

Die optimale Unternehmenssteuerreform: Auf drei Variablen kommt es an

Marius Brühlhart und David Staubli

HEC und Tax Policy Center, Université de Lausanne

26. Januar 2017

Abstract

Wir analysieren eine zentrale Herausforderung an die anstehende Schweizer Unternehmenssteuerreform: Wie kann man, ausgehend von gesonderten Steuersätzen auf Statusgesellschaften und ordentlich besteuerten Unternehmen, einen Einheitssatz finden, der die Einnahmeausfälle möglichst gering hält? Ein einfaches Modell macht klar, dass die Antwort in erster Linie von drei Variablen abhängt: dem relativen Gewicht der Statusgesellschaften vor der Reform, der Steuerempfindlichkeit der beiden Unternehmenstypen (Elastizitäten), und der „relativen Ergiebigkeit“ der zwei Typen von Firmengewinnen. Unsere Simulationen machen deutlich, dass alle drei Variablen die fiskalisch optimale Reform wesentlich beeinflussen.

Die Schweiz ringt zurzeit mit einem klassischen Optimierungsproblem. Politischer Druck aus dem Ausland zwingt uns dazu, die gesonderte Besteuerung hochmobiler Konzerngewinne abzuschaffen, und fortan nicht mehr zwischen im Ausland und im Inland erwirtschafteten Gewinnen zu unterscheiden. Statt internationale und einheimische Unternehmen „massgeschneidert“ zu behandeln, werden wir einen allen gemeinsamen Steuertarif anwenden müssen. Angenommen die bisherige Sonderbesteuerung war im fiskalischen Interesse der Schweiz, wird eine solche Reform zwangsläufig Einnahmeherausfälle nach sich ziehen.¹ Somit stellt sich die logische Frage, mit welchem Einheitssatz diese Ausfälle so gering wie möglich gehalten werden können. Anders gefragt: Welches wäre die mit internationalen Normen vereinbare Steuerreform, welche die Steuereinnahmen möglichst bewahren würde? Man könnte natürlich auch andere Ziele an die Reform koppeln, aber eine möglichst budgetneutrale Anpassung an die veränderten politischen Erfordernisse ist auf jeden Fall eine Option, die geprüft werden muss. Abweichungen von dieser rein fiskalisch optimalen Anpassung könnten dann entsprechend einer Kosten-Nutzen-Logik bewertet werden.

In diesem kurzen Papier präsentieren wir zuerst ein einfaches algebraisches Modell der anstehenden Unternehmenssteuerreform (USR III). In einem zweiten Abschnitt versuchen wir, die Variablen dieses Modells zu quantifizieren, und im dritten Abschnitt präsentieren wir ein paar Simulationsrechnungen basierend auf dem Modell und den geschätzten Werten der zentralen Variablen.

¹ Es ist allerdings theoretisch denkbar, dass eine kompensationslose Abschaffung der Sonderbesteuerung die Steuereinnahmen erhöhen würde. Dies wäre dann der Fall, wenn die in der Schweiz ausgewiesenen multinationalen Gewinne weniger empfindlich auf Steueränderungen reagieren würden als gemeinhin angenommen. Siehe dazu auch Brühlhart und Schmidheiny (2014).

1. Das USR-Optimierungsproblem algebraisch ausgedrückt

Nehmen wir an, das einzige Ziel der Reform sei, die Steuerausfälle so gering wie möglich zu halten (mehr dazu im Abschnitt 3), und dies mittels eines einheitlichen Unternehmenssteuersatzes T .

Die Zielfunktion bezieht sich somit auf die Steuereinnahmen nach der Reform, R , welche folgendermassen dargestellt werden können:

$$R = WT \left(B_n + B_n e \frac{T-T_n}{T_n} \right) + T \left(B_s + B_s k e \frac{T-T_s}{T_s} \right), \quad (1)$$

wobei T_n den Steuersatz auf vormals normalbesteuerte Unternehmen bezeichnet und T_s den Steuersatz auf vormals sonderbesteuerte Unternehmen („Statusgesellschaften“).² Die Variablen B_n und B_s stehen für die normal- und sonderbesteuerten Unternehmensgewinne vor der Reform, und der Faktor $W \geq 0$ erlaubt, Gewinne von Statusfirmen anders zu gewichten als diejenigen von normalbesteuerten Firmen („relative Ergiebigkeit“, mehr dazu im Abschnitt 3). Entscheidend ist schliesslich die Berücksichtigung der Steuerelastizität der normalbesteuerten Firmen, e , und die Steuerelastizität der sonderbesteuerten Firmen, $e_s = k \cdot e$, wobei k das Verhältnis der Steuerempfindlichkeit von sonderbesteuerten Firmen gegenüber der Steuerempfindlichkeit normalbesteuerter Firmen ausdrückt.³

Die Optimalitätsbedingung erster Ordnung für die Maximierung von R lautet sodann:

$$\frac{\partial R}{\partial T} = T \left(\frac{2WB_n e}{T_n} + \frac{2B_s k e}{T_s} \right) + WB_n(1 - e) + B_s(1 - ke) = 0. \quad (2)$$

Nach T aufgelöst ergibt Gleichung (2) folgende Definition des optimalen Einheitssteuersatzes T^* :

$$T^* = \frac{WB_n(e-1) + B_s(ke-1)}{\frac{2WB_n e}{T_n} + \frac{2B_s k e}{T_s}}. \quad (3)$$

Aus Gleichung (3) wird ersichtlich, dass der optimale Einheitssteuersatz einerseits vom Gewicht der normal- und sonderbesteuerten Gewinne vor der Reform (B_n und B_s) abhängt und andererseits von der absoluten Steuerelastizität der normalbesteuerten Gewinne, e , wie auch von der relativen Steuerelastizität der sonderbesteuerten Gewinne, k , und vom Gewichtungsfaktor W .

² Wie verwenden die Begriffe „normalbesteuerte Firmen“ und „ordentlich besteuerte Firmen“ synonym für Firmen, die auf Kantons- und auf Bundesebene die ordentlichen Steuersätze bezahlen. Zudem verwenden wir die Begriffe „Firmen mit Statusprivilegien“, „Statusfirmen“ und „sonderbesteuerte Firmen“ synonym für Firmen mit überwiegend auslandsbezogener Geschäftstätigkeit, die deshalb im gegenwärtigen System sonderbesteuert werden. Letztere Firmen bezahlen ordentlich Bundessteuern und reduzierte Kapital- und Gewinnsteuern auf Kantonsebene. Des Weiteren verwenden wir die Begriffe „Firma“ und „Unternehmung“ sowie die Begriffe „Steuersubstrat“, „Unternehmensgewinne“ und „Steuerbasis“ synonym.

³ $e = \frac{\partial B_n / B_n}{\partial T_n / T_n}$, $e_s = \frac{\partial B_s / B_s}{\partial T_s / T_s}$.

2. Empirische Schätzung der relevanten Parameter

2.1 Steuersubstrat und Steuersätze

Wir versuchen nun, die Variablen der Gleichung (3) zu beziffern, um damit den optimalen neuen Steuersatz T^* berechnen zu können.

