere Akteure bei einem Interview beteiligt (zum Beispiel neben dem „Wasserchef“ [Gemeinderäte, die für die Wasserversorgung zuständig sind] auch der Brunnenmeister oder Vertreter aus der Wasserkommission).



Auch aus Sicht der Liefergemeinden besteht ein Anpassungsbedarf der Organisationsstruktur; folgende Punkte wurden genannt:

- Die jetzigen vertraglichen Regelungen bei der WVV AG seien unklar und uneinheitlich. Zum Beispiel sei es unverständlich wieso nur gewisse Gemeinden einen Sockelbezug bei der WVV AG haben. Zudem würden die Gemeinden nicht alle gleich berechtigt werden.
- Gewisse Liefergemeinden wollen höhere Wasserpreise für das Wasser, das sie an die WVV AG verkaufen (d.h. 45 anstatt 30 Rappen pro Kubikmeter).
- Eine der Liefergemeinden meint, dass es einen übergeordneten Träger in der Region, der alle Primäranlagen betreibt, brauche.

### 3.1.1 Mögliche Gründe für das Scheitern des Regionalisierungsprozesses

Um die Defizite der Organisationsstruktur anzugehen, hat es im Waldenburger Tal einen langwierigen Regionalisierungsprozess, der schon seit 1994 zur Diskussion gestanden hat, gegeben. Dieser wurde von der WVV AG mit dem Projekt „Regionalisierung der Wasserversorgungen im Waldenburger Tal“ vorangetrieben. Die Idee, dass die WVV AG die Vollversorgung übernehmen könnte, wurde im Jahr 2009 von der WVV AG und einem Teil der Gemeinden vorgeschlagen. Dies wurde in einer Umfrage bei den Gemeinden (Sutter Bericht, 2009) bestätigt. Demnach sollte die WVV AG nicht nur die Primäranlagen, sondern auch die Verteilnetze der Gemeinde übernehmen. Das Ziel war, dass alle Kunden der WVV AG den gleichen Wasserpreis bezahlen würden (Geiser et al., 2011). Für die Umsetzung der Regionalisierung erarbeitete die WVV AG ihren eigenen Business Plan. Dieser enthielt den Vorschlag, die Geschäftsführung der WVV AG an die Elektra Basel-Landschaft (EBL) auszulagern (Geiser et al., 2011). Dieser Regionalisierungsprozess ist aber 2013 gescheitert. Die Interviewpartner nennen für dieses Scheitern die folgenden Gründe:

- Weil eine **Vollversorgerin** anstatt **nur Primärversorgerin** vorgeschlagen worden sei: Die Verteilnetze seien jedoch eine grosse Hürde gewesen, denn sie hätten den Wasserpreis wegen unterschiedlicher Qualität bzw. unterschiedlichem Zustand der Sekundärnetze (Gemeindenetze) im Waldenburger Tal belasten können. Die Gemeinden mit ‚guten‘ Netzen (weniger Rohrbrüche usw.) hätten befürchtet, dass sie bei einer Vollversorgerin die maroden Netze der anderen Gemeinden hätten mitbezahlen müssen.
- **Kommunikationsschwierigkeiten und die Art und Weise des Vorgehens der WVV AG:** Es sei zu wenig und zu intransparent kommuniziert worden. Die Akteure hätten zu wenig zugehört. Die Öffentlichkeit sei zu wenig einbezogen, zu wenig sensibilisiert und informiert worden.
- Die vorgeschlagene **Verknüpfung mit EBL** habe bei gewissen Akteuren (andere sehen darin einen Vorteil) zu Widerstand geführt: Es hätten Befürchtungen bestanden, dass die EBL die WVV übernehmen würde.
- Streitpunkt sei gewesen, dass die Liefergemeinden zwar **keinen Einfluss mehr über ‚ihr‘ Wasser** gehabt, aber immer **noch Verantwortung für die Schutzzonen** getragen hätten.
- Es sei problematisch gewesen, dass in einem ersten Schritt zuerst alles berechnet und erst danach abgeklärt worden sei, ob es etwas bringen würde. Der Fokus sei **zu kurzfristig** gewesen.

### 3.1.2 Wie weiter?

Trotz Scheitern des bisherigen Regionalisierungsprozesses wird in den Interviews vielfach betont, dass ein übergeordneter Träger nötig sei, um die Herausforderungen der Wasserversorgung im Waldenburger Tal zu bewältigen und die Ziele (siehe Kapitel 3.2) zu erreichen. Fast alle Interviewpartner befürworten einen regionalen Träger. Wenige meinen, eine Zusammenarbeit komme zwar in Frage, aber kein Zusammenschluss. Wichtig sei, dass eine Lösung für die regionale

Wasserumverteilung gefunden werde, so dass alle zu gleichen Bedingungen Wasser bekämen. Die Form dieser Struktur stehe aber offen. Gemäss Interviewaussagen habe die Änderung in der Geschäftsführung der WVV AG zu einer ganzen Bandbreite an Möglichkeiten geführt: Von der Auflösung der WVV AG bis hin zu der Übernahme der WVV AG durch die Berggemeinden. Diese möglichen Organisationsstrukturen werden im nächsten analytischen Schritt des Teilprojekts und somit im Verlaufe des Jahres 2014 näher betrachtet.

Des Weiteren wünschen viele Interviewpartner, dass sich der Kanton bezüglich einer Regionalisierung mehr engagieren würde: Der Kanton solle Rahmenbedingungen für eine Regionalisierung setzen. Einerseits bevorzugen es verschiedene Interviewpartner, wenn der Kanton mehr Druck machen würde, um die Durchführung einer Regionalisierung zu ermöglichen – ein Mandat, welches vorschreibt, dass Gemeinden einfach mitmachen *müssten*. Andererseits weisen die Interviews darauf hin, dass es taktisch sinnvoll sei, wenn die Region selber die Lösung für ihre Wasserversorgung finde und nicht vom Kanton den Befehl erhalte, weil damit die Lösung auch eher getragen würde. Doch schlussendlich scheint das Fazit zu lauten: Eine Regionalisierung müsse vom Kanton vorangetrieben werden – er sei eine neutrale Stelle – denn anders sei es fast nicht möglich.

### 3.2 Ziele und Herausforderungen

Die Interviewpartner haben betont, dass eine Regionalisierung wichtig wäre, um folgende prioritären Ziele in der Wasserversorgung im Waldenburger Tal zu erreichen: 1) die **Versorgungssicherheit** inklusiv Notwasserversorgung und 2) die **Trinkwasserqualität** (inkl. der Ästhetik des Trinkwassers (kein trübes Wasser)). Weitere Ziele beinhalten: langfristig funktionierende Infrastrukturen, einheitlicher Wasserpreis und einheitliche Qualität, klare Zuteilung der Verantwortung in der regionalen Wasserversorgung, Professionalität und eine unabhängige Geschäftsleitung der WVV AG. Um diese Ziele auf die Dauer zu erreichen, weisen die Interviewpartner darauf hin, dass in der Wasserversorgung im Waldenburger Tal folgende **Herausforderungen** anstehen:

- **Schutzzonen** seien wegen Nutzungskonflikten (z.B. Hauptverkehrsachse/Kantonsstrasse; Siedlungsgebiet bzw. Teile der Dörfer in Schutzzonen; Bauernhöfe, Abwasserreinigungsanlagen) eine grosse Herausforderung. Weil die Schutzzonen über die Gemeindegrenzen verliefen, oder ganz in einer anderen Gemeinde lägen, werde es schwierig, diese auszuscheiden bzw. die Schutzzonen umzusetzen.
- Der Region fehle ein **zweites, hydrogeologisch unabhängiges Standbein**. Mehrere Interviewpartner betonen, dass das ganze Tal ein Problem hätte, wenn es eine grosse Verschmutzung im Tal geben würde.
- **Generelle Wasserplanungsprojekte (GWP), Wasserqualitätssicherung und Steuerung** müssten in verschiedenen Gemeinden aktualisiert/realisiert werden, aber die Umsetzung scheitere wegen folgender Faktoren:
  - Unklarheiten und unterschiedlichen Auffassungen in Bezug auf den Träger der Verantwortung in der Wasserversorgung. Beispielsweise bestünden beim GWP auf Gemeindeebene Unklarheiten über die Zuständigkeit: Einerseits stellt sich die Frage, ob die WVV AG ein übergeordnetes GWP machen solle; doch dafür brauche die WVV AG die nötigen Daten von den Gemeinden. Diese seien jedoch schwierig zu erhalten. Dazu müsse der Kanton den Gemeinden die Anweisung erteilen, die Daten zu liefern. Oder andererseits bestünde die Möglichkeit, dass die Gemeinden zuerst ihre eigenen GWPs entwickeln würden, und erst im Anschluss würde die WVV AG ein GWP erarbeiten.
  - Finanzielle Engpässe bei gewissen Gemeinden um die Wasserqualitätssicherung und Steuerung zu finanzieren

- Die **Karstquellen** im Waldenburg seien heikel und die optimale Wassernutzung sei noch nicht erreicht, d.h., es wäre optimal wenn alles Wasser von einer Stelle aus gesteuert würde, denn so könnte optimal entschieden werden, welche Quelle je nach Wetterereignis benutzt werden solle. Dafür fehle aber eine gute, zentrale Aufbereitung.
- Der Betrieb der Anlagen sei oftmals **nicht professionell**. Der Grund dafür liege in den Strukturen, die an die Politik gekoppelt seien, denn die mangelnde Fachkompetenz der Entscheidungsträger sei ein grosses Problem.
- Es herrsche ein **Ungleichgewicht** zwischen den Gemeinden aufgrund unterschiedlicher Verteilung von Wasservorkommen (Gemeinden, die Quellen haben und solche, die keine haben) sowie unterschiedlichem Zustand der Sekundärnetze (Gemeindenetze).
- **Grosse Wasserverluste** (viele Lecks, viele Leitungen müssten ersetzt werden).
- Mit der heutigen Struktur sei eine **Zusammenarbeit schwierig**.

#### 4. Fazit

Ziel dieses Kurzberichts war es, die aktuellen Begebenheiten und Herausforderungen der Wasserversorgungsstrukturen im Waldenburgertal anhand einer Analyse von Dokumenten und Interviews mit betroffenen Akteuren der Region zu eruieren. Die Ergebnisse zeigen, dass es in der Wasserversorgung im Waldenburgertal verschiedene Herausforderungen zu bewältigen gibt, damit die Kernziele von Versorgungssicherheit und Trinkwasserqualität erreicht werden könnten. Vor allem die heutige Organisationsstruktur weist Handlungsbedarf auf. Trotz Scheitern des Regionalisierungsprozesses weist die Analyse darauf hin, dass die Akteure im Waldenburgertal eine Regionalisierung grundsätzlich befürworten. Um diese ein weiteres Mal anzugehen, sollten die genannten Gründe für das erstmalige Scheitern mitberücksichtigt werden.

Dieser Bericht stellt den ersten Analyse-Schritt im Teilprojekt 5 des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ dar. Dabei wurde die Kernfrage nach den wichtigsten Zielen eines Regionalisierungsprozesses erörtert und die damit verbundenen Herausforderungen aufgezeigt. Die spezifischen Herausforderungen bezüglich den vorhandenen Karstquellen in diesem Gebiet werden in einem nächsten Schritt behandelt. Dafür wird die Analyse durch Einsichten von beteiligten Wissenschaftlern in weiteren Teilprojekten des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ ergänzt. Um danach die Ziele und Herausforderungen konkreter anzugehen, geht es in einem anschliessenden Schritt des Teilprojekts 5 darum, eine Spannweite von Varianten (mögliche Organisationsstrukturen) aufzuzeigen.

## Quellenverzeichnis

### **Berichte und Strategien BL**

Geiser, E., Imsand, B., Mesmer, J., und Thommen, S. (2011). *Business Plan*. Wasserversorgung Waldenburgertal AG. Genehmigt vom Verwaltungsrat der WVV AG am 23. Sept. 2011.

*Generelle Wasserversorgungsplanung Kanton Basel-Landschaft Region 7*. Bericht. Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Arboldswil, Liestal und Reinach. SUTTER AG. Im Auftrag von AUE BL. Jan. 2005.

*Geschäftsmodell Regionale Wasserversorgung Region 7. Strategische Lösungsansätze*. Bericht. Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Arboldswil, Liestal und Reinach. SUTTER AG. Im Auftrag von AUE BL. 21. Aug. 2006.

*Geschäftsmodell Regionale Wasserversorgung Region 7. Beurteilung der Anlagen*. Bericht. Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Arboldswil, Liestal und Reinach. SUTTER AG. Im Auftrag von AUE BL. Aug. 2006.

*Geschäftsmodell Regionale Wasserversorgung Region 7. Vorprojekt*. Technischer Bericht. Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Arboldswil, Liestal und Reinach. SUTTER AG. Im Auftrag von AUE BL. 21. Apr. 2007

*Geschäftsmodell Regionale Wasserversorgung Region 7. Strukturelle und betriebliche Massnahmen*. Bericht. Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Arboldswil, Liestal und Reinach. SUTTER AG. Im Auftrag von AUE BL. 23. Sept. 2008.

*Geschäftsmodell Regionale Wasserversorgung Region 7, Umfrageauswertung, Finanzierungs- und Gebührenmodell*. Bericht. Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Arboldswil, Liestal und Reinach. SUTTER AG. Im Auftrag von AUE BL. 15. Okt. 2009.

Racine, J. (2013). *Wasserversorgung Waldenburgertal. Interviews, Schlussfolgerungen, Empfehlung/Angebot*. Bericht. Sumbiosis GmbH. 30. März. 2013.

*Sustainable Water Infrastructure Planning (SWIP)*. Urban Water Management Department and Decision Analysis Cluster in Environmental Social Science Department, Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology. Funded by the Swiss National Research Program NRP 61 "Sustainable water management." ([www.nfp61.ch](http://www.nfp61.ch)). Project In-Progress.

*Wegleitung für Generelle Wasserversorgungsprojekte („GWP-Wegleitung“)*. Amt für Umweltschutz und Energie. Oktober 2012.

*Wasserstrategie Kanton Basel-Landschaft. Grundlagendokument: Herausforderungen – Vision – langfristige Ziele*. Amt für Umweltschutz und Energie, BUD. Liestal. 25. Mai 2012.

### **Gesetze und Verordnungen**

Gesetz über die Wasserversorgung der basellandschaftlichen Gemeinden (Wasserversorgungsgesetz) (SGS 455). Vom 3. April 1967. *GS 23.434*.

Gesetz über die Nutzung und den Schutz des Grundwassers (Grundwassergesetz) (SGS 454). Vom 3. April 196. *GS 23.439*.

Gesetz über die Organisation und die Verwaltung der Gemeinden (Gemeindegesezt) (SGS 180) Vom 28. Mai 1970. In Kraft seit 1. Januar 1972. *GS 24.293.*

Verordnung über die Wasserversorgung sowie die Nutzung und den Schutz des Grundwassers (SGS 455.11). Vom 13. Januar 1998. *GS 33.0002.*

# Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal, BL *Kurzbericht*

Dr. Eva Lieberherr, Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung,  
Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag) und Eidgenössische Technische  
Hochschule (ETH) Zürich

Projektleitung:

Achim Benthaus, Leiter Fachstelle Wasserversorgung, Amt für Umweltschutz und  
Energie, Bau- und Umweltschutzdirektion

Prof. Dr. Karin Ingold, Universität Bern und Eawag

Teilprojekt 5 „Struktur Wasserversorgung“ des interdisziplinären Projekts:

„Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“

Mai, 2014

*Oktober, 2014: Update mit Anhang „Vertiefung Agglomeration Basel“*

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1 Fragestellung und Untersuchungsrahmen .....	3
1.2 Vorgehensweise .....	4
2. Hintergrund der Region.....	5
3. Ergebnisse aus den Interviews .....	9
3.1 Handlungsbedarf auf Ebene der Organisationsstrukturen und Potential für Veränderungen .....	9
3.1.1 Koordinationsbedarf: Birsstadt und die Transitleitung Birstal Ost .....	9
3.1.2 Rolle der Hardwasser AG.....	12
3.2 Ziele und Herausforderungen .....	13
4. Fazit .....	15
Anhang 1: Vertiefung Agglomeration Basel .....	16
Quellenverzeichnis .....	27

## 1. Einleitung

Dieser Bericht eruiert die wichtigsten Ziele und Herausforderungen der Wasserversorgungsstruktur des Unteren Birstal<sup>1</sup>, welches weitgehend der Wasserversorgungsregion 1 (Arlesheim) im Kanton Basel-Landschaft (BL) entspricht (aber ohne Allschwil, Binningen und Schönenbuch). Die Ergebnisse basieren auf einer Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal und stellen den ersten Schritt im Teilprojekt 5 „Struktur Wasserversorgung“ des interdisziplinären Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ dar. Im Fokus steht die regionale Koordination bzw. Zusammenarbeit im Wasserversorgungsbereich<sup>2</sup> im Kanton BL, um qualitativ einwandfreies Trinkwasser und den Schutz der Ressource Grundwasser sicherzustellen. Mit zunehmenden Ansprüchen an die Qualitätssicherung und Verfügbarkeit der Wasserressourcen sehen sich insbesondere kleine Wasserversorgungen in BL mit immer grösseren Herausforderungen konfrontiert. In diesem Zusammenhang stellt sich die zentrale Frage, ob die anstehenden Herausforderungen (sei es durch Umwelteinflüsse wie Überschwemmungen oder Trockenheit; steigende Qualitätsanforderungen usw.) mit den bestehenden Strukturen langfristig noch bewältigt werden können bzw. wie zukunftstaugliche Strukturen (durch eine mögliche Regionalisierung) im Kanton aussehen sollten.

