

Investitionen der öffentlichen Hand in die Zukunft: Ja! Die Konjunktur aber retten sie nicht mehr!

Die Finanzmarktkrise hat die Wirtschaft Deutschlands und anderer Industrieländer im Winterhalbjahr 2008/2009 in eine tiefe Rezession gestürzt.² Derartige Entwicklungen verursachen hohe wirtschaftliche und soziale Kosten. Es entstehen Wohlfahrtsverluste durch ungenutzte Produktionsmöglichkeiten, wobei insbesondere eine anhaltend hohe Arbeitslosigkeit für die Gesamtwirtschaft folgenswer sein kann. Im Unterschied zu den Angebotsproblemen in früheren wirtschaftlichen Schwächephasen der Bundesrepublik ist diesmal ein Nachfragedefizit verantwortlich. Diesen Zustand zu überwinden sieht sich die Wirtschaftspolitik gefordert. Allerdings sind die Erfolgsaussichten für die einzelnen Politikfelder nicht gleich groß. Während die an und für sich ob ihrer Breitenwirkung gerade jetzt gefragte Geldpolitik aufgrund der Finanzmarktkrise für die Konjunkturstabilisierung nur noch wenig ausrichten kann, richtet sich das Augenmerk vor allem auf die Fiskalpolitik. Indes ist der von den Exporten kommende und auf die private Investitionstätigkeit überschwappende Nachfrageeinbruch derart massiv, dass die Wirkung der automatischen Stabilisatoren nicht ausreichen wird, die wirtschaftliche Talfahrt deutlich abzubremsen. Zwar ist der Beschäftigungsstand nach drei Quartalen Produktionsrückgang noch hoch und das Steueraufkommen weiterhin gestiegen, jedoch dürfte der Arbeitsmarkt erst später mit der üblichen Verzögerung reagieren. Zusätzlich sind diskretionäre Maßnahmen gefragt, mit deren Hilfe der Staat wenigstens einen Teil des Nachfrageausfalls ausgleichen kann, solange sich die Privatwirtschaft nicht erholt hat. Allerdings sind hier Grenzen gesetzt, da die öffentliche Hand zu ihrer Finanzierung Schulden aufnehmen muss und deren Tilgung langfristig nicht gefährdet werden darf. In einer solchen Situation haben Maßnahmen Vorrang, die nicht allein kurzfristig die Konjunktur anschieben, sondern auch das Wachstumspotenzial einer Volkswirtschaft mittel- und langfristig stärken.

² Vgl. z. B. ARBEITSKREIS KONJUNKTUR: Weltweite Finanz- und Konjunkturkrise treibt die deutsche Wirtschaft in eine tiefe Rezession, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 1/2009, S. 12 ff.

Im Aufbegehren gegen die Rezession hat die deutsche Bundesregierung zwei Konjunkturpakete beschlossen, deren Komponenten bereits verschiedentlich kritisch unter die Lupe genommen worden sind.³ In diesem Aufsatz sollen ob ihrer Wirkung auf das Wachstumspotenzial ausschließlich die investiven Bestandteile, mit denen der Nachfrageschwäche des privaten Sektors begegnet wird, einer näheren Analyse unterzogen werden. Sie nehmen vor allem im Konjunkturpaket II einen bedeutenden Platz ein. Beide Pakete zusammengenommen, geht es im investiven Teil sowohl um die Anregung privater Sachanlageinvestitionen als auch um die Aufstockung der Ausgaben des Staates für Infrastruktur und Bildung. Zwar treffen diese Maßnahmen in der öffentlichen Debatte kaum auf Widerspruch, Zweifel werden jedoch laut im Hinblick auf die Stärke der erwarteten stabilisierenden Wirkung, die Breiteneffekte für die deutsche Volkswirtschaft,⁴ die Absorptionsfähigkeit in einzelnen Produktionsbereichen⁵ und die praktische Durchführbarkeit insbesondere im kommunalen Bereich. Diese Sachverhalte lassen sich nicht ohne empirische Analyse klären. Folgt man einer makroökonomischen Sichtweise, nämlich der Stimulierung des Wirtschaftskreislaufs in seiner Gesamtheit, ist zunächst zu fragen, welche Komponenten der gesamtwirtschaftlichen Endnachfrage durch diese konjunkturstabilisierenden Maßnahmen in welcher Höhe beeinflusst werden. Aus hochaggrierter Perspektive sind dazu bereits Ergebnisse vorgestellt worden.⁶ Sie abstrahieren allerdings von der Wirkung

³ LUDWIG, U.: Der Berg kreiße ..., in: IWH, Wirtschaft im Wandel 11/2008, S. 410. – VAN DEUVERDEN, K.: Reform der Kfz-Steuer ja – aber nicht aus konjunkturellen Gründen, ebenda, S. 412.

⁴ Vgl. BRÄUNINGER, M.: Warum Konjunkturprogramme?, in: Wirtschaftsdienst 1/2009, S. 3.

⁵ Vgl. DÖHRN, R.; SCHMIDT, C. M.: Kurzfristiger Genuss ohne langfristige Reue, in: Wirtschaftsdienst 12/2008, S. 791.

⁶ Vgl. z. B. SCHEUFELE, R.: Im Fokus: Konjunkturprogramme und ihre Wirkung – Eine Simulation mit dem makroökonomischen Modell des IWH, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 1/2009, S. 4-7. – HEILEMANN, U. et al.: Qual der Wahl? Finanzpolitik zwischen Konsolidierung und Konjunkturstabilisierung, in: Wirtschaftsdienst 9/2008, S. 586-593.

auf die arbeitsteiligen Glieder der gesamtwirtschaftlichen Produktion. Dem geht die folgende Untersuchung zur Wirkung der investiven Komponenten der beiden Konjunkturpakete auf Output und Beschäftigung in den einzelnen Produktionsbereichen nach. Dabei wird auf das Instrumentarium der Input-Output-Analyse zurückgegriffen (vgl. Kasten).