Zum einen brauchen wir dafür Referenzwerte für die aktuellen durchschnittlichen Unternehmenssteuersätze (d.h. Steuersätze vor der Reform) auf normalbesteuerte Unternehmen, T_n , und auf sonderbesteuerte Unternehmen, T_s . In der Realität variieren diese Steuersätze nach Rentabilitätsstufe, Eigenkapitalsumme, Kanton und Gemeinde. Wir verwenden die effektive Steuerbelastung, also die Summe aus Gewinn- und Kapitalsteuer, einer typischen (hypothetischen) Unternehmung.⁴ Diese Rechnung ergibt für T_n einen nach Unternehmensgewinnen gewichteten Durchschnittssatz über alle Gemeinden von 19.8% (tiefste Steuerbelastung: 11.6%, höchste: 25.5%) und für T_s einen solchen von 10.3% (tiefste: 7.8%, höchste: 12.1%).

Zweitens müssen wir die gegenwärtigen Anteile am gesamten Unternehmenssteuersubstrat der normalbesteuerten und sonderbesteuerten Unternehmensgewinne beziffern. Diese Anteile unterscheiden sich stark zwischen den Kantonen. Tabelle 1 zeigt die von uns auf Basis von Individual-Steuerdaten der ESTV berechnete Summe der auf Bundesebene versteuerten Unternehmensgewinne pro Kanton sowie für die gesamte Schweiz.

Bundesweit stammt knapp die Hälfte der ausgewiesenen Unternehmensgewinne von insgesamt rund 135 Mrd. Franken von normalbesteuerten Unternehmen und etwas mehr als die Hälfte von sonderbesteuerten Unternehmen. Augenfällig sind die grossen Unterschiede zwischen den Kantonen. Der Anteil der Unternehmensgewinne von sonderbesteuerten Unternehmen reicht von 7.1% im Kanton Wallis bis 82.9% im Kanton Neuenburg.

⁴ Für die Schätzung der normalbesteuerten (sonderbesteuerten) Firmen verwenden wir die Steuerbelastung bei 2 Millionen (70 Millionen) Franken Eigenkapital und 200'000 (10.5 Millionen) Franken Reingewinn. Für die Steuerbelastung der sonderbesteuerten Unternehmen nehmen wir zudem an, dass 16% des Unternehmensgewinns auf Kantonsebene voll besteuert wird und die verbleibenden 84% nur auf Bundesebene besteuert werden. All diese Annahmen entsprechen in etwa den Durchschnittswerten von normalbesteuerten Unternehmen und gemischten Gesellschaften (letztere machen rund 78% der sonderbesteuerten Unternehmensgewinne aus). Die Quelle für die Daten zur Steuerbelastung sind kantonale Steuergesetze, sowie die kantonalen und kommunalen Steuerfüsse. Die Quelle für die Anteile ordentlich besteueter Unternehmensgewinne sind eigene Berechnungen aufgrund von Individualdaten der Eidgenössischen Steuerverwaltung (Statistik der direkten Bundessteuer - juristische Personen, 2017, Bern).

Tabelle 1: Übersicht steuerbare Gewinne pro Kanton (Durchschnitt der Jahre 2011 – 2013), aufgeteilt in normal- und sonderbesteuerte Unternehmen.

	Summe Unternehmensgewinne [Mio. CHF]	Gewinne normalbesteuerte Unternehmen [Mio. CHF]	in %	Gewinne sonderbesteuerte Unternehmen [Mio. CHF]	in %
ZH	19'920	14'700	73.80%	5'220	26.20%
BE	7'520	6'620	88.03%	900	11.97%
LU	4'071	3'200	78.60%	871	21.40%
UR	245	221	90.06%	24	9.94%
SZ	2'214	1'260	56.91%	954	43.09%
OW	370	306	82.73%	64	17.27%
NW	808	474	58.66%	334	41.34%
GL	276	193	69.95%	83	30.05%
ZG	12'500	2'640	21.12%	9'860	78.88%
FR	5'620	2'140	38.08%	3'480	61.92%
SO	1'738	1'550	89.18%	188	10.82%
BS	10'060	1'980	19.68%	8'080	80.32%
BL	2'740	1'500	54.74%	1'240	45.26%
SH	2'852	652	22.86%	2'200	77.14%
AR	436	372	85.28%	64	14.72%
AI	143	90	62.96%	53	37.04%
SG	4'620	3'520	76.19%	1'100	23.81%
GR	1'235	1'030	83.40%	205	16.60%
AG	4'677	4'380	93.65%	297	6.35%
TG	1'705	1'540	90.32%	165	9.68%
TI*	3'622	3'100	85.59%	522	14.41%
VD	21'540	4'540	21.08%	17'000	78.92%
VS	1'626	1'510	92.87%	116	7.13%
NE	8'970	1'530	17.06%	7'440	82.94%
GE	15'480	5'880	37.98%	9'600	62.02%
JU	609	506	83.09%	103	16.91%
CH	135'600	65'400	48.23%	70'200	51.77%

Quelle: Eigene Berechnungen aufgrund von Individualdaten der Eidgenössischen Steuerverwaltung (Statistik der direkten Bundessteuer - juristische Personen, 2017, Bern).

Die Werte entsprechen dem Durchschnitt der Unternehmensgewinne von Aktiengesellschaften, GmbHs und Genossenschaften im Durchschnitt der Jahre 2011 bis 2013. Da die zu bezahlenden Steuern selber von der Steuerbasis abzugsfähig sind, wurden die in den Daten ausgewiesenen Unternehmensgewinne mit dem Steuersatz einer durchschnittlichen Unternehmung auf die Unternehmensgewinne vor Steuern zurückgerechnet. Die Unternehmensgewinne sind vor allfälligen Steuererleichterungen im Rahmen der Regionalpolitik ausgewiesen.

* Die Daten für den Kanton Tessin scheinen hinsichtlich der Unternehmenstypen nicht ganz vergleichbar zu sein mit den Daten für die übrigen Kantone.

2.2 Steuerelastizität: normalbesteuerte Firmen

Die empirisch am wohl schwersten messbaren Bestandteile von Gleichung (3) sind die Steuerelastizitäten e und k . Eine Quantifizierung dieser Grössen mittels geeigneter Schweizer Daten wurde bislang trotz deren Bedeutung für die Festlegung der optimalen Steuerpolitik noch nicht versucht.⁵

⁵ So schreibt der Bundesrat in seiner offiziellen Botschaft ans Parlament (Bundesrat, 2015, S. 5116): „Die steuerliche Ausschöpfbarkeit (...) müsste beispielsweise durch die ökonomische Schätzung der Elastizität von

Wir haben daher eigene Schätzungen durchgeführt.⁶ Der Schweizer Steuerföderalismus offeriert im Prinzip ein einzigartiges empirisches Labor für das Studium von Reaktionen auf Steueränderungen. Wir haben jährliche Daten zusammengetragen zu steuerbaren Gewinnen und repräsentativen Unternehmenssteuersätzen in über 2'000 Gemeinden für den Zeitraum 2003-2013. Dies ermöglicht eine Panelschätzung des Zusammenhangs zwischen Unternehmenssteuersätzen und Unternehmenssteuersubstrat basierend auf über 23'000 Beobachtungen.⁷ Indem wir die logarithmierten Firmengewinne auf die logarithmierten Unternehmenssteuersätze regressieren, können wir die resultierenden Koeffizienten direkt als Steuerelastizitäten interpretieren.⁸

Tabelle 2 zeigt unsere zentralen Schätzungen. Wir finden eine Steuerelastizität von knapp -0.4. Das heisst, eine Steuersenkung um beispielsweise 10% zieht mittelfristig im Durchschnitt einen Anstieg der in der betroffenen Gemeinde ausgewiesenen Gewinne um 4% nach sich.

