

Universität Leipzig
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Arbeitspapier
Nr. 1

**Alternative Modelle für den Länderfinanzausgleich
in der Bundesrepublik Deutschland
- Anforderungen und mögliche
Ausgleichsmechanismen -**

von
Thomas Lenk





Arbeitspapier
Nr. 1

**Alternative Modelle für den Länderfinanzausgleich
in der Bundesrepublik Deutschland
- Anforderungen und mögliche
Ausgleichsmechanismen -**

*von
Thomas Lenk*

Leipzig, den 26.10.1993

I. Inhaltsverzeichnis

I. Inhaltsverzeichnis	I
II. Abbildungsverzeichnis	II
III. Abkürzungsverzeichnis	III
IV. Symbolverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
2 Gesetzliche Regelung des Finanzausgleichs bis zum 26.6.1993	4
3 Gesetz über den Finanzausgleich zwischen Bund und Länder vom 26.6.1993	6
3.1 Beurteilung des Gesetzes hinsichtlich des Ausgleichsmechanismus	7
3.1.1 Erfüllung der Anforderungen an Axiomensysteme?	7
3.1.2 Erfüllung der durchführungstechnischen Anforderungen?	8
3.1.3 Erfüllung der Anforderungen an das Verfahren?	8
4 Lineare alternative Modelle	10
4.1 Modell I: Lineare Finanzausgleichsfunktion	10
4.2 Modell des Sachverständigenrates	11
4.3 Modell des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen	12
4.4 Bewertung der linearen Modelle	13
4.4.1 Erfüllung der Anforderungen an Axiomensysteme?	13
4.4.2 Erfüllung der durchführungstechnischen Anforderungen?	14
4.4.3 Erfüllung der Anforderungen an das Verfahren?	14
5 Nichtlineare alternative Modelle	15
5.1 Länderfinanzausgleich mit Hilfe einer e-Funktion	16
5.1.1 Modell II	16
5.1.1.1 Ausgleichsmechanismus IIa	18
5.1.1.2 Ausgleichsmechanismus IIb	18
5.1.2 Modell III	19
5.1.2.1 Länderfinanzausgleichskurve	19
5.1.2.2 Ausgleichsmechanismus	21
5.2 Arcus-Tangens-Funktion	21
5.2.1 Arcus-Tangens mit horizontalen Asymptoten (Modell IVa)	21
5.2.2 Arcus-Tangens mit diagonalen Asymptoten (Modell IVb)	22
5.3 Logarithmus-Funktion (Modell V)	23
5.4 Beurteilung der nichtlinearen Modelle	24
5.4.1 Erfüllung der Anforderungen an Axiomensysteme?	24
5.4.2 Erfüllung der durchführungstechnischen Anforderungen?	25
5.4.3 Erfüllung der Anforderungen an das Verfahren?	26
6 Ausblick	26
7 Literaturverzeichnis	27

II. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Marginale Transferrate des derzeitigen Länderfinanzausgleiches i.e.S. vor Anwendung der Garantieklauseln	4
Abb. 2	Länderfinanzausgleichskurve des derzeitigen Länderfinanzausgleiches i.e.S. vor Anwendung der Garantieklauseln	4
Abb. 3	Länderfinanzausgleichskurve gemäß Gesetz vom 26.6.1993	6
Abb. 4	Marginale Transferrate gemäß Gesetz vom 26.6.1993	6
Abb. 5	Länderfinanzausgleich 1995 auf der Grundlage der Steuerschätzung vom Mai 1993	8
Abb. 6	Vertauschung der Rangfolge bei Hamburg/Bayern und Bremen/Saarland	8
Abb. 7	Variation der Steuereinnahmen Hamburgs	9
Abb. 8	Modell I: Lineare Finanzausgleichskurve	10
Abb. 9	Marginale Transferrate Modell I	11
Abb. 10	Modell II: Exponentielle Finanzausgleichskurve (Übersicht)	16
Abb. 11	Modell II: Exponentielle Finanzausgleichskurve (Ausschnitt)	16
Abb. 12	Modell II: Exponentielle Finanzausgleichskurve bei Variation der Obergrenze ϕ	16
Abb. 13	Modell II: Exponentielle Finanzausgleichskurve bei Variation der Mindestausgleichsquote σ und feststehenden Grenzen ψ und ϕ	17
Abb. 14	Marginale Transferrate Modell IIa bei Variation der Mindestausgleichsquote σ und feststehenden symmetrischen Grenzen $\psi=90\%$ und $\phi=110\%$	17
Abb. 15	Modell IIa: Ausgleichsmechanismus	18
Abb. 16	Modell IIb: Ausgleichsmechanismus	19
Abb. 17	Modell III: Erweiterte-Exponentielle Länderfinanzausgleichskurve (Übersicht)	19
Abb. 18	Modell III: Erweiterte-Exponentielle Länderfinanzausgleichskurve (Ausschnitt)	19
Abb. 19	Marginale Transferrate Modell III bei Variation der Maximalausgleichsquote ω und konstanten Parametern $\sigma=20\%$, $\psi=90\%$ und $\phi=110\%$	20
Abb. 20	Marginale Transferrate Modell III bei Variation der Maximalausgleichsquote ω und konstanten Parametern $\sigma=0\%$, $\psi=90\%$ und $\phi=110\%$	20
Abb. 21	Modell III: Ausgleichsmechanismus	21
Abb. 22	Modell IVa: Arcus-Tangens mit horizontalen Asymptoten	22
Abb. 23	Marginale Transferrate Modell IVa: Arcus-Tangens mit horizontalen Asymptoten	22
Abb. 24	Modell IVb: Arcus-Tangens mit steigenden Asymptoten	22
Abb. 25	Marginale Transferrate Modell IVb: Arcus-Tangens mit horizontalen Asymptoten	22
Abb. 26	Modell V: Logarithmus-Funktion	24
Abb. 27	Marginale Transferrate Modell V für $\sigma=0$, $\tau=0,52$: Logarithmus-Funktion	24

III. Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AMZ	Ausgleichsmeßzahl
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
Bd.	Band
BGBI.	Bundesgesetzblatt
Bsp.	Beispiel
bspw.	beispielsweise
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerfGE	Bundesverfassungsgerichtsentscheidung
bzw.	beziehungsweise
c.p.	ceteris paribus
et al.	und andere
EV	Einigungsvertrag
f., ff.	folgende
FAG	Finanzausgleichsgesetz
FKM	Finanzkraftmeßzahl
GG	Grundgesetz
Hrsg.	Herausgeber
i.e.S.	im engeren Sinne
inkl.	inklusive
Kap.	Kapitel
LFA	Länderfinanzausgleich
Nr.	Nummer
S.	Seite
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche

IV. Symbolverzeichnis

Exogene und endogene Größen	
AMZ	Ausgleichsmeßzahl
FKM	Finanzkraftmeßzahl
FM	Gesamtsumme der Finanzkräfte aller Länder im Länderfinanzausgleich
r	Relative Finanzkraftstärke eines Landes bezogen auf dessen Ausgleichsmeßzahl (relative Position)
t	Marginale Transferrate

Mengenbezeichnungen (kursiv gedruckt)	
<i>B</i>	Menge aller ausgleichsberechtigten Länder
<i>D</i>	Menge aller neutralen Länder
<i>P</i>	Menge aller ausgleichspflichtigen Länder
<i>BRD</i>	Menge aller Bundesländer

Parameter	
ψ	garantierter Länderanteil für ausgleichsberechtigte Länder (Untergrenze) bei <i>Modell II und IVa</i> (horizontale Asymptoten)
ϕ	maximaler Länderanteil für ausgleichspflichtige Länder (Obergrenze) bei <i>Modell II und IVa</i> (horizontale Asymptoten)
$\psi + (1-\omega)(r_i^y - 1)$	garantierter Länderanteil für ausgleichsberechtigtes Land i (Untergrenze) bei <i>Modell III</i> (diagonale Asymptoten)
$\phi + (1-\omega)(r_i^y - 1)$	maximaler Länderanteil für ausgleichspflichtiges Land i (Obergrenze) bei <i>Modell III</i> (diagonale Asymptoten)
$\psi + \kappa(r_i^y - 1)$	garantierter Länderanteil für ausgleichsberechtigtes Land i (Untergrenze) bei <i>Modell IVb</i> (diagonale Asymptoten)
$\phi + \nu(r_i^y - 1)$	maximaler Länderanteil für ausgleichspflichtiges Land i (Obergrenze) bei <i>Modell IVb</i> (diagonale Asymptoten)
σ	Mindestausgleichsquote (außer bei <i>Modell V</i> auf der Zahlerseite)
ω	Maximalausgleichsquote bei <i>Modell III</i>
τ	Mindestausgleichsquote bei <i>Modell V</i> auf der Zahlerseite
θ	Grad der Abschöpfungs- bzw. Aufstockungsprogression bei <i>Modell V</i>

**Alternative Modelle für den Länderfinanzausgleich
in der Bundesrepublik Deutschland
- Anforderungen und mögliche Ausgleichsmechanismen -
von
Thomas Lenk**

1 Einleitung

Das Gesetz über den Finanzausgleich zwischen Bund und Ländern (FAG) war in den letzten Jahren Gegenstand zahlreicher Veröffentlichungen, die

- zum einen im Zusammenhang mit den von einigen Ländern angestrebten Normenkontrollanträgen beim Bundesverfassungsgericht und den daraus resultierenden Bundesverfassungsgerichtsentscheidungen (1986 und 1992) zu sehen sind und
- zum anderen die 1995 anstehende vollständige Integration der neuen Bundesländer in den Länderfinanzausgleich nach dem Auslaufen des *Fonds Deutsche Einheit* zum Inhalt haben.

Dabei lag ein Interessenschwerpunkt auf den Kriterien bzw. Anforderungen, denen ein Finanzausgleich zwischen den Bundesländern zu genügen habe. Neben allokatons- und distributionspolitischen Kriterien¹ bedarf es auch der Berücksichtigung formaler Kriterien (vgl. Tabelle 1, Ebene IV).

¹ Vgl. dazu bspw. Sachverständigenrat Jahresgutachten 1990/91, S. 399 ff.; Peffekoven 1990; Sachverständigenrat Jahresgutachten 1991/92, S. 185 ff.; Wissenschaftlicher Beirat BMF 1992, S. 41 ff.

Tabelle 1: ANFORDERUNGEN AN EINE GESETZLICHE REGELUNG DES LÄNDERFINANZAUSGLEICHS	
Ebene I Normative Anforderungen	
■ Verfassungsmäßigkeit	Die Bestimmungen der Regelung dürfen nicht gegen die Verfassung verstoßen, sie müssen deren allgemeine Vorgaben und Anforderungen sowie die speziellen Bestimmungen der Finanzverfassung erfüllen.
■ EG-Rechtsverträglichkeit	Die Bestimmungen der Regelung dürfen nicht gegen die EG-rechtlichen Normen verstoßen, soweit die bundesdeutsche Verfassung nichts anders erfordert.
○ Kompatibilität	Bei der Ausgestaltung einer Regelung sollte, soweit wie unter Beachtung der unmittelbaren Regelungsziele möglich, auf Ziele und Wirkungen anderer gleichrangiger oder untergeordneter Regelungen Rücksicht genommen werden und eine größtmögliche Verträglichkeit hergestellt werden.
Ebene II Anforderungen an Axiomensysteme	
■ Vollständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> · Die Abgrenzung eines Regelungsgebietes (Horizontale Vollständigkeit) kann beim LFA als gegeben angesehen werden. · Vertikale Vollständigkeit liegt vor, wenn kein Sachverhalt denkbar ist, der von der Regelung nicht erfaßt ist und/oder für den Tatbestände und/oder Rechtsfolgen nicht ausreichend konkretisiert sind.
■ Widerspruchsfreiheit	Es ist keine Situation denkbar, in welcher die Anwendung eines Teils der Regelung den Verstoß gegen wenigstens einen anderen Teil der Regelung zur Folge hätte.
○ Unabhängigkeit	Die Regelung sollte keine Aussagen enthalten, die sich logisch aus den anderen Aussagen der Regelung ableiten läßt.
Ebene III Durchführungstechnische Anforderungen	
■ Geeignetheit	Die Regelung insgesamt und jede ihrer Bestimmungen muß geeignet sein, dem Normzweck gerecht zu werden.
■ Praktikabilität	Die Regelung muß von den betroffenen Rechtsanwendern unter Nutzung der zur Verfügung zu stellenden Hilfsmittel durchgeführt und bewältigt werden können. Die Ordnungsmäßigkeit von Ausführung und Ergebnissen muß nachprüfbar sein.
○ Transparenz	Die Bestimmungen der Regelung sollen so aufgebaut und formuliert sein, daß sie und ihre Folgen für einen möglichst großen Kreis von direkt und indirekt Betroffenen verständlich und durchschaubar sind.
○ Instrumentelle und institutionelle Effizienz	Bei der Regelung soll gewährleistet sein, daß der Zweck der Norm mit den am besten geeigneten Instrumenten und institutionellen Voraussetzungen erreicht wird.
○ Kostengünstigkeit	Die Regelung sollte so gestaltet sein, daß die durch sie verursachten Kosten so niedrig wie möglich sind und vermeidbare Kosten ganz vermieden werden.
Ebene IV Anforderungen an das Verfahren	
■ (strenge) Monotonie	Die Reihenfolge der Bundesländer bezüglich ihrer Finanzkraft pro Einwohner darf durch den LFA nicht verkehrt (verändert) werden.
■ Stetigkeit	Geringe Änderungen der unabhängigen Variablen x dürfen nur zu geringen Änderungen der Funktion y führen, so daß das Kurvenbild zusammenhängend erscheint.
■ Harmonisierte Festlegung von Beiträgen und Zuweisungen	Die Festlegung von Ausgleichsbeträgen und Ausgleichszuweisungen muß aufeinander abgestimmt erfolgen.
○ geringe Sensitivität	Die Forderung nach geringer Sensitivität soll sicherstellen, daß es nicht zu abrupten Änderungen im Ergebnis des Länderfinanzausgleichs kommen kann, wenn nur geringfügige Änderungen der Ausgangsgrößen vorliegen.
○ Periodenunabhängigkeit	Die Summe der Ausgleichsleistungen (Beiträge und Zuweisungen) willkürlich festgelegter Teilperioden muß der Ausgleichsleistung für die Gesamtperiode beliebiger Länge entsprechen.
○ Finanzpolitischer Gestaltungsspielraum	Die Regelung sollte die Möglichkeit bieten, ein Umverteilungsmaß innerhalb eines vorgegebenen Rahmens zu variieren.
■ unabdingbare Eigenschaften	
○ wünschenswerte Eigenschaften	
Quelle: Lenk 1992	

Im folgenden werden einige Vorschläge zur Lösung der Finanzausgleichsproblematik und das Gesetz zur Neuordnung des bundesstaatlichen Finanzausgleichs vom 26.6.1993 lediglich hinsichtlich eines Teilaspektes des Finanzausgleichs, nämlich des Ausgleichsmechanismus, näher untersucht. Ebenfalls wichtige Fragen, wie u.a. die Bestimmung der Finanzkraft bzw. der Ausgleichsmeßzahl oder die Einwohnergewichtung, sind nicht Gegenstand dieser Arbeit.

Zur Beurteilung des Ausgleichsmechanismus ist insbesondere von Bedeutung,

- ob Regelungen für alle denkbaren Situationen im Rahmen des FAGs vorhanden sind (vertikale Vollständigkeit),
- ob die Bestimmungen der Regelung so aufgebaut und formuliert sind, daß sie und ihre Folgen für einen möglichst großen Kreis von direkt und indirekt Betroffenen verständlich und durchschaubar sind (Transparenz)
- ob die auch vom Bundesverfassungsgericht geforderte Einhaltung der Länderreihenfolge bzgl. ihrer Finanzkraft je Einwohner (Monotonie) und das Nivellierungsverbot (angemessener Ausgleich) erfüllt werden,
- ob geringfügige Änderungen der Ausgangsgrößen zu abrupten Änderungen des Verteilungsergebnisses führen können (Stetigkeit und Sensitivität) und
- ob die Kriterien der 'harmonisierten Festlegung von Beiträgen und Zuweisungen' sowie des 'finanzpolitischen Gestaltungsspielraums' (vgl. dazu Tabelle 1) beachtet wurden.

Zum besseren Verständnis der in diesem Arbeitspapier gewählten Schreibweise dienen die folgenden kurzen Erläuterungen:²

- Als Ausgangsbasis der Berechnungen werden die Finanzkräfte (FKM) sowie die Ausgleichsmeßzahlen (AMZ) der Länder, entsprechend den derzeitigen Regelungen des Finanzausgleichsgesetzes (FAG), als Eingangsdaten herangezogen: Die *Finanzkraft* eines Landes ergibt sich aus der Summe der Einnahmen des Landes und seiner Gemeinden (§ 6 Abs. 1, §§ 7 und 8 FAG); der *Finanzbedarf* eines Landes bestimmt sich, indem die bundesdurchschnittlichen Pro-Kopf-Einnahmen der Länder mit der (veredelten) Einwohnerzahl eines Landes multipliziert werden (hinzuaddiert wird noch der analog ermittelte Finanzbedarf der Gemeinden des betrachteten Bundeslandes (§ 6 Abs. 2, §§ 7, 8 und 9 FAG)).³
- Durch sie bestimmt sich die *relative Position des Landes i vor Anwendung des Ausgleichsverfahrens* (r_i^v), wobei r_i^v sich als relative Finanzkraftstärke des Landes i bezogen auf dessen Ausgleichsmeßzahl ergibt

$$r_i^v = \frac{FKM_i^v}{AMZ_i} \quad ; i \in BRD$$

- Ländergruppen werden kursiv dargestellt. Nach § 5 FAG ergeben sich aus der mit *BRD* bezeichneten Menge aller Bundesländer die folgenden relevanten Teilmengen.
- Ein hochgestelltes ^v oder ⁿ kennzeichnet dabei Daten als *vor* bzw. *nach* Anwendung des Länderfinanzausgleichsmechanismus. Die Indizes _i und _j bezeichnen allgemein ein Element aus *BRD* oder einer entsprechenden Teilmenge.
- Schließlich werden alle prinzipiell frei vom Benutzer modifizierbaren Ausgleichsparameter durch griechische Buchstaben ausgedrückt (siehe Symbolverzeichnis, S. III).

² Weitere Hinweise zur Notationssystematik finden sich bei Gottfried/Wiegard 1991a bzw. 1991b und Lenk 1993, S. 147 ff.

³ Vgl. zur Problematik der Ermittlung der Finanzkraft- und Finanzbedarfskennziffern Lenk 1993, S. 244 ff. und die dort angegebene Literatur.

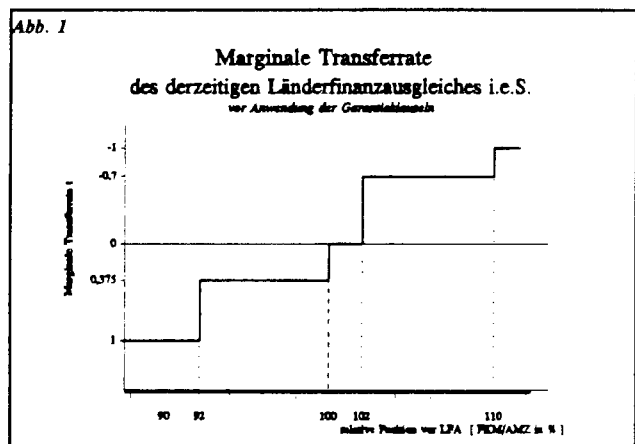
$$\begin{aligned}
 \text{ausgleichspflichtige Länder:} & \quad P = \left\{ i \mid \text{FKM}_i^v - \text{AMZ}_i > 0 \quad ; i \in \text{BRD} \right\} \\
 \text{ausgleichsberechtigte Länder:} & \quad B = \left\{ i \mid \text{FKM}_i^v - \text{AMZ}_i < 0 \quad ; i \in \text{BRD} \right\} \\
 \text{neutrale Länder:} & \quad D = \left\{ i \mid \text{FKM}_i^v - \text{AMZ}_i = 0 \quad ; i \in \text{BRD} \right\}
 \end{aligned}$$

2 Gesetzliche Regelung des Finanzausgleichs bis zum 26.6.1993

In diesem Abschnitt wird kurz der geltende Finanzausgleich dargestellt, um einen leichteren Vergleich mit den noch vorgestellten Alternativen zu ermöglichen.

Der Mechanismus des Länderfinanzausgleichs läßt sich relativ einfach mit Hilfe der marginalen Transferrate darstellen.⁴ Diese gibt den Prozentsatz wieder, um den die relative Position eines Landes verringert wird, falls diese über 100% liegt (=ausgleichspflichtiges Land), bzw. erhöht wird, falls diese unter 100% zu liegen kommt (=ausgleichsberechtigtes Land).

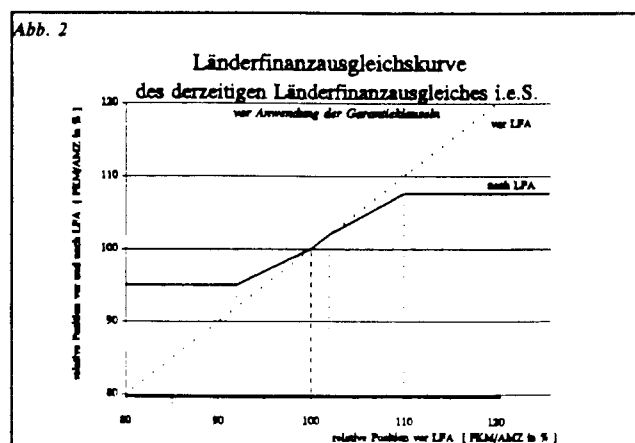
Bei der graphischen Darstellung des Funktionsverlaufes der marginalen Transferrate bezeichnet somit die Abszisse die relative Position eines Landes vor dem Ausgleich. Ein Land mit einer relativen Position von 100% weist somit ein exakt durchschnittliches Finanzkraftaufkommen auf; der genormte Bedarf und die Finanzkraft dieses Landes decken sich. Die Ordinate der Grafik gibt nun den Prozentsatz an, welcher den überdurchschnittlichen Ländern bei weiteren Mehreinnahmen abgeschöpft bzw. unterdurchschnittlichen Ländern bei einem weiteren Finanzkraftverlust erstattet wird.



Zur besseren Vergleichbarkeit mit später vorgestellten Modellen zeigt Abb. 1 den Tarifverlauf, der bis zum 26.6.93 Gültigkeit hatte, vor Anwendung der Garantieklauseln. Daraus geht hervor, daß

- Fehlbeträge bis 92% der Ausgleichsmeßzahl vollständig und
- Fehlbeträge zwischen 92% und 100% der Ausgleichsmeßzahl zu 37,5% ausgeglichen wurden,

so daß de facto allen Ländern (i.d.R.) mindestens 95% ihrer Ausgleichsmeßzahl nach dem horizontalen Finanzausgleich zur Verfügung stand. Dies geht aus Abb. 2 hervor, in der der Länderfinanzausgleich (i.e.S.) in einem orthogonalen Koordinatensystem dargestellt ist, dessen Abszisse die relative Position eines Landes vor Länderfinanzausgleich (r_i^v) darstellt und bei dem jedem Abszissenwert genau ein Wert der Ordinate zugeordnet ist, welcher die relative Position nach dem Länderfinanzausgleich (r_i^n) determiniert; so läßt sich der gesetzliche Län-



⁴ Vgl. v.a. Peffkoven 1987 und Fuest/Lichtblau 1991 sowie § 10 FAG.

derfinanzausgleich als Funktion der relativen Positionen nach Ausgleich abhängig von denen vor Ausgleich ($r_i^n = f(r_i^v)$) darstellen.

Zur Finanzierung der Ausgleichszuweisungen wurden bei den ausgleichspflichtigen Ländern die Überschüsse,

- die über 100% ihrer Ausgleichsmeßzahl lagen, zu 100%,
- Überschüsse, im Bereich von 102 - 110% der Ausgleichsmeßzahl mit 70% und
- Überschüsse im Bereich von 100 - 102% der Ausgleichsmeßzahl zunächst mit 0% angesetzt. Überstieg die Summe des so ermittelten ausgleichspflichtigen Überschüsse, die zuvor ermittelte Summe der Ausgleichsbeiträge, wurde der notwendige Abschöpfungssatz berechnet, indem man die Summe der Ausgleichszuweisungen durch die Summe der ausgleichspflichtigen Beiträge dividierte. Anschließend wurden die einzelnen Überschüsse mit diesem Abschöpfungssatz multipliziert.

Reichte nun die Summe der ausgleichspflichtigen Überschüsse nicht aus, alle bisher ermittelten Ausgleichszuweisungen zu finanzieren, mußten gemäß § 10 Abs. 2 Satz 5 und 6 FAG die ausgleichspflichtigen Länder stärker an der Finanzierung beteiligt werden.⁵ Dazu wurden nun nicht nur die Überschüsse über 110% voll zur Finanzierung herangezogen, sondern auch im Bereich zwischen 102% und 110% der notwendige Abschöpfungssatz sukzessive von 70% bis maximal 100% erhöht. Genügte dies immer noch nicht, wurde auch die sogenannte *tote Zone* des Finanzausgleichs (zwischen 100% und 102%) zur Finanzierung herangezogen, indem auch hier der Abschöpfungssatz sukzessive erhöht wurde, bis die Ausgleichsbeiträge zur Bezahlung der Ausgleichszuweisungen ausreichten.

Im weiteren folgten die Kontrollrechnungen:

- a) Wenn nun trotz Ausgleichszuweisungen gemäß § 10 Abs. 1 FAG (alt) die Finanzkraft eines ausgleichsberechtigten Landes unter 95% des nun *neu zu berechnenden* Durchschnitts⁶ lag, griff die Sicherungsklausel des § 10 Abs. 3 Satz 1 FAG (alt), die bestimmte, daß die Ausgleichszuweisung an dieses Land um den Fehlbetrag zu erhöhen war und die Berechnung der Ausgleichsbeiträge der ausgleichspflichtigen Länder entsprechend zu korrigieren war.
- b) Fielen ausgleichspflichtige Länder durch ihre Beiträge unter den Länderdurchschnitt so griff die Garantieklausel des § 10 Abs. 3 Satz 2 FAG. Diese *sollte* sicherstellen, daß die ausgleichspflichtigen Länder nach dem Länderfinanzausgleich mindestens 100% des Länderdurchschnitts zur Verfügung hatten.
- c) Fiel nach einer solchen Rechnung ein weiteres ausgleichspflichtiges Land unter den Länderdurchschnitt, so mußten die anderen ausgleichspflichtigen Länder und die ausgleichsberechtigten Länder im Verhältnis ihrer verbleibenden Finanzkraft den fehlenden Betrag bis zum Länderdurchschnitt auffüllen.

Da aufgrund dieser Kontrollrechnung die Einhaltung der Länderreihenfolge bzgl. ihrer Finanzkraft je Einwohner nicht sichergestellt wurde und nachgewiesen werden konnte, daß es zu Umkippeffekten kommen kann, erklärte das Bundesverfassungsgericht 1992 u.a. den § 10 III FAG (alt) für nicht verfassungskonform, weshalb von einer weiteren Diskussion der gesetzlichen Regelung des Finanzausgleichs bis zum 26.6.1993 hier abgesehen und auf die umfangreiche Literatur zu diesem Thema verwiesen wird.⁷

⁵ Eine analoge Senkung der marginalen Transferrate ist für den Fall von Überschüssen vorgesehen.

⁶ Wobei in der Kontrollrechnung bei der Berechnung des Durchschnitts nicht mehr auf die Finanzkraftmeßzahl und die veredelten Einwohner abgestellt wird, sondern es werden die Steuern nach dem Aufkommen zzgl. der Förderabgabe und Umsatzsteueranteil sowie die bisher ermittelten Zuweisungen bzw. Beiträge und die tatsächlichen Einwohnerzahlen zugrunde gelegt.

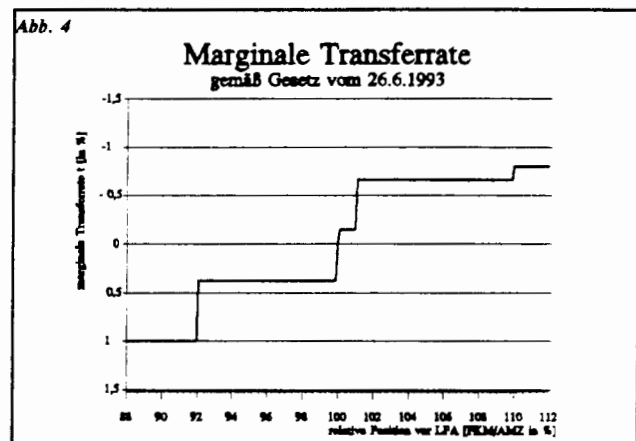
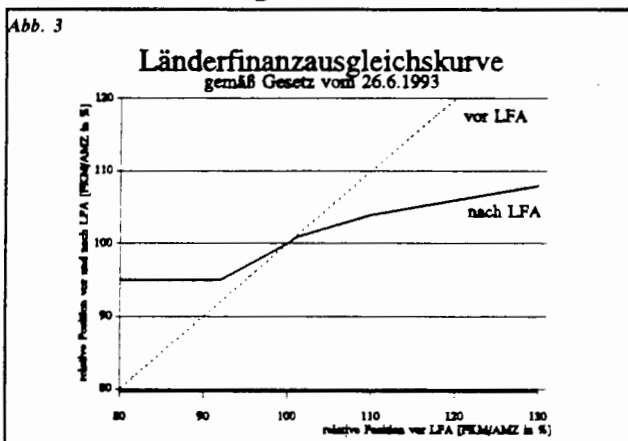
⁷ Vgl. Lenk 1993 und die dort angegebene Literatur.

3 Gesetz über den Finanzausgleich zwischen Bund und Länder vom 26.6.1993

Seit dem 26. Juni 1993 liegt quasi als (Teil-)Ergebnis der Verhandlungen im Rahmen des *Föderalen Konsolidierungsprogramms des Solidarpaktes* das neue *Gesetz über den Finanzausgleich zwischen Bund und Ländern* vor.⁸ Im wesentlichen wurde das geltende Recht nur in wenigen Punkten modifiziert. Bzgl. des Verteilungsmechanismus wurden folgende Neuregelungen für die Zeit nach 1995 vereinbart:

Der Tarif für die Zahlerländer wurde wie folgt geändert (vgl. auch Abb. 3 und Abb. 4):

- in der Zone von 100%-101%, in der die Finanzkraft die Ausgleichsmaßzahl eines Landes übersteigt, wurde die marginale Transferrate von 0% (ehemalige *Tote Zone*) auf 15% erhöht;
- in der Zone von 101%-110% wurde die marginale Transferrate um 4 Prozentpunkte von 70% auf 66% gesenkt;
- in der Zone über 110% wurde die marginale Transferrate von 100% auf 80% ebenfalls abgesenkt.



Damit nun die Summe der Ausgleichsbeiträge mit der zuvor ermittelten Summe der Ausgleichszuweisungen⁹ in Übereinstimmung gebracht werden kann, werden die so ermittelten Ausgleichsbeiträge mit einem (durch das Verfahren) zu bestimmenden Faktor multipliziert. Obwohl die für verfassungswidrig erklärte Ländersteuergarantie des § 10 III FAG im Verlauf der Verhandlungen zunächst ersatzlos gestrichen wurde, liegt sie in der Endfassung des Gesetzes in modifizierter und noch komplizierterer Form vor (§ 10 III und IV FAG (neu)):

- a) Wenn nun trotz Ausgleichszuweisungen die Einnahmen (inkl. der Ausgleichszuweisungen nach § 10 I FAG (neu)) eines ausgleichsberechtigten Landes unter 95% der durchschnittlichen Einnahmen (ohne Ausgleichszuweisungen nach § 10 I FAG (neu)) liegen sollte,
 - so ist die Ausgleichszuweisung an dieses Land um den häftigen Fehlbetrag zu erhöhen und
 - die Berechnung der Ausgleichsbeiträge der ausgleichspflichtigen Länder im Verhältnis der Ausgleichsbeiträge nach § 10 II FAG (neu) zu korrigieren.
- b) Sollte ein ausgleichspflichtiges Land durch seine Beiträge nach § 10 II und III Satz 1 FAG (neu) unter den Ländereinnahmendurchschnitt (nach § 7 FAG (neu)) fallen,
 - so ist der Fehlbetrag dieses ausgleichspflichtigen Landes zu einem Viertel, höchstens jedoch in Höhe seiner zuvor berechneten Ausgleichsbeiträge,

⁸ Vgl. Deutscher Bundestag, Drucksache 12/4801.

⁹ Die Berechnung der Ausgleichszuweisungen wurde unverändert beibehalten (§ 10 Abs. 1 FAG).

- von den anderen ausgleichspflichtigen Ländern im Verhältnis der Ausgleichsbeiträge gemäß § 10 II und III Satz 1 FAG (neu) aufzubringen.
 - Damit die vom Verfassungsgericht geforderte unveränderte Finanzkraftreihenfolge sichergestellt werden kann, ist als zweite Obergrenze zur Auffüllung des Fehlbetrages eines ausgleichspflichtigen Landes zusätzlich eingefügt worden, daß das begünstigte Land höchstens die relative Position des nächststärkeren Landes erreichen darf, das seinerseits nicht an der Aufbringung dieses Fehlbetrages beteiligt wird.
- c) Übersteigt nach den bisher genannten Regelungen der Ausgleichsbeitrag eines ausgleichspflichtigen Landes den Betrag, der sich aus 15% seiner Finanzkraft, die zwischen 100% und 101% seiner Ausgleichsmeßzahl liegt, zuzüglich 80% seiner Finanzkraft, die größer 101% seiner Ausgleichsmeßzahl ist, so ist dieser Fehlbetrag von den anderen ausgleichspflichtigen Ländern im Verhältnis der Ausgleichsbeiträge gemäß § 10 II FAG (neu) auszugleichen.
Für die Übernahme dieser Zahlungen gilt diese Belastungsgrenze entsprechend.
- d) Wenn nun die Summe der Ausgleichszuweisungen nach § 10 I und III Satz 1 FAG (neu) die Summe der maximal möglichen Ausgleichsbeiträge¹⁰ übersteigt, so ist dieser Fehlbetrag von allen Ländern im Verhältnis ihrer Finanzkraft (inkl. Ausgleichsbeiträge und Ausgleichszuweisungen) zu übernehmen.

3.1 Beurteilung des Gesetzes hinsichtlich des Ausgleichsmechanismus

In diesem Abschnitt soll für das Gesetz überprüft werden, ob es den anfangs genannten Rationalitätskriterien an einen Finanzausgleichsmechanismus genügt.

3.1.1 Erfüllung der Anforderungen an Axiomensysteme?

ad Vertikale Vollständigkeit:

Die Forderung nach *vertikaler Vollständigkeit* wird durch das Gesetz nicht erfüllt. So sind folgende mögliche Sachverhalte denkbar, für die keine explizite Regelung im Finanzausgleichsgesetz vorgesehen ist:¹¹

Dies betrifft den § 10 III FAG (neu), in dem nicht vollständig geregelt ist,

- welches Land für welches andere Land aufzukommen hat, wenn mehr als ein Land unter die Finanzkraft des nächsten fällt, bzw. sich alle Länder in der Reihenfolge verschieben. Dies ist innerhalb der Simulations- und Variationsrechnungen über die Änderungen der Steuereinnahmen eingetreten.
- Außerdem besteht auch keine Regelung, falls alle ausgleichspflichtigen Länder nach Länderfinanzausgleich unter die durchschnittlichen Einnahmen fallen. Dies wurde vom Bundesverfassungsgericht schon 1992 für das (alte) Finanzausgleichsgesetz be-
anstandet.¹²

ad Widerspruchsfreiheit:

Das Gesetz scheint in sich keine Widersprüche aufzuweisen.

¹⁰ 15% der Finanzkraft, die zwischen 100% und 101% der Ausgleichsmeßzahl liegt zuzüglich 80% der Finanzkraft, die 101% der Ausgleichsmeßzahl übersteigt.

¹¹ Die folgenden Sachverhalte wurden auch im Rahmen des Forschungsprojektes durch Variation des Steuer-
aufkommens der einzelnen Länder auf der Basis der Steuerschätzung für 1995 simuliert.

¹² Vgl. BVerfGE vom 27.5.92, S. 144.

3.1.2 Erfüllung der durchführungstechnischen Anforderungen?

ad Geeignetheit:

Auch ist das Gesetz geeignet, dem Normzweck gerecht zu werden. Jedoch können im Rahmen der Berechnungen aufgrund der Klauseln des § 10 III und IV FAG (neu) vorher berechnete Finanztransfers (fast) vollständig wieder rückgängig gemacht werden, so daß es auf den ersten Blick oft nicht nachzuvollziehen ist, wie sich der endgültige Ausgleich einstellt, womit auch die finanzpolitische Planung erschwert wird.

ad Praktikabilität und Transparenz:

Die Regelungen können aufgrund ihrer Programmierbarkeit von den betroffenen Rechtsanwendern unter Nutzung der zur Verfügung zu stellenden Hilfsmittel, wie z.B. einer angemessenen Rechnerausstattung, durchgeführt und bewältigt werden.

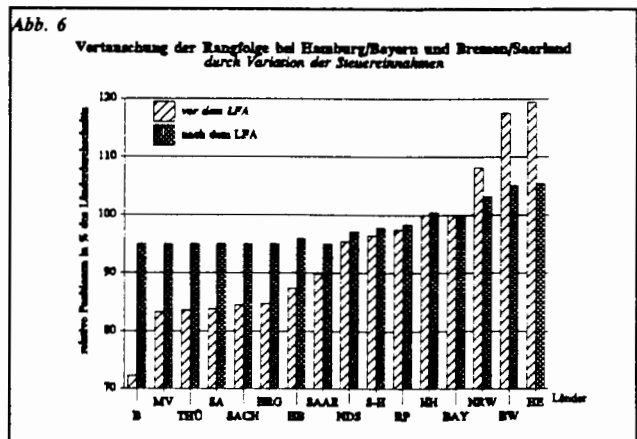
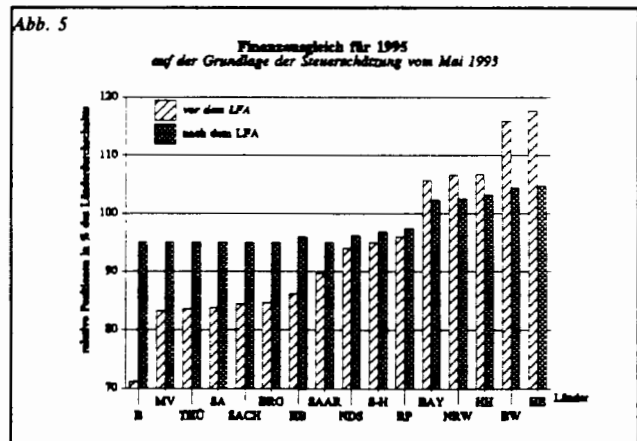
Dies setzt jedoch voraus, daß die Regelungen der § 10 III und IV FAG richtig nachvollzogen wurden. Allerdings zeigt die kurze Beschreibung dieser Regelung auf Seite 6 f., daß sie und ihre Folgen nicht für einen möglichst großen Kreis von direkt und indirekt Betroffenen verständlich und durchschaubar sind. Gerade die durch sie hervorgerufenen Umverteilungswirkungen lassen sich ohne genaue Berechnungen kaum abschätzen, da zahlreiche Bestimmungen nur dann greifen, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind.

3.1.3 Erfüllung der Anforderungen an das Verfahren?

ad Monotonie:

Da nur bei den ausgleichspflichtigen Ländern gegen mögliche Verschiebungen der Finanzkraftreihenfolge Vorsorge getroffen wurde, kann dies aber bei den ausgleichsberechtigten Ländern auftreten, so daß das Kriterium der (einfachen) Monotonie nicht eingehalten wird. Dies zeigt sich schon, wenn man auf der Grundlage der Steuerschätzung für 1995 das Gesetz für den Länderfinanzausgleich anwendet am Beispiel Bremens. Bremen liegt vor dem Länderfinanzausgleich mit einer relativen Position 86,15% hinter dem Saarland mit 89,71% und nach dem Finanzausgleich mit 95,87% vor dem Saarland 95,00% (vgl. Abb. 5).

Es ist sogar möglich, daß ein ausgleichsberechtigtes Land ein ausgleichspflichtiges Land in seiner Rangposition überholt, wenn beide in der Nähe des Durchschnitts liegen, da das Gesetz nur die Reihenfolge innerhalb der Gruppe der ausgleichspflichtigen Länder regelt. So konnte mit einer Variation der Steuereinnahmen bei den Bundesländern Bayern und Hamburg eine Rangfolgenänderung erreicht werden (vgl. Abb. 6).



Selbst wenn es zu keinen Verschiebungen käme, würde die Forderung nach strikter Monotonie, aufgrund der angestrebten minimalen Finanzkraft von 95% der Ausgleichsmeßzahl, i.d.R. nicht erfüllt, da nach dem Länderfinanzausgleich nicht mehr eindeutig die Finanzkraftreihenfolge vor dem Länderfinanzausgleich rekonstruiert werden kann.

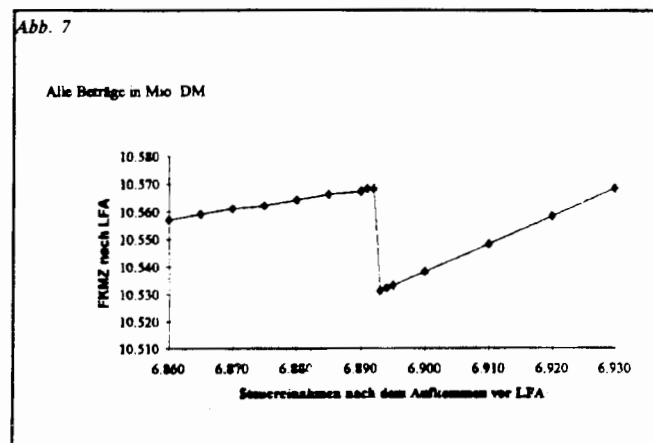
ad Stetigkeit:

Die Forderung nach Stetigkeit ist vor Anwendung der Garantieklausel des § 10 III und IV FAG (neu) erfüllt, da bei einer gleichmäßig steigenden Finanzkraftmeßzahl aller Länder sowohl die Summe der Finanzausgleichsmeßzahlen als auch die Ausgleichsmeßzahlen der einzelnen Länder um den gleichen Prozentsatz steigen.

ad Sensitivität:

Das Kriterium einer geringen Sensitivität ist nicht über den gesamten Regelungsbereich sichergestellt. So läßt sich für die Sprungstellen in der marginalen Transferrate zeigen, daß minimale Änderungen in der Finanzkraft eines Landes größere Auswirkungen auf die Transferzahlungen dieses Landes haben können. So zeigte z.B. die Variation der Steuereinnahmen Hamburgs, daß, falls dieser Stadtstaat knapp unter den durchschnittlichen Finanzkraftmeßzahlen liegt, er einen relativ hohen Betrag an Zuweisungen erhält. Dieser Betrag entfällt, sobald Hamburg die Schwelle vom Empfänger-

zum Zahlerland überschreitet und nicht mehr in den Genuß von Zuweisungen kommt. Dies führt im Berechnungsbeispiel dazu, daß bei einem fiktiven Steueraufkommen von 6.892 Mio. DM die Einnahme einer zusätzlichen Million DM an Steuergeldern zu einem Absinken der Einnahmen nach Länderfinanzausgleich um 37 Mio. DM führt. Dieses kleine Beispiel zeigt, wie sensitiv der Finanzausgleichsmechanismus gerade an der Schnittstelle des Empfänger- und Zahlerbereichs ist und führt dazu, daß sich für die betroffenen Länder die Einnahmen und Ausgaben nur sehr schlecht planen lassen.



ad Harmonisierte Festlegung von Beiträgen und Zuweisungen:

Um zu vermeiden, daß das Beitragsvolumen der ausgleichsleistenden Länder nicht ausreicht, die bestehenden Ansprüche der ausgleichsberechtigten Länder zu befriedigen, sollte die Festlegung nicht unabhängig voneinander erfolgen. Diese unerwünschte Situation kann beispielsweise entstehen, da zunächst Zuweisungen nach § 10 I FAG (neu) berechnet werden und erst danach die Höhe der Beiträge (§ 10 II FAG (neu)) festgelegt wird, ohne daß deren Verfügbarkeit sichergestellt ist. Um den Ausgleich dennoch sicherzustellen, ist als ultima ratio im letzten Satz des § 10 FAG (neu) eine Herabsetzung der Ansprüche festgeschrieben worden. Damit wird aber in Kauf genommen, daß weder die angestrebte Mindestausstattung von 95% des Bundesdurchschnitts von allen ausgleichsberechtigten Ländern erreicht wird, noch die Steuergarantien für ausgleichspflichtige Länder erfüllt werden können.

ad Periodenunabhängigkeit:

Da es sich hier um einen Stufentarif handelt und diese Forderung nur bei einer proportionalen Besteuerung bzw. Abschöpfung erfüllbar ist, wird evident, daß das Gesetz dieser Anforderung nicht genügen kann.

ad Finanzpolitischer Gestaltungsspielraum:

Sicherlich ist durch Gesetzesänderungen immer ein gewisser Gestaltungsspielraum gegeben. Allerdings wäre es wünschenswert, wenn im Gesetzestext die Möglichkeit enthalten wäre, bspw. die Auffüllungs- bzw. Abschöpfungssätze in Absprachen zwischen Bund und Ländern zu ändern.

4 Lineare alternative Modelle

In der aktuellen Diskussion zum Länderfinanzausgleich wurden von verschiedenen Seiten Modelle vorgeschlagen, die in ihrem Kern auf einer linearen Funktion basieren.¹³ Diese erfüllen immer die Anforderungen, die in Tabelle 1 (Ebene IV 'Anforderungen an das Verfahren', S. 2) gestellt werden.

4.1 Modell I: Lineare Finanzausgleichsfunktion

Bei dem hier zunächst vorgestellten linearen Modellansatz handelt es sich um einen einstufigen Ausgleich, der daraus entsteht, daß für alle Ausgleichszahlungen ein gemeinsamer Ausgleichssatz für alle Länder festgesetzt wird. Dieser Prozentsatz wird als Mindestausgleichsquote (σ) bezeichnet und kann politisch sinnvoll zwischen 0% und 100% festgesetzt werden, wobei diese Extremwerte aus verfassungsrechtlichen Gründen nie erreicht werden dürfen, da

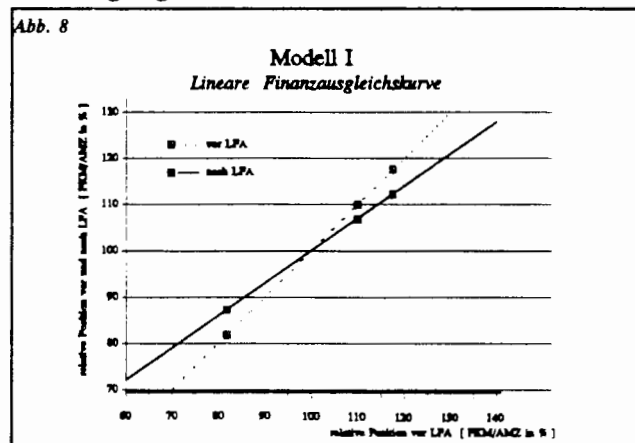
- bei $\sigma = 0$ keinerlei Zahlungen entstünden, was gegen Art. 107 Abs. 2 GG verstoßen würde, der einen Ausgleich verlangt und
- bei $\sigma = 1$ eine völlige Nivellierung der relativen Positionen eintreten würde.

Deshalb muß die Mindestausgleichsquote folgende Bedingung erfüllen: $0 < \sigma < 1$.

Da die relativen Positionen der Länder vor dem Länderfinanzausgleich zunächst auf der Winkelhalbierenden liegen, entspricht die Mindestausgleichsquote σ dann einer Steigungsverminderung, so daß eine Gerade mit der Steigung $1-\sigma$ für die relativen Positionen nach dem Länderfinanzausgleich entsteht.

Es handelt sich hierbei um eine offensichtlich streng monotone, stetige Funktion.

$$r_i^n = r(r_i^v) = r_i^v - \sigma(r_i^v - 1) \quad i \in BRD$$



Durch die Stetigkeit und strenge Monotonie dieser Finanzausgleichsfunktion weist das hier vorgestellte Modell den Vorteil auf, daß mit fallender Finanzkraft eines Landes auch dessen Ausgleichsbeiträge stetig absinken, um dann in stetig steigende Ausgleichszuweisungen überzugehen.

Die marginale Transferrate bleibt demnach über den gesamten Empfängerbereich auf konstant $-\sigma$, um im Übergang in den Bereich der Zahlerländer auf konstant σ zu springen. Damit erscheint auf den ersten Blick die oft in der Literatur genannte Forderung nach einem *durchgehenden Tarifverlauf* nicht erfüllt. Jedoch stellt der Sprung nur einen Übergang von Beiträgen auf

¹³

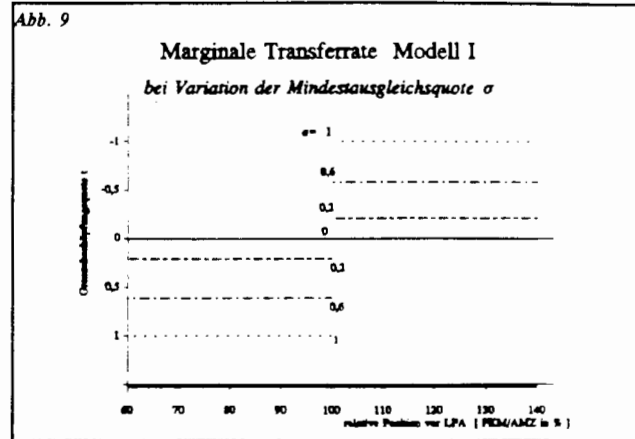
Vgl. Buhl 1986, S. 476 ff.; Buhl/Pfingsten 1986, S. 108 ff.; Taube 1990, S. 372 ff.; Buhl/Pfingsten 1991, S. 481 ff.; Sachverständigenrat Jahrgutachten 92/93; Wissenschaftlicher Beirat BMF 1992.

Zuweisungen dar, der vom Betrag der marginalen Transferrate her identisch ist, sich aber im Vorzeichen ausdrückt.

Ein Nachteil dieses Modells besteht allerdings darin, daß den finanzschwachen Ländern zunächst keine einheitliche Mindestausstattung garantiert werden kann. Möchte man den Ländern dennoch eine Untergrenze ψ (Mindestausstattung) garantieren, so ist man gezwungen, das finanzschwächste Land (r_1^v)¹⁴ - sofern es unter dieser Grenze ψ liegt -, auf (mindestens) ψ anzuheben, wodurch ein Minimalwert der Mindestausgleichsquote σ determiniert ist und diese nur noch im Bereich

$$\frac{\psi - r_1^v}{1 - r_1^v} \leq \sigma < 1$$

variiert werden kann. Durch die Linearität der Funktion käme es bei einer relativ hohen Mindestgarantie dann zwangsläufig zu einer sehr starken Nivellierung der Finanzkräfte aller Länder.



4.2 Modell des Sachverständigenrates¹⁵

Diesen Nachteil der sehr starken Nivellierung, der sich bei einem einstufigen linearen Verfahren mit Mindestgarantie ergeben würde, umgeht der Sachverständigenrat dadurch, daß er vor dem eigentlichen Länderfinanzausgleich eine sogenannte Vorabauffüllung durch den Bund auf 85% der durchschnittlichen originären Finanzkraft aller Bundesländer implementiert. Die Mindestausgleichsquote setzt der Sachverständigenrat mit 60% an. Alle weiteren Änderungen, die nicht den Ausgleichsmechanismus direkt betreffen, können der folgenden Übersicht entnommen werden.

¹⁴ Der Index 1 symbolisiert dabei das Land mit der niedrigsten relativen Position.

¹⁵ Vgl. Sachverständigenrat Jahresgutachten 92/93.

MODELL DES SACHVERSTÄNDIGENRATES	
1.	Die Verteilung der Steuern auf Bund und Länder bleibt unverändert (Art. 106 GG).
2.	Der steuerkraftbezogene Umsatzsteuerausgleich nach Art. 107 II Satz 1 GG entfällt, ansonsten bleibt die Verteilung an den Gemeinschaftsteuern gemäß Art. 107 I GG unverändert.
3.	Der Bund leistet eine Vorabauffüllung, damit alle Bundesländer eine Finanzkraft erreichen, die 85 % der durchschnittlichen originären Finanzkraft aller Bundesländer entspricht.
4.	Die neuen Bundesländer werden voll in den horizontalen Finanzausgleich einbezogen. Das derzeitige Verfahren wird wie folgt geändert: <ul style="list-style-type: none"> - Bei der Ermittlung der Finanzkraftmeßzahl werden die Gemeindesteuern sowie die vom Bund geleistete Vorabauffüllung voll berücksichtigt. - Bei der Ermittlung der Ausgleichsmeßzahl entfällt die Einwohnergewichtung. - Ausgleichsberechtigt sind jene Länder, deren Finanzkraft unter dem Länderdurchschnitt nach Vorabauffüllung liegt, die Differenz wird zu 60% ausgeglichen. - Ausgleichspflichtig sind jene Länder, deren Finanzkraft über dem Länderdurchschnitt nach Vorabauffüllung liegt, die Differenz wird zu 60% abgeschöpft. - Die Ländersteuergarantie einzelner Länder entfällt.
5.	Sonderbedarfe einzelner Länder sind über vertikale oder horizontale Zuweisungen abzugelten.

4.3 Modell des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen¹⁶

Der Wissenschaftliche Beirat entwickelt insgesamt drei Varianten für eine horizontale Umverteilung. Allen Varianten ist gemeinsam, daß sie

1. einen *linearen* Tarif zugrunde legen,
2. grundsätzlich für die Differenz zwischen Finanzkraftmeßzahl und Ausgleichsmeßzahl (positiv oder negativ) eine Mindestausgleichsquote σ zwischen 50% und 60% vorschlagen und
3. von der Gewährleistung eines *Mindestniveaus* ψ ausgehen, über dessen Höhe jedoch keine Angaben gemacht werden.

Variante I

- *linearer Ausgleich mit anschließender Mindestauffüllung* -

Bei der ersten Variante wird zunächst der Ausgleich nach linearem Tarif vorgenommen. Im Anschluß daran erhalten alle die Länder, deren Finanzkraft einschließlich Umverteilungsbetrag nach linearem Tarif unterhalb des Mindestniveaus ψ liegt, Fehlbetragszuweisungen bis zu dessen Erreichung. Das gesamte Fehlbetragsvolumen wird von denjenigen Ländern aufgebracht, deren Finanzkraft größer ist als ψ . Die Aufteilung der Beiträge zur Aufbringung des Fehlbetragsvolumens erfolgt im Verhältnis der jeweiligen Finanzkraft unter Berücksichtigung der Beiträge und Zuweisungen.

Variante II

- *Vorabauauffüllung bei Verteilung der Umsatzsteuer mit anschließendem, linearem Horizontalausgleich -*

Bei dieser Variante wird die Auffüllung auf ein Mindestniveau bereits bei der Verteilung der Umsatzsteuer vorgenommen. Das Mindestniveau ψ bemißt sich nach einem Prozentsatz der Ausgleichsmeßzahl eines Landes. Dabei geht der Wissenschaftliche Beirat davon aus, daß die Mindestauffüllung aus dem Länderanteil am Umsatzsteuervolumen geleistet wird. Der nach Mindestauffüllung eventuell verbleibende Rest wird dann wie bisher nach Köpfen auf die Länder verteilt.

Im Anschluß an die Umsatzsteuerverteilung findet dann wie bei Variante I die Umverteilung nach linearem Tarif statt. Dabei wird die "neue" Finanzkraft zugrunde gelegt, die sich aus der Summe der originären Finanzkraft und der gegebenenfalls erhaltenen Mindestauffüllung der ersten Verfahrensstufe ergibt.

Variante III

- *Mindestauffüllung nach Verteilung des Umsatzsteuervolumens mit anschließendem, linearem Horizontalausgleich -*

Bei der dritten Verfahrensvariante wird zunächst eine Verteilung des Länderanteils am Umsatzsteuervolumen nach Köpfen vorgenommen. Haben danach nicht alle Länder das Mindesteinnahmenniveau ψ erreicht, so wird eine Mindestauffüllung vorgenommen. Der Wissenschaftliche Beirat schlägt dazu zwei Möglichkeiten in Form der Varianten IIIa und IIIb vor:

Variante IIIa)

Die Länder, die über den Mindesteinnahmenniveau ψ liegen, bringen das zur Mindestauffüllung benötigte Volumen im Verhältnis ihrer (Primär-)Einnahmen, die die Mindestgrenze ψ überschreiten, auf.

Variante IIIb)

Bund und Länder bringen gemeinsam das zur Mindestauffüllung benötigte Volumen auf. Die jeweiligen Finanzierungsanteile könnten dabei den Umsatzsteueranteilen von Bund und Ländern entsprechen. Von Seiten der Länder wird dann eine Aufteilung der Finanzierungslasten wie bei Variante IIIa vorgenommen.

4.4 Bewertung der linearen Modelle

Allen Vorschlägen ist gemeinsam, daß sie die Forderungen nach Monotonie, Stetigkeit, geringe Sensitivität und hohe Transparenz zunächst im Kern erfüllen, da in allen ein lineares Ausgleichsverfahren zugrunde liegt. Allerdings wird zumindest die Transparenz durch Korrekturverfahren, die eine Mindestgarantie sicherstellen sollen, wieder verringert.

4.4.1 Erfüllung der Anforderungen an Axiomensysteme?

ad Vertikale Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit:

Bei allen hier vorgestellten linearen Modellen ist die Forderung nach vertikaler Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit erfüllt.

4.4.2 Erfüllung der durchführungstechnischen Anforderungen?

ad Geeignetheit:

Die unterbreiteten Regelungsvorschläge sind geeignet, dem Normzweck gerecht zu werden, da (sieht man von Modell I ab) in den Vorschlägen des Sachverständigenrates und des Wissenschaftlichen Beirates Mindestausstattungen realisiert werden, so daß ein Ziel des Länderfinanzausgleichs, nämlich die Sicherung und Erhaltung einer föderalen Staatsstruktur über eine angemessene Finanzausstattung der Länder sowie die Leistung eines Beitrages zur Verwirklichung des Sozialstaatsprinzips gesichert erscheint.

ad Praktikabilität und Transparenz:

Auch stellen die Modelle im Vergleich zu den derzeitigen Regelungen des Länderfinanzausgleichs eine wesentliche Vereinfachung dar. Allerdings wird, wie oben erwähnt, ein Teil der gewonnenen Transparenz den Mindestgarantieregeln geopfert.

4.4.3 Erfüllung der Anforderungen an das Verfahren?

ad Monotonie und Stetigkeit:

Monotonie und Stetigkeit sind bei allen in diesem Abschnitt vorgestellten Verfahren erfüllt, sieht man vom Kriterium der strengen Monotonie einmal ab, das aufgrund der Mindestgarantie wiederum nicht eingehalten werden kann. Hier liegt, wenn überhaupt, eine Schwäche der Verfahren mit Mindestgarantie: Für extrem finanzschwache Bundesländer schwindet der Anreiz, etwas für die selbständige Steigerung der eigenen Finanzkraft zu unternehmen, da eine Finanzkraft unter der Mindestgarantie immer aufgefüllt wird. Erst wenn ein Bundesland über dieser Grenze liegt, kann es zumindest Teile der selbsterwirtschafteten Finanzkraft für sich verwenden. Auf der anderen Seite garantiert der lineare Tarif den Zahlerländern, im Gegensatz zum derzeitigen Verfahren, daß nur noch ein Teil eines eventuellen weiteren Finanzkraftzuwachses abgeschöpft wird, so daß bei ihnen der Anreiz zur Finanzkraftsteigerung erhalten bliebe.¹⁷

ad Harmonisierte Festlegung von Beiträgen und Zuweisungen:

Der horizontale Finanzausgleich mit Hilfe der linearen Ausgleichsfunktion erfolgt immer aufeinander abgestimmt, da die Summe der Ausgleichsbeiträge immer genau der Summe der Ausgleichszuweisungen entsprechen muß.

Da beim Vorschlag des Sachverständigenrates der Bund für die Vorabauffüllung zuständig sein soll, tangiert dies nicht das Ausgleichsverfahren i.e.S.

Beim Vorschlag des Wissenschaftlichen Beirates ist durch die vorgeschlagenen Verfahren zur Mindestauffüllung sichergestellt, daß die Summe der Zuweisungen und Beiträge sich entsprechen.

ad Periodenunabhängigkeit:

Bei diesem Kriterium sollte

- die Summe der Ausgleichsleistungen (Beiträge und Zuweisungen) der Teilperioden
 - der Summe der Ausgleichsleistungen für eine Gesamtperiode beliebiger Länge
- entsprechen. Diese Forderung ist für den linearen Ausgleich immer erfüllt. Allerdings werden die Vorschläge sowohl des Sachverständigenrates als auch des Wissenschaftlichen Beirates durch ihre Mindestgarantie wieder periodenabhängig.

¹⁷

Dieser Anreiz für die finanzstarken Länder ist auch im neuen Gesetz zum Länderfinanzausgleich enthalten, da nun sichergestellt ist, daß dem Zahlerland mindestens 20% seiner überschüssigen Finanzkraft verbleiben.

ad Finanzpolitischer Gestaltungsspielraum:

Bei allen Modellen mit linearer Ausgleichsfunktion ist im Prinzip die Mindestausgleichsquote politisch bestimmbar, falls der Gesetzestext eine Anpassung an sich ändernde politische, wirtschaftliche und soziale Verhältnisse zuläßt, ohne daß das gesamte Regelwerk novelliert werden müßte. Auch die Stabilität eines so gestalteten Systems wäre über längere Zeiträume hinweg begünstigt.

Bei den Vorschlägen mit Mindestgarantie käme sogar ein zweiter wählbarer Parameter hinzu.

5 Nichtlineare alternative Modelle

In diesem Abschnitt werden nun mehrere Vorschläge für die konkrete Ausgestaltung des Länderfinanzausgleichsmechanismus mit nichtlinearem Tarifverlauf unterbreitet, die alle die o.g. Anforderungen erfüllen.¹⁸ Die Modelle stellen einschrittige Ausgleichsmechanismen dar, die den Länderfinanzausgleich i.e.S. ersetzen können, ohne daß Kontrollrechnungen weiterhin notwendig wären. Einer auch z.B. von *Peffekoven*¹⁹ geforderten Eliminierung des Umsatzsteuervorwegausgleiches steht bei diesen Modellen nichts entgegen, da die gewünschten Verteilungswirkungen direkt durch eine entsprechende Parameterwahl erreicht werden können.

Damit besitzt der Gesetzgeber durch die Variationsmöglichkeit der Parameter eine Reihe von Freiheitsgraden zur Anpassung der allgemeinen Transferfunktion an die real existierenden Bedürfnisse z.B. nach Mindestanhebung ausgleichsberechtigter Länder oder der Realisierung einer Mindestausgleichsquote. Ferner kann das Ausgleichsverfahren den sich im Zeitablauf ggf. ändernden Rahmenbedingungen und Anforderungen Rechnung tragen, ohne gleich seine Daseinsberechtigung zu verlieren.

Mit der Vorgabe einer Mindestanhebung durch die entsprechende Wahl des Parameters ψ kann eine Finanzmittelausstattung der armen Länder erreicht werden, die für die Erstellung eines bestimmten öffentlichen Leistungsangebots als ausreichend angesehen wird. Umgekehrt verhindert die entsprechende, nicht zu kleine Wahl von ϕ eine zu starke Abschöpfung der reichen Länder mit der möglichen Folge negativer Leistungsanreize im Hinblick auf die Erzielung eines möglichst großen Steueraufkommens. Durch die Festsetzung von σ bestimmt man vor allem das Ausmaß der Abschöpfung bzw. Aufstockung von Ländern mit annähernd durchschnittlichen Finanzmittelausstattungen ($\text{FKM}/\text{AMZ} \approx 100\%$). Für $\sigma=0$ findet beispielsweise (fast) keine Absenkung bzw. Anhebung dieser Länder statt und es wird erreicht, daß erst mit zunehmender bzw. abnehmender relativer Position (relativ) größere Finanztransfers entstehen.²⁰

Bei gleichzeitiger politischer Festsetzung aller drei Parameter wird man i.d.R. zu keinem Ausgleich der Zahlungen kommen. Methodisch ist es deshalb sinnvoll, politisch zwei Parameter festzulegen und den dritten anschließend mit dem Ziel des vollständigen Zahlungsausgleichs zu berechnen.

¹⁸ Auf die mathematischen Nachweise wurde im Rahmen dieses Arbeitspapiers verzichtet. Diese können jedoch jeder Zeit am Lehrstuhl für Finanzwissenschaft der Universität Leipzig (Adresse siehe Deckblatt) angefordert werden.

¹⁹ Vgl. z.B. *Peffekoven* 1985.

²⁰ Taube nennt bei seinem linearen Modellvorschlag eine analoge Ausgleichsquote den *Steuersatz* der Länder (vgl. Taube 1990, S. 372 ff.).

5.1 Länderfinanzausgleich mit Hilfe einer e-Funktion

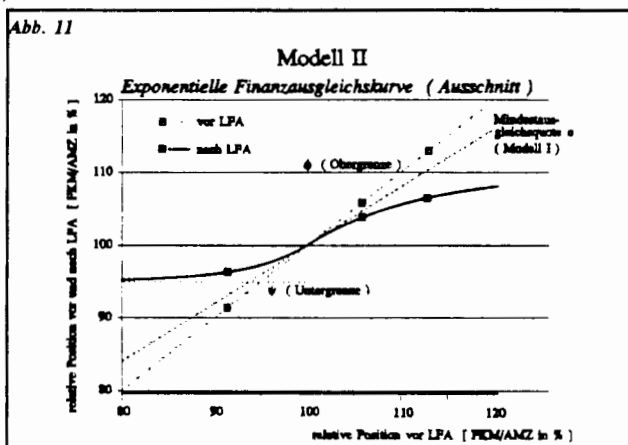
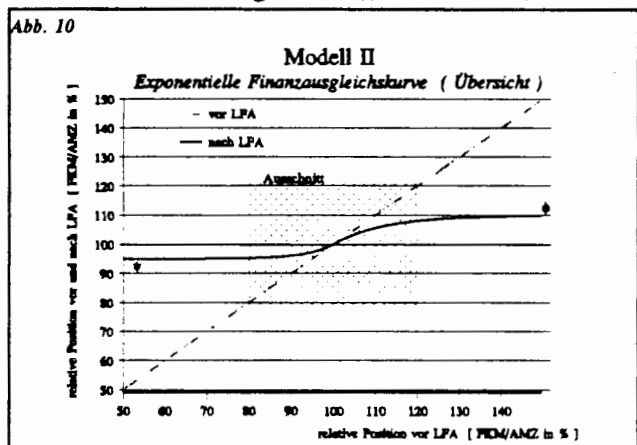
5.1.1 Modell II

Als eine weitere Lösung des Länderfinanzausgleichproblems bietet sich eine Exponentialfunktion wie in Abb. 10 und Abb. 11 dargestellt an. Eine solche Funktion bietet die Möglichkeit,

- eine untere Asymptote ψ für eine garantierte minimale Finanzkraft festzulegen,
- eine obere Asymptote ϕ für eine maximal verbleibende Finanzkraft zu determinieren,
- eine allgemeine Mindestausgleichsquote σ zu garantieren.

Die Werte für die Grenzen ψ und ϕ bzw. für die Mindestausgleichsquote σ sollen dabei in gegebenen sinnvollen Toleranzgrenzen unabhängig voneinander festgelegt werden können.

In Abb. 10 und Abb. 11 wurden für die Untergrenze ψ und Obergrenze ϕ die derzeitigen Werte nach dem FAG angesetzt ($\psi = 95\%$; $\phi = 110\%$).



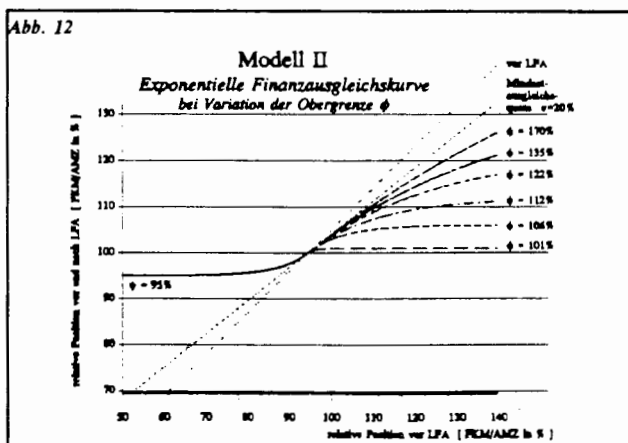
Formal läßt sich diese Funktion wie folgt darstellen:

$$r_i^n = r(r_i^v) = \begin{cases} (1-\psi)e^{\frac{1-\sigma}{1-\psi}(r_i^v-1)} + \psi & ; i \in B \\ (1-\phi)e^{\frac{1-\sigma}{1-\phi}(r_i^v-1)} + \phi & ; i \in P \cup D \end{cases}$$

Grundsätzlich sind folgende Parameterbereiche für das Modell definiert:

Obergrenze ϕ mit $\phi > 100\%$

Schon der Teilverlauf der Finanzausgleichskurve der ausgleichspflichtigen Länder ist dabei sowohl von der Mindestausgleichsquote σ als auch von der Obergrenze ϕ abhängig. Wie in Abb. 12 dargestellt, nähert sich bei konstanter Mindestausgleichsquote σ (hier 20%) mit steigendem ϕ der Verlauf der Ausgleichskurve asymptotisch der Geraden der Mindestausgleichsquote an. Dies bedeutet aber auch, daß für eine extrem hoch angesetzte Obergrenze jedes ausgleichspflichtige Land proportional zu



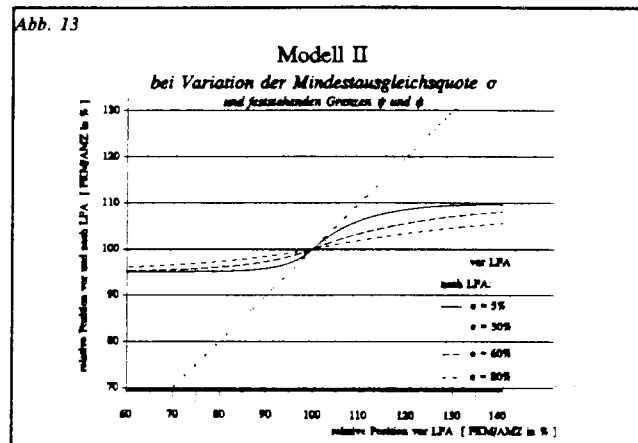
dessen relativer Position gerade um den Faktor der Mindestausgleichsquote σ abgesenkt würde.

Untergrenze ψ mit $\psi < 100\%$

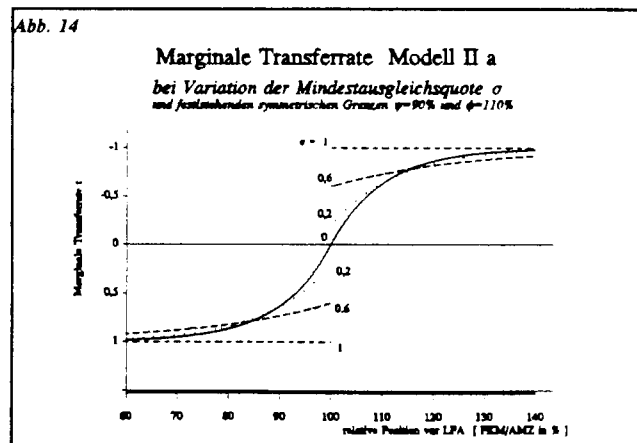
Analog gilt, je weiter ψ mathematisch unter alle Grenzen fällt, desto größer ist der Einfluß der Mindestausgleichsquote, da sich die Finanzausgleichskurve aus praktisch identisch aufgebauten Teilfunktionen zusammensetzt.

Mindestausgleichsquote σ mit $0 < \sigma < 100\%$

Die Mindestausgleichsquote entspricht dem minimalen prozentualen Ausgleichssatz für Länder nahe dem Durchschnitt und determiniert, wie nebenstehend dargestellt, stark den Verlauf der gesamten Ausgleichskurve. Je kleiner σ gewählt wird, desto weniger werden Länder nahe dem Durchschnitt in den Länderfinanzausgleich mit einbezogen, und desto schneller nähert sich die Ausgleichsfunktion der festgesetzten Ober- bzw. Untergrenze.



Wie in der Abb. 14 dargestellt, hängt die Progressivität des Tarifverlaufes dabei stark von der politisch frei wählbaren Mindestausgleichsquote σ ab. Weiterhin scheint durch den Sprung der Transferrate an der Stelle durchschnittlicher Länder die Forderung nach einem durchgehenden Tarifverlauf nicht erfüllt. Dieser Sprung stellt jedoch lediglich einen Übergang von Beiträgen auf Zuweisungen dar, welche vom Betrag her identisch sind, sich aber im Vorzeichen unterscheiden. Bei Wahl der Mindestausgleichsquote gleich null verschwindet dieser.



Läßt man nun sowohl die Ober- als auch die Untergrenze über alle Maßen steigen ($\phi \rightarrow \infty$) bzw. fallen ($\psi \rightarrow -\infty$), so reduziert sich das Modell auf einen über den gesamten Bereich linearen Länderfinanzausgleich. Die relative Position eines Landes nach Länderfinanzausgleich ist dabei nur noch von dessen Position vorher und der politisch frei festlegbaren Mindestausgleichsquote abhängig. Es entsteht ein linearer Kurvenverlauf der Form

$$r_i^n = r(r_i^v) = r_i^v - \sigma(r_i^v - 1) \quad ; i \in BRD$$

welcher dem *linearen Modell I* entspricht.²¹

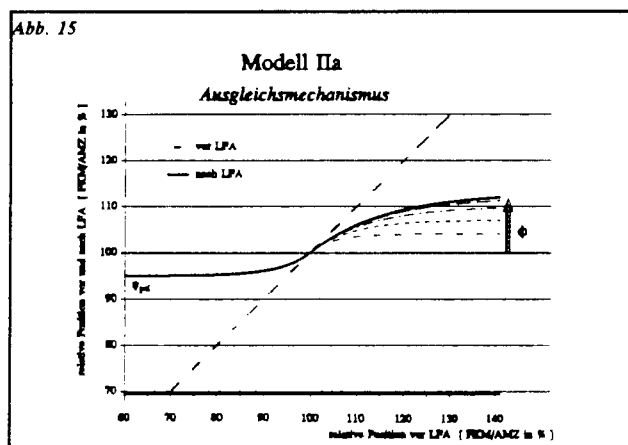
²¹

Siehe dazu auch Lenk 1993, S. 359 ff. Ähnliche Ansätze finden sich bei Buhl 1986, S. 476 ff., Buhl/Pfingsten 1986, S. 108 ff. sowie 1991, S. 481 ff. und Taube 1990, S. 372 ff.

5.1.1.1 Ausgleichsmechanismus IIa

Das Verfahren IIa lehnt sich sehr stark an die Vorgehensweise des derzeitigen Länderfinanzausgleiches an. Mittels einer in den definierten Parameterbereichen politisch frei festlegbaren Untergrenze $\psi_{(pol)}$ wird hier den ausgleichsberechtigten Ländern eine Mindestausstattung garantiert. Da diese Mindestausstattung der ausgleichsberechtigten Länder definitionsgemäß kleiner 100% sein muß, stehen immer genügend Finanzmittel zur Verfügung, um auch allen ausgleichspflichtigen Ländern nach dem Länderfinanzausgleich ein überdurchschnittliches Finanzkraftniveau zu garantieren. Im eigentlichen Ausgleichsmechanismus wird daher die noch zu bestimmende Obergrenze ϕ von praktisch 100% sukzessive so lange erhöht, bis die für die Mindestgarantie nicht benötigten Finanzmittel auf die ausgleichspflichtigen Länder verteilt sind. Damit wird die Forderung nach harmonisierter Festlegung von Beiträgen und Zuweisungen durch das Verfahren erfüllt (vgl. Abb. 15).

Für sehr schwache Länder, welche bei einem gesamtdeutschen Länderfinanzausgleich ab 1995 mit einbezogen würden²², böte das vorgeschlagene Modell im Finanzausgleich allerdings kaum einen Anreiz zur Verbesserung der eigenen Finanzkraft. Selbst eine verhältnismäßig starke Erhöhung der relativen Position eines dieser Länder würde durch die derzeit garantierte Untergrenze von 95% deren relative Position nach Länderfinanzausgleich nur minimal erhöhen und somit kaum eine merkliche Änderung der Finanzkraft nach Länderfinanzausgleich bedingen.



5.1.1.2 Ausgleichsmechanismus IIb

Dieses Modell soll dem Nachteil der geringeren Anreizkompatibilität des Ausgleichsmechanismus IIa entgegenwirken.

Führt man dazu sowohl eine politisch gewünschte - d.h. nicht determinierte - Ober- als auch Untergrenze ein, so käme es bei einer Festlegung der Finanzkraft nach diesem im Prinzip willkürlichen Schlüssel nur in den seltensten Fällen zum Ausgleich der Summen der Zuweisungen und Beiträge, d.h., daß entweder ein Überschuß - also noch zur weiteren Verteilung verbleibende Finanzmittel - oder ein entsprechender Fehlbetrag entstünde, welcher ebenfalls auf die Länder zu verteilen bliebe.

Will man bspw. einen Überschuß verteilen, kann nun mittels eines neu zu definierenden Verteilungsfaktors ξ (mit $0 \leq \xi \leq 1$) politisch frei bestimmt werden, zu wieviel Prozent die ausgleichspflichtigen Länder P am Ausgleich dieses Betrages beteiligt werden. Wählt man ξ an dessen Obergrenze eins, so werden nur die ausgleichspflichtigen Länder durch weiteres Anheben der Obergrenze ϕ beteiligt. Die Untergrenze ψ_{pol} bleibt unverändert und es entsteht der Ausgleichsmechanismus IIa. Entsprechend würde ein ξ von null zu einer alleinigen Aufstockung der relativen Positionen der ausgleichsberechtigten Länder führen.

Allgemein entfallen für beliebiges ξ

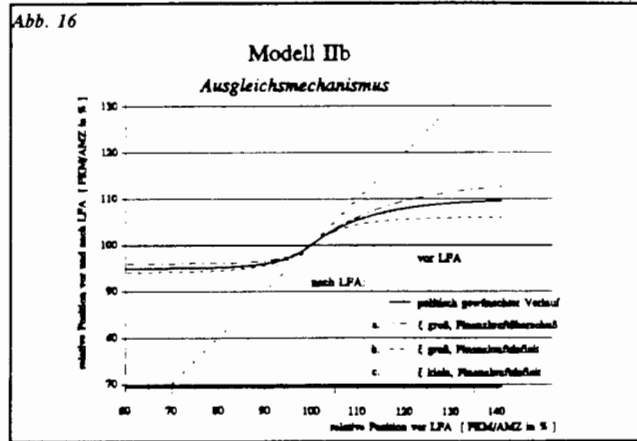
- auf die ausgleichspflichtigen Länder ein Anteil ξ und
- auf die ausgleichsberechtigten Länder ein Anteil von $(1-\xi)$

22

Bei einem gemeinsamen Länderfinanzausgleich ergäben sich die relativen Positionen der schwächsten Ostländer für 1991 von unter 60% (vgl. Bundesminister der Finanzen 1991a und 1991b, eigene Berechnungen).

des zur Verteilung anstehenden Überschusses. Die Finanzkraftabschwächung bei der Entstehung eines Defizits erfolgt analog durch entsprechendes Absenken der Ober- und Untergrenzen von deren politisch gewünschter Ausgangslage.

Durch einen so gestalteten Ausgleich werden Länder mit einer relativ stark abweichenden Position vom Durchschnitt stärker betroffen als andere. Der Verteilungsfaktor ξ sollte dabei politisch so festgesetzt werden, daß die finanzschwachen Länder einerseits spürbar am Ausgleich eines eventuellen Fehlbetrages beteiligt werden, andererseits müssen diese aber trotzdem mit einer gewissen Mindestausstattung rechnen können, da ihnen sonst jegliche Kalkulationsgrundlage entzogen wird und damit ihre Planungssicherheit entfällt.



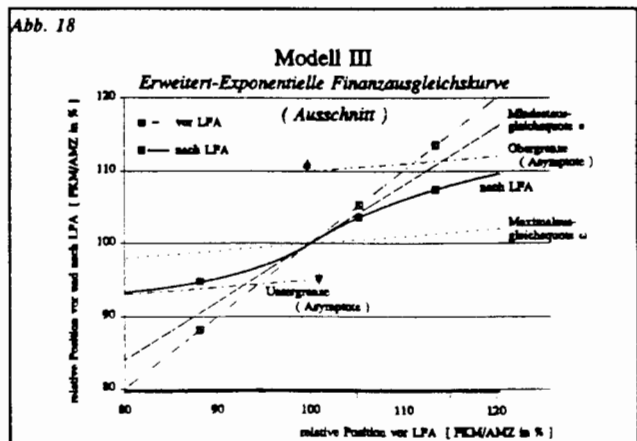
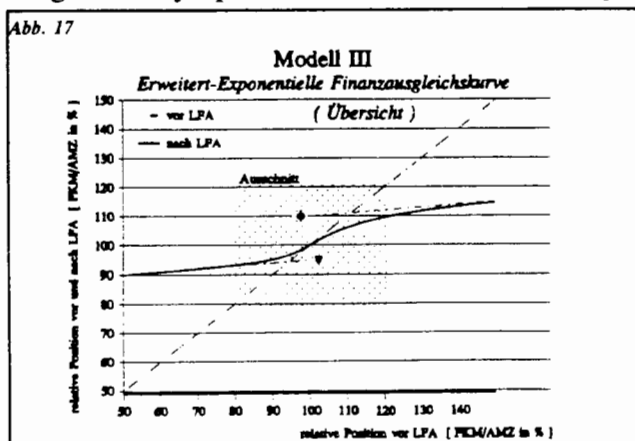
5.1.2 Modell III

Durch eine weitere Modifikation der Länderfinanzausgleichskurve des Modells II wird nun der Vorteil der fest determinierten Mindestausstattung des Ausgleichsmechanismus IIa mit der erwünschten Anreizsteigerung des Modells IIb verknüpft.

Analog der Mindestausgleichsquote σ , welche in der bisherigen Kurve dem minimalen Betrag der marginalen Transferrate entspricht, wird zu diesem Zwecke eine Maximalausgleichsquote ω zusätzlich in den Kurvenverlauf integriert. Diese soll zur Anreizsteigerung der extremen Länder, entsprechend dem Kriterium der Anreizkompatibilität, den Betrag der marginalen Transferrate auf einen festen Wert ω kleiner 100% und größer σ begrenzen. Für extrem finanzstarke Länder bedeutet dies, daß eine weitere Finanzkraftsteigerung nur noch zu einem festen Prozentsatz ω abgeschöpft wird. Entsprechend wird den extrem finanzschwachen Ländern ein weiterer Finanzkraftverlust nicht mehr voll ausgeglichen.

5.1.2.1 Länderfinanzausgleichskurve

Die gesuchte Erweiterung macht sich im Verlauf der neuen Länderfinanzausgleichskurve durch steigende Asymptoten der Ober- bzw. Untergrenzen bemerkbar.



Der Verlauf folgt dabei der Funktion:

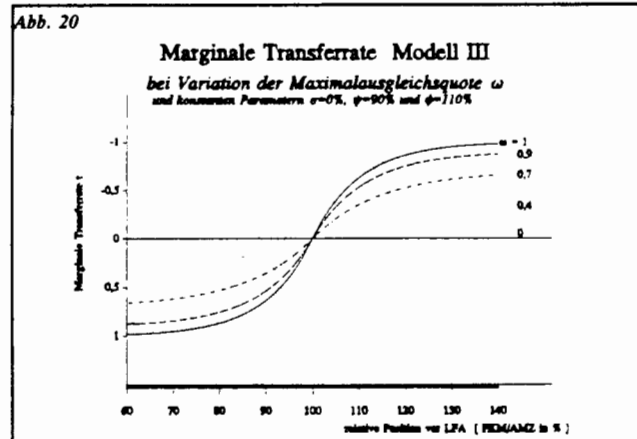
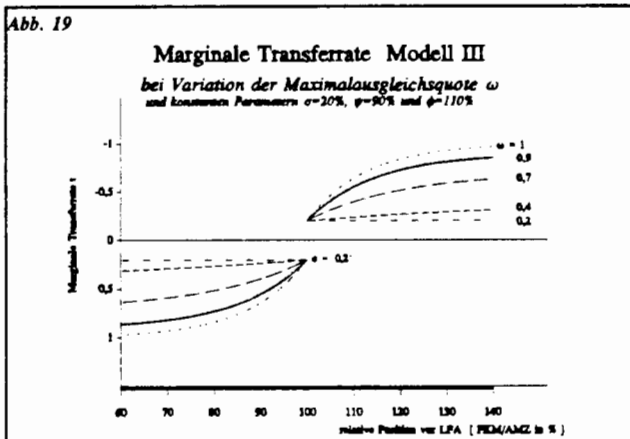
$$r_i^n = r(r_i^v) = \begin{cases} (1-\psi)e^{\frac{\omega-\sigma}{1-\psi}(r_i^v-1)} + \psi + (1-\omega)(r_i^v-1) & ; i \in B \\ (1-\phi)e^{\frac{\omega-\sigma}{1-\phi}(r_i^v-1)} + \phi + (1-\omega)(r_i^v-1) & ; i \in P \cup D \end{cases}$$

Mit denen sich in Modell II als sinnvoll erwiesen habenden Parameterbereichen

- Achsenabschnitt der Obergrenze ϕ :²³ $\phi > 100\%$
- Achsenabschnitt der Untergrenze ψ : $\psi < 100\%$
- Mindestausgleichsquote σ : $0 < \sigma < 1$

ergibt sich aus der Forderung der strengen Monotonie²⁴ der Bereich für die

- Maximalausgleichsquote ω mit: $0 < \sigma < \omega \leq 1$
d.h. $0 < \omega - \sigma$



Dadurch wird sichergestellt, daß die im derzeitigen Finanzausgleich negativen Anreizwirkungen, aufgrund der konfiskatorischen marginalen Transferrate bei einer relativen Position von über 110% bei ausgleichspflichtigen Ländern und der Mindestausstattungsgarantie von 95% bei ausgleichsberechtigten Ländern, eliminiert werden.

Es entsteht dadurch ein Tarifverlauf, der von einer festschreibbaren Mindestausgleichsquote σ verzögert progressiv auf eine ebenfalls festlegbare Maximalausgleichsquote ω zustrebt. Mit zunehmender Differenz dieser beiden Quoten nimmt die Progressivität der marginalen Transferrate zu (vgl. Abb. 19). Auch hier verschwindet für die Wahl der Mindestausgleichsquote gegen null der Sprung der marginalen Transferrate und es entsteht schließlich der von *Fuest/Lichtblau* geforderte stetig verzögert progressive Tarifverlauf (vgl. Abb. 20).

23

Die Bezeichnungen Untergrenze für ψ bzw. Obergrenze für ϕ erweisen sich hier als nicht mehr völlig zutreffend. Um aber die Kompatibilität mit dem vorherigen Modell zu gewährleisten, soll dieser konstante Anteil der Geradengleichung als Achsenabschnitt der Ober- bzw. Untergrenze bezeichnet werden.

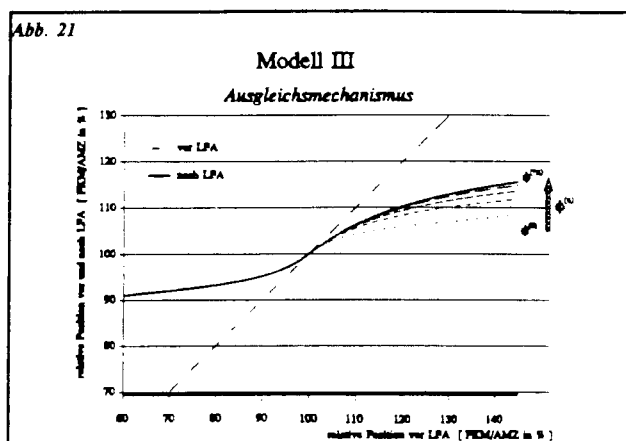
24

Vgl. Bronstein/Semendjajew 1987, S. 125 mittels des Verträglichkeitssatzes (fünftens) ergeben sich als einzig sinnvolle Parameterbereiche $\omega - \sigma > 0$ und $1 - \omega \geq 0$.

5.1.2.2 Ausgleichsmechanismus

Da der anreizsteigernde Mechanismus bereits im Kurvenverlauf integriert wurde, entspricht das eigentliche Ausgleichsverfahren exakt dem des Modells IIa.

Mittels der Maximalausgleichsquote ω und dem Achsenabschnitt der Untergrenze ψ_{pol} wird den empfangsberechtigten Ländern die gewünschte Ausgleichskurve politisch vorgegeben. Der Achsenabschnitt der Obergrenze wird nun von praktisch 100% ($\phi^{(0)}$), was dem Maximalausgleich entspricht, sukzessive so lange angehoben ($\phi^{(n)}$), bis sämtliche im Finanzausgleich zur Verfügung stehenden Finanzmittel restlos auf die Länder verteilt sind ($\phi^{(*n)}$). Die Ausgleichszahlungen ergeben sich danach durch Differenzbildung der Finanzkraftmeßzahlen der Länder vor und nach dem Ausgleichsmechanismus.



Zu bemerken bleibt hierbei, daß der Achsenabschnitt der Untergrenze ψ_{pol} durch die schräg liegenden Asymptoten bei einer garantierten Mindestausstattung der Länder (z.B. 95%) zuvor über ein separates Iterationsverfahren berechnet werden muß und entsprechend der Asymptotensteigerung höher ausfällt.

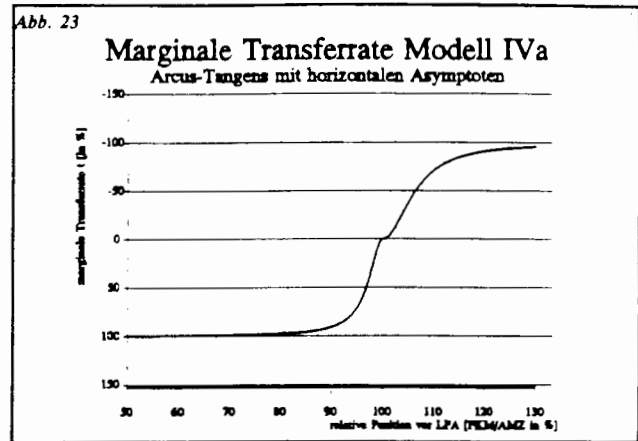
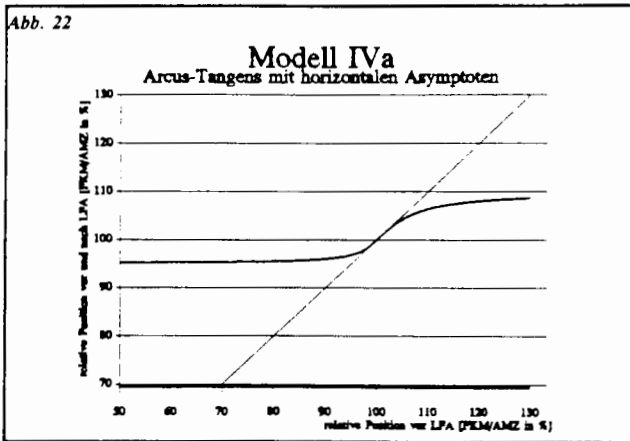
5.2 Arcus-Tangens-Funktion

5.2.1 Arcus-Tangens mit horizontalen Asymptoten (Modell IVa)

Auch eine entsprechend modifizierte Arcus-Tangens-Funktion ließe sich ähnlich wie die zuvor dargestellte Exponentialfunktion für den Länderfinanzausgleich (i.e.S.) verwenden. Die relativen Positionen der Länder nach Länderfinanzausgleich (r_i^n) würden sich nach folgender Formel berechnen lassen, wobei wiederum σ die Mindestausgleichsquote, ψ den garantierten Länderanteil (Untergrenze) der ausgleichsberechtigten Länder, ϕ den maximalen Länderanteil (Obergrenze) der ausgleichspflichtigen Länder repräsentieren:

$$r_i^n = r(r_i^v) = \begin{cases} \frac{2}{\pi}(\psi-1)\arctan\left(\frac{\pi}{2}\frac{1-\sigma}{\psi-1}(r_i^v-1)\right) + 1 & ; i \in B \\ \frac{2}{\pi}(\phi-1)\arctan\left(\frac{\pi}{2}\frac{1-\sigma}{\phi-1}(r_i^v-1)\right) + 1 & ; i \in P \cup D \end{cases}$$

Die Länderfinanzausgleichsfunktion (Abb. 22) hat also folgenden, für die Parameterkonstellationen ($\psi = 95\%$; $\phi = 110\%$; $\sigma = 0$) exemplarisch vorgestellten Verlauf. Der Verlauf der dazugehörigen marginalen Transferrate ist in Abb. 23 dargestellt.

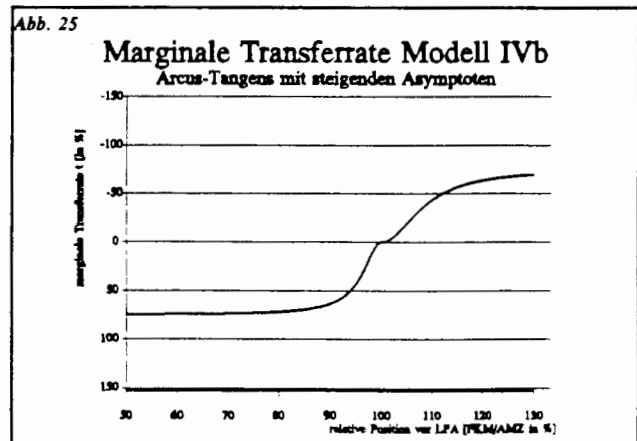
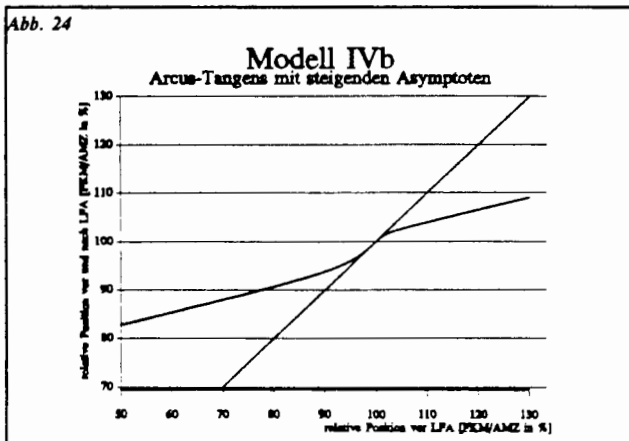


5.2.2 Arcus-Tangens mit diagonalen Asymptoten (Modell IVb)

Bei diesem Modell handelt es sich um eine Erweiterung des soeben behandelten Modells, d.h. es besitzt noch mehr Freiheitsgrade und schließt das Modell mit horizontalen Asymptoten ein. Die relativen Positionen der Länder nach Länderfinanzausgleich ergeben sich bei der modifizierten allgemeinen Transferfunktion dieses Modells über folgende Funktionsvorschrift:

$$r_i^n = r(r_i^v) = \begin{cases} \frac{2}{\pi}(\psi - 1)\arctan\left(\frac{\pi}{2} \frac{1 - (\sigma + \kappa)}{\psi - 1}(r_i^v - 1)\right) + \kappa(r_i^v - 1) + 1 & ; i \in B \\ \frac{2}{\pi}(\phi - 1)\arctan\left(\frac{\pi}{2} \frac{1 - (\sigma + \nu)}{\phi - 1}(r_i^v - 1)\right) + \nu(r_i^v - 1) + 1 & ; i \in P \cup D \end{cases}$$

Die allgemeine Länderfinanzausgleichsfunktion und die marginale Transferrate haben jetzt exemplarisch folgende Gestalt (vgl. Abb. 24 und Abb. 25), wobei für die Parameterkonstellationen wiederum $\psi = 95\%$; $\phi = 110\%$; $\sigma = 0$ gewählt und für $\kappa = \nu = 25\%$.



5.3 Logarithmus-Funktion (Modell V)

Die Motivation für die Entwicklung des als nächstes zu behandelnden Vorschlags resultiert aus den Eigenschaften der Logarithmus-Funktion und der einfacheren Gestalt der entsprechenden allgemeinen Länderfinanzausgleichsfunktion. Dies hat zunächst einmal den Nachteil, daß durch die geringere Anzahl der Parameter eine (direkte) Festlegung von Ober- und Untergrenze nicht zuläßt. Ein wesentlicher Vorteil ist jedoch, daß auf ein numerisches Lösungsverfahren zur Berechnung des unbekanntem Parameters mit dem Ziel des Ausgleichs der Zahlungsströme verzichtet werden kann. Diese Kurve besitzt jedoch keinen "knickfreien" Funktionsverlauf, der zwar nicht mehr die prozentual annähernd gleiche Absenkung bzw. Anhebung der Länder in der Nähe des Durchschnitts garantiert, jedoch die direkte (analytische) Bestimmung eines Parameters zum Ausgleich der Zahlungen zuläßt, ohne auf ein numerisches Lösungsverfahren zurückgreifen zu müssen.

Die allgemeine Transferfunktion lautet in diesem Fall:

$$r_i^n = r(r_i^v) = \begin{cases} \frac{\sigma-1}{\theta} \ln(\theta(1-r_i^v)+1) + 1 & ; i \in B \\ \frac{1-\tau}{\theta} \ln(\theta(r_i^v-1)+1) + 1 & ; i \in P \cup D \end{cases}$$

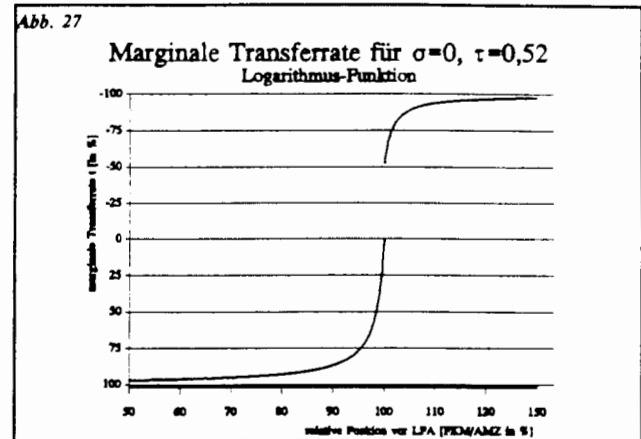
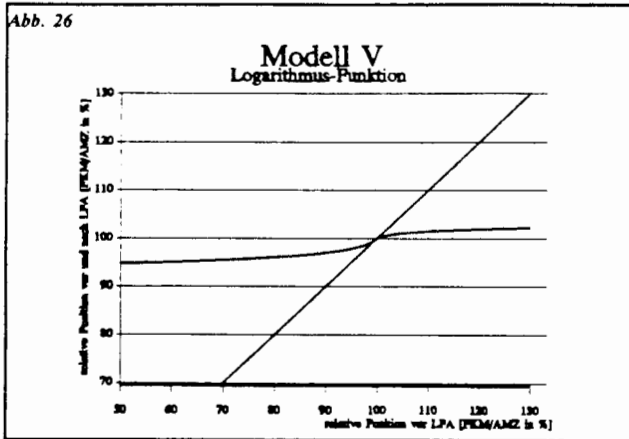
Diese Funktion ist stetig, aber für τ ungleich σ nicht mehr differenzierbar, da sich als Ableitung der linken bzw. rechten über den Punkt $r_i^v=1$ ausgedehnten Teilfunktion r^- bzw. r^+ an dieser Stelle die Werte

$$\frac{dr^-}{dr_i^v}(r_i^v=1) = 1 - \sigma$$

$$\frac{dr^+}{dr_i^v}(r_i^v=1) = 1 - \tau$$

ergeben, so daß in der marginalen Transferrate für τ ungleich σ ein Sprung auftritt.

Folgenden Graphiken (vgl. Abb. 26 und Abb. 27) veranschaulichen den Kurvenverlauf der allgemeinen Länderfinanzausgleichsfunktion bzw. des Verlaufs der marginalen Transferrate für $\sigma=0$ und $\tau=0,52$:



Werden die Parameter θ und σ politisch gesetzt, muß bei dieser Funktion ein τ für den Ausgleich der Zahlungen bestimmt werden. Entgegen den bisher vorgestellten Funktionen (einschließlich der gesetzlichen Regelungen vor und nach dem 26.6.93), bei denen der Ausgleich nur durch ein numerisches Verfahren sichergestellt werden konnte, kann bei dieser logarithmischen Transferfunktion das τ analytisch bestimmt werden. Um den Ausgleich der Zahlungen sicherzustellen, ergibt sich für den gesuchten Wert von τ :

$$\tau = 1 + \frac{(\sigma - 1) \sum_{i \in B} \ln(\theta(1 - r_i^v) + 1) AMZ_i}{\sum_{j \in PUD} \ln(\theta(r_j^v - 1) + 1) AMZ_j}$$

Sind die Parameter θ und τ politisch gesetzt, so erhält man aus einer völlig analogen Rechnung den zugehörigen Parameter σ :

$$\sigma = 1 - \frac{(1 - \tau) \sum_{j \in PUD} \ln(\theta(r_j^v - 1) + 1) AMZ_j}{\sum_{i \in B} \ln(\theta(1 - r_i^v) + 1) AMZ_i}$$

5.4 Beurteilung der nichtlinearen Modelle

In diesem Abschnitt soll für alle nichtlinearen Verfahren gemeinsam überprüft werden, ob sie den anfangs genannten Rationalitätskriterien an einen Finanzausgleichsmechanismus genügen.

5.4.1 Erfüllung der Anforderungen an Axiomensysteme?

ad Vertikale Vollständigkeit:

Die Forderung nach vertikaler Vollständigkeit ist erfüllt, da kein Sachverhalt denkbar ist, der die Anwendbarkeit der Verfahren in Frage stellt. So wurde bspw. auch im Falle einer veränderten Ausgangsdatenbasis die Existenz und Eindeutigkeit von Lösungen bzw. die Konvergenz der entsprechenden Lösungsverfahren im Forschungsprojekt nachgewiesen.

ad Widerspruchsfreiheit:

Die Verfahren beinhalten in sich widerspruchsfreie Regelungen, es ist also keine Situation denkbar, in der die Realisierung einer Vorgabe notwendigerweise dazu führt, daß gegen eine andere Vorgabe verstoßen werden muß.

5.4.2 Erfüllung der durchführungstechnischen Anforderungen?*ad Geeignetheit:*

Die unterbreiteten Regelungsvorschläge sind geeignet, dem Normzweck gerecht zu werden. So läßt sich z.B. durch die entsprechende Wahl der Parameter (außer bei diagonalen Asymptoten)²⁵ eine für angemessen erachtete Mindestausstattung finanzschwacher Länder erreichen, die für die Erstellung eines bestimmten Leistungsspektrums als ausreichend angesehen wird. Dabei werden die ausgleichspflichtigen Länder entsprechend ihrer Finanzstärke zur Finanzierung der Ausgleichszuweisungen herangezogen, wodurch die Regelungen einem Prinzip der Umverteilung im Finanzausgleich in Analogie zum *Neumark'schen* Grundsatz der steuerlichen Umverteilung genügen, demzufolge die Steuerlast progressiv zu verteilen ist im Sinne einer Verringerung der Leistungsfähigkeitsunterschiede.

Durch die strenge Monotonie der Verfahren werden insbesondere bei Verzicht auf eine garantierte Mindestanhebung (also im Fall diagonalen Asymptoten) Leistungsanreize zur Erhöhung der Finanzkraft sowohl der armen als auch der reichen Länder geschaffen.

Die Ausgleichsverfahren erlauben ferner eine verfahrenstechnisch weitgehend problemlose Einbeziehung der neuen Länder (sieht man einmal von der damit einhergehenden starken Abschöpfung der meisten alten Länder ab).

ad Praktikabilität:

Die Regelungen sind aufgrund ihrer Programmierbarkeit von den betroffenen Rechtsanwendern unter Nutzung der zur Verfügung zu stellenden Hilfsmittel, wie z.B. einer angemessenen Rechenausstattung, problemlos durchzuführen und zu bewältigen. Die Ordnungsmäßigkeit von Ausführung und Ergebnissen ist durch Berechnen von zusätzlichen Abstimm- und Prüfsummen leicht sicherzustellen.

ad Transparenz:

Die unterbreiteten Vorschläge erfüllen das Kriterium der Transparenz durch den Wegfall von Einschränkungen und Implikationsbedingungen (= Kontrollrechnung bei den gesetzlichen Regelungen vor und nach dem 26.6.1993).

Auch lassen sich vor dem Verfahren aufgrund des absehbaren und überschaubaren Kurvenverlaufs der allgemeinen Transferfunktion Aussagen über die Verteilungswirkungen machen, wodurch sich die Größenordnung der jeweiligen Transferzahlungen mit den daraus resultierenden Aufstockungen bzw. Absenkungen abschätzen läßt. Will man jedoch für die extrem finanzschwachen bzw. starken Länder ein Anreizsystem implementieren, läßt man also keine horizontalen Asymptoten zu, so geht dies auf Kosten der Transparenz (vgl. z. B. Abschnitt 5.1.2.2 Ausgleichsmechanismen).

²⁵

Durch entsprechende Parameterwahl läßt sich auch hier in dem für den Länderfinanzausgleich relevanten Bereich sicherstellen, daß das finanzschwächste Land eine Mindestausstattung an Finanzmitteln erhält.

5.4.3 Erfüllung der Anforderungen an das Verfahren?

ad Monotonie und Stetigkeit:

Die Erfüllung dieser beiden Anforderungen wurde schon beim Kriterium Geeignetheit gezeigt (s.o.).

ad Harmonisierte Festlegung von Beiträgen und Zuweisungen:

Durch die simultane²⁶ Bestimmung der Ausgleichszuweisungen und Ausgleichsbeiträge ist die Forderung nach einer abgestimmten Festlegung dieser Größen erfüllt. Insbesondere kommt es stets zu einem Ausgleich der Zahlungen, wodurch die Länderfinanzausgleichsverfahren eigentlich erst ihrem Wortlaut gerecht werden.

ad Periodenunabhängigkeit:

Diese Forderung ist nur bei einer proportionalen Besteuerung bzw. Abschöpfung erfüllbar, die bei den Modellen jedoch nicht vorliegt. Es ergibt sich eine Abhängigkeit des Ausgleichsergebnisses von der zeitlichen Abgrenzung im Rahmen seiner Berechnung.

ad Finanzpolitischer Gestaltungsspielraum:

Der Gesetzgeber hat für jedes Verfahren durch die (in Grenzen) beliebige Wahl der Parameter eine ganze Reihe von Gestaltungsmöglichkeiten, um den teilweise divergierenden Belangen der Länder oder den sich im Zeitablauf ändernden Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen, ohne gleich die Anwendbarkeit des jeweiligen Verfahrens in Frage stellen oder die Bestimmungen dauernd situationsbedingt ändern zu müssen.

6 Ausblick

Sämtliche Modelle stellen einen Fortschritt gegenüber den gesetzlichen Regelungen des Länderfinanzausgleich i.e.S. dar, weil deren offensichtliche und in zahlreichen Beiträgen ausführlich dargestellten Mängel weitestgehend eliminiert werden. Deshalb muß bedauerlicherweise sogar für den kleinen Ausschnitt des hier untersuchten Ausgleichsmechanismus festgestellt werden, daß die angestrebte grundsätzliche Reform des Finanzausgleichs nicht verwirklicht wurde. Dieses Ergebnis wird noch dadurch verstärkt, daß auch andere prinzipielle Kritikpunkte, wie z.B. die Ermittlung der Finanzkraftmeßzahl und der Ausgleichsmeßzahl einfach aus der alten Regelung übernommen wurden.

²⁶

Das Wort "simultan" bedeutet in diesem Zusammenhang, daß die Ausgleichsbeiträge in Abhängigkeit von den Ausgleichszuweisungen mit dem Ziel des Ausgleichs der Zahlungsströme bestimmt werden.

7 Literaturverzeichnis

- Bronstein, I.N.; Semendjajew, K.A. (1987):**
Taschenbuch der Mathematik, 23. Aufl., Thun/Frankfurt/M.
- Buhl, H. U. (1986):**
Ein finanzwissenschaftlich-methodischer Diskussionsbeitrag zur Neuordnung des Länderfinanzausgleichs, in: Finanzarchiv, Bd. 44 3/1986, S. 476 - 483
- Buhl, H. U.; Pfingsten, A. (1986):**
Eigenschaften und Verfahren für einen angemessenen Länderfinanzausgleich in der Bundesrepublik Deutschland, in: Finanzarchiv, NF Bd. 44/1986, S. 98 - 109
- Buhl, H. U.; Pfingsten, A. (1991):**
Zehn Gebote für Finanzausgleichsverfahren und ihre Implikationen, in: Wirtschaftsdienst IX/1991, S. 481 - 484
- Bundesministerium der Finanzen (1992) (zit.: Wissenschaftlicher Beirat BMF 1992):**
Gutachten zum Länderfinanzausgleich in der Bundesrepublik Deutschland, erstattet vom Wissenschaftlichen Beirat beim Bundesministerium der Finanzen, Dezember 1992, S. 41 ff.
- Bundesverfassungsgericht: (zit: BVerfGE vom 27.5.92)**
Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 27. Mai 1992 (1 BvF 1/88 u.a.), Zweiter Senat, Karlsruhe 1992, (Abdruck des Urteils)
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1993):**
Beschlußempfehlung und Bericht des Haushaltsausschusses (8. Ausschuß)
in: Drucksachen BT-Drs. 12/4801 vom 18.05.1993
- Fuest, W.; Lichtblau, K. (1991):**
Finanzausgleich im vereinten Deutschland, in: Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Heft 192; Hrsg.: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Juli 1991
- Gottfried, P.; Wiegard, W. (1991a):**
Finanzausgleich nach der Vereinigung: Gewinner sind die alten Länder, in: Wirtschaftsdienst, Heft IX/1991, S. 453 - 461
- Gottfried, P.; Wiegard, W. (1991b):**
Finanzausgleich zum Selberrechnen - Ein Simulationsmodell, in: Regensburger Diskussionspapiere Nr. 242 der Universität Regensburg Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Dezember 1991 *ebenfalls erschienen*, in: Wegner, E. (Hrsg.) (1992): Finanzausgleich im vereinten Deutschland, Marburg
- Lenk, T. (1992):**
Anforderungen an eine gesetzliche Regelung des Länderfinanzausgleichs in der Bundesrepublik Deutschland, in: Arbeitspapiere des Institutes für Volkswirtschaftslehre der Technischen Hochschule Darmstadt (Hrsg.) Nr. 65, Darmstadt
abgedruckt in: Der öffentlicher Sektor 2-3/1992, Wien, S. 64 - 86
- Lenk, T. (1993):**
Reformbedarf und Reformmöglichkeiten des deutschen Finanzausgleichs - Eine Simulationsstudie -, in: Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft, Band 138, Baden-Baden
- Michalk, J. (1989):**
Die Garantieklauseln im Länderfinanzausgleich, in: Wirtschaftsdienst IX/1989, S. 446 - 453
- Peffekoven, R. (1985):**
Zur Problematik der Umsatzsteuerverteilung, in: Cansier, D.; Kath, D. (Hrsg.): Öffentliche Finanzen, Kredit und Kapital, Berlin S. 53 - 81
- Peffekoven, R. (1987):**
Zur Neuordnung des Länderfinanzausgleichs, in: Finanzarchiv, NF, Bd 45, 1987, S. 181 - 228

Peffekoven, R. (1990):

Deutsche Einheit und Finanzausgleich, in: Staatswissenschaften und Staatspraxis, 4/1990

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (zit.: Sachverständigenrat Jahresgutachten 90/91):

Jahresgutachten 1990/91, Kurzfassung, hrsg. Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung Nr. 43, November 1991, Bonn

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (zit.: Sachverständigenrat Jahresgutachten 91/92):

Jahresgutachten 1991/92, hrsg. vom Deutschen Bundestag, Drucksache 12/1618, Bonn

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (zit.: Sachverständigenrat Jahresgutachten 92/93):

Jahresgutachten 1992/93, November 1992, Bonn

Taube, R. (1990):

Ein Vorschlag zur Reform des Länderfinanzausgleichs, in: Wirtschaftsdienst VII/1990, S. 372 - 380

Wissenschaftlicher Beirat BMF 1992 (siehe Bundesministerium der Finanzen)