

Factsheet

Weltwirtschaftsmodell VIEW

Das globale Simulationsmodell von Prognos





Infobox VIEW

Prognos verfügt mit VIEW über ein globales Prognose- und Simulationsmodell, welches 125 Länder und damit ca. 98 % der aktuellen globalen Wirtschaftsleistung abdeckt. VIEW ermöglicht eine detaillierte und konsistente Darstellung der zukünftigen Entwicklung der Weltwirtschaft. Interaktionen und Rückkopplungen zwischen den einzelnen Ländern und Branchen werden in VIEW explizit erfasst und modelliert. Mit VIEW kann nicht nur dargestellt werden, wie ein Schock in einem Land auf die anderen in VIEW enthaltenen Länder wirkt, sondern darüber hinaus auch, welche Konsequenzen deren Reaktion für das schockauslösende Land hat. Die analytische Aussagekraft des Modells geht daher über diejenige von Ländermodellen mit gegebenen weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen hinaus. VIEW arbeitet auf der Basis von Jahresdaten. Der mögliche Simulationszeitraum erstreckt sich aktuell bis in das Jahr 2060.

Ausgehend von zentralen exogen gesetzten Parametern wie etwa der Demografie, der Entwicklung des internationalen Ölpreises oder der Konsolidierungsvorgaben für die staatlichen Haushalte werden mit VIEW Prognosen für die Weltwirtschaft und die einzelnen Länder erstellt. Darüber hinaus ermöglicht VIEW die Erstellung verschiedenster Szenarien, in denen z.B. alternative historische oder zukünftige Entwicklungen in einem Land oder einer Branche sowie deren Konsequenzen detailliert bestimmt werden können. Der Vielfalt an möglichen Szenarien sind in VIEW kaum Grenzen gesetzt.

Prognos verfügt mit VIEW über ein globales Prognose- und Simulationsmodell, welches 125 Länder und damit ca. 98 % der aktuellen globalen Wirtschaftsleistung abdeckt. VIEW ermöglicht detaillierte und konsistente Darstellungen der zukünftigen weltwirtschaftlichen Entwicklungen. Interaktionen und Rückkopplungen zwischen den einzelnen Volkswirtschaften werden in VIEW explizit erfasst und modelliert. Mit VIEW kann nicht nur dargestellt werden, wie ein Impuls in einem Land auf die anderen in VIEW enthaltenen Länder wirkt, sondern darüber hinaus auch, welche Konsequenzen deren Reaktion für das impulsgebende Land hat. Die analytische Aussagekraft von VIEW geht damit weit über diejenige von Ländermodellen mit vorgegebenen weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen hinaus. VIEW arbeitet auf der Basis von Jahresdaten, der Simulationszeitraum erstreckt sich aktuell bis in das Jahr 2060.

Aufbau des Modells

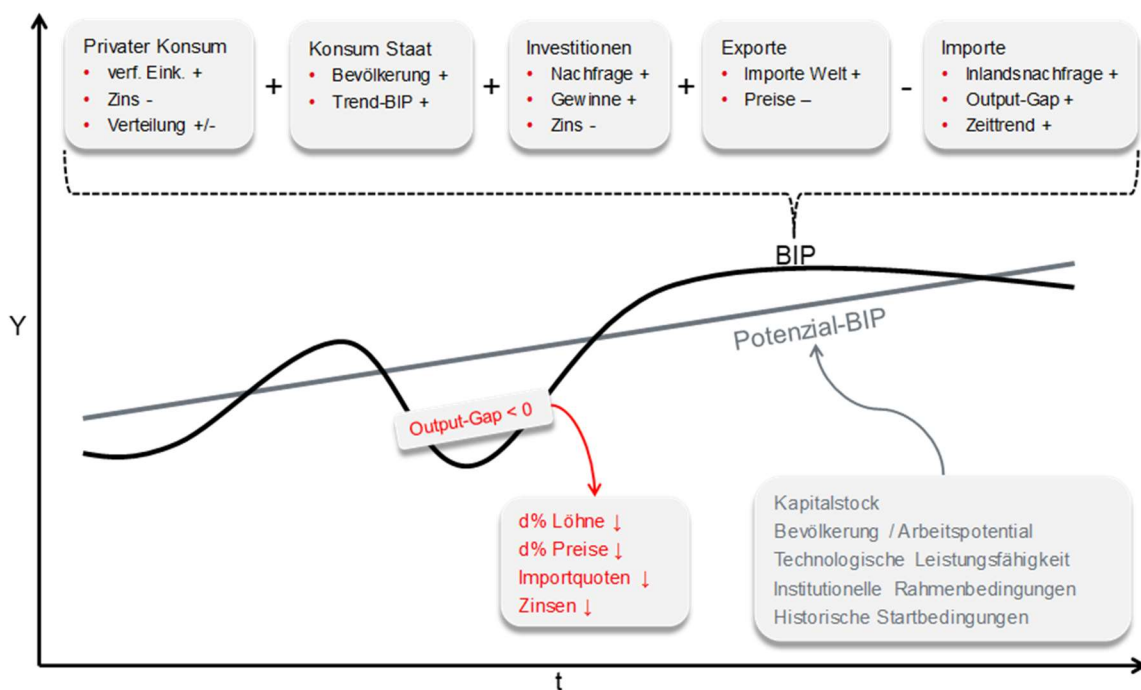
VIEW setzt sich aus einzelnen Ländermodellen zusammen. Diese lassen sich in zwei Gruppen unterteilen: Die Modelle für die 37 führenden Industrie- und Schwellenländer (u.a. die Länder der Europäischen Union, Vereinigtes Königreich, Kanada, USA, Japan, Brasilien, China, Indien) sind strukturell gleich aufgebaut. Sie umfassen ca. 600 demografische und makroökonomische Variablen sowie eine Vielzahl außenwirtschaftlicher und branchenspezifischer Größen (Handels- und Wertschöpfungsstruktur, Importnachfrage anderer Länder, Preis- und Lohnrelationen, etc.). Die Modelle der übrigen Länder weisen vergleichbare funktionale Zusammenhänge auf, sind aber hinsichtlich des Variablenumfangs aufgrund der schlechteren Datenlage wesentlich weniger detailliert. In VIEW sind so weit statistisch verfügbar länderspezifische Input-Output-Tabellen integriert, mit deren Hilfe Wertschöpfung und Beschäftigung differenziert nach Wirtschaftsbereichen bestimmt wird.

In der interaktiven Lösungsvariante tauschen die Ländermodelle so lange Informationen (Importnachfrage, Zins-, Preis- und Lohnniveaus etc.) untereinander aus, bis eine stabile Lösung für alle Variablen in allen Ländermodellen gefunden wurde. Für Fragestellungen, bei denen außenwirtschaftliche Implikationen nicht im Fokus stehen, kann ein einzelnes Ländermodell isoliert von den anderen Ländermodellen mit gegebenen weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen gerechnet werden.

Funktionale Zusammenhänge

VIEW ist ein empirisch fundiertes Strukturgleichungsmodell. Während in der kurzen Frist das Produktionspotenzial weitgehend gegeben ist und die effektive Nachfrage den aktuellen Output bestimmt, wirken mittel- und längerfristig angebotsseitige Faktoren auf den Output bzw. die gesamtwirtschaftliche Wachstumsdynamik.

Abbildung 1: Funktionale Zusammenhänge in VIEW (vereinfacht)



Quelle eigene Darstellung

© Prognos AG 2021

Die Entwicklung des aktuellen Outputs eines Landes wird durch die Ausgabenentscheidungen der vier Sektoren – private Haushalte, Unternehmen, Staat und übrige Welt – getrieben. Liegt der resultierende Output über dem Niveau, das mit der trendmäßigen Normalauslastung der Produktionskapazitäten in den Wirtschaftsbereichen zu realisieren ist, beschleunigt sich die Lohn- und Preisdynamik, das Zinsniveau erhöht sich und die Importquoten steigen. Diese Effekte führen zu einer Dämpfung der effektiven Nachfrage und einer (allmählichen) Rückkehr des tatsächlichen Outputs auf sein Trendniveau. Bei einer Unterauslastung (i. e. Output-Gap kleiner null) wirken entsprechende gegenläufige Effekte.

Das Potenzialwachstum eines Landes ist nicht exogen vorgegeben, sondern berechnet sich im Modell auch in Abhängigkeit von der aktuellen ökonomischen Entwicklung. Beispielsweise dämpft eine abgeschwächte effektive Nachfrage die Investitionen und das Wachstum des Kapitalstocks, zudem erhöht sich mit der dann steigenden Arbeitslosigkeit auch deren strukturelle Komponente. Die institutionellen Rahmenbedingungen eines Landes gehen in Form von Regulierungsindices in die Bestimmung des Potenzialwachstums ein. Die Geld- und Fiskalpolitik eines Landes wird regelbasiert modellendogen bestimmt.

Ihre Ansprechpartner bei Prognos



Jan Limbers

Senior-Experte Volkswirtschaft

Telefon: +49 761 7661 164 806

E-Mail: jan.limbers@prognos.com

Tabelle 1: In View enthaltene Länder und Kenngrößen des Jahres 2019

(grau eingefärbte Länder sind der detaillierten Ländermodellgruppe zugeordnet)

Nr.	ISO3	Landname	Bruttoinlandsprodukt Mrd. Euro	Bevölkerung, Mio. Personen	BIP pro Kopf Tsd. Euro
1	aut	Österreich	374	9	41.8
2	bel	Belgien	444	12	38.5
3	est	Estland	25	1	18.7
4	fin	Finnland	230	6	41.7
5	fra	Frankreich	2349	65	36.1
6	deu	Deutschland	3232	83	38.9
7	grc	Griechenland	184	10	17.5
8	irl	Irland	335	5	68.6
9	ita	Italien	1727	61	28.5
10	lva	Lettland	28	2	14.5
11	ltu	Litauen	43	3	15.7
12	nld	Niederlande	755	17	44.2
13	prt	Portugal	200	10	19.5
14	svk	Slowakei	89	5	16.3
15	svn	Slowenien	45	2	21.8
16	esp	Spanien	1194	47	25.5
17	bgr	Bulgarien	52	7	7.5
18	cze	Tschechien	193	11	18.1
19	dnk	Dänemark	304	6	52.7
20	hun	Ungarn	132	10	13.7
21	pol	Polen	513	38	13.5
22	rou	Rumänien	196	19	10.1
23	swe	Schweden	492	10	49.0
24	gbr	Vereinigtes Königreich	2806	68	41.6
25	nor	Norwegen	369	5	68.5
26	che	Schweiz	683	9	79.5
27	aus	Australien	1230	25	48.8
28	can	Kanada	1516	37	40.5
29	jpn	Japan	4105	127	32.4
30	kor	Süd-Korea	1470	51	28.7
31	usa	Vereinigte Staaten	18022	329	54.8
32	bra	Brasilien	1632	211	7.7

33	chn	China	12910	1434	9.0
34	ind	Indien	2481	1366	1.8
35	mex	Mexiko	1129	128	8.9
36	rus	Russland	1307	146	9.0
37	tur	Türkei	899	83	10.8
38	ago	Angola	98	32	3.1
39	alb	Albania	12	3	4.1
40	are	Vereinigte Arabische Emirate	351	10	35.9
41	arg	Argentinien	558	45	12.5
42	aze	Azerbajjan	48	10	4.8
43	bdi	Burundi	3	12	0.2
44	bgd	Bangladesh	235	163	1.4
45	bhr	Bahrain	31	2	19.1
46	bhs	Bahamas	12	0	29.6
47	blr	Belarus	53	9	5.6
48	blz	Belize	2	0	4.2
49	bol	Bolivien	34	12	3.0
50	brb	Barbados	4	0	15.1
51	bwa	Botswana	15	2	6.5
52	caf	Zentralafrikanische Republik	2	5	0.4
53	chl	Chile	238	19	12.5
54	civ	Elfenbeinküste	54	26	2.1
55	cmr	Kamerun	33	26	1.3
56	cod	Congo, Dem. Republik	40	87	0.5
57	cog	Congo, Republik	8	5	1.6
58	col	Kolumbien	290	50	5.8
59	cri	Costa Rica	56	5	11.1
60	cyp	Zypern	21	1	17.8
61	dom	Dominikanische Republik	80	11	7.5
62	dza	Algerien	160	43	3.7
63	ecu	Ecuador	92	17	5.3
64	egy	Ägypten	346	100	3.4
65	eth	Äthopien	78	112	0.7
66	fji	Fiji	5	1	5.3
67	gha	Ghana	56	30	1.8
68	gtm	Guatemala	64	18	3.6

69	hkg	Hong Kong	300	7	40.4
70	hnd	Honduras	22	10	2.3
71	hrv	Kroatien	50	4	12.2
72	idn	Indonesien	946	271	3.5
73	irn	Iran	369	83	4.5
74	irq	Irak	173	39	4.4
75	isl	Island	18	0	54.5
76	isr	Israel	312	9	36.6
77	jam	Jamaica	13	3	4.6
78	jor	Jordanien	38	10	3.7
79	kaz	Kasachstan	190	19	10.3
80	ken	Kenia	72	53	1.4
81	kwt	Kuwait	103	4	24.5
82	lka	Sri Lanka	83	21	3.9
83	lux	Luxemburg	58	1	95.0
84	mar	Marokko	107	36	2.9
85	mdg	Madagaskar	12	27	0.4
86	mli	Mali	16	20	0.8
87	mlt	Malta	12	1	24.2
88	mmr	Myanmar	71	54	1.3
89	mus	Mauritius	12	1	9.6
90	mwi	Malawi	7	19	0.4
91	mys	Malaysia	328	32	10.3
92	nam	Namibia	10	2	4.0
93	ner	Niger	11	23	0.5
94	nga	Nigeria	461	201	2.3
95	nic	Nicaragua	12	7	1.8
96	npl	Nepal	23	29	0.8
97	nzl	Neuseeland	180	5	35.2
98	omn	Oman	65	5	13.1
99	pak	Pakistan	293	217	1.4
100	pan	Panama	58	4	13.6
101	per	Peru	194	33	6.0
102	phl	Philippinen	339	108	3.1
103	pry	Paraguay	37	7	5.2
104	qat	Qatar	153	3	54.1

105	rwa	Ruanda	10	13	0.8
106	sau	Saudi-Arabien	612	34	17.9
107	sdn	Sudan	85	43	2.0
108	sen	Senegal	20	16	1.3
109	sgp	Singapur	312	6	53.7
110	sle	Sierra Leone	5	8	0.6
111	slv	El Salvador	23	6	3.6
112	srb	Serbien	41	9	4.7
113	tha	Thailand	415	70	6.0
114	tkm	Turkmenistan	40	6	6.8
115	tto	Trinidad & Tobago	20	1	14.6
116	tun	Tunesien	42	12	3.6
117	tza	Tansania	56	58	1.0
118	uga	Uganda	28	44	0.6
119	ukr	Ukraine	92	44	2.1
120	ury	Uruguay	51	3	14.7
121	uzb	Uzbekistan	91	33	2.8
122	vnm	Vietnam	227	96	2.3
123	zaf	Südafrika	294	59	5.0
124	zmb	Zambia	21	18	1.2
125	zwe	Zimbabwe	18	15	1.2

Quelle: Vereinte Nationen, eigene Berechnungen