



Effizienzpotenziale der Liechtensteiner Gemeinden

Studie im Auftrag der Stiftung Zukunft.li

Curdin Derungs und Ursin Fetz, Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur

08. März 2018

Management Summary

Die vorliegende Studie untersucht die «Effizienzpotenziale der Liechtensteiner Gemeinden». Dazu werden verschiedene alternative Modelle für die Interkommunalen Zusammenarbeit (IKZ) und Gemeindefusionen entwickelt sowie deren finanziellen Auswirkungen in einer Ex-ante-Analyse evaluiert.

Generell sind die Gemeinden im Fürstentum Liechtenstein in einer guten finanziellen Lage. Die Detailanalyse der Gemeindehaushalte zeigt jedoch, dass in erster Linie die kleineren Gemeinden Planken, Schellenberg und Ruggell in einigen Aufgabengebieten überdurchschnittlich hohe Pro-Kopf-Aufwände aufweisen. Dies ist teilweise auf die speziellen geografischen Rahmenbedingungen zurückzuführen.

Strukturell sind die Liechtensteiner Gemeinden international betrachtet vergleichsweise klein und die heutige IKZ komplex organisiert. Dabei sind häufig alle Gemeinden an einer landesweiten IKZ-Vereinbarung beteiligt. Allerdings gibt es regionale Unterschiede. Während die Unterländer Gemeinden insgesamt deutlich intensiver kooperieren, sind die Oberländer Gemeinden nicht nur weniger in IKZ vertreten, sondern auch in ganz unterschiedlichen räumlichen Konstellationen. Dies spricht dafür, dass die Gemeindegrenzen für die Produktion einzelner öffentlicher Leistungen zu eng definiert sind und sich Grössenvorteile in ganz unterschiedlichen optimalen Perimetern ergeben.

Heute lösen weder die finanzielle Situation der Gemeinden noch die Gemeindestrukturen als Ganzes einen akuten Handlungsbedarf aus. Trotzdem oder gerade deshalb bieten alternative IKZ- und Gemeindefusionsmodelle Ansatzpunkte, sich aufgrund der zukünftigen regionalen und landesweiten Herausforderungen neu zu orientieren. Dabei ist vor allem zu beobachten, dass die individuellen Lebens-, Freizeit- und Wirtschaftsräume immer vernetzter sind, funktionale Räume entstehen und damit in der Wahrnehmung der Bevölkerung die Gemeindegrenzen zunehmend verschwinden. Dies macht es mittel- bis langfristig unumgänglich und sinnvoll, die historisch gewachsenen Gemeinde- und IKZ-Strukturen zu überdenken. Die vorliegende Studie untersucht dazu drei Ansätze.

Ein erster Ansatz besteht in der verstärkten IKZ, die über einzelne Zusammenarbeitsverträge inhaltlich resp. räumlich ausgedehnt oder vertieft werden kann (Integrationsstufe 1). Die befragten Liechtensteiner Gemeinden sehen in diesem Ansatz qualitative und quantitative Effizienzpotenziale – sei es, dass dadurch die Leistungsqualität verbessert wird oder tiefere Kosten entstehen. Je nach Szenario und Modell bewegen sich die Effizienzpotenziale zwischen 3% und 7% des gesamten Netto-Aufwandes der jeweiligen Gemeinden und belaufen sich total auf jährlich rund CHF 3.3 bis 8.2 Mio. Als zweiter Ansatz werden für ausgewählte Gemeindefunktionen IKZ mit eigenständigen Organisationsstrukturen (Integrationsstufe 2) untersucht. Durch die institutionelle Neugliederung fallen beispielsweise in der Wasserversorgung Effizienzpotenziale von CHF 0.7 Mio. an, in der Forstwirtschaft CHF 1.3 Mio. und in Dienstleistungszentren der öffentlichen Verwaltung CHF 0.7 Mio. Der dritte Ansatz schliesslich fokussiert sich auf Gemeindefusionen in unterschiedlichen räumlichen Perimetern (Integrationsstufe 3). In allen drei untersuchten Gemeindefusionsmodellen treten Effizienzgewinne auf und erreichen im 1-Gemeindemodell CHF 7.7 Mio., im 2-Gemeindemodell CHF 3.3 Mio. und im 5-Gemeindemodell CHF 3.4 Mio. Im besten Szenario würden sich die ausgewiesenen Effizienzgewinne verdoppeln. Mit finanziellen Einsparungen von 3% bis 6% sind die drei Gemeindefusionsmodelle mit den Einsparungen in den IKZ-Modellen vergleichbar.

Die Liechtensteiner Gemeinden sollten grundsätzlich bestrebt sein, ihre Aufgaben möglichst effizient wahrzunehmen. IKZ bringen dabei finanzielle Spareffekte, sofern sie politisch gewollt sind. Als Empfehlung lässt sich daraus ableiten, dass die Gemeinden in einer Grundsatzdiskussion klären sollten, in welchen Aufgaben sie tatsächlich bereit sind, ihre IKZ zu verstärken. Einige kommunale Aufgaben – namentlich in der Wasserversorgung, Forstwirtschaft sowie ausgewählte zentrale Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung

(Dienstleistungszentren) – eignen sich aus externer Sicht besonders, für eine intensivere IKZ eigenständige öffentliche Organisationen zu gründen. Gemeindefusionen erscheinen heute aufgrund der finanziellen und politischen Verhältnisse kaum angebracht. Längerfristig hingegen können Gemeindefusionen durchaus wieder aktuell werden, insbesondere wenn einzelne Gemeinden an ihre Leistungsgrenzen stossen oder die Gemeinden noch stärker zusammenwachsen.

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen.....	5
1.1	Ziel und Aufbau der Studie.....	5
1.2	Konzeptionelle Grundlagen.....	5
1.3	Vorgehen.....	6
2	Theoretische und empirische Grundlagen.....	8
2.1	Unterschiede im öffentlichen Ausgabeverhalten.....	8
2.2	Gemeindefusionen und interkommunale Zusammenarbeit.....	11
3	Datenbasis und Methodik.....	14
3.1	Datenbasis.....	14
3.2	Methodische Verfahren.....	15
4	Analyse der Gemeindehaushalte und -strukturen.....	17
4.1	Gemeindehaushalte der Liechtensteiner Gemeinden.....	17
4.2	Gemeindestrukturen.....	20
5	Analyse der bestehenden IKZ-Strukturen.....	23
6	Modellierung alternativer IKZ- und Gemeindefusionsmodelle.....	27
7	Ökonomische Effizienzanalyse.....	30
7.1	IKZ mit einzelnen Zusammenarbeitsverträgen (Integrationsstufe 1).....	30
7.2	IKZ mit eigenständigen Organisationsstrukturen (Integrationsstufe 2).....	38
7.2.1	Fokus der Vertiefungsanalyse.....	38
7.2.2	Wasserversorgung.....	39
7.2.3	Forstwirtschaft.....	43
7.2.4	Dienstleistungszentren.....	49
7.3	Gemeindefusionen (Integrationsstufe 3).....	57
7.3.1	Modellierung der Netto-Aufwände auf Gemeindeebene.....	57
7.3.2	Simulation der Synergiepotenziale für alternative Gemeindefusionsmodelle.....	58
7.3.3	Exkurs: Gemeindefusionen in der Schweiz.....	60
7.4	Methodische Limitationen.....	62
8	Würdigung der Ergebnisse.....	64
	Literaturverzeichnis.....	67
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	69
	Anhang.....	70
	Anhang 1 - Übersicht IKZ-Vereinbarungen (Stand: 31.12.2017).....	70
	Anhang 2 - Kurvenschätzungen.....	71

Abkürzungsverzeichnis

GEFIS	Gemeindefinanzstatistik
GWO	Gruppenwasserversorgung Liechtensteiner Oberland
HRM	Harmonisiertes Rechnungslegungsmodell
IKZ	Interkommunale Zusammenarbeit
FFL	Forstbetrieb Fürstentum Liechtenstein
FB	Forstbetrieb Berggebiet
FM	Forstbetrieb Mittelland
FU	Forstbetrieb Unterland
WFL	Wasserversorgung Fürstentum Liechtenstein
WLO	Wasserversorgung Liechtensteiner Oberland
WLU	Wasserversorgung Liechtensteiner Unterland

1 Grundlagen

1.1 Ziel und Aufbau der Studie

Ähnlich wie in der Schweiz werden im Fürstentum Liechtenstein regelmässig die Gemeindestrukturen und die Aufgabenteilung zwischen Land und Gemeinden sowie zwischen den Gemeinden untereinander kritisch diskutiert. Mit seinen rund 37'600 Einwohnern hat Liechtenstein eine Grösse, die der Bevölkerung der Städte Chur, Schaffhausen oder Fribourg entspricht. Es ist deshalb legitim, die bestehende Gemeindeflandschaft zu hinterfragen und alternative Strukturen zu prüfen.

Die vorliegende Studie untersucht die «Effizienzpotenziale der Liechtensteiner Gemeinden». Das Ziel besteht darin:

- verschiedene alternative IKZ- und Gemeindefusionsmodelle¹ zu entwickeln und deren finanziellen Auswirkungen in einer Ex-ante-Analyse zu evaluieren.
- Erfahrungen aus der Praxis zur Umsetzung von neuen IKZ- und Gemeindefusionsmodellen sowie deren Erfolgsfaktoren für Liechtenstein aufzubereiten.
- einen Grundlagenbericht zu einer möglichen zukünftigen Entwicklung der Gemeindestrukturen in Liechtenstein vorzulegen, der weiterführend eine faktenbasierte Diskussion anstösst.

Dieser Bericht fasst die Forschungsergebnisse zusammen. **Kapitel 1** beschreibt die konzeptionellen Grundlagen der Studie und das Vorgehen. Die theoretischen und empirischen Grundlagen zur Effizienz von Gemeinden in der Bereitstellung öffentlicher Leistungen sind in **Kapitel 2** dargestellt, die Methodik und Datenbasis der Studie in **Kapitel 3**. Die folgenden Kapitel umfassen die Ergebnisse: die Analyse der Gemeindehaushalte und -strukturen der Liechtensteiner Gemeinden (**Kapitel 4**), die Analyse der bestehenden Strukturen der Interkommunalen Zusammenarbeit (**Kapitel 5**), die Modellierung alternativer IKZ- und Gemeindefusionsmodelle (**Kapitel 6**) und die ökonomische Effizienzanalyse (**Kapitel 7**). Schliesslich werden die Ergebnisse vor dem Hintergrund der Umsetzung alternativer Gemeinde- und IKZ-Strukturen gewürdigt (**Kapitel 8**).

1.2 Konzeptionelle Grundlagen

Mögliche Effizienzpotenziale der Liechtensteiner Gemeinden liegen in der verstärkten Zusammenarbeit begründet. Sie ergeben sich aufgrund von kommunalen Grössen- und Spezialisierungsvorteilen in der gemeinsamen Aufgabenerfüllung. Interkommunale Zusammenarbeit (IKZ) lässt sich definieren als «die Erfüllung einer öffentlichen kommunalen Aufgabe durch eine einzelne Gemeinde, durch mehrere Gemeinden gemeinsam oder durch eine dritte juristische Person. Die Aufgabenerfüllung dient mindestens zwei Gemeinden gleichzeitig, welche sich entweder direkt («leistend») oder indirekt («ordnend») beteiligen» (Arn/Friederich, 1994: 5, zit. in: Steiner et al., 2012: 12). Dabei treten verschiedene Kooperationsformen auf. Sie reichen von «einem rechtlich unverbindlichen Meinungs austausch zwischen Gemeindeangestellten bis hin zur Gründung gemeinsamer Körperschaften und Anstalten. Die Aufgabenträgerschaft besteht entweder aus einer einzelnen Gemeinde (Sitzgemeindefmodell), aus mehreren Gemeinden (einfache Gesellschaft) oder aus einer juristischen Person» (vgl. Steiner, 2002: 90 ff., zit. in: Steiner et al., 2012: 12). Ziel ist es, mit IKZ die kommunale Leistungsfähigkeit zu stärken. Als Alternative zu den unterschiedlichen IKZ-Formen gelten Gemeindefusionen.

¹ IKZ = Interkommunale Zusammenarbeit

Für die vorliegende Studie wird zwischen drei Kooperations- resp. Integrationsstufen unterschieden, die sich bezüglich ihrer Intensität der Zusammenarbeit und Integration voneinander abgrenzen (vgl. Abbildung 1): Die erste umfasst die Interkommunale Zusammenarbeit (IKZ) auf Basis von einzelnen Verträgen (z.B. gemeinsamer Bezug von IT-Dienstleistungen, Erbringung von Forstleistungen einer Gemeinde für die Nachbargemeinde, etc.). Die zweite Integrationsstufe wird durch gemeinsam errichtete Organisationsstrukturen erreicht (z.B. gemeinsame Schulverbände, Industrielle Betriebe der Gemeinden, Forst-/ Werkhöfe, etc.). Die dritte Integrationsstufe bilden Gemeindefusionen, die eine vollständige Integration aller Gemeindeaufgaben bewirken. Dabei werden unterschiedliche Fusionsperimeter berücksichtigt. Auf Basis dieser drei Integrationsstufen sollen die Effizienzpotenziale der Liechtensteiner Gemeinden untersucht werden. Diese hängen wesentlich von den gewählten IKZ- und Gemeindefusionsmodellen ab.

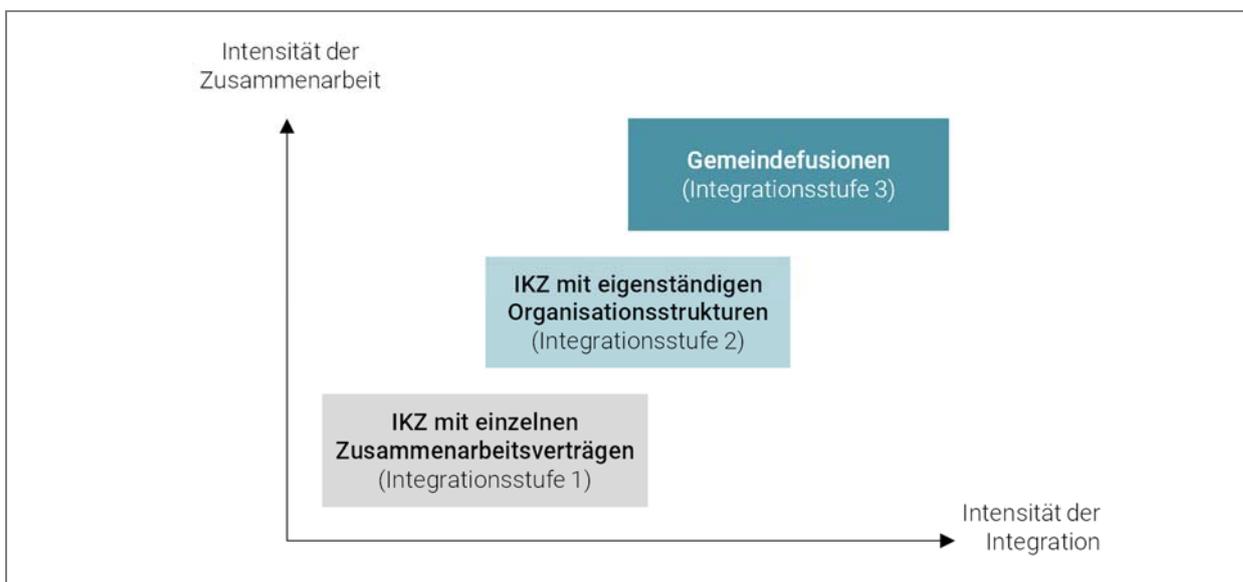


Abbildung 1: Konzeptionelle Grundlagen

1.3 Vorgehen

Die vorliegende Studie stützt sich in erster Linie auf quantitative Methoden, berücksichtigt aber auch Experteneinschätzungen und bestehende Studienergebnisse. Das Vorgehen besteht aus den sechs folgenden Schritten (vgl. Abbildung 2):

Schritt 1 – Datenaufbereitung Gemeindehaushalte: Die Grundlage der Analyse bilden die Gemeindedaten für die Jahre 2013 bis 2015, die in den jeweiligen Gemeinderechnungen und beim Amt für Statistik Liechtenstein bereits aufbereitet sind. Aufgrund der z.T. unterschiedlichen Buchungspraxis in den Gemeinden wird eine Bereinigung der Finanzdaten mit Experten durchgeführt. Daraus lassen sich die durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben (gemäss Harmonisiertes Rechnungslegungsmodell HRM 1) für alle autonom und in IKZ erfüllten Gemeindeaufgaben berechnen.

Schritt 2 – Kurvenschätzung auf Aufgabenebene: Die Schätzung der finanziellen Effizienzpotenziale stützt sich auf eine Analyse der Netto-Aufwände von Schweizer Gemeinden. Dieser liegen Vergleichsdaten pro Ge-

meindeaufgabe von einem Datenpool standardisierter GEFIS-Daten aus über 800 Schweizer Gemeinden zugrunde. Der Zusammenhang zwischen Gemeindegrosse und Pro-Kopf-Ausgaben lässt sich pro Aufgabenbereich auf Basis verschiedener Funktionen schätzen (Linear, Polynom- und Potenzfunktion).

Schritt 3 – Analyse der heutigen IKZ-Strukturen: Vorbereitend für Schritt 4 werden alle aktuellen IKZ-Vereinbarungen der Liechtensteiner Gemeinden erfasst. Daraus lässt sich ableiten, in welchen Gemeindeaufgaben die Gemeinden bereits heute in welcher Konstellation kooperieren. Es wird auch ersichtlich, wie die bestehenden kommunalen IKZ-Strukturen Liechtenstein räumlich abdecken.

Schritt 4 – Modellierung alternativer IKZ- und Gemeindefusionsmodelle: Gestützt auf die heutigen IKZ-Strukturen werden drei Perimeter für alternative IKZ- und Gemeindefusionsmodelle mit unterschiedlich zusammengefassten Gemeinden entwickelt und mit statistischen Daten beschrieben. Die Perimeter sind so gewählt, dass sich die Anzahl an IKZ-Vereinbarungen minimiert. Im Fokus der Untersuchung stehen im Folgenden ein 1-, 2- und 5-Gemeindemodell. Diese begründen neue räumliche Einheiten (d.h. IKZ- und Gemeindepereimeter), deren finanziellen Auswirkungen für alternative IKZ- und Gemeindefusionsmodelle in Schritt 5 simuliert werden.

Schritt 5 – Ökonomische Analyse: Zuerst werden die relativen Synergiepotenziale auf Gemeindeebene auf Basis der Kurvenschätzungen aus Schritt 2 berechnet. Danach lassen sich die Synergiepotenziale für die alternativen IKZ- und Gemeindefusionsmodelle schätzen. Dazu werden die finanziellen Effizienzpotenziale für die neuen drei Perimeter simuliert. Dies geschieht für die Aufgabenbereiche einzeln. Daraus lassen sich die gesamten Effizienzpotenziale für die Integrationsstufe 3 «Gemeindefusionen» ableiten. Die Simulation der IKZ-Modelle (Integrationsstufe 1) basiert auf den Ergebnissen eines Experten-Workshops mit allen Gemeinden. Dabei wurden zusätzliche Bereiche für eine verstärkte Zusammenarbeit identifiziert. Im Anschluss hat jede Gemeinde die finanziellen Effizienzpotenziale pro Aufgabenbereich in einer Umfrage geschätzt. Auf dieser Grundlage werden die gesamten Effizienzpotenziale für die IKZ-Modelle aus Perspektive der drei räumlichen Perimeter hergeleitet. Die Ergebnisse konnten mit ausgewählten Finanzverantwortlichen der Gemeinden punktuell validiert werden. Zusätzlich wurden für die Integrationsstufe 2 «IKZ mit eigenständigen Organisationsstrukturen» drei Fallbeispiele mit Experteninterviews und in quantitativen Vertiefungsanalysen aufgearbeitet.

Schritt 6 – Würdigung der Ergebnisse: Schliesslich werden die Gesamtergebnisse gewürdigt und im Kontext der Liechtensteiner Gemeindeflandschaft diskutiert.

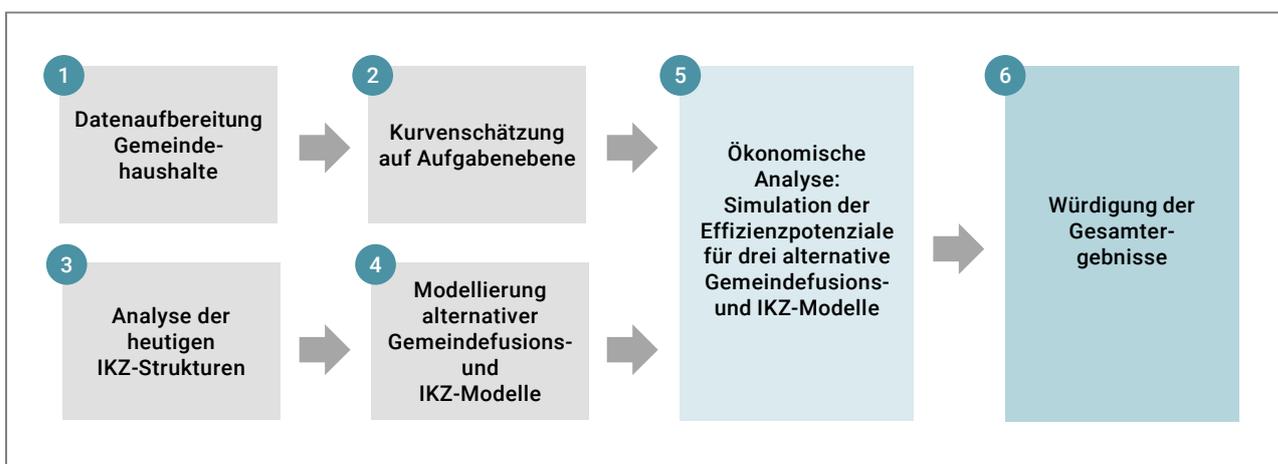


Abbildung 2: Vorgehen in der Übersicht

2 Theoretische und empirische Grundlagen

2.1 Unterschiede im öffentlichen Ausgabeverhalten

Wie lassen sich Unterschiede in den öffentlichen Ausgabeverhalten erklären? Nach Kellermann (2007) hat die finanzwissenschaftliche Literatur zahlreiche Erklärungsansätze entwickelt. Einige davon fokussieren explizit auf regionale resp. lokale Ausgabendifferenzen, andere identifizieren allgemeine Aufwandstreiber im öffentlichen Sektor. Folgende Tabelle 1 fasst die wichtigsten theoretischen Ansätze zusammen:

Grundidee	Erklärender Faktor	Zusammenhang mit Pro-Kopf-Aufwand ²	Vertreter
A. Bedarfsorientierte Ansätze			
Erhöhter Finanzbedarf des öffentlichen Sektors durch zunehmendes Aufgabenspektrum im ausgebauten Rechts- und Wohlfahrtsstaat	Pro-Kopf-Einkommen bzw. Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt	+	Wagner (1876), Brecht (1932), Popitz (1932)
Urbanisierung mit höheren Produktionskosten in der Bereitstellung öffentlicher Güter in urbanen Regionen (durch höhere Preise für Mieten, Löhne und Grundstücke)	Anzahl Einwohner und Anzahl Einwohner pro Flächeneinheit	+	Brecht (1932), Popitz (1932)
Internationalisierung von Regionen mit Zunahme an staatlichen Funktionen (v.a. im Bereich Umverteilung und Stabilisierung von Einkommen)	Internationalisierungsgrad	+	Wacziarg (1998), Rodrik (1998)
Sprunghafter Anstieg öffentlicher Ausgaben in politischen oder wirtschaftlichen Krisenzeiten ³	Eintritt von aussergewöhnlichen Krisenzeiten	+	Peacock / Wiseman (1961)
B. Nachfrageorientierte Ansätze			
Einkommensabhängige Präferenzen der Einwohner/innen: Erhöhte Ansprüche und steigende Nachfrage nach öffentlichen Dienstleistungen mit steigendem Einkommen	Erhöhte Einkommenselastizität der Nachfrage nach öffentlichen Gütern in urbanen Regionen und Gemeinden	+	Bergstrom/Goodman (1973), Borcharding/Deacon (1972), Oates (1985), Meltzer/Richard (1983)
C. Angebotsorientierte Ansätze			
Skaleneffekte im Konsum öffentlicher Leistungen: Grössenvorteile durch Nicht-Rivalität im Konsum (öffentliche Güter)	Anzahl Einwohner	-	Büttner et al. (2004), Reiter/Weichenrieder (1997)
Skaleneffekte in der Produktion öffentlicher Leistungen: Grössenvorteile durch effizientere Produktion	Anzahl Einwohner	-	Forster (1999), Blöchliger (2005)

² (+) Positiver Zusammenhang = erklärender Faktor erhöht Pro-Kopf-Ausgaben, (-) Negativer Zusammenhang = erklärender Faktor verringert Pro-Kopf-Ausgaben

³ Sperrklinkeneffekt («Displacement Effect»): Öffentliche Ausgaben werden ursprünglich temporär eingeführt (z.B. Ausgaben für Armee), verharren aber dann auf diesem höheren Niveau, weil sich die Einwohner/innen an die hohe Steuerlast mit entsprechend höheren öffentlichen Leistungen gewöhnt haben («Ausgabenremanenz»).

Grundidee	Erklärender Faktor	Zusammenhang mit Pro-Kopf-Aufwand ²	Vertreter
Zentralörtliche Leistungen: Breiteres Angebot an öffentlichen Leistungen in grösseren Gemeinden (z.B. Zoo, Theater, Sportstadion)	Anzahl Einwohner	+	Oates (1988)
D. Institutionelle Ansätze			
Wettbewerb zwischen den Gebietskörperschaften um mobile Steuerbasis: Begrenzung der Staatsausgaben durch kommunale Steuerhoheit und dezentrale, fragmentierte Gemeindestrukturen mit ausgeprägter Finanzautonomie (fiskalische Dezentralität)	Anzahl Gebietskörperschaften (Gemeinden)	-	Brennan/Buchanan (1980), Gierz (1981), Oates (1985), Nelson (1987), Anderson/van den Berg (1998), Zax (1989)
(Direkt-demokratische) Kontrolle: Einfachere und wirkungsvollere Kontrolle der Regierungstätigkeit durch Legislative in kleinen Gebietskörperschaften mit «dämpfenden» Effekt auf Ausgaben	Nähe zu Einwohner/innen: Direkt-demokratische Kontrollmechanismen (GPK, Finanzreferendum)	-	Feld/Kirchgässner (1997)
Finanzausgleichssysteme: Vertikaler Finanzausgleich mit ausgabenstimulierendem Effekt («Flypaper Effect»)	Einführung zusätzlicher Ausgaben durch Finanzausgleichssysteme	+	Kirchgässner (2002), Hines und Thaler (1995)
E. Räumliche Ansätze			
Räumliche Interdependenzen: Erhöhter Innovations-, Leistungs- und Kostendruck in der Produktion öffentlicher Leistungen durch interkommunalen Wettbewerb (Orientierung an Präferenzen der Einwohner/innen)	Erfüllung der Präferenzen der Einwohner/innen für ein bestimmtes Preis- / Leistungsverhältnis	+ / -	Hayek (1968), Oates/Schwab (1988, 1991)
«Spillover-Effekte»: Beeinträchtigung der fiskalische Äquivalenz (Nutzer öffentlicher Güter = Kostenträger) durch technologische und fiskalische Externalitäten (Trittbrettfahrer-Problematik)	Inkongruenz zwischen Nutzer und Kostenträger resp. Steuerzahler	+ / -	Christaller (1933)

Tabelle 1: Übersicht Erklärungsansätze nach Kellermann (2007)

Die bedarfsorientierten Ansätze gehen davon aus, dass mit zunehmender Gemeindegrösse auch die Pro-Kopf-Ausgaben steigen. Dies geht vor allem auf die Ausweitung der Leistungen im ausgebauten Rechts- und Wohlfahrtsstaat sowie auf die stärkere Urbanisierung zurück. Daneben betonen die nachfrageorientierten Ansätze, dass die Ansprüche an den Umfang und an die Qualität der öffentlichen Leistungen mit zunehmendem Einkommen steigen. Dagegen halten die Vertreter von angebotsorientierten Ansätzen und betonen die Skaleneffekte, die in der Erbringung öffentlicher Leistungen auftreten. Allerdings können Gemeinden, die zentralörtliche Leistungen für eine gesamte Region erbringen einen überproportional starken Anstieg der Pro-Kopf-Ausgaben verzeichnen. Andere Theorien heben den institutionellen Rahmen hervor. Potenziell kostendämpfend wirkt der interkommunale Wettbewerb um mobile Faktoren (Investoren, Steuerzahler) sowie direkt-demokratische Kontrolle des Ausgabenverhaltens der (Gemeinde-)Exekutiven. Indes können Finanzausgleichssysteme je nach Ausgestaltung und Anreize die kommunalen Aufwände steigern. Dies tritt ein, wenn Gemeinden nicht-zweckgebundene Zuweisungen von anderen öffentlichen Stellen nicht zur Senkung ihrer

Steuersätze nutzen, sondern stattdessen ihre Ausgaben erhöhen («Flypaper effect»). Schliesslich argumentieren die Vertreter der räumlichen Ansätze, dass öffentliche Körperschaften nicht isoliert Entscheidungen über Ausgaben treffen. Durch die interkommunale Konkurrenz angetrieben versuchen sie, ein möglichst optimales Preis-/ Leistungsverhältnis für die Einwohner/innen und Unternehmen anzubieten, indem sie auch neue Leistungen entwickeln oder wieder abschaffen. Der Wettbewerb zwischen den Gemeinden führt über deren Ausrichtung auf unterschiedliche «Kunden» zu verschiedenen Pro-Kopf-Aufwänden. Gegen den grundsätzlich positiven Wettbewerbsdruck halten Kritiker entgegen, dass in stark fragmentierten Räumen sog. «Spill-over-Effekte» auftreten können, d.h. es profitieren nicht nur Personen, die sich über ihre Gemeinde an den Kosten der öffentlichen Leistungen beteiligen, sondern auch jene der Umlandgemeinden. Dies kann dazu führen, dass ein suboptimales Ausmass an öffentlichen Leistungen angeboten wird.

Die verschiedenen Ansätze verdeutlichen, dass der Zusammenhang zwischen Gemeindegrösse und Pro-Kopf-Ausgaben theoretisch nicht eindeutig hergeleitet werden kann und verschiedene Faktoren dafür verantwortlich sind, die keinen einfachen linearen Zusammenhang vermuten lassen. Effizienzanalysen im öffentlichen Sektor können helfen, diese Zusammenhänge näher zu beleuchten.

Begriff der «Effizienz»

Eine Effizienzanalyse i.e.S. setzt voraus, dass die erbrachten öffentlichen Leistungen in Bezug auf Quantität und Qualität (Output) mit den dafür eingesetzten Ressourcen (Input) ins Verhältnis gesetzt werden können. Dies erweist sich auch aufgrund der unterschiedlichen definitorischen Abgrenzungen als methodische Schwierigkeit⁴. Mag es für einzelne, spezifische öffentliche Leistungen möglich sein, den Output annäherungsweise zu messen, wäre dies für eine Querschnittsanalyse über alle öffentlichen Aufgaben betrachtet sehr aufwändig und aufgrund der begrenzten Datenlage kaum durchführbar.

Deshalb wird oft auf eine reine Kosten- resp. Aufwandsanalyse zurückgegriffen⁵, um mögliche Skaleneffekte in der öffentlichen Hand zu untersuchen. Lüchinger/Stutzer (2002: 32) merken dazu in ihrer Studie an, dass «eine Skalenertragsanalyse eigentlich die Messbarkeit verschiedener Outputhöhen und -qualitäten voraus[setzt]. Meist stehen jedoch für die öffentliche Verwaltung keine Outputmasse, sondern lediglich zu Kosten bewertete Inputgrössen zur Verfügung. In der nachfolgenden Analyse zu Skalenerträgen bei der kommunalen Kernverwaltung sind Outputveränderungen deshalb nicht explizit berücksichtigt». Ähnlich fokussiert sich die vorliegende Studie auf die Analyse von (Netto-)Aufwänden in Abhängigkeit der Gemeindegrösse.

Fazit

Das unterschiedliche Ausgabenverhalten von öffentlichen Institutionen lässt sich u.a. mit deren Grösse erklären. Zwar bestehen methodische und definitorische Herausforderungen, die kommunale Effizienz i.e.S. zu messen. Deshalb wird hier – wie auch in anderen Studien – auf eine Aufwandsanalyse zurückgegriffen. Die Ergebnisse sind dementsprechend zu interpretieren.

⁴ In der Literatur werden u.a. zwischen input- und outputorientierter Effizienz sowie Frontier Efficiency Measurement-Ansätzen unterschieden (vgl. dazu Kellermann, 2007: 138f.)

⁵ Obwohl in der Forschungsliteratur für umfassendere Skalenertragsanalysen kaum geeignete Alternativen zu finden sind, sind die methodischen Vorbehalte nicht gänzlich unberechtigt. Rühli (2012: 23) merkt kritisch an, dass kleine Gemeinden «gewisse Leistungen, z. B. im Bereich Kultur, gar nicht erst anbieten, und das Anspruchsniveau der Bevölkerung in solchen Gemeinden oft generell tiefer liegt. Grosse bis sehr grosse Gemeinden nehmen dagegen häufig eine Zentrumsfunktion wahr und erbringen, erstens, auch Leistungen für Einwohner umliegender Gemeinden (Spillovers). Ausserdem weisen sie, zweitens, z. B. in den Bereichen Sicherheit und soziale Wohlfahrt erhöhte zentrumsspezifische Ausgaben auf». Dieser Kritik kann mit dem vorliegenden methodischen Ansatz zumindest teilweise begegnet werden.

2.2 Gemeindefusionen und interkommunale Zusammenarbeit

In den letzten Jahrzehnten hat sich – in der Schweiz zumindest – die Gemeindefusionen massgeblich verändert. Zum einen ist seit 2000 eine Fusionsdynamik festzustellen, die eine Reduktion um gut 650 Gemeinden auf neu 2'255 (1.1.2017) zur Folge hatte. Zum anderen hat auch die IKZ an Bedeutung gewonnen. So wurde nach Auskunft von 1'497 Gemeindefusionen die Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden in der Zeitperiode zwischen 2005 und 2010 in drei Viertel der befragten Gemeinden intensiviert (Ladner et al. 2013). Beide Entwicklungen lassen darauf schliessen, dass die Gemeinden an ihre Leistungsgrenzen stossen und deshalb ihre Gemeinde- und Kooperationsorganisation überprüfen. Hier setzen Gemeindefusionen und neue Formen der IKZ an.

Vor- und Nachteile

Die Vor- und Nachteile, die von Gemeindefusionen und der verstärkten interkommunalen Zusammenarbeit ausgehen, werden in der Literatur und Praxis breit diskutiert (vgl. z.B. Rühli, 2012; Iff et al. 2009; Steiner, 2003a/b; Fetz, 2015). Die oft theoretischen Überlegungen sind teilweise widersprüchlich und gegensätzlich. Sie haben eher generischen Charakter. Offen bleibt vor allem, welche Vor- und Nachteile im Einzelfall dominieren und deshalb eine Gemeindefusion, eine verstärkte Zusammenarbeit oder der Alleingang zu favorisieren ist.

Im Vergleich zu einem «Alleingang» steht bei Gemeindefusionen im Vordergrund, die vorhandenen Ressourcen effizienter zu nutzen und effektiver zu bündeln. Dabei werden in der Forschungsliteratur folgende Vorteile von Gemeindefusionen im Speziellen hervorgehoben:

- **Kosteneinsparung:** Eine gesamtheitliche Optimierung der öffentlichen Dienstleistungen ist über ein grösseres Gemeindegebiet besser möglich (z.B. Bau einer Turnhalle). Daraus lassen sich Skaleneffekte und damit tiefere Kosten in der Produktion öffentlicher Dienstleistungen realisieren.
- **Qualitätssteigerung:** Die Qualität der öffentlichen Dienstleistungen erhöht sich aufgrund von Spezialisierungsvorteilen in der Produktion (z.B. Behandlung von komplexen Baugesuchen). Auch hebt sich das Qualitätsniveau für Einwohner aus meist kleineren Gemeinden, da sie in der fusionierten Gemeinde nun Zugang zu besseren Dienstleistungen erhalten (z.B. Schalteröffnungszeiten der Verwaltung). Zudem ist eine höhere Qualität durch eine einheitliche Rechtsanwendung zu erwarten.
- **Höhere Professionalisierung:** In grösseren Gemeindeverwaltungen ist es möglich, dass sich Mitarbeiter spezialisieren und eine grössere Routine erreichen. Damit ergeben sich attraktivere Jobprofile, die wiederum besser ausgebildete Mitarbeitende anziehen. Insgesamt steigt damit der Grad der Professionalisierung.
- **Flexiblere Raumplanung:** Grössere Gemeindegebiete ermöglichen eine flexiblere Raum- und Nutzungsplanung (z.B. örtlich konzentrierte Industriezone) und fördern das Denken in grösseren räumlichen Zusammenhängen (z.B. in der Verkehrsplanung).
- **Internalisierung von zentralörtlichen Leistungen:** Die Kosten für zentralörtliche Leistungen (z.B. Theater, Sportanlagen) werden besser auf die potenziellen Nutzer verteilt, wenn die hauptsächlichen Nutzer neu in der fusionierten Gemeinde leben und Steuern für die bezogenen Leistungen bezahlen. Durch die verbesserte fiskalische Äquivalenz werden «Spill-over-Effekte» vermindert.
- **Einfachere Rekrutierung von Behördenmitglieder:** Nach einer Gemeindefusion braucht es (verhältnismässig) weniger Personen, die sich für die Gemeindeämter zur Verfügung stellen. Zudem steigt die Attraktivität der Ämter, da sich der Gestaltungs- und Entscheidungsspielraum erhöht.

