

Simulation Finanzausgleich

Modellrechnung mit Ertragsanteilen

Planen entspringt dem Wunsch des Menschen, die Zukunft aktiv mitzugestalten, was besonders in der öffentlichen Verwaltung eine grundlegende Zielsetzung ist. Als Finanzreferent einer Gebietskörperschaft hat man hier allerdings mit einigen Problemen zu kämpfen.

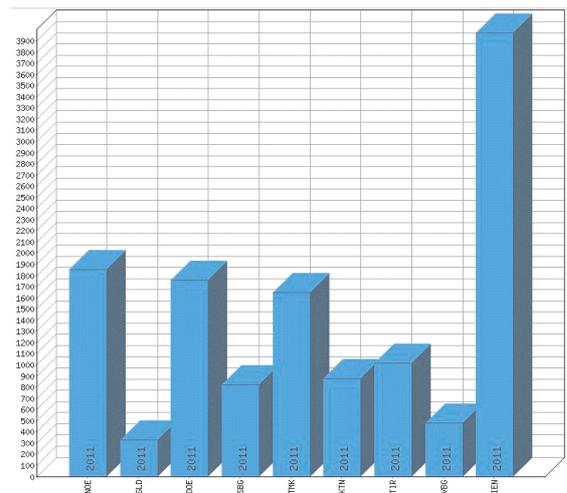
Kaum hat man mit der jüngsten globalen Wirtschaftskrise eine große Herausforderung für die Budgetpolitik der Gebietskörperschaften in Österreich bewältigt, ist manchen Analysten zu Folge die nächste gewaltige Krise schon abzusehen.

Daneben verlagert sich durch die explodierenden Kosten im Gesundheits- und Sozialbereich die Ausgabenlast dramatisch hin zu Ländern und Gemeinden. Der Finanzausgleich in Österreich ist ständigen Diskussionen und Änderungswünschen unterworfen. Gerade derzeit ist wieder eine Debatte über die Neuordnung der Bundesländerfinanzierung aufgeflammt.

Diese Situation zwingt zum Einsatz innovativer Methoden und Werkzeuge, um die künftige Entwicklung zu analysieren und geeignete Grundlagen für Strategie und Planung zu gewinnen.

Nobelpreisträger Joseph E. Stiglitz, der sich selbst als "Krisologen" bezeichnet, sieht in unvollkommener Information das zentrale Problem aller Wirtschaftssysteme.

Der Dialog Data **Finanzausgleichssimulator** ist ein weltweit einzigartiges Softwaresystem zur Evaluierung der Ertragsanteile unter verschiedenen Voraussetzungen. Mit Listen und Graphiken wird die Aufkommensdynamik für bis zu sechs Jahre für unterschiedlichste Szenarien analysiert.



Dieses System hilft bei der Untersuchung der aktuellen **Aufkommensdynamik**, beim Aufspüren von **Krisenszenarien**, bei der Ausarbeitung von Änderungsvorschlägen für den Finanzausgleich, bei der Evaluierung fremder Vorschläge und unterstützt eine sofortige fundierte **Reaktion in Verhandlungen**. Ein durchschnittliches Bundesland kann mit einer Verbesserung der Einnahmen aus Ertragsanteilen um nur 0,1 % Mehreinnahmen von 2 Millionen Euro pro Jahr lukrieren.

Inhaltsübersicht

1 Analyse des Finanzausgleichs	3
1.1 Zielsetzungen	3
1.2 Das Programm	4
1.3 Unterschiede zur Tabellenkalkulation	4
2 Das Datenmodell	5
2.1 Körperschaften	5
2.2 Typisierung	6
2.3 Oberverteilung und Verteilungsgruppen	6
2.4 Verteilungen	7
2.5 Steuern	8
2.6 Datenimport	8
3 Prognosen und Schieberegler	9
3.1 Prognosewerte	9
3.2 Verwendung der Prognosen	9
3.3 Schieberegler	10
4 Modelle	11
5 Auswertungen	12
5.1 Auswahl für Auswertungen	12
5.2 Formen von Auswertungen	13
5.3 Beliebige Datenbereiche	17
5.4 Regler in Auswertungen	19
5.5 Vergleich von Modellen	20
5.6 Differenzen	22
5.7 Prognosen in Modellen	22
6 Ein Beispiel	23
6.1 Benötigte Daten	23
6.2 Analyse	26
6.3 Vergleiche	29
6.4 Regionale Aspekte	34
7 Zusammenfassung	35

Im Internet finden Sie unter <http://www.dialogdata.com/software/simulation/finanzausgleich/> Informationen zur Simulation. Dort sind auch die in diesem Dokument aus Platzgründen größtenteils verkleinerten Abbildungen in Originalgröße verfügbar.

Dieses Dokument finden Sie im Internet unter <http://www.dialogdata.com/info/download/softwareinfo> als PDF-Datei.

1 Analyse des Finanzausgleichs

Mit dem Simulationsprogramm können unter Nutzung innovativer Methoden mehrere Varianten des Finanzausgleichs unter verschiedenen Prämissen (gute Entwicklung, Krisen) über einen Zeitraum von bis zu sechs Jahren analysiert und miteinander verglichen werden.

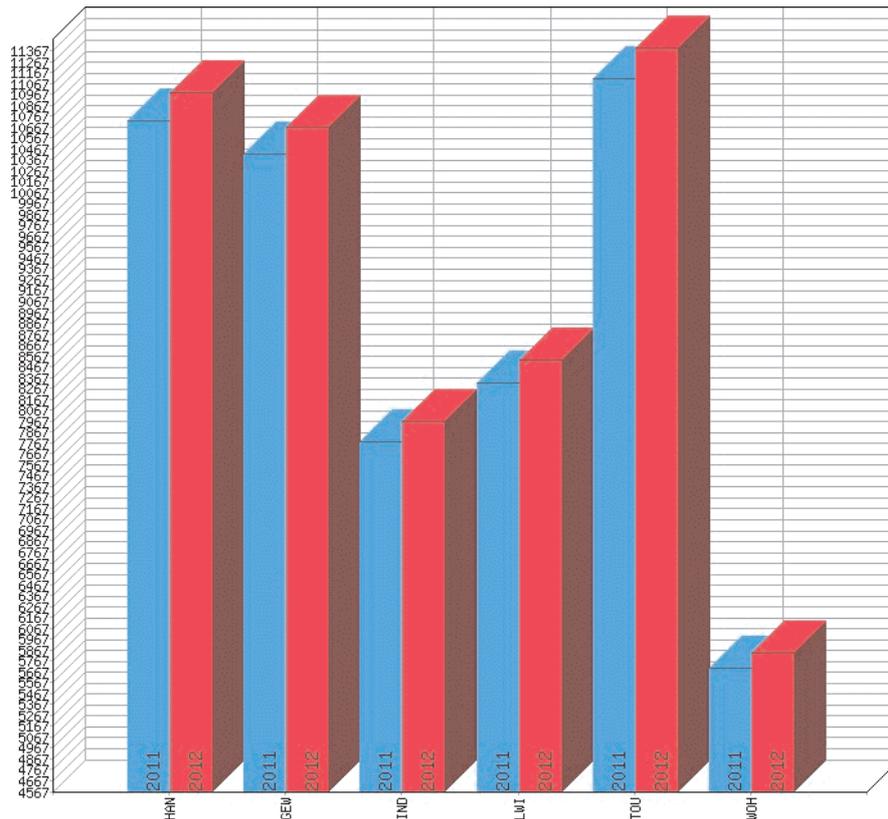


Abb. 1: Analyse des Finanzausgleichs

Eine Analyse der Aufkommensdynamik unter Einbeziehung von Konjunktunsicherheiten sowie Überlagerung verschiedenster Effekte ist ebenso möglich wie der Vergleich verschiedener Modelle zur Änderung des aktuellen Finanzausgleichs oder die Evaluierung eigener Vorschläge.

1.1 Zielsetzungen

Das Analysesystem bewältigt mehrere Aufgaben:

- ◆ Analyse des aktuellen Finanzausgleichs über bis zu sechs Jahre
- ◆ Vergleich der Ertragsanteile bei positiver oder negativer Entwicklung
- ◆ Ausarbeitung von Modellen für Verhandlungen über Finanzausgleich
- ◆ Evaluierung von Vorschlägen

Die Analysen werden in Sekundenbruchteilen durchgeführt und zeigen die Ergebnisse sowohl in Listenform wie auch als Graphiken.

1.2 Das Programm

Alle benötigten Funktionen von der Verwaltung sämtlicher Daten bis hin zur Analyse mit Tabellen und Graphiken sind in einem Programm zusammengefasst und können **auf Knopfdruck abgerufen** werden.

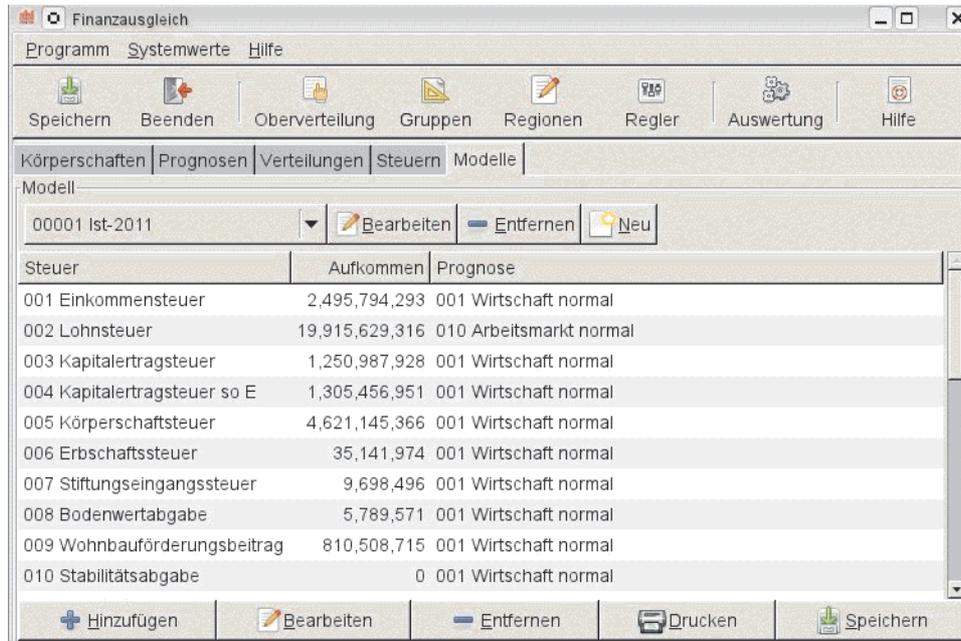


Abb. 2: Das Programm

Neue Modelle können in wenigen Augenblicken eingerichtet werden, alle Analysen werden ohne Vorverarbeitung **in Echtzeit berechnet** und dargestellt.

1.3 Unterschiede zur Tabellenkalkulation

Im Vergleich zur Bearbeitung des Finanzausgleichs mit einem Tabellenkalkulationsprogramm wie Excel bringt das Analysesystem wesentliche Vorteile:

- ◆ Viele Dimensionen (Körperschaft, Steuer, Jahr, Typ, Prognose Steuer, Prognose Anteil) statt zwei
- ◆ Viele Datenquellen und Tabellen: Modelle, Körperschaften, Steuern, Regionen, Prognosen
- ◆ Auswahl von Teilbereichen und Tabellenteilen
- ◆ Dynamische Änderung der Werte über Regler
- ◆ Vergleich von mehreren Tabellen (Modellen)
- ◆ Differenzen zwischen zwei Modellen
- ◆ Zweidimensionale Sortierung
- ◆ Alle Berechnungen in Echtzeit
- ◆ Verschiedene Sichten als Liste oder Graphik
- ◆ Drastisch verringerter Arbeitsaufwand

Mit wesentlich weniger Aufwand liefert das System also innerhalb von Sekundenbruchteilen beträchtlich **mehr Informationen**, was speziell in Verhandlung eine **sofortige Reaktion** auf neue Vorschläge erlaubt. Dazu werden nicht nur die in den Tabellen gespeicherten Werte verwendet, sondern in der Simulation - gesteuert durch Schieberegler - neue Werte für **unterschiedliche Szenarien** zur Laufzeit generiert.

2 Das Datenmodell

Das Simulationssystem stützt sich auf viele unterschiedliche Datenquellen.

Der zentrale Datenbestand ist ein sogenanntes Modell, das folgende Tabellen beinhaltet:

- ◆ Körperschaften
- ◆ Steuern
- ◆ Ausgaben
- ◆ Verteilungen
- ◆ Prognosen

Ein Modell enthält also alle Informationen zu einem Finanzausgleichssystem.

Unterschiedliche Modelle können verschiedene Regelungen für den Finanzausgleich enthalten, beispielsweise ein Modell mit dem aktuellen Finanzausgleich, ein Modell mit einem Änderungsvorschlag des Finanzministeriums und ein Modell mit den Konzepten des Gemeindebunds.

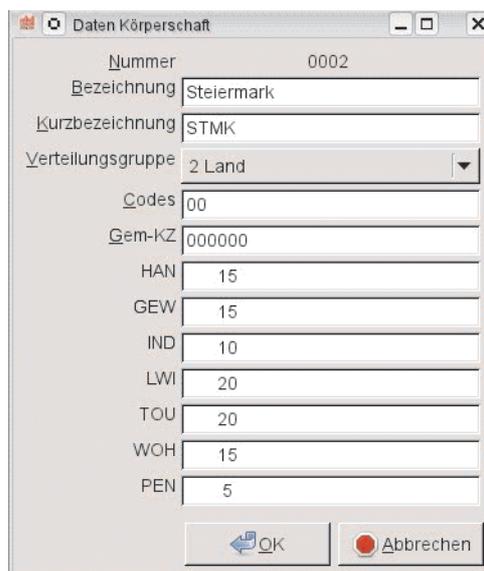
2.1 Körperschaften

Körperschaften können alle Ebenen umfassen:

- ◆ Bund
- ◆ Länder
- ◆ eventuell Bezirke
- ◆ eventuell Regionen
- ◆ Gemeinden

Zusätzlich kann eine Typisierung der Körperschaften nach mehreren Kriterien erfolgen.

Die Erfassung und Änderung der Informationen zu einer Körperschaft erfolgt über folgendes Fenster:



Nummer	0002
Bezeichnung	Steiermark
Kurzbezeichnung	STMK
Verteilungsgruppe	2 Land
Codes	00
Gem-KZ	000000
HAN	15
GEW	15
IND	10
LWI	20
TOU	20
WOH	15
PEN	5

Abb. 3: Erfassung Körperschaften

Die wichtigste Information hier ist die Zuordnung zu einer bestimmten Verteilungsgruppe (siehe unten).

2.2 Typisierung

Die Typisierung kann nach beliebigen Kriterien erfolgen, zum Beispiel nach

- ◆ Wirtschaftlichen Kriterien
- ◆ Politischer Ausrichtung
- ◆ sonstigen Aspekten

Pro Typisierungsgruppe können bis zu acht Aspekte gespeichert werden:



Bez. Nr.	Wert	KBez. Nr.	Wert
Bez. Nr-1	Handel	KBez. Nr-1	HAN
Bez. Nr-2	Gewerbe	KBez. Nr-2	GEW
Bez. Nr-3	Industrie	KBez. Nr-3	IND
Bez. Nr-4	Landwirtschaft	KBez. Nr-4	LWI
Bez. Nr-5	Tourismus	KBez. Nr-5	TOU
Bez. Nr-6	Wohngebiet	KBez. Nr-6	WOHO
Bez. Nr-7		KBez. Nr-7	

Abb. 4: Erfassung Typisierung

Diese zusätzlichen Merkmale werden sowohl für Selektionsfunktionen wie auch als Gliederungsmerkmale in Auswertungen verwendet.

2.3 Oberverteilung und Verteilungsgruppen

Um das System flexibel zu halten, sind die Gruppen für die Oberverteilung nicht fix vorgegeben, sondern können im Programm angelegt werden.



Bez. Nr.	Wert
Bez. Nr-1	Bund
Bez. Nr-2	Land
Bez. Nr-3	Gemeinden
Bez. Nr-4	
Bez. Nr-5	

Abb. 5: Oberverteilung

Damit können auch zusätzliche Ebenen - etwa Bezirke - eingerichtet werden.

Daneben werden Verteilungsgruppen verwendet, mit deren Hilfe die Körperschaften zusätzlich in Gruppen gegliedert werden:

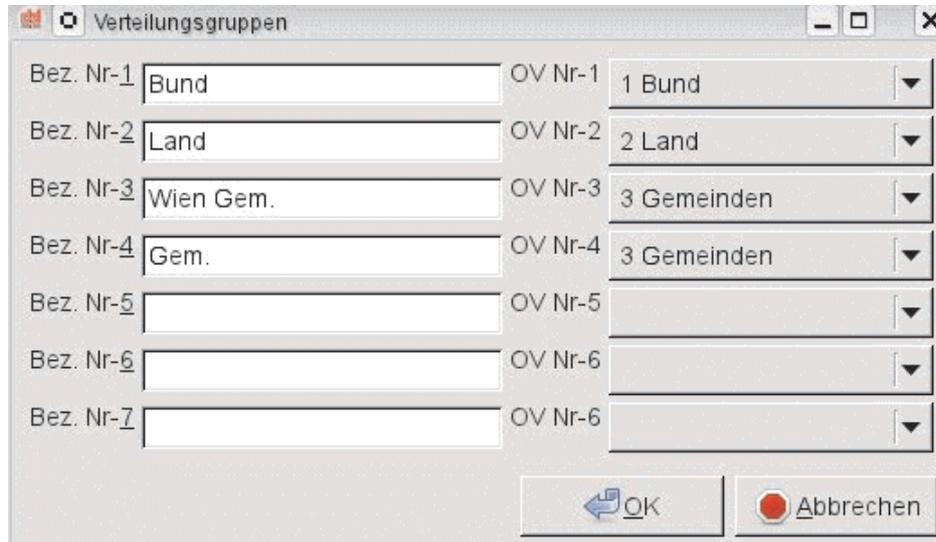


Abb. 6: Verteilungsgruppen

Durch entsprechende Auswahlangaben kann mit dieser Gliederung beispielsweise nur Wien als Land oder auch Wien Land und Wien als Gemeinde in eine Verarbeitung einbezogen werden.

2.4 Verteilungen

Das System kann bis zu 128 unterschiedliche Verteilungen verwalten.

Zu jeder Verteilung - zum Beispiel nach Bevölkerung - werden die einzelnen Körperschaften mit ihrem jeweiligen Anteil erfasst:

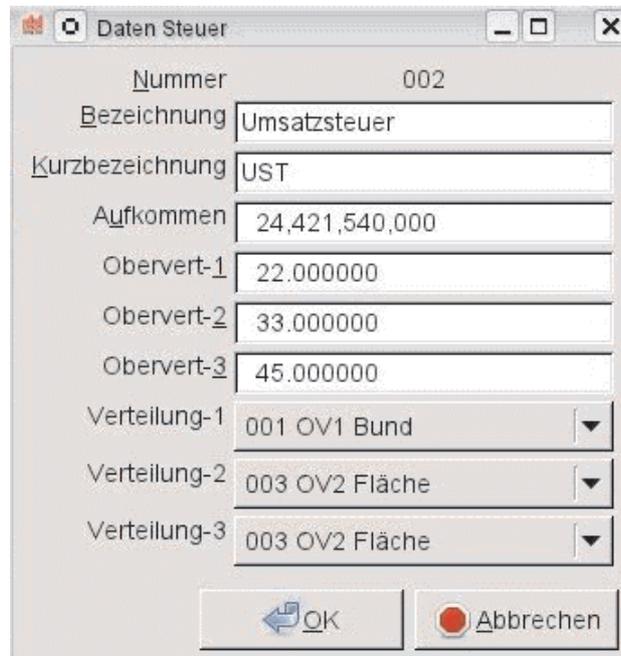
Verteilung				
002 OV2 Bevölkerung				
Bearbeiten Entfernen Neu				
Körperschaft	Anteil	Gruppe	Oberverteilung	Prognose
0002 Steiermark	12.340000	2=Land	2=Land	003=Bevölkerung gut
0003 Oberösterreich	10.590000	2=Land	2=Land	002=Bevölkerung normal
0004 Niederösterreich	14.680000	2=Land	2=Land	004=Bevölkerung schlecht
0005 Kärnten	8.970000	2=Land	2=Land	002=Bevölkerung normal

Abb. 7: Erfassung Verteilungen

Die Verteilungen werden getrennt je Oberverteilung erfasst.

2.5 Steuern

Mit den Steuern wird das Einkommen im ersten Jahr, die Oberverteilung sowie die Verteilung innerhalb jeder Oberverteilung festgelegt.



Nummer	002
Bezeichnung	Umsatzsteuer
Kurzbezeichnung	UST
Aufkommen	24,421,540,000
Obervert-1	22.000000
Obervert-2	33.000000
Obervert-3	45.000000
Verteilung-1	001 OV1 Bund
Verteilung-2	003 OV2 Fläche
Verteilung-3	003 OV2 Fläche

Abb. 8: Erfassung Steuern

Es können maximal 128 Steuern erfasst werden.

Jede Steuer kann mehrfach angelegt werden, beispielsweise UST Ist und UST Neu (höherer Steuersatz, andere Oberverteilung). Im Modell wird festgelegt, welche dieser Varianten zu verwenden ist.

Ausgaben können als Minus-Steuern eingerichtet werden, etwa Sozialaufwand oder Personalkosten.

Auch **spezielle interne Einnahmen und Ausgaben** oder die Gesamtausgaben je Körperschaft können erfasst werden, um weitergehende Analysen durchzuführen.

2.6 Datenimport

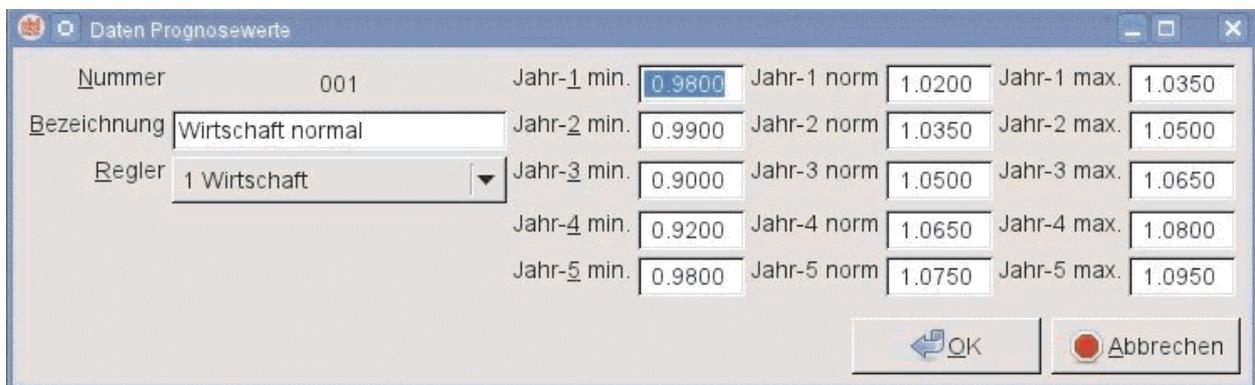
Sofern entsprechende Datenquellen - etwa in Form von CSV-Dateien - verfügbar sind, können alle wichtigen Datenbestände importiert werden, womit der Erfassungsaufwand minimiert wird.

3 Prognosen und Schieberegler

Prognosen spielen bei der Analyse der Finanzdaten eine zentrale Rolle, um die Entwicklung für die kommenden fünf Jahre abzuschätzen.

3.1 Prognosewerte

Grundsätzlich wird dafür die voraussichtliche Entwicklung für die auf das laufende Jahr folgenden fünf Jahre abgeschätzt, und zwar pro Jahr mit einem Minimalwert, einem Normalwert und einem Maximalwert.



Nummer	001	Jahr-1 min.	0.9800	Jahr-1 norm.	1.0200	Jahr-1 max.	1.0350
Bezeichnung	Wirtschaft normal	Jahr-2 min.	0.9900	Jahr-2 norm.	1.0350	Jahr-2 max.	1.0500
Regler	1 Wirtschaft	Jahr-3 min.	0.9000	Jahr-3 norm.	1.0500	Jahr-3 max.	1.0650
		Jahr-4 min.	0.9200	Jahr-4 norm.	1.0650	Jahr-4 max.	1.0800
		Jahr-5 min.	0.9800	Jahr-5 norm.	1.0750	Jahr-5 max.	1.0950

Abb. 9: Erfassung Prognosewerte

Im obigen Beispiel wird angenommen, dass sich im ersten Folgejahr die Werte bei normaler Entwicklung um 2.0 % (Faktor 1.0200) verbessern werden, im schlechtesten Fall könnte es einen Rückgang um 2 % geben (Faktor 0.9800) und bei sehr günstiger Entwicklung wäre eine Steigerung um bis zu 3.5 % (Faktor 1.0350) möglich.

Analog werden die Werte für die übrigen Jahre verwendet, wobei sich alle Faktoren auf das Ausgangsjahr beziehen. Im Jahr 3 bedeutet der Normalfaktor 1.0500 also, dass in diesem Jahr bei normaler Entwicklung die Werte um 5 % besser sein werden als im Ausgangsjahr.

Für unsere weiter hinten dargestellten Beispiele haben wir in diesen Prognosewerten angenommen, dass es in den Jahren 3 und 4 bei ungünstiger Entwicklung eine Krise geben könnte, die zu Rückgängen um bis zu 10 % im Vergleich zum Ausgangsjahr führen könnte.

3.2 Verwendung der Prognosen

Die Prognosefaktoren werden im System zweifach verwendet:

Einmal können sie bei Verteilungen eingesetzt werden, die sich mit der Zeit ändern können, etwa bei der Bevölkerung.

Die wichtigere Anwendung bezieht sich auf die Prognose der Entwicklung von Ertraganteilen und die Analyse der Aufkommensdynamik. Zu diesem Zweck können in den Modellen jeder Steuer Prognosewerte zugeordnet werden.

3.3 Schieberegler

Die Berechnung der Werte innerhalb der mit den Prognoseparametern angegebenen Bandbreiten wird mit Schiebereglern gesteuert.

Da bis zu 256 unterschiedliche Prognoseparameter verwendet werden können, aber 256 Schieberegler in einem Auswertungsfenster kaum Sinn machen, können bis zu acht Schieberegler definiert werden:



Abb. 10: Erfassung Schieberegler

Zu jeder Prognose wird nun angegeben, welcher Regler dafür verwendet werden soll. Alle Prognosen mit gleichem Regler werden dann gemeinsam mit diesem Regler gesteuert.

In der Liste der Prognosen ersieht man, welcher Regler jeweils verwendet wird:

Körperschaften		Prognosen	Verteilungen	Steuern	Modelle			
Nr.	Bezeichnung	Regler	J-1 min.	J-1 norm.	J-1 max.	J-2 min.	J-2 norm.	J-2 max.
000	fix	1 Wirtschaft	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
001	Wirtschaft normal	1 Wirtschaft	0.9800	1.0200	1.0350	0.9900	1.0350	1.0500
002	Wirtschaft gut	1 Wirtschaft	0.9700	1.0000	1.0200	1.0600	1.0800	1.1000
003	Wirtschaft schlecht	1 Wirtschaft	1.0100	1.0300	1.0500	1.0200	1.0400	1.0600
004	Konsum normal	2 Konsum	0.9800	1.0000	1.0200	0.9900	1.0100	1.0300
005	Konsum gut	2 Konsum	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
006	Konsum schlecht	2 Konsum	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
007	Bevölkerung normal	3 Bevölkerung	1.0000	1.0000	1.0000	1.0100	1.0300	1.0500
008	Bevölkerung gut	3 Bevölkerung	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
009	Bevölkerung schlecht	3 Bevölkerung	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
010	Arbeitsmarkt normal	4 Arbeitsmarkt	1.0000	1.0200	1.0300	1.0100	1.0300	1.0500
011	Arbeitsmarkt gut	4 Arbeitsmarkt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Abb. 11: Liste Prognosen

In den Auswertungen können nun die definierten Schieberegler verwendet werden, um die Entwicklung abzuschätzen. Details dazu finden Sie weiter hinten bei den Beispielen.

4 Modelle

Die Modelle bilden den zentralen Datenbestand für die Analysen.

Ein Modell beinhaltet Steuern und je Steuer eine Prognose, wobei das System derzeit bis zu 1000 Modelle verwalten kann.

Zur Neuanlage eines Modells können die Daten eines vorhandenen Modells übernommen werden und sind danach nur noch entsprechend anzupassen.

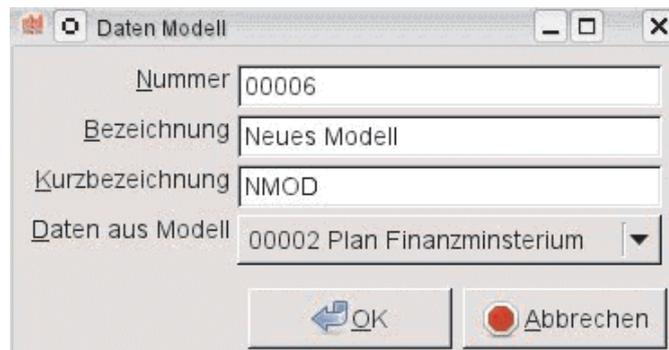


Abb. 12: Erfassung eines neuen Modells

Innerhalb eines Modells wird nun festgelegt, welche der definierten Steuern mit welchen Prognosewerten verwendet werden:

Modell		
00002 Plan Finanzministerium		
<input type="button" value="Bearbeiten"/> <input type="button" value="Entfernen"/> <input type="button" value="Neu"/>		
Steuer	Aufkommen	Prognose
001 Körperschaftsteuer	17,123,456,789	001 Wirtschaft
002 Umsatzsteuer	24,421,540,000	001 Wirtschaft

Abb. 13: Steuern in einem Modell

Das Aufkommen zu jeder Steuer ist bei den Steuern selbst erfasst und wird hier nur zur Information angezeigt.

Eine neue Steuer wird durch Auswahl der Steuer und der Prognose zum Modell hinzugefügt: Entsprechend können vorhandene Steuern aus dem Modell entfernt werden.

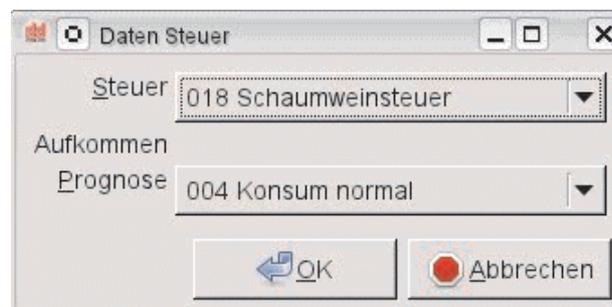


Abb. 14: Neue Steuer in einem Modell

Das Aufkommen wird nur bei Änderung einer bereits vorhandenen Steuer angezeigt.

5 Auswertungen

Alle Analysen verwenden

- ◆ Selektionen für alle verfügbaren Kriterien (Körperschaften, Steuern, Jahre, Regionen)
- ◆ Schieberegler zur Steuerung der Prognosen in der aktuellen Darstellung
- ◆ Neuberechnung aller Werte in Echtzeit

Jede Auswertung wird in einem eigenen Fenster dargestellt, womit mehrere Fenster nebeneinander zum Vergleich angezeigt werden können.

Alle Auswertungen können auch gedruckt werden.

5.1 Auswahl für Auswertungen

Im Auswahlfenster für Auswertungen werden verschiedene Selektionen vorgenommen und die Form der Darstellung gewählt.

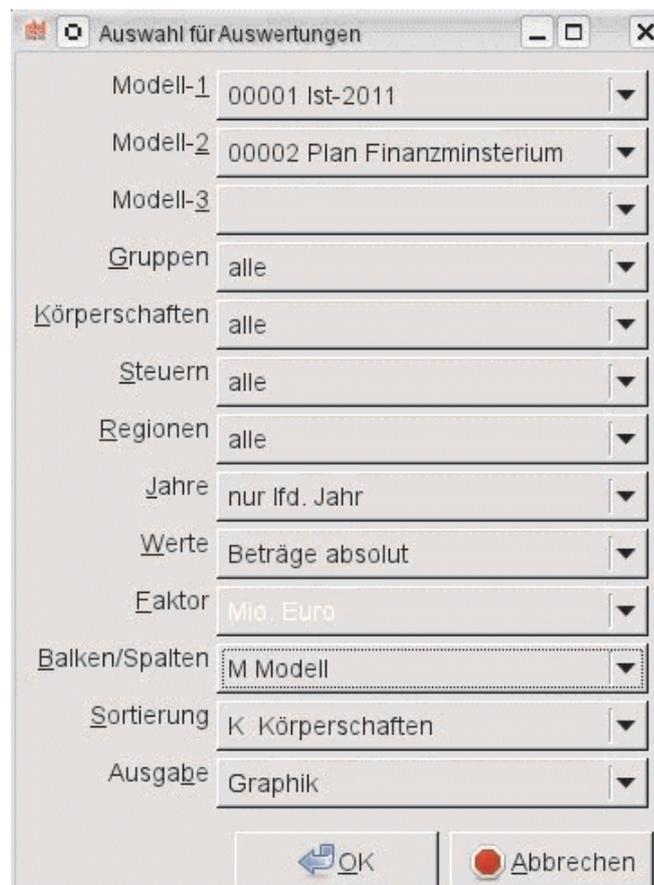


Abb. 15: Auswahl für Auswertungen

Als Werte können Beträge oder Differenzen (zwischen zwei Modellen) absolut oder normiert verwendet werden.

Die Ausgabe erfolgt wahlweise in Form verschiedener Listen oder graphisch als Balkendiagramm.

5.2 Formen von Auswertungen

Die Auswertungen sind in mehreren unterschiedlichen Formen verfügbar.

Liste mit Einzeldaten

In dieser Form werden alle Werte für Analysezwecke detailliert aufgelistet:

Wirtschaft.....													0,0
Konsum.....													0,0
Bevölkerung.....													0,0
Arbeitsmarkt.....													0,0
Modell	Steuer	Körperschaft	Region	Jahr	Aufkommen	Progn.-%	Progn. Aufk.	OV-%	Ant-%	Pr.Ant-%	Prog. KP	Betrag	
00001 Ist-2010	002 KOEST	0002 STMK	0	0	17,123,456,789	100.000000	17,123,456,789	57.000000	12.340000	100.000000	12.340000	1,204,429,704	
00001 Ist-2010	002 KOEST	0002 STMK	0	1	17,123,456,789	102.000000	17,465,925,924	57.000000	12.340000	103.000000	12.710200	1,265,373,847	
00001 Ist-2010	002 KOEST	0002 STMK	0	2	17,123,456,789	103.499999	17,722,777,776	57.000000	12.340000	104.000000	12.833600	1,296,448,133	
00001 Ist-2010	002 UST	0002 STMK	0	0	24,421,540,000	100.000000	24,421,540,000	33.000000	17.120000	100.000000	17.120000	1,379,719,324	
00001 Ist-2010	002 UST	0002 STMK	0	1	24,421,540,000	100.000000	24,421,540,000	33.000000	17.120000	102.000000	17.462400	1,407,313,710	
00001 Ist-2010	002 UST	0002 STMK	0	2	24,421,540,000	108.000000	26,375,263,200	33.000000	17.120000	103.499999	17.719200	1,542,250,260	
00001 Ist-2010	002 GST	0002 STMK	0	0	123,456,789	100.000000	123,456,789	40.000000	12.340000	100.000000	12.340000	6,093,827	
00001 Ist-2010	002 GST	0002 STMK	0	1	123,456,789	103.000000	127,160,492	40.000000	12.340000	103.000000	12.710200	6,464,941	
00001 Ist-2010	002 GST	0002 STMK	0	2	123,456,789	104.000000	128,395,060	40.000000	12.340000	104.000000	12.833600	6,591,083	

Abb. 16: Liste Einzeldaten

Durch entsprechende Selektionen (Modelle, Körperschaften, Steuern, Regionen, Jahre) kann die Liste auf die gerade interessanten Werte eingeschränkt werden. Mit jeder Veränderung eines Schiebereglers werden die Werte neu berechnet und angezeigt.

Summenlisten

In den Summenlisten werden die selektierten Werte nach den gewählten Sortierschlüsseln sortiert und aufsummiert und die Summenwerte je Schlüssel angezeigt: Bei mehreren Schlüsseln enthält die Liste Zwischensummen je erstem Schlüssel.

Wirtschaft.....													0,0
Konsum.....													0,0
Bevölkerung.....													0,0
Arbeitsmarkt.....													0,0
Modell	KPsch											Wert	
IST-2010	BUND											593197417.35	
IST-2010	STMK											171090188.51	
IST-2010	OOE											148015572.61	
IST-2010	NOE											209523100.88	
IST-2010	KTN											107139435.35	
IST-2010	*****											**1228965714.70	
PLAN FIN	BUND											581480309.65	
PLAN FIN	STMK											168128713.82	
PLAN FIN	OOE											145483917.20	
PLAN FIN	NOE											205782091.17	
PLAN FIN	KTN											105527065.07	
PLAN FIN	*****											**1206402096.91	
Summe 10	ZI											2435367811.61	

Wirtschaft.....													-0,7
Konsum.....													-0,4
Bevölkerung.....													0,2
Arbeitsmarkt.....													0,0
Modell	kPsch											Wert	
IST-2010	BUND											587587411.37	
IST-2010	STMK											167622597.54	
IST-2010	OOE											145033053.52	
IST-2010	NOE											205269163.83	
IST-2010	KTN											105653683.12	
IST-2010	*****											**1211165909.38	
PLAN FIN	BUND											573333067.67	
PLAN FIN	STMK											164026753.29	
PLAN FIN	OOE											141961865.40	
PLAN FIN	NOE											200716209.09	
PLAN FIN	KTN											103687916.74	
PLAN FIN	*****											**1183725812.19	
Summe 10	ZI											2394891721.57	

Abb. 17: Summenlisten mit unterschiedlichen Sortierfolgen

Die Reihenfolge der gewählten Sortierkriterien beeinflusst den Aufbau der Liste. Rechts sind dieselben Daten dargestellt wie in der linken Abbildung, jedoch sortiert nach Körperschaft und Modell statt nach Modell und Körperschaft.

Summenlisten als Tabellen

In Summenlisten kann ein Sortierschlüssel gewählt werden, dessen Werte in Spalten neben den übrigen Schlüsselwerten ausgegeben werden.

Die Sortierung erfolgt also senkrecht nach den angegebenen Schlüsseln (als Tabellenzeilen) und waagrecht (als Tabellenspalten) nach dem Schlüssel für die Spalten.



Modell	KPsch	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Summe
Wirtschaft..... 0,0								
Konsum..... 0,0								
Bevölkerung..... 0,0								
Arbeitsmarkt..... 0,0								
IST-2011	BUND	41296	41737	42196	42787	43378	43923	255317
IST-2011	NOE	1855	1913	1963	2017	2073	2122	11943
IST-2011	BGLD	329	339	347	359	369	376	2119
IST-2011	OOE	1755	1809	1856	1909	1964	2006	11299
IST-2011	SBG	821	843	864	892	918	938	5276
IST-2011	STMK	1645	1695	1741	1791	1843	1882	10597
IST-2011	KTN	876	907	930	958	983	1005	5659
IST-2011	TIR	1017	1050	1078	1108	1140	1163	6556
IST-2011	VBG	475	491	503	519	530	543	3061
IST-2011	WIEN	3968	4090	4195	4318	4437	4537	25545
		54037	54874	55673	56658	57635	58495	337372
WKO	BUND	38053	38494	38921	39480	40038	40551	235537
WKO	NOE	1822	1868	1920	1965	2012	2049	11636
WKO	BGLD	323	331	340	350	359	364	2067
WKO	OOE	1697	1738	1787	1830	1876	1906	10834
WKO	SBG	849	867	890	915	939	956	5416
WKO	STMK	1670	1713	1761	1806	1852	1883	10685
WKO	KTN	908	935	960	985	1009	1028	5825
WKO	TIR	1036	1064	1094	1120	1149	1167	6630
WKO	VBG	452	465	477	490	498	508	2890
WKO	WIEN	4553	4678	4799	4930	5057	5160	29177
		51363	52153	52949	53871	54789	55572	320697
		105400	107027	108622	110529	112424	114067	658069

Abb. 18: Summenlisten als Tabellen

Für die Liste oben wurden die Jahre als Spaltenwerte je Modell und Körperschaft gewählt, die Werte sind in Millionen Euro ausgegeben.

Diagramme

Die Werte aus den vorigen Auswertungen können auch als Balkendiagramme ausgegeben werden:

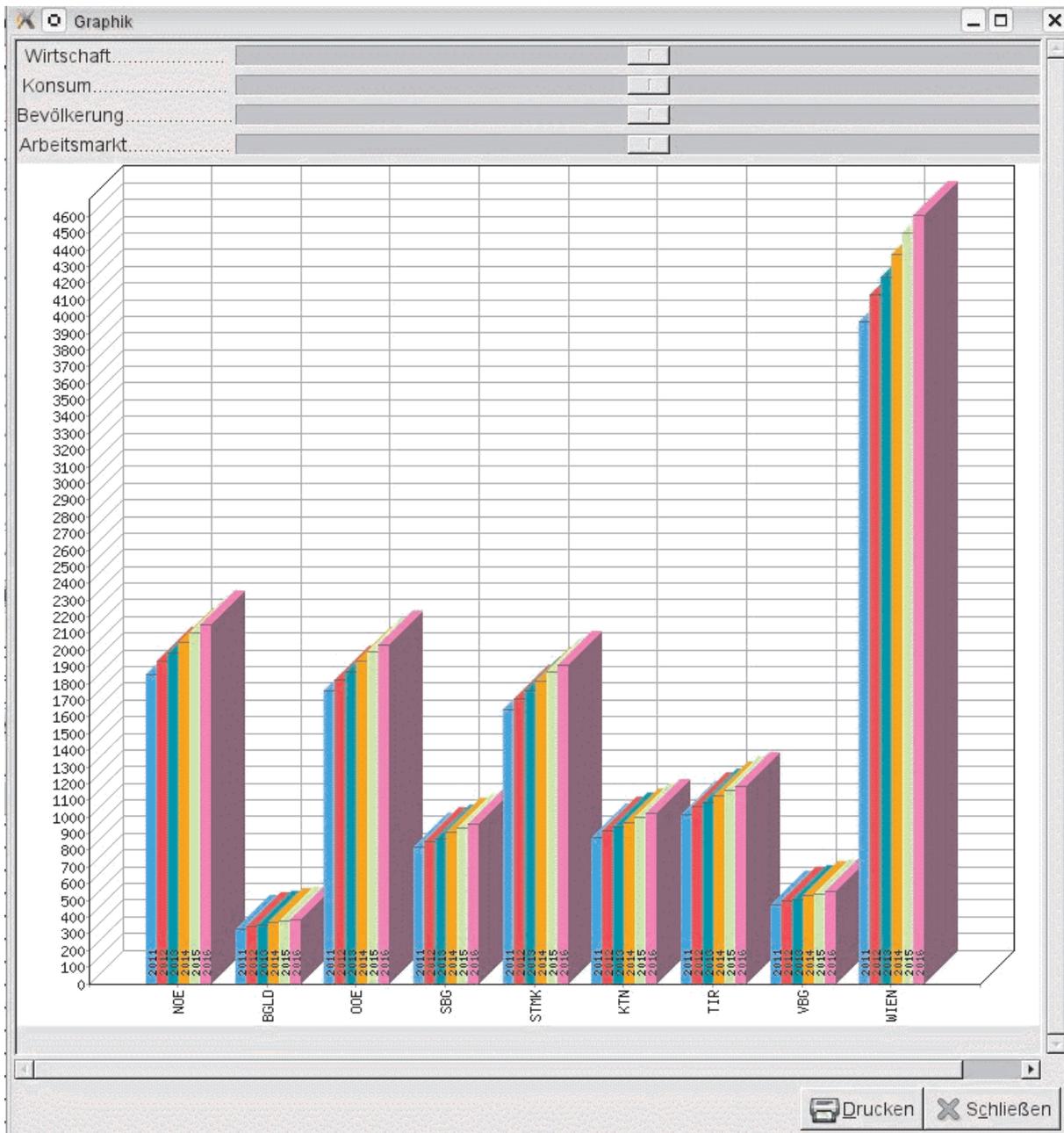


Abb. 19: Werte als Balkendiagramm

Für die Diagramme werden die Daten nach den angegebenen Kriterien sortiert (hier Bundesländer) und innerhalb dieser Bereiche werden die Werte zu den für die Balken gewählten Kriterien (oben Jahre) dargestellt.

Auch bei Diagrammen spielt die Wahl der Sortierkriterien eine wichtige Rolle. Dieselbe Auswertung wie zuvor, jedoch die Jahre aufgeschlüsselt nach Bundesländern, liefert folgende Darstellung:

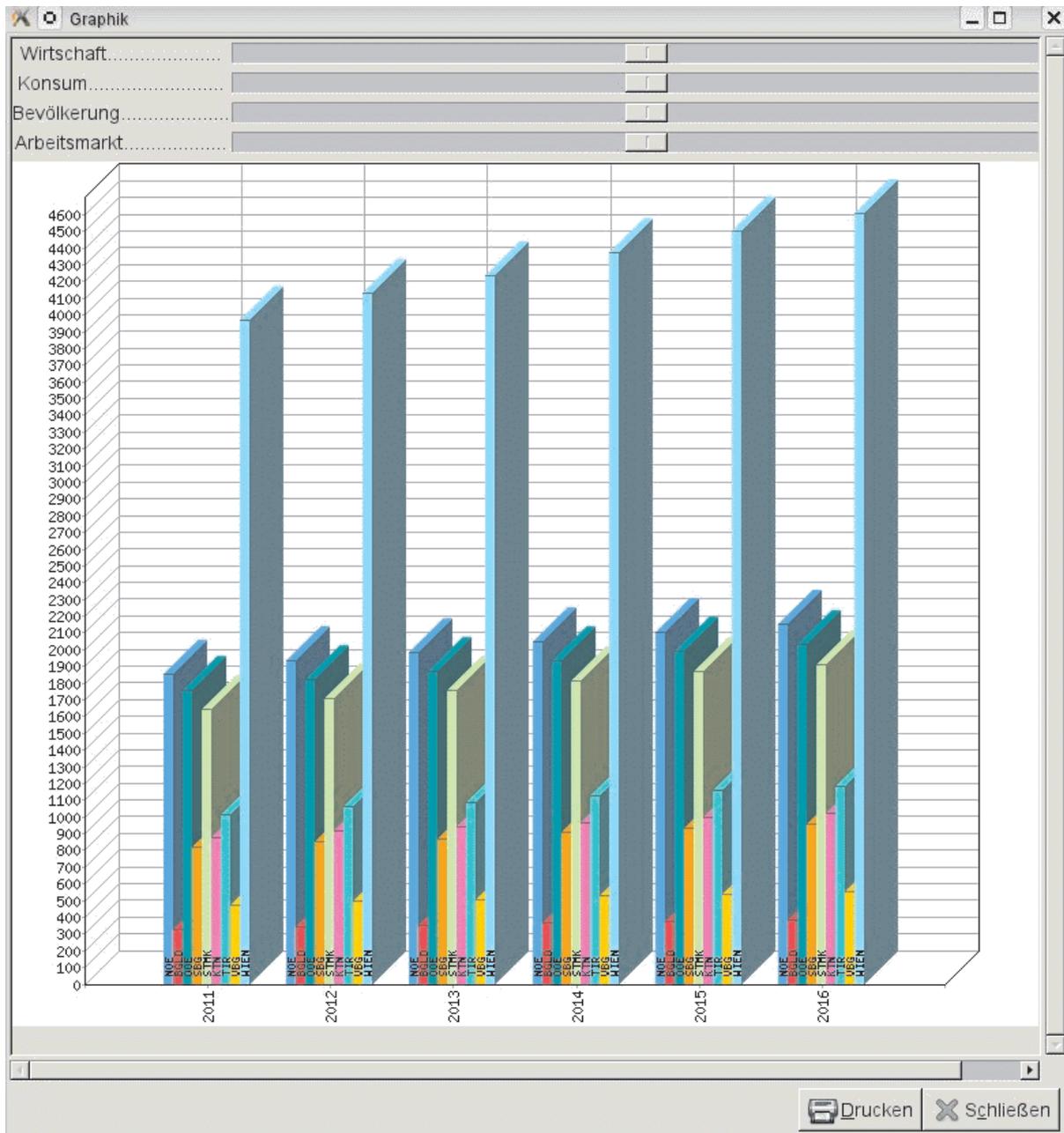


Abb. 20: Werte als Balkendiagramm mit anderer Sortierung

Auf diese Weise können mit demselben Datenbestand praktisch unendlich viele Darstellungen für die Analyse genutzt werden.

5.3 Beliebige Datenbereiche

Wie in allen Auswertungen können auch für Graphiken beliebige Datenbereiche gewählt werden:

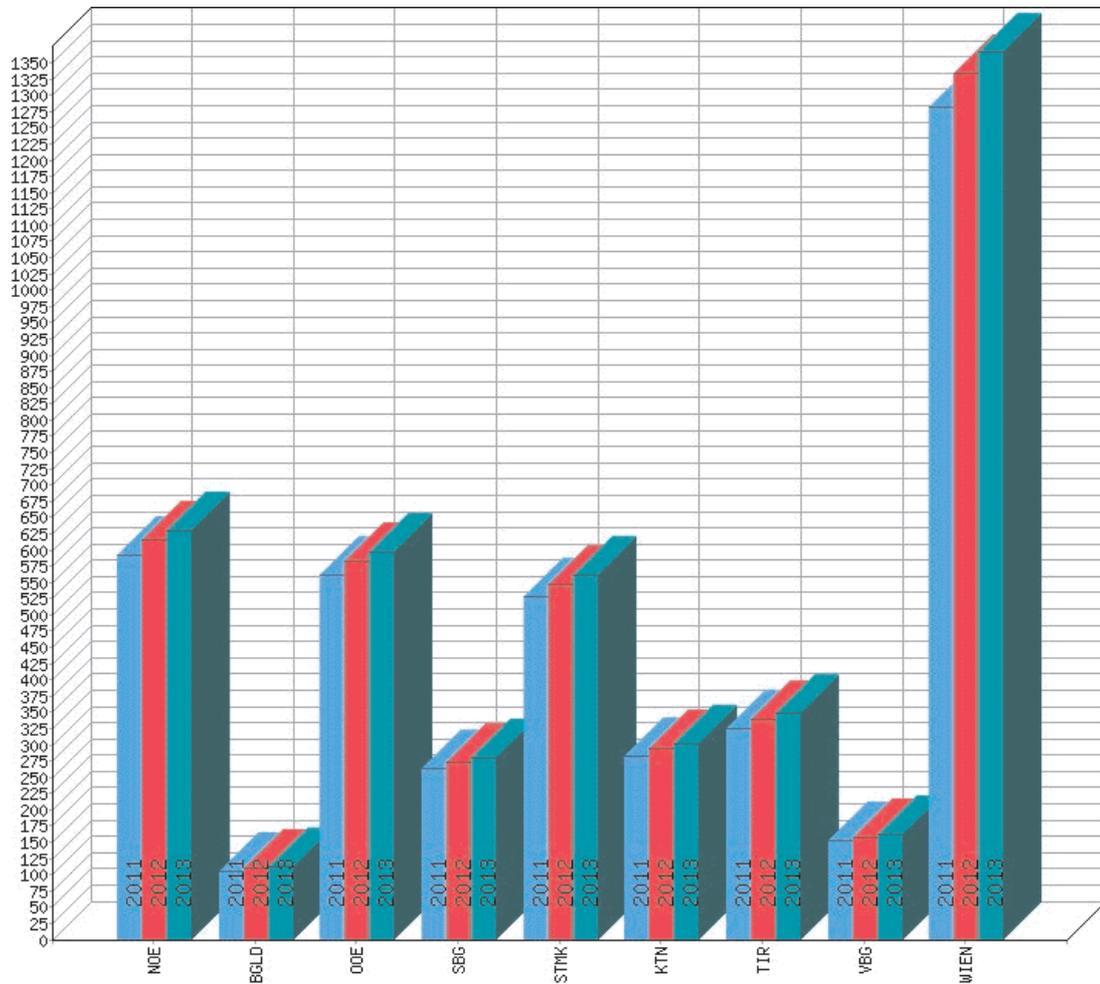


Abb. 21: Balkendiagramm Lohnsteuer

Als Beispiel dafür haben wir in den obigen Abbildung das Lohnsteueraufkommen je Bundesland für die ersten drei Jahre dargestellt.

Natürlich sind dieselben Werte auch als Listen verfügbar:

KPsch	2011	2012	2013	Summe
NOE	591	615	630	1836
BGLD	105	109	112	326
OOE	560	582	597	1739
SBG	263	273	280	816
STMK	527	548	561	1636
KTN	282	293	301	876
TIR	326	339	348	1013
VBG	152	158	162	472
WIEN	1282	1334	1367	3983
	4088	4251	4358	12697

Drucken Schließen

Abb. 22: Summenliste Lohnsteuer

Oben ist eine Summenliste für die Lohnsteuer in den ersten drei Jahren gegliedert nach Bundesländern dargestellt.

Auch die in den Auswertungen verwendeten Einzelwerte kann man mit denselben Auswahlkriterien abrufen:

Modell	Steuer	Körperschaft	Region	Jahr	Aufkommen	Progn.-%	Progn. Aufk.	OV-%	Ant-%	Pr.Ant-%	Prog. KP	Betrag	
00001	Ist-2011	002 LST	0002 NOE	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	14,451000	100,000000	14,451000	591
00001	Ist-2011	002 LST	0003 BGLD	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	2,572000	100,000000	2,572000	105
00001	Ist-2011	002 LST	0004 OOE	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	13,692000	100,000000	13,692000	560
00001	Ist-2011	002 LST	0005 SBG	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	6,429000	100,000000	6,429000	263
00001	Ist-2011	002 LST	0006 STMK	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	12,884000	100,000000	12,884000	527
00001	Ist-2011	002 LST	0007 KTN	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	6,897000	100,000000	6,897000	282
00001	Ist-2011	002 LST	0008 TIR	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	7,982000	100,000000	7,982000	326
00001	Ist-2011	002 LST	0009 VBG	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	3,717000	100,000000	3,717000	152
00001	Ist-2011	002 LST	0010 WIEN	0	2011	19,915,629,316	100,000000	19,915,629,316	20,524000	31,376000	100,000000	31,376000	1,282
00001	Ist-2011	002 LST	0002 NOE	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	14,451000	102,000000	14,740020	615
00001	Ist-2011	002 LST	0003 BGLD	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	2,572000	102,000000	2,623440	109
00001	Ist-2011	002 LST	0004 OOE	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	13,692000	102,000000	13,965840	582
00001	Ist-2011	002 LST	0005 SBG	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	6,429000	102,000000	6,557580	273
00001	Ist-2011	002 LST	0006 STMK	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	12,884000	102,000000	13,141680	548
00001	Ist-2011	002 LST	0007 KTN	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	6,897000	102,000000	7,034940	293
00001	Ist-2011	002 LST	0008 TIR	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	7,982000	102,000000	8,141640	339
00001	Ist-2011	002 LST	0009 VBG	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	3,717000	102,000000	3,791340	158
00001	Ist-2011	002 LST	0010 WIEN	0	2012	19,915,629,316	102,000000	20,313,941,902	20,524000	31,376000	102,000000	32,003520	1,334
00001	Ist-2011	002 LST	0002 NOE	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	14,451000	103,499999	14,956785	630
00001	Ist-2011	002 LST	0003 BGLD	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	2,572000	103,499999	2,662020	112
00001	Ist-2011	002 LST	0004 OOE	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	13,692000	103,499999	14,171220	597
00001	Ist-2011	002 LST	0005 SBG	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	6,429000	103,499999	6,654014	280
00001	Ist-2011	002 LST	0006 STMK	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	12,884000	103,499999	13,334940	561
00001	Ist-2011	002 LST	0007 KTN	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	6,897000	103,499999	7,138395	301
00001	Ist-2011	002 LST	0008 TIR	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	7,982000	103,499999	8,261369	348
00001	Ist-2011	002 LST	0009 VBG	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	3,717000	103,499999	3,847095	162
00001	Ist-2011	002 LST	0010 WIEN	0	2013	19,915,629,316	103,000000	20,513,098,195	20,524000	31,376000	103,499999	32,474159	1,367

Drucken Schließen

Abb. 23: Einzelwerte Lohnsteuer

Derartige Listen sind oft bei der Analyse einzelner Werte hilfreich.

5.4 Regler in Auswertungen

Jede Auswertung enthält Regler zur Steuerung der einzelnen Prognosegruppen.

Wirtschaft.....	<input type="text" value="0.7"/>	-0,7
Konsum.....	<input type="text" value="0.4"/>	-0,4
Bevölkerung.....	<input type="text" value="0.2"/>	0,2
Arbeitsmarkt.....	<input type="text" value="0.0"/>	0,0
Modell	KPsch	Wert
IST-2010	BUND	587587411.37
IST-2010	STMK	167622597.54
IST-2010	OOE	145033053.52
IST-2010	NOE	205269163.83
IST-2010	KTN	105653683.12
IST-2010	*****	**1211165909.38
PLAN FIN	BUND	573333067.67
PLAN FIN	STMK	164026753.29
PLAN FIN	OOE	141961865.40
PLAN FIN	NOE	200716209.09
PLAN FIN	KTN	103687916.74
PLAN FIN	*****	**1183725812.19
Summe 10	ZI	2394891721.57

Abb. 24: Schieberegler in Auswertungen

Bei jeder Änderung eines Reglers werden die Werte sofort neu berechnet und angezeigt.

Dabei werden die zugehörigen Prognosewerte in dem Ausmaß verwendet, welches die Reglerstellung angibt: Jede Prognose enthält jeweils einen Minimal-, einen Normal- und einen Maximalwert. Jeder Regler kann in Stufen von 0.1 Positionen zwischen -1 (schlechteste Prognose) und +1 (beste Prognose) annehmen, wobei 0 dem Normalwert entspricht.

Je nach Stellung des Reglers wird der entsprechende Anteil aus dem Prognosebereich verwendet. Ist zum Beispiel die Prognose für das aktuelle Jahr mit 0.9 / 1.0 / 1.1 (min/norm/max) festgelegt und befindet sich der Regler in der Stellung -0.7, werden 70 % der Differenz zwischen den Prognosewerten min und norm - in unserem Beispiel also $1 - 0.7 * (1.0 - 0.9) = 0.93$ - verwendet und alle Beträge dieses Jahres mit diesem Faktor multipliziert. Analog wird bei positiven Reglerwerten - etwa 0.6 - die entsprechenden Anteile der Prognose zwischen norm und max, in diesem Beispiel $1 + 0.6 * (1.1 - 1.0) = 1.06$, als Prognosefaktor berechnet.

5.5 Vergleich von Modellen

Neben der Analyse eines Finanzausgleichsmodells besteht die zentrale Funktion des Systems darin, mehrere Modelle (Vorschläge) miteinander zu vergleichen und die Auswirkungen unter verschiedenen Voraussetzungen zu untersuchen.

Als hypothetisches Beispiel betrachten wir drei Modelle, nämlich den aktuellen Finanzausgleich, einen Änderungsvorschlag des Finanzministeriums und ein Modell für eine Steuerreform, und zwar alle eingeschränkt auf die Ertragsanteile der Länder:

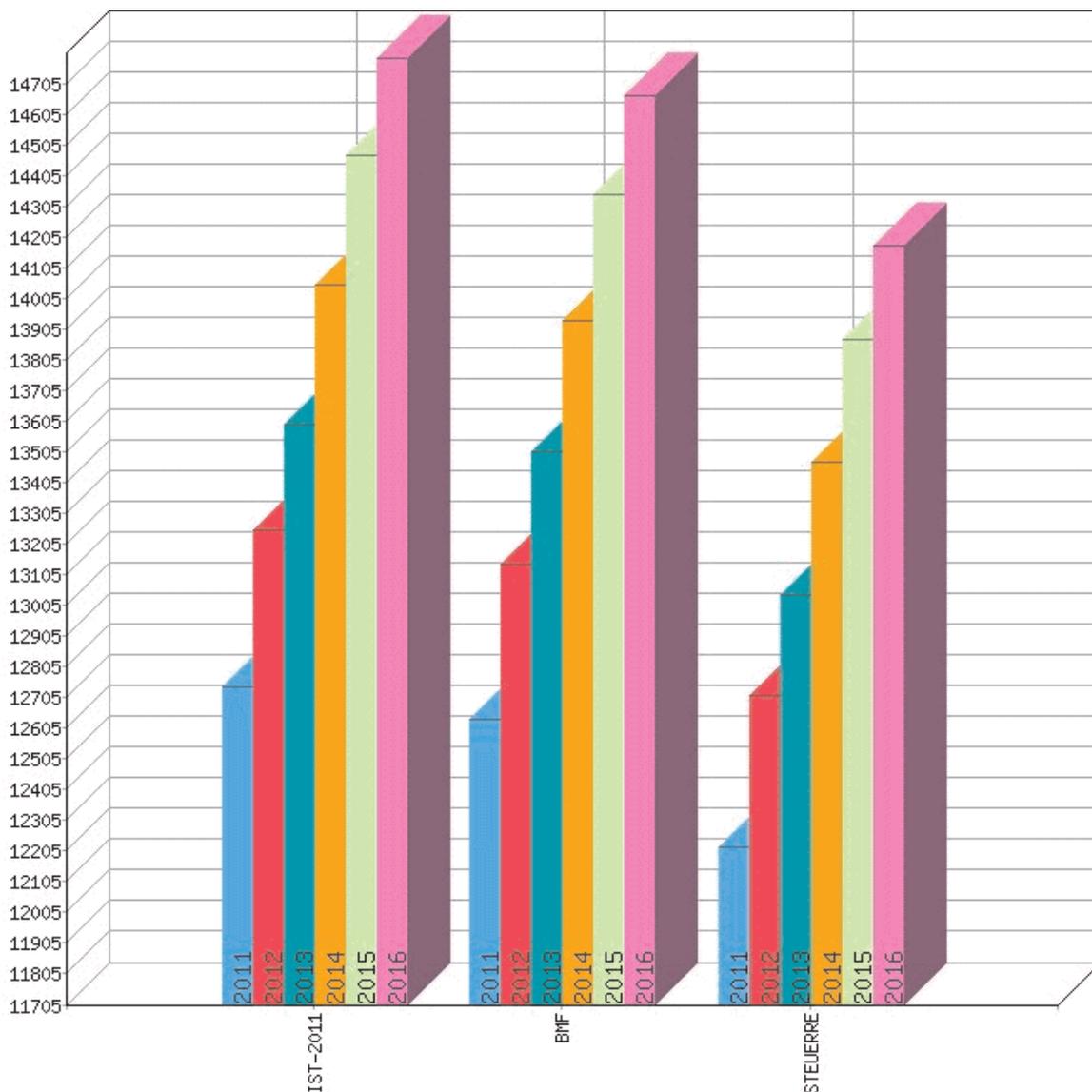


Abb. 25: Vergleich von Modellen

In dieser Abbildung sind links der aktuelle Finanzausgleich, in der Mitte der Plan des Finanzministeriums und rechts die Werte nach einer Steuerreform - jeweils gegliedert in sechs Jahre - dargestellt.

Je nach den aktuellen Interessen des Betrachters sind für diese Vergleiche praktisch unendlich viele Darstellungsformen verfügbar.

Als eines von vielen möglichen Beispielen haben wir eine Gliederung nach Körperschaften gewählt, wobei die Werte die Summen für sechs Jahre angeben:

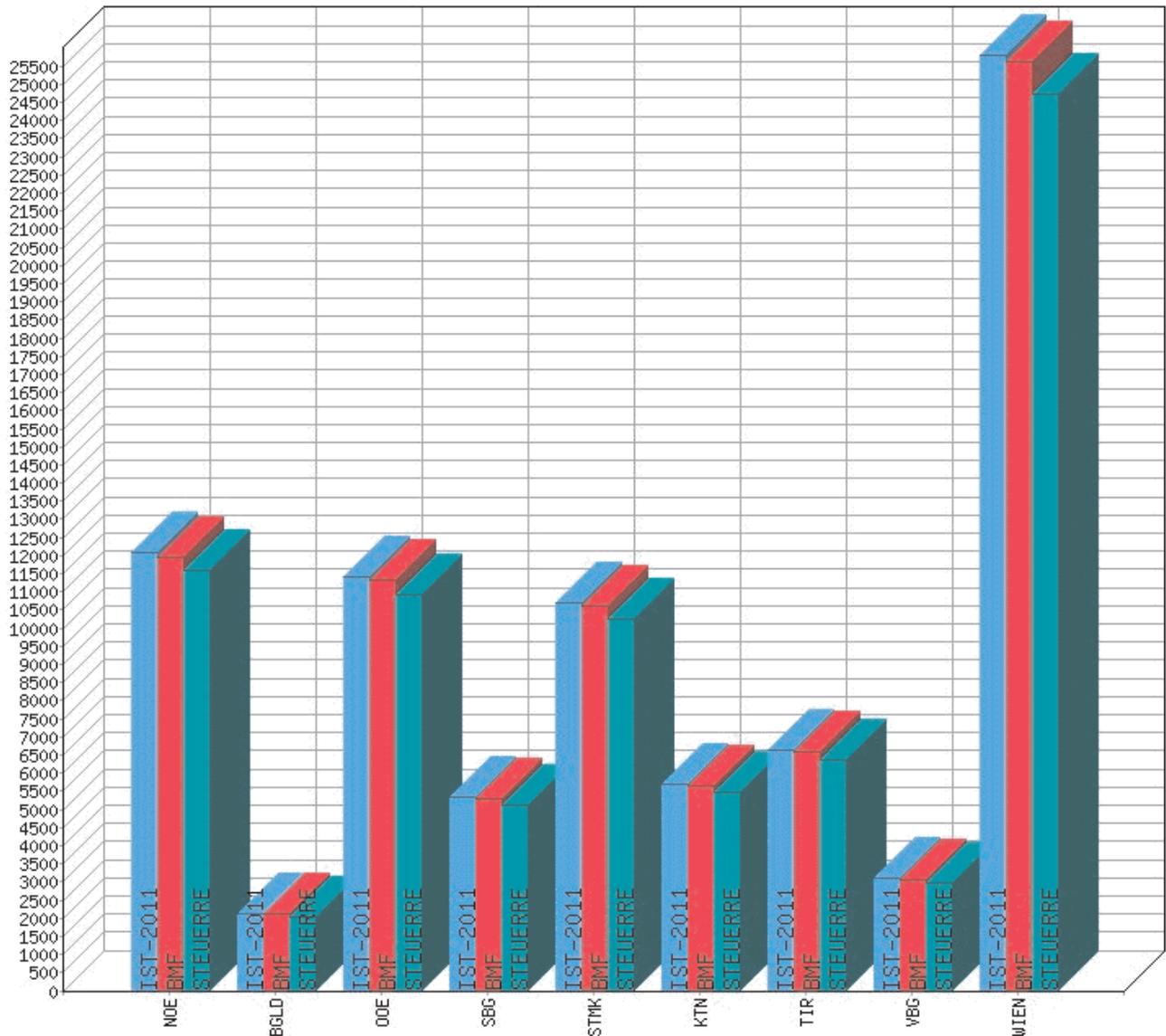


Abb. 26: Vergleich von Modellen (Körperschaften)

Für derartige Analysen können bis zu vier Modelle gleichzeitig in eine Auswertung einbezogen werden, wobei alle Werte auch in Form von Listen ausgegeben werden können.

5.6 Differenzen

Besonders interessant sind Darstellungen, bei denen die Differenzen zwischen zwei Modellen analysiert werden.

In dieser Form der Auswertung müssen naturgemäß immer genau zwei Modelle verwendet werden, wobei die Werte des zweiten Modells von jenen des ersten Modells subtrahiert werden und die Auswertung diese Differenzbeträge verwendet.

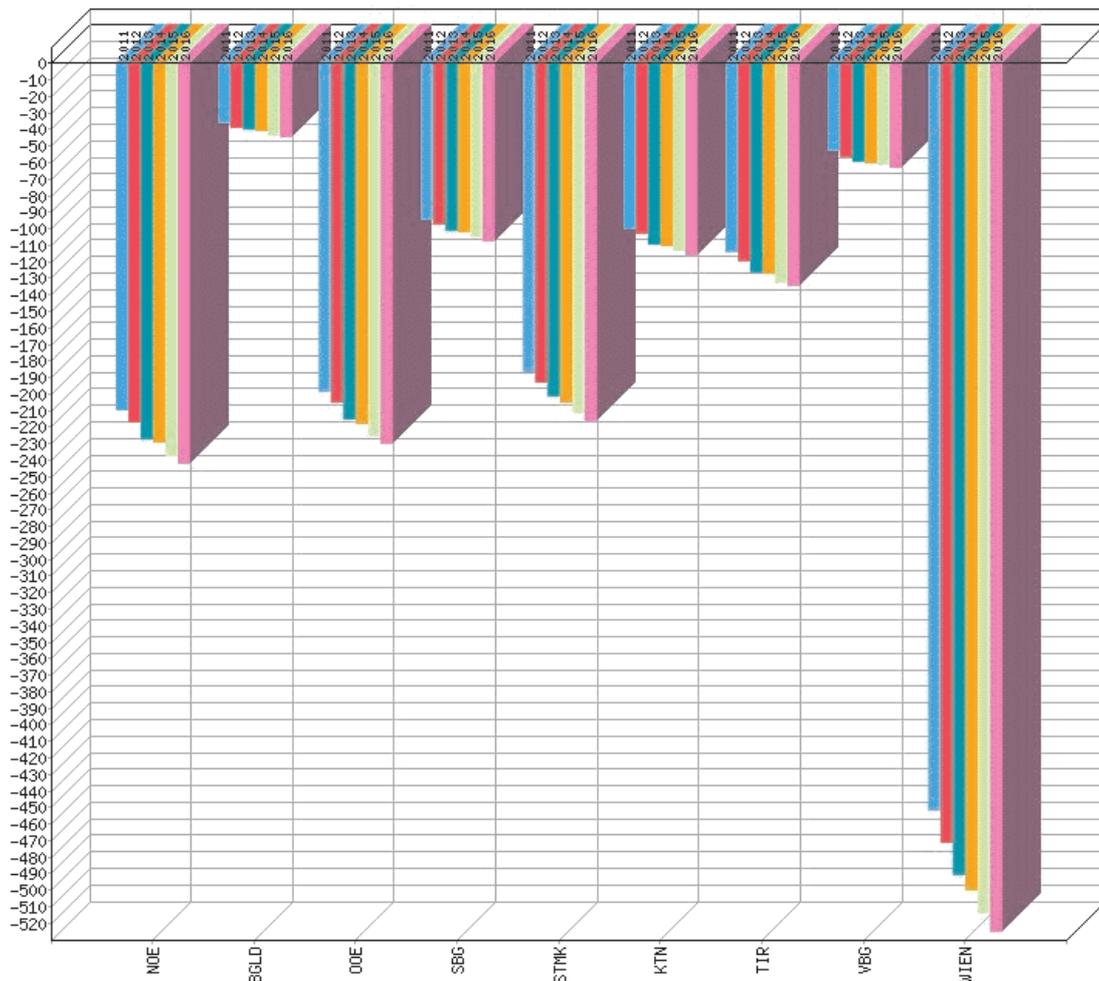


Abb. 27: Differenzen zwischen Modellen

Die obige Graphik mit einem Vergleich zwischen dem Plan des Finanzministeriums und der Steuerreform zeigt, dass alle Länder durch die Steuerreform Einbußen erleiden, beispielsweise Wien bis zu 520 Millionen pro Jahr.

Weitere Anwendungsformen finden Sie im nächsten Kapitel (Beispiel).

5.7 Prognosen in Modellen

Um verschiedene Szenarien zu analysieren, kann dasselbe Modell mehrfach mit **unterschiedlichen Prognoseparametern** angelegt werden.

Auf diese Weise können Unterschiede in der Entwicklung bei einem **Wirtschaftsaufschwung** oder in **Krisenperioden** dargestellt und unterschiedliche Szenarien miteinander verglichen werden.

6 Ein Beispiel

Die Anwendung des Systems zeigt das folgende vielleicht nicht ganz realitätsnahe, aber wenigstens illustrative Beispiel.

Die Annahme dafür besteht darin, dass das Finanzministerium vorschlägt, den Länderanteil an der Umsatzsteuer um 37 Prozentpunkte zu erhöhen, wenn die Länder im Gegenzug die Kosten für die Landeslehrer übernehmen.

Hier haben wir vorausgesetzt, dass alle Werte für den aktuellen Finanzausgleich bereits im Modell "IST-2011" gespeichert sind.

Bei den Prognosen wird im Normalfall eine durchschnittlich günstige Entwicklung angenommen, allerdings enthalten die Werte für eine negative Entwicklung eine weltweite Wirtschaftskrise im Jahr 2014, die sich bereits im Jahr davor abzeichnet und die erst 2016 einigermaßen bewältigt ist.

6.1 Benötigte Daten

Zunächst wird ein neues Modell eingerichtet, in welches die Daten aus dem bestehenden Finanzausgleich übernommen werden:



Abb. 28: Neues Modell

Damit ist ein vollständiges Modell eingerichtet, das völlig gleich wie der aktuelle Finanzausgleich ist und nur noch entsprechend angepasst werden muss.

Bevor die "Steuer" für die Lehrerkosten eingerichtet werden kann, muss man dafür eine Verteilung anlegen, sofern man nicht eine bereits vorhandene verwenden will:



Abb. 29: Neue Verteilung

Zunächst richtet man die Verteilung selbst ein, wobei die Werte einer bereits vorhandenen Verteilung übernommen werden können.

Danach können die einzelnen Positionen dieser neuen Verteilung angepasst werden:

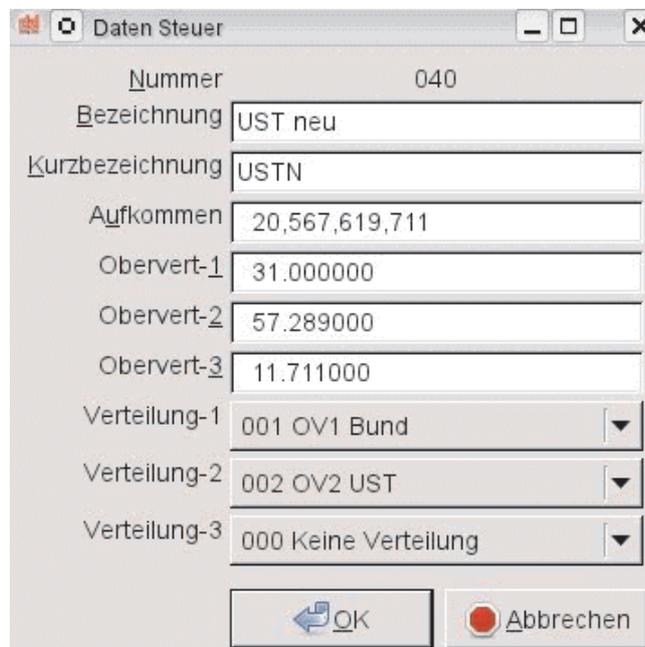
Verteilung					
013 OV2 Lehrer		Summe Anteile	Bearbeiten	Löschen	Neu
Körperschaft	Anteil	Gruppe	Oberverteilung	Prognose	
0002 Niederösterreich	14.451000	2=Land	2=Land	000=fix	
0003 Burgenland	2.572000	2=Land	2=Land	000=fix	
0004 Oberösterreich	13.692000	2=Land	2=Land	000=fix	
0005 Salzburg	6.429000	2=Land	2=Land	000=fix	
0006 Steiermark	12.884000	2=Land	2=Land	000=fix	
0007 Kärnten	6.897000	2=Land	2=Land	000=fix	
0008 Tirol	7.982000	2=Land	2=Land	000=fix	
0009 Vorarlberg	3.717000	2=Land	2=Land	000=fix	
0010 Wien	31.376000	2=Land	2=Land	000=fix	

Hinzufügen Bearbeiten Entfernen Drucken Speichern

Abb. 30: Positionen in neuer Verteilung

Die Werte für die Verteilung kann man sich sparen, wenn nur die Auswirkungen für eine Körperschaft untersucht werden sollen und man dort die Kosten zu 100 % verwendet.

Außerdem müssen zwei neue Steuern eingerichtet werden, nämlich zunächst die Umsatzsteuer neu:



Daten Steuer

Nummer: 040

Bezeichnung: UST neu

Kurzbezeichnung: USTN

Aufkommen: 20,567,619,711

Obervert-1: 31.000000

Obervert-2: 57.289000

Obervert-3: 11.711000

Verteilung-1: 001 OV1 Bund

Verteilung-2: 002 OV2 UST

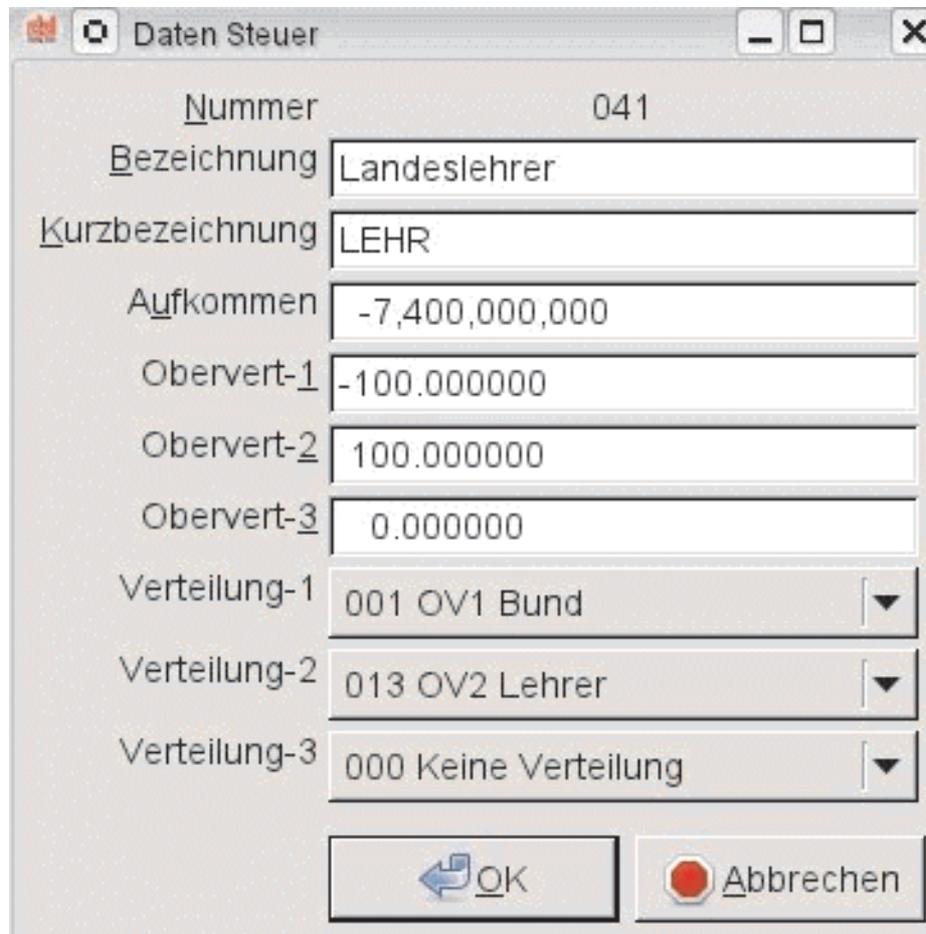
Verteilung-3: 000 Keine Verteilung

OK Abbrechen

Abb. 31: Umsatzsteuer neu

Hier muss man nur die Werte für die Oberverteilung anpassen.

Schließlich werden die Kosten der Lehrer als Minus-Steuer eingerichtet:



Nummer	041
Bezeichnung	Landeslehrer
Kurzbezeichnung	LEHR
Aufkommen	-7,400,000,000
Obervert-1	-100.000000
Obervert-2	100.000000
Obervert-3	0.000000
Verteilung-1	001 OV1 Bund
Verteilung-2	013 OV2 Lehrer
Verteilung-3	000 Keine Verteilung

Abb. 32: Lehrerkosten

Bei der Oberverteilung erhält der Bund -100 % und die Länder 100 % des Minusbetrages. Den Betrag für die Lehrerkosten haben wir möglicherweise etwas zu niedrig geschätzt.

Damit sind alle benötigten Werte eingerichtet und können nun untersucht werden.

Trotz des relativ komplexen Beispiels ist der Erfassungsaufwand sehr gering. In den meisten Fällen wird über die Oberverteilung diskutiert (was wie im Beispiel mit der Umsatzsteuer neu behandelt wird) oder es wird eine neue Steuer vorgeschlagen, die analog zu den Lehrerkosten - allerdings mit positivem Betrag - eingerichtet wird.

In jedem Fall stehen die neuen Werte ohne weitere Vorverarbeitung für alle Auswertungen sofort zur Verfügung.

6.2 Analyse

Die zentrale Funktionen des Systems ist der Vergleich zweier Modelle. In unserem Beispiel vergleichen wir den aktuellen Finanzausgleich mit jenem Modell für Lehrerkosten, das gerade neu eingerichtet wurde:

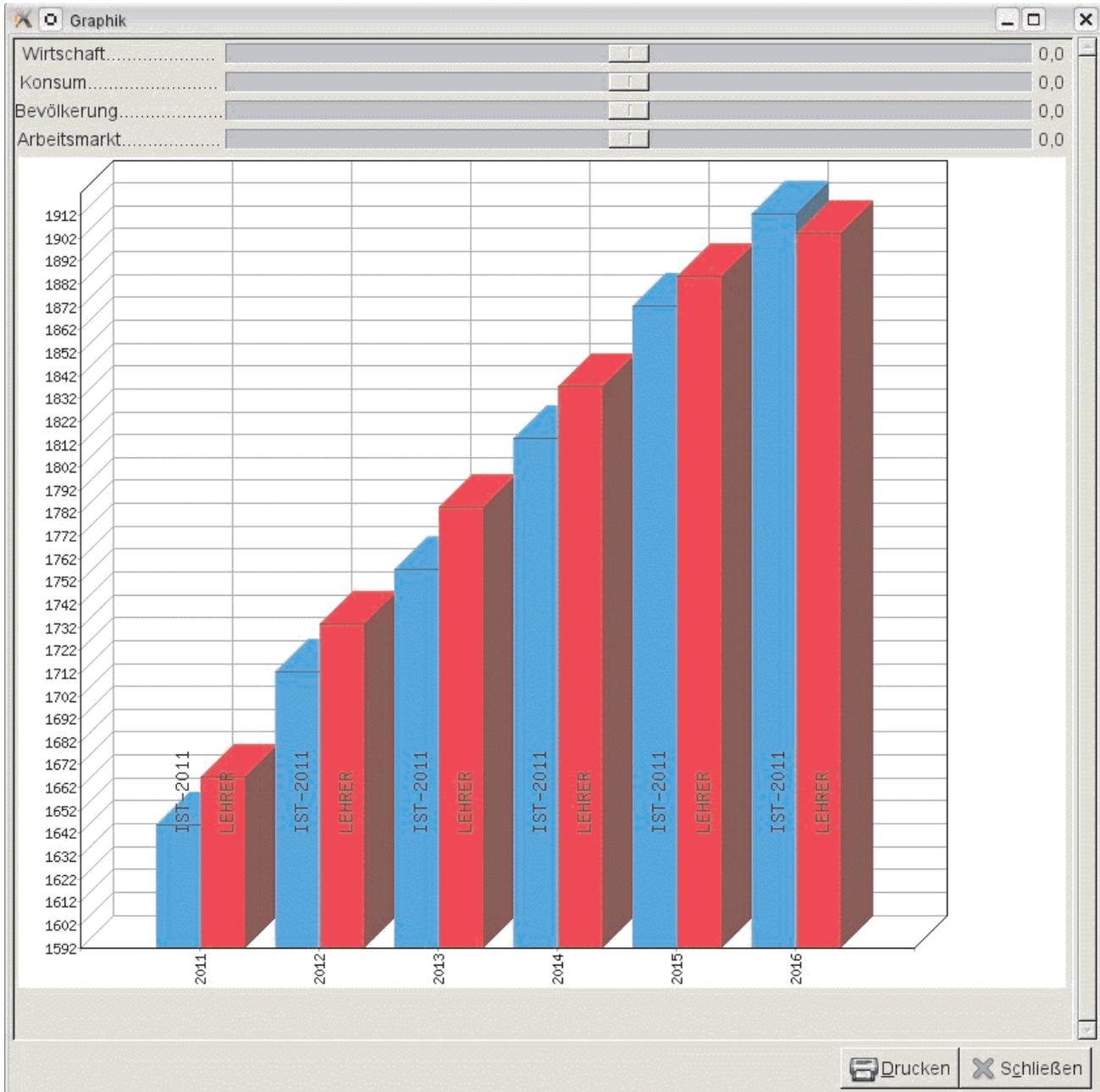


Abb. 33: Vergleich von Modellen

Hier wurden die Daten für die Steiermark gewählt mit Balken für die beiden Modelle jeweils pro Jahr nebeneinander, wobei die Werte das Gesamtergebnis (Summe aller Steuern) darstellen.

Man erkennt, dass sich in den ersten fünf Jahren für die Steiermark finanzielle Vorteile ergeben und erst ab dem sechsten Jahr Nachteile zu erwarten sind.

Allerdings ändert sich das Bild, wenn man mit den Schiebereglern unterschiedliche Prognosen anwendet.

Zunächst nehmen wir eine überdurchschnittlich gute Wirtschaftsentwicklung und in Zusammenhang damit auch stärker steigende Personalkosten an, indem wir die entsprechenden Regler im Fenster nach rechts verschieben:

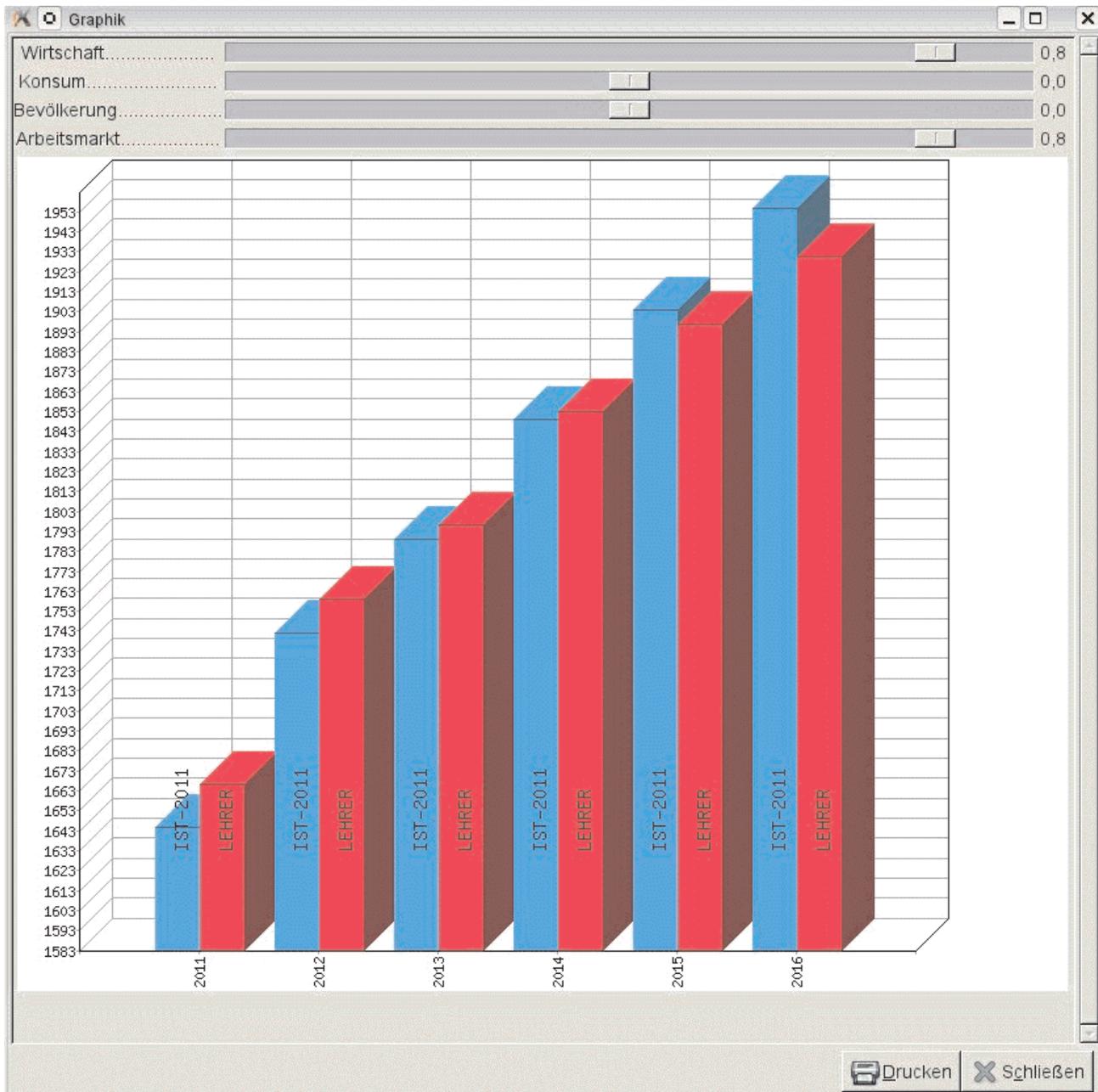


Abb. 34: Vergleich von Modellen bei guter Entwicklung

Hier zeigt sich, dass die finanziellen Nachteile schon ein Jahr früher einsetzen, weil nach unseren Prognosen der Personalaufwand stärker wächst als die wirtschaftsabhängigen Einnahmen.

Etwas besser wäre das Bild, würden wir parallel zur Wirtschaftsentwicklung auch ein verbessertes Konsumverhalten annehmen.

Nimmt man den umgekehrten Fall an, nämlich eine schlechte Wirtschaftsentwicklung und entsprechend langsamer steigenden Personalaufwand (Schieberegler nach links), zeigt sich folgendes Bild.

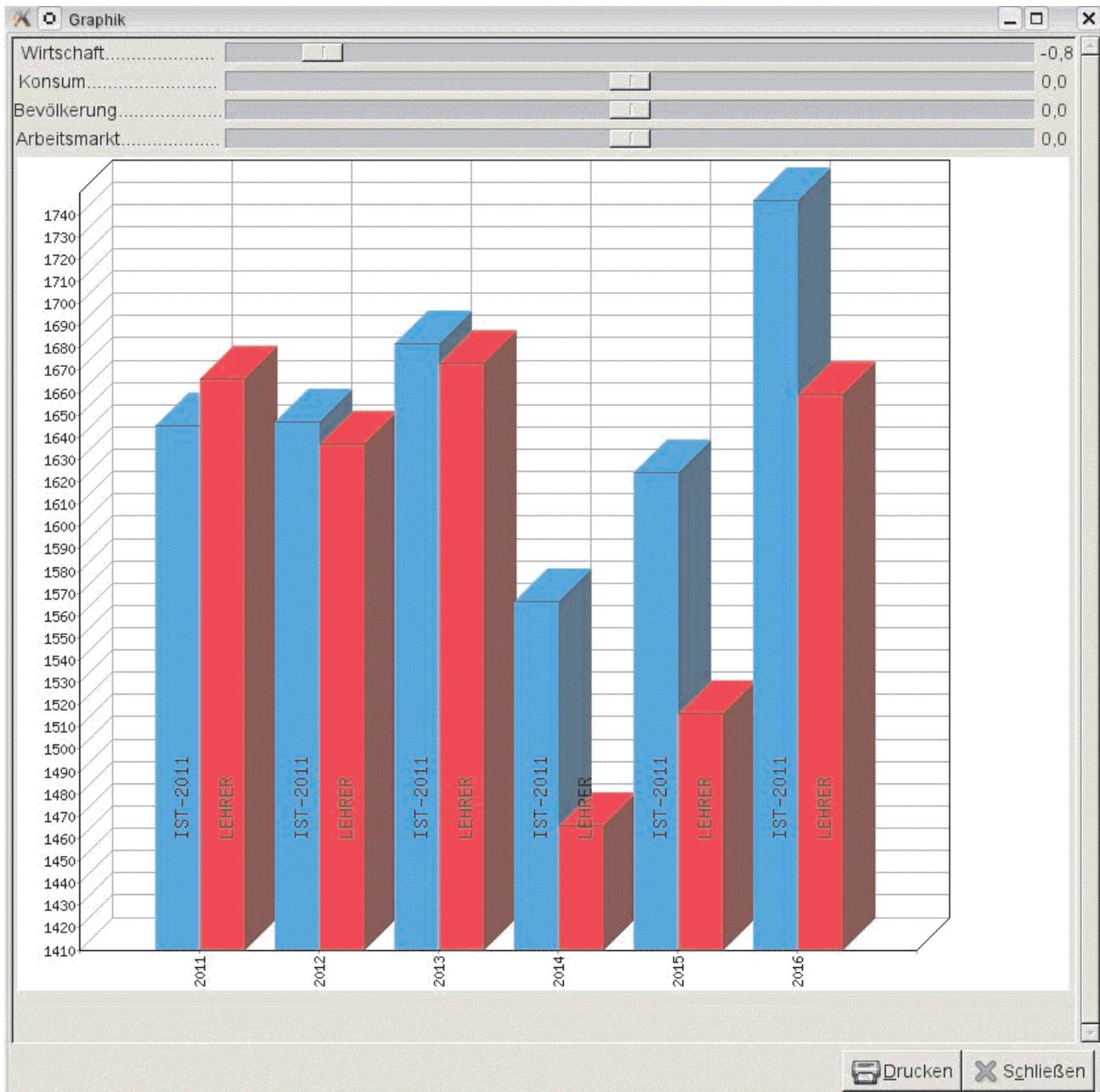


Abb. 35: Vergleich von Modellen bei schlechter Entwicklung

Hier sind die Auswirkungen ziemlich dramatisch, weil wir bekanntlich bei den Prognosedaten bei schlechter Entwicklung eine nachhaltige Wirtschaftskrise im Jahr 2014 angenommen haben.

Waren die Ergebnisse bei durchschnittlicher Entwicklung für die Steiermark noch einigermaßen positiv und bei guter Wirtschaftsentwicklung nicht gerade berauschend, so sind sie bei schlechter Entwicklung nahezu katastrophal.

Natürlich lassen sich diese Ergebnisse auch in absoluten Zahlen als Listen darstellen.

6.3 Vergleiche

Eine der wichtigsten Funktionen des Systems ist der Vergleich von Modellen, bei dem die Unterschiede (Differenzen) zwischen zwei Modellen dargestellt werden.

Zunächst stellen wir die Differenzwerte zwischen den beiden Beispielmodellen bei normaler Entwicklung dar:

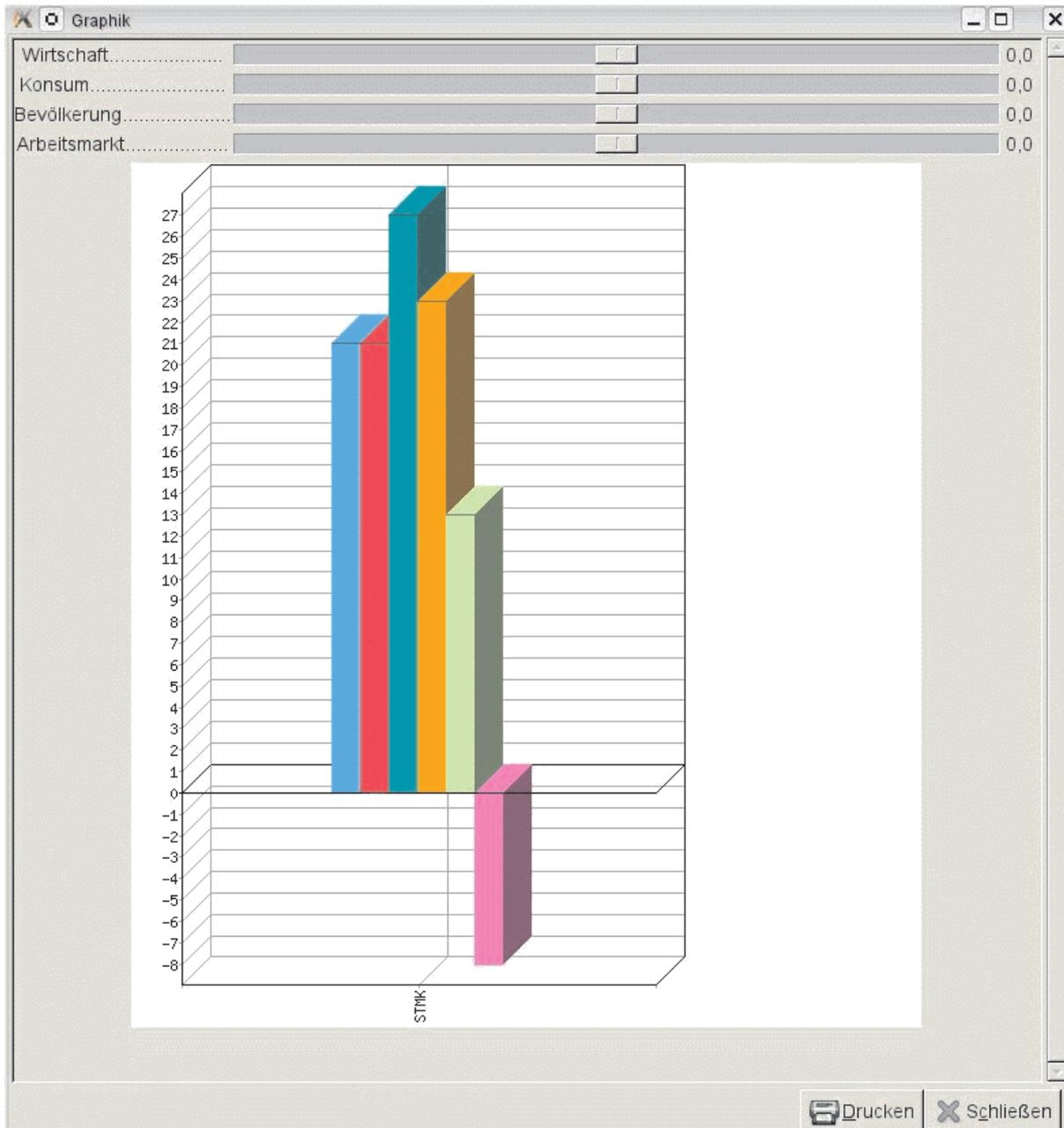


Abb. 36: Balkendiagramm mit Differenzwerten

Hier ist zu erkennen, dass die anfänglichen Vorteile für die Steiermark ab dem vierten Jahr kontinuierlich zurückgehen und im sechsten Jahr überhaupt in einen Verlust umschlagen. Die Tendenz lässt vermuten, dass sich dieser Verlust in den nachfolgenden Jahren noch deutlich ausweiten könnte.

Wird der Vergleich unter Annahme einer positiven Entwicklung vorgenommen, trübt sich das Bild etwas ein:

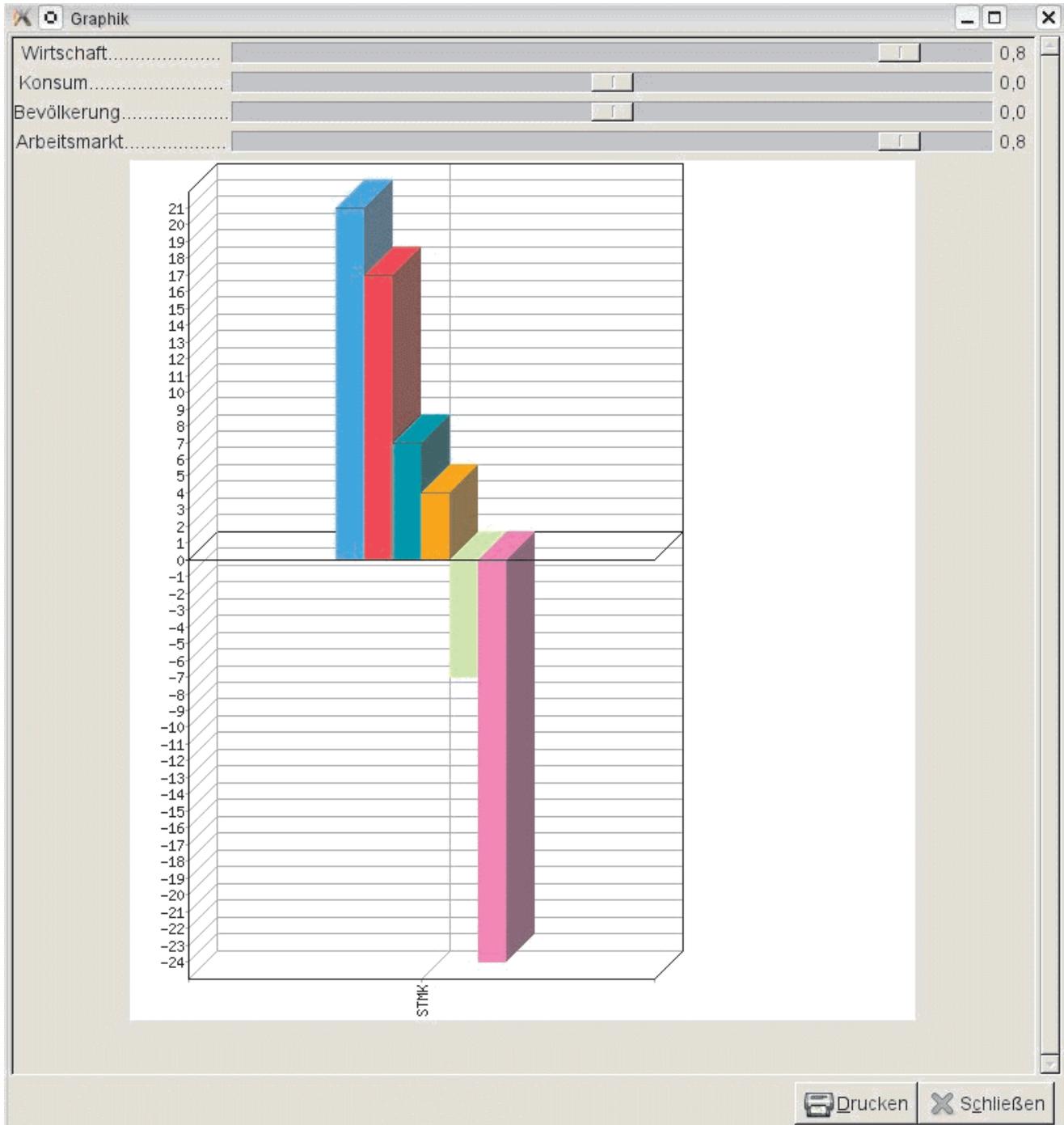


Abb. 37: Balkendiagramm mit Differenzwerten bei guter Entwicklung

Die Vorteile schmelzen deutlich dahin und arten schon im fünften Jahr in Verluste aus. Der Grund dafür ist darin zu suchen, dass die Personalkosten bei guter Entwicklung stärker steigen als die Steuereinnahmen.

Auch hier gibt der Trend Anlass zu schlimmsten Befürchtungen für die nachfolgenden Jahre.

Nur noch mit guten Nerven zu verkraften ist die Darstellung der Differenzen bei Annahme einer negativen Entwicklung:

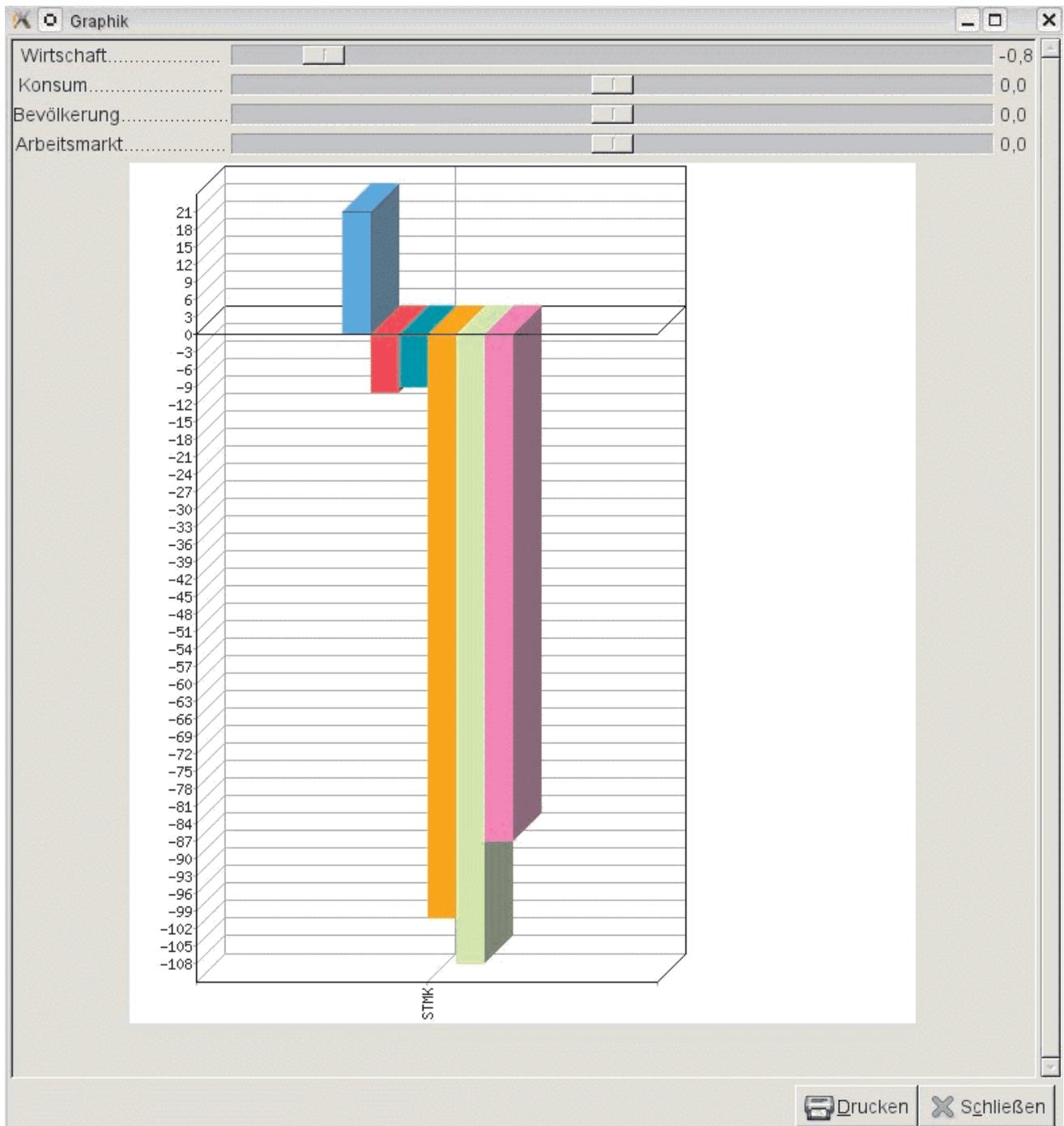
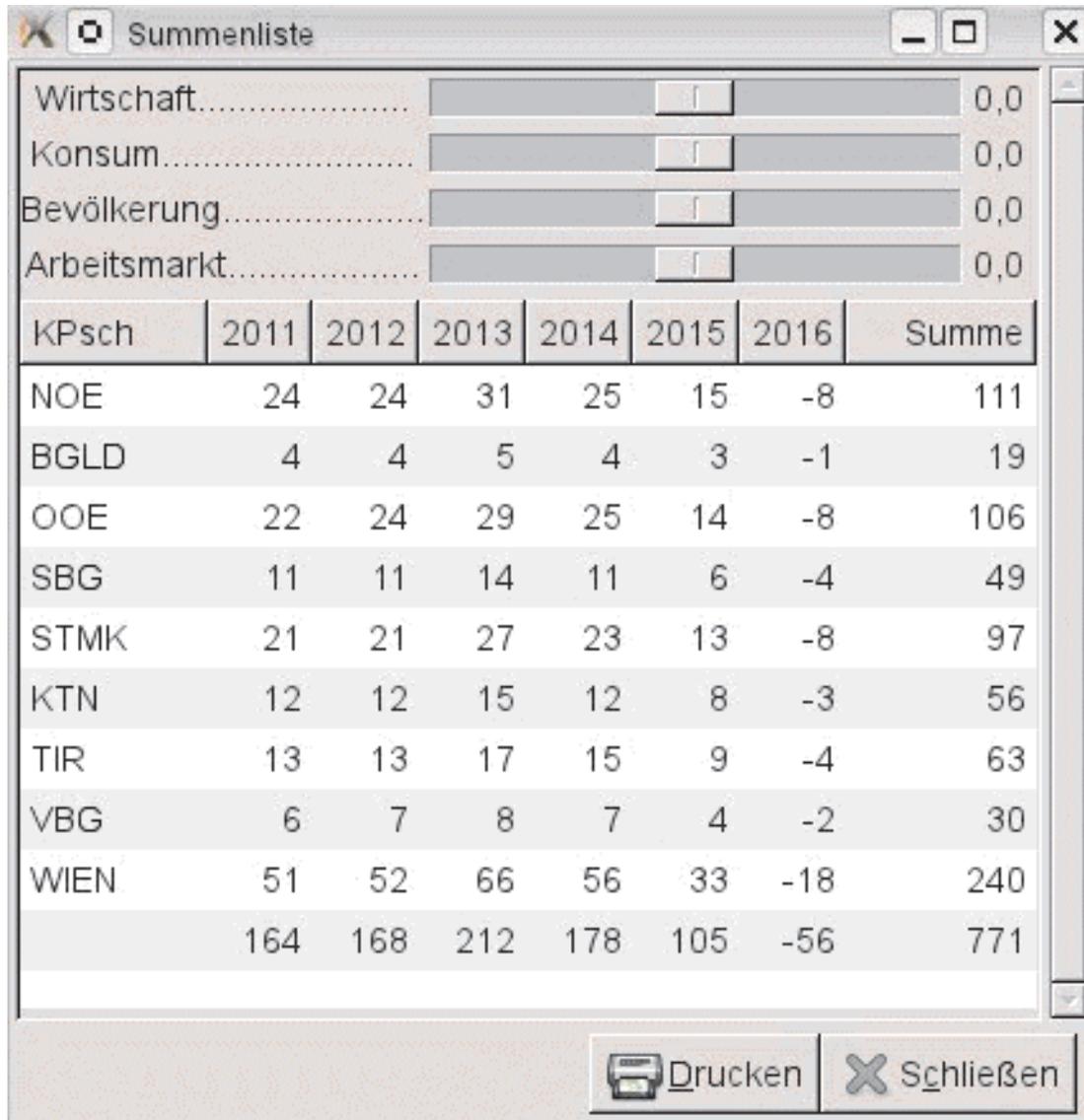


Abb. 38: Balkendiagramm mit Differenzwerten bei schlechter Entwicklung

Die finanziellen Vorteile für die Steiermark im ersten Jahr werden schon durch die negativen Ergebnisse in den beiden Folgejahren ausgeglichen, woran sich ziemlich beträchtliche Verluste (zwischen 87 und 125 Millionen im Jahr) anschließen.

Diese katastrophalen Aussichten sind auch eine Folge der Annahme in den Prognosen, dass auch bei einer gewaltigen Wirtschaftskrise mit deutlich sinkenden Steuereinnahmen der Personalaufwand nicht in gleichem Ausmaß zurückfällt, sondern eher weiter - wenn auch geringfügig - ansteigt. Deshalb ergibt sich nicht einmal gegen Ende der Krise ein halbwegs positives Bild.

Natürlich sind die Differenzauswertungen auch in Form von Listen mit absoluten Zahlen verfügbar:



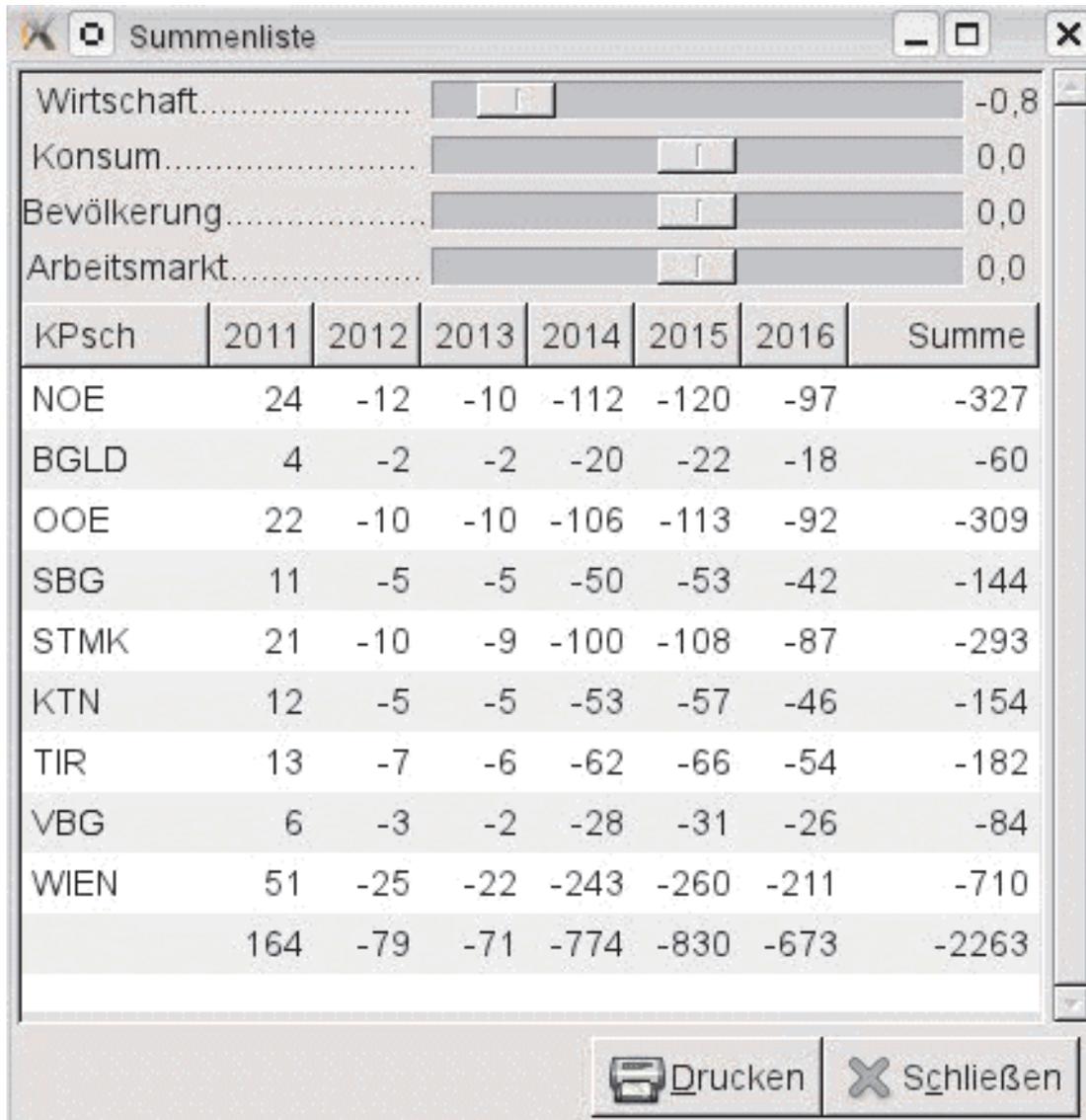
KPsch	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Summe
Wirtschaft.....							0,0
Konsum.....							0,0
Bevölkerung.....							0,0
Arbeitsmarkt.....							0,0
NOE	24	24	31	25	15	-8	111
BGLD	4	4	5	4	3	-1	19
OOE	22	24	29	25	14	-8	106
SBG	11	11	14	11	6	-4	49
STMK	21	21	27	23	13	-8	97
KTN	12	12	15	12	8	-3	56
TIR	13	13	17	15	9	-4	63
VBG	6	7	8	7	4	-2	30
WIEN	51	52	66	56	33	-18	240
	164	168	212	178	105	-56	771

Abb. 39: Übersicht mit Differenzwerten

Die obige Liste enthält je Bundesland (Zeilen) die Differenzen pro Jahr (Spalten) zwischen den bei Beispielsmodellen.

Es zeigt sich, dass die Länder bei durchschnittlicher Entwicklung innerhalb von sechs Jahren einen finanziellen Vorteil von insgesamt 771 Millionen haben.

Wir verzichten auf die Liste bei guter Wirtschaftsentwicklung und betrachten gleich die Zahlen bei schlechter Prognose:



KPsch	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Summe
Wirtschaft.....							-0,8
Konsum.....							0,0
Bevölkerung.....							0,0
Arbeitsmarkt.....							0,0
NOE	24	-12	-10	-112	-120	-97	-327
BGLD	4	-2	-2	-20	-22	-18	-60
OOE	22	-10	-10	-106	-113	-92	-309
SBG	11	-5	-5	-50	-53	-42	-144
STMK	21	-10	-9	-100	-108	-87	-293
KTN	12	-5	-5	-53	-57	-46	-154
TIR	13	-7	-6	-62	-66	-54	-182
VBG	6	-3	-2	-28	-31	-26	-84
WIEN	51	-25	-22	-243	-260	-211	-710
	164	-79	-71	-774	-830	-673	-2263

Abb. 40: Übersicht mit Differenzwerten bei schlechter Entwicklung

Nun ergibt sich für die Differenzen zwischen den Beispielmodellen ein deutlich anderes Ergebnis mit insgesamt fast 2.3 Milliarden Verlust für die Länder.

Schon im zweiten und dritten Jahr muss jedes einzelne Land geringfügige Defizite hinnehmen, die in den folgenden Jahren drastisch anwachsen.

6.4 Regionale Aspekte

Für die Analysen können auch die in den Körperschaften hinterlegten regionalen Aspekte herangezogen werden, zum Beispiel regionale Schwerpunkte oder politische Ausrichtung:

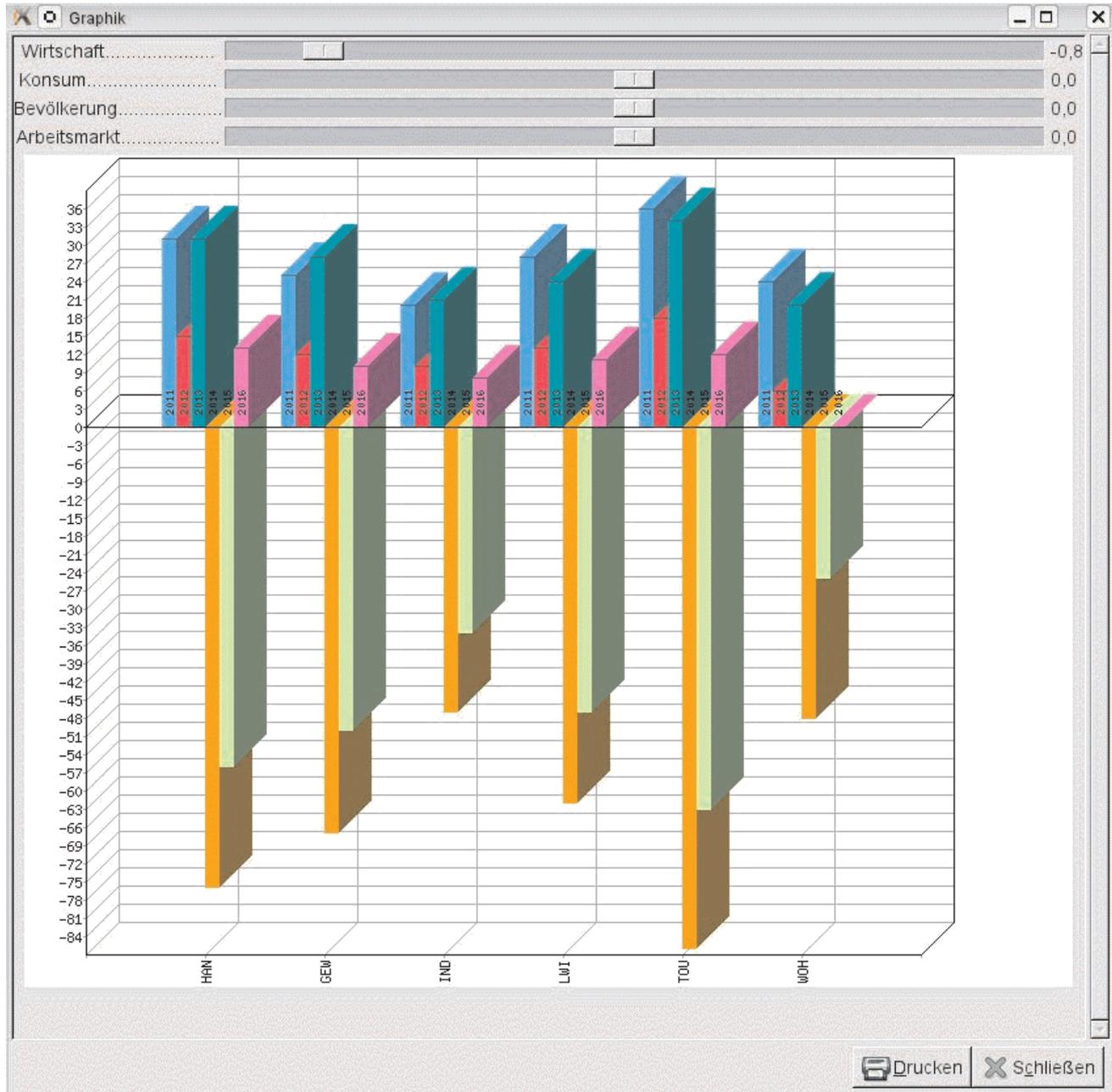


Abb. 41: Analyse nach regionalen Aspekten

Dieses Beispiel zeigt eine Differenzbewertung nach Regionen.

7 Zusammenfassung

Das Simulationssystem für den Finanzausgleich deckt mit innovativen Analysemethoden eine Reihe von Anwendungsbereichen ab.

- * Der Aufwand für die Analyse des Finanzausgleichs wird **drastisch reduziert**.
- * Die **Aufkommensdynamik** kann nach verschiedenen Gesichtspunkten analysiert werden.
- * Das System unterstützt die **Überprüfung von Aufgaben und Ausgaben** auf allen föderalen Ebenen.
- * Alle Informationen werden sowohl als **Listen** wie auch graphisch als **Balkendiagramme** dargestellt.
- * Die Werte können beliebig auf gerade **interessante Bereiche eingegrenzt** und in vielen **unterschiedlichen Formen** für die Analyse dargestellt werden.
- * Durch die benutzerfreundliche Gestaltung ist die Bearbeitung im Vergleich zu einem Tabellenkalkulationsprogramm mit deutlich **weniger Aufwand** erledigt.
- * Eine zentrale Funktion ist die **Analyse der Aufgabenkompetenz** und die **Evaluierung möglicher Veränderungen**.
- * Ähnlich wirksam kann man eine **Untersuchung von Synergiepotentialen** durchführen.
- * Die Analyse liefert Informationen, mit denen die **Vorsorge für Krisenzeiten** gesteuert werden kann.
- * Mit Schiebereglern können **Annahmen für die simulierte Entwicklung** gesteuert werden.
- * Auf zu erwartende Entwicklungen kann **frühzeitig reagiert** werden.
- * Eine **regelmäßige Evaluierung** unter **verschiedenen Prämissen** unterstützt die Strategie der Finanzpolitik und erlaubt **rechtzeitiges Gegensteuern**.
- * **Mögliche Schwachstellen** in der aktuellen Lösung oder in Änderungsvorschlägen werden umgehend erkannt.
- * Die **Ausarbeitung und Evaluierung von Sondervereinbarungen** kann innerhalb weniger Minuten bewältigt werden.
- * Vorschläge für **interne Umstrukturierungen** können sofort auf ihre Auswirkungen untersucht werden.
- * Auswirkungen verschiedener Maßnahmen können nach **regionalen oder politischen Aspekten** untersucht werden.
- * Das System kann praktisch **beliebig viele Modelle** verwalten und für die Auswertung nutzen.
- * Das Analysewerkzeug bietet umfassende Unterstützung bei der **Vorbereitung auf Verhandlungen** zum Finanzausgleich.
- * **Änderungsvorschläge** werden in Sekundenbruchteilen evaluiert und bewertet.
- * **Differenzanalysen** stellen die Unterschiede zwischen zwei Modellen dar.
- * Die **Sofortinformation in Echtzeit** kann bei Verhandlungen entscheidende Vorteile bringen.
- * Falls entsprechende Datenquellen verfügbar sind, wird der Bearbeitungsaufwand durch **automatischen Import** fast auf Null reduziert.

Insgesamt reduziert das System den Arbeitsaufwand für die Analyse auf ein Minimum und liefert umfassende Informationen für effiziente Verhandlungen. Eine Verbesserung des Ergebnisses um nur 0.1 % bedeutet für ein durchschnittliches Bundesland einen **Vorteil von 2 Millionen Euro pro Jahr**.