

April 2009

Experten und Dokumentationen
zur Wirtschafts- und Sozialpolitik

WISO Diskurs

Szenarioanalyse zur Zukunft des sozialen Deutschland



Zukunft
2020

**FRIEDRICH
EBERT** 
STIFTUNG



Langfassung einer Studie eines Teams von Klaus Bartsch
Econometrics im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn

Szenarioanalyse zur Zukunft des sozialen Deutschland

Klaus Bartsch

Unter Mitarbeit von
Gerhard Leithäuser, Bremen
Claudia Temps, Bützow

Diese Studie wird von der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung veröffentlicht. Die Ausführungen und Schlussfolgerungen sind von den Autorinnen und Autoren in eigener Verantwortung vorgenommen worden.

Impressum: © Friedrich-Ebert-Stiftung | Herausgeber: Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung | Godesberger Allee 149 | 53175 Bonn | Fax 0228 883 9205 | www.fes.de/wiso | Gestaltung: pellens.de | Webfassung | ISBN: 978-3-86872-086-0

Vorbemerkung

*Wo kämen wir hin,
wenn alle sagten,
wo kämen wir hin,
und niemand ginge,
um mal zu schauen,
wohin man käme,
wenn man ginge.*

(Kurt Marti)

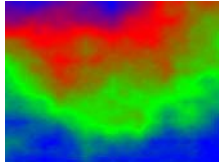
Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um die modellgestützte Simulierung verschiedener wirtschaftspolitischer Szenarien für Deutschland, die ein Team von Klaus Bartsch Econometrics im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung durchgeführt hat. Es bildet eines der zentralen Forschungsprojekte im Rahmen des stiftungsweiten Projektes Zukunft 2020, das sich zur Aufgabe gesetzt hat, Strategien und Politiken zu identifizieren, die es erlauben, bis zum Jahr 2020 ein soziales Deutschland zu erreichen. Darunter verstehen wir: *Eine freie, solidarische und kinderfreundliche Gesellschaft mit gleichen Chancen der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Teilhabe unabhängig von Geschlecht und Herkunft; eine lebendige Demokratie mit engagierten Bürgerinnen und Bürgern; eine nachhaltig wachsende Wirtschaft mit guter Arbeit für alle; einen vorsorgenden Sozialstaat, der mehr Bildung und Gesundheit ermöglicht; ein Land, das in Europa und der Welt Verantwortung für Frieden und sozialen Fortschritt übernimmt.*

Das „Modell für ein soziales Deutschland“ simuliert eine Reihe interdependenter und aufeinander abgestimmter Politikbündel, die dazu beitragen sollen, die wirtschaftlichen Voraussetzungen eines sozialen Deutschlands im oben ge-

nannten Sinne zu erreichen. Dazu wird zunächst in einem Basisszenario die Fortschreibung bisheriger Politiken simuliert, die erwartungsgemäß keine wesentliche Verbesserung der sozialen Lage außer einer Konsolidierung der Staatsfinanzen bringen, da im Modell auch die gegenwärtigen Steuersätze beibehalten werden. Diesem Basisszenario werden anschließend Szenarien mit alternativen Politikbündeln gegenübergestellt, die auf eine Verbesserung des Humanvermögens, der Verteilung und auf eine Stabilisierung der Nachfrage im europäischen Kontext zielen. Im Komplettszenario sind all diese Politikbündel integriert und ihre Wechselwirkungen berücksichtigt. So entsteht das beste Szenario mit massiven Investitionen in Bildung, offensiver Verteilungspolitik und Maßnahmen zur Nachfragestabilisierung angesichts der Finanzkrise bis 2020. Es ermöglicht ein relatives hohes Wachstum mit sinkender Arbeitslosigkeit und sozialem Ausgleich auf schwedischem Niveau. Wenn die richtigen politischen Maßnahmen ergriffen werden, kann die Prekarisierung und soziale Spaltung der deutschen Gesellschaft gestoppt und rückgängig gemacht werden. Deutschland kann im Jahr 2020 wirtschaftliche Stärke und sozialen Ausgleich so verbinden, dass die Menschen wieder Vertrauen in die Demokratie, den Sozialstaat und die Zukunft haben.

Eine Kurzfassung der Studie finden Sie als PDF-Dokument unter dem Titel „Zukunft 2020 – ein Modell für ein soziales Deutschland“ im Internet unter www.fes.de/zukunft2020

Michael Dauderstädt
Leiter der Abteilung
Wirtschafts- und Sozialpolitik



Dipl.-Ökonom Klaus Bartsch Econometrics

Ökonometrische Prognose- und Simulationsmodelle

Econometric Modeling and Research

Koppenbrücker Str. 9

16845 Neuendorf (Gemeinde Zernitz-Lohm)

Tel.: (++49) (0)33973/80392

Fax: (++49) (0)33973/80824

E-Mail: bartscheconometricmodels@t-online.de
bartscheconometrics@gmx.de

„Szenarioanalyse zur Zukunft des sozialen Deutschland“

**Projekt im Rahmen des Forschungsprojekts „Soziales Deutschland“
der Friedrich-Ebert-Stiftung**

Endbericht – Textteil

Unter Mitarbeit von:

Prof. Dr. Gerhard Leithäuser, Bremen

Claudia Temps, Bützow

20. Februar 2009

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	2
1. EINLEITUNG	5
2. ZUR METHODIK	7
2.1 ZUM NUTZEN GROßER MAKROÖKONOMETRISCHER MODELLE BEI DER BEHANDLUNG KOMPLEXER DYNAMISCHER PROZESSE IN DER ÖKONOMIE	7
2.2 EINE KURZCHARAKTERISIERUNG DES MAKROÖKONOMETRISCHEN DEUTSCH- LANDMODELLS LAPROSIM	10
2.3 „SZENARIOTECHNIK“ – ZUR METHODIK DER DURCHFÜHRUNG VON SIMULATIONSSTUDIEN	12
3. DIE SZENARIEN	14
3.1 DAS BASISSZENARIO	14
3.1.1. Annahmen bezüglich der langfristigen weltwirtschaftlichen Entwicklung	14
3.1.2 Annahmen bezüglich der Basistrends in Deutschland	25
3.1.2.1 Demographische Entwicklung	25
3.1.2.2 Humankapitalentwicklung	26
3.1.3 Fortschreibung politisch bestimmter gesellschaftlicher Handlungsparameter.	27
3.2 DIE POLITIKSZENARIEN UND IHRE KOMPONENTEN	29
3.2.1 Der Aufbau des Szenarios A (Bildungs- und Infrastrukturoffensive).....	30
3.2.1.1 Modul I: Familienpolitik, Migrantenförderung, frühkindliche Erziehung (ISCED 0)	31
3.2.1.1.1 Problemstellung	31
3.2.1.1.2 Operationalisierung des Moduls „Familienpolitik“	33
3.2.1.2 Modul II: Allgemeine und berufliche Erstausbildung (ISCED 1–6)	34
3.2.1.2.1 Problemstellung	34
3.2.1.2.2 Operationalisierung des Moduls II	35
3.2.1.3 Modul III: Berufliche Weiterbildung	37
3.2.1.3.1 Operationalisierung des Moduls „Berufliche Weiterbildung“	38
3.2.1.4 Modul IV: Arbeitszeitverkürzungskomponente	41
3.2.1.4.1 Problemstellung	41
3.2.1.4.2 Operationalisierung des Moduls „Arbeitszeitverkürzung“	42

3.2.1.5	Modul V: Infrastruktursanierungs- und Ausweitungskomponente	43
3.2.1.5.1	Problemstellung	43
3.2.1.5.2	Operationalisierung des Moduls V	47
3.2.2	Der Aufbau des Szenarios B – zusätzliches Politikbündel Verteilungs- und Sozialpolitik	47
3.2.2.1	Modul VI: Professionalisierung der Pflege	47
3.2.2.1.1	Problemstellung	47
3.2.2.1.2	Operationalisierung des Moduls „Pflege“	48
3.2.2.2	Modul VII: Alternativer Einkommensteuertarif angelehnt an das ver.di-Konzept „Steuergerechtigkeit“	49
3.2.2.2.1	Problemstellung	49
3.2.2.2.2	Operationalisierung des Moduls „Alternativer Steuertarif“	50
3.2.2.3	Modul VIII: Verteilungspolitische „Schweden-Komponente“	53
3.2.2.3.1	Problemstellung	53
3.2.2.3.2	Operationalisierung des Moduls „Schweden-Komponente“	55
3.2.2.4	Modul IX: Gesetzlicher Mindestlohn	55
3.2.2.4.1	Problemstellung	55
3.2.2.4.2	Operationalisierung des Moduls „Mindestlohn“	56
3.2.2.5	Modul X: Lohnbildung nach Bofinger	56
3.2.2.5.1	Problemstellung	56
3.2.2.5.2	Operationalisierung des Moduls „Lohnbildung“	57
3.2.3	Der Aufbau des Szenarios C – europäische Koordination und flankierende Krisenbekämpfung	59
3.2.3.1	Modul XI: Staatsbürgschaften für die Realwirtschaft mit Schwerpunkt auf kleinen und mittleren Betrieben	59
3.2.3.1.1	Problemstellung	59
3.2.3.1.2	Operationalisierung des Moduls „Staatsbürgschaften“	60
3.2.3.2	Modul XII: CO ₂ -Programm (Energieeffizienzsteigerung)	61
3.2.3.2.1	Problemstellung	61
3.2.3.2.2	Operationalisierung des Moduls „Energie- und Klimapolitik“	61
3.2.3.4	Modul XIII: Koordinierte Fiskalpolitik in der EU	62
3.2.3.4.1	Problemstellung	62
3.2.3.4.2	Operationalisierung des Moduls „Koordinierte Fiskalpolitik“	63

3.2.3.5	Modul XIV: Flankierende EZB-Politik	63
3.2.3.5.1	Problemstellung	63
3.2.3.5.2	Operationalisierung des Moduls „Flankierende EZB-Politik“	67
4.	DIE HAUPTERGEBNISSE DER SIMULATIONEN	68
4.1	DAS BASISZENARIO	68
4.2	SZENARIO A: DAS WACHSTUMSSZENARIO	69
4.3	SZENARIO B: DIE ZUSÄTZLICHE VERTEILUNGSKOMPONENTE	77
4.3	SZENARIO C: ZUSÄTZLICHE FLANKIERENDE MAßNAHMEN	85
5.	FAZIT	86
6.	ANHANGTABELLEN	87
TABELLE I	BASISLÖSUNG	87
TABELLE II	SZENARIO A	90
TABELLE III	SZENARIO B	92
TABELLE IV	SZENARIO C	95
8.	LITERATURVERZEICHNIS	99

1. Einleitung

Die „Szenarioanalyse zur Zukunft des sozialen Deutschland“ steht unter der Zielsetzung, gesamtwirtschaftliche Entwicklungspfade für Deutschland zu entwerfen, deren Beschreiten bis 2020 simultan zu einer deutlichen Steigerung der realen Pro-Kopf-Einkommen und einer erheblichen Verbesserung der personalen Verteilungsgerechtigkeit führen kann.

Aufgabe der im Herbst 2007 in Auftrag gegebenen Studie war die Entwicklung und Simulation von auf Nachhaltigkeit hin optimierten wirtschaftspolitischen Entwicklungspfaden. Dazu wurden aus geeigneten Einzelmaßnahmen zusammengesetzte effektive wirtschaftspolitische Kombinationen identifiziert, welche – unter Beachtung der Bedingungen fiskalischer und ökologischer Tragbarkeit – dazu beitragen können, die zentralen Teilziele eines sozialen Deutschland zu erreichen: deutlich höhere und gerechter verteilte¹ Einkommen bei zugleich deutlich höherem Beschäftigungsgrad und gesteigerter Qualität der Arbeitsverhältnisse. Der während der Bearbeitungszeit heranreifenden Krise wurde insofern Rechnung getragen, als die vorgeschlagenen Maßnahmen stärker zum „aktuellen Rand“ hin gewichtet und einige zusätzlich flankierende Politiken aufgenommen wurden.

Die Simulationen wurden mit einem eigenen makroökonomischen Modell für die Bundesrepublik Deutschland, LAPROSIM (Langfristprognose- und Simulationsmodell), durchgeführt, das in diversen Versionen bereits seit 1992 in zahlreichen wissenschaftlichen und wirtschaftspolitischen Beratungszusammenhängen eingesetzt und fortlaufend weiterentwickelt wurde.

Der Prozess des Auffindens komplexer Entwicklungspfade mit einem hochinterdependenten und hinsichtlich der enthaltenen wirtschaftspolitischen Variablen stark ausdifferenzierten ökonomischen Modell hat stets einen explorativen und häufig zeitaufwändigen Charakter. Die Effekte des gemeinsamen Einsatzes verschiedener, für sich genommen geeignet erscheinender wirtschaftspolitischer Instrumente führt nicht „geradlinig“ zum Ziel, sondern ist im-

¹ Heute wird zunehmend deutlich, dass gerade die seit etwa 30 Jahren im internationalen Maßstab immer ungleichere Einkommensverteilung durch das dadurch verursachte, im Verhältnis zum Sachkapital deutlich überproportionale Wachstum des Anlage suchenden Geldvermögens die Herausbildung eines ökonomisch dominierenden Finanzsektors und zunehmend spekulative Verwendungen begünstigt und damit den Keim der heutigen Finanzmarktkrise gelegt hat. Wohl nicht zufällig wies Paul Krugman bereits 2007 darauf hin, dass die Verteilungsverhältnisse in den USA schon 2005 jenen am Vorabend der Weltwirtschaftskrise 1929 entsprachen, vgl. dazu Krugman (2008), S. 22 f.

mer mit mehr oder minder stark ausgeprägten positiven oder negativen Synergieeffekten verbunden.

Für die Szenarien wurde ein umfangreicher Kranz geeigneter wirtschaftspolitischer Vorschläge insgesamt 14 Politikfeldern zugeordnet und zu „rechenbaren“ Politikmodulen verdichtet. Die Module wurden in drei aufeinander aufbauende Szenarien

- Szenario A: Wachstumskomponente
- Szenario B: Szenario A plus zusätzliche Verteilungskomponente
- Szenario C: Szenario B plus zusätzliche internationale Koordination

integriert und für den Zeitraum von 2009 bis 2020 mit dem makroökonomischen Deutschlandmodell LAPROSIM mit dem Ziel der Erstellung belastbarer Prognosen simuliert.

Nach einem gerafften Überblick über die Methodik und das verwendete makroökonomische Modell LAPROSIM in Kapitel 2 folgt die Darstellung des Referenzszenarios und der Alternativszenarien und ihrer Komponenten in Kapitel 3. Kapitel 4 enthält die Darstellung der wesentlichen Ergebnisse der Szenarien, in Kapitel 5 folgt das Fazit. Ergänzend finden sich im Anhang tabellarische Übersichten der Simulationsergebnisse der Szenarien.

In einem gesonderten Tabellenband finden sich zusätzlich detaillierte Ergebnistabellen für die Szenarien, aber auch für die einzelnen Module, um bei Bedarf den Beitrag der einzelnen Politiken und der Synergieeffekte zu den Gesamteffekten der Szenarien identifizieren zu können.

2. Zur Methodik

2.1 Zum Nutzen großer makroökonomischer Modelle bei der Behandlung komplexer dynamischer Prozesse in der Ökonomie

Volkswirtschaften sind durch eine unüberschaubare Vielzahl von Wechselwirkungen zwischen den Handlungen der makro- und mikroökonomischen Akteure, den kurz-, mittel- und langfristigen Ergebnissen ihrer Handlungen sowie den veränderlichen und nicht veränderlichen ökonomischen Rahmenbedingungen gekennzeichnet. Ohne vereinfachende Modellbildung könnten die im hochkomplexen System „Marktwirtschaft“ ablaufenden Prozesse nicht dargestellt werden und blieben damit auch jedem Prognoseversuch verschlossen.

An brauchbare *gesamtwirtschaftliche* Modelle ist der Anspruch zu richten, dass sie, bei aller unvermeidlichen Vereinfachung, die zentralen wirtschaftlichen Basiszusammenhänge zutreffend abbilden. Der Grad der noch sinnvollen Vereinfachung bzw. der notwendigen Ausdifferenzierung des Modells ist jeweils abhängig vom Erkenntniszweck: Die Abbildung des Effekts einer einfachen diskretionären wirtschaftspolitischen Maßnahme, wie etwa der Erhöhung von Straßenbauinvestitionen, erfordert eine weit weniger elaborierte und disaggregierte Modellbildung als die Simulation von Handlungsalternativen, die aus komplexen Sets von sowohl diskretionären als auch regelgebundenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen bestehen, wie es im Rahmen des Projekts „Zukunft 2020“ der Friedrich-Ebert-Stiftung der Fall ist.

Für die Behandlung zahlreicher makroökonomischer Fragestellungen, besonders wenn eine eher qualitative Analyse von Zusammenhängen gefragt ist, mag es zulässig sein, vollständig oder graduell davon zu abstrahieren, dass es sich bei einer nationalen Ökonomie um ein in historischer Zeit ablaufendes dynamisches System handelt. In diesen Fällen reicht eine statische oder komparativ-statische Modellierung meist aus, um das Erkenntnisziel zu erreichen.² Wo allerdings möglichst zutreffende Quantifizierungen der zukünftigen Entwicklung ökonomischer Zielgrößen in Reaktion auf bestimmte „Politiken“ in definierten Zeiträumen benötigt werden, wie es z. B. in der praktischen Fiskalpolitik regelmäßig der Fall ist, empfiehlt sich

² Vgl. dazu methodentheoretisch etwa Felderer/Homburg (1985), S. 14 f.

hingegen eine dynamische und zugleich empiriegestützte Modellierung, wenn man dem Untersuchungs- bzw. Prognosegegenstand annähernd gerecht werden will.

Die Wirtschaftstheorie stellt sich idealerweise die Aufgabe, zutreffende Hypothesen über die in der realen Ökonomie wirkenden ökonomischen „Gesetzmäßigkeiten“ bzw. grundlegenden Wechselwirkungen zu entwickeln, aus denen sich dann auch wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen ableiten lassen. Die ökonometriegestützte empirische Wirtschaftsforschung versucht dann, ebenfalls im Idealfall, aus dem Angebot der von der Wirtschaftstheorie erarbeiteten Hypothesen mit statistischen Verfahren jene „empirischen Gesetzmäßigkeiten“³ herauszufiltern, welche die beobachtbare ökonomische Entwicklung am besten erklären und damit auch Hinweise für die zu beschreitenden fruchtbaren Wege der weiteren Theorieentwicklung geben. Unter der Voraussetzung befriedigender Strukturkonstanz der gefundenen ökonomischen Beziehungen über einen längeren historischen Zeitraum lassen sich diese Beziehungen dann auch für prognostische Zwecke nutzen. Wirtschaftstheorie und empirische Wirtschaftsforschung können Hand in Hand zur Weiterentwicklung des Verständnisses der Funktionsweise einer Nationalökonomie beitragen und dadurch auch die Entwicklung zunehmend realitätsnaher, zur Unterstützung der wirtschaftspolitischen Praxis geeigneter Modelle ermöglichen.

Wohlspezifizierte⁴ makroökonometrische Modelle ermöglichen es, gestützt auf mittels ökonometrischer Schätzverfahren aus der Empirie gewonnene dynamische Beziehungen und in notwendiger Verbindung mit heute allgemein verfügbarer EDV-Technologie, die tatsächlich vorhandene Komplexität des Modellobjekts in weit höherem Grad zu berücksichtigen und die zu erwartende quantitative Entwicklung differenzierter und konsistenter zu prognostizieren, als dies mit alternativen, insbesondere auf EDV-gestützte Rechenleistung verzichtenden Modellierungsansätzen praktikabel ist.

³ Mit der Setzung in Anführungszeichen soll betont werden, dass es sich bei dieser Art von „Gesetzmäßigkeiten“ selbstverständlich nicht um „ewige“ Gesetze im Sinne von naturwissenschaftlichen Gesetzen, sondern um mehr oder minder von den jeweiligen historisch vorgefundenen sozioökonomischen Rahmenbedingungen abhängige bzw. beeinflusste regelmäßige Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge handelt, die für einen bestimmten historischen Zeitraum eine ausreichende Strukturkonstanz aufweisen.

⁴ Der Begriff „wohlspezifiziert“ wird hier für ein ökonometrisches Modell verwendet, das einen geeigneten Evaluationsprozess mit Erfolg durchlaufen hat. Vgl. zur Technik der Evaluierung makroökonometrischer Modelle im Einzelnen etwa Blazejczak (1987), S. 129–143.

Insbesondere ist es grundsätzlich möglich, die im Zuge *jedes* Modellierungsprozesses zu treffenden sogenannten *Ceteris-paribus-Annahmen* – d. h. Annahmen bezüglich der unveränderlichen bzw. als unveränderlich gesetzten Rahmenbedingungen des Modells – weit stärker zu reduzieren, als es dem Wissenschaftler mittels Papier- und Bleistiftmodellen möglich ist. Er gewinnt damit grundsätzlich die Freiheit, die für den Erkenntniszweck ausreichende Modellgröße frei von rechentechnisch bedingten Restriktionen zu wählen, und gewinnt Zeit, sich auf die komplexen substanzwissenschaftlichen Aspekte des Modellbildungsprozesses zu konzentrieren.

Der Prozess der Reduktion exogener Setzungen bzw. der „Endogenisierung“ von Elementen des realen Modellobjekts im gesamtwirtschaftlichen Modell sollte idealerweise alle diejenigen „Symbole“ bzw. Variablen des Modellobjekts umfassen, die dessen wesentliche Eigenschaften in genügender Approximation abbilden, deren Bewegungen das Systemverhalten im Simulationszeitraum deutlich beeinflussen können und die zugleich durch die Bewegung des Gesamtsystems signifikant verändert werden. Kürzer: Alle Variablen, die im Simulationszeitraum in mehr als schwacher Interdependenz⁵ zu anderen Modellvariablen stehen, sollten nach Möglichkeit endogenisiert werden.

Es verbleiben im Wesentlichen drei Gruppen von Variablen, die exogen bestimmt werden müssen:

- Variablen, die empirisch nicht oder aber, bezogen auf den Stützzeitraum des Modells, sehr träge auf die Interaktion der im Modell berücksichtigten endogenen Variablen reagieren (Beispiel für „nicht“: Flächenausdehnung der Bundesrepublik Deutschland; für „träge“: Veränderung der Bevölkerung über 65 Jahre)
- Variablen, die einer politischen Setzung zugänglich sind, soweit sie nicht „regelgebunden“ im Modell implementiert sind (etwa das Niveau der öffentlichen Investitionen oder die Mehrwertsteuersätze)
- Ökonomische, im Regelfall weltwirtschaftliche Variablen, die zwar erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der Gesamtwirtschaft und den Handlungsrahmen der gesellschaftspolitischen Makroakteure ausüben können, auf die aber umgekehrt von der gesamtwirt-

⁵ Interdependenz ist hier gefasst als „lösungsperiodenbezogene Simultanität“.

schaftlichen Entwicklung in Deutschland allenfalls marginale Wirkungen ausgehen (etwa internationale Rohstoffpreise, US-Dollar-Wechselkurs, Wachstum der Importnachfrage des außereuropäischen Raumes)

Für die Erstellung einer vor dem Hintergrund unseres heutigen Kenntnisstandes nachvollziehbaren und differenzierten Basisprognose des Niveaus zentraler Größen der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung⁶ bis 2020 bedarf es plausibler, zum Teil auf die Expertise spezialisierter prognostisch aktiver Institutionen gestützter A-priori-Setzungen dieser modellexogenen, für das Niveau der Basisprognose bedeutsamen Variablen. Diese Setzungen sind mit zunehmendem Abstand vom „aktuellen Datenrand“ aufgrund der immer diffuseren „Zukunftsinformationen“ notwendigerweise mit wachsender Unsicherheit behaftet.

Neben der Spezifikation der exogenen Variablen sind auch Annahmen bezüglich bestimmter gesamtwirtschaftlich bedeutsamer Regelkreise auf dem Feld der Geld- und der Lohn- und Sozialpolitik zu treffen.

Zusammengefasst: Geeignete makroökonometrische Modelle können dem Ökonomen als „Laborersatz“ dienen und über den Weg der Durchführung von Simulationen auch hohen Komplexitätsgrades und der kritischen Auswertung der Ergebnisse dabei helfen, ex ante zielführende von weniger geeigneten Politikansätzen zu unterscheiden. Dadurch kann das Risiko des Scheiterns von Wirtschaftspolitiken im „Realexperiment“ vermindert werden.

2.2 Eine Kurzcharakterisierung des makroökonometrischen Deutschlandmodells LAPROSIM

Die Simulationen werden mit einem eigenen, fortlaufend gepflegten und weiterentwickelten makroökonometrischen Modell für die Bundesrepublik Deutschland mit aggregiertem Euro-

⁶ Dies ist im Fall einer reinen „Wirkungsanalyse“ einzelner Maßnahmen, also einer Differentialanalyse, nicht gleichermaßen der Fall, da die durch die Variation wirtschaftspolitischer Instrumentvariablen in derartigen Simulationen induzierten Abweichungen von der Basislösung bei schwach nichtlinearen Modellen nur vernachlässigbar gering von den Niveaus der Basislösung berührt werden, vgl. dazu auch Klauder/Schnur/Zika (1996), S. 7.

pamodul LAPROSIM (Langfristprognose- und Simulationsmodell)⁷ durchgeführt. Die diversen Versionen des Modells wurden seit 1992 in zahlreichen wissenschaftlichen und wirtschaftspolitischen Beratungszusammenhängen eingesetzt. Das LAPROSIM-Modell ist eines der wenigen „lebenden“, d. h. laufend gepflegten und weiterentwickelten makroökonomischen Modelle in der Bundesrepublik.

Bei der Konstruktion des Modells wurde, wie der Name schon andeutet, besonderer Wert auf die Optimierung der Langfristprognoseeigenschaften des Modells gelegt. Haupteinsatzfeld des Modells ist die Unterstützung der Ex-ante-Evaluation wirtschaftspolitischer Handlungsalternativen. Dies erfordert die sorgfältige, theorieunterstützte, aber nicht einer „Denkschule“hörige empirische Modellierung der wesentlichen makroökonomischen Interdependenzen, mit dem Ziel der Gewinnung nachvollziehbarer Prognoseergebnisse.⁸ Angebot und Nachfrage und ihre jeweiligen Determinanten werden dynamisch in ihrer wechselseitigen Bedingtheit und Relevanz erfasst. Der Versuch der Einordnung des Modells in ein dichotomisches Konzept des Typs „Angebotsmodell versus Nachfragemodell“ macht daher keinen Sinn. Zwecks Auslese von langfristig möglichst stabilen Beziehungen wurden die Verhaltensgleichungen des Modells mit einem Stützzeitraum von mindestens 32 Jahren geschätzt; einzelne Gleichungen weisen Stützzeiträume von bis zu 48 Jahren auf. Der Simulationszeitraum von zwölf Jahren liegt für ein Modell mit einem Stützzeitraum von 32 Jahren und mehr durchaus im Bereich von „good practice“.

Die originäre Datenbasis besteht vor allem aus Zeitreihen des Statistischen Bundesamtes und der Bundesbank; daneben sind etliche Zeitreihen internationaler Organisationen (etwa OECD und UNCTAD) enthalten. Die aktuelle Modellversion (LAPROSIM QD 21.03 E) enthält wie auch alle früheren LAPROSIM-Versionen eine vollständige dynamische Dreiseitenrechnung

⁷ Anm.: Das Kernmodul der aktuellen Version LAPROSIM QD 21.3 E enthält 923 Gleichungen, von diesen sind 182 im Allgemeinen mit dem einfachen OLS-Verfahren geschätzte stochastische Verhaltensgleichungen. Weitere 158 Gleichungen beinhalten technische Relationen und modellendogene Schaltervariablen, die insbesondere die Berücksichtigung der jeweiligen tatsächlichen oder alternativen Einkommensteuergrundtabellen im Modellkontext möglich machen. Die übrigen 583 Gleichungen sind Definitionsgleichungen im engeren Sinne. An das Kernmodul lassen sich weitere themenspezifische Module, darunter ein Ostdeutschlandmodul, mit aktuell etwa 190 weiteren Gleichungen ankoppeln. Zur Problematik und der praktischen Relevanz des Problems der Schätzung interdependenter ökonomischer Modelle mit OLS vgl. Fair (1984), S. 241 ff. Vgl. umfassender zur Grundstruktur und zur theoretischen Basis des Modells Bartsch (2002) (online abrufbar).

⁸ Vgl. z. B. sehr praxisorientiert zu verschiedenen Aspekten der Entwicklung von und der Arbeit mit ökonomischen Modellen: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (1991); in mancher Hinsicht aktualisiert, aber mit ausgeprägterem Theorieschwerpunkt: Gaab/Heilemann/Wolters (2004).

(Entstehung, Verteilung, Verwendung) auf der Basis der amtlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als Kern. Beschäftigung und Preise werden ebenfalls modellendogen ermittelt. Zudem bildet es die Entwicklung aller zentralen Einnahme- und Ausgabearten sowie die Entwicklung des Haushaltssaldos und der Bruttoverschuldung des staatlichen Sektors explizit ab.

Die tiefgreifendsten modelltechnischen Neuerungen im Kontext des laufenden Projekts waren

- die Modellierung der *personalen* Einkommensverteilung nach Quintilen auf der Basis interpolierter und verketteter Querschnittsdaten der amtlichen Einkommens- und Verbrauchsstichprobe und
- eine deutliche regionale Ausdifferenzierung des Exportmoduls.

Mit dem Modell ist ein kleines, hochaggregiertes „Europamodul“, gegliedert in „Euroland ohne Deutschland“ und „übrige EU“, interdependent verknüpft, um die außenwirtschaftlichen Reperkussionswirkungen deutscher Wirtschaftspolitiken in ihren Grundzügen berücksichtigen zu können.

2.3 „Szenariotechnik“ – zur Methodik der Durchführung von Simulationsstudien

Der methodische Grundaufbau von Simulationsstudien unter Anwendung der Szenariotechnik⁹ lässt sich wie folgt beschreiben:

- *Im ersten Schritt* wird ein Basisszenario der zukünftigen Entwicklung formuliert. Dieses Szenario ist im Falle wirtschaftspolitischer Simulationen im Regelfall hinsichtlich der politisch beeinflussbaren Parameter (etwa Steuersätze, öffentliche Investitionen) durch die Annahme eines wirtschaftspolitischen „Status quo“ gekennzeichnet. Werte und Ausgangsniveaus sowie Steigungen der Entwicklungstrends solcher Variablen, die politischem Handeln unmittelbar zugänglich sind („politische Instrumentvariablen“), bleiben konstant. Sonstige relevante exogene Rahmendaten (etwa Rohölpreise, Entwicklung des

⁹ Vgl. ausführlich zur Anwendung der Szenariotechnik allgemein Graf (1999), mit ökonometrischen Modellen: Kyi/Neuhaus/Wenke (1991).

Erwerbspersonenpotentials) werden entweder a priori gesetzt (unter Umständen auf der Basis spezialisierter Vorausschätzungen, wie etwa der Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes), oder sie folgen in Ermangelung besserer Alternativen ihren linearen oder nichtlinearen Trends.¹⁰ Das Modell wird anschließend auf der Grundlage der vorgenommenen Setzungen gelöst; diese Lösung wird als Basislösung oder auch Referenzlösung bezeichnet.

- *Im zweiten Schritt* wird dieses Basisszenario gemäß der jeweils zu evaluierenden Politikalternative modifiziert. Es entstehen dadurch ein oder mehrere Alternativszenarien. Die Annahmen dieser Alternativszenarien werden anschließend auf geeignete Weise in das Modell eingebracht. So würde z. B. eine dauerhafte Senkung des vollen Mehrwertsteuersatzes von 19 auf 18 Prozent durch eine Verminderung des Wertes der politischen Instrumentvariable „Mehrwertsteuersatz“ gegenüber der Basislösung um 1 Prozentpunkt abgebildet. Die Lösungen des Modells auf der Basis dieser Modifikationen ergeben dann die Alternativlösungen.
- *Im dritten Schritt* werden die Auswirkungen der Politikalternative auf die virtuelle Ökonomie untersucht, indem die alternativen Lösungswerte für die interessierenden wirtschaftspolitischen Variablen den Lösungswerten des Basisszenarios gegenübergestellt werden. Üblicherweise werden hier im Rahmen von Wirkungsanalysen lediglich die absoluten oder prozentualen Differenzen zwischen Alternativlösung und Basislösung ausgewiesen. Im Rahmen dieser Studie werden jedoch aufgrund des projektspezifischen Erkenntnisinteresses auch Absolutwerte ausgewiesen.

¹⁰ Bei der Trendspezifikation werden in der Regel geeignete autoregressive Schätzverfahren angewendet.

3. Die Szenarien

3.1 Das Basisszenario

Das Basisszenario soll den langfristigen Entwicklungspfad der deutschen Ökonomie für den Simulationszeitraum von 2009 bis 2020 abbilden, der unter der Voraussetzung des wirtschaftspolitischen „Status quo“ und wahrscheinlicher langfristiger weltwirtschaftlicher Entwicklungstrends zu erwarten wäre.

Da die abschließende Dokumentation der Ergebnisse ihre Zeit braucht, spiegelt das Basisszenario naturgemäß immer einen Stand wider, der einige Zeit vor der Fertigstellung des Berichts liegt, in unserem Falle den Stand von Ende Oktober 2008. Ein solcher „time lag“ von drei Monaten wäre bei „normalem“ weltwirtschaftlichem Geschäftsgang nicht problematisch, zumal Konjunkturprognosen in der Aufgabenstellung des Projekts nicht enthalten sind. Vor dem Hintergrund der dramatischen weltwirtschaftlichen Entwicklung in den letzten drei Monaten wären auf die kurze und mittlere Frist sicher noch einmal, insbesondere was die weltwirtschaftlichen Rahmendaten betrifft, Revisionen nach unten angebracht. Die dargestellten Entwicklungstrends und ihre grundlegenden Einflussfaktoren dürften nach unserer Einschätzung jedoch langfristig nach wie vor dominierend für die weitere weltwirtschaftliche Entwicklung sein.

3.1.1. Annahmen bezüglich der langfristigen weltwirtschaftlichen Entwicklung

Die Entwicklung des Welthandelsvolumens ist bei einem stark exportabhängigen¹¹ Land wie Deutschland von zentraler Bedeutung für die konjunkturelle, aber auch für die langfristige Wirtschaftsentwicklung. Die reale Weltimportnachfrage (ohne Deutschland) kann als die zentrale Determinante der Volumennachfrage nach deutschen Exportgütern angenommen werden.

¹¹ Diese „Exportabhängigkeit“ als Synonym für ein fragiles Wachstumsmodell, das in starkem Maße auf der Erwirtschaftung immer höherer Exportüberschüsse basiert („export-led growth“), geht über eine bloße „Exportorientierung“ im Sinne der Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Anteils international wettbewerbsfähiger Waren und Dienstleistungen weit hinaus.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass

- die Marktanteile deutscher Exporteure auf der Ebene von Weltregionen höchst unterschiedlich sind und
- die regionalen Märkte überdies durch stark unterschiedliche Volumina und Wachstumsdynamiken geprägt sind.

Aus diesem Grunde wurde im LAPROSIM-Modell auf der Basis von Außenhandelsdaten der UNCTAD¹² und entlang der dort vorgegebenen regionalen Aufteilung eine Disaggregation des Weltimportvolumens nach folgenden elf Staaten und Staatengruppen vorgenommen:

Entwickelte Länder:

- Deutschland (modellendogene Bestimmung, relevant als Exportnachfrage des übrigen „entwickelten Europas“)
- übriges „Euroland“ (modellendogene Bestimmung)
- übriges entwickeltes Europa (modellendogene Bestimmung)
- Vereinigte Staaten (mittelbar exogen durch Koppelung an exogenes reales BIP-Wachstum)
- Japan
- übrige entwickelte Welt

Entwicklungs- und Transformationsländer:

- Transformationsländer (im Wesentlichen ehemalige UdSSR)
- ölexportierende Länder
- Volksrepublik China
- Indien
- übrige Entwicklungsländer

Während die Importnachfrage Deutschlands und des „entwickelten Europas“ in der Abgrenzung der UNCTAD modellendogen erklärt wird, bedurfte es für die übrigen acht Staaten und

¹² Die Basis der internationalen Außenhandelsdaten lieferte das UNCTAD Handbook of Statistics 2006–2007.

Staaten Gruppen der Gewinnung plausibler Annahmen bezüglich der langfristigen Wachstumspfade und der sich daraus ableitenden Importnachfrage.

Zu diesem Zweck wurden unter anderem verschiedene wachstumstheoretisch fundierte weltwirtschaftliche Längstfristprognosen namhafter Institutionen ausgewertet.¹³ Diese Studien datieren im aktuellsten Fall auf 2006. Daher konnten dort die Effekte der seit nunmehr bald eineinhalb Jahren schwärenden extremen internationalen Finanzmarktkrise und des mittlerweile offensichtlichen vehementen Durchschlagens auf die Realwirtschaft im Weltmaßstab noch nicht antizipiert werden. Dieses wäre für die Formulierung des Basisszenarios auch nicht weiter erheblich, solange es sich um eine gewöhnliche konjunkturelle Abschwungphase im Rahmen eines lehrbuchmäßigen, um einen stabilen Wachstumstrend oszillierenden Juglar-Zyklus handeln würde. Mittlerweile spricht jedoch einiges dafür, dass in der aktuellen Krise die Entwicklung einer von Japan letztthin in den 90er Jahren durchlittenen „balance sheet recession“ (BSR)¹⁴ im Weltmaßstab nachvollzogen werden könnte. Dann dürfte auch der Wachstumspfad im ungünstigen Fall über den gesamten Simulationszeitraum bis 2020 beeinträchtigt werden.¹⁵ Im Basisszenario wurde demgegenüber abgeschwächt angenommen, dass sich die Krise weltweit etwa vier Jahre auf das Wachstum auswirkt und lediglich die USA aufgrund des sehr hohen Verschuldungsgrades von Privatpersonen und Unternehmen eine regelrechte BSR durchleben.¹⁶

Wenn auch in den nächsten Jahren modifiziert durch die unbekannte Schwere des Krisenverlaufs, so lassen sich im Kern doch folgende langfristige Makrotrends festhalten: Weltwirtschaftlich dürften die Jahre des Simulationszeitraumes bis 2020, aber auch lange darüber hinaus stark geprägt werden durch die Auswirkungen des anhaltenden ökonomischen „Take-offs“ der beiden Gigaökonomien China und Indien.

Das rasche ökonomische Wachstum dieser beiden Länder, die für annähernd 40 Prozent der Weltbevölkerung stehen, und die damit verknüpfte Entwicklung der immer stärker verfloch-

¹³ Zu nennen sind hier vor allem Poncet (2006) und Wilson/Purushothaman (2003).

¹⁴ Vgl. dazu ausführlich Koo (2008).

¹⁵ Die japanische „balance sheet recession“ währte etwa 15 Jahre.

¹⁶ Die Verfasser gehen damit bislang implizit davon aus, dass ein *extremes* Durchschlagen der Krise, im Sinne eines neuen „great crash“, auf den Realsektor durch koordinierte internationale Makropolitik im Wesentlichen verhindert werden kann, auch wenn die Neulektüre von John Kenneth Galbraiths Buch „The Great Crash 1929“, London 1992, das eine oder andere Déjà-vu-Erlebnis vermittelt.

tenen kleineren¹⁷ ost-, süd- und südostasiatischen Ökonomien wird langfristig zu einer erheblichen Verschiebung der weltwirtschaftlichen Gewichte zugunsten Süd- und Ostasiens führen und die Bedeutung dieser Region auch als Exportmarkt für deutsche Produkte erheblich vergrößern.

Der Abstand des Bruttoinlandsproduktes pro Kopf (BIP-pro-Kopf) beider Länder zu den ökonomisch am weitesten entwickelten Ländern ist, gemessen sowohl zu laufenden Wechselkursen als auch in konstanten Dollar auf der Basis des Purchasing-Power-Parity-Ansatzes (Geary-Khamis-Dollar)¹⁸, trotz des hohen Wachstums der letzten Jahre nach wie vor sehr hoch. Beide Länder investieren stark in das Humankapital ihrer Bevölkerung¹⁹ und verfügen bislang offensichtlich über die finanziellen und politischen Ressourcen, um einen zügigen Aufbau des Kapitalstocks zu realisieren und den rasch wachsenden Mehrbedarf an energetischen und nichtenergetischen Rohstoffen zu sichern.

Vor dem Hintergrund des empirisch gut belegten Konzepts der Beta-Konvergenz²⁰ ist zu erwarten, dass beide Länder über den gesamten Prognosezeitraum hin weit überdurchschnittliche Wachstumsraten realisieren werden. Der Begriff der Beta-Konvergenz bezeichnet die Tendenz ärmerer Länder, über lange Zeiträume höhere Wachstumsraten als die technologisch führenden Länder zu realisieren, solange es ihre sozioökonomische Ordnung, eine ausreichende Verfügung über Basisressourcen und der Zugang zu fortgeschrittenerem Produktionswissen erlauben, endogene Wachstumspotentiale effizient zu entwickeln und zu nutzen. Dieser Aufholprozess ist möglich, weil die Imitation und Adaption erprobter Produktionsfunktionen ökonomisch weiterentwickelter Länder im Regelfall weniger aufwändig sind und

¹⁷ Wobei die Bevölkerung einiger dieser gemessen an den Riesen China und Indien „kleineren“ Länder jener großer EU-Länder entspricht bzw. sie schon übersteigt.

¹⁸ Dabei sind die Werte auf der Basis der Relationen von Kaufkraftparitäten (KKP) wie bei Entwicklungsländern im Allgemeinen erheblich höher als jene zu laufenden Wechselkursen, da sie die im Verhältnis zu den Industrieländern erheblich niedrigeren Inlandspreisniveaus dieser Länder und damit das tatsächliche materielle Outputniveau besser berücksichtigen. Der renommierte Wirtschaftshistoriker Angus Maddison weist nachdrücklich darauf hin, dass die Orientierung der Analyse der weltwirtschaftlichen Verhältnisse an BIP-Berechnungen zu laufenden Wechselkursen zu deutlichen Unterschätzungen des tatsächlichen ökonomischen Potentials dieser Länder führt, und empfiehlt stattdessen die Nutzung von KKP-basierten BIP-Werten für internationale Vergleiche, siehe etwa Maddison (2005). Aufgrund des häufig beobachtbaren Belassa-Samuelson-Effekts (Länder mit relativ höherem Produktivitätswachstum im Bereich der handelbaren Güter weisen eine Tendenz zur realen Aufwertung ihrer Währung auf) ist im Übrigen zu erwarten, dass sich die großen Unterschiede zwischen dem BIP zu laufenden Wechselkursen und jenem zu KKP fortlaufend vermindern werden.

¹⁹ Vgl. exemplarisch Bergheim (2005).

²⁰ Vgl. Barro/Sala-i-Martin (1998), S. 444 f.

rascher zu Wachstumserfolgen führen als die Entwicklung neuer Produktionsfunktionen an der „technologischen Front“, die sich in den höchstentwickelten Ländern konzentriert.

Im Laufe eines erfolgreichen Konvergenzprozesses wird der relative Abstand gegenüber dem Outputniveau der ökonomischen Spitzenländer fortlaufend verkleinert und schließlich zu diesen aufgeschlossen. Beinahe idealtypische Beispiele für einen solchen vollendeten oder nahezu vollendeten Aufholprozess in der Region sind die ostasiatischen Staaten Japan und Südkorea.²¹ Betrachtet man die Entwicklung der langfristigen Wachstumspfade beider Länder, gemessen in 20-Jahres-Durchschnitten der BIP-Wachstumsrate, so weisen deren Wachstumsverläufe zeitversetzt jeweils annähernd eine (durch Kriegseignisse deformierte) Glockenform auf. Auf eine Periode schwächeren Wachstums vor Beginn und in der frühen Phase des „Catching-up-Prozesses“ folgte jeweils eine lange Phase der Wachstumsbeschleunigung, bis schließlich im 20-Jahres-Mittel Raten zwischen 8 und 10 Prozent erreicht wurden. Anschließend, mit zunehmender Annäherung an die „technologische Front“, schwächten sich diese Wachstumsraten ab, da die erzielbaren Wachstumsgewinne aus Imitation bzw. Adaption vorhandener effizienterer Produktionsfunktionen allmählich sinken bzw. verschwinden. Sollten China und Indien diesem Entwicklungsmuster in etwa folgen, dann dürften sich Chinas Wachstumsraten im Prognosezeitraum gegenüber den aktuellen zweistelligen Raten allmählich abschwächen, während Indiens Raten als „Nachzügler“ nach unserer Einschätzung noch weiter steigen werden.

Zu der Entwicklung dieser Länder komplementär verläuft das Wachstum der mit ihnen stark verflochtenen südostasiatischen Staaten, aber auch jenes Russlands. Auch in Südamerika scheint mittlerweile mit der großen brasilianischen Ökonomie als Kern nach zwei Krisenjahrzehnten ein verstetigter positiver Entwicklungspfad beschritten worden zu sein. Die Importnachfrage der Entwicklungsländergruppen und der Transformationsländer hat seit etwa 2002 erstmals seit der ersten Hälfte der 80er Jahre wieder eine einheitliche Entwicklungstendenz, allerdings im Unterschied zu damals nach oben gerichtet. Auch die gegenwärtige Krise dürfte diesen Trend nicht nachhaltig brechen.

²¹ Die Datenbasis dieser Betrachtung bilden folgende Quellen: The Conference Board & Groningen Growth and Development Centre: Total Economy Database, sowie Maddison (2007).

Daher sind noch im Simulationszeitraum beachtliche Verschiebungen hinsichtlich der weltwirtschaftlichen Gewichte der traditionellen marktwirtschaftlichen Industrieländer auf der einen Seite und der sich entwickelnden Welt inklusive der Transformationsländer zu erwarten. Auch Russland und die Staaten Südamerikas mit Brasilien als Wachstumsschwerpunkt dürften im Zuge nachholender Entwicklung verstärkt als Importnachfrager auftreten; Letztere insbesondere dann, wenn Anstrengungen zur Schaffung eines südamerikanischen Binnenmarktes erfolgreich sein sollten.

Im langfristigen Durchschnitt des Prognosezeitraumes 2009 bis 2020 ist insgesamt ein Wachstum des Welthandelsvolumens in Höhe von etwa 4 Prozent pro Jahr zu erwarten. Dieser Pfad leitet sich aus der Aggregation der mittel- bis langfristig angenommenen, in Tabelle 1 dokumentierten Entwicklung des Importnachfragevolumens²² nach Ländern und Ländergruppen ab.

In die erwartete kurzfristige Entwicklung bis 2012 geht die Annahme ein, dass die von den USA ausgehende Finanzmarktkrise 2009 und 2010 massiv auf die Realwirtschaft überspringt und so eine starke Abschwächung des weltwirtschaftlichen Wachstums zur Folge hat. Die angenommenen krisenbedingten Wachstumsverluste des Weltimportvolumens belaufen sich im Schnitt auf 1 Prozent. Die Effekte der Finanzmarktkrise werden durch das trotz allem höhere endogene Wachstum der „aufholenden Länder“ mit den BRICs²³ als Kern zumindest mittel- bis langfristig partiell kompensiert, zumal infolge steigender intraregionaler Verflechtung, zunehmender regionaler Exportdiversifizierung und langfristig sinkender Anteile der Exportnachfrage aus den USA an den Gesamtexporten dieser Ländergruppe das aus möglichen Entwicklungen der US-Importnachfrage erwachsende „Störpotential“ insgesamt allmählich sinkt.

Für das Ende des kommenden Jahrzehnts erwarten wir jedoch, dass China und möglicherweise auch Indien den absteigenden Ast der „Wachstumsglocke“ erreicht haben. In diesem Fall dürfte in der zweiten Hälfte des kommenden Jahrzehnts eine trendmäßige Abschwächung des Welthandelswachstums erfolgen. Die angenommene Wachstumsentwicklung spiegelt sich in

²² Es erfolgte eine Umrechnung der Importwerte auf Volumina in US-Dollar von 1995.

²³ Das Akronym BRIC steht für „Brasilia, Russia, India, China“.

Im Übrigen ist zu bedenken, dass die beeindruckenden historischen Aufholprozesse in Japan und Südkorea von einer Bevölkerung erarbeitet worden sind, deren Zahl nur einem kleinen Bruchteil derjenigen Chinas und Indiens entspricht. Selbst die nächstgrößeren, im Catching-up-Prozess befindlichen Länder wie Brasilien und Indonesien erreichen oder überschreiten die aggregierte Einwohnerzahl der beiden erfolgreichen Vorgänger. Daher wäre selbst im Falle der Herausbildung einer deutlich abgemilderten Form des westlichen „Konsumismus“ und einer ökologischen Gesichtspunkten effektiv Rechnung tragenden Umwelt- und Ressourcenpolitik in diesen Ländern damit zu rechnen, dass sich die Nachfrage nach Rohstoffen sehr deutlich erhöhen wird, mit in Abhängigkeit von der kurz- bis mittelfristigen Elastizität des Angebotes mehr oder minder starken Preiswirkungen.²⁴ Daher erwarten wir, dass die aggregierte „Wachstumsglocke“ dieser Länder einen asymmetrischen, „rechtsseitig“ rascher abfallenden Verlauf aufweisen wird.²⁵

Für die US-Wirtschaft wurde für 2009 (Stand: Ende Oktober 2008) ein Absinken des BIP-pro-Kopf um 2 Prozent angenommen. Dies entspricht einem Absinken des realen BIP der USA um insgesamt 1 Prozent. Auch für 2010 wird noch eine Stagnation des BIP-pro-Kopf angenommen. Von 2011 an nähert sich die US-Wachstumsrate bis 2017 wieder dem langfristigen Wachstumstrend von etwa 3 Prozent für das reale BIP insgesamt bzw. 2 Prozent für das BIP-pro-Kopf an. Letztlich wurde hier in abgemilderter Form eine Entwicklung des „japanischen Typs“ („balance sheet recession“) in den 90er Jahren angenommen.

Aus der Schwäche der US-Wirtschaft abgeleitet reduzieren sich auch die Export- und Wachstumsperspektiven der übrigen Weltwirtschaft – in regional unterschiedlicher Gewichtung – deutlich. Darüber hinaus wird angenommen, dass die mittlerweile vollständig internationalisierte Finanzmarktkrise die länderspezifischen Finanzierungsmöglichkeiten generell vermindern und so auch verstärkt die Wachstumsmöglichkeiten von eher binnenwirtschaftlich orientierten Sektoren beschränken wird. Insgesamt leitet sich aus diesen Annahmen die Projektion einer über mehrere Jahre gegenüber dem Ansatz vom April 2008 deutlich abgeschwächten Nachfrage nach deutschen Exportgütern ab.

²⁴ Vgl. etwa UBS (2006), Berenberg Bank/HWWI (2005).

²⁵ Natürlich ist es durchaus denkbar, dass zukünftig revolutionäre, ressourcenschonende neue Technologien (Stichworte etwa Nano- und Biotechnologie) irgendwann den Weg dafür öffnen, weltweit ein sehr hohes, möglicherweise unser heutiges weit überersteigendes Niveau der „materiellen Konsumtion“ zu erreichen. Allerdings dürfte eine „Sättigung“ der weltweiten Produktionsfunktion mit diesen Technologien weit hinter dem Zeithorizont unserer Simulationen liegen.

Wie Tabelle 1 ausweist, werden sich sowohl das Importvolumen als auch der Anteil der Entwicklungs- und Transformationsländer am Welthandel deutlich erhöhen. Eine weitere Ausdehnung des hohen Marktanteils deutscher Exportunternehmen in Europa, verbunden mit weiter wachsenden Exportüberschüssen, dürfte längerfristig an ökonomische und politische Grenzen stoßen. Die USA werden offensichtlich langfristig mit einer schweren Anpassungskrise zu kämpfen haben. In der Folge dürften von dieser Seite insgesamt unterdurchschnittliche weltwirtschaftliche Nachfrageimpulse ausgehen. Die weitere Entwicklung des Exportvolumens Deutschlands wird daher in verstärktem Maße davon abhängen, wie sich in Deutschland angesiedelte Unternehmen zukünftig auf den rasch wachsenden Märkten Asiens und Südamerikas positionieren können.

Der Vorausschätzung der langfristigen Entwicklung des *US-Dollar gegenüber dem Euro* (siehe auch Tabelle 2) unterliegt die Grundannahme, dass die von der Europäischen Zentralbank (EZB) ohne zinspolitische Sanktionen tolerierten Inflationsraten weiterhin unter denen der Federal Reserve der USA liegen. Für die angenommene Politik der EZB hat dies die Konsequenz, dass sie auch weiterhin mittels eines vergleichsweise restriktiven geldpolitischen Kurses versuchen wird, die Inflationsraten dauerhaft unter jenen im Dollarraum zu halten. In diesem wahrscheinlichen Fall wäre, unter Annahme der Relevanz des Kaufkraftparitätentheorems für die Abschätzung der langfristigen Entwicklung von Währungsrelationen, infolge des langfristigen relativen Kaufkraftverlustes des US-Dollar gegenüber dem Euro im Trend eine allmähliche Aufwertung des Wechselkurses des Euro gegenüber dem US-Dollar im Prognosezeitraum zu erwarten.

Gegenwärtig dürfte der US-Dollar, gemessen an der im LAPROSIM-Modell integrierten KKP-Benchmark, erheblich unterbewertet sein. Vor dem Hintergrund der durch die aktuelle Finanzmarktkrise verschärften Notwendigkeit der USA, ihr enormes Außenhandelsdefizit zu verringern, erwarten wir kurz- und mittelfristig eine nur allmähliche Wiederannäherung des tatsächlichen US-Dollar-Wechselkurses an den langfristigen KKP-Pfad.

Im Gesamtergebnis ist im Zeitraum von 2009 bis 2012 ein allmählicher Abbau der bestehenden realen Unterbewertung des US-Dollar im Zuge einer Wiederannäherung an den KKP-Pfad zu erwarten. Der nominale Wechselkurs des US-Dollar dürfte in dieser Periode allmählich steigen. Wir nehmen weiterhin an, dass sich ab 2013 der Langfristtrend wieder durchsetzt, mit der Folge dann wieder fallender US-Dollar-Wechselkurse gegenüber dem Euro.

Insgesamt ist, gestützt auf die Auswertung etlicher Spezialstudien und -prognosen, zu erwarten, dass der *Rohölpreis* im langfristigen Trend nominal auf Dollarbasis weiter steigt, da im Prognosezeitraum

- nachfrageseitig von einem erheblichen Rohölmehrbedarf insbesondere seitens der rasch wachsenden „emerging economies“ mit China und Indien im Zentrum auszugehen ist²⁶
- und angebotsseitig der Zuwachs an Kapazitäten mit dem Wachstum des erwarteten Mehrbedarfs voraussichtlich nicht Schritt halten wird.²⁷

Tabelle 2 Projektion gesamt- und weltwirtschaftlicher Schlüsselgrößen in der vorläufigen Basislösung

	2009-2012	2013-2016	2017-2020
Wachstumsrate des realen BIP*	+0,9	+1,5	+1,2
Wachstumsrate der Bevölkerung	−0,0	−0,1	−0,1
Wachstumsrate des Erwerbspersonspotentials	+0,1	−0,3	−0,5
Wachstumsrate* der Zahl der Erwerbstätigen	−0,6	−0,4	−0,9
Wachstumsrate der Erwerbstätigenproduktivität*	+1,4	+2,0	+2,1
Veränderungsrate der effektiven Arbeitszeit je Beschäftigten*	−0,3	−0,1	+0,2
Arbeitslosenquote* (Prozentpunkte)	8,3	8,3	8,9
Konsumentenpreisinflationsrate*	+1,4	+1,4	+1,5
Wachstum Bruttolohnsatz*	+2,3	+3,2	+3,8
Sozialversicherungssatz, aggregiert, in %*	39,5	40,5	41,8
Rohölpreis in US-Dollar	72,40	89,44	92,60
Austauschverhältnis US-Dollar zu Euro	1,40	1,37	1,40
EZB-Leitzinssatz* (Prozentpunkte)	3,6	3,3	3,3
Zinssatz, langfristig* (Prozentpunkte)	4,8	4,8	4,7
Soweit nicht anders angegeben: durchschnittliche prozentuale Veränderungen, arithmetisches Mittel * modellendogene Variablen			

²⁶ Vgl. etwa UBS (2006), Alexander's Gas & Oil Connections (2000).

²⁷ Vgl. etwa International Energy Agency (IEA) (2006), S. 5.

Die Einschätzung der spezialisierten Ölpreisprognostiker bezüglich der künftigen mittel- und langfristigen Rohölpreisentwicklung differiert stark; Einigkeit besteht jedoch darin, dass die niedrigen nominalen Preisniveaus im Zeitraum von 1986 bis 1999 endgültig der Vergangenheit angehören werden.²⁸

Als zentrale Determinanten der Einschätzungen und ihrer Unterschiede sind zu nennen:

- Entwicklung des Ölangebots: Hier spielen insbesondere unterschiedliche Einschätzungen der wirtschaftlichen Ergiebigkeit der bekannten Ölfelder und des erwarteten Erfolgs zukünftiger Explorationsaktivitäten eine Rolle (Stichwort „Peak-Oil“-Diskussion).²⁹
- Entwicklung der Ölnachfrage: Hier differieren insbesondere die Einschätzungen hinsichtlich des künftigen Wachstumspfad der Entwicklungsländer, insbesondere der Gigaökonomien, und des Umfangs der erwarteten Substitution von Erdöl durch andere Energieträger.

Schätzungen aus den Jahren 2005 bis 2008 weisen für 2020 eine Bandbreite der Barreelpreise von etwa 40³⁰ bis 100 US-Dollar³¹ auf nominaler Basis auf. Dazwischen liegen etwa Schätzungen der OPEC mit 50 bis 60 US-Dollar für den Großteil des Zeitraumes bis 2030³² und von Berenberg Bank/HWWI mit 70 bis 85 US-Dollar³³.

Wir siedeln unsere Annahme bezüglich des mittel- und langfristigen Verlaufs der Ölpreisentwicklung (Tabelle 2) im oberen Bereich des Prognosespektrums an, da wir von einem langfristig weiter recht hohen Wachstum in den Entwicklungsländern ausgehen und skeptisch sind hinsichtlich der Möglichkeit einer mit der zusätzlichen Nachfrage Schritt haltenden Ausweitung der Kapazitäten zu niedrigeren Preisen. Unsere Annahmen decken sich damit in etwa mit einer Kombination der Berenberg/HWWI-Szenarien „Stärkere Ölpreisreaktion“ und „Höheres

²⁸ Vgl. UBS (2006), Berenberg Bank/HWWI (2005), Energy Information Administration (EIA) (2007), Chapter 1.

²⁹ Zur Einschätzung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) zur „Peak-Oil-Problematik“ vgl. Gerling (2005).

³⁰ Unteres Szenario der EIA, vgl. Energy Information Administration (EIA) (2007), Figure 17, dort in US-Dollar von 2005, Nominalwert grob geschätzt.

³¹ Oberes Szenario der EIA, ebd.

³² OPEC (2007), S. 5.

³³ Vgl. Berenberg Bank/HWWI (2005), S. 37.

Wachstum in Asien“³⁴, die im Kontext besagter Studie einen Ölpreis von etwa 87 US-Dollar pro Barrel implizieren würde.

Auch für die nichtenergetischen Rohstoffe nehmen wir insbesondere infolge der steigenden Nachfrage der „emerging countries“ langfristig nachhaltige Preiserhöhungen an. Allerdings wird der Anstieg insgesamt geringer ausfallen als bei den energetischen Rohstoffen, da die Verfügbarkeit von Reserven und bekannten Lagerstätten hier in Relation zum Verbrauch im Allgemeinen weit größer und ihre Ausbeutung daher vor allem eine Frage des investierten Kapitals ist.³⁵ Daher dürfte der Preisindex dieser Rohstoffe gemäß unserer Annahme weit schwächer ansteigen als jener für Rohöl.

3.1.2 Annahmen bezüglich der Basistrends in Deutschland

3.1.2.1 Demographische Entwicklung

Die Grundlage für unsere Einschätzung der *demographischen Entwicklung* in Deutschland bis 2020 bildet die Variante 1-W2 („mittlere“ Bevölkerung, Obergrenze) der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes³⁶ (siehe auch Tabelle 2).

Die Kernparameter dieser Variante sind:

- eine im Vergleich mit der jüngeren Empirie annähernd konstante Geburtenhäufigkeit von 1,4 Kindern pro Frau
- die Basisannahme zur Lebenserwartung (allmählicher Anstieg der Lebenserwartung der Frauen bei der Geburt von 81,5 Jahren im Zeitraum 2002 bis 2004 auf 88,0 Jahre im Jahr 2050, der Männer von 75,9 auf 83,5 Jahre)
- ein positiver Wanderungssaldo von 200.000 Personen pro anno

Ein interessanter Aspekt der aus den Daten der Variante 1-W2 ersichtlichen Entwicklung der Grobstruktur der Bevölkerung ist aus unserer Sicht, dass die sogenannten Belastungsquotien-

³⁴ Vgl. ebd.

³⁵ Vgl. hierzu die Argumentation bei UBS (2006).

³⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt: 11. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (2006) und Statistisches Bundesamt: Bevölkerung Deutschlands bis 2050 (2006), Excel-File, abrufbar unter: www.destatis.de (detaillierte Ergebnisse).

ten der potentiell aktiven Bevölkerung (Altersgruppe von 15 bis 64 Jahren, OECD-Abgrenzung), d. h. die Relation des gesamten, bezogen auf Marktaktivitäten als „inaktiv“ angenommenen Bevölkerungsanteils zur „aktiven“ Bevölkerungsgruppe auch 2020 noch unter dem Niveau von 1970 liegen dürfte. Dramatisch gewandelt haben wird sich bis dann allerdings die Struktur der „inaktiven“ Bevölkerung: Während Ende der 1960er Jahre des letzten Jahrhunderts die Zahl der unter 15-Jährigen noch etwa das Dreifache der Personen im klassischen Rentenalter betrug, wird sich dieses Verhältnis bis 2020 mehr als umgekehrt haben. Erst in den Jahren nach 2020 steigt der Belastungsquotient unter den gesetzten Prämissen deutlich an. Bis 2020 ist jedoch die Ausschöpfung des vorhandenen Erwerbspersonenpotentials und damit eine Verbesserung der Relation der tatsächlich aktiven Erwerbsbevölkerung zu den Nichterwerbstätigen das zentrale Problem. Ein „demographisches Problem“ am Arbeitsmarkt entsteht erst dann, wenn das Erwerbspersonenpotential ausgeschöpft ist.

3.1.2.2 Humankapitalentwicklung

Die Qualifikationsstruktur der Beschäftigten hat sich relativ zu den USA, Japan und den bedeutendsten EU-Ländern seit Beginn der 1980er Jahre nachhaltig verschlechtert³⁷:

- Der Anteil der von Hochqualifizierten geleisteten Arbeitsstunden am gesamten Arbeitsvolumen wächst im internationalen Vergleich, ausgehend von einem niedrigen Ausgangsniveau, eher schwach.
- Der Anteil der von gering Qualifizierten geleisteten Arbeitsstunden am gesamten Arbeitsvolumen ist hingegen seit Anfang der 1990er Jahre unverändert geblieben, während er international erheblich gesunken ist.

Selbst wenn, wie in den methodischen Anmerkungen zur EU-KLEMS-Datenbasis ausführlich dargelegt, sicherlich graduelle Probleme bei der Vergleichbarkeit internationaler Qualifikationsniveaus vorhanden sind³⁸, so geben doch abgesehen von den relativen Niveaus schon allein die vergleichsweise fehlende relative Entwicklungsdynamik und die damit implizit gegebene Tendenz zu „zurückbleibender“ Humankapitalentwicklung Anlass zur Besorgnis um einen „Standort Deutschland“, der nachhaltig seine Qualität nur auf einer zunehmend breiten

³⁷ Vgl. EU-KLEMS-Datenbank, March 2007 Release (www.euklems.net).

³⁸ Vgl. ebd.

Basis forschungs- und entwicklungsintensiver Waren- und Dienstleistungsproduktion wird sichern können.

Bezüglich der Humankapitalausstattung der aktiv Beschäftigten wird für die Basislösung angenommen,

- dass der strukturelle Anteil der von gering Qualifizierten geleisteten Arbeitsstunden bis 2020 konstant bleibt und damit in etwa die beobachtbare Entwicklung seit 1989/90 sich fortsetzt und
- dass der Anteil der „hochqualifizierten Arbeitsstunden“ auch weiterhin nur entlang des schwachen linearen Vergangenheitstrends weiter wächst.

Der Prozess der Akademisierung der Erwerbsbevölkerung („Tertiarisierungsprozess“) wird weiter durch deutlich unterhalb des internationalen Schnitts der OECD-Länder liegende Hochschulzugangsberechtigungsquoten der typischen Alterskohorten gebremst. Die Weiterbildungspartizipation stagniert auf international mittelmäßigem Niveau.

3.1.3 Fortschreibung politisch bestimmter gesellschaftlicher Handlungsparameter

Folgende weitere Annahmen bezüglich fiskalpolitischer Rahmenbedingungen, der Arbeitszeitentwicklung und der Lohnbildungsmuster sind in das Basisszenario eingeflossen:

- Die langfristige Entwicklung des *Staatsverbrauchs* wird wesentlich durch die angenommene Fortführung der seit 1991 beobachtbaren Beschäftigungspolitik der öffentlichen Arbeitgeber geprägt. Die Entwicklung der Zahl der Beschäftigten im öffentlichen Dienst folgt im Prognosezeitraum von 2009 bis 2020 dem seit 1991 beobachtbaren nichtlinearen negativen Vergangenheitstrend. Dies beinhaltet eine durchschnittliche jährliche Abnahme der öffentlichen Beschäftigung von 0,5 Prozent im Zeitraum 2009 bis 2020. Diese Annahme impliziert eine Fortführung des Trends zur Privatisierung bislang öffentlicher Aufgaben. In der Folge wird im Schnitt mit einer Erhöhung des nominalen Staatsverbrauchs von lediglich 0,7 Prozent pro anno gerechnet.
- Das Niveau der nominalen *Bruttoanlageinvestitionen des Staates* stagniert annahmegemäß im Simulationszeitraum bis 2020. In dieser Annahme kommt ebenfalls zum Ausdruck, dass sich die Tendenz zur Privatisierung fortsetzt. Die ohnehin im internationalen Ver-

gleich geringe öffentliche Investitionsquote von 1,3 Prozent (2006) sinkt dadurch bis 2020 auf etwa 1,1 Prozent.

- Steuerpolitisch wurde vereinfachend und in Ermangelung belastbarer Alternativen angenommen, dass der *Einkommensteuertarif 2006* bis zum Ende des Simulationszeitraumes in Kraft bleibt. Modifizierend wurde lediglich unterstellt, dass auch in den kommenden Jahren wie in der Vergangenheit kleine Anpassungen beim Grundfreibetrag erfolgen, um den Vorgaben des Bundesverfassungsgerichtes hinsichtlich der Steuerfreiheit des Existenzminimums Genüge zu tun. Die übrigen aktuellen direkten und indirekten Steuersätze werden bis 2020 fortgeschrieben.
- Die *Sozialversicherungssätze* werden modellendogen in Abhängigkeit von der Entwicklung der jeweiligen Relation von Einnahmen und Ausgaben der Sozialversicherungen bestimmt. Erfahrungsgemäß wird von den Sozialkassen immer ein möglichst kurzfristiger Haushaltsausgleich angestrebt, so dass auftretende kurzfristige Defizite infolge verminderter Einnahmen – etwa durch eine sinkende Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter – und/oder erhöhte Ausgaben – z. B. aufgrund altersstrukturbedingt steigender Morbidität – im Modellkontext regelmäßig durch geeignete Anhebungen der Sozialversicherungssätze kurzfristig beseitigt werden (und vice versa).
- Der *Rentenanpassungssatz* wird modellendogen unter Berücksichtigung der „Riester-Komponente“³⁹ und des seit 2005 wirksamen, auf den Vorschlägen der Rürup-Kommission⁴⁰ beruhenden „Nachhaltigkeitsfaktors“ ermittelt. Dieser Faktor berücksichtigt explizit die Verschiebung der Relation von Rentenempfängern zu Erwerbstätigen im Zeitablauf. Seine Einführung wird vor dem Hintergrund der absehbaren Grundlinien der demographischen Entwicklung für einen gegebenen langfristigen Outputpfad im Allgemeinen zu einer Absenkung des Rentenanpassungssatzes gegenüber dem Status quo der Anpassung nach „Riester“ führen.
- Zinspolitisch wird davon ausgegangen, dass die EZB der Abwärtsentwicklung des US-Leitzinssatzes zeitverzögert und abgeschwächt folgt. Im Mittel des Prognosezeitraumes

³⁹ Die Formel wird ausführlich dokumentiert und erläutert in der bei der Arbeitnehmerkammer Bremen erschienenen Schrift von Steffen (2003), S. 39.

⁴⁰ Vgl. zur ursprünglichen Formel Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (2003), S. 109 f. Die ab 2005 aufgrund des Rentenversicherungs-Nachhaltigkeitsgesetzes gültige leicht modifizierte Variante dieser Formel findet sich unter www.arbeitnehmerkammer.de/sozialpolitik/: Rentenversicherung: Übersicht über die Neuregelungen ab 2005.

ergibt sich für den endogenisierten EZB-Leitzins ein Wert von etwa 3,4 Prozentpunkten. Anfang des Jahres 2008 hat die EZB die Veröffentlichung von Geldmengenzielen eingestellt. Damit ist sie auf die in allen entwickelten Marktwirtschaften übliche Praxis eingeschwenkt.⁴¹ Der Interventionszins wird Instrument zur Steuerung der Inflationsrate. Die Wirkungsverzögerung beläuft sich erfahrungsgemäß auf rund zwei bis zweieinhalb Jahre.

- Der *Teilzeittrend* wird sich nach unserer Annahme im Verlauf des Simulationszeitraumes vor allem aufgrund einer mit der Dynamik der Veränderung der Geschlechterstruktur der Erwerbspersonen⁴² verknüpften „Sättigungstendenz“ der Nachfrage allmählich abschwächen. Das inklusive geringfügig Beschäftigter erreichte hohe Niveau von aktuell etwa 35 Prozent dürfte sich zum Ende des Prognosezeitraumes bei etwa 40 Prozent stabilisieren.
- Die durchschnittliche *tarifliche Wochenarbeitszeit* bleibt nach unserer Annahme im Prognosezeitraum trotz minimaler Erhöhungstendenz nahezu konstant.
- Für den modellendogenen *Lohnbildungsprozess* wird im Basisfall davon ausgegangen, dass das „verhandlungsmachtdeterminierte“ Lohnbildungsmuster⁴³ der Vergangenheit auch den Zeitraum bis 2020 prägen wird. Die Entwicklung der funktionalen, aber auch der personalen Verteilungsstruktur folgt daraus abgeleitet dem beobachtbaren Trend. Ein allgemeinverbindlicher gesetzlicher Mindestlohn wird annahmegemäß im Prognosezeitraum nicht eingeführt.

3.2 Die Politikszenarioszenarien und ihre Komponenten

Die Szenarien A, B und C sind aus insgesamt bis zu 14 wirtschaftspolitischen Einzelkomponenten bzw. „Politikmodulen“ zusammengesetzt. Der Aufbau der Szenarien wird in Abschnitt 3.2 entlang der in ihnen jeweils enthaltenen Module erläutert.

⁴¹ Vgl. Blinder (1999), S. 28.

⁴² Anm.: Aufgrund der geringeren Zuwächse des Anteils weiblicher Beschäftigter infolge des mittlerweile erreichten Anteilsniveaus der Frauen (allerdings häufig im Bereich prekärer Beschäftigung) dürfte sich auch der Anstieg der Teilzeitarbeitsplätze inklusive der Mini- und Midijobs gegenüber der jüngeren Vergangenheit reduzieren.

⁴³ Im Unterschied etwa zu eher „kooperatistischen“ Lohnbildungsprozessen, die die Voraussetzung für die einvernehmliche Implementation von an gesamtwirtschaftlicher Rationalität orientierten „Lohnregeln“ zwischen den Tarifparteien wären (Stichworte „Meinhold-Formel“, „Bofinger-Formel“).

Im Überblick sind die Szenarien wie folgt aufgebaut:

- Szenario A: Bildungs- und Infrastrukturoffensive
 - Modul I: Familienpolitik, Migrantenförderung, frühkindliche Erziehung (ISCED 0)⁴⁴
 - Modul II: Allgemeine und berufliche Erstausbildung (ISCED 1-6)⁴⁵
 - Modul III: Berufliche Weiterbildung
 - Modul IV: Arbeitszeitkomponente des Weiterbildungskonzepts
 - Modul V: Infrastruktursanierungs- und Ausweitungskomponente
- Szenario B: Verteilungs- und Sozialpolitik
 - Szenario A (Module I–V)
 - Modul VI: Professionalisierung der Pflege
 - Modul VII: Alternativer Einkommensteuertarif
 - Modul VIII: „Schweden-Komponente“ für höhere Verteilungsgerechtigkeit
 - Modul IX: Kooperative Lohnpolitik gemäß der „Bofinger-Regel“ ab 2016
 - Modul X: Einführung eines allgemeinverbindlichen Mindestlohns
- Integriertes Szenario C: Europäische Koordination und Krisenbekämpfung
 - Szenario B inkl. Szenario A (Module I–X)
 - Modul XI: Gegensteuerung „credit crunch“: staatliche Kreditbürgschaften
 - Modul XII: CO₂-Programm (Energieeffizienzsteigerung)
 - Modul XIII: Flankierende fiskalpolitische Expansion in der übrigen EU
 - Modul XIV: Wachstumsunterstützende Zinspolitik der EZB

3.2.1 Der Aufbau des Szenarios A (Bildungs- und Infrastrukturoffensive)

Das Szenario A umfasst insgesamt fünf Module, zum einen zur Erhöhung des Ausbildungsstandes der Bevölkerung und zum anderen zur Verbesserung der materiellen Infrastruktur.

⁴⁴ Bei ISCED (International Standard Classification of Education) handelt es sich um einen von der UNESCO zur Klassifizierung von Schultypen und Schulsystemen entwickelten Standard. Dabei wird zwischen mehreren Ebenen („levels“) unterschieden. ISCED 0 umfasst die vorschulische Erziehung („pre-primary education“), d. h. Kindergarten und Vorschule.

⁴⁵ Die Levels 1–6 im ISCED-System umfassen die verschiedenen schulischen Bildungsstufen von der Grundschule (ISCED 1) bis zur Sekundarstufe II sowie die akademischen Fach- und Hochschulausbildungen bis zur Promotion (ISCED 6).

Dass ein stagnierendes oder gar absinkendes Bildungsniveau der Bevölkerung für die Entwicklung einer technikbasierten, innovationsorientierten Volkswirtschaft langfristig problematisch ist, ist in der öffentlichen Diskussion mittlerweile Allgemeingut. Die Bereitschaft, in Bildung, Ausbildung und auch berufliche Weiterbildung entsprechend zu investieren, lässt jedoch noch zu wünschen übrig. Hier setzen die Module I–IV an, die häufig wiederum eine Bündelung verschiedener Einzelmaßnahmen darstellen.

Auch in einer „Wissengesellschaft“ bleiben materielle Infrastrukturen wie Verkehrswege, Schulgebäude, Krankenhäuser, Kultureinrichtungen etc. von Bedeutung. Der Anteil der öffentlichen Investitionen am BIP sinkt in Deutschland jedoch seit Jahren und liegt deutlich unterhalb des durchschnittlichen Niveaus sowohl der EU als auch der USA. Aus dieser Entwicklung entstehen sowohl angebots- wie auch nachfrageseitig beachtliche Probleme. Modul V sieht daher eine entsprechende Anhebung des Investitionsniveaus vor.

3.2.1.1 Modul I: Familienpolitik, Migrantenförderung, frühkindliche Erziehung (ISCED 0)

Das Modul I hat zum Ziel, die frühkindliche Erziehung in den Familien so zu unterstützen, dass die Grundlagen für eine erfolgreiche schulische Ausbildung möglichst vieler Kinder deutlich verbessert werden. Besondere Beachtung wird dabei dem Potential und den Problemen der Kinder mit Migrationshintergrund geschenkt, die ca. ein Drittel der Kinder im Vorschulalter in Deutschland ausmachen. Gleichzeitig werden Familien, die eine außerfamiliäre Kinderbetreuung nutzen möchten, finanziell entlastet. Das Modul verbessert gleichzeitig auch die Möglichkeit von Frauen, in das Berufsleben integriert zu bleiben bzw. zu werden, da einerseits die Vereinbarkeit von Beruf und Familie verbessert, andererseits in relevantem Umfang zusätzliche Arbeitsplätze im Erziehungssektor geschaffen werden.

3.2.1.1.1 Problemstellung

Im Vergleich der OECD-Länder liegt der Anteil der in Kindertageseinrichtungen betreuten und geförderten Vorschulkinder unter vier Jahren in Deutschland deutlich unter dem Durchschnitt, während die älteren Kinder eine leicht überdurchschnittliche Betreuungsrate aufwei-

sen.⁴⁶ Sie liegt im Bereich der Kleinstkinder extrem und bei den älteren Vorschulkindern deutlich hinter den Spitzenländern. Dies ist insbesondere auch deshalb problematisch, weil sich der Prozentsatz von Kindern im Vorschulalter mit Migrationshintergrund im weiteren Sinne – und damit in der Regel fehlendem oder eingeschränktem Spracherwerb der Unterrichtssprache in der Familie – in Deutschland auf mittlerweile weit über 30 Prozent beläuft⁴⁷ und die Kompetenzvermittlung an Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in der Schule im internationalen Vergleich ohnehin erhebliche Defizite aufweist.⁴⁸ Eine bedeutsame Ursache hierfür ist, dass viele Migrantenkinder ihre Schullaufbahn ohne ausreichende Kenntnisse der Unterrichtssprache beginnen. Dadurch wird der Bildungserfolg und damit verknüpft die sozioökonomische Integration dieser Menschen in eine zunehmend auf das Humankapital ihrer Mitglieder angewiesene „Wissensgesellschaft“ sehr erschwert. Da es sich um einen großen und tendenziell wachsenden Anteil an den schrumpfenden Nachwuchsjahrgängen handelt, gerät damit langfristig letztlich sogar das Projekt der Weiterentwicklung Deutschlands als „Wissensgesellschaft“ selbst in Gefahr.⁴⁹ Lauterbach bezeichnet vor diesem Hintergrund denn auch die Migrantenkinder als „das größte ungenutzte Potential“.⁵⁰ Eine Mindestvoraussetzung dafür, dieses Potential nicht zu verlieren, ist es, im Vorschulbereich den Erwerb der Unterrichtssprache auf gutem Niveau sicherzustellen.

Zusätzlich gibt es selbstverständlich auch zahlreiche materiell arme und/oder „bildungsferne“ Familien ohne Migrationshintergrund, die ihren Kindern aus eigener Kraft und Vermögen privat keine ausreichenden frühkindlichen Entwicklungsmöglichkeiten bieten können. Einen groben Indikator für das materielle Kinderarmutsproblem liefert die SGB-II-Statistik: Insgesamt bezogen im Juni 2008 16,3 Prozent aller Kinder in Deutschland unter 15 Jahren Sozialgeld.⁵¹ Dabei reicht die Spannweite auf Länderebene von 7,9 Prozent (Bayern) bis 37,1 Prozent (Berlin).⁵²

⁴⁶ Vgl. UNICEF Innocenti Research Centre (2008), S. 4 f.

⁴⁷ Vgl. Konsortium Bildungsberichterstattung (2006), S. 141.

⁴⁸ Vgl. ebd., S. 173 ff.

⁴⁹ Vgl. dazu auch die Ausführungen von Lauterbach (2008), insbesondere S. 17 ff., S. 34 ff. und S. 42 ff.

⁵⁰ Vgl. ebd., S. 42.

⁵¹ Vgl. die Aufbereitung der entsprechenden Daten durch das Bremer Institut für Arbeitsmarktforschung und Jugendberufshilfe e.V. (BIAJ) (2009).

⁵² In Westdeutschland liegt die Quote bei 13,8 Prozent, in Ostdeutschland bei 29,7 Prozent.

Vor diesem Hintergrund sind der beschleunigte Aufbau von Betreuungskapazitäten und insbesondere auch die Schaffung der personellen Voraussetzung für eine intensive Betreuung in guter Qualität von sozial benachteiligten Kindern dringend erforderlich.

3.2.1.1.2 Operationalisierung des Moduls „Familienpolitik“

Dem Modul I liegen im Wesentlichen folgende Annahmen zugrunde:

- Die Versorgung der Altersgruppe der unter dreijährigen Kinder mit Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflegeplätzen wird von einem Ausgangsniveau von etwa 14 Prozent⁵³ ab dem Jahr 2009 schrittweise auf 35 Prozent im Jahr 2011 erhöht. Diese Annahme impliziert, dass dieser auch von der Bundesregierung angestrebte Versorgungsgrad bereits vor der derzeitigen Zielplanung 2013 mit gestauchtem Ressourceneinsatz erreicht wird. Ab 2011 wird dieses Niveau dann beibehalten.
- Die Versorgung der Altersgruppe der drei- bis sechsjährigen Kinder mit Kindertageseinrichtungen wird von etwa 87 Prozent⁵⁴ im Zeitraum 2009 bis 2011 schrittweise auf 100 Prozent und damit Vollversorgung erhöht. Dieses Niveau wird in der Folge beibehalten.
- Der Personalschlüssel für pädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen wird von 2009 bis 2011 schrittweise um 30 Prozent verbessert⁵⁵ und ab 2012 auf diesem Niveau fortgeschrieben. Die Erhöhung des Personalschlüssels dient vor allem auch der personellen Grundlegung einer individuellen Sprachförderung des wachsenden Anteils der Kinder mit Migrationshintergrund, mit der Zielsetzung, analog zu Frankreich jedem Kind bis zum Eintritt in den Grundschulbereich ISCED 1 Sprachfähigkeiten in der Landessprache zu vermitteln, die eine erfolgreiche Unterrichtsteilnahme ermöglichen.
- Beide vorgestellten Annahmen führen zu einer schrittweisen Erhöhung der öffentlichen Beschäftigung um bis zu 246.000 Personen im öffentlichen Dienst ab 2011 bei gegebener Vollzeit-Teilzeit-Relation.

⁵³ Vgl. Deutsches Jugendinstitut und Dortmunder Arbeitsstelle für Kinder- und Jugendhilfestatistik (2007), S. 16, Tabelle 1.1.

⁵⁴ Vgl. ebd.

⁵⁵ Vgl. Deutsches Jugendinstitut und Dortmunder Arbeitsstelle für Kinder- und Jugendhilfestatistik (2007), Kapitel 7, insbesondere S. 193, Tabelle 7.10.

- Die Nutzung von Kindertageseinrichtungen wird analog zu den Verhältnissen in Frankreich unentgeltlich zur Verfügung gestellt, d. h., der Anteil der Eltern an der Finanzierung der Kindertageseinrichtungen von 14 Prozent (1,96 Mrd. € im Jahr 2006)⁵⁶ entfällt ab 2009.

3.2.1.2 Modul II: Allgemeine und berufliche Erstausbildung (ISCED 1–6)

3.2.1.2.1 Problemstellung

Der Akademikeranteil Deutschlands in den das Erwerbspersonenpotential umfassenden Altersgruppen fällt im internationalen Vergleich immer weiter zurück.⁵⁷ Insbesondere hinsichtlich der Durchlässigkeit des Sekundärbereichs (ISCED 3) hin zum tertiären Hochschulbereich (ISCED 5A und 5B) unterscheidet sich das deutsche Bildungssystem von den meisten Bildungssystemen der nicht deutschsprachigen Länder. Im Regelfall bietet nur das (Fach-)Abitur einen direkten Zugang zur Welt der Hochschulen, während der berufsbildende Lehrabschluss als anschließender Bildungsgang direkt lediglich die Option auf eine Meisterausbildung eröffnet. Jugendliche, die im Rahmen des schon frühzeitig selektiven und damit auch Bildungswünsche kanalisierenden Bildungssystems mangels Zugang zur gymnasialen Oberstufe auf den Abschluss einer Lehre verwiesen sind, werden damit im Unterschied zu den meisten Ländern der OECD sehr stark auf eine auch im Weiteren nichtakademische Berufslaufbahn festgelegt. Vor dem Hintergrund der demographisch bedingt schwachen Nachwuchskohorten einerseits und des allmählichen Ausscheidens starker, relativ gut ausgebildeter älterer Jahrgänge der „Babyboomer-Generation“ andererseits erscheint es unabdingbar, das Bildungspotential der nachwachsenden Generation so effizient wie möglich auszuschöpfen, um den wachsenden Bedarf an wissenschaftlich ausgebildeten Arbeitskräften bestmöglich zu decken. Gerade hier weist Deutschland erhebliche Defizite auf: In keinem Land der OECD ist der Grad des Kompetenzerwerbs so stark vom sozialen Hintergrund abhängig.⁵⁸

⁵⁶ Vgl. Deutsches Jugendinstitut und Dortmunder Arbeitsstelle für Kinder- und Jugendhilfestatistik (2007), Kapitel 9, insbesondere S. 221 ff.

⁵⁷ Vgl. dazu ausführlich Vosskamp/Nehlsen/Dohmen (2007).

⁵⁸ Vgl. Artelt et al. (2000), S. 40, und zu den Ursachen ausführlich Lauterbach (2008), Abschnitt „Bildung erster und zweiter Klasse“

Hier ist es im gesamtgesellschaftlichen Interesse, niemanden zurückzulassen und auch aufgrund ihrer Herkunft benachteiligte Kinder und Jugendliche regelmäßig an eine Hochschulzugangsberechtigung und damit die Option auf ein Studium heranzuführen.

3.2.1.2.2 **Operationalisierung des Moduls II**

Das Modul II beruht bezüglich der Entwicklung im allgemeinbildenden Bereich (Sekundarstufe I und II) auf folgenden Annahmen:

- Der Anteil der Erwerbspersonen mit Hochschulzugangsberechtigung an allen Erwerbspersonen wird bis 2020 schrittweise um 6,32 Prozentpunkte bzw. 22 Prozent gegenüber dem Basispfad erhöht. Dadurch wird bis 2020 eine Quote an den Erwerbspersonen von etwa einem Drittel erreicht. Die Anteilsausweitung erfolgt vermittelt über den gegenüber der Basislösung angenommenen gesteigerten Anteil von Hochschulzugangsberechtigten in den Eintrittsjahrgängen auf dem Arbeitsmarkt von zurzeit etwa 43 Prozent auf etwa 85 Prozent⁵⁹ Damit würden dann in etwa Werte wie in Schweden oder Finnland erreicht werden.⁶⁰ Eine solche Erhöhung hätte zur Voraussetzung,
 - dass der Zugang zur gymnasialen Oberstufe, insbesondere über die Beseitigung sozialer Barrieren durch gezielte Förderung von Schülern aus den sogenannten bildungsfernen Schichten, ausgeweitet wird und, kurz- und mittelfristig quantitativ bedeutsamer,
 - dass die Durchlässigkeit der berufsbildenden Komponente der Sekundarstufe II (ISCED 3B) in Richtung fachspezifischer Hochschulbildungsgänge entscheidend erhöht wird. Jeder Abschluss der Sekundarstufe II, also auch die im berufsbildenden System erworbenen, eröffnet annahmegemäß im Regelfall zumindest den Zugang zu den Berufsabschluss vertiefenden Fachstudiengängen. Es wird berücksichtigt, dass eine Erhöhung der Quote der Erwerbspersonen mit Hochschulzugangsberechtigung aufgrund der daran regelmäßig anschließenden Hochschulausbildung erst mit einer Zeitverzögerung von im Schnitt mindestens vier Jahren auf dem Arbeitsmarkt wirksam wird.

⁵⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur: Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980-2007 (2008), S. 109.

⁶⁰ Vosskamp/Nehlsen/Dohmen (2007), S. 23 ff.

- Spiegelbildlich vermindert sich der Anteil der Erwerbspersonen mit Realschulabschluss um 1,52 Prozent und derjenige der Erwerbspersonen mit und ohne Hauptschulabschluss um 4,8 Prozent.

Die Entwicklung der Quote der Erwerbspersonen mit Lehr- und Hochschulabschluss ergibt sich modellendogen aus der Entwicklung der Quote der Erwerbspersonen mit und ohne Hochschulzugangsberechtigung (siehe auch Übersicht 2 in Kasten 1). In den regressionsanalytisch geschätzten Beziehungen des Modells zwischen den jeweils höchsten allgemeinbildenden Abschlüssen der Erwerbstätigen als Explanandum und den erreichten Berufsausbildungsabschlüssen als Explanans bilden sich angenähert die „Präferenzen“ hinsichtlich der Wahl des Typus des Berufsausbildungsgangs ab. Die Wahlmöglichkeiten sind in Deutschland insbesondere durch die fehlende umfassende Durchlässigkeit der unmittelbar berufsbildenden Sekundärabschlüsse (Typ ISCED 3B) zum tertiären Bereich allerdings beschränkter als in den meisten OECD-Staaten.

Lediglich die modellendogene Entwicklung der Quote der Hochschulabsolventen wird durch folgende zusätzliche Annahme modifiziert:

- Durch Beseitigung von Flaschenhälsen beim Hochschulzugang wird die Relation der Hochschulzugangsberechtigten, die tatsächlich irgendwann (86,9 Prozent)⁶¹ oder nach spätestens vier Jahren (70,4 Prozent) ein Studium aufnehmen, um 10 Prozentpunkte erhöht.

Bezüglich des zusätzlichen Personalbedarfs im Schul- und Hochschulbereich werden folgende Annahmen getroffen:

- Die Zahl der hauptberuflich als Lehrkräfte im Schul- und Hochschulsektor Beschäftigten wird von 2009 bis 2012 schrittweise um 365.000 gegenüber dem Referenzszenario gesteigert. Diese Erhöhung entspricht gegenüber dem Stand von 2006 (1.048.000 Personen⁶²) einer Steigerung von gut einem Drittel. Mittel- und langfristig erfolgt ein beachtlicher Teil der Steigerung passiv durch den Verzicht auf den bei unverändertem Personalschlüssel zu

⁶¹ Vgl. Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur: Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980-2007 (2008), S. 175.

⁶² Vgl. Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland (2008), S. 123, eigene Berechnungen.

erwartenden Beschäftigungsrückbau im Bildungssektor von mehr als 10 Prozent infolge des prognostizierten Rückgangs der Bevölkerung im „klassischen“ Ausbildungsalter. Etwa 250.000 Lehrkräfte werden zusätzlich eingestellt. Damit wird der Personalschlüssel implizit um etwa ein Drittel erhöht, unter anderem zwecks Ausstattung von Schulen mit „assistant teachers“ etwa nach finnischem Vorbild, mit der Zielsetzung, Schüler mit Lernhemmnissen besonders zu fördern. Dieser Ansatz empfiehlt sich gerade auch aufgrund des wachsenden Anteils der Schüler mit Migrationshintergrund und Sprachproblemen.

3.2.1.3 Modul III: Berufliche Weiterbildung

3.2.1.3.1 Problemstellung

Die formalisierte berufliche Weiterbildung ist ein zentrales Element der Erhaltung und Erweiterung von in der primären Berufsausbildung gelerntem Grundlagen- und Spezialisierungswissen. Selbstverständlich ist jede berufliche Tätigkeit mehr oder weniger mit einem laufenden Prozess nicht formalisierten Lernens bzw. der Bildung von Erfahrungswissen verbunden.⁶³ Berufliche Weiterbildung dient in diesem Zusammenhang zum einen als „Katalysator“, der etwa durch die Vermittlung systematisierter überbetrieblicher Erfahrungen „Betriebsblindheiten“ vermindert und die Implementierung verbesserter, produktiverer Produktionsfunktionen erleichtert. Zum anderen besteht ihre Funktion in der Um- und Nachqualifizierung, mit dem Ziel der Anpassung vorhandener Qualifikationen an den Wandel der Produktionsstruktur. Berufliche Weiterbildung hat statistisch signifikante Auswirkungen auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität.⁶⁴

Sowohl die Quote der Unternehmen, die innerbetriebliche berufliche Weiterbildung anbieten, als auch die Partizipationsrate der Beschäftigten an derartigen Angeboten sind in Deutschland im europäischen Vergleich bestenfalls im Mittelfeld und deutlich unterhalb von Ländern wie

⁶³ Ederer/Schuller/Willms (2008) legen besonderes Gewicht auf den Beitrag berufsbedingten Lernens im Formationsprozess des Humankapitals, insbesondere auch hinsichtlich dessen Beitrags zum „Werterhalt“, vgl. insbesondere S. 70 ff.

⁶⁴ Vgl. dazu etwa Dearden/Reed/Van Reenen (2000), Zwick (2002), Modellrechnung: Bartsch/Dobischat/Seifert (2003), S. 119 f.

Schweden und Frankreich angesiedelt.⁶⁵ Zudem sind beide Größen nach den Ergebnissen des europäischen Continuing Vocational Training Survey (CVTS) von 1999 bis 2005 gesunken.⁶⁶

Aus dem auf der Auswertung eines breiteren Panels beruhenden „Berichtssystem Weiterbildung“ (BSW) geht weiterhin hervor, dass im Bereich der Weiterbildung in starkem Maße der „Matthäus-Effekt“ wirkt: Akademisch ausgebildete Menschen im Erwerbsalter nehmen Weiterbildungsangebote etwa viermal so häufig wahr wie Ungelernte.⁶⁷ Wissen kumuliert also gerade bei den gut Ausgebildeten, während die Gruppen mit dem größten Nachholbedarf in hohem Maße weiterbildungsabstinent sind.

Hier gilt es, die Weiterbildungspartizipation und -qualität generell für alle Berufsausbildungsstufen zu erhöhen und zugleich gerade für die am wenigsten Ausgebildeten Anreize zur Nach- und Weiterqualifikation zu entwickeln, die geeignet sind, ihre Partizipationsquote überproportional zu steigern.

3.2.1.3.1 Operationalisierung des Moduls „Berufliche Weiterbildung“

Für das Modul „Berufliche Weiterbildung“ wurden folgende Kernannahmen getroffen: Der Staat intensiviert eigene Angebote an beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen und fördert verstärkt Weiterbildungsmaßnahmen parafiskalischer und privater Weiterbildungsträger. Dabei wird annahmegemäß bei der fachlichen Konzeption der Maßnahmen gerade auch im Hinblick auf den stark wachsenden Anteil von Erwerbspersonen mit Migrationshintergrund darauf geachtet, dass die Partizipationsquoten Erwerbsfähiger mit unterer und mittlerer Qualifikation besonders stark angehoben werden.

Das Politikmodul wird im Einzelnen wie folgt operationalisiert:

- Die laut „Berichtssystem Weiterbildung“⁶⁸ (BSW IX, Stichjahr 2003) im Bereich von nur 11 Prozent liegenden Partizipationsquoten der ungelernten potentiellen Erwerbspersonen im Alter von 19 bis 64 Jahren an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung werden von

⁶⁵ Vgl. Behringer/Moraal/Schönfeld (2008).

⁶⁶ Vgl. ebd.

⁶⁷ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2006), S. 104 ff.

⁶⁸ Vgl. auch zum Folgenden a.a.O., S. 109 ff.

2009 bis 2013 schrittweise um das 2,33-Fache erhöht und damit auf etwa 26 Prozent mehr als verdoppelt.

- Im Bereich der potentiellen Erwerbspersonen mit mittlerer Qualifikation (Lehrausbildung u. Ä.) wird die Partizipationsquote von 24 Prozent schrittweise um das 1,66-Fache bzw. zwei Drittel auf etwa 40 Prozent erhöht.
- Die mit etwa 42 Prozent bereits recht hohe Partizipationsquote der hochqualifizierten potentiellen Erwerbspersonen (Hoch- und Fachhochschulabschluss, Meisterausbildung) wird schrittweise um das 1,33-Fache bzw. ein Drittel auf rund 56 Prozent erhöht.

Im Ergebnis erhöht sich die durchschnittliche Partizipationsquote über alle Qualifikationen in etwa um den Faktor 1,5. Bis 2020 wird so eine Partizipationsquote von etwa 45 Prozent erreicht. Diese Quote liegt etwa zwischen den bereits vor mehr als einem Jahrzehnt erreichten Werten für Schweden und die Niederlande.⁶⁹

- Es wird eine Erhöhung des durchschnittlichen Zeitbudgets von beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen in Deutschland von etwa 130 Stunden pro Jahr und Teilnehmer (BSW-Methode) im Durchschnitt des Zeitraumes 1994 bis 2000⁷⁰ auf 170 Stunden angenommen. Dies impliziert einen Anstieg gegenüber dem zuletzt (2003, BSW IX) deutlich auf 99 Stunden gesunkenen Zeitaufwand um etwa 70 Prozent. Der vom BSW ausgewiesene Rückgang von 2000 auf 2003 ist vor allem auf das deutliche Zurückfahren der vergleichsweise zeitintensiven Umschulungsmaßnahmen der Bundesagentur für Arbeit zurückzuführen.⁷¹ Annahmegemäß wird also eine Anhebung des Niveaus von Um- und Nachqualifizierungsmaßnahmen deutlich über das vor „Hartz I“ gegebene Niveau vorgenommen⁷², insbesondere auch mit der Zielsetzung, ungelernte junge Erwachsene nachzuqualifizieren. Die staatlich finanzierten Umschulungen und Nachqualifizierungen sollen dabei nach dänischem Muster bevorzugt innerhalb eines bestehenden Arbeitsverhältnisses

⁶⁹ Vgl. Kapsalis (1997), S. 19.

⁷⁰ Vgl. dazu Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005), S. 57, und Bundesministerium für Bildung und Forschung (2003), S. 58.

⁷¹ Vgl. dazu Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005), S. 59 f.

⁷² Allerdings ist hier nicht an eine bloße Wiederaufnahme der alten Umschulungspraxis (Umschulungen im Regelfall nur für Dauerarbeitslose) zu denken, sondern an eine Praxis etwa nach dänischem Muster, die auch vorausschauende Umqualifizierungen im Betrieb oder unmittelbar nach Eintreten der Arbeitslosigkeit erlaubt. Den Menschen bleiben dadurch die negativen sozialen, finanziellen und psychologischen Folgen von Dauerarbeitslosigkeit, die mit massiven Dequalifikationsprozessen einhergehen, als Voraussetzung für den Zugang zu neuen Berufsabschlüssen erspart. Dadurch dürfte der Bildungserfolg derartiger Maßnahmen erheblich gesteigert werden.

stattfinden, d. h., Arbeitslosigkeit oder gar Langzeitarbeitslosigkeit als Regelvoraussetzung für diese Maßnahmen soll entfallen. Zusammen mit der Steigerung der Teilnahmequote der Erwerbsfähigen um das 1,5-Fache ergibt sich damit in etwa eine Erhöhung des Weiterbildungsvolumens von 1,24 Mrd. Stunden im Jahr 2003⁷³ auf etwa 3,2 Mrd. Stunden im Simulationszeitraum, von denen etwa 2,8 Mrd. auf Erwerbstätige entfallen.

- Hinsichtlich des Personaleinsatzes wird ein Bedarf von etwa 300.000 zusätzlichen Lehrern und Ausbildern angenommen. Von diesem Personal trägt anfangs eine Hälfte unmittelbar der Staat. Die andere Hälfte wird in der Regie von nichtstaatlichen Bildungsträgern beschäftigt und mittelbar über Bildungsgutscheine ebenfalls staatlich finanziert. Es wird weiterhin angenommen, dass die Struktur der gesamten beruflichen Bildung (initiale Berufsausbildung plus berufliche Weiterbildung) im Zuge der Umsetzung dieses Moduls und auch aus demographischen Gründen immer stärker zugunsten der beruflichen Weiterbildung umgewichtet wird. In diesem Bereich mit seinen extrem vielfältigen konkreten Bildungsanforderungen dürften fachlich spezialisierte parafiskalische bzw. private Bildungseinrichtungen, deren Leistungen, etwa über Bildungsgutscheine, mittelbar staatlich finanziert werden, häufig Vorteile gegenüber einem traditionell verschulten Ansatz unter direkter Staatsregie haben, da sie ihre Lehrpläne flexibler an die sich ständig wandelnden Qualifikationsanforderungen anpassen können. Daher wird zusätzlich angenommen, dass der anfänglich hälftige Anteil zusätzlicher direkt beim Staat beschäftigter Ausbilder zugunsten der bei nichtstaatlichen Bildungsträgern Beschäftigten allmählich zurückgeht. Langfristig wird schließlich analog zum Strukturwandel im Berufsbildungssystem insgesamt infolge stark sinkender Auszubildendenzahlen⁷⁴ bei gleichzeitiger erheblicher Ausweitung des Weiterbildungssektors von einem Substitutionsprozess weg von direkt staatlich beschäftigten Berufsschullehrern hin zu mittelbar staatlich finanzierten Weiterbildnern ausgegangen. Dieser ist zum einen mit einer Absenkung des absoluten Niveaus der öffentlichen Beschäftigung im Referenzszenario verbunden, wird aber durch einen dem Betrag nach deutlich höheren Anstieg der Zahl mittelbar staatlich finanzierter Weiterbildner deutlich überkompensiert.

⁷³ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005), S. 57.

⁷⁴ Die Wirkung der demographischen Entwicklung wird verstärkt durch eine wachsende Neigung zur Aufnahme eines Hochschulstudiums auch im Basisszenario.

3.2.1.4 **Modul IV: Arbeitszeitverkürzungskomponente**

I.2.1.4.1 **Problemstellung**

Im Kontext des Szenarios A stellt die Arbeitszeitverkürzung (AZV) in der Hauptsache ein Komplement zur Weiterbildungskomponente dar. Es handelt sich hierbei nicht um eine „klassische“ Verkürzung der tariflichen Arbeitszeit, welche einfach zu mehr frei verfügbarer Zeit führt, sondern um eine Reduktion des Anteils der unmittelbar im Produktionsprozess angewandten Arbeitszeit an der gesamten vereinbarten Arbeitszeit, bezogen auf eine bestimmte Zeitspanne. Die Differenz zwischen vereinbarter Arbeitszeit und im engeren Sinne produktiver Arbeitszeit dient der Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen und ihrer Vor- und Nachbereitung.

Ein ehrgeiziges „Lebenslanges-Lernen“-Programm mit Erfolgsaussichten lässt sich nicht administrativ verordnen, sondern bedarf der aktiven Bereitschaft zur Umsetzung bei allen Beteiligten. Für das Modul III wurde bereits implizit angenommen, dass der Staat sich über die Bundesagentur für Arbeit an den unmittelbaren Ausbildungskosten und auch am Lohnersatz für die nicht produktiven vertraglichen Arbeitsstunden substantiell beteiligt und damit die Kooperationsbereitschaft der Unternehmen durch die Sicherung weitgehender Kostenneutralität auch in der Ausbildungsphase fördert.

Eine weitere wesentliche Voraussetzung für das Gelingen eines derartigen Programms ist es, gerade auch die Partizipationsbereitschaft bisher weiterbildungsabstinenter Erwerbspersonen zu fördern. Im Hinblick darauf gilt es sicherzustellen, dass die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen auch in der unmittelbaren Ausbildungsphase für die Partizipanten grundsätzlich nicht mit finanziellen und *zeitlichen* Nachteilen verbunden ist. Die Möglichkeit, Weiterbildungszeit grundsätzlich auf die vertraglich vereinbarte Arbeitszeit anzurechnen, verhindert eine Einschränkung der frei disponiblen Zeit der Teilnehmer und unterstützt so die Partizipationsbereitschaft.

Die bedingte AZV für Weiterbildungszwecke macht unter anteiliger Berücksichtigung der Teilzeitbeschäftigten ein zusätzliches Zeitvolumen von etwa 2,65 Mrd. Stunden frei.

Für die konkrete Ausgestaltung ist eine ganze Reihe von Modellen denkbar, so etwa:

- die tarifliche Vereinbarung von für Arbeitgeber und Arbeitnehmer verbindlichen festen Zeitkontingenten für die Weiterbildung in einer zu wählenden Zeitperiode, etwa nach dem Vorbild des „5.000-mal-5.000“-Tarifvertrages bei VW⁷⁵
- Um- und Nachqualifizierung im Arbeitsverhältnis, während derer der Arbeitnehmer durch einen „Springer“ ersetzt wird (dänisches Jobrotationsmodell⁷⁶)
- die optionale Nutzung von Zeiten der Auftragsschwäche zur staatlich geförderten Weiterbildung der Belegschaften als Alternative zur klassischen Kurzarbeit

Damit wird auch noch mal deutlich, dass die *durchschnittliche* Verkürzung der „produktiven“ Wochenarbeitszeit um zwei Stunden nicht, wie traditionelle Vereinbarungen zur Arbeitszeitverkürzung, gleichmäßig alle Beschäftigten betrifft, sondern nur die Teilnehmer an Weiterbildungsmaßnahmen. Dabei kann, wie im Fall der „5.000-mal-5.000“-Regelung, tatsächlich ein wöchentliches Weiterbildungskontingent vereinbart werden; bei mehrmonatigen oder überjährigen Ausbildungen ist die produktive Arbeitszeit hingegen über einen längeren Zeitraum mit null anzusetzen.

3.2.1.4.2 Operationalisierung des Moduls „Arbeitszeitverkürzung“

Das Modul IV beinhaltet eine Senkung der durchschnittlichen tariflichen Wochenarbeitszeit je Vollzeitbeschäftigten um zwei Stunden. Dabei werden für den Staat und für den Unternehmenssektor zwei unterschiedliche Reaktionsmuster angenommen:

- Der Staat erhält sein im Basisszenario gewünschtes Arbeitsvolumen aufrecht und erhöht die Zahl der öffentlichen Beschäftigungsverhältnisse so, dass die Verminderung der tarifvertraglich vermittelten Absenkungen der individuellen Arbeitsangebote der Beschäftigten ausgeglichen wird.
- Die Unternehmen verhalten sich „empirisch“, d. h., sie kompensieren einen Teil des verminderten Angebots an unmittelbar produktiven Arbeitsstunden der Beschäftigten durch die schrittweise Implementierung effektiverer Produktionsfunktionen; durch diesen Zu-

⁷⁵ Vgl. hierzu im Einzelnen Schumann et al. (2005).

⁷⁶ Vgl. Schönemann/Mytze/Gülker (1999), S. 18 f.

sammenhang wird nur ein – langfristig allmählich abnehmender – Teil des „naiven“ rechnerischen Beschäftigungseffekts tatsächlich realisiert.

3.2.1.5 Modul V: Infrastruktursanierungs- und Ausweitungskomponente

3.2.1.5.1 Problemstellung

Der Anteil der öffentlichen Investitionen am BIP ist seit 1991 von 2,7 Prozent auf 1,4 Prozent im Jahr 2007 gesunken.⁷⁷ Die Quote liegt damit seit langen Jahren deutlich unterhalb des durchschnittlichen Niveaus sowohl der EU als auch der USA.⁷⁸ Aus dieser Entwicklung entstehen sowohl angebots- wie auch nachfrageseitig beachtliche Probleme.

Zum einen ergibt sich aus dieser Entwicklung ein makroökonomisches Nachfrageproblem: Der stark sinkende Anteil der öffentlichen Investitionen am Bruttoinlandsprodukt spiegelt sich in der betrachteten Periode in einem im Schnitt negativen Wachstumsbeitrag der öffentlichen Investitionen wider. Dadurch wurde die im internationalen Vergleich langfristig ohnehin unterdurchschnittliche Entwicklung der Binnennachfrage in Deutschland zusätzlich abgeschwächt.⁷⁹

Für sich betrachtet ergäbe sich aus dieser Entwicklung jedoch weder ein mikro- noch ein makroökonomisches Angebotsproblem, wenn die infrastrukturelle Ausstattung in Deutschland ansonsten befriedigend wäre. Sowohl aus der Makroperspektive wie auch auf der Basis einer detaillierten Bestandsaufnahme des Infrastrukturbestandes zeigt sich jedoch, dass dieses nicht der Fall ist: Kamps zeigt auf, dass der reale Pro-Kopf-Bestand an öffentlicher Infrastruktur in Deutschland innerhalb eines Panels von 22 OECD-Ländern 1980 noch um 29,9 Prozent über dem (ungewichteten) Durchschnitt lag; im Jahr 2000 wurde der Durchschnitt hingegen um –2,4 Prozent verfehlt.⁸⁰ Während der öffentliche Kapitalstock pro Kopf in diesem Zeit-

⁷⁷ KBE-Datenbank auf der Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes. Der Tiefstand wurde 2005 mit einer Quote unter 1,3 Prozent erreicht.

⁷⁸ Vgl. zur langfristigen Entwicklung öffentlicher Investitionen im Vergleich (Deutschland, alte [EU-15] und neue EU-Länder, USA): Valilä/Kozluk/Mehrotra (2005) und Perée/Välilä (2007), auch: Hein (2007), Hein/MenzTruger (2006).

⁷⁹ Überdies konstatiert Robert Solow eine generell eher prozyklische Fiskalpolitik für Deutschland, vgl. Solow (2007).

⁸⁰ Vgl. Kamps (2004), S. 29, Table 3. Die Werte werden jeweils in KKP von 2000 in US-Dollar ausgewiesen.

raum im Schnitt der betrachteten Länder um 30,9 Prozent stieg, fiel er in Deutschland um 1,7 Prozent.⁸¹

Eine aktuelle und sehr detaillierte Studie des Deutschen Instituts für Urbanistik (difu) zeigt auf, dass allein für den kommunalen Bereich, der für etwa 60 Prozent der öffentlichen Investitionen steht, im Jahr 2005 ein investiver Nachholbedarf in Höhe von rund 70 Mrd. € (in Preisen von 2000) bestand.⁸² Das öffentliche Investitionsniveau ist demnach seit Jahren nicht mehr ausreichend, um den laufenden Erhaltungsaufwand des öffentlichen Kapitalstocks in vollem Umfang zu tätigen. Die Abwärtsentwicklung der staatlichen Nachfrage nach Investitionsgütern ist also offensichtlich keineswegs durch Sättigungstendenzen infolge eines befriedigend hohen öffentlichen Infrastrukturkapitalstocks bedingt.

Insbesondere insoweit es sich hier um produktions- oder bildungsnahe öffentliche Infrastrukturen handelt, können dadurch sowohl auf der mikro- als auch der makroökonomischen Ebene angebotsseitig negative Effekte mit Kosten entstehen, welche die aus rein kameralistischer Sicht durch fehlende Anpassung der Infrastruktur an den Bedarf kurzfristig entstehenden Ersparnisse mittel- und langfristig deutlich übersteigen. Jüngere ökonometrische Untersuchungen bestätigen erneut die positiven Wachstumseffekte öffentlicher Infrastrukturinvestitionen.⁸³ Im Umkehrschluss dämpfen unterlassene notwendige Infrastrukturinvestitionen das Wachstum.

Im Prozess der Spezifikation makroökonom(etr)ischer Investitionsfunktionen für den Unternehmenssektor wird die komplementäre Beziehung zwischen öffentlichen und privaten Investitionen meist vernachlässigt.⁸⁴ Dabei ist der öffentliche Infrastrukturkapitalstock ein zentrales Element im Set der Angebotsfaktoren. Öffentliche Investitionen können komplementäre private Investitionsmöglichkeiten schaffen, etwa durch Förderung der Entwicklung neuer Märkte. Außerdem können sie durch eine Verminderung infrastruktureller Engpässe die Rentier-

⁸¹ Vgl. ebd. Eine weitere eindrucksvolle Zahl: 1980 betrug der deutsche öffentliche Kapitalstock pro Kopf noch 72,2 Prozent desjenigen des Spitzenreiters Japan; 2000 waren es nur noch 37,3 Prozent desselben Spitzenreiters.

⁸² Vgl. Reidenbach et al. (2008), S. 369 f.

⁸³ Vgl. z. B. Kamps (2004), insbesondere S. 16 ff. Dort finden sich auch zahlreiche Hinweise auf weitere relevante Studien. Ein Schlüsselaufsatz der jüngeren ökonometrisch unterstützten Diskussion über die Effekte von Infrastrukturinvestitionen ist Aschauer (1989).

⁸⁴ Vgl. ausführlich zum Zusammenhang von Infrastruktur und Unternehmenskapitalstock Frey (1977), S. 116 ff.

lichkeit privater Investitionen bzw. die Standortattraktivität erhöhen und damit einen positiven Einfluss auf die (nachfrage)autonomen privaten Investitionen ausüben.

Öffentliche Infrastrukturinvestitionen lösen häufig auch zusätzliche komplementäre private Investitionen aus. Hier seien als Beispiele öffentliche Investitionen im Bereich von Technologie- und Güterverkehrszentren, aber auch die Bereitstellung gut erschlossener Gewerbegebiete genannt, die auf mittlere Sicht die Erweiterung, Neuansiedlung oder auch Umsiedlung privater Unternehmen und damit in Verbindung stehend Sachinvestitionen befördern können.

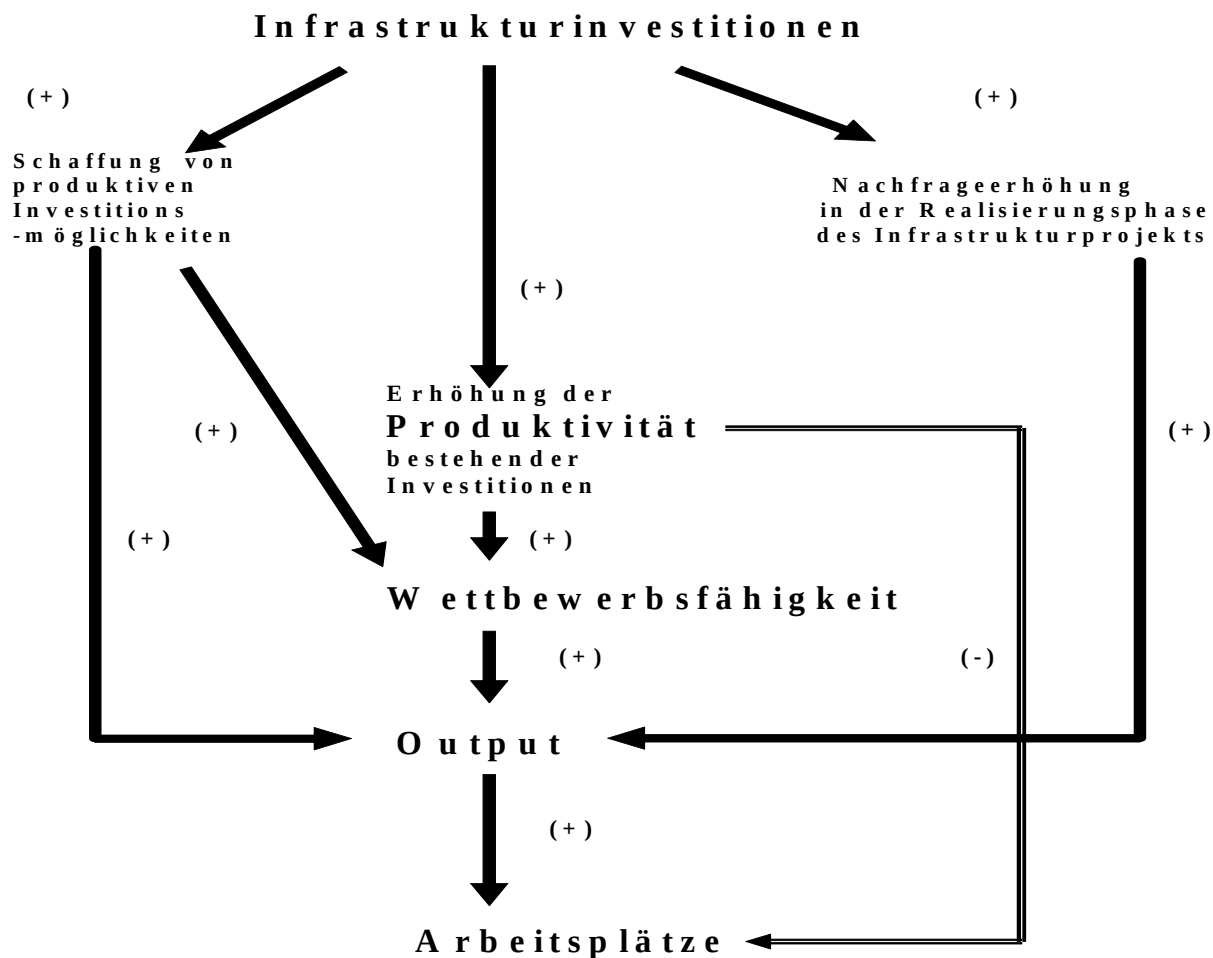
Öffentliche Investitionen verändern auch die Relation von öffentlichem zu privatem Kapitalstock. Diese Relation kann als „Reichlichkeitsindikator“ der Ausstattung mit öffentlicher Infrastruktur betrachtet werden.⁸⁵ Verbessert sich diese Relation, dann verbessert das auch die Verwertungsmöglichkeiten der Unternehmensinvestitionen, z. B. durch die Beseitigung verkehrlicher „Flaschenhälse“. Ein sich erhöhendes relatives Infrastrukturangebot fördert sowohl die Erweiterung bestehender als auch die Ansiedlung neuer Betriebe. Wächst der Infrastrukturkapitalstock hingegen nicht mit dem Unternehmenskapitalstock mit, so entstehen zunehmend infrastrukturelle Engpässe. Letztere dämpfen die Produktivitätsentwicklung bzw. verteuern die Produktion, so dass die potentielle Rendite privater Neuinvestitionen am Standort sinkt (vgl. zum Gesamtzusammenhang auch Übersicht 3).

Zusammengefasst: Eine unzureichende Entwicklung der öffentlichen Investitionen dämpft zum einen die Entwicklung der Binnennachfrage und schwächt zum anderen die Entwicklung der Produktionsvoraussetzungen des Unternehmenssektors und damit die Angebotsseite. Werden jedoch Infrastrukturinvestitionen in ausreichendem Maße getätigt, dann amortisieren sie sich aufgrund ihrer Produktivitätswirkungen in der Regel langfristig.⁸⁶

⁸⁵ Vgl. ebd.

⁸⁶ Vgl. hierzu auch Peter Bofingers Plädoyer für eine unternehmerische Sicht öffentlicher Investitionen: Bofinger (2005), S. 130 ff.

Übersicht 3: Stilisierte Darstellung des Zusammenhanges von Infrastrukturinvestitionen, Output und Beschäftigung im LAPROSIM-Modell



Vor diesem Hintergrund erscheint eine zügige Beseitigung der aufgelaufenen Infrastrukturdefizite zwingend notwendig. Eine solche Politik ist zudem mit der Notwendigkeit einer deutlich expansiveren Fiskalpolitik verbunden, welche angesichts der laufenden „überschweren“ Wirtschaftskrise auch dringend geboten ist.

Bereits eine Ausweitung der realen öffentlichen Investitionsquote auf den Durchschnitt der Eurozone würde öffentliche Mehrinvestitionen in Höhe von etwa 20 Mrd. € pro anno erfordern. Da der relative öffentliche Investitionsrückstand gegenüber dem Euroausland schon über einen längeren Zeitraum zu beobachten ist, wäre durchaus auch eine zeitweilig stärkere Ausweitung der öffentlichen Investitionen zu begründen. Hierdurch wäre es möglich, den durch den kumulativen Effekt der langjährigen öffentlichen Investitionslücke entstandenen

relativen Entwicklungsrückstand des öffentlichen Infrastrukturkapitalbestands in Relation zum BIP (Infrastrukturkapitalkoeffizient) mittelfristig wieder auszugleichen.

3.2.1.5.2 Operationalisierung des Moduls V

Das Modul V bildet eine Anhebung der öffentlichen Investitionen um nominal 20 Mrd. € im Jahr 2009 ab. Bis 2011 werden die öffentlichen Investitionen in zwei Zehnerschritten auf 40 Mrd. € erhöht. Letztere Anhebung entspricht einer Erhöhung der nominalen staatlichen Bruttoanlageinvestitionen gegenüber dem Stand von 2006 um etwa 130 Prozent. Nachdem die öffentliche Investitionsquote Deutschlands seit eineinhalb Jahrzehnten und mit zuletzt etwa 1,4 Prozent, unterhalb des Schnittes der „Alt-EU“ (EU-15) von etwa 2,4 Prozent liegt, wäre mit der Umsetzung dieses Moduls eine Anhebung der Quote auf etwa 3 Prozent verbunden. Implizit wäre also mit diesem Element ein infrastruktureller Aufholprozess gegenüber den Partnerländern verbunden.

3.2.2 Der Aufbau des Szenarios B – zusätzliches Politikbündel Verteilungs- und Sozialpolitik

Das Szenario enthält zusätzlich zu den Modulen des Szenarios A fünf Module, die verteilungs- und sozialpolitische Maßnahmen umfassen. Dabei handelt es sich um die Module „Professionalisierung von Pflege“, „Alternativer Steuertarif“, „Einführung eines Mindestlohns“, „Kooperative Lohnbildung“ und „Schweden“. Letzteres dient der weiteren Verbesserung der Verteilungsrelationen.

3.2.2.1 Modul VI: Professionalisierung der Pflege

3.2.2.1.1 Problemstellung

Im Vergleich mit den nordischen Ländern und den Niederlanden ist die häusliche Pflege in Deutschland wenig professionalisiert: Von den 1,54 Mio. zu Hause versorgten Pflegebedürftigen kamen Ende 2007 nur 504.000 in den Genuss von unterstützenden oder ambulanten

Pflegedienstleistungen.⁸⁷ Die übrigen 1.033.000 Personen erhielten ausschließlich Pflegegeld und wurden in der Regel allein von Angehörigen gepflegt. In Deutschland fühlen sich die Angehörigen in 46,9 Prozent der Fälle in der Pflegesituation überfordert, weitere 16,3 Prozent betrachten sich als „etwas“ überfordert und, auch aufgrund der häufig fehlenden Möglichkeit zur Finanzierung zusätzlicher Marktdienstleistungen, zu wenig professionell unterstützt.⁸⁸ Dieser hohe Grad an subjektiv erlebter Überforderung bei zugleich meist fehlender pflegespezifischer Ausbildung muss die Qualität der Betreuung negativ beeinflussen. Demgegenüber stellt etwa der schwedische Staat den Pflegebedürftigen und ihren Angehörigen öffentlich finanzierte professionelle Pflegekräfte an die Seite.⁸⁹ Das persönliche Einkommen ist grundsätzlich kein Filter für den Zugang zu qualitativ guten professionellen Pflegedienstleistungen. Dadurch liegt die Quote der Personen, die wegen der Pflege von Angehörigen keine Berufstätigkeit aufnehmen können oder sie aufgegeben haben, deutlich niedriger als in Deutschland (Schweden: 3,8 Prozent, Deutschland: 21,3 Prozent).⁹⁰ Außerdem ist der Anteil der familiären Pflegekräfte, die Arbeit suchen, in Deutschland sehr viel höher (Schweden 3,7 Prozent gegenüber Deutschland 14,2 Prozent).⁹¹ Hier eröffnet sich also die Möglichkeit, auch direkt über die berufliche Qualifizierung pflegender Angehöriger personelle Ressourcen für eine professionellere Pflegekultur zu heben und damit zugleich die Erwerbsquote zu erhöhen.

Auch an diesem Punkt wird im Übrigen deutlich, dass die Teilmodule der Simulationen häufig einen sich wechselseitig ergänzenden Charakter haben: Die Umsetzung des Moduls „Berufliche Weiterbildung“ kann Angehörigen eine pflegerische Grundqualifikation vermitteln.

3.2.2.1.2 Operationalisierung des Moduls „Pflege“

Modul VI enthält im Kern die Annahme einer weitgehenden Professionalisierung der ambulanten Pflege nach schwedischem Vorbild: Menschen mit Pflegefällen in der Familie bekommen eine pflegerische Grundausbildung, um die Qualität zu sichern, und werden tariflich bezahlt. Es werden regionale „Pflegepools“ gebildet, so dass nicht unbedingt die eigenen Verwandten gepflegt werden müssen.

⁸⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt: Pflegestatistik 2007 (2008), S. 4.

⁸⁸ Vgl. Theobald (2008).

⁸⁹ Vgl. IWAK Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur (2008), S. 10.

⁹⁰ Vgl. EUROFAMCARE Consortium (2006), S.114 , Table 69.

⁹¹ Vgl. ebd., S. 114 , Table 68.

Es wird angenommen, dass bei rund 1 Mio. Pflegegeldfällen mit einem Potential von etwa 300.000 zusätzlichen professionellen Voll- und Teilzeitbeschäftigten zu rechnen ist, wenn die Dienstleistungen von Verwandten auf ehrenamtlicher Basis durch professionalisierte Kräfte teils ergänzt und teils ersetzt würden. Dieser Substitutionsprozess startet 2009 und wird 2012 abgeschlossen und würde das Ende 2007 erreichte Niveau von 236.000 Beschäftigten in der ambulanten Pflege⁹² mehr als verdoppeln.

Die Hälfte der zusätzlichen Dienstleister in der Pflege ist annahmegemäß beim Staat (Kommunen) angestellt, die andere Hälfte bei nichtstaatlichen Trägern. Die Kosten der zusätzlichen Pflegedienstleistungen werden in beiden Fällen überwiegend vom Staat getragen.

3.2.2.2 Modul VII: Alternativer Einkommensteuertarif angelehnt an das ver.di-Konzept „Steuergerechtigkeit“

3.2.2.2.1 Problemstellung

Der geltende Einkommensteuertarif nach § 32a EStG (Einkommensteuergesetz) weist eine relativ starke Steigung der Grenzsteuersätze in der unteren Progressionszone und eine deutlich niedrigere Steigung im Bereich der oberen Progressionszone auf (vgl. Schaubild 1). Mit anderen Worten: Die *zusätzliche* Besteuerung jedes *zusätzlich* verdienten Euro ist im Bereich relativ niedriger Einkommen von 7.664 € bis 12.379 €⁹³ brutto (Basistarif) deutlich höher als in der oberen Progressionszone. Dadurch wird im Bereich der unteren und mittleren Einkommen ein deutlich zügigerer Anstieg der Durchschnittssteuerbelastung wirksam als im Falle einer „ungeknickten“ Einkommensteuerfunktion mit ansonsten gleichen Parametern der Funktion hinsichtlich Eingangssteuersatz, Spitzensteuersatz sowie Einkommensober- und -untergrenzen der Progressionszone (vgl. Schaubilder 1 und 2). Durch eine geglättete Funktion lässt sich dagegen gezielt die Steuerbelastung von Einkommensschichten, deren Bezieher im Schnitt durch eine deutlich überdurchschnittliche Konsumquote gekennzeichnet sind, senken und so die Kaufkraft stärken.

⁹² Vgl. Statistisches Bundesamt: Pflegestatistik 2007 (2008), S. 17.

⁹³ Alle Ausführungen beziehen sich auf die Einkommensteuer-Grundtabelle.

3.2.2.2.2 Operationalisierung des Moduls „Alternativer Steuertarif“

Im Modul „Alternativer Steuertarif“ wird der gegenwärtige *gebrochen* linear-progressive Einkommensteuertarif 2005 durch einen *durchgehend* linear-progressiven Einkommensteuertarif ersetzt. Der Eingangssteuersatz bleibt bei einer gleichzeitigen Anhebung des Grundfreibetrags von derzeit 7.664 € auf 8.000 € mit 15 Prozent unverändert. Der Spitzensteuersatz wird hingegen von 42 Prozent auf 45 Prozent erhöht, bei gleichzeitiger Anhebung der Untergrenze seines Geltungsbereichs von 52.152 € auf 60.000 €.

Die durchgehend linear-progressive Ausgestaltung des Steuertarifs vermeidet den im gültigen Steuertarif 2006 infolge der gegebenen gebrochen linear-progressiven Steuerfunktion vorhandenen „Knick“. Vor allem durch diesen „Knick“ belastet der Steuertarif 2006 (im Folgenden: T2006) im Vergleich zu einem konsequent linear-progressiven Einkommensteuertarif untere und mittlere Einkommen sowohl relativ als auch absolut deutlich stärker.

Insgesamt gesehen führt der alternative Tarif gegenüber T2006 unter Zugrundelegung der Grundtabelle („Single-Tarif“) zu einer erheblichen absoluten und relativen Entlastung im Bereich der durchschnittlichen Bruttoeinkommen; sie beträgt im Bereich des Durchschnittsbruttolohns von rund 26.500 € etwa 3,5 Prozent des Bruttoeinkommens bzw. eine Reduktion der Steuerlast um etwa 20 Prozent. Eine Mehrbelastung würde durch die Tarifänderung erst ab einem weit überdurchschnittlichen Bruttoeinkommen von etwa 120.000 € entstehen. Der alternative Steuertarif ist also mit erheblichen steuerlichen (Um-)Verteilungswirkungen zugunsten mittlerer und unterer Einkommen verbunden.

Eine Spezialität des LAPROSIM-Modells ist, dass der Progressionsalgorithmus der Einkommensteuerfunktion und seine Veränderungen nicht nur relativ grob approximiert werden, wie es auch bei renommierten nationalen und internationalen makroökonomischen Modellen die Regel ist. Das Modell ist so aufgebaut, dass sich die jeweiligen Steuerformeln nach § 32a EStG direkt in das Modell einbetten lassen und so unmittelbar in die Bestimmung relevanter Makrovariablen wie des durchschnittlichen Lohnsteuersatzes und der veranlagten Einkommensteuer eingehen können. Durch diese Art der Modellierung wurde die Möglichkeit des direkten Vergleichs der gesamtwirtschaftlichen Effekte des jeweiligen aktuellen Einkommensteuertarifs mit beliebigen einkommensteuerpolitischen Alternativvorschlägen eröffnet. Nach dem aktuellen Steuertarif 2005 leitet sich die Einkommensteuerschuld eines Ledigen

ohne Kinder („Grundtabelle“) gemäß § 32a EStG aus der im Folgenden dokumentierten Steuerformel ab.⁹⁴ „EST“ bezeichnet die Einkommensteuerschuld in Euro und „ZVE“ das zu versteuernde Einkommen in Euro; die Akronyme T06.1 bis T06.5 bezeichnen den jeweiligen durch Wechsel des Progressionsalgorithmus gekennzeichneten Einkommensabschnitt der Steuerfunktion.

Steuerformel T2006 (§ 32a EStG)

T06.1:	ZVE bis 7.664 €	$EST.1 = 0$
T06.2:	ZVE von 7.665 € bis 12.739 €	$EST.2 = (883.74 * Y.2 + 1500) * Y.2$ $Y.2 = (ZVE - 7.664) / 10000$
T05.3:	ZVE von 12.740 € bis 52.151 €	$EST.3 = (228.74 * Y.3 + 2397) * Y.3 + 989$ $Y.3 = (ZVE - 12.739) / 10000$
T06.4:	ZVE ab 52.152 €	$EST.4 = 0.42 * ZVE - 7.914$
T06.5:	ZVE ab 250.001 €	$EST.5 = 0.45 * ZVE - 15.414$

Dieser Einkommensteuertarif wurde im Grundsatz in der Basislösung über den gesamten Simulationszeitraum fortgeschrieben. Allerdings erfolgen alle drei Jahre leichte Erhöhungen des Grundfreibetrages, um der Forderung des Bundesverfassungsgerichtes nach einer steuerlichen Freistellung des Existenzminimums Rechnung zu tragen.

Der Einkommensteuertarif des „alternativen Steuerkonzepts“ (ASK.T2009), angelehnt an Konzeptionen der IG Metall und ver.di, lässt sich durch die nachfolgende alternative Steuerformel beschreiben, die den bestehenden Steuertarif T2006 im Modul VII ersetzt.

Steuerformel ASK.T2009

ASK09.1:	ZVE bis 8.000 €	$EST.1 = 0$
ASK09.2:	ZVE von 8.001 € bis 60.000 €	$EST.2 = (288.52 * Y.2 + 1500) * Y.2 - 0.205$ $Y.2 = (ZVE - 8.000) / 10.000$
ASK09.3:	ZVE ab 60.000 €	$EST.3 = 0.45 * ZVE - 11.403$

⁹⁴ Vgl. <http://www.abgabenrechner.de> auf der Homepage des Bundesministeriums der Finanzen.

Zusammengefasst: Der Steuertarif ASK unterscheidet sich vom geltenden Tarif also durch:

- eine Anhebung des Grundfreibetrages um 336 €
- die Ersetzung des zweigeteilten linear-progressiven Tarifs durch einen einheitlichen linear-progressiven Tarif
- die Erhöhung des marginalen Spitzensteuersatzes auf 45 Prozent bereits ab 60.000 € im Basisstarif

Schaubild 1

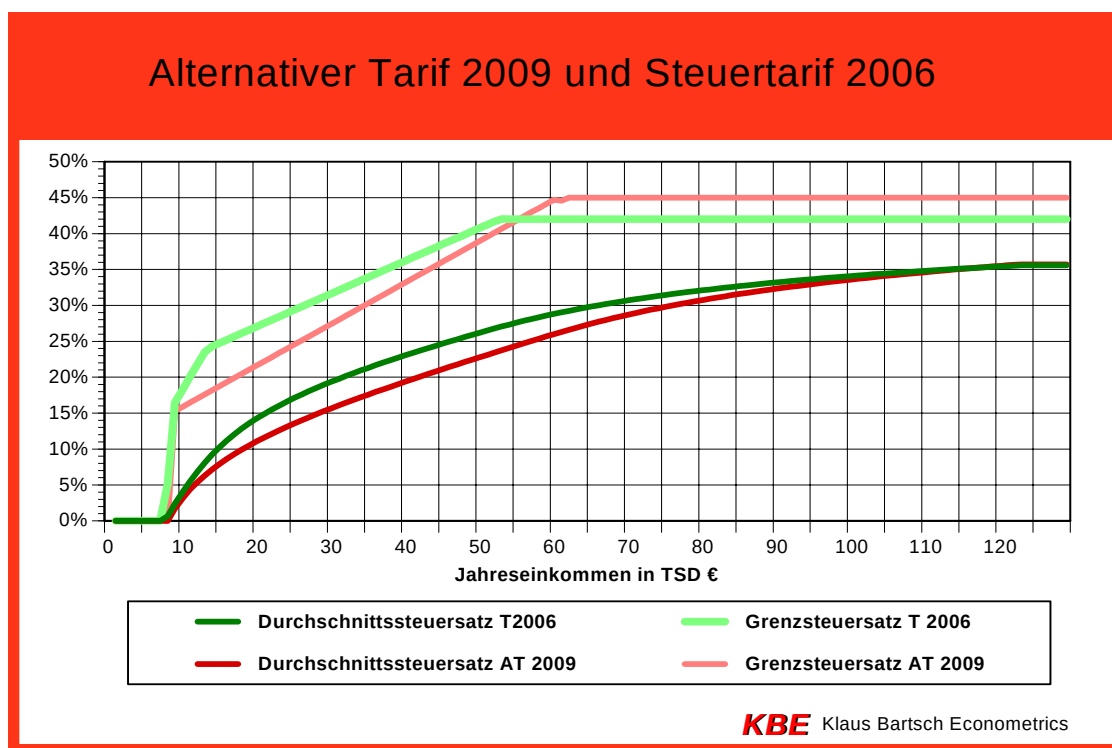
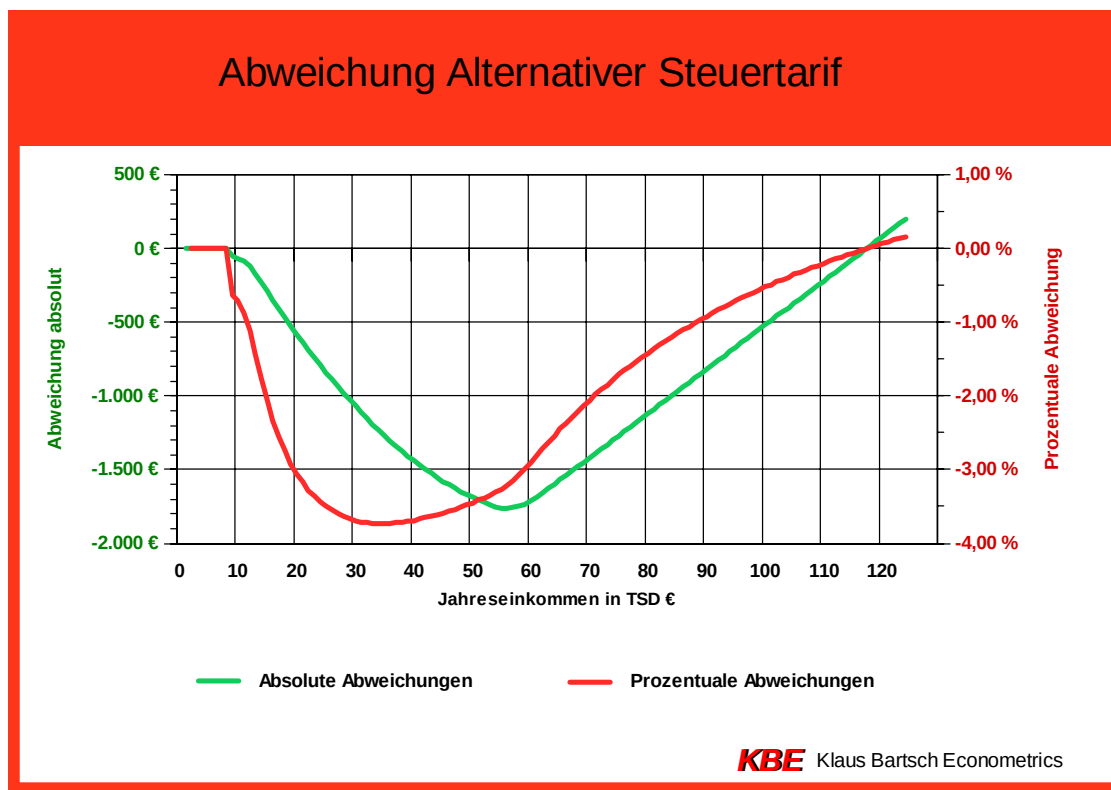


Schaubild 2



3.2.2.3 Modul VIII: Verteilungspolitische „Schweden-Komponente“

3.2.2.3.1 Problemstellung

Im Zuge zahlreicher Testsimulationen stellte sich heraus, dass eine substantielle Annäherung an eine personelle Einkommensverteilung des besonders ausgewogenen „nordischen“ Typs ohne eine Adaption von Elementen schwedischer bzw. dänischer Fiskalpolitik und insbesondere auch Sekundärverteilungspolitik kaum möglich ist.

Im Modul VIII werden daher drei ausgewählte Bereiche in diese Richtung bewegt:

- *Finanzierung der Sozialversicherung:* Gegenwärtig werden die Leistungen der gesetzlichen Sozialversicherungen im Verhältnis zum Bemessungseinkommen überproportional vom sozialversicherungspflichtigen „Beschäftigungsmittelbau“, d. h. von den Beziehern von Lohn Einkommen oberhalb der „Midi-Zone“ und unterhalb des Einsetzens der versicherungszweigspezifischen Beitragsbemessungsgrenzen, finanziert. Der volle aggregierte Sozialversicherungssatz von rund 40 Prozent wird nur für diese Beschäftigtengruppe fällig. Gerade in dieser Gruppe finden sich vor allem Facharbeiter sowie kleinere und middle-

re Angestellte, also die traditionelle Wählerklientel der Sozialdemokratie. Der „Abgabenkeil“ bzw. die Relation der gesamten Arbeitskosten zum Nettolohn ist also gerade für diese durch den organisatorischen und technologischen Wandel besonders bedrohte Beschäftigtengruppe besonders hoch, und dies auch im internationalen Vergleich.⁹⁵ Für diese Einkommensgruppe fallen die Konsummöglichkeiten relativ zum „Arbeitnehmerentgelt“ besonders niedrig aus. Auf der anderen Seite fällt ein besonders hoher Sozialversicherungskostenanteil an.

Eine Möglichkeit, diese Problemlage ohne einen, im Übrigen bedenkenswerten, grundlegenden Systemwechsel, etwa durch die Einführung einer „social flat tax“ (Bürgerversicherungsmodell) oder einer weitgehenden Steuerfinanzierung nach dänischem Vorbild, zu mildern, wäre eine graduelle, aber deutliche Erhöhung des steuerfinanzierten Anteils an den Leistungen der Sozialversicherungen.

- *Niveau der Lohnersatzleistungen wegen Arbeitslosigkeit:* Das Niveau der entsprechenden Lohnersatzleistungen liegt in Deutschland sowohl unmittelbar nach Eintritt der Arbeitslosigkeit als auch bei Dauerarbeitslosigkeit relativ zum vor der Arbeitslosigkeit erzielten Einkommen und auch unter Berücksichtigung möglicher ergänzender Sozialleistungen erheblich unter den Niveaus von Schweden und Dänemark.⁹⁶ Das Armutsrisiko insbesondere bei längerer Arbeitslosigkeit ist in Deutschland vergleichsweise hoch. Gerade auch angesichts der Tatsache, dass mittlerweile etwa 16 Prozent der Kinder unter 15 Jahren vom offensichtlich unzureichenden Sozialgeld leben müssen, erscheint hier eine Nachbesserung erforderlich.

Die Maßnahmen der Szenarien greifen im Übrigen auch an diesem Punkt komplementär ineinander: Eine Erhöhung von ALG I und ALG II etwa auf dänisches Niveau ist bei ansonsten deutlich steigendem Beschäftigungsgrad finanziell ohne weiteres verkraftbar.

- *Besteuerung von Vermögenserträgen:* Hohe Einkommen und Vermögen werden im Vergleich zu den skandinavischen Ländern in Deutschland vergleichsweise moderat besteuert. Hier liegen durchaus Reserven für die Finanzierung gesellschaftlicher Aufgaben.

⁹⁵ Vgl. OECD (2008), Table 0.1; S. 13 zur Belastung lediger kinderloser Durchschnittsverdiener mit Steuern und Sozialabgaben im internationalen Vergleich.

⁹⁶ Vgl. OECD (2007), Table 1.1, S. 17 ff.; detailliert nach Einkommenshöhe vor Eintritt der Arbeitslosigkeit, Dauer der Arbeitslosigkeit und Familientyp, S. 94 ff.

3.2.2.3.2 **Operationalisierung des Moduls „Schweden-Komponente“**

Das Modul enthält folgende Elemente:

- eine schrittweise Erhöhung der Zuschüsse des Bundes zur gesetzlichen Rentenversicherung um das 2,5-Fache des Wertes von 2007;
- eine einmalige Niveauanhebung der Lohnersatzleistungen bei Arbeitslosigkeit um durchschnittlich 20 Prozent beim ALG II und der übrigen Sozialhilfe und 15 Prozent beim ALG I; da das Sozialgeld für Kinder zurzeit nicht explizit als Variable im Modell enthalten ist, könnte die durchschnittliche Erhöhung um 20 Prozent in der Praxis mit einem höheren Aufschlag für Kinder und einem geringeren für Erwachsene verbunden werden;
- eine Verdoppelung der effektiven Steuerbelastung auf Zinserträge und sonstige Kapitaleinkünfte.

3.2.2.4 **Modul IX: Gesetzlicher Mindestlohn**

3.2.2.4.1 **Problemstellung**

In Deutschland ist „Armut trotz Arbeit“ selbst für Vollzeitbeschäftigte weiterhin ein großes und wachsendes gesellschaftspolitisches Problem. So arbeiten in der Bundesrepublik mittlerweile allein 2,7 Mio. Vollzeitbeschäftigte für einen Nettolohn unterhalb der Pfändungsfreigrenze für Alleinstehende.⁹⁷ Etwa 6,9 Mio. Voll- und Teilzeitbeschäftigte erhalten einen Stundenlohn, der die Niedriglohnschwelle von 66 Prozent des Medianeinkommens unterschreitet.⁹⁸ Die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften reicht in vielen Branchen nicht mehr aus, um diese Entwicklung allein auf tarifpolitischem Wege zu stoppen. Trotz der Einbeziehung zusätzlicher Branchen in den Geltungsbereich gesetzlicher Mindestlöhne stehen immer noch viele Beschäftigte ohne einen solchen Mindestschutz vor Lohnwucher da.

Vor diesem Hintergrund werden in der öffentlichen wirtschaftspolitischen Diskussion die Stimmen immer zahlreicher, die für die Einführung eines allgemeinverbindlichen gesetzlichen Mindestlohns auch in Deutschland votieren. Dadurch soll dem Lohnbildungsprozess eine gesetzliche Untergrenze auf einem Niveau eingezeichnet werden, das die Reproduktion der Ar-

⁹⁷ Vgl. Bispinck/Schäfer (2006), S. 294.

⁹⁸ Vgl. Jaehrling et al. (2006).

beitskraft im Regelfall ohne zusätzliche staatliche Unterstützung erlaubt und zugleich die Massenkaufkraft stärkt.

3.2.2.4.2 Operationalisierung des Moduls „Mindestlohn“

In der Mindestlohnvariante wird von der Einführung eines allgemeingültigen gesetzlichen Mindeststundenlohns (GML) in Höhe von 7,50 € ab 1. Januar 2009 ausgegangen. Dabei ist unter dem Begriff „Mindeststundenlohn“ jeweils ein Bruttostundenlohn *ohne* „Arbeitgeberbeiträge“ zu verstehen. Der GML wird in Anlehnung an die Konzeption der Gewerkschaft ver.di schrittweise über 8,00 € ab dem 1. Juli 2009 und 8,50 € ab dem 1. Januar 2010 auf schließlich 9,00 € ab dem 1. Juli 2010 angehoben. Der Mindestlohn würde damit in etwa auf das Niveau des „Spitzenreiters“ Luxemburg angehoben. In den Folgejahren ab 2011 bis zum Ende des Simulationszeitraumes 2020 wird der Mindestlohn fortlaufend entsprechend der Konsumentenpreissteigerungsrate angepasst.

3.2.2.5 Modul X: Lohnbildung nach Bofinger

3.2.2.5.1 Problemstellung

Seit Mitte der 90er Jahre entwickeln sich die deutschen Lohnstückkosten deutlich schwächer als diejenigen fast aller übrigen OECD-Länder.⁹⁹ In dieser Entwicklung kommt vor allem eine vergleichsweise schwache Lohnentwicklung zum Ausdruck. Der geringe Anstieg der Löhne wurde mittlerweile selbst vom Sachverständigenrat (nicht wie bisher nur als abweichende Einzelmeinung) als eine zentrale Ursache der schwachen Konsumententwicklung der letzten Jahre identifiziert.¹⁰⁰ Die im internationalen Vergleich schwache Entwicklung der Konsumnachfrage bedingt auch eine vergleichsweise schwache Entwicklung der Binnennachfrage insgesamt, da die Konsumnachfrage ihr weitaus größtes Teilaggregat darstellt. Dadurch jedoch konnten sich die extremen außenwirtschaftlichen Ungleichgewichte insbesondere innerhalb der Eurozone aufbauen, die nun in der Krise die Kohäsion der Währungsunion auf eine schwere Probe stellen.

⁹⁹ Vgl. dazu Horn (2005), S. 120 ff.

¹⁰⁰ Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2008), Kasten 3, S. 84 ff.

Hier könnte die Umsetzung einer von Peter Bofinger vorgeschlagenen regelgebundenen Lohnformel¹⁰¹ eine langfristig nachhaltigere Entwicklung der Binnennachfrage fördern und so auch außenwirtschaftlich zu einer Politik der „guten Nachbarschaft“ statt des „Verarme deinen Nachbarn“ beitragen.

3.2.2.5.2 Operationalisierung des Moduls „Lohnbildung“

Im Basisszenario wird implizit ein im Wesentlichen durch die Verhandlungsmacht der Tarifparteien determinierter, endogener Lohnbildungsprozess angenommen. Zentrale Proxyvariablen von Verhandlungsmacht sind dabei Niveau und Veränderung der Arbeitslosenquote. In diesem Szenario wird alternativ ein von Peter Bofinger vorgeschlagener „kooperatistischer“, in der Tradition der „Meinhold-Formel“¹⁰² stehender Ansatz angewendet.

Die aus der ursprünglichen Meinhold-Formel abgeleitete vereinfachte Faustformel¹⁰³ für die anzustrebenden alljährlichen Lohnsteigerungen ω ergibt sich als Summe aus der aktuellen nationalen Inflationsrate p und dem langfristigen, überzyklischen Wachstum der Arbeitsproduktivität π , wobei im Szenario für die durchschnittliche Zykluslänge ein Wert von acht Jahren unterstellt wird:

$$\omega_{t0}^{Meinhold} = \left(\sum_{i=0}^7 \pi_{t-i} \right) / 8 + \rho_{t0}^{national}$$

Idealtypisch führen Lohnerhöhungen gemäß diesem regelgebundenen Ansatz

- aus der Sicht der Lohnabhängigen zu einer Beteiligung am realen Produktivitätsfortschritt unter gleichzeitigem Ausgleich der Konsumentenpreisinflationsrate und
- aus der Sicht der Unternehmen zu einem an langfristiger *realer* Kostenniveau- und Verteilungsneutralität orientierten Lohnbildungsprozess.

¹⁰¹ Vgl. Bofinger (2005), S. 251 und S. 258.

¹⁰² Vgl. zum ursprünglichen, von der „Meinhold-Faustformel“ graduell abweichenden Konzept Meinhold (1965). Siehe dazu auch Bartsch/Hein/Truger (2001).

¹⁰³ Lohnsteigerungen nach „Meinhold“ werden von den Gewerkschaften als grundsätzlich anzustrebendes Minimalergebnis für Lohnverhandlungen betrachtet.

Die Lohnbildungsformel in Anlehnung an Peter Bofinger¹⁰⁴ unterscheidet sich vom „Faustformel-Meinhold“ lediglich dadurch, dass die nationale Inflationsrate durch die Zielinflationsrate der Europäischen Zentralbank p^* (P-Stern), die gegenwärtig etwa 2 Prozent beträgt, ersetzt wird:

$$\omega_{t0}^{Bofinger} = \left(\sum_{i=0}^7 \pi_{t-i} \right) / 8 + \rho^* ; \quad \rho^* = 2$$

Damit soll den seit der Einführung des Euro in zahlreichen wirtschaftlich bedeutenden Ländern der Europäischen Union veränderten lohnpolitischen Rahmenbedingungen Rechnung getragen werden.

Einerseits bestehen erhebliche Differenzen hinsichtlich der nationalen Inflationsraten in Euro-land, die zu einem beachtlichen Teil auf Differenzen der nationalen Lohnentwicklung zurückzuführen sind. So liegen sowohl die Inflations- als auch die Lohnentwicklung Deutschlands seit Jahren zum Teil deutlich unter dem Durchschnitt der Eurozone.¹⁰⁵

Andererseits ist die Eurozone durch einen einheitlichen Leitzinssatz und annähernd gleiche langfristige Zinssätze gekennzeichnet. Länder mit überdurchschnittlich expansiver Lohnpolitik profitieren daher von unterdurchschnittlichen Realzinsen und vice versa. Orientiert sich nun die nationale Lohnpolitik eines Landes mit unterdurchschnittlicher Inflationsrate an Letzterer, so würde das Problem dauerhaft überdurchschnittlicher Realzinsen und dadurch verminderter Investitionsanreize verfestigt.¹⁰⁶

Eine Orientierung der nationalen Lohnpolitiken der Eurozone am Bofinger-Ansatz würde tendenziell die Herausbildung einheitlicher kurz- und langfristiger Realzinssätze begünstigen. Zusätzlich würde die Bildung einer einheitlichen Inflationsrate in Euroland befördert, wodurch Verschiebungen der impliziten realen Wechselkurse und damit außenwirtschaftliche Spannungen zwischen den Ländern der Eurozone deutlich reduziert werden, denen das In-

¹⁰⁴ Vgl. Bofinger (2005), S. 251 und S. 258.

¹⁰⁵ Vgl. Bofinger (2005), S. 184, und Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2005), S. 563 f.

¹⁰⁶ Vgl. in diesem Sinne Bofinger (2005), S. 258.

strument der Wechselkursanpassung zur Verminderung außenwirtschaftlicher Ungleichgewichten bekanntlich nicht mehr zur Verfügung steht.

Implizit wird für dieses Szenario angenommen, dass sich im gesellschaftspolitischen Raum Präferenzen für ein kooperatistisches Lohnverhandlungsmodell durchsetzen, welches zugunsten verbesserter Planbarkeit sowohl auf Seiten der Beschäftigten (Einkommen) als auch auf Seiten der Unternehmen (Kosten) auf „Machtspiele“ unter Ausnutzung des jeweiligen Beschäftigungsgrades verzichtet.

Die „Bofinger-Regel“ wird im Szenario B erst ab 2016 wirksam. Insofern ist die im Modul X abgebildete Lohnpolitik ein Zwitter: Bis einschließlich 2015 können über die unten dargestellten starken Beschäftigungseffekte des kombinierten Einsatzes der Module „machtdeterminiert“ Lohnzuwächse eingefahren werden, die deutlich oberhalb des Satzes nach der „Bofinger-Regel“ liegen. Diese Modulspezifikation bildet eine Lohnpolitik ab, die es den Beschäftigten erlaubt, die seit Mitte der 90er Jahre infolge relativer „Ohnmacht“ abgegebenen Verteilungsprozente in einer sowohl für die Beschäftigten wie die Unternehmen günstigen Konstellation partiell zurückzugewinnen und so die Binnenkaufkraft zusätzlich zu stärken, bevor zu einer kooperatistischen, regelgebundenen Lohnpolitik übergegangen wird.

3.2.3 Der Aufbau des Szenarios C – europäische Koordination und flankierende Krisenbekämpfung

Das Szenario enthält zusätzlich zu den Modulen des „integrierten Szenarios B“ vier Module, welche die übrigen Module vor dem Hintergrund der laufenden schweren Wirtschaftskrise durch zusätzliche internationale Koordination und gegenüber den laufenden Planungen beschleunigte Maßnahmen zur Reduktion des CO₂-Problems flankieren sollen.

3.2.3.1 Modul XI: Staatsbürgschaften für die Realwirtschaft mit Schwerpunkt auf kleinen und mittleren Betrieben

3.2.3.1.1 Problemstellung

Durch die extreme Ausprägung der aktuellen Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise geraten zunehmend auch solche Unternehmen, die „normale“ Rezessionen problemlos überstehen wür-

den, infolge des reduzierten Zugangs zu Krediten in Insolvenzgefahr.¹⁰⁷ Hier ist es notwendig (und es ist de facto bereits damit begonnen worden), mit staatlichen Bürgschaften für Unternehmenskredite sowohl die bestehenden Kreditlinien als auch den Zugang zu neuen Investitionskrediten zu sichern. Dabei ist es sinnvoll, den Schwerpunkt auf die in der Regel zugleich besonders eigenkapitalschwachen, aber auch beschäftigungsintensiven Klein- und Mittelbetriebe (KMU) zu legen.¹⁰⁸

Die Veränderung der mittel- und langfristigen Ausleihungen inländischer Kreditinstitute an inländische Privatpersonen und Unternehmen ist im Kontext von LAPROSIM sowohl für die Entwicklung der Unternehmensinvestitionen als auch der Wohnungsbauinvestitionen eine statistisch signifikante Einflussgröße, die in Verbindung mit der modellendogenen Entwicklung der langfristigen Zinssätze approximativ die Lage auf diesen Kreditmärkten indiziert.

3.2.3.1.2 Operationalisierung des Moduls „Staatsbürgschaften“

In diesem – als experimentell anzusehenden – Modul sichert der Staat Kreditwünsche substantiell gesunder Unternehmen über Staatsbürgschaften gegen Sicherheiten ab. Diese Unternehmen haben unter den Sonderbedingungen der schweren Finanzmarktkrise Probleme, überlebensnotwendige kurz- und mittelfristige, aber auch zwecks Finanzierung strategischer Investitionen langfristige Kredite einzuwerben. Über eine jährliche Ausweitung des Bürgschaftsvolumens um 50 Mrd. € nominal sichert der Staat jeweils einen Betrag in Höhe von etwa 2 Prozent des mittel- und langfristigen Kreditbestandes von Privaten und Unternehmen zusätzlich ab und unterstützt dadurch eine potentialorientierte Kreditausweitung auch vor dem Hintergrund der Finanzmarktkrise. Dabei wird vereinfachend angenommen, dass die Kosten der Bürgschaftsfälle infolge von Zahlungsunfähigkeit der Kreditnehmer durch die fiskalischen Effekte der Bestandssicherung und der Investitionsausweitung deutlich überkompen-

¹⁰⁷ Hier sei nur auf zwei sehr bekannte Firmen verwiesen, die in der letzten Zeit aufgrund rigiderer Kreditpolitik insolvent wurden: Knaus-Tabbert, der Marktführer auf dem europäischen Markt für Wohnwagen, und die Traditionsfirma Märklin. Vgl. zum laufenden Prozess der zunehmend restriktiven Kreditvergabe im Gefolge der Finanzmarktkrise: Deutsche Bundesbank (2009).

¹⁰⁸ Anm.: Nach den Ergebnissen des BDI-Mittelstandspanels stieg der Anteil der KMU, die eine Verschlechterung der Wirtschaftslage in den folgenden sechs Monaten erwarten, von 26 auf 39 Prozent. Während im Frühjahr 2008 die Finanzierungsbedingungen unter den „bedeutendsten Faktoren für die erwartete Verschlechterung“ nicht auftauchten, betrachteten im Herbst 2008 43,2 Prozent der Gruppe, die eine Verschlechterung erwarteten, die Finanzierungsbedingungen als relevanten Faktor, vgl. BDI; Ernst & Young; IKB; IfM Bonn; tns emnid: BDI-Mittelstandspanel: Ergebnisse der Online-Mittelstandsbefragung Frühjahr 2008 (S. 8) und Herbst 2008 (S. 8); zur Interpretation: Während im Frühjahr nach dem auf 100 Prozent aufsummierbaren wichtigsten Grund für die erwartete Verschlechterung gefragt wurde, wurde im Herbst allgemein nach relevanten Einflussfaktoren gefragt; Mehrfachnennungen waren möglich.

siert werden. Insbesondere in Verbindung mit den Wachstumseffekten der übrigen simulierten Teilpolitiken sollte das Ausfallrisiko sehr klein sein.

3.2.3.2 Modul XII: CO₂-Programm (Energieeffizienzsteigerung)

3.2.3.2.1 Problemstellung

Die Bundesregierung hat das Kyoto-Protokoll unterzeichnet und steht damit in der Pflicht, den CO₂-Ausstoß in der Bundesrepublik weiter substantiell zu reduzieren. Dazu werden zahlreiche Instrumente von monetären Anreizen für Privatinvestitionen (z. B. gesetzlich vorgegebene Einspeisevergütungen in der Elektrizitätswirtschaft) über gesetzliche Regelungen zum Energieverbrauch (z. B. die Energieeinsparverordnung) bis zur Raumordnungs- und Verkehrspolitik genutzt. Insoweit die Bundesregierung hier ihrem gewöhnlichen „Fahrplan“ folgt, kann davon ausgegangen werden, dass die damit verbundenen öffentlichen Aufwendungen in den angenommenen Verläufen für die einzelnen Staatsausgabenaggregate des Basisszenarios enthalten sind. Angesichts der zu erwartenden längerfristigen Wachstumsschwäche und der Brisanz der Klimaerwärmung und ihrer wahrscheinlichen Auswirkungen auf die Volkswirtschaft erscheint es aber sinnvoll, die direkten öffentlichen Ausgaben auszuweiten und dadurch zugleich auch ökologisch ehrgeizigere Zielsetzungen zu verfolgen. Dazu bieten sich zum einen der Ausbau der Strom- und Wärmeerzeugung aus regenerativen Energien an, da hier der öffentliche Sektor über Kommunen bzw. kommunale Energieerzeuger direkt tätig werden kann. Zum anderen werden zusätzliche Investitionen in die energetische Sanierung öffentlicher Gebäude als sehr effizient eingeschätzt. Über weitere Finanzierungshilfen für die Sanierung des Wohngebäudebestandes ließen sich auch in der Wohnungswirtschaft zusätzliche Investitionen in die Steigerung der Energieeffizienz erreichen.

3.2.3.2.2 Operationalisierung des Moduls „Energie- und Klimapolitik“

Im Modul XII wird insbesondere in Anknüpfung an Studien des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Leitstudie 2008)¹⁰⁹ und des Bremer

¹⁰⁹ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2008).

Energie Instituts¹¹⁰ folgendes Konzept zur gegenüber der aktuellen Konzeption der Bundesregierung verstärkten Erhöhung der Energieeffizienz und der CO₂-Reduktion simuliert.

- Die Wohnbauinvestitionen werden gegenüber der Basislösung schrittweise von 2,4 Mrd. € in Preisen von 1995 2009 auf 6,8 Mrd. € von 1995 im Jahr 2020 erhöht. Es handelt sich bei diesen Investitionen um von der KfW geförderte zusätzliche Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz von Wohngebäuden. Der Betrag der geförderten Investitionen erhöht sich gegenüber dem Stand von 2007 bis 2020 etwa um das 3,5-Fache, damit erhöht sich die Anzahl der sanierten Wohneinheiten von 89.000 im Jahr 2007 schrittweise auf etwa 315.000 im Jahr 2020.¹¹¹
- Die Wirtschaftsbauinvestitionen werden im Schnitt des Simulationszeitraumes um 1,1 Mrd. € von 1995 erhöht. Hierbei handelt es sich vor allem um zusätzliche Kraftwerke im Bereich der erneuerbaren Energien.¹¹²
- Im Gegenzug vermindert sich die Proxyvariable für den Primärenergieeinsatz je realer BIP-Einheit bis 2020 um 3,9 Prozent.¹¹³

3.2.3.4 Modul XIII: Koordinierte Fiskalpolitik in der EU

3.2.3.4.1 Problemstellung

Das Modul XIII ergänzt die im Szenario B enthaltene fiskalische Expansion in Deutschland um eine flankierende moderate Nachfrageexpansion in den übrigen EU-Ländern.

Eine isolierte nationale fiskalische Expansion ist im Regelfall mit einem Nettoabfluss von Nachfrage in das Ausland verbunden. Zwar entstehen auch in diesem Fall Feedbackeffekte, da sich infolge der verstärkten Importnachfrage und der dadurch induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte auch bei den Handelspartnern die Binnennachfrage erhöht. Dadurch entsteht im Zweitrundeneffekt auch wieder eine leicht verstärkte Nachfrage nach deutschen Exporten.

¹¹⁰ Vgl. Bremer Energie Institut (2008).

¹¹¹ Vgl. ebd., S. 14 ff. und S. 43 ff., zu den Werten für 2007.

¹¹² Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2008), S. 136 ff. Diese Komponente orientiert sich am dort beschriebenen expansiveren Szenario E2.

¹¹³ Eigene Schätzung auf der Basis der Ergebnisse des Bremer Energie Instituts und des BMU, Ergebnisse für das Szenario E2.

Durch eine simultane fiskalische Expansion lassen sich die wechselseitig entstehenden Binnennachfrageeffekte merklich erhöhen. Die Aufnahme dieses Teilszenarios in das Szenario C soll es denn auch ermöglichen, angenähert die wechselseitigen positiven Feedbackeffekte auf das Wirtschaftswachstum abzubilden, die sich aus einem de facto im Ansatz bereits stattfindenden EU-weit koordinierten¹¹⁴ Vorgehen ergeben können.

3.2.3.4.2 Operationalisierung des Moduls „Koordinierte Fiskalpolitik“

In diesem Modul wird die Binnennachfrage in dem in LAPROSIM integrierten „Nutshell-Modell“ für die EU-Regionen „Euroland ohne Deutschland“ und „übrige EU“ exogen um durchschnittlich jeweils 0,75 Prozent pro Jahr gegenüber der Basislösung erhöht. Daraus resultiert ein im Schnitt etwa 0,6 Prozent stärkeres zusätzliches reales BIP-Wachstum in diesen Regionen.

3.2.3.5 Modul XIV: Flankierende EZB-Politik

3.2.3.5.1 Problemstellung

Aus keynesianischer Perspektive wird als Folge einer Senkung der kurzfristigen Notenbankleitzinsen aufgrund verminderter Refinanzierungskosten der Geschäftsbanken im Regelfall eine Absenkung des Niveaus der gesamten Zinskurve erwartet.¹¹⁵ Dadurch verbilligen sich, in der Empirie häufig mit einer mehr oder minder ausgeprägten Zeitverzögerung, mittel- und langfristige Investitionskredite, aber auch Konsumentenkredite.¹¹⁶ In der Folge einer Leitzinssenkung kann daher von einer Erhöhung der Nachfrage und daraus abgeleitet von realen Output- und Beschäftigungseffekten ausgegangen werden.¹¹⁷ Dieser Zusammenhang besaß über den gesamten Stützzeitraum des LAPROSIM-Modells auch signifikante empirische Gültigkeit und spiegelt sich auch robust im auf einem großen Satz empirischer Funktionen basierenden Simulationsverhalten des Modells wider. Von einer Senkung der EZB-Leitzinsen kann

¹¹⁴ Das Design der Simulationen wurde Mitte November 2008 abgeschlossen, so dass angesichts der sich in den letzten Monaten „überschlagenden“ Ereignisse festzustellen ist, dass die Wirklichkeit das Szenario an diesem Punkt teilweise eingeholt hat.

¹¹⁵ Vgl. allgemein Bofinger (2002), S. 404 ff.; auch: Bartsch/Hein/Truger (2001).

¹¹⁶ Vgl. ebd.

¹¹⁷ Vgl. ebd.

also „in normalen Zeiten“ eine Stimulierung des Wachstums erwartet werden, die im vorliegenden Szenario C auch weiterhin angenommen wird.

Dieser Grundzusammenhang ist allerdings durch die jüngsten, ohne Übertreibung dramatisch zu nennenden Ereignisse auf den internationalen Finanzmärkten weitgehend außer Kraft gesetzt worden und wird u. E. selbsttätig, d. h. über das Wirken spontaner Marktprozesse, auch nicht wieder in Gang kommen. Diese Problematik wird im folgenden Exkurs etwas vertieft, ist jedoch nicht Bestandteil der Simulation.

Exkurs: Aspekte der Überwindung der aktuellen Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise

Nicht nur der einfache Wirkungszusammenhang zwischen Notenbankzinsen, Geschäftsbankenzinsen und Output ist seit dem Spätsommer 2007 im internationalen Maßstab zusammengebrochen; auch die grundsätzliche Funktionalität des Bankensystems als Vermittler zwischen Wirtschaftssubjekten mit Ersparnissen und solchen mit Investitionskreditbedarf ist aufgrund der gewaltigen, bis dato immer noch nicht annähernd abzuschätzenden Abschreibungsbedarfe der Banken gefährdet.

Ausgelöst durch die amerikanischen Subprime-Krise wurde zunehmend offenbar, dass in den Bilanzen der Geschäftsbanken in existenzgefährdendem Maße Wertpapiere auf der Basis gebündelter verbriefter Kredite (Asset-Backed Securities) als Sicherheiten dienten, die einen hohen Anteil Not leidender Kredite beinhalten. Bei den Geschäftsbanken in der eigenen Bilanz oder bei außerhalb staatlicher Bankenkontrolle geführten „Nebenbanken“ verbuchte, aber nicht realisierbare wechselseitige Forderungen aus verbrieften faulen Krediten und Wettspielen im weitesten Sinne innerhalb des Finanzsektors haben zu einem gigantischen, bis dato nicht überschaubaren „Bilanzverkürzungsbedarf“ des international eng verflochtenen Bankensektors geführt.

Die Geschäftsbanken haben, nicht zuletzt aufgrund überforderter Kreditversicherer, ihr wechselseitiges Grundvertrauen weitgehend verloren, so dass der Spread zwischen den kurzfristigen EUREPO-Sätzen¹¹⁸ und den EURIBOR-Interbankenzinssätzen¹¹⁹ auf ein Niveau

¹¹⁸ Zinssätze, die zwischen Banken für mit Euro-Regierungsbonds besicherten Krediten berechnet werden.

angestiegen ist, das zu ernsten Störungen auf dem für die Bankenfinanzierung wichtigen Markt für kurzfristiges Geld geführt hat. Die vor der Krise stets problemlose Liquiditätsversorgung über den Interbankengeldmarkt musste in der Folge in erheblichem Maße durch Liquiditätsspritzen der Notenbanken ergänzt werden, um einen Zusammenbruch des gesamten Geschäftsbankensystems zu verhindern.

Dies blieb natürlich nicht ohne Folgen für das Kreditvergabeverhalten der Banken. Trotz steigender Sparquoten in Deutschland und zusätzlicher Staatshilfen in Form von Eigenkapitalhilfen und staatlichen Kreditgarantien wird die Kreditvergabepolitik der Geschäftsbanken immer restriktiver.¹²⁰ Der Spread der Kreditzinsen für Unternehmen ist für gute bis mittelmäßige Risiken („A“, „BBB“) gegenüber den Zinsen für erstklassig bewertete Unternehmen („AAA“) explosionsartig gestiegen.¹²¹ Zinssenkungen der Notenbank werden für die Masse der Unternehmen durch den rasch steigenden Spread überkompensiert, d. h., sie zahlen trotz sinkender Zentralbankzinsen mehr für ihre Kredite. Der Effekt der Zinspolitik beschränkt sich in dieser Situation lediglich auf Schadensbegrenzung.

Es deutet also einiges darauf hin, dass die Geschäftsbanken unter Beibehaltung der zurzeit immer noch gegebenen weitgehenden Handlungsautonomie der Bankenvorstände sich auf rein bankbetriebswirtschaftliche Schadensbegrenzungsstrategien, ohne Rücksichtnahme auf volkswirtschaftliche Belange, konzentrieren werden.

Ersparnisse des nichtfinanziellen Sektors wie auch Kapitalhilfen des Staates werden von den Banken dann folgerichtig zwecks Insolvenzvermeidung überwiegend zur Bilanzverkürzung bzw. zur Finanzierung von Verlusten und in abnehmendem Maße, bei gleichzeitig steigenden Kreditzinsen, zur Aufrechterhaltung und Ausweitung bestehender Dispositionskreditlinien oder zur Neuvergabe von Investitionskrediten verwendet.

Insofern scheint sich die derzeitige Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise als eine globale „balance sheet recession“ des Koo´schen Typs zu erweisen. Krisen dieser Art stören auf lange Jahre den regulären Investitionskreditzyklus. Die langfristigen ökonomischen Folgen des Platzens der japanischen Immobilienblase Anfang der 90er Jahre wurden erst nach mehr als

¹¹⁹ Zinssätze für nicht mit Regierungsbonds besicherte Interbankenkredite.

¹²⁰ Vgl. etwa Deutsche Bundesbank (2009).

¹²¹ Vgl. zur aktuellen Entwicklung des ITRAXX für den „BBB“-Grad: <http://www.jjahnke.net/wache.html> (Webseite des ehemaligen Vizepräsidenten der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, Dr. Joachim Jahnke); während der Spread vor der Krise bei etwa 20 Basispunkten lag, liegt er mittlerweile bei über 100 Basispunkten; außerdem: Autorité des Marchés Financiers (AMF) (2009), S. 18 ff.

einem Jahrzehnt und unter bis dahin beispiellosem geld- und fiskalpolitischem Einsatz überwunden, nur damit Japan nun von der nächsten, nicht hausgemachten Krise in Mitleiden- schaft gezogen wird. Auch Reinhart und Rogoff zeigen, dass durch Bankenkrisen ausgelöste Wirtschaftskrisen häufig durch besonders nachhaltige negative Folgen für Wachstum und Beschäftigung gekennzeichnet sind.¹²²

Reine „Bail-out“-Strategien, welche die Gestaltungsmacht über das Ausmaß und die Modalitäten im Wesentlichen unbeschränkt bei den alten Vorständen oder auch nach den alten Geschäftsprinzipien verfahrenen neuen Vorständen belassen, werden vor dem Hintergrund bankbetriebswirtschaftlicher Rationalität bei einerseits sehr hohem Abschreibungsbedarf und andererseits infolge des massiven realwirtschaftlichen Einbruchs stark steigenden Kreditausfallwahrscheinlichkeiten den gegenwärtig losen Transmissionsriemen zwischen Zinspolitik und Investitionsdynamik nicht spannen. Hier besteht zudem die Gefahr, dass für den Steuerzahler extrem kostenträchtig die negativen Folgen von „brinkmanship“ von den Verursachern genommen werden und damit nachhaltige Lerneffekte im finanziellen Sektor sich nicht einstellen können.

Es gibt auch Alternativen: In der gegebenen Lage schlägt etwa Stiglitz für das *britische* Bankensystem vor, es kontrolliert bankrottgehen zu lassen und parallel unter zeitweiliger Staatskontrolle ein neues Bankensystem aufzubauen.¹²³ Auf diesem Wege soll, unter staatlicher Garantie der Einlagen bei den betroffenen Banken, eine über lange Jahre auf Kosten des Steuerzahlers betriebene „Sozialisierung von Verlusten“ vermieden werden. Interbankenkredite und Forderungen aus Wettspielen im weitesten Sinne könnten unter Berücksichtigung der vorhandenen Substanz verrechnet werden und würden im Übrigen untergehen, wie in Insolvenzfällen üblich. Die Eigentümer der Banken hätten (konsequenterweise) einen Vermögensschaden zu tragen, der letztlich aus der von ihnen zu verantwortenden Verletzung ihrer Aufsichtspflichten resultieren würde.

Die notwendige Bilanzbereinigung des Geschäftsbankensystems würde in diesem Fall zügig erfolgen; frei nach dem Motto „Lieber ein Ende mit Schrecken als Schrecken ohne Ende“. Der Staat hätte durch die im Zuge eines kontrollierten „meltdown“ des privaten Geschäftsbankensystems in seine Regie übernommene Bankeninfrastruktur die Möglichkeit, auf die

¹²² Vgl. Reinhart/Rogoff (2009).

¹²³ Daily Telegraph, 02.02.2009: „Let Banks Fail, Says Nobel Economist Joseph Stiglitz“, <http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/banksandfinance/4424418/Let-banks-fail-says-Nobel-economist-Joseph-Stiglitz.html> (abgerufen 04.02.2009).

Ausrichtung und Geschäftspolitik der „neuen Bank“¹²⁴ Einfluss zu nehmen. Dies würde grundsätzlich die Durchsetzung einer im gesamtwirtschaftlichen Interesse liegenden Kreditvergabepolitik begünstigen, die insbesondere auch die Interessen der beschäftigungsintensiven, aber kapitalschwachen Klein- und Mittelbetriebe berücksichtigt.

Allgemein betrachtet dürfte u. E. der „reguläre“ empirische Wirkungszusammenhang zwischen Notenbankzinsen und Investitionen am zügigsten wieder in Gang kommen, wenn die notwendigen Bilanzbereinigungen zügig und unter staatlich abgesicherter Aufrechterhaltung der Kernfunktionen des Geschäftsbankensystems vorgenommen werden und der Staat die ihm im Rahmen dieses Prozesses zuwachsenden Einflussmöglichkeiten auf die Kreditpolitik im Sinne einer Ausrichtung auf aussichtsreiche realwirtschaftliche Investitionsprojekte statt auf Großwettspiele aller Art nutzt.

3.2.3.5.2 Operationalisierung des Moduls „Flankierende EZB-Politik“

Die Zinspolitik der EZB wird im „Default-Fall“ modellendogen im Kern mittels eines modifizierten Taylor-Ansatzes¹²⁵ mit guter Ex-post-Schätzgüte „erklärt“. Der modellendogene, sich aus dem beobachtbaren „regelhaften“ zinspolitischen Verhalten der EZB seit Übernahme der zinspolitischen Verantwortung ableitende Leitzinssatz wird im Simulationszeitraum um jeweils 1 Prozentpunkt abgesenkt.

¹²⁴ Dies klingt jedenfalls freundlicher als „Bad Bank“.

¹²⁵ Vgl. Taylor (1993), S. 195–214.

4. Die Hauptergebnisse der Simulationen

4.1 Das Basisszenario

Der für das Basisszenario prognostizierte Wachstumspfad des realen Bruttoinlandsproduktes weist, auch ohne Berücksichtigung der sich in den letzten Monaten abzeichnenden schweren Weltwirtschaftskrise, mit etwa 1,2 Prozent im Schnitt des Simulationszeitraumes 2009 bis 2020 nur eine schwache Steigung auf (vgl. Tabelle 3 und Schaubild 3).

Dafür sind vor allem folgende angebots- und nachfrageseitig wirksame Faktoren ursächlich:

- Das durchschnittliche Ausbildungskapital pro Erwerbsfähigem steigt im Basisszenario nur schwach an (vgl. hierzu und zum Folgenden auch Anhangtabelle I, „Basislösung“). Verknüpft mit der infolge des schwachen Wachstums sinkenden Erwerbstätigenzahl sinkt das gesamte im Produktionsprozess eingesetzte Ausbildungskapital sogar deutlich ab. Innovationsfähigkeit und in der Folge Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Gesellschaft werden dadurch vermindert.
- Die Relation von öffentlichem Infrastrukturkapitalstock und Unternehmenskapitalstock vermindert sich weiter. Damit vermehrt sich die Wahrscheinlichkeit des Auftretens infrastruktureller „Flaschenhälse“. Dies senkt die Entwicklung der Produktivität sowohl unmittelbar als auch mittelbar durch Verschlechterung der Standortqualität und die infolgedessen in Deutschland unterlassenen Unternehmensinvestitionen.
- Die schwache Wachstumsentwicklung führt trotz eines demographisch bedingt leicht sinkenden Erwerbspersonenpotentials zu einem leichten Absinken des Beschäftigungsgrades. Zugleich sinkt der Anteil der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnisse an allen Arbeitsverhältnissen, während die Quote der ausschließlich geringfügig Beschäftigten steigt. Der sinkende Beschäftigungsgrad unter gleichzeitiger Abnahme des Anteils der „good jobs“ im weiteren Sinne untergräbt die Verhandlungsmacht der Lohnabhängigen und ihrer Gewerkschaften. Daher vermindert sich im Referenzszenario die Lohnquote weiter. Aber auch die an die Lohnentwicklung gekoppelten Transfereinkommen, insbesondere die Renten, entwickeln sich in der Folge schwach, so dass auch die personale Einkommensverteilung insgesamt sich weiter zu Lasten der unteren Einkommensgruppen verschiebt.

- Die vergleichsweise schwache Einkommensentwicklung der durch überdurchschnittliche Konsumquoten gekennzeichneten unteren Einkommensgruppen führt zu einer Dämpfung der Entwicklung der Binnennachfrage, insbesondere des privaten Konsums.

Aus der Kombination von schwacher Wirtschaftsentwicklung, sinkendem Erwerbspersonenpotential und sinkendem Beschäftigungsgrad sowie zugleich abnehmendem Anteil der Beschäftigten, deren Einkommen die Nettozahlung von Steuern- und Sozialabgaben ermöglicht, erwachsen sowohl einnahme- wie ausgabeseitig Probleme für die Finanzierungsverhältnisse sowohl der Gebietskörperschaften als auch der Sozialkassen:

- Die prognostizierte schwache Beschäftigungsentwicklung und ihre Struktur dämpfen den Zuwachs der staatlichen Einnahmen. Zusätzlich wirkt bei gegebenem Einkommensteuertarif infolge der geringen Lohnzuwächse der Effekt der „kalten Progression“ nur mäßig.
- Ausgabenseitig entsteht zusätzlicher Aufwand für Arbeitslose und ihre Angehörigen sowie für „Aufstocker“, deren Erwerbseinkünfte nicht zur Bestreitung des Lebensunterhaltes ausreichen. Eine gewisse Kompensation ergibt sich zwar insbesondere aufgrund der schwachen Rentenentwicklung. Dieser Effekt reicht jedoch nicht aus, um ein langfristiges leichtes Ansteigen des aggregierten Sozialversicherungssatzes zu verhindern.

4.2 Szenario A: das Wachstumsszenario

Die im Szenario A enthaltenen Module I–V setzen vor allem an den angebotsseitig wirksamen Faktoren Ausbildungskapital und Infrastrukturkapital an. Der Staat tritt hier als „gesamtwirtschaftlicher Unternehmer“¹²⁶ auf, der gezielt in Bereiche mit mittel- bis langfristig hoher gesamtwirtschaftlicher Rentabilität investiert.

¹²⁶ Vgl. auch das Plädoyer von Bofinger (2005), S. 132, für die Gewinnung eines entsprechenden Selbstverständnisses durch die staatlichen Akteure.

Tabelle 3: Elf Kernvariablen: Durchschnittswerte im Simulationszeitraum 2009 bis 2020

	Basis-szenario	Szenario A	Szenario B	Szenario C
Wachstum des realen BIP	1,17	1,76	1,98	2,02
Erwerbstätigenzahl, Wachstum in % (nachrichtlich: Erwerbspersonen-potential)	-0,63 (-0,26)	-0,09 (-0,26)	+0,31 (-0,26)	+0,35 (-0,26)
Erwerbstätigenproduktivität, Wachstum in %	1,91	1,84	1,66	1,67
Stundenproduktivität im Unternehmenssektor, Wachstum in %	2,24	2,87	3,82	4,04
Stunden je Beschäftigten, Wachstum in %	-0,06	-0,55	-1,58	-1,77
Arbeitslosenquote, in %	8,5	4,3	2,6	2,3
Konsumentenpreis-inflationsrate, in %	1,45	2,57	2,55	2,49
Nettoexportquote, in %	9,9	8,6	8,4	8,0
Skalierter Herfindahl 0: USA 2004 100: Schweden 1981	63,3	68,7	77,9	80,1
Aggregierter Sozialversicherungssatz, in %	40,6	36,5	34,0	33,7
Staatliche Defizitquote, in % (negatives Vorzeichen: Defizit)	2,78	2,11	3,05	3,20

Die Umsetzung der Komponenten des Szenarios A entfalten simultan Effekte sowohl über die Nachfrage- als auch über die Angebotsseite:

- Zum einen ist die Umsetzung des Szenarios unmittelbar mit einer erheblich steigenden staatlichen Nachfrage nach Investitions- und Verbrauchsgütern sowie einer deutlichen Erhöhung der öffentlichen Beschäftigung und der damit verbundenen staatlichen Lohnsumme verknüpft. Diese staatliche Nachfrageausweitung trifft auf das potentielle Angebot des

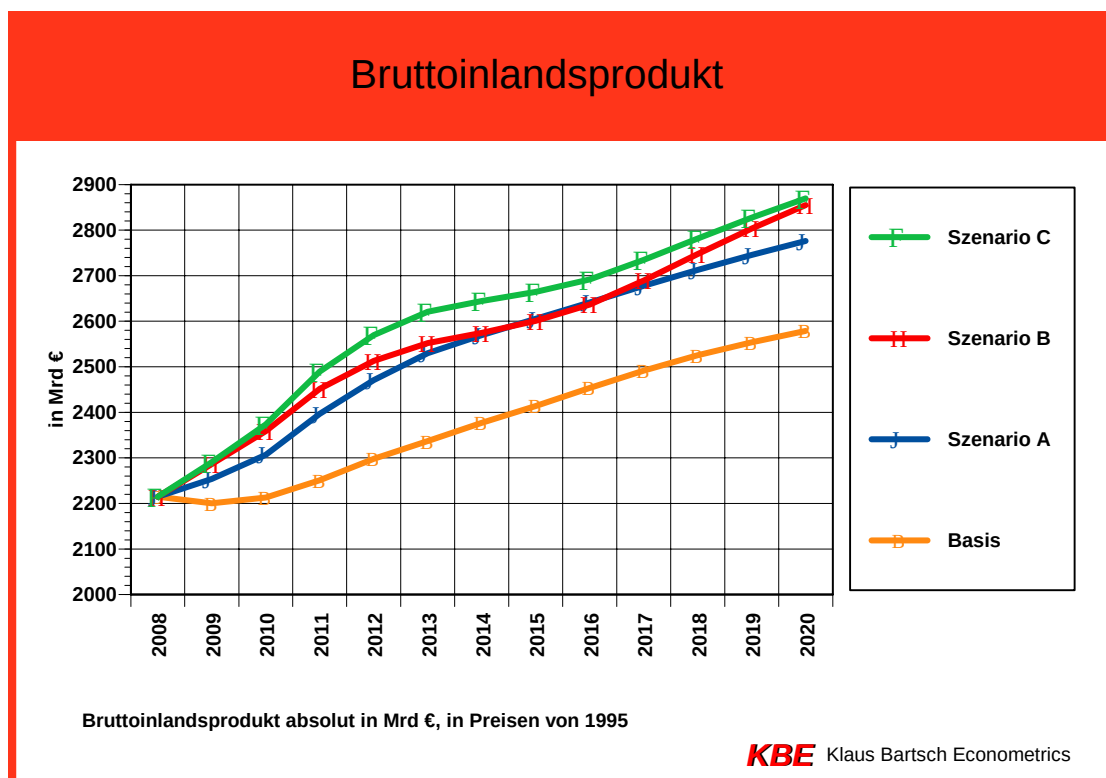
Unternehmenssektors und erzeugt über den im Kontext des Modells enthaltenen üblichen „keynesianischen“ Akzelerator-Multiplikator-Prozess zusätzlich Wachstum, Beschäftigung, Einkommen und Investitionen im nichtstaatlichen Sektor. Die Entwicklung der Binnennachfrage wird dadurch erheblich gestärkt (vgl. hierzu und zum Folgenden auch Anhangtabelle II, „Szenario A“). Die überproportionale Stärkung der Binnennachfrage gegenüber der Gesamtnachfrage spiegelt sich auch in der gegenüber der Basislösung deutlich sinkenden Nettoexportquote wider (Schaubild 14).

- Zusätzlich wirken im Modell mittel- und langfristig verstärkt die Effekte der mit der Realisierung der öffentlichen Investitionsprojekte in Ausbildungs- und Infrastrukturkapital verbundenen Verbesserungen der Angebotsbedingungen (vgl. zusätzlich Schaubild 15, Variable Humankapitalindex): Ein größerer Bestand an Ausbildungskapital steht in komplementärer Beziehung zur Anwendung fortgeschrittener Technologien. Daher beschleunigt ein höheres Ausbildungsniveau in der Tendenz die Diffusion des technischen Fortschritts in die gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion. Dieser Diffusionsprozess materialisiert sich im Modellkontext über ein höheres „konjunktur-autonomes“ Investitionsniveau des Unternehmenssektors. Zusätzlich wird auch die Exportfähigkeit infolge der erhöhten gesellschaftlichen Fähigkeit zur Hervorbringung innovativer Produkte verbessert.

Auch die Ausweitung des Infrastrukturkapitalstocks steht über die Verbesserung der Rentabilität bestehender und geplanter Unternehmensinvestitionen in komplementärer Beziehung zum Unternehmenssektor: Die im Rahmen dieses Szenarios generierte deutliche Verbesserung der Relation von öffentlichem zu privatem Unternehmenskapitalstock („gesamtwirtschaftlicher Standortindikator“) regt das Investitionsniveau zusätzlich an (vgl. Anhangtabelle II).

Die ineinandergreifenden angebots- und nachfrageseitigen Effekte generieren im Schnitt des Simulationszeitraumes ein zusätzliches Wirtschaftswachstum in Höhe von etwa 0,6 Prozent pro Jahr (vgl. Tabelle 3), das sich in einem substantiell höheren Niveau des realen BIP niederschlägt (Schaubild 3).

Schaubild 3

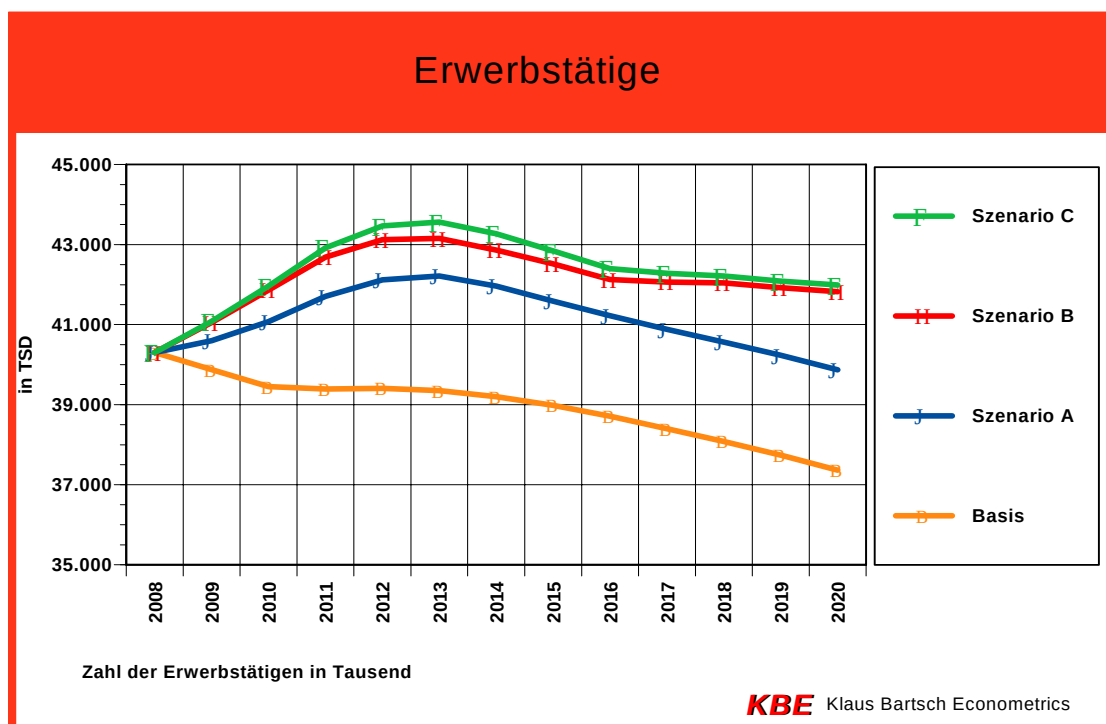


Anm.: Werte adjustiert um den Simulationsbias am aktuellen Rand

Die Stundenproduktivität wächst infolge der mittel- und unmittelbaren Produktivitätseffekte der getätigten Ausbildungs- und Infrastrukturinvestitionen ebenfalls um etwa 0,6 Prozent jährlich an. Da jedoch die Weiterbildungskomponente mit einer „zweckgebundenen“ Verkürzung der unmittelbar produktiven vereinbarten Arbeitszeit um 92 Jahresarbeitsstunden bzw. 2 Wochenarbeitsstunden je Vollzeitbeschäftigten verknüpft wurde, sinkt die Erwerbstätigenproduktivität um durchschnittlich etwa 0,1 Prozent pro Jahr.

Im Ergebnis wird das Beschäftigungsniveau gegenüber dem Basispfad im Maximum um knapp 2,9 Mio. Personen erhöht (Schaubild 4). Diese Entwicklung spiegelt sich in einer Senkung der Zahl der Arbeitslosen um bis zu 2,1 Mio. bzw. einer Senkung der Arbeitslosenrate auf etwas über 4 Prozent wider (Schaubilder 5 und 17, Anhangtabelle II). Ein Teil der zusätzlichen Beschäftigung rekrutiert sich also aus der „stillen Reserve“.

Schaubild 4



Anm.: Werte adjustiert um den Simulationsbias am aktuellen Rand

Schaubild 5

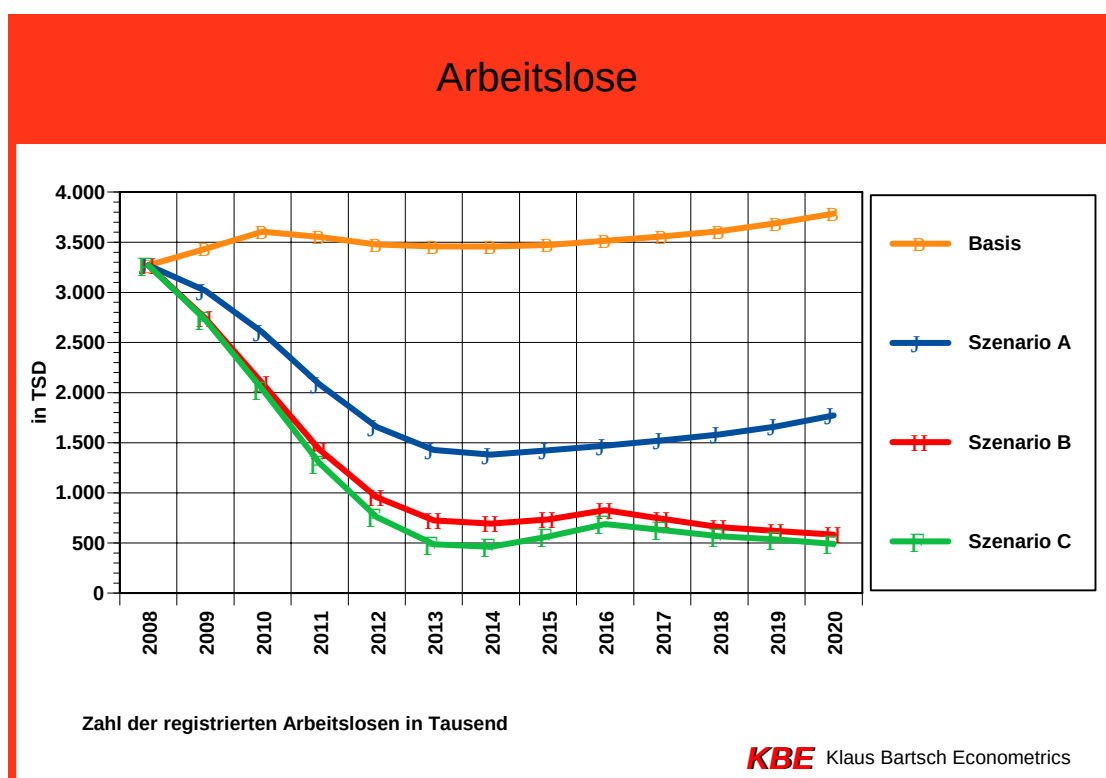
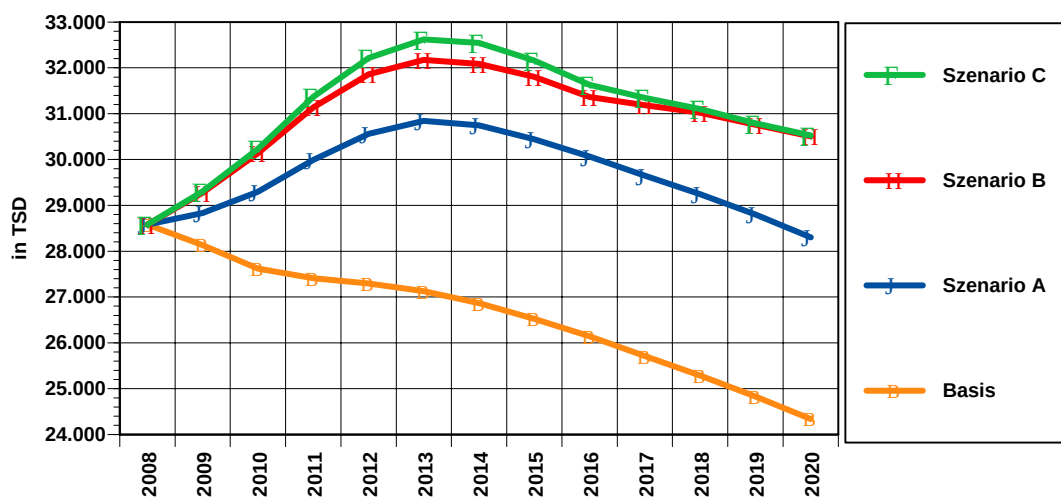


Schaubild 6

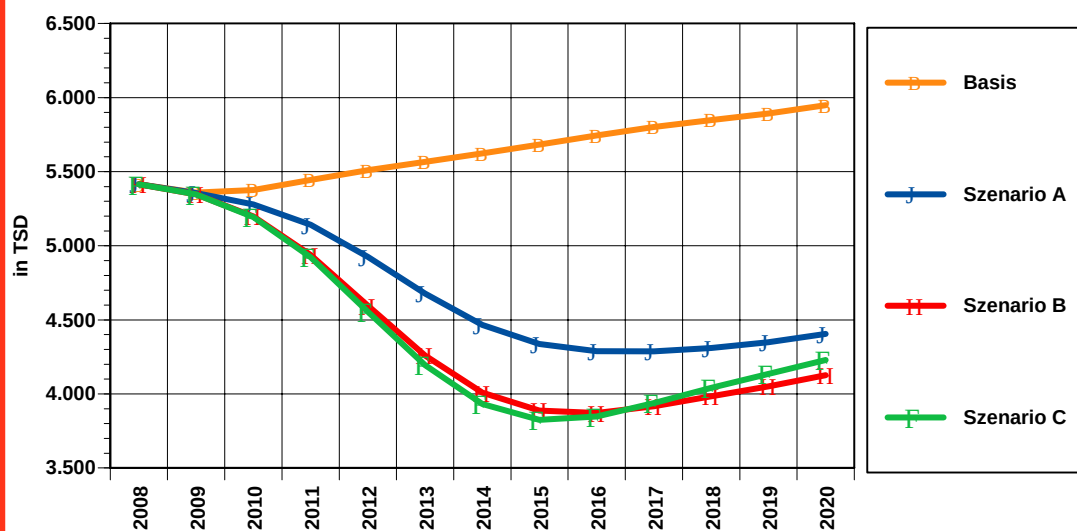
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte



KBE Klaus Bartsch Econometrics

Schaubild 7

Geringfügig Beschäftigte



KBE Klaus Bartsch Econometrics

Nicht nur das Niveau der Beschäftigung steigt erheblich, auch die Struktur der Beschäftigungsverhältnisse verbessert sich qualitativ erheblich. Während die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten stark steigt (Schaubild 6), nimmt die Zahl der ausschließlich geringfügig Beschäftigten deutlich ab (Schaubild 7). Die Politiken des Szenarios A gehen also konform mit der Zielsetzung der Erhöhung des Anteils der „good jobs“ an der Gesamtbeschäftigung (in der weiten begrifflichen Fassung als sozialversicherungstechnisch abgesicherte Beschäftigungsverhältnisse).

Die insgesamt deutlich verbesserte Beschäftigungssituation stärkt die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften und ermöglicht die Durchsetzung von – im Vergleich zur Basislösung – deutlich höheren Lohnzuwächsen. In der Folge verändert sich die funktionale Primärverteilung zugunsten der Arbeitnehmerinnen und -einkommen (vgl. Schaubild 8). Steigende Löhne in Verbindung mit steigenden an die Lohnentwicklung gekoppelten Sozialtransfers führen zugleich zu einer erheblichen Verbesserung der Verteilungsposition der unteren Einkommensquintile. Dies kommt in einer deutlichen Verbesserung des skalierten Herfindahlindex um 11,4 Punkte bis 2020 zum Ausdruck (vgl. Schaubild 9). Mit absolut ca. 67 Punkten ist die Verteilung in Szenario A jedoch noch weit von „schwedischen Verhältnissen“ entfernt.

Da die Politiken des Szenarios A mit erheblichen Stundenproduktivitätszuwächsen verbunden sind (Schaubild 15 sowie Anhangtabelle II), fällt der insbesondere durch steigende Lohnkosten bedingte Anstieg der Konsumentenpreisinflationsrate gegenüber der Basislösung im Schnitt des Simulationszeitraumes mit rund 1 Prozentpunkt und einem Schnitt von 2,6 Prozent relativ moderat aus (vgl. Tabelle 3 und Schaubild 10).

Mit der investiven Fiskalpolitik des Szenarios A sind brutto erhebliche Mehrausgaben verbunden; allein in den Jahren 2009 und 2010 werden vom Gesamtstaat brutto zusätzlich 39,1 Mrd. € bzw. 60,9 Mrd. € aufgewendet. Allerdings entstehen gleichzeitig auch erhebliche Mehreinnahmen insbesondere aufgrund des starken Beschäftigungsanstiegs, der Erhöhung des Anteils steuerlich ergiebiger Beschäftigungsverhältnisse und der deutlich steigenden Löhne bei unverändertem Einkommensteuertarif und damit relativ hoher „kalter Progression“.

Schaubild 8

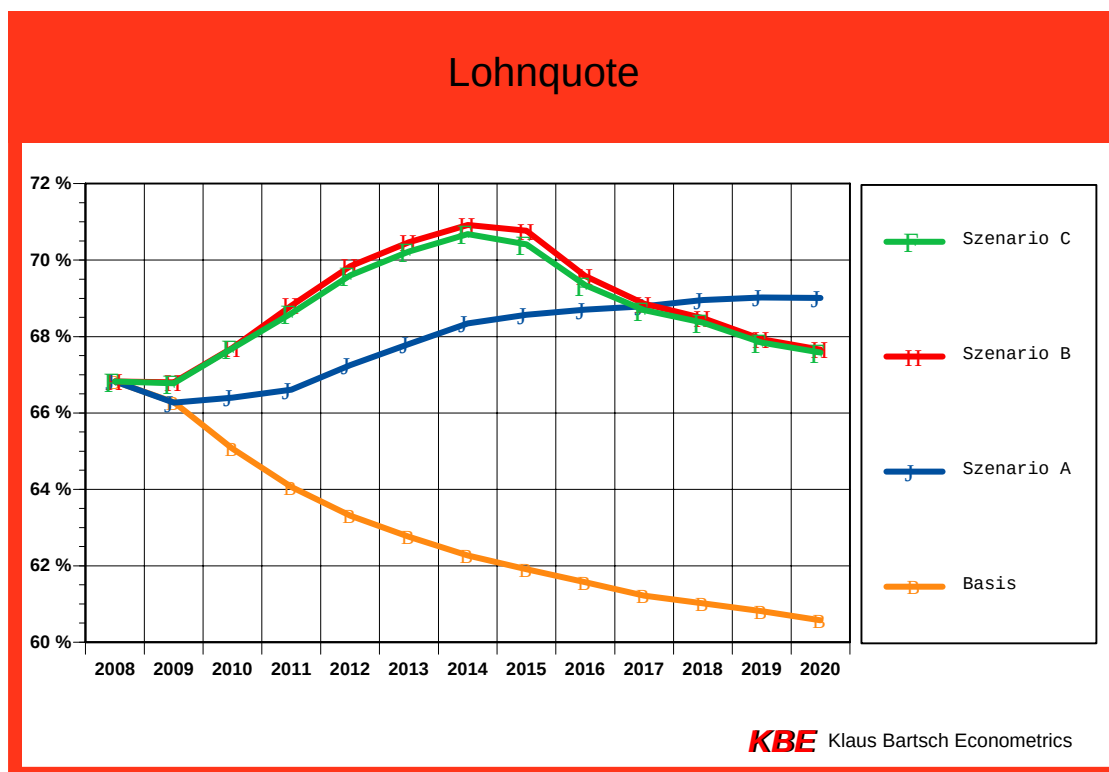
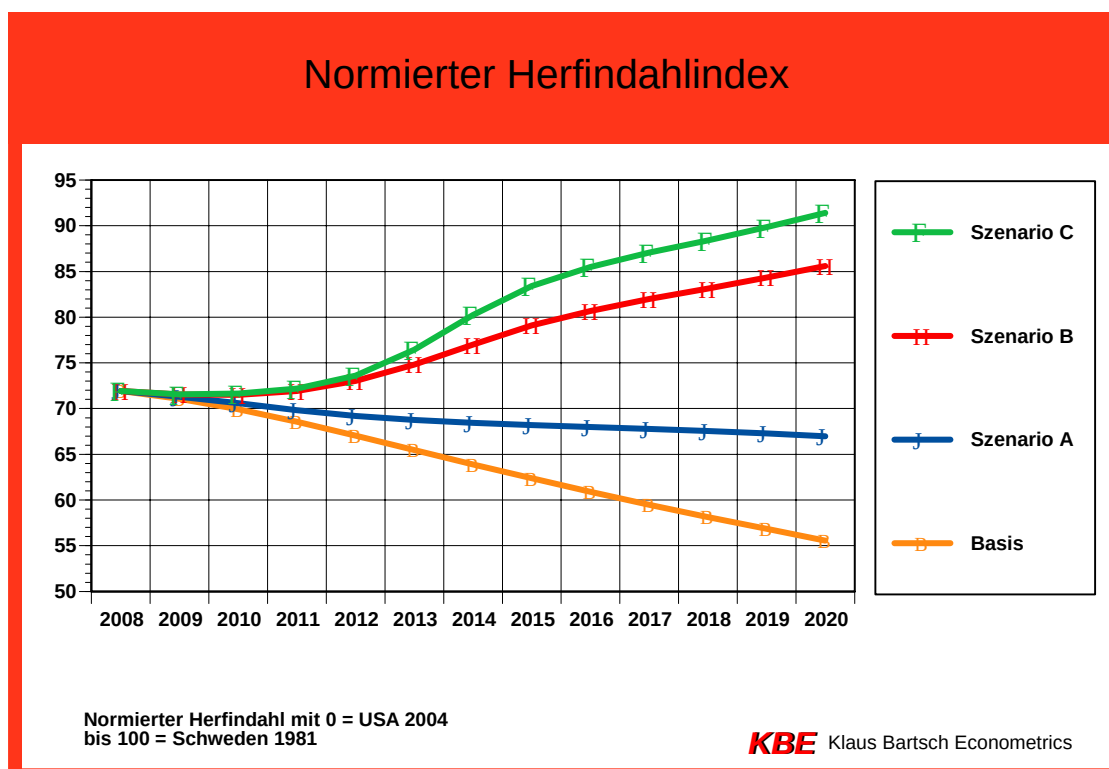


Schaubild 9



Obwohl im „Default-Fall“ ohnehin bei den gesetzlichen Sozialversicherungen eventuell entstehende Finanzierungsüberschüsse zeitnah über Beitragssatzsenkungen an die Versicherten und die Unternehmen weitergegeben werden (vgl. Schaubild 11)¹²⁷, finanziert sich die Bildungs- und Infrastrukturoffensive aufgrund der induzierten Wachstums- und Beschäftigungseffekte mittel- und langfristig weitgehend selbst. Die staatliche Defizitquote bzw. besser die Quote des staatlichen Haushaltssaldos zum BIP verändert sich insgesamt nur geringfügig (vgl. Tabelle 3 und Schaubild 12). Das stark steigende nominale BIP lässt sogar eine beschleunigte Reduktion der öffentlichen Schuldenstandsquote zu (vgl. Schaubilder 13 und 18).

4.3 Szenario B: die zusätzliche Verteilungskomponente

Hinsichtlich der Zielsetzung, die personalen Verteilungsverhältnisse der verfügbaren Nettoeinkommen an jene der historisch besonders gleichmäßigen schwedischen Verteilung von 1981 anzunähern, erwiesen sich die Maßnahmen des Szenarios A als nicht ausreichend. Der seit Ende der 1970er Jahre zu beobachtende Sinkflug dieses Verteilungsindikators kann gebremst, aber nicht gestoppt werden. Der erreichte Durchschnittswert von 68,7 Indexpunkten für den zwölfjährigen Simulationszeitraum 2009 bis 2020 liegt immer noch deutlich unter dem Durchschnittswert von 76,7 Indexpunkten für den vorangehenden Zwölfjahreszeitraum 1997 bis 2008. Daher galt es, vor dem Hintergrund der plakativen Zielstellung „So reich wie die USA – so verteilungsgerecht wie Schweden“, einen Satz von sozial- und verteilungspolitischen Maßnahmen zu erkunden, der geeignet ist, die Zielstellung deutlich höherer personaler Verteilungsgerechtigkeit zu erreichen, ohne die im Szenario A erzielten Wachstums- und Produktivitätseffekte wieder „aufzufressen“, sondern diese Effekte nach Möglichkeit noch zu verstärken.

¹²⁷ Das Szenario impliziert, dass eine deutlich höhere Zahl von Beitragszahlern eine erheblich kleinere Zahl von Leistungsempfängern finanzieren muss; „breitere Schultern“ tragen also kleinere Lasten. Dieser Grundzusammenhang ermöglicht Beitragssatzsenkungen bei den gesetzlichen Sozialversicherungen.

Schaubild 10

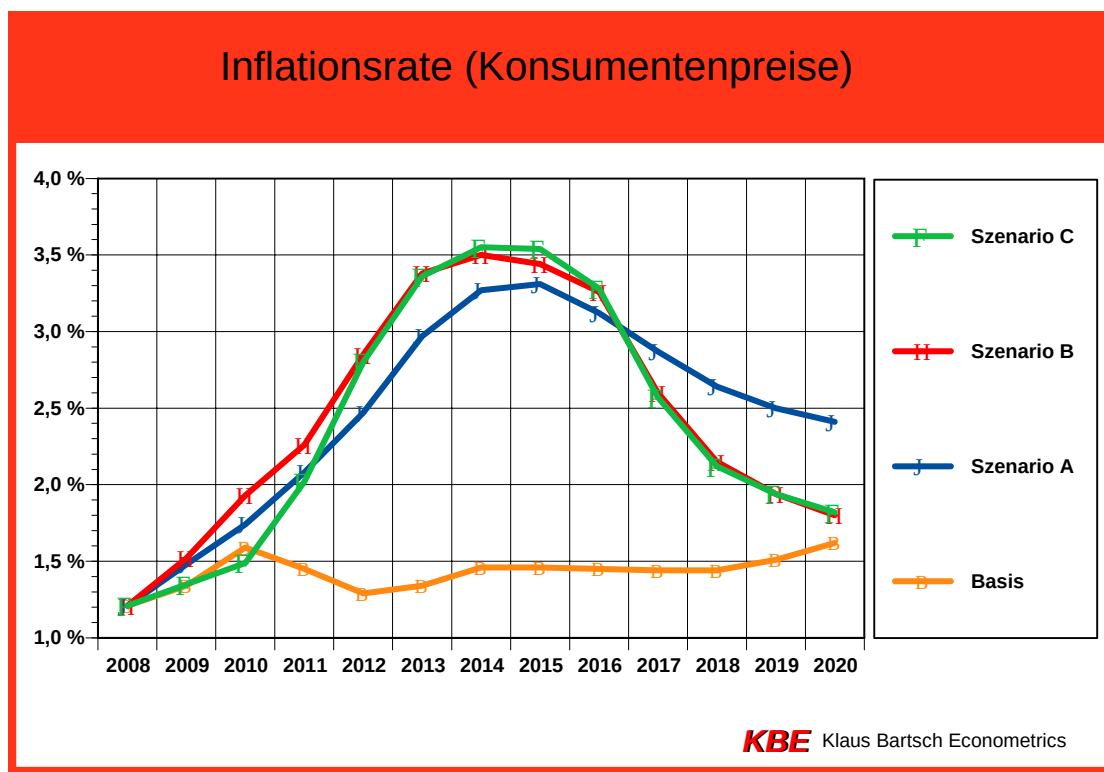


Schaubild 11

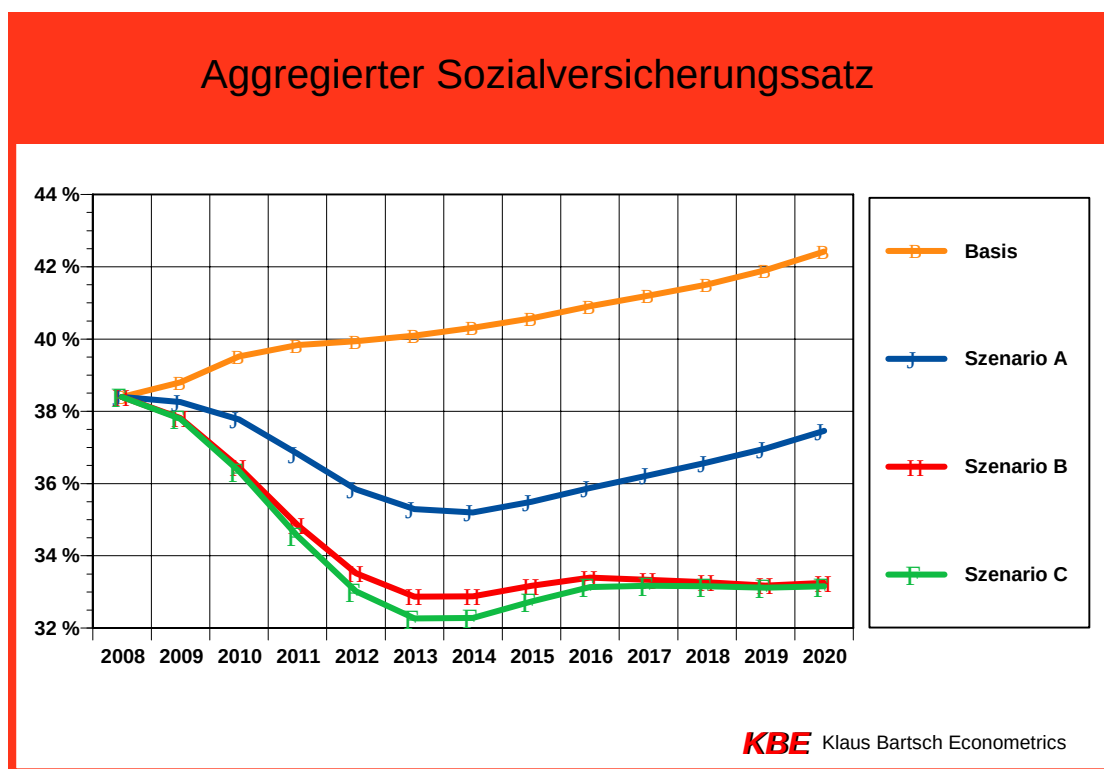
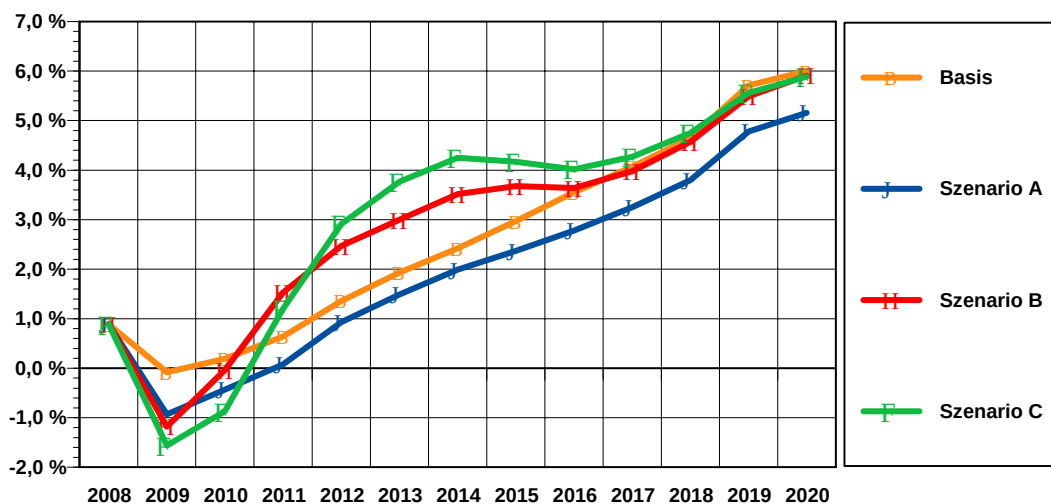


Schaubild 12

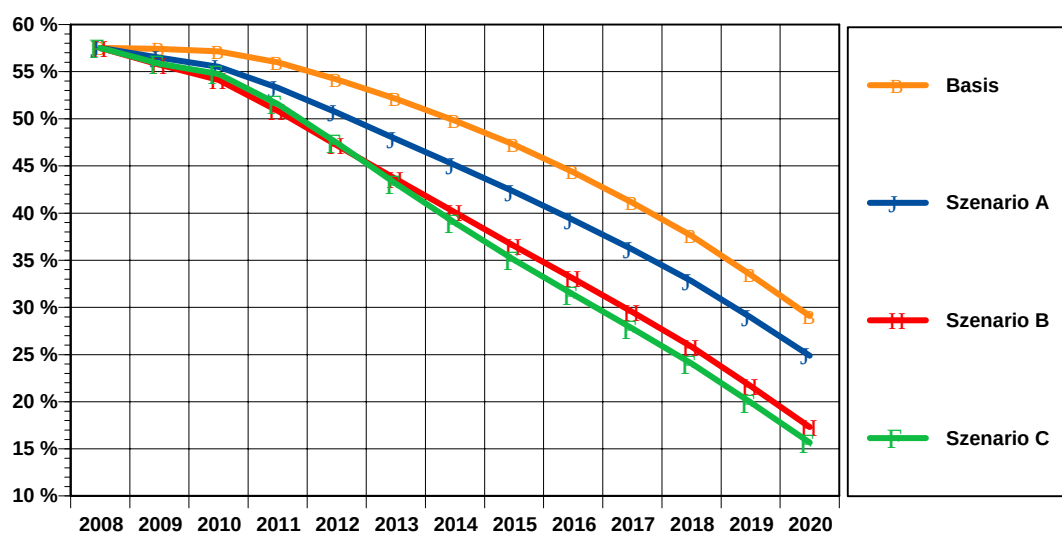
Nettodefizitquote des Staates



KBE Klaus Bartsch Econometrics

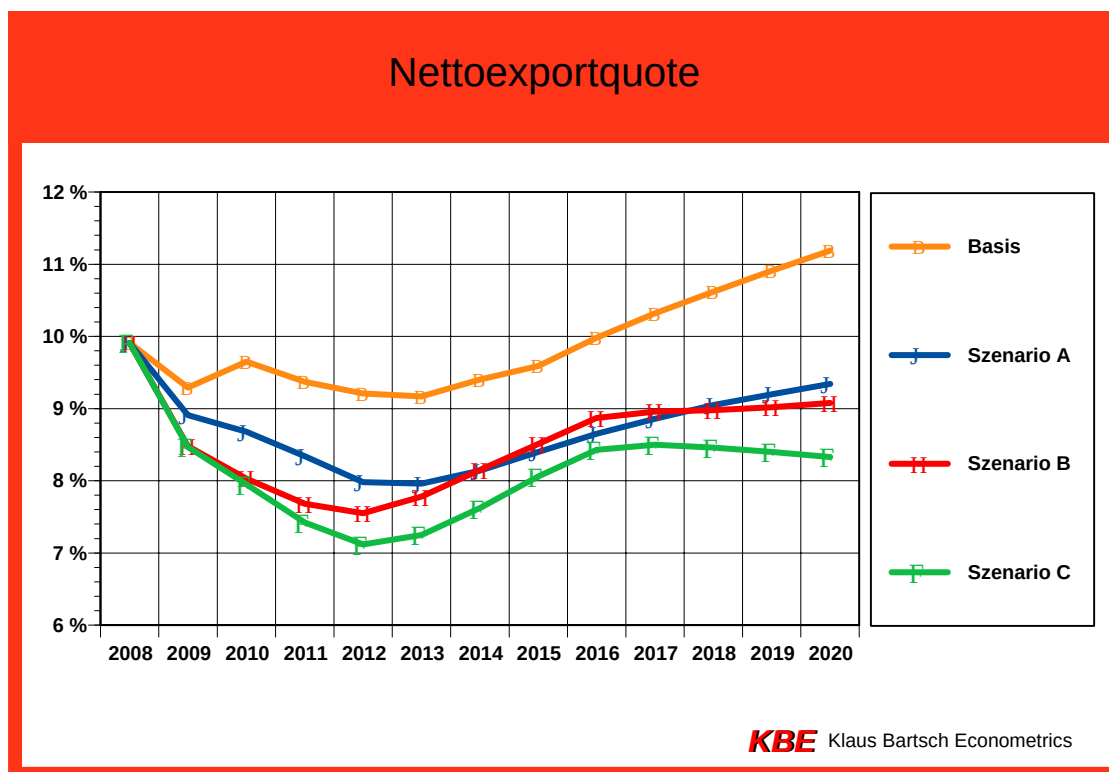
Schaubild 13

Bruttostaatsschuld zu BIP



KBE Klaus Bartsch Econometrics

Schaubild 14



Hier erwiesen sich vor allem solche Maßnahmen als wirksam, die das Nettoeinkommen der unteren drei Einkommensquintile mit ihren überdurchschnittlichen spezifischen Konsumquoten erhöhen und daher in besonderem Maße geeignet sind, den privaten Konsum als größtes Aggregat der Binnennachfrage zu fördern:

- Das unterste Quintil wird durch eine Erhöhung von Lohnersatzleistungen bei Arbeitslosigkeit und Bedürftigkeit auf „dänisches Niveau“ begünstigt.
- Die Einführung eines gesetzlichen Mindestlohns erhöht die Kaufkraft vor allem in den beiden unteren Quintilen.
- Die Beseitigung des „Mittelstandsknicks“ in der Einkommensteuerfunktion erhöht vor allem die Nettoeinkommen des zweitunteren, des mittleren und des zweitoberen Quintils, also der Einkommensgruppen mit besteuertfähiger Einkommenshöhe.
- Die deutliche Anhebung des steuerfinanzierten Anteils an den Leistungen der Rentenkasse entlastet schwerpunktmäßig den „Einkommensmittelbau“, also jene Einkommen oberhalb der Midi-Zone und unterhalb der untersten Beitragsbemessungsgrenze mit der höchsten

anteiligen Sozialabgabenbelastung. Grundsätzlich werden jedoch alle Lohnabhängigen oberhalb der Minijob-Zone graduell begünstigt (untere vier Quintile).

- Die „Bofinger-Regel“ begünstigt ab 2016 grundsätzlich alle überwiegend in den unteren vier Einkommensquintilen zu findenden tariflich bezahlten Lohn- und Gehaltsempfänger.

Diese Komponenten bilden den „harten Kern“ der zusätzlich im Szenario B enthaltenen Politikmodule und bewirken zusammen eine substantielle Verbesserung des skalierten Herfindahl auf 77,9 Indexpunkte im Mittel des Simulationszeitraumes und 85,6 Indexpunkte im Jahr 2020 (siehe Schaubilder 9 und 16 sowie Anhangtabelle III, „Szenario B“). Es kann also hinsichtlich der Entwicklung der personalen Verteilung eine deutliche Annäherung an die historisch besonders gleichmäßige Verteilung in Schweden 1981 erreicht werden.

Die überproportionale Begünstigung der Einkommensentwicklung der unteren vier Quintile erhöht insbesondere die Nachfrage nach Konsumgütern und nach Wohnbauten. Das durchschnittliche Wachstum erhöht sich gegenüber der Lösung A um weitere 0,2 Prozent (vgl. Tabelle 3). Sowohl die Herstellung des „Warenkorbs“ des privaten Konsums als auch die Erbringung von Bauleistungen sind im Vergleich zu den Güterbündeln des Exportsektors im Mittel durch einen relativ hohen „local content“ und eine höhere Arbeitsintensität bei niedrigerer Stundenproduktivität gekennzeichnet. Daher ist schon die Verschiebung eines gegebenen Nachfrageniveaus hin zum privaten Konsum und den Wohnungsbauinvestitionen mit einem positiven strukturellen Beschäftigungseffekt verbunden. Infolge der zusätzlichen Beschäftigungseffekte wird mit einer Arbeitslosenrate von unter 2 Prozent de facto Vollbeschäftigung erreicht (siehe auch Schaubild 5).

Schaubild 15

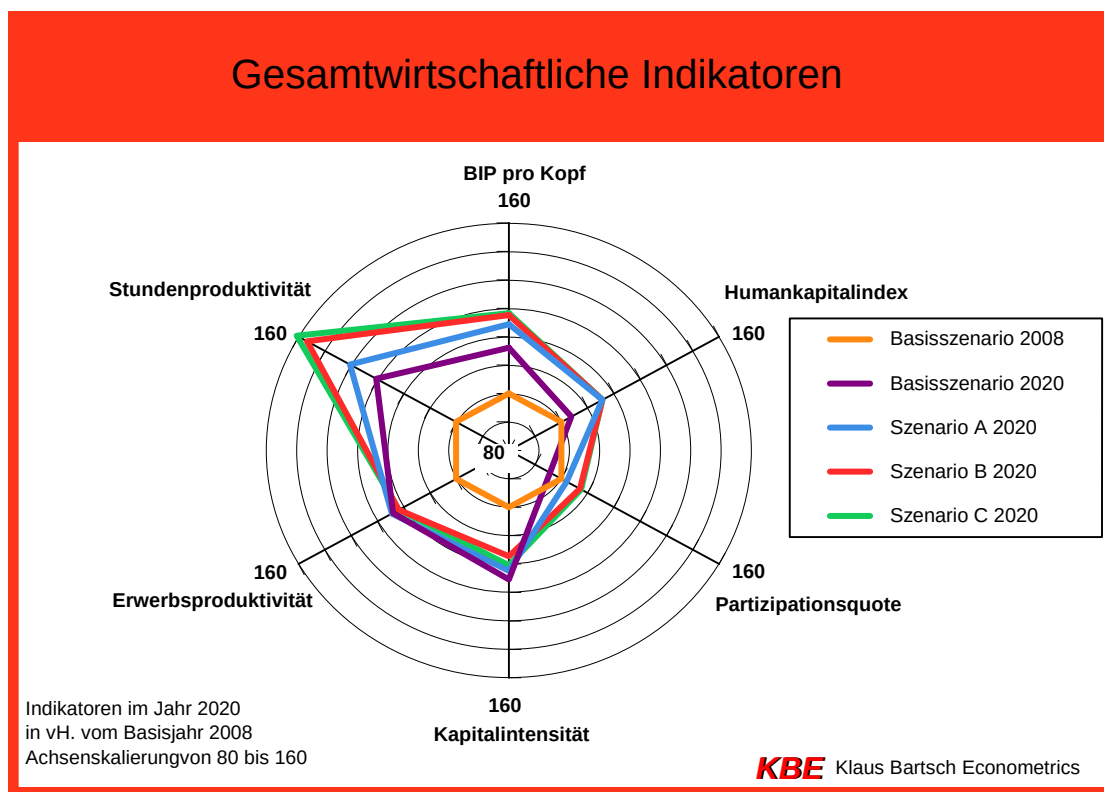


Schaubild 16

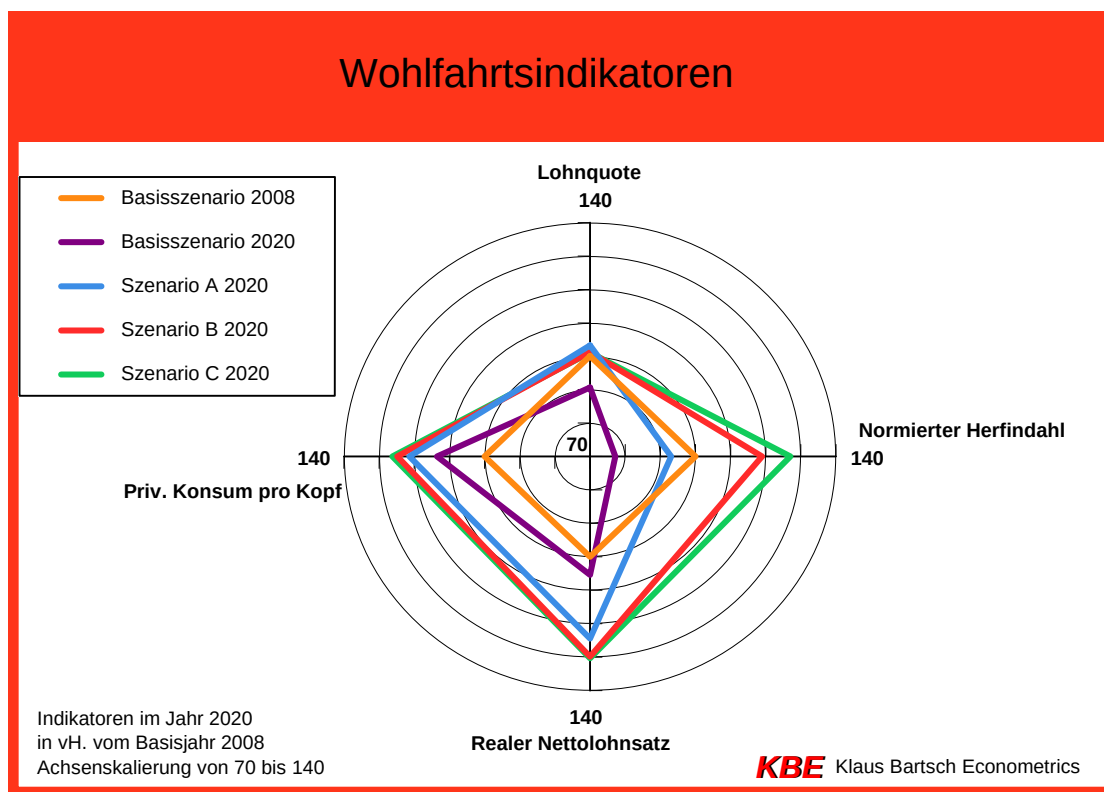


Schaubild 17

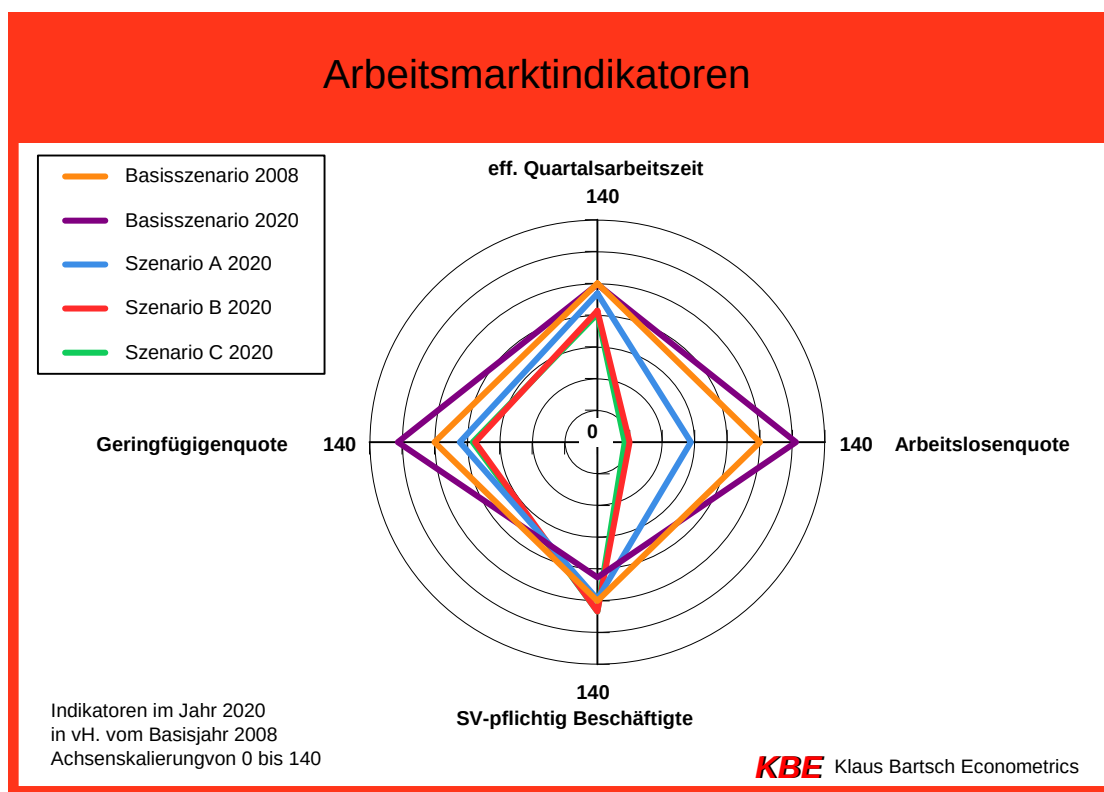
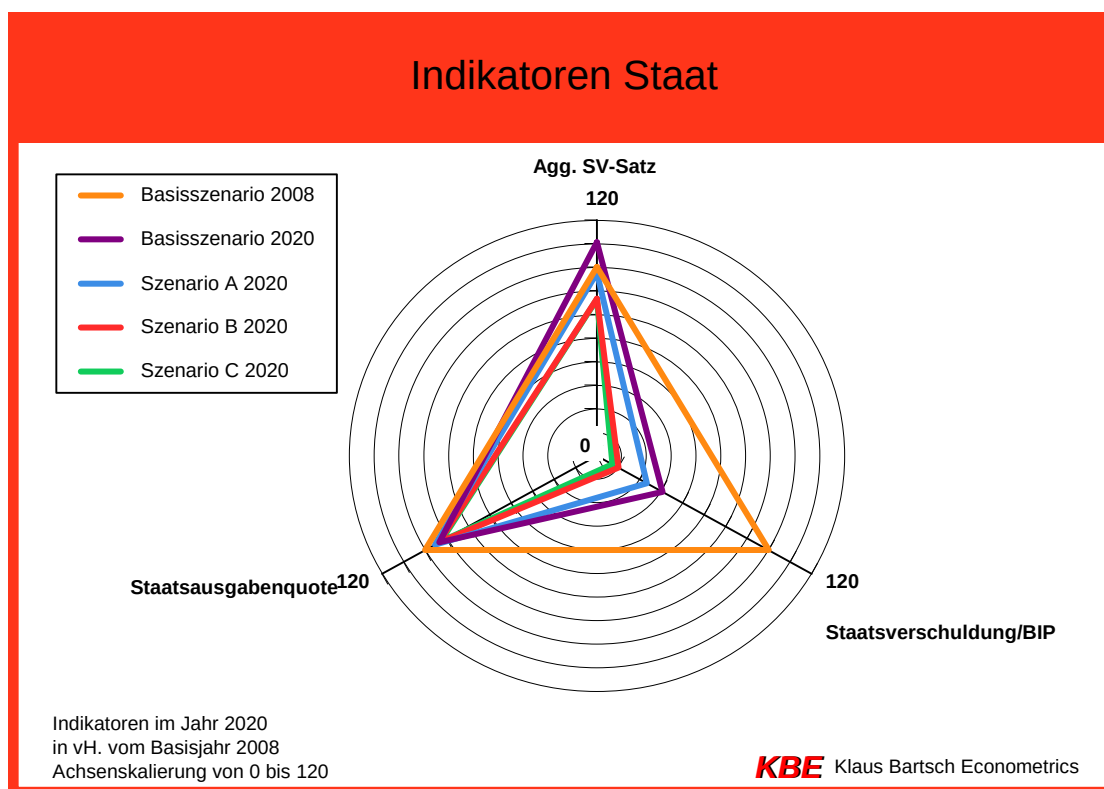


Schaubild 18



Diese Situation wirkt sich besonders positiv auf die Verhandlungsmacht der Lohnabhängigen aus: Die Lohnquote steigt bis etwa 2016 gegenüber Szenario A deutlich an (vgl. Schaubild 8).

Im Modellzusammenhang wird nun Folgendes abgebildet: Im Zuge des Entstehens einer „Golden-Age“-Situation mit sehr hohen Nettoreallöhnen können es sich die Beschäftigten zunehmend leisten, ihr Arbeitsangebot aufgrund der verteilungspolitisch gelockerten Budgetrestriktionen stärker an ihre individuellen Freizeitpräferenzen anzupassen bzw. das zum Zwecke des Gelderwerbs auf dem Arbeitsmarkt angebotene Zeitbudget einzuschränken. Jeder hat in dieser Situation die Möglichkeit, „good jobs“ zu finden und die Arbeitszeit relativ frei zu wählen. Nicht abgesicherte geringfügige Beschäftigungsverhältnisse werden in Zeiten der Vollbeschäftigung wieder typische Zuverdienstjobs für Schüler, Studenten und Rentner („Zeitungsaussträger“ statt zerlegter Vollzeitjobs). In der Folge sinkt der prognostizierte Zuwachs der Erwerbstätigenproduktivität *insgesamt* gegenüber dem Basisszenario leicht (Tabelle 3).

Allerdings reagieren die Unternehmen wie in den 1960er/70er Jahren und so auch im Modellzusammenhang auf diese für die Beschäftigten „paradiesische“ Situation. Durch stark steigende Löhne und die zusätzliche Verknappung des Arbeitsangebots werden die Anstrengungen der Unternehmen verstärkt, die Arbeitsorganisation zu verbessern und den Anteil arbeitssparender Rationalisierungsinvestitionen am Investitionsbudget zu erhöhen. Diese Gegenreaktion erhöht die Stundenproduktivität des Szenarios B gegenüber Szenario A im Schnitt um 1 Prozentpunkt. Mit der Stundenproduktivität steigt implizit auch die Erwerbstätigenproduktivität *je Vollzeitbeschäftigten* gegenüber Szenario A deutlich an. Die geschilderten Prozesse erhöhen die Unternehmensgewinne und bewirken einen moderaten Rückgang der Lohnquote gegenüber Szenario A (vgl. Schaubild 8), allerdings verbunden mit einem deutlich höheren Nettoeinkommensniveau infolge der stark sinkenden Sozialbeitragslast.

Die stark steigende Lohnsumme verbessert trotz der simulierten Einkommensteuerentlastung die Relation des öffentlichen Haushaltssaldos zum Bruttoinlandsprodukt erheblich (vgl. Schaubild 12). Infolge der stärkeren Steuerfinanzierung und der zusätzlichen Beschäftigung kann der aggregierte Sozialversicherungssatz zwar zusätzlich gesenkt werden. Diese Effekte werden jedoch deutlich konterkariert durch die infolge der positiven Lohnentwicklung stark steigenden Renten. Der so induzierte Anstieg der Renten, deren Bezieher überwiegend dem untersten Quintil zuzurechnen sind, begünstigt zusätzlich eine gleichmäßigere Einkommensverteilung.

Insgesamt gesehen kann im Szenario B eine substantielle Verbesserung der personalen Einkommensverteilung simultan mit zusätzlichem Realeinkommens- und Beschäftigungswachstum erzielt werden.

4.3 Szenario C: zusätzliche flankierende Maßnahmen

Szenario C enthält zusätzlich einige den Erfolg der übrigen Politikmodule flankierende Maßnahmen (vgl. auch Abschnitt 3.2.3 und zu den Simulationsergebnissen Anhangtabelle IV, „Szenario C“).

Die angenommene zinspolitische Lockerung der EZB regt in Verbindung mit dem verbesserten Zugang von Unternehmen zu Investitionskrediten infolge staatlicher Bürgschaften die Investitionstätigkeit der Unternehmen gegenüber Szenario B zusätzlich an. Damit verbunden ist eine beschleunigte Diffusion des „embodied technical progress“ in die Produktionsfunktion, mit der Folge einer zusätzlichen Erhöhung der Stundenproduktivität im Unternehmenssektor (vgl. Tabelle 3).

Insbesondere die zusätzlichen Wohn- und Wirtschaftsbauinvestitionen aufgrund der angenommenen beschleunigten Anstrengungen zur Erhöhung der Energieeffizienz führen zu einer zusätzlichen Beschäftigungserhöhung. Die koordinierte Expansion der europäischen Fiskalpolitik stabilisiert und verstärkt die Beschäftigungsentwicklung (Schaubild 4).

Sowohl von der nochmaligen Beschäftigungs- und Lohnsummenexpansion, der zusätzlichen Ausweitung der Binnennachfrage (implizit Schaubild 14, „Nettoexportquote“) als auch von der nachhaltigen Senkung des EZB-Leitzinses gegenüber der empirischen Verhaltensregel profitiert der Staatshaushalt (vgl. Schaubild 12). Es entstehen kleine zusätzliche Spielräume für eine weitere, leichte Absenkung der Sozialversicherungssätze.

Die personale Einkommensverteilung verbessert sich nochmals und erreicht 2020 einen Spitzenwert von 91,4 Indexpunkten.

5. Fazit

Die Simulationsergebnisse zeigen: Die Erstellung einer konsistenten wirtschaftspolitischen „Blaupause“ für einen Vollbeschäftigung schaffenden und sichernden Wachstumspfad, verbunden mit einem deutlich höheren Einkommensniveau bei insgesamt wesentlich gleichmäßigerer Einkommensverteilung, ist grundsätzlich möglich.

Wenn der Staat sich als „gesamtwirtschaftlicher Unternehmer“ begreift und in Ausbildungs- und Infrastrukturkapital investiert, dann werden erhebliche Wachstums- und Beschäftigungspotentiale freigesetzt. Ausbildungs- und Infrastrukturkapital stehen in einem komplementären Verhältnis zu den Unternehmensinvestitionen des privaten Sektors: Das Ausmaß und die Qualität ihres Vorhandenseins sind wesentliche Bestimmungsgründe für die Rendite bereits getätigter oder geplanter Unternehmensinvestitionen und somit zentrale „Standortfaktoren“.

Langfristig wird bei derartigen Investitionen regelmäßig der gesamtwirtschaftliche „break-even point“ überschritten. Aus makroökonomischer Sicht führt eine die Angebotsbedingungen aktiv gestaltende Fiskalpolitik des simulierten Typs zu einer deutlichen und überproportionalen Erhöhung der Binnennachfrage und damit auch zu einem graduellen Abbau außenwirtschaftlicher Ungleichgewichte. International koordinierte Geld- und Fiskalpolitik kann die Rahmenbedingungen für eine derartige öffentliche Investitionspolitik spürbar verbessern.

Eine Verteilungspolitik „skandinavischen Typs“, die den Trend der letzten 30 Jahre bricht und gezielt die Nettoeinkommen der unteren Einkommensquintile stärkt, ergänzt die simulierte Fiskalpolitik hinsichtlich der Zielstellung höheren Wachstums und insbesondere auch einer dynamischeren Entwicklung der Binnennachfrage.

Die Kombination einer wachstumsorientierten Fiskalpolitik mit einer auf gleichmäßigere Verteilung gerichteten Verteilungspolitik kann entscheidend dazu beitragen, aus reinen Leistungsempfängern und häufig auf staatliche „Aufstockung“ angewiesenen Niedriglöhnern in großem Maßstab Nettosteuer- und Beitragszahler zu machen. Eine derartige Verteilungspolitik kann so selbst wieder einen erheblichen eigenen Beitrag zur Verbesserung der Finanzierungsbedingungen einer aktiv die Standortbedingungen gestaltenden staatlichen Ausgabenpolitik leisten.

6. Anhangtabellen

Tabelle I Basislösung

Basisszenario – Werte der Variablen in den Jahren 2008, 2012, 2016 und 2020					
Beschäftigung	Einheiten	2008	2012	2016	2020
Erwerbstätige	in Tsd.	40.424	39.528	38.838	37.487
Erwerbstätige in Vollzeitäquivalenten	in Tsd.	33.949	32.927	32.339	31.773
Partizipationsquote	in %	74,46	72,67	72,28	71,22
Abhängig Beschäftigte	in Tsd.	36.206	35.002	34.065	32.448
Lohnabhängige im Unternehmenssektor	in Tsd.	31.739	30.652	29.793	28.229
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	in Tsd.	28.579	27.297	26.142	24.340
Geringfügig Beschäftigte	in Tsd.	5.415,10	5.510,40	5.745,40	5.948,70
Geringfügigenquote	in %	14,96	15,74	16,87	18,33
Selbstständige	in Tsd.	4.218	4.526,1	4.773,7	5.038,8
Arbeitslose, amtliche Zahl	in Tsd.	3.327,70	3.536,20	3.573,20	3.843,70
Arbeitslosenquote	in %	7,61	8,21	8,43	9,30
Unterbeschäftigungsrate	in %	22,40	23,54	23,75	23,12
Entstehung: Produktionsfaktoren					
Arbeitsvolumen der Lohnabhängigen	in Mio. h	47.715	45.609	44.142	42.458
Effektive Jahresarbeitszeit je Vollzeitbeschäftigten	in h	1.612,20	1.613,30	1.609,00	1.600,00
Effektive Jahresarbeitszeit je Teilzeitbeschäftigten	in h	797,34	795,60	817,09	890,98
Effektive Jahresarbeitszeit je Beschäftigten	in h	1.318,10	1.303,30	1.296,00	1.308,60
Humankapitalindex, 1995 = 100		109,07	110,52	111,91	113,15
Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen	in T€ v. 1995	60,00	63,47	68,60	74,41
Stundenproduktivität	in € v. 1995	52,00	56,23	61,94	67,81
Kapitalstock Unternehmenssektor ohne Wohnungs- bau	in Mio. € v. 1995	4.672,50	4.874,20	5.129,00	5.421,90
Kapitalintensität im Unternehmenssektor	in T€ v. 1995	129,95	138,56	148,38	162,98
Relation öffentlicher zu privatem Kapitalstock	dimensionslos	0,37	0,37	0,36	0,35
Modernitätsgrad des Ausrüstungsvermögens	in %	49,86	46,85	47,35	48,44
Verwendung					
Reales Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. € v. 1995	2.424,80	2.508,10	2.664,00	2.788,90
BIP pro Kopf	in T€ v. 1995	29,53	30,60	32,61	34,30
Reale Inlandsnachfrage	in Mrd. € v. 1995	2.156,70	2.215,10	2.335,80	2.414,50
Realer privater Konsum	in Mrd. € v. 1995	1.287,70	1.338,10	1.400,80	1.447,50
Privater Konsum pro Kopf	in T€ v. 1995	15,68	16,33	17,15	17,80

Reale Staatsnachfrage	in Mrd. € v. 1995	419,16	444,92	466,44	488,01
Reale Unternehmensanlageinvestitionen ohne Wohnungsbau	in Mrd. € v. 1995	289,56	274,46	310,96	324,54
Reale Wohnbauinvestitionen	in Mrd. € v. 1995	124,21	122,34	123,91	122,26
Noch Basisszenario – Werte der Variablen in den Jahren 2008, 2012, 2016 und 2020					
	Einheiten	2008	2012	2016	2020
Exportvolumen	in Mrd. € v. 1995	1.280,50	1.284,70	1.454,40	1.631,20
Importvolumen	in Mrd. € v. 1995	1.040,10	1.053,70	1.188,50	1.319,10
Nettoexportvolumen	in Mrd. € v. 1995	240,45	231,00	265,90	312,10
Nettoexportquote	in %	9,91	9,21	9,98	11,19
Verteilung: funktional und personal					
Lohnquote, unbereinigt	in %	66,82	63,31	61,57	60,57
Realer Nettolohnsatz	in T€ v. 1995	16,08	15,92	16,35	16,95
Nettosachkapitalrendite	in %	12,18	14,91	16,55	17,69
Verhältnis Nettosachkapitalrendite zu Umlaufrendite langfristiger Staatspapiere	dimensionslos	2,58	3,05	3,53	3,74
Einkommensanteil unterstes Quintil	in %	8,83	8,61	8,32	8,09
Einkommensanteil zweitunteres Quintil	in %	13,87	13,70	13,45	13,19
Einkommensanteil mittleres Quintil	in %	17,82	17,68	17,58	17,54
Einkommensanteil zweitoberes Quintil	in %	22,54	22,55	22,56	22,58
Einkommensanteil oberstes Quintil	in %	36,95	37,47	38,09	38,60
Herfindahlindex	dimensionslos	0,06	0,06	0,06	0,07
Normierter Herfindahlindex (0 = USA 2004 bis 100 = Schweden 1981)	in %	71,94	67,05	60,90	55,57
Misery Index (Summe Alo-Quote + Inflation)		8,82	9,51	9,88	10,92
Workers Misery Index (MI minus Nominallohnzuwachs)		5,10	6,63	6,37	6,97
Preise					
Inflationsrate (Konsumentenpreise)	in %	1,21	1,29	1,45	1,62
Staat					
Nettodefizitquote Staat "+" = Überschuss in % des BIP	in %	0,89	1,36	3,55	6,00
Aggregierter Sozialversicherungssatz	in %	38,40	39,94	40,91	42,42
Staatsausgabenquote	in %	39,16	38,63	37,41	36,59
Öffentliche Investitionsquote	in %	1,36	1,23	1,11	1,00

Bruttostaatsschuld zu BIP in %	in %	57,53	54,19	44,35	29,09
Finanzierungssaldo des Gesamtstaates	in %	23,12	38,99	113,56	213,05
Demographie					
Bevölkerung	in Tsd.	82.104	81.964	81.699	81.315
Erwerbspersonenpotential	in Tsd.	54.288	54.397	53.736	52.635

Tabelle II Szenario A

Szenario A – Abweichungen von der Basislösung				
	Einheiten	2012	2016	2020
Beschäftigung				
Erwerbstätige	abs. in Tsd.	2.714	2.510	2.504
Erwerbstätige	in %	6,87	6,46	6,68
Erwerbstätige in Vollzeitäquivalenten	in %	10,69	9,73	8,32
Partizipationsquote	in Prozentpunkten	4,99	4,67	4,76
Abhängig Beschäftigte	in %	7,64	7,23	7,45
Lohnabhängige im Unternehmenssektor	in %	5,81	5,69	6,58
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	abs. in Tsd.	3.262	3.919	3.959
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	in %	11,95	14,99	16,27
Geringfügig Beschäftigte	abs. in Tsd.	–10,65	–25,35	–25,94
Geringfügigenquote	in Prozentpunkten	–2,68	–5,12	–5,70
Selbstständige	in %	0,85	0,98	1,74
Arbeitslose, amtliche Zahl	abs. in Tsd.	–1.821,20	–2.044,80	–2.011,70
Arbeitslosenquote	in Prozentpunkten	–4,31	–4,86	–4,92
Unterbeschäftigungsrate	in Prozentpunkten	–6,46	–6,52	–5,42
Entstehung: Produktionsfaktoren				
Arbeitsvolumen der Lohnabhängigen	in %	6,88	2,85	1,32
Effektive Jahresarbeitszeit je Vollzeitbeschäftigten	in %	–5,31	–7,61	–7,83
Effektive Jahresarbeitszeit je Teilzeitbeschäftigten	in %	9,05	–1,64	–8,40
Effektive Jahresarbeitszeit je Beschäftigten	in %	–0,70	–4,07	–5,69
Kapitalstock Unternehmenssektor ohne Wohnungsbau	in %	3,81	8,46	11,42
Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen	in %	0,04	0,55	0,40
Stundenproduktivität	in %	2,31	6,48	7,67
Kapitalstock Unternehmenssektor ohne Wohnungsbau	in %	1,05	2,22	3,22
Kapitalintensität im Unternehmenssektor	in %	–3,92	–2,68	–2,48
Relation öffentlicher zu privatem Kapitalstock	in %	3,70	7,44	10,12
Modernitätsgrad des Ausrüstungsvermögens	in %	2,25	2,57	–0,45

Noch: Szenario A – Abweichungen von der Basislösung		2012	2016	2020
Verwendung				
Reales Bruttoinlandsprodukt	in %	6,91	7,03	7,10
BIP pro Kopf	in %	6,91	7,03	
Reale Inlandsnachfrage	in %	8,62	8,85	9,56
Realer privater Konsum	in %	5,38	6,10	6,89
Privater Konsum pro Kopf	in %	5,38	6,10	6,89
Reale Staatsnachfrage	in %	10,25	11,25	10,04
Reale Unternehmensanlageinvestitionen ohne Wohnungsbau	in %	7,91	5,15	9,52
Reale Wohnbauinvestitionen	in %	13,63	18,78	20,27
Exportvolumen	in %	0,95	0,63	–0,69
Importvolumen	in %	2,76	2,39	1,65
Nettoexportvolumen	in %	–7,31	–7,21	–10,61
Nettoexportquote	in Prozentpunkten	–1,22	–1,33	–1,85
Verteilung: funktional und personal				
Lohnquote, unbereinigt	in Prozentpunkten	3,94	7,14	8,44
Realer Nettolohnsatz	in %	11,44	16,80	18,02
Nettosachkapitalrendite	in Prozentpunkten	–0,50	–0,98	–1,03
Verhältnis Nettosachkapitalrendite zu Umlaufrendite langfristiger Staatspapiere	in %	–19,76	–34,31	–29,14
Einkommensanteil unterstes Quintil	in Prozentpunkten	0,14	0,52	0,87
Einkommensanteil zweitunteres Quintil	in Prozentpunkten	0,02	0,16	0,28
Einkommensanteil mittleres Quintil	in Prozentpunkten	0,07	0,04	–0,03
Einkommensanteil zweitoberes Quintil	in Prozentpunkten	–0,02	–0,07	–0,13
Einkommensanteil oberstes Quintil	in Prozentpunkten	–0,22	–0,65	–0,99
Herfindahlindex	abs.	0,00	0,00	–0,01
Normierter Herfindahlindex (0 = USA 2004 bis 100 = Schweden 1981)	abs.	2,15	7,10	11,40
Misery Index (Summe Alo-Quote + Inflation)	abs.	–3,13	–3,19	–4,13
Workers Misery Index (MI minus Nominallohnzuwachs)	abs.	–7,04	–5,67	–5,36
Preise				
Inflationsrate (Konsumentenpreise)	in Prozentpunkten	1,18	1,67	0,79
Staat				
Nettodefizitquote Staat	in Prozentpunkten	–0,43	–0,77	–0,85

"+" = Überschuss in % des BIP	ten			
Aggregierter Sozialversicherungssatz	in Prozentpunkten	–4,10	–5,03	–4,96
Staatsausgabenquote	in Prozentpunkten	0,25	0,81	0,76
Öffentliche Investitionsquote	in Prozentpunkten	1,16	0,89	0,72
Bruttostaatsschuld zu BIP in %	in Prozentpunkten	–3,53	–5,07	–4,21
Finanzierungssaldo des Gesamtstaates	in Prozentpunkten	–9,40	–7,84	14,32

Tabelle III Szenario B

Szenario B – Abweichungen von der Basislösung				
	Einheiten	2012	2016	2020
Beschäftigung				
Erwerbstätige	abs. in Tsd.	3.718	3.407	4.458
Erwerbstätige	in %	9,41	8,77	11,89
Erwerbstätige in Vollzeitäquivalenten	in %	13,15	7,20	2,74
Partizipationsquote	in Prozentpunkten	6,83	6,34	8,47
Abhängig Beschäftigte	in %	10,43	9,83	13,38
Lohnabhängige im Unternehmenssektor	in %	8,31	7,23	11,16
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	abs. in Tsd.	4.566	5.221	6.161
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	in %	16,73	19,97	25,31
Geringfügig Beschäftigte	abs. in Tsd.	–915,80	–1.873,60	–1.821,60
Geringfügigenquote	in Prozentpunkten	–3,86	–6,52	–7,11
Selbstständige	in %	1,50	1,23	2,36
Arbeitslose, amtliche Zahl	abs. in Tsd.	–2.519,60	–2.685,90	–3.201,80
Arbeitslosenquote	in Prozentpunkten	–5,91	–6,37	–7,79
Unterbeschäftigungsrate	in Prozentpunkten	–7,71	–4,13	0,23
Entstehung: Produktionsfaktoren				
Arbeitsvolumen der Lohnabhängigen	in %	8,88	–0,89	–5,67
Effektive Jahresarbeitszeit je Vollzeitbeschäftigten	in %	–5,58	–7,84	–8,31
Effektive Jahresarbeitszeit je Teilzeitbeschäftigten	in %	4,89	–25,42	–47,83
Effektive Jahresarbeitszeit je	in %	–1,40	–9,75	–16,79

Beschäftigten				
Kapitalstock Unternehmenssektor ohne Wohnungsbau	in %	3,81	8,46	11,42
Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen	in %	-0,73	-1,73	-1,77
Stundenproduktivität	in %	2,41	11,24	20,19
Kapitalstock Unternehmenssektor ohne Wohnungsbau	in %	1,47	1,59	2,70
Kapitalintensität im Unternehmenssektor	in %	-5,56	-4,52	-6,48
Relation öffentlicher zu privatem Kapitalstock	in %	3,10	7,69	10,20
Modernitätsgrad des Ausrüstungsvermögens	in %	3,44	1,75	0,50

Noch: Szenario B – Abweichungen von der Basislösung	Einheiten	2012	2016	2020
Verwendung				
Reales Bruttoinlandsprodukt	in %	8,60	6,87	9,90
BIP pro Kopf	in %	8,60	6,87	9,90
Reale Inlandsnachfrage	in %	10,91	8,44	12,83
Realer privater Konsum	in %	7,92	5,53	10,02
Privater Konsum pro Kopf	in %	7,92	5,53	10,02
Reale Staatsnachfrage	in %	12,00	12,88	12,07
Reale Unternehmensanlageinvestitionen ohne Wohnungsbau	in %	7,61	0,55	13,70
Reale Wohnbauinvestitionen	in %	22,97	23,53	29,02
Exportvolumen	in %	0,88	1,16	1,62
Importvolumen	in %	3,47	2,54	4,57
Nettoexportvolumen	in %	-10,98	-5,01	-10,82
Nettoexportquote	in Prozentpunkten	-1,66	-1,11	-2,11
Verteilung: funktional und personal				
Lohnquote, unbereinigt	in Prozentpunkten	6,53	8,01	7,09
Realer Nettolohnsatz	in %	21,78	22,74	23,18
Nettosachkapitalrendite	in Prozentpunkten	-2,72	-2,76	-1,50
Verhältnis Nettosachkapitalrendite zu Umlaufrendite langfristiger Staatspapiere	in %	-41,34	-46,57	-36,41
Einkommensanteil unterstes Quintil	in Prozentpunkten	0,33	1,25	1,93
Einkommensanteil zweitunteres Quintil	in Prozentpunkten	0,17	0,89	1,74
Einkommensanteil mittleres Quintil	in Prozentpunkten	0,16	-0,03	-0,46
Einkommensanteil zweitoberes Quintil	in Prozentpunkten	-0,04	-0,21	-0,42
Einkommensanteil oberstes Quintil	in Prozentpunkten	-0,61	-1,90	-2,79
Herfindahlindex	abs.	0,00	-0,01	-0,02
Normierter Herfindahlindex (0 = USA 2004 bis 100 = Schweden 1981)	abs.	5,97	19,79	30,01
Misery Index (Summe Alo-Quote + Inflation)	abs.	-4,35	-4,55	-7,61
Workers Misery Index (MI minus Nominallohnzuwachs)	abs.	-08,69	-5,08	-7,81
Preise				
Inflationsrate (Konsumentenpreise)	in Prozentpunkten	1,56	1,81	0,18

Staat				
Nettodefizitquote Staat "+" = Überschuss in % des BIP	in Prozentpunkten	1,11	0,09	-0,09
Aggregierter Sozialversicherungssatz	in Prozentpunkten	-6,42	-7,50	-9,17
Staatsausgabenquote	in Prozentpunkten	0,06	1,23	0,02
Öffentliche Investitionsquote	in Prozentpunkten	1,09	0,86	0,68
Bruttostaatsschuld zu BIP in %	in Prozentpunkten	-6,99	-11,29	-11,78
Finanzierungssaldo des Gesamtstaates	in Prozentpunkten	41,33	26,74	53,06

Tabelle IV Szenario C

Szenario C – Abweichungen von der Basislösung				
	Einheiten	2012	2016	2020
Beschäftigung				
Erwerbstätige	abs. in Tsd.	4.064	3.685	4.628
Erwerbstätige	in %	10,28	9,49	12,35
Erwerbstätige in Vollzeitäquivalenten	in %	13,68	5,79	1,08
Partizipationsquote	in Prozentpunkten	7,47	6,86	8,79
Abhängig Beschäftigte	in %	11,33	10,54	13,76
Lohnabhängige im Unternehmenssektor	in %	9,34	8,06	11,60
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	abs. in Tsd.	4.922	5.490	6.183
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	in %	18,03	21,00	25,40
Geringfügig Beschäftigte	abs. in Tsd.	-955,90	-1.897,10	-1.719,60
Geringfügigenquote	in Prozentpunkten	-4,06	-6,65	-6,88
Selbstständige	in %	2,15	1,93	3,26
Arbeitslose, amtliche Zahl	abs. in Tsd.	-2.718,40	-2.825,60	-3.294,50
Arbeitslosenquote	in Prozentpunkten	-6,37	-6,70	-8,01
Unterbeschäftigungsrate	in Prozentpunkten	-7,83	-2,82	1,60
Entstehung: Produktionsfaktoren				
Arbeitsvolumen der Lohnabhängigen	in %	9,28	-2,78	-7,53
Effektive Jahresarbeitszeit je Vollzeitbeschäftigten	in %	-5,68	-7,97	-8,19
Effektive Jahresarbeitszeit je Teilzeitbeschäftigten	in %	2,98	-33,96	-54,50

Effektive Jahresarbeitszeit je Beschäftigten	in %	-1,83	-12,04	-18,71
Kapitalstock Unternehmenssektor ohne Wohnungsbau	in %	3,81	8,46	11,42
Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen	in %	0,50	-0,49	-1,68
Stundenproduktivität	in %	4,23	15,74	23,21
Kapitalstock Unternehmenssektor ohne Wohnungsbau	in %	2,26	4,46	5,93
Kapitalintensität im Unternehmenssektor	in %	0,00	-2,57	-3,99
Relation öffentlicher zu privatem Kapitalstock	in %	2,30	4,65	6,71
Modernitätsgrad des Ausrüstungsvermögens	in %	4,66	4,42	-1,16

Noch: Szenario C – Abweichungen von der Basislösung	Einheiten	2012	2016	2020
Verwendung				
Reales Bruttoinlandsprodukt	in %	10,83	8,94	10,44
BIP pro Kopf	in %	10,83	8,94	10,44
Reale Inlandsnachfrage	in %	13,71	11,15	14,34
Realer privater Konsum	in %	9,73	7,57	11,18
Privater Konsum pro Kopf	in %	9,73	7,57	11,18
Reale Staatsnachfrage	in %	12,17	13,08	12,13
Reale Unternehmensanlageinvestitionen ohne Wohnungsbau	in %	17,41	7,66	16,10
Reale Wohnbauinvestitionen	in %	31,54	33,44	38,46
Exportvolumen	in %	1,70	1,13	−1,64
Importvolumen	in %	5,20	3,16	2,18
Nettoexportvolumen	in %	−14,29	−7,92	−17,78
Nettoexportquote	in Prozentpunkten	−2,09	−1,55	−2,86
Verteilung: funktional und personal				
Lohnquote, unbereinigt	in Prozentpunkten	6,29	7,77	7,01
Realer Nettolohnsatz	in %	24,02	24,40	23,63
Nettosachkapitalrendite	in Prozentpunkten	−2,47	−2,99	−2,10
Verhältnis Nettosachkapitalrendite zu Umlaufrendite langfristiger Staatspapiere	in %	−21,92	−43,80	−37,62
Einkommensanteil unterstes Quintil	in Prozentpunkten	0,38	1,59	2,24
Einkommensanteil zweitunteres Quintil	in Prozentpunkten	0,21	1,42	2,43
Einkommensanteil mittleres Quintil	in Prozentpunkten	0,12	−0,34	−0,71
Einkommensanteil zweitoberes Quintil	in Prozentpunkten	−0,05	−0,35	−0,57
Einkommensanteil oberstes Quintil	in Prozentpunkten	−0,66	−2,32	−3,40
Herfindahlindex	abs.	0,00	−0,02	−0,02
Normierter Herfindahlindex (0 = USA 2004 bis 100 = Schweden 1981)	abs.	6,54	24,59	35,83
Misery Index (Summe Alo-Quote + Inflation)	abs.	−4,86	−4,87	−7,81
Workers Misery Index (MI minus Nominallohnzuwachs)	abs.	−9,52	−5,27	−7,68
Preise				
Inflationsrate (Konsumentenpreise)	in Prozentpunkten	1,51	1,83	0,20

Staat				
Nettodefizitquote Staat "+" = Überschuss in % des BIP	in Prozentpunk- ten	1,55	0,47	–0,12
Aggregierter Sozialversicherungssatz	in Prozentpunk- ten	–6,92	–7,76	–9,26
Staatsausgabenquote	in Prozentpunk- ten	–1,05	0,35	–0,32
Öffentliche Investitionsquote	in Prozentpunk- ten	1,06	0,83	0,67
Bruttostaatsschuld zu BIP in %	in Prozentpunk- ten	–6,72	–12,96	–13,42
Finanzierungssaldo des Gesamtstaates	in Prozentpunk- ten	56,78	43,47	52,67

8. Literaturverzeichnis

- Alexander's Gas & Oil Connections: China's Long-Term Level of Oil Imports Will Outstrip Expectations. In: Alexander's Gas & Oil Connections: News & Trends E & SE Asia, Vol. 5, Issue 7, 27.04.2000
- Arbeitnehmerkammer Bremen (Hrsg.): Steffen, Joachim: Sozialpolitische Chronik – Die wesentlichen Änderungen in der Rentenversicherung, Bremen, Dezember 2008
(http://www.arbeitnehmerkammer.de/sozialpolitik/doku/02_politik/chronik/chronik_grv.pdf)
- Artelt, Cordula; Baumert, Jürgen; Klieme, Eckhard; Neubrand, Michael; Prenzel, Manfred; Schiefele, Ulrich; Schneider, Wolfgang; Schümer, Gundel; Stanat, Petra; Tillmann, Klaus-Jürgen; Weiß, Manfred: PISA 2000, Zusammenfassung zentraler Befunde. Berlin 2001
- Artus, Ingrid; Schmidt, Rudi; Sterkel, Gabriele: Brüchige Tarifrealität. Berlin 2000
- Aschauer, David Alan: Is Public Expenditure Productive? In: Journal of Monetary Economics, Vol. 23(2), März 1989, S. 177-200
- Autorité des Marchés Financiers (AMF): AMF 2008 Report on Rating Agencies. Paris 2009
- Barro, Robert J.; Sala-i-Martin, Xavier: Wirtschaftswachstum, München. 1998
- Bartsch, Klaus; Hein, Eckhard; Truger, Achim: Zur Interdependenz von Geld- und Lohnpolitik. WSI-Diskussionspapier Nr. 100. Düsseldorf 2001
- Bartsch, Klaus: Das makroökonomische Deutschlandmodell LAPROSIM QD 8.3 E. WSI-Diskussionspapier Nr. 108. Düsseldorf 2002
- Bartsch, Klaus; unter Mitarbeit von Dobischat, Rolf; Seifert, Hartmut: Neue Wege zu mehr Weiterbildung. Studie im Auftrag der BBJ Consult. Rotenburg 2003
- BDI; Ernst & Young; IKB; IfM Bonn; tns emnid: BDI-Mittelstandspanel 2008: Ergebnisse der Online-Mittelstandsbefragungen Frühjahr 2008 (<http://www.bdi-online.de/img/Mittelstandspanel.pdf>) und Herbst 2008 (<http://www.bdi-online.de/img/MittelstandspanelHerbst.pdf>), Bonn 2008
- Behringer, Friederike; Moraal, Dick; Schönfeld, Gudrun: Betriebliche Weiterbildung in Europa: Deutschland weiterhin nur im Mittelfeld – aktuelle Ergebnisse aus CVTS3. In: BWP Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 1/2008, S. 9-14
- Berenberg Bank; HWWI: Strategie 2030 – Energierohstoffe. Hamburg 2005
- Bergheim, Stefan: Human Capital is the Key to Growth. Deutsche Bank Research, Frankfurt a. M. August 2005
(http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD0000000000190080.pdf)
- Bispinck, Reinhard; Schäfer, Claus: Niedriglöhne und Mindesteinkommen in Deutschland. In: Schulzen, Thorsten; Bispinck, Reinhard; Schäfer, Claus (Hrsg.): Mindestlöhne in Europa. Hamburg 2006, S. 269-297
- Blazejczak, Jürgen: Simulation gesamtwirtschaftlicher Perspektiven mit einem ökonomischen Modell für die Bundesrepublik Deutschland. Berlin 1987
- Blinder, Allan: Central Banking in Theory and Practice. Cambridge (MA) 1999
- Bofinger, Peter: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. München 2002

- Bofinger, Peter: Wir sind besser, als wir glauben. München 2005
- Bremer Energie Institut (Federführung): Effekte des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms 2007. Bremen 2008
- Bremer Institut für Arbeitsmarktforschung und Jugendberufshilfe e.V. (BIAJ):
http://www.arbeitnehmerkammer.de/sozialpolitik/doku/01_aktuell/ticker/2008/2008_10_21_biaj.pdf (abgerufen 11.01.2009)
- Bundesagentur für Arbeit: Mini- und Midijobs in Deutschland. Sonderbericht. Nürnberg 2004
- Bundesministerium der Finanzen: <http://www.abgabenrechner.de> auf der Homepage des Bundesministeriums der Finanzen
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Berichtssystem Weiterbildung VIII, Bonn 2003 (http://www.bmbf.de/pub/berichtssystem_weiterbildung_viii-gesamtbericht.pdf)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Berichtssystem Weiterbildung IX – Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland, Bonn/Berlin 2006 (http://www.bmbf.de/pub/berichtssystem_weiterbildung_neun.pdf)
- Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung: Nachhaltigkeit in der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme. Bericht der Kommission. Berlin 2003
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): „Leitstudie 2008“ – Weiterentwicklung der „Ausbaustrategie Erneuerbare Energien“ vor dem Hintergrund der aktuellen Klimaschutzziele Deutschlands und Europas. Berlin 2008
- Daily Telegraph, 02.02.2009: „Let Banks Fail, Says Nobel Economist Joseph Stiglitz“, <http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/banksandfinance/4424418/Let-banks-fail-says-Nobel-economist-Joseph-Stiglitz.html> (abgerufen 04.02.2009)
- Dearden, L.; Reed, H.; Van Reenen, J.: Who Gains when Workers Train? Training and Cooperative Productivity in a Panel of British Industries. The Institute for Fiscal Studies Working Paper 00/04. London 2000
- Deutsche Bank: Schneider, Stefan: Globale Wachstumszentren. Aktuelle Themen Nr. 313. Frankfurt/Main 2005
- Deutsche Bundesbank: Bank Lending Survey des Eurosystems – Ergebnisse für Deutschland. Frankfurt/Main 2009,
http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/publikationen/vo_bank_lending_survey.pdf (abgerufen Februar 2009)
- Deutsches Jugendinstitut und Dortmunder Arbeitsstelle für Kinder- und Jugendhilfestatistik: Zahlenspiegel 2007. Dortmund/München 2007
<http://www.bmfsfj.de/bmfsfj/generator/Publikationen/zahlenspiegel2007/01-Redaktion/PDF-Anlagen/Gesamtdokument,property=pdf,bereich=zahlenspiegel2007,sprache=de,rwb=true.pdf> (abgerufen 08.12.2008)
- Ederer, Peer; Schuller, Philipp; Willms, Stephan: Geschäftsplan Deutschland. Zukunft gewinnen mit Investitionen in Humanvermögen. Stuttgart 2008
- Energy Information Administration (EIA): International Energy Outlook 2007, Chapter 1; Washington 2007 ([http://tonto.eia.doe.gov/ftp/forecasting/0484\(2007\).pdf](http://tonto.eia.doe.gov/ftp/forecasting/0484(2007).pdf))
- EU-KLEMS-Datenbank, March 2007 Release (www.euklems.net)
- EUROFAMCARE Consortium (Hrsg.): Services for Supporting Family Carers of Older Dependent People in Europe: Characteristics, Coverage and Usage. The Trans-European Survey Report. Hamburg 2006 (<http://www.uke.de/extern/eurofamcare-de/publikationen.php?abs=8>)
- Fair, Ray C.: Specification, Estimation and Analysis of Macroeconometric Models. Cambridge (MA) 1984

- Felderer, Bernhard; Homburg, Stefan: Makroökonomik und neue Makroökonomik. 2. Auflage. Berlin 1985
- Fisher, Irving: The Debt-Deflation Theory of Great Depression. In: *Econometrica*, 1933, S. 337–357
- Frey, Bruno S.: Eine politische Theorie des wirtschaftlichen Wachstums. In: Simonis, Udo Ernst (Hrsg.): *Infrastruktur*. Köln 1977, S.110-131;
- Gaab, Werner; Heilemann, Ullrich; Wolters, Jürgen: *Arbeiten mit ökonometrischen Modellen*. Heidelberg 2004
- Galbraiths, John Kenneth: *The Great Crash 1929*. London 1992
- Gerling, Dr. J. Peter: Erdöl – Reserven, Ressourcen und Reichweiten BGR. Vortrag anlässlich der DGMK-Frühjahrstagung 2005 in Celle
- Graf, Hans-Georg: *Prognosen und Szenarien in der Wirtschaftspraxis*. München 1999
- Hein, Eckhard; Menz, Jan-Oliver; Truger, Achim: Warum bleibt Deutschland hinter Schweden und dem Vereinigten Königreich zurück? IMK-Report, 15. Düsseldorf, November 2006
- Hein, Eckhard; Truger, Achim: Die deutsche Wirtschaftspolitik am Scheideweg. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Ausgabe 13 vom 16. März 2007
(http://www.bpb.de/publikationen/4KFYPD,0,Die_deutsche_Wirtschaftspolitik_am_Scheideweg.html)
- Herr, Hansjörg: Wages, Employment and Prices. Business Institute Berlin at the FHW Berlin – Berlin School of Economics. Paper No. 15. Berlin 2002
- Hicks, Sir John Richard: *The Crisis in Keynesian Economics*. Oxford 1974
- Hodgeson, Geoffrey M.: *Economics in the Shadow of Darwin and Marx. Essays on Institutional and Evolutionary Themes*. Cheltenham 2006
- Horn, Gustav: *Die deutsche Krankheit – Sparwut und Sozialabbau*. München 2005
- International Energy Agency (IEA): *Medium-Term Oil Market Report July 2006*, Paris 2006
- IWAK Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur: *Häusliche Betreuung und Pflege zwischen Qualitätsanspruch und Kosten. Europäische Lösungsansätze im Vergleich*. Frankfurt/Main 2008
- Jaehrling, Karen; Kalina, Thorsten; Vanselow, Achim; Voss-Dahm, Dorothea: Niedriglohnarbeit in der Praxis – Arbeit in Häppchen für wenig Geld. In: Sterkel, Gabriele; Schulten, Thorsten; Wiedemuth, Jörg (Hrsg.): *Mindestlöhne gegen Lohndumping*. Hamburg 2006 S. 114-141
- Jahnke, Dr. Joachim: <http://www.jjahnke.net/wache.html> (Webseite des ehemaligen Vizepräsidenten der Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung), abgerufen 31. Januar 2009
- Kamps, Christophe: *New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD Countries 1960–2001*. IMF Working Paper WP/04/67. Washington 2004
- Kapsalis, Constantine: *Employee Training: An International Perspective*. Ottawa 1997
- Keynes, John Maynard: The General Theory of Employment. In: *Quarterly Journal of Economics*, Februar 1937, S. 209–223
- Klauder, Wolfgang; Schnur, Peter; Zika, Gerd: *Wege zu mehr Beschäftigung – Simulationsrechnungen bis zum Jahr 2005 am Beispiel Westdeutschland*. IAB-Werkstattbericht Nr. 5. Nürnberg 1996
- Konsortium Bildungsberichterstattung: *Bildung in Deutschland*. Bonn/Berlin 2006
(<http://www.bildungsbericht.de/daten/gesamtbericht.pdf>)
- Koo, Richard C.: *The Holy Grail of Macroeconomics. Lessons from Japan's Great Recession*. Singapur 2008

- Krugman, Paul: The Conscience of a Liberal. Reclaiming America from the Right. London 2007
- Krugman, Paul: Nach Bush. Frankfurt/Main 2008
- Kyi, Manfred; Neuhaus, Ralph; Wenke, Martin: Simulationen mit ökonometrischen Modellen. In: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.): Arbeit mit ökonometrischen Modellen. Essen 1991, S. 247-274
- Lauterbach, Karl: Der Zweiklassenstaat. Wie die Privilegierten Deutschland ruinieren. Hamburg 2008
- Maddison, Angus: Evidence Submitted to the Select Committee on Economic Affairs, House of Lords, London, for the Inquiry into „Aspects of the Economics of Climate Change“. Februar 2005
- Maddison, Angus: Historical Statistics for the World Economy, 1-2003 AD, 2007, abrufbar unter: <http://www.conference-board.org/economics/database.cfm>
- Mankiw, Gregory: Makroökonomik. 2. Auflage. Wiesbaden 1996
- Meinhold, Helmut: Tarifpolitik in einer wachsenden Wirtschaft. In: Offene Welt, Zeitschrift für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, Nr. 89, 1965, S. 254-267
- Nell, Edward: Prosperity and Public Spending. Transformational Growth and the Role of Government. Boston 1988
- OECD: OECD Employment Outlook 1998. Paris 1998
- OECD (Hrsg.): Benefits and Wages 2007. Paris 2007
- OECD (Hrsg.): Taxing Wages 2006–2007. Paris 2007
- OPEC: World Oil Outlook 2007. Wien 2007
- Parker, Randall E. (Hrsg.): The Economics of the Great Depression. A Twenty-First Century Look Back at the Economics of the Interwar Era. Cheltenham 2007
- Perée, Eric; Vålilä, Timo: A Primer on Public Investment in Europe, Old and New. European Investment Bank, Economic and Financial Report 2007/01 (http://www.eib.org/attachments/efs/efr_2007_v01_en.pdf)
- Poncet, Sandra: The Long-Term Growth Prospects of the World Economy: Horizon 2050. CEPII Working Paper No. 2006-16. Paris 2006
- Reidenbach, Michael; Bracher, Tillmann; Grabow, Busso; Schneider, Stefan; Seidel-Schulze, Antje: Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen. Berlin 2008
- Reinhart, Carmen M.; Rogoff, Kenneth F.: The Aftermath of Financial Crisis. Paper Prepared for Presentation at the American Economic Association Meetings in San Francisco. 03.01.2009 Maryland/Cambridge, MA; Dezember 2008 http://www.economics.harvard.edu/files/faculty/51_Aftermath.pdf
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.): Arbeit mit ökonometrischen Modellen. Essen 1991
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 2005/06. Wiesbaden 2005
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken. Jahresgutachten 2008/09. Wiesbaden 2008
- Samuelson, Paul A.: Volkswirtschaftslehre. Eine Einführung unter Mitarbeit bei der statistischen Aufbereitung von William Samuelson. 7., völlig neu bearbeitete Auflage. Band 1. Aus dem Amerikanischen übertragen von Prof. Dr. Ulrich Schlieper (Teil I) und Dr. Klaus Lidy und Dr. Gottfried Frenzel (Teil II). Köln 1981
- Schönemann, Klaus; Mytze, Ralf; Gülker, Silke: Institutionelle und finanzielle Rahmenbedingungen für Jobrotation in neun europäischen Ländern. Berlin 1999

- Schumann, Michael; Kuhlmann, Martin; Sanders, Frauke; Sperling, Hans Joachim: Anti-tayloristisches Fabrikmodell – AUTO 5000 bei Volkswagen. In: WSI-Mitteilungen 1/2005, S. 3-10
- Solow, Robert: Die Beschränktheit der makroökonomischen Diskussion überwinden. In: Schettkat, Ronald; Langkau, Jochem (Hrsg.): Aufschwung für Deutschland. Plädoyer international renommierter Ökonomen für eine neue Wirtschaftspolitik. Bonn 2007, S. 35-48
- Statistisches Bundesamt: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Fachserie 18, Reihe 2: Input-Output-Rechnung 1995. Wiesbaden 2000
- Statistisches Bundesamt: Fachserie 15, Heft 4: Wirtschaftsrechnung – Einkommens- und Verbrauchsstichprobe – Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte 2003. Wiesbaden 2005
- Statistisches Bundesamt: 11. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Annahmen und Ergebnisse. Wiesbaden 2006
- Statistisches Bundesamt: Bevölkerung Deutschlands bis 2050 – Ergebnisse der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden 2006. Excel-File, abrufbar unter: www.destatis.de (detaillierte Ergebnisse)
- Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.3.1: Bildung und Kultur: Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen. Wiesbaden 2008
- Statistisches Bundesamt: Pflegestatistik 2007 – Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Wiesbaden 2008
- Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden 2008
- Steffen, Johannes: Sozialpolitische Chronik. Bremen 2003
- Taylor, J. B.: Discretion versus Policy Rules in Practice. In: Carnegie-Rochester, Conference Series on Public Policy, Vol. 39, 1993, S. 195–214
- The Conference Board & Groningen Growth and Development Centre: Total Economy Database; (<http://www.conference-board.org/economics/database.cfm>), abgerufen Februar 2008
- Theobald, Prof. Dr. Hildegard: Pflege und Armut – Perspektiven und Konzepte. http://www.zgf.bremen.de/sixcms/media.php/13/theobald_bremen_altersarmut.pdf (abgerufen 12.01.2009)
- UBS Research Focus: Rohstoffe: Knappheit im Überfluss. August 2006 (<http://www.e-fundresearch.com/tmp/UBSStudieCommodities.pdf>)
- UNCTAD Handbook of Statistics 2006–2007, Genf 2007 (http://www.unctad.org/en/docs/tdstat31_en.pdf)
- UNICEF Innocenti Research Centre: The Child Care Transition. Florenz 2008
- United Nations: Development in an Ageing World. Economic and Social Affairs. World Economic Survey. 60th Anniversary Edition 1948–2007. New York 2007
- Valilä, Timo; Kozluk, Tomak; Mehrotra, Aaron: Roads on a Downhill? Trends in EU Infrastructure Investment. In: EIB Papers, Vol. 10, No. 1, 2005
- Voskamp, Rainer; Nehlsen, Heiko; Dohmen, Dieter: Höherqualifizierungs- und Bildungsstrategien anderer Länder. FIBS-Forum Nr. 36 (Schriftenreihe des Forschungsinstituts für Bildungs- und Sozialökonomie). Berlin 2007
- Wilson, Dominic; Purushothaman, Roopa: Dreaming with BRICs: The Path to 2050. Goldman Sachs Global Economics Paper No. 99. 01.10.2003
- Wössmann, Ludger: Letzte Chance für gute Schulen. Die 12 großen Irrtümer und was wir wirklich ändern müssen. Gütersloh 2007

Zwick, Thomas: Training and Firm Productivity – Panel Evidence for Germany. Research Paper No. 23. ESRC Centre on Skills, Knowledge and Performance. Oxford 2002

5. Informationen zu den Autoren/innen

Klaus Bartsch

Dipl.-Ökonom, Klaus Bartsch Econometrics –
Ökonometrische Prognose- und Simulationsmodelle

Prof. Dr. Gerhard Leithäuser

Professor für Wirtschafts- und Entwicklungspolitik (pensioniert)
an der Universität Bremen

Claudia Temps

Dipl.-Ingenieurin Raumplanung

An den Vorarbeiten war außerdem beteiligt:

Prof. Dr. Gerd Markus

m & p Informationssysteme GmbH, Bremen

Neuere Veröffentlichungen aus dem Projekt Zukunft 2020

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Wohlstand durch Produktivität: Deutschland
im internationalen Vergleich**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Eine soziale Zukunft für Deutschland:
strategische Optionen für mehr Wohlstand
für alle**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Zukunft 2020 – ein Modell für ein soziales
Deutschland**

Netzwerk Bildung
**Bildungsausgaben im föderalen System.
Zur Umsetzung der Beschlüsse des
'Bildungsgipfels'**

Stabsabteilung
**Wissenschaftsaußenpolitik: Deutschland
als Knotenpunkt im weltweiten
Wissensnetzwerk**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Renaissance der Stadt. Durch eine
veränderte Mobilität zu mehr
Lebensqualität im städtischen Raum**

Forum Berlin
**Machen wir's den Kindern Recht?!
Rechtspolitische Impulse für ein
kindergerechtes Deutschland**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Gerechtigkeit für Generationen: eine
gesamtwirtschaftliche Perspektive**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Erwerbslosigkeit, Aktivierung und
soziale Ausgrenzung: Deutschland im
internationalen Vergleich**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Klare Mehrheiten für den Wohlfahrtsstaat:
gesellschaftliche Wertorientierungen im
internationalen Vergleich**

Internationale Politikanalyse
**Europa auf dem Weg zur sozialen Union?
Die Sozialagenda der EU im Kontext
europäischer Sozialstaatlichkeit**

Netzwerk Bildung
**Neue Medien in der Bildung: Dokumentation
der Konferenz des Netzwerk Bildung vom
5. und 6. Mai 2008**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Die Steuerung der Arbeitsmigration in
Deutschland: Reformbedarf und
Handlungsmöglichkeiten**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik
**Gender in der Pflege: Herausforderungen
für die Politik**

Forum Politik und Gesellschaft
**Integration beginnt im Vorschulalter:
von Schweden und Dänemark für
zukünftige Konzepte lernen**

Volltexte aller Veröffentlichungen aus dem Projekt Zukunft 2020 finden Sie bei uns im Internet unter

www.fes.de/zukunft2020