### 1.1 Fragestellung und Untersuchungsrahmen

Im Teilprojekt 5 werden primär folgende Fragen beantwortet: Welche Herausforderungen stehen heute in der Wasserversorgung in BL an, welche Organisationsstrukturen können diese Herausforderungen bewältigen, und welche Restrukturierungen der Organisationsstrukturen sind notwendig, um die politischen Ziele zu erreichen? Diese Fragestellungen werden **am Beispiel Unteres Birstal** als eine von drei Modellregionen des Kantons BL beantwortet. Dazu dient eine Situationsanalyse als erster analytischer Schritt.<sup>3</sup> Das Untere Birstal bietet sich als Modellregion besonders an, weil dieses die am dichtesten besiedelte Region in BL ist, in der mit Abstand am meisten Personen mit Wasser versorgt werden. Daraus lassen sich wertvolle Einsichten über Herausforderungen von Nutzungskonflikten in einem urbanen Raum ziehen. Zudem liegen in dieser Region wichtige Wassergewinnungsorte und Werke (die Hardwasser AG und das Wasserwerk Reinach

---

<sup>1</sup> Das Siedlungsgebiet im Unteren Birstal ist räumlich zusammengewachsen und wird auch als „Birsstadt“ bezeichnet. Es umfasst die Gemeinden Birsfelden, Muttenz, Münchenstein, Reinach, Arlesheim, Dornach (SO), Aesch und Pfeffingen. Die Gemeinden im angrenzenden Leimental (Bottmingen, Oberwil, Therwil, Ettingen und Biel-Benken) werden durch das Wasserwerk Reinach und Umgebung mit Trinkwasser beliefert. In diesem Bericht beinhaltet der Begriff Unteres Birstal beide Täler.

<sup>2</sup> Die Wasserversorgung beinhaltet die Wasserbeschaffung (das Erfassen der Grund-, Quell- oder Oberflächengewässer), -förderung, -speicherung, -aufbereitung sowie -verteilung an Haushalte durch ein Primär-(Verbund) und Sekundärnetz (Feinverteilung in den Gemeinden). Die Primäranlagen umfassen die regionale Wasserbeschaffung, bzw. die Wassergewinnung und -aufbereitung, die Speicherung und den regionalen Transport. Im Gegensatz dazu wird das Verteilernetz in den Gemeinden als Sekundäranlagen bezeichnet. Der Schwerpunkt der Analyse stellt das öffentliche Wasserversorgungsnetz (nebst Trinkwasser wird auch Brauch- und Löschwasser durch dieses Netz verteilt) und die Infrastruktur (Aufbereitungsanlagen, Pumpwerke usw.) und nicht private Nutzungen und Anlagen dar.

<sup>3</sup> In einem nächsten Schritt des Teilprojekts 5 wird eine Spannweite von Varianten (mögliche Organisationsstrukturen) erforscht. Im letzten Schritt wird schliesslich evaluiert, wie die verschiedenen untersuchten Organisationsformen die heute definierten politischen Ziele erreichen, sowie zukünftige Herausforderungen bewältigen. Es werden Handlungsempfehlungen an den Kanton in Form eines Schlussberichtes gegeben.



und Umgebung), die Einblicke hinsichtlich professioneller Strukturen ermöglichen. Mit den ehemaligen Deponiestandorten weist diese Region ferner spezifische Herausforderungen auf. Während im Schlussbericht zur Analyse des Unteren Birstals auch die Erkenntnisse aus dem Teilprojekt 2 zur Fluss-Grundwasser-Interaktion sowie den Teilprojekten 3 und 4 bezüglich der Wasserqualität im Hardwald mitberücksichtigt werden, sind diese im vorliegenden Kurzbericht noch nicht enthalten.

Im Fokus der Analyse stehen die **Organisationsstruktur** und die möglichen, zukünftigen Änderungen hinsichtlich einer **Regionalisierung**. Die Organisationsstruktur beinhaltet die Trägerschaft, welche operativ sowohl die Wasserförderung, -aufbereitung und -abgabe sowie die Erstellung, den Betrieb, die Instandhaltung (Unterhalt) und den Ersatz der Anlagen der Wasserversorgung bereitstellt. Trägerschaften gewährleisten zudem auch die Qualitätssicherung. Die Analyse der Organisationsstrukturen basiert auf fünf Dimensionen, welche v.a. die Trägerschaft der Wasserversorgung betreffen: (1) Aufgabenabgrenzung: Betreibt die Trägerschaft die Primär- und/oder Sekundäranlage? (2) Eigentümerschaft: Ist die Gemeinde, ein Verband oder sind die Wasserbezüger Eigentümer(in) der Wasserversorgungsinfrastruktur? (3) Juristischer Rahmen: Hat die Trägerschaft eine eigene Rechtspersönlichkeit oder ist sie unselbständig? (4) Mitspracherecht: Haben die Bürger<sup>4</sup> direkt oder indirekt (durch gewählte oder delegierte Entscheidungsträger) Einfluss auf die Trägerschaft? (5) Finanzielle Struktur: Wie ist die Kostenverwaltung gestaltet bzw. besteht ein Gebührenmodell, welches die fixen und variablen Kosten mitberechnet?

Nebst den Organisationsstrukturen sind in der Situationsanalyse noch weitere Strukturen relevant: Die Versorgungsstruktur (Versorgungsinfrastruktur und Wasservorkommen), die Rechtsgrundlagen und die politischen Strukturen (gesetzliche Grundlagen und politische Programme bzw. Strategien). Die Versorgungsstruktur und Rechtsgrundlagen bilden den Rahmen zur Ausgestaltung der Organisationsstrukturen. Die politische Struktur stellt den Kontext dar, aus dem sich die Ziele, welche die Wasserversorgung erreichen und einhalten sollte, ableiten lassen. Die Herausforderungen werden insbesondere anhand der Sichtweisen betroffener Akteure in der Region und anhand von Interviews eruiert (siehe dazu mehr unter Kapitel 1.2). Dieser Kurzbericht beinhaltet einen Teilaspekt der Situationsanalyse und befasst sich mit den Organisationsstrukturen, Zielen und Herausforderungen der Wasserversorgung im Unteren Birstal.

## 1.2 Vorgehensweise

Grundlagen für diese Analyse bilden die kantonalen Gesetze sowie Strategien und Berichte von Ingenieurbüros (siehe Quellenverzeichnis). Die Kernaussagen in diesem Kurzbericht geben die **Sicht der Akteure der Region** und der zuständigen kantonalen Fachstellen wieder: Zwischen November 2013 und Februar 2014 wurden in der Region sieben Interviews<sup>5</sup> durchgeführt.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Um die Lesbarkeit möglichst zu vereinfachen, wird nur die männliche Form verwendet, diese bezieht sich jedoch auch stets auf die weiblichen Akteure.

<sup>5</sup> Die Interviews folgten einem halb-strukturierten Leitfaden und dauerten zwischen 1.5 bis 2 Stunden. Der Fragenkatalog beinhaltete die Themen regionale Wasserversorgung, Aufgaben- und Rollenteilung, Eigentümerschaft, Finanzen, Organisationsstruktur, Ziele sowie Herausforderungen der Wasserversorgung. Weiter wurde erfasst, welche Akteure für die regionale Planung als besonders wichtig eingeschätzt werden und mit wem die Akteure zusammenarbeiten.

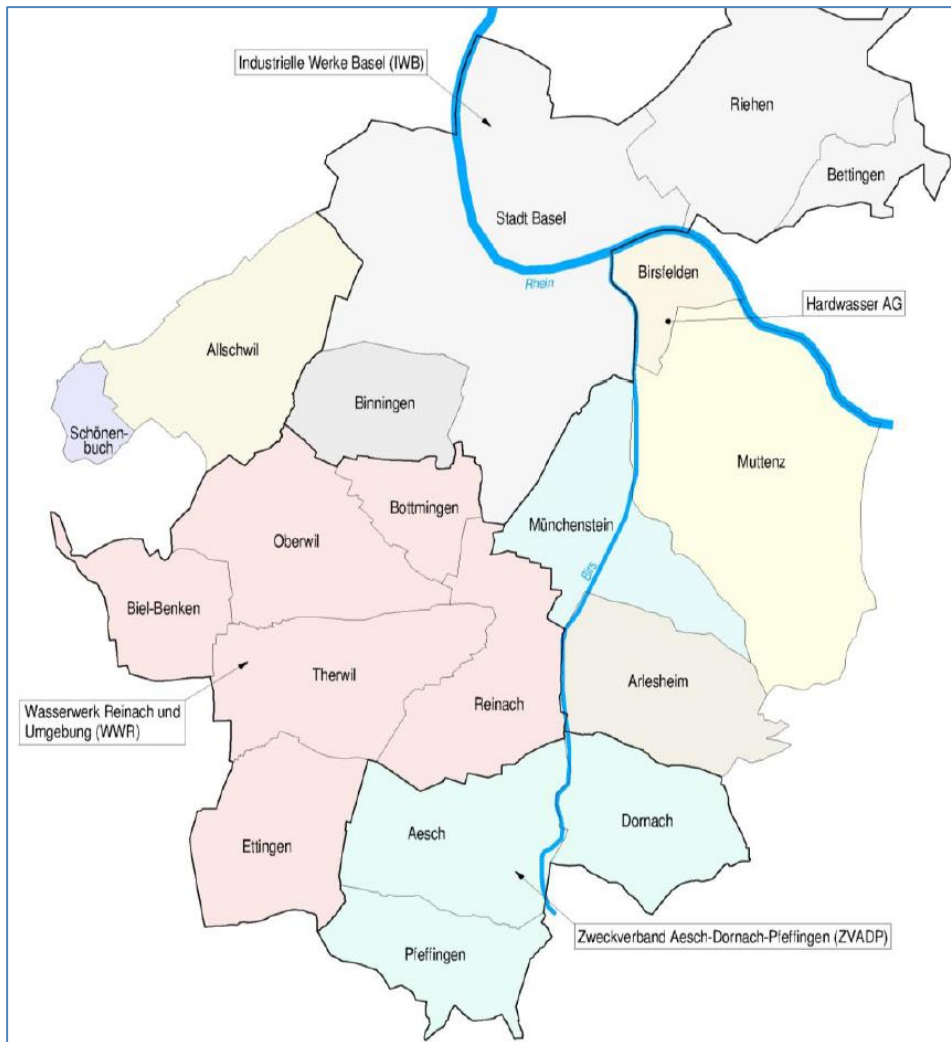
<sup>6</sup> Die Interviewerin und Verfasserin dieses Berichtes bedankt sich herzlich für die sehr hilfreichen und informativen Interviews.

Dieser Kurzbericht dient als **Zusammenfassung und Übersicht des ersten Schrittes von Teilprojekt 5**; die Resultate werden darin in gebündelter Form präsentiert. Bevor die Ergebnisse bezüglich des Handlungsbedarfs auf Ebene der Organisationsstrukturen, die Ziele sowie Herausforderungen dargelegt werden, wird der Hintergrund der Wasserversorgung im Unteren Birstal - dessen Organisations- und Versorgungsstruktur - erläutert.

## **2. Hintergrund der Region**

Die Modellregion „Unteres Birstal“ besteht aus zwei unabhängigen, hydrogeologischen Grundwassertälern: Dem Birstal und dem Rheintal (siehe Abbildung 1). Die Mehrheit der Gemeinden und Wasserwerke der Region liegen im Unteren Birstal. Die Gemeinde Muttenz besitzt zusätzlich Pumpwerke im Hardwald, die versickertes Rheinwasser fördern. Die Hardwasser AG hat ausschliesslich Brunnen im Hardwald und fördert angereichertes Rheingrundwasser.

Laut Holinger Bericht (2013, S. 3) gibt es Überkapazitäten an Grundwasserpumpwerken in dieser Region. *„Der Grund dafür liegt darin, dass der Wasserverbrauch ab Ende der 1970er-Jahre, entgegen den damaligen Prognosen, nicht weiter zu, sondern abgenommen hat“*. Um den Wasserbedarf in der Region zu decken, spielen zwei Versickerungsanlagen eine wichtige Rolle: Aesch (im Birstal) und Rheinwasserversickerung im Hardwald. Die regionalen Ressourcen basieren vorwiegend auf Lockergesteins-Grundwasser; Quellen spielen für die Trinkwasserversorgung keine wesentliche Rolle.



Quelle: Holinger Bericht 2013

**Abbildung 1: Die Wasserversorgungsstruktur der Region 1**

Die Wasserversorgungsstruktur im Unteren Birstal umspannt drei regionale Wasserwerke (zwei Verbände und eine Aktiengesellschaft) und vier Gemeinden, die ihren Wasserbedarf weitgehend selber decken.<sup>7</sup> Alle diese Gemeinden sind Aktionäre bei der Hardwasser AG (siehe Tabelle 1). Die drei regionalen Wasserwerke - das **Wasserwerk Reinach und Umgebung (WWR)**; der **Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen (ZVADP)** und die **Hardwasser AG** - werden in Abbildung 1 dargestellt und in Tabelle 1 differenziert. Die vier Gemeinden werden untenstehend aufgelistet und bezüglich ihrer Versorgungsstruktur, laut Aussagen der Interviewpartner, erläutert.<sup>8</sup>

- **Arlesheim:** Kann sich autonom versorgen, ist aber de facto eng mit Münchenstein verknüpft – kann über das Netz von Münchenstein Wasser beziehen und seinerseits zu 100% Münchenstein versorgen (allerdings nicht bei Spitzenbedarf); Arlesheim kann auch Wasser mit Dornach austauschen und hat mit dem Bezugsrecht von der Hardwasser AG ein zweites Standbein.

<sup>7</sup> Die Industriellen Werke Basel (IWB) der Stadt Basel sind ebenfalls ein wichtiger regionaler Wasserversorger, der eng mit der Hardwasser AG verknüpft ist. Die IWB steht aber in diesem Bericht nicht im Fokus. Auch die Gemeinde Schönenbuch wurde nicht in die Analyse miteinbezogen.

<sup>8</sup> Da diese Gemeinden dieselbe Organisationsstruktur haben (d.h., ein Gemeindebetrieb, in dem das oberste Organ, der Gemeinderat und operativ ein Brunnenmeister, zum Teil auch eine Bauverwaltung, zuständig sind), werden sie nicht zusätzlich anhand den Organisationsdimension aufgeschlüsselt.

- **Birsfelden:** Hat selber keinen Wasserüberschuss; ist auf andere Gemeinden und Wasserwerke angewiesen; hat aber eine Transitleitung, welche von der Hardwasser AG zum Wasserregionenverbund 1-9-2 (Muttentz-Pratteln-Frenkendorf-Füllinsdorf) führt – diese dient als Notversorgung und wird nicht regelmässig gebraucht; hat drei Standbeine: Birköpfli (IWB); Jakobsmatten (Birs Grundwasserstrom) und Muttentz/Hardwasser.
- **Münchenstein:** Hat Überschusswasser und kann Wasser grosszügig verteilen; hat Wasseraustausch mit Arlesheim, ein Bezugsrecht von der Hardwasser AG und geringe betriebliche Koordination mit dem WWR.
- **Muttentz:** Hat viel Wasser, das es auch verteilen kann; fördert grösstenteils Grundwasser aus den eigenen Pumpwerken im Hardwald und finanziert gemeinsam mit der Hardwasser AG die Rheinwasserversickerung im Hardwald; plant eine mehrstufige Aufbereitungsanlage für die Pumpwerke im Hardwald; könnte theoretisch direkt Rohwasser von den Brunnen der Hardwasser AG beziehen (beziehe dieses aber nicht, sei eine Notlösung); betreibt im Birstal noch zwei Pumpwerke; ist durch den Wasserregionenverbund 1-9-2 (Muttentz-Pratteln-Frenkendorf-Füllinsdorf) vernetzt; hat vier Standbeine: Ergolz, Birs, IWB (haben eine Leitung zu IWB) und Hardwasser.

**Tabelle 1: Die drei regionalen Wasserwerke der Region**

Akteur → Organisationsdimension ↓	Wasserwerk Reinach und Umgebung (WWR)	Zweckverband Aesch-Dornach-Pfeffingen (ZV ADP)	Hardwasser AG
<b>Aufgabenabgrenzung</b>	Versorgt vollständig die Gemeinden Biel-Benken, Bottmingen, Ettingen, Oberwil, Reinach, Therwil und liefert die Fehlmengendeckung des Wasserverbands Hinteres Leimental (Kt. SO).	Versorgt die Gemeinden Aesch, Pfeffingen und das solothurnische Dornach (Aesch und Dornach nutzen auch eigene Quellen).	Nur Produzent, hat keine Endkunden; versorgt die Industriellen Werke Basel (IWB), die Gemeinden Allschwil und Binningen via IWB-Netz und Birsfelden. Versorgt auch diverse Gemeinden im Unteren Birstal bei Spitzen- bzw. Notwasserbedarf (über Birsfelden oder IWB Netz).
<b>Eigentümerschaft</b>	Eigentümerin und Betreiberin der Primäranlagen (Grundwasserpumpwerk mit 8 Brunnen in der Reinacherheide, Stufenpumpwerke, Verbundleitungen und Reservoir).	Eigentümerin und Betreiberin von Primäranlagen; nur noch das Pumpwerk Kägen ist im Betrieb. Die Gemeinden im Zweckverband betreiben eigene, kleine Quellen. Gemeinden haben Eigentum von Sekundäranlagen (wie auch kleine Reservoir – der ZV betreibt nur grosse Reservoir).	In Besitz von Anlagen zur Rheinwasserentnahme, -aufbereitung, und -versickerung, der neuen Aktivkohlenfilteranlage und einem Reservoir als Zwischenspeicher. Die Hardwasser AG besitzt selber aber keine Stufenpumpwerke und kein Leitungsnetz für die Trinkwasserverteilung.
<b>Juristischer Rahmen</b>	Öffentliches Recht; eigene Rechtspersönlichkeit; Zweckverband. Sitzgemeinde: Reinach. Organe: (1) Verwaltungskommission; (2) Verwaltungskommissionausschuss – dieser berät den Werkleiter und kann Reparaturen und notwendige Anschaffungen bis Fr. 50'000 anordnen; (3) Revisionsstelle. Neben den drei Organen (definiert in Statuten) gibt es: (1) die operative Leitung (Werkleiter) und (2) Brunnenmeister und Team. <sup>9</sup> Pauschalen möglich.	Öffentliches Recht; eigene Rechtspersönlichkeit; Zweckverband. Sitzgemeinde: Aesch. Organe: (1) Verwaltungskommission; (2) Verwaltungskommissionausschuss – kann Reparaturen und notwendige Anschaffungen bis Fr. 10'000 anordnen; (3) Rechnungsprüfungskommission. Brunnenmeister aus den drei Gemeinden erledigen die operative Arbeit. Keine Pauschalen.	Privates Recht; eigene Rechtspersönlichkeit. Organe: (1) Generalversammlung; (2) Verwaltungsrat; (3) Geschäftsleitung; (4) Technische Kommission; (5) Revisionsstelle. Die Aktien werden zwischen dem Kanton BL und BS, mit je 250 Aktien, geteilt. Die Aktionäre sind: - IWB (200 Aktien) - Bürgergemeinde der Stadt Basel (50 Aktien) - Kanton BL (204 Aktien) - 2 BL Zweckverbände (Aktien): WWR (7); ZV ADP (1) - Folgende BL Gemeinden (Aktien): Allschwil (2); Arlesheim (2); Augst (2); Binningen (5); Birsfelden (5); Frenkendorf (1); Füllinsdorf (1); Lausen (1); Liestal (1); Münchenstein (3); Muttenz (10); Pratteln (5).
<b>Mitspracherecht:</b>	Indirekt durch die Verwaltungskommission (in welche Mitglieder der angeschlossenen Gemeinden gewählt werden) und Verwaltungsausschuss (in welchen fünf Mitglieder der Verwaltungskommission gewählt werden – mindestens eines muss aus Reinach sein).	Indirekt durch Generalversammlung und Verwaltungsrat (über Delegierte der drei Verbände), kein Referendum.	Indirekt durch die Generalversammlung. Gemeinden können mit ihrer ‚Sperrminorität‘ auch Einfluss auf die Hardwasser AG (z.B. Festlegung Leistungspreis) nehmen.
<b>Finanzielle Struktur:</b>	Fixer Wasserpreis pro Kopf.	Wasserpreis nach Volumen.	Leistungs- und Arbeitspreis.

Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>9</sup> <http://www.wwr.ch/ueber-uns/organisation/> (Zugriff am 5. Mai 2014).

Dieser Bericht fokussiert auf diese drei regionalen Wasserwerke und vier Gemeinden. Alle beteiligten Akteure wurden in die Interviews miteinbezogen. Zudem wurden auch Gespräche mit dem Kanton BL (Amt für Umweltschutz und Energie - AUE) durchgeführt.

### 3. Ergebnisse aus den Interviews

Die Analyse von Interviews und Dokumenten weist darauf hin, dass bei der heutigen Organisationsstruktur Handlungsbedarf sowie Potential für Veränderungen bestehen. Diese werden im Folgenden näher erläutert.

#### 3.1 Handlungsbedarf auf Ebene der Organisationsstrukturen und Potential für Veränderungen

Die Analyse zeigt, dass zwei Kernthemen die Region prägen: (1) sowohl der Bedarf für mehr Zusammenarbeit, als auch die technische Vernetzung unter den Gemeinden sowie den regionalen Werken (obschon man keine volle Regionalisierung mit einer neuen Organisationsform wolle); und (2) die Definition der Rolle der Hardwasser AG im regionalen Kontext. Die Hardwasser AG spiele als Notversorgerin eine wichtige Rolle in der Region, aber in dieser Funktion werde sie mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert. Diese zwei Themen werden anschliessend anhand der Interviewaussagen eingehend diskutiert.

##### 3.1.1 Koordinationsbedarf: Birsstadt und die Transitleitung Birstal Ost

Um die Versorgungssicherheit der Region zu steigern und in Zukunft die Kosten zu decken, brauche es mehr regionale Koordination. Es benötige vor allem auf politischer Ebene mehr Zusammenarbeit, um die technische Vernetzung voranzutreiben, denn auf fachlicher Ebene (zwischen den Brunnenmeistern und Wasserfachleuten in der Region) funktioniere die Koordination gut. Gewisse Interviewpartner erläutern auch, dass die Koordination zwischen den Gemeinden im Unteren Birstal gut funktioniere. Es gebe Vertrauen und man helfe sich gegenseitig, ohne genau zu berechnen, was jedes Detail koste. Die Gemeinden hätten sich darauf geeinigt, sich je nach Bedarf zu helfen und Wasser zu liefern, ohne dass man fürs Netz mitbezahlen (Netzgebühr bzw. Durchleitungsgebühren) müsse. Es bestehe aber viel **Misstrauen** gegenüber den grossen, regionalen Wasserwerken. Es müsse ein Konsens gesucht werden, aber jeder schaue für sich. Dennoch betonen fast alle Interviewpartner den Bedarf für mehr Koordination, um langfristig die technische Vernetzung in der Region zu gewährleisten. Nur ein Akteur meint, dass es kein Bedarf für eine übergeordnete Koordination gebe. Folgende Punkte bezüglich **Koordinationsbedarf bzw. technischer Vernetzung** wurden genannt:

- Zum Teil könnten die bisherigen Quellen wegen **Nutzungskonflikten** nicht mehr gebraucht werden (siehe Schutzzonen Thema Herausforderungen, Tabelle 2). Wenn eine Gemeinde für ein bestehendes Grundwasserpumpwerk keine Konzession mehr bekomme, müsse sie andere Wasserbezugsorte suchen (zum Teil hätten Gemeinden/Werke **keine Konzession**, weil die Schutzzonen neu ausgeschieden werden müssten).
- Es gebe **mehr Anlagen und Pumpwerke in der Region als gebraucht** würden. Deshalb benötige es Optimierungen, so dass nur noch jene mit der besten Leistung und Qualität (also geschützte Fassungen) benutzt würden.
- Einzelne Wasserversorger würden vermehrt unter **betriebswirtschaftlichen Druck** kommen, denn sie könnten es sich nicht mehr leisten, Anlagen zu betreiben, welche sie nicht bräuchten; sie könnten ihre Vollkosten schon heute und in der Zukunft nicht decken.

- Es brauche **mehr Integration zwischen den grossen Trägerschaften** der Region – nicht nur die BL Akteure, wie die Hardwasser AG und die WWR, sondern auch mit **Basel Stadt (BS)** und der IWB (Industrielle Werke Basel). Evtl. benötige es ein übergeordnetes Koordinationsgefäss für diese gesamte Region.
- Vor allem bestehe **Koordinationsbedarf bezüglich BS:**
  - o Basel-Stadt habe Handlungsbedarf bezüglich Notwasserversorgung. Es gebe Gespräche zwischen BS und dem Projektteam für die Transitleitung Birstal Ost Projekt (siehe unten), aber nicht mit den anderen Gemeinden, welche gerne Wasser an BS verteilen würden. Die Wasserversorger im Unteren Birstal könnten evtl. in Zukunft auch Notversorger von BS werden.
  - o Bei den IWB herrsche eine andere Kultur als bei den Gemeinden im Birstal – bei der IWB müsse man sofort fürs Netz bezahlen (es gebe eine Netzgebühr bzw. Durchleitungsgebühren) und dies erschwere die Zusammenarbeit.

Erste Schritte in Richtung engerer Zusammenarbeit seien die „Birsstadt Gespräche“<sup>10</sup> und die „**Transitleitung Birstal Ost**“, ein vorgesehene Projekt der regionalen Wasserversorgungsplanung (Holinger Bericht, 2013). Um die Versorgungssicherheit zu vergrössern, wurde von den „Birsstadt-Gemeinden“ schon seit 2010 in Zusammenarbeit mit dem Kanton und im Einklang mit der kantonalen Wasserversorgungsplanung eine Transitleitung Ost zwischen Hardwasser-Birsfelden-Münchenstein-Arlesheim-WWR-ZV-ADP geplant. Ziel dieser Leitung sei es, dass selbst bei einer Überschwemmung wie im Jahr 2007 die Wasserversorgung in der Region sichergestellt werden könne. Bis jetzt gab es nur eine Notverbindung via IWB-Netz, welche aber nicht genug Leistung bei einer grossen Überschwemmung erbringt (Holinger Bericht, 2013). Bei der Transitleitung Birstal Ost würde das Wasser von der Hardwasser AG kommen.

Die Interviewpartner schildern den Prozess der Transitleitung Birstal Ost wie folgt: Das Originalziel sei eine voll redundante Versorgung – also für die Notwasserversorgung - gewesen. D.h. ursprünglich sei die Idee gewesen, durch die bestehenden Netze einen Transitverbund zu machen. Mehrere Interviewpartner, die an diesem Prozess beteiligt waren, erklären, dass diese Idee gescheitert sei, weil die Spielregeln mitten im Projekt geändert wurden. Nun werde das Projekt primär vom WWR, mit dem Ziel einen Dauerbezug von der Hardwasser AG herzustellen, vorangetrieben.<sup>11</sup> Folgende Gründe wurden in den Interviews für das Scheitern genannt:

- Mit neuen Gemeinderäten würde das Projekt zurückgedreht – es werde viel teurer.
- Für gewisse Gemeinden sei das Projekt technisch nicht machbar gewesen, weil ein Dauerbezug der Hardwasser AG zu nicht tolerierbaren Druckverhältnissen (also zu Schäden, im bestehenden Netz) geführt hätte.
- Die Qualität der Hardwasser AG wurde bemängelt.
- Die Gemeinden hätten mit der Transitleitung selber weniger eigenes Wasser einspeisen können, und damit weniger verkaufen können.
- Gewisse Gemeinden sahen (und sehen immer noch) wenig Zusatznutzen beim Projekt. Denn es mache keinen Sinn, Wasser von weit her (von der Hardwasser AG ins Untere Birstal) zu pumpen, wenn Wasser vor der Haustüre stehe. Gewisse Gemeinden meinten, dass es sinnvoller wäre, zuerst alle Schutzzonen in der Region zu überprüfen und die „guten“ Quellen vor Ort noch zu benutzen bevor Wasser von der Hardwasser bezogen wird.

<sup>10</sup> Im Rahmen von Birsstadt (siehe Fussnote 1) haben regelmässige Gesprächsrunden auf Ebene der Gemeindepräsidien der Birsstadt-Gemeinde stattgefunden.

<sup>11</sup> Die Entscheidung, dass die Transitleitung definitiv gebaut wird, wurde von der WWR-Verwaltungskommission (die Delegierten der angeschlossenen Gemeinden) am 19. Dezember 2013 getroffen.

Im Zusammenhang mit dieser Kritik und der Ablehnung des Projektes von gewissen Gemeinden, bestehe heute eine **Parallel-Variante**: Birsfelden und Münchenstein könnten im Notfall von Muttenz, anstatt von der Hardwasser AG, Wasser beziehen. Dies werde in Betracht gezogen, sei aber politisch umstritten. Die Hardwasser AG habe schon eine Aktivkohlenfiltration; Muttenz würde jetzt auch eine mehrstufige Filtration bauen (Siehe Teil 3.1.2 unten). Dies ergäbe eine parallele Aufbereitung im Hardwald, welche nicht nur positiv angesehen werde. Solche Aufbereitungsanlagen sind teuer. Wenn nun die Hardwasser AG durch den Wegfall von Birsfelden und Münchenstein weniger Bezüger bzw. Bezugsberechtigte hätte, so würden sich die Einnahmen aus Arbeits- und Leistungspreis reduzieren. Zusätzlich wird kritisiert, dass das filtrierte Wasser von Muttenz wohl viel teurer sein werde, als dieses der Hardwasser AG (siehe unten). Diese Parallel-Variante sei noch nicht vom Kanton abgesegnet. Das Ingenieurbüro Holinger begleite und koordiniere das Projekt Transitleitung Birstal Ost sowie die potenzielle Verbindung Birsfelden-Muttenz-Münchenstein und suche Synergien zwischen diesen zwei Gruppen.

Im Gegensatz zum Bedarf für mehr Kooperation, sieht die Mehrheit der Interviewpartner **wenig Bedarf für eine Regionalisierung<sup>12</sup>, d.h. eine Organisationsform mit gemeinsamer Bewirtschaftung der Primäranlagen für die ganze Region**. Die meisten Interviewpartner betonen, dass es in der Region nicht noch eine weitere übergeordnete Organisationsform brauche. Folgende Gründe wurden genannt:

- Es gebe keinen Mehrwert bei grossen Strukturen, weder aus politischer noch technischer Sicht: Kleine/dezentrale Strukturen könnten pragmatisch handeln, seien damit häufig erfolgreicher und günstiger als grosse Strukturen; Wasser zentral zu organisieren sei nicht zwingend effizienter als dezentral. Bei einer grossen Organisationsform würde der Wasserversorgungservice gegenüber dem Kunden leiden, weil weniger Leute für ein grösseres Netz zuständig wären; es würde auch planerisch schwieriger werden.
- Die Gemeinden könnten sich technisch vernetzen ohne einen neuen, übergeordneten Träger zu haben.
- Es gebe bei einer Regionalisierung Probleme mit der Mitsprache. Eine Kernfrage sei der Einfluss, den der Einwohner auf seine Wasserversorgung habe.
- Die verschiedenen Träger in der Region seien zu unterschiedlich und deswegen sei eine Zusammenlegung nicht möglich: Der ZV ADP sei eine sehr einfache Organisation mit wenig Umsatz, die keinen grossen Einfluss auf die Gemeinden nehme. Das WWR habe mehr Umsatz und nehme viel mehr Einfluss auf die Gemeinden (zum Beispiel mache das WWR Planungen, die auch die Sekundärnetze einbeziehen).
- Die Wasserversorgung sei Gemeindesache; gesetzliche Rahmenbedingungen müssten sich ändern, bevor eine Regionalisierung möglich wäre.
- Gewisse Akteure wollen nicht von nur einer Partei abhängig sein; sondern lieber die Möglichkeit haben, von verschiedenen Wasserbezugsorten Trinkwasser beziehen zu können.

Dennoch gibt es einige wenige Interviewpartner, die der Meinung sind, dass es einen Bedarf für eine Regionalisierung gebe: Ein Interviewpartner meint beispielsweise, dass sich BS und BL eine Zusammenlegung der Wasserversorgung schon lange überlegt hätten; da gebe es Potenzial, das Thema sei aber natürlich sehr kontrovers.

---

<sup>12</sup> Eine volle Regionalisierung wäre eine Organisationsform für eine gesamte Modellregion, in der alle bestehende Verbände / AG / Gemeinden sich zu einer regionalen Organisationsform, die sämtliche Primäranlagen betreibt, zusammenschliessen würden.



### 3.1.2 Rolle der Hardwasser AG

Um die Versorgungssicherheit in der Region zu verbessern, könnte, gemäss gewissen Interviewpartnern, die Hardwasser AG als Vollversorgerin für die ganze Region Unteres Birstal dienen. Dies sei mit der Transitleitung Birstal Ost (siehe oben) möglich. Gewisse Interviewpartner fänden dies gut vorstellbar, denn Wasser der Hardwasser AG werde immer günstiger, d.h., der Arbeitspreis würde stetig sinken (siehe unten).

Die Analyse weist darauf hin, dass es bereits Trends zu vermehrtem Hardwasser Verbrauch im Unteren Birstal gibt: Der ZV ADP hat seit Sommer 2013 einen Sockelbezug, und die WWR wird ab 2014 ca. 1 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr dauerhaft von der Hardwasser AG (in Zukunft über die neue Transitleitung) beziehen. Aber die vorliegende Arbeit deutet auch darauf hin, dass sich die Hardwasser AG mit unterschiedlichen Herausforderungen, die im Weg einer solchen Entwicklung stehen, konfrontiert sieht.

Gemäss Interviewpartner habe die Hardwasser AG auf der organisatorischen Ebene Schwierigkeiten, weil sie grosse Fixkosten, aber keine fixen Endkunden habe. Diese Problematik sei, um die Fixkosten zu decken, mit der Erhöhung des **Leistungspreises** (der die Fixkosten enthält), angegangen worden. Der Leistungspreis sei zwischen 2001 und 2014 von 5 CHF (pro Kubikmeter und Tag) auf 15 CHF (pro Kubikmeter und Tag) gestiegen; zur gleichen Zeit sei der Arbeitspreis gesunken. Dies habe zur Folge, dass das Wasservolumen günstiger sei (und immer günstiger werde), die Fixkosten bzw. der Leistungspreis aber teurer. Diese Erhöhung des Leistungspreises, wird von verschiedenen Interviewpartnern als kontrovers betrachtet:

- Ein Interviewpartner meint, dass der Leistungspreis hochgesetzt worden sei, so dass die BL Gemeinden, die einen Sockel für Notversorgung beziehen, mehr bezahlen müssten, als die Gemeinden, die Wasser dauerhaft von der Hardwasser AG beziehen würden.
- Gewisse Interviewpartner sagen, dass die Erhöhung des Leistungspreises zum Anreiz geführt habe, mehr Wasser von der Hardwasser AG zu beziehen, denn so müssten die Wasserbezüger sowieso viel bezahlen, auch wenn sie nicht viel beziehen würden.

Die Analyse zeigt, dass für die Hardwasser AG auch Herausforderungen in Bezug auf die Wahrnehmung ihrer Wasserqualität anstehen. Die Hardwasser AG hat seit Ende 2013 eine eigene Aktivkohlenfiltration in Betrieb.<sup>13</sup> Ein Interviewpartner erklärt, dass die Hardwasser AG mit der Aktivkohlefiltration eine pragmatische und wirtschaftlich stabile Lösung gefunden habe. Aber die Gemeinde Muttenz mache jetzt eine aufwendige und teure vierstufige Filtration. Da bestehe die Frage, ob die Hardwasser AG zu wenig mache, oder Muttenz zu viel. Dies habe dazu geführt, dass gewisse Gemeinden lieber Wasser von Muttenz als der Hardwasser AG beziehen würden, weil sie der Qualität mehr Vertrauen, obwohl, laut gewissen Interviewpartnern, dies viel teurer sei.

