

„GESAMTWIRTSCHAFTLICHER NUTZEN DER DEUTSCHEN BÜRGERSCHAFTSBANKEN“

Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Aktivitäten der deutschen Bürgerschaftsbanken unter den Rahmenbedingungen der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise

*Ergebnisse einer Modellrechnung
mittels eines gesamtwirtschaftlichen Modells*

Axel G. Schmidt

Marco van Elkan

Trier, 30. Juni 2010

Executive Summary	4
I. Ausgangssituation der Kurzstudie	7
II. Vorgehensweise	11
1. Modellierung als Prognosemodell	11
2. Quantifizierungsvarianten.....	11
3. Modellannahmen.....	11
3.1 Entwicklung der angestoßenen bzw. auf Bürgschaftsbanken zurückzuführenden Investitionen	12
3.2 Struktur und Entwicklung der auf Bürgschaftsbanken zurückzuführenden Umsätze.....	12
3.3 Ausfallentwicklung des Bewilligungsjahrgangs 2009 (einmaliger Impuls) sowie der Bewilligungsjahrgänge 2009 bis 2015 (permanente Impulse).....	13
4. Dateninput	14
5. Szenarien	16
III. Ergebnisse	17
1. Ausgewählte Indikatoren gesamtwirtschaftlicher Effekte der deutschen Bürgschaftsbanken	17
2. Zur Interpretation der Ergebnisse.....	18
3. Ergebnisse nach Impulsdauer und Szenarien.....	19
3.1 Wirkungen im hypothetischen Fall einer einmaligen Bürgschafts- und Garantiegewährung im Jahr 2009 -realistisches Szenario-	20
3.2 Wirkungen einer dauerhaften Gewährung von Bürgschaften und Garantien im Zeitraum von 2009 bis 2015.....	22
3.2.1 Realistisches Szenario	22
3.2.2 Minimum-Szenario	24
Anhang	26
Modellbeschreibung INFORGE.....	26
Literatur	29
Tabellenverzeichnis.....	34

AUSGANGSSITUATION

- Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat einen bedeutsamen Anteil der deutschen Unternehmen mit erheblichen Schwierigkeiten in der Unternehmensfinanzierung im Allgemeinen und in der Kreditfinanzierung im Besonderen konfrontiert. Die Verwerfungen auf den Finanz- und Kapitalmärkten haben dazu geführt, dass zahlreiche Kreditinstitute mit Blick auf befürchtete höhere Ausfallraten in dem schwierigen konjunkturellen Umfeld ihre Kreditvergabepolitik noch restriktiver gestalten als dies z. T. im Nachgang zu Basel II zu verzeichnen war. Die Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen trifft kleine und junge Unternehmen in besonders starkem Maße, vor allem im Hinblick auf das Problem, überhaupt einen Kredit zu erhalten.
- In dieser Situation hat der Staat die Vergabe von Bürgschaften durch die deutschen Bürgschaftsbanken erleichtert. Insbesondere hat der Bund seinen Rückbürgschaftsanteil um 10%-Punkte erhöht.

FRAGESTELLUNG

- Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die vom Inmit-Institut 2006 belegten positiven gesamtwirtschaftlichen Wirkungen, die von den Aktivitäten der Bürgschaftsbanken ausgehen, in Wirkungsrichtung und Größenordnung noch Gültigkeit besitzen. Angesichts der hohen Staatsverschuldung und der angespannten Lage der öffentlichen Haushalte ist insbesondere dem Finanzierungssaldo des Staates ein besonderer Stellenwert beizumessen; mithin der Frage, ob die durch die Bürgschaftsbanken ausgelösten positiven Impulse etwa für Investition und Beschäftigung die Staatseinnahmen so stark erhöhen, dass sie die von ihm zu leistenden Ausgaben aus seiner Inanspruchnahme für die vom ihm gewährten (erhöhten) Rückbürgschaften (über-)kompensiert oder nicht.

MODELLIERUNG

- Die Wirkungen der Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken wurden im Prognosemodell zum einen über die zusätzlich zustande gekommenen Investitionen (verbürgte Investitionskredite, garantierte Beteiligungen) modelliert sowie über Umsatzausfälle der Unternehmen, die durch Bürgschaften für Betriebsmittelkredite vermieden wurden. Zum anderen gingen als negativer Impuls die zu erwartenden ausfallbedingten Zahlungen des Staates in die Simulationsrechnung mit ein. Als Ausfallquoten wurden die durchschnittlichen Ausfallquoten für einen Zwölfjahres-Zeitraum herangezogen, der u. a. die konjunkturell schwierigen Jahre 2002 und 2003 umfasst.

- Als Dateninput fließen in das gesamtwirtschaftliche Modell ein: Daten aus der Bewilligungsstatistik der deutschen Bürgschaftsbanken (Bürgschafts- und Garantievolumina, Kredit- und Beteiligungsvolumina) sowie Ergebnisse aus einer Befragung, die das Inmit bei 1.200 Unternehmen durchgeführt hat. Diese Erhebung diente zur Abschätzung des realistischen Anteils der Investitionen und Umsatzvolumina, die auf die Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken zurückzuführen sind.
- Um die Bandbreite der gesamtwirtschaftlichen Effekte der deutschen Bürgschaftsbanken für den Prognosezeitraum von 2009 bis 2015 abzubilden, wurde mit zwei Szenarien gearbeitet: mit einem realistischen Szenario, dessen Input auf den Ergebnissen der Unternehmensbefragung basiert sowie mit einem Minimum-Szenario, das von Mindestwerten für zusätzliche Investitionen und vermiedenen Umsatzausfällen ausgeht. Zudem wurde das realistische Szenario in zwei Quantifizierungsvarianten berechnet: erstens als isolierte Betrachtung eines einzigen Bürgschaftsjahrgangs (Einmalimpuls), zweitens als Betrachtung der Effekte pro Jahr sowie kumuliert für den gesamten Prognosezeitraum (permanenter Impuls/dauerhafte Gewährung von Bürgschaften und Garantien). Das Minimum-Szenario wurde ausschließlich in der Quantifizierungsvariante der permanenten Impulse simuliert.

ERGEBNISSE

- Der Finanzierungssaldo des Staates beträgt, nachdem die ausfallbedingten Zahlungen bereits abgezogen sind, im **realistischen Szenario** bei der Quantifizierungsvariante **des einmaligen Impulses** im Jahr 2009 bis zum Jahr 2015 aggregiert 1,1 Mrd. EUR.
- Bei der Betrachtung von **permanenten Impulsen** liegt der Finanzierungssaldo in der **realistischen Variante** im Zeitraum von 2009 bis 2015 in der Summe bei 6,8 Mrd. EUR, im Jahresdurchschnitt bei rund 1 Mrd. EUR. In dieser Modell-Konstellation übersteigt die Erhöhung des Finanzierungssaldos des Staates seine Inanspruchnahme aus Rückbürgschaft um das rund 7-fache. Selbst bei einer Verdreifachung der in der Modellrechnung angenommenen Ausfallzahlungen ergäbe sich im realistischen Szenario immer noch ein positiver Finanzierungssaldo aus Sicht des Staates.
- Selbst in der schlechtesten Variante, dem **Minimum-Szenario** in der lediglich zusätzliche Investitionen in Höhe des Bürgschafts- bzw. des Garantievolumens sowie nicht entgangene Umsätze in Höhe von lediglich einem Drittel des realisti-

schen Szenarios als positive Impulse in das Modell einfließen, die prognostizierten Ausfallzahlungen des Staates allerdings unverändert bleiben, fallen die Wirkungen in der Variante des permanenten Impulses mit jahresdurchschnittlich rund 600 Mio. EUR noch positiv aus. In dieser Modell-Konstellation übersteigt die Erhöhung des Finanzierungssaldos des Staates seine Inanspruchnahme aus Rückbürgschaften um das rund 4-fache. Selbst bei einer Verdopplung der angenommenen Ausfallzahlungen ergäbe sich im Minimum-Szenario immer noch ein positiver Finanzierungssaldo des Staates.

- In allen drei Modellvarianten erhöht sich das Bruttoinlandsprodukt, steigt die Anzahl der Beschäftigten und sinkt die Anzahl der Erwerbslosen. In der Modellvariante, die die höchste Realitätsnähe aufweist (permanenter Impuls, realistisches Szenario) erhöht sich das Bruttoinlandsprodukt um jährlich durchschnittlich 3,4 Mrd. EUR., wächst die Anzahl der Beschäftigten jährlich durchschnittlich um 29.500 und reduziert sich die Anzahl der Erwerbslosen jährlich durchschnittlich um 23.200.

Die Kurzstudie

Die Deutschen Bürgschaftsbanken ermöglichen durch die Vergabe von Bürgschaften und Beteiligungsgarantien Investitionen und Umsätze, die ohne diese Sicherungsinstrumente nicht zustande kämen. Diese wiederum haben in einer sektoral stark verflochtenen Volkswirtschaft unmittelbare und mittelbare positive Auswirkungen auf andere volkswirtschaftliche Aggregate wie Beschäftigung oder Steuereinnahmen. Andererseits trägt der Staat als Rückbürge zumindest einen Teil möglicher Ausfallzahlungen, was sich wiederum negativ auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirkt. Die zentrale Fragestellung ist, ob in diesem System die positiven oder die negativen Effekte aus Sicht des Staates überwiegen. Die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der deutschen Bürgschaftsbanken wurden bereits im Jahr 2006 in der rückwirkenden Betrachtung im Rahmen einer Inmit-Studie nachgewiesen. Ergänzend dazu prognostiziert die vorliegende Kurzstudie die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der deutschen Bürgschaftsbanken vor dem Hintergrund der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise und der damit verbundenen verschärften Bedingungen der Mittelstandsfinanzierung anhand verschiedener gesamtwirtschaftlicher Größen für den Zeitraum von 2009 bis 2015.