Investive Ausgabenkomponenten erhöhen nicht nur Sachanlageinvestitionen

Am Anfang der Operationalisierung der Konjunkturpakete stehen die Identifikation der Wirtschaftssubjekte (Unternehmen, private Haushalte, private Organisationen ohne Erwerbszweck oder staatliche Einrichtungen), die unmittelbar einen Impuls empfangen, sowie die Evaluation der Stärke des Impulses. Die in den Konjunkturpaketen enthaltenen Ausgaben des Staates werden zunächst vollständig als Impuls angesetzt. Sie bilden allerdings eine Obergrenze, die im Anschluss an die Modellrechnung diskutiert wird. Der (vermeintliche) Anstoß von Aktivitäten der Privaten wird dagegen gleich relativiert, da in der Rezession die Aussichten auf Expansion der Absatzmärkte und der Gewinne kaum Anreize für zusätzliche Investitionen eröffnen, noch

dazu, nachdem erst in den Jahren 2006 und 2007 infolge der vorübergehenden Einführung der degressiven Abschreibung der Kapitalstock durch vorgezogene Investitionen erweitert worden ist.

Konjunkturpaket I

Die Bundesregierung will mit dem Konjunkturpaket I vom 5. November 2008 zusätzliche Investitionen der Unternehmen anregen; zugleich tritt der Staat selbst als Investor auf. Die Unternehmen dürften allerdings infolge der befristeten Wiedereinführung der degressiven Abschreibung für bewegliche Wirtschaftsgüter – vor allem im letzten wirksamen Jahr 2010 – lediglich Ausrüstungsinvestitionen vorziehen. Deren Höhe wird vom IWH mit fünf Mrd. Euro veranschlagt. Durch die Aufstockung des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms werden nach Schätzung des IWH zusätzlich Ausgaben bei Privaten von insgesamt einer Mrd. Euro angeregt. Die Bundesregierung geht von deutlich höheren Nachfrageimpulsen aus. Der Grund für die vorsichtige Schätzung liegt in der angenommenen Überwälzbarkeit der Sanierungskosten. Angesichts der derzeitigen verhaltenen Energiepreise und der nur moderaten Mietentwicklung sind die Renditeerwartungen der pri-

Tabelle 1:

Aufschlüsselung der unmittelbaren Impulse der investiven Ausgaben der beiden Konjunkturpakete auf die Nachfragekomponenten des Bruttoinlandsprodukts in den Jahren 2009 und 2010
- in Mrd. Euro -

Maßnahmen laut Paket	Anlageinvestitionen			Konsum des Staates bzw. der Organisationen ohne Erwerbszweck	Ausgaben insgesamt
	Insgesamt	Ausrüstungen	Bauten		
Konjunkturpaket I	8	5	3	-	8
Infrastruktur	2	-	2	-	2
Degressive Abschreibung	5	5	-	-	5
Energetische Sanierung/GRW	1	-	1	-	1
Konjunkturpaket II	12,9	2,1	10,8	4,4	17,3
Ausgaben des Bundes	3,6	0,8	2,8	0,4	4
Verkehrsinvestitionen	2	-	2	-	2
Hochbauten	1,6	0,8	0,8	-	1,6
Ressortforschung	-	-	-	0,4	0,4
Bildungsausgaben der Länder und Kommunen	4,6	0,9	3,7	4	8,6
KITA, Schulen, Hochschulen	4,6	0,9	3,7	2,7	7,3
Forschung	-	-	-	1,3	1,3
Kommunale Infrastruktur	4,7	0,4	4,3	-	4,7
Insgesamt	20,9	7,1	13,8	4,4	25,3

Quellen: Bundesregierung; Schätzung des IWH.

vaten Investoren eher gedrückt und dürften kaum vermehrt Aktivitäten auslösen. Außerdem werden hier Mitnahmeeffekte eine große Rolle spielen. Keine nennenswerte zusätzliche Nachfrage dürfte aus der Ausweitung der Absetzbarkeit von haushaltsnahen Leistungen des Handwerks entstehen; hier sind nahezu vollständig Mitnahmeeffekte unterstellt. Der Staat als Investor lenkt in den Jahren 2009 und 2010 jeweils eine Mrd. Euro zusätzlich in die Verkehrsinfrastruktur, so in Bundesfernstraßen, Schienennetze, Wasserwege sowie in den Lärmschutz und in die Bahnhofssanierung. Insgesamt werden damit laut Schätzung des IWH für acht Mrd. Euro Sachinvestitionen in den Jahren 2009 und 2010 vorgenommen (vgl. Tabelle 1).

Konjunkturpaket II

Mit dem Konjunkturpaket II vom 14. Januar 2009 werden insgesamt für 17,3 Mrd. Euro nicht nur Sachanlageinvestitionen für die Infrastruktur, sondern auch Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck finanziert, die in Forschung und Bildung auf Ebene des Bundes, der Länder und der Kommunen fließen.⁷ Im Rahmen dieser Gesamtsumme stellt der Bund vier Mrd. Euro für zusätzliche Bundesausgaben zur Verfügung, und mit zehn Mrd. Euro unterstützt er ein kommunales Investitions- und Bildungsprogramm. Für letzteres übernehmen die Länder mit dreieindrittel Mrd. Euro einen Kofinanzierungsanteil von 25%.