Gemäss der Wahrnehmung gewisser Interviewpartner bezüglich der Hardwasser AG, stünden noch folgende Herausforderungen an:

- Sie habe ein **Monopol** und es gebe **Doppelrollen** zwischen der WWR und der Hardwasser AG. Momentan seien alle Gemeinden im Unteren Birstal für ihr Notwasser von der Hardwasser AG abhängig.
- Kanton BS habe **mehr Macht** als BL: Eigentlich seien die Aktien der Hardwasser ausgeglichen zwischen BL und BS. Aber weil die BL Gemeinden Allschwil und Binningen Wasser von der

<sup>13</sup> <http://www.hardwasser.ch/index.php?id=135> (Zugriff am 20. März 2014).

IWB (und darum Hardwasser AG) beziehen würden, würden sie immer gleich wie BS (und die Hardwasser AG) stimmen. Dazu komme, dass die IWB Grossaktionärin der Hardwasser sei. Darum meinen gewisse Gemeinde, dass BS (und IWB) bei der Hardwasser immer mehr Stimmen habe als BL.

- Gewisse Interviewpartner kritisieren, dass die Hardwasser AG sich noch nie um die **Sanierung der Deponien** gekümmert habe; weil die Versickerung mit dem Grundwasserberg da sei, „*müsse*“ man die Deponien nicht sanieren.

### 3.2 Ziele und Herausforderungen

Der obige Handlungsbedarf auf Ebene der Organisationsstrukturen ist mit folgenden Zielen, welche die Interviewpartner als prioritär für die Wasserversorgung im Unteren Birstal genannt haben, eng verknüpft: (1) **Trinkwasserqualität** und (2) **Versorgungssicherheit**. Die Wasserqualität sei ein zentrales Thema (Rheinwasserqualität müsse stetig kontrolliert werden und es gebe bezüglich den Deponien in Muttenz keine Akzeptanz bei der Bevölkerung) sowie die Versorgungssicherheit mit einem 2. Standbein. Zudem nennen die Interviewpartner folgende, weitere Ziele: **Ressourcen- und Gewässerschutz; langfristig funktionierende Infrastruktur; Mitsprache; hohe Leistungen** (z.B. Wasserverlust geringer machen); **Schlankheit der Organisationsform; Ästhetik der Trinkwasserbauten** (weil sie das Landschaftsbild stören würden); **professionelle Führung** (die Pflicht für Leute auf politischer Ebene, ein Verständnis über die Wasserversorgung zu haben; welches sie sich bei SVGW Kursen aneignen könnten); **niedrige Kosten** - die Meinungen bezüglich dieses Ziels gehen auseinander:

- Gewisse Interviewpartner meinen, dass niedrige Kosten kein Ziel sein sollten, denn es gebe enorme Unterschiede zwischen den Preisen von Gemeinde zu Gemeinde; es solle deshalb einen Finanzausgleich geben. Der Wasserpreis solle auch eine gewisse Höhe haben, damit Leute sich etwas überlegen, wenn sie es verbrauchen. Laut einem Interviewpartner solle geringer Wasserverbrauch eher ein Ziel sein, als niedrige Kosten.
- Ein weiterer Interviewpartner meint, dass die Wasserversorgung, als „*Service Public*“ zu einem günstigen Preis erbracht werden solle.

Nebst dem oben genannten Handlungsbedarf auf Ebene der Organisationsstrukturen, weisen die Interviewpartner darauf hin, dass in der Wasserversorgung im Unteren Birstal eine Reihe von **Herausforderungen** anstehen würden, um diese Ziele auf die Dauer zu erreichen. Diese Herausforderungen wurden gemäss verschiedenen Typen gruppiert und in Tabelle 2 zusammengefasst.

**Tabelle 2: Herausforderung im Unteren Birstal**

Typ	Ausprägung Unteres Birstal
<p><b>Natürliche Aspekte/ Umwelteinflüsse</b></p>	<p><b>Variierender Grundwasserspiegel (Quantität) und Trockenheit;</b> längere Trockenperioden mit tiefem Grundwasserspiegel wegen Klimawandel.  <b>Überschwemmungen:</b> Pumpwerke würden von der Birs beeinflusst.</p>
<p><b>Sozio-ökonomische und räumliche Aspekte</b></p>	<p><b>Nutzungskonflikte</b> in Agglomeration: Siedlungs- und Gewerbegebiete, Naturschutz, Tierschutz, Wasserbau, Nutzung des Rheinwassers, Kantonsstrasse, Güterbahnhof usw.  <b>Unsicherheit / Ausserbetriebnahme von Pumpwerken</b> (wenn sie nicht den Anforderungen der <b>Schutzzonen</b> entsprächen); externe Effekte wie Ausbau der Haupt- bzw. Kantonsstrasse habe einen grossen Einfluss auf die Schutzzone. Die Schutzzonen hätten zur Folge, dass neue Konzessionen in der Region eine sehr wichtige Rolle spielen werden; die Konzessionen sollten nicht vergeben werden ohne eine rechtskonforme Schutzzone. Dies mache die Region verstärkt von externem Wasser (wie von der Hardwasser AG) abhängig. Wo Schutzzonen nicht gesetzeskonform ausgeschieden werden könnten, gebe es zum Teil Auflagen wie auch Nutzungseinschränkungen.  <b>Wasserqualität und Deponien;</b> Qualitätsansprüche in einer Agglomeration seien sehr unterschiedlich, da gebe es viel Druck. Es sei noch unklar, wie die Grundwasserströme bei den Muttenz Deponien fließen. Wegen dieser Verschmutzungsunsicherheit sollte alles saniert werden. Mit der potentiellen Sanierung der Deponie Feldreben bestehe ein Risikopotential einer zusätzlichen Verschmutzung; deshalb reiche die einstufige Aufbereitung [Aktivkohlenfiltration] nicht. Wasser aus dem Birstal sei qualitativ besser und risikofreier als jenes der Hardwasser AG.</p>
<p><b>Rechtlich-politische Aspekte</b></p>	<p><b>Neue gesetzliche Vorschriften (Qualitätssicherung;</b> 2005 Lebensmittelgesetz - LMG), <b>Schutzzonen</b> und <b>Messtechniken;</b> falls es Auflagen geben würde, dass die Wasserversorgung mehr Aufbereitungen machen müsste (momentan oft nur einfache Aufbereitung), dann gäbe es noch viel mehr Druck bezüglich der Qualitätsproblematik und den betriebswirtschaftlichen Herausforderungen, um das ganze zu finanzieren. Ein paar der Interviewpartner befürchten, dass präzisere Messungen zu Qualitätsproblemen führen können. Nicht nur Deponien seien ein Problem, die Verunreinigungen kämen von überall her. Es gebe zu wenig Unterstützung, wie solche Qualitätsprobleme gelöst werden könnten – zudem gehe es oft auch sehr lange (Beispiel Hardwasser AG mit Verfügung), bis eine Lösung gefunden und umgesetzt würde. Die Region werde in Zukunft in diesem Bereich gefordert.  <b>Rolle des Kantons:</b> „zu wenig“ Intervention; Aufgaben und Rollen seien zwar klar, aber es werde einfach anders gehandelt: Zum Beispiel sei die Umsetzung der Massnahmenplanung der Regionalen Wasserversorgungsplanung (Holinger Bericht, 2013) fragwürdig. Es stelle sich die Frage, wer den Vollzug mache. Vor allem bezüglich der Deponien würden sich gewisse Interviewpartner eine stärkere Rolle des Kantons wünschen. Der Kanton habe aber zu wenig finanzielle Mittel. <b>Doppelrolle von Kanton</b> (Hauptaktionär der Hardwasser AG sowie Kontrollinstanz; gebe eine Vermischung der Rollen und der Gewaltentrennung). Der kantonale Konzentrationsprozess (der latente Druck zur Zentralisierung) sei eine Herausforderung.  <b>Kopplung an die Gemeindepolitik:</b> Mangel an Fachwissen bei Entscheidungsträgern (Milizpolitiker); Unsicherheit, da sie alle 4 Jahre wechseln könnten. Amtsperiodenwechsel könne grosse negative Einflüsse auf interkommunale Projekte haben. Es sei schwierig, wenn die Leute mit der Fachkompetenz (die Brunnenmeister) ‚unten‘ seien, d.h., nicht den Entscheidungsgremien angehören. Die Zusammenarbeit im Birstal werde mit den politischen Aussagen in den Medien erschwert. Es sei Schwierig, bei der Planung weiter zu kommen, wenn zu viele Leute mitreden.  <b>Gemeindeautonomie:</b> Trotz des Bedarfs an mehr technischer Koordination, wollen gewisse Gemeinden ihre eigenen Werke betreiben und ihre Kosten im Griff behalten, so dass sie unabhängig bleiben könnten und nicht auf Hilfe angewiesen sein würden.</p>
<p><b>Wirtschaftliche Aspekte</b></p>	<p><b>Alte Infrastruktur; Investitionsbedarf:</b> Anspruch von Konsumenten immer und gutes Wasser zu haben; es werde in gewissen Gemeinden nicht genug investiert – weniger als 1.5% in den Netzerhalt.  <b>Betriebswirtschaftlicher Druck.</b>  <b>Abnehmender Wasserverbrauch.</b></p>

Quelle: Eigene Darstellung.

## 4. Fazit

Ziel dieses Kurzberichts ist es, die aktuellen Gegebenheiten und Herausforderungen der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal anhand einer Analyse von Dokumenten und Interviews mit betroffenen Akteuren der Region zu eruieren. Die Ergebnisse zeigen, dass es in der Wasserversorgung im Unteren Birstal verschiedene Herausforderungen zu bewältigen gibt, damit die Kernziele von Versorgungssicherheit und Trinkwasserqualität langfristig erreicht werden können. Vor allem Nutzungskonflikte im urbanen Raum bezüglich Wasserqualität und Deponien, sowie die rechtlich-politischen Aspekte werden als Hauptherausforderungen für die Wasserversorgung in der Region von den Interviewpartnern betont. Zudem prägen zwei Themen den Handlungsbedarf auf Ebene der Organisationsstrukturen:

- Der Bedarf für mehr regionale Zusammenarbeit unter den Gemeinden und den regionalen Werken: Trotz bzw. gerade wegen Überkapazitäten bei den Anlagen brauche es vor allem regionale Koordination, um die technische Vernetzung, die Wassernutzung und die Wirtschaftlichkeit zu optimieren, damit die Wasserqualität und die Finanzierung der Anlagen gewährleistet werden kann..
- Die Rolle der Hardwasser AG im regionalen Kontext: Die Hardwasser AG spiele als Notversorgerin eine wichtige Rolle in der Region, aber sie steht vor verschiedenen Herausforderungen bezüglich Finanzierung und Wahrnehmung der Wasserqualität. Die Analyse weist darauf hin, dass die Akteure im Unteren Birstal mehrheitlich regionale Koordination und technische Vernetzung befürworten, aber nicht eine Regionalisierung mit einer übergeordneten Organisationsform.

Dieser Bericht stellt den ersten Analyse-Schritt im Teilprojekt 5 des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ dar. Dabei wurde die Kernfrage nach den wichtigsten Zielen eines Regionalisierungsprozesses erörtert und die damit verbundenen Herausforderungen aufgezeigt. Die spezifischen Herausforderungen bezüglich der Wasserqualität in den verschiedenen Wasserversorgungen im Unteren Birstal und der Hardwasser AG werden in einem nächsten Schritt behandelt. Dafür wird die Analyse durch Einsichten von beteiligten Wissenschaftlern in weiteren Teilprojekten des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ ergänzt. Um danach die Ziele und Herausforderungen konkreter anzugehen, geht es in einem anschließenden Schritt des Teilprojekts 5 darum, eine Spannweite von Varianten (mögliche Organisationsstrukturen) aufzuzeigen.

## Anhang 1: Vertiefung Agglomeration Basel

### 1. Einleitung

Mit der Ausweitung der Modellregion „Unteres Birstal“ auf die „Agglomeration Basel“, dient dieser Anhang als Vertiefung über das Gebiet welches nun auch Basel-Stadt (IWB), Allschwil und Binningen umfasst. Ziel dieser Vertiefung ist es, kantonsübergreifende Optimierungsmöglichkeiten der Wasserversorgung aufzuzeigen. Konkret geht es darum abzuklären, inwiefern *eine einzige* Wasserversorgung für die gesamte Region Agglomeration Basel eine Möglichkeit wäre und welche Hindernisse und Vorteile diese bieten würde. Die Ergebnisse basieren auf einer Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen Basel-Stadt (IWB), Allschwil und Binningen, und stellen einen Teil des ersten Schrittes im Teilprojekt 5 „Struktur Wasserversorgung“ des interdisziplinären Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ dar. Für Hintergrundinformation und Fragestellungen dieses Projekts, siehe bitte den obigen Bericht „Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal, BL“ (Mai 2014).

Die Agglomeration Basel ist in der Wasserversorgung deshalb von besonderer Bedeutung, weil hier im Vergleich zum Rest des Kantons BL mit Abstand am meisten Personen mit Wasser versorgt werden und durch die Kantonsgrenze spezielle, historisch gewachsene strukturelle Voraussetzungen vorliegen. In dieser Region liegen die grössten Wassergewinnungsorte und Werke im Kanton Basel-Landschaft (die Hardwasser AG und das Wasserwerk Reinach und Umgebung (WWR)) und im Kanton Basel-Stadt (die Industriellen Werke Basel (IWB)), die Einblicke hinsichtlich professioneller und kantonsübergreifender Strukturen ermöglichen.

#### 1.1 Vorgehensweise

Grundlagen dieser Vertiefung bildet der Bericht „Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal, BL“ sowie die kantonalen Gesetze, Strategien, Berichte von Ingenieurbüros, Verträge der Gemeinden/Werke sowie die Statuten der Gemeinden. Die Kernaussagen in dieser Vertiefung geben die **Sicht der Akteure der Region** und der zuständigen kantonalen Fachstellen wieder: Es wurden zwischen Juli und September 2014 mit drei Trägerschaften vier Interviews geführt. Mit Binningen wurden zwei separate Interviews geführt. Der Fokus dieser Vertiefung liegt auf Einsichten, die aus diesen vier Interviews gewonnen wurden. Bei der Analyse wird aber Bezug auf die Ergebnisse im Bericht „Unteres Birstal“ genommen. So können die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen der Wahrnehmung der verschiedenen Akteure in der Agglomeration Basel aufgezeigt werden.

Bevor die Ergebnisse aus den Interviews dargelegt werden, wird der Hintergrund der Wasserversorgung in der Agglomeration Basel - dessen Organisations- und Versorgungsstruktur - erläutert.

#### 1.2 Hintergrund der Region

Die Agglomeration Basel besteht aus zwei unabhängigen, hydrogeologischen Grundwasserleitern: Dem Birstal und dem Rheintal (siehe Abbildung 1 im vorangehenden Bericht zum „Unteren Birstal“).

Die Wasserversorgungsstruktur in der Agglomeration Basel umspannt vier regionale Wasserwerke und sechs Baselbieter Gemeinden (siehe Abb. 1; Schönenbuch wurde nicht in die Analyse mit einbezogen).

Im vorangehenden Bericht zum „Unteren Birstal“ standen die Gemeinden im Fokus, welche ihren Wasserbedarf weitgehend selber decken und nur wenig Wasser von der Hardwasser AG beziehen (Arlesheim, Birsfelden, Münchenstein und Muttenz), sowie die drei Wasserwerke Hardwasser AG, WWR und ZV ADP. Die hier vorliegende Vertiefung auf die Agglomeration Basel bezieht sich vorwiegend auf die IWB des Kantons BS, sowie auf die zwei Baselbiet Gemeinden (Allschwil und Binningen), die ihren Wasserbedarf nicht selber decken können und nicht in den obigen Bericht miteinbezogen wurden. Weil Allschwil, Binningen und die IWB aber alle eng mit der Hardwasser AG verknüpft sind (siehe Tabelle 3), wird bei den Ergebnissen auch auf die Rolle des letzteren Werkes eingegangen. Die drei Trägerschaften, die in dieser Vertiefung im Fokus stehen, werden in Tabelle 3 differenziert. Für einen Überblick über die anderen Gemeinden und Werke, siehe den obigen Bericht zum „Unteren Birstal“.