Das Institut für Mittelstandsökonomie an der Universität Trier e.V. (Inmit) [www.inmit.de]

Das Institut für Mittelstandsökonomie an der Universität Trier e.V. (gegründet 1995) ist ein An-Institut der Universität Trier und eines der bekanntesten Mittelstandsforschungsinstitute Deutschlands. Als wirtschaftswissenschaftliches Forschungs- und Beratungsinstitut konzentriert sich das Inmit auf den thematischen Schwerpunkt mittelständische Wirtschaft/kmU. Gründer und Vorstand des Inmit ist der Inhaber der Professur für Mittelstandsökonomie an der Universität Trier, Univ.-Prof. Dr. Axel G. Schmidt; Geschäftsführende sind Martina Josten und Marco van Elkan. In seiner Arbeit positioniert sich das Inmit als Brücke zwischen Forschung und Wirtschaft und setzt dies durch hohen Anwendungsbezug und den Transfer von Wissenschaft und Forschung in die wirtschaftliche und unternehmerische Praxis in vielfacher Form seit nunmehr 14 Jahren für Auftraggeber auf Bundes- und Landesebene um.

Erstmalige Quantifizierung im Rahmen der Inmit-Studie 2006 belegt positive gesamtwirtschaftliche Effekte der deutschen Bürgschaftsbanken

Durch die Übernahme von Kreditausfallbürgschaften und Beteiligungsgarantien ermöglichen Bürgschaftsbanken zusätzliche Investitionen, deren Finanzierung ohne diese Sicherungsinstrumente nicht zustande gekommen wäre. Darüber hinaus tragen deren Aktivitäten über die Besicherung von Betriebsmittelkrediten zur Generierung von Umsätzen bei, die sonst nicht hätten erzielt werden können. Die Investitionen und Umsätze wiederum haben in einer sektoral stark verflochtenen Volkswirtschaft unmittelbare und mittelbare Effekte auf andere volkswirtschaftliche Größen – und das über einen längeren Zeitraum. So wirkt bspw. eine Investition zum Zeitpunkt t auf gesamtwirtschaftliche Aggregate über einen Zeitraum von $t+n$ Jahre, bis die Wirkung dieser Investition „verpufft“. Diese Folgewirkungen der Investitionen, die ohne Ausfallbürgschaften oder Beteiligungsgarantien nicht oder nicht in dieser Höhe getätigt worden wären, werden im Rahmen des Gutachtens für verschiedene gesamtwirtschaftliche Aggregate quantifiziert (z. B. für Bruttoinlandsprodukt, Finanzierungssaldo des Staates, Beschäftigung, Erwerbslosigkeit, ...).

Im Jahr 2006 hat das Inmit mit Hilfe eines gesamtwirtschaftlichen Modells¹ erstmals den gesamtwirtschaftlichen Nutzen der deutschen Bürgschaftsbanken quantifiziert (Schmidt, van Elkan 2006). Von besonderem Interesse waren dabei die Wirkungen auf den Finanzierungssaldo des Staates in den einzelnen zu untersuchenden Jahren. Im Hinblick auf den Finanzierungssaldo des Staates ist einerseits eine quantitative Verbesserung bspw. durch höhere Steuereinnahmen sowie niedrigere monetäre Leistungen des Staates (z.B. durch geringere Aufwendungen für die von Arbeitslosigkeit betroffenen Personen) zu vermuten. Andererseits ist davon auszugehen, dass sich die Zahlungen, die aus seiner Inanspruchnahme als Rückbürge resultieren, negativ auf den Finanzierungssaldo des Staates auswirken (erhöhte Ausgaben). Der berechnete Finanzierungssaldo des Staates stellte demnach also bereits den Netto-Effekt aus Sicht des Staates dar und wurde bei der Quantifizierungsvariante eines einmaligen Impulses (Wirkungsberechnung eines isoliert betrachteten einzelnen Bewilligungsjahrgangs im gleichen und den sechs darauf folgenden Jahren) mit aggregiert 570 Mio. EUR beziffert und in der realistischen Quantifizierungsvariante permanenter Impulse (Wirkungsberechnung für kontinuierlich betrachtete Bürgschafts- und Garantiegewährung) mit jahresdurchschnittlich 670 Mio. EUR berechnet.

¹ Die Simulationsrechnungen wurden auf Basis der vom Inmit vorbereiteten Input-Daten (Bürgschafts- und Garantievolumen, Kredit- und Beteiligungsvolumen, Investitionsvolumen, Umsatzvolumen) von der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH (gws) mittels des gesamtwirtschaftlichen Prognosemodells INFORGE durchgeführt, das von der gws entwickelt wurde.

Finanz- und Wirtschaftskrise führt zu geänderten Rahmenbedingungen der Mittelstandsfinanzierung

Die internationale Finanz- und Wirtschaftskrise hat in vielen deutschen Unternehmen, darunter auch gesunden, zum Teil erhebliche Finanzierungsengpässe verursacht. Zum einen haben Nachfrageeinbrüche die Fähigkeit der Unternehmen, Cash flow aus dem Absatz von Produkten und Dienstleistungen zu generieren, vermindert. Zum anderen haben die Verwerfungen auf den Finanz- und Kapitalmärkten dazu geführt, dass zahlreiche Kreditinstitute mit Blick auf befürchtete höhere Ausfallraten in dem schwierigen konjunkturellen Umfeld ihre Kreditvergabepolitik noch restriktiver gestalten als dies z. T. im Nachgang zu Basel II zu verzeichnen war (Bauer, Zimmermann 2010, S. 3f.; KfW Bankengruppe 2009, S. 7ff.). Neben erhöhten Anforderungen an die Bonität und die Offenlegung von Geschäftsdaten spielen hierbei die Forderung nach zusätzlichen Sicherheiten sowie eine noch vorsichtigere Bewertung bereits eingebrachter Sicherheiten eine zentrale Rolle in der Risikopolitik der Kreditinstitute (Schmidt, Selbherr 2009, S. 51). Insofern hat die Finanz- und Wirtschaftskrise direkt und indirekt zu einer erheblichen Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen der Unternehmen geführt. Diese Verschlechterung erfasst zwar Unternehmen aller Größenordnungen, trifft allerdings kleine und junge Unternehmen in besonders starkem Maße, vor allem im Hinblick auf das Problem, „überhaupt einen Kredit zu erhalten“ (KfW Bankengruppe 2009, S. 3f.; Bauer, Zimmermann 2010, S. 4f.).

Vor diesem Hintergrund wurde und wird noch immer in der Öffentlichkeit über das Vorliegen und die Reichweite einer Kreditklemme diskutiert (Weber 2009, S.10, Häring 2009, Schiltz 2009) sowohl für Großunternehmen (Sinn 2009a, S.1., Sinn 2009b, S.1) als auch insbesondere für mittelständische Unternehmen (KfW Bankengruppe 2010, Reize 2010). Unabhängig davon, ob nun eine Kreditklemme vorliegt oder nicht², ist festzuhalten, dass die Finanz- und Wirtschaftskrise einen bedeutsamen Anteil der deutschen Unternehmen mit erheblichen Schwierigkeiten in der Unternehmensfinanzierung im Allgemeinen und in der Kreditfinanzierung im Besonderen konfrontiert.

² Die oft widersprüchlichen Aussagen zum Vorliegen einer Kreditklemme dürften auch darauf zurückzuführen sein, dass der Begriff "Kreditklemme" auch im internationalen Schrifttum uneinheitlich definiert wird (vgl. stv. Bernanke, Lown 1991; Ownes, Schreft 1993). Hinzu kommt die uneinheitliche Auffassung darüber, ob und inwiefern eine Kreditrationierung im Sinne von Stiglitz, Weiss (1981) ein erforderliches Element einer Kreditklemme ist (Bernanke, Lown 1991, S. 207 u. 230) oder nicht (Friedman 1991, S. 242).

In einer solchen Situation liegt es nahe, davon auszugehen, dass den Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken ein noch höherer Stellenwert für die Versorgung des Mittelstands mit Kapital beizumessen ist, als dies in der Zeit vor der Finanz- und Wirtschaftskrise der Fall war. Diese Erkenntnis mag die Bundesregierung dazu bewogen haben, die Rahmenbedingungen für die Bürgschaftsbanken bei der Gewährung von Bürgschaften und Garantien in bedeutsamen Facetten zu modifizieren:

- So wurden die Eigenobligen der Bürgschaftsbanken, zunächst begrenzt für Zusagen bis zum 31.12.2010, um jeweils 10%-Punkte vermindert, indem der Bund seine entsprechenden Rückbürgschaftsanteile um 10%-Punkte erhöht hat.
- Der Höchstbetrag für Bürgschaften an ein Unternehmen wurde von 1 auf 2 Mio. € erhöht.
- Die maximale Bürgschaftsquote wurde von 80 auf 90% erhöht.
- Die Sollobergrenze für den Betriebsmittelanteil am Gesamtobligo einer Bürgschaftsbank wurde von 35 auf 50% erhöht.

Vor dem Hintergrund all dieser Veränderungen, die sich im Vergleich zum Zeitpunkt der Fertigstellung der ersten Inmit-Studie im Jahr 2006 vollzogen haben, stellt sich die Frage, ob die seinerzeit vom Inmit berechneten positiven Wirkungen, die von den Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken auf zentrale gesamtwirtschaftliche Aggregate ausgehen, in dieser Form und Höhe noch Gültigkeit besitzen. Angesichts der hohen Staatsverschuldung und der angespannten Lage der öffentlichen Haushalte ist insbesondere dem Finanzierungssaldo des Staates derzeit ein besonderer Stellenwert beizumessen; mithin der Frage, ob die durch die Bürgschaftsbanken ausgelösten positiven Impulse etwa für Investition und Beschäftigung die Staatseinnahmen so stark erhöhen, dass sie die von ihm zu leistenden Ausgaben aus seiner Inanspruchnahme für die vom ihm gewährten (erhöhten) Rückbürgschaften (über-)kompensiert oder nicht.