Dieser Wert sollte allerdings nicht unkritisch in die Gleichung (3) eingespielen werden, denn er überschätzt höchst wahrscheinlich die tatsächlich relevante Grösse von e (in absoluten Werten).

Dafür gibt es zwei Gründe. Erstens sind einzelne Gemeinden einem intensiveren Steuerwettbewerb ausgesetzt als die Schweiz als Ganzes, weil die Mobilität der Firmen zwischen Gemeinden aufgrund der kurzen Distanzen höher ist als zwischen Kantonen oder gar Ländern. Gemeinden haben daher quasi mechanisch eine höhere Steuerelastizität als ein ganzes Land. Und zweitens ist davon auszugehen, dass Gemeinde-Unternehmenssteuersätze endogen sind. So kann eine gute Konjunktorentwicklung in einer Gemeinde (beispielsweise dank besserer Verkehrsanbindung) gleichzeitig höhere Unternehmensgewinne nach sich ziehen und Steuersenkungen ermöglichen. Solche endogene Korrelation führt tendenziell zu einer Überschätzung der kausalen Wirkung von Steuern auf Gewinne, um die es uns hier geht.

Unternehmensgewinnen bezüglich der Steuerbelastung ermittelt werden. Solche Indikatoren würden je nach verwendeten Daten und Methoden variieren und wären wenig transparent.“ Ökonometrischen Schätzungen werden somit gar keine Schätzungen vorgezogen. Inoffizielle Studien zeigen Szenarien mit verschiedenen angenommenen Elastizitäten, versuchen jedoch keine auf die Schweiz bezogene empirische Validierung (Salvi und Zobrist, 2013; B,S,S, 2014; Chatagny, Köthenbürger und Stimmelmayer, 2016).

⁶ Wir berichten hier provisorische Schätzergebnisse aus einem noch nicht abgeschlossenen Forschungsprojekt.

⁷ Gemeindefusionen wurden rückwirkend für die gesamte Zeitspanne des Datensatzes berücksichtigt (das Panel ist somit „balanced“). Wenn die Summe der Unternehmensgewinne einer Gemeinde in einem Jahr gleich null sind, dann verschwindet diese Beobachtung durch das Logarithmieren aus dem Datensatz ($\ln(0)$ ist nicht definiert). Der Kanton Tessin wurde aufgrund einer von den anderen Kantonen abweichenden Datenerhebung aus dem Datensatz entfernt.

⁸ Das Regressionsmodell enthält zudem repräsentative Einkommenssteuersätze und Vermögenssteuersätze für natürliche Personen, „fixed effects“ für Jahre (um Konjunkturschwankungen herauszufiltern) und „fixed effects“ für Gemeinden (um zeitinvariante Merkmale von Gemeinden herauszufiltern). Zudem enthält das Regressionsmodell individuelle Zeittrends pro Gemeinde, um langfristige Divergenz- oder Konvergenz-Tendenzen ebenfalls aus der Schätzung herauszufiltern.

Tabelle 2: Panelschätzungen der Steuerelastizität ordentlich besteuarter Unternehmen auf Stufe Gemeinde⁹

$$cti_{it} = \alpha etr_{it} + \beta inc_tax_{it}^{100k} + \gamma wealth_tax_{it}^{500k} + \vartheta_t + \mu_i + t * \sigma_i + \varepsilon_{it}$$

cti_{it}	(1)	(2)	(3)
$etr_{it}^{2m/200k}$	-0.364*** (0.108)	-0.382*** (0.111)	-0.365*** (0.122)
$inc_tax_{it}^{100k}$		-0.218** (0.101)	-0.193* (0.113)
$wealth_tax_{it}^{500k}$		0.0357 (0.0866)	0.0847 (0.0909)
Observations	23,138	23,096	23,096
R-squared	0.166	0.166	0.462
Number of municipalities	2,168	2,165	2,165
Municipality FE	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES
Municipality specific time trends	NO	NO	YES

Robust standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Für eine Plausibilisierung dieser Schätzwerte lohnt sich daher ein Blick auf die einschlägige wissenschaftliche Literatur. Es liegen zur Zeit zwei prominente Studien vor zur Steuerelastizität der gesamten Firmengewinne (d.h. nicht bloss des international mobilen Segments): Gruber und Rauh (2007) für die Vereinigten Staaten, und Devereux, Liu und Loretz (2016) für das Vereinigte Königreich. Diese Autoren weisen jeweils die Elastizität der Unternehmensgewinne bezüglich eins minus dem Steuersatz („net-of-tax-rate“) aus. Die Ergebnisse lassen sich umrechnen in Steuerelastizitäten. In beiden Fällen ergibt sich eine Elastizität von ungefähr -0.1. Da es sich um viel grössere Volkswirtschaften handelt als die schweizerische, ist diese Schätzung als untere Schwelle der für die Schweiz oder einzelne Kantone zutreffenden Elastizität zu betrachten

Wir gehen daher davon aus, dass die für die Kantone oder unser Land als Ganzes relevante Elastizität e irgendwo im Intervall (-0.1, -0.4) liegt.

⁹ cti_{it} ist die Summe der besteuarten Unternehmensgewinne, $etr_{it}^{2m/200k}$ die effektive Besteuerung für ein Unternehmen mit 2 Mio. Kapital und 200'000 Franken Gewinn, $inc_tax_{it}^{100k}$ und $wealth_tax_{it}^{500k}$ stehen für die Einkommens- bzw. Vermögenssteuer bei 100'000 Franken Einkommen bzw. bei 500'000 Franken Vermögen. Schliesslich repräsentiert ϑ_t den „fixed effect“ für Jahre, μ_i den „fixed effect“ für Gemeinden und $t * \sigma_i$ die gemeindespezifischen Zeitrends. Die Werte für Steuersätze und Steuerbasis sind logarithmiert, der Index i steht für die Gemeinde und der Index t für das Jahr.

2.3 Steuerelastizität: sonderbesteuerte Firmen

Wir können auch erste Schätzungen der relativen Elastizität von Statusgesellschaften, k , vorweisen. Dazu ziehen wir zwei Ansätze heran.

Als erstes replizieren wir das Schätzmodell von Tabelle 2 mit Paneldaten für sonderbesteuerte Unternehmen. Insofern der Endogenitätseffekt für die beiden Firmenkategorien ähnlich ist – eine plausibel erscheinende Annahme – liefert uns das Verhältnis der beiden geschätzten Koeffizienten einen empirisch unterlegten Wert für den Parameter k .