**Tabelle 3: Eigenschaften der Gemeinden Allschwil, Binningen und der Industriellen Werke Basel (IWB)**

Akteur → Organisationsdimension ↓	Allschwil	Binningen	IWB
<b>Aufgabenabgrenzung</b>	Bezieht Wasser von der Hardwasser AG und wird durch die Netze der IWB beliefert. Betreut das kommunale Wasserversorgungsnetz selber.	Vollversorgung durch die IWB (seit 2003). Die gesamte Wasserversorgung wird komplett durch die IWB betreut. Hat Bezugsrechte bei der Hardwasser AG (das Wasser stammt aus der Hard und aus den Langen Erlen).	Bezieht 50% seines Wasserbedarfs von der Hardwasser AG und den Rest vom eigenen Wasserwerk in den Langen Erlen. Grösster Wasserbezüger mit einem grossen Netz in der Agglomeration Basel. Versorgt die Stadt Basel, Riehen und Binningen, hat Durchleitungsverträge mit Allschwil, Münchenstein, Wasserwerk Reinach und Umgebung.
<b>Eigentümerschaft</b>	Eigentümerin der Quellen in Schönenbuch. Gemeinde Schönenbuch bezieht jedoch das Rohwasser aus diesen Quellen und bereitet es auf. Auch Eigentümerin des Grundwasserpumpwerks Wänglismatt (Gartenbad Bachgraben) und des Wasserversorgungsnetzes. Aktionär bei der Hardwasser AG.	Eigentümerin von vier Quellen (die nur für Notversorgung benutzt werden). Leitungsnetz und Anlagen an die IWB abgegeben <sup>14</sup> (Kanton Basel-Stadt ist Eigentümer des Netzes). Aktionär bei der Hardwasser AG.	Eigentümerin des Wasserwerks Lange Erlen, Reservoire, Stufenpumpwerke und Leitungsnetz im Kanton Basel-Stadt.
<b>Juristischer Rahmen</b>	Öffentliches Recht; Gemeindeverwaltung. Organe: (1) Parlament (Einwohnerrat); (2) Gemeinderat; (3) Abteilung Tiefbau und Umwelt (mit Leiter und Brunnenmeister).	Öffentliches Recht; Ausgelagert. Gemeinde hat Oberaufsicht durch folgende Organe: (1) Parlament (Einwohnerrat); (2) Abteilung Verkehr, Tiefbau und Umwelt (ohne Brunnenmeister).	Öffentliches Recht; Anstalt des öffentlichen Rechts (seit 2010 verselbständigt); eigene Rechtspersönlichkeit. Organe: (1) Verwaltungsrat; (2) Geschäftsleitung; (3) Revisionsstelle. Der Regierungsrat hat Oberaufsicht: macht Eigentümerstrategie und genehmigt die Jahresrechnung und den Bericht der Revisionsstelle, entscheidet über die Ausschüttungen an den Kanton, die Zuweisung an die Reserven und den Gewinnvortrag auf die neue Rechnung. Die Geschäftsleitung hat Rechenschaftspflicht dem Verwaltungsrat gegenüber. Der Verwaltungsrat besteht aus sieben Mitgliedern; drei davon werden durch den Grossen Rat, vier durch den Regierungsrat für eine Amtsdauer von je vier Jahren gewählt.
<b>Mitspracherecht:</b>	Direkt durch das Parlament (Einwohnerrat) und indirekt durch den Gemeinderat.	Indirekt durch Parlament (Einwohnerrat). Wichtig hier ist die Rückübertragungsklausel, falls die Gemeinde mit der Auslagerung nicht mehr zufrieden ist. Tariffestlegung durch Gemeinde.	Indirekt durch den Regierungsrat, der Oberaufsicht hat.
<b>Finanzielle Struktur:</b>	Mengengebühr und auch Grundgebühr seit 2007.	Grund- und Mengengebühr.	Grundgebühr und eine Einheitsgebühr. Kann einen Gewinn erwirtschaften, der durch die Regierung bestimmt wird (50 Millionen Franken als Dividende an Kanton; nicht zweckgebunden).

Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>14</sup> Das Netz wurde zu einem symbolischen Betrag von 1 CHF (wegen Mehrwertsteuerabgabe) übertragen, ansonsten hätte die IWB den Kunden einen Zusatzbeitrag für die Amortisation in Rechnung stellen müssen und der Wasserpreis wäre sehr gestiegen. Wichtige Absicherung für die Gemeinde ist eine Rückübertragungsklausel, welche es der Gemeinde ermöglichen würde, das Netz wieder günstig zurück zu kaufen. Gemäss dieser Klausel würden bei einem Rückkauf nur die Investitionen der letzten 5 Jahre berücksichtigt (Abschreibungssatz linear 20%).

## 2. Ergebnisse aus den Interviews

Ausgangslage für die Interviews mit Allschwil, Binningen und der IWB waren die Ergebnisse aus dem obigen Bericht zum „Unteren Birstal“. Diese zeigten, dass sowohl der Bedarf an mehr Zusammenarbeit, als auch die technische Vernetzung unter den Gemeinden sowie den regionalen Werken besteht. V.a. wurde die Definition der Rolle der Hardwasser AG im regionalen Kontext als eine Herausforderung genannt. Folgende Punkte bezüglich Koordinationsbedarf bzw. technischer Vernetzung in der Region wurden erwähnt:

- Es brauche mehr Integration zwischen den grossen Trägerschaften der Region – nicht nur den BL Akteuren, wie die Hardwasser AG und die WWR, sondern auch zwischen BS und den IWB. Evtl. benötige es ein übergeordnetes Koordinationsgefäss für diese gesamte Region.
- Vor allem bestehe Koordinationsbedarf bezüglich BS:
  - Basel-Stadt habe Handlungsbedarf bezüglich Notwasserversorgung. Es gäbe Gespräche zwischen BS und dem Projektteam (v.a. WWR) über die Transitleitung Birstal Ost, jedoch nicht mit den anderen Gemeinden, welche gerne Wasser an BS abgeben würden. Die Wasserversorger im Unteren Birstal könnten evtl. in Zukunft auch Notversorger von BS werden.
  - Bei den IWB herrsche eine andere Kultur als bei den Gemeinden im Birstal – bei der IWB müsse man auch fürs Netz bezahlen (Durchleitungsgebühren) und dies erschwere die Zusammenarbeit.

Um diese Themen anzugehen, wurden in den Interviews mit Allschwil, Binningen und der IWB gezielt Fragen über die Aufgaben- und Rollenverteilung und die regionale Zusammenarbeit bzw. Koordination sowie Regionalisierung gestellt. Die Resultate werden unten zusammengefasst.

### 2.1 Rolle der Hardwasser AG

Gemäss aller Interviewpartner diene die Hardwasser AG als ein wichtiges Austauschgremium in der Agglomeration Basel. Im Vergleich zu den Ergebnissen des „Unteren Birstal“ Berichts, wird die Hardwasser AG bei diesen drei Trägerschaften weitgehend positiv betrachtet. Hier könnte v.a. die Erhöhung des Leistungspreises (der die Fixkosten enthält), eine Rolle spielen. Die zwei Trägerschaften, die von der Hardwasser AG abhängig sind, betonten dass diese Erhöhung positiv für sie sei, denn der Arbeitspreis sei gesunken (das Wasservolumen wurde günstiger). Dies steht im Gegensatz zu den Gemeinden, die ihren Wasserbedarf weitgehend selber abdecken können, wie im „Unteren Birstal“ Bericht beschrieben. Dennoch könnte aus der Sicht von Allschwil und Binningen der Grundpreis (Leistungspreis) noch mehr steigen (Interview 4). Laut Interviewpartner 3 funktioniere die Koordination zwischen der IWB und Hardwasser AG sehr gut, v.a. mit Thomas Meier (seit 2012). Die IWB, Hardwasser AG und die Kantone hätten gemeinsam erkannt, dass es Sinn mache, sich so zu koordinieren.

Die Hardwasser AG erntet aber auch von zwei Interviewpartnern Kritik. Es bestehe ein Interessenkonflikt bei der Hardwasser AG: Der Kanton BL sei Aktionär und auch Kontrollinstanz. Dieser Gesprächspartner führte aber noch an, dass die Struktur der Hardwasser AG sich seit der neuen Strategieentwicklung von 2009 verbessert habe (Interview 1). Dazu kommt auch noch die Wahrnehmung, dass die Gemeinden, die wenig Wasser von der Hardwasser beziehen (also die, die im Bericht „Unteres Birstal“ im Fokus standen) „zu viel“ Mitspracherecht hätten (Interview 4). Deswegen sollte laut Interviewpartner 4 das Stimmrecht bei der Hardwasser AG angepasst werden.



Zudem kritisiert Interviewpartner 1, dass die Hardwasser AG und v.a. auch der Kanton BL, sich zu wenig um die Sanierung der Deponien gekümmert hätten. Dies ist eine ähnliche Kritik welche schon im „Unteren Birstal“ Bericht geäussert wurde.

## **2.2 Regionaler Austausch bzw. Koordination und Regionalisierung**

Die obengenannte Koordination durch die Hardwasser AG funktioniere gut, es würden diesbezüglich keine Verbesserungen anstehen (Interviewpartner 1, 2 und 3). Laut Interviewpartner 1 habe es bis 2009 einen regionalen Austausch - „Informationskreis Trinkwasser“ - zwischen den Gemeinden gegeben (Interview 1). Dies sei nützlich gewesen, um Ideen über eine potenzielle Vernetzung auszutauschen. Aber dieses Forum sei überflüssig geworden, weil der Kanton regionale Planungen machte. Es sei auch richtig, dass der Kanton diese Aufgabe übernehme, denn es bringe viel mehr, wenn der Kanton solche Prozesse anstrebe als eine Gemeinde oder ein Wasserwerk; der Kanton sei neutral(er) (Interview 1). Ob der Kanton eine Regionalisierung durch das AUE oder durch den Landrat vorantreiben solle, wurde von Interviewpartner 4 offengelegt. Weiter haben die Interviewpartner im Interview 1 betont, dass die Brunnenmeistertagungen (national und kantonal) auch sehr wichtig für den (über)regionalen Austausch seien. Diese bestehen und seien wichtiger als der oben genannte Austausch, weil diese unter den Fachleuten auf operativer Ebene geschehen würden.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen im obigen Bericht, sagten die Interviewpartner der drei Trägerschaften, dass es nicht noch mehr regionale Koordination brauche, sondern ein **Regionalisierungsbedarf** bestehe. Eine volle Regionalisierung wäre eine Organisationsform für die gesamte Region Agglomeration Basel, in der alle Gemeinden und bestehenden regionalen Wasserwerke sich zu *einer einzigen* regionalen Organisationsform, die sämtliche Primäranlagen betreibt, zusammenschliessen würden. Es wurden in allen vier Interviews zwei konkrete Regionalisierungsoptionen, die unten erläutert werden, besprochen.

- **Regionalisierungsoption 1:** *Alle Birstaler Gemeinden und regionalen Wasserwerke geben ihre Primäranlagen an eine neue Gesellschaft/an ein neues Gremium mit einem Geschäftsführer ab.* Gemäss allen Interviewpartnern sei diese volle Regionalisierung ein positives Zukunftsmodell. Die IWB wäre bereit, den Bereich Wasser, evtl. mit weiteren Grundversorgungsdiensten, auszulagern. Eine solche „Überregionalisierung“ sei aber eine Frage des politischen Willens (Interview 3). Wenn man jedoch aufzeigen könnte, dass mit einer überregionalen Lösung die Qualität steigen und der Preis sinken würde, dann wäre es aus Sicht der Akteure möglich. Man müsste zeigen können, dass es erfolgreich sein kann. Es würde evtl. ein Vorzeige-Modell brauchen und dies müsste stufenweise angegangen werden (Interview 3).

Die Interviewpartner nannten einige Vorteile und Hindernisse im Zusammenhang mit Option 1, welche in Tabelle 4 zusammengefasst werden.

**Tabelle 4: Vorteile und Hindernisse einer vollen Regionalisierung (wie in Option 1 dargestellt)**

Vorteile	Hindernisse
<b>Professionalität würde steigen:</b> - Aufheben von Teilzeitstellen und Brunnenmeistern, die noch andere Jobs haben. - Weniger Verwaltung/Administration durch Synergienutzung führte zu Kostensenkung. D.h., Leistungen und Effizienz würden steigen und der Preis sinken	<b>Föderalismus und Gemeindeautonomie:</b> - Gemeinden wollen nicht, dass andere bei ihrer Wasserversorgung mitreden. - Gemeinden müssten bereit sein Stellen zu streichen (alle Teilzeitstellen, Brunnenmeister usw.)
<b>Gute Qualität und einheitliche Qualitätssicherung.</b>	<b>Diskussionen über den Wert der Anlagen:</b> - Wissen z.T. nicht wie der Zustand der Netze ist.
<b>Steigende Versorgungssicherheit</b> - Verknüpfung von IWB, Binningen, Allschwil mit Birstaler Gemeinden	<b>Wasserversorgung in „fremde“ Hände geben (psychologisch).</b> Widerstand mit der IWB zu arbeiten, weil sie einen Gewinn erwirtschaften können und unternehmerisch denken, im Gegensatz zur Wasserversorgung direkt durch die öffentliche Hand
<b>Technische Optimierungen:</b> - Weniger Gewinnungsanlagen - Weniger Schutzzonen - Anderweitige Nutzung von Grundwasser- und Quellwassergebieten (Umnutzung)	<b>Abbauen von Gewinnungsanlagen negativ für Versorgungssicherheit:</b> - Weniger Bezugsorte zu haben, könne in der Zukunft problematisch sein, bzw. ein Risiko für die Versorgungssicherheit.
<b>Einheitlich und koordinierte Regelung bei Notfällen</b>	<b>Einheitliche Tarife bei heute unterschiedlicher Kostenstruktur sei schwierig</b>

Quelle: Eigene Darstellung.

- Regionalisierungsoption 2:** *Die Wassergewinnungsanlagen Lange Erlen und Hard werden unter einem Dach betrieben, ohne Birstaler Gemeinden und Werke.* Auch bei dieser „schwächeren“ Form der Regionalisierung waren die Reaktionen aus den Interviews weitgehend positiv, obwohl die erste Option (eine volle Regionalisierung) bevorzugt wurde. Interviewpartner 2 und 3 meinten, dass dies der erste Schritt sein könnte, aber dass Option 1, inklusive der Birstaler Gemeinden und Werke, das Hauptziel sein sollte. Mit diesem Zwischenschritt könnten die bestehenden Strukturen aber vereinfacht werden. Z.B. mache es keinen Sinn, dass die IWB und die Hardwasser AG für die Notwasserversorgungsabsicherung sich gegenseitig Geld zuschieben würden (Interview 1). Ein weiterer Vorteil wäre, dass Kontingente durch eine Stelle festgelegt und überwacht würden, Qualitätsüberwachung würde somit aufgrund von Synergien einfacher, einheitlicher und kostengünstiger (Interview 2). Aber dies könnte schwierig sein, denn hier würden Staatsverträge sowie Politiker grosse Hindernisse darstellen (Stichwort „Kantönligest“) (Interview 1).

Ein weiterer Vorschlag wurde von Interviewpartner 2 vorgebracht, der meinte, dass es evtl. besser wäre, zuerst auf politischer Ebene regional und dann erst auf der Ebene der Wasserversorgung zusammenzulegen. Denn die Gemeinden stünden, wegen eines strengen Sparprogramms, heute unter grossem Kostendruck. Eine Lösung wären Gebietsträgerschaften (z.B. Fusion BL/BS und Gemeindefusionen). Zudem sei die heutige Struktur mit Ländern (CH/F/D), Kantonen (BS/BL/SO/AG) und Gemeinden zu kompliziert (Interview 2).

Der Sprecher der IWB meint, dass sie grundsätzlich dafür wären, dass BS und BL sich vernetzen oder sogar fusionieren würden. Mit der Konstellation der Hardwasser AG sehe man schon die Bereitschaft für Zusammenarbeit zwischen den zwei Kantonen (Interview 3). Aber bevor BS und BL gemeinsam an einem Ziel arbeiten könnten, müsse BL als eine einheitliche Stimme gegenüber BS auftreten (Interview 3). Heute gebe es unterschiedliche Meinungen innerhalb BL. Der Kanton BL müsse seine Hausaufgaben machen und zuerst die internen Diskrepanzen regeln (Interview 3).

### 2.3 Ziele und Herausforderungen

Die obigen Handlungsbedürfnisse sowie Handlungsoptionen sind mit folgenden Zielen, welche die Interviewpartner als prioritär für die Wasserversorgung in der Agglomeration Basel genannt haben, eng verknüpft: Langfristige Trinkwasserqualität zu einem günstigen Preis und Versorgungssicherheit. Diese Ergebnisse gleichen denen aus dem vorangehenden Bericht „Unteres Birstal.“

Die Interviewpartner weisen darauf hin, dass in der Wasserversorgung der Agglomeration Basel eine Reihe von Herausforderungen anstehen würden, um diese Ziele auf Dauer zu erreichen. Die Interviews haben gezeigt, dass v.a. die Notwasserversorgung bzw. ein zweites Standbein bei allen Beteiligten eine Herausforderung darstellt. Die Analyse zeigt, dass das Thema Notwasserversorgung zum oben beschriebenen Handlungsbedarf einer Regionalisierung führen könnte. Zudem haben die Akteure in der Agglomeration Basel schon unterschiedliche Projekte unternommen und Möglichkeiten angedacht, um diese Herausforderung zu bewältigen:

- Laut Sprecher der **IWB**, habe dieses Werk mehrere laufende Projekte um die Notwasserversorgung zu gewährleisten: Natürliches Grundwasser aus dem Wiesental (Deutschland); Anreicherung mit dem Fluss Wiese (Deutschland); Wasser aus dem Birstal (u.a. durch die Transitleitung Birstal Ost: Diese Transitleitung werde, höchstwahrscheinlich, an die IWB angeschlossen. Das Thema Rückspeisung werde angesprochen. Die Rückspeisung durch die bestehenden Anschlüsse werde auch dem Büro Holinger in Auftrag gegeben).
- Bei **Binningen** bestehe noch eine Verbindung mit dem WWR; diese wurde aber noch nie notfallmässig benutzt. Es bestehe aber Bedarf, Gespräche mit den Birstaler Gemeinden über die Vernetzung zu führen; dies sei für die Versorgungssicherheit wichtig.
- Bei **Allschwil** wäre es eine Möglichkeit, von Oberwil eine Leitung zu bauen, aber dies wäre zu teuer und wäre auch aus Wasserdruckgründen schwer realisierbar. Dann müsste Oberwil zuerst mehr Wasser von der WWR beziehen. Das grenznahe Frankreich wäre auch ein mögliches zweites Standbein. Dies wurde schon abgeklärt, aber nicht weiterverfolgt, weil der Prozess zu kompliziert erschien (alles müsste über Paris geregelt werden).

Weitere Herausforderungen wurden nach verschiedenen Typen gruppiert und in Tabelle 5 zusammengefasst.