Auf den ersten Blick spricht vieles, insbesondere die restriktivere Kreditvergabe dafür, dass diese positiven Wirkungen noch stärker ausfallen als noch vor drei Jahren: So etwa durch die Möglichkeit, dass der Anteil an Investitionen, die ohne Bürgschaftsbanken nicht realisiert worden wären, in der derzeitigen Krise mehr als die seinerzeit durch die Inmit-Unternehmensbefragung erhobenen 75% beträgt und auch durch die Tatsache, dass bei der Nachfrage nach Bürgschaften im Jahr 2009 eine fast schon als sprunghaft zu bezeichnende Steigerung zu verzeichnen war.

Allerdings könnten auch gegenläufige Entwicklungen zum Tragen kommen. So könnten sich die Ausfälle im Zuge einer deutlich ansteigenden Anzahl an Unternehmensinsolvenzen erhöhen. Dies hätte ceteris paribus negative Auswirkungen auf den Finanzierungssaldo des Staates, was noch dadurch verstärkt würde, dass der Bund seine Rückbürgschaftsanteile ab März 2009 erhöht hat. Ein die positiven gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen schmälender Effekt könnte auch darin liegen, dass sich die Struktur der durch Bürgschaften abgedeckten Kredite erheblich verändert hat: Während 2008 etwa drei Viertel der verbürgten Kredite auf

Investitionskredite und lediglich rund ein Viertel auf Betriebsmittelkredite entfielen, hat sich der Anteil der verbürgten Betriebsmittelkredite im Jahr 2009 auf 36% erhöht. Ceteris paribus wäre davon auszugehen, dass durch Bürgschaftsbanken ermöglichte Betriebsmittelkredite mit einem geringeren Maß an gesamtwirtschaftlich positiven Folgewirkungen verbunden sind als entsprechende Investitionskredite (etwa im Hinblick auf Multiplikatoreffekte). Diese ceteris paribus-Klausel wäre allerdings nicht erfüllt, sofern die ermöglichten Betriebsmittelkredite dazu führen, dass die Produktionstätigkeit aufrechterhalten bleibt, ansonsten nicht erzielte Umsätze generiert werden und die Freisetzung von Beschäftigten verhindert wird.

Um eine Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der deutschen Bürgschaftsbanken unter den aktuellen Rahmenbedingungen vorzunehmen, hat der Verband Deutscher Bürgschaftsbanken das Inmit mit einer Aktualisierungsstudie beauftragt. Im Folgenden werden dazu die Ergebnisse vorgelegt.

II. VORGEHENSWEISE

1. Modellierung als Prognosemodell

Um die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der deutschen Bürgschaftsbanken unter den Rahmenbedingungen der Finanz- und Wirtschaftskrise zu untersuchen, wurde – anders als in der Studie des Jahres 2006 (historische Simulationsrechnung für den Zeitraum von 1996 - 2002) – in der hier vorliegenden Aktualisierungsstudie eine Prognoserechnung der zukünftigen Wirkungen für den Prognosezeitraum 2009 bis 2015 durchgeführt. Nur durch eine solche Prognose können die mittel- und längerfristigen Effekte der Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken vor dem Hintergrund der Finanz- und Wirtschaftskrise abgebildet werden.

Die Wirkungs-Modellierung erfolgt zum ersten über die Investitionen, die ohne die Bürgschaftsbanken nicht zustande gekommen wären (positiver Impuls), zum zweiten über die Umsätze, die ohne die Bürgschaftsbanken nicht generiert worden wären (positiver Impuls) und drittens über die Ausfallzahlungen des Staates, die sich aus den Rückbürgschaften ergeben (negativer Impuls).

2. Quantifizierungsvarianten

Im Hinblick auf die Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Aktivitäten der Bürgschaftsbanken werden – analog zur Inmit-Studie 2006 – zwei Berechnungsvarianten gewählt.

- **Einmaliger Impuls:** Bei dieser Variante wird eine isolierte Betrachtung der Wirkungen eines einzigen Bürgschaftsjahrgangs auf gesamtwirtschaftliche Größen im selben sowie in den sechs darauf folgenden Jahren durchgeführt (2009 bis 2015).
- **Permanente Impulse** (dauerhafte Gewährung): Bei dieser Variante werden die positiven und negativen Effekte, die sich in einem Jahr aus den laufenden sowie vorangegangenen Jahren ergeben, pro Jahr saldiert dargestellt. Diese Variante entspricht am ehesten der Denkweise öffentlicher Institutionen („haushalterische Betrachtungsweise“). Hiermit wird für den Prognosezeitraum 2009 bis 2015 die Frage beantwortet, was die Aktivitäten der Bürgschaftsbanken den Staat in einem Jahr kosten und welcher quantifizierte Nutzen dem Staat in einem Jahr dadurch erwächst, und zwar sowohl pro Jahr als auch im Zeitablauf kumuliert.

3. Modellannahmen

Zur Durchführung der Prognoserechnungen für den Zeitraum 2009 bis 2015 mussten Annahmen getroffen werden, die sowohl Struktur- als auch Entwicklungskomponenten betreffen.

3.1 Entwicklung der angestoßenen bzw. auf Bürgschaftsbanken zurückzuführenden Investitionen

Für das Jahr 2009 ist aus der Bürgschaftsbankenstatistik das Volumen der durch Bürgschaften und Beteiligungsgarantien angestoßenen Investitionen bekannt. Aus der Unternehmensbefragung des Inmit wurde – wirtschaftszweigspezifisch – der Anteil ermittelt, der ohne die Aktivitäten der Bürgschaftsbanken nicht zustande gekommen wäre. Damit konnte für das Jahr 2009 wirtschaftszweigspezifisch das auf die Bürgschaftsbanken zurückzuführende Investitionsvolumen berechnet werden.

Für den Zeitraum von 2010 bis 2015 wurde für die im Rahmen der durch die Bürgschaftsbanken insgesamt angestoßenen Investitionen unterstellt, dass diese sich analog verhalten zur prognostizierten Entwicklung der Ausrüstungsinvestitionen der Wirtschaft insgesamt (Wachstumsraten für Ausrüstungsinvestitionen im Modell INFORGE).

3.2 Struktur und Entwicklung der auf Bürgschaftsbanken zurückzuführenden Umsätze

Die auf die Aktivitäten der Bürgschaftsbanken zurückzuführenden Umsätze („vermiedene Umsatzausfälle“) wurden über die Unternehmensbefragung des Inmit aus der Kombination von drei Angaben der Empfänger von Bürgschaften für Betriebsmittelkredite sowie den Angaben aus der Bürgschaftsbankenstatistik abgeschätzt:

- Jahresumsatz der Betriebsmittelkreditnehmer,
- ohne Bürgschaftsgewährung nicht realisierter Umsatzanteil,
- Zuordnung des Unternehmens zu einem bestimmten Wirtschaftszweig.

Die so abgeschätzten vermiedenen Umsatzausfälle wurden im Rahmen des Modells INFORGE wie folgt interpretiert:

- Die Umsatzausfälle des Verarbeitenden Gewerbes wurden zur Hälfte als entgangene Ausrüstungsinvestitionen anderer Wirtschaftszweige und zur anderen Hälfte als entgangener Export des Verarbeitenden Gewerbes interpretiert.
- Die Umsatzausfälle des Handels wurden als entgangener Konsum interpretiert.
- Die Umsatzausfälle des Baugewerbes wurden als entgangene Bauinvestitionen im Inland interpretiert.

Zusätzlich wurde angenommen, dass der sprunghafte Anstieg des Volumens der Betriebsmittelkredite mit einer annähernden Verdopplung von 2008 auf 2009 krisenbedingt ist, die

Höhe der Bürgschaften für Betriebsmittelkredite in den Jahren 2010 und 2011 weiterhin auf diesem Niveau von 2009 verbleibt und ab 2012 aufgrund einer besseren wirtschaftlichen Lage wieder auf das Niveau vor 2009 zurückfällt (in den neun Jahren zuvor zeigte sich eine relativ geringe Schwankung um den Mittelwert von 315 Mio. EUR, Standardabweichung 26 Mio. EUR).

Als gesamtwirtschaftliche Entwicklungskomponente fließen die im Modell INFORGE prognostizierten Veränderungsdaten für das wertmäßige Produktionsvolumen als Veränderungsdaten des Umsatzes in den einzelnen Wirtschaftszweigen ein.

3.3 Ausfallentwicklung des Bewilligungsjahrgangs 2009 (einmaliger Impuls) sowie der Bewilligungsjahrgänge 2009 bis 2015 (permanente Impulse)

Einmaliger Impuls

Für die Abschätzung der Ausfallentwicklung des Bewilligungsjahrgangs 2009 kann auf den bekannten Wert für das bewilligte Bürgschafts- und Garantievolumen zurückgegriffen werden. Abgeschätzt werden müssen die Ausfallquoten für den Zeitraum von 2010 bis 2015. Dazu wurde auf die im Rahmen der 2006er-Studie ermittelten durchschnittlichen Ausfallquoten für die Jahre 1992 bis 2003 (mit verschiedenen konjunkturellen Zyklen) zurückgegriffen. Bei der Höhe der Ausfallzahlungen, die der Staat über die Rückbürgschaften trägt, wurde die geänderte Regelung (erhöhter Rückbürgschaftsanteil) berücksichtigt.

Permanenter Impuls

Zur Abschätzung der Ausfallentwicklung für den Zeitraum von 2009 bis 2015 dienten die tatsächlichen und prognostizierten jahrgangsspezifischen Bewilligungssummen sowie die im Rahmen der 2006er-Studie ermittelten durchschnittlichen Ausfallquoten für die Jahre 1992 bis 2003. Dieser Zeitraum schließt verschiedene konjunkturelle Zyklen ein, insbesondere die konjunkturelle Krise in den Jahren 2002/2003. Für die Realitätsnähe der solchermaßen geschätzten zukünftigen Ausfallquoten ist dies insofern bedeutsam, als die Finanzierungsbedingungen zu Beginn des Jahres 2010 von den Unternehmen zwar als anhaltend angespannt und im Vergleich zu den Vorjahren als verschlechtert beurteilt werden, die derzeitige Finanzierungssituation aber nicht so kritisch eingeschätzt wird, wie dies in den Jahren 2002 und 2003 der Fall war (Bauer, Zimmermann 2010, S. 3) Dies führt im Ergebnis dazu, dass die für den Zeitraum 1992 bis 2003 ermittelte durchschnittliche jährliche Ausfallquote die Ausfallquote des Jahres 2009 um 0,5%-Punkte übersteigt. Bei der Höhe der Ausfallzahlungen, die der Staat über die Rückbürgschaften trägt, wurde der erhöhte Rückbürgschaftsanteil berücksichtigt.