Tabelle 3: Panelschätzung der Steuerelastizität von Statusgesellschaften auf Stufe Gemeinde.¹⁰

$cti_{it} = \alpha e tr_{it} + \beta inc_tax_{it}^{100k} + \gamma wealth_tax_{it}^{500k} + \vartheta_t + \mu_i + t * \sigma_i + \varepsilon_{it}$			
cti_{it}	(1)	(2)	(3)
$etr_{it}^{70m/10500k}$	-2.277 (1.421)	-2.946** (1.483)	-2.112 (1.646)
$inc_tax_{it}^{100k}$		-0.508 (0.457)	-0.332 (0.514)
$wealth_tax_{it}^{500k}$		1.434*** (0.518)	0.559 (0.479)
Observations	2,655	2,638	2,638
R-squared	0.036	0.045	0.459
Number of municipalities	461	460	460
Municipality FE	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES
Municipality specific time trends	NO	NO	YES
Robust standard errors in parentheses			
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Tabelle 3 entnehmen wir eine geschätzte Steuerelastizität der Statusfirmengewinne von ca. -2.2. Dies bedeutet, dass eine Senkung der Steuerlast um 10% einen Anstieg der in der betreffenden Gemeinde ausgewiesenen Gewinne von solch international ausgerichteten Unternehmen um 22% nach sich ziehen würde. Wenn wir diesen Wert durch den Wert dividieren, den wir für die normalbesteuerten Unternehmen geschätzt haben (-0.38), dann finden wir ein geschätztes k von knapp 6. Die Statusfirmen sind demgemäss im Durchschnitt etwa sechs Mal steuerempfindlicher als ordentlich besteuerte Unternehmen.

¹⁰ Die Notation entspricht derjenigen für Tabelle 2. Betreffend Gemeindefusionen, Beobachtungen mit Unternehmensgewinnen von null sowie dem Kanton Tessin gilt ebenfalls Analoges wie für die Panel-Schätzung mit den ordentlich besteuerten Gewinnen.

Eine saubere Schätzung der Kausalwirkung von Steuern ist allerdings nur dann möglich, wenn die Steuersätze sich exogen verändern – das heisst unabhängig von der Entwicklung des Steuersubstrats in der betroffenen Gemeinde. Ein solch „natürliches Experiment“ bietet uns in gewisser Hinsicht der Kanton Waadt. Eine grosse Zahl von Waadtländer Gemeinden erfuhr im Jahr 2008 nämlich eine aus Bundesbern diktierte effektive Unternehmenssteuererhöhung. Es handelt sich um Gemeinden, die bislang aufgrund des Bundesbeschlusses über Finanzierungsbeihilfen zugunsten wirtschaftlicher Erneuerungsgebiete („Lex Bonny“) neu angesiedelten Firmen grosszügige Steuererleichterungen nicht nur bei den Kantons- und Gemeindesteuern sondern auch bei den Bundessteuern gewähren durften. Eine ganze Region entlang dem Genferseebogen wurde bei der Einführung des neuen Bundesgesetzes über Regionalpolitik per 1.1.2008 aus dem Katalog der Gebiete gestrichen, in welchen solche Steuererleichterungen zulässig waren.¹¹ Da es sich um eine für multinationale Firmen ausgesprochen attraktive Gegend handelt, kann uns diese Episode empirische Aufschlüsse geben über die relative Steuerempfindlichkeit solcher Unternehmen.¹² Der Wegfall der Lex-Bonny-Privilegien ist zudem in gewisser Weise vergleichbar mit dem Wegfall der Steuervergünstigungen für Statusfirmen, um den es bei der USR III geht – beide Reformen implizieren mittelfristig Steuererhöhungen insbesondere für mobile, international ausgerichtete Unternehmen (wobei Lex-Bonny-Privilegien für sonder- und normalbesteuerte Unternehmen gleichermaßen einforderbar sind).

In Tabelle 4 fassen wir die wichtigsten Kennzahlen zusammen, im Sinne einer quasi-experimentellen Dreifach-Differenz-Analyse.¹³ Wir vergleichen die Entwicklung

1. zwischen den Gemeinden mit Lex-Bonny-Privilegien bis und mit 2007 (der „Behandlungsgruppe“) und Gemeinden ohne Lex-Bonny-Privilegien im gesamten Beobachtungszeitraum (der „Kontrollgruppe“),
2. zwischen der Periode vor 2008 (der „Kontrollperiode“) und nach 2008 (der „Behandlungsperiode“), und
3. zwischen normal- und sonderbesteuerten Unternehmen (was uns die relative Elastizität der Statusfirmen, k , ergibt).

¹¹ Die betreffenden Gemeinden sind die einzigen seit der Verfügbarkeit von nach Statuskategorie aufgeschlüsselten Daten (2003), in denen die Lex-Bonny-Privilegien von einem Jahr aufs nächste vollständig weggefallen sind. In den anderen Fällen wurde den betreffenden Gemeinden Übergangsfristen von mehreren Jahren gewährt, was die statistische Identifikation der resultierenden Effekte erschwert. Folgende Gemeinden waren von der abrupten Umstellung im Jahr 2008 betroffen: Aubonne, Cossonay, Daillens, Eclépens, Mex (VD), Penthaz, Penthaz, La Sarraz, Vuflens-la-Ville, Cugy (VD), Echallens, Etagnières, Goumoens-la-Ville, Forel (Lavaux), Puidoux, Aclens, Bussigny-près-Lausanne, Denges, Echandens, Ecublens (VD), Etoy, Morges, Préverenges, Saint-Prex, Saint-Sulpice (VD), Tolochenaz, Allaman, Mont-sur-Rolle, Rolle, Saint-Légier-La Chiésaz und Vevey.

¹² Die absolute Steuerempfindlichkeit, d.h. die Elastizität gegenüber einer gewissen Steuersatzveränderung, ist in diesem Kontext allerdings nicht identifizierbar. Wir können nämlich nicht genau beziffern, wie stark der implizite Anstieg der effektiven Steuerbelastung nach Wegfall der Lex-Bonny-Privilegien tatsächlich ausfiel. Zudem verlief dieser Anstieg graduell, denn einmal gesprochenen Erleichterungen galten unverändert für die ursprünglich gewährte Dauer, auch wenn diese über 2008 hinausging.

¹³ Die Daten stammen aus demselben Mikro-Datensatz wie diejenige, die für die Panel-Analysen verwendet wurden (ESTV Statistik der direkten Bundessteuer - juristische Personen, 2017, Bern).

Tabelle 4: Entwicklung steuerbare Gewinne vor/nach Lex Bonny, Kanton Waadt

Lex Bonny Kategorie	Ord./Status	2004 - 2007 (1)	2008 - 2013 (2)	Diff (1) - (2)	relative DiD (a)/(b)	Dreifach-Differenz- Schätzung Faktor <i>k</i>
(a) Abgeschafft im 2008 (Genferseebogen)	Ordentlich	11.64%	-10.43%	22.06%	1.09	7.89
	Status	386.65%	-11.49%	398.14%	8.63	
(b) Keine Lex Bonny	Ordentlich	18.21%	-1.97%	20.18%		
	Status	50.83%	4.69%	46.14%		