**Tabelle 5: Herausforderung der Agglomeration Basel**

Typ	Ausprägung Agglomeration Basel
<b>Sozio-ökonomische und räumliche Aspekte</b>	<p><b>Wasserqualität und Deponien:</b> Dies war bei der IWB in 2006 eine grosse Herausforderung (Interview 3). Die IWB habe mit Kommunikation reagiert, und dies soweit bewältigt. Dies könne aber auch jetzt wieder ein Thema sein, je nachdem wie sich das Ganze mit den Deponien entwickle (Interview 3). Es sei auffallend, wie chemiefreundlich der Kanton BL im Kontext der Deponien sei; da müsse mehr gemacht werden (Interview 1).</p> <p><b>Mikroverunreinigungen:</b> Grosses Thema bei der Aufbereitung (heute und in der Zukunft).</p> <p><b>Nutzungskonflikte in Agglomeration</b> (nicht als zentral betrachtet): Innenverdichtung fördern und Zersiedelung stoppen (mehr Anschlüsse auf dichtem Raum = günstiger).</p>
<b>Rechtlich-politische Aspekte</b>	<p><b>Qualität:</b> In der Schweiz sei es eine Herausforderung, ein einheitliches Verständnis der Trinkwasserqualität zu erstellen. In diesem Bereich würde bezüglich Messungen und Toleranzen künftig mehr verlangt werden.</p> <p><b>Kopplung an die Politik:</b> Kopplung an Politik sowie die Regionalisierung selbst seien Herausforderungen. Entkopplung von der Politik könne Vorteile mit sich bringen (z.B. schnellere Entscheide).</p>
<b>Wirtschaftliche Aspekte</b>	<p><b>Alte Infrastruktur / Investitionsbedarf / Sanierungsbedarf</b> – grosser Kostenpunkt. Auswechseln von alten Leitungen sei eine grosse Herausforderung. V.a. die Leitungen wirtschaftlich optimal (kostengünstig) zu erneuern sei schwierig.</p> <p><b>Betriebswirtschaftlicher Druck.</b> Zusammenlegen von Kantonen, Gemeinden und entsprechend auch von Verwaltungen, um dem steigenden Kostendruck nachhaltig begegnen zu können. Sparmassnahmen – alles was über Steuergelder finanziert wird, werde gekürzt. Z.B. bei Strassen, dies könne auch einen negativen Einfluss auf die Wasserversorgung haben.</p> <p><b>Abnehmender Wasserverbrauch:</b> Weniger Einnahmen.</p>

Quelle: Eigene Darstellung.

## 2.4 „Lessons Learned“ aus organisatorischen Änderungen

Schlussendlich geht es im Teilprojekt 5 um die Fragestellung, welche Organisationsstrukturen die anstehenden Herausforderungen bewältigen können, um schliesslich die politischen Ziele zu erreichen. Ein wichtiger Input für diese Fragestellung bietet die Analyse der IWB und der Gemeinde Binningen, bei denen es jeweils im Jahr 2003 und 2010 organisatorische Änderungen gab. Hier wurde nachgefragt, wie diese Änderungen die oben genannten Ziele und Herausforderungen beeinflussen. Diese Ergebnisse werden kurz zusammengefasst:

- **IWB:** Der Fokus auf die langfristig funktionierende Infrastruktur habe sich mit der Verselbständigung im Wasserbereich nicht geändert, aber die Entscheidungswege seien kürzer geworden. Die IWB könne jetzt schneller grössere Investitionen machen. Ein Beispiel ist der Neubau der Mischkammer Lange Erlen und Hardwasser (mit Energieoptimierung). Dies sei ein teures Projekt (23-24 Millionen CHF), aber der Entscheid dieses Projekt zu machen, sei heute schneller gefallen als es früher möglich gewesen wäre. Zudem könne die IWB ein Gewinn erwirtschaften und sei unternehmerischer geworden.
- **Binningen:**
  - **Grund für die Auslagerung:** V.a. wirtschaftliche Aspekte (Einsparungen für die Gemeinde und die Kunden), aber auch organisatorische Fragestellungen (in Verbindung mit Knowhow), haben die Gemeinde Binningen dazu bewogen, ihre Wasserversorgung abzugeben. Binningen habe vor 2003 wenig praktisches Knowhow und auch keinen eigenen Brunnenmeister gehabt. Es gab einige Doppelspuren zwischen der Gemeinde Binningen und der IWB: Beide mussten ein Budget, Projektmanagement, usw. haben.
  - **Vorteile:** Mit der Vollversorgung durch die IWB, könnten Einsparungen für die Wasserbezüger und für die Gemeinde erreicht werden, denn die Gemeinde würde die Gemeindeverwaltung abbauen. Somit bestehe heute 40% weniger Stellenprozent als vor 2003 und für die Bauherren würden jetzt Anschlussbeiträge entfallen. Zudem könnten Doppelspuren im Betrieb und Management mit der Auslagerung aufgehoben werden, denn die Gemeinde könnte diese jetzt abschaffen. Heute sei die Gemeinde mit der Qualität und der Kundenbetreuung der IWB sehr zufrieden. Die Kunden würden sich immer an die IWB wenden, die eine gute Betreuung biete. Die Gemeinde habe praktisch keine unzufriedenen Kunden. Insgesamt habe die organisatorische Veränderung zu einer Kostensenkung geführt: Jetzt gebe es eine Entlastung der Einwohnerkasse und die Anschlussgebühr wurde tiefer. Aber trotzdem ist für die Konsumenten der Wasserpreis gestiegen (siehe Nachteile unten).
  - **Nachteile:** In Bezug auf die wirtschaftlichen Aspekte sei der Vertrag zwischen der Gemeinde Binningen und der IWB einschränkend und notwendige Anpassungen seien schwierig vorzunehmen (Bsp. Einsparung Hardwasser-Kontingente von CHF 50'000 pro Jahr würden wegen der Änderung des Gebührenmodells der IWB zu Gute kommen. Binningen müsse jedoch immer noch gleich viel an die IWB bezahlen). In der Politik sei diese Preisreduktion (dass die IWB weniger an die Hardwasser bezahle und so auch weniger von Binningen verlangen solle) ein Thema. Es würden diesbezüglich Gespräche geführt werden. Der Vertrag müsse evtl. angepasst werden. Zudem sei der Wasserpreis wegen der Verselbständigung der IWB (früher

Quersubventionierung von Geschäftsbereichen, z.B. Wasserversorgung subventioniert durch Elektrizität) gestiegen. Aber weitere Gründe für den steigenden Wasserpreis seien: (1) Lösch- und Notwasserversorgung würden über den Wasserpreis finanziert werden und (2) der Wasserverbrauch gehe zurück.

### 3. Fazit

Ziel dieser Vertiefung ist es, kantonsübergreifende Optimierungsmöglichkeiten der Wasserversorgung in der Agglomeration Basel aufzuzeigen. Anhand einer Analyse von Dokumenten und Interviews mit der IWB sowie den Gemeinden Allschwil und Binningen, wurde die Frage erörtert, inwiefern *eine einzige* Wasserversorgung für die gesamte Region „Agglomeration Basel“ eine Möglichkeit wäre. Die Ausgangslage für diese Vertiefung waren die Ergebnisse des vorangehenden Berichts „Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal, BL“ (Mai 2014).

Wie im obigen Bericht „Unteres Birstal“ zeigen auch in dieser Vertiefung die Ergebnisse auf, dass es in der Wasserversorgung der Agglomeration Basel verschiedene Herausforderungen zu bewältigen gibt, damit die Kernziele von Versorgungssicherheit und Trinkwasserqualität langfristig erreicht werden können. Anders als im Bericht „Unteres Birstal“ wurden von den Interviewpartnern nicht die Nutzungskonflikte im urbanen Raum bezüglich Wasserqualität als Hauptherausforderungen betont. Stattdessen wurde das Thema Notwasserversorgung als zentrale Herausforderung genannt. Die Analyse zeigt, dass diese Herausforderung zu einem Handlungsbedarf in Bezug auf Regionalisierungsbestreben führt. Folgende Botschaften bezüglich **kantonsübergreifender Optimierungsmöglichkeiten** der Wasserversorgung wurden aufgezeigt:

- Im Gegensatz zur Mehrheit der Interviewaussagen, wie sie im vorangehenden Bericht zum „Unteren Birstal“ deutlich wurden, zeigt diese Vertiefung, dass Bedarf für eine **volle Regionalisierung** besteht: Als Zukunftsmodell wurde die Option 1, d.h., alle Gemeinden und Wasserwerke geben ihre Primäranlagen an eine neue Gesellschaft/an ein neues Gremium ab, bevorzugt. Eine Zwischenlösung könnte die Option 2 sein, d.h., die Wassergewinnungsanlagen Lange Erlen und Hardwasser werden unter einem Dach betrieben, dies ohne Birstaler Gemeinden und Werke. Gemäss Analyse, würde eine volle Regionalisierung folgende Vorteile und Hindernisse bieten:
  - **Vorteile:** steigende Professionalität; gute und einheitliche Qualitätssicherung; steigende Versorgungssicherheit; technische Optimierungen; einheitliche und koordinierte Regelung bei Notfällen.
  - **Nachteile:** Föderalismus und Gemeindeautonomie; Unsicherheit bei Werten der Anlagen; Angst, die Wasserversorgung an „Fremde“ abzugeben; Abbauen von Gewinnungsanlagen könne negativ für Versorgungssicherheit sein; einheitliche Tarife schwierig, weil heute die Kostenstrukturen so unterschiedlich sind.
- Seitens der IWB bestehe die Bereitschaft, dass BS und BL sich mehr vernetzen oder sogar die Lange Erlen und Hard unter einem Dach betrieben würden. Aber zuerst müsse BL als eine einheitliche Stimme gegenüber BS auftreten können.
- Laut Allschwil, Binningen und der IWB sei die Koordination durch die Hardwasser AG gut, es bestehe kein Bedarf für mehr Koordination im Sinne von Informationsaustausch.

Die Analyse zeigt also, dass *eine einzige* Wasserversorgung für die gesamte Region für die IWB und die Gemeinden Allschwil und Binningen eine mögliche Umstrukturierung wäre. Aus den Interviews für den „Unteren Birstal“ Bericht wurde auch ersichtlich, dass die Hardwasser AG und die WWR Potenzial für eine solche Lösung sehen würden. Für die übrigen Birstaler Gemeinden sowie für den

ZV ADP hingegen, wäre eher eine regionale Zusammenarbeit durch vertragliche Lösungen unter den Gemeinden und den regionalen Werken wünschenswert. Ob eine volle Regionalisierung oder nicht, die Hardwasser AG als regionalen Wasserproduzent bleibt ein wichtiger Akteur für die Wasserversorgung der Agglomeration Basel: Für die einen Gemeinden als Hauptversorgerin, und für die anderen als Notversorgerin. Aber gemäss Analyse steht die Hardwasser AG vor verschiedenen Herausforderungen bezüglich Finanzierung, Interessenkonflikte und Wahrnehmung der Wasserqualität sowie dem Thema Deponien-Sanierung. Die Analyse weist darauf hin, dass entweder die bestehende Struktur der Hardwasser AG bereinigt oder dann dieses Werk in einer Regionalisierung - entweder einer vollen Regionalisierung gemäss Option 1 oder einer Teilregionalisierung gemäss Option 2 - umstrukturiert werden sollte.

## Quellenverzeichnis

### **Berichte und Strategien BL**

*Regionale Wasserversorgungsplanung Kanton BL Region 1 (Arlesheim). Leitbild und Massnahmenplanung.* Bericht. Holinger AG, Liestal. Im Auftrag von AUE BL. 14. Jan. 2013.

*Vorprojekt Transitleitung Birstal.* Bericht. Holinger AG, Liestal. 21. März. 2012

*Sustainable Water Infrastructure Planning (SWIP).* Urban Water Management Department and Decision Analysis Cluster in Environmental Social Science Department, Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology. Funded by the Swiss National Research Program NRP 61 "Sustainable water management." ([www.nfp61.ch](http://www.nfp61.ch)). Project In-Progress.

*Wegleitung für Generelle Wasserversorgungsprojekte („GWP-Wegleitung“).* Amt für Umweltschutz und Energie. Oktober 2012.

*Wasserstrategie Kanton Basel-Landschaft. Grundlagendokument: Herausforderungen – Vision – langfristige Ziele.* Amt für Umweltschutz und Energie, BUD. Liestal. 25. Mai 2012.

### **Gesetze und Verordnungen**

Einwohnerrat Vorlage: Neuorganisation Wassernetz. Der Gemeinderat von Binningen an den Einwohnerrat. Vom 5.11.2002. (119)

Gesetz über die Wasserversorgung der basellandschaftlichen Gemeinden (Wasserversorgungsgesetz) (SGS 455). Vom 3. April 1967. *GS 23.434.*

Gesetz über die Nutzung und den Schutz des Grundwassers (Grundwassergesetz) (SGS 454). Vom 3. April 196. *GS 23.439.*

Gesetz über die Industriellen Werke Basel (IWB-Gesetz) (772.300). Vom 11. Februar 2009.

Gesetz über die Organisation und die Verwaltung der Gemeinden (Gemeindeggesetz) (SGS 180) Vom 28. Mai 1970. In Kraft seit 1. Januar 1972. *GS 24.293.*

*Leistungsvereinbarung der IWB zur Versorgung der Gemeinde Binningen mit Trinkwasser.* Vom 29.04.2003

*Vertrag über die Vollversorgung der Gemeinde Binningen mit Trinkwasser.* Zwischen der Einwohnergemeinde Binningen vertreten durch den Gemeinderat und dem Kanton Basel-Stadt vertreten durch das Baudepartement des Kantons Basel-Stadt und die Industriellen Werke Basel. Vom 29.04.2003

Verordnung über die Wasserversorgung sowie die Nutzung und den Schutz des Grundwassers (SGS 455.11). Vom 13. Januar 1998. *GS 33.0002.*



## Herausforderungen für die Wasserversorgung: Unterschiede und Gemeinsamkeiten im Kanton Basel-Landschaft

### *Kurzbericht*

Dr. Alexander Widmer, Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag)

und

Dr. Eva Lieberherr, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)

Projektleitung:

Achim Benthous, Leiter Fachstelle Wasserversorgung, Amt für Umweltschutz und Energie, Bau- und Umweltschutzdirektion

Prof. Dr. Karin Ingold, Universität Bern und Eawag

Teilprojekt 5 „Struktur Wasserversorgung“ des interdisziplinären Projekts:

„Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“

März 2015

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1 Fragestellung und Untersuchungsrahmen .....	3
1.2 Vorgehensweise .....	4
2. Ergebnisse aus der Umfrage.....	6
2.1 Vergleich der fünf Typen von Wasserversorgungsregionen .....	9
2.2 Herausforderungen mit „hoher“ Relevanz.....	10
2.3. Herausforderungen in den fünf Zielkategorien.....	10
2.4 Kurze inhaltliche Vertiefung .....	11
3. Fazit und Ausblick .....	12

# 1. Einleitung

Im Fokus des Teilprojektes 5 „Struktur Wasserversorgung“ (TP 5) des interdisziplinären Forschungsprojekt „Regionale Wasserversorgung Basel Landschaft 21“ steht die *regionale Koordination* bzw. *Zusammenarbeit* im Wasserversorgungsbereich<sup>1</sup> im Kanton Basel-Landschaft (BL). Mit zunehmenden Ansprüchen an die Qualitätssicherung und Verfügbarkeit der Ressource Wasser sehen sich insbesondere kleine Wasserversorgungen im Kanton BL mit immer grösseren Herausforderungen konfrontiert. In diesem Zusammenhang stellt sich die zentrale Frage, inwiefern anstehende Herausforderungen (wie Umwelteinflüsse oder Kostendruck) mit den bestehenden Strukturen (d.h. Organisationsformen und Politikinstrumenten) langfristig noch bewältigt werden können bzw. welche Strukturen deren Bewältigung in Zukunft unterstützen könnten. Für die Entwicklung alternativer Strukturen für eine verstärkte regionale Koordination sind Kenntnisse über die Herausforderungen in der Wasserversorgung und ihre potentiell regional unterschiedliche Relevanz eine wichtige Voraussetzung.

Der vorliegende Bericht untersucht die *Relevanz* verschiedener Herausforderungen für die Wasserversorgung im Kanton BL. Konkret wurden diese nach folgenden fünf Zielen der basel-ländischen Wasserversorgung gruppiert: (1) Ressourcenschutz, (2) Trinkwasserqualität, (3) Versorgungssicherheit, (4) Professionalität sowie (5) Infrastruktur und Finanzhaushalt. Die hier präsentierten Ergebnisse basieren auf einer Expertenumfrage, d.h. die Relevanz der Herausforderungen wurde von Experten<sup>2</sup> für fünf verschiedene Typen von Wasserversorgungsregionen eingeschätzt. Für das Projekt „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ leistet dieser Bericht sowohl einen Beitrag zum TP 5 als auch zur Projektsynthese (TP 6).

## 1.1 Fragestellung und Untersuchungsrahmen

Dieser Kurzbericht legt den Fokus auf die Eruierung der im Kanton BL anstehenden Herausforderungen, welche die Zielerreichung der Wasserversorgung allenfalls gefährden. Er leistet einen Beitrag zur Beantwortung folgender Forschungsfragen:

- Welche Herausforderungen stehen in der Wasserversorgung in BL an?
- Sind die Herausforderungen in allen Regionen dieselben?
- Welche Strukturen können die Bewältigung dieser Herausforderungen unterstützen?
- Welche Restrukturierungen sind allenfalls notwendig, um die oben genannten fünf Ziele der basel-ländischen Wasserversorgung zu erreichen?

Sowohl die Wasserversorgungsinfrastruktur als auch die Wasservorkommen weisen regional starke Unterschiede auf. Daher ist davon auszugehen, dass die Herausforderungen ebenfalls eine regional unterschiedliche Ausprägung aufweisen. Die hier präsentierte Studie analysiert daher die Herausforderungen für verschiedene Typen von Wasserversorgungsregionen, um allfällige Unterschiede aber auch Gemeinsamkeiten aufdecken zu können. Sie folgt dabei der im Gesamtprojekt „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften unterschiedenen fünf Typen von Wasserversorgungsregionen:

---

<sup>1</sup> Die Wasserversorgung beinhaltet die Wasserbeschaffung (das Erfassen der Grund-, Quell- oder Oberflächengewässer), -förderung, -speicherung, -aufbereitung sowie -verteilung an Haushalte durch ein Primär- (Verbund) und Sekundärnetz (Feinverteilung in den Gemeinden). Schwerpunkt der Analyse bilden das öffentliche Wasserversorgungsnetz (nebst Trinkwasser wird auch Brauch- und Löschwasser durch dieses Netz verteilt) und die Infrastruktur (Aufbereitungsanlagen, Pumpwerke usw.) und nicht private Nutzungen und Anlagen.

