



Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgaben NFA

Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches RPT



Nuova impostazione della perequazione finanziaria e dei compiti NPC

Fachbericht

Technische Grundlagen für den Finanzausgleich im engeren Sinn

Version 4

PL-NFA, rfi

Bern, 03.08.2007

Dokumenteninformation

Version	Inhalt	Beginn	Bearbeitung	Abschluss
1.0	Entwurf Kapitel 2 und 3			21.09.2005
1.1	Entwurf Kapitel 2 bis 4	22.09.2005	Ergänzungen in Kapitel 3	28.09.2005
1.2	Entwurf Kapitel 2 bis 5	29.09.2005	Ergänzungen und Anpassungen in Kapitel 4	02.11.2005
1.3	Entwurf Kapitel 2 bis 5	25.11.2005	Anpassungen an die neuen Arbeiten der NFA-Projektgruppen 11 und 12	02.12.2005
1.4	Entwurf Kapitel 1 bis 5	04.01.2006	Ergänzungen in Kapitel 2.7.4 und 2.11	07.01.2006
Vorgelegt dem politischen Steuerungsorgan an seiner Sitzung vom 23.01.2006				
2.1	Entwurf Kapitel 1 bis 5	24.01.2006	Anpassung Kapitel 4.2 (GLA) an Entscheid politisches Steuerungsorgan	02.02.2006
2.2	Abschnitte 3.5.2 und 4.4.4	03.02.2006	Präzisierungen in Bezug auf die Fortschreibung der Ausgleichssumme in den Zwischenjahren	28.02.2006
3	Entwurf Kapitel 1 bis 5	11.07.2006	Anpassungen Kapitel 2.6.3 (neues Abkommen mit Österreich), 2.6.4 (neue Basisdaten) und 2.7.4 (Verfeinerung Berechnungsmethode)	14.07.2006
4	Kapitel 1 bis 6	23.02.2007	Anpassung und Verfeinerung der Ausführungen zu den Schätzungen für die Globalbilanz 2004/05, zur Qualitätssicherung und zum Vorgehen bei fehlenden und nicht weiterverwertbaren Daten, sowie Neueingliederung in	25.07.2007

			zwei separate Kapitel	
	Kapitel 2	25.07.2007	Präzisierung der Definition und der Anwendung des standardisierten Steuersatz des Vorjahres bei einzelnen Elementen des Ressourcenpotenzials; Präzisierung Berechnung des Faktors Gamma	26.07.2007
	Kapitel 7	23.02.2007	Bereinigung der Ausführungen zum Härteausgleich	25.07.2007

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	11
2.	Ressourcenpotenzial	12
2.1.	Gesetzliche Grundlagen	12
2.2.	Bestandteile	12
2.3.	Ressourcenindex	13
2.4.	Standardisierte Steuererträge	14
2.4.1.	Standarsisierter Steuerertrag und Steuersatz eines Referenzjahres	15
2.4.2.	Standardisierter Steuersatz des Vorjahres des Referenzjahres als Grundlage für die Berechnung einzelner Elemente des Ressourcenpotenzials	16
2.5.	Massgebendes Einkommen der natürlichen Personen	16
2.5.1.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	16
2.5.2.	Datengrundlagen	16
2.5.3.	Berechnung	17
2.6.	Massgebende quellenbesteuerte Einkommen	17
2.6.1.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	17
2.6.2.	Datengrundlagen	18
2.6.3.	Berechnung	18
2.7.	Massgebendes Vermögen der natürlichen Personen	25
2.7.1.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	25
2.7.2.	Datengrundlagen	25
2.7.3.	Berechnung	25
2.7.4.	Berechnung des Faktors Alpha	27
2.8.	Massgebende Gewinne der juristische Personen	29
2.8.1.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	29
2.8.2.	Datengrundlagen	29
2.8.3.	Ordentlich besteuerte Unternehmen	29

2.8.4.	Privilegiert besteuerte Unternehmen.....	29
2.8.5.	Berechnung der Faktoren Beta.....	31
2.9.	Massgebende Steuerrepartitionen.....	34
2.9.1.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	34
2.9.2.	Datengrundlagen.....	34
2.9.3.	Berechnung.....	34
3.	Ressourcenausgleich	36
3.1.	Gesetzliche Grundlagen	36
3.2.	Regelungsbedarf im Bundesbeschluss.....	36
3.3.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	36
3.4.	Begriffe und Variablen	36
3.5.	Festlegung der Ausgleichsbeträge	37
3.5.1.	Grundbeiträge (Jahr 1).....	37
3.5.2.	Anpassung der Grundbeiträge in den Zwischenjahren (Jahre 2 bis 4)	37
3.5.3.	Zielgrösse für die ressourcenschwachen Kantone	39
3.6.	Einzahlung der ressourcenstarken Kantone	39
3.7.	Auszahlung an die ressourcenschwachen Kantone	41
4.	Lastenausgleich.....	47
4.1.	Gesetzliche Grundlagen	47
4.2.	Berechnung des Index für den geografisch-topografischen Lastenausgleich ...	47
4.2.1.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	47
4.2.2.	Berechnung der massgebenden Sonderlasten des GLA.....	47
4.2.3.	Ausgleichsbeiträge GLA.....	49
4.3.	Soziodemografischer Lastenausgleich	50
4.3.1.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	50
4.3.2.	Berechnung des SLA-Index für Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur (Bereiche A-C)	50

4.3.3.	Ausgleichsbeiträge SLA Bereiche A-C.....	53
4.3.4.	Berechnung des SLA-Index für Sonderlasten der Kernstädte (Bereich F)	54
4.3.5.	Ausgleichbeiträge für Sonderlasten der Kernstädte.....	56
4.4.	Festlegung der Ausgleichsmittel	57
4.4.1.	Regelungsbedarf im Bundesbeschluss.....	57
4.4.2.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	57
4.4.3.	Grundbeiträge der Vierjahresperiode (Jahr 1)	58
4.4.4.	Beiträge in den Zwischenjahren.....	58
5.	Berechnung des Ressourcenindex und des Lastenausgleichs in der Globalbilanz 2004/05.....	58
5.1.	Ressourcenindex	58
5.2.	Lastenausgleich	63
6.	Datenerhebung und Qualitätssicherung	64
6.1.	Prozess und Verantwortlichkeiten.....	64
6.1.1.	Datenerfassung.....	65
6.1.2.	Aufbereitung bzw. Weiterverarbeitung der Daten	65
6.1.3.	Qualitätskontrolle	66
6.1.4.	Berechnung des Ressourcenpotenzials und der Lastenindizes	66
6.1.5.	Berechnung der Ausgleichszahlungen.....	67
6.1.6.	Kenntnisnahme durch die Kantone	67
6.1.7.	Verabschiedung der Verordnung	67
6.2.	Vorgehen bei fehlenden oder nicht verwertbaren Daten des Ressourcenpotenzials	67
7.	Härteausgleich.....	71
7.1.	Gesetzliche Grundlagen	71
7.2.	Regelungsbedarf im Bundesbeschluss.....	71
7.3.	Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe	71

7.4.	Letzte Globalbilanz als Grundlage für den Härteausgleich.....	71
7.5.	Die Berechnung des Härteausgleichs in 10 Schritten.....	71
7.6.	Berechnung der Anfangsbeiträge an die begünstigten Kantone	76
7.7.	Berechnung der anfänglichen Finanzierungsbeiträge der Kantone.....	78
7.8.	Bereinigung der Anspruchsberechtigung gemäss aktuellem Ressourcenindex..	78

1. Einleitung

Der vorliegende Fachbericht umfasst alle notwendigen Berechnungsformeln für den neuen Finanzausgleich im engeren Sinn der NFA einschliesslich Härteausgleich. Der Bericht dient einerseits als Grundlage für die Ausarbeitung des Verordnungsrechts zum neuen Finanz- und Lastenausgleichsgesetz FiLaG. Des Weiteren liefert er 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 die NFA zu erhebenden statistischen Grundlagen definiert.

Der Bericht basiert ausschliesslich auf Vorarbeiten der NFA-Projektorganisation und entsprechenden früheren Organisationen. Er beschränkt sich im Rahmen der NFA auf die Elemente Ressourcenausgleich, 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 laufend dem neuesten Stand der Arbeiten angepasst.

2. Ressourcenpotenzial

2.1. Gesetzliche Grundlagen

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

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 Ressourcenausgleich des Jahres 2009 ($=T$) auf Daten der Jahre 2003, 2004 und 2005 beruht:

$$(3) \quad RP_k^{2009} = \frac{1}{3} \cdot \sum_{t=2003}^{2005} (ME_k^t + MQ_k^t + MV_k^t + MB_k^t + MP_k^t + MR_k^t)$$

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 2009

$$(6) \quad rp_k^{2009} = \frac{RP_k^{2009}}{e_k^{2009}}.$$

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; Kantone mit Indexwerten kleiner als 100 gelten als ressourcenschwache Kantone.

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} den gesamten Steuereinnahmen der Kantone und Gemeinden gemäss der Statistik "Öffentliche Finanzen 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 Jahren 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 jeweils 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.

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

Das Ressourcenpotenzial kann zum ersten Mal für das Jahr 2008 auf der Basis von erhobenen Daten berechnet werden, und für dieses Referenzjahr ausnahmsweise auch nur basierend auf zwei Bemessungsjahren (2003 und 2004). Somit liegen für dieses Jahr noch keine Grundlagen für die Berechnung des standardisierten Steuersatzes des Vorjahres vor. Die Variable $sstv$ soll deshalb für das Jahr 2008, basierend auf den bisher gemachten Schätzungen des Ressourcenpotenzials, 30 Prozent betragen:

$$(18) \quad sstv^{2008} = 0.3$$

2.5. Massgebendes Einkommen der natürlichen Personen

2.5.1. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

In der entsprechenden Verordnung sind folgende Punkte zu regeln:

- Datengrundlagen und -erhebung
- Berechnungsformeln und genaue Definitionen
- Freibetrag vom Einkommen
- Vorgehen und Massnahmen bei fehlerhaften oder fehlenden Daten

2.5.2. Datengrundlagen

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

2.5.3. 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 Steuerpflichtiger 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). Dieser beträgt gemäss der geltenden Verordnung 27'300 CHF.

Sofern das steuerbare Einkommen der direkten Bundessteuer se_i höher ist als der Freibetrag f , so 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. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

In der Verordnung sind folgende Elemente zu regeln:

- Datengrundlagen und -erhebung
- Berechnungsformeln und genaue Definitionen
- Faktor γ

- Vorgehen und Massnahmen bei fehlerhaften oder fehlenden Daten

2.6.2. 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 Detailspezifikationen der ESTV zu liefern.

2.6.3. 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 heruntergebrochen:

$$(21) \quad MQ_k = \gamma \cdot BQ_k$$

Der Faktor γ wird pro Bemessungsjahr annäherungsweise wie folgt berechnet:

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

(23) 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 2004 z.B. ergibt sich ein Wert von

$$(24) \quad \gamma = 0.422.$$

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 zwei oder drei 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 den 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:

$$(25) \quad SSEQ_k = sstv \cdot MQ_k,$$

oder

$$(26) \quad SSEQ_k = sstv \cdot \gamma \cdot BQ_k$$

2.6.3.1. 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:

$$(27) \quad MQ_{k,0} = \gamma \cdot BQ_{k,0},$$

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

2.6.3.2. 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,

$$(28) \quad MQ_{k,1} = \gamma \cdot BQ_{k,1},$$

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

2.6.3.3. Grenzgänger mit begrenzter Besteuerung aus Österreich (Kategorie A2)

bis 2005

Aufgrund des Doppelbesteuerungsabkommens mit Österreich (DBA-A Art. 15 Absatz 4) steht der Schweiz eine Steuer in der Höhe von maximal 3 Prozent der Bruttoeinkünfte zu. Es soll das Ressourcenpotenzial berechnet werden, welcher dieser Ausschöpfung entspricht. Zu diesem Zweck wird das massgebende quellenbesteuerte Einkommen, $MQ_{k,A2}$, indirekt mit Hilfe der entsprechenden standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,A2}$, ermittelt:

$$(29) \quad SSEQ_{k,A2} = 0.03 \cdot BQ_{k,A2} \cdot$$

Dabei sind $BQ_{k,A2}$ die Bruttolöhne der in Österreich wohnhaften Grenzgänger mit beschränkter Besteuerung in der Schweiz.

Das massgebende quellenbesteuerte Einkommen für einen Kanton k ergibt sich gemäss Gleichung (25) durch

$$(30) \quad MQ_{k,A2} = \frac{1}{sstv} \cdot SSEQ_{k,A2},$$

oder, durch Einsetzen von Gleichung (29):

$$(31) \quad MQ_{k,A2} = \frac{0.03}{sstv} \cdot BQ_{k,A2} \cdot$$

ab 2006.

Ab dem Jahr 2006 werden Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen 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 $\gamma \cdot BQ_{k,A2}$ das massgebende quellenbesteuerte Einkommen aus Bruttolöhnen der Kategorie A2 unter der hypothetischen Annahme, dass die Löhne vollständig von der Schweiz besteuert würden. Die daraus resultierenden (hypothetischen) standardisierten Steuererträge wären sodann gegeben durch $sst \cdot \gamma \cdot BQ_{k,A2}$. Zur Ermittlung der effektiven standardisierten

Steuererträge, $SSEQ_{k,A2}$, soll nun der Österreich zustehende Steuerertrag abgezogen werden:

$$(32) \quad SSEQ_{k,A2} = (1 - 0.125) \cdot sstv \cdot \gamma \cdot BQ_{k,A2}.$$

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

$$(33) \quad MQ_{k,A2} = (1 - 0.125) \cdot \gamma \cdot BQ_{k,A2}$$

2.6.3.4. 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 quellensbesteuerten Einkommens, $MQ_{k,D2}$, wird deshalb analog zur Kategorie A2 über die entsprechenden standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,D2}$, berechnet:

$$(34) \quad SSEQ_{k,D2} = 0.045 \cdot BQ_{k,D2}.$$

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

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

$$(35) \quad MQ_{k,D2} = \frac{1}{sstv} \cdot SSEQ_{k,D2},$$

oder:

$$(36) \quad MQ_{k,D2} = \frac{0.045}{sstv} \cdot BQ_{k,D2}.$$

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

$$(37) \quad SSEQ_{k,F2} = sstv \cdot \gamma \cdot BQ_{k,F2} - 0.035 \cdot BQ_{k,F2}.$$

Analog Gleichung (31) ist das massgebende quellenbesteuerte Einkommen sodann:

$$(38) \quad MQ_{k,F2} = \gamma \cdot BQ_{k,F2} - \frac{0.035}{sstv} BQ_{k,F2}.$$

Durch Umformung resultiert:

$$(39) \quad MQ_{k,F2} = \left(\gamma - \frac{0.035}{sstv} \right) \cdot BQ_{k,F2}$$

2.6.3.6. 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 den Kategorien A2 und D2. Die standardisierten Steuererträge sind gegeben durch:

$$(40) \quad SSEQ_{k,F3} = 0.045 \cdot BQ_{k,F3},$$

das massgebende quellenbesteuerte Einkommen ist sodann

$$(41) \quad MQ_{k,F3} = \frac{1}{sstv} \cdot SSEQ_{k,F3},$$

oder

$$(42) \quad MQ_{k,F3} = \frac{0.045}{sstv} BQ_{k,F3}.$$

2.6.3.7. 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 $\gamma \cdot BQ_{k,I2}$ das massgebende quellenbesteuerte Einkommen aus Bruttolöhnen der Kategorie I2 unter der hypothetischen Annahme, dass die Löhne vollständig von der Schweiz besteuert würden. Die daraus resultierenden (hypothetischen) standardisierten Steuererträge wären sodann gegeben durch $sstv \cdot \gamma \cdot BQ_{k,I2}$. Zur Ermittlung der effektiven standardisierten Steuererträge, $SSEQ_{k,I2}$, soll nun der Italien zustehende Steuerertrag abgezogen werden:

$$(43) \quad SSEQ_{k,I2} = (1 - 0.4) \cdot sstv \cdot \gamma \cdot BQ_{k,I2}.$$

Für das massgebende quellenbesteuerte Einkommen folgt:

$$(44) \quad MQ_{k,I2} = (1 - 0.4) \cdot \gamma \cdot BQ_{k,I2}$$

2.6.3.8. Aggregation

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

$$(45) \quad MQ_k = \sum_w MQ_{k,w} \quad \text{mit } w = \{0, 1, A2, D2, F2, F3, I2\}$$

Eine Zusammenstellung der Berechnungsformeln für die verschiedenen Kategorien von quellenbesteuerten Einkommen gibt Tabelle 1; Berechnungsbeispiele für die Kantone Genf, Wallis und St. Gallen sind in Tabelle 2 zu finden.

Tabelle 1 Berechnung des massgebenden quellenbesteuerten Einkommens eines Kantons k

Kategorie	Bruttoeinkommen	Berechnung massgebendes quellenbesteuertes Einkommen
0	Gebietsasässige und Verwaltungsräte	$MQ_{k,0} = \gamma \cdot BQ_{k,0}$
1	Vollständig besteuerte Grenzgänger	$MQ_{k,1} = \gamma \cdot BQ_{k,1}$
A2	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Österreich	<p>bis 2005:</p> $MQ_{k,A2} = \frac{0.03}{sstv} \cdot BQ_{k,A2}$ <p>ab 2006:</p> $MQ_{k,A2} = (1 - 0.125) \cdot \gamma \cdot BQ_{k,A2}$
D2	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Deutschland	$MQ_{k,D2} = \frac{0.045}{sstv} \cdot BQ_{k,D2}$
F2	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Frankreich mit Besteuerung durch den Kanton Genf	$MQ_{k,F2} = \left(\gamma - \frac{0.035}{sstv} \right) \cdot BQ_{k,F2}$
F3	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Frankreich mit Besteuerung durch Frankreich	$MQ_{k,F3} = \frac{0.045}{sstv} \cdot BQ_{k,F3}$
I2	Begrenzt besteuerte Grenzgänger aus Italien	$MQ_{k,I2} = (1 - 0.4) \cdot \gamma \cdot BQ_{k,I2}$
Total Kanton		$MQ_k = \sum_w MQ_{k,w}$ $w = \{0, 1, A2, D2, F2, F3, I2\}$

**Tabelle 2 Rechnungsbeispiele für massgebende quellenbesteuerte Einkommen,
Basis provisorische Daten Bemessungsjahr 2003;
Annahmen: $\gamma = 0.42$, $sst = 0.3$**

in Franken

Kategorie	Multiplikator		GE		VS		SG	
	Formel	Wert	BQ	MQ	BQ	MQ	BQ	MQ
0	Ξ	0.42	1'296'791'287	543'355'549	538'481'079	225'623'572	481'549'180	201'769'107
1	Ξ	0.42	0	0	713'907	299'127	32'418'424	13'583'320
A2	$0.03/sst$	0.10	0	0	0	0	383'176'764	38'317'676
D2	$0.045/sst$	0.15	0	0	0	0	33'970'568	5'095'585
F2	$\Xi - 0.03/sst$	0.30	3'946'517'048	1'193'163'654	0	0	0	0
F3	$0.045/sst$	0.15	0	0	39'568'093	5'935'214	0	0
I2	$(1-0.4)\Xi$	0.25	0	0	43'351'636	10'898'601	0	0
Total			5'243'308'335	1'736'519'204	622'114'715	242'756'514	931'114'936	258'765'688

2.7. Massgebendes Vermögen der natürlichen Personen

2.7.1. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

Auf Verordnungsstufe sind folgende Punkte zu regeln:

- Datengrundlagen und -lieferung
- Berechnungsformeln bzw. genaue Definitionen
- Faktor α
- Vorgehen bei fehlerhaften oder fehlenden Daten

2.7.2. 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 Detailspezifikationen der ESTV zu liefern.

2.7.3. 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 l 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

$$(46) \quad rv_u = \begin{cases} av_u - pv_u & \text{für } av_u > pv_u \\ 0 & \text{für } av_u \leq pv_u \end{cases},$$

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

$$(47) \quad rv_s = \begin{cases} av_s - pv_s & \text{für } av_s > pv_s \\ 0 & \text{für } av_s \leq pv_s \end{cases},$$

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

Das gesamte Reinvermögen eines Kantons ist sodann

$$(48) \quad RV_k = \sum_{u=1}^n rv_u + \sum_{s=1}^l rv_s$$

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:

$$(49) \quad MV_k = \alpha \cdot RV_k.$$

2.7.4. Berechnung des Faktors Alpha

Bei der Bestimmung des Faktors α stellt sich das Problem, dass die Wertsteigerungskomponente des Reinvermögens eine weitgehend unbekannte Grösse ist. Zwar lassen sich für verschiedene Portfolios (Aktien, Obligationen) aus entsprechenden Preis- und Rendite-Indizes Werte ableiten. Die Aggregation dieser Wertsteigerungsraten ist jedoch aufgrund von weitgehend fehlenden Angaben über die Zusammensetzung des Reinvermögens nur mit Hilfe von Schätzungen möglich. Der Faktor α soll deshalb alle vier Jahre im Rahmen des Wirkungsberichts neu berechnet werden.¹

Grundlage für diese Berechnungen ist ein fiktives Portfolio aus Wertschriften, Sparkonto, selbst genutzten Immobilien und Hypothekarschulden.

Bei der Schätzung der Hypothekarschulden wird davon ausgegangen, dass die Nachfrage nach Hypotheken im Grunde genommen eine Budgetentscheidung der Haushalte über ihre jährlichen Ausgaben für das selbstgenutzte Wohneigentum widerspiegelt. Dabei wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

- die jährlichen Ausgaben für das selbstgenutzte Wohneigentum entsprechen einem festen Prozentsatz des Haushaltseinkommens. Dieser Prozentsatz basiert auf der periodischen Verbrauchserhebung des Bundesamts für Statistik.
- die jährlichen Ausgaben für das selbstgenutzte Wohneigentum bestehen aus dem Hypothekarzins zuzüglich Unterhaltskosten in der Höhe von 1.25% des Immobilienwerts.

Auf der Basis dieser Annahmen und des Haushaltseinkommens der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung lassen sich die jährlichen Ausgaben der Haushalte für das

¹ Vgl. dazu den separaten Bericht: Fischer, R. "Die Wertsteigerung des Reinvermögens im Ressourcenpotenzial des neuen Finanzausgleichs: Berechnung auf der Basis der Portfolio-Theorie", Eidg. Finanzverwaltung, Bern, Juli 2006.

selbstgenutzte Wohneigentum bestimmen. Daraus kann mit Hilfe der Hypothekarzinssätze das Hypothekarvolumen berechnet werden.

Bei den Wertschriften wird von der vereinfachenden Annahme ausgegangen, dass die Anleger in zwei Zertifikate investieren, welche die beiden BVG-Indizes von Pictet LPP-25 und LPP-60 widerspiegeln. Diese Indizes beinhalten verschiedene Anlagekategorien mit unterschiedlichen Gewichten. Durch die Kombination der beiden Indizes lassen sich somit unterschiedliche Wertschriftenportfolios abbilden, wobei Leerverkäufe erlaubt sind.

Des weiteren wird angenommen, dass die Hypothekarschulden (Passiven) einen festen Prozentsatz des Reinvermögens betragen und $\frac{2}{3}$ des Immobilienwertes nicht übersteigen. Ausgehend von diesen Annahmen bezüglich des Hypothekarvolumens und der Wertschriftenanlagen werden die Anteile der Aktiven so festgelegt, dass das Portfolio bei einer durchschnittlichen realen Rendite von 4 Prozent eine minimale Standardabweichung (minimales Risiko) aufweist. Für die Renditen und Zinssätze sowie für die Inflation werden Daten der letzten 20 verfügbaren Jahre verwendet.

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
- Bei den Wertschriften wird die Aktienrendite abzüglich einer Dividendenrendite von 1.8 Prozent als Wertveränderung, die gesamte Obligationenrendite als Einkommen betrachtet.

Die so ermittelte Wertsteigerung des Reinvermögens betrug im Zeitraum März 1987 bis März 2007 1,2 Prozent. Somit ist

$$(50) \quad \alpha = 0.012$$

2.8. Massgebende Gewinne der juristische Personen

2.8.1. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

Auf Verordnungsstufe sind folgende Punkte zu regeln:

- Datengrundlagen und -lieferung
- Berechnungsformeln bzw. genaue Definitionen
- Faktoren β
- Faktor ω
- Vorgehen bei fehlerhaften oder fehlenden Daten

2.8.2. 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 Detailspezifikationen der ESTV zu liefern.

2.8.3. 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 :

$$(51) \quad mb_j = \begin{cases} rg_j - ba_j & \text{für } rg_j > ba_j \\ 0 & \text{für } rg_j \leq ba_j \end{cases}$$

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

$$(52) \quad MB_k = \sum_{j=1}^m mb_j.$$

2.8.4. 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 Ausland". 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:

$$(53) \quad ech_{r,v} + ex_{r,v} = rg_{r,v} - ba_{r,v}.$$

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

$$(54) \quad mp_{r,v} = ech_{r,v} + \beta_v \cdot ex_{r,v}$$

wobei und $0 < \beta_v < 1$ der typenspezifische Gewichtungsfaktor für die übrigen Gewinne aus dem Ausland darstellen. 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 (53) und (54) kann $ex_{r,v}$ eliminiert werden, so dass

$$(55) \quad mp_{r,v} = \beta_v \cdot (rg_{r,v} - ba_{r,v}) + (1 - \beta_v) \cdot ech_{r,v}.$$

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

$$(56) \quad MP_k = \sum_{r=1}^q mp_{r,v}.$$

2.8.5. 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

$$(57) \quad \beta_v = \beta_v^* + k_v.$$

2.8.5.1. 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:

$$(58) \quad \beta_h^* \equiv 0$$

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

$$(59) \quad \beta_{r,d}^* = \frac{sgx_{r,d}}{ex_{r,d}}.$$

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

$$(60) \quad \beta_{r,g}^* = \frac{sgx_{r,g}}{ex_{r,g}}.$$

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 $\beta_{r,g}^*$.

2.8.5.2. Zuschlagsfaktor

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

- Die Steuereinnahmen der Kantone aus diesen Ressourcen ist 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:

$$(61) \quad k_v = \frac{\pi \cdot t_{DBSt}}{sstv} \cdot (1 - \beta_v^*) \cdot (1 - \varpi),$$

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 ω wurde auf 50% festgelegt.

In Gleichung (61) beschreibt der erste Term ein 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

$$(62) \quad \beta_v = \beta_v^* + \frac{\pi \cdot t_{DBSt}}{sstv} \cdot (1 - \beta_v^*) \cdot (1 - \varpi)$$

In Tabelle 3 sind die gemäss den aktuellsten Auswertungen berechneten Gewichtungsfaktoren aufgelistet. Die in der zweiten Spalte der Tabelle ersichtlichen Werte für die Basisfaktoren basieren auf dem Gutachten von ZEW/BAK und den Empfehlungen der Schweizerischen Steuerkonferenz.² Erste Daten, welche eine empirische Bestimmung der Basisfaktoren zulassen, werden erst im Verlauf des Jahres 2006 vorliegen.

Tabelle 3 Gewichtungsfaktoren für die übrigen Einkünfte aus dem Ausland

$$\varpi = 0.5, \quad \pi = 0.17, \quad t_{DBSt} = 0.085, \quad sstv = 0.3$$

	β_v^*	k_v	β_v
Holdinggesellschaften (Typ h)	0.0%	2.4%	2.4%
Domizilgesellschaften (Typ d)	5.0%	2.3%	7.3%
gemischte Gesellschaften (Typ g)	15.0%	2.0%	17.0%

² *Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) und Basel Economics (BAK): "Die angemessene Berücksichtigung der Gewinne von privilegiert besteuerten Gesellschaften im neuen schweizerischen Finanzausgleich", Mannheim und Basel, 2003; sowie Schweizerische Steuerkonferenz: "Orientierungsschreiben über die Besteuerung der Holding-, Domizil- und gemischten Gesellschaften (Art. 28 Abs. 2-4 StHG) vom 3. Juli 2001.*

2.9. Massgebende Steuerrepartitionen

2.9.1. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

Auf Verordnungsstufe sind folgende Punkte zu regeln:

- Datengrundlagen und -lieferung
- Berechnungsformeln bzw. genaue Definitionen
- Vorgehen bei fehlerhaften oder fehlenden Daten

2.9.2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen dienen die von den Kantonen verbuchten Steuerrepartitionen der direkten Bundessteuer. Die Kantone sind verpflichtet, die erforderlichen Daten gemäss den Detailspezifikationen der ESTV zu liefern.

2.9.3. 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 ($RP_{k \rightarrow j}$):

$$(63) \quad MR_k = \frac{ME_k + MQ_k + MB_k + MP_k}{ED_k} \cdot \left(\sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^{26} RP_{j \rightarrow k} - \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^{26} RP_{k \rightarrow j} \right)$$

Der erste Term in Gleichung (63) 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.

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. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

Auf Verordnungsstufe sind folgende Punkte zu regeln:

- Berechnungsformeln und genaue Definitionen
- Stärke des Progressionstarifs bei den Auszahlungsbeträgen
- Einzahlungs- bzw. Auszahlungsbetrag für jeden Kanton

3.4. 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 ($A + C = B$).

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	Mittlere Wohnbevölkerung des ressourcenstarken Kantons q
e_r	Mittlere 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

3.5. Festlegung der Ausgleichsbeträge

3.5.1. Grundbeiträge (Jahr 1)

Bei der Festlegung der Grundbeiträge der Kantone ist das Parlament an BV Art. 135 Absatz 3 sowie FiLaG Art. 4 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 vertikalen 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

$$(64) \quad \frac{2}{3}C \leq A \leq \frac{4}{5}C.$$

3.5.2. Anpassung der Grundbeiträge 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 ($T = 1$). So ist die Wachstumsrate im Jahr 2, $T + 1$, gegeben durch

$$(65) \quad \eta^{T+1} = \frac{\sum_{k=1}^{26} (RP_k^{T+1} - RP_k^T)}{\sum_{k=1}^{26} RP_k^T}$$

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:

$$(66) \quad C^{T+1} = C^T \cdot (1 + \eta^{T+1}).$$

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

$$(67) \quad \lambda^{T+1} = \frac{\sum_{q=1}^{n^{T+1}} (RP_q^{T+1} - RP_q^T)}{\sum_{q=1}^{n^{T+1}} RP_q^T}$$

Des Weiteren gilt es zu beachten, dass die in 3.5.1 beschriebene Bandbreite auch in den Jahren 2 bis 4 einzuhalten ist. Somit gilt für die Fortschreibung des Beitrags der ressourcenstarken Kantone folgende Regel:

$$(68) \quad A^{T+1} = \begin{cases} (2/3) \cdot C^{T+1} & \text{für } A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) < (2/3) \cdot C^{T+1} \\ A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) & \text{für } (2/3) \cdot C^{T+1} \leq A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) \leq (4/5) \cdot C^{T+1} \\ (4/5) \cdot C^{T+1} & \text{für } A^T \cdot (1 + \lambda^{T+1}) > (4/5) \cdot C^{T+1} \end{cases}$$

Sowohl für den Bundesbeitrag als auch für den Beitrag der ressourcenstarken Kantone gelten sinngemäss die selben 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.

3.5.3. 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 erhöht werden. Des Weiteren bestünde auch die Möglichkeit, die Progression bei den Auszahlungsbeträgen zu verändern.³ 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 ein muss. Des Weiteren verringert eine garantierte Mindestausstattung die Anreize, das Ressourcenpotenzial mit geeigneten fiskal- und standortpolitischen Massnahmen selbst zu erhöhen.

3.6. 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

$$(69) \quad a_q = \sigma \cdot (R/q - 100).$$

Der Faktor σ hängt vom gesamten Beitrag der ressourcenstarken Kantone ab, welcher vom Parlament alle vier Jahre neu festgelegt, und in den Zwischenjahren automatisch

³ Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 3.7, S. 41.

fortgeschrieben wird. Dementsprechend muss die Summe der einzelnen Beiträge der n ressourcenstarken Kantone der gesamten vom Parlament festgelegten Einzahlungssumme A entsprechen:

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

Aus (69) folgt:

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

oder

$$(72) \quad A = \sigma \sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q].$$

Daraus ergibt sich für den Faktor σ

$$(73) \quad \sigma = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]}.$$

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

$$(74) \quad a_q = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]} \cdot (RI_q - 100).$$

Gleichung (74) zeigt, dass der Pro-Kopf-Beitrag eines Kantons q abhängt von:

- der Differenz seines eigenen Ressourcenindex zum Schweizer Mittel .
- der Summe der mit der Wohnbevölkerung gewichteten entsprechenden Differenzen aller Geberkantone, und
- des gesamten Beitrags der Geberkantone

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

$$(75) \quad A_q = \frac{A}{\sum_{q=1}^n [(RI_q - 100) \cdot e_q]} \cdot (RI_q - 100) \cdot e_q.$$

3.7. Auszahlung an die ressourcenschwachen Kantone

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

$$(76) \quad b_r = \tau \cdot (100 - RI_r).$$

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

$$(77) \quad \tau = t \cdot (100 - RI_r)^p,$$

wobei p ein Parameter darstellt, welcher die **Stärke des Progressionstarifs** angibt. Eine progressive Auszahlung verlangt, dass $p > 0$ ist. Unter dieser Bedingung zeigt Gleichung (77), 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 (77) in Gleichung (76) resultiert:

$$(78) \quad b_r = t \cdot (100 - RI_r)^{1+p}.$$

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

$$(79) \quad B = \sum_{r=1}^m [b_r \cdot e_r].$$

Es folgt:

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

oder

$$(81) \quad B = t \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r].$$

Daraus ergibt sich für den Faktor t

$$(82) \quad t = \frac{B}{\sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}.$$

Die pro-Kopf-Auszahlung an einen Kanton L ist demnach gegeben durch:

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

Gleichung (83) 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 (83) mit der mittleren Wohnbevölkerung des Kantons:

$$(84) \quad B_r = \frac{B}{\sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r.$$

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 den 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

$$(85) \quad SI_{Y,r} = SI_{X,r} + \frac{b_r}{sse_{CH}} \cdot 100,$$

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

$$(86) \quad \Delta SI_r = \frac{b_r}{sse_{CH}} \cdot 100.$$

Durch Einsetzen von Gleichung (83) in Gleichung (86) resultiert

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

Die Grenzzunahme der Indexveränderung bei einer Abnahme des Ressourcenindex entspricht

$$(88) \quad -\frac{d\Delta SI_r}{dRI_r} = (1+p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_r)^p,$$

dies unter der vereinfachenden Annahme, dass

$$(89) \quad \frac{d \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}{dRI_r} = 0.4$$

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

$$(90) \quad \frac{d\Delta SI_{26}}{dRI_{26}} = (1+p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_{26})^p = 1,$$

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

$$(91) \quad RI_{\min} = 100 - \left(\frac{sse_{CH} \cdot \sum_{L=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]}{(1+p) \cdot B \cdot 100} \right)^{\frac{1}{p}}$$

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

$$(92) \quad RI_{\min} = RI_{26}.$$

Aufgrund der Komplexität von Gleichung (91) soll dieser p -Wert mittels eines iterativen Prozess ermittelt werden. Das Programm ist in Abbildung 1 dargestellt.

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 , wobei würde sie lauten:

$$(93) \quad \frac{d\Delta RI_{26}}{dRI_{26}} = (1+p) \cdot \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - RI_r)^{1+p} \cdot e_r]} \cdot (100 - RI_{26})^p = \Phi.$$

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

Die allgemeine Formulierung von Gleichung (18) ist sodann:

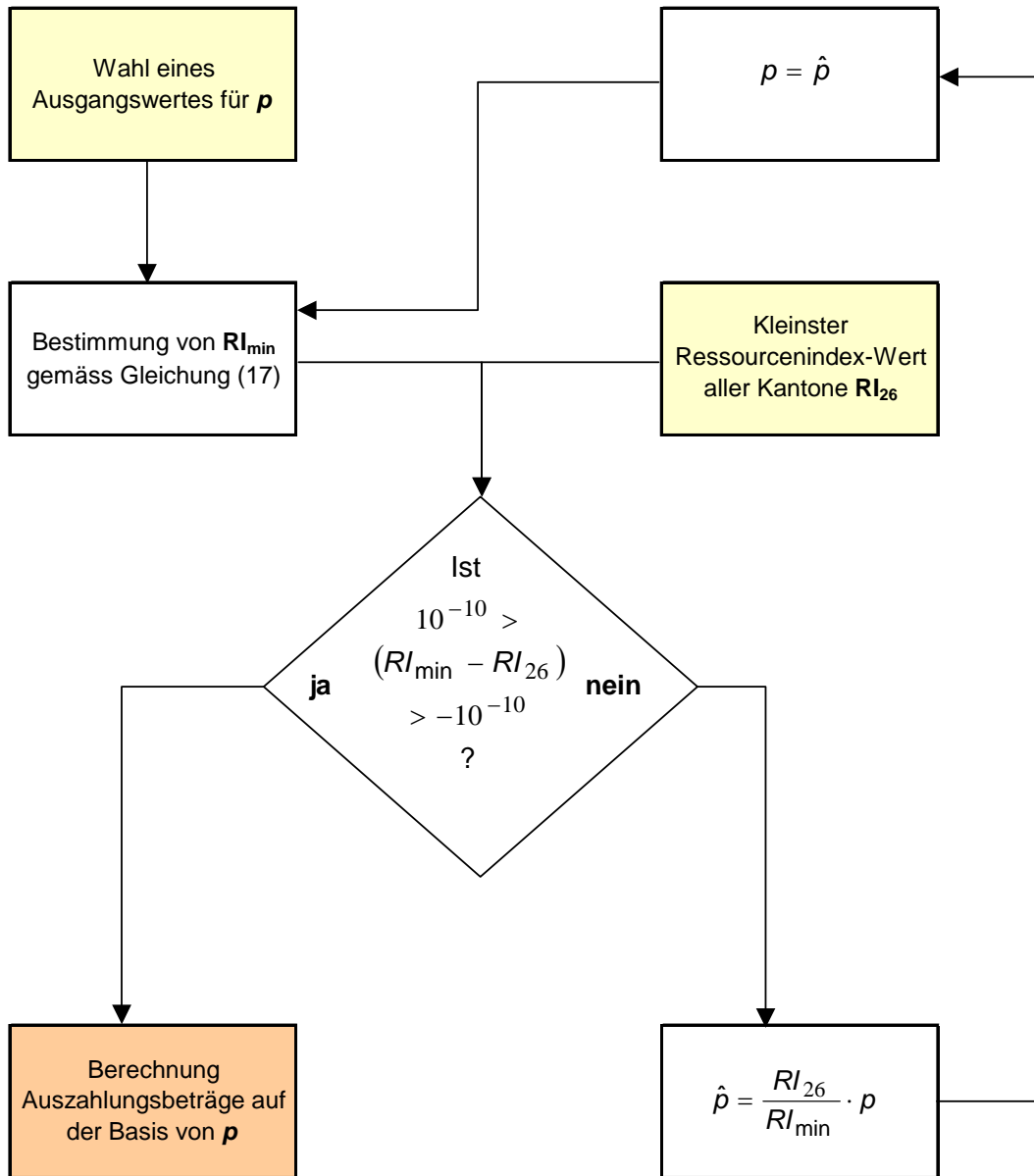
$$(94) \quad Rl_{\min} = 100 - \left(\frac{\Phi \cdot sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - Rl_r)^{1+p} \cdot e_r]}{(1+p) \cdot B \cdot 100} \right)^{\frac{1}{p}}$$

Die maximale Ausgleichsrate Φ unterliegt der Restriktion

$$(95) \quad \frac{B \cdot 100}{sse_{CH} \cdot \sum_{r=1}^m [(100 - Rl_r) \cdot e_r]} < \Phi \leq 1.$$

Der erste Term der Bedingung (93) 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 Kanton 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.

Abbildung 1 Iterationsprogramm zur Bestimmung von p



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. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

- Datengrundlagen
- Berechnungsformeln und genaue Definitionen
- Schwellenwerte für die Abgrenzung der ausgleichsberechtigten Kantone
- Vorgehen und Massnahmen bei fehlerhaften oder fehlenden Daten

4.2.2. 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 Bundesamt 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:

$$(96) \quad G_{1,k}^T = \frac{yh_k^{\tilde{t}}}{y_k^t} \quad t = T - 3$$

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 y_k^t die ständige Wohnbevölkerung am Jahresende des Jahres t im Kanton k .

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 $G_{2,k}^T$.

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:

$$(97) \quad G_{3,k}^T = \frac{yw_k^{\tilde{t}}}{y_k^t} \quad t = T - 3,$$

$$(98) \quad G_{4,k}^T = \frac{ag_k^{\tilde{t}}}{y_k^t} \quad t = T - 3.$$

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} und $ag_k^{\tilde{t}}$ die gesamte Punktfläche des Kantons k im letzten verfügbaren Jahr \tilde{t} .

Aus den Teilindikatoren werden in einem nächsten Schritt Masszahlen 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

$$(99) \quad ZG_{g,k}^T = \begin{cases} G_{g,k}^T / G_{g,CH}^T \cdot 100 - 100 & \text{für } G_{g,k}^T > G_{g,CH}^T \\ 0 & \text{für } G_{g,k}^T \leq G_{g,CH}^T \end{cases} \quad g = \{1, 2, 3, 4\},$$

wobei $G_{g,CH}^T$ der jeweilige gesamtschweizerische Wert darstellt.

Die Masszahlen werden anschliessend gewichtet. Die gewichteten Masszahlen für die einzelnen Teilausgleichsinstrumente repräsentieren die massgebenden Sonderlasten:

$$(100) \quad MG_{1,k}^T = yh_k^{\tilde{t}} \cdot ZG_{1,k}^T, \quad (\text{Gewichtung mit der Anzahl Einwohner des Kantons mit Wohnhöhe von über 800 m.ü. M.})$$

$$(101) \quad MG_{2,k}^T = pa_k^{\tilde{t}} \cdot ZG_{2,k}^T, \quad (\text{Gewichtung mit der produktiven Fläche des Kantons})$$

$$(102) \quad MG_{3,k}^T = yw_k^{\tilde{t}} \cdot ZG_{3,k}^T \quad (\text{Gewichtung mit der Anzahl Einwohner des Kantons in Siedlungen bis zu 200 Einwohnern})$$

$$(103) \quad MG_{4,k}^T = y_k^t \cdot ZG_{4,k}^T \quad (\text{Gewichtung mit der ständigen Wohnbevölkerung des Kantons})$$

4.2.3. 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:

$$(104) \quad U_1^T = \frac{1}{3} \cdot U^T \quad (\text{Ausgleichssumme für die Lasten der Siedlungshöhe})$$

$$(105) \quad U_2^T = \frac{1}{3} \cdot U^T \quad (\text{Ausgleichssumme für die Lasten der Steilheit})$$

$$(106) \quad U_3^T = \frac{1}{6} \cdot U^T \quad (\text{Ausgleichssumme für die Lasten einer geringen Siedlungsdichte})$$

$$(107) \quad U_4^T = \frac{1}{6} \cdot U^T \quad (\text{Ausgleichssumme für die Lasten einer geringen Bevölkerungsdichte})$$

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

$$(108) \quad U_{g,k}^T = \frac{MG_{g,k}^T}{\sum_{k=1}^{26} MG_{g,k}^T} \cdot U_g^T$$

Der Ausgleichsbetrag pro Einwohner ist sodann

$$(109) \quad u_{g,k}^T = \frac{U_{g,k}^T}{y_k^t}$$

4.3. Soziodemografischer Lastenausgleich

4.3.1. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

- Datengrundlagen
- Berechnungsformeln und genaue Definitionen
- Schwellenwerte für die Abgrenzung der ausgleichsberechtigten Kantone
- Vorgehen und Massnahmen bei fehlerhaften oder fehlenden Daten

4.3.2. 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 der neuen Sozialhilfestatistik des BFS, welche ab 2006 jährlich verfügbar ist:

$$(110) \quad S_{1,k}^T = \frac{ys_{1,k}^t}{y_k^t} \quad t = T - 3$$

wobei $ys_{1,k}^t$ die Anzahl Sozialhilfeempfängerinnen und –empfinger des Jahres t im Kanton k , und y_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 Auszahlungsjahr T von drei Jahren erforderlich. Zu den aus der Sozialhilfestatistik berücksichtigten Personen zählen all jene, welche entweder

- Sozialhilfe im engeren Sinn des Kantons oder seiner Gemeinden,
- eine Bevorschussung von Alimenten,
- Ergänzungsleistungen des Bundes,
- kantonale Beihilfen zu AHV/IV,
- kantonale Arbeitslosenhilfen,
- kantonale Mutterschafts- oder Geburtsbeihilfen sowie Unterhaltszuschüsse für Familien mit Kindern, oder
- personenbezogene Wohngelder bzw. 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

$$(111) \quad S_{2,k}^T = \frac{ys_{2,k}^t}{y_k^t} \quad t = T - 3,$$

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

$$(112) \quad S_{3,k}^T = \frac{ys_{3,k}^t}{y_k^t} \quad t = T - 3,$$

wobei $ys_{C,k}^t$ 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.⁵ Seien

$$(113) \quad ZS_{v,k} = \frac{S_{v,k} - \bar{S}_v}{\sigma_v} \quad v = 1, 2, 3$$

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

$$(114) \quad ZS_k = \mu_{S,1} \cdot ZS_{1,k} + \mu_{S,2} \cdot ZS_{2,k} + \mu_{S,3} \cdot ZS_{3,k},$$

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.⁶ 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:

⁵ Zu Gunsten der Einfachheit der Darstellung wird in den folgenden Formeln auf den Superskript für das Jahr, T , verzichtet.

⁶ Vgl. dazu *Johnson, R., Wichern, D. (1992), S. 356 ff.*

$$(115) \quad \boldsymbol{\mu}_S = \frac{\mathbf{x}_S}{\sqrt{\lambda_S}},$$

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:

$$(116) \quad \begin{bmatrix} \mu_{S,1} \\ \mu_{S,2} \\ \mu_{S,3} \end{bmatrix} = \frac{1}{\sqrt{\lambda_S}} \begin{bmatrix} x_{S,1} \\ x_{S,2} \\ x_{S,3} \end{bmatrix}$$

4.3.3. Ausgleichsbeiträge SLA Bereiche A-C

Aus dem standardisierten Index ZS_k^T wird eine Masszahl für die Lasten pro Einwohner, Is_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, $ZS_{k,\min}^T$:

$$(117) \quad Is_k^T = ZS_k^T - ZS_{k,\min}^T.$$

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:

$$(118) \quad k_S^T = \frac{1}{26} \sum_{k=1}^{26} Is_k^T.$$

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

$$(119) \quad ms_k^T = \begin{cases} Is_k^T - k_S^T & \text{für } Is_k^T > k_S^T \\ 0 & \text{für } Is_k^T \leq k_S^T \end{cases},$$

und die massgebenden Sonderlasten durch

$$(120) \quad MS_k^T = ms_k^T \cdot y_k^t.$$

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

$$(121) \quad V_k^T = \frac{MS_k^T}{\sum_{k=1}^{26} MS_k^T} \cdot V^T$$

4.3.4. 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 grundsätzlich 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, $F_{1,m}^T$, ist gleich der ständigen Wohnbevölkerung der Gemeinde und beruht auf der Bevölkerungsstatistik:

$$(122) \quad F_{1,m}^T = e_m^t \quad t = T - 3$$

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

Analog gilt

$$(123) \quad F_{2,m}^T = \frac{e_m^t + w_m^{\tilde{t}}}{ap_m^{\tilde{t}}} \quad t = T - 3.$$

Dabei ist $w_k^{\tilde{t}}$ die Anzahl in der Gemeinde beschäftigten Personen gemäss Beschäftigungsstatistik 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 zuletzt verfügbaren Jahr, \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.

$$(124) \quad F_{3,m}^T = \frac{w_m^{\tilde{t}}}{e_m^{\tilde{t}}} \quad t = T - 3,$$

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

$$(125) \quad ZF_{w,m} = \frac{F_{w,m} - \bar{F}_w}{\sigma_w} \quad w = 1, 2, 3$$

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

$$(126) \quad ZF_m = \mu_{F,1} \cdot ZF_{1,m} + \mu_{F,2} \cdot ZG_{2,m} + \mu_{F,3} \cdot ZF_{3,m},$$

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.⁷ 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:

$$(127) \quad \mu_F = \frac{\mathbf{x}_F}{\sqrt{\lambda_F}},$$

⁷ Vgl. dazu Johnson, R., Wichern, D. (1992), S. 356 ff.

wobei μ_F der Vektor der Gewichte, λ_F der höchste Eigenwert der Korrelationsmatrix der standardisierten Teilindikatoren und x_F der entsprechende Eigenvektor darstellen:

$$(128) \quad \begin{bmatrix} \mu_{F,1} \\ \mu_{F,2} \\ \mu_{F,3} \end{bmatrix} = \frac{1}{\sqrt{\lambda_F}} \begin{bmatrix} x_{F,1} \\ x_{F,2} \\ x_{F,3} \end{bmatrix}$$

Die standardisierten Indikatoren auf Gemeindeebene werden in einem zweiten Schritt auf die Kantonsebene aggregiert. Dabei ist der Kernstadtindikator eines Kantons k gegeben durch die Summe der mit der ständigen Wohnbevölkerung gewichteten standardisierten Indikatoren der mk Gemeinden im Kanton k im Verhältnis zur ständigen Wohnbevölkerung des Kantons k .

$$(129) \quad ZF_k = \frac{\sum_{m=1}^{mk} (ZF_m \cdot e_m)}{e_k}$$

4.3.5. Ausgleichbeiträge für Sonderlasten der Kernstädte

Aus dem Kernstadtindikator ZF_k^T wird – analog zu den Bereichen A-C - eine 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, $ZF_{k,\min}^T$:

$$(130) \quad lf_k^T = ZF_k^T - ZF_{k,\min}^T.$$

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:

$$(131) \quad k_F^T = \frac{1}{26} \cdot \sum_{k=1}^{26} lf_k^T.$$

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

$$(132) \quad mf_k^T = \begin{cases} lf_k^T - k_F^T & \text{für } lf_k^T > k_F^T \\ 0 & \text{für } lf_k^T \leq k_F^T \end{cases},$$

und die massgebenden Sonderlasten durch

$$(133) \quad MF_k^T = mf_k^T \cdot e_k^t.$$

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

$$(134) \quad W_k^T = \frac{MF_k^T}{\sum_{k=1}^{26} MF_k^T} \cdot W^T$$

4.4. Festlegung der Ausgleichsmittel

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. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

- Datengrundlage für die Teuerung
- Aufteilung der Ausgleichsmittel auf die Bereiche A-C einerseits und F andererseits
- Zahlungsbetrag für jeden Kanton

4.4.3. Grundbeiträge der Vierjahresperiode (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 soziodemografischen 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).

4.4.4. Beiträge in den Zwischenjahren

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:

$$(135) \quad G^{T+1} = G^T \cdot (1 + p^t),$$

wobei p^t die letzte verfügbare Jahreswachstumsrate des Landesindex der Konsumentenpreise ist.

Sinngemäss gilt für den Beitrag des soziodemografischen Lastenausgleichs, S^T :

$$(136) \quad S^{T+1} = S^T \cdot (1 + p^t)$$

5. Berechnung des Ressourcenindex und des Lastenausgleichs in der Globalbilanz 2004/05

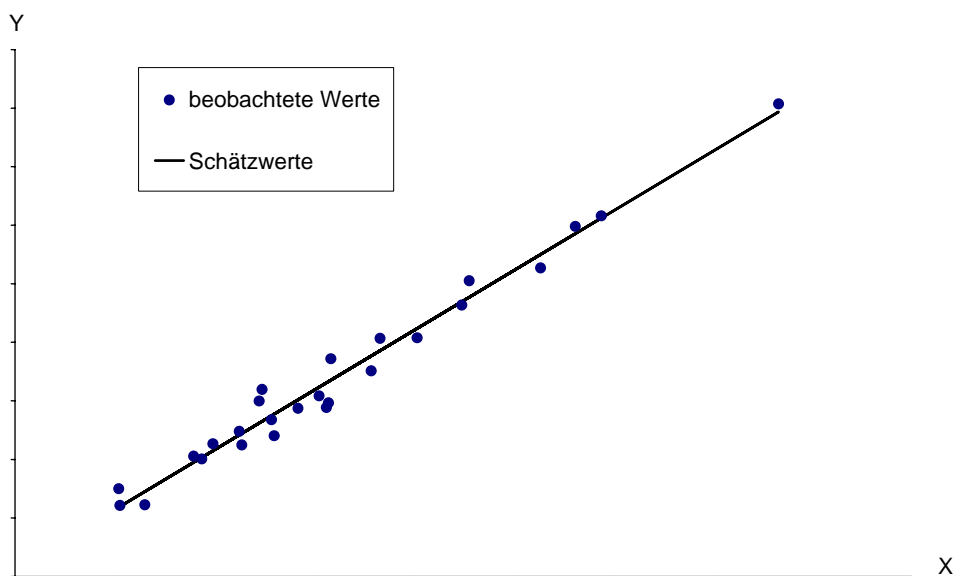
5.1. Ressourcenindex

Bei der Berechnung der Ressourcenindizes für die Globalbilanz 2004/05 stellt sich das Problem, dass für die entsprechenden Bemessungsjahre (1998-2001) noch nicht für alle Bestandteile der Aggregierten Steuerbemessungsgrundlage auf in den Kantonen erhobene Daten zurückgegriffen werden kann. So liegen Angaben zu den quellenbesteuerten Einkommen, den Reinvermögen und zur Spartenrechnung der juristischen Personen erst ab dem Bemessungsjahr 2003 vor. Zur Berechnung der

Ressourcenindizes 2004 und 2005, welche auf den Bemessungsjahren 1998-2000 bzw. 1999-2001 beruhen, müssen deshalb diese Bestandteile der ASG geschätzt werden.

Die fehlenden Elemente der Aggregierten Steuerbemessungsgrundlage für die Referenzjahre der Globalbilanz 2004/05 wurden auf der Basis von Schätzgleichungen berechnet. Diese Schätzgleichungen basieren auf bekannten Daten, bei welchen von einem Zusammenhang mit der zu schätzenden Grösse ausgegangen werden kann. Dabei handelt es sich in erster Linie um kantonale Steuerdaten, d.h. um Angaben zum Steuerertrag und zur Steuerbelastung oder - im Falle der neuen Schätzung der quellenbesteuerten Einkommen - um Daten aus der Bevölkerungsstatistik. Des Weiteren wird vorausgesetzt, dass die Bemessungsgrundlagen der direkten Bundessteuer, d.h. also das massgebende Einkommen der natürlichen Personen und die steuerbaren Gewinne der juristischen Personen gemäss DBG bekannt sind. Ist dies nicht der Fall (z.B. massgebendes Einkommen der Bemessungsjahre 2001 und 2002 der Kt. TI, VD und VS), so wurden diese Grössen auf der Basis der Vorjahreswerte und der durchschnittlichen Wachstumsrate der Schweizer Werte geschätzt.

Abbildung 2 Regressionsanalyse schematisch



Im Unterschied zu den früheren Berechnungen - z.B. für die Globalbilanzen 1998/99, 2001/02 und prov. Globalbilanz 2004/05 - wurden die Schätzgleichungen mit Hilfe von Regressionsanalysen auf der Basis der Daten der Bemessungsjahre 2003 und 2004 ermittelt und getestet. Das Prinzip der Regressionsanalyse ist in Abbildung 2 schematisch dargestellt. Es geht darum, mit Hilfe einer Gleichung bestehend aus einer oder mehreren

so genannten unabhängigen Variablen (X-Variablen) Schätzwerte für eine bestimmte abhängige Variable (Y-Variable) unter der Bedingung zu berechnen, dass die Summe der quadratischen Abweichungen zwischen den effektiven und den geschätzten Werten der abhängigen Variable möglichst klein ausfällt.

Bei den statistischen Tests der Regressionsanalyse stehen zwei Fragestellungen im Vordergrund:

1. Wie hoch ist der Anteil der Varianz der zu schätzenden Grösse, der durch die Schätzgleichung und somit durch die bekannten Variablen erklärt werden kann?
2. Sind in der Gleichung die Koeffizienten der einzelnen erklärenden Variablen statistisch signifikant? Das heisst: kann mit genügend hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass zwischen den einzelnen erklärenden Variablen und der zu schätzenden Grösse ein positiver oder negativer Zusammenhang besteht?

Die detaillierten Ergebnisse und Schätzgleichungen sind in einem speziellen Bericht dargelegt.⁸ Eine Zusammenstellung gibt Tabelle 4.

⁸ 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.

Tabelle 4 Zusammenfassung: Schätzungen für die Globalbilanz 2004/05

Zu schätzende Grösse (abhängige Variable oder Y-Variable)	Erklärende Grössen (unabhängige Variablen oder X-Variablen)	Schätzmethode	Qualität der Schätzung (Bemessungsjahr 2003)
Massgebendes Einkommen der natürlichen Personen pro Einwohner	<ul style="list-style-type: none"> • Einkommen des Vorjahres pro Einwohner • Durchschnittliche Wachstumsrate des massgebenden Einkommens pro Einwohner der Schweiz 	Log-lineare <i>Time Series Cross Section Regression</i> eines Datenpanels (1993-2004) mit fixen Effekten	<ul style="list-style-type: none"> • Modell erklärt 98 % der Varianz der zu schätzenden Grösse • Koeffizienten für unabhängige Variablen sind signifikant auf dem 0.01 %-Niveau
Verhältnis massgebende quellenbesteuerte Einkommen zu 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 im Durchschnitt der Jahre 2003/04 gemäss Doppelbesteuerungsabkommen (vgl. Entwurf FiLaV) • Inverser Wert des massgebenden Einkommens der natürlichen Personen pro Einwohner 	<i>Ordinary Least Squares Regression (OLS-Regression)</i> mit Daten der Jahre 2003/04 (Durchschnitt)	<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 pro Einwohner (= Einnahmen Vermögenssteuer pro Einwohner dividiert mit durchschnittlicher Vermögenssteuerbelastung) • Produkt aus massgebendem Einkommen und inverser durchschnittlicher Vermögenssteuerbelastung = Indikator Standortattraktivität für die Vermögensbildung 	<i>Ordinary Least Squares Regression (OLS-Regression)</i> mit Daten der Jahre 2003/04 (Durchschnitt)	<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
Gewinne der juristischen Personen Schritt 1: Vollständig besteuerte Gewinne pro	<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> mit Daten der Jahre 2003/04 (Durchschnitt)	<ul style="list-style-type: none"> • Modell erklärt 95 % der Varianz der zu schätzenden Grösse • Quotienten für unabhängige Variablen sind signifikant auf dem

Zu schätzende Grösse (abhängige Variable oder Y-Variable)	Erklärende Grössen (unabhängige Variablen oder X-Variablen)	Schätzmethode	Qualität der Schätzung (Bemessungsjahr 2003)
Einwohner			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 • Gewichteter Beta-Faktor = Summe der mit dem entsprechenden Beta gewichteten Anteilen von Holding-, Domizil- und gemischten Gesellschaften am gesamten reduziert besteuerten Gewinn. 	Lineare Funktion mit Daten der Jahre 2003/04 (Durchschnitt)	Modell erklärt 98 % der Varianz der zu schätzenden Grösse

5.2. Lastenausgleich

Beim Lastenausgleich für die Referenzjahre 2004/05 musste aufgrund der für die relevanten Bemessungsjahre noch nicht existierenden Sozialhilfestatistik lediglich im soziodemografischen Lastenausgleich der Teilindikator A (Armut) der Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur geschätzt werden. Dafür wurde als Schätzung ein synthetischer Armutsindikator verwendet. Beim Armutsindikator handelt es sich - ähnlich wie beim Gesamtindex für die Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur - um einen standardisierten Index, der basierend auf drei Teilindikatoren mit Hilfe einer Hauptkomponentenanalyse berechnet wurde. Die Teilindikatoren lauten wie folgt:

$SA_{1,k}$ Anteil der Bezüger und Bezügerinnen von Ergänzungsleistungen an der ständigen Wohnbevölkerung

$SA_{2,k}$ Anteil der Einelternhaushalte an der der ständigen Wohnbevölkerung

$SA_{3,k}$ Anteil der Langzeitarbeitslosen an der ständigen Wohnbevölkerung

Die 3 Teilindikatoren der Kantone werden standardisiert, gewichtet und zu einem Index zusammengefasst.⁹ Seien

$$(137) \quad ZSA_{x,k} = \frac{SA_{x,k} - \overline{SA}_x}{\sigma_x} \quad x = 1, 2, 3$$

die standardisierten Werte der drei Teilindikatoren der Kantone, wobei $\overline{SA}_{x,k}$ der jeweilige Mittelwert und σ_x die entsprechende Standardabweichung darstellen. Der standardisierte Gesamtindex ist folglich gegeben durch

$$(138) \quad ZSA_k = \mu_{SA,1} \cdot ZSA_{1,k} + \mu_{SA,2} \cdot ZSA_{2,k} + \mu_{SA,3} \cdot ZSA_{3,k},$$

wobei $\mu_{SA,1}$, $\mu_{SA,2}$ und $\mu_{SA,3}$ die Gewichte der standardisierten Teilindikatoren sind. Die Festlegung der Gewichte erfolgt innerhalb des Modells mit Hilfe der Hauptkomponenten-Analyse.¹⁰ Dabei ist der standardisierte Gesamtindex gleich der ersten, standardisierten Hauptkomponente der standardisierten Teilindikatoren $ZSA_{x,k}$. Diese entspricht jener

⁹ Zu Gunsten der Einfachheit der Darstellung wird in den folgenden Formeln auf den Superskript für das Jahr, T , verzichtet.

¹⁰ Vgl. dazu *Johnson, R., Wichern, D. (1992), S. 356 ff.*

linearen Kombination der Teilindikatoren, welche die maximale Varianz aufweist. Für die Gewichte gilt:

$$(139) \quad \boldsymbol{\mu}_{SA} = \frac{\mathbf{x}_{SA}}{\sqrt{\lambda_{SA}}},$$

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

$$(140) \quad \begin{bmatrix} \mu_{SA,1} \\ \mu_{SA,2} \\ \mu_{SA,3} \end{bmatrix} = \frac{1}{\sqrt{\lambda_{SA}}} \begin{bmatrix} x_{SA,1} \\ x_{SA,2} \\ x_{SA,3} \end{bmatrix}$$

Nach dem Vorliegen der Resultate der Sozialhilfestatistik für den Lastenausgleich 2008 konnte der Armutsindikator getestet werden. Dabei hat sich gezeigt, dass für das Referenzjahr 2008 mit dem Armutsindikator die kantonalen Unterschiede beim Anteil der Sozialhilfebezügerinnen und -bezüger an der ständigen Wohnbevölkerung zu 90 Prozent erklärt werden können. Die Abweichungen zwischen geschätzten und effektiven Werten des Teilindikators A und somit auch die Abweichungen beim Gesamtindex für die Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur sind deshalb gering.

6. Datenerhebung und Qualitätssicherung

6.1. Prozess und Verantwortlichkeiten

Im Folgenden wird 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 Prozess zum Tragen (vgl. Tabelle 5). Eine besondere Rolle nimmt dabei die Eidg. Finanzkontrolle ein, welche die Funktion eines externen Inspektorats für die Qualitätssicherung des neuen Finanzausgleichs wahrnimmt. Zu diesem Zweck wurde durch das Bundesgesetz über die Änderungen von Erlassen im Rahmen des Übergangs zur NFA vom 22. Juni 2007 das Finanzkontrollgesetz vom 28. Juni 1967 (FKG, SR 614.0) um einen Buchstaben j zu Artikel 6 ergänzt. Der Kommentar zu Artikel 6 Buchstabe j FKG findet sich in Ziffer 2.4 der

dritten NFA-Botschaft. Die Bestimmung ermöglicht es der EFK, zur Qualitätssicherung jederzeit auch Kontrollen in den Kantonen vor Ort vorzunehmen.

Tabelle 5 Übersicht über den jährlich wiederkehrenden Prozess zur Berechnung des Ressourcen- und Lastenausgleichs

Idealtypischer Ablauf in zeitlicher Hinsicht (alljährlich wiederkehrend)	Ressourcenausgleich	Lastenausgleich
bis Ende März	Datenerfassung ESTV	Berechnung und Lieferung Daten BFS
bis Ende April	Datenaufbereitung ESTV	Weiterverarbeitung EFV
Mai - Juni	Qualitätskontrolle	Qualitätskontrolle
Anfang Juli	Berechnungen Indizes und Ausgleichszahlungen EFV, Mitteilung an die FDK	Berechnung Indizes und Ausgleichszahlungen EFV, Mitteilung an die FDK
Mitte Oktober	Berichterstattung FDK an das EFD	Berichterstattung FDK an das EFD
November	Verabschiedung durch den Bundesrat	Verabschiedung durch den Bundesrat

6.1.1. Datenerfassung

Die Datenerfassung für das Ressourcenpotenzial erfolgt durch die Kantone auf der Basis der von der Eidg. Steuerverwaltung (ESTV) erarbeiteten und der Konferenz der kantonalen Finanzdirektorinnen und –direktoren (FDK) genehmigten Detailspezifikationen. Die Detailspezifikationen enthalten detaillierte technische Anweisungen und Fristen für die Datenlieferung. Die kantonalen Steuerverwaltungen liefern die Daten der einzelnen Bemessungsjahre jeweils gemäss den vorgegebenen Abgabeterminen an die ESTV.

Datengrundlagen für den Lastenausgleich sind Statistiken des Bundes gemäss dem Bundesstatistikgesetz vom 9. Oktober 1992, dem Bundesgesetz vom 26. Juni 1998 über die eidgenössische Volkszählung und den dazugehörigen Verordnungen des jeweils letzten verfügbaren Jahres. Das Bundesamt für Statistik (BFS) liefert der Eidg. Finanzverwaltung (EFV) die Daten für ein Referenzjahr jeweils bis Ende März des vorangehenden Jahres.

6.1.2. 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.

6.1.3. 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 Ressourcenausgleich: 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 Schätzmethode gibt Tabelle 6 in Abschnitt 6.2.

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.

6.1.4. 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.

6.1.5. 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.

6.1.6. 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.

6.1.7. Verabschiedung der Verordnung

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

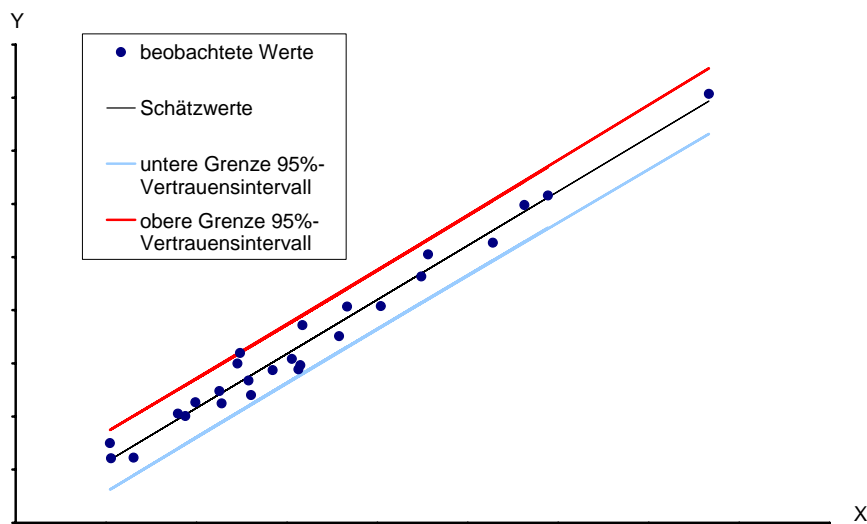
6.2. Vorgehen bei fehlenden oder nicht verwertbaren Daten des Ressourcenpotenzials

Die getesteten Schätzgleichungen für die Bemessungsjahre der Globalbilanz (vgl. Abschnitt 5.1) lassen sich analog für die Berechnung von Teilen des Ressourcenpotenzials eines Kantons im Falle von fehlenden oder nicht weiterverwertbaren Daten weiterverwenden. Dabei soll jedoch sicher gestellt werden, dass Kantone, die vollständige und korrekte Daten liefern, gegenüber Kantonen mit geschätzten Werten nicht im Nachteil sind. Es ergibt sich dadurch neben den bereits an der gegebenen Stelle diskutierten Fragestellungen bezüglich dem Erklärungsgehalt der Schätzung und der Signifikanz der Koeffizienten eine dritte Fragestellung:

3. Wie hoch müssen die Schätzwerte ausfallen, damit mit einer genügend hohen Wahrscheinlichkeit sicher gestellt werden kann, dass der Schätzwert nicht tiefer als der (unbekannte) effektive Wert ausfällt.

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 3 dargestellt.

Abbildung 3 Regressionsanalyse und 95%-Vertrauensintervall



Analog zur Berechnung des Ressourcenpotenzials für die letzte Globalbilanz sind die detaillierten Schätzmethoden und Testergebnisse bei fehlenden oder nicht weiterverwertbaren Daten im bereits erwähnten speziellen Bericht dargelegt.¹¹ Eine Zusammenstellung gibt Tabelle 6.

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 miteinbezogen. 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.

¹¹ 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.

Tabelle 6 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 (1993-2004) 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 im Jahr 2003 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> mit Daten des Jahres 2003, 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> mit Daten des Jahres 2003, 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> mit Daten des Jahres 2003, 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 mit Daten des Jahres 2003	<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 (1993-2003) 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

7. Härteausgleich

7.1. Gesetzliche Grundlagen

Der Härteausgleich richtet sich nach FiLaG Art. 19.

7.2. 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
- Vorbehalt in Bezug auf den Betrag aufgrund von FiLaG Art. 19 Abs. 6

7.3. Regelungsbedarf auf Verordnungsstufe

- Berechnungsformeln und genaue Definitionen
- Einzahlungs- bzw. Auszahlungsbetrag für jeden Kanton
- Bundesbeitrag

7.4. Letzte Globalbilanz als Grundlage für den Härteausgleich

Grundlage für den Härteausgleich ist das Ergebnis der letzten Globalbilanz, welche die Nettobe- bzw. –entlastung des Übergangs vom bisherigen zum neuen Finanzausgleichssystem sowie der neuen Aufgabenteilung für den Bund und die einzelnen Kantone erfasst. Die detaillierten Berechnungen sind Gegenstand des Konzepts für die Globalbilanz sowie des Berichts über die Resultate der Globalbilanz.

7.5. Die Berechnung des Härteausgleichs in 10 Schritten

Bei der Berechnung des Härteausgleichs musste aufgrund von Einschränkungen bezüglich der Datenverfügbarkeit und des Zeitbedarfs für die parlamentarische Verhandlung des für den Härteausgleich notwendigen Gesamtbetrags zweistufig vorgegangen werden. In einer ersten Phase wurde auf der Basis einer provisorischen Globalbilanz 2004/05 die durch den Bundesrat zu beantragende

Gesamtsumme und die Finanzierungsanteile des Bundes und der Kantone definiert. In einer zweiten Phase wurden sodann basierend auf der definitiven Globalbilanz 2004/05 die Ausgleichszahlungen für die einzelnen Kantone - d.h. also die Verteilung des Härteausgleichs - berechnet.

Die Berechnung des Härteausgleichs kann in 10 Schritte unterteilt werden. Der im Folgenden dargelegte Prozess ist in Abbildung 10 grafisch dargestellt. Die detaillierten Berechnungen richten sich nach den Abschnitten 7.6 und 7.7.

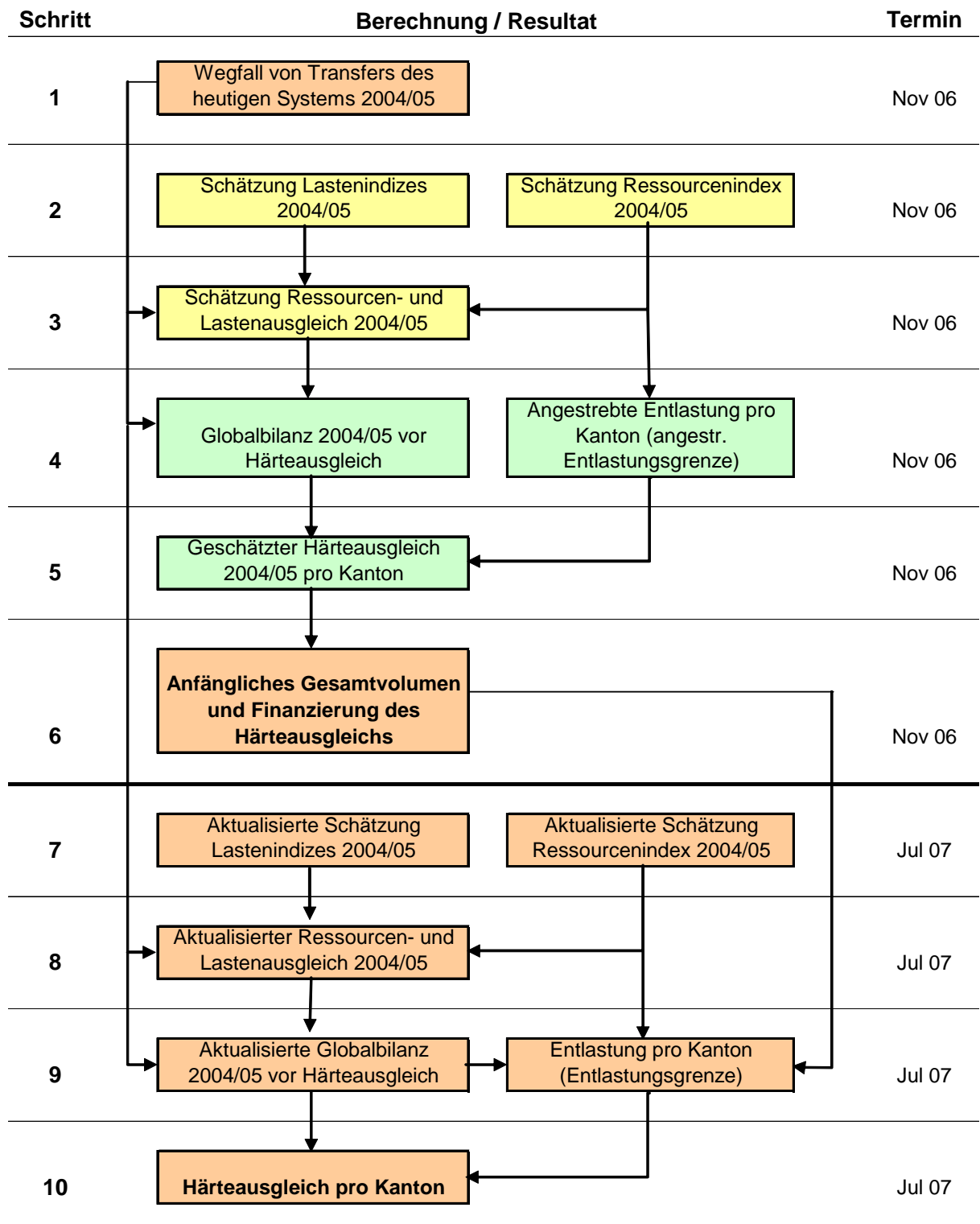
1. In einem ersten Schritt wurden die Auswirkungen der Aufgabenentflechtung auf der Basis der Staatsrechnungen 2004/05 erfasst. Diese Daten wurden von den Kantonen plausibilisiert sowie im Anschluss an die Verabschiedung der Ausführungsgesetzgebung der NFA und an die Vernehmlassung geringfügig angepasst. Aufgrund der Haushaltsneutralität des Übergangs zur NFA resultiert aus der Summe der Auswirkungen die zur Verfügung stehende Summe für die neuen Ausgleichsinstrumente 2004/05.
2. Der zweite Schritt beinhaltet die provisorische Berechnung des Ressourcenpotenzials sowie der Lastenindizes für die Jahre 2004/05. Beim Ressourcenpotenzial mussten aufgrund der für die entsprechenden Bemessungsjahre teilweise fehlenden Datengrundlagen einzelne Elemente auf der Basis der Steuereinnahmen der Kantone geschätzt werden. Beim Index für die Sonderlasten der Bevölkerungsstruktur (SLA A-C) liegen noch keine Daten zur Sozialhilfestatistik vor, weshalb ein synthetischer Armutsindikator verwendet werden muss.
3. Als nächsten Schritt wurden die provisorischen Ausgleichszahlungen des Ressourcen- und Lastenausgleichs 2004/05 berechnet. Grundlage bilden die entsprechenden Indizes der Jahre 2004/05 und der aus Schritt 1 resultierende Gesamtbetrag für die neuen Ausgleichsinstrumente. Die Aufteilung dieser Summe erfolgte gemäss der Botschaft zu den Bundesbeschlüssen über die Festlegung des Ressourcen-, Lasten- und Härteausgleichs sowie zum Bundesgesetz über die Änderungen von Erlassen im Rahmen des Übergangs zur NFA vom 29. November 2006 (3. NFA-Botschaft). Demnach fliesst die gesamte dem Bund zur Verfügung stehende Summe zu 72,5 Prozent in den vertikalen Ressourcenausgleich und zu 27,5 Prozent in den Lastenausgleich; das Verhältnis zwischen horizontalem und vertikalem Lastenausgleich beträgt 70 Prozent. Innerhalb des Lastenausgleichs ist

eine gleichmässige Aufteilung der Beiträge auf den geografisch-topografischen und den soziodemografischen Lastenausgleich vorgesehen. Im soziodemografischen Lastenausgleich soll 2/3 der Summe für den Ausgleich von Sonderlasten im Zusammenhang mit der Bevölkerungsstruktur (sog. "A Lasten") und 1/3 für Sonderlasten der Kernstädte zur Verfügung stehen.

4. Auf der Basis der Resultate aus den ersten drei Arbeitsschritten wurde die Globalbilanz vor Härteausgleich berechnet. Das Nettoergebnis eines Kantons ist gleich der Differenz zwischen der Nettobe- bzw. -entlastung aus dem Wegfall von Transfers des bisherigen Systems und der Nettobe- bzw. -entlastung aus der Einführung der neuen Ausgleichsinstrumente. Auf der Basis der provisorischen Ressourcenindizes 2004/05 wird die *angestrebte Entlastung* pro Kanton (Entlastungsgrenze) festgelegt. Diese beträgt pro Indexpunkt Abweichung zum Schweizer Mittel 0,1 Prozent des standardisierten Steuerertrags. Für einen Kanton mit Ressourcenindex 60 z.B. würde die angestrebte Entlastung somit 4 Prozent seines standardisierten Steuerertrags betragen $[(100-60) \times 0,1\%]$.
5. Erreicht ein ressourcenschwacher Kanton in der Globalbilanz vor Härteausgleich die angestrebte Entlastung nicht, so wird ihm der fehlende Betrag durch den Härteausgleich ausgeglichen.
6. Aus der Summe der einzelnen Ausgleichszahlungen resultiert sodann das anfängliche Gesamtvolumen des Härteausgleichs in der Höhe von 430 Millionen Franken. Dieser Betrag bildet die Grundlage für den Bundesbeschluss zum Härteausgleich und die entsprechenden Finanzierungsbeträge des Bundes und der einzelnen Kantone gemäss der 3. NFA-Botschaft. Es ist zu beachten, dass die Kompetenz für die Festlegung des Bundesbetrags bei der Bundesversammlung liegt. Demnach liegt die definitive Ausgleichssumme erst nach der Verabschiedung des Bundesbeschlusses zur Festlegung des Härteausgleichs vor.
7. Auf der Basis der in den Kantonen erhobenen Daten zum Ressourcenpotenzial 2008 wird die Schätzung des Ressourcenpotenzials 2004/05 aktualisiert (vgl. Abschnitt 5). Analog werden die Lastenindizes bereinigt.
8. Auf der Basis der aktualisierten Ressourcen- und Lastenindizes für die Referenzjahre 2004/05 sowie der zur Verfügung stehenden Summe für die neuen Ausgleichsinstrumente und der entsprechenden Aufteilung auf die einzelnen Instrumente wird der Ressourcen- und Lastenausgleich 2004/05 aktualisiert.

9. Auf der Basis der Schritte 1 und 8 wird die aktualisierte Globalbilanz 2004/05 vor Härteausgleich berechnet. Gleichzeitig wird auf der Basis des beschlossenen Gesamtvolumens des Härteausgleichs, der aktualisierten Schätzung des Ressourcenindex 2004/05 und der Ergebnisse der aktualisierten Globalbilanz 2004/05 die *definitive Entlastung* der Kantone ermittelt. Diese fällt mit 0.07 Prozent des standardisierten Steuerertrags pro Indexpunkt Abweichung zum Schweizer Durchschnitt etwas tiefer aus als die unter Schritt 4 ursprünglich angestrebte Entlastung.
10. Aus Schritt 9 ergeben sich sodann die anfänglichen Härteausgleichszahlungen an die Kantone.

Abbildung 4 Prozess und Termine bei der Festlegung des Härteausgleichs



7.6. Berechnung der Anfangsbeiträge an die begünstigten Kantone

Die Globalbilanz basiert auf einem Durchschnitt von zwei Referenzjahren, wobei die zwei letzten verfügbaren Jahre herangezogen werden. Sei NE_k^U das Nettoergebnis der Globalbilanz vor Härteausgleich eines Kantons k im letzten verfügbaren Referenzjahr U , so ist

$$(141) \quad \overline{NE}_k = \frac{1}{2} (NE_k^U + NE_k^{U-1}).$$

Dieses durchschnittliche Nettoergebnis kann für alle Kantone sowohl positive als auch negative Werte annehmen, wobei ein negativer Wert ein Nettoentlastung, ein positiver Wert ein Nettobelastung in der Globalbilanz zum Ausdruck bringen. Die Haushaltsneutralität des Übergangs zur NFA erfordert, dass die Summe aller Nettoergebnisse der Kantone gleich 0 ist:

$$(142) \quad \sum_{k=1}^{26} \overline{NE}_k = 0$$

Die Beitragsbemessung basiert auf dem durchschnittlichen Nettoergebnis in Prozent der standardisierten Steuererträge und der durchschnittlichen Abweichung des Ressourcenindex vom gesamtschweizerischen Durchschnitt in den Referenzjahren. Ausgehend vom Ressourcenindex wird für jeden ressourcenschwachen Kanton r eine Zielgrösse für das Nettoergebnis in Prozent der standardisierten Steuererträge definiert. Die Entlastungsgrenze eines ressourcenschwachen Kantons r , dargestellt durch die Variable zne_r , berechnet sich wie folgt.

$$(143) \quad zne_r = \varepsilon \cdot \left[\frac{RI_r^U - 100 + RI_r^{U-1} - 100}{2} \right]$$

Die Entlastungsgrenze eines Kantons berechnet sich somit durch die Multiplikation der durchschnittlichen Abweichung des Ressourcenindex der Kantone vom Schweizer Durchschnitt in den Jahren 2004 und 2005 mit einem konstanten Faktor ε . Dieser Faktor beschreibt die angestrebte Entlastung in Prozent des standardisierten Steuerertrags pro Indexpunkt Differenz zum Schweizer Durchschnitt von 100. Da es sich um ressourcenschwache Kantone handelt, deren Ressourcenindizes kleiner als 0 sind, gilt $zne_r < 0$. Die Zielgrösse entspricht somit einer vom Ressourcenindex abhängigen Nettoentlastung der ressourcenschwachen Kantone in der Globalbilanz. Sei

$$(144) \quad \overline{ne}_r = \frac{\overline{NE}_r}{\frac{1}{2}(SSE_r^U + SSE_r^{U-1})}$$

das durchschnittliche Nettoergebnis der Globalbilanz vor Härteausgleich eines ressourcenschwachen Kantons r in Prozent der durchschnittlichen standardisierten Steuererträge dieses Kantons in den Referenzjahren. Der Beitrag aus dem Härteausgleich bemisst sich wie folgt:

$$(145) \quad HA_r = \begin{cases} \frac{1}{2}(SSE_r^U + SSE_r^{U-1}) \cdot (-zne_r + \overline{ne}_r) & \text{für } zne_r < \overline{ne}_r \\ 0 & \text{für } zne_r \geq \overline{ne}_r \end{cases}$$

Zur Berechnung der Ausgleichszahlungen verbleibt die Definition des Faktors ε , der für die Bestimmung der Entlastungsgrenze zne_r notwendig ist.

In den Schritten 1-6 gemäss Abschnitt 7.5 und Abbildung 4, wo es um die Bestimmung des für den Härteausgleichs notwendigen Summe geht, wurde der Faktor ε auf 0.1 festgelegt. Das bedeutet, dass mit der für den Härteausgleich zur Verfügung gestellten Summe angestrebt werden soll, dass jeder ressourcenschwache Kanton in der Globalbilanz pro Indexpunkt Differenz zum Schweizer Durchschnitt eine Entlastung von 0.1 Prozent seines standardisierten Steuerertrags erreichen soll. Es ist zu beachten, dass es sich hierbei noch um provisorische Werte für den Härteausgleich handelt, die auf provisorischen Werten des Ressourcen- und Lastenausgleichs 2004/05 basieren. Der notwendige Gesamtbetrag für den Härteausgleich aller ressourcenschwachen Kantone m ergibt sich sodann durch:

$$(146) \quad HA = \sum_{r=1}^m HA_r^P,$$

wobei HA_r^P die gemäss Gleichung (145) und mit einem Faktor $\varepsilon = 0.1$ berechneten Härteausgleichszahlungen an die Kantone darstellen. Dieser Gesamtbetrag ist die Grundlage des Bundesbeschlusses über die Festlegung des Härteausgleichs vom 22. Juni 2007. Dabei handelt es sich um einen Maximalbetrag.

In den Schritten 7-10 wird der Härteausgleich auf der Basis der aktualisierten Werte für den Ressourcen- und Lastenausgleich 2004/05 abschliessend festgelegt. Hierfür wird der Faktor ε endogen so festgelegt, dass die Summe aller Ausgleichszahlungen für die im

Härteausgleich anspruchsberechtigten Kantone der vom Parlament beschlossenen Gesamtsumme HA entspricht:

$$(147) \quad \sum_{z=1}^h HA_z = HA$$

$$(148) \quad \sum_{z=1}^h \left(\frac{1}{ne_z} - \varepsilon \cdot \frac{RI_z^U - 100 + RI_z^{U-1} - 100}{2} \right) \cdot \frac{1}{2} \cdot (SSE_z^U + SSE_z^{U-1}) = HA.$$

Dabei ist h die Anzahl der ressourcenschwachen Kantone, welche Anspruch auf Härteausgleich haben, d.h. alle Kantone r , für welche das Nettoergebnis in Prozent des standardisierten Steuerertrags einen höheren Wert aufweist als die Entlastungsgrenze:

$$zne_r > \varepsilon \cdot \left[\frac{RI_r^U - 100 + RI_r^{U-1} - 100}{2} \right]$$

Der Faktor ε und die Kantone h werden mit einem Iterationsverfahren bestimmt.

7.7. Berechnung der anfänglichen Finanzierungsbeiträge der Kantone

Der Härteausgleich wird zu 2/3 durch den Bund, zu 1/3 durch die Kantone finanziert. Der Finanzierungsbeitrag des Bundes ist demnach

$$(149) \quad FHA_{CH} = \frac{2}{3} HA.$$

Der Finanzierungsanteil der Kantone wird gemäss dem durchschnittlichen Bevölkerungsanteil in den Referenzjahren der Globalbilanz (2004/05) auf die Kantone aufgeteilt.

$$(150) \quad FHA_k = \frac{(e_k^U + e_k^{U-1})}{(e_{CH}^U + e_{CH}^{U-1})} \cdot \frac{1}{3} \cdot HA.$$

7.8. 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.

Die entsprechenden Anpassungen können am Beispiel des Jahres 2008, wo der Kanton Waadt nicht mehr zu den ressourcenschwachen Kantonen gehört, dargestellt werden. Die Berechnungsmethode kann - sofern notwendig - sinngemäss auf weitere zukünftige Referenzjahre angewandt werden.

Dieser Kanton gehört gemäss Globalbilanz 2004/05, welche für die Anfangsbeiträge des Härteausgleichs massgebend ist, zu den ressourcenschwachen Kantonen mit Anspruch auf Härteausgleich. Gemäss Ressourcenpotenzial 2008 gilt der Kanton Waadt mit einem Ressourcenindex von 105,5 Punkten neu als ressourcenstarker Kanton. Somit entfällt sein Anspruch auf Härteausgleich bereits im ersten Jahr des neuen Ausgleichssystems. Die Gesamtsumme des Härteausgleichs im Jahr 2008, dargestellt durch die Variable HA^{2008} , ergibt sich somit wie folgt:

$$(151) \quad HA^{2008} = HA - HA_{VD},$$

wobei HA_{VD} der nach Gleichung (145) berechnete Härteausgleich für den Kanton Waadt darstellt. Dementsprechend reduzieren sich auch die Finanzierungsanteile des Bundes und der Kantone. Die Finanzierungsbeiträge des Bundes und der Kantone im Jahr 2008 ergeben sich somit wie folgt:

$$(152) \quad FHA_{CH} = \frac{2}{3} HA$$

$$(153) \quad FHA_k^{2008} = \frac{(e_k^U + e_k^{U-1})}{(e_{CH}^U + e_{CH}^{U-1})} \cdot \frac{1}{3} \cdot HA^{2008}$$

Wird zu einem späteren Zeitpunkt ein weiterer Kanton ressourcenstark, so reduziert sich die Gesamtsumme ausgehend vom letztmals angepassten Betrag. Wird z.B. ein weiterer Kanton z im Jahr 2012 ressourcenstark, so ergibt sich sinngemäss:

$$(154) \quad HA^{2012} = HA^{2008} - HA_z.$$