



# Schätzmethode direkte Bundessteuer

Fassung vom 1. Juli 2015

Die direkte Bundessteuer besteht aus zwei separaten Steuern: der Einkommenssteuer für natürliche Personen und der Gewinnsteuer für juristische Personen. Wirtschaftlich gesehen handelt es sich um zwei verschiedene Steuern, auch wenn sie in der Staatsrechnung jeweils zusammen ausgewiesen werden. Wegen der unterschiedlichen Ausgestaltung, Bemessungsgrundlagen, Tarife und Bestimmungsfaktoren werden die Einnahmen für die beiden Steuern separat geschätzt. Die verwendeten Schätzmethode werden im Folgenden dargestellt. Besonderes Gewicht wird dabei auf die Herausarbeitung der verschiedenen Quellen für Schätzfehler gelegt.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorgehen zur Ermittlung des Budgetwertes im Überblick.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Schätzmethode für die Einkommenssteuer .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Beschrieb der Einkommenssteuer .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Steuerberechnung.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Schätzmodell .....</b>	<b>6</b>
2.3.1	Schätzung der Veränderung der Bemessungsgrundlage: Primäreinkommen als Proxy bzw. Indikator für die steuerbaren Einkommen .....	6
2.3.2	Schätzung des Sollertrags .....	7
2.3.3	Korrektur des Sollertrags um Massnahmen .....	8
2.3.4	Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres .....	9
<b>2.4</b>	<b>Modellannahmen und ihre Auswirkungen auf die Schätzergebnisse.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Schätzmethode für die Gewinnsteuer.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>Beschrieb der Gewinnsteuer .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2</b>	<b>Schätzmodell .....</b>	<b>14</b>
3.2.1	Schätzung der Veränderung der Bemessungsgrundlage: Gewinnwachstum .....	14
3.2.2	Schätzung des Sollertrags .....	15
3.2.3	Korrektur des Sollertrags um Massnahmen .....	15
3.2.4	Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres .....	16
<b>3.3</b>	<b>Modellannahmen und ihre Auswirkungen auf die Schätzergebnisse.....</b>	<b>16</b>

# 1 Vorgehen zur Ermittlung des Budgetwertes im Überblick

Die direkte Bundessteuer besteht aus zwei separaten Steuern: der Einkommenssteuer für natürliche Personen und der Gewinnsteuer für juristische Personen. Wegen der unterschiedlichen Ausgestaltung, Bemessungsgrundlagen, Tarife und Bestimmungsfaktoren werden die Einnahmen für die beiden Steuern separat geschätzt. Bei beiden Schätzmodellen der Eidgenössischen Steuerverwaltung wird in vier Schritten vorgegangen:

1. *Schätzung der Veränderung der Bemessungsgrundlage:* Zur Ermittlung des Budgetwertes wird zunächst die Bemessungsgrundlage bzw. deren Veränderung geschätzt. Da für die Wachstumsrate der steuerbaren Einkommen keine Prognose vorliegt, wird bei der Einkommenssteuer auf die Entwicklung der Primäreinkommen als Indikator zurückgegriffen. Bei der Gewinnsteuer wird eine Annahme über das voraussichtliche Wachstum der Gewinne getroffen, wobei sich diese Annahme auf die Entwicklung des Bruttoinlandprodukts abstützt.
2. *Schätzung des Sollertrags:* Der Sollertrag ist definiert als der gesamte Ertrag aus der Einkommenssteuer (bzw. Gewinnsteuer) für ein Bemessungsjahr. Zu dessen Ermittlung wird geschätzt, wie hoch die Steuereinnahmen als Folge der geschätzten Wachstumsrate der Bemessungsgrundlage ausfallen werden. Bei der Gewinnsteuer ist dieser Schritt aufgrund des proportionalen Tarifs relativ einfach. Komplexer gestaltet sich das Vorgehen bei der Einkommenssteuer: Der Zuwachs der Bemessungsgrundlage in Prozent wird mit einem Elastizitätsfaktor multipliziert, welcher aus der Progression des Steuertarifs folgt.
3. *Korrektur des Sollertrags um steuerpolitische Reformmassnahmen:* Bei Vorliegen von gesetzlichen Änderungen werden deren Effekte (Mehr- oder Mindereinnahmen) berücksichtigt, um den Sollertrag mit Massnahmen zu berechnen.
4. *Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres:* Der Sollertrag trifft verteilt über einen Zeitraum von mehreren Jahren ein. Der Sollertrag wird deshalb mit einem Schlüssel auf den Zeitraum verteilt, in dem die tatsächlichen Steuerzahlungen für das entsprechende Steuerjahr erwartet werden. Die Steuereingänge verteilen sich erfahrungsgemäss über einen Zeitraum von sieben Jahren.

Dieses Vorgehen ergibt eine Bottom-up-Schätzung, welche aber nicht unbedingt mit dem Budgetwert übereinstimmt. Die Eidgenössische Finanzverwaltung macht ihrerseits anhand des BAK Basel Finanzhaushaltmodells sowie eines Vergleichs von BIP- und Fiskaleinnahmentwicklung eine Top-down-Schätzung. Die zwei Schätzungen, bottom-up und top-down, werden anschliessend abgeglichen. Dazu kommen finanzpolitische Überlegungen, welche den Budgetwert zusätzlich beeinflussen können. Der Budgetwert bleibt zwar im Streubereich des Modells, kann aber innerhalb dieses Bereichs leicht angepasst werden. Dieser Abgleich ist Teil des Budgetprozesses, aber nicht des Schätzmodells.

## ***Vue d'ensemble du procédé servant à déterminer la valeur pour le budget***

L'impôt fédéral direct comporte deux impôts distincts: l'impôt sur le revenu des personnes physiques et l'impôt sur le bénéfice des personnes morales. Les recettes de ces deux impôts sont calculées séparément en raison de leur conception différente, de leur base de calcul, de leurs barèmes et de leurs facteurs déterminants. Pour les deux modèles d'estimation de l'Administration fédérale des contributions, ce procédé comprend quatre étapes:

1. *Estimation de la modification de la base de calcul:* pour déterminer la valeur à budgéter, on commence par estimer la base de calcul, respectivement sa modification. Pour l'impôt sur le revenu, on utilise le revenu primaire comme indicateur puisqu'on ne dispose pas de prévision pour les taux de croissance du revenu imposable. Pour l'impôt sur le bénéfice, on adopte une hypothèse sur la croissance probable des bénéficiaires qui s'appuie sur l'évolution du produit intérieur brut (PIB).
2. *Estimation du produit escompté:* le produit escompté est défini comme le produit global de l'impôt sur le revenu (ou de l'impôt sur le bénéfice) pour une année de calcul. Pour le déterminer, on évalue le montant des recettes fiscales résultant des taux de croissance estimés de la base de calcul. Pour l'impôt sur le bénéfice, cette étape est relativement simple en raison du barème proportionnel. Le procédé est plus complexe pour l'impôt sur le revenu: l'augmentation de la base de calcul en pourcentage est multipliée par un facteur d'élasticité découlant de la progressivité du barème de l'impôt.
3. *Correction du produit escompté en fonction des réformes fiscales:* l'impact des modifications de la loi (hausse ou baisse des recettes) est pris en compte pour calculer le produit escompté suite aux réformes.
4. *Estimation des recettes fiscales d'une année civile:* l'encaissement du produit escompté s'étale sur une période de plusieurs années. C'est pourquoi le produit escompté est réparti selon une clé sur la période au cours de laquelle les paiements effectifs de l'impôt sont attendus pour l'année de calcul correspondante. L'expérience montre que les rentrées d'impôt se répartissent sur une période de sept ans.

Ce procédé produit une estimation selon une approche de bas en haut qui n'est pas nécessairement conforme à la valeur budgétisée. De son côté, l'Administration fédérale des finances procède à une évaluation selon une approche de haut en bas sur la base d'une modélisation budgétaire du BAK Basel et d'une comparaison entre l'évolution du PIB et celle des recettes fiscales. Ces deux évaluations, de bas en haut et de haut en bas, sont ensuite comparées. Il s'y ajoute des considérations en matière de politique budgétaire qui peuvent aussi influencer la valeur budgétisée. Cette valeur reste certes dans le champ de dispersion du modèle, mais peut être légèrement adaptée dans les limites de ce champ. Cette comparaison fait partie du processus budgétaire, mais pas du modèle prévisionnel.

## 2 Schätzmethode für die Einkommenssteuer

### 2.1 Beschrieb der Einkommenssteuer

Bemessungsgrundlage: Die Einkommenssteuer wird auf dem Einkommen natürlicher Personen erhoben. Der gesetzliche Katalog der steuerbaren Einkünfte umfasst nach Reich<sup>1</sup>: Einkünfte aus unselbständiger und selbständiger Erwerbstätigkeit, Einkünfte aus beweglichem und unbeweglichem Vermögen, Einkünfte aus Vorsorge und übrige Einkünfte.

Steuererhebung: Das Bemessungsjahr entspricht dem Zeitraum, während welchem das der Steuerbemessung dienende Einkommen erzielt wird. Das Steuerjahr entspricht dem Zeitraum, für den die Steuer geschuldet wird.<sup>2</sup> Im aktuellen System der Postnumerandobesteuerung fallen Steuer- und Bemessungsjahr zusammen. Die Einkommenssteuer des Bundes wird jeweils im März des auf das Bemessungs- bzw. Steuerjahr folgenden Jahres zunächst provisorisch veranlagt (Art. 1 Verordnung über Fälligkeit und Verzinsung der direkten Bundessteuer: Als allgemeiner Fälligkeitstermin gilt der 1. März des auf das Steuerjahr folgenden Kalenderjahres). Basis für die provisorische Veranlagung ist das letzte bekannte steuerbare Einkommen (Art. 162 DBG: Grundlage für die provisorische Veranlagung ist die Steuererklärung, die letzte Veranlagung oder der mutmasslich geschuldete Betrag). Zu diesem Zeitpunkt  $t$  ist oft die definitive Veranlagung des Vorjahres ( $t-1$ ) noch nicht bekannt. Dann stützt sich die provisorische Veranlagung auf das steuerbare Einkommen des Vorvorjahres ( $t-2$ ).

Beispiel für die Steuererhebung:

Bemessungsjahr	2014
Steuerjahr	2014
Provisorische Veranlagung	Frühjahr 2015
Einkommensbasis provisorische Veranlagung	2013
Definitive Veranlagung	ab Ende 2015 bis 2021

Das Beispiel zeigt: 2015 wird die direkte Bundessteuer für das Bemessungsjahr 2014 zunächst auf Basis des Einkommens von 2013 provisorisch veranlagt. Die definitive Veranlagung findet anschliessend ab Ende 2015 statt und erstreckt sich je nach Fall über mehrere Jahre. Die Veranlagung der direkten Bundessteuer erfolgt also mit einer zeitlichen Verzögerung. Und der Bezug der Steuer verteilt sich auf mehrere Jahre. Die Höhe der Steuereinnahmen für das Steuerjahr 2014 steht also erst 2021 fest. Zu diesem Zeitpunkt kann dann auch überprüft werden, inwiefern die Einnahmenschätzung für das Steuerjahr 2014 (der Sollertrag) von den tatsächlich erzielten Steuereinnahmen aus dem Bemessungsjahr 2014 abgewichen ist.

Ein anderes zeitliches Erhebungsmuster gilt für die Quellensteuer, welcher vor allem Neuzuzüger aus dem Ausland unterliegen. Berücksichtigt wird das Einkommen des laufenden Jahres  $t$  (jedoch nicht unbedingt sämtliche Abzüge). Die definitive Veranlagung (und damit die Zahlung des Restbetrags bzw. der Rückerstattung) erfolgt teilweise noch im Hauptfälligkeitjahr oder aber in den nachfolgenden Jahren.

<sup>1</sup> Siehe Reich, Markus, Steuerrecht, 2. Auflage, 2012, S. 206.

<sup>2</sup> Siehe Reich, Markus, Steuerrecht, 2. Auflage, 2012, S. 416-417.

## 2.2 Steuerberechnung

Wenn  $T_{ti}$  die Steuerschuld des Haushalts  $i$  für das Bemessungsjahr  $t$  darstellt, ergibt sich die Berechnung des Steuerbetrags aus folgender Gleichung:

$$T_{ti} = T_t(SE_{ti}) \text{ mit dem steuerbaren Einkommen } SE_{ti} = BE_i - \sum_{m=1}^M A_{mi}$$

Die direkte Bundessteuer für natürliche Personen kennt drei Tarife: den Grundtarif (für Alleinstehende), den Verheiratedentarif und den Elterntarif. Die Funktion  $T_t()$  ist der gültige Steuertarif im Bemessungsjahr  $t$ ,  $SE_{ti}$  das steuerbare Einkommen für das Bemessungsjahr  $t$  für den Haushalt  $i$ ,  $BE_{ti}$  das Brutto-Einkommen und  $A_{mi}$  sind die Steuerabzüge von der Bemessungsgrundlage für den Haushalt  $i$ , welche unterschiedlich beansprucht werden können.

Wenn die jeweiligen Tarifstufen (Progressionsstufe) als  $P^1, P^2, \dots, P^n$  dargestellt werden, ergeben sich die marginalen Steuersätze  $\tau_{ti}$  beispielsweise für verheiratete Haushalte (ohne Kinder) so:

$$\tau_{ti} = \begin{cases} 0 & SE_{ti} \leq P^1 \\ 0.01 & P^1 \leq SE_{ti} \leq P^2 \\ 0.02 & P^2 \leq SE_{ti} \leq P^3 \\ \vdots & \vdots \\ 0.115 & SE_{ti} \geq P^n \end{cases}$$

woraus die Steuerberechnung für verheiratete Haushalte (ohne Kinder) folgt:

$$T_{ti} = \begin{cases} 0 & SE_{ti} < P^1 \\ 25 + 0.01 * (SE_{ti} - P^1) & P^1 \leq SE_{ti} < P^2 \\ 226 + 0.02 * (SE_{ti} - P^1 - P^2) & P^2 \leq SE_{ti} < P^3 \\ \vdots & \vdots \\ 86'859.50 + 0.115 * (SE_{ti} - P^1 - P^2 \dots - P^n) & SE_{ti} \geq P^n \end{cases}$$

Aus dieser Gleichung geht hervor, dass die von einer Einkommenssteigerung zusätzlich generierten Steuereinnahmen nicht nur vom Ausmass der Einkommenssteigerung abhängen, sondern auch davon, wie viel eine Person vor dem Einkommenszuwachs verdient hat, oder anders ausgedrückt, wie hoch ihr marginaler Steuersatz ist.

Bei der Einnahmenschätzung sind Veränderungen der Bemessungsgrundlage, d.h. des Bruttoeinkommens und der Steuerabzüge von der Bemessungsgrundlage sowie des Steuertarifs zu beachten. Bruttoeinkommen und die Inanspruchnahmen von Steuerabzügen können sich unabhängig von Steuerreformen ändern; diese Änderungen werden mit Entwicklungsprognosen abgeschätzt. Bruttoeinkommen, Steuerabzüge und Steuertarif können aber auch auf Grund von Steuerreformen ändern; diese Änderungen werden mit Wirkungsprognosen abgeschätzt. Die folgende Tabelle bietet einen Überblick mit Beispielen.

	<b>Entwicklung (ohne Reformen) (Entwicklungsprognosen)</b>	<b>Auswirkungen von Reformen (Wirkungsprognosen)</b>
<b>Veränderung des Bruttoeinkommens</b>	Wachstum des Einkommens natürlicher Personen	Beispiel: Teilbesteuerung von Dividenden
<b>Veränderung der Steuerabzüge</b>	Beispiel: Veränderung der Liegenschaftsrechnung als Folge von sich ändernden Hypothekarzinsen	Beispiel: Einführung eines Fremdbetreuungsabzugs
<b>Veränderung des Steuertarifs</b>	-	Beispiel: Einführung des Elterntarifs

## 2.3 Schätzmodell

Das Schätzmodell für die Einkommenssteuer bildet den aktuellen Wissensstand zu den bisherigen Einnahmen ab und verwendet diesen als Basis für die Einnahmeprognosen.

Das Modell für die Schätzung der Einnahmen aus der Einkommenssteuer ist strukturell deterministisch aufgebaut. Praktisch bedeutet dies, dass keine eigentliche ökonometrische Schätzung vorgenommen wird. Das Modell bildet die Zusammenhänge direkt in aggregierter Form ab und schätzt sie nicht im ökonometrischen Sinne. Zusammen mit den zugrunde liegenden Annahmen resultiert somit direkt der Modellschätzwert.

Für jedes Bemessungsjahr ist der Sollertrag definiert als der gesamte Ertrag aus der Einkommenssteuer. Dieser Sollertrag trifft verteilt über einen Zeitraum von mehreren Jahren ein. Der Sollertrag wird geschätzt, indem auf Basis des vorangehenden Sollertrags (nach Berücksichtigung von allfälligen Reformmassnahmen) mit den erwarteten Wachstumsraten weitergerechnet wird.

### 2.3.1 Schätzung der Veränderung der Bemessungsgrundlage: Primäreinkommen als Proxy bzw. Indikator für die steuerbaren Einkommen

In einem ersten Schritt ist die Entwicklung der Bemessungsgrundlage, also der steuerbaren Einkommen, zu schätzen. Da die Wachstumsrate der steuerbaren Einkommen weder prognostiziert noch gemessen wird, muss im Modell von einer Proxy-Variablen ausgegangen werden. Am besten geeignet ist die Variable „Primäreinkommen“, welche aus der Schätzung von BAK Basel übernommen wird. Diese Proxy-Variablen korreliert jedoch nicht perfekt mit dem steuerbaren Einkommen. Hieraus ergeben sich für die Prognose der Steuereinnahmen Abweichungen, welche sich nicht quantifizieren lassen.

Die Wachstumsraten der steuerbaren Einkommen vor Massnahmen werden ihrerseits von der von BAK Basel prognostizierten Wachstumsrate der Primäreinkommen bestimmt (im Wissen, dass die Korrelation nicht perfekt ist).

Die Primäreinkommen werden zwar von BAK Basel prognostiziert, doch die Variable stellt in ihrem Modell eine Restgrösse dar. Die Wachstumsraten werden in einem Modell der Schweizer Wirtschaft endogen bestimmt und korrelieren so in gewissem Sinne mit dem BIP, doch die Qualität dieser Prognose ist (vor allem relativ zu jener des BIP) beschränkt.

Das Primäreinkommen besteht aus den Grössen Arbeitnehmerentgelt, Vermögenseinkommen und Betriebsüberschuss der privaten Haushalte aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR). Es wird eine Korrelation zwischen der Entwicklung dieser Grössen und dem schweizerweiten steuerbaren Einkommen angenommen. Diese Korrelation ist jedoch aus offensichtlichen Gründen nur tendenziell vorhanden und muss kurzfristig nicht halten. Denn das steuerbare Einkommen differiert vom Bruttoeinkommen um den Betrag der Abzüge. Die Höhe der Abzüge variiert nicht nur wegen Gesetzesänderungen, sondern vor allem auch mit dem Verhalten der Steuerpflichtigen, aber auch mit der Veränderung makroökonomischer Grössen wie der Zinssätze. Somit lässt sich zumeist nicht eruieren, woher die Abweichung zwischen Primäreinkommen und steuerbarem Einkommen stammt.

## 2.3.2 Schätzung des Sollertrags

In einem zweiten Schritt wird der Sollertrag geschätzt. Der Sollertrag ist definiert als der gesamte Ertrag aus der Einkommenssteuer für ein Bemessungsjahr. Der Sollertrag wird geschätzt, indem auf Basis des vorangehenden Sollertrags, welcher seinerseits wieder auf vorangehenden Sollerträgen beruht (jeweils nach Berücksichtigung von allfälligen Reformmassnahmen) mit den erwarteten Wachstumsraten weitergerechnet wird. Mangels Information wird im Modell der Einkommenssteuer angenommen, dass der Einkommenszuwachs gleichmässig, d.h. proportional über die Steuerpflichtigen verteilt ist. Verdienen nur die Bezieher von hohen Einkommen mehr, würden die Einnahmen deutlich schneller steigen als wenn nur die Bezieher von tiefen Einkommen (welche teilweise gar keine direkte Bundessteuer zahlen) eine Lohnsteigerung erfahren. Analoge Überlegungen gelten bei einem Rückgang der Einkommen.

Der Sollertrag  $S_t$  für das Bemessungsjahr  $t$  errechnet sich wie folgt:

$$S_t = S_{t-1} * (1 + w_t)$$

wo

$$w_t = E + b_t$$

Hier ist  $w_t$  die Wachstumsrate des Sollertrags. Sie setzt sich zusammen aus der Wachstumsrate der steuerbaren Einkommen  $b_t$  und dem Aufkommenselastizitätsfaktor  $E$ .

Der so genannte Elastizitätsfaktor gibt an, um wieviel Prozent das Steueraufkommen steigt, wenn die steuerbaren Einkommen in der Bemessungsperiode um 1 Prozent zunehmen. Er hängt von der Progression der Einkommenssteuer und deshalb von der Einkommensverteilung (Verteilung der Steuerpflichtigen auf die verschiedenen Einkommensstufen) ab. Der Elastizitätsfaktor wird aus dem Mikrosimulationsmodell der Einkommenssteuer anhand von Daten aus der Steuerstatistik übernommen. In einem progressiven Steuersystem liegt der Elastizitätsfaktor immer über eins. Auf Ebene des individuellen Steuerpflichtigen hängt die Aufkommenselastizität vom Verhältnis seines Grenzsteuersatzes zu seinem Durchschnittssteuersatz ab. Bei sehr tiefen Einkommen, für die anfänglich keine Steuern geschuldet sind, ist die Elastizität nicht definiert; dann liegt der Wert um die 5 und bei den höchsten Einkommen beträgt die Elastizität eins. Für jedes Prozent Einkommenswachstum gibt es erfahrungsgemäss durchschnittlich zwei Prozent Einnahmenwachstum. Der Ausgangswert für die Prognosen beträgt somit 2. Dieser Multiplikator kommt mangels Kenntnisse der tatsächlichen Verhältnisse zur Anwendung unter der vereinfachenden Annahme, dass das Einkommenswachstum gleichmässig verteilt ist.

Der Sollertrag wird nachträglich im Schätzmodell so angepasst, dass er mit der tatsächlichen Entwicklung des Bemessungsjahres der Einnahmen im Einklang steht.

Der Sollertrag  $S_{t-1}$  für das Jahr  $t-1$  lautet ähnlich:

$$S_{t-1} = S_{t-2} * (1 + w_{t-1})$$

Subsequentes Ersetzen der vorhergehenden Sollerträge ergibt:

$$S_t = S_0 * (1 + w_1) * (1 + w_2) * \dots * (1 + w_t)$$

Der Sollertrag des Bemessungsjahres  $t$  hängt also vom Sollertrag in Periode 0 (Anfangsperiode, letzter gesicherter Wert) und allen Wachstumsraten seitdem ab. So lange ein Sollertrag nicht gesichert ist, kumuliert sich somit die Unsicherheit bezüglich Wachstumsraten. Es dauert etwa sechs Jahre, bis der Sollertrag als gesichert gilt.

### 2.3.3 Korrektur des Sollertrags um Massnahmen

In einem dritten Schritt wird der Sollertrag um den Einfluss von steuerpolitischen Reformmassnahmen korrigiert, wenn diese im betreffenden Bemessungsjahr erstmals wirksam werden. Rückkoppelungseffekte der Massnahmen werden dabei nicht berücksichtigt; dieser Schritt wird also nicht direkt verknüpft mit der im zweiten Schritt vorgestellten Schätzung des Sollertrags.

In jedem Bemessungsjahr können Reformmassnahmen mit Auswirkungen auf die Steuereinnahmen in Kraft treten. Wenn diese mit  $m_t^z$  bezeichnet werden, kann der Sollertrag für Bemessungsjahr  $t$  wie folgt bestimmt werden:

$$S_t = S_{t-1} * (1 + w_t + m_t^1 + m_t^2 + \dots + m_t^z)$$

Wie vorher ist  $S_t$  der Sollertrag des Steuerjahres  $t$  und  $w_t$  die Wachstumsrate der steuerbaren Einkommen multipliziert mit dem Elastizitätsfaktor. Üblicherweise werden die von steuerpolitischen Massnahmen  $m_t^z$  verursachten finanziellen Auswirkungen als (positive oder negative) Wachstumsraten, d.h. in Prozentpunkten des Sollertrags modelliert, da ihre Höhe oft mit demjenigen des Sollertrags korreliert. Wenn wir den Vektor der Massnahmen  $m_t^1 + m_t^2 + \dots + m_t^z = m_t$  schreiben, ergibt sich:

$$S_t = S_{t-1} * (1 + w_t + m_t)$$

Und ähnlich für  $S_{t-1}$ :

$$S_{t-1} = S_{t-2} * (1 + w_{t-1} + m_{t-1})$$

Mit Massnahmen kann der Sollertrag somit analog dem vorangehenden wie folgt definiert werden:

$$S_t = S_0 * (1 + w_1 + m_1) * (1 + w_2 + m_2) * \dots * (1 + w_t + m_t)$$

Die durch Massnahmen verursachten finanziellen Auswirkungen sind jedoch meist auch ex post nicht quantifizierbar. Teilweise fehlen dazu die Steuerdaten. Vor allem aber fehlen Informationen zu den Verhaltensänderungen, welche durch die Massnahmen ausgelöst wurden bzw. ausgelöst werden. Die explizite Korrektur des Sollertrags um Reformmassnahmen erfolgt nur für das Jahr des Inkrafttretens; danach wird der neue Sollertrag als Basis verwendet, welche die Wirkung der Reform enthält. Da die Auswirkung der Massnahme implizit enthalten ist, wird sie nicht mehr explizit geschätzt und berücksichtigt.

Da die Reformmassnahmen nur über die geschätzten Auswirkungen in das Modell einfließen, lautet die Gleichung korrekterweise:

$$\hat{S}_t = S_0 * (w_1 + \hat{m}_1) * (w_2 + \hat{m}_2) * \dots * (w_t + \hat{m}_t)$$

wo  $\hat{m}_t$  die geschätzten prozentualen Mindereinnahmen darstellen. Der Zirkumflex zeigt an, dass es sich um den Erwartungswert der betroffenen Variablen handelt.

Aber auch die Wachstumsraten des Sollertrags werden nur über die Prognosen des Primäreinkommens und des Elastizitätsfaktors geschätzt. Folglich stellen auch die im Modell eingestellten Wachstumsraten nur Schätzungen dar:

$$\hat{S}_t = S_0 * (\hat{w}_1 + \hat{m}_1) * (\hat{w}_2 + \hat{m}_2) * \dots * (\hat{w}_t + \hat{m}_t)$$

## 2.3.4 Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres

In einem vierten Schritt sind die Steuereinnahmen des Kalenderjahres zu schätzen, welche sich aus Einnahmen aus verschiedenen Steuerjahren zusammensetzen.

Der Sollertrag eines Steuerjahres wird mit einem Schlüssel auf den Zeitraum verteilt, in dem die tatsächlichen Steuerzahlungen für das entsprechende Steuerjahr erwartet werden. Die Steuereingänge verteilen sich erfahrungsgemäss über einen Zeitraum von sieben Jahren.

Entsprechend setzen sich die Steuereinnahmen eines Kalenderjahres  $E_t$  zusammen aus Einnahmen verschiedener Bemessungsjahre:

$$E_t = \alpha_{0t}S_0 + \alpha_{1t}S_1 + \dots + \alpha_{t-1,t}S_{t-1} + \alpha_{tt}S_t$$

wobei die  $\alpha_{st}$  den jeweiligen Anteil des Sollertrags  $S_{st}$  für das Bemessungsjahr  $s$  darstellen, welcher im Jahr  $t$  eingenommen wird.

Da ausser dem weit zurückliegenden Sollertrag  $S_0$  weder die Sollerträge noch das zeitliche Ablieferungsmuster vorab bekannt sind, müssen diese im praktischen Falle immer mit einem Schätzwert ersetzt werden:

$$\hat{E}_t = \hat{\alpha}_{0t}S_0 + \hat{\alpha}_{1t} * (S_0 * (\hat{w}_1 + \hat{m}_1)) + \dots + \hat{\alpha}_{t-1,t} * (S_0 * (\hat{w}_1 + \hat{m}_1) * (\hat{w}_2 + \hat{m}_2) * \dots * (\hat{w}_{t-1} + \hat{m}_{t-1})) + \hat{\alpha}_{tt} * (S_0 * (\hat{w}_1 + \hat{m}_1) * (\hat{w}_2 + \hat{m}_2) * \dots * (\hat{w}_t + \hat{m}_t))$$

Die Teile können anders gruppiert werden, aber die Gleichung wird deshalb nicht einfacher. Der erwartete Steuerertrag im Jahre  $t$   $\hat{E}_t$  hängt von vielen interdependenten und grösstenteils quantitativ unbekanntem Faktoren ab.

Die für die Prognose zu verwendenden Anteile  $\hat{\alpha}_{st}$  werden jeweils anhand der Sollerträge geschätzt. Da die Sollerträge am aktuellen Rand höchst unsicher sind, bleibt der aktuelle Wert der  $\alpha_{st}$  ebenfalls unsicher. Die weiter zurückliegenden  $\alpha_{st}$  liegen erst fest, wenn der Sollertrag als gesichert gilt; bis dahin ist nur bekannt, wie hoch die Einnahmen aus einem Bemessungsjahr waren, aber nicht, welchen Anteil des Sollertrags sie darstellen.

Vereinfacht gilt somit:

$$\hat{E}_t = \hat{\alpha}_{0t}S_0 + \hat{\alpha}_{1t}\hat{S}_1 + \dots + \hat{\alpha}_{t-1,t}\hat{S}_t + \hat{\alpha}_{tt}\hat{S}_t$$

Für die Prognose wird durchwegs der aktuelle geschätzte Wert für die  $\alpha_{st}$  verwendet. Eine künftige Entwicklung oder einen Trend in den  $\alpha_{st}$  zu unterstellen, ist schon deshalb nicht angesagt, weil der Wert am aktuellen Rand noch nicht gesichert ist. Dies würde Unsicherheiten auf Unsicherheiten aufbauen und die Zuverlässigkeit der Prognose eher reduzieren.

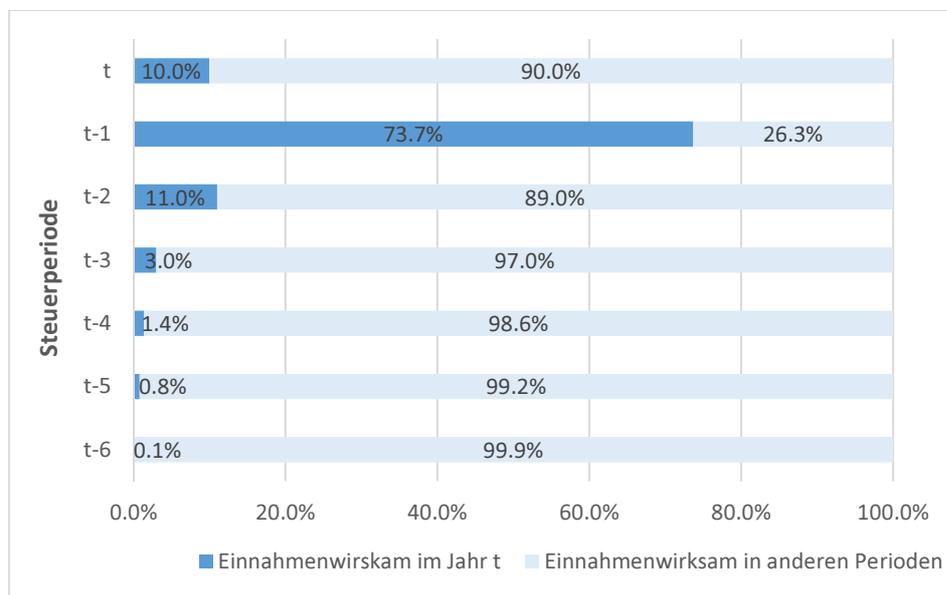
Die Einnahmen eines Bemessungsjahres treffen über mehrere Jahre hinweg ein. Zurzeit ergeben die Schätzungen eine Aufteilung der Einnahmen der Einkommenssteuer im Jahr  $t$  am aktuellen Rand gemäss folgender Gleichung:

$$\hat{E}_t = 0.001 * \hat{S}_{t-6} + 0.008 * \hat{S}_{t-5} + 0.014 * \hat{S}_{t-4} + 0.03 * \hat{S}_{t-3} + 0.11 * \hat{S}_{t-2} + 0.737 * \hat{S}_{t-1} + 0.1 * \hat{S}_t$$

wobei  $\hat{S}_t$  den (geschätzten) Sollertrag des Bemessungsjahres  $t$  abbildet.

Anders gesagt: erwartungsgemäss werden 10% des Sollertrags vorzeitig (im Steuerjahr selber) eingenommen, 73.7% wenn die Steuer fällig ist (zunächst provisorisch veranlagt), 11% im darauf folgenden Jahr, usw. Hier öffnet sich ein weiteres Fenster für Abweichungen: das zeitliche

Ablieferungsmuster kann und wird sich ändern. Doch inwiefern das tatsächliche Ablieferungsverhalten vom angenommenen Ablieferungsmuster abweicht, kann erst festgestellt werden, wenn der Sollertrag als gesichert gilt; dies ist erst nach Ablauf von fünf Jahren der Fall. Bis dahin kann eine Abweichung entweder durch falsche Einschätzung des Sollertrags oder durch eine veränderte zeitliche Staffelung der Einnahmen verursacht sein. Eine Unterscheidung dieser beiden Faktoren ist also vor Ablauf von fünf Jahren nicht möglich.



Der Sollertrag vom Jahr  $t-6$  (und in geringerem Ausmass  $t-5$  und  $t-4$ ) dürfte bereits in etwa festliegen, da erfahrungsgemäss nur noch ein unwesentlicher Betrag aus diesen Perioden eingenommen wird. Die Sollerträge aus den übrigen Perioden können jedoch noch schwanken. Da die Koeffizienten deshalb ebenfalls noch schwanken können, kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden, wo der Fehler liegt bzw. wo die Ursache für eine Abweichung der Einnahmen von der Schätzung liegt, auch wenn alles andere korrekt gewesen wäre.

Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass die Aufteilung der Einnahmen DBST eines Kalenderjahres nach natürlichen und juristischen Personen (d.h. nach Einkommenssteuer und Gewinnsteuer) ebenfalls geschätzt werden muss. Diese Aufteilung ist (mit wenigen Ausnahmen) der ESTV nicht bekannt. Zudem kann die aktuelle IT-Lösung solche Informationen nicht systematisch verarbeiten. Es lässt sich somit nicht mit Sicherheit sagen, um wie viel die tatsächlichen Einnahmen von der Prognose abweichen.

## 2.4 Modellannahmen und ihre Auswirkungen auf die Schätzergebnisse

Die folgende Übersicht fasst die sieben wichtigsten Annahmen des Schätzmodells für die Einkommenssteuer zusammen, beschreibt den Stellenwert dieser Annahmen und identifiziert die damit verbundenen Fehlerquellen.

Die Übersicht verdeutlicht, dass bei der Schätzung der Einnahmen für die Einkommenssteuer viele Fehlerquellen bestehen. Die einzelnen Fehler haben einen unterschiedlichen Effekt auf die Schätzqualität. Die wichtigsten Fehler können im Zusammenhang mit der Verwendung der Primäreinkommen als Indikator für die steuerbaren Einkommen, bei der Ermittlung des Sollertrags

des hauptfälligen Bemessungsjahres (welcher als Ausgangswert dient), sowie bei der Schätzung des Elastizitätsfaktors entstehen. Schätzfehlern im Zusammenhang mit steuerpolitischen Reformmassnahmen kommt demgegenüber eine relativ geringe Bedeutung zu, da die finanziellen Auswirkungen von Reformen meist verhältnismässig gering sind. Alle Fehler können gleichzeitig auftreten und sich in ihren Auswirkungen auf die Schätzung kumulieren oder kompensieren. Mehrere Fehlerquellen lassen sich weder isolieren noch quantifizieren. Einige Fehlerquellen lassen sich erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung quantifizieren. Die meisten Fehlerquellen lassen sich nicht quantifizieren, da die Daten dazu gänzlich fehlen oder nicht zeitnah verfügbar sind.

#### Übersicht: Annahmen des Modells für die Einkommenssteuer

Annahme	Beschreibung	Auswirkung auf Einnahmenschätzung bzw. Fehlerquelle
Schritt 1: Schätzung der Veränderung der Bemessungsgrundlage		
1. Primäreinkommen als Proxy bzw. Indikator für die steuerbaren Einkommen	<p>Steuerbare Einkommen werden weder prognostiziert noch gemessen. Deshalb dient die Variable „Primäreinkommen“, bestehend aus den Grössen Arbeitnehmerentgelt, Vermögenseinkommen und Betriebsüberschuss der privaten Haushalte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung VGR, als Indikator.</p> <p>Übernahme der Schätzung von BAK Basel</p>	<p>Nicht quantifizierbare Fehlerquellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler bei der Schätzung von Niveau und Entwicklung (Wachstumsrate) der Variable „Primäreinkommen“</li> <li>• Schwache und/oder instabile Korrelation zwischen der Variable „Primäreinkommen“ und den steuerbaren Einkommen (schlechte Proxy)</li> </ul>
Schritt 2: Schätzung des Sollertrags		
2. Sollertrag des im laufenden Jahr hauptfälligen Bemessungsjahres	<p>Der Sollertrag des hauptfälligen Bemessungsjahres dient als Ausgangswert (Basis). Er beruht auf der Schätzung des Vorjahressollertrags durch das Modell, kombiniert mit einer Plausibilisierung aufgrund der Einnahmen des vergangenen Jahres und einer Überprüfung des zeitlichen Musters anhand der letzten Jahre, davon ausgehend, dass das zeitliche Ablieferungsmuster noch stimmt</p>	<p>Fehlerquelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Ausgangswert (die Basis) wird falsch geschätzt, was sich über den Basiseffekt auf den Budgetwert auswirkt</li> </ul>
3. Elastizitätsfaktor	<p>Der Elastizitätsfaktor gibt an, um wieviel Prozent das Steueraufkommen steigt, wenn die steuerbaren Einkommen in der Bemessungsperiode um 1 Prozent zunehmen.</p> <p>Er dient als Multiplikator, um ausgehend von der geschätzten Wachstumsrate der Einkommen den Zuwachs bei den Steuereinnahmen zu ermitteln.</p> <p>Der Elastizitätsfaktor hängt von der Progression der Einkommenssteuer und der Einkommensverteilung ab.</p> <p>Der ermittelte Wert des Elastizitätsfaktors beruht auf der Annahme, dass das Einkommenswachstum gleichmässig auf die Steuerpflichtigen verteilt ist.</p> <p>Der Ausgangswert für die Prognosen beträgt 2: Für jedes Prozent Einkommenswachstum ergibt sich durchschnittlich zwei Prozent Einnahmewachstum</p>	<p>Fehlerquelle:</p> <p>Der Elastizitätsfaktor wird falsch geschätzt. Dieser Fehler kann seinerseits auf mehreren Ursachen beruhen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Zahlen der Steuerstatistik betreffen ein älteres Bemessungsjahr: der Steuertarif ist falsch, oder</li> <li>• Die Verteilung des Einkommenswachstums ist nicht gleichmässig.</li> </ul>

Annahme	Beschreibung	Auswirkung auf Einnahmenschätzung bzw. Fehlerquelle
	Die Schätzung für den Elastizitätsfaktor resultiert aus einem Mikrosimulationsmodell auf Basis der Statistik der direkten Bundessteuer.	
<b>Schritt 3: Korrektur des Sollertrags um Massnahmen</b>		
4. Ausfallschätzungen für steuerpolitische Reformmassnahmen	<p>Der Sollertrag wird um den Einfluss von steuerpolitischen Reformmassnahmen korrigiert, wenn diese im betreffenden Bemessungsjahr erstmals wirksam werden.</p> <p>Die Mehr-/Mindereinnahmen werden im Modell in Prozentpunkten des Sollertrags abgebildet, da sie in der Regel mit dem Sollertrag fluktuieren.</p> <p>Die explizite Korrektur des Sollertrags um Reformmassnahmen erfolgt nur für das Jahr des Inkrafttretens; danach wird der neue Sollertrag als Basis verwendet, welche die Wirkung der Reform enthält. Da die Auswirkung der Massnahme implizit enthalten ist, wird sie nicht mehr explizit geschätzt und berücksichtigt.</p> <p>Die Schätzungen sind ex ante meist statisch (ohne Berücksichtigung von Verhaltensanpassungen), ex post meist nicht möglich – Verhaltensänderungen können meist nicht von anderen Entwicklungen unterschieden werden.</p> <p>Geschätzte Mehr-/Mindereinnahmen können meist ex post auch deshalb nicht überprüft werden, weil die Referenzentwicklung nicht bekannt ist (was wäre ohne die steuerpolitische Massnahme passiert?).</p>	<p>Fehlerquelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Auswirkungen von steuerpolitischen Reformmassnahmen auf die Steuereinnahmen im Jahr des Inkrafttretens werden falsch eingeschätzt. Dieser Fehler kann seinerseits auf einer Vielzahl von Ursachen beruhen.</li> </ul> <p>Jede steuerpolitische Reformmassnahme weist ihre Besonderheiten auf. Erfahrungen aus früheren/anderen Reformen können deshalb nur sehr bedingt genutzt werden.</p>
<b>Schritt 4: Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres</b>		
5. Zeitliches Muster der Steuereinnahmen aus einem Bemessungsjahr	<p>Die Einnahmen eines Kalenderjahres stammen aus verschiedenen Bemessungsjahren. Für die Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres muss der geschätzte Sollertrag mit einem Schlüssel auf den Zeitraum verteilt werden, in dem die tatsächlichen Steuerzahlungen für das entsprechende Steuerjahr erwartet werden.</p> <p>Das zeitliche Muster wird jährlich überprüft und angepasst. Dabei muss von der Richtigkeit des Sollertrags ausgegangen werden. Diesbezüglich besteht erst mit einer Verzögerung von etwa fünf Jahren Klarheit; zu diesem Zeitpunkt ist diese Information aber überholt und hat keinen Wert für die Schätzung.</p> <p>Das zeitliche Muster der Einnahmen (welcher Anteil des Sollertrags wann eingenommen wird) hängt vom Verhalten der Steuerpflichtigen und der Kantone ab und ist inhärent unsicher.</p>	<p>Fehlerquelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fehler bei der Aufteilung des Sollertrags auf die Kalenderjahre (Steuereingänge).</li> </ul> <p>Ursache sind Änderungen im Ablieferungsverhalten von Steuerpflichtigen und von Kantonen.</p> <p>Inwiefern hier ein Schätzfehler besteht, kann erst nach Ablauf von fünf Jahren festgestellt werden. Bis dahin kann eine Abweichung entweder durch falsche Einschätzung des Sollertrags oder durch eine veränderte zeitliche Staffelung der Einnahmen verursacht sein. Eine Unterscheidung dieser beiden Faktoren ist also vor Ablauf von fünf Jahren nicht möglich. Dies kann aber nachträglich überprüft werden.</p>

Annahme	Beschreibung	Auswirkung auf Einnahmenschätzung bzw. Fehlerquelle
6. Zeitliche Verzögerung zwischen provisorischer und definitiver Veranlagung und Bezug und zu tiefe oder zu hohe provisorische Veranlagung.	Tiefere (oder höhere) Einnahmen können eine Folge der sich verändernden Verzögerung zwischen provisorischer und definitiver Veranlagung und Bezug sein, aber auch durch eine zu tiefe oder zu hohe provisorische Veranlagung relativ zur definitiven Veranlagung verursacht werden. Diese Effekte können nicht gemessen und im Schätzmodell nicht abgebildet werden.	Fehlerquelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>Verschiebungen bei der zeitlichen Verzögerung zwischen provisorischer und definitiver Veranlagung und Bezug</li> </ul> Die genaue zeitliche Auswirkung von Massnahmen kann nicht überprüft werden. Die Abbildung der Verzögerung im Modell stellt eine nicht überprüfbare Fehlerquelle dar.
7. Aufteilung des Jahresertrags DBST auf natürliche und juristische Personen (Einkommenssteuer und Gewinnsteuer).	Die Aufteilung des Jahresertrags DBST auf natürliche und juristische Personen ist der ESTV mehrheitlich nicht bekannt und muss anhand des Rechnungsstellungsstands der Kantone für Einnahmen aus sämtlichen Bemessungsjahren geschätzt werden.	Fehlerquelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schätzfehler bei der Aufteilung des Jahresertrags DBST auf natürliche und juristische Personen (Einkommenssteuer und Gewinnsteuer). Dieser Fehler lässt sich mit Hilfe von Informationen aus den Kantonen eliminieren.</li> </ul>

## 3 Schätzmethode für die Gewinnsteuer

### 3.1 Beschrieb der Gewinnsteuer

Bemessungsgrundlage ist der in der Schweiz erzielte Reingewinn juristischer Personen.

Gewinne fluktuieren überproportional mit dem Konjunkturzyklus und können, im Gegensatz zu den Einkommen der Haushalte, beispielsweise in einer Rezessionsphase – oder bei strukturellen Problemen von Branchen – rasch auch negativ werden. Da die Prognose der konjunkturellen Wendepunkte generell schwierig ist, können die Prognosen für die Bemessungsgrundlage der Gewinnsteuer deutlich von der tatsächlichen Entwicklung abweichen. Dies war in der Vergangenheit wiederholt der Fall. Veränderungsraten in den Einnahmen aus der direkten Bundessteuer für juristische Personen variierten in den letzten 25 Jahren zwischen -15 Prozent und +40 Prozent. Im langjährigen Durchschnitt resultiert ein Plus von 5.7 Prozent. Die Gewinnentwicklung der Unternehmen ist notorisch schwer prognostizierbar (wie Börsenteilnehmern hinlänglich bekannt ist). Dies liegt nicht zuletzt daran, dass die Ursachen für Gewinnschwankungen vielfältiger Natur sind: Konjunkturelle Schwankungen im Inland, konjunkturelle Schwankungen in anderen Ländern, welche wichtige Absatzmärkte darstellen, Strukturwandel, Innovationen, Wechselkursschwankungen, Zuzug/Wegzug von Unternehmen, Verlustvorträge, Gewinnverlagerungen usw.

Steuererhebung: Vgl. die Ausführungen zur Einkommenssteuer. Spezifisch gilt gemäss Art. 1 Abs. 3 der Verordnung über Fälligkeit und Verzinsung der direkten Bundessteuer: Für juristische Personen, bei denen das Geschäftsjahr nicht mit dem Kalenderjahr übereinstimmt (Steuerperiode nach Art. 79 Abs. 2 DBG), kann die kantonale Verwaltung für die direkte Bundessteuer den Fälligkeitstermin bis frühestens zwei Monate nach dem Abschluss des Geschäftsjahres vorverlegen.

Steuerberechnung: Der Tarif ist proportional ausgestaltet. Dies ist im Vergleich zur Einkommenssteuer für natürliche Personen eine wesentliche Vereinfachung. Unter Vernachlässigung etwaiger Verlustvorträge macht es keinen Unterschied, wie der Gewinnzuwachs unter den Firmen verteilt ist. Wegen der Abzugsfähigkeit der Steuern von der Bemessungsgrundlage fallen die Einnahmen des Bundes höher aus, wenn die kantonalen Steuern tiefer sind (und umgekehrt). Deshalb spielt es eine Rolle, wo und unter welchem Status eine Gesellschaft besteuert wird.

Als komplizierender Faktor erweist sich hingegen die Möglichkeit, erlittene Verluste bis sieben Jahre vorzutragen. Hieraus entsteht eine Diskrepanz zwischen unternehmerischem und steuerbarem Gewinn. Da der Bestand der noch nicht erschöpften Verluste weder Bund noch Kantonen bekannt ist, wird auch die Prognose der steuerbaren Gewinnentwicklung entsprechend erschwert.

## 3.2 Schätzmodell

Das Schätzmodell für die Gewinnsteuer ist – analog zum Schätzmodell für die Einkommenssteuer – deterministisch aufgebaut und basiert somit nicht auf ökonometrischen Schätzungen, sondern auf ursächlichen Zusammenhängen.

Der Aufbau des Modells ist ähnlich zu jenem der Einkommenssteuer, aber modelltechnisch einfacher. Dennoch ist das Potenzial für Budgetabweichungen wegen der jährlichen Fluktuation der steuerbaren Gewinne grösser.

Die Einnahmen aus einem Bemessungsjahr werden über mehrere Jahre verteilt eingenommen. Die Einnahmen werden jedoch nach Bemessungsjahr modelliert.

Die Schätzung erfolgt – analog zur Einkommenssteuer – in vier Schritten:

### 3.2.1 Schätzung der Veränderung der Bemessungsgrundlage: Gewinnwachstum

Aufgrund fehlender Informationen über die Gewinnentwicklung wird eine Annahme über das voraussichtliche Wachstum dieser Grösse getroffen. Verschiedene Modelle werden evaluiert; keines vermag zu befriedigen. Die verschiedenen Alternativen sind:

- Prognose auf Basis der geschätzten Entwicklung des BIP, mit oder ohne beta-Faktor
- Prognose auf Basis der geschätzten Produktionslücke (Konjunkturfaktormodell)
- Prognose auf Basis eines Zeitreihenmodells

Beim Konjunkturfaktormodell werden die Wachstumsraten der steuerbaren Gewinne mit Hilfe der Produktionslücke (abgeleitet vom Konjunkturfaktor) geschätzt. Diese Basis hat sich für die ersten Jahre des Jahrtausends in Simulationen als einigermaßen robust gezeigt. Fehlerquellen sind hier eine Fehlschätzung der Produktionslücke, ein schwacher und/oder instabiler Zusammenhang zwischen Unternehmensgewinnen und Produktionslücke, und die Tatsache, dass es den mobilen Teil der Gewinne nicht zu erklären vermag (kein kausaler Zusammenhang); für diesen Teil sind Entwicklungen im Ausland (einschliesslich Steuerreformen) wichtiger.

Wenn die Wachstumsraten der steuerbaren Gewinne mit Zeitreihenmethoden geschätzt werden, stehen verschiedene Verfahren zur Auswahl. Bei Verwendung eines Trendmodells stellt sich die Frage, ob die Gewinnentwicklung überhaupt einem Trend folgt und falls ja, wie rasch die Rückkehr zum Trend erfolgt. Da es nur wenige Beobachtungen gibt, sind die Schätzungen wenig robust. Zudem sind Zeitreihenmodelle persistent in der Über-/Unterschätzung.

### 3.2.2 Schätzung des Sollertrags

Die Anwendung des proportionalen Tarifs auf die geschätzte Bemessungsgrundlage ergibt direkt den Sollertrag. Wenn also die steuerbaren Gewinne bekannt wären, wäre der Sollertrag er-rechenbar.

Da die steuerbaren Gewinne für das relevante Bemessungsjahr aber nicht bekannt sind, wird der Sollertrag wie bei der Einkommenssteuer auf Basis des Vorjahressolls berechnet. Der Soll-ertrag baut somit im Modell direkt deterministisch auf dem vorherigen Sollertrag (Basis) und der Wachstumsrate auf.

$$S_t = S_{t-1} * (1 + w_t)$$

bzw.

$$S_t = S_0 * (1 + w_1) * (1 + w_2) * ... * (1 + w_t)$$

wo  $w_t$  die Wachstumsrate der steuerbaren Gewinne darstellt.

Bei der Ermittlung des Sollertrags wird ein konstanter (bzw. bis anhin konstant wachsender) An-teil der Gewinne von Statusgesellschaften angenommen.

Bezüglich vorgetragener Verluste werden mangels Information keine Annahmen getroffen.

### 3.2.3 Korrektur des Sollertrags um Massnahmen

Das Vorgehen ist analog zur Schätzung der Einkommenssteuer. Die Wachstumsrate des Sol-lertrags wird um den Multiplikator der durch neu in Kraft tretende Reformmassnahmen verur-sachten erwarteten Mehr- oder Mindereinnahmen korrigiert.

$$S_t = S_{t-1} * (1 + w_t + m_t)$$

Die Modellierung mittels Multiplikator ist einer Modellierung mittels Abzug überlegen.

Da die Reformmassnahmen nur über die geschätzten Auswirkungen in das Modell einfließen, lautet die Gleichung korrekterweise:

$$\hat{S}_t = S_0 * (w_1 + \hat{m}_1) * (w_2 + \hat{m}_2) * ... * (w_t + \hat{m}_t)$$

wo  $\hat{m}_t$  die geschätzten prozentualen Mindereinnahmen darstellen. Wie bei der Einkommens-steuer zeigt der Zirkumflex an, dass es sich um den Erwartungswert der betroffenen Variablen handelt.

Aber auch die Brutto-Wachstumsraten des Sollertrags  $w_t$  werden nur über die Prognosen der steuerbaren Gewinne geschätzt. Folglich stellen auch die im Modell eingestellten Wachstumsraten nur Schätzungen dar:

$$\hat{S}_t = S_0 * (\hat{w}_1 + \hat{m}_1) * (\hat{w}_2 + \hat{m}_2) * \dots * (\hat{w}_t + \hat{m}_t)$$

Hieraus wird auch klar, dass bei der Schätzung des Sollertrags für Periode  $t$  nicht eine Schätzung des künftigen Wachstums, sondern auch der zurückliegenden Wachstumsraten der steuerbaren Gewinne einfließt. Denn so lange der Sollertrag nicht als gesichert gilt, ist auch die Wachstumsrate der steuerbaren Gewinne (genauso wie deren Niveau) nur eine Schätzung.

### 3.2.4 Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres

Das Vorgehen ist analog zur Schätzung der Einkommenssteuer.

Die Einnahmen eines Bemessungsjahres treffen über mehrere Jahre hinweg ein. Zurzeit ergeben die Schätzungen eine Aufteilung der Einnahmen der Gewinnsteuer im Jahr  $t$  am aktuellen Rand gemäss folgender Gleichung:

$$\hat{E}_t = 0.005 * \hat{S}_{t-6} + 0.008 * \hat{S}_{t-5} + 0.012 * \hat{S}_{t-4} + 0.025 * \hat{S}_{t-3} + 0.092 * \hat{S}_{t-2} + 0.765 * \hat{S}_{t-1} + 0.093 * \hat{S}_t$$

wobei  $\hat{S}_t$  den (geschätzten) Sollertrag des Bemessungsjahres  $t$  abbildet.