Tabelle 4 zeigt, dass in den Gemeinden im Lex-Bonny-Gebiet vor dessen Abschaffung ein regelrechter Boom bei den sonderbesteuerten Firmen stattfand: In den Jahren 2003-2007 erhöhten sich die Gewinne jährlich um fast 387%. Dieser Aufschwung nahm ein abruptes Ende: in der Periode 2008-2013, gingen diese Gewinne jährlich um 11% zurück (das macht eine Differenz in der jährlichen Wachstumsrate vor und nach Lex-Bonny-Wegfall von 398%-Punkten). Dieser Trendbruch hat gewiss nicht nur einen steuerlichen Hintergrund sondern ist auch von der Finanzkrise 2008 beeinflusst. Solche allen Regionen gemeinsame „Schocks“ können mit unserer Dreifach-Differenz-Analyse herausgefiltert werden. Auch in den Gemeinden, in denen 2008 keine Lex-Bonny-Steuerergünstigungen wegfielen (da sie schon vorher keine solchen gewähren durften), knickte das Wachstum von Statusfirmengewinnen ein, von 51% vor 2008 auf 5% nach 2008 (das macht eine Differenz in der jährlichen Wachstumsrate vor und nach Lex-Bonny-Wegfall von 46%-Punkten). Dieser Einbruch war allerdings um einiges kleiner als derjenige, den wir in den Gemeinden mit Lex-Bonny-Wegfall beobachten. Dies deutet darauf hin, dass der Einbruch der Statusfirmengewinne in den ehemaligen Lex-Bonny-Gemeinden tatsächlich zumindest teilweise von der impliziten Steuererhöhung verursacht wurde. Nun ist auch denkbar, dass in den Gemeinden mit Lex-Bonny-Wegfall gleichzeitig noch andere Veränderungen geschahen, die ihre relative Attraktivität als Standort für die Ausweisung von Firmengewinnen minderten. Solche nicht-steuerliche Ursachen filtern wir mit der dritten Differenz heraus, indem wir vergleichen, wie sich die Gewinne der beiden Firmentypen (normalbesteuerte Firmen bzw. Statusfirmen) im Verhältnis zueinander entwickelt haben. Dies führt uns zu einem Wert von knapp 8, unserer Dreifach-Differenz-Schätzung des Faktors *k*. Diese Zahl besagt, dass das Wachstum der ausgewiesenen Gewinne von Statusfirmen relativ zu normal besteuerten Firmen nach 2008 in Gemeinden mit impliziter Steuererhöhung acht Mal stärker zurückgegangen ist als in Gemeinden ohne implizite Steuererhöhung. Einfacher gesagt bedeutet dies, dass Statusfirmen acht Mal empfindlicher auf die Steuererhöhung reagierten als normalbesteute Unternehmen.

Angesichts der Unschärfen solcher Schätzungen und der grossen Unterschiede unserer beiden alternativen empirischen Ansätze liegen die beiden Schätzwerte – 6 aus den Panelregressionen für die Gesamtheit der Schweizer Gemeinden und 8 für die quasi-experimentelle Analyse für die Waadt – erfreulich nahe beisammen. Wir gehen daher in der Folge von einem Wert des Faktors *k* von 7 aus.

3. Berechnung des optimalen Einheitssteuersatzes

3.1 Annahmen und Szenarien

Ziel unserer Analyse ist es, den optimalen Einheitssteuersatz gemäss Gleichung (3) zu bestimmen. Dazu müssen wir die Variablen auf der rechten Seite der Gleichung beziffern. Wir führen der Lesbarkeit halber die entscheidende Gleichung hier noch einmal auf:

$$T^* = \frac{WB_n(e-1)+B_s(ke-1)}{\frac{2WB_ne}{T_n} + \frac{2B_ske}{T_s}}. \quad (3)$$

Diese Gleichung enthält nebst der Steuersätze vor der Reform drei zentrale Komponenten:

1. den Anteil der ordentlich und sonderbesteuerten Unternehmen (B_n und B_s),
2. die Steuerelastizitäten e und k , und
3. den Gewichtungsfaktor W („relative Ergiebigkeit“).¹⁴

Die Anteile der Gewinne von ordentlich besteuerten und sonderbesteuerten Unternehmen, B_s und B_n , entnehmen wir Tabelle 1. Für die Schweiz als Ganzes teilen sich die steuerbaren Gewinne ziemlich genau hälftig in die beiden Kategorien. Wir nehmen daher das Szenario $B_s=B_n$ als Ausgangspunkt unserer Simulationen („Szenario Schweiz“). Um die Bedeutung dieser Ausgangssituation zu verstehen, zeigen wir hier zudem Simulationen mit den Szenarien $B_s=0.3*B_n$ (ungefähr entsprechend der Ausgangslage in Kantonen wie Zürich und St. Gallen, daher „Szenario Zürich“) und $B_s=4*B_n$ (ungefähr entsprechend der Ausgangslage in Kantonen wie der Waadt oder Basel Stadt, daher „Szenario Waadt“).

Für die Elastizitäten gehen wir aufgrund unserer in Abschnitt 2 zusammengefasst präsentierten ersten Schätzungen davon aus, dass die Elastizität der Gewinne ordentlich besteuerten Firmen, e , zwischen -0.1 und -0.4 liegt. Den Faktor k schätzen wir auf ungefähr 7. Somit liegt unsere geschätzte Gewinnelastizität von Statusfirmen, $k*e$, irgendwo zwischen -0.7 und -2.8.

Schliesslich enthält Gleichung (3) einen Gewichtungsfaktor W . Dieser Parameter erlaubt, in den Modellrechnungen das Steuersubstrat der ordentlich besteuerten Firmen anders zu gewichten als dasjenige der sonderbesteuerten. Eine solche Anpassung kann aus folgenden zwei Gründen angezeigt sein:

- (a) Das Steuersubstrat ordentlich besteuerten Firmen ist in der Regel mit grösseren volkswirtschaftlichen Sekundäreffekten verbunden. Im Unterschied zu Statusfirmen betreiben sie einen massgeblichen Teil der Geschäftsaktivitäten in der Schweiz und schaffen damit pro Franken Gewinn mehr Arbeitsplätze und Wertschöpfung, was wiederum mit Steuereinnahmen verbunden ist. Dieser Effekt wird dadurch abgeschwächt (möglichweise sogar vollständig kompensiert), dass dadurch auch die mit Steuergeldern finanzierten Leistungen beansprucht werden (Infrastruktur,

¹⁴ Für die Steuersätze vor der Reform, T_s und T_n , gehen wir von folgenden Werten aus $T_s = 10.3\%$ und $T_n = 19.8\%$ (s. Abschnitt 2.1). Diese Werte entsprechen dem über alle Gemeinden nach Unternehmensgewinnen gewichteten Durchschnitt der Steuerbelastung, aufgrund der effektiven Steuersätze im Jahr 2013.

Bildung, Sozialleistungen, etc.). Wie dem auch sei, die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der beiden Firmentypen sind höchst wahrscheinlich nicht symmetrisch.¹⁵

- (b) Die anstehende Reform sieht nebst der Einführung eines Einheitstarifes auch neue Abzugsmöglichkeiten vor (Lizenzboxen, Eigenkapitalabzug, etc.).¹⁶ Ein gewisser Teil der gegenwärtig privilegiert oder normal besteuerten Gewinne wird in Folge dieser neuen Abzüge künftig teilweise oder grösstenteils von Gemeinde-, Kantons- und/oder Bundessteuern befreit. Wie hoch dieser Anteil sein wird, ist beim gegenwärtigen Kenntnisstand höchst ungewiss. Chatagny *et al.* (2016) gehen davon aus, dass die Statusfirmen überdurchschnittlich von neuen Abzugsmöglichkeiten profitieren würden.¹⁷

Wir nennen den Gewichtungsfaktor W daher auch einfachheitshalber „relative Ergiebigkeit“. Diese Variable kann auch interpretiert werden als Indikator für Mitnahmeeffekte seitens der ordentlich besteuerten Unternehmen.