Hierbei wurde angenommen, dass aufgrund der wirtschaftlichen Lage die Rückbürgschaftsregelung des Jahres 2009 auch 2010 und 2011 Bestand hat und ab 2012 die „alte“ Regelung wieder Anwendung findet.

4. Dateninput

In das gesamtwirtschaftliche Modell werden demnach insgesamt folgende Daten eingestellt:

- Wirtschaftszweigspezifische Angaben zum Bürgschafts- und Garantievolumen für das Jahr 2009, Prognose für 2010 bis 2015 laut der oben beschriebenen Annahmen
- Wirtschaftszweigspezifische Angaben zur Anzahl der Bürgschafts- und Garantieempfänger
- Wirtschaftszweigspezifische Angaben zum Kredit- und Beteiligungsvolumen für das Jahr 2009, Prognose für 2010 bis 2015 laut der oben beschriebenen Annahmen
- Wirtschaftszweigspezifische Angaben zum Investitionsvolumen für das Jahr 2009, das auf die Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken zurückzuführen ist; Prognose für 2010 bis 2015 laut der oben beschriebenen Annahmen
- Wirtschaftszweigspezifische Angaben zu den Umsätzen, die den Unternehmen ohne die Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken entgangen wären; Prognose für 2010 bis 2015 laut der oben beschriebenen Annahmen
- Jahrgangsspezifische Ausfalldaten des Jahres 2009, Prognose für 2010 bis 2015 laut der oben beschriebenen Annahmen
- Strukturdaten aus der vom Inmit durchgeführten schriftlichen Unternehmensbefragung, an der 1.200 Unternehmen teilgenommen haben. Erhoben wurde u. a. der Anteilswert der auf die Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken zurückzuführenden zusätzlichen Investitionen; der Anteilswert der auf die Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken zurückzuführenden generierten Umsätze; der durchschnittliche Jahresumsatz je Empfänger einer Bürgschaft eines Betriebsmittelkredits

Unternehmensbefragung der Empfänger von Bürgschaften oder Beteiligungsgarantien des Bewilligungsjahrgangs 2009 im Überblick

Im Rahmen der Unternehmensbefragung wurden die Empfänger von Bürgschaften oder Beteiligungsgarantien des Bewilligungsjahrgangs 2009 befragt.

Ziel der bundesweiten Befragung war es, Anteilswerte zu den auf die Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken zurückzuführenden zusätzlichen Investitionen sowie den Anteilswert der auf die Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken zurückzuführenden generierten Umsätze zu ermitteln. Die Befragung wurde im Zeitraum von März bis April 2010 durchgeführt.

- Durch die Bürgschaftsbanken versendete Fragebögen: 3.050
- Verwertbarer Rücklauf: 1.201
(1.042 Bürgschaftsempfänger und 159 Empfänger von garantierten Beteiligungen)
- Rücklaufquote: 39,4%
- Verteilung nach Wirtschaftszeigen: Verarbeitendes Gewerbe 35%, Baugewebe 11%, Handel 22%, Dienstleistungen 23%, Sonstige 9%.

Durch die Unternehmensbefragung konnte ermittelt werden, dass 71% der zusätzlich angestoßenen Investitionen auf die Gewährung der Bürgschaften für Investitionskredite und Beteiligungsgarantien zurückzuführen sind. Durch die Gewährung von Bürgschaften für Betriebsmittelkredite konnten nach Angaben der Unternehmen ansonsten entgangene Umsatzvolumina in Höhe von durchschnittlich 31% des Jahresumsatzes generiert werden. Diese beiden Anteilswerte werden im Rahmen des realistischen Szenarios als Input-Daten verwendet.

Die vom Inmit erhobenen Daten stützen die Angaben zu den angestoßenen Investitionsvolumina aus der Bürgschaftsbankenstatistik (Jahr 2009). Die angestoßenen Investitionsvolumina, sowohl durch die Vergabe von Bürgschaften als auch durch Beteiligungsgarantien, werden im Jahr 2009 von der Bürgschaftsbankenstatistik mit rund 2,9 Mrd. € ausgewiesen. Die Hochrechnung der jeweiligen Investitionsvolumina aus der Unternehmensbefragung des Inmit auf Basis der insgesamt vergebenen Bürgschaften für Investitionen sowie Garantiezusagen belaufen sich auf rund 3,15 Mrd. €. Die verwendeten Investitionssummen sind demnach als sehr robust einzuschätzen. Weitere Plausibilitätsprüfungen bestätigen den hohen Grad an Belastbarkeit der aus der Unternehmensbefragung gewonnenen Daten.

5. Szenarien

Mit Blick auf das Ausmaß der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Bürgschaftsbanken ist es von wesentlicher Bedeutung, welcher Anteil der angestoßenen Investitionen und entgangenen Umsätze den Aktivitäten der Bürgschaftsbanken zuzurechnen ist. Mit Blick auf die den Bürgschaftsbanken zuzurechnenden Investitionen ist die entscheidende Frage, was mit dem gesamten Investitionsvorhaben geschehen wäre, wenn ein entscheidender Finanzierungsbaustein – nämlich die Bürgschaft oder die Garantie und damit der verbürgte Kredit oder die garantierte Beteiligung – entfallen wäre. Mit Blick auf die den Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken zuzurechnenden Umsatzvolumina ist von Relevanz, welchen Einfluss eine Nichtgewährung einer Bürgschaft für einen Betriebsmittelkredit und damit einer Nichtgewährung des Betriebsmittelkredits auf das Umsatzvolumen gehabt hätte.

Um hier zu fundierten Aussagen mit Blick auf die Höhe der den Aktivitäten der Bürgschaftsbanken zuzurechnenden Investitionen und Umsatzvolumina zu gelangen, wurden als empirische Grundlage zur Abschätzung desjenigen Investitions- und Umsatzvolumens, das bei einer Nichtgewährung der Kreditbürgschaft nicht realisiert worden wäre, die Ergebnisse der Kurzbefragung des Inmit bei rund 1.200 „Kunden-Unternehmen“ der Bürgschaftsbanken verwendet (siehe Modellannahmen/Dateninput).

Diese Fragestellungen lassen sich nicht mit hinreichender Verlässlichkeit mit jeweils einer einzigen Zahl beantworten. Daher wird bei der Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen Effekte mit mehreren Szenarien (Realistisches Szenario; Minimum-Szenario) gearbeitet, um die mögliche Bandbreite der Ergebnisse abzubilden:

- **Minimum-Szenario:** Mit diesem Szenario wird die als sicher zu betrachtende „unterste Auffanglinie“ im Hinblick auf die zusätzlich ausgelösten Investitionen und vermiedenen Umsatzausfälle definiert, die auf die Aktivitäten der Bürgschaftsbanken zurückzuführen sind. Daher wird in diesem Szenario lediglich der verbürgte Anteil der Kredite und Beteiligungen für das Volumen der zusätzlich ausgelösten Investitionen angesetzt. Die durch Bürgschaften für Betriebsmittelkredite vermiedenen Umsatzausfälle gehen in dieses Szenario lediglich mit einem Drittel des aus der Unternehmensbefragung abgeleiteten Wertes (31% des Jahresumsatzes 2009) ein, also nur mit rund 10% des Umsatzes des Jahres 2009.
- **Realistisches Szenario:** In dieses Szenario gehen die aus der Unternehmensbefragung gewonnenen Anteile der zusätzlich ausgelösten Investitionen in Höhe von 71% und die ansonsten entgangenen Umsatzvolumina in Höhe von 31% ein.

Bei allen Szenarien werden als weitere Input-Daten bereits die jahrgangsspezifischen Ausfalldaten (nur der Rückbürgschaftsanteil des Staates) in das gesamtwirtschaftliche Modell integriert. Dadurch sind sämtliche quantifizierten Größen bereits Netto-Größen, auch aus der Sicht des Staates.

1. Ausgewählte Indikatoren gesamtwirtschaftlicher Effekte der deutschen Bürgschaftsbanken

Als Indikatoren zur Messung der gesamtwirtschaftlichen Wirkung der Aktivitäten der deutschen Bürgschaftsbanken stellt INFORGE zahlreiche volkswirtschaftliche Parameter zur Verfügung. Dabei handelt es sich um Komponenten des Bruttoinlandsprodukts, Größen des Staatshaushalts, Angaben zur Preisentwicklung und Daten zu Arbeitsmarkt und Beschäftigung.

Analog zur Inmit-Studie des Jahres 2006 wurden folgende Parameter ausgewählt:

- Finanzierungssaldo des Staates
- Bruttoinlandsprodukt (BIP)
- Anzahl Beschäftigte
- Anzahl Erwerbslose
- Exporte
- Gütersteuern / Einkommens- und Vermögenssteuern
- Sozialversicherungsabgaben des Unternehmenssektors

Der Finanzierungssaldo des Staates beschreibt die Differenz von gesamtstaatlichen Einnahmen und Ausgaben. Entscheidungen des Staates mit finanzpolitischer Wirkung spiegeln sich in diesem Saldo wider. Wesentliche Einnahmequellen sind dabei Steuern. Ausgaben entstehen etwa durch staatliche Leistungen (z.B. Sozialversicherung) oder den Staatsverbrauch. Im Finanzierungssaldo zeigen sich sowohl die Inanspruchnahme des Staates als Rückbürge für in Anspruch genommene Bürgschaften der Bürgschaftsbanken (negative Wirkung), als auch Mehreinnahmen bei Steuern oder Sozialversicherungsbeiträgen als Folge angestoßener Investitionen oder ermöglichter Umsätze, die erst durch Bürgschafts- oder Garantiegewährung zustande kommen.

