

Hans Pitlik, Christina Seyfried

Steuerautonomie der Schweizer Kantone: Vorbild für Österreich?

Steuerautonomie der Schweizer Kantone: Vorbild für Österreich?

In Anbetracht der kontroversen theoretischen Argumente für und wider eine Steuerautonomie der österreichischen Bundesländer sind die empirischen Erfahrungen anderer föderativer Staaten interessant. In Europa zeichnet sich der Föderalismus der Schweiz durch hohe Autonomie der Kantone in der Besteuerung der persönlichen Einkommen, Vermögen und Unternehmensgewinne und in der Bereitstellung öffentlicher Leistungen aus. Ein intensiver Steuerwettbewerb zwischen den Kantonen wird durch das neugeordnete Finanzausgleichssystem (NFA) gedämpft. Trotz Kritik im Detail sind die Erfahrungen der Schweiz mit der Steuerautonomie der Kantone positiv. Das System des Steuerföderalismus wird als wesentlicher Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg und die hohe Effizienz des Staatssektors gesehen. Allerdings werden durch die Fiskalkonkurrenz mobile und wohlhabende Steuerpflichtige und Unternehmen bevorzugt. Auch besteht eine Tendenz zur Segregation: Reiche und ärmere Steuerpflichtige konzentrieren sich in bestimmten Kantonen und Gemeinden. Die etablierten direktdemokratischen Elemente leisten einen wesentlichen Beitrag zur Funktionsfähigkeit des Steuerwettbewerbs. Sie spielen eine wichtige Rolle in der Kontrolle des (wettbewerblichen) Verhaltens der Kantonsregierungen und tragen dazu bei, dass die Steuerkonkurrenz keinen ruinösen Charakter annimmt. Letztlich ist abzuwägen, welchen Faktoren bei einer möglichen Neukonzeption des österreichischen Fiskalföderalismus höheres Gewicht eingeräumt werden soll. Wenngleich direkte Demokratie kein unverzichtbarer Bestandteil einer Steuerautonomie ist, ist sie doch ein wichtiges Element zur Kanalisierung des Wettbewerbs.

Tax Autonomy of the Swiss Cantons: A Model for Austria?

Given the controversial arguments for and against conferring tax autonomy to the Austrian Länder, the experience of other federations are of particular interest. Within Europe, federalism in Switzerland is characterised by a high degree of autonomy of the cantons when it comes to taxing personal income, wealth and business profits, as well as in the provision of public services. Intense tax competition between cantons is moderated by a recently reformed fiscal equalisation system. In spite of criticism of certain details of the regime, Swiss experience with tax autonomy enjoyed by the cantons is generally positive. The decentralised tax system is perceived as a key factor for the country's economic success and high efficiency of the state sector. Nevertheless, tax competition makes for a bias in favour of mobile and affluent taxpayers and enterprises. Moreover, there is a tendency towards segregation: rich and poor taxpayers each congregate in certain cantons and communities. Established tools of direct democracy make a vital contribution to the functioning of tax competition, as they are important in controlling the (competitive) behaviour of cantonal governments and prevent tax competition from being ruinous. Eventually, one has to consider which factors should have more weight in any future redesign of the Austrian federal fiscal regime. Even though direct democracy is no indispensable part of tax autonomy it is still an important element in channelling competition.

Kontakt:

apl. Prof. Dr. Hans Pitlik: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, Hans.Pitlik@wifo.ac.at

JEL-Codes: D73, H71, H72 • **Keywords:** Steuerautonomie, öffentliche Haushalte, Österreich, Schweiz

Dieser Beitrag fasst die Ergebnisse einer WIFO-Studie im Auftrag der Verbindungsstelle der Österreichischen Bundesländer zusammen: Hans Pitlik, Michael Klien, Margit Schratzenstaller, Christina Seyfried, Umfassende Steuerhoheit der österreichischen Bundesländer (Dezember 2015, 207 Seiten, 70 €, Download 56 €, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58545>).

Begutachtung: Peter Mayerhofer • **Wissenschaftliche Assistenz:** Andrea Sutrich (Andrea.Sutrich@wifo.ac.at)

1. Der Schweizer Bundesstaat

Mit einer Bevölkerung von rund 8,3 Mio. in rund 2.300 Gemeinden ist die Schweiz etwas kleiner als Österreich. Das Bruttoinlandsprodukt war 2014 pro Kopf (zu Kaufkraftstandards) um 24,8% höher als in Österreich und um 61% höher als im EU-Durchschnitt. Die Schweiz ist damit eines der reichsten Länder Europas.

Das politische System ist durch starke direkte Demokratie auf allen Ebenen (Bund, Kantone, Gemeinden) und einen Föderalismus mit hoher finanzpolitischer Autonomie der subnationalen Gebietskörperschaften geprägt. Der Schweizer Bundesstaat gliedert sich in 26 Kantone, die demographisch, wirtschaftlich und kulturell beträchtliche Unterschiede aufweisen (Übersicht 1). Das BIP pro Kopf liegt in einer Bandbreite zwischen 66% (Uri) und 211% (Basel-Stadt) des Schweizer Durchschnittes. Der gemessen an der Bevölkerung kleinste Kanton Appenzell Innerrhoden hat nur knapp

16.000, der größte Kanton (Zürich) fast 1,5 Mio. Einwohnerinnen und Einwohner. Zwischen den Regionen besteht eine beträchtliche kulturelle Heterogenität. In der Schweiz werden vier Sprachen (Deutsch, Französisch, Italienisch und Rätoromanisch) gesprochen, wobei in vier Kantonen (Bern, Fribourg, Graubünden und Valais) zwei bis drei Amtssprachen geführt werden.

Übersicht 1: Eckdaten der Kantone

NUTS 3

	Abkürzung	Gemeinden Anzahl	Sprachen	Fläche km ²	Wohn- bevölkerung 1. 1. 2015 Personen	Bevölkerungs- dichte 1. 1. 2015 Personen je km ²	BIP pro Kopf 2013 CHF	Arbeitslosen- quote Ø 2015 In %
Aargau	AG	213	D	1.404	645.277	459,7	62.013	3,1
Appenzell Ausserrhoden	AR	20	D	243	54.064	222,5	56.294	1,9
Appenzell Innerrhoden	AI	6	D	173	15.854	91,9	59.387	1,1
Basel-Land	BL	86	D	518	281.301	543,6	67.195	2,8
Basel-Stadt	BS	3	D	37	190.580	5.141,1	165.605	3,8
Bern	BE	356	D, F	5.959	1.009.418	169,4	76.029	2,6
Fribourg (Freiburg)	FR	163	F, D	1.671	303.377	181,6	58.038	3,0
Genève (Genf)	GE	45	F	282	477.385	1.690,2	102.946	5,6
Glarus	GL	3	D	685	39.794	58,1	65.297	2,2
Graubünden	GR	125	D, R, I	7.105	195.886	27,6	70.277	1,8
Jura	JU	57	F	839	72.410	86,3	63.009	4,2
Luzern	LU	83	D	1.493	394.604	264,2	63.860	2,1
Neuchâtel (Neuenburg)	NE	37	F	803	177.327	220,8	82.698	5,5
Nidwalden	NW	11	D	276	42.080	152,4	67.823	1,1
Obwalden	OW	7	D	491	36.834	75,1	63.839	0,9
St. Gallen	SG	77	D	2.025	495.824	244,8	72.331	2,4
Schaffhausen	SH	26	D	299	79.417	266,1	86.464	3,4
Schwyz	SZ	30	D	908	152.759	168,2	57.852	1,7
Solothurn	SO	109	D	791	263.719	333,6	64.473	2,7
Thurgau	TG	80	D	991	263.733	266,2	60.247	2,5
Ticino (Tessin)	TI	135	I	2.812	350.363	124,6	80.389	3,8
Uri	UR	20	D	1.076	36.008	33,5	51.199	1,1
Vaud (Waadt)	VD	318	F	3.212	761.446	237,1	68.234	5,0
Valais (Wallis)	VS	134	F, D	5.224	331.763	63,5	52.574	4,3
Zug	ZG	11	D	239	120.089	503,1	155.548	2,3
Zürich	ZH	169	D	1.729	1.446.354	836,6	96.778	3,5
Insgesamt		2.324		41.285	8.237.666	199,5	78.480	3,3