Demgegenüber lassen sich die Nachteile von Gemeindefusionen unter dem Stichwort «Verlust der Bürgernähe» zusammenfassen. Im Einzelnen sprechen folgende Argumente gegen Gemeindefusionen:

- **Überproduktion:** Nach Gemeindefusionen werden zu viele oder zu kostenintensive öffentlich Leistungen angeboten, da durch den Verlust der Bürgernähe die demokratische Kontrolle erschwert wird. Die bedarfsgerechte Produktion von öffentlichen Leistungen wird gemindert.
- **Abnehmendes Miliz-Engagement:** In grösseren Gemeinden sind die Einwohner weniger bereit, sich freiwillig für die Gemeinschaft zu engagieren und kostenlos öffentliche Leistungen zu erbringen (z.B. Instandstellung öffentliche Plätze, Brunnen und Strassen oder Leistungen der Bürgergenossenschaften). Springt die Gemeinde ein und erbringt diese Leistungen professionell, steigen die Kosten.
- **«Status-quo»-Garantie:** Nach einer Gemeindefusion gibt es eine automatische Angleichung der öffentlichen Leistungen an das höchste Qualitätsniveau innerhalb der fusionierten Gemeinden (z.B. Winterdienst, Abfallentsorgung). Dies lässt sich u.a. mit expliziten Auflagen in Fusionsverträgen begründen, die ein bestimmtes Qualitätsniveau garantieren (z.B. Garantie für Erhalt von Schulstandorten).
- **Verlust der Identität:** Grössere Gemeinden sind für die Einwohner weniger «fassbar» und es droht eine Entfremdung von der Gemeinde als soziales Gemeinwesen.

Als Alternative zu Gemeindefusionen werden IKZ ins Feld geführt. Auch von IKZ werden generell Kosteneinsparungen und Qualitätssteigerungen erwartet. Daneben bergen IKZ weitere spezifische Vorteile, die oftmals als Argument gegen Gemeindefusionen eingebracht werden. Dazu zählen insbesondere:

- **Flexible Perimeterwahl:** Gemeinsame Aufgabenerfüllung in unterschiedlichen Räumen und Gemeindekonzellationen sind möglich, d.h. es werden unterschiedliche, von der jeweiligen Aufgabe und lokalen Verhältnissen abhängige Skaleneffekte berücksichtigt. Auch können IKZ aufgelöst oder neue Gemeinden vergleichsweise einfach eingebunden werden.
- **Erhöhung der fiskalischen Äquivalenz:** IKZ in verschiedenen Räumen berücksichtigen die lokalen Präferenzen und Zahlungsbereitschaften besser.

Trotz der ausgewiesenen Vorteile von IKZ sind diese auch vor dem Hintergrund ihrer Nachteile zu betrachten. Hierbei werden folgende Kritikpunkte in der Literatur aufgegriffen:

- **Politische Steuerung:** IKZ sind oft politisch schwer zu steuern und erfordern einen hohen Koordinationsaufwand auf strategischer und politischer Ebene (z.B. Abstimmungen). Auch ist die Mitsprache der Bürger über Initiativ- und Referendumsrecht zwar sichergestellt, in der Praxis oft aber erschwert.
- **Demokratische Kontrolle:** IKZ leiden an einem Verlust an direkt-demokratischer Kontrolle durch den Stimmbürger, da wichtige Entscheidungen an zusätzliche Gremien ausgelagert werden (z.B. Delegiertenversammlung). Als Folge der mangelnden politischen Steuerung und der demokratischen Kontrolle werden steigende Kosten und ein Rückgang der Dienstleistungsqualität befürchtet.
- **Erhöhung der Komplexität:** Die Koordinationskosten und Reibungsverluste steigen, je enger die Gemeinden miteinander über IKZ verflochten sind und gemeinsam einen funktionalen Raum bilden.
- **Kostenverteilung:** In IKZ ist es oft schwierig, die Kosten gemäss der effektiven Nutzung der öffentlichen Leistungen durch die Einwohner auf die jeweiligen Gemeinden umzulagern. Dazu werden oft approximative Verteilschlüssel (z.B. Anzahl Haushalte) eingesetzt, was unweigerlich zu Verzerrungen und zu einer Quersubventionierung zwischen einzelnen Gemeinden führt.

Empirische Erkenntnisse: Kommunale Grössen- und Spezialisierungsvorteile

Im Fokus der bestehenden Forschungsliteratur stehen nur vereinzelt Effizienzgewinne, die sich aus Grössen- und Spezialisierungsvorteilen ergeben, wenn sich Gemeinden zusammenschliessen oder ihre Zusammenarbeit intensivieren. Die bisherigen empirischen Untersuchungen konzentrieren sich hauptsächlich auf reine Grösseneffekte im öffentlichen Sektor auf nationaler oder supranationaler Ebene, seltener auch auf Gemeindeebene. Gemeindefusionen oder -kooperationen im Speziellen werden immer unter spezifischen regionalen Rahmenbedingungen untersucht. Die begrenzt vergleichbaren Erkenntnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die kommunalen Pro-Kopf-Ausgaben der Gemeinden korrelieren je nach Land, Aufgabengebiet und Analysemethoden positiv oder negativ mit der Bevölkerungsgrösse. Teilweise besteht auch kein systematischer Zusammenhang (vgl. Studerus, 2016). Dies lässt sich auch für die mittlere Staatsebene, d.h. Kantone, Bundesländer, Regionen etc., beobachten.
- Auch die finanziellen Auswirkungen von Gemeindefusionen im Speziellen sind bezüglich der Grösseneffekte nicht eindeutig. Die gemischte Evidenz lässt sich zum einen auf national unterschiedliche institutionelle Rahmenbedingungen zurückführen. Zum andern werden verschiedene Arten von Gemeindefusionen – namentlich freiwillige «Bottom-up»-Zusammenschlüsse und angeordnete «Top-down»-Zusammenschlüsse – analysiert. Freiwillige Zusammenschlüsse gehen tendenziell mit positiven Grösseneffekten einher (Hanes/Wikström, 2010; Reingewertz, 2012; Moisis/Uusitalo, 2013; Blesse/Baskaran, 2016).
- Ein differenziertes Bild ergibt sich auch für Gemeindefusionen in der Schweiz. Studerus (2016) kann in einer Analyse von 160 Gemeindefusionen zwischen 2001 und 2014 in der Schweiz insgesamt keine positiven Skaleneffekte erkennen. Auch Lüchinger und Stutzer (2002) finden für Gemeindefusionen im Kanton Solothurn keine empirische Evidenz für eine zunehmende Effizienz in der Kernverwaltung und entsprechend geringeren Pro-Kopf-Aufwänden. Demgegenüber stellen Studerus (2016) für die Schweiz und Moser und Fischer (2010) für Graubünden fest, dass zumindest in der Kernverwaltung positive Skaleneffekte bestehen. Ähnlich identifizieren Kuster und Liniger (2007) in ausgewählten Fallstudien Synergiepotenziale im Bereich Personal und Infrastruktur. Dies stützen Steiner und Kaiser (2017) und weisen mehrheitlich positive Effekte von Gemeindefusionen auf die öffentlichen Leistungen, die Professionalisierung der Mitarbeitenden und die Gemeindeautonomie nach. Sie finden allerdings keine eindeutigen Fusionseffekte auf die Gemeindefinanzen.
- Zur Frage, ob IKZ oder Gemeindefusionen finanziell vorteilhafter sind, ist die empirische Erkenntnislage sehr begrenzt. Immerhin gibt es Hinweise, dass IKZ im Vergleich zu Gemeindefusionen langfristig weniger positive Effekte aufweisen (Blume/Blume, 2007). Allerdings ist es methodisch schwierig, die direkten Effekte auf das Kosten- und Qualitätsniveau der erbrachten öffentlichen Leistungen zu quantifizieren. Hinzu kommt, dass kommunale Grösseneffekte auch davon abhängen, welche öffentlichen Leistungen untersucht werden.

Fazit

Wenn Gemeinden an ihre Leistungsgrenzen stossen, werden Gemeindefusionen oder eine verstärkte IKZ als Alternativen zum «Alleingang» diskutiert. Alle drei Optionen sind mit Vor- und Nachteilen behaftet. Die Forschungsliteratur kann dabei nicht eindeutig klären, in welchem Umfang positive oder negative Grössen- und Spezialisierungseffekte auftreten – dies vor allem aufgrund der methodischen Schwierigkeiten, der begrenzten internationalen Vergleichbarkeit der Gemeindefusionen und der unterschiedlichen empirischen Forschungsansätze.

3 Datenbasis und Methodik

3.1 Datenbasis

Die Grundlage der Analyse bilden die Finanzdaten der elf Liechtensteiner Gemeinden für die Jahre 2013 bis 2015, die in den jeweiligen Gemeinderechnungen und beim Amt für Statistik Liechtenstein bereits aufbereitet vorliegen (vgl. Stabsstelle Finanzen, 2015). Der Kontorahmen des Harmonisierten Rechnungslegungsmodells HRM gibt dabei die Struktur vor. Aufgrund der teilweise unterschiedlichen Buchungspraxis in den Gemeinden werden die Finanzdaten für die Detailanalyse und Schätzungen der Effizienzpotenziale bereinigt und harmonisiert. Auf dieser Basis lassen sich die durchschnittlichen Pro-Kopf-Aufwände für alle autonom oder in IKZ erfüllten Gemeindeaufgaben berechnen. Zusätzlich werden weitere Strukturdaten der Gemeinden in die Analyse einbezogen. Dazu gehören u.a. Bevölkerungsdaten, Angaben zu Gemeindeflächen, Anzahl Betriebsstätten und Beschäftigung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ). Diese Daten entstammen den offiziellen Statistiken des Amtes für Statistik Liechtenstein und weiteren Ämtern (z.B. Amt für Umwelt).

Die Schätzung der finanziellen Effizienzpotenziale von alternativen Gemeindefusionsmodellen verwendet darüber hinaus Vergleichsdaten von Schweizer Gemeinden. Dazu wird ein Datenpool von standardisierten Daten der Gemeindefinanzstatistik (GEFIS) bestehend aus total 821 Schweizer Gemeinden aufgebaut. Darin enthalten sind die Gemeinden der Kantone Bern, Luzern, St. Gallen, Solothurn, Thurgau und Zürich mit weniger als 35'000 Einwohnern. Dadurch werden grosse Städte ausgeschlossen, die potenziell andere Ausgabenstrukturen und Grösseneffekte aufweisen und damit die Ergebnisse verzerren könnten. Gleichzeitig soll die Auswahl der Kantone sicherstellen, dass verschiedene Gemeindetypen und politische «Systeme» in der Stichprobe enthalten sind. Berücksichtigt werden zudem nur jene politischen Gemeinden, die in der Periode 2013 bis 2015 nicht fusioniert haben und ihre Gemeindefinanzen gemäss HRM 1 aufbereiten. Alle Gemeinden, die bereits HRM 2 verwenden, werden aus dem Datenpool entfernt, auch weil HRM 2 in Liechtenstein (noch) keine Anwendung findet. Zudem umfasst die Schätzung für die Funktion Bildungswesen nur sogenannte Einheitsgemeinden, d.h. Gemeinden, die in eine Schul- und Einwohnergemeinde unterteilt sind, werden für diese Schätzung vernachlässigt. Ansonsten wären starke Verzerrungen zu erwarten.

Die Tabelle 2 zeigt die relative Verteilung der Gemeinden nach Kanton und Gemeindegrösse. Die Stichprobe enthält am meisten Gemeinden aus den Kantonen Bern (40.4%) und Zürich (20.1%). Insgesamt dominieren mittlere Gemeinden mit einer Grösse von 1'000 bis 4'999 Einwohner/innen (49.6%). Grossgemeinden mit einer Bevölkerung von mehr als 20'000 Einwohner/innen sind lediglich mit 1.1% vertreten.

Kanton	Gesamt (N)	Gesamt (%)	Gemeindegrössen: Kategorien nach Anzahl Einwohner/innen (2015)					
			0-499	500-999	1'000-4'999	5'000-9'999	10'000-19'999	20'000-34'999
BE	332	40.4%	11.0%	8.9%	16.9%	2.2%	1.5%	0.0%
LU	82	10.0%	0.4%	1.3%	6.1%	1.7%	0.2%	0.2%
SG	76	9.3%	0.0%	0.2%	5.2%	2.9%	0.6%	0.2%
SO	103	12.5%	1.6%	3.2%	6.5%	1.0%	0.4%	0.0%
ZH	165	20.1%	0.7%	2.6%	9.3%	4.3%	2.7%	0.6%
Gesamt	821	100.0%	13.9%	17.3%	49.6%	12.4%	5.7%	1.1%
	Anzahl (N)	821	114	142	407	102	47	9

Tabelle 2: Grössenverteilung in der Gemeindestichprobe

Die Grössenverteilung in der Stichprobe entspricht weitestgehend jener der gesamten Schweiz. Einzig «Mikro-Gemeinden» mit weniger als 500 Einwohnern sind schweizweit häufiger (mit 20.2%) zu finden. Mittlere Gemeinden mit zwischen 1'000 und 4'999 Einwohner dagegen (mit 45.6%) sind etwas seltener. Im Vergleich zu Liechtenstein fällt auf, dass dort relativ mehr mittlere Gemeinden (mit 64%, N = 7) vertreten sind. Entsprechend sind kleine (< 1'000 Einwohner, N = 1) und grosse Gemeinden (> 5'000 Einwohner, N = 3) weniger zahlreich. Diese Abweichungen sind für die vorliegende Untersuchung nicht von zentraler Bedeutung, da die Simulationsergebnisse für die Schweiz nicht direkt auf Liechtenstein übertragen werden.

3.2 Methodische Verfahren

Die vorliegende Studie setzt sowohl quantitative als auch qualitative Methoden ein. Die Auswahl der Verfahren richtet sich nach den Erkenntniszielen und den zu erwartenden empirischen Erkenntnissen.

- **Umfrage und Workshop:** Auf der Grundlage der Zwischenergebnisse aus der quantitativen Analyse der Gemeindehaushalte und IKZ-Strukturen wurde im Mai 2017 ein Workshop durchgeführt. Daran haben die Gemeindevorsteher/in aller Liechtensteiner Gemeinden teilgenommen⁶. In diesem Rahmen konnten die Ergebnisse validiert und qualitativ vertieft werden. Im Anschluss wurde in einer schriftlichen Umfrage bei allen Gemeinden alle bestehenden IKZ-Vereinbarungen abgefragt und für 29 ausgewählte Gemeindeaufgaben⁷ die heutige IKZ-Intensität, das Potenzial für zukünftige IKZ und die effektiven Einsparpotenziale erhoben. Diese dienen in erster Linie der Schätzung und Simulation der Synergieeffekte von IKZ mit einzelnen Zusammenarbeitsverträgen (Integrationsstufe 1) unter verschiedenen IKZ-Modellen.
- **Fallstudien:** Die Analyse von IKZ mit eigenständigen Organisationsstrukturen (Integrationsstufe 2) folgt einem Fallstudien-Ansatz. Dabei werden für drei ausgewählte Gemeindeaufgaben sowohl bestehende quantitative Daten und wissenschaftliche Studien ausgewertet als auch fünf Interviews mit Experten⁸ durchgeführt. Zur besseren Vergleichbarkeit der Aussagen basieren die Interviews auf einem einheitlichen, strukturierten Interviewleitfaden, der aber eine offene Diskussion zulässt. Dadurch lassen sich unterschiedliche Perspektiven zusammenführen. Die Ergebnisse sind als exemplarische Einzelfallstudien ausgewertet und dokumentiert worden.
- **Quantitative Schätzverfahren:** Für die Analyse möglicher Effizienzpotenziale in alternativen Gemeindefusionsmodellen (Integrationsstufe 3) wurden die Vergleichsdaten von Schweizer Gemeinden aus dem Datenpool verwendet. Der Zusammenhang zwischen Gemeindegrösse und Pro-Kopf-Ausgaben lässt sich pro Aufgabengebiet auf Basis von vier Funktionen (lineare, logarithmische, quadratische und kubische) schätzen und dadurch die durchschnittlichen Synergiepotenziale in Prozenten berechnen. Das Statistikprogramm SPSS stellt für einen explorativen Forschungsansatz das Modul «Kurvenanpassungen» bereit. Dieses passt unter Einsatz der verschiedenen Funktionen die Schätzkurven bestmöglich den vorliegenden Daten an. Für die weitere Berechnung werden jene Funktionen weiterverwendet, deren

⁶ Am Workshop vom 30. Mai 2017 teilgenommen haben: Rainer Beck (Gemeinde Planken), Christoph Beck (Gemeinde Triesenberg), Hansjörg Büchel (Gemeinde Balzers), Daniel Hilti (Gemeinde Schaan), Freddy Kaiser (Gemeinde Mauren), Maria Kaiser-Eberle (Gemeinde Ruggell), Günther Kranz (Gemeinde Eschen), Günter Mahl (Gemeinde Triesen), Donath Oehri (Gemeinde Gamprin), Ewald Ospelt (Gemeinde Vaduz) und Norman Wohlwend (Gemeinde Schellenberg) sowie Thomas Lorenz, Peter Beck und Peter Eisenhut (alle Stiftung Zukunft.li), Curdin Derungs und Ursin Fetz (beide HTW Chur).

⁷ Die hier untersuchten Gemeindeaufgaben sind in der Tabelle 5 in einer Übersicht dargestellt. Sie ergeben sich aufgrund der gesetzlichen Vorgaben und Gespräche mit Experten.

⁸ Als Experten haben in Interviews am 11. September 2017 mitgewirkt: Armin Allgäuer (Gemeindegampriner Ruggell), Gerhard Konrad (Gemeindefürster Schaan-Planken), Domenic Eggimann (Gemeindegampriner Eschen), Stefan Schuler (Gemeindegampriner Mauren) und Georg Matt (Geschäftsführer WLU).

Gesamtmodell valide und die Mehrheit der einzelnen Koeffizienten statistisch signifikant sind. Darauf aufbauend werden die konsolidierten Kurvenverläufe berechnet.

Auch wenn die Liechtensteiner Gemeinden im Vergleich zur Schweiz eine ähnliche dezentrale Aufgabenteilung zwischen Land und Gemeinde kennen, gibt es einige strukturelle Unterschiede. Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass in den Liechtensteiner Gemeinden dieselben Grösseneffekte wirken wie in den Schweizer Gemeinden. Diese Annahme ist plausibel, weil hier in erster Linie nicht die absoluten, sondern die relativen Effekte von Gemeindefusionen für die Simulation verwendet werden. Diese Grösseneffekte lassen sich für die drei Gemeindefusionsmodelle und damit für drei unterschiedliche Fusionsperimeter unter Einbezug einer Anpassung des Lageparameters (mittels M-Schätzer nach Huber) berechnen.

In einem letzten Schritt werden die (Netto-)Aufwände pro Kopf für die Gemeinden mit und ohne Gemeindefusionen simuliert und auf die neue Gemeindegrösse hochgerechnet. Die Differenzen sind als Einsparpotenziale zu interpretieren. Da in der Analyse der IKZ-Modelle nicht alle Gemeindeaufgaben Eingang finden, werden in der Simulation der Gemeindefusionsmodelle die Ergebnisse entsprechend angeglichen. Total sind 72% aller (Netto-)Aufwände berücksichtigt. Dabei werden berechnete Einsparpotenziale jeweils prozentual – gemessen am Abdeckungsgrad pro Aufgabengebiet (Funktion) – gekürzt. Ansonsten würden die Einsparpotenziale der Liechtensteiner Gemeinden überschätzt und nicht direkt vergleichbar.

Schliesslich werden die Simulationsergebnisse für drei Szenarien berechnet: In Szenario A wird von einer Ausschöpfungsquote der Synergien von 100% ausgegangen, in Szenario B von 75% und in Szenario C von 50%. Damit wird berücksichtigt, dass die effektiven finanziellen Einsparungen wesentlich von der konkreten Umsetzung abhängen.

Zusammengefasst verwenden die hier eingesetzten Analyseverfahren einen Methodenmix aus qualitativen und quantitativen Verfahren. Dadurch sollen objektive, zuverlässige und gültige Ergebnisse hergeleitet werden, die dem spezifischen Kontext der Liechtensteiner Gemeinden angemessen Rechnung tragen.

4 Analyse der Gemeindehaushalte und -strukturen

4.1 Gemeindehaushalte der Liechtensteiner Gemeinden

Die Analyse der Gemeindehaushalte bezieht sich in erster Linie auf die Erfolgsrechnung – auch wenn im Bereich Verkehr sowie Umwelt und Raumordnung ein beachtlicher Anteil der Aufwände in der Investitionsrechnung abgebildet ist und ab 2017 aufgrund neuer Regelungen im Finanzhaushaltsgesetz Verschiebungen der Aufwände zwischen Erfolgs- und Investitionsrechnungen auftreten.

Insgesamt sind die Gemeinden in Liechtenstein bezüglich ihrer Aufwandstruktur vergleichbar – mit einigen Ausnahmen und Besonderheiten. Abbildung 3 zeigt für jede Gemeinde den Netto-Aufwand pro Einwohner (Mittelwert 2013 – 2015)⁹. Durchschnittlich wenden die Gemeinden für ihre Leistungen netto CHF 3'700 pro Einwohner auf (ohne «(9) Finanzen»). Die meisten Gemeinden bewegen sich in einer Bandbreite von CHF 3'200 bis 4'000. Planken und Schellenberg sind (deutlich) darüber, Triesen und Mauren darunter. In allen Gemeinden sind die Netto-Aufwände für die Funktionen (0) Allgemeine Verwaltung und (2) Bildungswesen gemessen an den Gesamtaufwänden mit durchschnittlich je 26% am höchsten. Die Funktionen (3) Freizeit und Kultur(-infrastruktur) sowie (5) Soziale Wohlfahrt machen im Durchschnitt je 19% der Netto-Aufwände aus. Die relative Bedeutung der einzelnen Funktionen kann allerdings je nach Gemeinde stark schwanken. So betragen z.B. in Schellenberg die Netto-Aufwände für (0) Allgemeine Verwaltung 33%, in Schaan für (3) Freizeit und Kultur(-infrastruktur) 30%, d.h. markant über dem Gemeindedurchschnitt. Diese Abweichungen lassen sich teilweise durch die besonderen lokalen Verhältnisse begründen.

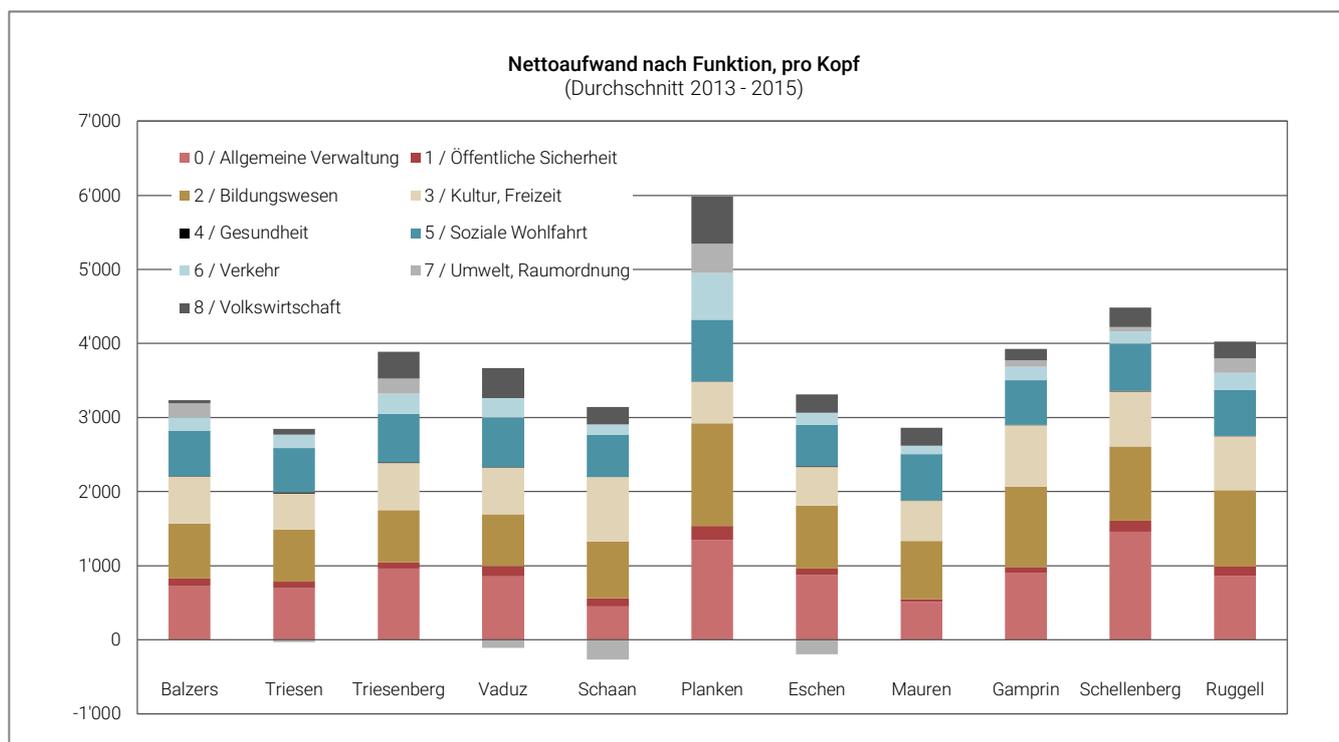


Abbildung 3: Gemeindehaushalte – Nettoaufwand pro Einwohner nach Funktion

⁹ Ein negativer Nettoaufwand bedeutet ein Nettoertrag. Dies ist z.B. möglich, wenn die Einnahmen aus Gebühren und Abgaben die laufenden Aufwände übersteigen.

Des Weiteren werden die verschiedenen Aufgabenbereiche (Funktionen) für alle Gemeinden zusammen analysiert (vgl. Abbildung 4). Mit über CHF 30 Mio. sind (0) Allgemeine Verwaltung und (2) Bildungswesen finanziell am bedeutendsten. Gleichzeitig ist deren Aufwanddeckungsgrad bescheiden. Dies gilt auch für die meisten anderen Aufgabenbereiche – mit Ausnahme von (7) Umwelt, Raumordnung. Die darin enthaltenen Aufwände sind gesondert zu betrachten, da die Finanzierung der Aufwände für Wasser, Abwasser etc. über Gebühren direkt bei den Nutzern erhoben werden. Dies erfolgt nach dem Prinzip der Kostendeckung, d.h. mittel- bis langfristig müssen die Einnahmen und Ausgaben ausgeglichen sein. Ausserdem zeigt sich, dass (1) Öffentliche Sicherheit, (4) Gesundheit und (6) Verkehr für die Gemeinden finanziell von untergeordneter Bedeutung sind – zumindest in der Erfolgsrechnung. Dies hängt mit der Aufgabenteilung zwischen Land und Gemeinden zusammen.

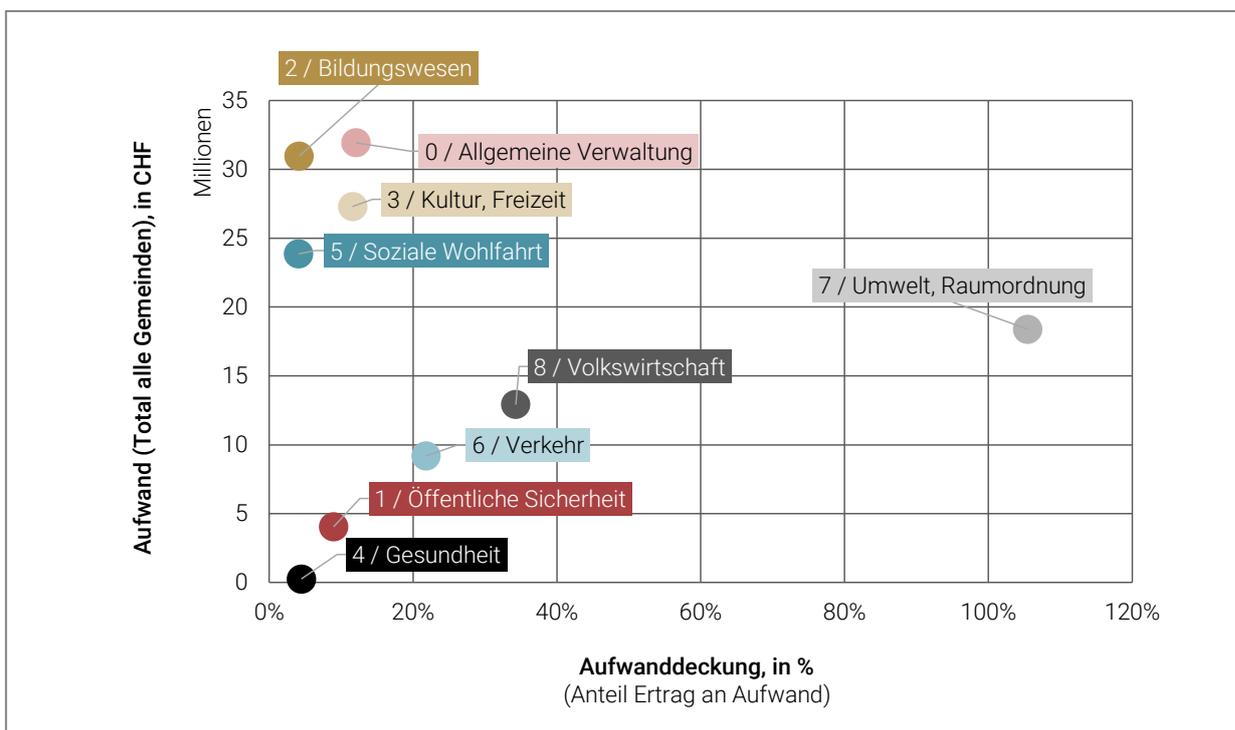
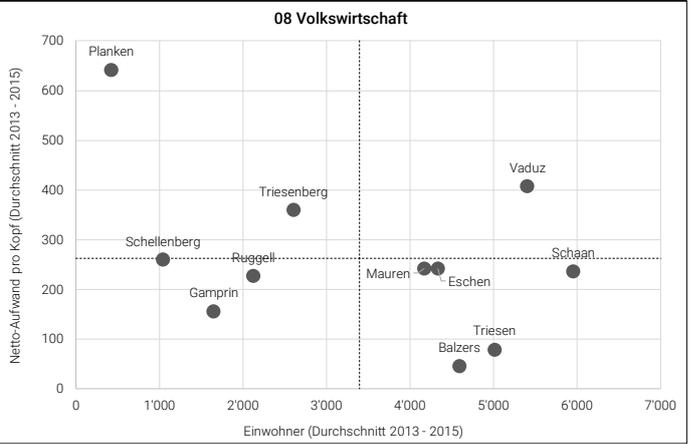
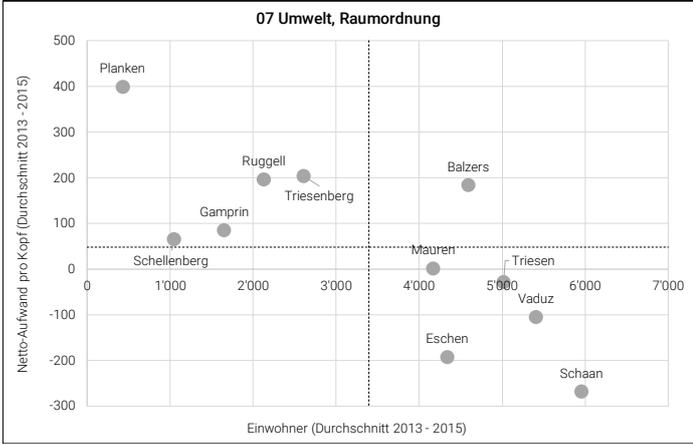
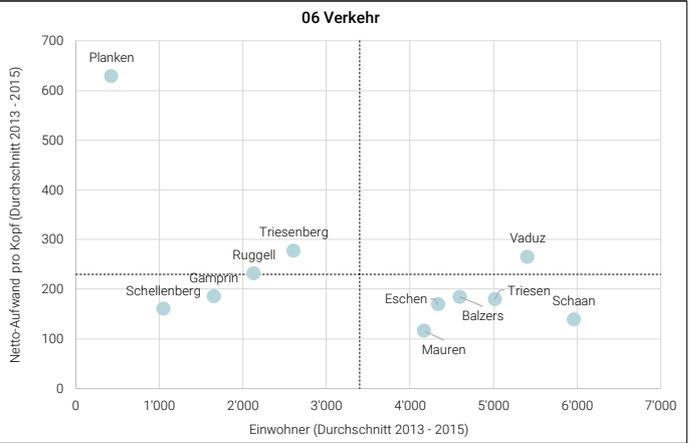
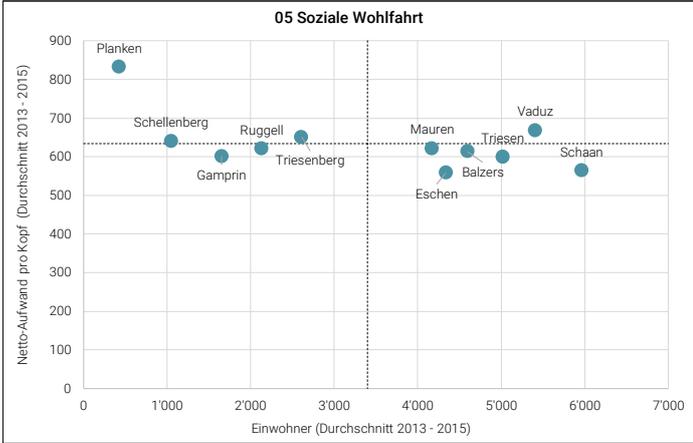
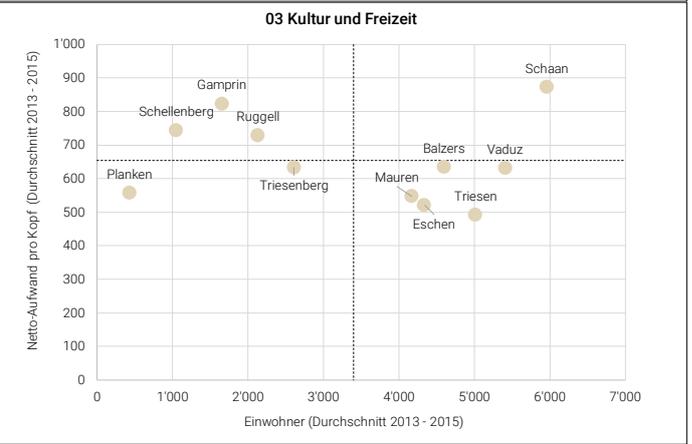
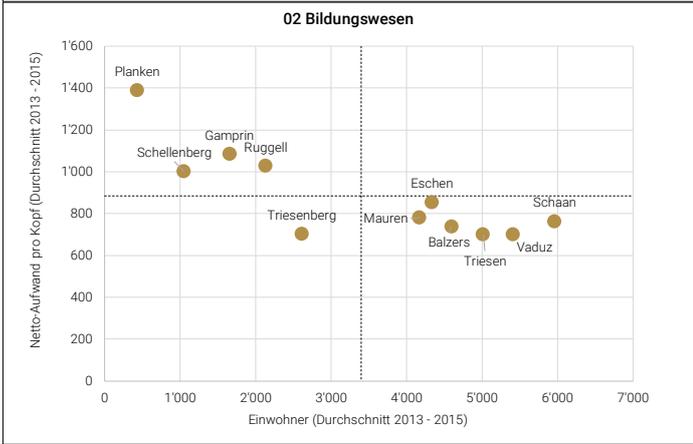
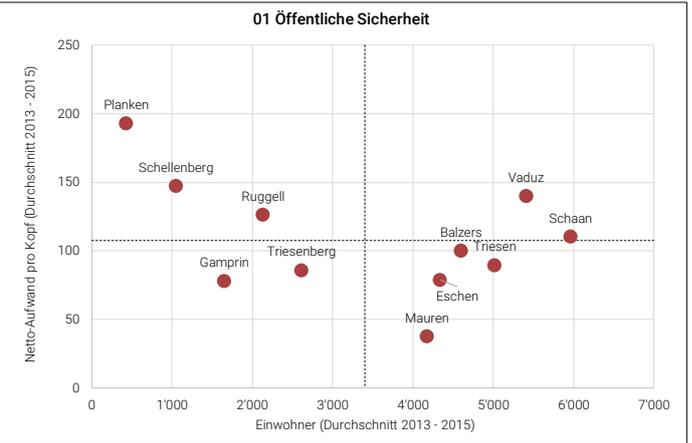
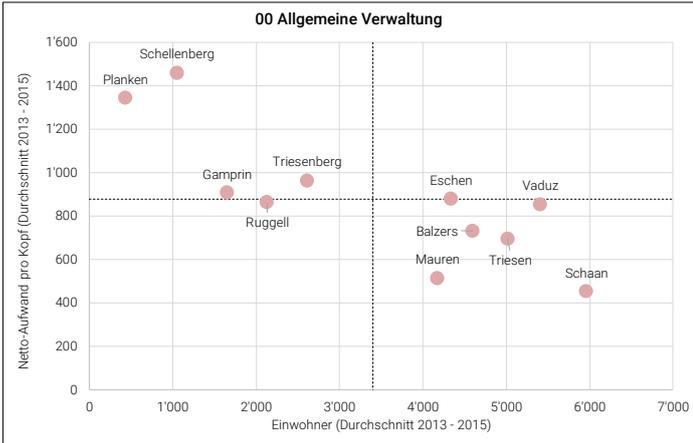


Abbildung 4: Gemeindehaushalte – Analyse der Aufwände nach Funktionen

Über alle Aufgabenbereiche betrachtet, fällt auf, dass einige Gemeinden häufig überdurchschnittlich hohe Netto-Aufwände ausweisen: Die Gemeinde Planken in 7 von 9 Aufgabenbereichen, Schellenberg in 5, Triesenberg und Ruggell in je 4. Mauren, Eschen, Schaan und Triesen hingegen sind in der Regel deutlich unter dem Durchschnitt. Dies zeigt: Die Gemeindehaushalte der Liechtensteiner Gemeinden sind teilweise unterschiedlich strukturiert und erbringen ihre Leistungen mit unterschiedlichem finanziellen Aufwand. Kleinere Gemeinden liegen fast ausnahmslos über dem Durchschnitt, mittel grosse Gemeinden eher darunter. Inwiefern diese Unterschiede auf geografische Besonderheiten, andere Bedürfnisse der Bevölkerung oder spezielle Aufgaben (z.B. zentralörtliche Leistungen für das gesamte Land) zurückzuführen sind, lässt sich nicht ohne Weiteres nachweisen. Auch die Gemeindeorganisation, die gemeinsame Aufgabenerfüllung in IKZ oder Effizienzunterschiede in den Gemeindeverwaltungen können Grund für die Differenzen im Ausgabenverhalten der Gemeinden sein. Die folgenden Abbildungen zeigen für jeden Aufgabenbereich (Funktion) die Netto-Aufwände pro Kopf und Gemeinde. Die gestrichelten Linien stellen den Durchschnitt der Gemeinden dar.