Die Hälfte der Bundesausgaben (zwei Mrd. Euro) kommt dem Ausbau und der Erneuerung der Bundesverkehrswege direkt zugute. Die andere Hälfte wird der Bund mit jeweils 0,8 Mrd. Euro in Hochbauten und Ausrüstungen investieren sowie mit 0,4 Mrd. Euro die Ressortforschung unterstützen. Während erstere der Mittel nach gängiger Konvention zur Aufstockung der Bau- und Ausrüstungsinvestitionen führen, bedeuten die erhöhten Forschungsausgaben einen Zuwachs der Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck. Die zusätzlichen Bildungsausgaben der Länder und Kommunen sollen laut Konjunkturpaket vor allem energetische Sanierungsmaßnahmen in Kindertages-

⁷ In Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen handelt es sich bei den Ausgaben im Konjunkturpaket II für investive Zwecke nicht nur um Sachanlageinvestitionen. Teilweise werden diese Ausgaben auch beim Staatskonsum oder bei den Finanzhilfen des Staates verbucht.

stätten, Schulen und Hochschulen anstoßen. Der Großteil dieser Ausgaben (hier 3,7 Mrd. Euro) fließt deshalb in werterhöhende investive Baumaßnahmen. Ein geringerer Teil (hier 2,7 Mrd. Euro) geht in die nicht werterhöhende Instandhaltung und andere Sachwerte, die keine Investitionen im Sinne der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind, sondern konsumtive Ausgaben des Staates im Interesse der Allgemeinheit.⁸ Auch die kommunalen Mittel, die laut Programm in die Bildungsforschung gehen (hier 1,3 Mrd. Euro), sind in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen Finanzhilfen an private Organisationen ohne Erwerbszweck. Je nach Status der Forschungsinstitute kann es sich um Ausgaben des Staates oder privater Organisationen ohne Erwerbszweck handeln. Für 0,9 Mrd. Euro werden Ausrüstungsgüter angeschafft.⁹

Mit insgesamt 4,7 Mrd. Euro soll die kommunale Infrastruktur modernisiert werden. Die Mittel konzentrieren sich laut Paket auf Krankenhäuser, den Städtebau, die ländliche Infrastruktur und die Lärmsanierung kommunaler Straßen. Mit reichlich vier Mrd. Euro werden dadurch vor allem Baumaßnahmen ausgelöst, Ausrüstungsinvestitionen stehen insbesondere bei der Modernisierung der Krankenhäuser im Vordergrund.¹⁰

Nutznießler des investiven Ausgabenprogramms ist zwar unmittelbar vor allem der Bausektor, ...

Rund die Hälfte der investiven Ausgaben entfällt auf Bauinvestitionen. Die stärksten Impulse von dieser Seite empfängt damit das Baugewerbe. Aber auch andere, baufremde Produktionsbereiche tragen direkt zu den Bauinvestitionen bei. Allen voran steht hier das Verarbeitende Gewerbe durch die Herstel-

⁸ Hier wurde in Analogie zum KITA-Programm der Bundesregierung von 2007 reichlich ein Drittel der Ausgaben (hier ohne Forschung) als Staatskonsum veranschlagt.

⁹ Laut REIDENBACH, M. et al.: Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen, Deutsches Institut für Urbanistik 2008, S. 208, verteilen sich bei Schulen die Investitionen auf Bauten und Ausrüstungen etwa im Verhältnis 4:1.

¹⁰ Im Rahmen einer Abschätzung des kommunalen Investitionsbedarfs hat das Deutsche Institut für Urbanistik im Jahr 2008 die Zusammensetzung der erforderlichen Infrastrukturinvestitionen mit 15% für Krankenhäuser, 5% für Städtebau und 80% für den Straßenbau beziffert. Bei Krankenhäusern entfällt reichlich die Hälfte auf Ausrüstungsinvestitionen. Vgl. REIDENBACH, M., a. a. O., S. 371.

Kasten:

Zum methodischen Vorgehen

Die Berechnungen werden mit Hilfe des Input-Output-Mengenmodells in folgenden Schritten durchgeführt:

1. Berechnung der totalen Produktionseffekte der Konjunkturpakete

$$(1) \mathbf{x}^{(1)} = (\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} * \mathbf{y}^{(1)}$$

$\mathbf{x}^{(1)}$ ist dabei der Vektor der totalen Produktionseffekte der Konjunkturpakete.^a \mathbf{I} ist die Einheitsmatrix, \mathbf{A}^D die Matrix der Koeffizienten der im Inland produzierten Vorleistungen je Einheit Bruttoproduktion und $\mathbf{y}^{(1)}$ der Vektor, dessen Elemente die Ausgaben der Konjunkturpakete nach Endnachfragekomponenten enthalten.

2. Berechnung der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte der Konjunkturpakete

Die elementweise Multiplikation des Spaltenvektors \mathbf{x} mit einem Spaltenvektor \mathbf{v} , dessen Elemente den Anteil der Bruttowertschöpfung am Bruttoproduktionswert der jeweiligen Gütergruppe angeben, führt zu einem Spaltenvektor $\mathbf{bws}^{(1)}$, der den totalen Wertschöpfungseffekt der Konjunkturpakete enthält:^b

$$(2) \mathbf{bws}^{(1)} = \mathbf{x}^{(1)} \cdot \mathbf{v}$$

Durch elementweise Division von \mathbf{x} und dem Spaltenvektor \mathbf{b} , dessen Elemente den Einsatz von Erwerbstätigen je eine Mio. Euro Bruttoproduktionswert der jeweiligen Gütergruppe beinhalten, ergeben sich die totalen Beschäftigungseffekte der Konjunkturpakete:

$$(3) \mathbf{erw}^{(1)} = \mathbf{x}^{(1)} / \mathbf{b}$$

3. Berechnung der Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte über den Einkommenskreislauf

Die Beschäftigungseffekte führen über den Einkommenskreislauf zu Multiplikatoreffekten. Die aus dem Einkommenskreislauf resultierenden Produktions- und Beschäftigungseffekte können im Rahmen des offenen statischen Input-Output-Modells nur näherungsweise abgeschätzt werden, da hierbei dynamische Aspekte berücksichtigt werden müssten. Zunächst werden die durch die Konjunkturpakete im Inland entstandenen Einkommen (\mathbf{ek}) nach Produktionsbereichen berechnet:

$$(4) \mathbf{ek}^{\text{brutto}} = \mathbf{erw}^{(1)} \cdot \mathbf{w}$$

wobei \mathbf{w} der Vektor der durchschnittlichen Entgelte eines Arbeitnehmers in den jeweiligen Produktionsbereichen ist.^c Der Anteil der „Sickerverluste“ durch Steuern, Sozialbeiträge und Ersparnisse an den Ausgaben der privaten Haushalte wird mit dem Skalar k beschrieben, der modellexogen ermittelt wird:

$$(5) \mathbf{ek}^{\text{netto}} = \mathbf{ek}^{\text{brutto}} \cdot (1 - k)$$

Danach wird die Summe der Elemente des Vektors $\mathbf{ek}^{\text{netto}}$ in eine Struktur transformiert, die der durchschnittlichen Güterstruktur der Konsumausgaben der privaten Haushalte gemäß der amtlichen Input-Output-Tabelle entspricht ($\mathbf{y}^{\text{netto}}$). Ein Teil der zur Verfügung stehenden Mittel wird für den Kauf von importierten Gütern verwendet. Da diese zu keinen Produktionseffekten im Inland führen, müssen die Elemente von $\mathbf{y}^{\text{netto}}$ um die Importanteile bereinigt werden:

$$(6) \mathbf{y}^{(2)} = \mathbf{y}^{\text{netto}} \cdot (\mathbf{1} - \mathbf{im})$$

wobei die Elemente des Vektors \mathbf{im} den Anteil der importierten Güter am privaten Verbrauch in den einzelnen Gütergruppen angeben. Der totale Produktionseffekt aus dem Einkommenskreislauf wird wie folgt berechnet:

$$(7) \mathbf{x}^{(2)} = (\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} * \mathbf{y}^{(21)}$$

Die mit $\mathbf{x}^{(2)}$ korrespondierende Wertschöpfung ergibt sich durch elementweise Multiplikation mit dem Vektor \mathbf{v} :

$$(8) \mathbf{bws}^{(2)} = \mathbf{x}^{(2)} * \mathbf{v}$$

Die elementweise Division von $\mathbf{x}^{(2)}$ und \mathbf{b} führt zu den Beschäftigungseffekten über den Einkommenskreislauf:

$$(9) \mathbf{erw}^{(2)} = \mathbf{x}^{(2)} ./ \mathbf{b}$$

Die Summe von $\mathbf{x}^{(1)}$ und $\mathbf{x}^{(2)}$ stellt den gesamtwirtschaftlichen Produktionseffekt der Konjunkturpakete dar. Analog werden die gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungs- bzw. Beschäftigungseffekte berechnet.

Die Beschäftigten, die über den Einkommenskreislauf in Arbeit gekommen sind, erhöhen über ihre Arbeitseinkommen die Güternachfrage, was wiederum zu einer Zunahme der Produktion und damit der Zahl der Beschäftigten führt. Diese erhöhen ihrerseits die Güternachfrage usw. usf. Diese Effekte sind in den vorliegenden Berechnungen nicht enthalten.

^a Die hochgestellte (1) steht für die Effekte aus den Konjunkturpaketen (ohne Berücksichtigung der Effekte über den Einkommenskreislauf), die hochgestellte (2) für die Effekte, die aus dem Einkommenskreislauf resultieren. – ^b Das in der Gleichung verwendete Symbol $*$ steht für elementweise Multiplikation, das so genannte Hadamard-Produkt. Analog wird das Symbol $./$ für die elementweise Division verwendet. – ^c Dabei wird vereinfachend unterstellt, dass diese Beschäftigten zuvor kein Einkommen erzielten.

lung von Fahrstühlen, industriellen Heizungs- und Lüftungsanlagen, Brückenkonstruktionen, Verkehrs- und Sicherungsanlagen und anderen Industriegütern, die mit den Bauwerken fest verbunden sind. Ihm folgt der Dienstleistungssektor mit Beratungsleistungen für die Bauherren, mit Entwürfen der Architekten und der Anfertigung von Bauzeichnungen, mit der Durchführung statischer Berechnungen, der Vermessung des Baulands u. a. m. Schließlich gehören zu den unmittelbar begünstigten Produktionsbereichen auch die Land- und Forstwirtschaft, soweit sich die Betriebe mit der Einrichtung von Garten- und Grünanlagen befassen, und die Gebietskörperschaften, von denen die Bauanträge geprüft und genehmigt werden müssen. Alles in allem beläuft sich der Anteil dieser baufremden Produktionsbereiche auf knapp ein Fünftel des Umfangs der Bauinvestitionen.

Die andere Hälfte der investiven Ausgaben besteht aus Ausrüstungsinvestitionen und Konsumausgaben für Forschung und Entwicklung. Die Ausrüstungsgüter bestehen vor allem aus Maschinen, Nutzfahrzeugen und Erzeugnissen der Elektrotechnik und werden von den entsprechenden Industriezweigen bereitgestellt. Ein Drittel der Komponenten von Ausrüstungsinvestitionen kommt aus

dem Dienstleistungssektor. Hier dominieren Handel und Verkehr sowie unternehmensbezogene Dienstleister.

Die Konjunkturstimulierung in Höhe von 25,3 Mrd. Euro regt direkt einen Output in derselben Höhe an (vgl. Tabelle 2). Über die gesamte Produktionsverflechtung sind es allerdings 45,3 Mrd. Euro. Der Outputmultiplikator – die Multiplikatoren bezeichnen in diesem Modell das Verhältnis von totalem zu direktem Effekt – beträgt damit 1,8. Dadurch werden 200 000 Arbeitsplätze direkt gebunden. Unter Berücksichtigung der Beschäftigungseffekte in den Zulieferzweigen sind es sogar 336 000 Personen. Der Beschäftigungsmultiplikator liegt damit bei 1,6. Fast 30% der totalen Produktionseffekte entfallen auf Bauarbeiten (vgl. Tabelle 3). Dieser Befund überrascht nicht, da mehr als die Hälfte der investiven Ausgaben für Bauinvestitionen verwendet wird. Aufgrund der hohen Beschäftigungsintensität profitiert dieser Produktionsbereich mit fast 37% noch stärker vom Beschäftigungseffekt (vgl. Tabelle 4). Mehr als ein Fünftel der Produktions- und Beschäftigungseffekte fällt bei den unternehmensnahen Dienstleistungen an. Auch der Maschinen- und Fahrzeugbau sowie die Elektrotechnik partizipieren an den Konjunkturpaketen,

Tabelle 2:

Effekte der investiven Ausgaben der Konjunkturpakete auf Output und Beschäftigung

	Konjunkturpakete		Einkommenskreislauf		Insgesamt	
		Anteil an Gesamtgröße		Anteil an Gesamtgröße		Anteil an Gesamtgröße
	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %
Bruttoproduktionswert (Output)						
Total	45 285	100	7 150	100	52 435	100
darunter: direkt	25 300	56	4 390	61	29 850	57
<i>Nachrichtlich:</i> Outputmultiplikator ^a	1,8		1,6		1,8	
	1 000 Personen	in %	1 000 Personen	in %	1 000 Personen	in %
Erwerbstätige						
Total	336	100	64	100	400	100
darunter: direkt	200	60	40	62	240	60
<i>Nachrichtlich:</i> Beschäftigungsmultiplikator ^a	1,6		1,6		1,6	

^a Verhältnis von totalem zu direktem Effekt.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Input-Output-Tabellen, Fachserie 18, Reihe 2; Berechnungen des IWH.