Q: Bundesamt für Statistik Schweiz (BFS), Arbeitslosenquote: Staatssekretariat für Wirtschaft SECO.

2. Die Schweizer Finanzverfassung

2.1 Zuteilung der Besteuerungskompetenzen

Die Schweiz ist das OECD-Land mit dem am stärksten ausgeprägten Steuerföderalismus, charakterisiert durch hohe Abgabenselbstverwaltung aller Ebenen. Bund (Eidgenossenschaft), 26 Kantone und 2.324 Gemeinden (Stand: 2015) haben das Recht, eigene Steuern zu erheben (Gesetzgebungshoheit) und über deren Ertrag zu verfügen (Ertragshoheit). Dabei darf der Bund nur Steuern einheben, zu deren Erhebung ihn die Verfassung ausdrücklich ermächtigt. Den Kantonen steht es prinzipiell frei, jede Steuerart zu erheben¹⁾. Das seit 1993 geltende Bundesgesetz über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden (Steuerharmonisierungsgesetz – StHG) legt Grundsätze fest, nach denen Steuerpflicht, Gegenstand, zeitliche Bemessung, Verfahrensrecht und Steuerstrafrecht auszugestalten sind. Dagegen verbleiben Steuertarife und Steuerfreibeträge im Gestaltungsbereich der Kantone.

¹⁾ Der Bund ist ermächtigt, gesetzliche Maßnahmen zu ergreifen um interkantonale Doppelbesteuerung zu vermeiden; allerdings wurde ein entsprechendes Bundesgesetz bis heute nicht verabschiedet. Probleme der Doppelbesteuerung werden durch Bundesrechtsprechung geregelt.

Laut OECD Revenue Statistics (OECD, 2015A) erreichten die Abgabeneinnahmen 2014 26,6% des BIP (Übersicht 2). Steuern auf Einkommen und Gewinne machten 46,1% der Einnahmen aus und gingen zu 29,5% an den Bund, zu 42,6% an die Kantone und zu 27,9% an die Gemeinden. Steuereinnahmen aus Verbrauchsabgaben machten 22,1% der Einnahmen aus. Sie flossen zu 90,6% an den Bund, zu 8,3% an die Kantone und zu 1,1% an die Gemeinden. Vermögensbezogene Steuern wurden zur Hälfte von den Kantonen vereinnahmt. Sozialbeiträge gingen ausschließlich an die Sozialversicherung.

Entsprechend unterscheiden sich die Abgabenstrukturen der Gebietskörperschaften. Die Abgabeneinnahmen des Bundes setzen sich zu 57,4% aus Verbrauchs- und Verkehrsabgaben und zu 39,1% aus Steuern auf Einkommen und Gewinne zusammen, vermögensbezogene Steuern sind im Bund wenig relevant (3,6%). Auf Kantonsebene (79%) und Gemeindeebene (84,9%) spielen Steuern auf Einkommen und Gewinne die herausragende Rolle. Vermögensabgaben erbringen jeweils 13,6% der Kantons- und Gemeindeabgabeneinnahmen.

Übersicht 2: Abgabenarten in der Schweiz nach föderalen Ebenen

2014

	Gesamtstaat	Bund	Kantone	Gemeinden	Sozialversicherung
	In % des BIP				
Gesamtabgaben	26,6	9,3	6,6	4,0	6,7
Steuern auf Einkommen und Gewinne	12,3	3,6	5,2	3,4	0,0
Sozialbeiträge	6,7	0,0	0,0	0,0	6,7
Steuern auf Vermögen	1,8	0,3	0,9	0,5	0,0
Steuern vom Verbrauch	5,9	5,3	0,5	0,1	0,0
	Anteile der föderalen Ebenen in %				
Gesamtabgaben	100,0	34,8	24,9	15,2	25,2
Steuern auf Einkommen und Gewinne	100,0	29,5	42,6	27,9	0,0
Sozialbeiträge	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Steuern auf Vermögen	100,0	18,5	50,7	30,8	0,0
Steuern vom Verbrauch	100,0	90,6	8,3	1,1	0,0
	Anteile der Abgabekategorien in %				
Gesamtabgaben	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Steuern auf Einkommen und Gewinne	46,1	39,1	79,0	84,9	0,0
Sozialbeiträge	25,2	0,0	0,0	0,0	100,0
Steuern auf Vermögen	6,7	3,6	13,6	13,6	0,0
Steuern vom Verbrauch	22,1	57,4	7,4	1,6	0,0

Q: OECD (2015A), WIFO-Zusammenstellung. Rundungsdifferenzen. Gemäß OECD-Klassifikation keine Verbuchung von Steuern auf die Lohnsumme oder unter Sonstigen Steuern (Kategorie 3000 bzw. 6000).

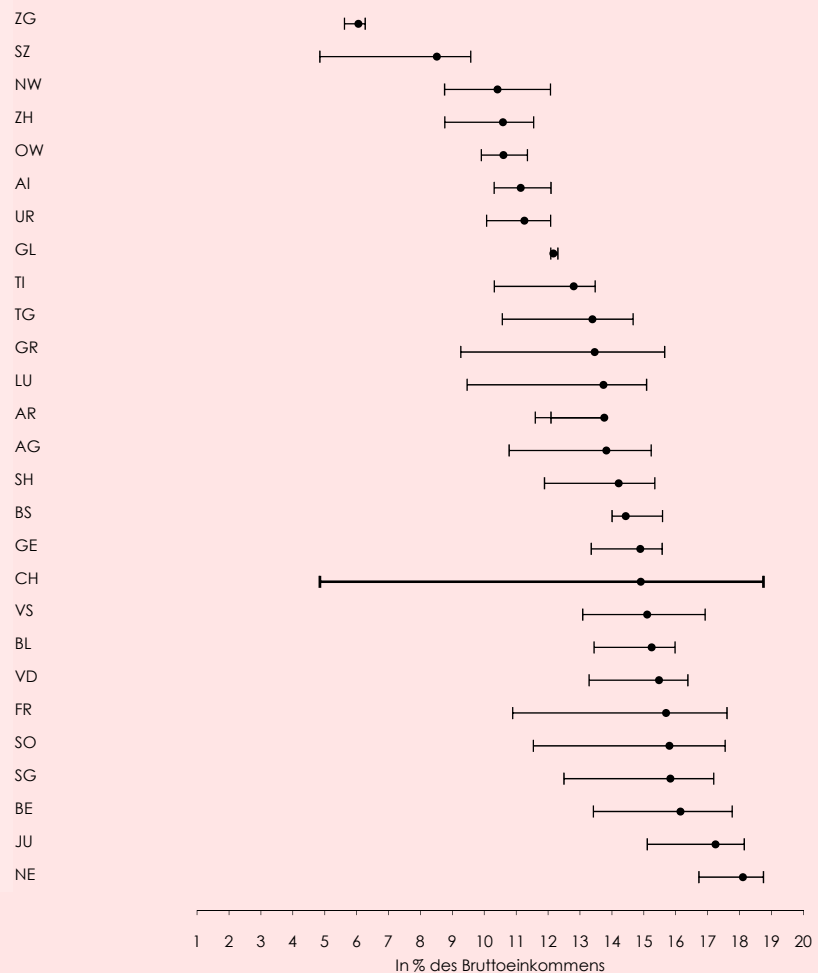
2.2 Einkommens- und Vermögenssteuer natürlicher Personen

Die Einkommenssteuer natürlicher Personen wird – wie die Gewinnsteuer juristischer Personen – von allen drei gebietskörperschaftlichen Ebenen erhoben. Sie ist Teil der direkten Bundessteuer (dBst), die seit 2011 auf Basis eines progressiven Tarifs erhoben wird. Für Veranlagung und Einhebung der direkten Bundessteuer sind die Kantone unter Aufsicht des Bundes verantwortlich. 23 Kantone wenden einen Grundtarif (einfache Steuer) mit einem jährlichen Vielfachen (Steuerfuß) an. Die Tarife sind meist direkt progressiv ausgestaltet (ESTV, 2015B), darüber hinaus gibt es in einzelnen Kantonen die Möglichkeit der Pauschalbesteuerung (Morger, 2010). Kantone und Gemeinden besteuern das Vermögen natürlicher Personen in Form einer allgemeinen persönlichen Vermögenssteuer. Zur Bemessung wird das Reinvermögen herangezogen.

Aufgrund der hohen Autonomie der Kantone und Gemeinden unterscheidet sich die Steuerbelastung zwischen Kantonen und zwischen Gemeinden, auch innerhalb einzelner Kantone erheblich. Die exemplarische Darstellung der Steuerbelastung eines unverheirateten unselbständigen Steuerpflichtigen als Summe von Gemeinde-, Kantons- und Kirchensteuern im Jahr 2014 in Abbildung 1 berücksichtigt die einheitli-

che direkte Bundessteuer nicht. Die Spannweite zwischen niedrigstem und höchstem Kantonsmedian beträgt 12 Prozentpunkte. Dabei gibt es auch in "Hochsteuer-Kantonen" durchaus Gemeinden mit relativ geringer Steuerbelastung.

Abbildung 1: Gesamtsteuerbelastung eines ledigen unselbständig Erwerbstätigen Belastung eines Bruttoeinkommens von 100.000 CHF p. a. durch Gemeinde-, Kantons- und Kirchensteuern, 2014



Q: Eidgenössische Steuerverwaltung. Linien: Spannweite, Punkte: Belastung in der Mediangemeinde.

2.3 Gewinn- und Kapitalsteuer juristischer Personen

Juristische Personen entrichten eine Gewinnsteuer an Bund, Kantone und Gemeinden (ESTV, 2015A, 2015C). Eine juristische Person ist verpflichtet, dort Steuern zu zahlen, wo sich ihr Sitz oder ihre tatsächliche Verwaltung befindet. Der Gewinnsteuersatz der direkten Bundessteuer ist proportional und beträgt generell 8,5%; für Vereine, Stiftungen und Anlagefonds gilt ein reduzierter Satz. Die Kantons- und Gemeindesteuerleistung kann von der direkten Bundessteuer abgezogen werden. In den Kantonen basiert die Steuerermittlung auf dem gesetzlichen Steuersatz und dem periodisch festgesetzten Steuerfuß (Hebesatz). Dieser Steuerfuß wird wie für die Einkommenssteuer jährlich von der Legislative der Kantone bestimmt. Neu gegründete Unternehmen können eine bis zu zehn Jahre befristete Steuerbefreiung erhalten. Für "Statusgesellschaften" wenden einige Kantone Sondertarife an. Die Kapitalsteuer auf Grund- und Stammkapital ist in den meisten Kantonen proportional (ESTV, 2015A).

Die höchstmöglichen Gewinnsteuersätze differieren zwischen den Kantonshauptorten erheblich (2015; Abbildung 2). So liegt der Satz in Genf bei fast 25%, in Luzern und anderen Kantonshauptorten deutlich unter 15%. Insofern bestehen beträchtli-

che steuerliche Anreize zur Unternehmens- und Gewinnverlagerung zwischen den Kantonen.

Abbildung 2: Gewinnsteuersätze für juristische Personen nach Kantonen

2015



Q: KPMG (2015).

2.4 Regelwerk des Neuen Finanzausgleichs (NFA)

Die hohe Steuerautonomie der Gemeinden und Kantone ist eingebettet in ein System vertikaler und horizontaler Finanzausgleichsleistungen. Transferzahlungen zwischen Bund und Kantonen kennt der schweizerische Bundesstaat bereits seit 1848. Durch den seit 2008 gültigen neugestalteten Finanzausgleich (NFA) sollen Aufgaben und Finanzströme zwischen Bund und Kantonen entflochten und so Fehlanreize gemildert werden. Ein Ausgleichssystem mit vorwiegend zweckungebundenen Transfers soll die Kantonsautonomie stärken (Schaltegger – Weder, 2011).

2.4.1 Ressourcenausgleich

Über den Ressourcenausgleich erhalten ressourcenschwache Kantone vom Bund (vertikaler Ausgleich) und ressourcenstarken Kantonen (horizontaler Ausgleich) Mittel, um die finanzielle Leistungsfähigkeit der Kantone anzugleichen. Starke Kantone sind verpflichtet, zwischen 66,7% und 89% der Leistungen des Bundes zum Ausgleich beizutragen. Als Bemessungsgrundlage wird das Ressourcenpotential der Kantone herangezogen, welches vor allem das steuerbare Einkommen und Vermögen der natürlichen Personen sowie die Gewinne juristischer Personen umfasst.

2.4.2 Lastenausgleich

Der Lastenausgleich wird nur vom Bund finanziert und unterteilt sich in einen "geografisch-topografischen Lastenausgleich" (GLA) und einen "soziodemografischen Lastenausgleich" (SLA). Als Berechnungsgrundlage werden für den GLA Indikatoren wie Höhenlage und Steilheit des Siedlungsgebietes herangezogen, für den SLA Kriterien wie Armut, Altersstruktur oder Ausländerintegration. Seit 2008 hatten 22 der 26 Kantone Anspruch auf Zahlungen aus dem Lastenausgleich.

2.4.3 Härteausgleich

Der Härteausgleich ist zeitlich begrenzt auf eine Übergangsphase vom alten zum neuen Ausgleichssystem. Zahlungen aus dem Härteausgleich federn die durch die Reform verursachte Mehrbelastung einiger Kantone ab.