<sup>2</sup> Um die Lesbarkeit möglichst zu vereinfachen, wird nur die männliche Form verwendet, diese bezieht sich jedoch auch stets auf die weiblichen Akteure.

- 1) **Mit Rheinwasser angereichertes Grundwasser; urbane Region:** sehr stark besiedelte Gebiete, gewerbliche und industrielle Nutzung, Wasserversorgung stützt sich auf den Rhein; betrifft die beiden grossen Wasserwerke im Hardwald und in den Langen Erlen bzw. die Agglomeration Basel.
- 2) **Talschotter; urbane Region:** sehr stark besiedelte Gebiete, gewerbliche und industrielle Nutzung, Wasserversorgung stützt sich auf Lockergesteinsgrundwasser, z.B. Birstal, Unteres Ergolzthal.
- 3) **Talschotter und Karstquellen; periurbane Region:** Hügelgebiet mit dichtbesiedelten Talsohlen und starker gewerblicher Nutzung, landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Dörfern, stützt sich auf Lockergesteinsgrundwasser und Karstquellen, z.B. Laufental, mittleres Ergolzthal.
- 4) **Karstquellen / kleine Talschotter; ländliche Region:** Dörfer und teilweise Gewerbebetriebe in den Tälern, landwirtschaftliche Nutzung im Hügelgebiet, stützt sich mehrheitlich auf Karstquellen und vereinzelt auf Lockergesteinsgrundwasser, z.B. Waldenburgertal, Homburgertal.
- 5) **Karstquellen; ländliche Region:** dörfliche Strukturen und landwirtschaftliche Nutzung dominieren, Trinkwasser kommt aus Karstquellen, z.B. Bretzwil, Reigoldswil, Eptingen, Anwil, Buus.

Im verbleibenden Teil des vorliegenden Berichts wird der Frage nachgegangen, wie die Relevanz der einzelnen Herausforderungen in diesen fünf Typen von Wasserversorgungsregionen von Experten eingeschätzt wurde.

## 1.2 Vorgehensweise

Um die Daten zur Relevanz der einzelnen Herausforderungen zu erheben, wurde ein Fragebogen mit 35 Herausforderungen (siehe Tabelle 1) erarbeitet. Diese wurden entlang der Ziele Ressourcenschutz, Trinkwasserqualität, Versorgungssicherheit, Professionalität, Infrastruktur und Finanzhaushalt geordnet.<sup>3</sup> Diese Liste der Herausforderungen resultiert aus einer Situationsanalyse, welche in den drei Modellregionen des TP 5 (Laufental, Waldenburgertal, Unteres Birstal mit Agglomeration Basel<sup>4</sup>) durchgeführt wurde. Die drei Modellregionen entsprechen den oben genannten Typen 1-4. Zusätzlich dienten kantonale Gesetze und Strategien, Berichte von Ingenieurbüros sowie das Expertenwissen im Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) des Kantons Basel-Landschaft und an der Eawag als wichtige Grundlagen zur Erstellung des Fragebogens. Die Datenerhebung zielte darauf ab, die Erkenntnisse bezüglich der Herausforderungen durch weitere Expertenmeinungen zu ergänzen und vergleichbare Daten für die fünf Typen von Wasserversorgungsregionen zu erhalten.

<sup>3</sup> Vgl. hierzu BAFU (2014) „Grundlagen für die Wasserversorgung 2025“ und BAFU (2014) „Sichere Wasserversorgung 2025 – Ziele und Herausforderungen“.

<sup>4</sup> Vgl. „Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Laufental, BL“, Kurzbericht vom Februar 2014; „Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Waldenburgertal, BL“, Kurzbericht vom März 2014; „Situationsanalyse der Wasserversorgungsstrukturen im Unteren Birstal, BL mit Vertiefung Agglomeration Basel“, Kurzbericht vom Oktober 2014.

Im November 2014 wurde der Fragebogen 26 Experten elektronisch zugestellt. Diese Experten setzen sich aus drei Gruppen zusammen:

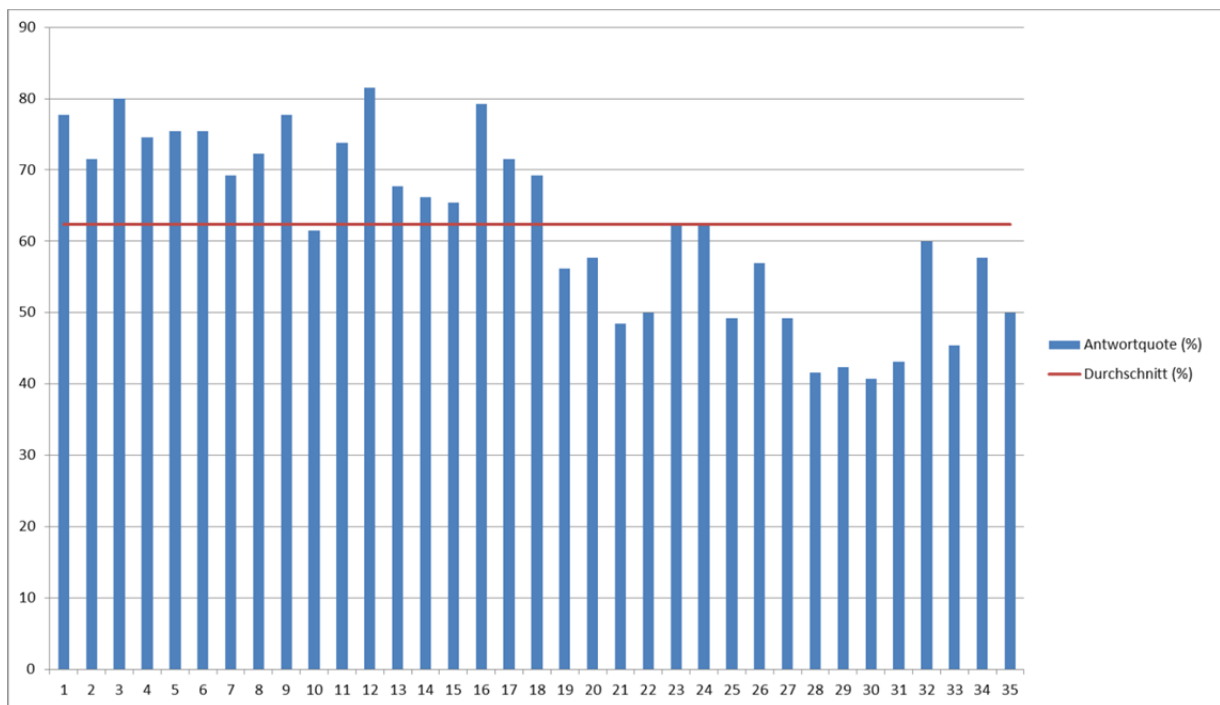
- 1) **Wissenschaftler** von weiteren Teilprojekten des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“, d.h. aus Mitarbeitern des Kantons BL (AUE und Kantonslabor), der Eawag und der Universität Basel,
- 2) **Mitglieder der Begleitgruppe** des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“, d.h. Experten aus Bundesämtern, Wasserverbänden, der Wasserversorgung und der Privatwirtschaft und
- 3) **Fachspezialisten** von im Kanton BL tätigen Ingenieurbüros.

Die Experten wurden gebeten, für die fünf Typen von Wasserversorgungsregionen jeweils die Relevanz der verschiedenen Herausforderungen einzuschätzen. Es wurde betont, dass es um die Bedeutung einzelner Herausforderungen im jeweiligen Typ einer Wasserversorgungsregion ginge und nicht darum, wie zentral den Experten ein Thema (zum Beispiel in ihrer täglichen Arbeit oder Expertise) erscheine.

Die Relevanz der einzelnen Herausforderungen wurde von den Experten anhand einer fünfstufigen Skala bewertet: **0 = keine Relevanz; 1 = geringe Relevanz; 2 = eher geringe Relevanz; 3 = eher hohe Relevanz; 4 = hohe Relevanz**. Falls die Experten mit einer Herausforderung bzw. Region nicht vertraut waren, wurden sie aufgefordert, das Feld leer zu lassen. Ein leeres Feld entspricht somit der Kategorie „weiss nicht“. Alle Experten haben bis Januar 2015 geantwortet (100% Rücklaufquote).

Verschiedene Experten meldeten Schwierigkeiten bei der Einschätzung der Herausforderungen unter den Zielen „Professionalität“ und „Infrastruktur und Finanzhaushalt“. Es sei aus ihrer Sicht kaum zu beurteilen, ob „Professionalität“ und „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ in Abhängigkeit der Typen von Wasserversorgungsregionen zu beurteilen seien bzw. inwiefern diese zwischen den Typen variierten. Diese Schwierigkeiten sind wohl der Hauptgrund dafür, dass die Antwortquote bei den entsprechenden Fragen (23-35) niedriger ausfällt (siehe Abbildung 1).

**Abbildung 1: Antwortquote für alle 35 Herausforderungen**



Im Folgenden gibt dieser Kurzbericht eine **Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Expertenbefragung**. Die beiden Schwerpunkte bilden dabei eine Analyse der Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten zwischen den fünf Typen von Wasserversorgungsregionen sowie eine Analyse der Herausforderungen mit „(eher) hoher“ Relevanz.

## 2. Ergebnisse aus der Umfrage

Tabelle 1 fasst für jeden Typ von Wasserversorgungsregion die durchschnittlichen Werte der eingeschätzten Relevanz für die einzelnen Herausforderungen zusammen. Die Tabellenfelder wurden mit der (gerundeten) durchschnittlichen Relevanz entsprechend der fünfstufigen Skala eingefärbt. In Klammern ist jeweils die Standardabweichung aufgeführt.

**Tabelle 1: Durchschnittliche Relevanzeinschätzung der Herausforderungen**

Skala:

	<b>4 = hohe Relevanz</b>
	<b>3 = eher hohe Relevanz</b>
	<b>2 = eher geringe Relevanz</b>
	<b>1 = geringe Relevanz</b>
	<b>0 = keine Relevanz</b>

**Eigenschaften Wasserversorgungsregionen: Fünf Typen**

<b>Typ 1:</b> Mit Rhein- wasser ange- reichertes Grundwasser; urbane Region	<b>Typ 2:</b> Talschot- ter; urba- ne Region	<b>Typ 3:</b> Talschotter und Karst- quellen; periurbane Region	<b>Typ 4:</b> Karstquellen / kleine Tal- schotter; ländliche Region	<b>Typ 5:</b> Karst- quellen; ländli- che Region
--	---	--	--	---

**Herausforderungen**

<b>Ressourcenschutz</b>					
1. Probleme bei der Sicherung bestehender Grundwasserschutzzonen (z.B. Konflikte zwischen Grundwasserschutzzonen und anderen Flächennutzungen wie Siedlungsgebiete, Verkehrswege, Industrie)	2.7 (0.8)	3.5 (0.5)	3.0 (0.8)	2.9 (0.8)	2.6 (1.0)
2. Probleme bei der Ausscheidung neuer Grundwasserschutzzonen (Konflikte zwischen Grundwasserschutzzonen und anderen Nutzungen wie Siedlungsgebiete, Verkehr, In-	2.8 (1.8)	3.6 (0.8)	3.3 (0.7)	3.1 (0.9)	2.7 (1.3)
3. Risiko mikrobieller Verunreinigungen im Grundwasser	1.2 (0.9)	1.7 (0.8)	2.6 (0.7)	3.0 (0.9)	3.6 (0.9)
4. Landwirtschaftliche Verunreinigungen (z.B. Nitrat, Pestizide und Metaboliten, Veterinärprodukte)	1.3 (1.1)	1.8 (1.2)	2.6 (0.8)	3.0 (0.7)	3.2 (0.6)
5. Mikroverunreinigungen aus kommunalen ARAs und/oder aus der Industrie	3.0 (0.7)	3.0 (0.7)	2.6 (0.6)	2.1 (0.8)	1.4 (0.9)
6. Spurenstoffe aus belasteten Standorten	3.2 (0.8)	3.0 (0.8)	2.5 (0.8)	1.7 (0.8)	1.2 (0.7)
7. Zielkonflikte bei der Revitalisierung von Fließgewässern	1.2 (1.0)	2.8 (1.0)	2.8 (0.9)	1.9 (1.2)	0.8 (0.9)
8. Temporäre und/oder anhaltende Übernutzung der Wasserressource	0.8 (0.9)	1.6 (1.0)	1.8 (0.9)	1.7 (1.0)	1.2 (1.1)
<i>Durchschnitt Ressourcenschutz</i>	2.0	2.6	2.6	2.4	2.1
<b>Trinkwasserqualität</b>					
9. Unzureichende Aufbereitung	1.9 (1.2)	1.9 (1.2)	2.3 (1.1)	2.8 (0.9)	3.3 (0.6)
10. Beeinflussung der Wasserqualität durch lang anhaltende Trockenheit (Hygiene, chemische Parameter)	0.8 (0.9)	1.7 (1.1)	1.9 (1.1)	2.4 (1.3)	2.5 (1.6)
11. Grossräumige Grundwasserverschmutzung (z.B. Havarie)	2.7 (0.9)	2.8 (0.9)	2.6 (0.8)	2.2 (0.8)	1.3 (1.0)
12. Variierende Qualität von Rohwasser (Starkregen, periodische Schadstoffeinträge)	1.1 (1.0)	1.8 (1.1)	2.6 (0.7)	3.3 (0.8)	3.5 (0.6)
13. Erhöhung der Wassertemperaturen (Wiederverkeimung im Netz, Veränderung des Redoxmilieus)	1.2 (1.1)	1.5 (1.0)	1.7 (0.9)	1.8 (0.9)	1.8 (1.0)
14. Neue gesetzliche Vorschriften und Messtechniken (Druck aus der Bevölkerung/Medien/Interessensgruppen)	3.3 (0.8)	2.9 (0.5)	2.3 (0.8)	2.0 (1.1)	1.8 (1.2)
15. Unterschiedliche Qualitätsansprüche von Konsumenten und kommunalen Entscheidungsträgern	2.8 (0.8)	2.3 (0.8)	2.2 (0.8)	2.0 (0.9)	2.1 (1.0)
<i>Durchschnitt Trinkwasserqualität</i>	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3

**Skala:**

	4 = hohe Relevanz
	3 = eher hohe Relevanz
	2 = eher geringe Relevanz
	1 = geringe Relevanz
	0 = keine Relevanz

Eigenschaften Wasserversorgungsregionen: Fünf Typen				
<b>Typ 1:</b> Mit Rhein- wasser ange- reichertes Grundwasser; urbane Region	<b>Typ 2:</b> Talschot- ter; urba- ne Region	<b>Typ 3:</b> Talschotter und Karst- quellen; periurbane Region	<b>Typ 4:</b> Karstquellen / kleine Tal- schotter; ländliche Region	<b>Typ 5:</b> Karst- quellen; ländliche Region

**Herausforderungen**

Versorgungssicherheit					
16. Wassermangel bei Trockenheit	0.6 (0.7)	1.7 (1.1)	2.1 (1.1)	2.9 (1.0)	3.6 (0.9)
17. Gefährdung der Wasserversorgung durch Hochwasser/Überschwemmungen (Beschädigung der Fassungen)	1.3 (1.0)	2.8 (0.9)	2.7 (0.9)	2.2 (0.9)	1.4 (0.7)
18. Kein 2. unabhängiges Standbein der WVG (keine/geringe Vernetzung mit anderen Ressourcen)	1.7 (1.4)	1.9 (1.1)	2.2 (1.2)	2.5 (1.1)	3.2 (0.9)
19. Ungeeignete Dimensionierung und Auslegung des Netzes und der Speicher	0.9 (1.0)	1.6 (0.9)	1.7 (1.0)	2.3 (0.9)	2.6 (0.8)
20. Fehlende integrale Planung der Wasserressourcen im Einzugsgebiet (geringe Koordination mit anderen Sektoren wie Abwasserreinigung, Gewässerschutz)	1.5 (1.3)	2.4 (1.0)	2.8 (0.6)	2.7 (0.8)	2.6 (0.9)
21. Bevorstehende Ausserbetriebnahme von Pumpwerken (keine rechtskonforme Schutzzone = keine Konzession)	0.9 (1.1)	2.6 (1.1)	2.4 (1.0)	2.1 (0.9)	1.9 (1.4)
22. Fehlende Möglichkeit der Weiternutzung bei Konzessionsverlust (etwa durch Aufbereitung)	1.0 (1.5)	2.3 (1.2)	2.3 (1.0)	2.2 (0.9)	1.9 (1.4)
<i>Durchschnitt Versorgungssicherheit</i>	1.1	2.2	2.3	2.4	2.5
Professionalität					
23. Ungenügende Qualifikation des Betriebspersonals	1.2 (1.3)	2.0 (1.3)	2.4 (1.3)	2.7 (1.0)	3.0 (0.9)
24. Diskrepanz zwischen Qualitätsanforderungen und effektiver Qualitätssicherung	1.4 (1.2)	1.8 (1.1)	2.2 (1.1)	2.7 (1.0)	2.9 (0.9)
25. Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP) nicht vorhanden	1.0 (1.4)	1.5 (1.4)	1.5 (1.1)	2.4 (1.3)	2.7 (1.2)
26. Mangelnde regionale Planung und Koordination (durch Kanton und/oder Gemeinde)	1.7 (1.3)	1.8 (1.3)	2.1 (1.5)	2.5 (1.1)	2.7 (1.0)
<i>Durchschnitt Professionalität</i>	1.3	1.8	2.1	2.6	2.8
Infrastruktur und Finanzhaushalt					
27. Hohes Alter der Infrastruktur (Sanierungsbedarf)	1.4 (1.0)	1.6 (1.1)	2.2 (1.3)	2.5 (1.2)	2.7 (1.2)
28. Zu geringe Investitionen in Werterhalt	1.2 (1.0)	1.7 (0.7)	1.7 (1.1)	2.3 (1.0)	2.8 (1.2)
29. Intransparente Kostenbildung	1.1 (1.0)	1.5 (1.2)	2.1 (0.8)	2.8 (0.9)	3.1 (0.6)
30. Fehlende/mangelnde Planungsgrundlagen (fehlende Anlagebuchhaltung und langfristige Finanzplanung)	0.8 (0.8)	1.3 (1.1)	2.0 (0.9)	2.9 (0.9)	3.1 (0.7)
31. Steigende Versorgungskosten	1.2 (0.9)	1.5 (1.0)	1.8 (0.9)	2.3 (1.3)	2.7 (1.3)
32. Abnehmender Gesamtwasserverbrauch	1.7 (1.1)	1.7 (0.9)	1.8 (0.9)	1.8 (0.7)	1.9 (0.6)
33. Überdimensionierte Versorgungsleitungen aufgrund früherer Prognosen	1.3 (1.1)	1.7 (1.1)	1.5 (1.2)	1.5 (1.3)	1.6 (1.2)
34. Hohe Wasserverluste (viele Lecks)	1.3 (0.9)	1.5 (1.0)	2.2 (1.0)	2.6 (0.9)	2.9 (0.8)
35. Finanzielle Engpässe	1.2 (1.0)	1.4 (1.0)	2.2 (0.6)	2.8 (0.8)	3.2 (0.6)
<i>Durchschnitt Infrastruktur und Finanzhaushalt</i>	1.2	1.5	1.9	2.4	2.7
<b>Durchschnitt alle Ziele</b>	<b>1.6</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>



## 2.1 Vergleich der fünf Typen von Wasserversorgungsregionen

In einem ersten Schritt werden nun die fünf Typen von Wasserversorgungsregionen untereinander auf Unterschiede und Gemeinsamkeiten verglichen. Tabelle 1 weist darauf hin, dass in Bezug auf die Relevanz einzelner Herausforderungen eine Ähnlichkeit zwischen den Typen 2 und 3 sowie 4 und 5 besteht. Typ 1 hingegen scheint kaum Gemeinsamkeiten mit den anderen Typen aufzuweisen.<sup>5</sup> Nachfolgend werden deshalb die Ergebnisse nach diesen drei Typengruppen (1, 2 und 3, 4 und 5) erläutert.