Tabelle 3:

Totale Produktionseffekte der investiven Ausgaben der Konjunkturpakete nach Produktionsbereichen

Produktionsbereiche bzw. Gütergruppen	Konjunkturpakete		Einkommenskreislauf		Insgesamt	
	Mio. Euro	Anteil in % ^a	Mio. Euro	Anteil in % ^a	Mio. Euro	Anteil in % ^a
Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	370	0,8	140	2,0	510	1,0
Bergbauerzeugnisse, Energie, Wasser ^b	565	1,2	250	3,5	815	1,6
Chemische Erzeugnisse, Glas, Keramik ^c	3 180	7,0	310	4,3	3 490	6,7
Metalle	2 700	6,0	90	1,3	2 790	5,3
Maschinen, Fahrzeuge, elektrotechnische Erzeugnisse ^d	7 390	16,3	360	5,0	7 750	14,8
Textilien, Bekleidung, Holz- und Papiererzeugnisse ^e	1 825	4,0	310	4,3	2 135	4,1
Erzeugnisse des Ernährungsgewerbes	100	0,2	440	6,2	540	1,0
Bauarbeiten	13 335	29,4	90	1,3	13 425	25,6
Handels-, Verkehrs- und Nachrichtenübermittlung ^f	4 140	9,1	1 910	26,7	6 050	11,5
Unternehmensnahe Dienstleistungen ^g	10 350	22,9	2 470	34,5	12 820	24,4
Dienstl. des Gesundheits- und Sozialwesens; Erziehung ^h	500	1,1	400	5,6	900	1,7
Dienstl. der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung ⁱ	830	1,8	380	5,3	1 210	2,3
Insgesamt	45 285	100,0	7 150	100,0	52 435	100,0

^a Anteil am Gesamteffekt. – ^b Einschließlich Gewinnung von Steinen und Erden. – ^c Einschließlich Mineralölzeugnisse sowie bearbeitete Steine und Erden. – ^d Einschließlich DV-Geräte. – ^e Einschließlich Leder- und Ledererzeugnisse sowie Sekundärrohstoffe. – ^f Einschließlich Gaststätten. – ^g Dienstleistungen des Kredit- und Versicherungswesens sowie des Wohnungswesens, sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen. – ^h Einschließlich Dienstleistungen des Veterinärwesens; Entsorgungsleistungen; Unterricht. – ⁱ Einschließlich Dienstleistungen der Sozialversicherung, der Kirchen, der Kultur sowie der privaten Haushalte.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Input-Output-Tabellen, Fachserie 18, Reihe 2; Berechnungen des IWH.

was wiederum bei den vorgelagerten Produktionsbereichen Wirkung auslöst. In anderen Zweigen wie beispielsweise im Ernährungsgewerbe oder bei

personennahen Dienstleistern wird die Produktion hingegen kaum angeregt.

Tabelle 4:

Totale Beschäftigungseffekte der investiven Ausgaben der Konjunkturpakete nach Produktionsbereichen

Produktionsbereiche bzw. Gütergruppen	Konjunkturpakete		Einkommens- kreislauf		Insgesamt	
	1 000 Personen	Anteil in % ^a	1 000 Personen	Anteil in % ^a	1 000 Personen	Anteil in % ^a
Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	6	1,8	2	3,1	8	2,0
Bergbauerzeugnisse, Energie, Wasser ^b	2	0,6	1	1,6	3	0,8
Chemische Erzeugnisse, Glas, Keramik ^c	7	2,1	1	1,6	8	2,0
Metalle	11	3,3	0	0,0	11	2,8
Maschinen, Fahrzeuge, elektrotechnische Erzeugnisse ^d	27	8,0	1	1,6	28	7,0
Textilien, Bekleidung, Holz- und Papiererzeugnisse ^e	13	3,9	2	3,1	15	3,8
Erzeugnisse des Ernährungsgewerbes	1	0,3	2	3,1	3	0,8
Bauarbeiten	123	36,6	1	1,6	124	31,0
Handels-, Verkehrs- und Nachrichtenübermittlung ^f	53	15,8	24	37,5	77	19,3
Unternehmensnahe Dienstleistungen ^g	71	21,1	17	26,6	88	22,0
Dienstl. des Gesundheits- und Sozialwesens; Erziehung ^h	9	2,7	7	10,9	16	4,0
Dienstl. der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung ⁱ	13	3,9	6	9,4	19	4,8
Insgesamt	336	100,0	64	100,0	400	100,0

^a Anteil am Gesamteffekt. – ^b Einschließlich Gewinnung von Steinen und Erden. – ^c Einschließlich Mineralölzeugnisse sowie bearbeitete Steine und Erden. – ^d Einschließlich DV-Geräte. – ^e Einschließlich Leder- und Ledererzeugnisse sowie Sekundärrohstoffe. – ^f Einschließlich Gaststätten. – ^g Dienstleistungen des Kredit- und Versicherungswesens sowie des Wohnungswesens, sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen. – ^h Einschließlich Dienstleistungen des Veterinärwesens; Entsorgungsleistungen; Unterricht. – ⁱ Einschließlich Dienstleistungen der Sozialversicherung, der Kirchen, der Kultur sowie der privaten Haushalte.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Input-Output-Tabellen, Fachserie 18, Reihe 2; Berechnungen des IWH.

... aber über den Einkommenskreislauf wird sektorale Breitenwirkung erzielt

Die Produktions- und Beschäftigungseffekte der Konjunkturpakete erschöpfen sich nicht in der Erstrundenbetrachtung bei den Produktionsbereichen, die unmittelbar und mittelbar über die Vorleistungsverflechtungen die Nachfrage nach Gütern aus den Konjunkturpaketen bedienen. Darüber hinaus ergeben sich Zweitrundeneffekte bei Produktion und Beschäftigung über den Einkommenskreislauf.¹¹ So verwenden die Beschäftigten, deren Arbeitsplatz durch die beiden Konjunkturpakete erhalten bleibt, einen Teil ihrer Einkommen zum Kauf von Konsumgütern. Damit werden auch in konsumnahen Wirtschaftsbereichen Produktion und Beschäftigung angestoßen. Das wiederum zieht in deren vorgelagerten Fertigungsstufen Produktions- und Beschäftigungseffekte nach sich. Dabei sind jedoch „Sickerverluste“ zu beachten, die den Multiplikatoreffekt mindern. Die Verdienste der Beschäftigten

stehen nicht brutto dem Konsum zur Verfügung, sondern nach Abzug der Lohn- und Einkommensteuer sowie der Sozialabgaben. Von dem verbleibenden Einkommen, also der Nettogröße, wird außerdem ein Teil für die Ersparnisbildung der privaten Haushalte verwendet. Schließlich wird von dem für den Konsum verfügbaren Einkommen ein Teil für den Kauf importierter Güter ausgegeben. Dieser kommt nicht den inländischen Herstellern zugute. Insgesamt wird damit der Impuls, der von den investiven Ausgaben in den Konjunkturpaketen über den Einkommenskreislauf auf den Beschäftigungsstand ausgeht, nicht unerheblich abgeschwächt.

Die gesamtwirtschaftliche Analyse der beschäftigungsinduzierten Einkommen müsste außerdem berücksichtigen, dass die tatsächlich wirksame Nachfrage auch davon abhängig ist, welches Einkommen die Beschäftigten erzielen, bevor sie durch die Konjunkturpakete direkt bzw. indirekt eine Beschäftigungsmöglichkeit fanden. Im konkreten Fall der Sicherung von Arbeitsplätzen in der Rezession wird von einer „Schaltsekunde“ ausgegangen, in der die Beschäftigten arbeitslos wurden und kein Einkommen erzielen. Ausgehend von dieser An-

¹¹ Vgl. BRAUTZSCH, H.-U.; LUDWIG, U.: Gesamtwirtschaftliche Beschäftigungswirkungen von Großinvestitionen. IWH-Sonderheft 4/2003, S. 151 ff.

Tabelle 5:

Anteil der totalen Effekte der investiven Ausgaben der Konjunkturpakete am Produktionswert bzw. an der Zahl der Erwerbstätigen nach Produktionsbereichen
- in % -

Produktionsbereiche bzw. Gütergruppen	Produktionswert ^a			Erwerbstätige ^a		
	Konjunkturpakete	Einkommenskreislauf	Ins-gesamt	Konjunkturpakete	Einkommenskreislauf	Ins-gesamt
Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,7	0,3	1,0	0,7	0,2	0,9
Bergbauerzeugnisse, Energie, Wasser ^b	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	0,8
Chemische Erzeugnisse, Glas, Keramik ^c	0,8	0,1	0,9	0,7	0,1	0,7
Metalle	1,2	0,0	1,2	1,0	0,0	0,9
Maschinen, Fahrzeuge, elektrotechnische Erzeugnisse ^d	0,9	0,0	1,0	0,8	0,0	0,9
Textilien, Bekleidung, Holz- und Papiererzeugnisse ^e	1,1	0,2	1,3	1,0	0,2	1,2
Erzeugnisse des Ernährungsgewerbes	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3
Bauarbeiten	5,7	0,0	5,8	5,6	0,0	5,6
Handels-, Verkehrs- und Nachrichtenübermittlung ^f	0,5	0,2	0,8	0,5	0,2	0,8
Unternehmensnahe Dienstleistungen ^g	1,0	0,2	1,3	1,0	0,2	1,2
Dienstl. des Gesundheits- und Sozialwesens; Erziehung ^h	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2
Dienstl. der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung ⁱ	0,2	0,1	0,3	0,3	0,1	0,4
Insgesamt	1,0	0,2	1,1	0,8	0,2	1,0

^a Produktionswert bzw. Zahl der Erwerbstätigen des Jahres 2008. – ^b Einschließlich Gewinnung von Steinen und Erden. – ^c Einschließlich Mineralölzeugnisse sowie bearbeitete Steine und Erden. – ^d Einschließlich DV-Geräte. – ^e Einschließlich Leder- und Ledererzeugnisse sowie Sekundärrohstoffe. – ^f Einschließlich Gaststätten. – ^g Dienstleistungen des Kredit- und Versicherungswesens sowie des Wohnungswesens, sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen. – ^h Einschließlich Dienstleistungen des Veterinärwesens; Entsorgungsleistungen; Unterricht. – ⁱ Einschließlich Dienstleistungen der Sozialversicherung, der Kirchen, der Kultur sowie der privaten Haushalte.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Input-Output-Tabellen, Fachserie 18, Reihe 2; Berechnungen des IWH.

nahme wird eine Obergrenze für den Einkommenseffekt in der Volkswirtschaft durch die Sicherung der Beschäftigungsverhältnisse ermittelt.

Über den Einkommenskreislauf regen die investiven Ausgaben der Konjunkturpakete den gesamtwirtschaftlichen Output um 7,1 Mrd. Euro an. Der Outputmultiplikator liegt mit 1,6 etwas niedriger als bei den Erstrundeneffekten. Etwa 64 000 Arbeitsplätze werden durch diesen Effekt direkt und indirekt gesichert (vgl. Tabelle 2). Im Unterschied zu den Erstrundeneffekten partizipieren über den Einkommenskreislauf vor allem die Dienstleister, während unter den Warenproduzenten vor allem konsumnahe Bereiche wie das Ernährungsgewerbe hinzugewinnen. Bei den Bauarbeiten zeigen sich bei Produktion und Beschäftigung hingegen kaum Zweitrundeneffekte (vgl. Tabellen 3 und 4).

Die Effekte der investiven Ausgaben der Konjunkturpakete dürften im Schnitt keine Verspannungen bei Produktion und Beschäftigung hervorrufen. Wie Tabelle 5 zeigt, bewegen sich die Produktions- und Beschäftigungsanstöße in der großen Mehr-

zahl der Zweige um ein Prozent. Die Gefahr von Preisschüben infolge von Engpässen und damit von Mengenverlusten ist gering. Insgesamt entspricht der Produktionsanstöß einer inländischen Wertschöpfung von 23,7 Mrd. Euro (vgl. Tabelle 6).

Kaum Gefahr einer „Blasenbildung“ am Bau

Im Baugewerbe scheint der kräftige Anschub der öffentlichen Bauinvestitionen die Kapazitätsgrenzen zu sprengen und damit die Gefahr heraufzubeschwören, Überkapazitäten zu schaffen, deren Abbau später die Wirtschaft belastet, oder eine Preisblase zu bilden. Als Beleg wird dazu auf das bislang niedrige Niveau der öffentlichen Bauinvestitionen verwiesen, von dem sich ein jährlicher Zuwachs von reichlich 20% infolge der Konjunkturpakete ableiten würde. Bezogen auf alle Bauinvestitionen sind das jedoch nur 2,5% und unter Ausschluss der Wohnbauten 5,8%. Damit reduziert sich die Gefahr einer „Blasenbildung“ deutlich. Wie oben gezeigt wurde, fließen auch nicht alle Ausgaben für

Tabelle 6:

Totale Wertschöpfungseffekte der investiven Ausgaben der Konjunkturpakete nach Produktionsbereichen

Produktionsbereiche bzw. Gütergruppen	Konjunkturpakete		Einkommens- kreislauf		Insgesamt	
	Mio. Euro	Anteil in % ^a	Mio. Euro	Anteil in % ^a	Mio. Euro	Anteil in % ^a
Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	130	0,6	50	1,4	180	0,8
Bergbauerzeugnisse, Energie, Wasser ^b	240	1,2	105	2,8	345	1,5
Chemische Erzeugnisse, Glas, Keramik ^c	715	3,6	70	1,9	785	3,3
Metalle	705	3,5	25	0,7	730	3,1
Maschinen, Fahrzeuge, elektrotechnische Erzeugnisse ^d	2 175	10,9	110	3,0	2 285	9,6
Textilien, Bekleidung, Holz- und Papiererzeugnisse ^e	610	3,0	105	2,8	715	3,0
Erzeugnisse des Ernährungsgewerbes	20	0,1	100	2,7	120	0,5
Bauarbeiten	5 745	28,7	40	1,1	5 785	24,4
Handels-, Verkehrs- und Nachrichtenübermittlung ^f	2 095	10,5	970	26,2	3 065	12,9
Unternehmensnahe Dienstleistungen ^g	6 695	33,4	1 595	43,0	8 290	34,8
Dienstl. des Gesundheits- und Sozialwesens; Erziehung ^h	350	1,7	280	7,6	630	2,7
Dienstl. der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung ⁱ	560	2,8	250	6,8	810	3,4
Insgesamt	20 040	100,0	3 700	100,0	23 740	100,0

^a Anteil an der Zahl der Erwerbstätigen im Produktionsbereich im Jahr 2008. – ^b Einschließlich Gewinnung von Steinen und Erden. – ^c Einschließlich Mineralölzeugnisse sowie bearbeitete Steine und Erden. – ^d Einschließlich DV-Geräte. – ^e Einschließlich Leder- und Ledererzeugnisse sowie Sekundärrohstoffe. – ^f Einschließlich Gaststätten. – ^g Dienstleistungen des Kredit- und Versicherungswesens sowie des Wohnungswesens, sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen. – ^h Einschließlich Dienstleistungen des Veterinärwesens; Entsorgungsleistungen; Unterricht. – ⁱ Einschließlich Dienstleistungen der Sozialversicherung, der Kirchen, der Kultur sowie der privaten Haushalte.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Input-Output-Tabellen, Fachserie 18, Reihe 2; Berechnungen des IWH.

Bauinvestitionen in das Baugewerbe (vgl. Tabellen 3 und 4).

Außerdem verkennt der Verweis auf die mangelnde Absorptionsfähigkeit des Konjunkturimpulses durch das Baugewerbe völlig die Dehnbarkeit des Angebots in der Rezession und die Substituierbarkeit der Ausführung von Bauarbeiten zwischen den Bausparten. Für die Vermeidung von Überspannungen spricht deshalb, dass infolge der Rezession beispielsweise hinreichend große Produktionskapazitäten vor allem im Wirtschaftsbau brachliegen werden, die zur Realisierung der öffentlichen Aufträge aktiviert werden können. Hinzu kommen die im Zuge der Deutschen Einheit gesammelten Erfahrungen im Gründungsgeschehen von Bauunternehmen und die tendenzielle Ausweitung der Produktionsmöglichkeiten durch Produktivitätssteigerungen, die bei jährlich 2,5% liegt. Letztlich kann auch der Auslandsbau der deutschen Unternehmen einen Teil seiner Kapazitäten zurückführen, wenn nach dem Platzen der Immobilienblasen Bauaufträge im Ausland wegbleiben. Auch dürfte die staatlich induzierte Nachfrage in der Rezession kaum zur Verdrängung von privaten Kunden

(*crowding out*) führen. Gerade deren Nachfrage ist schließlich eingebrochen.