3. Wirkungen von Föderalismus und Steuerwettbewerb zwischen den Kantonen

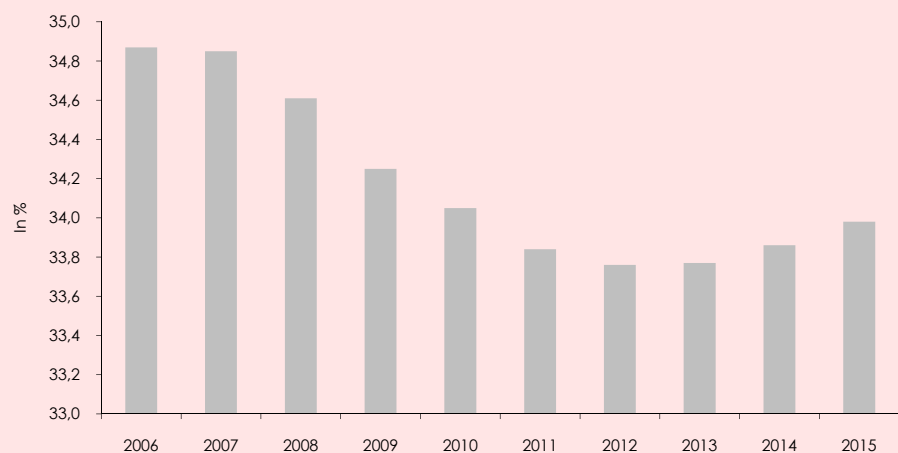
3.1 Entwicklung der Steuersätze

Eine zentrale Implikation von subnationaler Steuerautonomie ist die mögliche Entstehung eines Wettbewerbs zwischen den lokalen und regionalen Einheiten (horizontaler Steuerwettbewerb). Einerseits wird Wettbewerb begrüßt, da effizienzfördernde Wirkungen und eine Verringerung der Abgabenlast erwartet werden. Steuerautonomie wird andererseits oft kritisch gesehen, da sie die Einheitlichkeit des Wirtschaftsraumes gefährden und einen ruinösen steuerlichen Unterbietungswettbewerb auslösen könnte, der das Angebot öffentlicher Leistungen in Frage stellen würde (Blöchlinger – Campos, 2011).

Die Literatur kommt nicht immer zu eindeutigen Ergebnissen bezüglich der ökonomischen Konsequenzen der Steuerkonkurrenz. Wie die empirische Evidenz aber relativ deutlich zeigt, werden steuerpolitische Parameter strategisch in der Konkurrenz um eine interregional mobile Besteuerungsbasis, aber auch als Instrument im Vergleichswettbewerb eingesetzt (Besley – Case, 1995, Feld – Reulier, 2009, Baskaran, 2014). Strategische Interaktionen scheinen auch zwischen den Ausgaben lokaler und regionaler Einheiten zu bestehen (Costa-i-Font – De-Albuquerque – Doucouliagos, 2015).

Häufig wird bei intensiver Konkurrenz der Kantone und Gemeinden ein ruinöser Steuersenkungswettlauf befürchtet. Sowohl die Einkommens- als auch die Gewinnsteuersätze folgten in den letzten Jahren einer Abwärtstendenz, aber eine eigendynamische Abwärtsspirale von Steuersenkungen mit Abbau staatlicher Leistungen war nicht zu beobachten. So gehört die Qualität der Infrastruktur in der Schweiz ebenso wie die des Bildungssystems nach Einschätzung des *World Economic Forum* (2015) schon seit Jahren weltweit zu den besten.

Abbildung 3: Entwicklung der nominellen Spitzeneinkommenssteuersätze
Lediger Steuerpflichtiger, ohne Kind, konfessionslos

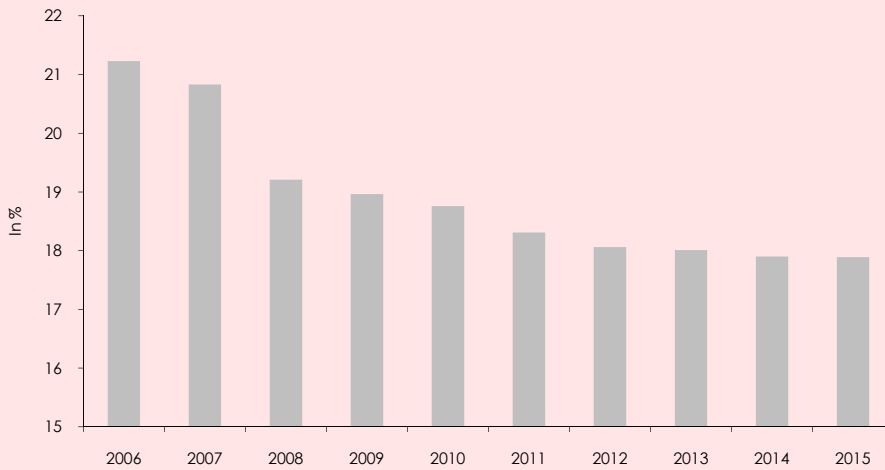


Q: KPMG (2015).

Nach einem mäßigen Abwärtstrend stiegen die Spitzeneinkommenssteuersätze (Bund, Kanton, Kantonshauptort) eines ledigen Steuerpflichtigen (ohne Kinder, konfessionslos) im Durchschnitt über alle Kantone für den jeweiligen Hauptort zwischen 2006 und 2015 wieder leicht (Abbildung 3).

Der Steuerwettbewerb um Unternehmensansiedlungen scheint aufgrund der Mobilität der Steuerbasis von Unternehmen generell intensiver zu sein. Einige Kantone senkten in den letzten Jahren die Steuersätze der Gewinnsteuern (Bund, Kantone, Kantonshauptort) zum Teil deutlich. Insgesamt verflachte der Trend zur Senkung der Gewinnsteuersätze in letzter Zeit aber, mehrere Kantone hoben die Steuersätze sogar wieder an (KPMG, 2015).

Abbildung 4: Entwicklung der Gewinnsteuersätze für juristische Personen
 Durchschnitt über die Gewinnsteuersätze in den jeweiligen Hauptorten der Kantone



Q: KPMG (2015).

3.2 Steueraus schöpfung und sozioökonomische Strukturen

Gegen die Einführung von Steuerautonomie wird häufig argumentiert, (fiskalisch) stärkere Regionen hätten einen inhärenten Startvorteil gegenüber schwächeren Einheiten und könnten daher durch fortgesetzte Steuersenkungen Vorteile gegenüber schwachen Regionen weiter ausbauen.

Zur Beurteilung der Steuerpolitik der Kantone kann der Steueraus schöpfungsindex herangezogen werden, der die tatsächlichen Steuereinnahmen der Kantone und ihrer Gemeinden in Relation zum Ressourcenpotential setzt (BFS, 2015; Abbildung 5).