**Typ 1** unterscheidet sich am deutlichsten von den anderen Typen aufgrund der tiefen durchschnittlichen Relevanz der Herausforderungen (Durchschnitt = 1.6). Zudem weist Typ 1 mit Abstand am häufigsten nur eine „geringe“ Relevanz bei einer Vielzahl von Herausforderungen auf (24 von 35). Keine Herausforderung erreicht im Durchschnitt eine „hohe“ Relevanz. Die Herausforderungen bei den Zielen „Versorgungssicherheit“, „Professionalität“ wie auch „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ haben nur eine geringe Relevanz in der Einschätzung der Experten. Die höchsten Relevanzwerte (entsprechend der Kategorie „eher hohe Relevanz“) können bei den beiden Zielen „Ressourcenschutz“ sowie „Trinkwasserqualität“ beobachtet werden.

In starken Kontrast dazu steht **Typ 5**, welcher durchschnittlich die höchste Relevanz für alle Herausforderungen aufweist (Durchschnitt = 2.4). Dieser hohe Mittelwert entsteht durch die Einschätzung von insgesamt 18 Herausforderungen mit einer „eher hohen“ Relevanz. Zudem wurden folgende drei Herausforderungen mit einer „hohen“ Relevanz bewertet: „mikrobielle Verunreinigung“ (beim Ziel „Ressourcenschutz“), „variierende Qualität von Rohwasser“ (beim Ziel „Trinkwasserqualität“) und „Wassermangel bei Trockenheit“ (beim Ziel „Versorgungssicherheit“). Diese dreifache hohe Relevanzeinschätzung entspricht insgesamt den höchsten beobachteten Werten. Auffallend bei Typ 5 sind zudem die eher hohen Relevanz-Werte bei den Zielen „Professionalität“ und „Infrastruktur und Finanzhaushalt“. Im Vergleich zu den anderen Typen (mit Ausnahme von Typ 4) werden diese hier deutlich höher eingeschätzt. Ein ähnliches Muster wie bei Typ 5 lässt sich bei **Typ 4** beobachten. Im Allgemeinen ist Typ 4 hinsichtlich der Relevanz der Herausforderungen etwas weniger stark ausgeprägt als Typ 5, d.h. es lassen sich keine Durchschnittswerte mit „hoher“ bzw. „geringer“ Relevanz beobachten.

**Typ 2** ist neben Typ 5 die einzige Wasserversorgungsregion in welcher einzelne Herausforderungen durchschnittlich eine „hohe“ Relevanz erreichen. Im Gegensatz zu Typ 5 beziehen sich diese bei Typ 2 aber in beiden Fällen auf das Ziel „Ressourcenschutz“. Es handelt sich dabei um „Probleme bei der Sicherung bestehender Grundwasserschutzzonen“ sowie „Probleme bei der Ausscheidung bestehender Grundwasserschutzzonen“. Diese beiden Herausforderungen werden allerdings auch in allen anderen Regionen mit einer „eher hohen“ Relevanz eingestuft. Bei Typ 2 ist nur eine „geringe“ Relevanz beim Ziel „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ beobachtbar. Dies scheint in erster Linie Finanzfragen zu betreffen. So ist eine „geringe“ Relevanz sowohl bei den Herausforderungen „Planungsgrundlagen“, „steigenden Versorgungskosten“ und „finanzielle Engpässe“ feststellbar. Ein ähnliches Muster wie bei Typ 2 lässt sich auch für **Typ 3** beobachten, wobei Typ 3 wiederum etwas weniger stark ausgeprägt ist.

---

<sup>5</sup> Diese Beobachtung wird durch eine explorative *Clusteranalyse* bestätigt. Die *Clusteranalyse* identifiziert drei Gruppen bestehend aus (1) Typ 1, (2) Typ 2 und 3 sowie (3) Typ 4 und 5. Typ 1 unterscheidet sich am deutlichsten von allen anderen. Reduziert man die Anzahl möglicher Gruppen auf zwei, so bilden Typ 2, 3, 4 und 5 eine gemeinsame Gruppe und Typ 1 eine eigene.

## 2.2 Herausforderungen mit „hoher“ Relevanz

Da die relevantesten Herausforderungen von besonderer Bedeutung für die zukünftige Gestaltung der Wasserversorgung insgesamt (TP 6), sowie die Strukturen im Besonderen (TP 5) sind, wird nachfolgend noch ausführlicher auf sie eingegangen. Dazu wurde ein durchschnittlicher Wert von 3 (= „eher hohe“ Relevanz) als Grenzwert definiert.

Auffällig ist, dass insbesondere beim Ziel „Ressourcenschutz“ und dort wiederum vor allem bei der Grundwasserschutzzonenthematik eine „(eher) hohe“ Relevanz in mehreren Wasserversorgungsregionen festzustellen ist. Am deutlichsten lässt sich dies bei Typ 2 (aufgrund des hohen Siedlungsdrucks) beobachten. Es zeigt sich hier jedoch auch, dass die verschiedenen Typen unterschiedlichen Gefahren ausgesetzt sind. Hier kann zwischen urbanen Typen (1 und 2) und ländlichen Typen (4 und 5) von Wasserversorgungsregionen unterschieden werden. Intuitiv nachvollziehbar unterscheiden sich die Typen hauptsächlich hinsichtlich der Quelle möglicher Verunreinigungen. So wird in den ländlichen Typen den Herausforderungen den „landwirtschaftlichen Verunreinigungen“ und „mikrobiellen Verunreinigungen“ und in urbanen Typen den „Mikroverunreinigungen“ und „Spurenstoffen“ eine hohe Bedeutung beigemessen.

Im Gegensatz dazu weisen einige Herausforderungen eine grössere Varianz über die einzelnen Typen von Wasserversorgungsregionen auf, d.h. sie sind nur in einzelnen Regionen von „(eher) hoher“ Relevanz. Neue Vorschriften und Messtechniken beim Ziel „Trinkwasserqualität“ scheint einzig für Typ 1 von „(eher) hoher“ Relevanz zu sein. Der variierenden Qualität von Rohwasser hingegen kommt beim Ziel „Trinkwasserqualität“ insbesondere bei den Typen 4 und 5 eine „(eher) hohe“ Bedeutung zu, wird allerdings auch bei Typ 3 als „eher hoch“ bewertet. In den urbanen Typen hingegen wird ihr nur eine „eher geringe“ Relevanz beigemessen, weshalb es sich bei der Rohwasserproblematik um ein ländlich relevantes Phänomen zu handeln scheint. „Wassermangel bei Trockenheit“ erweist sich ebenso als eine spezifisch ländliche Herausforderung.

Auffallend ist die starke Konzentration von „(eher) hohen“ Herausforderungen bei Typ 5. Während sich bei den anderen Typen zwei bis drei Herausforderungen mit „(eher) hoher“ Relevanz beobachten lassen, erreichen bei Typ 5 insgesamt zehn Herausforderungen einen Durchschnittswert von grösser oder gleich drei (siehe Tabelle 1). Dieser Typ 5 bezieht sich auf eine ländliche Region mit Karstquellen (z.B. Bretzwil, Reigoldswil, Eptingen, Anwil, Buus). Die kleinräumigen Strukturen sowie die landwirtschaftliche Nutzung in Kombination mit Karstquellen scheinen mit einer höheren Anzahl Herausforderungen einherzugehen. Insbesondere fällt auch auf, dass sowohl Herausforderungen bei den Zielen „Professionalität“ als auch „Infrastruktur und Finanzhaushalt“ für Typ 5 deutlich häufiger mit einer „eher hohen“ Relevanz bewertet wurden. Für diese Ziele lässt sich in den urbanen und periurbanen Typen nur eine „(eher) geringe“ Relevanz beobachten. Etwas weniger ausgeprägt kann dieses Muster auch bei den Herausforderungen beim Ziel „Versorgungssicherheit“ festgestellt werden.

## 2.3. Herausforderungen in den fünf Zielkategorien

Betrachtet man die durchschnittliche Relevanz der Herausforderungen über alle fünf Typen (unterste Zeile Tabelle 2) fällt auf, dass es insgesamt eher geringe Unterschiede in der Relevanzeinschätzung der verschiedenen Wasserversorgungen gibt. Erst wenn man die fünf Wasserversorgungstypen entlang der einzelnen fünf Zielkategorien Ressourcenschutz, Trinkwasserqualität, Versorgungssicherheit, Professionalität, Infrastruktur und Finanzhaushalt betrachtet, können zusätzliche Unterschiede (aber auch weitere Gemeinsamkeiten) hinsichtlich der Herausforderungen identifiziert werden. Auch wenn beim Ziel „**Ressourcenschutz**“ alle Typen hohe Werte bei der Grundwasserschutzproblematik aufweisen, sind es insbesondere Typ 2 und 3 die insgesamt die höchsten durchschnittlichen Relevanzwerte in dieser Zielkategorie erreichen. Während die Belastungen bezüglich den Mikroverunreinigungen und Spurenstoffe eher städtische Herausforderungen zu sein scheinen, sind mikrobielle und

landwirtschaftliche Verunreinigungen wenig überraschend ein typisch ländliches Phänomen. Typ 2 und 3 zeichnen sich beim Ziel „Ressourcenschutz“ dadurch aus, dass bei ihnen den Zielkonflikten bei der Revitalisierung von Fließgewässern eine deutlich höhere Bedeutung zukommt als bei allen anderen Typen.

Bei der Zielkategorie „**Trinkwasserqualität**“ weisen die Wasserversorgungstypen ähnlich hohe bzw. tiefe Durchschnittswerte auf. Nichtsdestotrotz unterscheiden sich die fünf Typen. So sind grossräumige Verschmutzungen, gesetzliche Vorschriften und variierende Qualitätsansprüche eher urbane Herausforderungen, während der unzureichenden Aufbereitung und der variierenden Qualität von Rohwasser eher in ländlichen Gebieten mit Karstquellen (Typ 4 und 5) eine höhere Bedeutung beigemessen wird.

Bei der „**Versorgungssicherheit**“ zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Versorgungstypen. In der urbanen Region mit Rheinwasser (Typ 1) ist hier die durchschnittliche Herausforderung gering. Auch wenn in den anderen vier Typen ebenfalls im Durchschnitt eine „eher geringe“ Relevanz resultiert, lassen sich relevante Herausforderungen bzgl. Wasserknappheit (Wassermangel bei Trockenheit und ein fehlendes 2. Standbein) bei den ländlichen Typen mit Karstquellen (Typ 4 und 5) identifizieren. Bei Typ 2 und 3 bestehen die Herausforderungen eher hinsichtlich Hochwasserereignissen und Überschwemmungen.

Drei unterschiedliche Gruppen können bei der Zielkategorie „**Professionalität**“ identifiziert werden, wobei die Bedeutung der Herausforderungen dem bereits bekannten Muster folgt. Für Typ 1 haben die Herausforderungen in dieser Zielkategorie eine „(eher) geringe“ Relevanz sowie für Typ 2 und 3 eine „eher geringe“ Relevanz. Die Typen 4 und 5 hingegen weisen jedoch eine „(eher) hohe“ Relevanz auf.

Dieses Muster wiederholt sich weitgehend bei der Zielkategorie „**Infrastruktur und Finanzhaushalt**“. Während hier die Herausforderungen bei den Typen 1 bis 3 eine „(eher) geringe“ Relevanz aufweisen, kommt ihnen bei den Typen 4 und 5 in verschiedenen Fällen eine „eher hohe“ Relevanz zu. Dies spiegelt sich auch in den Durchschnittswerten für diese Zielkategorie.

## 2.4 Kurze inhaltliche Vertiefung

Die Datenauswertung und vor allem auch die schriftlichen Antworten einiger Experten weisen darauf hin, dass die Art des Wasservorkommens (Quelle, Talschotter, angereichertes Grundwasser) für die Wasserversorgung jeweils unterschiedliche Vulnerabilitäten und somit ihre eigenen Herausforderungen hinsichtlich des Ziels des „Ressourcenschutzes“ birgt. So besteht bei Karstquellen ein grundsätzlich höheres Kontaminationsrisiko des Grundwassers als bei Talschotter. Dieses Risiko wird durch eine intensive landwirtschaftliche Tiernutzung bei Karstquellen noch erhöht. Obwohl die Schutzmöglichkeiten in Karstregionen eingeschränkter sind als bei Talschotter oder Lockergesteinsgrundwasser, könnte Letzterem mit der Ausscheidung von Schutzzonen begegnet werden. Erfolgt die Ausscheidung von Schutzzonen im ländlichen Raum so, dass die Tiernutzung die Karstquellen nicht gefährdet, könnte auf diese Weise das Kontaminationsrisiko reduziert werden. Solche Problematiken, wie auch die Herausforderung durch Starkregen, könnten zudem durch eine adäquate Wasseraufbereitung massgeblich entschärft werden. Auch wenn diese Herausforderungen – im Gegensatz zu den stark überbauten urbanen Regionen – somit grundsätzlich lösbar sind, suggerieren die Daten dennoch, dass sich eine entsprechende Wasseraufbereitung in ländlichen Gebieten schwieriger gestaltet als in städtischen. Die kleinräumigeren Organisationsstrukturen aufgrund der dezentralen Versorgung dürften hierfür die Hauptursache bzw. das grösste Hindernis sein. Aus ihnen resultieren höhere Qualitätsschwankungen hinsichtlich der Trinkwasserqualität sowie höhere Kosten pro Kubikmeter (aufgrund der relativ geringen Wasserabgabe in ländlichen Gebieten) bei der Wasseraufbereitung. Generell zeigt sich in den Daten der Expertenumfrage, dass die Herausforderungen für die Wasserversorgung

in ländlichen Gebieten höher und vielfältiger sind (vgl. Typ 5 mit Typ 1). Insbesondere die Kombination von ländlicher Lage und Karstquellen scheinen eine Vielzahl von relevanten Herausforderungen mit sich zu bringen.

### **3. Fazit und Ausblick**

Dieser Bericht stellt einerseits wichtige Einsichten bezüglich den Herausforderungen der Wasserversorgung im Kanton BL für die Synthese (TP 6) des Projekts „Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21“ bereit. Andererseits bildet er einen zentralen Analyse-Schritt für das TP 5. Im Bericht wurde den Fragen nach den relevanten Herausforderungen nachgegangen, und dies für folgende fünf Typen von Wasserversorgungsregionen: (1) urbane Region mit Rheinwasser angereichertes Grundwasser, (2) urbane Region mit Talschotter, (3) periurbane Region mit Talschotter und Karstquellen, (4) ländliche Region mit Karstquellen und kleine Talschotter sowie (5) eine ländliche Region mit Karstquellen. Die Resultate aus der Befragung von 26 Experten zeigen, dass insbesondere den Herausforderungen unter dem Ziel „Ressourcenschutz“ und da v.a. im Bereich des Grundwasserschutzes eine hohe Bedeutung in allen fünf Typen von Wasserversorgungsregionen zukommt. Des Weiteren zeigt die Analyse, dass die Herausforderungen in ländlichen Gebieten höher bewertet werden als in urbanen. Insbesondere in Kombination mit Karstquellen ergibt sich für ländliche Gebiete eine Vielzahl an zu bewältigenden Herausforderungen. Um Handlungsempfehlungen für die Bewältigung dieser Herausforderungen in den Modellregionen zu entwickeln, werden im TP 5 aktuell verschiedene Organisationsformen und Politikinstrumente ausgearbeitet.