Wir speisen in die Gleichung (3) Werte für W ein, die die Spanne des Denkbaren so gut wie möglich abdecken. Sowohl die durch die USR III geschaffenen steuerlichen Abzugsmöglichkeiten als auch die volkswirtschaftlichen Sekundäreffekte implizieren hinsichtlich der gesamten fiskalischen Effekte eine Stärkergewichtung des Steuersubstrats der ordentlich besteuerten Unternehmen.

Wir berücksichtigen drei Werte: $W=1$ (gleiche Gewichtung des Steuersubstrats normal- und sonderbesteuerter Unternehmen), $W=1.3$ und $W=2$ (30% stärkere bzw. doppelt so starke Gewichtung des Steuersubstrats normalbesteuerter Unternehmen).¹⁸

Die Kombination der drei Szenarien für die Anteile der Gewinne ordentlich- und sonderbesteuerten Unternehmen mit den drei Werten des Gewichtungsfaktor W ergeben insgesamt neun Szenarien.

¹⁵ Multiplikatorenanalysen wie diejenigen von BAK Basel (2017) können diesbezüglich aufschlussreich sein, müssten aber für eine umfassende Betrachtung im Sinne des Gewichtungsfaktors W mit entsprechenden Schätzungen zur gesamtwirtschaftlichen Implikationen ordentlich besteuerten Gewinne ergänzt werden.

¹⁶ Siehe Bundesrat (2016).

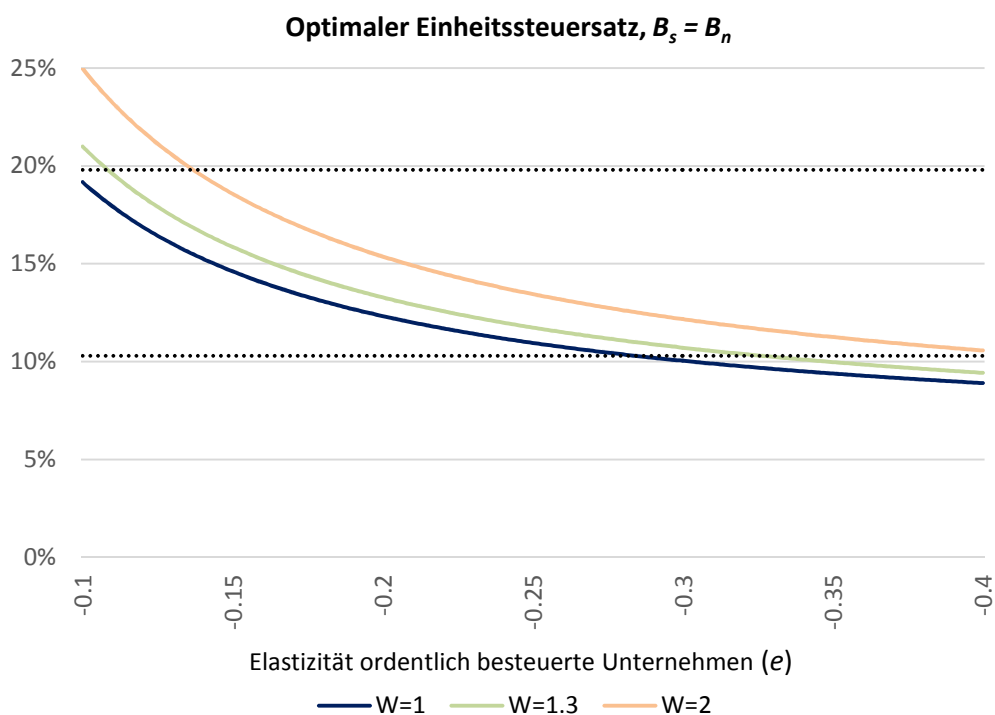
¹⁷ Von offizieller Seite gibt es dazu unseres Wissens keine Schätzungen. Chatagny *et al.* (2016, S. 21) berufen sich auf „numbers (...) provided by the Swiss ministry of finance“, wonach 5% der ordentlich besteuerten Gewinne und 33% der Statusgewinne künftig unter die Lizenzbox fallen könnten. Die Autoren vertrauen diesen Zahlen aber selber nicht ganz, und führen an, dass politische Entscheidungsträger einen Anreiz dazu haben könnten, diese Werte zu unterschätzen. Sie rechnen damit auch mit alternativen Werten von 7.5% bzw. 50%. Zur wahrscheinlichen quantitativen Auswirkung des Eigenkapitalabzugs und neuer Abzüge für Forschung und Entwicklung liegen unseres Wissens gar keine Schätzungen vor.

¹⁸ $W=1.3$ entspringt folgenden Annahmen: Ordentlich besteuerte Firmen machen Lizenzbox-Abzüge geltend in Höhe von 7.5% der steuerbaren Gewinne und sonderbesteuerte Firmen solche von 50%. Die Abzüge gelten nur für die kantonalen Steuern und diese machen rund die Hälfte der gesamten Steuerbelastung aus. Also: $W = ((1 - 0.5 * 7.5\%) / (1 - 0.5 * 50\%)) \cong 1.3$ (vgl. Chatagny *et al.*, 2016, S. 21). $W=2$ lässt sich durch weitere mutmasslich zugunsten der Statusfirmen ausgestalteten Abzüge (Forschungsabzug, Eigenkapitalabzug) sowie durch die stärkeren positiven Sekundäreffekte der ordentlich besteuerten Firmen begründen. Ob dies eine quantitativ realistische Annahme ist, können wir mangels öffentlich zugänglicher Daten nicht schlüssig beurteilen.

3.2 Simulationen

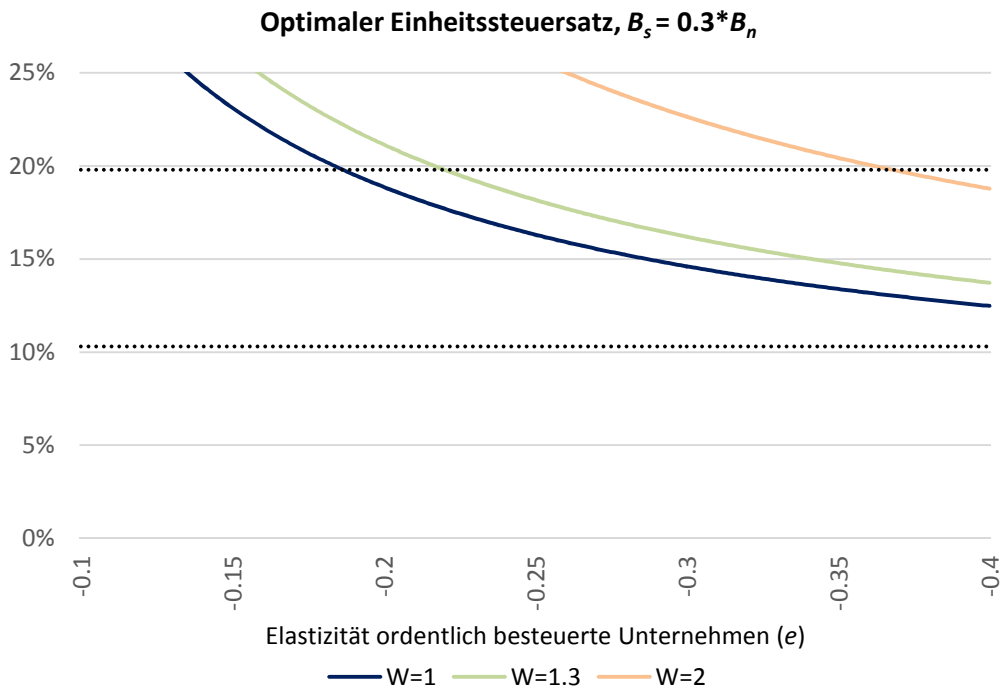
Folgenden drei Grafiken zeigen den einnahmenmaximierenden Einheitssteuersatz in Abhängigkeit der Elastizität der ordentlich besteuerten Unternehmen für die drei Szenarien „Schweiz“, „Zürich“ und „Waadt“, jeweils mit den drei Werten des Gewichtungsfaktors W . Die gepunkteten Linien zeigen jeweils den aktuellen durchschnittlichen Steuersatz der ordentlich besteuerten (obere Linie bei 19.8%) und der sonderbesteuerten Unternehmen (untere Linie bei 10.3%).¹⁹

