

Skepsis gegenüber dem Markt

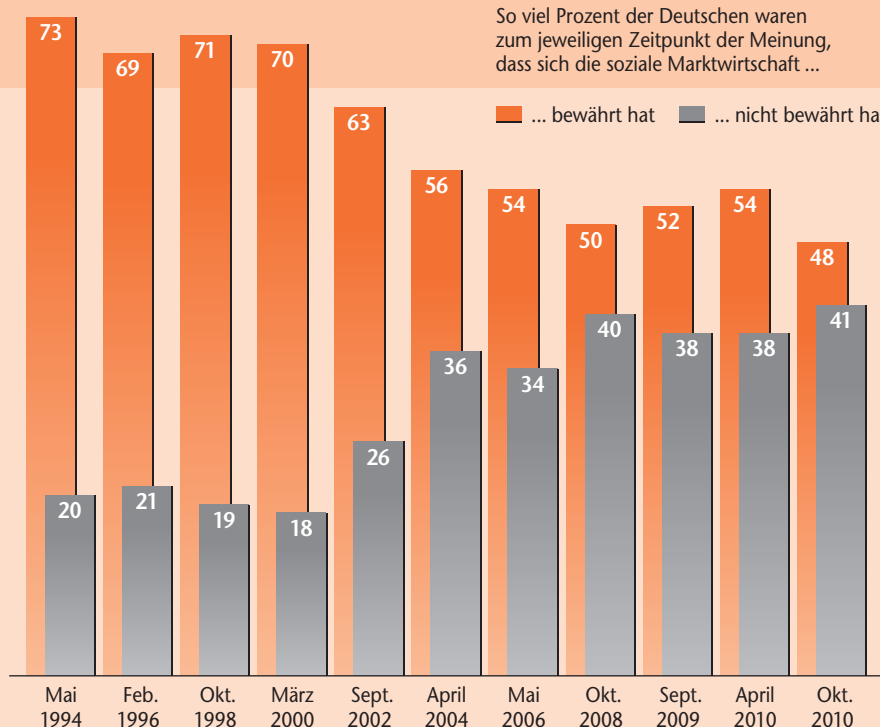
Das Vertrauen der Deutschen in die Soziale Marktwirtschaft ist auf einem Tiefpunkt angelangt. Einer Umfrage des Bankenverbands zufolge waren im Oktober 2010 nur 48 Prozent der Bundesbürger der Meinung, die Wirtschaftsordnung habe sich bewährt – so gering war der Anteil seit der ersten Befragung im Jahr 1994 noch nie. Dazu passt, dass sich gerade mal jeder Fünfte für die Zukunft der Sozialen Marktwirtschaft mehr Markt und Wettbewerb wünscht – im Mai 2006 war es noch jeder Dritte. Dagegen halten mittlerweile sechs von zehn Befragten eine stärkere

soziale Absicherung für wichtiger. Allerdings glauben lediglich 26 Prozent, dass die Politik die wirtschaftlichen Probleme Deutschlands lösen kann. Zwar haben die Bürger klare Vorstellungen von den vorrangigen Aufgaben der Politiker – die Verbesserung der Bildung, die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und der Abbau der Staatsverschuldung. Doch eine Mehrheit erwartet in diesen Bereichen vorerst keine positive Entwicklung. Nur bei der Belebung des Wachstums sowie im Umweltschutz rechnen die Deutschen überwiegend mit Fortschritten.

Soziale Marktwirtschaft: Vertrauen auf dem Tiefpunkt

So viel Prozent der Deutschen waren zum jeweiligen Zeitpunkt der Meinung, dass sich die soziale Marktwirtschaft ...

■ ... bewährt hat ■ ... nicht bewährt hat



Rest zu 100: weiß nicht/keine Angabe; repräsentative Befragungen von jeweils mehr als 1.000 Bundesbürgern; Quelle: Bundesverband deutscher Banken

 Institut der deutschen
Wirtschaft Köln

© 2010 IW Medien · iwkd 51/52

In dieser Woche

Konjunkturprogramme: Die weltweite Wirtschaftskrise hat eine Renaissance der Konjunkturprogramme ausgelöst. Die EU-Staaten haben 2009 und 2010 jeweils rund 1½ Prozent ihres Bruttoinlandsprodukts zur Stimulierung der Wirtschaft aufgewendet – in vielen Fällen mit Erfolg. Seite 2

Energie: Bis ins Jahr 2020 müssen in Deutschland 3.600 Kilometer an neuen Stromleitungen gebaut werden. Dies ist zumindest dann notwendig, wenn die Stromversorgung durch erneuerbare Energiequellen massiv ausgeweitet werden soll. Seite 3

Lohnstückkosten: Die Arbeitskosten je Produkteinheit sind in der deutschen Industrie im Jahr 2009 um 16 Prozent gestiegen – und damit so stark wie in keinem anderen Industrieland. Zwar konnte dadurch ein kräftiger Beschäftigungsrückgang verhindert werden, doch die Wettbewerbsfähigkeit hat spürbar gelitten. Seite 4-5

MINT-Akademiker: Viele Ingenieure, Mathematiker und Naturwissenschaftler werden in den nächsten Jahren altersbedingt aus ihrem Beruf ausscheiden. Besonders bei den Ingenieuren mangelt es an Nachwuchskräften. Zudem haben viele ausländische Absolventen Deutschland wieder verlassen, da ihnen der Einstieg in den Arbeitsmarkt schwer gemacht wurde. Seite 6-7

Binnenschiffe: Die gesamte Infrastruktur der Binnenschifffahrt, aber auch die deutschen Kähne sind in die Jahre gekommen. Ohne eine leistungsfähige Binnenschifffahrtsbranche droht jedoch der Verkehrskollaps. Seite 8



Die iwkd-Redaktion wünscht allen Lesern ein frohes Weihnachtsfest und ein gutes Jahr 2011.

Konjunkturprogramme

Deutschland hat sehr viel getan

Die weltweite Wirtschaftskrise hat eine Renaissance der Konjunkturprogramme ausgelöst. Die EU-Staaten haben in den Jahren 2009 und 2010 jeweils rund 1½ Prozent ihres Bruttoinlandsprodukts zur Stimulierung der Wirtschaft aufgewendet – in vielen Fällen mit Erfolg. Dies war in der Vergangenheit bei Konjunkturprogrammen selten der Fall.*)

Wenn die Wirtschaft schwächelt, fordern zahlreiche Politiker und Ökonomen gleichsam reflexartig staatliche Hilfen – in Form von Steuersenkungen oder Ausgabenprogrammen. Dabei sind Konjunkturprogramme selten notwendig, selten erfolgreich und manchmal sogar schädlich. Sie können nämlich nur vorübergehend private Nachfrage ersetzen und so die Produktionskapazitäten einer Volkswirtschaft stärker auslasten. Ein dauerhaft höheres Wirtschaftswachstum ist mit den staatlichen Eingriffen nicht zu erreichen – das zeigt die Erfahrung.

Deshalb kommt es beim Einsatz von Konjunkturprogrammen zunächst auf die Ausgangssituation an. Besonders wirksam sind sie bei einem plötzlichen Einbruch der Nachfrage. Eher gering ist ihre Wirksamkeit hingegen, wenn die Exporte wegbrechen: Ein Infrastrukturprogramm etwa hilft dem Maschinenbau wenig.

Der Staat muss überdies gar nicht unbedingt eingreifen, wenn der Wirtschaftsmotor stottert. Denn zunächst wirken die sogenannten automatischen Stabilisatoren. So steigt in der Krise die Summe der Sozialleistungen – z. B. das Arbeitslosen- oder Kurzarbeitergeld. Das stabilisiert den Konsum weitgehend.

In Deutschland, das über ein dicht geknüpft soziales Netz verfügt, besteht daher nur bei wirklich schwerwiegenden Rezessionen ein Bedarf an Konjunkturprogrammen, ansonsten reichen die automatischen Stabilisatoren aus.

In der zurückliegenden Finanz- und Wirtschaftskrise war die Nachfrage jedoch weltweit so stark eingebrochen, dass ohne staatliche Eingriffe vielerorts

nichts mehr ging. Deshalb hat der Rat der europäischen Staats- und Regierungschefs im Dezember 2008 für die Europäische Union ein Konjunkturprogramm in Höhe von 200 Milliarden Euro beschlossen. Davon trugen die Mitgliedsstaaten insgesamt 170 Milliarden Euro.

Konjunkturprogramme in der EU

Von den jeweiligen Regierungen beschlossene Konjunkturpakete, in Prozent des Bruttoinlandsprodukts für die Jahre

	2009	2010
Griechenland	0,6	0,0
Litauen	0,0	0,0
Lettland	1,5	0,1
Rumänien	0,2	0,3
Slowakei	0,4	0,5
Vereinigtes Königreich	1,9	0,5
Portugal	1,1	0,6
Spanien	2,4	0,8
Italien	0,8	0,8
Bulgarien	0,3	1,0
Irland	0,7	1,0
Niederlande	0,9	1,0
Belgien	1,1	1,1
Malta	0,7	1,1
Tschechien	2,3	1,2
Estland	0,0	1,2
Frankreich	1,6	1,4
Dänemark	0,7	1,5
Österreich	1,5	1,8
Slowenien	1,5	1,8
Ungarn	0,5	2,1
Luxemburg	3,4	2,2
Deutschland	1,7	2,4
Zypern	2,7	2,4
Finnland	1,6	2,7
Schweden	1,7	2,7
Polen	1,6	3,2

Ursprungsdaten: EU

Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Weitere 30 Milliarden Euro wurden von der Europäischen Investitionsbank aufgebracht.

Hinsichtlich der Ausgestaltung machte der Rat keine Vorgaben. Jeder Staat konnte selbst entscheiden, was er tun wollte – seine Ausgaben erhöhen, Steuern oder Sozialbeiträge senken, Unternehmen subventionieren.

In der Folge wurden EU-weit 2009 und 2010 jeweils rund 1½ Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) für Konjunkturprogramme aufgewendet. In Deutschland allein beliefen sich die Ausgaben 2009 und 2010 auf zusammen stolze 4,1 Prozent des BIP (Grafik). Das bedeutet:

Deutschland hat trotz seiner starken automatischen Stabilisatoren im internationalen Vergleich eines der größten Konjunkturprogramme aufgelegt.

Daher sind Vorwürfe aus dem Ausland, Deutschland stütze die internationale Konjunktur zu wenig, völlig aus der Luft gegriffen.

Auch andere EU-Staaten gingen in die Vollen: Spanien hat seine öffentlichen Investitionen um mehr als 3 Prozent des BIP ausgeweitet. Das französische Konjunkturprogramm war zunächst auf ein Volumen von 1,5 Prozent des BIP ausgelegt, wurde dann aber verdoppelt.

Die staatlichen Aktivitäten haben sich letztlich ausgezahlt: Empirische Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass 2009 und 2010 das Bruttoinlandsprodukt in Europa zwischen 0,5 und 1 Prozent höher ausgefallen ist, als es ohne Konjunkturprogramme der Fall gewesen wäre. Allein Deutschland hat mithilfe des staatlichen Engagements bis zu 1,4 Prozent mehr erwirtschaftet. Die sehr guten Wachstumsprognosen für 2010 und 2011 bestätigen diese Einschätzung.

Allerdings muss ab dem Jahr 2011 mit der Konsolidierung der durch die Konjunkturprogramme entstandenen Staatsschulden begonnen werden, um das künftige Wachstum nicht zu beeinträchtigen.

*) Vgl. Ralph Brügelmann: Die Wirkung von Konjunkturprogrammen, in: IW-Trends 4/2010

Energie

Auf die Netze kommt es an

Bis ins Jahr 2020 müssen in Deutschland 3.600 Kilometer an neuen Stromleitungen gebaut werden – zumindest dann, wenn die Stromversorgung durch erneuerbare Energiequellen massiv ausgeweitet werden soll.

Norddeutsche Küstenregionen setzen auf Strom aus Windenergie, das Erneuerbare-Energien-Gesetz der Regierung auch. Allerdings hat Strom aus Windkraft in Deutschland noch ein großes Problem: Der Strom entsteht an Orten, die zumeist weit von den Verbrauchszentren entfernt sind – die großen Stromverbraucher sitzen jedoch vor allem in der Mitte und im Süden Deutschlands, etwa in Stuttgart, München und im Ruhrgebiet.

Die Situation wird sich weiter verschärfen, wenn die geplanten großen Windparks auf See ans Netz gehen. Denn diese wandeln die Windenergie vor Ort in Elektrizität um. Die Strecken von der Küste bis in die Ballungsgebiete gilt es zu überbrücken.

Aber auch über die Landesgrenzen hinaus steht die Energieinfrastruktur in den nächsten Jahren vor großen Herausforderungen: Die europäischen Stromnetze müssen ausgebaut werden, um einen funktionierenden Strommarkt in der EU zu gewährleisten und um Stromimporte – beispielsweise von Solaranlagen in Afrika – zu ermöglichen.

Allein innerhalb Deutschlands gilt es daher, zwischen 2015 und 2020 ungefähr 3.600 Kilometer Leitungen neu zu installieren. Zu diesem Ergebnis kommt die zweite Netzstudie der Deutschen Energie-Agentur (Dena). Bislang waren diese gewaltigen Stromnetze nicht nötig, weil die klassischen Kraftwerke einfach in der Nähe der Metropolen gebaut wurden. Nun aber stehen immense Kosten ins Haus (Tableau):

Insgesamt müssen in die Überlandleitungen laut Berechnungen der Deutschen Energie-Agentur rund 10 Milliarden Euro von den Stromkonzernen investiert werden.

Verschiedene Alternativen würden sogar noch deutlich teurer: Wenn man etwa

eine Trasse von 800 Kilometern unterirdisch verlegt und ansonsten die üblichen Hochspannungsmasten einsetzt, steigen die Gesamtkosten auf 14 Milliarden Euro.

Eine vollständige Verkabelung im Boden würde sogar 59 Milliarden Euro kosten.

Alternative Technologien für sogenannte Freileitungen wie Hochtemperaturseile oder ein Gleichstromnetz kosten zwischen 17 und 25 Milliarden Euro.

Diese Zahlen machen deutlich, dass jedes Stromnetz, das eine bezahlbare Energieversorgung gewährleisten soll, Freileitungen benötigt. Deshalb wird es eine zentrale politische Aufgabe sein, neben vereinfachten Genehmigungsfragen die Akzeptanz für den Bau solcher Leitungen zu fördern.

Allerdings werden nicht nur zusätzliche Leitungen benötigt: Der Stromhandel und stark schwankende Stromstärken, von vielen dezentralen Quellen eingespeist, können nur durch sogenannte Smart Grids beherrscht und effizient gestaltet werden.

Smart Grids stehen für ein auf Informations- und Telekommunikationstechnologien basiertes Stromversorgungssystem. Es stimmt Nachfrage und Erzeugung besser aufeinander ab. So kann die Netzauslastung verstetigt werden. Das System soll einen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten. Natürlich erfordern auch die Smart Grids umfangreiche Investitionen sowie Forschungs- und Entwicklungsausgaben.

Zusätzlichen Bedarf an Infrastruktur, auch wenn Ökostrom zum Hauptenergieanbieter in Deutschland werden soll, sehen Experten außerdem in diesen Bereichen:

- Es gilt, die Möglichkeiten zum Speichern von Strom zu verbessern, um die Fluktuation der Stromerzeugung aus er-

Stromnetze: Teurer Ausbau

Um den Strom, der mit erneuerbaren Energien wie der Windkraft erzeugt wird, zu den Verbrauchern zu bringen, muss das Stromnetz erheblich erweitert werden. Von 2015 bis 2020 kostet der Ausbau voraussichtlich so viele Milliarden Euro, wenn ausschließlich folgende Technologien genutzt werden:

Freileitungen

Freileitungen sind schon heute die Stützen des Stromtransports über große Strecken. Für die neu zu bauenden Trassen – bis zu 3.600 Kilometer – wären sie die günstigste Möglichkeit.

10 Milliarden

Freileitungen, teilweise erdverlegt

Werden 800 der 3.600 Kilometer an neuen Stromnetzen nicht als Freileitung, sondern unter der Erde verlegt, steigen die Kosten des Netzes deutlich an.

14 Milliarden

Hochtemperaturseile

Hochtemperaturseile sind teurer als normale Leitungen, können jedoch höhere Übertragungsleistungen verkraften. Allerdings steigen mit höheren Temperaturen auch die Anforderungen an das Material – hier gibt es noch Verbesserungspotenzial.

17 Milliarden

Hochspannungs-Gleichstromnetz

Bei Freileitungen mit Wechselstrom geht viel Strom unterwegs verloren, wenn die Transportstrecke zu groß wird. Entsprechend lohnt es sich, für lange Wege den Wechsel in Gleichstrom umzuwandeln. Allerdings steigen die Investitionskosten dann auch beträchtlich an.

20 bis 25 Milliarden

Gasisolierte Leitungen

Erdverlegte Leitungen beeinträchtigen die Landschaft nicht, sind aber sehr teuer. Zudem geht viel Energie verloren, wenn die Leitungen nicht gut isoliert werden.

59 Milliarden

Ursprungsdaten:
Deutsche Energie-Agentur GmbH

 Institut der deutschen
Wirtschaft Köln

© 2010 IW Medien · iwd 51/52

neuerbaren Energien – zumindest teilweise – auszugleichen.

- Konventionelle Kraftwerke dürfen dabei nicht komplett aus dem Fokus geraten. Schließlich spielen sie weiterhin eine Rolle, wenn etwa bei einer Flaute zu wenig Ökostrom eingespeist wird. Für konventionelle Kraftwerke sollte dann aber auch die CCS-Methode weiterentwickelt werden, mit der umweltschädliches Kohlendioxid aufgefangen und gespeichert wird.

- Außerdem ist es wichtig, die Endlager-Frage für nukleare Abfälle zu beantworten. Denn selbst wenn Deutschland sofort aus der Stromproduktion mittels Kernenergie aussteigt, ist noch nicht geklärt, wie und wo Atommüll letztlich aufzubewahren ist.

Lohnstückkosten

Kurzarbeit schlägt sich nieder

Die Lohnstückkosten in der deutschen Industrie sind im Jahr 2009 um 16 Prozent gestiegen – so stark wie in keinem anderen Industrieland. Zwar konnte dadurch ein kräftiger Beschäftigungsrückgang verhindert werden, doch die Wettbewerbsfähigkeit hat – zumindest vorerst – spürbar gelitten: Im Durchschnitt hatte die ausländische Konkurrenz einen Kostenvorteil von 18 Prozent.*)

Die deutsche Wirtschaft hat die Finanz- und Konjunkturkrise augenscheinlich glänzend überstanden: Die Zahl der Arbeitslosen ist unter die 3-Millionen-Marke gesunken, die Wirtschaftsleistung steigt. In diesem Jahr legt das Bruttoinlandsprodukt um etwa 3,5 Prozent zu und auch im kommenden Jahr wird die Wirtschaft weiter wachsen – wengleich voraussichtlich nicht mehr ganz so schwungvoll.

Angetrieben wird der heimische Aufschwung von der Wiederbelebung der Exporte – in der Hauptsache sind es Industriegüter, die das Ausland ordert. Das Verarbeitende Gewerbe, das all die Maschinen und Anlagen baut, scheint also gut in Form zu sein. So gut, dass schon seit Monaten Klagen darüber kursieren, Deutschland sei zu stark und habe durch moderate Lohnabschlüsse seinen Nachbarn geschadet. Ein Blick auf die Lohn-

stückkosten – also die Arbeitskosten, die auf eine Produkteinheit entfallen – zeigt, dass exakt dieser Vorwurf falsch ist (Grafik Seite 5):

Im Jahr 2009 stiegen die Lohnstückkosten im Verarbeitenden Gewerbe im Vergleich zum Vorjahr um fast 16 Prozent – stärker als in jedem anderen Industrieland.

Die USA beispielsweise verzeichneten nur einen Anstieg von 2,4 Prozent. Und die Lohnstückkosten aller Konkurrenzländer lagen mit einem Plus von rund 6 Prozent – Wechselkursschwankungen sind hier herausgerechnet – ebenfalls deutlich unter dem deutschen Niveau.

Ursache für diese Diskrepanz sind primär die Auswirkungen der globalen Wirtschaftskrise. Zwar mussten alle Länder damit zurechtkommen, dass die Nachfrage nach Industriegütern drastisch zurückging, doch die einzelnen Staaten gingen mit diesem Einbruch höchst unterschiedlich um:

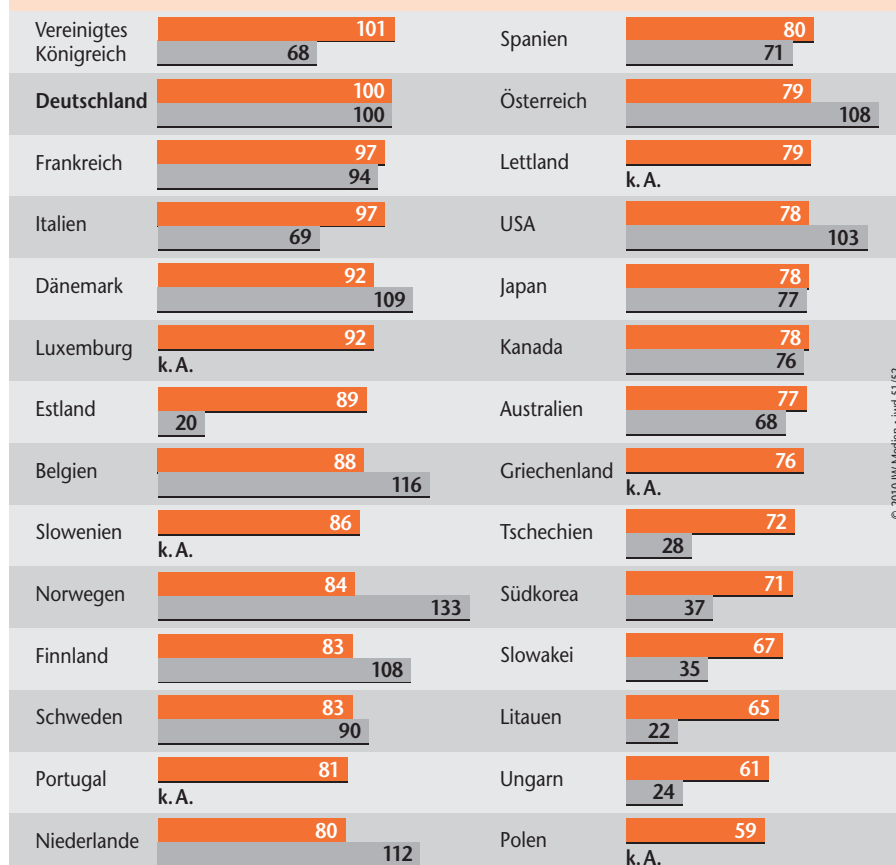
Deutschland. Trotz Wirtschaftskrise verringerte die deutsche Industrie die Zahl der Erwerbstätigen von 2008 auf 2009 nur um moderate 3 Prozent. Zwar wurde durch Kurzarbeit, den Abbau von Arbeitszeitguthaben und die Verringerung von Überstunden auch die Arbeitszeit um 7 Prozent verkürzt, doch unter dem Strich ging die von den Belegschaften geleistete Arbeitszeit in der Summe weit weniger stark zurück als die von ihnen erbrachte Wirtschaftsleistung, die um 18 Prozent einbrach. Damit sank die Produktivität um 9 Prozent.

Die Arbeitnehmer in Deutschland hatten also mehr Zeit, ihr Pensum zu erledigen. Aus Sicht der Unternehmen wurden somit mehr Beschäftigte gehalten als eigentlich nötig. Immerhin konnten die Betriebe so teure Abfindungszahlungen sowie Einstellungs- und Einarbeitungskosten bei wieder volleren Auftragsbüchern vermeiden. Da sich zudem bereits vor der Krise ein Fachkräftemangel abzeichnete, gelang es den Betrieben, kluge

Lohnstückkosten: In Deutschland sehr hoch

Im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2009, Deutschland = 100

■ Lohnstückkosten ■ Produktivität



Lohnstückkosten: Verhältnis von Arbeitskosten je Beschäftigtenstunde in Preisen und Wechselkursen von 2009 zur Produktivität
Produktivität: Bruttowertschöpfung je geleistete Stunde in Preisen und Wechselkursen von 2009
Ursprungsdaten: Deutsche Bundesbank, Eurostat, nationale Quellen, OECD, Statistisches Bundesamt, U.S. Department of Labor

Institut der deutschen
Wirtschaft Köln

*) Vgl. Christoph Schröder: Produktivität und Lohnstückkosten der Industrie im internationalen Vergleich, in: IW-Trends 4/2010

VITNESS: Flexibel und trotzdem stabil



Nur ein ausbalanciertes Konzept aus Flexibilität und Stabilität im Personalmanagement und in der Arbeitsorganisation hält Unternehmen wettbewerbsfähig, wenn Fachkräfte immer knapper, Mitarbeiter immer älter und die Konkurrenten immer zahlreicher werden. Mehr Flexibilität – beispielsweise durch zeitlich befristete Arbeitsverträge, Auf- und Abbau von Überstunden sowie die Einstellung von Zeitarbeitern – ermöglicht schnelle Reaktionen auf veränderte Kundenerwartungen oder Lieferbedingungen. Gleichzeitig muss aber immer noch die Qualität der Produkte und Dienstleistungen stimmen und die Mitarbeiter müssen motiviert sein.