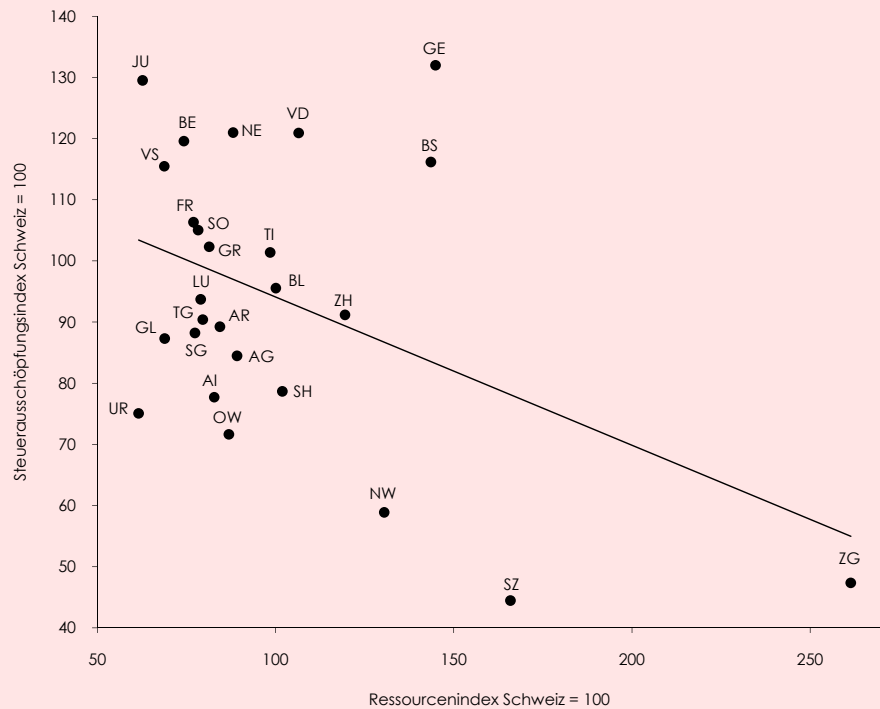
Abbildung 5: Steueraus schöpfungsindex der Kantone
 Ausschöpfung des Steuerpotentials 2015, Steuerbemessungsjahre 2009 bis 2011



Q: Eidgenössische Finanzverwaltung.

Der Ressourcenindex eines Kantons definiert das auf den Schweizer Durchschnitt normierte Ressourcenpotential pro Kopf. Als ressourcenschwach gelten die Kantone mit einem Indexwert unter 100, als ressourcenstark die Kantone mit einem Index über 100. Tatsächlich besteht ein negativer Zusammenhang zwischen Ressourcenindex und Steuerauserschöpfungsindex (Abbildung 6). Allerdings scheinen die Ergebnisse beträchtlich vom Kanton Zug beeinflusst zu sein, der bei hohem Ressourcenindex eine niedrige Steuerauserschöpfung aufweist.

Abbildung 6: Steuerauserschöpfungsindex 2015 und Ressourcenindex 2012



Q: Schweizerische Eidgenossenschaft – Finanzdepartement, Eidgenössische Finanzverwaltung (2014), WIFO-Berechnung.

Wie empirische Studien zeigen, können urbane Regionen und agglomerierte Gemeinwesen tatsächlich tendenziell höhere Steuern erheben, ohne die Abwanderung mobiler Faktoren zu riskieren (Brülhart – Jametti – Schmidheiny, 2012, Luthi – Schmidheiny, 2014). Unternehmen gleicher Branchen clustern in bestimmten Regionen, Agglomerationsvorteile verringern die Abwanderungsbereitschaft und ermöglichen es den Regierungen, höhere Steuern als periphere Regionen zu erheben. Die peripheren Regionen können mobiles Kapital deshalb eher durch eine Niedrigsteuerepolitik anlocken. Damit ermöglicht gerade die autonome Entscheidungshoheit über die regionale und lokale Steuerbelastung peripheren Regionen einen Aufholprozess.

Ein weiterer Aspekt asymmetrischen Steuerwettbewerbs bezieht sich auf die Frage, ob kleinere Gebietskörperschaften weniger wettbewerbsfähig sind als große. Da bevölkerungsreiche Einheiten in der Bereitstellung öffentlicher Leistungen tendenziell Skalenvorteile besser ausschöpfen könnten, wäre es ihnen möglich, die Steuern zu senken. Widmer – Elias – Zweifel (2013) finden jedoch keine empirische Evidenz für das Vorliegen von Größenvorteilen (Schweizer Kantone in den Funktionsbereichen Verwaltung, Bildung, Gesundheit, Verkehr)²⁾.

²⁾ Kellermann (2008) findet sogar Hinweise auf Diseconomies of Scale in den Schweizer Kantonen und führt dies auf zunehmende Probleme der politischen Kontrolle bei steigender Bevölkerungszahl zurück.

3.3 Steuerwettbewerb und Neuer Finanzausgleich

Die Ausgleichsmechanismen des Neuen Finanzausgleiches (NFA) sollen durch Umverteilung von finanzstarken zu finanzschwachen Kantonen mit weniger guten Ausgangsbedingungen insbesondere einen fairen Wettbewerb zwischen den Kantonen schaffen. Hier ist zwischen Solidarität und Nachteilsausgleich einerseits und ökonomischer Effizienz andererseits abzuwägen. Kantone und Gemeinden müssen einen Anreiz haben, im Wettbewerb ihre eigenen Steuerbemessungsgrundlagen zu pflegen. Wenn sie durch finanzpolitische Entscheidungen mobile Unternehmen oder Steuerpflichtige zur Ansiedlung bewegen können, sollten die Mehreinnahmen im Haushalt der Gemeinwesen verbleiben. Wie *Widmer – Zweifel* (2012) zeigen, hatten Ausgleichszuweisungen im (alten) Schweizer Finanzausgleichssystem geringere Effizienz der Kantons Haushalte sowohl in den Empfänger- als auch den Geberkantonen zur Folge.

Auch aus dem NFA ergeben sich solche Anreizeffekte. Ein Kanton, der Steuern senkt und damit Steuerpflichtige und Unternehmen anlockt, muss im Gegenzug über den Finanzausgleich hohe Beträge abführen. Damit wird es weniger attraktiv, möglichst viele finanzstarke Steuerpflichtige anzulocken: Unabhängig davon, ob die Steuereinnahmen tatsächlich gewachsen sind, wird jeglicher Anstieg der Steuerkraft (Ressourcenpotential als harmonisierter Steuerertrag pro Kopf) anteilig durch den Entzug von Transfers (ressourcenschwache Kantone) oder den Anstieg von Beiträgen (ressourcenstarke Kantone) kompensiert (*Konferenz der NFA-Geberkantone*, 2013). *Brühlhart – Schmidheiny* (2014) ermitteln Grenzabschöpfungsquoten von 20% für Geberkantone und 79% für Empfängerkantone, die besonders für finanzschwächere Kantone die Anreize für eine "aggressive" Steuersenkungspolitik verringern (*Schaltegger – Weder*, 2011).

Auch die derzeitige Höhe der Solidarbeiträge und die steigende Belastung der Geberkantone werden kritisiert. Tatsächlich nahmen die Zahlungen der Geberkantone pro Kopf zwischen 2011 und 2015 massiv zu (Zug +27%, Schwyz +82%; *Schweizerische Eidgenossenschaft – Finanzdepartement*, 2015). Dennoch erhöhten sich die Unterschiede zwischen den reichsten und den ärmsten Kantonen: Hatte das Verhältnis der Ressourcenpotentiale zwischen dem ressourcenstärksten Kanton (Zug) und dem ressourcenschwächsten Kanton (Uri) im Jahr 2008 3,49 betragen, so erreichte es 2015 einen Höchstwert von 4,24. Offenbar hat der Finanzausgleich das Ziel, Differenzen zwischen finanzstarken und finanzschwachen Kantonen zu verringern, nur unzureichend erfüllt (*Kirchgässner*, 2014).

3.4 Umverteilung und Steuerwettbewerb

Kritiker des Steuerwettbewerbs befürchten eine Erosion der Umverteilung und eine Konzentration der reichen Bevölkerung in Niedrigsteuernkantonen. Insbesondere Personen mit hohem Einkommen, gut ausgebildete, junge und unverheiratete Steuerpflichtige sowie juristische Personen sind bereit, aus Steuergründen in einen anderen Kanton auszuweichen (*Feld*, 2009). Durch die Steuerkonkurrenz nimmt die Progressivität der Belastung hoher Einkommen ab (*Roller – Schmidheiny*, 2016). Freilich scheint besonders das Infrastrukturangebot in großen Städten die vermögenden Steuerpflichtigen anzulocken und einem ruinösen Steuersenkungswettlauf entgegenzuwirken (*Avenir Suisse*, 2015). Entsprechend sind die Grundstückspreise in Niedrigsteuernkantonen durch den Zuzug von Reichen gestiegen, die Steuerdifferenziale werden also zumindest teilweise kapitalisiert. Die Tendenz zur Einkommenssegregation wird forciert, wenn Ärmere aufgrund der Erhöhung der Mieten wegziehen. Die in den Durchschnittseinkommen homogenere Zusammensetzung der Kantone ist jedoch nicht zwingend ein Nachteil, wie *Feld* (2009, S. 50) betont, denn "... umso wahrscheinlicher ist es, dass das öffentliche Leistungsangebot den Wünschen der Steuerzahler entspricht."

Zusammenfassend kann sicher weder von einem radikalen Abbau des Wohlfahrtsstaates noch von einer im internationalen Vergleich erhöhten Ungleichverteilung gesprochen werden: Unter den drei Förderstaaten Deutschland, Österreich und Schweiz wies die Schweiz im Jahr 2012 mit 0,369 den kleinsten Gini-Koeffizienten der Haushaltseinkommen (vor Steuern und Transfers) aus, vor Österreich (0,495)

und Deutschland (0,501). Nach Steuern und Transfers ist die Ungleichheit in allen drei Ländern mit Werten um 0,29 niedriger – wobei für Österreich der stärkste Rückgang (auf 0,276) festzustellen ist. Die Armutsquote (Anteil der Haushalte mit einem Einkommen vor Steuern und Transfers von weniger als 50% des Medianeinkommens) beträgt in der Schweiz mit knapp 14% weniger als die Hälfte von jener in Österreich und Deutschland mit rund 32%.

Gemäß der detaillierten Analyse der langfristigen Entwicklung der Einkommensungleichheit in der Schweiz von *Schaltegger – Gorgas (2014)* entwickelten sich die mittleren steuerbaren Einkommen (von 1941 bzw. 1920 bis 2010) äußerst stabil; die Einkommensungleichheit wies im Untersuchungszeitraum ebenfalls nur geringe Volatilität auf.

3.5 Verwaltungskosten und Steuerwettbewerb

Aus ökonomischer Perspektive sollte die Summe aus Vollzugskosten der Steuereinhebung durch den öffentlichen Sektor (Erhebungskosten, Verwaltungskosten i. e. S.) und Kosten der Entrichtung der Abgaben durch Haushalte und Unternehmen (Erfüllungskosten, Compliance Cost) gering gehalten werden (*Sandford – Godwin – Hardwick, 1989, Chittenden – Foster – Sloan, 2010*). Erhebungs- und Erfüllungskosten werden von zahlreichen Einflussgrößen bestimmt. Ist die Ermittlung der Bemessungsgrundlagen und der Steuerschuld, etwa aufgrund von zahlreichen Ausnahmeregelungen, Sondervorschriften und Abgrenzungsproblemen, sehr komplex, dann sind die Kosten für den privaten und den öffentlichen Sektor generell höher.

Da in der Schweiz der Bund keine einheitlichen Regelungen vorgibt, erzeugt die Ausdifferenzierung von Steuerarten und Abgabenhöhen nach gängiger Auffassung beträchtliche Einhebungs- und Erfüllungskosten. Insbesondere die gebietsübergreifend tätigen Unternehmen könnten höhere administrative Lasten tragen, weil auch für dieselbe Steuerart unterschiedliche Steuererklärungen bei den verschiedenen Steuerbehörden vorzulegen sind (*Dafflon, 1999, Singer, 2009*). Einer Studie von *Rohner – Schoenenberger – Flückiger (2005)* zufolge ist der administrative Aufwand für die Unternehmen aber eher gering; sie empfehlen freilich eine vorsichtige Interpretation der Ergebnisse, da die Kosten nur sehr approximativ geschätzt werden konnten.

Um Skaleneffekte in der Verwaltung und Kohärenz in der Steuerpraxis zu erzielen, wurden spezielle Arrangements für die Kooperation zwischen den drei Stufen entwickelt. So sehen manche Kantone ein zentralisiertes System vor, in dem Kantons- und Gemeindesteuern vom Kanton eingehoben werden. In anderen Kantonen werden sowohl Kantons- als auch Gemeindesteuern von den Gemeinden erhoben. In weiteren Kantonen heben beide gebietskörperschaftlichen Ebenen jeweils die eigenen Steuern ein. Verlässliche Angaben über die Erhebungskosten in der Schweiz im internationalen Vergleich sind aber nur schwer zugänglich³⁾.

3.6 Direkte Demokratie und Steuerwettbewerb

Direkte Demokratie ist ein zentrales Element der Schweizer Staatsordnung auf allen Ebenen. Dabei ist aus theoretischer Sicht zunächst unklar, ob die direkte Demokratie sich als (zusätzliche) Bremse für die Staatsaktivitäten auswirkt oder möglicherweise sogar als treibende Kraft (*Freitag – Vatter, 2006*). Tatsächlich unterscheiden sich die direktdemokratischen Elemente der Kantonsverfassungen in der Schweiz beträchtlich. Manche Gemeinden und Kantone sehen in finanzpolitischen Fragen ein rein repräsentatives Entscheidungsverfahren vor, andere unterschiedlich ausgebildete direkte Volksrechte. In Bezug auf die Steuerautonomie spielt in Gemeinden und Kantonen das "Finanzreferendum" eine besondere Rolle. Es bezieht sich auf Teile des Haushaltes einer Gebietskörperschaft und gewährt den Stimmberechtigten ein Vetorecht über einzelne budgetwirksame Entscheidungen (*Feld, 2008*).

³⁾ Die in *OECD (2015B)* angegebenen sehr niedrigen administrativen Kosten der Schweiz umfassen nur die Ausgaben der Umsatzsteuerverwaltung des Bundes und sind daher international nicht vergleichbar.

Durch eine Stärkung der direktdemokratischen Institutionen könnten die Wirkung des mobilitätsgetriebenen Steuerwettbewerbs zwischen den Kantonen gemindert und jene des Vergleichswettbewerbs gestärkt werden (Müller, 2003). Schaltegger – Frey (2001, S. 179) sehen tatsächlich in direkten Volksrechten "eine Art Substitut zur Abwanderungsoption". Je mehr direktdemokratische Mitsprache der Bevölkerung erlaubt ist, desto eher stimmen deren Budgetvorstellungen mit den Budgetentscheidungen des Kantons überein, und desto eher sind die Steuerpflichtigen bereit, auch höhere Steuern zu zahlen, statt abzuwandern (Müller, 2003).

Wie andere Studien zeigen, nimmt durch verankerte direkte Volksrechte die Effizienz der Entscheidungen in der Tendenz zu. So entsprechen laut Pommerehne (1978) in Gemeinden mit Finanzreferenden die öffentlichen Ausgaben eher den Präferenzen des Medianwählers als in Gemeinden, die bei Finanzentscheidungen keine direktdemokratischen Rechte vorsehen. Feld – Matsusaka (2000) und Schaltegger (2001A, 2001B) finden, dass die Ausgaben pro Kopf in Kantonen mit Finanzreferendum signifikant niedriger sind als in anderen Kantonen ohne Finanzreferendum. Feld – Frey (2002) ermitteln ein deutlich geringeres Ausmaß an Steuerhinterziehung in jenen Kantonen, in denen direktdemokratische Elemente stärker ausgebaut sind – ein Resultat, das von Torgler (2005) bestätigt wird: Die Bereitschaft der Steuerpflichtigen, die Steuergesetze auch ohne strenge staatliche Kontrolle und Strafen zu befolgen, hängt vom Ausmaß der Mitentscheidungsmöglichkeiten und vom Grad der lokalen Autonomie ab.

Das Element der direkten Demokratie spielt mithin eine wesentliche Rolle für die Wirkungen der Steuerautonomie, da sie den Stimmberechtigten ein wirksames Instrument bietet, politischen Anreizen zu einem Abbau haushaltsnaher öffentlicher Infrastruktur entgegenzuwirken. Die direkte Bürgerbeteiligung ist offenbar ein Korrektiv zur Tendenz im Steuerwettbewerb, Staatsleistungen zugunsten mobiler Unternehmen und wohlhabender Steuerpflichtiger auszubauen und zulasten der weniger Wohlhabenden und immobilen Unternehmen abzubauen.

4. Steuerautonomie der Schweizer Kantone: Vorbild für Österreich?

Der Schweizer Föderalismus weist eine Reihe von Besonderheiten auf, die sich beträchtlich von der österreichischen Realverfassung unterscheiden. Wie ein systematischer Vergleich zeigt, bleibt Österreich hinsichtlich der formalen Zuständigkeiten der Länder, und hier insbesondere hinsichtlich der Abgabenaufonomie, nicht nur hinter der Schweiz, sondern auch deutlich hinter anderen Föderationen zurück (Feld – Schneider, 2002, Schneider – Riegler – Voigt, 2012).

Trotz aller Kritik im Detail sind die Erfahrungen der Schweiz mit der hohen Steuerautonomie von Kantonen und Gemeinden positiv. Das System des Steuerföderalismus wird als Eckpfeiler des wirtschaftlichen Erfolges betrachtet. Die Steuerbelastung der Steuerpflichtigen und Unternehmen ist relativ gering, auch wenn der internationale Vergleich der Abgabenquoten vorsichtig interpretiert werden sollte. Die Versorgung mit öffentlichen Leistungen und die Qualität der Verwaltung sind unbestritten sehr gut. Die Verschuldung der drei staatlichen Ebenen gehört zu den geringsten aller Industrieländer. Auch weist die Schweiz im internationalen Vergleich ein hohes Pro-Kopf-Einkommen, eine ausgeglichene Einkommensverteilung und eine außerordentlich stabile Gesellschaftsverfassung auf. Der Wohlfahrtsstaat und das System der sozialen Sicherheit geraten durch die Steuerkonkurrenz der Kantone und Gemeinden zwar unter Druck, jedoch bislang nie ernsthaft in Gefahr. Es gibt weder Evidenz für eine befürchtete Erosion des Wohlfahrtsstaates noch für eine hohe Belastung durch die Steueradministration.

Die in der Schweiz traditionell etablierten direktdemokratischen Elemente leisten einen wichtigen Beitrag zur Funktionsfähigkeit des fiskalischen Wettbewerbs. Sie spielen eine wesentliche Rolle für die Kontrolle der Effizienz des Verhaltens der Kantonsregierungen. Wenngleich die direkte Demokratie theoretisch kein unverzichtbarer Bestandteil einer Ausweitung der Steuerautonomie ist, ist sie ein wichtiges Element zur Kanalisierung des Steuerwettbewerbs. Letztendlich wäre abzuwägen, welchen Faktoren bei einer Neukonzeption des österreichischen Fiskalföderalismus höheres

Gewicht eingeräumt werden soll. Voraussetzung ist ein entsprechender Rahmen, innerhalb dessen der Wettbewerb geregelt ablaufen kann. Dazu zählen etwa

- vereinheitlichte (harmonisierte) Steuerbemessungsgrundlagen, sodass sich der Wettbewerb der regionalen und lokalen Einheiten um mobile Steuerpflichtige und Unternehmen nicht auf steuerliche Sonderregelungen und Steuerschlupflöcher ausweitet,
- ein anreizkompatibler Finanzausgleich, der eine Mindestversorgung und höhere Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse garantiert, aber auch genügend Anreize für eine kompetitive Steuerpolitik belassen muss.