Probleme könnten in einigen Regionen und im Spezialbau auftreten, sofern dort in letzter Zeit intensiv gebaut wurde und die Kapazitäten voll ausgelastet wurden. Letzteres betrifft vor allem den Tiefbau, dessen zusätzliche Leistungserbringung sich durch die Konjunkturpakete auf rund vier Mrd. Euro jährlich beläuft. Diese Produktion fällt wegen der längeren Planungsvorarbeiten aber erst Ende dieses bzw. im nächsten Jahr an. Hier könnte es zu gewissen Verspannungen kommen. Im Hoch- und vor allem im Ausbau werden jährlich rund drei Mrd. Euro Bauinvestitionen zusätzlich ange-regt. Diese deuten aufgrund des geringen Volumens, der schnelleren Umsetzbarkeit und eines breiten Angebotspotenzials zwar nicht auf Absorptionsschwierigkeiten und damit Preiseffekte hin. Trotzdem ist die Gefahr von Preiseffekten nicht auszuschließen. So können die Vereinfachung und die Beschleunigung der Antrags- und Genehmigungsverfahren die wettbewerbliche Vergabe öffentlicher Bauaufträge lockern und die Durchsetzung hoher Preise befördern.

Modellrechnung markiert Obergrenze der konjunkturstabilisierenden Effekte

Den vorliegenden Berechnungen liegt eine Reihe von Annahmen zugrunde, die Einfluss auf die Ergebnisse haben und bei deren Interpretation im Auge behalten werden müssen. So hängen die Berechnungsergebnisse von der „Operationalisierung“ der beiden Konjunkturpakete ab, das heißt von der konjunkturstabilisierenden Bewertung und der Zuordnung der geplanten Maßnahmen auf die Endnachfrage. Da eine Reihe von Maßnahmen noch nicht hinreichend spezifiziert ist, besteht hier ein gewisser Freiheitsgrad.

Die Modellrechnung auf Basis der Input-Output-Analyse ist wie jede andere Methode auch mit spezifischen Einschränkungen versehen. Das betrifft hier die Annahme limitationaler Produktionsfunktionen sowie durchschnittlicher (und nicht marginaler) Verhaltensparameter der Wirtschaftssubjekte, beispielsweise in der Einkommensverwendung der privaten Haushalte für den Konsum. Der Einkommenseffekt infolge der gesicherten Beschäftigungsverhältnisse ist wegen des angenommenen Nichtbezugs von Arbeitsentgelt oder Sozialleistungen vor Arbeitseintritt wahrscheinlich überschätzt. Allerdings dürfte sich das Ausmaß in engen Grenzen halten, da der modellendogene Einkommenszuwachs nur zu 80% veranschlagt wurde.

Nicht zu vergessen ist, dass die beiden Konjunkturpakete nicht nur mit Ausgaben des Staates verbunden sind, sondern Steuern und Sozialbeiträge zurückfließen werden. So steigen nach den vorliegenden Modellrechnungen beispielsweise die Arbeitnehmerentgelte um 11,6 Mrd. Euro, was zu einem zusätzlichen Aufkommen an Lohnsteuer sowie Sozialbeiträgen in Höhe von ca. fünf Mrd. Euro führt. Darüber hinaus erhöht sich auch das Aufkommen an Mehrwertsteuer und an Gewinnsteuern. Per saldo wird damit die Belastung der öffentlichen Haushalte durch die Mehrausgaben gemildert. Zu einem großen Teil sollen mit den Paketen außerdem Projekte auf der Zeitachse vorgezogen werden, deren Finanzierung also ohnehin in den Planungen vorgesehen ist.

Abstriche an der konjunkturellen Wirkung der Konjunkturpakete sind wahrscheinlich, da aufgrund der Rezession auch mit erheblichen Steuerausfällen zu rechnen ist, sodass die Kofinanzierung der

zusätzlichen öffentlichen Projekte durch die Länder und Gemeinden infrage gestellt werden könnte bzw. zur Rückstellung laufender Projekte führt. Überhaupt scheint die Erfüllung des Kriteriums der Zusätzlichkeit bei der Mittelbewilligung für kommunale Investitionen nach einer drei Jahre währenden Phase des Anstiegs schwierig.

Fazit

Die deutsche Regierung hat zwei Konjunkturpakete auf den Weg gebracht. Mit einem Einsatz von 50 Mrd. Euro will sie, verteilt auf dieses und das nächste Jahr, die Produktion am Laufen halten. Auf investive Ausgaben entfällt dabei knapp die Hälfte der Summe. Nach Schätzung des IWH werden damit Sachanlageinvestitionen und Konsumausgaben angestoßen, die nach Ausschluss der „Sickerverluste“ während der Laufzeit der Konjunkturpakete die inländische Produktion allenfalls um 1,1% stimulieren und 1% der Beschäftigungsverhältnisse sichern können. Dabei entfällt je ein Viertel der Produktionseffekte auf Bauarbeiten und unternehmensnahe Dienstleistungen. Auch im Handel und Verkehr, im Maschinen- und Fahrzeugbau sowie der Elektrotechnik wird die Produktion angeregt. Mehr als drei Viertel des Beschäftigungsaufbaus erfolgen in diesen fünf Bereichen. Da die beiden Konjunkturpakete bis zum Jahr 2010 realisiert werden, verteilen sich die Effekte auf dieses und das kommende Jahr. Im Jahr 2009 wird die gesamtwirtschaftliche Produktion um etwa 0,4 und im nächsten Jahr um 0,7 Prozentpunkte stimuliert. Insgesamt dürften die Modellergebnisse eine Obergrenze der konjunkturstabilisierenden Effekte der investiven Ausgaben markieren. Angesichts eines Prognosespektrums zwischen 2% und 5% Rückgang des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2009 mag die hier ermittelte Gegenwirkung durch die Konjunkturpakete gering erscheinen. Dem starken Nachfrageeinbruch aus dem Ausland und seinen Folgen für die Inlandsnachfrage kann wohl mit den Instrumenten der nationalen Wirtschaftspolitik nicht entschieden begegnet werden.

Hans-Ulrich Brautzsch

(Ulrich.Brautzsch@iwh-halle.de),

Brigitte Loose (Brigitte.Loose@iwh-halle.de),

Udo Ludwig (Udo.Ludwig@iwh-halle.de)