2. Zur Interpretation der Ergebnisse

Die quantitativen Werte für die ausgewählten Parameter aus INFORGE liegen als absolute Abweichungen von den prognostizierten "IST-Werten" für die Jahre 2009 - 2015 in Mrd. € vor, d.h. die IST-Prognose-Größen werden unter identischen Annahmen und Prognosen mit der simulierten Entwicklung verglichen, in der keine Bürgschaften und Garantien durch die deutschen Bürgschaftsbanken gewährt werden. Die Abweichungen beziffern jeweils die Wirkung der Aktivitäten der Bürgschaftsbanken auf diese gesamtwirtschaftlichen Kenngrößen.

Positive Werte bedeuten im Fall von

• BIP	positiver Effekt auf die volkswirtschaftliche Gesamtleistung
• Finanzierungssaldo Staat	höhere Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben des Staates
• Beschäftigte	steigende Anzahl der Beschäftigten
• Erwerbslose	steigende Anzahl an Erwerbslosen
• Exporte	steigende Exportvolumina (wertmäßig)
• Gütersteuern / Einkommens- und Vermögenssteuern	steigende Steuereinnahmen
• Sozialversicherungsabgaben des Unternehmenssektors	erhöhte Sozialversicherungsabgaben des Unternehmenssektors

Negative Werte bedeuten im Fall von

• BIP	negativer Effekt auf die volkswirtschaftliche Gesamtleistung
• Finanzierungssaldo Staat	geringere Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben des Staates
• Beschäftigte	sinkende Anzahl der Beschäftigten
• Erwerbslose	sinkende Anzahl an Erwerbslosen
• Exporte	sinkende Exportvolumina (wertmäßig)
• Gütersteuern / Einkommens- und Vermögenssteuern	sinkende Steuereinnahmen
• Sozialversicherungsabgaben des Unternehmenssektors	geringe Sozialversicherungsabgaben des Unternehmenssektors

3. Ergebnisse nach Impulsdauer und Szenarien

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die drei berechneten Impuls-Szenario-Kombinationen erläutert. Für den hypothetischen Fall der isolierten Betrachtung des einzelnen Bewilligungsjahrgangs 2009 wird das – durch Ergebnisse der Unternehmensbefragung gestützte realistische Szenario dargestellt. Für die Quantifizierungsvariante der dauerhaften Gewährung (permanenter Impuls), die am ehesten der wirtschaftlichen Realität entspricht, werden zwei Szenarien gerechnet. Zum einen das Minimum-Szenario, zum zweiten das realistische Szenario.

In allen drei betrachteten Fällen, also selbst im Minimum-Szenario, ermittelt das Modell eine positive Wirkung der unter Mitwirkung der Bürgschaftsbanken finanzierten Investitionen auf die Gesamtwirtschaft (BIP) und auf den Finanzierungssaldo des Staates. Auch die Wirkung auf den Arbeitsmarkt (Beschäftigte und Erwerbslose) kann insgesamt als positiv bezeichnet werden.

3.1 Wirkungen im hypothetischen Fall einer einmaligen Bürgschafts- und Garantiegewährung im Jahr 2009 – realistisches Szenario –

Bei der isolierten Betrachtung der Wirkungen eines einzigen Bürgschaftsjahrgangs (hier 2009) kann insgesamt eine positive Wirkung der unter Mitwirkung der Bürgschaftsbanken finanzierten Investitionen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) und auf den Finanzierungssaldo des Staates nachgewiesen werden. Auch die Wirkung auf den Arbeitsmarkt (Beschäftigte und Erwerbslose) ist positiv. Im Jahr der Investition sind die positiv wirkenden Effekte der durch Bürgschaften und Garantien ermöglichten Investitionen und Umsätze am stärksten. Negative Wirkungen auf das BIP sind bereits im zweiten Jahr sowie auf die Beschäftigung und auf den Finanzierungssaldo ab dem dritten Jahr feststellbar. Der Betrag der positiven Wirkung im Jahr des Impulses ist in diesem Szenario allerdings so hoch, dass er im Betrachtungszeitraum den kumulierten Wert der späteren negativen Wirkungen weit überkompensiert. Der über den gesamten Betrachtungszeitraum kumulierte Finanzierungssaldo weist einen Wert von rund 1,1 Mrd. EUR aus. Bei diesem Wert sind die ausfallbedingten Zahlungen bereits abgezogen.

Im Vergleich zu der Situation, in der es die Bürgschaftsbanken nicht geben würde, ...

- ...fällt das **Bruttoinlandsprodukt** aufgrund der Aktivitäten der Bürgschaftsbanken über den gesamten Zeitraum von 2009 bis 2015 um **1,7 Mrd. EUR** höher aus.
- ...steigen die **Exporte** der deutschen Wirtschaft insgesamt um **700 Mio. EUR**.
- ...erhöht sich die **Anzahl der Beschäftigten** über den gesamten Zeitraum von 2009 bis 2015 um **24.100**.
- ...vermindert sich die **Anzahl der Erwerbslosen** über den gesamten Zeitraum von 2009 bis 2015 um **21.200**.
- ...bleiben die **Sozialversicherungsabgaben des Unternehmenssektors** über den gesamten Zeitraum von 2009 bis 2015 **konstant**.
- ...steigen die **Gütersteuern** über den gesamten Zeitraum von 2009 bis 2015 um **400 Mio. EUR** und die **Einkommens- und Vermögenssteuern** um **500 Mio. EUR**.
- ...erhöht sich der **Finanzierungssaldo des Staates** über den gesamten Zeitraum von 2009 bis 2015 um **1,1 Mrd. EUR**.

Tabelle 1: Einmaliger Impuls im Jahr 2009, Realistisches Szenario (den Bürgschaftsbanken zugerechnetes Investitionsvolumen und Umsatzvolumen entspricht den ermittelten Anteilen aus der Unternehmensbefragung (Investitionsvolumen: 71%, Umsatzvolumen: 31%))

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Summe
Komponenten des Bruttoinlandsproduktes (konstante Preise in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)								
Bruttoinlandsprodukt	4,1	-0,9	0,0	-0,5	-0,3	-0,4	-0,3	1,7
Konsum der privaten HH und Org. o. E.	1,6	0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	1,0
Konsumausgaben des Staates	0,1	-0,2	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,2
Soziale Sachleistungen	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
übrige Konsumausgaben des Staates	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,2
Ausrüstungsinvestitionen	3,6	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	2,7
Bauinvestitionen	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Export	0,9	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,7
Import	2,5	0,5	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,7
Umsatzentwicklung (in jeweiligen Preisen in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)								
Gesamtwirtschaftliche Bruttonproduktion	7,5	0,2	-0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	7,9
Staatshaushalt (in jeweiligen Preisen in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)								
Finanzierungssaldo des Staates	1,6	0,3	-0,4	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	1,1
Monetäre Leistungen	-0,1	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gütersteuereinnahmen	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Einkommens- und Vermögenssteuern	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Arbeitsmarkt und Umverteilung (absolute Abweichung)								
Sozialversicherungsbeiträge	0,5	0,3	-0,5	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0
Beschäftigte [in 1000]	35,0	-8,9	4,1	-1,7	-0,9	-1,7	-1,7	24,1
Erwerbslose [in 1000]	-23,5	6,0	-6,5	1,1	-0,1	1,0	0,9	-21,2

Quelle: Berechnungen gws auf Basis von Input-Daten Inmit

Lesehilfe zur Ergebnisdarstellung:

Kumuliert betrachtet ist das BIP aufgrund der Aktivitäten der Bürgschaftsbanken um 1,7 Mrd. EUR höher im Vergleich zu der Situation, bei der es die Bürgschaftsbanken nicht gäbe. Der Finanzierungssaldo des Staates, bei dem die ausfallbedingten Zahlungen bereits abgezogen sind, fällt kumuliert um 1,1 Mrd. EUR höher aus. Die Beschäftigung ist um 24.100 Personen höher, die Anzahl der Erwerbslosen um 21.200 Personen niedriger.

3.2 Wirkungen einer dauerhaften Gewährung von Bürgschaften und Garantien im Zeitraum von 2009 bis 2015

Für die Quantifizierungsvariante der dauerhaften Gewährung, die am ehesten der wirtschaftlichen Realität entspricht, wurden zwei Szenarien berechnet – das realistische Szenario sowie eine Absicherung der Prognoseergebnisse durch ein Minimum-Szenario.

3.2.1 Realistisches Szenario

In dieser Simulationsrechnung wurde untersucht, wie sich die in den Jahren 2009 bis 2015 gewährten Bürgschaften und Garantien auf die deutsche Volkswirtschaft im selben Zeitraum auswirken werden. Dabei wurden die aus der Unternehmensbefragung gewonnenen Anteile der zusätzlich ausgelösten Investitionen in Höhe von 71% und die ansonsten entgangenen Umsätze mit 31% des Jahresumsatzes angesetzt.

Im Vergleich zu der Situation, in der es die Bürgschaftsbanken nicht geben würde, ...

...erhöht sich das **Bruttoinlandsprodukt** um jährlich durchschnittlich **3,4 Mrd. EUR**.

...wächst die **Anzahl der Beschäftigten** jährlich durchschnittlich um **29.500**.

...reduziert sich die **Anzahl der Erwerbslosen** jährlich durchschnittlich um **23.200**.

...sind **Sozialversicherungsbeiträge des Unternehmenssektors** langfristig um jahresdurchschnittlich **100 Mio. EUR** niedriger (bspw. aufgrund positiver Arbeitsmarktentwicklungen können Sozialversicherungsbeiträge gesenkt werden).

...fallen die **Gütersteuern** jährlich um durchschnittlich **500 Mio. EUR** und die **Einkommens- und Vermögenssteuern** durchschnittlich um **500 Mio. EUR** höher aus.

...steigt der **Finanzierungssaldo des Staates**, also die Differenz von gesamtstaatlichen Einnahmen und Ausgaben, jährlich um durchschnittlich rund **1 Mrd. EUR**, im Zeitraum von **2009 bis 2015** kumuliert erhöht er sich um **6,8 Mrd. Euro**.