Grafik 1: **Szenario Schweiz** – Optimaler Einheitssteuersatz bei gleich hohen Anteilen normal- und sonderbesteuerter Unternehmensgewinne ($B_s=B_n$)

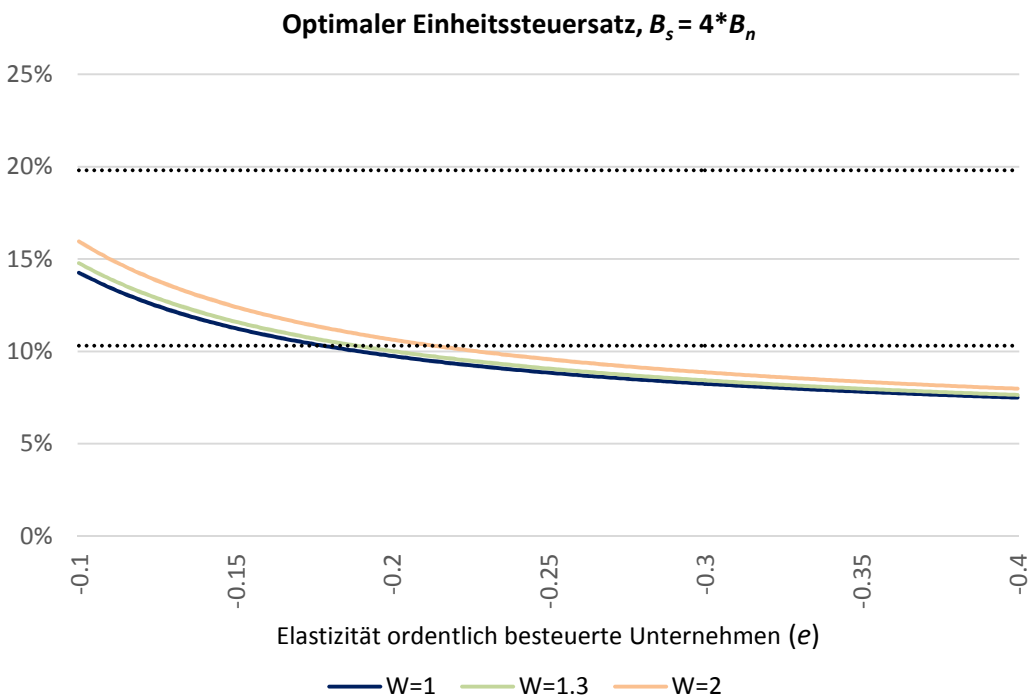


¹⁹ Die Szenarien „Zürich“ und „Waadt“ beziehen sich somit nur hinsichtlich der angenommenen Anteile von Firmentypen in den jeweiligen Kantonen (B_s und B_n), nicht jedoch hinsichtlich der angenommenen Ausgangssteuersätze T_s und T_n . Unsere Simulationsergebnisse sind somit nicht als Politikempfehlungen für diese Kantone zu interpretieren sondern als hypothetische Modellrechnungen für die gesamte Schweiz, angenommen die landesweiten Firmentypen-Anteile würden denjenigen in den jeweiligen Kantonen entsprechen.

Grafik 2: **Szenario Zürich** – Optimaler Einheitssteuersatz, wenn die sonderbesteuerten Unternehmensgewinne 30% der normalbesteuerten ausmachen ($B_s=0.3*B_n$)



Grafik 3: **Szenario Waadt** – Optimaler Einheitssteuersatz, wenn die sonderbesteuerten Unternehmensgewinne viermal höher sind als die normalbesteuerten ($B_s=4*B_n$)



Aus diesen Grafiken wird ersichtlich, dass alle drei Komponenten der Gleichung (3) die Bestimmung des optimalen Einheitssatzes wesentlich beeinflussen:

1. *Je höher der Anteil der Statusfirmen vor der Reform, desto tiefer liegt der optimale Einheitssatz.* Die Unterschiede sind enorm: Gemäss den meisten von uns berücksichtigten Parameterkombinationen im „Szenario Waadt“ liegt der optimale Einheitssatz beim oder gar unter dem gegenwärtigen Satz für Statusgesellschaften, während der optimale Einheitssatz im „Szenario Zürich“ in den meisten Parameterkombinationen beim oder gar über dem gegenwärtigen ordentlichen Steuersatz liegt.
2. *Je höher die Steuerempfindlichkeit der normal- (e) und sonderbesteuerten ($e \cdot k$) Firmen, desto tiefer liegt der optimale Einheitssatz.* Zudem geht aus den Grafiken hervor, dass bei tiefen Steuerempfindlichkeiten (e zwischen -0.1 und -0.2) der optimale Steuersatz stärker auf Veränderung in der Steuerelastizität reagiert. Das heisst, die Unsicherheiten bei der Festsetzung des einheitlichen Steuersatzes sind grösser, wenn von geringen Steuerelastizitäten ausgegangen wird. Die Unterschiede sind auch hier enorm. Im „Szenario Schweiz“ beispielsweise würde eine angenommene Elastizität von $e = -0.1$ die ersatzlose Streichung der Statusprivilegien nahelegen. Bei einer angenommenen Elastizität von $e = -0.4$ hingegen wäre eine Absenkung des Einheitssatzes auf das vormalige Niveau der Statusbesteuerung angezeigt.
3. *Je grösser die relative Ergiebigkeit der ordentlich besteuerten Gewinne, W , desto höher liegt der optimale Einheitssatz.* Dieser Zusammenhang ergibt sich mechanisch aus der empirischen Erkenntnis, dass die Statusfirmen empfindlicher auf Steuerveränderungen reagieren ($k > 1$). D.h., der optimale Steuersatz ist umso höher, je stärker das weniger elastische Steuersubstrat gewichtet wird.²⁰ Ein Vergleich der drei Grafiken zeigt, dass der Einfluss von W umso grösser ist, je geringer der Anteil der sonderbesteuerten Unternehmensgewinne; das heisst, er fällt vor allem im „Szenario Zürich“ ins Gewicht.

Welches sind nun unsere plausibelsten Schätzungen? Im „Szenario Schweiz“, wo beide Firmenkategorien einen gleich grossen Teil des Steuersubstrats ausmachen, liegt der optimale Einheitssteuersatz im grössten Teil des abgebildeten Intervalls für e zwischen der aktuellen Besteuerung von ordentlichen- und Statusfirmen. Für $e = -0.2$ liegt der optimale Steuersatz zwischen 12.5% und 15.5%. Dies ist die ungefähre Spanne, in welcher sich die gegenwärtig angekündigten kantonalen Einheitssätze bewegen.

Im „Szenario Zürich“ jedoch, wäre gemäss unserer Simulation bei $e = -0.2$ und einem realistischen Gewichtungsfaktor $W > 1$ eine ersatzlose Streichung der Statusprivilegien angezeigt. Im „Szenario Waadt“, schliesslich, schiene eine Reduktion der Steuerlast auf den aktuellen Status-Steuersatz bei plausiblen Elastizitäten ($e \leq -0.18$) optimal.

4. Besprechung und Schlussfolgerungen

Wir haben versucht, das Optimierungsproblem, welches der anstehenden Unternehmenssteuerreform in der Schweiz zugrunde liegt, möglichst einfach formal zu beschreiben. Dabei stellt sich heraus, dass

²⁰ Dies ist ersichtlich aus der Ableitung der Gleichung (3) nach W . Der resultierende Ausdruck für $\frac{\partial T^*}{\partial W}$ ist strikt grösser als null für plausible Parameterwerte: $e < 0$, $T_n > T_s$ und $k > 1$.

für die Bestimmung des aus fiskalischer Sicht optimalen Einheitssteuersatzes drei Variablen von zentraler Bedeutung sind:

1. *Das relative Gewicht von normal- und sonderbesteuerten Unternehmensgewinnen vor der Reform.* Diese Variable ist relativ präzise messbar, und wir liefern dazu eigene Berechnungen für die einzelnen Kantone (s. Tabelle 1).
2. *Die Steuerempfindlichkeit der normal- und sonderbesteuerten Unternehmensgewinne (Elastizitäten).* Die Bestimmung dieser Grösse ist statistisch anspruchsvoll und zwangsläufig mit Unschärfen verbunden. Was jedoch nicht heisst, dass völliges Unwissen herrschen muss. So können wir mittels erster Schätzungen für die Schweiz aufzeigen, dass die Gewinne von Statusfirmen etwas sieben Mal so steuerelastisch sind wie die Gewinne von ordentlich besteuerten Firmen.
3. *Die Ergiebigkeit der normal- und sonderbesteuerten Unternehmensgewinne.* Diese Variable ist höher, je grösser die fiskalischen Sekundäreffekte (über andere Steuern) und je kleiner die Abzugsmöglichkeiten sind. Hinsichtlich dieser Variable wissen wir sehr wenig. Sekundäreffekte können im Prinzip geschätzt werden, aber eine solche Analyse würde den Rahmen dieser Studie sprengen. Der zu erwartende Anteil der steuerbaren Gewinne, für welchen die gegenwärtig zur Debatte stehenden Abzugsmöglichkeiten relevant wären, sollte für die zuständigen Steuerbehörden auch zumindest grob abschätzbar sein, aber solche Schätzungen wurden unseres Wissens nicht veröffentlicht.

Unsere Simulationsrechnungen zeigen auf, dass jede der drei Variablen nicht nur qualitativ sondern auch quantitativ ins Gewicht fällt. Anders gesagt: falsche Annahmen hinsichtlich jeder dieser Variablen führen zu Resultaten, die weit vom Optimum entfernt liegen. Da über zwei der drei Variablen (Elastizitäten und Ergiebigkeit) geraumes Unwissen herrscht, steht das Feld auch offen für extrem divergierende Behauptungen hinsichtlich der optimalen Reform. Mangels plausibler Referenzwerte für die zentralen Modellkomponenten kann man aufgrund nicht verifizierbarer (impliziter) Annahmen jedwelter Reform das Wort reden.

Künftige Überlegungen und Diskussionen zur optimalen Unternehmensbesteuerung – vor allem in den Kantonen – würden daher an Qualität gewinnen, wenn sie sich auf bessere quantitative Schätzungen abstützen könnten. Dabei wären zwei Elemente zentral: geschätzte Steuerelastizitäten und die erwartete Inanspruchnahme neuer Steuerabzüge.

Zuletzt sei angemerkt, dass unser Modell nicht alle relevanten fiskalischen Aspekte der Unternehmenssteuerreform erfasst. So machen wir hinsichtlich der Steuereinnahmen keinen Unterschied zwischen Gemeinden, Kantonen und dem Bund. Implizit nehmen wir somit an, dass bei einem gegebenen Steueraufkommen ein Verteilungsmechanismus die Aufteilung auf die verschiedenen föderalen Stufen bewahrt. Eine umfassendere Analyse müsste dem Umstand Rechnung tragen, dass ein solcher Mechanismus abgesehen vom Finanzausgleich nicht existiert. Ebenso abstrahieren wir von strategischen Reaktionen unter Kantonen und Gemeinden. Im Steuerwettbewerb lösen Reformen in einer Gebietskörperschaft Reaktionen seitens anderer Gebietskörperschaften aus. Solche „Domino-Effekte“ sollten auch Teil sein einer breiteren Untersuchung. Eine detaillierte Studie müsste überdies transitorische Effekte berücksichtigen. So manifestieren sich beispielsweise die von uns diskutierten Elastizitäten erst über eine gewisse Zeitspanne, und die volle Inanspruchnahme neuer Steuerabzüge würde wohl auch nicht unmittelbar

nach deren Einführung erfolgen. Schliesslich haben wir die Unternehmenssteuer in einem einzigen, linearen Gewinnsteuersatz zusammengefasst. Ganz genau genommen würde man auch die Progression der Steuertarife berücksichtigen sowie allenfalls verschiedene Effekte von Kapitalsteuern.

Es gibt noch viel unerforschtes Gelände in der Schweizer Unternehmenssteuerlandschaft.

Literatur

BAK Basel (2017) *Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Unternehmenssteuerreform III: Eine makroökonomische Analyse im Auftrag von economiesuisse*. BAK Basel Economics, Basel.

Brühlhart, Marius und Kurt Schmidheiny (2014) Müssen die Unternehmenssteuern generell gesenkt werden?, *Die Volkswirtschaft*, 11-2014: 21-22.

B,S,S. (2014) *Studie Steuerkonflikt kantonale Unternehmenssteuerregime: Schlussbericht*, B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung, Basel.

Bundesrat (2015) *Botschaft zum Unternehmenssteuerreformgesetz III*, Bern, 5. Juni 2015.

Bundesrat (2016) *Volksabstimmung vom 12. Februar 2017 - Erläuterungen des Bundesrats*, Bern, 2. November 2016.

Chatagny, Florian; Marko Köthenbürger und Michael Stimmelmayer (2016) Introducing an IP Licence Box in Switzerland: Quantifying the Effects, *KOF Working Papers*, No. 416, ETH Zürich.

Devereux, Michael P., Li Liu und Simon Loretz (2014) The Elasticity of Corporate Taxable Income: New Evidence from UK Tax Records, *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(2): 19-53.

Gruber, Jonathan and Joshua Rauh (2007) How Elastic Is the Corporate Income Tax Base?, In: Auerbach, Alan J., James R. Hines Jr. und Joel B. Slemrod (Hrsg.) *Taxing Corporate Income in the 21st Century*, Cambridge University Press, Cambridge, MA.

Salvi, Marco und Luc Zobrist (2013) *Zwischen Last und Leistung: Ein Steuerkompass für die Schweiz*. Avenir Suisse und Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich.