



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD

Eidgenössische Finanzverwaltung EFV
Finanzpolitik, Finanzausgleich, Finanzstatistik
Finanzausgleich

Oktober 2012

Technischer Bericht Finanzausgleich

Grundlagen für die zweite Vierjahresperiode 2012-15

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Ressourcenpotenzial.....	4
2.1	Gesetzliche Grundlagen	4
2.2	Bestandteile.....	5
2.3	Ressourcenindex	6
2.4	Standardisierte Steuererträge	7
2.4.1	Standardisierter Steuerertrag und Steuersatz eines Referenzjahres	8
2.4.2	Standardisierter Steuersatz des Vorjahres des Referenzjahres als Grundlage für die Berechnung einzelner Elemente des Ressourcenpotenzials	9
2.5	Massgebendes Einkommen der natürlichen Personen.....	9
2.5.1	Datengrundlagen.....	9
2.5.2	Berechnung.....	9
2.6	Massgebende quellenbesteuerte Einkommen	10
2.6.1	Datengrundlagen.....	10
2.6.2	Berechnung.....	10
2.7	Massgebendes Vermögen der natürlichen Personen.....	17
2.7.1	Datengrundlagen.....	17
2.7.2	Berechnung.....	17
2.7.3	Berechnung des Faktors Alpha	18
2.8	Massgebende Gewinne der juristische Personen	20
2.8.1	Datengrundlagen.....	20
2.8.2	Ordentlich besteuerte Unternehmen.....	20
2.8.3	Privilegiert besteuerte Unternehmen	20
2.8.4	Berechnung der Faktoren Beta	22
2.9	Massgebende Steuerrepartitionen.....	25
2.9.1	Datengrundlagen.....	25
2.9.2	Berechnung.....	25
3	Ressourcenausgleich.....	26
3.1	Gesetzliche Grundlagen	26
3.2	Regelungsbedarf im Bundesbeschluss.....	26
3.3	Begriffe und Variablen	26
3.4	Festlegung der Ausgleichsbeträge des Ressourcenausgleichs	27
3.4.1	Grundbeiträge (Jahr 1)	27
3.4.2	Fortschreibung in den Zwischenjahren (Jahre 2 bis 4)	27
3.4.3	Zielgrösse für die ressourcenschwachen Kantone	28
3.5	Einzahlung der ressourcenstarken Kantone.....	29
3.6	Auszahlung an die ressourcenschwachen Kantone	31
4	Lastenausgleich.....	37
4.1	Gesetzliche Grundlagen	37
4.2	Berechnung des Index für den geografisch-topografischen Lastenausgleich	37
4.2.1	Berechnung der massgebenden Sonderlasten des GLA	37
4.2.2	Ausgleichsbeiträge GLA.....	39
4.3	Soziodemografischer Lastenausgleich	40

4.3.1	Berechnung des SLA-Index für Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur (Bereiche A-C)	40
4.3.2	Ausgleichsbeiträge SLA Bereiche A-C	43
4.3.3	Berechnung des SLA-Index für Sonderlasten der Kernstädte (Bereich F)	44
4.3.4	Ausgleichbeiträge für Sonderlasten der Kernstädte	46
4.4	Festlegung der Ausgleichsbeträge des Lastenausgleichs	47
4.4.1	Regelungsbedarf im Bundesbeschluss	47
4.4.2	Grundbeiträge (Jahr 1)	47
4.4.3	Fortschreibung in den Zwischenjahren (Jahre 2 bis 4)	47
5	Datenerhebung und Qualitätssicherung	48
5.1	Prozess und Verantwortlichkeiten	48
5.1.1	Datenerfassung	49
5.1.2	Aufbereitung bzw. Weiterverarbeitung der Daten	49
5.1.3	Qualitätskontrolle	50
5.1.4	Berechnung des Ressourcenpotenzials und der Lastenindizes	50
5.1.5	Berechnung der Ausgleichszahlungen	51
5.1.6	Kenntnisnahme durch die Kantone	51
5.1.7	Verabschiedung der Verordnung	51
5.2	Vorgehen bei fehlenden oder nicht verwertbaren Daten des Ressourcenpotenzials	51
5.3	Rückwirkende Fehlerkorrektur	55
6	Härteausgleich	56
6.1	Gesetzliche Grundlagen	56
6.2	Regelungsbedarf im Bundesbeschluss	56
6.3	Letzte Globalbilanz als Grundlage für den Härteausgleich	56
6.4	Bereinigung der Anspruchsberechtigung gemäss aktuellem Ressourcenindex	56

1 Einleitung

Der vorliegende Fachbericht umfasst alle notwendigen Berechnungsformeln für den Finanzausgleich im engeren Sinn einschliesslich Härteausgleich. Der Bericht liefert aufgrund der Formalisierung sämtlicher Elemente des neuen Ausgleichssystems eine präzise Arbeitsgrundlage für die jährliche Berechnung der Ausgleichszahlungen zwischen Bund und Kantonen. Ausserdem werden Aspekte der Qualitätssicherung der spezifisch für den Finanzausgleich zu erhebenden statistischen Grundlagen definiert.

Der Bericht basiert auf den publizierten Fachbericht¹ über die Tätigkeiten während der ersten Vierjahresperiode (2008-2011). Er beschränkt sich auf die Elemente Ressourcen- ausgleich, Lastenausgleich des Bundes und Härteausgleich. Nicht enthalten sind Berechnungsformeln im Zusammenhang mit der Aufgabenentflechtung und dem Übergang zu Programmvereinbarungen sowie allfälligen Zahlungen im Rahmen der interkantonalen Zusammenarbeit mit Lastenausgleich.

Der vorliegende Fachbericht wird periodisch dem neuesten Stand der Arbeiten angepasst.

2 Ressourcenpotenzial

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Berechnung des Ressourcenpotenzials richtet sich nach FiLaG Art. 3.

¹ Vgl. Technische Grundlagen im engeren Sinn, Version 4.0, EFV (2007).
http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/technischer_bericht_4.pdf

2.2 Bestandteile

Das Ressourcenpotenzial eines Kantons k , ausgedrückt durch die Variable RP_k , besteht aus folgenden Elementen:

$$(1) \quad RP_k = ME_k + MQ_k + MV_k + MB_k + MP_k + MR_k.$$

Dabei bedeuten:

ME_k die Summe der massgebenden Einkommen der natürlichen Personen im Kanton k

MQ_k die Summe der massgebenden quellenbesteuerten Einkommen der natürlichen Personen im Kanton k

MV_k die Summe der massgebenden Reinvermögen im Kanton k

MB_k die Summe der massgebenden Gewinne der ordentlich besteuerten juristischen Personen im Kanton k

MP_k die Summe der massgebenden Gewinne der privilegiert besteuerten Gesellschaften im Kanton k

MR_k der Saldo der massgebenden Steuerrepartitionen der direkten Bundessteuer des Kantons k .

Datengrundlage sind grundsätzlich die Steuerbemessungsgrundlagen der direkten Bundessteuer. Eine Ausnahme bildet das Reinvermögen, auf welchem keine Bundessteuer existiert. Hier stützt sich das Ressourcenpotenzial auf die Steuerbemessungsgrundlagen der kantonalen Steuern.

Das Ressourcenpotenzial eines Jahres T wird auf der Grundlage von Daten aus drei vergangenen Jahren berechnet. Aus erhebungstechnischen Gründen und aus Gründen der Qualitätssicherung liegt das letzte verfügbare Jahr um vier Jahre zurück:

$$(2) \quad RP_k^T = \frac{1}{3} \cdot \sum_{t=T-6}^{T-4} (ME_k^t + MQ_k^t + MV_k^t + MB_k^t + MP_k^t + MR_k^t)$$

Das bedeutet, dass z.B. das Ressourcenpotenzial eines Kantons k für den Ressourcenvergleich des Jahres 2012 ($= T$) auf Daten der Jahre 2006, 2007 und 2008 beruht:

$$(3) \quad RP_k^{2012} = \frac{1}{3} \cdot \sum_{t=2006}^{2008} (ME_k^t + MQ_k^t + MV_k^t + MB_k^t + MP_k^t + MR_k^t)$$

Das Ressourcenpotenzial pro Kopf ergibt sich sodann durch die Division des Ressourcenpotenzials mit der mittleren Wohnbevölkerung, wobei ebenfalls der Durchschnittswert der entsprechenden Basisjahre des Ressourcenpotenzials verwendet werden soll. Sei e_k^t die mittlere Wohnbevölkerung des Kantons k im Jahr t , so ist die massgebende Wohnbevölkerung des Kantons k für das Ressourcenpotenzial des Jahres T gegeben durch

$$(4) \quad e_k^T = \frac{1}{3} \cdot \sum_{t=T-6}^{T-4} e_k^t.$$

Das Ressourcenpotenzial pro Einwohner eines Jahres T , rp_k^T , ist demnach

$$(5) \quad rp_k^T = \frac{RP_k^T}{e_k^T},$$

oder für das Jahr 2012

$$(6) \quad rp_k^{2012} = \frac{RP_k^{2012}}{e_k^{2012}}.$$

2.3 Ressourcenindex

Der Ressourcenindex ist eine Masszahl, welche das Ressourcenpotenzial pro Einwohner eines Kantons ins Verhältnis zum gesamtschweizerischen Durchschnitt setzt. Anhand des Ressourcenindex werden die Kantone in ressourcenstarke und ressourcenschwache Kantone unterteilt. Sei die Variable rp_{CH}^T das durchschnittliche Ressourcenpotenzial pro Einwohner der gesamten Schweiz, so ist der Ressourcenindex eines Kantons, RI_k^T , gegeben durch

$$(7) \quad RI_k^T = \frac{rp_k^T}{rp_{CH}^T} \cdot 100.$$

Dabei berechnet sich das durchschnittliche Ressourcenpotenzial pro Einwohner der gesamten Schweiz wie folgt:

$$(8) \quad rp_{CH}^T = \frac{RP_{CH}^T}{e_{CH}^T} = \frac{\sum_{k=1}^{26} RP_k^T}{\sum_{k=1}^{26} e_k^T}.$$

Kantone mit Indexwerten grösser als 100 gelten als ressourcenstarke Kantone (RI_q); Kantone mit Indexwerten kleiner als 100 gelten als ressourcenschwache Kantone (RI_r).

2.4 Standardisierte Steuererträge

Der Begriff der "standardisierten Steuererträge" ist die technische Bezeichnung für den in FiLaG Art. 5 und 6 aufgeführten Begriff der "massgebenden eigenen Ressourcen". Die standardisierten Steuererträge werden in erster Linie dazu verwendet, die angestrebte Ausgleichswirkung des Ressourcenausgleichs zu definieren und das Ergebnis zu beurteilen. Des Weiteren dienen sie als Hilfsgrösse für einzelne Bestandteile des Ressourcenpotenzials, welche aufgrund der Datenbasis umgerechnet werden müssen.

Die standardisierten Steuererträge eines Kantons sind die hypothetischen Steuereinnahmen, welche der Kanton erzielen würde, wenn er sein Ressourcenpotenzial mit einem für alle Kantone einheitlichen proportionalen Steuersatz ausschöpfen würde:

$$(9) \quad SSE_k = sst \cdot RP_k$$

Der standardisierte Steuersatz sst ist für alle Kantone gleich hoch und basiert auf dem Ressourcenpotenzial und den Steuereinnahmen der Gesamtheit der Kantone, RP_{CH} und SSE_{CH} :

$$(10) \quad sst \equiv \frac{SSE_{CH}}{RP_{CH}}$$

Dabei entspricht SSE_{CH} dem gesamten Fiskalertrag der Kantone und Gemeinden gemäss der „Finanzstatistik der Schweiz“ zuzüglich 17 Prozent des Ertrags der direkten Bundessteuer.

2.4.1 Standardisierter Steuerertrag und Steuersatz eines Referenzjahres

Der standardisierte Steuersatz wird pro Referenzjahr berechnet:

$$(11) \quad sst^T \equiv \frac{SSE_{CH}^T}{RP_{CH}^T}$$

Die zur Berechnung von sst^T benötigten Steuereinnahmen SSE_{CH}^T werden analog und entsprechend den verwendeten Perioden für die Daten des Ressourcenpotenzials auf der Basis der drei vergangenen Jahre berechnet:

$$(12) \quad SSE_{CH}^T = \frac{1}{3} \cdot \sum_{t=T-6}^{T-4} SSE_{CH}^t$$

Die standardisierten Steuererträge pro Einwohner eines Kantons k , dargestellt durch die Variable sse_k^T , sind gegeben durch

$$(13) \quad sse_k^T = \frac{SSE_k^T}{e_k^T}.$$

Für die standardisierten Steuererträge der Gesamtheit der Kantone pro Einwohner gilt sinngemäss:

$$(14) \quad sse_{CH}^T = \frac{SSE_{CH}^T}{e_{CH}^T},$$

mit

$$(15) \quad e_{CH}^T = \sum_{k=1}^{26} e_k^T.$$

Da der standardisierte Steuersatz sst für alle Kantone gleich hoch ist, gilt

$$(16) \quad RI_k^T = \frac{rp_k^T}{rp_{CH}^T} \cdot 100 = \frac{sse_k^T}{sse_{CH}^T} \cdot 100.$$

Der Index der standardisierten Steuererträge entspricht somit dem Ressourcenindex.

Im Folgenden werden die einzelnen Elemente des Ressourcenpotenzials dargelegt. Der Einfachheit der Darstellung halber wird wenn möglich in den Formeln auf den Superskript für das Jahr, T , verzichtet.

2.4.2 Standardisierter Steuersatz des Vorjahres des Referenzjahres als Grundlage für die Berechnung einzelner Elemente des Ressourcenpotenzials

Die Berechnung verschiedener Elemente des Ressourcenpotenzials (quellenbesteuerte Einkommen einzelner Kategorien von Grenzgängern und Zusatzfaktoren Beta) basieren selbst auf dem standardisierten Steuersatz. Damit bei diesen Berechnungen aus praktischen Gründen auf eine exogene Grösse abgestützt werden kann, wird jeweils der standardisierte Steuersatz des Vorjahres des Referenzjahres, $sstv$, verwendet.

$$(17) \quad sstv^T \equiv sst^{T-1} \equiv \frac{SSE_{CH}^{T-1}}{RP_{CH}^{T-1}}.$$

Das Ressourcenpotenzial wurde erstmals für das Jahr 2008 auf der Basis von erhobenen Daten berechnet. Somit lagen für dieses Jahr keine Grundlagen für die Berechnung des standardisierten Steuersatzes des Vorjahres vor. Die Variable $sstv$ wurde deshalb für das Jahr 2008, basierend auf den bisher gemachten Schätzungen des Ressourcenpotenzials, auf 30 Prozent festgelegt. Für das Referenzjahr 2012 beträgt der standardisierte Steuersatz des Vorjahres 26,5 Prozent.

$$(18) \quad sstv^{2012} = sst^{11} = 0.265$$

2.5 Massgebendes Einkommen der natürlichen Personen

2.5.1 Datengrundlagen

Datengrundlage ist die bestehende Statistik der direkten Bundessteuer mit Einzeldaten der natürlichen Personen.

2.5.2 Berechnung

Das massgebende Einkommen einer ordentlich besteuerten natürlichen Person i , dargestellt durch me_i , wird wie folgt berechnet:

$$(19) \quad me_i = \begin{cases} se_i - f & \text{für } se_i > f \\ 0 & \text{für } se_i \leq f \end{cases}$$

Dabei bedeuten se_i das steuerbare Einkommen des Steuerpflichtigen i gemäss der direkten Bundessteuer und f ein einheitlicher Abzug (Freibetrag) vom Einkommen. Es ist zu beachten, dass bei der Berechnung des Ressourcenpotenzials Ehegatten als ein Steuer-

pflichtiger i gelten. Der Freibetrag f entspricht für alle Steuerpflichtigen dem Steuerfreibetrag der direkten Bundessteuer bei einjähriger Veranlagung für Ehegatten unter Einschluss der Steuermindestgrenze (DBG Art. 214 Absatz 2 und 3). Der Freibetrag für das Referenzjahr 2012 beträgt 29'200 CHF.

Sofern das steuerbare Einkommen der direkten Bundessteuer se_i höher ist als der Freibetrag f , ist das massgebende Einkommen me_i gleich dem steuerbaren Einkommen der direkten Bundessteuer se_i minus dem Freibetrag f . Fällt das steuerbare Einkommen kleiner oder gleich hoch aus wie der Freibetrag, ist das massgebende Einkommen gleich Null.

Das massgebende Einkommen eines Kantons k ist sodann gegeben durch die Summe der massgebenden Einkommen der n im Kanton steuerpflichtigen natürlichen Personen i :

$$(20) \quad ME_k = \sum_{i=1}^n me_i$$

2.6 Massgebende quellenbesteuerte Einkommen

2.6.1 Datengrundlagen

Die Datengrundlage bildet eine neue jährliche Erhebung der Bruttolöhne der an der Quelle besteuerten natürlichen Personen und die Anzahl Steuerpflichtigen gemäss DBG Art. 83ff. und Art. 91ff. Die Kantone sind verpflichtet, die erforderlichen Daten gemäss den Weisungen des EFD vom 19. Dezember 2008² zu liefern.

2.6.2 Berechnung

Zur Ermittlung des massgebenden quellenbesteuerten Einkommens eines Kantons MQ_k werden die Bruttolöhne, BQ_k , erhoben. Diese werden anschliessend mit einem Faktor γ auf das Niveau der ASG herunter gebrochen. Ab dem Referenzjahr 2012 werden die Bruttoeinkommen der vollständig besteuerten Grenzgänger (Kategorie 1) und der begrenzt besteuerten Grenzgänger aus den Nachbarländern (Kategorien A2, D2, F2, F3 und I2) zusätzlich um 25 Prozent reduziert. Damit soll dem Umstand Rechnung getragen werden,

² Vgl. Weisung des EFD vom 19. Dezember 2008 über die Erhebung und Lieferung der erforderlichen Daten durch die Kantone gestützt auf Artikel 22 FiLaV.
http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/Weisung_Datenerhebung_und_lieferung_Kantone_.pdf

dass „Grenzkantone“ durch grenzüberschreitende Spillovers aus dem Ausland belastet werden, auf welche die Verfassungs- und Gesetzesnormen zur interkantonalen Zusammenarbeit mit Lastenausgleich nicht anwendbar sind. Die Bruttolöhne der Grenzgänger fließen neu mit dem Faktor δ , der 0,75 beträgt, in die Berechnung der massgebenden quellenbesteuerten Einkommen ein. Das massgebende quellenbesteuerte Einkommen für einen Kanton (MQ_k) ergibt sich sodann durch

$$(21) \quad MQ_{k,w} = \begin{cases} \gamma \cdot BQ_{k,w} & \text{für } w = 0 \\ \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,w} & \text{für } w = 1, A2, D2, F2, F3, I2 \end{cases}$$

Der Faktor γ wird pro Bemessungsjahr annäherungsweise wie folgt berechnet:

$$(22) \quad \gamma^t = \frac{ME_{CH}^t}{PE_{CH}^t},$$

wobei ME_{CH}^t das massgebende (ordentlich besteuerte) Einkommen aller Kantone im Bemessungsjahr t und PE_{CH}^t das primäre Einkommen der privaten Haushalte gemäss Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung im Bemessungsjahr t darstellen. Für das Bemessungsjahr 2008 z.B. ergibt sich ein Wert von

$$(23) \quad \gamma^{2008} = 0.391.$$

Aufgrund der beschränkten steuerlichen Ausschöpfbarkeit und der dabei je nach Nachbarland unterschiedlichen Regelungen bezüglich der Besteuerung der Grenzgänger soll grundsätzlich zwischen den massgebenden quellenbesteuerten Einkommen der Gebietsansässigen und den Grenzgängern unterschieden werden. Bei den Grenzgängern existieren zudem je nach Nachbarland bis zu zwei Untervarianten. Die Ermittlung der entsprechenden massgebenden Einkommen gestaltet sich nicht ganz einfach, da in den einzelnen Abkommen zwischen der Schweiz und den Nachbarländern die Teilbesteuerung der Schweiz nicht auf einer Aufteilung der Steuerbemessungsgrundlage (Bruttolöhne), sondern der Steuereinnahmen beruht. Das massgebende Einkommen kann deshalb bei dem nur beschränkt steuerbaren Einkommen meist nur indirekt über die standardisierten Steuererträge bzw. des standardisierten Steuersatzes ermittelt werden. Wie bereits erwähnt, kommt dabei der standardisierte Steuersatz des Vorjahres des Referenzjahres zur Anwendung.

Sei die Variable $SSEQ_k$ die standardisierten Steuererträge aus Quellensteuern eines Kantons k , so gilt:

$$(24) \quad SSEQ_k = sstv \cdot MQ_{k,w},$$

oder

$$(25) \quad SSEQ_k = sstv \cdot \begin{cases} \gamma \cdot BQ_{k,w} & \text{für } w = 0 \\ \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,w} & \text{für } w = 1, A2, D2, F2, F3, I2 \end{cases}$$

2.6.2.1 Gebietsansässige und Verwaltungsräte (Kategorie 0)

Das massgebende quellenbesteuerte Einkommen der Gebietsansässigen und Verwaltungsräten eines Kantons, dargestellt durch $MQ_{k,0}$ kann direkt auf der Basis von Gleichung (21) berechnet werden:

$$(26) \quad MQ_{k,0} = \gamma \cdot BQ_{k,0},$$

wobei $BQ_{k,0}$ die Summe der Bruttolöhne der Gebietsansässigen und Verwaltungsräte im Kanton k bezeichnet.

2.6.2.2 Vollständig besteuerte Grenzgänger (Kategorie 1)

Unter Grenzgänger sind alle Arbeitnehmer mit Ausweis G zu verstehen (mit voller oder begrenzter Besteuerung in der Schweiz). Aus praktischen Gründen fallen auch die so genannten Grenzgänger-Wochenaufenthalter aus dem EU/EFTA-Raum darunter. Unterschieden wird somit zwischen Grenzgängern mit "voller Besteuerung" in der Schweiz, d.h. Quellenbesteuerung auf dem in der Schweiz erzielten Erwerbseinkommen ohne Begrenzung der Steuerhöhe oder ohne Ausrichtung einer Kompensation an den ausländischen Staat, und Grenzgängern mit "begrenzter Besteuerung" in der Schweiz.

Bei den voll besteuerten Grenzgängern wird das massgebende quellenbesteuerte Einkommen, $MQ_{k,1}$, analog den gebietsansässigen Ausländern berechnet, wobei das Bruttoeinkommen zusätzlich mit dem Faktor δ ($=0.75$) gewichtet wird.

$$(27) \quad MQ_{k,1} = \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,1}$$

$BQ_{k,1}$ stellt die Summe der Bruttolöhne der voll besteuerten Grenzgänger im Kanton k dar. Aufgrund der vollständigen Besteuerung drängt sich in der Kategorie 1 keine differenzierte Berechnung nach Wohnsitzstaat der Grenzgänger auf.

2.6.2.3 Grenzgänger mit begrenzter Besteuerung aus Österreich (Kategorie A2)

Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen werden mit Wohnsitz in Österreich durch die Schweiz voll besteuert. Die Schweiz leistet jedoch einen Fiskalausgleich an Österreich in der Höhe von 12,5 Prozent ihres Steueraufkommens der betreffenden Personen. Zur Berechnung des massgebenden quellenbesteuerten Einkommens ist eine indirekte Berechnung über die standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,A2}$, notwendig. In einem ersten Schritt wird der standardisierte Steuerertrag des Kantons aus der Besteuerung dieser Grenzgänger ermittelt. Sei $\gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}$ das massgebende quellenbesteuerte Einkommen aus Bruttolöhnen der Kategorie A2, sind die daraus resultierenden standardisierten Steuererträge gegeben durch $sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}$. Zur Ermittlung der effektiven standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,A2}$, soll nun der Österreich zustehende Steuerertrag abgezogen werden:

$$(28) \quad SSEQ_{k,A2} = (1 - 0.125) \cdot sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}.$$

Für die Berechnung des massgebenden quellenbesteuerten Einkommens wird der verbleibende standardisierte Steuerertrag mit dem standardisierten Steuersatz dividiert, so dass folgt:

$$(29) \quad MQ_{k,A2} = (1 - 0.125) \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}$$

2.6.2.4 Grenzgänger mit begrenzter Besteuerung aus Deutschland (Kategorie D2)

Aufgrund des Doppelbesteuerungsabkommens mit Deutschland (DBA-D Art. 15a) steht der Schweiz eine Steuer in der Höhe von maximal 4,5 Prozent der Bruttoeinkünfte zu. Die Berechnung des massgebenden quellenbesteuerten Einkommens, $MQ_{k,D2}$, wird deshalb über die entsprechenden standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,D2}$, berechnet:

$$(30) \quad SSEQ_{k,D2} = 0.045 \cdot \delta \cdot BQ_{k,D2}.$$

Dabei sind $BQ_{k,D2}$ die Bruttolöhne der in Deutschland wohnhaften Grenzgänger mit beschränkter Besteuerung in der Schweiz.

Das massgebende quellenbesteuerte Einkommen für einen Kanton k ergibt sich sodann durch

$$(31) \quad MQ_{k,D2} = \frac{1}{sstv} \cdot SSEQ_{k,D2},$$

oder:

$$(32) \quad MQ_{k,D2} = \frac{0.045}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,D2}.$$

2.6.2.5 Grenzgänger mit begrenzter Besteuerung aus Frankreich mit Besteuerung durch den Kanton Genf (Kategorie F2)

Gemäss dem Abkommen vom 29.01.1973 mit dem Kanton Genf werden die Grenzgänger aus Frankreich durch den Kanton Genf besteuert, wobei 3,5 Prozent der gesamten Lohnsumme an Frankreich rückerstattet wird. Auch in dieser Kategorie ist eine indirekte Berechnung über die standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,F2}$ notwendig.

Sei $\gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$ das massgebende quellenbesteuerte Einkommen aus Bruttolöhnen der Kategorie F2 unter der Annahme, dass die Löhne vollständig von der Schweiz besteuert würden. Die daraus resultierenden standardisierten Steuererträge wären sodann gegeben durch $sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$. Zur Ermittlung der effektiven standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,F2}$, soll nun der Frankreich zustehende Steuerertrag abgezogen werden:

$$(33) \quad SSEQ_{k,F2} = sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2} - 0.035 \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}.$$

Das massgebende quellenbesteuerte Einkommen ist sodann:

$$(34) \quad MQ_{k,F2} = \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2} - \frac{0.035}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}.$$

Durch Umformung resultiert:

$$(35) \quad MQ_{k,F2} = \left(\gamma - \frac{0.035}{sstv} \right) \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$$

2.6.2.6 Grenzgänger mit begrenzter Besteuerung aus Frankreich mit Besteuerung durch Frankreich (Kategorie F3)

Gemäss Abkommen vom 11.04.1983 mit den Kantonen BE, SO, BS, BL, VD, VS, NE und JU erhalten diese Kantone von Frankreich einen finanziellen Ausgleich von 4,5 Prozent des Gesamtbetrags der jährlichen Bruttoeinkünfte der betroffenen Grenzgänger. Die Berechnung des massgebenden quellenbesteuerten Einkommens, $MQ_{k,F3}$, aus Bruttolöhnen der Kategorie F3, $BQ_{k,F3}$ gestaltet sich somit analog der Kategorie D2. Die standardisierten Steuererträge sind gegeben durch:

$$(36) \quad SSEQ_{k,F3} = 0.045 \cdot \delta \cdot BQ_{k,F3}$$

das massgebende quellenbesteuerte Einkommen ist sodann

$$(37) \quad MQ_{k,F3} = \frac{1}{sstv} \cdot SSEQ_{k,F3},$$

oder

$$(38) \quad MQ_{k,F3} = \frac{0.045}{sstv} \delta \cdot BQ_{k,F3}.$$

2.6.2.7 Grenzgänger mit begrenzter Besteuerung aus Italien (Kategorie I2)

Diese Grenzgänger werden gemäss dem entsprechenden Doppelbesteuerungsabkommen vom 03.10.1974 (DBA-I, Art. 15a) und der Vereinbarung mit den Kantonen GR, TI und VS in der Schweiz besteuert, wobei 40 Prozent der steuerlichen Bruttoeinnahmen an Italien überwiesen werden. Analog zur Kategorie F2 ist eine indirekte Berechnung über die standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,I2}$ notwendig. Sei $\gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$ das massgebende quellenbesteuerte Einkommen aus Bruttolöhnen der Kategorie I2 unter der Annahme, dass die Löhne vollständig von der Schweiz besteuert würden. Die daraus resultierenden standardisierten Steuererträge wären sodann gegeben durch $sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$. Zur Ermittlung der effektiven standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,I2}$, soll nun der Italien zustehende Steuerertrag abgezogen werden:

$$(39) \quad SSEQ_{k,I2} = (1 - 0.4) \cdot sstv \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}.$$

Für das massgebende quellenbesteuerte Einkommen folgt:

$$(40) \quad MQ_{k,I2} = (1 - 0.4) \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$$

2.6.2.8 Aggregation

Insgesamt ist somit das gesamte massgebende quellenbesteuerte Einkommen eines Kantons k gegeben durch

$$(41) \quad MQ_k = \sum_w MQ_{k,w} \quad \text{mit } w = \{0, 1, A2, D2, F2, F3, I2\}$$

Eine Zusammenstellung der Berechnungsformeln für die verschiedenen Kategorien von quellenbesteuerten Einkommen gibt Tabelle 1.

Tabelle 1 Berechnung des massgebenden quellenbesteuerten Einkommens eines Kantons k

Kategorie	Bruttoeinkommen	Berechnung massgebendes quellenbesteuertes Einkommen
0	Gebietsansässige und Verwaltungsräte	$MQ_{k,0} = \gamma \cdot BQ_{k,0}$
1	Vollständig besteuerte Grenzgänger	$MQ_{k,1} = \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,1}$
A2	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Österreich	$MQ_{k,A2} = (1 - 0.125) \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,A2}$
D2	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Deutschland	$MQ_{k,D2} = \frac{0.045}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,D2}$
F2	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Frankreich mit Besteuerung durch den Kanton Genf	$MQ_{k,F2} = \left(\gamma - \frac{0.035}{sstv} \right) \cdot \delta \cdot BQ_{k,F2}$
F3	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Frankreich mit Besteuerung durch Frankreich	$MQ_{k,F3} = \frac{0.045}{sstv} \cdot \delta \cdot BQ_{k,F3}$
I2	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Italien	$MQ_{k,I2} = (1 - 0.4) \cdot \gamma \cdot \delta \cdot BQ_{k,I2}$
Total Kanton		$MQ_k = \sum_w MQ_{k,w}$ $w = \{0, 1, A2, D2, F2, F3, I2\}$

Die Berechnungen auf Basis der Bruttolöhne können jeweils in der Datei MQ_Ref.jahr_Bem.jahr im Arbeitsblatt Berechnung_MQ angeschaut werden.

2.7 Massgebendes Vermögen der natürlichen Personen

2.7.1 Datengrundlagen

Da der Bund keine Vermögenssteuer erhebt, basiert das massgebende Vermögen der natürlichen Personen vollumfänglich auf kantonalen Bemessungsgrundlagen. Die Kantone sind verpflichtet, die erforderlichen Daten gemäss den Weisungen des EFD vom 19. Dezember 2008³ zu liefern.

2.7.2 Berechnung

Das massgebende Vermögen der natürlichen Personen setzt sich zusammen aus

- dem Reinvermögen der n im Kanton k unbeschränkt Steuerpflichtigen u , $u = \{1, \dots, n\}$, im Wohnsitzkanton, dargestellt durch die Variable rv_u . Der Anteil, welcher anderen Kantonen oder dem Ausland zusteht, fällt nicht in Betracht.
- dem Reinvermögen der im Kanton k beschränkt Steuerpflichtigen s , $s = \{1, \dots, l\}$, im Liegenschafts- oder Betriebsstätten-Kanton, dargestellt durch die Variable rv_s . Darunter fallen auch die Steuerpflichtigen mit Wohnsitz im Ausland mit ihren im Kanton steuerpflichtigen Reinvermögensteilen.
- einem einheitlichen Faktor α zur Ermittlung der Wertsteigerungs-Komponente des Reinvermögens.

Das Reinvermögen einer unbeschränkt steuerpflichtigen natürlichen Person ist gegeben durch

$$(42) \quad rv_u = \begin{cases} av_u - pv_u & \text{für } av_u > pv_u \\ 0 & \text{für } av_u \leq pv_u \end{cases},$$

wobei av_u die Aktiven und pv_u die Passiven der unbeschränkt steuerpflichtigen natürlichen Person u darstellen. Für eine beschränkt steuerpflichtige Person s ist dementsprechend das Reinvermögen gegeben durch

$$(43) \quad rv_s = \begin{cases} av_s - pv_s & \text{für } av_s > pv_s \\ 0 & \text{für } av_s \leq pv_s \end{cases},$$

³ Vgl. Weisung des EFD vom 19. Dezember 2008 über die Erhebung und Lieferung der erforderlichen Daten durch die Kantone gestützt auf Artikel 22 FiLaV.
http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/Weisung_Datenerhebung_und_lieferung_Kantone_.pdf

wobei av_s die Aktiven und pV_s die Passiven der beschränkt steuerpflichtigen natürlichen Person s darstellen.

Das gesamte Reinvermögen eines Kantons ist sodann

$$(44) \quad RV_k = \sum_{u=1}^n rV_u + \sum_{s=1}^l rV_s$$

Da Einkommen und Gewinne Flussgrössen, Vermögen hingegen Bestandesgrössen darstellen, bildet nicht der Vermögensbestand, sondern die erwartete Vermögensrendite Ausgangspunkt für die Berechnung des massgebenden Vermögens. Des Weiteren soll berücksichtigt werden, dass Zinseinkommen und Dividenden (Einkommenskomponente der Vermögensrendite) bereits Bestandteil des massgebenden Einkommens sind. Für die Berechnung des massgebenden Vermögens ist deshalb lediglich die Wertsteigerungskomponente der Vermögensrendite von Bedeutung. Um diesen Aspekten Rechnung zu tragen, wird das Reinvermögen eines Kantons k mit einem einheitlichen Faktor α gewichtet. Das massgebende Vermögen ist demnach:

$$(45) \quad MV_k = \alpha \cdot RV_k.$$

2.7.3 Berechnung des Faktors Alpha

Bei der Bestimmung des Faktors α stellt sich das Problem, dass die Wertsteigerungskomponente des Reinvermögens eine zu schätzende Grösse ist. Gemäss FiLaV gilt der Faktor α für eine Vierjahresperiode des Ressourcenausgleichs. Im Rahmen des Wirksamkeitsberichts wurde α neu berechnet und stützt sich auf eine neue statistische Basis ab⁴.

Grundlage für die Berechnung der Vermögensanteile ist die Vermögensbilanz der privaten Haushalte der Schweizerischen Nationalbank⁵. Verwendet wurde dabei der Mittelwert aus den Daten der Jahre 2006 bis 2009. Dies entspricht denjenigen Jahren, welche auch als Bemessungsjahre (2006-11) in die Berechnung der Ressourcenpotenziale der zweiten Vierjahresperiode einfließen. Auf Daten früherer Jahre wurde verzichtet um eine mög-

⁴ Vgl. dazu den separaten Bericht: "Berechnung Alpha für die Vierjahresperiode 2012 - 2015", Eidg. Finanzverwaltung, Bern, September 2012.
http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisionp_grundlagen/Neuberechnung_Alpha_def.pdf

⁵ <http://www.snb.ch/de/i/about/stat/statpub/vph/stats/wph>

lichst aktuelle Vermögensverteilung zu verwenden. Aktuellere Daten als 2009 waren zum Zeitpunkt der Neuberechnung nicht verfügbar.

Die Rendite einer Anlage lässt sich in eine Einkommens- und eine Wertveränderungskomponente unterteilen. Im Faktor Alpha soll lediglich die Wertveränderungskomponente berücksichtigt werden, da die Einkommenskomponente (Zinsen, Dividenden) bereits über das steuerbare Einkommen in das Ressourcenpotenzial einfließt. Die Renditen der in der Berechnung verwendeten Anlagekategorien müssen somit entsprechend aufgeteilt werden. In Bezug auf die verschiedenen Anlagekategorien werden dabei folgende, vereinfachende Annahmen getroffen:

- Sparguthaben und Hypothekarschulden weisen keine Wertveränderung auf,
- Bei den selbstgenutzten Immobilien ist die Einkommenskomponente gleich dem Hypothekarzins, die Wertveränderung basiert auf einem Immobilienpreisindex (Durchschnitt der letzten 20 Jahre),
- Bei den Wertschriften gilt die Aktienrendite abzüglich einer Dividendenrendite als Wertveränderung (Durchschnitt der letzten 20 Jahre),
- Die gesamte Obligationenrendite wird als Einkommen betrachtet.

Die so ermittelte Wertsteigerung des Reinvermögens betrug im Zeitraum März 1991 bis März 2011 0,8 Prozent. Somit ist

$$(46) \quad \alpha = 0.008$$

Bestandteile	Anteil am Reinvermögen	Wertsteigerung	
		effektiv	gewichtet
Aktien	8.9%	7.5%	0.7%
Immobilien	50.8%	0.2%	0.1%
Alpha		0.8%	

2.8 Massgebende Gewinne der juristische Personen

2.8.1 Datengrundlagen

Die Datengrundlage bildet die speziell für die Bedürfnisse des neuen Ressourcenausgleichs erweiterte Statistik der direkten Bundessteuer. Bei den zusätzlichen Daten handelt es sich um Angaben über privilegiert besteuerte Gesellschaften, welche auf kantonalen Steuerbemessungsgrundlagen basieren. Die Kantone sind verpflichtet, die erforderlichen Daten gemäss den Weisungen des EFD vom 19. Dezember 2008⁶ zu liefern.

2.8.2 Ordentlich besteuerte Unternehmen

Der massgebende Gewinn einer ordentlich besteuerten juristischen Person j besteht aus dem steuerbaren Reingewinn gemäss direkter Bundessteuer rg_j abzüglich dem Nettoertrag aus Beteiligungen gemäss direkter Bundessteuer ba_j :

$$(47) \quad mb_j = \begin{cases} rg_j - ba_j & \text{für } rg_j > ba_j \\ 0 & \text{für } rg_j \leq ba_j \end{cases}$$

Die massgebenden Gewinne der m ordentlich besteuerten juristischen Personen in einem Kanton k sind somit gegeben durch:

$$(48) \quad MB_k = \sum_{j=1}^m mb_j .$$

2.8.3 Privilegiert besteuerte Unternehmen

Die privilegiert besteuerten juristischen Personen gemäss StHG Art. 28 Abs. 2-4 werden in die drei Typen h (Holdinggesellschaften), d (Domizilgesellschaften) und g (gemischte Gesellschaften) unterteilt. Ausgangspunkt für die Berechnung des massgebenden Gewinns der privilegiert besteuerten Gesellschaft r ist – analog zu den ordentlich besteuerten Gesellschaften - der Reingewinn gemäss direkter Bundessteuer abzüglich des Nettoertrags aus Beteiligungen, $rg_r - ba_r$. Dieser Gewinn wird nun aber aufgeteilt in die so genannten "übrigen Einkünfte aus der Schweiz" und die "übrigen Einkünfte aus dem Aus-

⁶ Vgl. Weisung des EFD vom 19. Dezember 2008 über die Erhebung und Lieferung der erforderlichen Daten durch die Kantone gestützt auf Artikel 22 FiLaV.
http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/Weisung_Datenerhebung_und_lieferung_Kantone_.pdf

land". Die übrigen Einkünfte aus der Schweiz werden ordentlich besteuert. Bei den Holdinggesellschaften, deren statuarischer Zweck zur Hauptsache in der dauernden Verwaltung von Beteiligungen besteht und in der Schweiz keine Geschäftstätigkeit ausüben, handelt es sich dabei um Erträge aus schweizerischem Grundeigentum dieser Gesellschaften. Die übrigen Gewinne aus dem Ausland hingegen werden nach der Bedeutung der Verwaltungstätigkeit in der Schweiz (Domizilgesellschaften) bzw. nach Massgabe des Umfangs der Geschäftstätigkeit in der Schweiz (gemischte Gesellschaften) besteuert. Da diese Einkünfte von den Kantonen nicht vollständig besteuert werden können und somit nicht vollständig ausschöpfbare Wertschöpfung darstellen, sollen sie auch im Ressourcenpotenzial nur zu einem reduzierten Teil berücksichtigt werden.

Seien $ech_{r,v}$ die übrigen Einkünfte aus der Schweiz der Gesellschaft r des Typs v und $ex_{r,v}$ die übrigen Einkünfte aus dem Ausland der Gesellschaft r des Typs v , wobei v die drei Typen Holding-, Domizil- und gemischte Gesellschaften darstellt. Es gilt somit:

$$(49) \quad ech_{r,v} + ex_{r,v} = rg_{r,v} - ba_{r,v}.$$

Der Gewinn einer privilegiert besteuerten juristischen Person r des Typs v , dargestellt durch die Variable $mp_{r,v}$ ist dann gegeben durch:

$$(50) \quad mp_{r,v} = ech_{r,v} + \beta_v \cdot ex_{r,v}$$

wobei $0 < \beta_v < 1$ der typenspezifische Gewichtungsfaktor für die übrigen Gewinne aus dem Ausland darstellt. Es ist zu beachten, dass jede Gesellschaft r nur ein Typ v annehmen kann. Eine privilegiert besteuerte Gesellschaft ist entweder eine Holding-, eine Domizil- oder eine gemischte Gesellschaft.

Durch die Kombination von Gleichungen (49) und (50) kann $ex_{r,v}$ eliminiert werden, so dass

$$(51) \quad mp_{r,v} = \beta_v \cdot (rg_{r,v} - ba_{r,v}) + (1 - \beta_v) \cdot ech_{r,v}.$$

Die Summe aller massgebenden Gewinne der Anzahl q privilegiert besteuerten Gesellschaften r im Kanton k ist sodann:

$$(52) \quad MP_k = \sum_{r=1}^q mp_{r,v} \quad \text{für } v = h, d, g$$

2.8.4 Berechnung der Faktoren Beta

Analog zum Faktor α für das Reinvermögen sollen die Gewichtungsfaktoren β_v alle vier Jahre neu festgelegt werden. Die Gewichtungsfaktoren sollen einerseits der begrenzten kantonalen steuerlichen Ausschöpfbarkeit der zur Diskussion stehenden Gewinne Rechnung tragen. Andererseits sollen die Faktoren β_v mitberücksichtigen, dass die Kantone über ihren Anteil an der direkten Bundessteuer, wo eine vollständige Besteuerung erfolgt, die gesamten Gewinne zumindest teilweise ausschöpfen. Die Gewichtungsfaktoren bestehen somit aus einem Basisfaktor β_v^* , welcher die begrenzte kantonale Besteuerung ausdrückt, und einem Zuschlagsfaktor k_v , welcher die Kantonsanteile an der direkten Bundessteuer berücksichtigt. Somit ist

$$(53) \quad \beta_v = \beta_v^* + k_v.$$

2.8.4.1 Basisfaktoren

Die Gewinne der Holdinggesellschaften sind bis auf die übrigen Einkünfte aus der Schweiz steuerfrei. Der entsprechende Basisfaktor, β_h^* ist deshalb definitionsgemäss gleich Null:

$$(54) \quad \beta_h^* \equiv 0$$

Bei den Domizil- und gemischten Gesellschaften werden die entsprechenden Basisfaktoren β_d^* und β_g^* statistisch ermittelt, wobei Einzeldaten der entsprechenden Unternehmen herangezogen werden.

In einem ersten Schritt werden unternehmensspezifische Basisfaktoren $\beta_{r,v}^*$ berechnet. Der unternehmensspezifische Basisfaktor basiert auf dem steuerbaren Gewinn aus den übrigen Einkünften aus dem Ausland gemäss der kantonalen Veranlagung der Unternehmung r , d.h. er ist gleich der steuerbaren Quote der übrigen Einkünfte aus dem Ausland gemäss StHG Art. 28 Abs. 3 und 4. Somit gilt für die Domizilgesellschaften

$$(55) \quad \beta_{r,d}^* = \frac{sgx_{r,d}}{ex_{r,d}}.$$

wobei $sgx_{r,d}$ der steuerbare Gewinn der Domizilgesellschaft r aus übrigen Einkünften aus dem Ausland darstellt. Analog gilt für die gemischten Gesellschaften:

$$(56) \quad \beta_{r,g}^* = \frac{sgx_{r,g}}{ex_{r,g}}.$$

Für die Bestimmung der typenspezifischen Basisfaktoren soll das erste Quartil aller unternehmensspezifischen Basisfaktoren der gesamten Schweiz massgebend sein. Somit entspricht β_d^* dem ersten Quartil aller $\beta_{r,d}$, und β_g^* entspricht dem ersten Quartil aller $\beta_{r,g}$.

2.8.4.2 Zuschlagsfaktor

In Bezug auf die Berechnungsformel für den Zuschlagsfaktor k_v sind drei grundlegende Aspekte von Bedeutung:

- Die Steuereinnahmen der Kantone aus diesen Ressourcen sind vorgegeben. Es gilt einen adäquaten Bezug zum gesamten Ressourcenpotenzial herzustellen.
- Es muss sichergestellt sein, dass nur jener Teil der Gewinne gemäss direkter Bundessteuer in das Ressourcenpotenzial einfliesst, welcher nicht bereits schon mit dem Basisfaktor berücksichtigt wurde.
- Es soll berücksichtigt werden, dass die direkte Bundessteuer von den Kantonen erhoben wird und somit der Kantonsanteil zumindest teilweise ein Entgelt für die Akquisition, Beratung und Veranlagung der Unternehmen in Bezug auf die direkte Bundessteuer darstellt.

Die Berechnungsformel für den Zuschlagsfaktor des Typs v lautet demnach wie folgt:

$$(57) \quad k_v = \frac{\pi \cdot t_{DBSt}}{sstv} \cdot (1 - \beta_v^*) \cdot (1 - \varpi),$$

wobei π der Kantonsanteil der direkten Bundessteuer (=17%), t_{DBSt} der Gewinnsteuersatz der direkten Bundessteuer (=8,5%) und ϖ ein Faktor für das Entgelt an die Kantone für die Erhebung der direkten Bundessteuer darstellen. Der Faktor ϖ wurde auf 50% festgelegt.

In Gleichung (57) beschreibt der erste Term einen Umrechnungsfaktor von Steuereinnahmen der direkten Bundessteuer in Ressourcenpotenzial. Das Ressourcenpotenzial aus den übrigen Einkünften aus dem Ausland wird somit grundsätzlich mit dem Betrag erhöht, welcher bei einer hypothetischen Besteuerung mit dem standardisierten Steuersatz sst gerade dem Kantonsanteil an der direkten Bundessteuer entspricht. Der zweite Term trägt dem Umstand Rechnung, dass derjenige Anteil an den übrigen Einkünften aus dem

Ausland, welcher bereits über den Basisfaktor in das Ressourcenpotenzial einfliesst, nicht doppelt gezählt wird. Der letzte Term berücksichtigt die Reduktion aufgrund der Abgeltung für die Steuererhebung. Der gesamte Gewichtungsfaktor für Unternehmungen des Typs v ist somit gegeben durch

$$(58) \quad \beta_v = \beta_v^* + \frac{\pi \cdot t_{DBSt}}{sstv} \cdot (1 - \beta_v^*) \cdot (1 - \varpi)$$

In Tabelle 2 sind die gemäss den aktuellsten Auswertungen berechneten Gewichtungsfaktoren aufgelistet.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren für die übrigen Einkünfte aus dem Ausland

$$\varpi = 0.5, \quad \pi = 0.17, \quad t_{DBSt} = 0.085, \quad sstv = 0.265$$

Gewichtungsfaktoren für die Referenzjahre 2012–2015	Basisfaktor β_v^*	Zuschlagsfaktor k_v	Gewichtungsfaktor β_v
Holdinggesellschaften(Typ h)	0.0 %	2.7 %	2.7 %
Domizilgesellschaften(Typ d)	6.2 %	2.6 %	8.8 %
gemischte Gesellschaften(Typ g)	10.0 %	2.5 %	12.5 %

2.8.4.3 Provisorisch veranlagte Gesellschaften mit bes. Steuerstatus

Für juristische Personen mit besonderem Steuerstatus, die erst provisorisch veranlagt sind, wird ein Beta-Faktor von 1 verwendet (vgl. Artikel 19 FiLaV). Dies bedeutet, dass die Gewinne gemäss ihrer Bemessung für die direkte Bundessteuer erfasst werden. Somit werden bei provisorisch veranlagten gemischten Gesellschaften nicht nur die Gewinne aus der Schweiz, sondern auch die Gewinne aus dem Ausland zu 100 Prozent in das Ressourcenpotenzial eingerechnet. Nicht unter diese Bedingung fallen Gesellschaften bei denen die Übergangsbestimmung von Artikel 54 FiLaV angewendet wird.

2.9 Massgebende Steuerrepartitionen

2.9.1 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen dienen die von den Kantonen verbuchten Steuerrepartitionen der direkten Bundessteuer. Die Kantone sind verpflichtet, die erforderlichen Daten gemäss den Weisungen des EFD vom 19. Dezember 2008⁷ zu liefern.

2.9.2 Berechnung

Die massgebenden Steuerrepartitionen eines Kantons sollen auf der Basis der verbuchten Gutschriften der direkten Bundessteuer zu Gunsten der anderen Kantone berechnet werden. Somit werden nicht die effektiven Zahlungsströme, sondern Aufwand und Ertrag berücksichtigt.

Die massgebenden Steuerrepartitionen der direkten Bundessteuer des Kantons k sind gleich dem gewichteten Saldo zwischen der Summe der in den anderen Kantonen j verbuchten Gutschriften zu Gunsten des Kantons k ($RP_{j \rightarrow k}$) und der Summe der in Kanton k verbuchten Gutschriften zu Gunsten der anderen Kantone j ($RP_{k \rightarrow j}$):

$$(59) \quad MR_k = \frac{ME_k + MQ_k + MB_k + MP_k}{ED_k} \cdot \left(\sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^{26} RP_{j \rightarrow k} - \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^{26} RP_{k \rightarrow j} \right)$$

Der erste Term in Gleichung (59) ist ein Gewichtungsfaktor, der die Steuerrepartitionen, welche Steuereinnahmen sind, in das zu Grunde liegende Ressourcenpotenzial transferieren. Da es sich bei den verbuchten Gutschriften um Steuereinnahmen der direkten Bundessteuer handelt, kann in diesem Fall nicht auf den standardisierten Steuersatz *ssf* abgestützt werden. Als Gewichtungsfaktor wird das Verhältnis zwischen der Steuerbemessungsgrundlage der direkten Bundessteuer und dem entsprechenden Steueraufkommen im Kanton k (ED_k) herangezogen. Die relevante Steuerbemessungsgrundlage ist gleich der Summe der massgebenden ordentlich besteuerten (ME_k) und quellenbesteuerten (MQ_k) Einkommen sowie der massgebenden Gewinne der ordentlich (MB_k) und privilegiert (MP_k) besteuerten Unternehmen.

⁷ Vgl. Weisung des EFD vom 19. Dezember 2008 über die Erhebung und Lieferung der erforderlichen Daten durch die Kantone gestützt auf Artikel 22 FiLaV.
http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/Weisung_Datenerhebung_und_lieferung_Kantone_.pdf

3 Ressourcenausgleich

3.1 Gesetzliche Grundlagen

Der Ressourcenausgleich richtet sich nach FiLaG Art. 4 bis Art. 6.

3.2 Regelungsbedarf im Bundesbeschluss

Der Bundesbeschluss umfasst folgende Elemente:

- Grundbeiträge des Bundes und der ressourcenstarken Kantone für die kommenden vier Jahre
- Verlängerung der Geltungsdauer gemäss FiLaG Art. 22 Absatz 1
- Anpassungsregel der Mittel für die Dauer einer allfälligen Verlängerung gemäss FiLaG Art. 22 Absatz 2.

3.3 Begriffe und Variablen

Der besseren Übersicht halber werden die für die Berechnung des Ressourcenausgleichs notwendigen Variablen gleich zu Beginn definiert. Es sind:

RI_q	Ressourcenindex im ressourcenstarken Kanton q
RI_r	Ressourcenindex im ressourcenschwachen Kanton r
A	Gesamter Beitrag der ressourcenstarken Kantone an den Ressourcenausgleich (horizontaler Ressourcenausgleich)
B	Gesamte Auszahlung aus dem Ressourcenausgleich an die ressourcenschwachen Kantone (horizontaler und vertikaler Ressourcenausgleich)
C	Beitrag des Bundes an den Ressourcenausgleich ($A + C = B$)
η^{T+1}	Wachstumsrate des Ressourcenpotenzials aller Kantone
λ^{T+1}	Wachstumsrate des Ressourcenpotenzials der ressourcenstarken Kantone
a_q	Beitrag pro Einwohner an den Ressourcenausgleich des ressourcenstarken Kantons q

b_r	Beitrag pro Einwohner aus dem Ressourcenausgleich an den ressourcenschwachen Kanton r .
e_q	Massgebende Wohnbevölkerung des ressourcenstarken Kantons q
e_r	Massgebende Wohnbevölkerung des ressourcenschwachen Kantons r
sse_{CH}	Standardisierte Steuererträge pro Einwohner aller Kantone (entspricht den gesamten Steuereinnahmen der Kantone und Gemeinden pro Einwohner)
$Sl_{X,r}$	Index der standardisierten Steuererträge eines ressourcenschwachen Kantons r vor Auszahlung des Ressourcenausgleichs
$Sl_{Y,r}$	Index der standardisierten Steuererträge eines ressourcenschwachen Kantons r nach Auszahlung des Ressourcenausgleichs

3.4 Festlegung der Ausgleichsbeträge des Ressourcenausgleichs

3.4.1 Grundbeiträge (Jahr 1)

Bei der Festlegung der Grundbeiträge der Kantone ist das Parlament an BV Art. 135 Absatz 3 sowie FiLaG Art. 4 Absatz 2 und Art. 5 Absatz 1 gebunden. Während Art. 5 Absatz 1 qualitative Kriterien beinhaltet, geben BV Art. 135 Absatz 3 und FiLaG Art. 4 Absatz 2 eine quantitative Vorgabe für das Verhältnis zwischen horizontalem und vertikalem Ressourcenausgleich. So darf die jährliche Gesamtleistung der ressourcenstarken Kantone an den Ressourcenausgleich mindestens zwei Drittel und höchstens 80 Prozent der Leistungen des Bundes betragen. Demnach sind A und C so festzulegen, dass

$$(60) \quad \frac{2}{3}C \leq A \leq \frac{4}{5}C.$$

Für die zweite Vierjahresperiode beschloss das Parlament eine ordentliche Fortschreibung der Dotation 2011 und zusätzlich eine einmalige Erhöhung um 81,2 Mio. Franken.

3.4.2 Fortschreibung in den Zwischenjahren (Jahre 2 bis 4)

Der Beitrag des Bundes wird in den Jahren 2 bis 4 gemäss der Wachstumsrate des Ressourcenpotenzials aller Kantone angepasst. Sei T das erste Jahr einer Vierjahresperiode, ist die Wachstumsrate im Jahr 2, $T + 1$, gegeben durch

$$(61) \quad \eta^{T+1} = \frac{\sum_{k=1}^{26} (RP_k^{T+1} - RP_k^T)}{\sum_{k=1}^{26} RP_k^T}$$

Sei C^T der Bundesbeitrag an den Ressourcenausgleich im ersten Jahr der Vierjahresperiode T , so berechnet sich der Bundesbeitrag im Jahr $T+1$ wie folgt:

$$(62) \quad C^{T+1} = C^T \cdot (1 + \eta^{T+1}).$$

Der Grundbeitrag der ressourcenstarken Kantone, A^T , wird gemäss dem Wachstum des Ressourcenpotenzials der ressourcenstarken Kantone fortgeschrieben. Dabei ist der Zuwachs in jenen Kantonen zu berücksichtigen, welche im betreffenden Ausgleichsjahr ressourcenstark sind. Für die Anzahl n^{T+1} im Jahr $T+1$ ressourcenstarken Kantone q gilt somit

$$(63) \quad \lambda^{T+1} = \frac{\sum_{q=1}^{n^{T+1}} (RP_q^{T+1} - RP_q^T)}{\sum_{q=1}^{n^{T+1}} RP_q^T}$$

Des Weiteren gilt es zu beachten, dass die Bandbreite gemäss Formel (64) auch in den Jahren 2 bis 4 einzuhalten ist. Somit gilt für die Fortschreibung des Beitrags der ressourcenstarken Kantone folgende Regel:

$$(64) \quad A^{T+1} = \begin{cases} (2/3) \cdot C^{T+1} & \text{für } A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) < (2/3) \cdot C^{T+1} \\ A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) & \text{für } (2/3) \cdot C^{T+1} \leq A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) \leq (4/5) \cdot C^{T+1} \\ (4/5) \cdot C^{T+1} & \text{für } A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) > (4/5) \cdot C^{T+1} \end{cases}$$

Sowohl für den Bundesbeitrag als auch für den Beitrag der ressourcenstarken Kantone gelten sinngemäss dieselben Regeln für die Jahre 3 und 4 (d.h. $T = 2$ und $T = 3$) und allenfalls für die Jahre 5 und 6 gemäss FiLaG Art. 22 Abs. 2.

3.4.3 Zielgrösse für die ressourcenschwachen Kantone

Gemäss FiLaG Art. 6 Abs. 3 wird angestrebt, dass die massgebenden eigenen Ressourcen jedes Kantons pro Einwohner, d.h. also sse_k^T , mindestens 85 Prozent des Schweizer Durchschnitts sse_{CH}^T betragen.

Die Zielgrösse kann grundsätzlich immer durch eine Erhöhung des Ausgleichsbetrags erreicht werden. Des Weiteren bestünde auch die Möglichkeit, die Progression bei den Auszahlungsbeträgen zu verändern.⁸ Hierbei gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass ein effizienter Mitteleinsatz eine möglichst hohe Progression erfordert. D.h. je stärker die Progression bei den Auszahlungsbeträgen, desto weniger finanzielle Mittel werden zur Erreichung der Zielgrösse benötigt.

Es gilt zu beachten, dass es sich bei den 85 Prozent um eine Zielgrösse und nicht um eine feste Bedingung für den Ressourcenausgleich handelt. Eine feste Bedingung käme einer garantierten Mindestausstattung mit eigenen Ressourcen gleich, was der Gesetzgeber sowohl aus technischen als auch aus politischen Gründen vermeiden will. So würde in den Jahren 2 bis 4, wo die Ausgleichsbeträge automatisch fortgeschrieben werden, ein überbestimmtes System bestehen, zumal auch die Bandbreite für das Verhältnis zwischen horizontalem und vertikalem Ressourcenausgleich erfüllt sein muss. Des Weiteren verringert eine garantierte Mindestausstattung die Anreize, das Ressourcenpotenzial mit geeigneten fiskal- und standortpolitischen Massnahmen selbst zu erhöhen.

3.5 Einzahlung der ressourcenstarken Kantone

Die Einzahlung der ressourcenstarken Kantone in den horizontalen Ressourcenausgleich soll proportional zum Ressourcenindex erfolgen. Massgebend für die Pro-Kopf-Einzahlung eines Kantons ist die Differenz zwischen dem Ressourcenindex des Kantons und dem Ressourcenindex der Schweiz, welcher definitionsgemäss 100 ist. Die Pro-Kopf-Einzahlung lautet

$$(65) \quad a_q = \sigma \cdot (RI_q - 100).$$

Der Faktor σ hängt vom gesamten Beitrag der ressourcenstarken Kantone ab, welcher vom Parlament alle vier Jahre neu festgelegt, und in den Zwischenjahren automatisch fortgeschrieben wird. Dementsprechend muss die Summe der einzelnen Beiträge der n ressourcenstarken Kantone der gesamten vom Parlament festgelegten Einzahlungssumme A entsprechen:

$$(66) \quad A = \sum_{q=1}^n [a_q \cdot e_q].$$

Aus (65) folgt:

⁸ Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 3.6.

$$(67) \quad A = \sum_{q=1}^n [\sigma \cdot (RI_q - 100) \cdot e_q]$$

oder

$$(68) \quad A = \sigma \sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q].$$

Daraus ergibt sich für den Faktor σ

$$(69) \quad \sigma = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]}.$$

Die Pro-Kopf-Einzahlung eines ressourcenstarken Kantons q beträgt demnach:

$$(70) \quad a_q = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]} \cdot (RI_q - 100).$$

Gleichung (70) zeigt, dass der Pro-Kopf-Beitrag eines Kantons q abhängt:

- von der Differenz seines eigenen Ressourcenindex zum Schweizer Mittel,
- von der Summe der mit der Wohnbevölkerung gewichteten entsprechenden Differenzen aller Geberkantone, und
- vom gesamten Beitrag der Geberkantone

Des Weiteren ist anzufügen, dass der gesamte Beitrag eines Kantons q mit seiner Einwohnerzahl e_q steigt:

$$(71) \quad A_q = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]} \cdot (RI_q - 100) \cdot e_q.$$

3.6 Auszahlung an die ressourcenschwachen Kantone

Auch die Auszahlung an die ressourcenschwachen Kantone soll sich grundsätzlich nach der Differenz des Ressourcenindex zum Schweizer Mittel bemessen:

$$(72) \quad b_r = \tau \cdot (100 - RI_r).$$

Im Gegensatz zur proportionalen Einzahlung soll jedoch die **Auszahlung progressiv** erfolgen. Das heisst, dass – analog zu einem progressiven Steuertarif - die zusätzliche Pro-Kopf-Auszahlung pro zusätzlichen Differenzpunkt mit der Differenz des Ressourcenindex zum Schweizer Mittel steigt. Mathematisch kann die progressive Auszahlung wie folgt formuliert werden:

Sei

$$(73) \quad \tau = t \cdot (100 - RI_r)^p,$$

wobei p ein Parameter darstellt, welcher die **Stärke des Progressionstarifs** angibt. Eine progressive Auszahlung verlangt, dass $p > 0$ ist. Unter dieser Bedingung zeigt Gleichung (73), dass der Faktor τ mit zunehmender Differenz des Ressourcenindex wächst. Wäre $p = 0$, dann wäre τ konstant, was einer proportionalen Auszahlung gleichkommen würde. Ein Faktor $p < 0$ hätte dementsprechend eine degressive Auszahlung zur Folge.

Durch Einsetzen von Gleichung (73) in Gleichung (72) resultiert:

$$(74) \quad b_r = t \cdot (100 - RI_r)^{1+p}.$$

Analog zu den ressourcenstarken Kantonen bemisst sich der Faktor t auf der Basis der gesamten Auszahlungssumme B . So gilt für die m ressourcenschwachen Kantone

$$(75) \quad B = \sum_{r=1}^m [b_r \cdot e_r].$$

Es folgt:

$$(76) \quad B = \sum_{r=1}^m [t \cdot (100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]$$

oder

$$(77) \quad B = t \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r].$$

Daraus ergibt sich für den Faktor t

$$(78) \quad t = \frac{B}{\sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}.$$

Die Pro-Kopf-Auszahlung an einen *ressourcenschwachen Kanton* r ist demnach gegeben durch:

$$(79) \quad b_r = \frac{B}{\sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^{1+p}.$$

Gleichung (79) zeigt, dass die Pro-Kopf-Auszahlung an einen Empfängerkanton sowohl von der Differenz des eigenen Ressourcenindex vom Schweizer Mittel als auch von der Summe der entsprechenden Differenzen und der Wohnbevölkerung aller Empfängerkantone abhängt.

Die gesamte Auszahlung an einen ressourcenschwachen Kanton r ergibt sich sodann durch die Multiplikation von Gleichung (79) mit der massgebenden Wohnbevölkerung des Kantons:

$$(80) \quad B_r = \frac{B}{\sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r.$$

Es stellt sich somit noch die Frage nach der „richtigen“ Stärke des Progressionstarifs.

Mit der progressiven Auszahlung wird beabsichtigt, die angestrebte Zielgrösse, wonach die standardisierten Steuererträge pro Einwohner jedes ressourcenschwachen Kantons nach dem Ausgleich wenn möglich mindestens 85% des Schweizer Mittels betragen soll, mit möglichst wenig finanziellen Mitteln zu erreichen. Dies verlangt eine möglichst starke Progression, welche die Mittel auf die ressourcenschwächsten Kantone konzentriert. Andererseits darf die Rangfolge der Kantone bezüglich ihrer standardisierten Steuererträge pro Einwohner nicht verändert werden.

Die Bedingungen können erfüllt werden, indem für p der Wert gefunden wird, welcher die Progression maximiert unter der Bedingung, dass die Grenzzunahme der Indexveränderung (Ausgleichsrate) für den ressourcenschwächsten Kanton maximal 100% beträgt. Eine Ausgleichsrate von 100% bedeutet, dass ausgehend vom bestehenden Index eine infinitesimale Indexreduktion vollständig (zu 100%) durch den Ressourcenausgleich ausgeglichen würde. Eine Ausgleichsrate von mehr als 100% würde bedeuten, dass die Indexreduktion überkompensiert würde; d.h. dass der Kanton bessergestellt wäre als vor der

Indexreduktion. Dies würde jedoch auch bedeuten, dass der ressourcenschwächste Kanton nach dem Ausgleich unter Umständen über höhere standardisierte Steuererträge pro Einwohner verfügen würde als der zweitschwächste Kanton.

Der Index der standardisierten Steuererträge (SSE) eines ressourcenschwachen Kantons nach dem Ausgleich, dargestellt durch die Variable $SI_{Y,r}$, berechnet sich wie folgt

$$(81) \quad SI_{Y,r} = SI_{X,r} + \frac{b_r}{sse_{CH}} \cdot 100,$$

wobei sse_{CH} die standardisierten Steuererträge der Schweiz pro Einwohner, und $SI_{X,r} \equiv RI_r$ den Index der standardisierten Steuererträge vor dem Ausgleich darstellen, der definitionsgemäss dem Ressourcenindex entspricht. Die Indexveränderung beläuft sich demnach auf

$$(82) \quad \Delta SI_r = \frac{b_r}{sse_{CH}} \cdot 100.$$

Durch Einsetzen von Gleichung (79) in Gleichung (82) resultiert

$$(83) \quad \Delta SI_r = \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^{1+p}$$

Die Grenzzunahme der Indexveränderung bei einer Abnahme des Ressourcenindex entspricht

$$(84) \quad -\frac{d \Delta SI_r}{d RI_r} = (1 + p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^p,$$

dies unter der vereinfachenden Annahme, dass

$$(85) \quad \frac{d \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}{d RI_r} = 0.^9$$

Die Bedingung, dass die Ausgleichsrate für den ressourcenschwächsten Kanton maximal 100% (=1) betragen soll, kann wie folgt formuliert werden:

⁹ Diese Annahme ist vertretbar, da unter der Anwendung der Quotientenregel der entsprechende Term, welcher diese Ableitung beinhaltet, relativ klein ausfällt.

$$(86) \quad \frac{d \Delta SI_{26}}{d RI_{26}} = (1 + p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_{26})^p = 1,$$

wobei der Subskript "26" den ressourcenschwächsten der 26 Kantone bezeichnet. Für eine gegebene Progressionsstärke p bedeutet dies, dass der minimale Ressourcenindexwert, der die Bedingung einer maximalen Ausgleichsrate von 100% erfüllt, gegeben ist durch

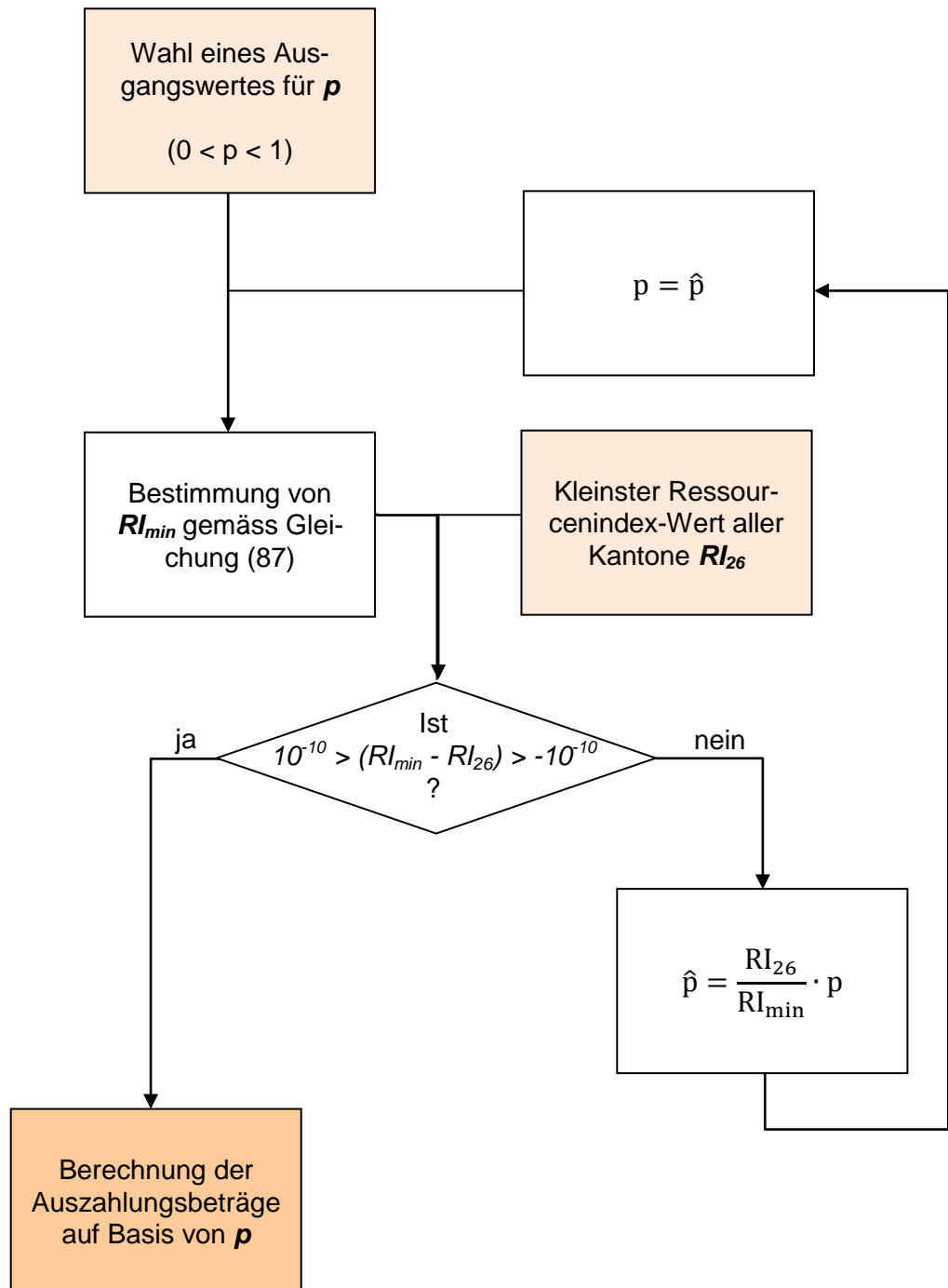
$$(87) \quad RI_{\min} = 100 - \left(\frac{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}{(1 + p) \cdot B \cdot 100} \right)^{\frac{1}{p}}$$

Damit der Ressourcenausgleich die Bedingung erfüllt, muss sodann derjenige Wert von p gesucht werden, für den gilt

$$(88) \quad RI_{\min} = RI_{26}.$$

Aufgrund der Komplexität von Gleichung (87) soll dieser p -Wert mittels eines iterativen Prozess ermittelt werden. Das Iterationsprogramm ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1 Iterationsprogramm zur Bestimmung von p



Der Prozess ist auch für eine maximale Ausgleichsrate anwendbar, die von 100% abweicht. In diesem Fall müsste die Bedingung entsprechend angepasst werden. Für eine maximale Ausgleichsrate von Φ würde sie lauten:

$$(89) \quad \frac{d\Delta RI_{26}}{dRI_{26}} = (1+p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_{26})^p = \Phi.$$

Die allgemeine Formulierung von Gleichung (87) ist sodann:

$$(90) \quad RI_{\min} = 100 - \left(\frac{\Phi \cdot sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}{(1+p) \cdot B \cdot 100} \right)^{\frac{1}{p}}$$

Die maximale Ausgleichsrate Φ unterliegt der Restriktion

$$(91) \quad \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r) \cdot e_r]} < \Phi \leq 1.$$

Der erste Term der Bedingung (89) entspricht der Ausgleichsrate bei einer Progressionsstärke von 0, das heisst also der (konstanten) Ausgleichsrate bei einer proportionalen Auszahlung. Die erste Restriktion erfordert somit, dass bei einer progressiven Auszahlung die gewünschte maximale Ausgleichsrate grösser sein muss als die Ausgleichsrate bei einer proportionalen Auszahlung. Dies ist eine rein technisch bedingte Restriktion, da eine progressive Auszahlung für den ressourcenschwächsten Kanton aus arithmetischen Gründen eine höhere Ausgleichsrate bedingt als eine proportionale Auszahlung. Wäre die maximale Ausgleichsrate des ressourcenschwächsten Kantons kleiner als die Ausgleichsrate bei einer proportionalen Auszahlung, so würde ein degressives Auszahlungssystem vorliegen. Die zweite Restriktion fordert, dass die maximale Ausgleichsrate 100% nicht übersteigt. Sie stellt sicher, dass die progressive Auszahlung keine Veränderung der Rangfolge unter den ressourcenschwachen Kantonen zur Folge hat.

4 Lastenausgleich

4.1 Gesetzliche Grundlagen

Die notwendigen Berechnungen des Lastenausgleichs richten sich nach FiLaG Art. 7 bis 9. Der Lastenausgleich des Bundes besteht aus einem geografisch-topografischen Lastenausgleich (GLA) und einem soziodemografischen Lastenausgleich (SLA). Der soziodemografische Lastenausgleich setzt sich wiederum zusammen aus einem Ausgleich für Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur (soziodemografische Lasten im engeren Sinn) und einem Ausgleich für Sonderlasten der Kernstädte.

4.2 Berechnung des Index für den geografisch-topografischen Lastenausgleich

4.2.1 Berechnung der massgebenden Sonderlasten des GLA

Der geografisch-topografische Lastenausgleich in einem Jahr T basiert auf folgenden vier Teilindikatoren:

$G_{1,k}^T$ Anteil der Einwohner mit einer Wohnhöhe von über 800 m.ü.M des Kantons k

$G_{2,k}^T$ Höhenmedian der produktiven Fläche des Kantons k

$G_{3,k}^T$ Anteil der Einwohner in Siedlungen mit weniger als 200 Einwohnern des Kantons k

$G_{4,k}^T$ Inverse Bevölkerungsdichte des Kantons k

Datengrundlagen sind die Eidgenössische Volkszählung, die Arealstatistik und die Geländedaten des Bundesamts für Statistik.

Der erste Teilindikator, $G_{1,k}^T$, beschreibt Lasten der Siedlungshöhe. Darunter werden z.B. höhere Kosten für den Winterdienst, höhere Investitions- und Unterhaltskosten für die Infrastruktur usw. verstanden:

$$(92) \quad G_{1,k}^T = \frac{y h_k^{\tilde{r}}}{y v_k}$$

Dabei bezeichnet $yh_k^{\tilde{t}}$ die Wohnbevölkerung mit einer Wohnhöhe von über 800 m.ü.M. eines Kantons k im letzten verfügbaren Jahr \tilde{t} und yv_k die Wohnbevölkerung im Kanton k gemäss letzter verfügbarer Volkszählung.

Der Teilindikator, $G_{2,k}^T$, soll Lasten im Zusammenhang mit dem Schutz vor Naturgefahren in Bergregionen, so genannte Lasten der Steilheit, abbilden. So z.B. höhere Kosten der Waldbewirtschaftung, des Gewässerbaus, der Lawinenverbauungen usw.. Der Teilindikator ist ein Höhenmass und basiert auf Hektarpunkten der Arealstatistik und der Geländedaten des Bundesamts für Statistik. $G_{2,k}^T$ wird so gewählt, dass die produktive Fläche eines Kantons k , die höher liegt als $G_{2,k}^T$ gleich gross ist wie die entsprechende produktive Fläche, die tiefer liegt als $G_{2,k}^T$. Dieser Wert wird auf den nächsten Meter gerundet.

Die Teilindikatoren $G_{3,k}^T$ und $G_{4,k}^T$ erfassen sogenannte Lasten der feingliedrigen Besiedelung eines Kantons. Im Vordergrund stehen dabei insbesondere höhere Kosten bei der Infrastruktur und bei öffentlichen Dienstleistungen wie z.B. des Schulwesens und des Gesundheitswesens. Die beiden Teilindikatoren werden wie folgt berechnet:

$$(93) \quad G_{3,k}^T = \frac{yw_k^{\tilde{t}}}{yv_k} \quad t = T - 3,$$

$$(94) \quad G_{4,k}^T = \frac{ag_k^t}{yp_k^t} \quad t = T - 3.$$

Dabei bedeuten $yw_k^{\tilde{t}}$ die Anzahl Einwohner in Siedlungen mit weniger als 200 Einwohnern eines Kantons k im letzten verfügbaren Jahr \tilde{t} ; ag_k^t ist die gesamte Punktfläche des Kantons k im Jahr t und yp_k^t ist die ständige Wohnbevölkerung des Kantons k im Jahr t .

Aus den Teilindikatoren werden in einem nächsten Schritt Lastenindizes für die Sonderlasten pro Einwohner berechnet. Dabei gelten jene Werte als Sonderlasten, die über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt liegen. Für die vier Teilindikatoren g sind somit die Masszahlen

$$(95) \quad ZG_{g,k}^T = \begin{cases} G_{g,k}^T / G_{g,CH}^T \cdot 100 - 100 & \text{für } G_{g,k}^T > G_{g,CH}^T \\ 0 & \text{für } G_{g,k}^T \leq G_{g,CH}^T \end{cases} \quad g = \{1, 2, 3, 4\},$$

wobei $G_{g,CH}^T$ der jeweilige gesamtschweizerische Wert darstellt. Die Lastenindizes werden auf eine Nachkommastelle gerundet. und anschliessend gewichtet. Die gewichteten Lastenindizes für die einzelnen Teilausgleichsinstrumente repräsentieren die massgebenden Sonderlasten:

$$(96) \quad MG_{1,k}^T = yh_k^{\tilde{t}} \cdot ZG_{1,k}^T, \quad (\text{Gewichtung mit der Anzahl Einwohner des Kantons mit Wohnhöhe von über 800 m.ü.M.})$$

$$(97) \quad MG_{2,k}^T = pa_k^{\tilde{t}} \cdot ZG_{2,k}^T \quad (\text{Gewichtung mit der produktiven Fläche des Kantons})$$

$$(98) \quad MG_{3,k}^T = yw_k^{\tilde{t}} \cdot ZG_{3,k}^T \quad (\text{Gewichtung mit der Anzahl Einwohner des Kantons in Siedlungen bis zu 200 Einwohnern})$$

$$(99) \quad MG_{4,k}^T = yp_k^t \cdot ZG_{4,k}^T \quad (\text{Gewichtung mit der ständigen Wohnbevölkerung des Kantons})$$

4.2.2 Ausgleichsbeiträge GLA

Im Gegensatz zum soziodemografischen Lastenausgleich werden die Teilindikatoren des geografisch-topografischen Lastenausgleichs nicht zu einem Gesamtindikator zusammengefasst. Sie bilden einzelne Teilausgleichsinstrumente mit separat dotierten Ausgleichssummen. Sei U^T die gesamte für den Ausgleich von geografisch-topografischen Sonderlasten zur Verfügung stehende Ausgleichssumme. Die den einzelnen Teilausgleichsinstrumenten zur Verfügung stehenden Ausgleichsbeträge sind:

$$(100) \quad U_1^T = \frac{1}{3} \cdot U^T \quad (\text{Ausgleichssumme für die Lasten der Siedlungshöhe})$$

$$(101) \quad U_2^T = \frac{1}{3} \cdot U^T \quad (\text{Ausgleichssumme für die Lasten der Steilheit})$$

$$(102) \quad U_3^T = \frac{1}{6} \cdot U^T \quad (\text{Ausgleichssumme für die Lasten einer geringen Siedlungsdichte})$$

$$(103) \quad U_4^T = \frac{1}{6} \cdot U^T \quad (\text{Ausgleichssumme für die Lasten einer geringen Bevölkerungsdichte})$$

Der Auszahlungsbetrag eines Kantons k für den Teilausgleich g in der Periode T , $U_{g,k}^T$, ist sodann proportional zu seinem Anteil der massgebenden Sonderlasten an den gesamten massgebenden Sonderlasten aller Kantone

$$(104) \quad U_{g,k}^T = \frac{MG_{g,k}^T}{\sum_{k=1}^{26} MG_{g,k}^T} \cdot U_g^T$$

Der Ausgleichsbetrag pro Einwohner ist sodann

$$(105) \quad u_{g,k}^T = \frac{U_{g,k}^T}{yp_k^t}$$

4.3 Soziodemografischer Lastenausgleich

4.3.1 Berechnung des SLA-Index für Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur (Bereiche A-C)

Der Ausgleich von soziodemografischen Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur (SLA-Bereiche A-C) basiert auf folgenden Teilindikatoren:

$S_{1,k}$ A: Armut

$S_{2,k}$ B: Altersstruktur

$S_{3,k}$ C: Ausländerintegration

Der erste Teilindikator, $S_{1,k}$, ist gleich dem Anteil der Sozialhilfeempfängerinnen und -empfänger an der ständigen Wohnbevölkerung eines Kantons k und beruht auf Daten der Sozialhilfestatistik des BFS:

$$(106) \quad S_{1,k}^T = \frac{ys_{1,k}^t}{yp_k^t} \quad t = T - 3$$

wobei $ys_{1,k}^t$ die Anzahl Sozialhilfeempfängerinnen und -empfänger des Jahres t im Kanton k , und yp_k^t die ständige Wohnbevölkerung am Jahresende des Jahres t im Kanton k darstellen. Aufgrund des Zeitbedarfs für die Sammlung, Aufbereitung und Berechnung der Daten ist ein zeitlicher Abstand zwischen dem Jahr der Datengrundlage t und dem Aus-

zahlungsjahr T von drei Jahren erforderlich. Zu den aus der Sozialhilfestatistik berücksichtigten Personen zählen all jene, welche entweder

- wirtschaftliche Sozialhilfe gemäss den kantonalen Sozialhilfegesetzen,
- kantonal geregelte Bevorschussung von Alimenten,
- Ergänzungsleistungen des Bundes, gewichtet mit dem kantonalen Finanzierungsanteil gemäss Artikel 13 des Bundesgesetzes über Ergänzungsleistungen zur Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenversicherung;
- kantonale Beihilfen zu AHV/IV und kantonale Heimbeihilfen,
- kantonale Bedarfsleistungen im Zusammenhang mit Arbeitslosigkeit,
- kantonale Mutterschaftsbeihilfen sowie Unterhaltszuschüsse an Familien mit Kindern,
- oder kantonale personen- oder haushaltsbezogene Wohngelder beziehungsweise Wohnkostenzuschüsse

erhalten. Doppelzählungen werden ausgeschlossen. Die Empfänger von Ergänzungsleistungen des Bundes werden gemäss dem Finanzierungsanteil der Kantone mit einem Gewicht von $3/8$ versehen. Bei den Empfängern von kantonalen Beihilfen zu AHV/IV werden nur jene gezählt, welche nicht gleichzeitig Ergänzungsleistungen des Bundes erhalten.

Für den Indikator der Altersstruktur gilt

$$(107) \quad S_{2,k}^T = \frac{yS_{2,k}^t}{yP_{k,p}^t} \quad t = T - 3,$$

wobei $yS_{2,k}^t$ die Anzahl Personen im Alter von 80 Jahren und mehr des Jahres t im Kanton k darstellt. Datengrundlage ist die Bevölkerungsstatistik des BFS.

Sinngemäss ist

$$(108) \quad S_{3,k}^T = \frac{yS_{3,k}^t}{yP_{k,p}^t} \quad t = T - 3,$$

wobei $yS_{3,k}^t$ die Anzahl Personen mit Herkunft ausserhalb der Schweiz und ihrer Nachbarstaaten, die maximal seit 12 Jahren in der Schweiz leben, darstellt. Datengrundlage ist die BFS-Statistik über Stand und Struktur der ausländischen Wohnbevölkerung "PETRA".

Die Teilindikatoren der Kantone werden standardisiert, gewichtet und zu einem Index zusammengefasst.¹⁰ Seien

$$(109) \quad ZS_{v,k} = \frac{S_{v,k} - \bar{S}_v}{\sigma_v} \quad v = 1, 2, 3$$

die standardisierten Werte der drei Teilindikatoren der Kantone, wobei \bar{S}_v der jeweilige Mittelwert und σ_v die entsprechende Standardabweichung darstellen. Der standardisierte Gesamtindex ist folglich gegeben durch

$$(110) \quad ZS_k = \mu_{S,1} \cdot ZS_{1,k} + \mu_{S,2} \cdot ZS_{2,k} + \mu_{S,3} \cdot ZS_{3,k},$$

wobei $\mu_{S,1}$, $\mu_{S,2}$ und $\mu_{S,3}$ die Gewichte der standardisierten Teilindikatoren sind. Die Festlegung der Gewichte erfolgt innerhalb des Modells mit Hilfe einer so genannten Hauptkomponenten-Analyse.¹¹ Dabei ist der standardisierte Gesamtindex gleich der ersten, standardisierten Hauptkomponente der standardisierten Teilindikatoren $ZS_{v,k}$. Diese entspricht jener linearen Kombination der Teilindikatoren, welche die maximale Varianz aufweist. Für die Gewichte gilt:

$$(111) \quad \boldsymbol{\mu}_S = \frac{\mathbf{x}_S}{\sqrt{\lambda_S}},$$

wobei $\boldsymbol{\mu}_S$ der Vektor der Gewichte, λ_S der höchste Eigenwert der Korrelationsmatrix der standardisierten Teilindikatoren und \mathbf{x}_S der entsprechende Eigenvektor darstellen:

$$(112) \quad \begin{bmatrix} \mu_{S,1} \\ \mu_{S,2} \\ \mu_{S,3} \end{bmatrix} = \frac{1}{\sqrt{\lambda_S}} \begin{bmatrix} x_{S,1} \\ x_{S,2} \\ x_{S,3} \end{bmatrix}$$

¹⁰ Zu Gunsten der Einfachheit der Darstellung wird in den folgenden Formeln auf den Superskript für das Jahr, T , verzichtet.

¹¹ Vgl. dazu Johnson, R., Wichern, D. (1992), S. 356 ff.

4.3.2 Ausgleichsbeiträge SLA Bereiche A-C

Aus dem auf drei Nachkommastellen gerundeten standardisierten Index ZS_k^T wird eine Masszahl für die Lasten pro Einwohner, ls_k^T , berechnet. Massgebend für die Höhe der Lasten eines Kantons ist die Differenz seines standardisierten Indexwertes ZS_k^T zum kleinsten Indexwert aller Kantone, $ZS_{k,\min}^T$:

$$(113) \quad ls_k^T = ZS_k^T - ZS_{k,\min}^T.$$

Aus den resultierenden Werten wird sodann ein Schwellenwert berechnet, der festlegt, ab welcher Höhe die Lasten pro Einwohner als Sonderlasten bezeichnet werden. Bei den soziodemografischen Lasten der Bevölkerungsstruktur soll der Mittelwert der Lasten pro Einwohner als Schwellenwert verwendet werden. Somit gilt:

$$(114) \quad k_S^T = \frac{1}{26} \sum_{k=1}^{26} ls_k^T.$$

Die massgebenden Sonderlasten pro Einwohner der Bereiche A-C sind somit gegeben durch

$$(115) \quad ms_k^T = \begin{cases} ls_k^T - k_S^T & \text{für } ls_k^T > k_S^T \\ 0 & \text{für } ls_k^T \leq k_S^T \end{cases},$$

und die massgebenden Sonderlasten durch

$$(116) \quad MS_k^T = ms_k^T \cdot yp_k^t.$$

Sei V^T die gesamte für den Bereich A-C zur Verfügung stehende Ausgleichssumme. Der Auszahlungsbetrag eines Kantons k in der Periode T , V_k^T , ist sodann proportional seinem Anteil der massgebenden Sonderlasten an den gesamten massgebenden Sonderlasten

$$(117) \quad V_k^T = \frac{MS_k^T}{\sum_{k=1}^{26} MS_k^T} \cdot V^T$$

4.3.3 Berechnung des SLA-Index für Sonderlasten der Kernstädte (Bereich F)

Der Ausgleich von soziodemografischen Sonderlasten der Kernstädte (SLA-Bereich F) basiert auf folgenden Teilindikatoren:

$F_{1,m}$ Einwohnerzahl der Gemeinde m

$F_{2,m}$ Siedlungsdichte der Gemeinde m

$F_{3,m}$ Beschäftigungsquote der Gemeinde m

Im Gegensatz zum GLA und zum Ausgleich der soziodemografischen Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur basiert der Ausgleich von Sonderlasten der Kernstädte auf Indikatoren und Masszahlen, welche in einem ersten Schritt auf Gemeindeebene berechnet werden. Erst in einem zweiten Schritt werden die Gemeindedaten auf die Kantonebene aggregiert.

Der erste Teilindikator, $F_{1,m}$, ist gleich der ständigen Wohnbevölkerung der Gemeinde und beruht auf der Bevölkerungsstatistik:

$$(118) \quad F_{1,m}^T = yp_m^t \quad t = T - 3$$

Der zweite Teilindikator, $F_{2,m}^T$, ist gleich der Summe der Wohnbevölkerung und der Beschäftigten im Verhältnis zur produktiven Fläche:

Analog gilt

$$(119) \quad F_{2,m}^T = \frac{yp_m^t + w_m^{\tilde{t}}}{ap_m^{\tilde{t}}} \quad t = T - 3.$$

Dabei ist $w_m^{\tilde{t}}$ die Anzahl in der Gemeinde beschäftigten Personen gemäss Betriebszählung des BFS im zuletzt verfügbaren Jahr, \tilde{t} . Die Variable $ap_m^{\tilde{t}}$ ist die produktive Fläche der Gemeinde gemäss Arealstatistik des BFS im neusten verfügbaren Jahr mit abgeschlossener Erhebung, \tilde{t} . Die produktive Fläche ist hier definiert durch die Punktfläche minus der Gewässer, der unproduktiven Vegetation und der vegetationslosen Flächen.

Die Beschäftigungsquote (dritter Teilindikator) ist gleich der Anzahl Beschäftigten im zuletzt verfügbaren Jahr \tilde{t} im Verhältnis zur ständigen Wohnbevölkerung.

$$(120) \quad F_{3,m}^T = \frac{W_m^{\tilde{t}}}{yP_m^{\tilde{t}}} \quad t = T - 3,$$

Die Teilindikatoren der Gemeinde werden wiederum standardisiert, gewichtet und zu einem Index zusammengefasst. Seien

$$(121) \quad ZF_{w,m} = \frac{F_{w,m} - \bar{F}_w}{\sigma_w} \quad w = 1, 2, 3$$

die standardisierten Werte der drei Teilindikatoren der Gemeinden, wobei \bar{F}_w der jeweilige Mittelwert und σ_w die entsprechende Standardabweichung darstellen. Der standardisierte Gesamtindex einer Gemeinde ist folglich gegeben durch

$$(122) \quad ZF_m = \mu_{F,1} \cdot ZF_{1,m} + \mu_{F,2} \cdot ZG_{2,m} + \mu_{F,3} \cdot ZF_{3,m},$$

wobei $\mu_{F,1}$, $\mu_{F,2}$ und $\mu_{F,3}$ die Gewichte der standardisierten Teilindikatoren sind. Die Festlegung der Gewichte erfolgt innerhalb des Modells mit Hilfe einer so genannten Hauptkomponenten-Analyse.¹² Dabei ist der standardisierte Gesamtindex gleich der ersten, standardisierten Hauptkomponente der standardisierten Teilindikatoren $Z_{w,m}$. Diese entspricht jener linearen Kombination der Teilindikatoren, welche die maximale Varianz aufweist. Für die Gewichte gilt:

$$(123) \quad \boldsymbol{\mu}_F = \frac{\mathbf{x}_F}{\sqrt{\lambda_F}},$$

wobei $\boldsymbol{\mu}_F$ der Vektor der Gewichte, λ_F der höchste Eigenwert der Korrelationsmatrix der standardisierten Teilindikatoren und \mathbf{x}_F der entsprechende Eigenvektor darstellen:

$$(124) \quad \begin{bmatrix} \mu_{F,1} \\ \mu_{F,2} \\ \mu_{F,3} \end{bmatrix} = \frac{1}{\sqrt{\lambda_F}} \begin{bmatrix} x_{F,1} \\ x_{F,2} \\ x_{F,3} \end{bmatrix}$$

Die standardisierten Indikatoren auf Gemeindeebene werden in einem zweiten Schritt auf die Kantonebene aggregiert. Dabei ist der Kernstadtindikator eines Kantons k gegeben durch die Summe der mit der ständigen Wohnbevölkerung gewichteten standardisierten

¹² Vgl. dazu Johnson, R., Wichern, D. (1992), S. 356 ff.

Indikatoren der mk Gemeinden im Kanton k im Verhältnis zur ständigen Wohnbevölkerung des Kantons k .

$$(125) \quad ZF_k = \frac{\sum_{m=1}^{mk} (ZF_m \cdot yp_m)}{yp_k}$$

4.3.4 Ausgleichbeiträge für Sonderlasten der Kernstädte

Aus dem Kernstadtindikator ZF_k^T wird – analog zu den Bereichen A-C - eine auf drei Nachkommastellen gerundete Masszahl für die Lasten pro Einwohner, lf_k^T , berechnet. Massgebend für die Höhe der Lasten eines Kantons ist die Differenz seines Kernstadtindikatorwerts ZF_k^T zum kleinsten Wert aller Kantone, $ZF_{k,\min}^T$:

$$(126) \quad lf_k^T = ZF_k^T - ZF_{k,\min}^T.$$

Aus den resultierenden Werten wird wiederum ein Schwellenwert für die Ausgleichszahlungen berechnet. Bei den Kernstadtlasten soll dieser Schwellenwert ebenfalls dem Mittelwert der Lasten pro Einwohner entsprechen. Somit ist:

$$(127) \quad k_F^T = \frac{1}{26} \cdot \sum_{k=1}^{26} lf_k^T.$$

Die massgebenden Sonderlasten pro Einwohner des Bereichs F sind somit gegeben durch

$$(128) \quad mf_k^T = \begin{cases} lf_k^T - k_F^T & \text{für } lf_k^T > k_F^T \\ 0 & \text{für } lf_k^T \leq k_F^T \end{cases},$$

und die massgebenden Sonderlasten durch

$$(129) \quad MF_k^T = mf_k^T \cdot yp_k^t.$$

Sei W^T die gesamte für die Sonderlasten der Kernstädte zur Verfügung stehende Ausgleichssumme. Der Auszahlungsbetrag eines Kantons k in der Periode T , W_k^T , ist sodann proportional seinem Anteil der massgebenden Sonderlasten an den gesamten massgebenden Sonderlasten

$$(130) \quad W_k^T = \frac{MF_k^T}{\sum_{k=1}^{26} MF_k^T} \cdot W^T$$

4.4 Festlegung der Ausgleichsbeträge des Lastenausgleichs

4.4.1 Regelungsbedarf im Bundesbeschluss

Der Bundesbeschluss umfasst folgende Elemente:

- Je einen Grundbeitrag des Bundes für den GLA und den SLA für die kommenden vier Jahre
- Verlängerung der Geltungsdauer gemäss FiLaG Art. 22 Absatz 1
- Anpassungsregel der Mittel für die Dauer einer allfälligen Verlängerung gemäss FiLaG Art. 22 Absatz 2.

4.4.2 Grundbeiträge (Jahr 1)

Bei der Festlegung der Grundbeiträge der Kantone ist das Parlament an FiLaG Art. 9 Absatz 1 und somit lediglich an qualitative Kriterien gebunden. Wichtig ist jedoch, dass das Parlament je einen separaten Beitrag für den geografisch-topografischen und den sozio-demografischen Lastenausgleich festlegt. Die Aufteilung innerhalb des SLA zwischen den Bereichen A-C und F liegt hingegen in der Kompetenz des Bundesrats, nach Anhörung der Kantone (vgl. FiLaG Art. 9 Absatz 3).

Für die zweite Vierjahresperiode beschloss das Parlament eine ordentliche Fortschreibung der Dotation 2011 und zusätzlich eine einmalige Erhöhung um 30,8 Mio. Franken.

4.4.3 Fortschreibung in den Zwischenjahren (Jahre 2 bis 4)

Für das zweite, dritte und vierte Jahr sowie allenfalls für das fünfte und sechste Jahr gemäss FiLaG Art. 22 Abs. 2 werden die beiden Grundbeiträge an die Teuerung angepasst.

Sei G^T der gesamte Beitrag des geografisch-topografischen Lastenausgleichs im ersten Jahr der Vierjahresperiode T ($T = 1$), so berechnet sich der Bundesbeitrag im Jahr $T+1$ wie folgt:

$$(131) \quad G^{T+1} = G^T \cdot (1 + p^t),$$

wobei p^t der Veränderung des Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) gegenüber dem Vorjahresmonat - Stand April des Jahres t - entspricht. Sinngemäss gilt für den Beitrag S^T des soziodemografischen Lastenausgleichs,

$$(132) \quad S^T : S^{T+1} = S^T \cdot (1 + p^{T+1})$$

5 Datenerhebung und Qualitätssicherung

5.1 Prozess und Verantwortlichkeiten

Im Folgenden werden der Prozess der Datenerhebung und Qualitätssicherung sowie die entsprechenden Aufgaben der für die Datenerhebung und die Berechnung des Ressourcen- und Lastenausgleichs zuständigen Bundesstellen im Rahmen der Qualitätssicherung dargelegt. Für die jährliche Neuberechnung des Ressourcenpotenzials und der Lastenindizes kommt ein standardisierter Prozess¹³ zum Tragen (vgl. Tabelle 3). Eine besondere Rolle nimmt dabei die Eidg. Finanzkontrolle (EFK) ein, welche die Funktion eines externen Inspektorats für die Qualitätssicherung des neuen Finanzausgleichs wahrnimmt. Sie kann zum Zweck der Qualitätssicherung jederzeit auch Kontrollen in den Kantonen vor Ort vornehmen.

Tabelle 3 Übersicht über den jährlich wiederkehrenden Prozess zur Berechnung des Ressourcen- und Lastenausgleichs

Zeithorizont	Ressourcenausgleich	Lastenausgleich
Für den <i>Ressourcenausgleich</i> : zwischen dem 15. Nov. und dem 1. März (je nach ASG-Komponenten) Für den <i>Lastenausgleich</i> : bis spät. 31. März	Datenerhebung und -lieferung durch die kantonalen Steuerämter	Berechnung der Rohdaten durch das BFS
bis spät. 31. März	Kontrollen durch EFK in den ausgewählten Kantonen	Datenübermittlung an die EFV

¹³ Grundlage: Art. 43f FiLaV, sowie Weisungen des EFD vom 19. Dezember 2008 über die Erhebung und Lieferung der erforderlichen Daten durch die Kantone bzw. über die durch die ESTV, das BFS und die EFV vorzunehmende Verarbeitung der Daten.

bis Ende Mai	Datenaufbereitung ESTV und Datenübermittlung an die EFV	
Mai - Juni	Qualitätskontrolle und Berechnungen Indizes und Ausgleichszahlungen EFV	Qualitätskontrolle und Berechnungen Indizes und Ausgleichszahlungen EFV
Anfang Juli	Eröffnung der Anhörung (FDK)	Eröffnung der Anhörung (FDK)
Ende September	Berichterstattung FDK an das EFD	Berichterstattung FDK an das EFD
Mitte November	Verabschiedung durch den Bundesrat	Verabschiedung durch den Bundesrat

5.1.1 Datenerfassung

Die Datenerfassung für das Ressourcenpotenzial erfolgt durch die kantonalen Steuerämter auf der Basis der Weisungen des EFD vom 19. Dezember 2008¹⁴. Sie haben mit ihrer Inkraftsetzung die bisherigen «Detailspezifikationen» der ESTV abgelöst. Die neuen Weisungen enthalten detaillierte technische Anweisungen (einschl. Fristen) für die Datenerhebung (Extraktion) und –lieferung. Die kantonalen Steuerverwaltungen liefern die Daten der einzelnen Bemessungsjahre jeweils gemäss den vorgegebenen Abgabeterminen an die Eidg. Steuerverwaltung (ESTV).

Datengrundlage für den Lastenausgleich sind Statistiken des Bundes gemäss Bundesstatistikgesetz vom 9. Oktober 1992¹⁵, Bundesgesetz vom 26. Juni 1998¹⁶ über die eidgenössische Volkszählung und den dazugehörigen Verordnungen des jeweils letzten verfügbaren Jahres. Für die korrekte Datensammlung bzw. –lieferung an die EFV ist das Bundesamt für Statistik (BFS) verantwortlich.

5.1.2 Aufbereitung bzw. Weiterverarbeitung der Daten

Für den Ressourcenausgleich plausibilisiert die ESTV die Daten. Stellt sie Fehler, mangelhafte oder fehlende Zahlen fest, weist sie die Daten zur Überarbeitung innerhalb einer kurzen Frist (zwei bis drei Wochen) an den betreffenden Kanton zurück. Die überarbeiteten Daten werden wiederum vom Kanton der ESTV eingereicht. Die Daten für den Lastenausgleich werden durch das BFS plausibilisiert und gegebenenfalls überarbeitet.

¹⁴ Vgl. Weisung des EFD vom 19. Dezember 2008 über die Erhebung und Lieferung der erforderlichen Daten durch die Kantone gestützt auf Artikel 22 FiLaV.
http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/Weisung_Datenerhebung_und_lieferung_Kantone_.pdf

¹⁵ SR 431.00

¹⁶ SR 431.112

5.1.3 Qualitätskontrolle

Bei fehlerhaften, fehlenden oder nicht weiter verwertbaren Daten zum Ressourcenpotenzial treffen die ESTV und die EFV in Zusammenarbeit mit der paritätisch durch Vertreter des Bundes und der Kantone zusammengesetzten Fachgruppe "Qualitätssicherung" Massnahmen in der folgenden Art und Weise:

- bei qualitativ ungenügenden, aber weiterverwertbaren Daten zum Ressourcen- ausgleich: angemessene Korrektur der eingegebenen Daten durch die ESTV;
- bei fehlenden oder nicht weiterverwertbaren Daten: Schätzung des Ressourcenpotenzials auf der Basis von standardisierten Berechnungsmethoden durch die EFV. Diese Berechnungsmethoden werden so ausgestaltet, dass Kantone, die keine oder nur ungenügende Daten liefern, gegenüber den korrekt meldenden Kantonen keine Vorteile haben. Eine Zusammenfassung der Schätzmethoden gibt Tabelle 4 in Abschnitt 5.2.

Bei fehlerhaften, fehlenden oder nicht weiter verwertbaren Daten zu den Lastenindizes treffen das BFS und die EFV in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Korrekturen oder Schätzungen.

Die Feststellungen zur Datenqualität und die getroffenen Massnahmen werden dem betroffenen Kanton und der FDK mitgeteilt. Der betroffene Kanton hat Gelegenheit, sich innerhalb einer kurzen Frist zu den vorgenommenen Korrekturen und Schätzungen zu äussern. Die vorgenommenen Korrekturen und Schätzungen sind zu dokumentieren, damit die Nachvollziehbarkeit gewährleistet ist.

5.1.4 Berechnung des Ressourcenpotenzials und der Lastenindizes

Aufgrund der Daten der letzten drei verfügbaren Bemessungsjahre sowie der Anträge der Fachgruppe Qualitätssicherung berechnet die EFV jährlich das Ressourcenpotenzial für das folgende Referenzjahr. Die Indikatoren des Lastenausgleichs für das folgende Referenzjahr werden auf der Basis der Daten des jeweils letzten verfügbaren Bemessungsjahres berechnet.

5.1.5 Berechnung der Ausgleichszahlungen

Auf der Basis des Ressourcenpotenzials und der vom Parlament verabschiedeten Ausgleichssummen für den vertikalen und horizontalen Ressourcenausgleich sowie deren Fortschreibung gemäss Artikel 5 Absatz 2 FiLaG werden anschliessend durch die EFV die Ausgleichsbeträge der einzelnen Kantone für das folgende Referenzjahr berechnet. Die EFV berechnet parallel die Ausgleichszahlungen des geografisch-topografischen und soziodemografischen Lastenausgleichs unter Anpassung der vom Parlament verabschiedeten Ausgleichssummen an die Teuerung gemäss Artikel 9 Absatz 2 FiLaG.

5.1.6 Kenntnisnahme durch die Kantone

Die EFV leitet die Berechnungen an die FDK zuhanden der Kantone weiter. Die Kantone nehmen vom Resultat Kenntnis. Ein Kanton, der mit den Daten nicht einverstanden ist, kann an die FDK gelangen. Die FDK teilt die Kenntnisnahme der Kantone und eine allfällige Stellungnahme zu Anträgen einzelner Kantone an das EFD weiter.

5.1.7 Verabschiedung der Verordnung

Der Anhang der Verordnung zum Finanz- und Lastenausgleich wird mit den neuen Daten angepasst und im November des Vorjahres des Referenzjahres vom Bundesrat verabschiedet.

5.2 Vorgehen bei fehlenden oder nicht verwertbaren Daten des Ressourcenpotenzials

Bei fehlenden oder nicht verwertbaren Daten müssen diese geschätzt werden. Dabei soll jedoch sicher gestellt werden, dass Kantone, die vollständige und korrekte Daten liefern, gegenüber Kantonen mit geschätzten Werten nicht im Nachteil sind.

Zu diesem Zweck wird für Kantone mit fehlenden oder nicht weiterverwertbaren Daten nicht der eigentliche Schätzwert der Regression, sondern die obere Grenze des 95%-Vertrauensintervalls verwendet. Das Prinzip ist in Abbildung 2 dargestellt.

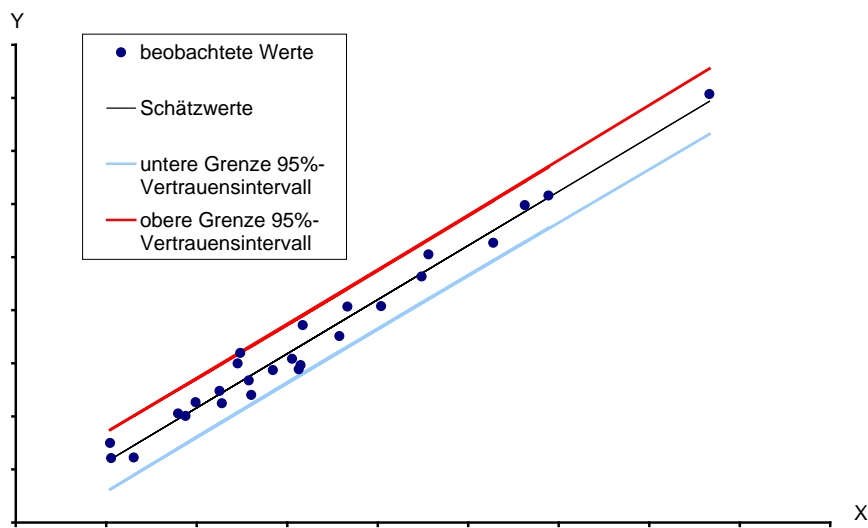


Abbildung 2 Regressionsanalyse und 95%-Vertrauensintervall

Die detaillierten Schätzmethoden und Testergebnisse bei fehlenden oder nicht weiterverwertbaren Daten werden in einem speziellen Bericht dargelegt.¹⁷ Eine Zusammenstellung gibt Tabelle 4.

Keine Schätzungen vorgenommen werden bei fehlenden oder nicht verwertbaren Daten zu den Steuerrepartitionen. Anstelle von geschätzten Werten werden in diesem Fall gar keine verbuchten Gutschriften mit einbezogen. Das bedeutet, dass der Abzug beim nicht korrekt meldenden Kanton und die entsprechenden Zuschläge bei den anderen Kantonen entfallen, was einen positiven Effekt auf den Ressourcenindex des nicht korrekt meldenden Kantons hat. Die Nicht-Berücksichtigung wirkt somit automatisch als Sanktion gegen den nicht fristgerecht oder nicht korrekt meldenden Kanton.

¹⁷ Vgl. *Eidg. Finanzverwaltung (EFV)*: "Neue Schätzmethoden zur Berechnung des Ressourcenpotenzials für die Globalbilanz 2004/05 und bei fehlenden oder nicht weiterverwertbaren Daten", Bern, Juni 2007. http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisionp_grundlagen/Bericht_Schaetzungen_Globi_04_05.pdf

Tabelle 4 Zusammenfassung: Schätzungen bei fehlenden oder nicht weiterverwertbaren Daten

Zu schätzende Grösse (abhängige Variable oder Y-Variable)	Erklärende Grössen (unabhängige Variablen oder X-Variablen)	Schätzmethode	Qualität der Schätzung
Massgebendes Einkommen der natürlichen Personen pro Einwohner	<ul style="list-style-type: none"> • Massgebendes Einkommen pro Einwohner des Vorjahres • Durchschnittliche Wachstumsrate des massgebenden Einkommens pro Einwohner der Schweiz 	Log-lineare <i>Time Series Cross Section Regression</i> eines Datenpanels mit fixen Effekten, obere Grenze des 95 %-Vertrauensintervalls	<i>Fiktives Bsp. fehlende Daten FR 2003</i> <ul style="list-style-type: none"> • Modell erklärt 97 % der Varianz der zu schätzenden Grösse • Koeffizienten für unabhängige Variablen sind signifikant auf dem 0.01 %-Niveau
Verhältnis massgebende quellenbesteuerte Einkommen und massgebende Einkommen der natürlichen Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Verhältnis der Summe der Aufenthalter und Kurzaufenthalter zur Summe der niedergelassenen Ausländer und der Schweizer Bevölkerung. • Verhältnis der gewichteten Anzahl der Grenzgänger zur Summe der niedergelassenen Ausländer und der Schweizer Bevölkerung; Gewichte = durchschnittlichen Gewichtung der Bruttoeinkommen von Grenzgängern gemäss Doppelbesteuerungsabkommen (vgl. Entwurf FiLaV), Gewicht für Kanton mit fehlenden Daten = Faktor Gamma. • Inverser Wert des massgebenden Einkommens der natürlichen Personen pro Einwohner 	<i>Ordinary Least Squares Regression (OLS-Regression)</i> , obere Grenze des 95 %-Vertrauensintervalls	<i>Bsp. fehlende Daten AG 2003:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Modell erklärt 97 % der Varianz der zu schätzenden Grösse • Koeffizienten für unabhängige Variablen sind signifikant auf dem 0.01 %-Niveau
Reinvermögen pro Einwohner	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerkraft des Reinvermögens (Einnahmen Vermögenssteuer dividiert mit durchschnittlicher Vermögenssteuerbelastung) • Produkt aus massgebendem Einkommen pro Einwohner und inverser durchschnittlicher Vermögenssteuerbelastung = Indikator für die Standortattraktivität für die Vermögensbildung 	<i>Ordinary Least Squares Regression (OLS-Regression)</i> , obere Grenze des 95 %-Vertrauensintervalls	<i>Bsp. nicht weiterverwertbare Daten VD 2003:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Modell erklärt 88 % der Varianz der zu schätzenden Grösse • Koeffizienten für unabhängige Variablen sind signifikant auf dem 0.01 %-Niveau

Zu schätzende Grösse (abhängige Variable oder Y-Variable)	Erklärende Grössen (unabhängige Variablen oder X-Variablen)	Schätzmethode	Qualität der Schätzung
Gewinne der juristischen Personen Schritt 1: Vollständig besteuerte Gewinne pro Einwohner	<ul style="list-style-type: none"> • Einnahmen Ertragssteuer pro Einwohner • Proxy-Variable für Steuerbelastung: Verhältnis Einnahmen Ertragssteuer zu Gewinn gemäss direkter Bundessteuer 	<i>Weighted Least Squares Regression</i> , obere Grenze des 95 %-Vertrauensintervalls	<i>Fiktives Bsp. fehlende Daten SZ 2003</i> <ul style="list-style-type: none"> • Modell erklärt 92 % der Varianz der zu schätzenden Grösse • Koeffizienten für unabhängige Variablen sind signifikant auf dem 0.01 %-Niveau
Gewinne der juristischen Personen Schritt 2: Massgebende Gewinne pro Einwohner	<ul style="list-style-type: none"> • Geschätzte vollständig besteuerte Gewinne pro Einwohner gemäss Schritt 1 • Gewinne gemäss direkter Bundessteuer pro Einwohner • Beta-Faktor für gemischte Gesellschaften 	Lineare Funktion	<i>Fiktives Bsp. fehlende Daten SZ 2003:</i> Modell erklärt 96 % der Varianz der zu schätzenden Grösse
Gewinne gemäss direkter Bundessteuer pro Einwohner	<ul style="list-style-type: none"> • Gewinne gemäss direkter Bundessteuer pro Einwohner des Vorjahres • Durchschnittliche Wachstumsrate der Gewinne gemäss direkter Bundessteuer pro Einwohner der Schweiz 	Log-lineare <i>Time Series-Cross Section Regression</i> eines Datenpanels mit fixen Effekten, obere Grenze des 95 %-Vertrauensintervalls	<i>Fiktives Bsp. fehlende Daten SZ 2003:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Modell erklärt 91 % der Varianz der zu schätzenden Grösse • Koeffizienten für unabhängige Variablen sind signifikant auf dem 0.01 %-Niveau

5.3 Rückwirkende Fehlerkorrektur

Ab 2012 sollen fehlerhafte Ausgleichszahlungen dann rückwirkend korrigiert werden, wenn der Fehler für mindestens einen Kanton mit erheblichen finanziellen Auswirkungen verbunden ist. Zudem soll ein Fehler spätestens dann noch korrigiert werden, wenn das vom Fehler betroffene Bemessungsjahr zum letzten Mal zur Berechnung der Ausgleichszahlungen verwendet wird.

Wann eine rückwirkende Fehlerkorrektur „erhebliche finanzielle Auswirkungen“ hat, wird mit der so genannten „Erheblichkeitsgrenze“ festgelegt. Die Erheblichkeitsgrenze EG im Jahr t entspricht 0,17 Prozent des durchschnittlichen Pro-Kopf-Ressourcenpotenzials der Schweiz.

$$(133) \quad EG^t = 0.0017 \cdot rp_{CH}^t$$

Das Resultat ist ein gesamtschweizerisch einheitlicher Frankenbetrag pro Einwohner, welcher so festgelegt wurde, dass er im Jahr 2010 rund 50 Franken betrug. Diese Grenze verändert sich jährlich automatisch im Gleichschritt mit dem durchschnittlichen Pro-Kopf-Ressourcenpotenzial der Schweiz. Die Erheblichkeitsgrenze pro Kanton als absoluter Wert ergibt sich durch Multiplikation des Frankenbetrags mit der Einwohnerzahl des Kantons.

$$(134) \quad EG_k^t = EG^t \cdot e_k^t$$

Wenn ein Fehler im Jahr T entdeckt wird und er gemäss FiLaG Art. 9a Abs. 2 die Bemessungsjahre T-6, T-5 und/oder T-4 betrifft, dann muss untersucht werden, ob eine nachträgliche Fehlerkorrektur notwendig ist. Dabei sind die Ausgleichszahlungen für die folgenden Referenzjahre neu zu rechnen:

Fehler im Bemessungsjahr	Betroffene Referenzjahre	Anzahl betroffene Referenzjahre (n)
T-6	T, T-1, T-2	3
T-5	T, T-1	2
T-4	T	1

Wenn nun AE_k^t den effektiv erfolgten Ausgleichszahlungen und AK_k^t den korrigierten Ausgleichszahlungen des Kantons k im Jahr t entspricht, dann ist der Fehler $AE_k^t - AK_k^t$

Das Referenzjahr t wird somit korrigiert, wenn für mindestens einen Kanton gilt:

$$(135) \quad |AE_k^t - AK_k^t| \geq EG_k^t$$

6 Härteausgleich

6.1 Gesetzliche Grundlagen

Der Härteausgleich richtet sich nach FiLaG Art. 19.

6.2 Regelungsbedarf im Bundesbeschluss

Der Bundesbeschluss umfasst folgende Elemente:

- Betrag Härteausgleich in den ersten acht Jahren
- Beträge Härteausgleich in den darauf folgenden 20 Jahren
- Bestimmung über die vorzeitige teilweise oder vollständige Aufhebung gemäss FiLaG Art. 19. Abs. 4
- Vorbehalte in Bezug auf den Betrag aufgrund von FiLaG Art. 19 Abs. 6

6.3 Letzte Globalbilanz als Grundlage für den Härteausgleich

Grundlage für den Härteausgleich ist das Ergebnis der letzten Globalbilanz, welche die Netto- bzw. -entlastung des Übergangs vom früheren zum aktuellen Finanzausgleichssystem sowie der Aufgabenteilung für den Bund und die einzelnen Kantone erfasste. Die detaillierten Berechnungen können dem ersten technischen Bericht¹⁸ entnommen werden.

6.4 Bereinigung der Anspruchsberechtigung gemäss aktuellem Ressourcenindex

Gemäss FiLaG Art. 19 Abs. 6 verliert ein Kanton seinen Anspruch aus dem Härteausgleich, wenn sein Ressourcenpotenzial über den schweizerischen Durchschnitt steigt. Der Gesamtbetrag des Härteausgleichs reduziert sich um den entsprechenden wegfallenden Betrag.

Wird ein Kanton z im Jahr T ressourcenstark, so ergibt sich eine neue Gesamtdotation von

$$(136) \quad HA^T = HA^{T-1} - HA_z.$$

¹⁸ Vgl. Technische Grundlagen für den Finanzausgleich im engeren Sinn, EFV (2007), S.68ff.
http://www.efv.admin.ch/d/downloads/finanzpolitik_grundlagen/finanzausgleich/revisio_np_grundlagen/technische_r_bericht_4.pdf

Die Auszahlungen an die übrigen Kantone bleiben unverändert. Der Finanzierungsanteile werden aber entsprechend reduziert. Derjenige des Bundes FHA_{CH} beträgt neu:

$$(137) \quad \cdot FHA_{CH}^T = \frac{2}{3} HA^T$$

Die Finanzierungsanteile der Kantone FHA_k betragen neu:

$$(138) \quad FHA_k^T = \frac{HA^T}{HA^{T-1}} \cdot FHA_k^{T-1}$$