In dieser Modell-Konstellation übersteigt die Erhöhung des Finanzierungssaldos des Staates seine Inanspruchnahme aus Rückbürgschaften um das rund 7-fache. Selbst bei einer Verdreifachung der in der Modellrechnung angenommenen Ausfallzahlungen ergäbe sich im realistischen Szenario immer noch ein positiver Finanzierungssaldo aus der Sicht des Staates.

Tabelle 2: Permanenter Impuls (dauerhafte Gewährung von Bürgschaften und Garantien) in den Jahren 2009 - 2015, Realistisches Szenario (den Bürgschaftsbanken zugeordnetes Investitionsvolumen und Umsatzvolumen entspricht den ermittelten Anteilen aus der Unternehmensbefragung (Investitionsvolumen: 71%, Umsatzvolumen: 31%))

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Summe 2009 - 2015	Durch- schnitt
Komponenten des Bruttoinlandsproduktes (konstante Preise in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)									
Bruttoinlandsprodukt	3,9	3,2	3,9	3,5	3,3	3,1	3,0	23,9	3,4
Konsum der privaten HH und Org. o. E.	1,6	1,7	2,1	2,1	1,9	1,7	1,6	12,7	1,8
Konsumausgaben des Staates	-0,1	-0,3	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-1,3	-0,2
Soziale Sachleistungen	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0
übrige Konsumausgaben des Staates	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-1,2	-0,2
Ausrüstungsinvestitionen	3,6	3,6	3,7	3,6	3,7	3,7	3,9	25,8	3,7
Bauinvestitionen	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	2	0,3
Export	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	5,7	0,8
Import	2,5	3,1	3,0	3,1	3,0	3,0	3,1	20,8	3,0
Umsatzentwicklung (in jeweiligen Preisen in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)									
Gesamtwirtschaftliche Brutto- produktion	7,2	7,3	7,6	7,5	7,4	7,4	7,5	51,9	7,4
Staatshaushalt (in jeweiligen Preisen in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)									
Finanzierungssaldo des Staates	1,6	1,8	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6	6,8	1,0
Monetäre Leistungen	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,5	-0,1
Gütersteuereinnahmen	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	3,1	0,5
Einkommens- und Vermögens- steuern	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	3,3	0,5
Arbeitsmarkt und Umverteilung (absolute Abweichung)									
Sozialversicherungsbeiträge	0,4	0,7	-0,4	-0,5	-0,5	-0,4	-0,3	-1	-0,1
Beschäftigte [in 1000]	31,1	23,1	35,4	32,4	30,7	28,2	25,9	206,8	29,5
Erwerbslose [in 1000]	-21,1	-15,6	-27,6	-25,6	-25,5	-24,0	-22,7	-162,1	-23,2

Quelle: Berechnungen gws auf Basis von Input-Daten Inmit

3.2.2 Minimum-Szenario

Selbst im ungünstigsten Szenario zeigen sich im Betrachtungszeitraum sowohl hinsichtlich des BIP als auch des Finanzierungssaldos ausschließlich jährlich positive, den Aktivitäten der Bürgschaftsbanken zuzurechnende gesamtwirtschaftliche Effekte.

Im Vergleich zu der Situation, in der es die Bürgschaftsbanken nicht geben würde, ...

...erhöht sich das **Bruttoinlandsprodukt** um jährlich durchschnittlich **1,7 Mrd. EUR**.

...wächst die **Anzahl der Beschäftigten** jährlich durchschnittlich um **14.000**.

...reduziert sich die **Anzahl der Erwerbslosen** jährlich durchschnittlich um **11.300**.

...sind **Sozialversicherungsbeiträge des Unternehmenssektors** langfristig um jahresdurchschnittlich **100 Mio. EUR niedriger** (bspw. können aufgrund positiver Arbeitsmarktentwicklungen Sozialversicherungsbeiträge gesenkt werden).

...fallen die **Gütersteuern** jährlich um durchschnittlich **200 Mio. EUR** und die **Einkommens- und Vermögenssteuern** durchschnittlich um **200 Mio. EUR** höher aus.

...steigt der **Finanzierungssaldo des Staates**, also die Differenz von gesamtstaatlichen Einnahmen und Ausgaben, jährlich um durchschnittlich rund **600 Mio. EUR**.

In dieser Modell-Konstellation übersteigt die Erhöhung des Finanzierungssaldos des Staates seine Inanspruchnahme aus Rückbürgschaften um das rund 4-fache. Selbst bei einer Verdopplung der in der Modellrechnung angenommenen Ausfallzahlungen ergäbe sich im Minimum-Szenario immer noch ein positiver Finanzierungssaldo aus Sicht des Staates.

Tabelle 3: Permanenter Impuls (dauerhafte Gewährung von Bürgschaften und Garantien) in den Jahren 2009 - 2015, Minimum-Szenario (den Bürgschaftsbanken zugeordnetes Investitionsvolumen entspricht nur dem Bürgschafts- und Garantievolumen, das Umsatzvolumen lediglich einem Drittel des aus der Unternehmensbefragung ermittelten Anteils)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Summe 2009 - 2015	Durch- schnitt
Komponenten des Bruttoinlandsproduktes (konstante Preise in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)									
Bruttoinlandsprodukt	2,0	1,6	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	12,2	1,7
Konsum der privaten HH und Org. o. E.	0,8	0,9	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	6,2	0,9
Konsumausgaben des Staates	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-1,1	-0,2
Soziale Sachleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
übrige Konsumausgaben des Staates	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,9	-0,1
Ausrüstungsinvestitionen	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,2	14,3	2,0
Bauinvestitionen	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1
Export	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	3,0	0,4
Import	1,3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	10,9	1,6
Umsatzentwicklung (in jeweiligen Preisen in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)									
Gesamtwirtschaftliche Brutto- produktion	3,7	3,8	3,9	3,8	3,8	3,8	3,9	26,7	3,8
Staatshaushalt (in jeweiligen Preisen in Mrd. Euro, absolute Abweichungen)									
Finanzierungssaldo des Staates	0,9	1,0	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	4,0	0,6
Monetäre Leistungen	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0
Gütersteuereinnahmen	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,4	0,2
Einkommens- und Vermögens- steuern	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	0,2
Arbeitsmarkt und Umverteilung (absolute Abweichung)									
Sozialversicherungsbeiträge	0,2	0,4	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,4	-0,1
Beschäftigte [in 1000]	14,7	10,8	16,9	15,6	14,6	13,3	12,1	98	14,0
Erwerbslose [in 1000]	-10,1	-7,5	-13,5	-12,7	-12,6	-11,8	-11,2	-79,4	-11,3

Quelle: Berechnungen gws auf Basis von Input-Daten Inmit

Insgesamt betrachtet belegen diese auch in ihrer Wirkungsrichtung robusten³ Berechnungsergebnisse die erheblichen und positiven gesamtwirtschaftlichen Wirkungen, die durch die Gewährung von Bürgschaften und Garantien von Seiten der deutschen Bürgschaftsbanken generiert werden.

³ Dies wurde anhand der Berechnungen für ein Minimum-Szenario gezeigt.

Modellbeschreibung INFORGE

Das IAB/INFORGE-Modell (INterindustry FORecasting GERmany) ist ein sektoral tief gegliedertes Prognose- und Simulationsmodell für Deutschland, das seit Anfang der 90er Jahre regelmäßig aktualisiert wird und in vielen Anwendungen eingesetzt worden ist (vgl. z.B. Helmrich & Zika 2010, Ahlert et al. 2009, Meyer et al. 2007; Ahlert 2005; Distelkamp et al. 2003; Lutz et al. 2002; Wolter 2002; Meyer & Ewerhart 2001; Meyer & Ahlert 2000; Blau et al. 1999; Elixmann, Keuter & Meyer 1997; Meyer & Ewerhart 1997; Lichtblau, Meyer & Ewerhart 1996).

In Studien für verschiedene Ministerien wurde darüber hinaus INFORGE genutzt, um die innerhalb von gesamtrechnerischen Satellitensystemen ermittelte direkte ökonomische Bedeutung einzelner wirtschaftlicher Querschnittsaktivitäten (u.a. Sport, Verkehr, Tourismus) um themenfeldspezifische Impact-Analysen und Politiksimulationen zu ergänzen (u.a. Ahlert 2000, 2001, 2006a, 2008; Ahlert, Grossmann & Lutz 2006).

Ferner ist das Modell INFORGE der ökonomische Kern des Modells PANTA RHEI. Auch diese umweltökonomische Erweiterung, die detailliert die Interdependenzen zwischen Ökonomie und Ökologie abbildet, kann inzwischen auf langjährige Tradition und eine Vielzahl von Anwendungen in der Politikberatung zurückblicken (Lutz et al. 2007; Lutz et al. 2005; Meyer, Distelkamp & Wolter 2007; Staiß et al. 2006; Lehr et al. 2008; Lutz & Meyer 2008). Seit 2005 wird INFORGE mit dem Sozioökonomischen Modell DEMOS, welches insbesondere die demographischen Zusammenhänge, die Entwicklung des Arbeitsangebotes und die Konsumententscheidung der privaten Haushalte detailliert abbildet, verbunden (Drosdowski & Wolter 2010, Wolter 2005, 2006; Meyer & Wolter 2007). Außerdem bildet INFORGE die Basis für die Analyse regionalökonomischer Fragestellungen und Projektionen für Teilräume der Gesamtwirtschaft (Meyer, Ewerhart & Siebe 1999; Ahlert, Meyer & Wolter 2003; Ahlert 2006b; Ulrich & Wolter 2007; Distelkamp et al. 2008, 2010).

Last but not least ist es gelungen, die inhaltliche Konzeption des Modells INFORGE auf das Modell e3.at für die österreichische Ökonomie zu übertragen (Stocker et al. 2007; Großmann et al. 2008).

INFORGE wird von Holub & Schnabl (1994, S. 328f.) als integriertes Modell klassifiziert. Ferner wird es zusammen mit anderen modernen Makroökonomischen Modellen als wichtige Anwendung für disaggregierte Input-Output-Datensätze gesehen (Eurostat 2008, S. 527ff.). In einem Modellvergleich hat sich die Simulationsfähigkeit des Modells PANTA RHEI auch detaillierter Szenarien bestätigt (BMU 2002, S. 104).

Die aktuelle Version basiert auf der „Allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige in den Europäischen Gemeinschaften“ (NACE-Gliederung, WZ 2003) der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes. Eine Umstellung in Teilbereiche auf die neue WZ 2008-Gliederung ist bereits erfolgt.

Die besondere Leistungsfähigkeit des Modells INFORGE beruht auf der INFORUM-Philosophie (Almon 1991). Sie ist durch die Konstruktionsprinzipien Bottom-up und vollstän-

dige Integration gekennzeichnet. Das Konstruktionsprinzip Bottom-up besagt, dass jeder der 59 Sektoren der Volkswirtschaft sehr detailliert modelliert ist und die gesamtwirtschaftlichen Variablen durch explizite Aggregation im Modellzusammenhang gebildet werden. Das Konstruktionsprinzip vollständige Integration beinhaltet eine komplexe und simultane Modellierung, die die interindustrielle Verflechtung ebenso beschreibt wie die Entstehung und die Verteilung der Einkommen, die Umverteilungstätigkeit des Staates sowie die Einkommensverwendung der Privaten Haushalte für die verschiedenen Güter und Dienstleistungen. Der disaggregierte Aufbau des Modells INFORGE ist in das vollständig endogenisierte Kontensystem der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen eingebettet. Damit ist insbesondere auch die Umverteilung der Einkommen durch den Staat endogen abgebildet.

INFORGE ist ein ökonometrisches Input-Output-Modell. In den Verhaltensgleichungen werden EntscheidungsROUTINEN modelliert, die nicht explizit aus dem Optimierungsverhalten der Agenten abgeleitet sind, sondern beschränkte Rationalität zum Hintergrund haben. Die Herstellungspreise sind das Ergebnis einer Aufschlagskalkulation der Unternehmen. Die Zeit ist im Modell historisch und unumkehrbar. Die Kapitalstockfortschreibung generiert Pfadabhängigkeit.

Dem Input-Output-Ansatz wird gemeinhin eine nachfrageorientierte Modellierung zugesprochen. Dies trifft auf INFORGE allerdings nicht zu. Es ist zwar richtig, dass die Nachfrage in INFORGE die Produktion bestimmt, aber alle Güter- und Faktornachfragevariablen hängen unter anderem von relativen Preisen ab, wobei die Preise wiederum durch die Stückkosten der Unternehmen in Form einer Preissetzungshypothese bestimmt sind. Der Unterschied zu den allgemeinen Gleichgewichtsmodellen, in denen ein Konkurrenzmarkt modelliert wird, liegt in diesem Punkt in der unterstellten Marktform, nicht in der Betonung der einen oder der anderen Marktseite. Man kann es auch so formulieren: Die Unternehmen wählen aufgrund ihrer Kostensituation und der Preise konkurrierender Importe ihren Absatzpreis. Die Nachfrager reagieren darauf mit ihrer Entscheidung, die dann die Höhe der Produktion bestimmt. Angebots- und Nachfrageelemente sind also im gleichen Maße vorhanden.

Das Modell weist einen sehr hohen Endogenisierungsgrad auf. Exogen vorgegeben sind im Wesentlichen Steuersätze, das Arbeitsangebot und die demografische Entwicklung. Die Struktur des Modells INFORGE ist hochgradig interdependent. Neben den üblichen Kreislaufinterdependenzen sind die Mengen-Preisinterdependenzen und die Lohn-Preisinterdependenz abgebildet.

Neben der in 59 Produktions- bzw. Wirtschaftsbereiche tief gegliederten Ebene der Input-Output-Rechnung enthält das Modell zur Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Variablen das Kontensystem der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Bundesrepublik Deutschland mit seinen institutionellen Transaktoren Staat, Private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbszweck, Finanzielle Kapitalgesellschaften, Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften sowie übrige Welt und den funktionellen Transaktoren Produktion, Primäre Einkommensverteilung, Sekundäre Einkommensverteilung, Einkommensverwendung, Vermögensänderung und Sachvermögensbildung. Dieses System enthält die gesamte Einkommensumverteilung einschließlich Sozialversicherung und Besteuerung zwischen Staat, Pri-

vaten Haushalten und Unternehmen und ermöglicht so die Berechnung der Verfügbaren Einkommen, die wiederum wichtige Determinanten der Endnachfrage sind. Außerdem werden die Finanzierungssalden der institutionellen Transaktoren bestimmt. Damit ist insbesondere auch die staatliche Budgetrestriktion im Modell enthalten. Endogen eingebunden in dieses System ist somit die gesamte Fiskalpolitik.

Literatur

- Almon, C. (1991): The INFORUM Approach to Interindustry Modeling. *Economic Systems Research* 3, S. 1-7.
- Ahlert, G. (2000): Reasons for Modelling Sports in a Complex Economic Model: Two Examples. *European Journal for Sport Management*, Vol. 7(1), pp. 31-55.
- Ahlert, G. (2001): The Economic Effects of the Soccer World Cup 2006 in Germany with Regard to Different Financing. *Economic Systems Research*, Vol. 13(1), pp. 109-127.
- Ahlert, G. (2005): Gesamtwirtschaftliche Modellrechnungen im Rahmen sozio-ökonomischer Analysen: das Beispiel Breitensport. In: Frick, B. (Hrsg.): *Ökonomie des Breitensports*, Bonn, S. 11-34.
- Ahlert, G. (2006a): Der Beitrag des Tourismus zur Beschäftigung in Deutschland - Bestandsaufnahme und Potenziale des Tourismus. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Schlussbericht, Osnabrück.
- Ahlert, G. (2006b): Hosting the FIFA World Cup Germany 2006 Macroeconomic and Regional Economic Impacts. *Journal of Convention and Event Tourism*, Vol. 8(2), pp. 57-77.
- Ahlert, G. (2008): Estimating the Economic Impact of an Increase in Inbound Tourism on the German Economy Using TSA Results. *Journal of Travel Research*, Vol. 47(7), pp. 57-77.
- Ahlert, G., Distelkamp, M., Lutz, C., Meyer, B., Mönning, A. & Wolter, M.I. (2009): Das I-AB/INFORGE-Modell. In: Schnur, P. & Zika, G. [Hrsg]: *Das IAB/INFORGE-Modell. Ein sektorales makroökometrisches Projektions- und Simulationsmodell zur Vorausschätzung des längerfristigen Arbeitskräftebedarfs*. IAB-Bibliothek 318, Nürnberg, S. 15-175.
- Ahlert, G., Großmann, A. & Lutz, C. (2006): Bestimmung der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung des Verkehrs. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Schlussbericht, Osnabrück.
- Ahlert, G., Meyer, B. & Wolter, M.I. (2003): *Dienstleistungen im Hochsauerlandkreis*. Osnabrück.
- Bauer, A., Zimmermann, V. (2010): *Unternehmensbefragung 2010*, hrsg. von der KfW Bankengruppe, Frankfurt a. M. Mai 2010.
- Bernanke, B. S., Lown, C. S. (1991): The Credit Crunch, in: *Brooking Papers on Economic Activity*, Vol. 1991, Nr.2, S. 205-247.
- Blau, H., Meyer, B., Schönherr, S., Taube, M. & Vogler-Ludwig, K.(1999): *Die Auswirkungen der Entwicklungszusammenarbeit auf den Wirtschaftsstandort Deutschland: Forschungsberichte des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*, Köln.

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2002): Vierte und abschließende Stellungnahme des Beirats „Umweltökonomische Gesamtrechnung“, Wiesbaden.
- Distelkamp, M., Drosdowski, T., Ludewig, O. & Otto, A. (2008): Beschäftigungsprojektion Rheinland-Pfalz und Saarland, IAB regional. Berichte und Analysen. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland Nr. 01/2008, Saarbrücken.
- Distelkamp, M., Hohmann, F., Lutz, C., Meyer, B. & Wolter, M. I. (2003): Das IAB/INFORGE-Modell: Ein neuer ökonomischer Ansatz gesamtwirtschaftlicher und länderspezifischer Szenarien. Beiträge zur Arbeitsmarkt - und Berufsforschung (BeitrAB), Band 275, Nürnberg.
- Distelkamp, M., Hohmann, F., Lutz, C., Ulrich, P. & Wolter, M. I. (2010): Perspektiven für eine nachhaltige Flächennutzung. In: Frerichs, S., Lieber, M. & Preuß, T. (Hrsg.): Flächen- und Standortbewertung für ein nachhaltiges Flächenmanagement. Beiträge aus der REFINA-Forschung. Band V.
- Drosdowski, T. & Wolter, M.I. (Juni 2010): BIBB-DEMOS-Modell. In: Helmrich, R & Zika, G. (Hrsg.): Beruf und Qualifikation in der Zukunft. W. Bertelsmann.
- Elixmann, D., Keuter, A. & Meyer, B. (1997): Sectoral Employment Effects of the Evolution of the German Telecommunication Market, 1996 - 2005. Communication Strategies, Nr. 28, 4. Quartal, pp. 105 - 127.
- Eurostat (2008): Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Luxembourg.
- Friedman, B. M. (1991): Comments and Discussion, in: Bernanke, B. S., Lown, C. S. (1991): The Credit Crunch, in: Brooking Papers on Economic Activity, Vol. 1991, Nr.2, S. 240-244.
- Häring, Norbert (2009): Kreditklemme - ja oder nein?, in: Handelsblatt v. 25.6.2009, <http://www.handelsblatt.com/kreditklemme-ja-oder-nein;2322647>
- Helrich, R. & Zika, G. (2010): Beruf und Qualifikation in der Zukunft. BIBB-IAB Modellrechnungen zu den Entwicklungen in Berufsfeldern und Qualifikationen bis 2025. W. Bertelsmann.
- Holub, H.-W. & Schnabl, H. (1994): Input-Output-Rechnung: Input-Output-Analyse, München, Wien.
- KfW Bankengruppe (2009) (Hrsg.): Unternehmensbefragung 2009 - Unternehmensfinanzierung – deutliche Spuren der Krise: Keine Kreditklemme, aber massive Finanzierungsschwierigkeiten – Auswertung zu den Themen Finanzierungsbedingungen und Investitionen, Frankfurt a. M. , Mai 2009.
- KfW Bankengruppe (2010) (Hrsg.): Die Kreditversorgung der Unternehmen in der Krise, KfW-Research, Standpunkt Nr. 3, April 2010.

- Lehr, U., Kratzat, M., Nitsch, J. Edler, D. & Lutz, C. (2008): Renewable Energy and Employment in Germany. *Energy Policy*, 36, pp. 108-117.
- Lichtblau, K., Meyer, B. & Ewerhart, G. (1996): Komplementäres Beziehungsgeflecht zwischen Industrie und Dienstleistungen. *iw-trends*, 4/96, Köln, S. 1-24.
- Lutz, C., Meyer, B., Nathani, C. & Schleich, J. (2005): Endogenous technological change and emissions: The case of the German steel industry. *Energy Policy*, 33 (9), pp. 1143-1154.
- Lutz, C. & Meyer, B. (2008): Beschäftigungseffekte des Klimaschutzes in Deutschland. Untersuchungen zu gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen ausgewählter Maßnahmen des Energie- und Klimapakets. *Forschungsbericht 205 46 434*, Dessau-Roßlau.
- Lutz, C., Meyer, B., Nathani, C. & Schleich, J. (2007): Endogenous innovation, economy and environment: impacts of a technology based modelling approach for energy-intensive industries in Germany. *Energy Studies Review*, 15(1), pp. 2-18.
- Lutz, C., Meyer, B., Schnur, P. & Zika, G. (2002): Projektion des Arbeitskräftebedarfs bis 2015: Modellrechnungen auf Basis des IAB/INFORGE-Modells. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt - und Berufsforschung (MittIAB)*, 3/2002, S. 305-326.
- Meyer, B. & Ahlert, G. (2000): Die ökonomischen Perspektiven des Sports: Eine empirische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland. Band 100 der Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Schorndorf.
- Meyer, B., Distelkamp, M. & Wolter, M.I. (2007): Material Efficiency and Economic-Environmental Sustainability. Results of Simulations for Germany with the Model PANTA RHEI. *Ecological Economics*, 63(1), pp. 192-200.
- Meyer, B. & Ewerhart, G. (1997): Lohnsatz, Produktivität und Beschäftigung: Ergebnisse einer Simulationsstudie mit dem disaggregierten ökonometrischen Modell INFORGE. In: Schnabl, H. (Hrsg.): *Innovation und Arbeit, Fakten - Analysen - Perspektiven*, Tübingen, S. 253-267.
- Meyer, B. & Ewerhart, G. (2001): INFORGE: Ein disaggregiertes Simulations- und Prognosemodell für Deutschland. In: Lorenz, H.-W. & Meyer, B. (Hrsg.): *Studien zur Evolutorischen Ökonomik IV: Evolutorische Makroökonomik, Nachhaltigkeit und Institutionenökonomik*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge, Bd. 195 IV, Berlin, S. 45-65.
- Meyer, B., Ewerhart, G. & Siebe, T. (1999): Tertiärisierung ohne wettbewerbsfähige Industriebasis?. *Raumforschung und Raumordnung*, Nr. 5/6-99. S. 386-397.
- Meyer, B., Lutz, C., Schnur, P. & Zika, G. (2007): Economic Policy Simulations with Global Interdependencies: A Sensitivity Analysis for Germany. *Economic Systems Research*, Vol. 19(1), pp. 37-55.
- Meyer, B. & Wolter, M. I. (2007): Demographische Entwicklung und wirtschaftlicher Strukturwandel - Auswirkungen auf die Qualifikation am Arbeitsmarkt. In: Statistisches Bundesamt [Hrsg.]: *Neue Wege statistischer Berichterstattung - Mikro- und Makrodaten als Grundlage sozioökonomischer Modellierungen*. *Statistik und Wissenschaft*, Band 10,

- Wiesbaden, pp. 70-96. Nierhaus, W. (2008): Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt – Zur Veröffentlichungspraxis im Gemeinschaftsgutachten. ifo Schnelldienst, Nr. 9/2008, S. 15-18.
- Owens, R. E., Schreft, S. L. (1993): Identifying Credit Crunches, in: Working Paper Series of the Federal Reserve bank of Richmond, Vol. 93-02, S. 1-59.
- Reize, F. (2010): Gibt es eine Kreditklemme im Mittelstand?, KfW- Research, Standpunkt Nr.2, hrsg. von der KfW Bankengruppe, Frankfurt a. M., Februar 2010.
- Schmidt, A. G., van Elkan, M. (2006): Der gesamtwirtschaftliche Nutzen der deutschen Bürgschaftsbanken, Trierer Schriften zur Mittelstandsökonomie Bd. 7, Trier.
- Schmidt, A. G., Selbherr, G. (2009): Tasks, Organization and Economic Benefits of German Guarantee Banks, in: Journal for SME Development (JSD), No. 11, March 2009, pp. 85-126.
- Sinn, H.-W. (2009a): Die Kredithürde, Ergebnisse des ifo-Konjunkturtests im Februar 2009, http://www.cesifogroup.de/portal/page/portal/ifoContent/N/data/Indices/KredKI/Kredit2_Content/Kredit2-PDFs/Kredit2-PDF-2009/Kredit_200902_EN.pdf.
- Sinn, H.-W. (2009b): Die Kredithürde, Ergebnisse des ifo-Konjunkturtests im Juni 2009, http://www.cesifogroup.de/portal/page/portal/ifoContent/N/data/Indices/KredKI/Kredit2_Content/Kredit2-PDFs/Kredit2-PDF-2009/Kredit_200906_DE.pdf.
- Schiltz, Christoph B. (2009): Firmen kommen immer schwieriger an Kredite, in: Die WELT, Ausgabe 136/2009, S. 9.
- Staiß, F., Kratzat, M., Nitsch, J., Lehr, U., Edler, D. & Lutz, C. (2006): Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Berlin.
- Stocker, A., Hinterberger, F., Grossmann, A. & Wolter, M.I. (2007): Wachstums-, Beschäftigungs- und Umweltwirkungen von Ressourceneinsparungen (Endbericht). Studie im Auftrag des Lebensministeriums, Wien.
- Stiglitz, J. E. , Weiss, A. (1981): Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, in: The American Economic Review, Vol. 71, Nr. 3, S. 393-410.
- Ulrich, P. & Wolter, M.I. (2007): PANTA RHEI REGIO – Die detaillierte Modellierung von fünf ausgewählten Kreisen. GWS Discussion Paper 2007/5, Osnabrück.
- Weber, Axel A. (2009): Die globale Finanzmarktkrise aus der Perspektive Deutschlands, Vortrag auf der Sitzung des Wirtschaftsbeirats der BayernLB in München am 12. Mai 2009, S. 10, http://www.bundesbank.de/download/presse/reden/2009/20090512.weber_by.php.
- Wolter, M. I. (2002): Altersvorsorgesysteme und wirtschaftliche Entwicklung. Frankfurt.

- Wolter, M. I. (2006): Konsumchancen. Einfluss von Veränderungen der Bevölkerungsstruktur auf den Konsum. In: Bartelheimer, Peter; Boes, Andreas; Fuchs, Tatjana; Grimm, Natalie; Hacket, Anne; Land, Rainer; Mayer-Ahuja, Nicole; Weber, Carolin: Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung Deutschlands. Zweiter Bericht, Zwischenbericht, Teil I, Auswertung der Werkstattgespräche zur sozioökonomischen Berichterstattung im ersten Halbjahr 2006, Göttingen.
- Wolter, M. I. (2005): Bevölkerungsmodell und erste Modellierungen eines Arbeitsmarktes nach Qualifikationen, Arbeitsbericht. Ergebnisse der Kooperationsgruppe "Sozioökonomische Modellierung". GWS Discussion Paper 2005/1, Osnabrück.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: <u>Einmaliger Impuls</u> im Jahr 2009, <u>Realistisches Szenario</u> (den Bürgschaftsbanken zugerechnetes Investitionsvolumen und Umsatzvolumen entspricht den ermittelten Anteilen aus der Unternehmensbefragung (Investitionsvolumen; 71%, Umsatzvolumen: 31%)	21
Tabelle 2: <u>Permanenter Impuls</u> (dauerhafte Gewährung von Bürgschaften und Garantien) in den Jahren 2009 – 2015, <u>Realistisches Szenario</u> (den Bürgschaftsbanken zugerechnetes Investitionsvolumen und Umsatzvolumen entspricht den ermittelten Anteilen aus der Unternehmensbefragung (Investitionsvolumen: 71%, Umsatzvolumen: 31%)	23
Tabelle 3: <u>Permanenter Impuls</u> (dauerhafte Gewährung von Bürgschaften und Garantien) in den Jahren 2009 - 2015, <u>Minimum-Szenario</u> (den Bürgschaftsbanken zugerechnetes Investitionsvolumen entspricht nur dem Bürgschafts- und Garantievolumen, das Umsatzvolumen lediglich einem Drittel des aus der Unternehmensbefragung ermittelten Anteils)	25

**Wissenschaftliche Leitung, Konzeption,
Erhebung, Auswertung und
Gestaltung:**

Institut für Mittelstandsökonomie
an der Universität Trier e.V. (Inmit)
Vorstand: Univ. Prof. Dr. Axel G. Schmidt

Projektleitung: Marco van Elkan
Max-Planck-Str. 22
54296 Trier
Fon: 0651/14577-17
Fax: 0651/14577-11
E-Mail: vanelkan@inmit.de
www.inmit.de

Trier, im Juni 2010

Erstellt durch:

