

Studie

Makroökonomische Auswirkungen zusätzlicher Investitionen im Kranken- hausbereich im Jahr 2009

Auftraggeber
Deutsche Krankenhaus-
gesellschaft e.V.

Prognos- Ansprechpartner:
Dr. Michael Böhmer

Mitarbeiter:
Dr. Claudia Funke
Jan Limbers

Basel, 9.1.2008
11121-26862

Das Unternehmen im Überblick**Geschäftsführer**

Christian Böllhoff

Präsident des Verwaltungsrates

Gunter Blickle

Basel-Stadt Hauptregister CH-270.3.003.262-6

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht

Gründungsjahr

1959

Tätigkeit

Prognos berät europaweit Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik. Auf Basis neutraler Analysen und fundierter Prognosen werden praxisnahe Entscheidungsgrundlagen und Zukunftsstrategien für Unternehmen, öffentliche Auftraggeber und internationale Organisationen entwickelt.

Arbeitsprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz

Prognos AG

Henric Petri-Str. 9

CH - 4010 Basel

Telefon +41 61 32 73-200

Telefax +41 61 32 73-300

info@prognos.com

Weitere Standorte

Prognos AG

Goethestr. 85

D - 10623 Berlin

Telefon +49 30 520059-200

Telefax +49 30 520059-201

Prognos AG

Schwanenmarkt 21

D - 40213 Düsseldorf

Telefon +49 211 887-3131

Telefax +49 211 887-3141

Prognos AG

Sonnenstraße 14

D - 80331 München

Telefon +49 89 515146-170

Telefax +49 89 515146-171

Prognos AG

Wilhelm-Herbst-Straße 5

D - 28359 Bremen

Telefon +49 421 2015-784

Telefax +49 421 2015-789

Prognos AG

Avenue des Arts 39

B - 1040 Brüssel

Telefon +32 2 51322-27

Telefax +32 2 50277-03

Prognos AG

Werastraße 21-23

D - 70182 Stuttgart

Telefon +49 711 2194-245

Telefax +49 711 2194-219

Internet

www.prognos.com

Inhalt

1	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	2
2	Vorgehensweise	3
3	Anhang	5

1 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

Mit kurzfristigen zusätzlichen Investitionen im Krankenhausbereich kann ein spürbarer Beitrag zur Überwindung der gegenwärtigen konjunkturellen Krise geleistet werden. Eine Untersuchung der Prognos AG mit Hilfe eines makroökonomischen Modells sowie eines Branchenmodells zeigen, dass derartige Investitionen einen vergleichsweise hohen Multiplikator entfalten.

Den Berechnungen liegen alternative Investitionsimpulse in Höhe von 1 Mrd Euro, 5 Mrd Euro und 10 Mrd Euro zugrunde. Annahmegemäß werden diese vollständig im Jahr 2009 wirksam. Diese Investitionen im Krankenhausbereich verteilen sich auf folgende Bereiche:

- Medizintechnik (45 %)
- Baumaßnahmen (20 %)
- EDV und Software (20 %)
- Einrichtungen von Krankenzimmern und Verwaltung (10 %)
- Technische Betriebsanlagen (5 %)

Zusätzliche Investitionen in diesen Bereichen führen je nach Volumen zu einem Anstieg des Bruttoinlandsprodukts zwischen 0,08 % (1 Mrd Investitionsvolumen) und 0,85 % (10 Mrd Investitionsvolumen). Jeder investierte Euro induziert eine zusätzliche Bruttowertschöpfung von etwa 1,80 Euro. Diese als Multiplikator bezeichnete Relation fällt vergleichsweise hoch aus. Bei breiter über die Volkswirtschaft gestreute öffentliche Ausgaben liegt dieser Wert oftmals nur in der Nähe von 1. Der hohe Multiplikator von etwa 1,8 begründet sich im Wesentlichen dadurch, dass durch diese spezifische Ausrichtung der Investitionen in besonderem Maße heimische Wertschöpfung induziert wird. Aus konjunkturpolitischer Sicht stellen sich derartige Investitionen mithin günstiger dar als allgemeine Investitionen, von denen im Durchschnitt ein höherer Anteil in Form von Importen an das Ausland abfließt. Hinzu kommt, dass Primärimpuls wie nachfolgende Rückwirkungen in erster Linie aus Investitionen bestehen, so dass sie stärker als eine ausschließliche Steigerung der Konsumausgaben auch dauerhaft zu einem höheren Wachstumspfad beitragen können.

Durch einen solchen konjunkturellen Stimulus kann auch die Beschäftigung in spürbarem Ausmaß stabilisiert werden. Dieser Beitrag zur Beschäftigungssicherung liegt zwischen 34 Tsd Arbeitsplätzen (1 Mrd Investitionsvolumen) und 350 Tsd Arbeitsplätzen (10 Mrd Investitionsvolumen).

Von einem Investitionsprogramm in der untersuchten Ausgestaltung würden einzelne Branchen unterschiedlich stark begünstigt. Die stärksten positiven Wirkungen würden im Bereich der Medizintechnik erzielt, in der die Bruttowertschöpfung um bis zu 3,5 % (10 Mrd Investitionsvolumen) anstiege. Weitere inländische Branchen, die deutlich von einem solchen Investitionsprogramm profitieren würden, sind Hersteller von Datenverarbeitungsgeräten, die Bauindustrie, Hersteller von Möbeln und Inneneinrichtungen sowie Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen.

2 Vorgehensweise

Die gesamtwirtschaftlichen Effekte der oben genannten Investitionsimpulse wurden mit dem makroökonomischen Modell der Prognos AG ermittelt. Das Modell besteht aus 26 Verhaltensgleichungen und umfasst ca. 1'000 Variablen. Es bildet detailliert die Interaktionen zwischen gesamtwirtschaftlichen Größen sowie mit einem nach sozioökonomischen Gruppen (Selbstständige, Angestellte und Arbeiter, Beamte, Rentner, etc.) differenzierten Personenmodell ab.

Jeder Impuls in diesem Modell induziert zunächst eine Primärwirkung in Richtung und Ausmaß dieses Impulses selbst. Aufgrund der Verknüpfung der Variablen untereinander wirkt ein solcher Impuls zusätzlich mittelbar auf die übrigen makroökonomischen Größen des Modells. Eine solche Wirkungskette könnte exemplarisch und stark vereinfacht wie folgt beschrieben werden: Zusätzliche Investitionen wirken beispielsweise mittelbar auf die Beschäftigung. Dadurch steigt die gesamtwirtschaftliche Lohnsumme. Entsprechend der Konsumneigung erhöht sich die private Konsumnachfrage auf der einen und das Sparen auf der anderen Seite. Beides hat wiederum Rückwirkungen auf Größen wie Preise oder Zinsen, was weitere Effekte nach sich zieht. Ebenso werden die außenwirtschaftliche Verflechtungen tangiert.

In der vorliegenden Untersuchung werden die makroökonomischen Effekte dreier alternativer Investitionsimpulse gegenüber einer Referenzentwicklung ohne Impulse dargestellt. Die zusätzlichen Investitionen haben Volumen von 1 Mrd Euro, 5 Mrd Euro und 10 Mrd Euro. Da die Wirkungen nicht proportional zu jedem alternativen Investitionsvolumen ausfallen, können allgemeine Aussagen über Wirkungen je x Mrd Euro nicht getroffen werden. Der Investitionsimpuls in den einzelnen Szenarien richtet sich annahmegemäß primär auf die Ausrüstungs- und Bauinvestitionen, durch entsprechende Multiplikatoreffekte pflanzt sich dieser Impuls auch in andere Verwendungsbereiche fort. Dies ist in diesem Fall vor allem der private Konsum. Der Effekt auf das Bruttoinlands-

produkt fällt damit höher aus als der Primärimpuls der Mehrinvestitionen.

Hinsichtlich der Wirkungen des modellierten Investitionsprogramms auf die Stabilisierung der Beschäftigung kann in der kurzen Frist von konstanter Produktivität gegenüber dem Referenzszenario ausgegangen werden. Die Investitionen haben einen Nachfrageeffekt und einen Kapazitätseffekt. Sofern letzterer positive Produktivitätswirkungen hat, können sich diese erst in den Folgeperioden entfalten. Bei kurzfristig unveränderter Produktivität fallen die prozentualen positiven Wirkungen auf die Beschäftigung damit genauso hoch aus wie jene auf das Bruttoinlandsprodukt.

Aufbauend auf den ermittelten makroökonomischen Wirkungen werden die branchenspezifischen Effekte der Investitionsimpulse ermittelt. Hierzu wird ein auf Input-Output-Tabellen basierendes Branchenmodell verwendet. Input-Output-Tabellen bilden quantitativ die Produktionsverflechtungen zwischen den verschiedenen Branchen ab. Durch die Berücksichtigung der Produktionsverflechtungen in dem Modell wird sichergestellt, dass auch die Konsequenzen der Investitionsimpulse für vorgelagerte Bereiche der Wertschöpfungskette berücksichtigt werden: Steigt durch die Mehrinvestitionen die Produktion beispielsweise der Medizintechnik an, so zeigt dies auch positive Wirkungen bei den Zulieferern dieser Branche sowie anderer Branchen.

Analog zum Vorgehen auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene wird auch im Branchenmodell eine Referenzentwicklung modelliert. Deren Rahmengrößen entsprechen der Referenzentwicklung im makroökonomischen Modell. In den Szenarien mit Investitionsimpuls werden die Rahmengrößen des Branchenmodells entsprechend angepasst. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass sich die Struktur der Bruttoanlageinvestitionen in den Szenarien zugunsten der oben genannten Bereiche (Medizintechnik, Baumaßnahmen, etc.) verändert.

3 Anhang

Tabelle: Ausführliche Ergebnisse

Primärimpuls (in Mrd. €)	1	5	10
Abweichung gegenüber Referenz in Mrd. €			
Privater Konsum	0.9	4.5	9.6
Konsum Staat	0.0	-0.1	-0.1
Bruttoanlageinvestitionen	1.4	7.0	14.2
Ausrüstungen	1.0	5.2	10.5
Bauten	0.4	1.8	3.7
Exporte	0.0	0.0	0.0
Importe	0.5	2.4	4.6
Bruttoinlandsprodukt	1.8	9.1	19.0
Erwerbstätige (in Tsd. Personen)	33.6	167.3	349.7
Abweichung gegenüber Referenz in %			
Privater Konsum	0.07%	0.37%	0.78%
Konsum Staat	0.00%	-0.01%	-0.03%
Bruttoanlageinvestitionen	0.34%	1.70%	3.46%
Ausrüstungen	0.50%	2.47%	5.01%
Bauten	0.18%	0.89%	1.82%
Exporte	0.00%	0.00%	0.00%
Importe	0.05%	0.24%	0.46%
Bruttoinlandsprodukt	0.08%	0.41%	0.85%
Erwerbstätige	0.08%	0.42%	0.88%

Primärimpuls (in Mrd. €)	1	5	10
Abweichung BWS gegenüber Referenz in %			
Landwirtschaft	0.08%	0.38%	0.80%
Produzierendes Gewerbe ohne Bau	0.10%	0.46%	0.94%
Baugewerbe	0.17%	0.83%	1.72%
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	0.03%	0.37%	0.84%
Finanzierung, Vermietung u. Untern.dienstleister	0.09%	0.43%	0.91%
Öffentliche und private Dienstleister	0.08%	0.30%	0.61%
Sortierung nach Größe des Effektes			
Medizin-, Mess-, Steuertechnik, Optik, H.v. Uhren	2.23%	2.77%	3.48%
H.v. Büromasch., DV-Gerät.u.-Einrichtungen	0.57%	1.10%	2.17%
Datenverarbeitung und Datenbanken	0.28%	1.03%	1.72%
H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr., Sportger.usw	0.18%	0.83%	1.65%
Baugewerbe	0.17%	0.54%	1.10%
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	0.14%	0.51%	1.06%

Prognos 2009