5. Literaturhinweise

- Avenir Suisse, Überschätzte Steuerflucht, Zürich, 28. August 2015, <http://www.avenir-suisse.ch/50739/ueberschaetzte-steuerflucht/>.
- Baskaran, Th., "Identifying Local Tax Mimicking with Administrative Borders and a Policy Reform", *Journal of Public Economics*, 2014, 118(C), S. 41-51.
- Besley, T., Case, A. C., "Incumbent Behavior: Vote-Seeking, Tax Setting, and Yardstick Competition", *American Economic Review*, 1995, 85(1), S. 25-45.
- Blöchliger, H., Campos, J. P., "Tax Competition between Sub-Central Governments", OECD Economics Department Working Papers, 2011, (872).
- Brühlhart, M., Jametti, M., Schmidheiny, K., "Do Agglomeration Economies Reduce the Sensitivity of Firm Location to Tax Differentials?", *Economic Journal*, 2012, 122(563), S. 1069-1093.
- Brühlhart, M., Schmidheiny, K., NFA, Steuerwettbewerb und Mobilität der Steuerzahler. Hintergrundstudie zum Finanzausgleichs-Wirksamkeitsbericht des Bundesrats, Bern, 2014.
- Bundesamt für Statistik (BFS), Schweizerische Eidgenossenschaft, Regionale Disparitäten in der Schweiz – Indikatorensteuern – Steuerbelastung, Steuerausschöpfungsindex, Neuchâtel, 2015, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/03/key/00/ind27.informations.270301.2703.html> (abgerufen am 2. Juni 2016).
- Chittenden, F., Foster, H., Sloan, B., Taxation and Red Tape. The Cost to British Business of Complying with the UK Tax System, Institute of Economic Affairs, London, 2010.
- Costa-i-Font, J., De-Albuquerque, F., Doucouliagos, H., "When Does Inter-Jurisdictional Competition Engender a 'Race to the Bottom'? A Meta-Regression Analysis", CESifo Working Paper, 2015, (5212).
- Dafflon, B., Fiscal Federalism in Switzerland: A Survey of Constitutional Issues, Budget Responsibility and Equalisation, Universität Fribourg, Working Paper, 1999, (278).
- Eidgenössische Steuerverwaltung (ESTV) (2015A), Die geltenden Steuern von Bund, Kantonen und Gemeinden, Bern, 2015.
- Eidgenössische Steuerverwaltung (ESTV) (2015B), "Das Schweizerische Steuersystem. Ausgabe 2015", in Schweizerische Steuerkonferenz (Hrsg.), Steuerinformationen, Bern, 2015.
- Eidgenössische Steuerverwaltung (ESTV) (2015C), "Die Besteuerung der juristischen Personen", in Schweizerische Steuerkonferenz (Hrsg.), Steuerinformationen, Bern, 2014.
- Feld, L. P., Das Finanzreferendum als Institution einer rationalen Finanzpolitik, Liberales Institut, Zürich, 2008, http://www.academia.edu/21495423/Das_Finanzreferendum_als_Institution_einer_rationalen_Finanzpolitik (abgerufen am 2. Juni 2016).
- Feld, L. P., Braucht die Schweiz eine materielle Steuerharmonisierung?, *economiesuisse*, Zürich, 2009, http://www.economiesuisse.ch/sites/default/files/downloads/es_2009_steuer_d_090721.pdf.
- Feld, L. P., Frey, B. S., The tax authority and the taxpayer: An exploratory analysis, Universität Zürich, 2002 (mimeo).
- Feld, L. P., Matsusaka, J. G., "Budget Referendums and Government Spending: Evidence from Swiss Cantons", CESifo Working Paper, 2000, (323).
- Feld, L. P., Reulier, E., "Strategic Tax Competition in Switzerland: Evidence from a Panel of the Swiss Cantons", *German Economic Review*, 2009, 10(1), S. 91-114.
- Feld, L., Schneider F., "Zum Wandel des föderalen Aufgaben-, Ausgaben- und Finanzierungsspektrums: Österreich und die Schweiz im Vergleich", in Theurl, E., Sausgruber, R., Winner, H. (Hrsg.), *Kompodium der österreichischen Finanzpolitik*, Wien, 2002, S. 675-703.
- Freitag, M., Vatter, A., "Initiatives, Referendums, and the Tax State", *Journal of European Public Policy*, 2006, 13(1), S. 89-112.
- Kellermann, K., "Kosten der Kleinheit und die Föderalismusdebatte in der Schweiz", *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 2008, 9(2), S. 196-225.
- Kirchgässner, G., "Nun jammern sie wieder: Die Geberkantone und der Finanzausgleich", *Ökonomenstimme*, 2014, (09), <http://www.oekonomenstimme.org/artikel/2014/09/nun-jammern-sie-wieder-die-geberkantone-und-der-finanzausgleich/#f-link5>.
- Konferenz der NFA-Geberkantone, Für einen fairen und solidarischen Finanzausgleich, Basel, 2013, <http://www.fairer-nfa.ch/de/aktuell/fuer-einen-starken-solidarischen-und-effizienten-finanzausgleich>.
- KPMG, Clarity on Swiss Taxes 2015, Zürich, 2015.

- Luthi, E., Schmidheiny, K., "The Effect of Agglomeration Size on Local Taxes", *Journal of Economic Geography*, 2014, 14(2), S. 265-287.
- Morger, M., *Die Besteuerung nach dem Aufwand aus ökonomischer Sicht*, Eidgenössische Steuerverwaltung, Abteilung Grundlagen, Bern, 2010.
- Müller, Ch., "Steuerwettbewerb und direkte Demokratie in den Schweizer Kantonen", *Swiss Political Science Review*, 2003, 9(2), S. 107-120.
- OECD (2015A), *Revenue Statistics 2014*, Paris, 2015.
- OECD (2015B), *Tax Administration 2015: Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies*, Paris, 2015.
- Pommerehne, W. W., "Institutional Approaches to Public Expenditure: Empirical Evidence from Swiss Municipalities", *Journal of Public Economics*, 1978, 9(2), S. 255-280.
- Roller, M., Schmidheiny, K., "Effective Tax Rates and Effective Progressivity in a Fiscally Decentralized Country", *CESifo Working Paper*, 2016, (5834).
- Rohner, D., Schönenberger, A., Flückiger, Y., *Die Besteuerung der Unternehmen in der Schweiz. Eine Übersicht*, Studie im Auftrag von Avenir Suisse, Zürich, 2005.
- Sandford, C. T., Godwin, M. R., Hardwick, P., *Administrative and Compliance Costs of Taxation*, London, 1989.
- Schaltegger, Ch. A. (2001A), "Ist der Schweizer Föderalismus zu kleinräumig?", *Swiss Political Science Review*, 2001, 7(1), S. 1-18.
- Schaltegger, Ch. A. (2001B), "The Effects of Federalism and Democracy on the Size of Government: Evidence from Swiss Sub-National Jurisdictions", *ifo Studien*, 2001, 47(02), S. 145-162.
- Schaltegger, Ch., Frey, R., "Föderalismus zwischen dezentraler Autonomie und zentralstaatlicher Koordination", *Wirtschaftsdienst*, 2001, (III).
- Schaltegger, Ch., Gorgas, C., "Wie entwickelt sich die Schweizer Mittelschicht?", *CREMA Working Paper*, 2014, (11).
- Schaltegger, Ch., Somogyi, F., Sturm, J. E., "Tax competition and income sorting: Evidence from the Zurich metropolitan area", *European Journal of Political Economy*, 2011.
- Schaltegger, Ch., Weder, M., "Finanzausgleichsreform in der Schweiz aus Prozesssicht", in Biwald, P., Bußjäger, P., Pitlik, H., Schratzenstaller, M., *Koordinierung der Finanzpolitik im Bundesstaat*, Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Graz, 2011.
- Schneider, F., Riegler, V., Voigt, J., *Ein institutioneller – ökonomischer Vergleich zwischen Österreich und der Schweiz*, Linz, 2012.
- Schweizerische Eidgenossenschaft – Finanzdepartement, Eidgenössische Finanzverwaltung, *Finanzausgleichszahlungen*, Bern, 2015, <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/35569.pdf>.
- Singer, E. A., *Die Reform der Finanzverwaltung in der Bundesrepublik Deutschland*, Osnabrück, 2009.
- Torgler, B., "Tax morale and direct democracy", *European Journal of Political Economy*, 2005, 21(2), S. 525-531.
- Widmer, P. K., Elias, G., Zweifel, P., "Größenvorteile, Skaleneffizienz und Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften bei der Produktion öffentlicher Güter: Evidenz aus der Schweiz", *Raumforschung und Raumordnung*, 2013, 71(4), S. 295-305.
- Widmer, P., Zweifel, P., "Fiscal Equalization, Tiebout Competition, and Incentives for Efficiency in a Federalist Country", *Public Finance Review*, 2012, 40(1), S. 3-29.
- World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2015-2016*, Genf, 2015.