Anders gesagt: erwartungsgemäss werden 9.3% des Sollertrags vorzeitig (im Steuerjahr selber) eingenommen, 76.5% wenn die Steuer fällig ist (zunächst provisorisch veranlagt), 9.2% im darauf folgenden Jahr, usw. Hier öffnet sich ein weiteres Fenster für Abweichungen: das zeitliche Ablieferungsmuster kann und wird sich ändern. Doch inwiefern das Muster von den Erwartungen abweicht, kann erst festgestellt werden, wenn der Sollertrag als gesichert gilt, was nach fünf Jahren der Fall ist. Bis dahin kann eine Abweichung theoretisch entweder durch falsche Einschätzung des Sollertrags oder durch eine veränderte zeitliche Staffelung der Einnahmen verursacht sein. Eine Unterscheidung ist bis dahin nicht möglich.

## 3.3 Modellannahmen und ihre Auswirkungen auf die Schätzergebnisse

Die folgende Übersicht fasst die wichtigsten Annahmen des Schätzmodells für die Gewinnsteuer zusammen, beschreibt den Stellenwert dieser Annahmen und identifiziert die damit verbundenen Fehlerquellen.

Die Schätzung des Gewinnwachstums (Schritt 1) ist die mit Abstand wichtigste Fehlerquelle bei der Schätzung der Gewinnsteuereinnahmen. Die Gewinnentwicklung der Unternehmen ist schwer prognostizierbar.

## Übersicht: Annahmen des Modells für die Gewinnsteuer

Annahme	Beschreibung	Auswirkung und Beurteilung
Schritt 1: Schätzung der Veränderung der Bemessungsgrundlage		
<p>Alternative a: Wachstumsrate der steuerbaren Gewinne auf Basis der geschätzten Entwicklung des BIP</p> <p>Alternative b: Wachstumsrate der steuerbaren Gewinne auf Basis der geschätzten Entwicklung des BIP mit ökonometrischem Beta-Modell.</p>	<p>Für die Wachstumsrate der steuerbaren Gewinne wird angenommen, dass diese der Wachstumsrate des nominellen BIP entspricht, die Gewinne also im Gleichschritt mit dem BIP wachsen.</p> <p>Der Zusammenhang zwischen den steuerbaren Gewinnen und dem BIP ist jedoch lose: die steuerbaren Gewinne fluktuieren stärker und variieren nicht immer im Gleichschritt mit dem BIP.</p>	<p>Fehlerquellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlschätzung des BIP</li> <li>• Fehlender und/oder instabiler Zusammenhang zwischen Unternehmensgewinnen und BIP</li> <li>• Vermag den mobilen Teil der Unternehmensgewinne nicht zu erklären (kein kausaler Zusammenhang); für diesen Teil sind Entwicklungen im Ausland (einschliesslich Steuerreformen) wichtig</li> </ul>
Schritt 2: Schätzung des Sollertrags		
Sollertrag des im laufenden Jahr hauptfälligen Bemessungsjahres	Der Sollertrag des hauptfälligen Bemessungsjahres dient als Ausgangswert (Basis). Er beruht auf der Schätzung des Vorjahressollertrags durch das Modell, kombiniert mit einer Plausibilisierung aufgrund der Einnahmen des vergangenen Jahres und einer Überprüfung des zeitlichen Musters anhand der letzten Jahre, davon ausgehend, dass das zeitliche Ablieferungsmuster noch stimmt.	<p>Fehlerquelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Ausgangswert (die Basis) wird falsch geschätzt, was sich über den Basiseffekt auf den Budgetwert auswirkt</li> </ul>
Anteil der Gewinne von Statusgesellschaften	Bei der Ermittlung des Sollertrags wird ein konstanter (bzw. bis anhin konstant wachsender) Anteil der Gewinne von Statusgesellschaften angenommen.	<p>Fehlerquelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwankungen im Anteil der Gewinne von Statusgesellschaften</li> </ul>
Verlustvorträge	Unternehmen können erlittene Verluste bis sieben Jahre vortragen. Hieraus entsteht eine Diskrepanz zwischen unternehmerischem und steuerbarem Gewinn. Mangels Information kann Verlustvorträgen nicht Rechnung getragen werden.	<p>Fehlerquelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlustvorträge von Unternehmen</li> </ul>
Schritt 3: Korrektur des Sollertrags um Massnahmen		
Ausfallschätzungen für steuerpolitische Reformmassnahmen	<p>Der Sollertrag wird um den Einfluss von steuerpolitischen Reformmassnahmen korrigiert, wenn diese im betreffenden Bemessungsjahr erstmals wirksam werden.</p> <p>Die Mehr-/Mindereinnahmen werden im Modell in Prozentpunkten des Sollertrags abgebildet, da sie in der Regel mit dem Sollertrag fluktuieren.</p> <p>Die explizite Korrektur des Sollertrags um Reformmassnahmen erfolgt nur für das Jahr des Inkrafttretens; danach wird der neue Sollertrag als Basis verwendet, welche die Wirkung der Reform enthält. Da die Auswirkung der Massnahme implizit enthalten ist, wird sie nicht mehr explizit geschätzt und berücksichtigt.</p> <p>Die Schätzungen sind ex ante meist statisch (ohne Berücksichtigung von Verhaltensanpassungen), ex post meist</p>	<p>Fehlerquelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Auswirkungen von steuerpolitischen Reformmassnahmen auf die Steuereinnahmen im Jahr des Inkrafttretens werden falsch eingeschätzt. Dieser Fehler kann seinerseits auf einer Vielzahl von Ursachen beruhen.</li> <li>• Die dynamischen Effekte (Verhaltensänderungen) können beträchtlich sein und sich bereits vor Inkrafttreten von Reformen auswirken. Diese Effekte sind bei der Gewinnsteuer deutlich grösser als bei der Einkommenssteuer.</li> </ul> <p>Jede steuerpolitische Reformmassnahme weist ihre Besonderheiten auf. Erfahrungen aus früheren/anderen</p>

Annahme	Beschreibung	Auswirkung und Beurteilung
	<p>nicht möglich – Verhaltensänderungen können meist nicht von anderen Entwicklungen unterschieden werden. Geschätzte Mehr-/Mindereinnahmen können meist ex post auch deshalb nicht überprüft werden, weil die Referenzentwicklung nicht bekannt ist (was wäre ohne die steuerpolitische Massnahme passiert?).</p>	<p>Reformen können deshalb nur sehr bedingt genutzt werden.</p>
<p>Schritt 4: Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres</p>		
<p>Zeitliches Muster der Steuereinnahmen aus einem Bemessungsjahr</p>	<p>Die Einnahmen eines Kalenderjahres stammen aus verschiedenen Bemessungsjahren. Für die Schätzung der Steuereinnahmen eines Kalenderjahres muss der geschätzte Sollertrag mit einem Schlüssel auf den Zeitraum verteilt werden, in dem die tatsächlichen Steuerzahlungen für das entsprechende Steuerjahr erwartet werden. Das zeitliche Muster wird jährlich überprüft und angepasst. Dabei muss von der Richtigkeit des Sollertrags ausgegangen werden. Diesbezüglich besteht erst mit einer Verzögerung von etwa fünf Jahren Klarheit; zu diesem Zeitpunkt ist diese Information aber überholt und damit wertlos. Das zeitliche Muster der Einnahmen (welcher Anteil des Sollertrags wann eingenommen wird) hängt vom Verhalten der Steuerpflichtigen und der Kantone ab und ist inhärent unsicher.</p>	<p>Fehlerquelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler bei der Aufteilung des Sollertrags auf die Kalenderjahre (Steuereingänge).</li> </ul> <p>Ursache sind Änderungen im Ablieferungsverhalten von Steuerpflichtigen und von Kantonen. Inwiefern hier ein Schätzfehler besteht, kann erst nach Ablauf von fünf Jahren festgestellt werden. Bis dahin kann eine Abweichung entweder durch falsche Einschätzung des Sollertrags oder durch eine veränderte zeitliche Staffelung der Einnahmen verursacht sein. Eine Unterscheidung dieser beiden Faktoren ist also vor Ablauf von fünf Jahren nicht möglich.</p>