4.2 Gemeindestrukturen

Liechtenstein ist mit elf Gemeinden und einer durchschnittlichen Gemeindegrösse von 3'420 Einwohnern (Median: 4'190) im Vergleich zur Schweiz institutionell etwas weniger stark strukturiert. In der Schweiz beträgt die mittlere Gemeindegrösse im Jahr 2016 ca. 3'580 Einwohner (Median: 1'405). In den Kantonen Graubünden beispielsweise hat eine Gemeinde im Durchschnitt 773 Einwohner (Median: 1572), im Kanton St. Gallen sind es 6'481 (Median: 4'649). International verglichen sind dies allerdings sehr kleine Gemeinden. In Deutschland beläuft sich das arithmetische Mittel auf 7'250 Einwohner, in Kanada auf 9'270 und in den USA auf 16'520 oder in Belgien auf 18'340 Einwohner (Rühli, 2012). Dies sind alles Länder, die föderal-dezentralisiert aufgebaut und deshalb am ehesten für einen direkten Vergleich angemessen sind.

Im Vergleich mit den Schweizer Kantonen ist Liechtenstein mit den kleineren Kantonen Glarus, Ob- und Nidwalden oder Appenzell Innerrhoden und Zug strukturell vergleichbar (vgl. Abbildung 5). Dies gilt sowohl in Bezug auf die Anzahl an Gemeinden als auch hinsichtlich der Bevölkerungskonzentration auf einzelne Gemeinden (gemessen am Gini-Koeffizienten¹⁰).

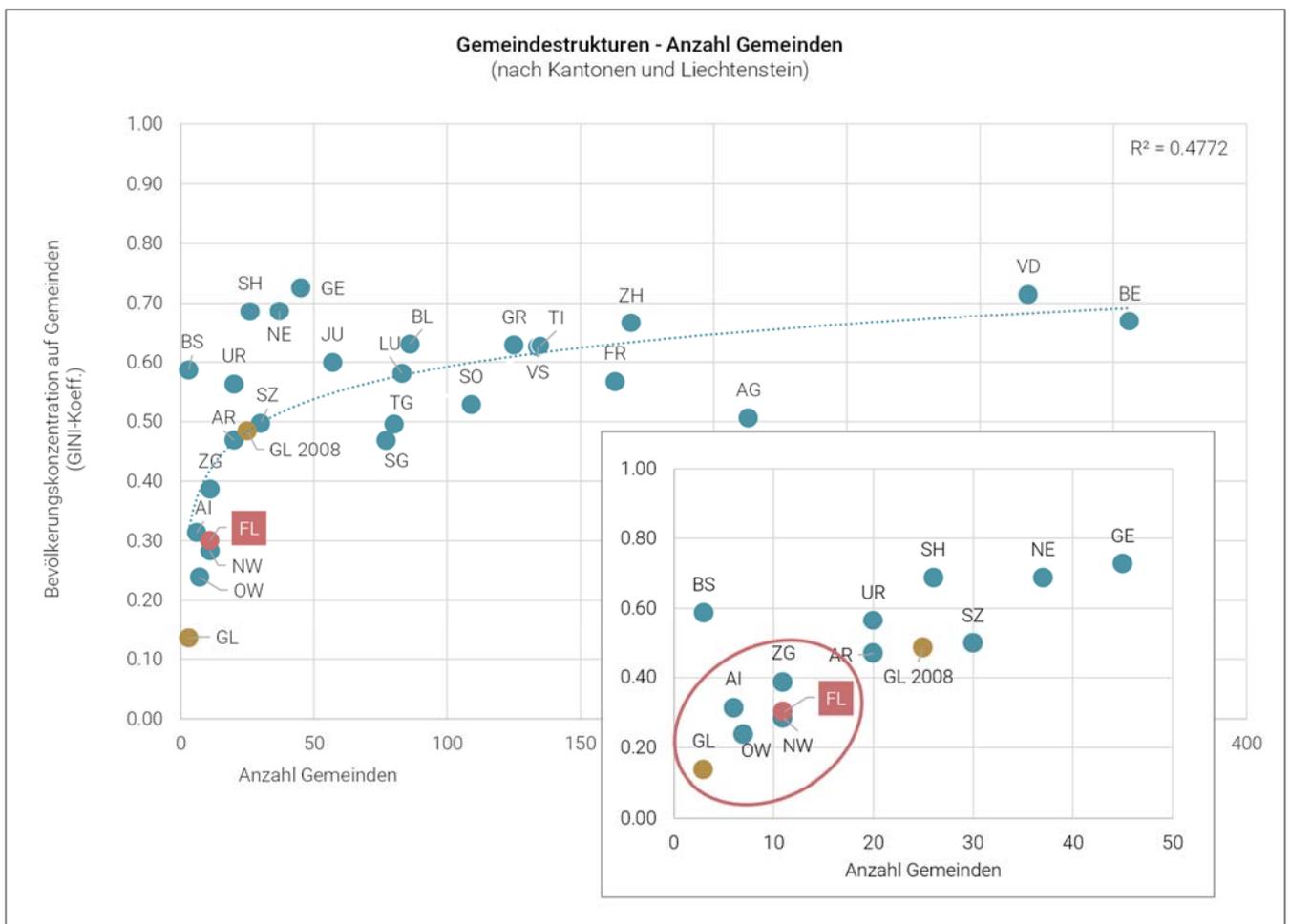


Abbildung 5: Gemeindestrukturen – Anzahl Gemeinden

¹⁰ Werte von 0 bis 1 möglich, wobei ein Gini-Koeffizient von 1 bedeutet, dass alle Einwohner einer Kantons in einer Gemeinde leben. Bei einem Wert von 0 wohnen in allen Gemeinden gleich viele Personen.

Aus Abbildung 5 wird ersichtlich, dass Kantone mit einer höheren Anzahl Gemeinden generell zu einer höheren Bevölkerungskonzentration tendieren (auch wenn dieser Zusammenhang nicht linear ist). Umgekehrt bedeutet dies, dass sich durch eine reduzierte Anzahl an Gemeinden die Bevölkerung gleichmässiger auf die Gemeinden verteilt. Damit werden die Machtverhältnisse zwischen den Gemeinden «eingemittet». Für die Strukturreform im Kanton Glarus zeigt sich dies deutlich (vgl. GL und GL 2008 [vor Gemeindereform] in Abbildung). Gleichzeitig nimmt aber auch der Wettbewerb unter den Gemeinden ab. Letztlich müssen alternative Gemeindestrukturen langfristig immer eine Balance zwischen interkommunalem Ausgleich und Konkurrenz finden.

Ähnlich verhält es sich mit dem Zusammenhang zwischen Bevölkerungskonzentration und Gemeindegrösse. Kantone mit einem vergleichsweise hohen Anteil an grösseren Gemeinden (hier: Gemeinden mit mehr als 3'500 Einwohner, vgl. Abbildung 6) neigen zu einer gleichmässigeren Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Gemeinden. Dies gilt auch für Liechtenstein. Es wird deutlich, dass es – zumindest einwohnermässig – keine dominante Gemeinde gibt, was sich letztlich auch in den heute vielschichtigen IKZ-Strukturen wieder spiegelt (vgl. Kapitel 5).

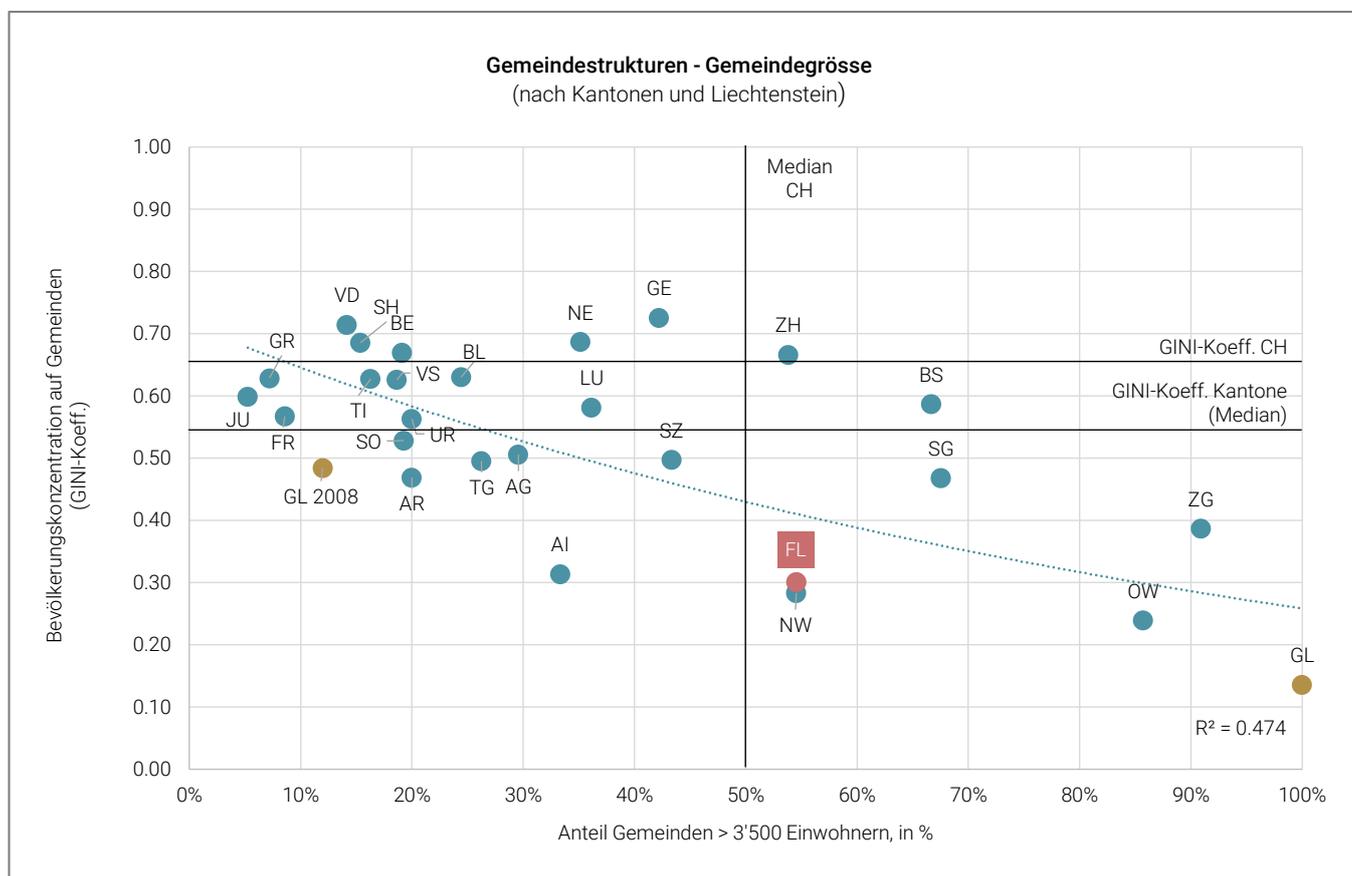


Abbildung 6: Gemeindestrukturen – Gemeindegrösse

Fazit

Die Liechtensteiner Gemeinden sind sich bezüglich ihrer Ausgabenstruktur und -höhe ähnlich, abgesehen von den kleineren Gemeinden Planken, Schellenberg und Ruggell. Teilweise weisen auch Gamprin und Triesenberg höhere Pro-Kopf-Aufwände auf. Die absoluten Netto-Aufwände sind dabei in den Bereichen Allgemeine Verwaltung (0), Bildungswesen (2), Kultur und Freizeit (3) und Soziale Wohlfahrt (5) am höchsten. Im Bereich Umwelt und Raumordnung (7) fallen vor allem hohe Brutto-Aufwände an. Aufgrund ihrer finanziellen Bedeutung sind gerade diese Aufgabenbereiche für die Analyse möglicher Effizienzpotenziale interessant.

Hinsichtlich der Gemeindestrukturen in Liechtenstein ergibt sich kein dringender Handlungsbedarf. Im Vergleich zu den Schweizer Kantonen ist die Bevölkerungskonzentration auf einzelne Gemeinden unterdurchschnittlich, d.h. es besteht keine ausgeprägte Dominanz einiger weniger Gemeinden, was aus wettbewerbs- und ordnungspolitischen Gründen zu begrüssen ist. Zudem verfügt Liechtenstein über einen überdurchschnittlich hohen Anteil an mittleren Gemeinden. Strukturell ist Liechtenstein am ehesten mit den Kantonen Ob- und Nidwalden sowie Appenzell Innerrhoden und bedingt mit dem Kanton Zug zu vergleichen. Allerdings zeigt sich auch, dass die Gemeinden im Fürstentum Liechtenstein – wie in der Schweiz – international betrachtet vergleichsweise klein sind.

Aufgrund der finanziellen Lage der Gemeinden und aus strukturellen Gründen ist kein unmittelbarer Fusionsdruck in den Gemeinden auszumachen. Trotzdem bestehen Potenziale für mögliche, auch umfassende Gebiets- und IKZ-Reformen. Ähnlich wie dies im Jahr 2011 im Kanton Glarus erfolgte.

5 Analyse der bestehenden IKZ-Strukturen

Die IKZ-Landschaft in Liechtenstein ist historisch gewachsen. Gesamthaft bestehen 29 IKZ-Vereinbarungen (per 31.12.2017, vgl. detaillierte Liste im Anhang A-1¹¹). Das Spektrum reicht von einer institutionell-formalisierten Zusammenarbeit – z.B. im Abwasserzweckverband Liechtenstein, im Verein für Abfallentsorgung, in der Stiftung Offene Jugendarbeit oder in der Wasserversorgung Liechtensteiner Unterland – bis hin zu informellen und projektbasierten Kooperationsformen – z.B. im Rahmen der «Rheintalischen Grenzgemeinschaft» oder in den Projekten «Wohnen im Alter» und «Slow up». Im Ganzen sind die IKZ mehrheitlich öffentlich-rechtlich in Verbänden und über Verträge organisiert (52%), wobei die wenigsten eine eigene Rechtspersönlichkeit begründen. 31% der IKZ sind dagegen privatrechtlich – vor allem in Vereinen – konstituiert und 17% in informellen Absprachen, die ohne eigentliche Rechtsform auskommen.

Die Analyse der IKZ nach inhaltlichen Bereichen und nach IKZ-Konstellationen zeigt folgendes Bild (vgl. Abbildung 7): Am meisten kooperieren die Liechtensteiner Gemeinden, um zusammen Dienstleistungen zur erbringen oder kommunale Infrastrukturen bereitzustellen (34% resp. 21% aller IKZ). Etwas weniger ausgeprägt sind Kooperationen im Bereich Projekte und Koordination/Planung (je 17%). Auch findet ein gemeinsames Ressourcen-Pooling statt, z.B. im Versicherungsbereich. Die Intensität der Kooperation wird je nach Aufgabengebiet sehr unterschiedlich beurteilt (vgl. auch Kapitel 7.2) und hängt nicht zwingend von der institutionellen Form ab, d.h. eine intensive Kooperation kann auch in eher lose organisierten Gremien erfolgen (z.B. in der Familienhilfe).

Ausserdem fällt auf, dass zwei Konstellationen die Liechtensteiner IKZ-Landschaft dominieren: entweder sind alle elf resp. lediglich zwei Gemeinden beteiligt (je 28% aller IKZ) oder dann fünf Gemeinden (21%). Auch IKZ mit drei Gemeinden sind noch vergleichsweise häufig. Daraus lässt sich schliessen, dass Kooperationen oft dazu dienen, gezielt landesweite oder dann sehr spezifisch lokale Herausforderungen anzugehen.

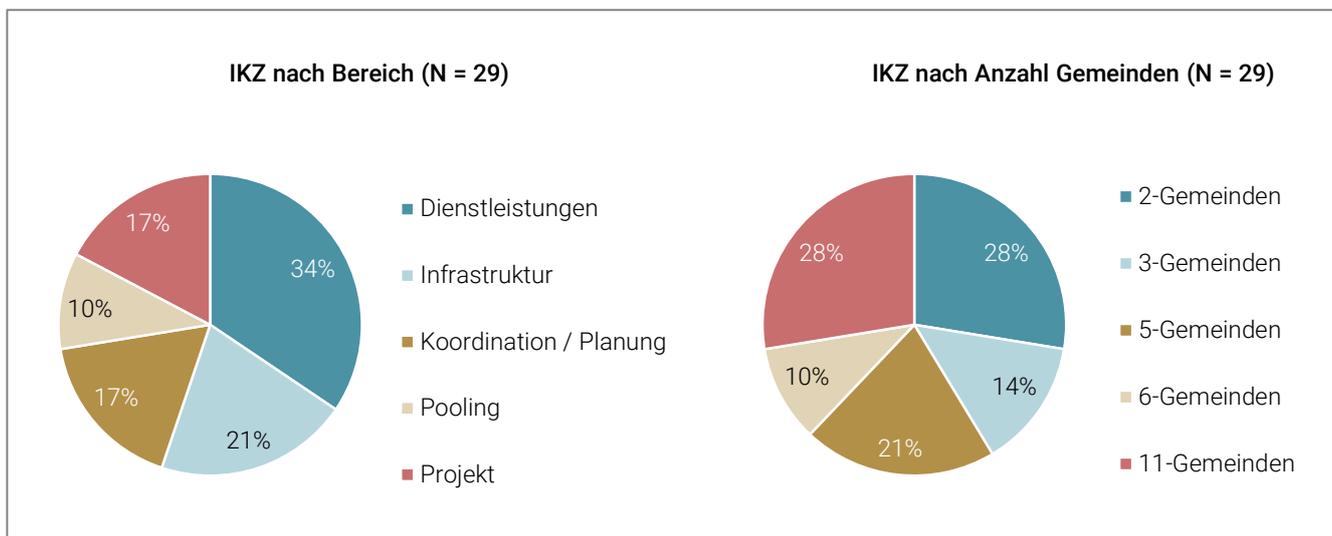


Abbildung 7: IKZ-Bereiche und Konstellationen

¹¹ Üblicherweise sind an den untersuchten IKZ nur Gemeinden beteiligt. Im Falle der IT-Kooperation findet die Zusammenarbeit zwischen Land und den Gemeinden Triesen und Vaduz statt (vertikale Kooperation). Dabei wird zurzeit eine Gemeindeplattform aufgebaut und die IT optimiert (z.B. Synchronisation von Grundbuchdaten, Harmonisierung der Gemeindelösungen).

Die Liechtensteiner IKZ-Landschaft ist insgesamt von komplexen Strukturen geprägt, d.h. die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden erfolgt in ganz unterschiedlichen geografischen Perimetern. Die Abbildung 8 stellt zusammengefasst die häufigsten räumlichen Konstellationen dar – je dicker die Linien, desto häufiger kommt diese Konstellation vor. In acht Fällen sind (fast) alle Liechtensteiner Gemeinde in einer IKZ zusammengefasst. Teilweise sind es Kooperationen, die über die Landesgrenze hinausgehen und zum Ziel haben, die wirtschaftliche und räumliche Entwicklung der gesamten Region mit den Anrainergemeinden aus der Schweiz und Österreich abzustimmen. Daneben kooperieren die Unterländer Gemeinden deutlich stärker untereinander als die Oberländer Gemeinden. Dort sind die IKZ-Strukturen vielfältiger und Kooperationen erfolgen in ganz unterschiedlicher Zusammensetzung. Im Unterland arbeiten oft alle fünf Gemeinden (7 Mal, wobei zwei Mal eine weitere Gemeinde beteiligt ist) oder dann Ruggell, Gamprin und Schellenberg (3 Mal) zusammen.

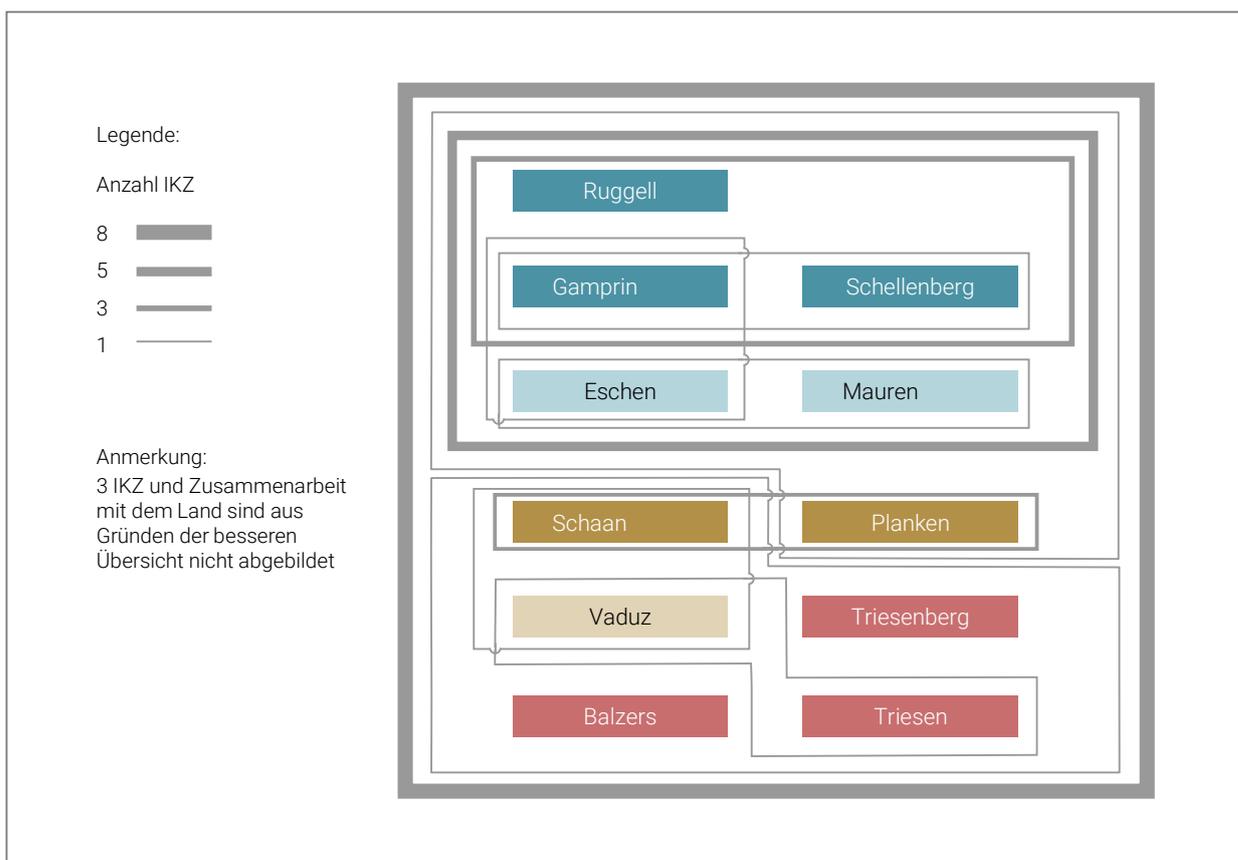


Abbildung 8: IKZ-Landschaft der Liechtensteiner Gemeinden

Werden die einzelnen Gemeinden betrachtet, wird das Bild noch deutlicher: Gamprin, Schellenberg und Ruggell erbringen im Vergleich zu den anderen Liechtensteiner Gemeinden ihre Leistungen am häufigsten in IKZ, nämlich in 21 resp. 19 Fällen. In Balzers sind es lediglich 9 IKZ, in Triesenberg 10. Dazwischen liegen die Gemeinden Eschen (18), Mauren (16), Schaan (15), Vaduz (13), Triesen (12) und Planken (11). Im Durchschnitt ist jede Gemeinde in 15 IKZ engagiert. Erwartungsgemäss nimmt die Anzahl an IKZ mit zunehmender Gemeindegrösse tendenziell ab. Eine Ausnahme ist die Gemeinde Planken, die trotz kleiner Bevölkerungszahl eher wenig kooperiert.

In einem letzten Schritt lässt sich untersuchen, wie wichtig IKZ für die Liechtensteiner Gemeinden sind, um ihren Leistungsauftrag zu erfüllen. Im Vergleich zu den Schweizer Gemeinden kooperieren sie (fast) genauso oft (vgl. Abbildung 9). Durchschnittlich erbringen die Liechtensteiner Gemeinden in 34% aller ihnen zugewiesenen Aufgaben in IKZ¹². Das ist zwar weniger als z.B. die Gemeinden in den Kantonen Genf, Nidwalden oder Neuenburg (über 45%), aber deutlich mehr als in den Kantonen Obwalden, Schaffhausen oder Schwyz (unter 25%).

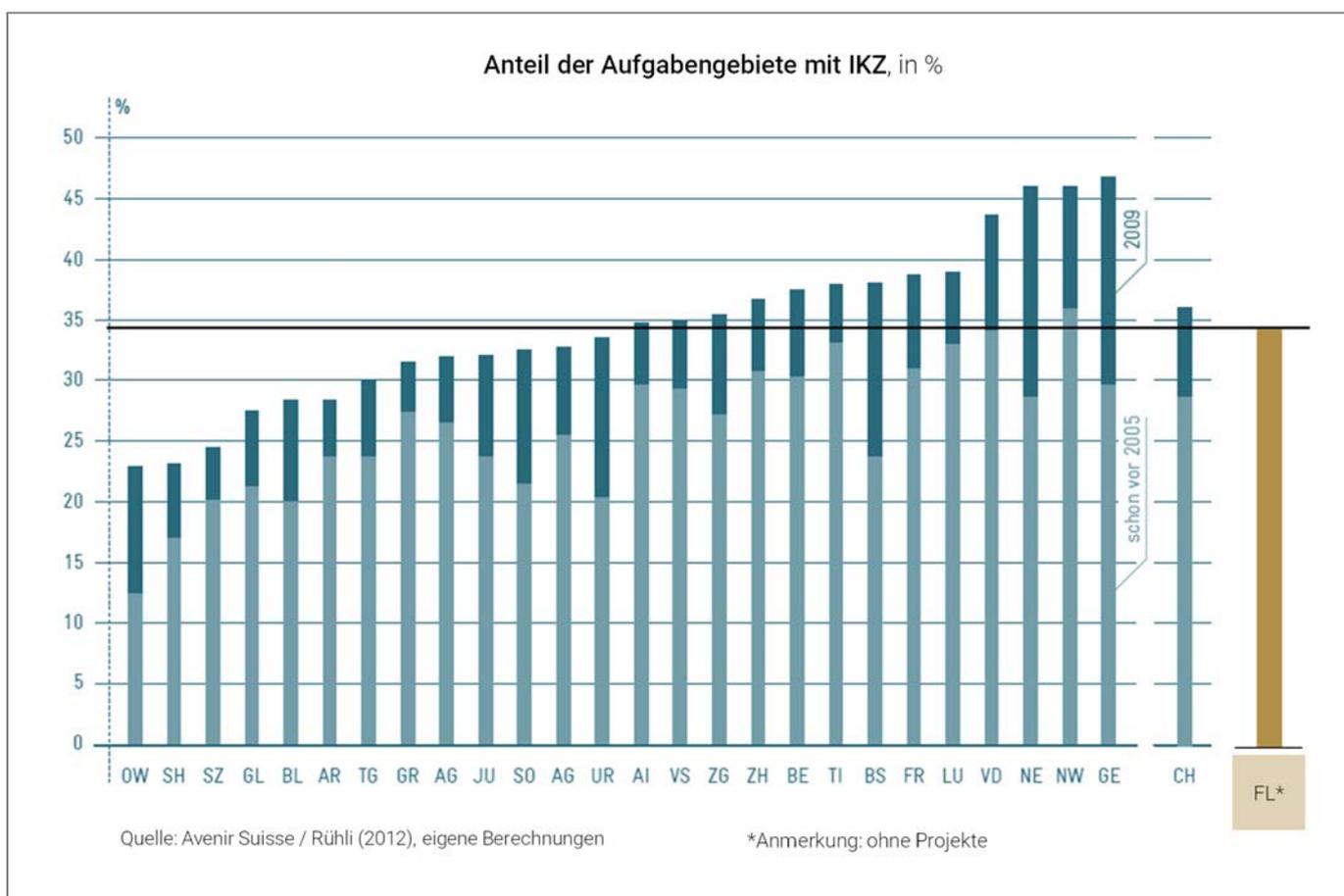


Abbildung 9: Aufgabengebiete mit IKZ – Vergleich

Fazit

Die Analyse der bestehenden IKZ-Strukturen zeigt ein heterogenes Bild. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Gemeinden und Regionen sind beträchtlich. Zum einen sind es vor allem die Unterländer Gemeinden, die heute vermehrt auf IKZ in der Leistungserbringung zurückgreifen. Zum anderen sind besonders die Oberländer Gemeinden in sehr unterschiedlichen IKZ-Konstellationen aktiv. Dass an der IKZ häufig alle elf Gemeinden beteiligt sind, ist ein Indiz, dass viele Herausforderungen den rein lokalen Perimeter übersteigen und

¹² Die absolute Anzahl an Anzahl der Gemeindeaufgaben kann je nach Kanton und Land unterschiedlich sein. Der Prozentsatz gibt den relativen Anteil an Gemeindeaufgaben an, die von den Gemeindegliedern resp. Gemeindevorsteher/in als solche identifiziert und in Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden erbracht werden. Für Liechtenstein sind die 29 Gemeindeaufgaben in Tabelle 5 dargestellt.

zunehmend regionale und landesweite Lösungen angestrebt werden. Dies kann als Vorstufe einer «Nationalisierung» der Gemeindeaufgabe betrachtet werden. Alles in allem ist die Kooperationsintensität mit einer durchschnittlichen Schweizer Gemeinde vergleichbar. Auffallend sind diesbezüglich die kommunalen Unterschiede in Liechtenstein. Dies eröffnet neue Möglichkeiten für alternative IKZ- und Gemeindefusionsmodelle.

Zum einen kooperieren in Liechtenstein grössere Gemeinden in der Regel weniger oft als kleinere. Dies bietet einen gedanklichen Spielraum, über mögliche Gemeindefusionen zu diskutieren. Denn in einer bereinigten Liechtensteiner Gemeindelandschaft würden komplexe, rechtlich sehr unterschiedlich organisierte IKZ-Strukturen wegfallen und IKZ-Leistungen innerhalb der neuen Gemeinden erbracht. Grössere Gemeinden, die in der Lage sind, ihre Aufgaben mehrheitlich eigenständig zu erfüllen, gelten gemeinhin als autonomer. Inwiefern diese auch dank Skaleneffekten eine höhere Effizienz in der Leistungserstellung aufweisen, wird im Folgenden für drei ausgewählte Gemeindefusionsmodelle geprüft (vgl. Kapitel 7.3).

Zum anderen gibt es einzelne Gemeinden, die unterdurchschnittlich intensiv kooperieren und wenn, dann meistens in informellen, wenig verbindlichen IKZ arbeiten, d.h. es bestehen zusätzliche Effizienzpotenziale in der IKZ. Dies spricht dafür, die IKZ-Strukturen grundsätzlich zu überdenken und neue Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln. Dies kann erstens auf Basis der heutigen Vereinbarungen erfolgen, indem die IKZ mit den heutigen Gemeindepartnern inhaltlich verstärkt wird, indem neue Gemeinden in einen IKZ-Verbund aufgenommen werden oder indem neue Aufgaben über IKZ erbracht werden (vgl. Kapitel 7.1). Zweitens ist zu prüfen, inwiefern einzelne Aufgaben neu über eigenständige Organisationsstrukturen, an denen die Gemeinden beteiligt sind, zweckmässig wären (vgl. Kapitel 7.2).

6 Modellierung alternativer IKZ- und Gemeindefusionsmodelle

Die Modellierung alternativer IKZ- und Gemeindefusionsmodelle greift auf die IKZ-Daten aus Kapitel 5 zurück. Dieses Vorgehen eignet sich besonders, weil die Gemeindefusionen den Abbau von IKZ und die Rückgewinnung der demokratischen Kontrolle durch die Gemeinde und deren Einwohner/innen bewirken sollen. Im Ergebnis stehen folgende Modelle im Fokus: ein 1-Gemeindemodell, das alle elf Gemeinden umfasst, ein 2-Gemeindemodell mit den neuen Gemeinden Oberland und Unterland sowie ein 5-Gemeindemodell mit den neuen Gemeinden Balzers-Triesen-Triesenberg, Vaduz, Schaan-Planken, Eschen-Mauren sowie Gamprin-Schellenberg-Ruggell. Die IKZ-Modelle umfassen jeweils dieselben geografischen Perimeter wie in den drei Gemeindefusionsmodellen definiert, ohne dass es aber zu einer Gemeindefusion kommt, d.h. die einzelnen Gemeinden bleiben als eigenständige, öffentliche Körperschaft bestehen.

Der Perimeter für die alternativen Modelle ist so gewählt, dass die Anzahl an IKZ-Vereinbarungen minimiert und gleichzeitig die geografische Nähe der einzelnen Gemeinden berücksichtigt wird (vgl. Derungs et al., 2012).

Alternative Gemeinde- und IKZ-Modelle im Detail

In der Abbildung unten sind die drei IKZ- und Gemeindefusionsmodelle mit den jeweiligen geografischen Perimetern dargestellt. Auf eine «Grenzbereinigung» oder einen Abtausch von Gebirgsflächen im Südosten des Landes wird verzichtet. Das hat zur Folge, dass im 5-Gemeindemodell nach wie vor zahlreiche isolierte Enklaven bestehen bleiben, was auf die Ergebnisse keinen wesentlichen Einfluss hat.

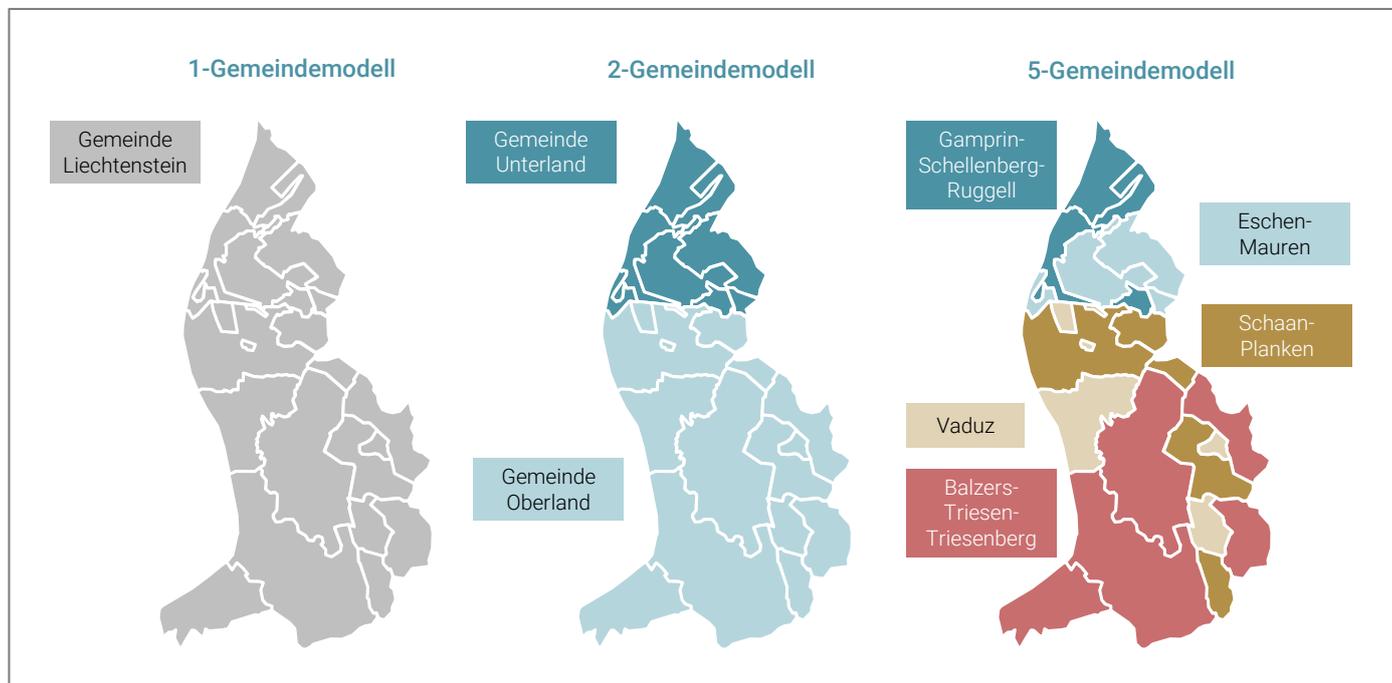


Abbildung 10: Perimeter der alternativen IKZ- und Gemeindefusionsmodelle

Mit den skizzierten, alternativen IKZ- und Gemeindefusions-Perimetern entsteht in Liechtenstein eine neue Gemeindeflandschaft. Diese lässt sich anhand verschiedener Kennzahlen beschreiben (vgl. Abbildung 11).

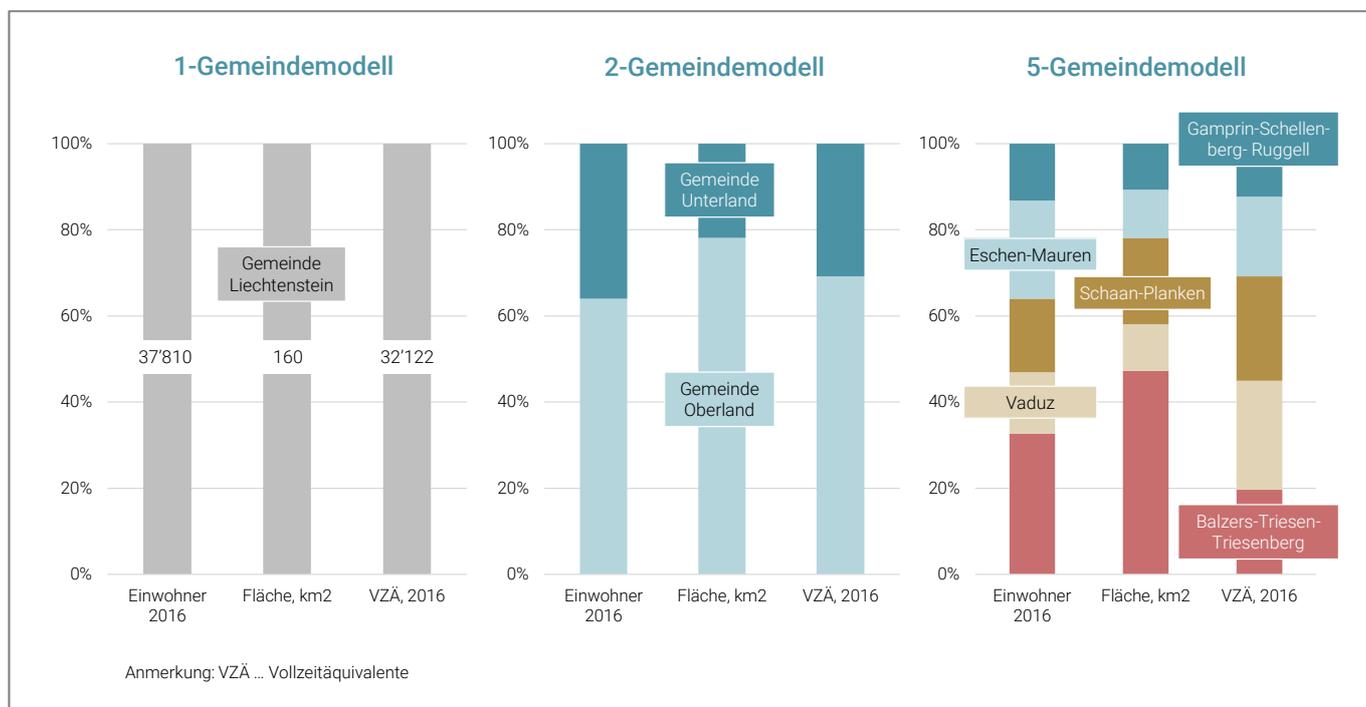


Abbildung 11: Kennzahlen alternativen IKZ- und Gemeindefusionsmodelle

Im 1-Gemeindemodell entsteht mit der Gemeinde Liechtenstein eine öffentliche Institution mit über 37'800 Einwohnern, verteilt auf 160 km² Fläche. Auf deren Gemeindegebiet sind ca. 32'200 Vollzeitstellen (VZÄ) in gut 5'140 Arbeitsstätten angesiedelt. Dagegen vereint im 2-Gemeindemodell die Gemeinde Oberland die Mehrzahl der Einwohner (64%), der Fläche (78%) und der Vollzeitäquivalente (69%) auf sich. Die Gemeinde Unterland wäre damit deutlich kleiner. Im 5-Gemeindemodell sind die Grössenverhältnisse ausgeglichener. In Bezug auf Einwohnerzahl und Fläche ist die neue Gemeinde Balzers-Triesen-Triesenberg die grösste Gemeinde (33% aller Einwohner, 47% der Gesamtfläche), Gamprin-Schellenberg-Ruggell die kleinste (13% resp. 11%). Die Wirtschaftsstärke – gemessen an den Vollzeitäquivalenten – ist relativ gleichmässig auf die fünf Gemeinden verteilt. Vaduz als Hauptort hätte nach wie vor am meisten Arbeitsplätze auf seinem Gemeindegebiet (25%), gefolgt von Schaan-Planken (24%). Eschen-Mauren, einwohnermässig die zweitgrösste Gemeinde (23%), beheimatet 18% der gesamten Arbeitsplätze.

Interessant sind auch die Veränderungen der IKZ, die sich als Konsequenz der drei Modelle ergeben. Im 1-Gemeindemodell fallen 24 IKZ-Vereinbarungen oder 83% weg. Einzig die IT-Kooperation mit dem Land und die Kooperationen mit dem grenznahen Ausland würden bestehen bleiben. Auch im 2-Gemeindemodell sind die Veränderungen markant. Die neue Gemeinde Unterland arbeitet noch in zehn IKZ. Dies entspricht mehr als einer Halbierung der heutigen Anzahl an IKZ. Ähnlich reduziert sich diese in der Gemeinde Oberland um 35% auf noch elf IKZ-Vereinbarungen. Nicht berücksichtigt sind Anpassungen in den jeweiligen IKZ-Perimetern, die sich ggf. aufgrund der neuen Gemeindefusionen aufdrängen würden und eine Auflösung oder geografischen Erweiterung einer IKZ-Vereinbarung zur Folge hätten. Deshalb werden im 5-Gemeindemodell weniger IKZ-Vereinbarungen unmittelbar aufgehoben. Die neue Gemeinde Balzers-Triesen-Triesenberg und

Vaduz arbeiten in den gleichen IKZ wie heute – einzig mit dem Unterschied, dass erstere nun ein höheres (Stimmen-)Gewicht haben, da sie neu mehr Einwohner repräsentieren. Die Gemeinde Schaan-Planken verliert 13% ihrer IKZ. In den neuen Unterländer Gemeinden verringert sich vor allem für Gamprin-Schellenberg-Ruggell die Anzahl an IKZ auf deren 17. Dies entspricht einer Reduktion um rund -19%. In der Gemeinde Eschen-Mauren sind es -5%.

Die Abbildung 12 zeigt die neue IKZ-Struktur für die drei Gemeindemodelle. Im 1-Gemeindemodell sind noch die (IT-)Kooperation mit dem Land (+1) und dem grenznahen Ausland übrig, im 2-Gemeindemodell sind es insgesamt deren elf. Die IKZ-Strukturen im 3-Gemeindemodell bleiben mit 20 Vereinbarungen komplex, sofern diese nicht bereinigt werden. Dabei findet – abgesehen von IKZ mit allen Gemeinden – die intensivste Zusammenarbeit wie heute im Unterland zwischen der Gemeinde Gamprin-Schellenberg-Ruggell und der Gemeinde Eschen-Mauren statt.

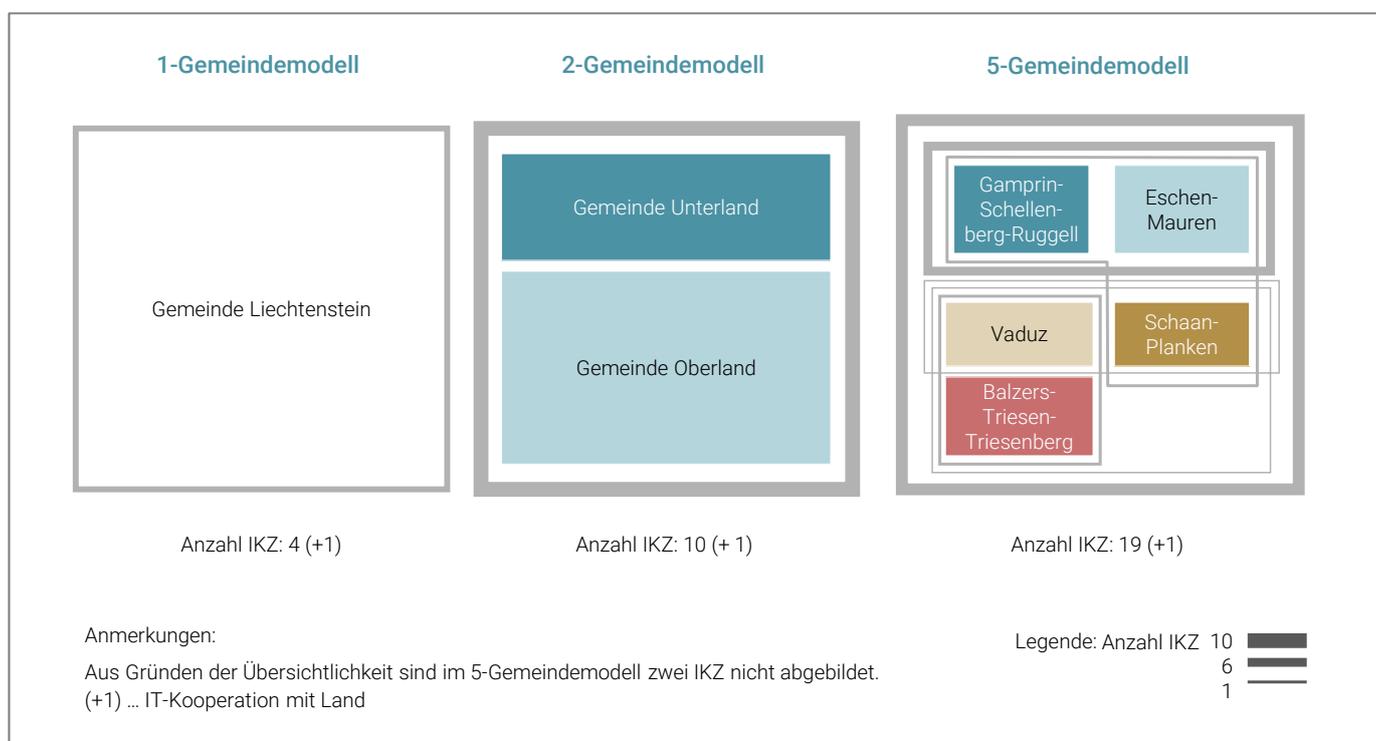


Abbildung 12: IKZ-Strukturen in drei alternativen IKZ- und Gemeindefusionsmodellen

7 Ökonomische Effizienzanalyse

Die folgende ökonomische Effizienzanalyse untersucht für drei Formen der Zusammenarbeit (Integrationsstufen) die möglichen Synergiepotenziale. Dazu werden die drei alternativen IKZ- und Gemeindefusionsmodelle aus Kapitel 6 verwendet.

7.1 IKZ mit einzelnen Zusammenarbeitsverträgen (Integrationsstufe 1)

Die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden kann grundsätzlich auf Basis der bestehenden Kooperationen vertieft oder auf neue Aufgabengebiete und Gemeinden ausgedehnt werden. Ausgangspunkt der quantitativen Simulation sind die Netto-Aufwände, welche die Liechtensteiner Gemeinden heute in 29 kommunalen Aufgaben erbringen. Dabei handelt sich um Aufgaben, deren Erfüllung in die Gemeindekompetenz fallen und die Gemeinden über einen Entscheidungsspielraum verfügen. Deshalb werden z.B. Aufgaben, für die formal zwar die Gemeinden zuständig sind, diese aber nur Vollzugsaufgaben für das Land übernehmen, nicht berücksichtigt (z.B. Besoldung der Lehrkräfte, Energieversorgung). Zugleich werden öffentliche Aufgaben, die mehrheitlich über das Land erbracht und finanziert werden, ausgeklammert (z.B. Betreuung von Asylsuchenden und Arbeitslosen, Integration von Ausländern, Spitäler und Gesundheitswesen).

Ausgangslage

Insgesamt umfasst die Simulation Netto-Aufwände im Umfang von CHF 88.6 Mio. (vgl. Tabelle 3). Dies entspricht rund 72% aller Netto-Aufwände der Gemeinden. Funktional¹³ entfallen 26% der Netto-Aufwände auf die Soziale Wohlfahrt (5), 24% auf die Allgemeine Verwaltung (0), 21% auf Kultur und Freizeit(infrastruktur) (3), 13% auf die Bildung (2) sowie 16% auf die Bereiche Öffentliche Sicherheit (1), Verkehr (6), Umwelt und Raumordnung (7) und Volkswirtschaft (8).

Nr.	Aufgabe	Funktion	Netto-Aufwand, in CHF Mio. *	Effizienzpotenziale, in %
1	Gemeindeverwaltung: Allgemeine Verwaltung **	0	5.00 Mio.	9%
2	Gemeindeverwaltung: Bauverwaltung	0	5.90 Mio.	10%
3	Gemeindeverwaltung: Finanzverwaltung **	0	4.50 Mio.	10%
4	Gemeindeverwaltung: Informatik **	0	2.00 Mio.	20%
5	Gemeindeverwaltung: Personalmanagement **	0	0.40 Mio.	8%
6	Öffentliche Bauten (Betrieb, Unterhalt)	0	3.30 Mio.	11%
7	Feuerwehr	1	1.50 Mio.	18%
8	Gemeindepolizeiliche Aufgaben	1	1.20 Mio.	12%
9	Familienergänzende Kinderbetreuung	2	0.20 Mio.	9%
10	Schule: Betrieb Schulinfrastruktur und Schule ***	2	11.30 Mio.	7%
11	Kirche, Friedhof, Bestattungen	3	6.10 Mio.	12%
12	Kulturförderung und -infrastruktur	3	7.00 Mio.	13%
13	Landschafts- und Ortbildschutz	3	0.50 Mio.	5%

¹³ In Klammern () sind jeweils die Nummern der funktionalen Gliederung des Kontorahmens der Gemeinderechnungen angegeben.

Nr.	Aufgabe	Funktion	Netto-Aufwand, in CHF Mio. *	Effizienz- potenziale, in %
14	Sport/Sportanlagen	3	5.80 Mio.	11%
15	Integration von Ausländern	5	0.50 Mio.	5%
16	Jugendfragen	5	2.20 Mio.	3%
17	Medizinische Versorgung (Spitex / Hauspflege)	5	3.50 Mio.	4%
18	Sozialhilfe (Allg. Fürsorge, Ergänzungsleistungen)	5	16.70 Mio.	2%
19	Öffentlicher Verkehr	6	0.40 Mio.	3%
20	Privater Verkehr (Strassenbau, Verkehrsberuhigung)	6	6.30 Mio.	5%
21	Werkbetrieb (Strassenunterhalt)	6	0.40 Mio.	11%
22	Abfall/Entsorgung	7	-1.80 Mio.	3%
23	Abwasser/Kanalisation	7	-0.40 Mio.	5%
24	Raum- und Zonenplanung	7	0.25 Mio.	6%
25	Umweltschutz	7	1.25 Mio.	8%
26	Wasserversorgung	7	-0.40 Mio.	9%
27	Alpwirtschaft ****	8	1.60 Mio.	3%
28	Forstbetrieb ****	8	2.10 Mio.	15%
29	Wirtschafts- und Tourismusförderung	8	1.60 Mio.	10%
Total			88.60 Mio.	
Anmerkungen:				
* Netto-Aufwand: Ein negativer Netto-Aufwand bedeutet einen Ertragsüberschuss. Dieser ergibt sich, wenn die Erträge aus den Nutzungsgebühren (z.B. Wasserversorgung, Abfall) höher sind als die Aufwände.				
** Netto-Aufwand auf Anteilsbasis von ausgewählten Schweizer Vergleichsgemeinden geschätzt, weil diese aus den Rechenschaftsberichten der Gemeinden nicht direkt identifizierbar sind				
*** Ohne Gemeindeanteil Gehälter Lehrer/innen und Kindergärtner/innen				
**** Nur Netto-Aufwand aus Gemeinderechnungen, ohne Bürgergenossenschaften oder Alpgenossenschaften				

Tabelle 3: IKZ (Integrationsstufe 1) – Grunddaten

Die berechneten Effizienzpotenziale pro Gemeindeaufgabe (vgl. Tabelle 3) stützen sich auf eine Umfrage bei allen Liechtensteiner Gemeinden. Sie geben an, um wie viele Prozent die Netto-Aufwände reduziert werden könnten, wenn die Gemeinden die IKZ über Zusammenarbeitsverträge verstärken würden. Dabei sind ihre Angaben als erste, grobe Schätzung zu interpretieren.

Das grösste relative Einsparpotenzial sehen die Gemeinden in der Informatik (20%), in der Feuerwehr (18%), in den Forstbetrieben (15%), in der Kulturförderung und -infrastruktur (13%) sowie Kirche/Friedhof (12%), gemeindepolizeiliche Aufgaben (12%), öffentliche Bauten (Betrieb, Unterhalt, 11%), Werkbetrieb (Strassenunterhalt, 11%) und Sport/ Sportanlagen (11%). Dabei fällt auf, dass Synergien vor allem in Infrastruktur-intensiven Aufgaben erwartet werden. Wenig ausgeprägt sind die relativen Einsparpotenziale in den Aufgaben Sozialhilfe (Allgemeine Fürsorge, Ergänzungsleistungen, 2%), Jugendfragen (3%), öffentlicher Verkehr (3%) und Alpwirtschaft (3%). Dies überrascht nicht, da die Gemeinden – vor allem im Sozialbereich – kaum eigene Vollzugsaufgaben haben.

Je nach Aufgabe lassen sich die Einsparpotenziale unterschiedlich begründen. Diese können sich zum einen aufgrund einer besseren Auslastung des Personals oder der Maschinen und Infrastruktur ergeben. Zum anderen beruhen die Einsparpotenziale auf einer erhöhten betrieblichen Effizienz, einer besseren erwarteten Qualität der Leistungen oder im kostengünstigeren Einkauf. Zudem wird eine einfachere Koordination oder bessere Lösungen durch Lernen von anderen angeführt.

Abbildung 13 und 14 zeigen, wie die Gemeinden die relativen Einsparpotenziale herleiten. In der Forstwirtschaft beispielweise dominieren die bessere Auslastung von Maschinen und Infrastruktur (mit 27% der Nennungen) sowie die bessere Auslastung des Personals und der kostengünstigere Einkauf (mit je 18%). Ein ähnliches Bild zeigt sich in der Informatik. Deren Einsparpotenziale sind auf die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur und die besseren Einkaufskonditionen zurückzuführen (je 24% der Nennungen). Demgegenüber werden in der Finanzverwaltung durch eine verstärkte IKZ vor allem eine bessere Qualität der Leistungen und eine einfachere Koordination erwartet (29% resp. 24% der Nennungen).

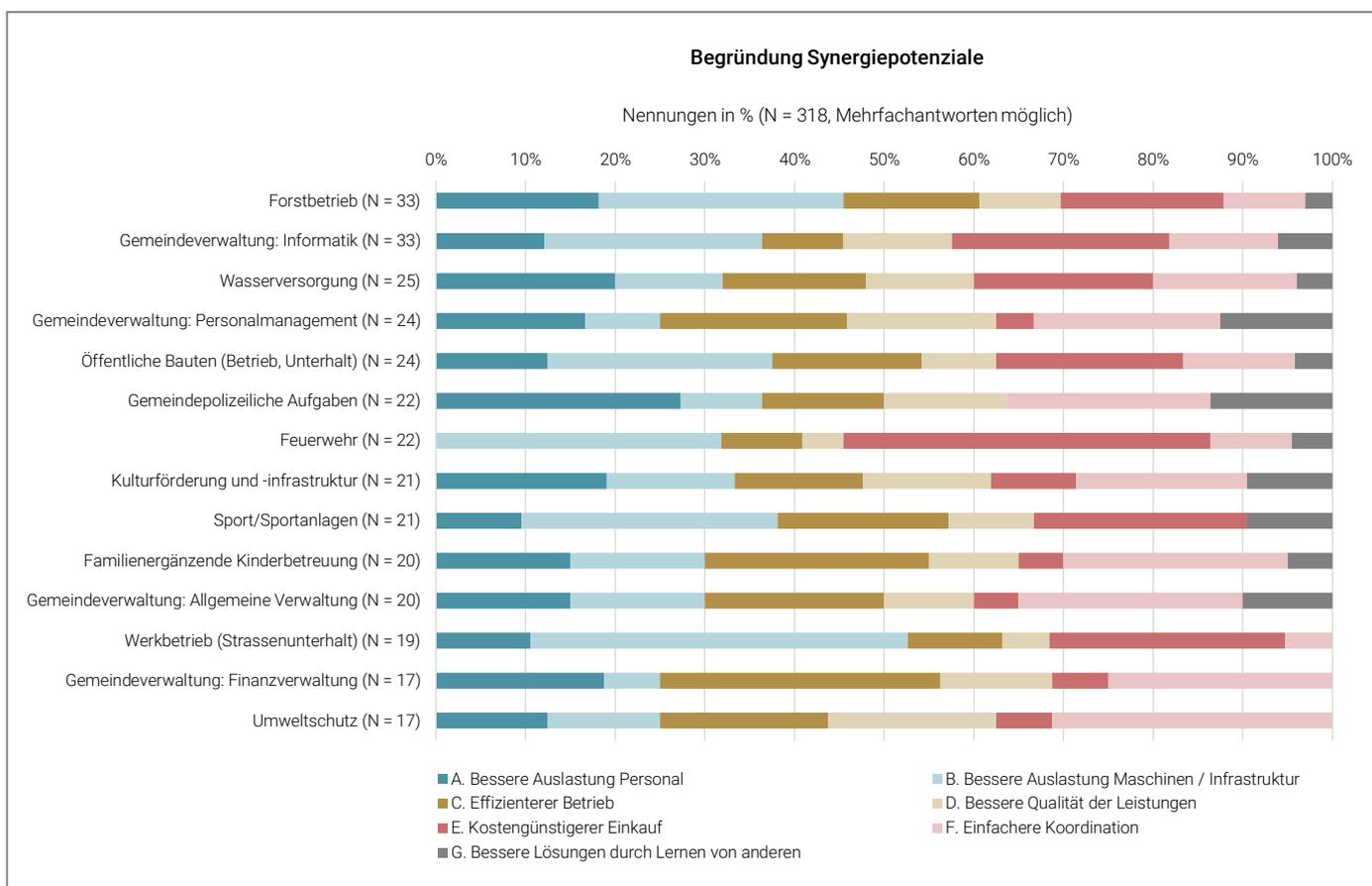


Abbildung 13: Begründung der Synergiepotenziale nach Aufgaben (I)

Die absolute Anzahl an Nennungen der verschiedenen Gründe für Synergiepotenziale variiert je nach Aufgabe (in der Grafik jeweils in Klammern angegeben). Die oben abgebildeten Aufgaben erreichen in der Umfrage unter den Liechtensteiner Gemeinden eine vergleichsweise hohe Anzahl an Begründungen («Forstbetrieb» und «Gemeindeverwaltung: Informatik» mit N = 33 bis hin zu «Umweltschutz» mit N = 17). Dies lässt sich

auch als Indiz für ein ausgeprägtes qualitatives IKZ-Potenzials interpretieren (vgl. auch die Vertiefungsanalysen in Kapitel 7.2). Die Einsparpotenziale der Aufgaben in Abbildung 14 werden dagegen weniger oft begründet («Abwasser/Kanalisation» mit N = 17 bis «Sozialhilfe» mit N = 3).

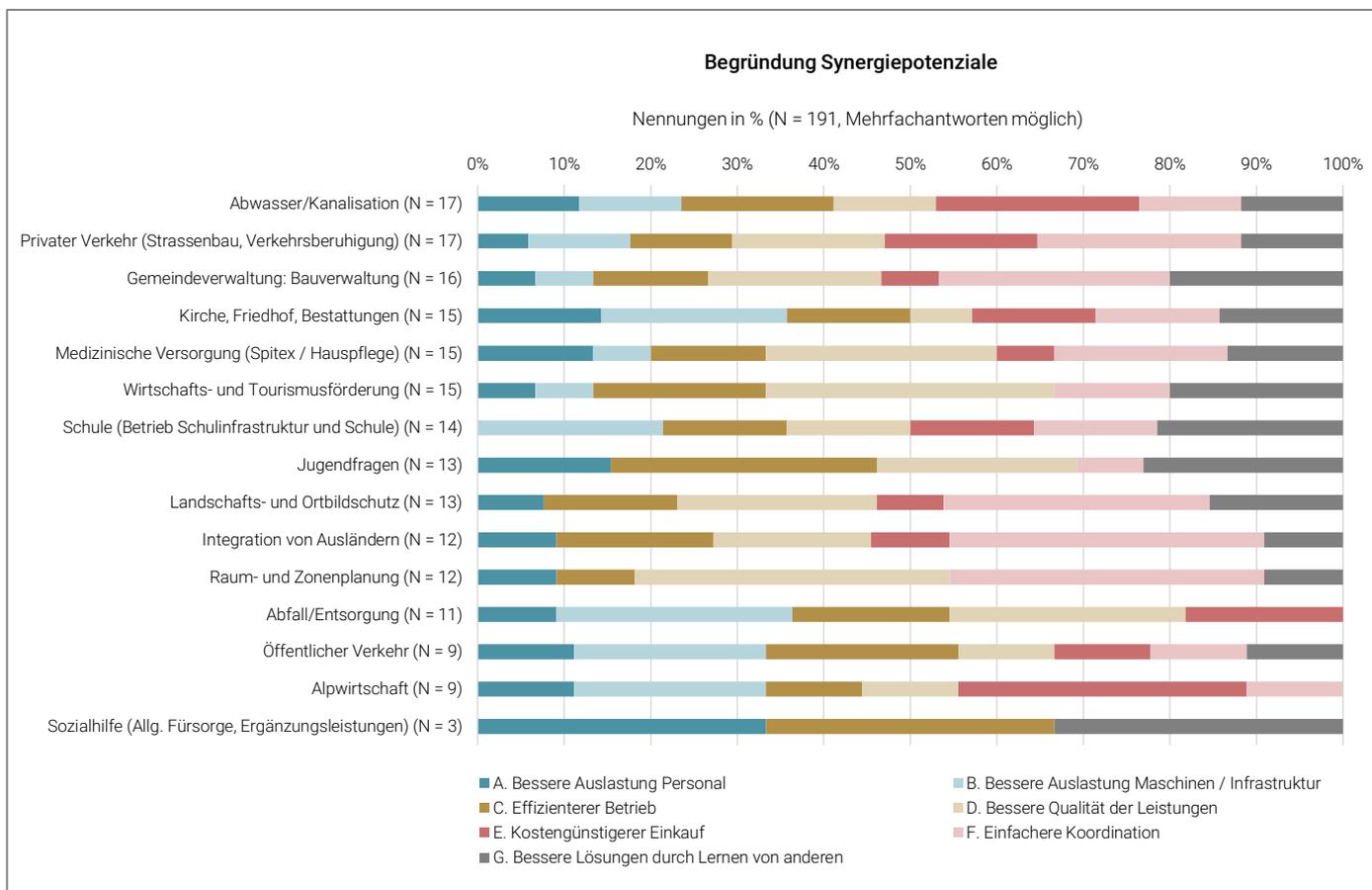


Abbildung 14: Begründung der Synergiepotenziale nach Aufgaben (II)

Über alle 29 analysierten Gemeindeaufgaben betrachtet liegen die Einsparpotenziale in der einfacheren Koordination (17% aller Nennungen), in der besseren Auslastung der Maschinen und Infrastruktur sowie im effizienteren Betrieb (je 16%), im kostengünstigeren Einkauf und in der besseren Qualität der Leistungen (je 14%) und nicht zuletzt in der besseren Auslastung des Personals (13%). Damit sind die identifizierten Synergiepotenziale der Liechtensteiner Gemeinden nicht auf einen einzigen Grund zurückzuführen. Vielmehr sind die Einsparpotenziale unterschiedlich motiviert.

Simulation

Die Simulation berechnet für die drei IKZ-Modelle die Effizienzpotenziale. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 in der Übersicht pro Funktion, d.h. nach den zusammengefassten Aufgabengebieten der Jahresrechnungen, ausgewiesen. Die nachfolgende Tabelle 5 (vgl. Seite 36/37) zeigt die Detailergebnisse der Simulation pro Einzelaufgabe.

Variante: Szenario A (100%)	Simulation: IKZ-Effizienzpotenziale, in CHF Mio. (Integrationsstufe 1)						
	Modell 1	Modell 2		Modell 3 ³			
Funktion ¹	Alle Gemeinden	Gemeinden Oberland	Gemeinden Unterland	Balzers Triesen Triesenberg	Schaan Planken	Eschen Mauren	Gamprin Schellenberg Ruggell
0 Allgemeine Verwaltung	2.22 Mio.	0.89 Mio.	1.22 Mio.	0.46 Mio.	0.17 Mio.	1.01 Mio.	0.36 Mio.
1 Öffentliche Sicherheit	0.41 Mio.	0.27 Mio.	0.11 Mio.	0.19 Mio.	0.04 Mio.	0.06 Mio.	0.05 Mio.
2 Bildungswesen	0.79 Mio.	0.57 Mio.	0.24 Mio.	0.21 Mio.	0.19 Mio.	0.01 Mio.	0.14 Mio.
3 Kultur, Freizeit	2.25 Mio.	1.26 Mio.	0.96 Mio.	0.58 Mio.	0.29 Mio.	0.81 Mio.	0.28 Mio.
5 Soziale Wohlfahrt	0.63 Mio.	0.33 Mio.	0.27 Mio.	0.05 Mio.	0.18 Mio.	0.00 Mio.	0.17 Mio.
6 Verkehr	0.40 Mio.	0.21 Mio.	0.11 Mio.	0.08 Mio.	0.06 Mio.	0.00 Mio.	0.08 Mio.
7 Umwelt, Raumordnung ²	1.01 Mio.	0.56 Mio.	0.33 Mio.	0.30 Mio.	0.14 Mio.	0.03 Mio.	0.19 Mio.
8 Volkswirtschaft	0.52 Mio.	0.34 Mio.	0.21 Mio.	0.07 Mio.	0.11 Mio.	0.15 Mio.	0.06 Mio.
Total pro Perimeter	8.22 Mio.	4.42 Mio.	3.45 Mio.	1.93 Mio.	1.17 Mio.	2.08 Mio.	1.34 Mio.
Total pro Modell	8.22 Mio.	7.88 Mio.		6.53 Mio.			
Netto-Aufwand, in CHF	123.35 Mio.	78.10 Mio.	45.25 Mio.	39.15 Mio.	19.68 Mio.	25.46 Mio.	19.78 Mio.
Effizienzpotenzial, in % des Netto-Aufwands ⁴	7%	6%	8%	5%	6%	8%	7%
	7%	6%		5%			
Anmerkungen:							
¹ Die Aufgaben im Bereich «Gesundheit» (funktionale Gliederung 4) werden vom Land erbracht und sind hier deshalb nicht berücksichtigt.							
² Simulation auf Basis der Brutto-Aufwände (Wasserversorgung, Abfall/Entsorgung, Abwasser/Kanalisation)							
³ Modell 3 geht davon aus, dass Vaduz eigenständig bleibt ohne zusätzliche IKZ einzugehen.							
⁴ Die obere Zeile bezieht sich auf das Total pro Perimeter, die untere auf das Total pro Modell.							

Tabelle 4: Übersicht Simulationsergebnisse: IKZ-Modelle (Integrationsstufe 1)

Für die Berechnung der Simulationsergebnisse in der Tabelle 4 werden die Effizienzschätzungen der Gemeinden pro Gemeindeaufgabe verwendet (in Tabelle 3). So ergibt sich im 1-Gemeindemodell beispielsweise für die Feuerwehr ein durchschnittliches Effizienzpotenzial von 18% (Nr. 1 in Tabelle 3). Bei einem konsolidierten Netto-Aufwand aller Gemeinden von 1.50 Mio. bedeutet dies eine Einsparung von 0.27 Mio. Mit dieser Methodik werden die Einsparungen für jede Gemeindeaufgabe und jedes Modell berechnet (vgl. detaillierte Ergebnisse in Tabelle 5) und anschliessend auf Ebene «Funktion» – wie in Tabelle 4 dargestellt – zusammengefasst.

Die Simulationsergebnisse lassen sich wie folgt interpretieren:

- **Effizienzpotenziale nach Perimeter (Modell):** Die Effizienzpotenziale unterscheiden sich in Abhängigkeit des gewählten Modells mit dem entsprechenden IKZ-Perimeter. Je mehr Gemeinden kooperieren und je höher die Netto-Aufwände, desto grösser sind die berechneten Effizienzgewinne. Diese fallen im Modell 1, in dem alle Liechtensteiner Gemeinden im gleichen geografischen Perimeter zusammenarbeiten, mit CHF 8.22 Mio. am höchsten aus. Die Unterschiede zu Modell 2 (CHF 7.88 Mio.) und Modell 3 (CHF 6.53 Mio.) sind aber vergleichsweise gering. Prozentual liegen die Einsparungen zwischen **5% und 7%** des gesamten Netto-Aufwandes.
- **Effizienzpotenziale nach Variante (Szenario):** Die hier dargestellten Ergebnisse gehen von einem Szenario A aus, wonach sich die Effizienzpotenziale zu 100% realisieren lassen. Wird diese Annahme aufgegeben und unterstellt, dass sich die Effizienzpotenziale lediglich zu 75% (Szenario B) oder zu 50% (Szenario C) einstellen, verringern sich die Effizienzgewinne anteilmässig. In diesen beiden Szenarien reichen die Effizienzgewinne für die untersuchten Modelle einen Umfang von minimal **3% bis maximal 5%** des gesamten Netto-Aufwandes. Dies entspricht einer Bandbreite von CHF 3.26 Mio. bis CHF 6.17 Mio.
- **Effizienzpotenziale nach Aufgaben (Funktion):** Die Simulation berechnet je nach Aufgabe (Funktion) sehr unterschiedliche Effizienzpotenziale. Am höchsten fallen diese mit CHF 2.25 Mio. im Bereich Kultur und Freizeit(-infrastruktur) aus, gefolgt von der Allgemeinen Verwaltung mit CHF 2.22 Mio. und Umwelt/Raumordnung mit CHF 1.01 Mio. (für Modell 1). Diese drei Aufgabenbereiche machen zusammen **66% der gesamten Effizienzpotenziale** aus. Je nach untersuchtem Perimeter (Modell) und Gemeinde schwankt dieser Anteil zwischen 61% und 89%.
- **Effizienzpotenziale nach Aufgaben (Einzelaufgabe):** Werden die 29 analysierten Einzelaufgaben betrachtet, zeigt sich folgendes Bild: Die höchsten finanziellen Effizienzpotenziale ergeben sich absolut mit CHF 0.94 Mio. in der Kulturförderung/-infrastruktur und mit CHF 0.73 Mio. in der Schule (Betrieb und Unterhalt der Schulinfrastruktur). Am unteren Ende lassen sich auf Gemeindeebene im öffentlichen Verkehr oder in der Raum- und Zonenplanung lediglich CHF 0.02 Mio. einsparen (vgl. Modell 1, Szenario A – 100% in Tabelle 5).

Fazit

Die befragten Liechtensteiner Gemeinden sehen in der verstärkten Zusammenarbeit über einzelne Zusammenarbeitsverträge (Integrationsstufe 1) qualitative und quantitative Effizienzpotenziale – sei es, dass dadurch die Qualität der erbrachten Leistungen verbessert wird oder tiefere Kosten entstehen. Je nach Szenario und Modell bewegen sich die Effizienzpotenziale zwischen 3% und 7% des gesamten Netto-Aufwandes der jeweiligen Gemeinden. Dabei sind nur die Effekte berücksichtigt, die sich in der Erfolgsrechnung niederschlagen. Effizienzgewinne in der Investitionsrechnung sind nicht eingerechnet. Auch wenn die vorliegende Simulation eine Annäherung an die Realität darstellt, lassen sich die Effizienzpotenziale jährlich auf bis zu CHF 8.22 Mio. beziffern. Im Minimum sind es CHF 3.26 Mio. (Modell 3, Szenario C – 50%). Damit sind die **Effizienzpotenziale als massgeblich**, wenn auch nicht ausserordentlich, einzustufen. Es fällt auf, dass die Effizienzpotenziale in der **Summe vieler Kooperationen** in einzelnen Aufgaben liegt und nicht konzentriert in einigen wenigen Aufgaben auftreten.

Variante: Szenario A (100%)		Simulation: IKZ-Effizienzpotenziale, in CHF Mio. (Integrationsstufe 1)						
		Modell 1	Modell 2		Modell 3 ²			
Nr.	Aufgabe	Alle Gemeinden	Gemeinden Oberland	Gemeinden Unterland	Balzers Triesen Triesenberg	Schaan Planken	Eschen Mauren	Gamprin Schellenberg Ruggell
1	Gemeindeverwaltung: Allgemeine Verwaltung	0.45 Mio.	0.16 Mio.	0.26 Mio.	0.06 Mio.	0.05 Mio.	0.19 Mio.	0.09 Mio.
2	Gemeindeverwaltung: Bauverwaltung	0.57 Mio.	0.27 Mio.	0.23 Mio.	0.15 Mio.	0.03 Mio.	0.17 Mio.	0.08 Mio.
3	Gemeindeverwaltung: Finanzverwaltung	0.45 Mio.	0.19 Mio.	0.24 Mio.	0.10 Mio.	0.05 Mio.	0.17 Mio.	0.09 Mio.
4	Gemeindeverwaltung: Informatik	0.24 Mio.	0.10 Mio.	0.12 Mio.	0.06 Mio.	0.02 Mio.	0.09 Mio.	0.04 Mio.
5	Gemeindeverwaltung: Personalmanagement	0.06 Mio.	0.03 Mio.	0.03 Mio.	0.01 Mio.	0.01 Mio.	0.03 Mio.	0.01 Mio.
6	Öffentliche Bauten (Betrieb, Unterhalt)	0.45 Mio.	0.14 Mio.	0.33 Mio.	0.09 Mio.	0.02 Mio.	0.36 Mio.	0.06 Mio.
7	Feuerwehr	0.27 Mio.	0.18 Mio.	0.09 Mio.	0.14 Mio.	0.02 Mio.	0.06 Mio.	0.04 Mio.
8	Gemeindepolizeiliche Aufgaben	0.14 Mio.	0.09 Mio.	0.02 Mio.	0.05 Mio.	0.02 Mio.	0.00 Mio.	0.01 Mio.
9	Familienergänzende Kinderbetreuung	0.06 Mio.	0.02 Mio.	0.03 Mio.	0.01 Mio.	0.00 Mio.	0.01 Mio.	0.01 Mio.
10	Schule: Betrieb Schulinfrastruktur und Schule	0.73 Mio.	0.55 Mio.	0.21 Mio.	0.20 Mio.	0.18 Mio.	0.00 Mio.	0.13 Mio.
11	Kirche, Friedhof, Bestattungen	0.72 Mio.	0.22 Mio.	0.45 Mio.	0.10 Mio.	0.08 Mio.	0.54 Mio.	0.05 Mio.
12	Kulturförderung und -infrastruktur	0.94 Mio.	0.56 Mio.	0.38 Mio.	0.23 Mio.	0.14 Mio.	0.27 Mio.	0.13 Mio.
13	Landschafts- und Ortsbildschutz	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.
14	Sport/Sportanlagen	0.57 Mio.	0.48 Mio.	0.13 Mio.	0.25 Mio.	0.07 Mio.	0.00 Mio.	0.09 Mio.
15	Integration von Ausländern	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.
16	Jugendfragen	0.06 Mio.	0.04 Mio.	0.02 Mio.	0.01 Mio.	0.01 Mio.	0.00 Mio.	0.01 Mio.
17	Medizinische Versorgung (Spitex / Hauspflege)	0.27 Mio.	0.08 Mio.	0.16 Mio.	0.04 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.10 Mio.
18	Sozialhilfe (Allg. Fürsorge, Ergänzungsleistungen)	0.30 Mio.	0.21 Mio.	0.09 Mio.	0.00 Mio.	0.17 Mio.	0.00 Mio.	0.06 Mio.
19	Öffentlicher Verkehr	0.02 Mio.	0.01 Mio.	0.01 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.
20	Privater Verkehr (Strassenbau, Verkehrsberuhigung)	0.25 Mio.	0.14 Mio.	0.11 Mio.	0.07 Mio.	0.03 Mio.	0.00 Mio.	0.08 Mio.
21	Werkbetrieb (Strassenunterhalt)	0.13 Mio.	0.07 Mio.	0.00 Mio.	0.01 Mio.	0.02 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.

Variante: Szenario A (100%)		Simulation: IKZ-Effizienzpotenziale, in CHF Mio. (Integrationsstufe 1)						
		Modell 1	Modell 2		Modell 3 ²			
Nr.	Aufgabe	Alle Gemeinden	Gemeinden Oberland	Gemeinden Unterland	Balzers Triesen Triesenberg	Schaan Planken	Eschen Mauren	Gamprin Schellenberg Ruggell
22	Abfall/Entsorgung ¹	0.12 Mio.	0.00 Mio.	0.10 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.05 Mio.
23	Abwasser/Kanalisation ¹	0.26 Mio.	0.06 Mio.	0.16 Mio.	0.03 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.12 Mio.
24	Raum- und Zonenplanung	0.02 Mio.	0.00 Mio.	0.02 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.	0.01 Mio.
25	Umweltschutz	0.13 Mio.	0.06 Mio.	0.04 Mio.	0.01 Mio.	0.04 Mio.	0.03 Mio.	0.01 Mio.
26	Wasserversorgung ¹	0.48 Mio.	0.43 Mio.	0.01 Mio.	0.26 Mio.	0.10 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.
27	Alpwirtschaft	0.04 Mio.	0.03 Mio.	0.01 Mio.	0.00 Mio.	0.02 Mio.	0.00 Mio.	0.00 Mio.
28	Forstbetrieb	0.32 Mio.	0.14 Mio.	0.18 Mio.	0.03 Mio.	0.08 Mio.	0.15 Mio.	0.04 Mio.
29	Wirtschafts- und Tourismusförderung	0.16 Mio.	0.17 Mio.	0.02 Mio.	0.04 Mio.	0.01 Mio.	0.00 Mio.	0.01 Mio.
Total pro Perimeter		8.22 Mio.	4.42 Mio.	3.45 Mio.	1.93 Mio.	1.17 Mio.	2.08 Mio.	1.34 Mio.
Total pro Modell		8.22 Mio.	7.88 Mio.		6.53 Mio.			
Anmerkungen:								
¹ Simulation auf Basis der Brutto-Aufwände								
² Modell 3 geht davon aus, dass Vaduz eigenständig bleibt, ohne zusätzliche IKZ einzugehen.								

Tabelle 5: Detaillierte Simulationsergebnisse: IKZ-Modelle (Integrationsstufe 1)

7.2 IKZ mit eigenständigen Organisationsstrukturen (Integrationsstufe 2)

7.2.1 Fokus der Vertiefungsanalyse

In einer Vertiefungsanalyse werden für ausgewählte Gemeindeaufgaben alternative Organisationsstrukturen entwickelt (Integrationsstufe 2). Diese Form der IKZ geht über die IKZ auf Basis vertraglicher Vereinbarungen hinaus (Integrationsstufe 1) und begründet eigenständige öffentliche Körperschaften (z.B. als Zweckverband oder öffentlich-rechtliche Anstalt).

Die Auswahl der Gemeindeaufgaben, für die eine weitergehende IKZ (Integrationsstufe 2) geprüft werden sollen, stützt sich auf die Umfrage bei den Liechtensteiner Gemeinden. Die Umfrageergebnisse zeigen, wie die Gemeindevorsteher/in die Intensität der heutigen IKZ qualitativ einschätzen und in welchen Aufgaben die Gemeinden Potenzial für eine formalisierte Zusammenarbeit erkennen (vgl. Abbildung 15).

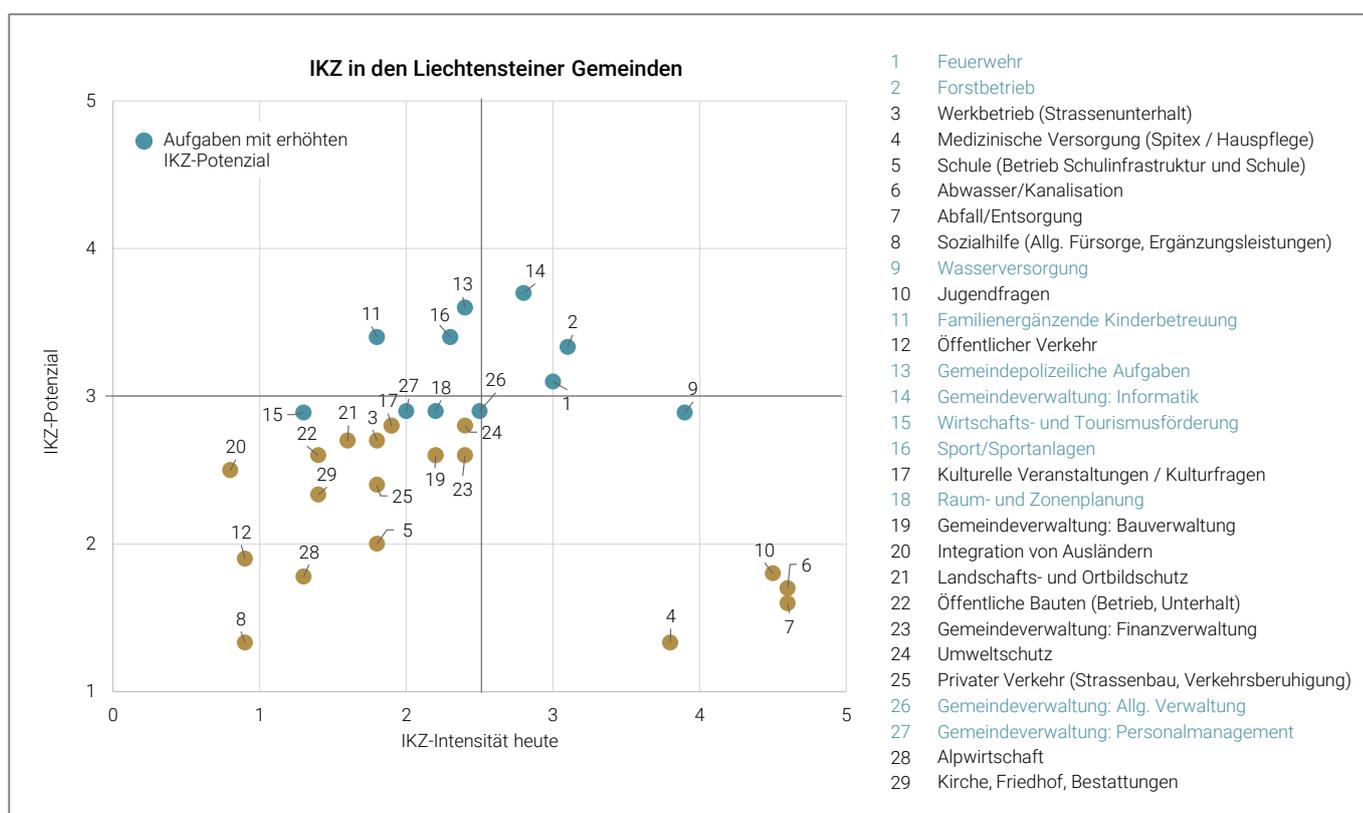


Abbildung 15: IKZ-Potenziale der Liechtensteiner Gemeinden

Zusammengefasst lassen sich zehn Aufgaben identifizieren, die ein erhöhtes IKZ-Potenzial aufweisen. Dazu zählen: Feuerwehr (Nr. 1), Forstbetrieb (Nr. 2), Wasserversorgung (Nr. 9), Familienergänzende Kinderbetreuung (Nr. 11), Gemeindepolizei (Nr. 13), Gemeindeverwaltung (Informatik, Allgemeine Verwaltung, Personalmanagement; Nr. 14, 26, 27), Wirtschafts- und Tourismusförderung (Nr. 15) sowie Sport/Sportanlagen (Nr. 16). Aufgrund der finanziellen Bedeutung und der Potenzialeinschätzung der Gemeinden (vgl. Kapitel 7.1) fokussiert sich die folgende Vertiefungsanalyse auf die Wasserversorgung (Kapitel 7.2.2), die Forstwirtschaft (Kapitel 7.2.3) und die Gemeindeverwaltung als Dienstleistungszentrum (Kapitel 7.2.4).

7.2.2 Wasserversorgung

Die Wasserwerke resp. Wasserversorgungsunternehmen der Liechtensteiner Gemeinden erfüllen einen standardisierten Aufgabenkatalog (gestützt auf Art. 4 Gemeindegesetz und Art. 11 ff. Gewässerschutzgesetz). Dieser umfasst den Bau von Haupt- und Hausanschlussleitungen sowie die Überwachung, Instandhaltung und Unterhalt der gesamten Wasserversorgungsanlagen. Das sind namentlich das Wasserleitungsnetz, die Hydranten, Hausanschlüsse, Reservoire, Werkstollen, Schieber, Quellen und Pumpwerke. Zur Sicherstellung der Qualität werden regelmässig Wasserproben zur Analyse entnommen.

Trotz der einheitlichen Aufgaben haben sich die Gemeinden in der Wasserversorgung heute unterschiedlich organisiert. Zwischen den Unterländer Gemeinden besteht seit anfangs der 1960er Jahre eine interkommunale Zusammenarbeit, die mit der Gründung der Genossenschaft **Wasserversorgung Liechtensteiner Unterland (WLU)** zu einer eigenständigen Organisation führte. Darin zusammengeschlossen sind die Gemeinden Eschen, Mauren, Gamprin, Ruggell und Schellenberg. Bereits 1990 wird ein einheitliches Reglement über die Wasserversorgung und ein Tarifblatt erlassen. Seit 2001 ist die WLU einziger Ansprechpartner für die Wasserversorgung in den Unterländer Gemeinden. Sie ist neben dem Betrieb auch für die Investitionen, den Ausbau des Wasserversorgungsnetzes sowie die Rechnungsstellung für den Wasserbezug (und Abwasserentsorgung) zuständig. Die Anlagen und Infrastruktur für die Wasseraufbereitung und -verteilung sind im Besitz der WLU.

Die Gemeinden der WLU stellen als Genossenschafter die Finanzierung des laufenden Betriebes und der Investitionen in die Wasserversorgungsanlagen sicher. Neben den Erträgen aus den Benutzungsgebühren der Kunden, die für das gesamte Gebiet einheitlich gestaltet sind, steuern die Gemeinden einen jährlichen Finanzierungsbetrag bei. Dieser wird gemäss einem Verteilschlüssel erhoben und entspricht dem jeweiligen Bevölkerungsanteil einer Gemeinde.

Die Gemeinden Balzers, Triesen, Triesenberg, Vaduz und Schaan sind in der **Gruppenwasserversorgung Liechtensteiner Oberland (GWO)**, einem Zweckverband, organisiert. Die Wasserwerke der einzelnen Gemeinden bleiben betrieblich eigenständig und werden von den jeweiligen Gemeinden operativ und strategisch geführt. Ansprechpartner für die Kunden sind die kommunalen Wasserversorger. Innerhalb der GWO tauschen die Partnergemeinden Wasser aus und koordinieren den Ausbau des Wassernetzes.

Für die Finanzierung der Wasserversorgung in der GWO bleiben die Gemeinden zuständig. Sie regeln die Gebühren und Tarife autonom. Auch die Investitionen werden in den Gemeinden einzeln beschlossen und finanziert.

Kennzahlen

Mit ausgewählten Kennzahlen lässt sich die aktuelle Situation in der Wasserversorgung der Liechtensteiner Gemeinden darstellen (vgl. Tabelle 6). Verglichen werden die Durchschnittswerte aller Schweizer und Liechtensteiner Gemeinden zusammen (CH + FL) sowie die in der WLU und GWO zusammengeschlossenen Gemeinden. Unter «GWO» sind die addierten Werte der einzelnen Oberländer Gemeinden dargestellt.

Wasserversorgung 2015/2016	CH + FL ¹	WLU ²	GWO ³
Einwohner	8'194'000	13'480	23'696
Betriebskosten in Mio. CHF (Netto-Aufwand) ⁴	1'533	1.62	3.16

Wasserversorgung 2015/2016	CH + FL ¹	WLU ²	GWO ³
Personalaufwand, in Mio. CHF	325	0.75	1.77
Betriebskosten (Netto-Aufwand) pro Einwohner, in CHF	187	121	133
Personalaufwand pro Einwohner, in CHF	40	56	75
Wasserabgabe, in Mio. m ³ (verrechnet)	917	2.14	2.63
Betriebskosten pro m ³ Wasserabgabe, in CHF	1.67	0.76	1.20
Anmerkung: Planken in GWO nicht integriert, da eigenständige «Speziallösung»			
¹ Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW (2015: 36f.)			
² WLU Jahresbericht 2016			
³ GWO Jahresbericht 2016 und Jahresrechnungen der GWO-Gemeinden (2015/2016)			
⁴ Zur besseren Vergleichbarkeit wird der Netto-Aufwand herangezogen. Bei den GWO-Gemeinden werden dafür vom Gesamtaufwand ausser den Wassergebühren sämtliche Erträge wie Eigenleitungen für Investitionen, Verkäufe, Arbeiten für Dritte usw. subtrahiert.			

Tabelle 6: Kennzahlen der Wasserversorgung

Der Vergleich der Kennzahlen zeigt, dass teilweise Unterschiede bestehen. Die WLU wendet mit CHF 121 pro Einwohner im Vergleich weniger für den Betrieb in der Wasserversorgung auf als die Gemeinden in der GWO. Dies gilt auch für die Betriebskosten pro m³ Wassergabe (mit CHF 0.76). Der Personalaufwand pro Einwohner liegt mit CHF 56 über dem Gesamtdurchschnitt (CH + FL), aber unter dem Wert der GWO-Gemeinden. Der Schluss liegt nahe, dass die unterschiedliche Form der interkommunalen Zusammenarbeit von WLU- und GWO-Gemeinden die Kosten beeinflussen. Für eine abschliessende Beurteilung wäre allerdings eine vertiefte Analyse der Rahmenbedingungen nötig (z.B. Quellen, Zukauf von Leistungen, Leitungsverläufe).

Alternative Organisationsformen

In der Wasserversorgung der Liechtensteiner Gemeinden bestehen aufgrund der Grösseneffekte beachtliche Synergiepotenziale. Eine Alternative besteht darin, die Oberländer Gemeinden – analog zur WLU – in einem Wasserversorgungsunternehmen **Wasserversorgung Liechtensteiner Oberland (WLO)** zusammenzuschliessen. Dieses wird von einem Geschäftsführer operativ geführt, wobei die Mitarbeitenden – v.a. die Wassermeister – in die neue Organisation überführt werden. Die Gemeinden bringen ihre Infrastruktur in eine Genossenschaft ein, bleiben aber als Genossenschafter indirekt Eigentümer der Infrastruktur und Anlagen¹⁴. Sie führen das neue Wasserversorgungsunternehmen strategisch und erwirken die notwendigen politischen Entscheidungen. Die WLU würde in der heutigen Form vorerst bestehen bleiben.

Langfristig wäre ein Zusammenschluss der Wasserversorgung aller Gemeinden unter einem Dach zu prüfen. Mit der Fusion von WLU und WLO zur **Wasserversorgung Fürstentum Liechtenstein (WFL)** wird ein Unternehmen Ansprechpartner für die gesamte Liechtensteiner Bevölkerung. Es trägt die Gesamtverantwortung für den Betrieb, die Investitionen und den Unterhalt der Infrastruktur in der Wasserversorgung.

¹⁴ Neben privatrechtlichen Organisationformen wie die Genossenschaft ist es auch denkbar, z.B. eine öffentlich-rechtliche Anstalt zu gründen. In der Schweiz ist die Wasserversorgung – gemessen an den Anteilen der Beschäftigten – zu 24% in der öffentlichen Verwaltung, zu 44% in öffentlichen Unternehmen und zu 32% in privatwirtschaftlichen Unternehmen organisiert (vgl. Bundesamt für Statistik, 2015: 21).

Erwartete Wirkungen

Aufgrund der Kennzahlen lassen sich die Synergiepotenziale in drei Szenarien grob schätzen (vgl. Tabelle 7). Grundlage dafür sind die berechneten Kennzahlen der WLU, wobei dazu die «Betriebskosten pro Einwohner», die «Betriebskosten pro m³ Wasserabgabe» und der «Personalaufwand pro Einwohner» der WLU für die WLO hochgerechnet werden. Gleichzeitig werden drei Szenarien simuliert. Szenario A geht davon aus, dass die Synergiepotenziale zu 100% realisiert werden können. Szenario B und C gehen von 75% resp. 50% aus.

Synergiepotenziale Schätzung der Betriebskosten (Netto-Aufwand), in Mio.	GWO (heute)	WLO (Schätzung)	Diff. (absolut)	Diff. (relativ)
Szenario A (100%)				
Hochrechnung auf Basis «Betriebskosten pro Einwohner» ¹	3.16	2.86	0.30	10%
Hochrechnung auf Basis «Betriebskosten pro m ³ Wasserabgabe» ²	3.16	1.99	1.16	37%
Hochrechnung auf Basis «Personalaufwand pro Einwohner» ³	3.16	2.71	0.45	14%
Durchschnitt – Szenario A	3.16	2.52	0.64	20%
Szenario B (75%)				
Hochrechnung auf Basis «Betriebskosten pro Einwohner» ¹	3.16	2.93	0.23	7%
Hochrechnung auf Basis «Betriebskosten pro m ³ Wasserabgabe» ²	3.16	2.29	0.87	28%
Hochrechnung auf Basis «Personalaufwand pro Einwohner» ³	3.16	2.82	0.34	11%
Durchschnitt – Szenario B	3.16	2.68	0.48	15%
Szenario C (50%)				
Hochrechnung auf Basis «Betriebskosten pro Einwohner» ¹	3.16	3.01	0.15	5%
Hochrechnung auf Basis «Betriebskosten pro m ³ Wasserabgabe» ²	3.16	2.58	0.58	18%
Hochrechnung auf Basis «Personalaufwand pro Einwohner» ³	3.16	2.94	0.22	7%
Durchschnitt – Szenario C	3.16	2.84	0.32	10%
Grundlagen:				
¹ Hochrechnung aufgrund von CHF 121 pro Einwohner (WLU)				
² Hochrechnung aufgrund von CHF 0.76 pro m ³ Wasserabgabe (WLU)				
³ Hochrechnung aufgrund von CHF 56 Personalaufwand pro Einwohner (WLU)				

Tabelle 7: Schätzung der Synergiepotenziale

Wenn sich die Oberländer Gemeinden in einem Wasserversorgungsunternehmen zusammenschliessen, lässt sich das **finanzielle Synergiepotenzial** im Durchschnitt auf eine Bandbreite **zwischen CHF 0.32 Mio. und CHF 0.64 Mio. pro Jahr** beziffern. Dies entspricht einem Potenzial von 10% bis 20%. Einschränkend ist zum einen festzuhalten, dass die unterschiedlichen topografischen Voraussetzungen der Oberländer Gemeinden – v.a. Triesenberg mit entlegenen Feriensiedlungen – die effektiven Synergiepotenziale eher begrenzen. Zum anderen administriert die WLU indes die Wasserversorgung mit eigenem Personal. Im Gegensatz dazu erbringen Oberländer Gemeinden heute diese Aufgaben wie Buchhaltung, Inkasso, aber auch Leistungen in den Gemeindebauverwaltungen für Bauprojekte einzeln und fliessen nicht in den Aufwand der Wasserversorgung

ein. Damit reduzieren sich die berechneten Einsparpotenziale. Vor diesem Hintergrund ist das **Synergiepotenzial von gerundet CHF 0.65 Mio. oder 20%** eher zu tief ausgewiesen, aber als realistisch zu betrachten.

Die finanziellen Synergiepotenziale können wie folgt begründet werden:

- **Personelle Auswirkungen:** Aufgrund der bisherigen Erfahrungen in der Liechtensteiner Wasserversorgung sind Einsparungen in den Personalkosten zu erwarten. Beispielsweise wäre es möglich, den Pikettendienst mit einer Person für alle Oberländer Gemeinden sicherzustellen, anstatt für jede Gemeinde einzeln. Der Kennzahlenvergleich (Tabelle 6) legt insgesamt nahe, dass im Personalbereich Grössenvorteile bestehen, d.h. die Wasserversorgung mit weniger Personal sichergestellt werden kann.
- **Einkauf und Beschaffung:** Es ist davon auszugehen, dass die Beschaffung durch grössere Stückzahlen z.B. im Bau von neuen Wasserleitungen günstiger wird. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn die Bauarbeiten extern im Rahmen eines Beschaffungswettbewerbs vergeben werden. D.h. eine WLO würde darauf verzichten, die Wasserleitungen mit eigenem Personal zu bauen. Auch im Bereich des Versicherungsschutzes («Versicherungspooling») lassen sich über grössere Einheiten Einsparungen erzielen.
- **Effizienz des Betriebes:** Der Betrieb profitiert davon, dass sich eine neue Organisationseinheit auf den Betrieb der Wasserversorgung konzentriert. Einzelne Leistungen liessen sich in einem grösseren Betrieb effizienter erbringen, z.B. bei Wasserproben, die für alle Gemeinden von einer Person genommen werden, oder in der Rechnungsstellung (inkl. Inkasso). Darüber hinaus besteht Effizienzpotenzial in der Einführung einer flächendeckenden elektronischen Wasserverbrauchsablesung (sog. «smart metering»). Zwar ist mit entsprechenden Anfangsinvestitionen zu rechnen. Diese lassen sich aber auf mehrere Gemeinden verteilen. Letztlich würden dadurch vor allem Einsparungen im laufenden Betrieb resultieren, da keine «händische» Datenauslesung mehr nötig ist.
- **Qualität der Leistungen:** Eine Zusammenlegung sollte sich positiv auf die Leistungsqualität auswirken, da der grössere Mitarbeiterpool eine Spezialisierung erlaubt. Ähnlich würde ein einheitlicher Qualitätsstandard bei der Auswahl von Wasserleitungen den Wasserverlust und Schadensfälle potenziell mindern. Für die Kunden ist es zudem einfacher, wenn sie einen Ansprechpartner haben, der im Vollzeitmandat für alle Belange der Wasserversorgung zuständig und über einen elektronischen Kundenschalte zeitunabhängig erreichbar ist. Ein elektronischer Kundenschalte erbringt kundenspezifische Dienstleistungen (z.B. Einsicht in Rechnungen und Wasserverbrauch) und lässt sich in grösseren Organisationen kostengünstiger umsetzen.
- **Koordination:** Auch die Abstimmung der kommunalen Ausbau- und Investitionsprogramme ist in einem grösseren Gemeindeverbund einfacher möglich. Die WLO könnte diese Koordinationsfunktion übernehmen und zusammen mit den Vorstehern die Entscheidungen der einzelnen Gemeinden aufeinander abstimmen.

Fazit

Die vorliegende Analyse stellt in der Wasserversorgung der Liechtensteiner Gemeinden mit **fast CHF 0.70 Mio. ansprechende Effizienzpotenziale** fest. Mittelfristig können diese durch zwei eigenständige Organisationseinheiten – die WLU und neu die WLO – realisiert werden. Eine Fusion zu einer Organisationseinheit wäre zu einem späteren Zeitpunkt anzugehen. Damit wäre die interkommunale Zusammenarbeit in der Wasserversorgung weitaus stärker und intensiver als dies heute der Fall ist. Sie umfasst sowohl den Betrieb als auch den Bau resp. Unterhalt in der Wasserversorgung. Allerdings ist zu vermuten, dass im Vergleich zur Variante «WLU/ WLO» die Variante «WFL» keine massgeblichen Effizienzgewinne mehr erzielen würde.

7.2.3 Forstwirtschaft

Rund 6'635 ha sind in Liechtenstein mit Wald bedeckt (Arealstatistik Liechtenstein 2008). Damit liegt der Waldanteil an der gesamten Landesfläche bei 41 % und damit höher als in Deutschland oder der Schweiz mit 30% resp. 31%, aber tiefer als in Österreich mit 48% (vgl. AWNL, 2012). Der Wald ist mehrheitlich im Besitz der öffentlichen Hand. Davon entfallen auf Gemeinden und Bürgergenossenschaften 79%, auf Alpgenossenschaften 15% und auf Private 6%.

Die Bewirtschaftung und Pflege des Waldes ist in Liechtenstein sehr unterschiedlich organisiert. Einige Gemeinden betreiben einen eigenen Forstbetrieb, z.T. als kombinierter Forst-/Werkbetrieb. Andere Gemeinden haben ihre Forstbetriebe bereits zusammengeschlossen (z.B. Gamprin, Ruggell und Schellenberg oder Schaan und Planken). Die Gemeinde Balzers unterhält keinen eigenen Forstbetrieb, da alle forstlichen Aufgaben von der Bürgergenossenschaft übernommen werden. Das Amt für Umwelt ist das Oberaufsichtsorgan über alle Waldungen des Landes und ist damit für den Vollzug des Waldgesetzes verantwortlich. Es unterstützt die Waldeigentümer bei der Waldpflege, dem Bau geeigneter Infrastrukturen für die Waldbewirtschaftung sowie bei Naturschutzaufgaben im Wald. Die kommunalen Forstbetriebe sind für die eigentliche Waldbewirtschaftung zuständig, planen die Holzerntearbeiten und führen diese – teilweise unter Beizug von privaten Unternehmerleistungen – aus. Daneben steht die Waldpflege im Vordergrund, um die Schutzfunktion des Waldes sicherzustellen. Auch unterhalten die Forstmitarbeiter die Waldstrassen, führen Unterhaltsarbeiten in den Alpen aus, stellen Brennholz bereit und beraten die Gemeinden in Naturfragen. Die Bedeutung der einzelnen Aufgaben kann je nach Gemeinde variieren. Das Aufgabenspektrum ist aber grundsätzlich vergleichbar.

Insgesamt ist die Waldbewirtschaftung sowohl bezüglich der Eigentumsverhältnisse als auch der Organisationsform der Forstbetriebe in den Liechtensteiner Gemeinden sehr unterschiedlich geregelt. Es bestehen klein fragmentierte Strukturen.

Kennzahlen

Die aktuelle Situation der kommunalen Forstwirtschaft in den Liechtensteiner Gemeinden lässt sich anhand von Kennzahlen darstellen (vgl. Tabelle 8). Der Vergleich enthält sowohl forstliche Strukturdaten (z.B. produktive Waldfläche) als auch Organisations- und Betriebsdaten aus den Jahresrechnungen der Gemeinden und Bürgergenossenschaften.

Im Detail zeichnet sich insgesamt folgendes Bild: Acht kommunale Forstbetriebe bewirtschaften mit 32.4 Mitarbeitenden (ohne Lehrlinge) eine produktive Waldfläche von 3'168 ha. Der Brutto-Aufwand beläuft sich auf rund CHF 6.5 Mio., wovon 57% auf den Personalaufwand entfallen. Dies entspricht einem Brutto-Aufwand pro ha produktiver Wald von CHF 2'048 und einem Personalaufwand pro produktiver Wald von CHF 1'175. Diese Kennzahlen unterscheiden sich je nach Gemeinde stark. Auch organisatorisch bestehen Unterschiede: Fünf Forstbetriebe sind für je eine Gemeinde zuständig, zwei Forstbetriebe arbeiten für mehrere Gemeinden im Rahmen einer IKZ-Vereinbarung und ein Forstbetrieb wird von der Bürgergenossenschaft geführt. Die meisten Forstbetriebe sind als eigenständiger Betrieb organisiert, wobei in zwei Gemeinden (Mauren und Gamprin) auch der Werkbetrieb integriert ist.

Kennzahlen Liechtenstein: Wald und Forstbetriebe 2015/2016 ¹	Balzers	Triesen	Triesenberg	Vaduz	Schaan	Planken	Eschen	Mauren	Gamprin	Schellenberg	Ruggell	Total
A. Forstliche Strukturdaten												
Waldfläche, in ha	839	1'045	1'393	462	840	312	244	334				5'469
davon produktive Waldfläche, in ha	475	537	663	268	427	271	210	317				3'168
B. Organisations- und Betriebsdaten												
Organisation Forstbetrieb ²	B	G	G	G	IKZ ⁴		G	G	IKZ			
in Kombination mit Werkbetrieb	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	
Anzahl Vollzeitstellen Forst ³	4.5	5	3.5	4	5.4		3	3	4			32.4
Brutto-Aufwand Forst, in TCHF	689	1'175	682	695	1'306		558	652	731			6'488
davon Personalaufwand, in TCHF	462	581	366	442	665		360	351	493			3'720
Personalaufwand, in %	67%	49%	54%	64%	51%		65%	54%	67%			57%
Brutto-Aufwand Forst pro ha produktiver Wald	1'451	2'188	1'029	2'592	3'058		2'058	3'106	2'306			2'048
Personalaufwand Forst pro ha produktiver Wald	972	1'082	552	1'650	1'558		1'329	1'672	1'555			1'175
Anmerkungen:												
¹ Durchschnittswerte 2015/2016, Daten aus Jahresrechnungen der Gemeinden und Bürgergenossenschaften, Angaben der Gemeinden auf Homepages und Amt für Umwelt												
² Legende B ... Bürgergenossenschaft, G ... Gemeinde, IKZ ... Interkommunale Zusammenarbeit zwischen mehreren Gemeinden												
³ ohne Lehrlinge												
⁴ ab 01.09.2017												

Tabelle 8: Kennzahlen Wald und Forstbetriebe Liechtenstein

Die in Tabelle 8 dargestellten Kennzahlen lassen sich am ehesten in einem Vergleich mit Forstbetrieben der Schweiz beurteilen. Dazu werden die Kennzahlen für die Liechtensteiner Gemeinden (Total) mit den Kantonen Graubünden, Wallis, Glarus und Uri sowie mit den Durchschnittswerten der Alpenkantone und aller Schweizer Kantone verglichen (vgl. Tabelle 9).

Kennzahlenvergleich: Wald und Forstbetriebe 2015/2016 ¹	Schweiz	Alpenkantone	Graubünden	Wallis	Glarus	Uri	Liechtenstein
A. Forstliche Strukturdaten							
Gesamte Waldflächen (in Tsd. ha)	1'266.4	395.9	199.8	109.1	21.0	20.6	5.5 ²
Produktive Waldflächen (in Tsd. ha)	1'110.4	324.9	158.4	90.1	18.5	16.8	3.2 ²
Anteil Produktive Waldfläche, in %	88%	82%	79%	83%	88%	81%	58%
B. Organisations- und Betriebsdaten ³							
Anzahl Betriebe	713	146	73	36	3	11	8
Anzahl Vollzeitäquivalente ⁴	2'848	931	427	335	43	48	32
Produktive Waldflächen (in Tsd. ha)	678.6	248.9	141.7	80.0	15.7	11.4	3.2
Produktive Waldfläche (ha) pro Betrieb	952	1'705	1'941	2'223	5'248	1'036	396
Produktive Waldfläche (ha) pro VZÄ	238	267	332	239	366	237	98
Betriebsaufwand, in Mio. CHF ⁵	555.4	163.7	84.6	44.2	13.0	7.4	6.2 ⁶
Personalaufwand, in Mio. CHF	237.3	75.6	36.1	23.9	5.1	3.9	3.7
Personalaufwand, in %	43%	46%	43%	54%	39%	52%	60%
Betriebsaufwand pro ha produktiver Wald, in CHF	818	658	597	552	824	650	1'956
Personalaufwand pro ha produktiver Wald, in CHF	350	304	254	298	325	340	1'175
Anmerkungen:							
¹ Daten für die Schweiz und Kantone aus: Bundesamt für Umwelt BAFU, Jahrbuch Wald und Holz (2016)							
² Nur Waldfläche, die von den Forstbetrieben bewirtschaftet wird (im Eigentum der Gemeinden und Bürgergenossenschaften)							
³ Berücksichtigt sind hier nur Forstbetriebe, die folgende 3 Kriterien kumulativ erfüllen (BAFU, 2016: 68): (1) Besitz- oder Verfügungsrechte über die bewirtschaftete Waldfläche, (2) Minimale produktive Waldfläche (Jura ≥ 200 ha, Mittelland ≥ 150 ha, Voralpen ≥ 250 ha, Alpen und Alpensüdseite ≥ 500 ha) und (3) Konsolidierte Rechnung (auch Additionen einzelner Rechnungen möglich, FIBU oder BEBU).							
⁴ NOGA Code 021000 Forstwirtschaft: Erzeugung von Stammholz, Erstaufforstung, Wiederaufforstung, Durchforstung und Waldpflege, Forstung von Niederwald, Papierholz und Feuerholz, Betrieb von Forstbaumschulen							
⁵ Betriebsaufwand = Personalaufwand + Unternehmensleitungen Waldbewirtschaftung + Abschreibungen + Übriger Betriebsaufwand							
⁶ Der Betriebsaufwand (Brutto-Aufwand) der Forstbetriebe der Liechtensteiner Gemeinden ist im Vergleich zur Tabelle 8 leicht tiefer, da der Strassenunterhalt und übrige Leistungen zur besseren Vergleichbarkeit mit den Daten der Schweizer Forstbetriebe nicht berücksichtigt sind.							

Tabelle 9: Kennzahlenvergleich Wald und Forstbetriebe – Liechtenstein und Schweizer Kantone

Der Vergleich berücksichtigt Gemeinden aus Schweizer (Berg-)Kantonen, die ihren Wald unter ähnlichen Voraussetzungen wie die Liechtensteiner Gemeinden bewirtschaften (v.a. Höhenlagen, Schutzwaldfunktion). Zwar bestehen erhebliche Unterschiede in den absoluten Werten. Der Kanton Graubünden z.B. verfügt über 50-mal mehr produktive Waldfläche als Liechtenstein. Deshalb sind in erster Linie Verhältnisskennzahlen interessant. Dabei ist anzumerken, dass die Forstbetriebe aus den Vergleichskantonen allesamt grössere Waldflächen bewirtschaften (vgl. Tabelle 9, Fussnote 3). So fliessen in den Alpenkantonen nur Forstbetriebe mit mindestens 500 ha produktive Waldfläche ein.

Als Ergebnis ist festzuhalten: Im Durchschnitt bewirtschaften die Forstbetriebe in Liechtenstein deutlich kleinere Waldflächen (vgl. produktive Waldfläche pro Betrieb) und benötigen dafür auch mehr Personal (vgl. produktive Waldfläche pro Vollzeitäquivalent, VZÄ). Der Personalaufwand ist gemessen am gesamten Betriebsaufwand mit 60% am ehesten mit den Kantonen Wallis und Uri vergleichbar. In den ausgewählten Kantonen sind es durchschnittlich zwischen 39% und 54%. Die Unterschiede lassen sich auch darauf zurückführen, dass die Gemeinden der ausgewählten Kantone teilweise häufiger externe Forstunternehmen beiziehen und ihren Wald unterschiedlich intensiv nutzen¹⁵. Ausserdem fällt auf, dass in Liechtenstein vergleichsweise hohe Betriebs- und Personalaufwände pro ha produktiver Wald anfallen. Dies kann ein Indiz dafür sein, dass die Forstbetriebe in den Liechtensteiner Gemeinden nicht nur im «Kerngeschäft» der Waldbewirtschaftung und -pflege eingesetzt werden, sondern auch für artverwandte Arbeiten (z.B. im Umweltschutzbereich). Insgesamt deuten die Ergebnisse aus dem Vergleich auf Synergiepotenziale hin, die sich durch grössere Forstbetriebe realisieren lassen.

Alternative Organisationsformen

In zahlreichen Schweizer Gemeinden wurden in den letzten 10 Jahren Forstbetriebe zusammengelegt. Auslöser für die Neuorganisationen waren zum einen Gemeindefusionen (vgl. Zimmermann et al., 2012), zum anderen betriebliche Überlegungen (z.B. Forst-/Werkbetriebe Albula, Forstbetrieb Maienfeld/Fläsch).

Eine Alternative zu den heutigen Organisations- und Betriebsstrukturen besteht in der Fusion aller kommunalen Forstbetriebe unter einem Dach. Dieser neue Betrieb – der **Forstbetrieb Fürstentum Liechtenstein (FFL)** – wäre für die gesamte Waldbewirtschaftung zuständig. Geführt wird der Betrieb von einem Geschäftsführer und drei Forst-Revierverantwortlichen. Die Gemeinden treten gegenüber dem FFL als Besteller von Forstleistungen auf und entwickeln gemeinsam mit dem FFL ein Jahresprogramm, das die Schwerpunkte der Forstarbeiten pro Eigentümer (Gemeinde, Bürgergenossenschaft) festlegt. Die Aufwände werden den Eigentümern kostendeckend gemäss effektiv erbrachten Arbeits- und Maschinenstunden verrechnet. Die Erlöse z.B. aus der Holzproduktion werden dabei berücksichtigt. Zur Vereinfachung ist auch ein Verrechnungssystem mit fixem Verteilschlüssel (z.B. auf Basis von Hiebsatz und produktiver Waldfläche) denkbar. Die Gemeinden, Bürger- und Alpgenossenschaften bleiben Waldeigentümer.

Mit einem Forstbetrieb Fürstentum Liechtenstein entsteht ein zentraler Ansprechpartner für die operative Waldbewirtschaftung und Waldpflege. Eine weitere Möglichkeit liegt darin, drei Forstbetriebe zu bilden, die je für einen Teil der Waldeigentümer die Forstarbeiten ausführen. Der **Forstbetrieb Unterland (FU)** würde die Gemeinden Gamprin, Schellenberg, Ruggell sowie Eschen und Mauren umfassen (798 ha produktive Waldfläche), der **Forstbetrieb Mittelland (FM)** die Gemeinden Vaduz, Balzers und Triesen (1'260) sowie der **Forstbetrieb Berggebiet (FB)** mit den Gemeinden Schaan, Planken und Triesenberg (1'090 ha produktive Waldfläche). Damit entstehen drei kleinere, u.U. flexiblere Betriebsstrukturen, die trotzdem Grössenvorteile realisieren lassen. Gleichzeitig müsste auch die Zusammenarbeit der Forstbetriebe mit den kommunalen Werkbetrieben organisatorisch neu definiert werden.

¹⁵ Für eine detailliertere Analyse wäre es notwendig auch die Ertragsseite in die Analyse zu integrieren. Dies ist hier aufgrund der Datenlage und mangelnder Harmonisierung der Forstrechnungen nicht möglich.

Erwartete Wirkungen

Einige Studien haben Grösseneffekte in der Forstwirtschaft der Schweiz untersucht. Bürgi/Pauli (2013) haben die Daten des forstwirtschaftlichen Testbetriebsnetzes der Schweiz mit quantitativen Schätzverfahren analysiert. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die hohen Holzerntekosten in erster Linie eine Folge der Strukturen der Schweizer Forstbetriebe sind. Ist der Personal- und Maschinenbestand im Verhältnis zur Bewirtschaftungsfläche hoch, führt dies zu einem hohen Eigenleistungsgrad in der Holzernte und damit zum Einsatz suboptimaler Holzernteverfahren. Daraus resultiert wiederum eine ungünstige Kostensituation. Bei kleinen Bewirtschaftungsflächen der Betriebe und der damit verbundenen geringen Nutzungsmenge treten positive Grösseneffekte kaum auf. Im internationalen Vergleich zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz werden die höheren Kosten der Schweizer Forstbetriebe in der Holzernte, im Waldbau und in der Walderschliessung deutlich. Sie sind zum Teil auf höhere Lohnkosten und vor allem auf eine höhere operative Personaldichte zurückzuführen (Bürgi et al., 2016). Einen Fallstudien-basierten Ansatz haben Fankhauser/Schaller (2015) gewählt. Sie untersuchen bei vier fusionierten Forstbetrieben im Kanton Graubünden vertieft die Effekte einer Betriebszusammenlegung. Die Forstbetriebe übernehmen ähnliche Aufgaben wie jene in Liechtenstein. Bei drei der vier untersuchten Forstbetriebe hat sich der betriebliche Erfolg nach der Fusion verbessert. Die Kosten für die Waldbewirtschaftung sanken dabei bei einem Betrieb von rund 140 CHF/m³ Holz (Liegendverkäufe und Eigengebrauch) auf durchschnittlich 100 CHF/m³. Das entspricht einem Rückgang von 30%. Oswald et. al. (2003: 58) zeigen an einem Fallbeispiel im Kanton Solothurn, dass die Kosten pro m³ genutztes Holz für Strassenunterhalt, die Verwaltung und die Holzernte (2. Produktionsstufe) mit zunehmender Nutzungsmenge erkennbar sinken.

Die finanziellen Auswirkungen von Fusionen von Forstbetriebe sind auch von den jeweiligen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen abhängig und lassen sich nur bedingt verallgemeinern. Deshalb stützt sich die Modellierung für den Forstbetrieb Fürstentum Liechtenstein (FFL) auf drei verschiedene Modelle (vgl. Tabelle 10). Für diese werden jeweils die durchschnittlichen Personalaufwände mit einem Faktor für den FFL in den drei Modellen hochgerechnet. Damit wird angenommen, dass der FFL gleich viele Arbeitskräfte pro produktive Waldfläche einsetzt und deshalb gleich effizient arbeiten kann wie die Forstbetriebe in den ausgewählten Kantonen. Zudem werden die speziellen topografischen Verhältnisse in Lichtenstein berücksichtigt.

Modellierung – Forstbetrieb Fürstentum Liechtenstein (FFL) (Basis VZÄ)	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Ø- Modell 1 - 3
	CH	Alpen- kantone	Ø-Kt. GR- VS-GL-UR	
(1) Produktive Waldfläche (ha) pro VZÄ	238	267	294	266
(2) Produktive Waldfläche (ha) pro VZÄ, Forstbetriebe (Ist)	98	98	98	98
(3) Korrekturfaktor «Topografie»*	1.51	1.42	1.43	1.45
(4) Hochrechnungsfaktor [= (2)/(1) x (3)]	0.62	0.52	0.48	0.54
(5) Personalaufwand Forstbetriebe (Ist), in Mio. CHF	3.72	3.72	3.72	3.72
(6) Personalaufwand Forstbetrieb FFL (Soll), in Mio. CHF [= (4) x (5)]	2.31	1.93	1.77	2.00
(7) Betriebsaufwand Forstbetriebe (Ist), in Mio. CHF	6.19	6.19	6.19	6.19
(8) Betriebsaufwand Forstbetrieb FFL (Soll), in Mio. CHF	4.79	4.40	4.25	4.48
(9) Differenz absolut, in Mio. CHF [= (7) – (8)]	1.41	1.79	1.95	1.72
(10) Differenz relativ, in % [= (9)/(7)]	23%	29%	31%	28%

Schätzung – Forstbetrieb Fürstentum Liechtenstein (FFL) (Basis Ø-Modell 1 – 3)	Synergiepotenzial	
	in Mio. CHF	in %
Szenario A (100%)	1.72	28%
Szenario B (75%)	1.29	21%
Szenario C (50%)	0.86	14%

* Anmerkung: Der Korrekturfaktor «Topografie» berücksichtigt, dass in Liechtenstein der Anteil der produktiven Waldfläche an der gesamten Waldfläche deutlich tiefer liegt als im Durchschnitt der Vergleichskantone.

Tabelle 10: Schätzung der Synergiepotenziale

Die Schätzungen für den Forstbetrieb Fürstentum Liechtenstein (FFL) geben das **finanzielle Synergiepotenzial** mit einem Spektrum von **CHF 0.86 Mio. bis CHF 1.72 Mio. pro Jahr** an. Dies entspricht einer Einsparung der Aufwände von 14% bis 28%. Als realistisches Szenario kann von gut **CHF 1.3 Mio.** oder **20%** ausgegangen werden (Szenario B). Wie viel davon tatsächlich realisiert werden kann, hängt massgeblich von der konkreten Umsetzung ab. Beispielsweise ist entscheidend, dass die Kompetenzen der jeweiligen Organe und Abteilungen des neuen Forstbetriebs klar definiert sind und der «Fusionsprozess» eng begleitet wird – auch durch die politischen Entscheidungsträger.

Gemäss Aussagen von Experten können die finanziellen Synergiepotenziale wie folgt begründet werden:

- **Mechanisierung:** Grössenvorteile lassen sich vor allem durch einen stärkeren Mechanisierungsgrad realisieren. Damit reduziert sich der Aufwand im «Kerngeschäft» der Holzernte und Waldpflege. Dies ist möglich, wenn die Mechanisierung verstärkt über externe Unternehmensleistungen «eingekauft» wird.
- **Personelle Auswirkungen:** Durch die Mechanisierung werden zusätzliche Ressourcen frei. Diese können vermehrt im Werk- und Umweltbereich eingesetzt werden, sofern keine Stellen abgebaut werden sollen. Andernfalls könnte der personelle Bestand verringert werden. Je nach konkreter Ausgestaltung der Organisationsstrukturen (ein Forstbetrieb FLL oder drei Forstbetriebe FU, FM, FB) lassen sich auch die Führungsaufgaben auf weniger Personalressourcen konsolidieren. In grösseren Organisationen ist es zudem einfacher möglich, Belastungsspitzen zu «brechen» sowie den reduzierten Mitarbeiterbestand im Winter zu einem hohen Grade operativ auszulasten. Es ist zu erwarten, dass die Aufgaben für die Mitarbeitenden abwechslungsreicher und die Arbeitsbedingungen attraktiver werden.
- **Beschaffung und Auslastung der Infrastruktur/Maschinen:** Sowohl im Einkauf als auch in der Auslastung der Infrastruktur und der Maschinen können Synergien realisiert werden. Heute verzeichnen z.B. die Fahrzeuge in den Forstbetrieben teilweise unterdurchschnittliche Betriebsstunden. Auch kann die Anzahl an Forsthöfen verringert werden. Dies senkt die Betriebskosten.

Fazit

Die vorliegende Analyse identifiziert in den Forstbetrieben der Liechtensteiner Gemeinden **beachtliche Effizienzpotenziale**. Die Schätzungen können aufgrund der Datenlage nicht alle relevanten Grössen einbeziehen (z.B. Hiebsatzgrösse, Maschinenauslastung, Arbeiten im nicht-forstlichen Bereich, Effekte auf Erträge). Trotzdem erlaubt der Vergleich der Liechtensteiner Gemeinden mit den Gemeinden aus ausgewählten (Berg-)Kantonen eine valide Annäherung. Inwiefern die geschätzten Synergiepotenziale von CHF 1.3 Mio. tatsächlich realisiert werden, ist von der Umsetzung der Fusion und der Ausgestaltung der neuen Forstbetriebe abhängig. In der Praxis ist es oft einfacher, die Interkommunale Zusammenarbeit Schritt für Schritt auszubauen und Erfahrungen zu sammeln. Dies spricht dafür, zuerst die kommunalen Forstbetriebe in drei neue Forstbetriebe

Unterland (FU), Mittelland (FM) und Berggebiet (FG) zu überführen. Zu einem späteren Zeitpunkt wäre ein Zusammenschluss zum Forstbetrieb Fürstentum Liechtenstein (FFL) zu prüfen.

7.2.4 Dienstleistungszentren

In Gemeindeverwaltungen gibt es «klassische» Aufgaben, die von allen Gemeinden wahrgenommen werden müssen und teilweise hoch standardisiert sind. Dazu gehören Aufgaben in der Finanz- und Bauverwaltung, in den Einwohnerdiensten, in der Informatik und im Personalmanagement. Die einzelnen Aufgaben zeichnen sich durch unterschiedliche Aufgabenprofile aus (vgl. Tabelle 11, Detailbeschreibung in Fussnoten).

Aufgabenprofil	Finanzverwaltung ¹⁶	Bauverwaltung ¹⁷	Einwohnerdienste ¹⁸	Informatik ¹⁹	Personalmanagement ²⁰
Direkter Einwohnerkontakt	●●○○○	●○○○○	●●●●○	●○○○○	○○○○○
Digitalisierungsanteil (IT-unterstützte Prozesse)	●●●●○	●●●○○	●●●●○	●●●●○	●●●○○
Standardisierungsgrad der Dienstleistung	●●●●○	●●○○○	●●●●○	●●●○○	●●●●○
Wissensintensität der Dienstleistungen	●●●○○	●●●●○	●●○○○	●●○○○	●●○○○
Gestaltungs- und Entscheidungsfreiraum	●●○○○	●●●○○	●●○○○	●●●○○	●●○○○
Politische Sensibilität	●●●○○	●●●○○	●●●○○	●○○○○	●●○○○
Legende: ○ = nicht vorhanden, ● = wenig ausgeprägt bis ●●●●● = stark ausgeprägt (eigene Bewertung)					

Tabelle 11: Aufgabenprofil ausgewählter Verwaltungsaufgaben

¹⁶ **Detaillierter Aufgabenbeschrieb** (gemäss Homepages der Gemeinden):

Finanz- und Rechnungswesen: Erstellung des Jahresvoranschlages, Mitarbeit bei Finanzplanungen, Organisation und Führung der Buchhaltung, Bearbeitung des Lohnwesens, Durchführung des Rechnungsabschlusses, Einzug von Gebühren, Umlagen und Zinsen, Mahnwesen und Inkasso; **Steuerwesen:** Erfassen der Steuerpflichtigen und Führung des Steuerkatasters, Erfassung der Lohnsteuern, Administration und Kontrolle der Steuererklärungen, Erstellung von Steuerrechnungen, Führung der Steuerbuchhaltung

¹⁷ **Orts- und Raumplanung:** Ausarbeitung von Richtlinien, Reglementen und Entscheidungsunterlagen in Zusammenhang mit der Orts- und Raumplanung; **Hochbau:** Koordination und Baubegleitung von grösseren Neubauprojekten, Überwachung und Management laufender Bauprojekte (Kostenvoranschläge, Budgetkontrolle, Abnahme, Bauprojektrechnungen); **Tiefbau:** Planerische Bearbeitung, Ausführungsüberwachung, Koordination sowie Abnahme von Neubau- und Sanierungsprojekten im Strassen- und Kanalisationsbereich, Überwachung von Tiefbauprojekten; **Unterhalt:** ev. Organisation und Führung des Werkbetriebes; **Private Bautätigkeit:** Beratung von Bauherren, Architekten und Behörden in baufachlichen und gesetzlichen Fragen, Überprüfung der eingereichten Baugesuche, Kontrolle der Bauprofile, Rohbaukontrolle und Bauschlussabnahme

¹⁸ **Einwohnerkontrolle:** Anmeldungen, Abmeldungen, Ummeldungen, Ausgabe diverser Bestätigungen; **Auskünfte und Informationen:** Adressauskünfte im Rahmen des Datenschutzes, Erstellen von Informationsbroschüren und Publikationen

¹⁹ **IT-Betrieb:** Support-Dienstleistungen für die Gemeindeverwaltung, Installation, Betrieb und Unterhalt der Informatiksysteme (Netzwerke, Server, PCs, Betriebssysteme, Softwarelösungen, etc.); **IT-Sicherheit:** Serverlösungen, Sicherheits-Updates; **IT-Projekte:** Evaluation und Beschaffung von Hard- und Software

²⁰ **Personalwesen** inkl. Lohnbuchhaltung, Unterstützung der Linienvorgesetzten in Personal- und Führungsfragen sowie die Beratung und Betreuung der Mitarbeitenden

Die weitere Analyse fokussiert sich vor allem auf unterstützende Gemeindeaufgaben. Als Unterstützungsprozesse werden betriebliche Prozesse bezeichnet, die keinen direkten Kundennutzen für die Einwohner schaffen. Deshalb eignen sich Unterstützungsprozesse grundsätzlich für eine verstärkte interkommunale Zusammenarbeit. So zeichnen sich – mit Ausnahme der Einwohnerdienste – die betrachteten Aufgabenbereiche durch einen vergleichsweise geringen direkten Einwohnerkontakt aus (vgl. Tabelle 11). Auch ist die Digitalisierung heute bereits fortgeschritten. Es ist davon auszugehen, dass die Bedeutung von IT-unterstützten Prozessen zukünftig zunimmt. Heute bestehen noch viele einzelne IT-Lösungen, wenn auch in den letzten Jahren die Zusammenarbeit z.B. zwischen Land und Gemeinden zugenommen hat. Zudem lässt sich eine hohe Standardisierung in einzelnen Prozessen feststellen. Dies gilt z.B. für das Finanz- und Rechnungswesen, das Steuerwesen, die Einwohnerkontrolle, den IT-Betrieb und die Lohnbuchhaltung. Entsprechend ist der tatsächliche Entscheidungs- und Gestaltungsspielraum in der Durchführung der Aufgaben eingeschränkt. In der Einwohnerkontrolle beispielsweise ist bei einem Zuzug einer Person genau vorgegeben, welche Daten erforderlich sind. Dagegen erbringt die Verwaltung auch individuelle Dienstleistungen, die ein spezifisches Wissen erfordern und kein «Massengeschäft» darstellen. Dies trifft vor allem im Hoch- und Tiefbau auf die Leistungen der Bauverwaltungen zu. Schliesslich ist zu beachten, dass die Unterstützungsprozesse im Fokus in unterschiedlichem Ausmass politisch sensibel sind. Während der IT-Betrieb politisch kaum interessiert, können die Öffnungszeiten und Erreichbarkeit der Einwohnerkontrolle politisch eher umstritten sein.

Aus der Analyse der Ausgangslage ist insgesamt zu vermuten, dass Effizienzpotenziale in einer verstärkten interkommunalen Zusammenarbeit auftreten. Dies gilt insbesondere für Unterstützungsaufgaben, die eine hohe Standardisierung und einen hohen Digitalisierungsanteil aufweisen, wenig Kontakt mit den Einwohnern erfordern und kaum politisch sensibel sind.

Alternative Organisationsformen

Seit 2005 werden in der wissenschaftlichen Literatur vermehrt Organisationsmodelle diskutiert, die eine gemeindeübergreifende Zusammenarbeit in «klassischen» Verwaltungsaufgaben wie z.B. im Bereich Finanzen, Steuern und Bau ermöglichen (z.B. Hensen, 2006; Osner, 2007; Schuppan, 2008, 2012; Franzius, 2009).

Shared Service Center – Dienstleistungszentren der öffentlichen Verwaltung

Ein Lösungsansatz stellen **Shared Service Centers**, d.h. **Dienstleistungszentren** in der öffentlichen Verwaltung, dar. Es handelt sich dabei um eine besondere Form der Auslagerung von Aufgaben der Gemeindeverwaltung, nämlich an einen gemeinsamen (gemeindeeigenen) Dienstleister, der von mehreren Gemeinden betrieben wird. Dabei sollen vorab wiederkehrende (Unterstützungs-)Prozesse mit hohem Standardisierungspotenzial von einer eigenständigen Organisation erbracht werden, d.h. deren Leistungen werden gleichzeitig von verschiedenen Gemeinden in Anspruch genommen.

Unter dem Begriff «Shared Service Center» sind unterschiedliche Organisationsformen zusammengefasst. Begrifflich stehen folgende drei Merkmale im Zentrum: «So steht «shared» nach einer Auffassung für mehrere Kunden [hier: Gemeinden, Einwohner oder Lieferanten; eigene Anmerkung], die auf Leistungen des Centers zugreifen, nach einer anderen bedeutet es eine gemeinsam getragene Verantwortung für Servicequalität, Wettbewerbsfähigkeit und Ergebnisse. Der Begriff »Service« betont, soweit besteht Konsens, den Service-Gedanken im Sinne eines Auftraggeber-/Auftragnehmer-Verhältnisses. »Center« deutet auf die Konzentration von Dienstleistungen auf eine spezialisierte und mit entsprechendem Know-how ausgestattete Stelle hin» (Hensen, 2006: 178).

Vorteile

In der wissenschaftlichen Literatur und verschiedenen Praxisbeispielen werden verschiedene Vorteile von gemeindeübergreifenden Dienstleistungszentren diskutiert. Dabei lassen sich Vorteile auf drei Ebenen feststellen (vgl. Bundesministerium des Innern, 2017: 118): Zum einen können sich die unterstützten Gemeindeverwaltungen auf ihre Kernaufgaben konzentrieren (strategische Ebene). Zum anderen soll durch hohe Spezialisierung und einheitliche Qualitätsstandards sowie ein hohes Bearbeitungsniveau eine Professionalisierung ermöglicht werden (qualitative Ebene). Auf der wirtschaftlichen Ebene wirken sich die Vorteile in einer Kostenreduzierung durch standardisierte Prozesse, reduzierte Durchlaufzeiten und die Realisierung von Grössenvorteilen aus.

Im Einzelnen soll die Bündelung interner Serviceleistungen dazu führen, dass

- **Spezialisierungsvorteile** durch weit gefächerte Arbeitsteilung entstehen,
- **atypische Fallgestaltungen** bei der Bearbeitung noch **seltener** werden,
- die Einführung **standardisierter Prozesse** erleichtert wird,
- **fachliche Experten** besser ausgelastet werden,
- **Stellvertreterregelungen** einfacher umgesetzt werden,
- durch die in grösserem Massstab mögliche Nutzung von **fachspezifischen IT-Systemen** Bearbeitungszeit und –aufwand minimiert und die hohen Investitionskosten besser verteilt werden können,
- die Dienstleistungsergebnisse durch **Know-how-Bündelung** und Spezialisierung sowie **einheitliche Qualitätsstandards** verbessert werden und
- eine **einheitliche und gleichmässige Rechtsanwendung** und -auslegung (hohe Gerichtsfestigkeit) stattfindet.

In Gemeindeverwaltungen haben Dienstleistungszentren gute Erfolgsaussichten, wenn die Unterstützungsleistungen in Querschnittsaufgaben nach grundsätzlich denselben Regeln erbracht werden, natürlich mit besonderen Ausprägungen und Schwerpunkten im Einzelnen und je nach fachlichem Auftrag der Gemeindeverwaltungen.

Nachteile

Neben den Vorteilen von Dienstleistungszentren werden u.a. folgende Nachteile einer solchen Lösung ins Feld geführt:

- Die **Zentralisierung** interner (Unterstützungs-)Prozesse verringert tendenziell die Nähe zu den internen «Kunden» (z.B. Gemeindebehörden, Mitarbeitende der Gemeinden in den Kernprozessen).
- Aufgrund der Fragmentierung der Gemeindeverwaltung in einen «Kernbetrieb» und ein interkommunales Dienstleistungszentrum wird der **Abstimmungsbedarf** grösser. Dies vermindert die tatsächlich realisierten Effizienzpotenziale.
- Gleichzeitig verlieren die Mitarbeitenden in den Dienstleistungszentren den Bezug zu den Kerndienstleistungen der Gemeinde, weil die **Distanz** zunimmt.
- Auch reduziert sich das **Aufgabenspektrum** der Mitarbeitenden im «Kernbetrieb», was sich negativ auf die Attraktivität der Arbeitsplätze auswirkt. Zudem lassen Teilpensen u.U. weniger einfach umsetzen. Dies hängt mit dem verringerten Mitarbeiterbestand im «Kernbetrieb» und der zunehmenden Spezialisierung der Mitarbeitenden im Dienstleistungszentrum und zusammen.
- Die Prozesse in den ursprünglichen Abteilungen müssen angepasst werden und lassen sich nur mit **hohen Investitionen** in die Digitalisierung und die IT-Infrastruktur effizient betreiben.

Trotz dieser Nachteile gibt es einige Fallbeispiele, in denen Gemeinden ausgewählte Verwaltungsaufgaben in ein externes – in der Regel gemeindeeigenes – Dienstleistungszentrum ausgelagert haben. Offenbar überwiegen in diesen Beispielen die Vorteile. Die folgenden Fallbeispiele zeigen exemplarisch, wie andere Gemeinden in Deutschland, Österreich und der Schweiz kommunale Dienstleistungszentren betreiben.

Fallbeispiele

Verwaltungsgemeinschaft «Finanzverwaltung Hofsteig» (Vorarlberg, Österreich)

Seit 2017 übernimmt die Gemeinde Wolfurt (Einwohner: 8'429) die Aufgaben der Finanzverwaltung für die Gemeinden Bildstein (Einwohner: 771) und Buch (Einwohner: 594). Dazu gehören Buchhaltungstätigkeiten, Lohnverrechnung, Erstellen des Rechnungsabschlusses, Voranschlags, mittelfristigen Finanzplanes und Beratungstätigkeiten in Finanzfragen. Die Gemeinde Wolfurt ist Dienstleister für die anderen Gemeinden als Mitglieder der Verwaltungsgemeinschaft.

Der operative Standort der Organisation befindet sich im Gemeindeamt Wolfurt. Hinter dem gemeinsamen Vorstoss steht das Anliegen, Verwaltungsabläufe und Ressourcennutzung zu optimieren, den Service für die Bevölkerung zu verbessern und durch optimale Finanzwirtschaft auch die Gemeindebudgets zu entlasten. Mit dieser Verwaltungskooperation soll es möglich sein, den steigenden gesetzlichen Anforderungen an das kommunale Finanzwesen gerecht zu werden und die entsprechende Qualität nachhaltig zu sichern. Verrechnet werden nur die tatsächlichen Leistungen, die für die jeweilige Mitgliedsgemeinde anfallen. Jede Mitgliedsgemeinde hat die Möglichkeit, unter Einhaltung einer 6-monatigen Kündigungsfrist am Ende eines Kalenderjahres aus der Verwaltungsgemeinschaft auszutreten.

Die Entscheidungsgewalt liegt nach wie vor in der Kompetenz jeder einzelnen Gemeinde. Auf fünf Jahre verteilt wird das Land Vorarlberg die Kooperation der Kommunen Wolfurt, Bildstein und Buch mit insgesamt 120'000 Euro unterstützen.

(Quellen: Gemeinde Bildstein, 2017; Vorarlberger Nachrichten, 30.03.2017 / 28.07.2017)

Gemeinschaftskasse Taunus (Hessen, Deutschland)

Die Gemeinschaftskasse Taunus ist für die Einziehung und ordnungsgemässe Verbuchung der Einnahmen sowie die Leistung der Ausgaben zuständig. Des Weiteren obliegt der Gemeinschaftskasse die Verfolgung von offenen Forderungen.

«Die drei Städte Steinbach, Königstein und Kronberg im Taunus mit zusammen 44'000 Einwohnern gehören zum Speckgürtel von Frankfurt am Main. Obwohl sie im kaufkraftstärksten Kreis Deutschlands liegen, waren die Haushalte defizitär. Die Motivation für das Projekt, aus drei Kassen eine zu machen, war die Sicherung der Haushalte, die zunehmenden Forderungen nach Stellenabbau in den Verwaltungen, zunehmende Auflagen der Aufsicht und der Wunsch nach aktivem Handeln. Die Ergebnisse in Kürze: Reduktion der Mitarbeiterzahl von elf auf acht, höhere Fachkompetenz und Ergebnisqualität und eine Senkung der Personal- und Sachkosten von 556'700 Euro auf 383'650 Euro (-20%). Das Projekt wurde in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag umgesetzt und Ende 2013 in Betrieb genommen».

(Quellen: Bußjäger et al., 2016: 38)

Gemeindeinformatik: IT-Betreuung für alle Ländle-Gemeinden (Vorarlberg, Österreich)

«Die Betreuung und Weiterentwicklung des gesamten IT-Bereichs haben die Vorarlberger Gemeinden in der Gemeindeinformatik GmbH gebündelt. Die GmbH wurde 1980 von achtzehn Gemeinden gegründet, seit dem Jahr 2000 sind alle Vorarlberger Gemeinden Gesellschafter. 14 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind für Beschaffungswesen, Schulung, laufende Unterstützung über das Helpdesk-System und für insgesamt 40 Produkte und IT-Lösungen des NonProfit-Unternehmens tätig. Die digitalen Produkte decken sowohl hoheitliche wie auch privatrechtliche Aufgabenbereiche der Gemeinden ab. Sie reichen von Buchhaltungsprogrammen bis zu den lokalen Melderegistern, von der Steuer- und Abgabeneinhebung bis zu Gebäudeverwaltung, Finanzmanagement, Gästemeldewesen, Sitzungsmanagement und vieles mehr.

Die ständige Weiterentwicklung der IT-Lösungen ist ein wichtiger Aufgabenbereich der GmbH, der gemeinsam mit Partnern aus dem Verwaltungssektor und der Wirtschaft teilweise länderübergreifend abgewickelt wird».

(Quellen: Bußjäger et al., 2016: 53)

Baurechtsverwaltung Vorderland (Vorarlberg, Österreich)

«Im Jahr 2003 wurden die ersten Untersuchungen über die Möglichkeiten und Vorteile einer interkommunalen Kooperation im Bereich des Baurechts und der Baurechtsverwaltung gestartet und in der Folge zügig umgesetzt. Zwölf Gemeinden mit insgesamt 32'000 Einwohnern arbeiten auf freiwilliger Basis zusammen. Ziele sind die Erreichung einer hohen Qualität, die Verbesserung der Kundenorientierung und eine moderne Organisation bei Wahrung der Gemeindeautonomie. Als weitere Vorteile einer gemeinsamen Verwaltung werden ein einheitlicher Gesetzesvollzug und damit verbunden ein höheres Maß an Rechtssicherheit, die verbesserte fachliche Unterstützung der Bauherren, Stärkung der Region, gleiche Voraussetzungen für alle Bauwerber und die gemeindeübergreifende Betrachtungsweise in Raumordnungsfragen gesehen. Die Baurechtsverwaltung ist für sämtliche Agenden des Baugesetzes und der Verordnungen (Bauverfahren, Kundmachung, mündliche Verhandlung, Bescheid, Schlussprüfung, ...), Wasser- und Kanalanschluss (Bescheid), Ausnahmen von Abstandsvorschriften (Bescheid), Hausnummernvergabe und Gebäude- und Wohnungsregister-Erfassung zuständig.

Die Baurechtsverwaltung ist als Verwaltungsgemeinschaft organisiert. Der Bürgermeister bleibt Baubehörde 1. Instanz, der Leiter der Baurechtsverwaltung erhält die Befugnis, für den Bürgermeister Entscheidung und Verfügungen zu treffen (Unterschriftsbefugnis).

Personelle Ausstattung: 1 Jurist, 1 Bautechniker, 1 Administrator, 1 Sekretärin (80%). Etwa 700 Bauverfahren und anzeigepflichtige Vorhaben sind jährlich zu betreuen».

(Quellen: Bußjäger et al., 2016: 44)

VRSG: IT-Dienstleistungen (Ostschweizer Gemeinden, Schweiz)

Die Verwaltungsrechenzentrum AG St.Gallen (VRSG) bietet Lösungen für Gemeinden, Städte und Kantone an. Das Unternehmen unterstützt und berät die Verwaltungen und die öffentlichen Dienstleister bei allen Aufgaben und Prozessen im Bereich der Informatik.

Im Einzelnen entwickelt und betreut die VRSG IT-Lösungen in den Bereichen eGovernment und Cloud Services, Bildung, Finanzen, Gerichtsbarkeit, Logistik, Management, Objekte, Personal, Soziales, Steuern, Subjekte und Werke. Für den Betrieb der Anwendungen unterhält die VRSG ein Informatik-Servicezentrum und gewährt einen Rundum-Service: von der Analyse über Beratung, Konzeption, Entwicklung, Umsetzung, Betrieb, Schulungen und Support bis hin zu integrierten eGovernment-Dienstleistungen. Dabei werden die nötigen Anpassungen bei Gesetzesänderungen umgesetzt und Schnittstellenfragen geklärt.

Im Jahr 2016 erzielte die VRSG einen Umsatz von CHF 66.2 Mio. und beschäftigte rund 330 Mitarbeitende. Die VRSG ist eine Aktiengesellschaft und im Eigentum ihrer Kunden (Gemeinden). Mit Ausnahme einer auf bis zu fünf Prozent begrenzten Dividende investiert die VRSG ihre Gewinne kontinuierlich in die weitere Entwicklung.

Der Verwaltungsrat wird von Gemeindevertretern besetzt. Dazu gehören aktuell Wartau, St. Gallen, Meilen, Bülach, Weinfelden und Wittenbach. Zudem sind die Gemeinden in einem Kunden-Beirat vertreten. Dessen Rückmeldungen und Anregungen sollen helfen, praxisnah neue Produkte zu entwickeln und sich auf die spezifischen Bedürfnisse der öffentlichen Hand auszurichten. Im Beirat vertreten sind die Gemeinden Wettswil am Albis, Rapperswil-Jona, Frauenfeld, Uetikon am See, Schlieren und St.Gallen sowie der Kanton St.Gallen.

(Quellen: www.vrsg.ch, 16.10.2017)

Dienstleistungszentrum der Liechtensteiner Gemeinden

Abbildung 16 stellt in Grundzügen die Funktionsweise und Organisationsstruktur eines möglichen kommunalen Dienstleistungszentrums in Liechtenstein im Modell dar.

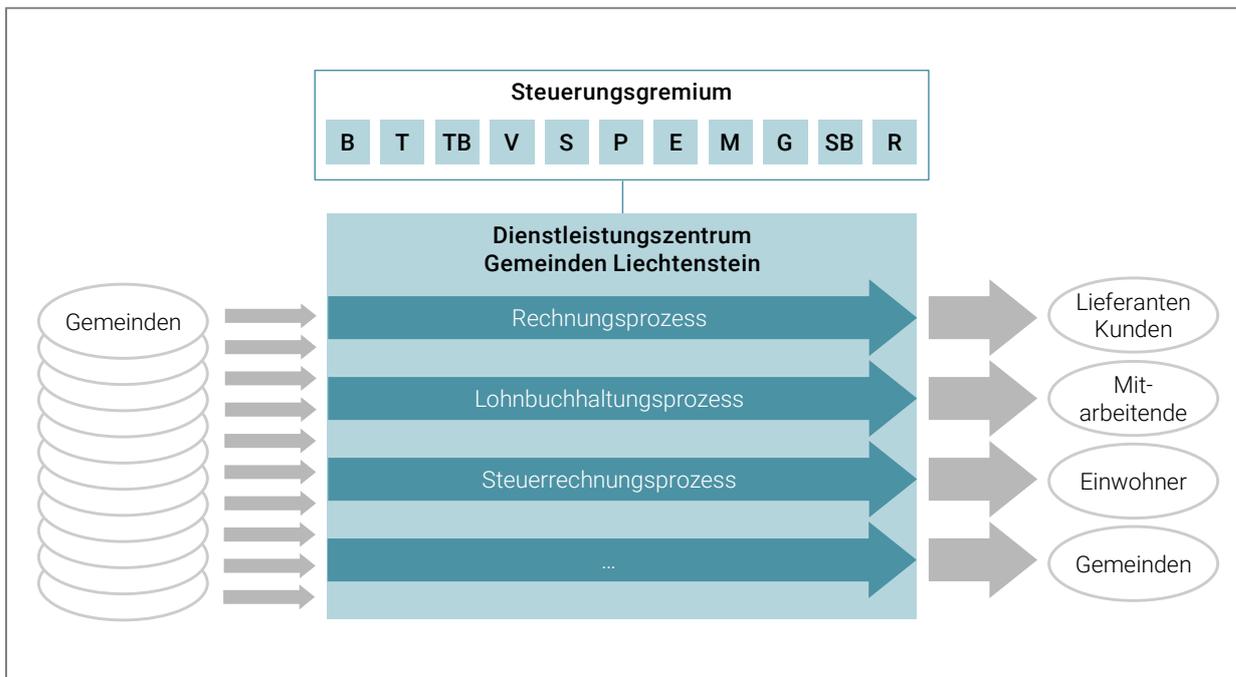


Abbildung 16: Modell eines Dienstleistungszentrums der Gemeinden Liechtenstein

Erwartete Wirkungen

Gemäss Aussagen von Studien und den befragten Experten können die finanziellen Synergiepotenziale in den ausgewählten Aufgaben und Prozesse wie folgt begründet werden:

- **Finanzielle Auswirkungen:** Zur Höhe der Kosteneinsparungen gibt es unterschiedliche Angaben. Sie schwanken prozessabhängig zwischen 15% und 60% (Accenture, 2004; Ernst & Young, 2001, Boston Consulting Group, 2000; zit. in: Hansen, 2006: 178). Für den öffentlichen Sektor existiert bisher noch keine breite empirische Basis für eine Bezifferung der möglichen Einsparpotenziale für Dienstleistungszentren. Einzelne Angaben beziehen sich deshalb auf empirische Einzelstudien und Experteneinschätzungen (Fiedler et al. 2009: 52). In verschiedenen Studien gehen Experten davon aus, dass die direkten Einsparpotenziale zwischen 15% und 30% schwanken (ÖPP Deutschland, 2014: 47). Thoma (2011) führt für den kommunalen Sektor aus, dass bei Dienstleistungszentren die Einsparpotenziale auf 15% bis 35% gegenüber der verteilten Einzelerbringung belaufen. Hierbei entfallen **0% bis 5%** auf **Skaleneffekte**. D.h. mit **15% bis 30%** wäre der deutlich grössere Anteil auf Standardisierung und Automatisierung von Prozessen sowie aus der IT-Konsolidierung zu erwarten (vgl. ÖPP Deutschland, 2014). Damit kommt der **Digitalisierung in der Gemeindeverwaltung** eine zentrale Bedeutung zu.

Für die Gemeinden in Liechtenstein beläuft sich das Einsparpotenzial mit 5% jährlich grob geschätzt auf rund **CHF 0.65 Mio.** (ohne Digitalisierungseffekt).

- **Personelle Auswirkungen:** Die Mitarbeitenden in den ausgewählten Prozessen aus den jeweiligen Gemeindeverwaltungen werden vom Dienstleistungszentrum als neuer Arbeitgeber übernommen. Durch den Arbeitgeberwechsel liegt die Personalverantwortung bei der Führung des Dienstleistungszentrums. Dies beinhaltet auch das Weisungsrecht. Im Zuge dessen müssten die Arbeitsverhältnisse neu verhandelt werden. Die einzelnen Mitarbeitenden müssen nicht zwingend am gleichen Ort arbeiten. Es gibt auch die Option ein rein «virtuelles» Dienstleistungszentrum zu gründen, wobei deren Mitarbeitende ihren Arbeitsplatz weiterhin in den Gemeindeverwaltungen haben und somit keine zusätzlichen Raumkosten anfallen.
- **Auslastung und Einkauf von (IT-)Infrastruktur:** Durch die Zusammenlegung der Infrastruktur ergeben sich vor allem im Einkauf und im Betrieb der IT-Infrastruktur Grössenvorteile, d.h. Kosteneinsparungen. Dies lässt sich mit der grösseren Nutzerzahl und der Einführung einer IT-Standardlösung begründen.
- **Effizienz des Betriebes:** Veränderungen ergeben sich auf der Prozessebene in den Gemeinden. Nur wenn es gelingt, standardisierte (Unterstützungs-)Prozesse mit einheitlichen Schnittstellen zu den Gemeindeverwaltungen zu implementieren, kann die Betriebseffizienz verbessert werden. In Zuge dessen sollten auch die Aufgabenbereiche der Mitarbeitenden überprüft und deren Rollen u.U. angepasst werden.
- **Qualität der Leistungen:** Die erwartete Dienstleistungsqualität wird vertraglich zwischen den Gemeinden und dem Dienstleistungszentrum festgehalten. Damit wird ein einheitlicher Standard erreicht. Aufgrund der höheren «Fallzahlen» kann das bestehende Fach-Knowhow, das heute in einzelnen Gemeinden vorliegt, allen anderen Gemeinden, die im Dienstleistungszentrum zusammengeschlossen sind, verfügbar gemacht werden. Insofern ist mit einem Anstieg des allgemeinen Dienstleistungsniveaus zu rechnen.
- **Koordination:** Die Koordination zwischen Gemeinden und Dienstleistungszentrum erfolgt auf zwei Ebenen. Zum einen steuern die Gemeinden als Eigentümer über ein Steuerungsgremium das Dienstleistungszentrum in strategischen Fragen. Dazu gehören z.B. Fragen zum Ausbau der Digitalisierung oder die Definition des Qualitätsniveaus der zu erbringenden Dienstleistungen. Zum anderen findet eine Koordination der Aufgaben über die operativen Schnittstellen statt.

Fazit

Gemeindeaufgaben, die als Unterstützungsleistungen keinen unmittelbaren Kundennutzen stiften, eignen sich besonders dafür, in ein Dienstleistungszentrum der liechtensteinischen Gemeinden übertragen zu werden. Dies gilt besonders für ausgewählte Prozesse in den Finanz- und Steuerverwaltungen, den Einwohnerdiensten, im Personalwesen und in der Informatik. Die Integration der Bauverwaltung in ein überkommunales Dienstleistungszentrum scheint schwieriger. Die **finanziellen Synergiepotenziale** lassen sich aufgrund der mangelnden Daten- und Vergleichsbasis nur sehr grob mit knapp **CHF 0.7 Mio.** pro Jahr beziffern. Den weit aus **grösseren Einspareffekt** erwarten Experten von der **fortschreitenden Digitalisierung und Automatisierung der Prozesse.**

7.3 Gemeindefusionen (Integrationsstufe 3)

7.3.1 Modellierung der Netto-Aufwände auf Gemeindeebene

Die dritte Form der Zusammenarbeit zwischen den Liechtensteiner Gemeinden stellen Gemeindefusionen dar (Integrationsstufe 3). Kennzeichnend ist, dass mit angepasstem geografischem Perimeter neue Gemeinden entstehen, die bereits heute über vielfältige wirtschaftliche, kulturelle und verwaltungstechnische Beziehungen verfügen. Untersucht werden als Alternative zu den heutigen elf Gemeinden drei Gemeindefusionsmodelle: Modell 1 geht von einer Gemeinde aus, Modell 2 von je einer Gemeinde im Ober- resp. Unterland und Modell 3 von fünf Gemeinden.

Um die Synergiepotenziale schätzen zu können, wird in einem ersten Schritt berechnet, wie sich die Netto-Aufwände pro Gemeindeaufgabe (Funktion) mit zunehmender Gemeindegrösse verändern. Grundlage hierfür ist ein Datenpool der 821 Schweizer Gemeinden aus den Kantonen Bern, Luzern, Solothurn, St. Gallen, Thurgau und Zürich²¹. Diese ergeben ein repräsentatives Bild der Schweizer Gemeindeflandschaft und umfassen sowohl städtisch-urbane als auch suburbane und ländlich geprägte Gemeinden mit weniger als 35'000 Einwohnern. Die in der Stichprobe verwendeten Gemeinden lassen sich bezüglich der Grössenverhältnisse annähernd mit den Gemeindestrukturen im Liechtenstein vergleichen (vgl. auch Details zur Methodik in Kapitel 3). Zudem gilt es zu beachten, dass sich die Gemeindeaufgaben in Liechtenstein und in den Gemeinden aus dem Datenpool unterscheiden (z.B. in der Bildung). Dies hat allerdings nur einen untergeordneten Effekt auf die Schätzungen.

Die folgende Modellierung beruht auf verschiedenen Kurvenschätzungen, die den Zusammenhang von Anzahl Einwohnern und Netto-Aufwände pro Gemeindeaufgabe (Funktion) abbilden (vgl. methodische Limitationen in Kapitel 7.4). Wenn unterschiedliche Zusammenhänge (z.B. linear, quadratisch, kubisch) statistisch signifikant sind, werden Durchschnittswerte berechnet. Die detaillierten Ergebnisse der Kurvenschätzungen für alle neun Gemeindeaufgaben (Funktionen) befinden sich im Anhang A-2.

Die Gesamtergebnisse sind in Abbildung 17 grafisch dargestellt. Die einzelnen Kurven zeigen die Netto-Aufwände in CHF pro Einwohner bei zunehmender Gemeindegrösse – adaptiert auf die Liechtensteiner Verhältnisse. Die Simulationsergebnisse lassen sich wie folgt interpretieren:

- **Grösseneffekte:** Die Kurvenverläufe der Netto-Aufwände pro Kopf unterscheiden sich je nach Aufgabengebiet resp. Funktion. Deutliche Grösseneffekte, d.h. zunehmende Skaleneffekte, sind vor allem in der Funktion (0) Allgemeine Verwaltung festzustellen. Ebenso treten in (6) Verkehr und (7) Umwelt und Raumordnung positive Grösseneffekte auf – wenn auch in viel geringerem Ausmass. In den Bereichen (2) Bildungswesen, (3) Kultur und Freizeit(-infrastruktur) und (5) Soziale Wohlfahrt steigen zunächst die Netto-Aufwände mit zunehmender Gemeindegrösse an, danach fallen sie wieder. Dies gilt auf einem tiefen Niveau auch für (1) Öffentliche Sicherheit. Die Netto-Aufwände pro Kopf in der Funktion (8) Volkswirtschaft verhalten sich annähernd konstant.

²¹ In der hier dargestellten Modellierung sind die Gemeinden nach Kantonen gleichgewichtet, d.h. jeder der sechs Kantone ist gleich stark in der Stichprobe vertreten. Damit erhalten Gemeinden in Kantonen mit wenigen Gemeinden ein stärkeres Gewicht als Gemeinden in Kantonen mit vielen Gemeinden (z.B. aus dem Kanton Bern). Die vorgenommene Korrektur mit Gewichtungsfaktoren lässt sich mit unterschiedlichen kantonalen Voraussetzungen bezüglich Buchhaltungspraxis in den Jahresrechnungen und Aufgabenverteilung zwischen Gemeinden und Kanton begründen. Die Gewichtung führt letztlich dazu, dass jedes kantonale «Gemeindesystem» gleichwertig in die Modellierung einfließt.

Neben dieser kantonalen Gleichgewichtung wurden weitere Varianten geprüft. Zum einen eine Modellierung ohne Gewichtung, zum anderen eine Variante mit einer Gleichgewichtung der Gemeindegrößen in der Stichprobe (mit sechs Größenklassen) und mit einer Gewichtung auf Basis der relativen Verteilung der Größenklassen in der Schweiz. Die Ergebnisse sind oft ähnlich.

- **Optimale Gemeindegrösse:** Da die Netto-Aufwände von den unterschiedlichen kommunalen Produktionsbedingungen abhängig sind, lässt sich eine optimale Gemeindegrösse nicht ohne Weiteres herleiten. Die Aufwandsmaxima unterscheiden sich deshalb auch je nach Funktion und der darin zusammengefassten Gemeindeaufgaben. Die vorliegenden Ergebnisse legen für die Analyse von Fusionseffekten den Schluss nahe, dass je nach Funktion unterschiedliche geografische Perimeter optimal wären.

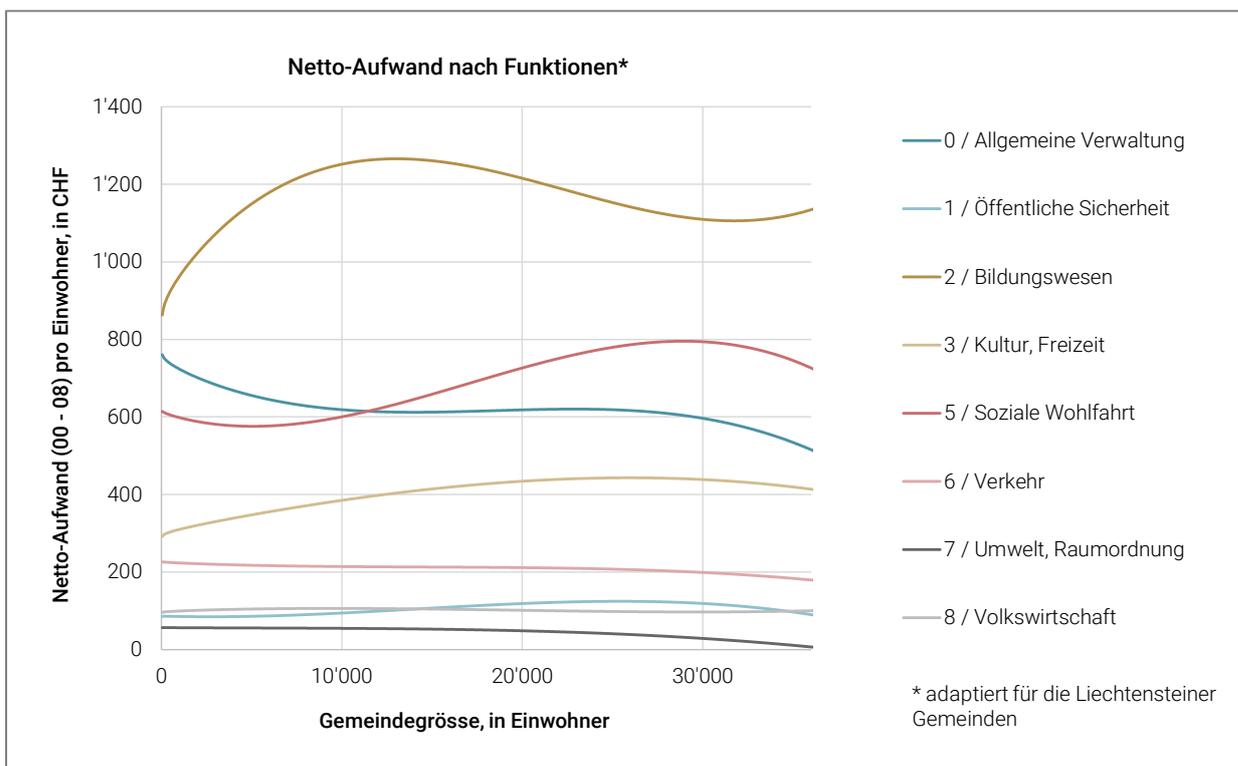


Abbildung 17: Modellierung – Netto-Aufwand nach Funktionen (Integrationsstufe 3)

7.3.2 Simulation der Synergiepotenziale für alternative Gemeindefusionsmodelle

Die Grundlage für die Simulation der Synergiepotenziale für die drei alternativen Gemeindefusionsmodelle bildet die Modellierung der Netto-Aufwände nach den acht berücksichtigten Funktionen (vgl. Tabelle 12). Relevant sind in erster Linie deren relative Veränderungen, die den Berechnungen der Synergiepotenziale zugrunde liegen. Die relativen Veränderungen sind in den entsprechenden Kurvenverläufen (vgl. Abbildung 17) ersichtlich.

Simulation: Gemeindefusionsmodelle - Effizienzpotenziale, in CHF Mio. (Integrationsstufe 3)			
Funktion ¹	1-Gemeindemodell (Modell 1)	2-Gemeindemodell (Modell 2)	5-Gemeindemodell (Modell 3)
0 Allgemeine Verwaltung	3.81 Mio.	1.84 Mio.	1.57 Mio.
1 Öffentliche Sicherheit	0.28 Mio.	-0.24 Mio.	0.09 Mio.
2 Bildungswesen	-2.71 Mio.	-2.68 Mio.	-3.14 Mio.
3 Kultur, Freizeit	3.43 Mio.	2.88 Mio.	3.80 Mio.
6 Verkehr	0.36 Mio.	-0.31 Mio.	-0.45 Mio.
7 Umwelt, Raumordnung ²	1.07 Mio.	0.55 Mio.	0.02 Mio.
8 Volkswirtschaft	1.46 Mio.	1.20 Mio.	1.47 Mio.
Szenario C (50%)	7.70 Mio.	3.25 Mio.	3.35 Mio.
Szenario B (75%)	11.55 Mio.	4.87 Mio.	5.03 Mio.
Szenario A (100%)	15.40 Mio.	6.49 Mio.	6.71 Mio.
Effizienzpotenzial, in % des Netto-Aufwands			
Szenario C (50%)	6%	3%	3%
Szenario B (75%)	9%	4%	4%
Szenario A (100%)	12%	5%	5%
Anmerkungen:			
¹ Die Aufgaben im Bereich «Gesundheit» (funktionale Gliederung 4) werden vom Land erbracht und sind hier deshalb nicht berücksichtigt. Im Bereich «Soziale Wohlfahrt (funktionale Gliederung 5) sind die Unterschiede bezüglich Aufgabenvollzug und Finanzierung zu den Schweizer Gemeinden zu gross und werden deshalb ausgeklammert.			
² Die Simulation basiert auf Grösseneffekten der Brutto-Aufwände (Wasserversorgung, Abfall/Entsorgung, Abwasser/Kanalisation).			

Tabelle 12: Übersicht Simulationsergebnisse: Gemeindefusionsmodelle (Integrationsstufe 3)

Die Simulationsergebnisse lassen sich wie folgt interpretieren:

- **Effizienzpotenziale nach Perimeter (Modell):** Ähnlich wie im IKZ-Modell fallen die Effizienzpotenziale am grössten aus, wenn alle liechtensteinischen Gemeinden sich zu einer einzigen Gemeinde zusammenschliessen würden. In diesem Fall belaufen sich die Effizienzgewinne auf über CHF 15 Mio. (Szenario A – 100%). Im 2-Gemeindemodell betragen diese CHF 6.5 Mio. Dagegen würden im 5-Gemeindemodell über Effizienz- und Fusionseffekte insgesamt CHF 6.7 Mio. eingespart. D.h. das 2- und 5-Gemeindemodell sind die zu erwarteten Effizienzgewinne in der Erstellung öffentlicher Leistungen ähnlich. Prozentual liegen die Einsparungen zwischen **6% und 12%** (für das Szenario A – 100%) und damit leicht höher als im IKZ-Modell.

- **Effizienzpotenziale nach Variante (Szenario):** Unter der Annahme, dass sich die theoretisch berechneten Grösseneffekte nicht vollständig realisieren lassen, verringern sich entsprechend die Effizienzpotenziale. Diese lassen sich für die simulierten Gemeindefusionsmodelle auf eine Bandbreite von **minimal 3%** des Netto-Aufwandes (Szenario C – 50%, Modell 2) bis hin **zu 9%** (Szenario B – 75%, Modell 1) eingrenzen. Erfahrungsgemäss ist in Fusionen von einem vorsichtigen Szenario auszugehen, d.h. die tatsächlichen Einsparungen belaufen sich eher auf **CHF 3.25 Mio. bis CHF 7.7 Mio.** (Szenario C).
- **Effizienzpotenziale nach Aufgaben (Funktion):** Die Effizienzpotenziale fallen nicht gleichmässig über alle Funktionen der neu gebildeten Gemeinden an. Zum einen ergeben sich überdurchschnittlich hohe Effizienzgewinne in (0) Allgemeine Verwaltung. Diese lassen sich auf grössere Arbeitsvolumen, Spezialisierungsvorteile und geringere Aufwände in der Gemeindeführung zurückführen. Auch im infrastruktur-nahmen Bereich (3) Kultur und Freizeit (inkl. Kirche, Friedhöfe) sind im Betrieb markante Einsparungen zu erwarten. Allerdings kann die Simulation hier nicht vollumfänglich berücksichtigen, dass das Infrastrukturangebot in Liechtenstein besser ausgebaut ist als im Schweizer Durchschnitt. Zudem fällt auf, dass vor allem in (2) Bildungswesen mit höheren Aufwänden zu rechnen ist. Zu vermuten ist, dass zum einen zusätzliche Schulleitungsfunktionen und zum anderen grössere Schuleinheiten dafür verantwortlich sind.

Fazit

Die Effizienzpotenziale aus einer Reduktion der Anzahl Gemeinden hängen vom gewählten Fusionsperimeter ab. Zwar treten in allen drei geprüften Gemeindefusionsmodellen Effizienzgewinne auf. Am besten schneidet im Szenario C mit CHF 7.7 Mio. oder 6% des Netto-Aufwandes das 1-Gemeindemodell ab. Dies würde bedeuten, dass neben der Landesverwaltung eine zweite öffentliche Körperschaft als Gegengewicht entstünde. Inwiefern die Aufgabenteilung zwischen Land und Gemeinde angepasst werden müsste und ob die Struktur mit zwei Staatsebenen in diesem Fall überhaupt noch zielführend ist, wird hier nicht untersucht. Es ist jedoch festzuhalten, dass in Liechtenstein durch Gemeindefusionen und der damit verbundenen Zusammenlegungen der Gemeindeverwaltungen **beachtliche finanzielle Effekte** auftreten. Sie sind **vergleichbar** mit den Auswirkungen aus einer intensiven Kooperation der Gemeinden (IKZ-Modell, Integrationsstufe 1). Des Weiteren fällt auf, dass das 2-Gemeindemodell im Vergleich finanziell zwar weniger erfolgsversprechend ist, aber nur geringfügig. D.h. das «Stuck-in-the-Middle»-Phänomen tritt in Liechtenstein nur bedingt auf. Dies würde bedeuten, dass die zwei grösseren Gemeinden Oberland und Unterland mit 24'000 und 14'000 Einwohnern gewissermassen in der Mitte «gefangen» wären – potenziell zu klein, um von den Skaleneffekten einer Grossgemeinde zu profitieren und zu gross, um die Flexibilitätsvorteile von Gemeinden zwischen 5'000 bis 10'000 Einwohnern nutzen zu können. Insgesamt sprechen die Ergebnisse für das **1-Gemeindemodell**. Das **2- und 5-Gemeindemodell** lassen ähnliche Einsparpotenziale erwarten und sind deshalb als **gleichwertig** zu betrachten.

7.3.3 Exkurs: Gemeindefusionen in der Schweiz

Die Gemeindelandschaft im Nachbarland Schweiz ist in Bewegung. Seit dem Jahr 2000 sind über 20% der Gemeinden verschwunden. Es ist kein Ende der Entwicklung absehbar. Trotz dieser inzwischen langen Dauer liegen verhältnismässig wenig Erkenntnisse über die langfristigen Auswirkungen bzw. Effizienzsteigerungen vor. Der Grund dürfte darin liegen, dass viele externe Einflüsse auf die Gemeinden einwirken und die eigentlichen Fusionseffekte verwässern können. Es handelt sich dabei um übergeordnete gesellschaftliche Entwicklungen (z.B. Individualisierung, Urbanisierung, höhere Mobilität, Alterung der Bevölkerung). Erschwert werden Untersuchungen auch durch die kantonalen Unterschiede (z.B. Finanzausgleich, Vorgaben Gemeindegesetze

etc.). Schliesslich sind einige Ergebnisse mit der Grösse und Rahmenbedingungen der ursprünglichen Gemeinde erklärbar und weniger auf die Fusion zurückzuführen.

Inzwischen liegen immerhin einige fusionsspezifische Untersuchungen vor. Im finanziellen Bereich erhöht sich demnach die Autonomie der Gemeinden und insbesondere die Verwaltungskosten nehmen ab. Bei der Gesamtkostenentwicklung sind allerdings keine Effekte zu erkennen, obwohl verschiedene Synergiepotentiale (z.B. Behördenentschädigung, Verwaltungspersonal, Versicherungspolice, Standortkonzentration [Gemeindeverwaltung, Schule]) identifiziert werden können. Dies mag damit zusammenhängen, dass der politische Wille, dieses Potential zu realisieren, oft fehlt bzw. aufgrund von vertraglichen Zusicherungen gar nicht möglich ist (z.B. Aufrechterhaltung eines gefährdeten Schulstandorts). Die Qualität der kommunalen Dienstleistungen verbessert sich und ist wahrscheinlich einer der wichtigsten positiven Fusionseffekte, der insbesondere bei den ehemaligen kleineren Gemeinden zu erkennen ist. Es ist zudem eine verstärkte Aussenwahrnehmung zu beobachten, d.h. die fusionierten Gemeinden erhalten aufgrund ihrer neuen Einwohnerstärke oft ein grösseres Gewicht in der kantonalen Politik und gegenüber der kantonalen Verwaltung. Auf der anderen Seite sinkt mancherorts die Wahlbeteiligung und eine Delokalisierung des Parteiensystems ist festzustellen, d.h. die traditionellen Parteien verlieren an Einfluss. Auch die Rekrutierung von Behördenmitgliedern wird fusionsbedingt nicht unbedingt vereinfacht. Dies allerdings darauf zurückzuführen, dass sich generell weniger Personen für öffentliche Ämter zur Verfügung stellen. Schliesslich gibt es bei den vielfach bemühten «weichen Faktoren» einige negative Folgen, die ebenfalls insbesondere in ehemaligen Kleingemeinden zu Tage treten, wenn z.B. die Gemeindeverwaltung nicht mehr im Dorf ist. Untersucht man hingegen andere, im Kontext stehende Indikatoren (z.B. kommunale Kulturausgaben), so sind keine Veränderungen festzustellen. Weitgehend nicht untersucht sind wahrscheinliche Effizienzsteigerungen auf kantonaler Ebene, weil der kommunale Ansprechpartner professioneller agiert (Fetz/Derungs, 2014, Studerus, 2016, Steiner/Kaiser, 2017).

Die Umsetzung von Gemeindefusionen ist für deren (wahrgenommenen) Erfolg zentral. Erstens lässt sich nachweisen, dass für die grosse Mehrheit der Gemeinden das Thema Fusion rasch nach der Inkraftsetzung an Bedeutung verliert, da sich für viele Einwohner fusionsbedingt kaum etwas verändert (Fetz, 2009). Verschiedentlich wird hervorgehoben, dass insbesondere in ehemaligen Klein- und Kleinstgemeinden nach wie vor alles mit früher verglichen wird. Es ist deshalb zu empfehlen, die fusionsbedingten Anpassungen speditiv umzusetzen. Dadurch tritt die Fusion in den Hintergrund und die Qualität der Dienstleistung wird wichtiger. Zweitens bemängeln Kritiker von Gemeindefusionen regelmässig den Verlust von Bürgernähe bzw. Identifikation mit der Gemeinde. Diese «weichen Faktoren» sind auch nach der Fusion von Bedeutung. Daher ist es wesentlich, sowohl die Identität in den alten Dorfteilen aufrecht zu erhalten (z.B. alte Ortstafel belassen), als auch in der neuen Gemeinde identitätsstiftende Massnahmen durchzuführen (z.B. Fusionsfest, gemeinsame 1. Augustfeier). Drittens bieten Gemeindefusionen die Möglichkeit, sich strategisch neu auszurichten und die Vorteile der bisherigen Institutionen zusammenzuführen. Diese Chance wird in der Praxis sehr unterschiedlich genutzt, weil die fusionierten Gemeinden durch die Regelung des (übrigen) Tagesgeschäftes stark in Anspruch genommen werden. Gemeindefusionen können nicht alle Probleme lösen. Trotzdem gilt es, strategisch vorzuschauen und die (neue) Gemeinde weiterzuentwickeln, um nachhaltige Effekte auszulösen. Schliesslich braucht es für eine erfolgreiche Umsetzung von Gemeindefusionen ein hohes persönliches und zeitliches Engagement von allen Beteiligten in Behörden und Verwaltung. Positive Fusionseffekte in Form von Effizienz- und Qualitätssteigerungen stellen sich nicht «automatisch» ein, sondern müssen aktiv realisiert werden.

7.4 Methodische Limitationen

Die vorliegenden Simulationsergebnisse für die drei Integrationsstufen sind als Annäherungswerte und grobe Schätzungen zu verstehen. Dies hängt mit methodischen Limitationen zusammen. Dabei sind folgende Anmerkungen zu beachten:

IKZ mit einzelnen Zusammenarbeitsverträgen (Integrationsstufe 1)

- **Datengrundlage der Liechtensteiner Gemeinden:** Die Modellierung der Effizienzgewinne aus einer verstärkten IKZ mit einzelnen Zusammenarbeitsverträgen (Integrationsstufe 1) basieren auf den Jahresrechnungen der Gemeinden. Immerhin wird für die Gliederung der Erträge und Aufwände ein einheitlicher Kontoplan (1. Stufe) verwendet. Innerhalb der Funktionen ist aber festzustellen, dass einzelne Aufgaben je nach Gemeinde unterschiedlich verbucht werden. In vielen Fällen konnte durch eine Bereinigung der Daten eine Harmonisierung der Verbuchungspraxis hinreichend genau vorgenommen werden. Trotzdem ist mit einer gewissen Unschärfe in der Datenlage zu rechnen. Vereinzelt mussten aufgrund fehlender Detailangaben die Netto-Aufwände für die 29 analysierten Gemeindeaufgaben mit Rückgriff auf Schweizer Vergleichsgemeinden geschätzt werden.
- **Inhaltlicher Fokus:** Die Analyse der Effizienzpotenziale umfasst nicht alle Gemeindeaufgaben. Primär sind hier Aufgaben im Fokus, die sich durch einen inhaltlichen und finanziellen Autonomiegrad zugunsten der Gemeinden kennzeichnen. D.h. es sind durch die Analysen in Kapitel 7.1 und 7.3 rund 72% aller Netto-Aufwände abgedeckt. Nur teilweise sind z.B. die Aufwände im Bereich Bildung (ohne Gehälter für Lehrpersonen) oder im Bereich Forst (ohne Aufwände der Bürgergenossenschaften) berücksichtigt. Zudem wurde der gesamte Bereich Gesundheit ausgeklammert. Dies gilt es, in der Interpretation der Ergebnisse zu beachten.
- **Schätzungen der Effizienzpotenziale:** Die Modellierung der drei IKZ-Modelle und deren prozentuale Einsparpotenziale beruht auf einer Einschätzung der Gemeindevorsteher/in. Diese sind naturgemäss auch subjektiv. Deshalb wurden in Experteninterviews – wo möglich – die Angaben der Gemeindevorsteher/in validiert. Damit scheinen die Angaben genügend breit abgestützt, obschon eine gewisse Ungenauigkeit mit diesem methodischen Vorgehen einhergeht.

IKZ mit eigenständigen Organisationsstrukturen (Integrationsstufe 2)

- **Datengrundlage:** Die Fallstudien, anhand deren exemplarisch ausgewählte Gemeindeaufgaben analysiert wurden, stützen sich auf Experteninterviews und Daten von Liechtensteiner und Schweizer Vergleichsorganisationen. Die verwendeten Daten lassen sich auf die hier diskutierten Organisationsvarianten anwenden und erlauben eine erste Schätzung der finanziellen Auswirkungen. Diese hängen in der Realität massgeblich von der konkreten Umsetzung und organisatorischen Ausgestaltung ab. Vor diesem Hintergrund sind die getroffenen Annahmen und damit die limitierte Aussagekraft der Ergebnisse zu beachten.

Gemeindefusionen (Integrationsstufe 3)

- **Datengrundlage der Schweizer Gemeinden:** Die Simulation der Effekte, die mit den drei alternativen Gemeindefusionsmodellen einhergehen, verwendet Daten von Schweizer Vergleichsgemeinden. Die Validität der Daten ist grundsätzlich gegeben, da alle Gemeinden einen harmonisierten Kontoplan verwenden. Ähnlich wie bei den Liechtensteiner Gemeinden gibt es kantonale Besonderheiten in der Verbuchungspraxis. Um diesen Einfluss möglichst gering zu halten, wurden zum einen eine sehr grosse Stichprobe mit rund 58% aller Deutschschweizer Gemeinden verwendet. Zum anderen wurde die Stichprobe

nach Kantonen gewichtet. Trotzdem können die kantonalen Unterschiede bezüglich der Aufgabenverteilung zwischen Gemeinde- und Kantonebene nicht vollkommen ausgeblendet werden.

- **Quantitative Schätzverfahren:** Quantitative Kurvenschätzungen sind immer mit Messfehlern verbunden. Um die Ergebnisse breit abzustützen, wurden im Statistikprogramm SPSS alle Kurvenschätzungen, die eine genügend hohe Anpassungsgüte aufweisen (R^2), berücksichtigt und zur Berechnung der Effizienzpotenziale verwendet. Für Gemeinden mit weniger als 10'000 Einwohnern sind die Schätzungen als angemessen valid zu bezeichnen. Bei Gemeinden mit mehr als 10'000 Einwohnern ist die Anzahl der Datenpunkte begrenzt, da nur gerade 6.1% aller Schweizer Gemeinden in diese Grössenklasse fallen. Deshalb sind die Kurvenverläufe für Gemeinden ab 10'000 Einwohnern (bis 35'000 Einwohner in Datenpool integriert) grösseren Messfehlern unterworfen.

8 Würdigung der Ergebnisse

Ausgangslage und zukünftige Herausforderungen

Die Gemeinden im Fürstentum Liechtenstein sind generell in einer guten finanziellen Lage. In dieser komfortablen Situation scheint es auf den ersten Blick müssig, über alternative Formen der interkommunalen Zusammenarbeit und Gemeindefusionen zu diskutieren. Die Detailanalyse der Gemeindehaushalte zeigt jedoch, dass vorab die kleineren Gemeinden Planken, Schellenberg und Ruggell in einigen Aufgabengebieten überdurchschnittlich hohe Pro-Kopf-Aufwände aufweisen. Dies trifft vereinzelt auch auf Gamprin und Triesenberg zu. Teilweise lassen sich die Unterschiede auf die speziellen geografischen Rahmenbedingungen zurückführen.

Im Vergleich zur Schweiz fällt die relativ gleichmässige Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Gemeinden auf, ähnlich wie z.B. in den Kantonen Ob- und Nidwalden oder Appenzell Innerrhoden. Keine Liechtensteiner Gemeinde ist so dominant, dass der interkommunale Wettbewerb um mobile Faktoren (z.B. Firmen, Arbeitnehmer, Steuerzahler) nicht mehr spielen würde. Dies ist aus ordnungspolitischen Gründen positiv zu werten. Allerdings zeigt sich auch, dass die Gemeinden in Liechtenstein international betrachtet vergleichsweise klein und die heutigen IKZ-Strukturen komplex sind. Häufig sind alle Gemeinden an landesweiten IKZ-Vereinbarungen beteiligt. Während die Unterländer Gemeinden deutlich intensiver kooperieren, sind die Oberländer Gemeinden nicht nur weniger in IKZ vertreten, sondern auch in ganz unterschiedlichen räumlichen Konstellationen. Dies spricht einerseits dafür, dass die Gemeindegrenzen für die Produktion einzelner öffentlicher Leistungen zu eng definiert sind und sich Grössenvorteile in ganz unterschiedlichen optimalen Perimetern ergeben. Diese ausgeprägte variable Geometrie der IKZ ist andererseits auch Indiz dafür, dass die gewachsenen IKZ-Strukturen grundsätzlich überprüft und unter Umständen neu ausgerichtet werden sollten.

Heute lassen weder die finanzielle Situation der Gemeinden noch die Gemeindestrukturen als Ganzes einen akuten Handlungsbedarf begründen. Trotzdem oder gerade deshalb bieten alternative IKZ- und Gemeindefusionsmodelle Ansatzpunkte, sich mit strukturellen und institutionellen Anpassungen der Gemeinden für zukünftige Herausforderungen zu rüsten und proaktiv darauf zu reagieren. Bereits jetzt zeichnen sich massgebliche Veränderungen ab: So zwingt der demografische Wandel die öffentliche Hand, über neue Wohn- und Betreuungsformen für ältere Personen nachzudecken. Dies gilt für periphere Orte gleichsam wie für zentrale. Mit der zunehmenden Individualisierung verändert sich das Verhältnis zwischen Bevölkerung und Staat grundlegend. Die Identifikation der Einwohner/innen mit ihrer Gemeinde hat in den letzten Jahrzehnen spürbar abgenommen und auch deren freiwilliges Engagement zugunsten der Gemeinschaft ist unter Druck. Die Urbanisierung zieht in ländlich geprägte Regionen ein. Gleichzeitig steigen die Ansprüche der Bevölkerung an das Leistungsniveau der Gemeinden. Weil die individuellen Lebens-, Freizeit- und Wirtschaftsräume immer vernetzter sind, verschwinden in der Wahrnehmung der Bevölkerung die Gemeindegrenzen. Aufgrund der höheren Mobilität driften Arbeits- und Wohnorte zunehmend stärker auseinander und der «Bewegungsradius» der Bevölkerung hat sich erheblich ausgedehnt. Als Reaktion darauf sind in Liechtenstein neue regionale Verkehrskonzepte gefragt, die einen überkommunalen Lösungsansatz erfordern. Ebenso bedarf die übergeordnete Raumentwicklung in Zukunft einer stärkeren Koordination zwischen den einzelnen Gemeinden. Und schliesslich können sich die Gemeinden auch der Digitalisierung nicht verschliessen. Um mit der Privatwirtschaft nachzuziehen und attraktive Arbeits- und Standortbedingungen zu schaffen, gewinnen digitale öffentlichen Leistungen zunehmend an Bedeutung. All diese Entwicklungen machen es für die Liechtensteiner Gemeinden unumgänglich, die historisch gewachsenen Gemeinde- und IKZ-Strukturen langfristig zu überdenken. Die vorliegende Studie untersucht dazu drei Ansätze.

Alternative Gemeinde- und IKZ-Strukturen

Ein erster Ansatz liegt darin, die bestehenden Zusammenarbeitsverträge inhaltlich resp. räumlich auszudehnen oder zu vertiefen (Integrationsstufe 1). Damit wird die IKZ gestärkt. Die befragten Liechtensteiner Gemeinden sehen in diesem Ansatz qualitative und quantitative Effizienzpotenziale – sei es, dass dadurch die Leistungsqualität verbessert wird oder tiefere Kosten entstehen. Je nach Szenario und Modell bewegen sich die Effizienzpotenziale zwischen 3% und 7% des gesamten Netto-Aufwandes der jeweiligen Gemeinden und belaufen sich auf jährlich rund CHF 3.3 bis 8.2 Mio. Damit sind die Effizienzpotenziale als massgeblich einzustufen. Aus externer Sicht scheinen die Effizienzpotenziale optimistisch geschätzt. In der Praxis zeigt sich vielfach, dass bei punktuellen Versorgungsproblemen in einzelnen Aufgabenbereichen IKZ – z.B. in der Feuerwehr, Schule oder Abfallentsorgung – zu guten und wirtschaftlich sinnvollen Lösungen führen. Je mehr Gemeindeaufgaben jedoch in IKZ erbracht werden, desto komplexer werden die Führungsstrukturen und politischen Entscheidungsmechanismen. Neben Defiziten in der politischen Steuerung fallen dann auch Mängel in der direkt-demokratischen Kontrolle der IKZ und der überproportional hohe Koordinationsaufwand ins Gewicht. Je stärker sich die kommunalen Räume verdichten und die wirtschaftliche und gesellschaftliche Vernetzung steigt, desto eher übertreffen die Nachteile der IKZ deren Vorteile. In der praktischen Umsetzung stossen Gemeinden mit einem ausgeprägten Geflecht von vertraglichen IKZ-Strukturen oft an Grenzen. Dies gilt vor allem, wenn die beteiligten Gemeinden Entscheide von grosser Tragweite nur einstimmig fällen können. Dies führt bisweilen zu suboptimalen Konsenslösungen. Wenn hingegen IKZ in loser, informeller Form erfolgen, fehlt oft die Verbindlichkeit. Im schlechtesten Fall sprechen sich die Gemeinden, z.B. in der räumlichen Entwicklung, zwar ab, ohne aber konkrete, tragfähige Lösungen umzusetzen. Insofern ist es notwendig, dass die Liechtensteiner Gemeinden systematisch ihre IKZ-Strukturen prüfen, bevor sie unkontrolliert die heutigen IKZ-Vereinbarungen ausdehnen. Eine Vereinfachung und Bereinigung der heutigen IKZ-Strukturen im Ober- und Unterland würde die «Durchschlagskraft» der kommunalen Zusammenarbeit erhöhen.

Als zweiter Ansatz werden für ausgewählte Gemeindeaufgaben IKZ mit eigenständigen Organisationsstrukturen (Integrationsstufe 2) untersucht. Durch die institutionelle Neugliederung fallen in der Wasserversorgung Effizienzpotenziale von CHF 0.7 Mio. an, in der Forstwirtschaft CHF 1.3 Mio. und in Dienstleistungszentren der öffentlichen Verwaltung CHF 0.7 Mio. Zusammen ergeben sich Effizienzpotenziale für die Liechtensteiner Gemeinden im Umfang von CHF 2.7 Mio. Dies ist beachtlich. Allerdings ist der weitaus grössere Einspareffekt von der fortschreitenden Digitalisierung und Automatisierung der Prozesse zu erwarten. Im Gegensatz zu vertragsbasierten, einzelnen IKZ-Vereinbarungen (Integrationsstufe 1) werden hier in ausgelagerten öffentlichen Unternehmen Leistungen erbracht. Damit werden Management-Kapazitäten aufgebaut, die sicherstellen sollen, dass die prognostizierten Effizienzgewinne auch tatsächlich realisiert werden. Voraussetzung ist allerdings, dass die öffentlichen Unternehmen mit einem Versorgungsauftrag über einen betrieblichen Entscheidungsspielraum verfügen. Dieser ist gemeinsam mit den beteiligten Gemeinden zu definieren. In der Praxis erweist sich dies als grösste Herausforderung. Es muss gelingen, die Rollen der Gemeinden als Eigentümer und dem öffentlichen Unternehmen als Leistungserbringer zu klären. Dabei sind die jeweilige Verantwortung und Kompetenzen genügend klar zu umreissen. Dann stehen die Chancen gut, dass Grösseneffekte sich auch finanziell auszahlen. Allerdings besteht im Falle von Auslagerungen von öffentlichen Aufgaben immer die Gefahr, dass die politische Kontrolle ungenügend ist, das öffentliche Unternehmen eine Eigendynamik entwickeln und höhere finanzielle Risiken eingehen. Deshalb ist die Überwachung und Steuerung von öffentlichen Unternehmen für Gemeinden zentral. Die Liechtensteiner Gemeinden haben bereits Erfahrungen mit eigenständigen IKZ-Organisationen, etwa in der Wasserversorgung und in der Forstwirtschaft. Darauf lässt sich aufbauen.

Der dritte Ansatz fokussiert sich auf Gemeindefusionen in unterschiedlichen räumlichen Perimetern. Davon hängen auch die simulierten Effizienzpotenziale ab, die sich aus einer Reduktion der Anzahl Gemeinden ergeben. In allen drei Gemeindefusionsmodellen treten Effizienzgewinne auf und erreichen im 1-Gemeindemodell

CHF 7.7 Mio., im 2-Gemeindemodell CHF 3.3 Mio. und im 5-Gemeindemodell CHF 3.4 Mio. Im besten Szenario würden sich die ausgewiesenen Effizienzgewinne verdoppeln. Insgesamt sind die finanziellen Effekte aus den drei Gemeindefusionsmodellen mit den IKZ-Modellen vergleichbar und beachtlich. Die Simulationsergebnisse sprechen dabei eher für ein 1-Gemeindemodell als optimale Gemeindestruktur. Das 2- und 5-Gemeindemodell versprechen weniger Einsparpotenziale. Grössere Gemeinden haben – wenn sie einen funktionalen Raum abdecken – einige Vorteile. Insbesondere ist dann die fiskalische Äquivalenz eher gegeben («Wer zahlt, befiehlt»), d.h. der Kreis der Nutzniesser der von der Gemeinde erbrachten Leistungen stimmt mit demjenigen der Kosten- und Entscheidungsträger überein. Liegt fiskalische Äquivalenz vor, sind die Anreize der Auftrag- und Geldgeber gleichgerichtet. Es werden nur Leistungen bestellt, die auch einen dem Preis entsprechenden gesellschaftlichen Nutzen stiften. Zudem ist die Koordination und Interessensausgleich zwischen einzelnen Gemeinden und Fraktionen in grösseren Einheiten einfacher. Gemeinden, die vor der Fusion aufgrund ihrer Grösse an Leistungsgrenzen stossen, profitieren in der Regel am meisten von einer zusätzlichen Professionalisierung. In der Praxis lässt sich feststellen, dass die finanziellen Einsparungen wesentlich von den jeweiligen Fusionsbedingungen und -verträgen und vom politischen Willen abhängen. Werden im Vorfeld von Fusionen Garantien für einzelne fusionswillige Gemeinden abgegeben (z.B. verbindliche Zusicherung von Schulstandorten, Leistungen der Gemeindekanzlei vor Ort, täglicher Winterdienst etc.), verringern sich die Einsparpotenziale erheblich. In diesem Sinne gehen Gemeindefusionen nicht zwangsläufig mit tieferen Aufwänden einher. Vielmehr sind – über alle fusionierten Gemeinden betrachtet – qualitativ verbesserte Leistungen zu beobachten. Ausserdem lassen sich fusionsbedingte Effekte nicht ohne Weiteres isolieren. Es bleibt wissenschaftlich herausfordernd zu beurteilen, wie sich eine Gemeinde mit und ohne Gemeindefusion entwickelt hätte. Neuere Forschungsansätze versuchen daher, neben finanziellen Auswirkungen auch gesellschaftliche und demokratische Effekte von Gemeindefusionen zu messen (vgl. Fetz/Derungs, 2014).

Empfehlungen

Aus den bisherigen Überlegungen lassen sich drei Empfehlungen ableiten. Erstens sollten die Gemeinden in einer Grundsatzdiskussion klären, in welchen Aufgaben sie tatsächlich bereit sind, ihre IKZ zu verstärken. Als Grundlage können die Ergebnisse dieser Studie dienen. IKZ bringen finanzielle Spareffekte, sofern sie politisch gewollt sind. Deshalb ist zu überlegen, eine «IKZ-Konferenz der Liechtensteiner Gemeinden» durchzuführen, die als gemeinsames Projekt Vorschläge zu einer räumlichen Bereinigung der heutigen IKZ-Strukturen erarbeitet. Darauf aufbauend können zweitens einzelne Aufgaben – namentlich in der Wasserversorgung, Forstwirtschaft sowie für ausgewählte zentrale Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung (Dienstleistungszentren) – vertieft werden. Diese Aufgaben eignen sich aus externer Sicht, für eine intensivere IKZ eigenständige öffentliche Organisationen zu gründen. Drittens ist es zurzeit angebracht, aufgrund der heutigen finanziellen und politischen Verhältnisse keine umfassende Gemeindestruktur-Reform anzustossen. Dies schliesst nicht aus, dass einzelne Gemeinden in einen gemeinsamen Fusionsprozess treten. Wachsen die funktionalen Räume in Liechtenstein weiterhin stark zusammen, sind Gemeindefusionen – sei es in einem 1- oder 5-Gemeindemodell – als Alternative zu den heutigen Gemeindestrukturen zu erwägen. Langfristig ist zu erwarten, dass ein Ausbau von IKZ in immer mehr kommunale Aufgabengebiete die Leistungsfähigkeit der Gemeinden nur bedingt stärken kann. Die Erfahrungen aus der Schweiz zeigen, dass die IKZ-Potenziale irgendwann ausgeschöpft sind und dann der Koordinationsaufwand zwischen den Gemeinden die finanziellen Einsparungen überwiegen. Dies nehmen Schweizer Gemeinden zum Anlass, Fusionsverhandlungen aufzunehmen. In diesem Sinne sind IKZ eine Vorstufe von Gemeindefusionen.

Literaturverzeichnis

- Arn, D. / Friederich, U. (1994): Gemeindeverbindungen in der Agglomeration, Bericht – Nationales Forschungsprogramm Stadt und Verkehr, Zürich.
- AWNL (2012): Liechtensteinisches Landeswaldinventar – Ergebnisse der dritten Erhebung 2010, Amt für Wald, Natur und Landschaft, Vaduz.
- Blesse, S. / Baskaran T. (2016): Do municipal mergers result in scale economies? Evidence from a German federal state. ZEW Discussion Papers, No. 16-041
- Blume, L. / Blume T. (2007). The economic effects of local authority mergers: empirical evidence for German city regions. The Annals of Regional Science 41, 689-713
- Bundesamt für Statistik (2015): Branchenporträt des öffentlichen Sektors, BFS Aktuell, Neuchâtel.
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2016): Jahrbuch Wald und Holz 2016. Bundesamt für Umwelt, Bern.
- Bundesministerium des Innern (2017): Handbuch für Organisationsuntersuchungen und Personalbedarfsermittlung, Berlin und Köln.
- Bürgi, P. / Pauli, B. (2013): Ansätze zur Senkung der Holzerntekosten in der Schweiz, Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 164 (6): 148-157
- Bürgi, P. / Sekot, W. / Ermisch, N. / Pauli, B. / Möhring, B. / Toscani, P. (2016): Forstbetrieblicher Kennzahlenvergleich Deutschland – Österreich – Schweiz, Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 167 (2): 73-81
- Bußjäger, P. / Hornsteiner, F. / Keuschnigg, G. (2016): Interkommunale Zusammenarbeit in Vorarlberg: Strukturen und Möglichkeiten – eine Praxisanalyse, Institut für Föderalismus, Innsbruck.
- Derungs, C / Fetz, U. / Zehnder, T. (2012). Der Einfluss der politischen Strukturen auf die wirtschaftliche Attraktivität des Bündner Rheintals. Studie zuhanden der Dachorganisationen der Wirtschaft Graubünden, HTW Chur: Chur.
- Fankhauser, N. /Schaller, M. (2015): Meist von Erfolg gekrönt, Wald und Holz (6/15): 23-25
- Fetz, U. (2015). Demokratiedefizite bei Gemeindefusionen. In: Schriften zur Demokratieforschung, Band 11, Demokratie in der Gemeinde (Band 11). Zürich/Basel/Genf: Schulthess: 155-171
- Fetz, U. / Derungs, C. (2014). «Fusions-Check». Instrument zur Erfolgsmessung von Gemeindefusionen. Studie im Auftrag der Kantone Aargau, Bern, Glarus, Graubünden und Zürich, HTW Chur: Chur.
- Fetz, U. (2009). Nachhaltige Gemeindefusionen. Forschungsbericht, HTW Chur: Chur.
- Fiedler, J. / Peters, J. / Schuppan, T. (2009): Die Neuordnung öffentlicher Verwaltung durch eine Industrialisierung von Verwaltungsprozessen – Bündelungs-, Industrialisierungs- und Shared-Service-Ansätze bei der öffentlichen Leistungserbringung. Studie, ISPRAT: Hamburg.
- Franzius, C. (2009): Flexible Organisationsmodelle: Netzwerke, Organisationshoheit, Shared Services, Verwaltungsverbände, Mischverwaltung in: Hill, H. / Schliesky, U. (Hrsg.), Herausforderung e-Government, Verwaltungsressourcen und Verwaltungsstrukturen (1): 39-52
- Hanes, N. / Wikström M. (2010): Amalgamation impacts on local growth: are voluntary municipal amalgamations more efficient than compulsory amalgamations? Canadian Journal of Regional Science 33 (1), 57-70
- Hensen, J. (2006): Neue Formen zwischenbehördlicher Zusammenarbeit – Shared Service Center für die Bundesverwaltung: Zur Erforderlichkeit und Ausgestaltung eines neuen Organisationsmodells Verwaltung und Management, Heft 4: 177-183
- Iff, A. / Sager, F. / Herrmann, E. / Wirz, R. (2009): Interkantonale und interkommunale Zusammenarbeit – Defizite bezüglich parlamentarischer und direktdemokratischer Mitwirkung (unter besonderer Berücksichtigung des Kantons Bern), Bern.
- Kellermann, K. (2007): Die öffentlichen Ausgaben der Kantone und ihrer Gemeinden im Quervergleich, Strukturberichterstattung Nr. 37, Staatssekretariat für Wirtschaft, Bern.

- Kuster, J. / Liniger A. (2007): Effekte von Gemeindezusammenschlüssen. Studie, Hanser & Partner AG, Zürich.
- Ladner, A. / Steiner, R. / Horber-Papazian, K. / Fiechter, J. / Jacot-Descombes, C. / Kaiser C. (2013): Gemeindemonitoring 2009/2010. Bericht zur fünften gesamtschweizerischen Gemeindeschreiberbefragung. KPM-Schriftenreihe Nr. 48, Kompetenzzentrum für Public Management.
- Lüchinger, S. / Stutzer A. (2002): Skalenerträge in der öffentlichen Kernverwaltung. Eine empirische Analyse anhand von Gemeindefusionen. *Swiss Political Science Review* 8 (1), 27-50
- Moisio, A. / Uusitalo R. (2013): The impact of municipal mergers on local public expenditures in Finland. *Public Finance and Management* 13 (3), 148-166
- Moser, P. / Fischer, J. (2010): Gemeindegrösse und Leistungsfähigkeit von Gemeinden. Studie zuhanden des Amtes für Gemeinden des Kantons Graubünden, HTW Chur.
- ÖPP Deutschland (2014): Dienstleistungszentren (DLZ) in Form von Öffentlich-Privaten Partnerschaften (ÖPP), insbesondere im interkommunalen Bereich: Konzeption und rechtliche Grundlagen Schriftenreihen Band 16.1, ÖPP Deutschland AG, Berlin.
- Osner, A. (2007): Kommunale Dienstleistungspartnerschaften durch Shared Services – Mit weniger Ressourcen effektiver verwalten, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh: 1-21
- Oswald, K. / Thees, O. / Lemm, R. / Riechsteiner, D. / Bonfils, P. / Schnetzler, M. (2003): Verbesserung von organisatorischen Strukturen und betrieblichen Abläufen in der Holzproduktion – Fallbeispiel Kanton Solothurn, WSL, Birnensdorf.
- Reingewertz, Y. (2012): Do municipal amalgamations work? Evidence from municipalities in Israel. *Journal of Urban Economics* 72, 240-25
- Rühli, L. (2012): Gemeindeautonomie zwischen Illusion und Realität – Gemeindestrukturen und Gemeindestrukturpolitik der Kantone, *Kantonsmonitoring* 4, Avenir Suisse, Zürich.
- Schuppan, T. (2008): Gebietsreform im E-Government-Zeitalter – Potenziale und Erfahrungen auf kommunaler Ebene, *Verwaltung und Management*, Heft 2: 66-78
- Schuppan, T. (2012): Shared Service Center – Ein Modell für die öffentliche Leistungserbringung? in: Schliesky, U. / Schulz S. (Hrsg.), *Die Erneuerung des arbeitenden Staates*: 87-104
- Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW: Branchenbericht der Schweizerischen Wasserversorgung, SVGW/SSIGE/SSIGA, Zürich.
- Stabsstelle Finanzen (2015): Aufbereitete Daten zu den Gemeinderechnungen der Jahre 2005 bis 2014. Stabsstelle Finanzen der Liechtensteinischen Landesverwaltung. Vaduz.
- Steiner, R. (2002): Interkommunale Zusammenarbeit und Gemeindezusammenschlüsse in der Schweiz – Erklärungsansätze, Umsetzungsmöglichkeiten und Erfolgsaussichten, Haupt: Bern.
- Steiner, R. (2003a): Interkommunale Zusammenarbeit und Gemeinde Zusammenschlüsse – Dargestellt am Beispiel der Schweiz, *Public Policy and Administration*, Nr. 6.
- Steiner, R. (2003b): The causes, spread and effects of intermunicipal cooperation and municipal mergers in Switzerland. *Public Management Review*, 5:4, 551-571
- Steiner, R. / Kaiser, C. / Kettiger, D. (2012): Gemeindestrukturen im Kanton Appenzell Ausserrhoden – Analyse und mögliche Handlungsoptionen, Haupt: Bern.
- Steiner, R. / Kaiser, C. (2017): Effects of amalgamations: evidence from Swiss municipalities. *Public Management Review*. 19:2, 232-252
- Studerus, J. (2016): Fiscal effects of voluntary municipal mergers in Switzerland. Working Paper, University of St.Gallen.
- Thoma, A. (2011): Innovative Wege der (inter-)kommunalen Leistungserstellung – dargestellt am Beispiel von Kommunen in Hochfranken, Masterarbeit (unveröffentlicht).
- Zimmermann, W. / Kissling-Näf, I. / von Felten, N. / Bernath, K. (2012): Evaluation der Fördermassnahmen zur Strukturverbesserung der Forstbetriebe, Studie im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU, Zürich.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Konzeptionelle Grundlagen.....	6
Abbildung 2: Vorgehen in der Übersicht.....	7
Abbildung 3: Gemeindehaushalte – Nettoaufwand pro Einwohner nach Funktion	17
Abbildung 4: Gemeindehaushalte – Analyse der Aufwände nach Funktionen.....	18
Abbildung 5: Gemeindestrukturen – Anzahl Gemeinden	20
Abbildung 6: Gemeindestrukturen – Gemeindegrösse.....	21
Abbildung 7: IKZ-Bereiche und Konstellationen	23
Abbildung 8: IKZ-Landschaft der Liechtensteiner Gemeinden	24
Abbildung 9: Aufgabengebiete mit IKZ – Vergleich.....	25
Abbildung 10: Perimeter der alternativen IKZ- und Gemeindefusionsmodelle	27
Abbildung 11: Kennzahlen alternativen IKZ- und Gemeindefusionsmodelle.....	28
Abbildung 12: IKZ-Strukturen in drei alternativen IKZ- und Gemeindefusionsmodellen	29
Abbildung 13: Begründung der Synergiepotenziale nach Aufgaben (I)	32
Abbildung 14: Begründung der Synergiepotenziale nach Aufgaben (II)	33
Abbildung 15: IKZ-Potenziale der Liechtensteiner Gemeinden	38
Abbildung 16: Modell eines Dienstleistungszentrums der Gemeinden Liechtenstein.....	55
Abbildung 17: Modellierung – Netto-Aufwand nach Funktionen (Integrationsstufe 3).....	58
Tabelle 1: Übersicht Erklärungsansätze nach Kellermann (2007).....	9
Tabelle 2: Grössenverteilung in der Gemeindestichprobe.....	14
Tabelle 3: IKZ (Integrationsstufe 1) – Grunddaten	31
Tabelle 4: Übersicht Simulationsergebnisse: IKZ-Modelle (Integrationsstufe 1).....	34
Tabelle 5: Detaillierte Simulationsergebnisse: IKZ-Modelle (Integrationsstufe 1).....	37
Tabelle 6: Kennzahlen der Wasserversorgung	40
Tabelle 7: Schätzung der Synergiepotenziale.....	41
Tabelle 8: Kennzahlen Wald und Forstbetriebe Liechtenstein.....	44
Tabelle 9: Kennzahlenvergleich Wald und Forstbetriebe – Liechtenstein und Schweizer Kantone.....	45
Tabelle 10: Schätzung der Synergiepotenziale.....	48
Tabelle 11: Aufgabenprofil ausgewählter Verwaltungsaufgaben.....	49
Tabelle 12: Übersicht Simulationsergebnisse: Gemeindefusionsmodelle (Integrationsstufe 3).....	59
Tabelle 13: Übersicht IKZ-Vereinbarungen (Stand: 31.12.2017).....	70

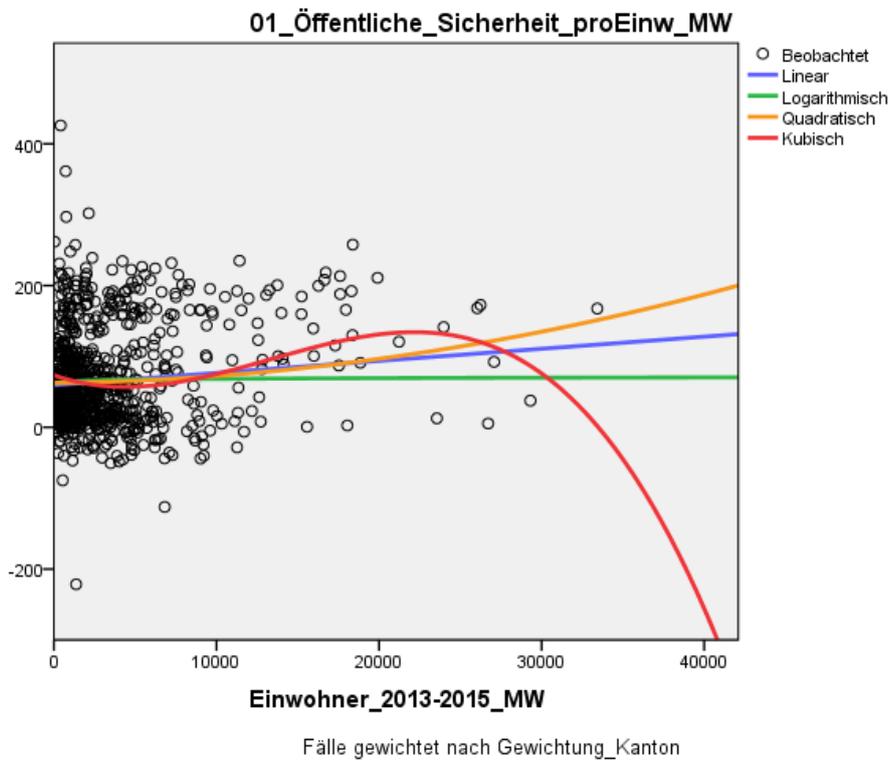
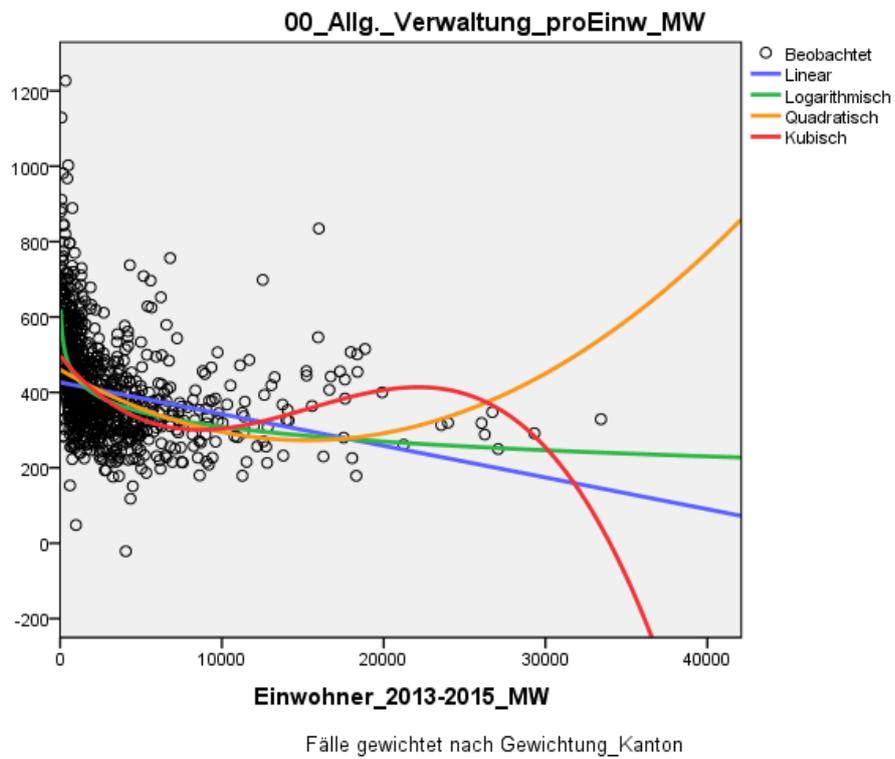
Anhang

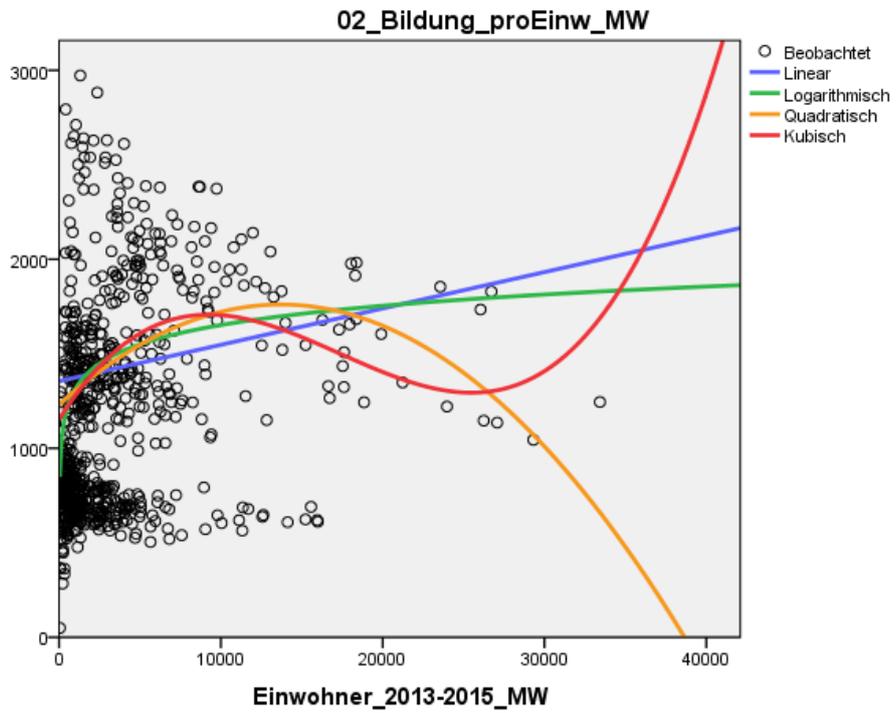
Anhang 1 - Übersicht IKZ-Vereinbarungen (Stand: 31.12.2017)

Nr.	IKZ-Vereinbarung	Bereich	Balzers	Triesen	Triesenberg	Vaduz	Schaan	Planken	Eschen	Mauren	Gamprin	Schellenberg	Ruggell	Total
1	Abwasserzweckverband	Infrastruktur	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
2	Verein für Abfallentsorgung	Dienstleistungen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
3	Übrige Abfallentsorgung	Dienstleistungen		x		x								2
4	Übrige Abfallentsorgung	Dienstleistungen							x		x			2
5	Übrige Abfallentsorgung	Dienstleistungen					x	x						2
6	Wasserversorgung Liechtensteiner Unterland	Infrastruktur							x	x	x	x	x	5
7	Gruppenwasserversorgung Liechtensteiner Oberland (GWO)	Infrastruktur	x	x	x	x	x							5
8	Forstgemeinschaft	Dienstleistungen									x	x	x	3
9	Forstgemeinschaft	Dienstleistungen					x	x						2
10	Stiftung Offene Jugendarbeit	Dienstleistungen	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	10
11	Freizeitinfrastruktur	Infrastruktur				x	x							2
12	Freizeitinfrastruktur	Infrastruktur							x	x				2
13	Projekt Wohnen und Leben im Alter	Projekt									x	x	x	3
14	Versicherungspooling	Pooling									x	x	x	3
15	Zusammenarbeit im IT-Bereich	Dienstleistungen		x		x								2
16	Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein	Koordination / Planung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
17	Verein Werdenberg-Liechtenstein	Projekt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
18	Familienhilfe Liechtenstein	Dienstleistungen		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10
19	Unterland Tourismus	Dienstleistungen							x	x	x	x	x	5
20	LIGITA - Liechtensteiner Gitarrentage	Projekt							x	x	x	x	x	5
21	Hallenbad Unterland	Infrastruktur							x	x	x	x	x	5
22	Entwicklungskonzept Unterland + Schaan	Koordination / Planung					x		x	x	x	x	x	6
23	Slow up	Projekt		x		x	x		x		x		x	6
24	Flexicard-Kooperation	Pooling									x	x		2
25	Umweltkommissionen-Kooperation	Koordination / Planung							x	x	x	x	x	5
26	Wasserversorgungsstellvertretung	Pooling						x	x	x	x	x	x	6
27	Allianz der Alpen	Koordination / Planung			x		x			x				3
28	Rheintalische Grenzgemeinschaft	Koordination / Planung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
29	Energiestadt	Projekt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11

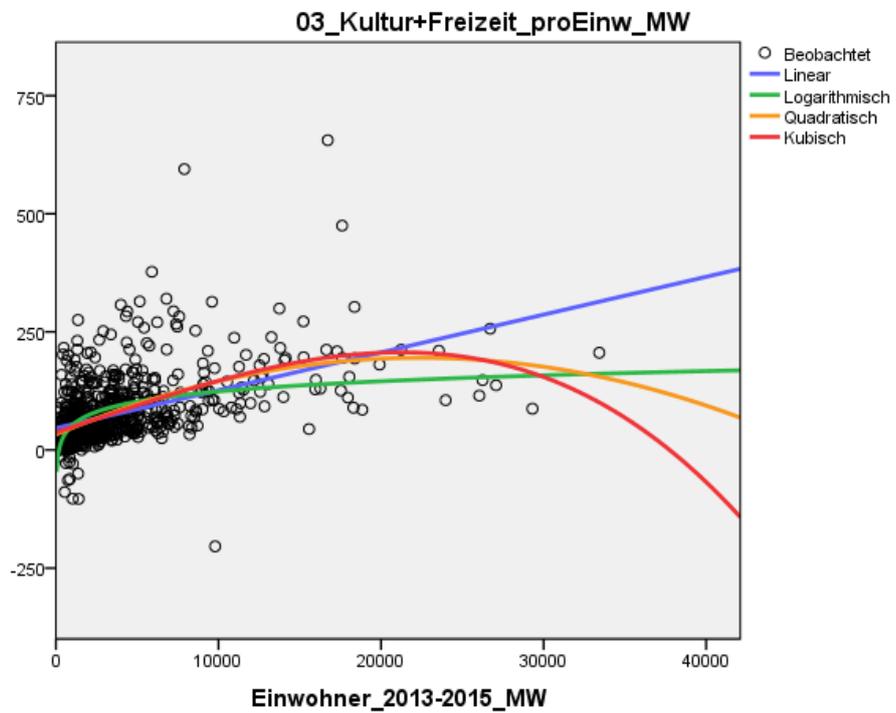
Tabelle 13: Übersicht IKZ-Vereinbarungen (Stand: 31.12.2017)

Anhang 2 - Kurvenschätzungen

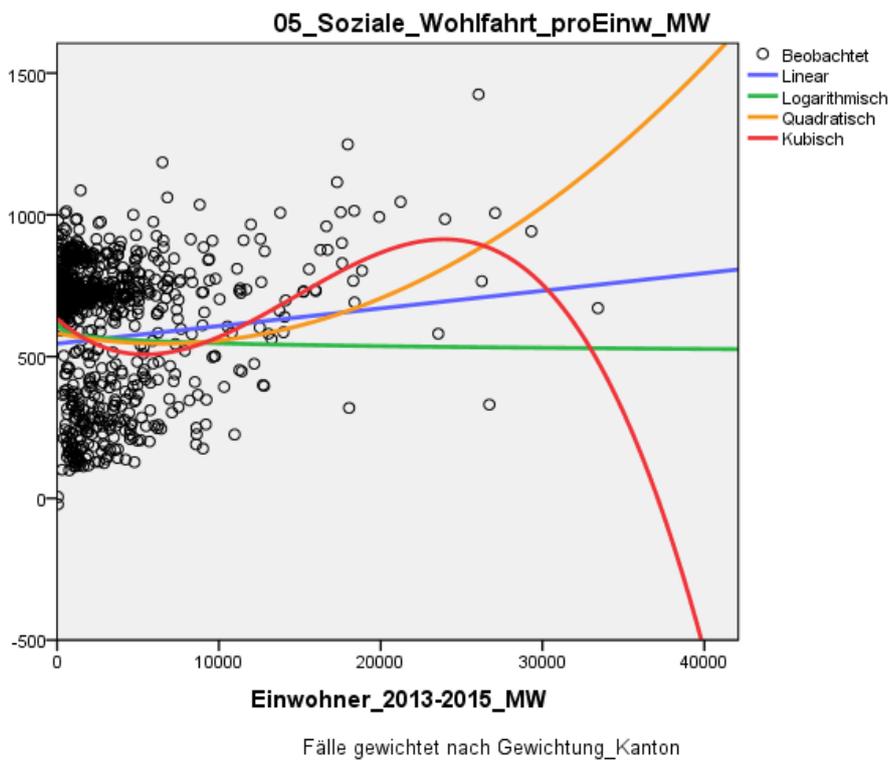
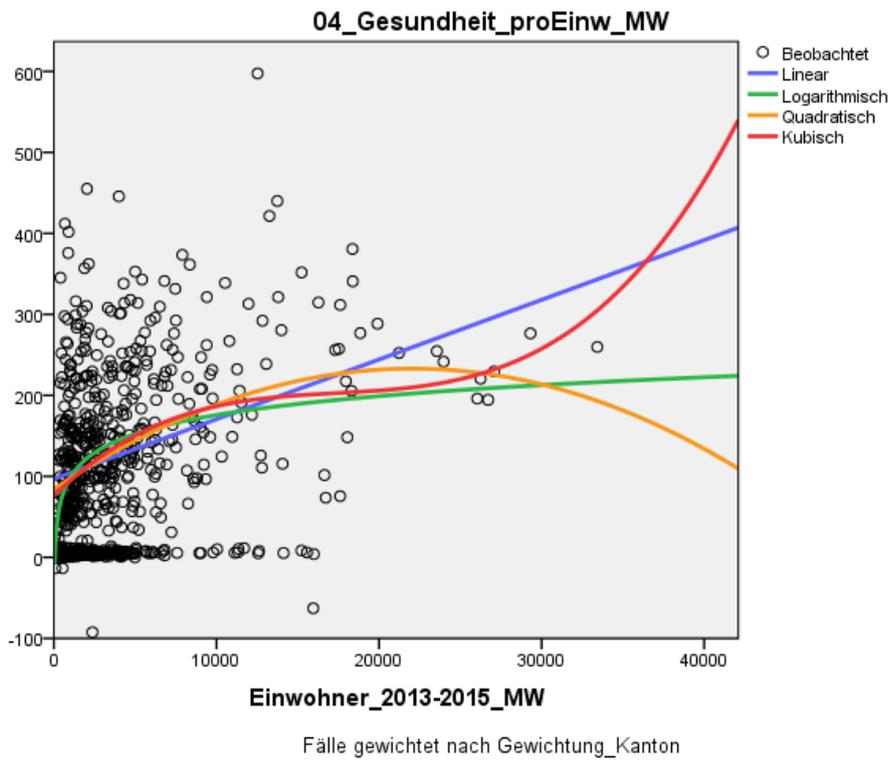


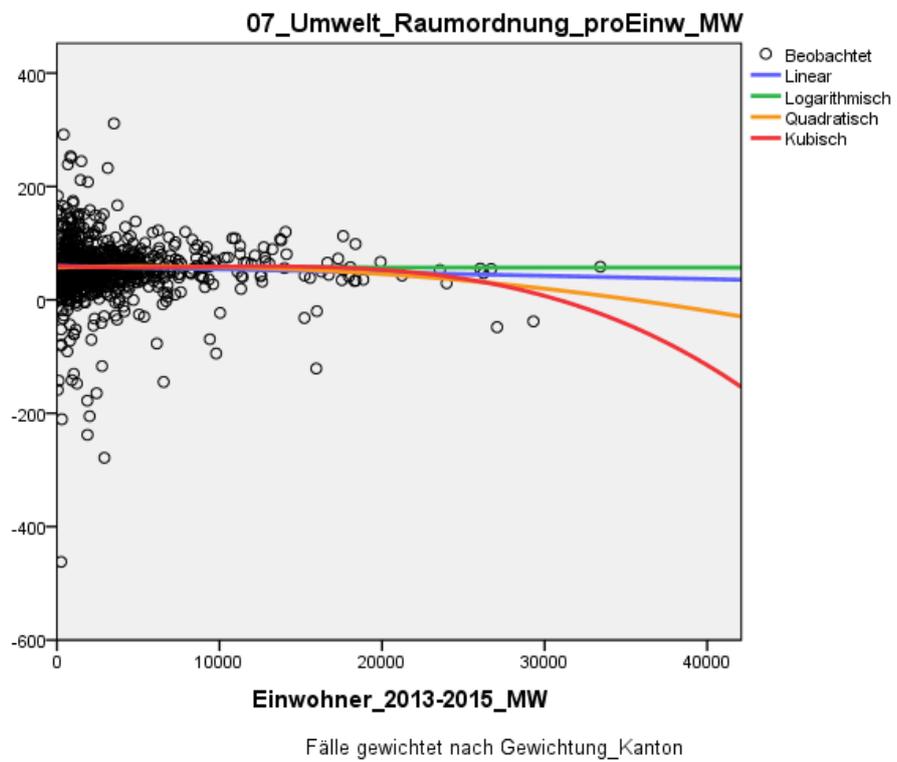
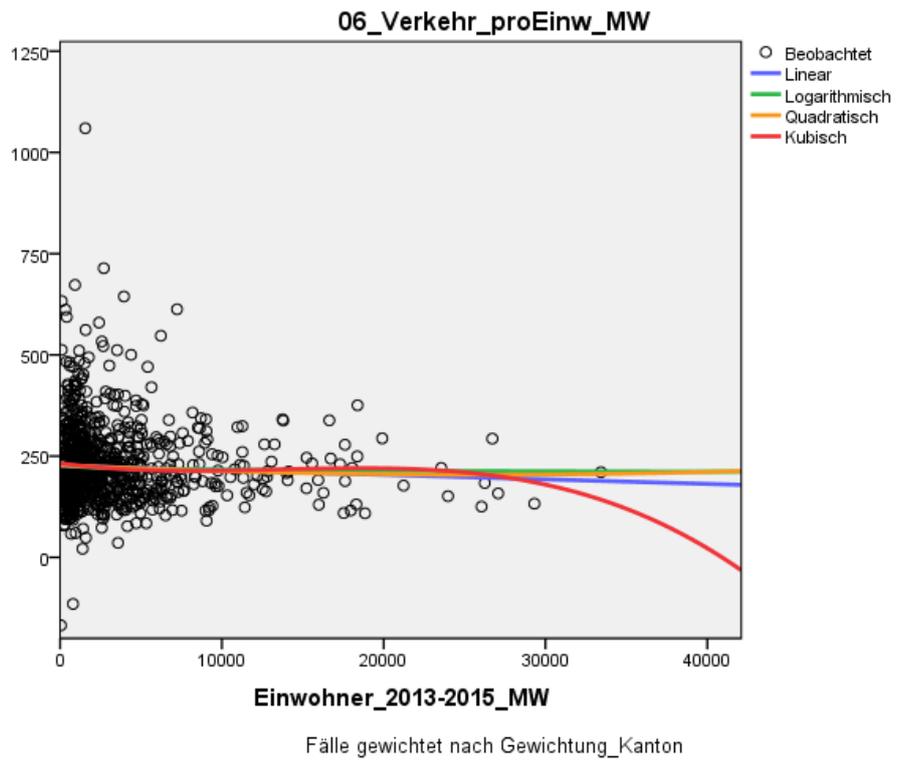


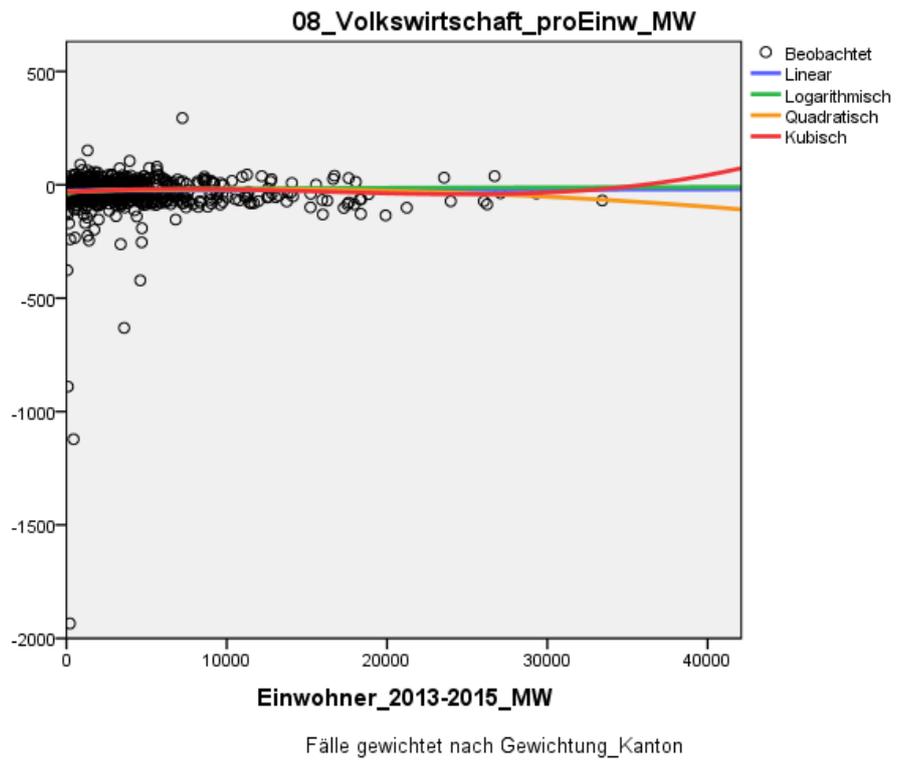
Fälle gewichtet nach Gewichtung_Kanton



Fälle gewichtet nach Gewichtung_Kanton







Impressum

Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur
Zentrum für Verwaltungsmanagement ZVM
Curdin Derungs und Ursin Fetz
Comercialstrasse 22
CH-7000 Chur

Telefon +41 (0)81 286 39 72
Telefax +41 (0)81 286 39 51
E-Mail zvm@htwchur.ch
www.zvm.ch

Bild Titelseite: Peter-Kaiser-Platz, Vaduz, © Liechtenstein Marketing