Mit dem Balanceakt zwischen Flexibilität und Stabilität und damit, was Unternehmen bereits heute tun und wie ein Qualitätsmanagement im Personalbereich die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen stärken kann, beschäftigt sich der VITNESS-Workshop „Unternehmen zwischen Flexibilität und Stabilität – der Beitrag von Qualitätsmanagement“ am 19. Januar 2011 im Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Das Projekt VITNESS wird vom Bundesbildungsministerium und vom Europäischen Sozialfonds gefördert. Es ermittelt, wo Firmen momentan beginnen, alte Arbeitsmuster zu verlassen. Eine Möglichkeit dafür sind flexible Arbeitszeitmodelle, bei denen die Mitarbeiter selbst bestimmen, wann und wo sie arbeiten. Hauptsache, der Output stimmt. Mit anderen Worten: Statt auf der Anwesenheit liegt der Fokus der Chefs auf den Ergebnissen.

Wichtig für VITNESS ist, ob die Unternehmen tatsächlich schon integrierte Gesamtkonzepte verfolgen. Auf der Basis des Qualitätsmanagementmodells der European Foundation for Quality Management (EFQM) will das Projekt außerdem ein erweitertes „EFQMplus-Konzept“ entwickeln, das zwei neue mitarbeiterorientierte und flexible personalpolitische Konzepte integriert. Ergänzend werden in 20 Pilotunternehmen maßgeschneiderte EFQMplus-Konzepte erprobt und weiterentwickelt.

Die Anmeldung zum Workshop ist möglich bei:

Julia Ottmann,
Telefon: 0221 4981-864
E-Mail: ottmann@iwkoein.de

Weitere Informationen rund um VITNESS gibt es zudem unter:
www.vitness.info

MINT-Akademiker Ersatz ist kaum in Sicht

Viele Ingenieure, Mathematiker und Naturwissenschaftler werden in den nächsten Jahren altersbedingt aus ihrem Beruf ausscheiden. Besonders bei den Ingenieuren mangelt es an Nachwuchskräften. Hier liegen die Erstabsolventenzahlen immer noch 10 Prozent niedriger als 1995. Viele ausländische Absolventen haben Deutschland zudem wieder verlassen, da ihnen der Einstieg in den Arbeitsmarkt schwer gemacht wurde.

Ohne Forscher und Entwickler ist es um die deutsche Wirtschaft schlecht bestellt. Denn sie wird hauptsächlich von Hochtechnologiebranchen wie etwa dem Maschinen- und Fahrzeugbau getragen. Diese Wirtschaftszweige sind besonders auf Mathematiker, Informatiker, Naturwissenschaftler und Techniker, die sogenannten MINT-Fachkräfte, angewiesen. Aber auch andere Branchen setzen auf diese hochqualifizierten Arbeitskräfte.

Denn die MINT-Akademiker sind – im Gegensatz zu anderen Hochschulabsolventen – oft flexibler in ihrer Berufswahl. Während ausgebildete Ärzte meist als Mediziner arbeiten und Juristen überwiegend in der Rechtsberatung tätig sind, haben MINT-Akademiker mehr Optionen. Physiker z. B. arbeiten nicht nur in Forschungslabors, sondern sind auch in der Medizin tätig, etwa in der Nuklearmedizin und Radioonkologie.

Darüber hinaus ist ihr Know-how weltweit gefragt, während beispielsweise die Beschäftigungsmöglichkeiten von

Juristen an das Rechtssystem ihres Ausbildungslands gebunden sind.

Nur rund die Hälfte der MINT-Akademiker geht einem klassischen MINT-Beruf nach, wie Ingenieur, Informatiker oder Chemiker. Die andere Hälfte arbeitet beispielsweise als Geschäftsführer oder Controller.

Drei von fünf MINT-Fachkräften sind inzwischen im Dienstleistungssektor tätig. Somit betreffen die Nachwuchssorgen einen großen Teil der deutschen Wirtschaft.

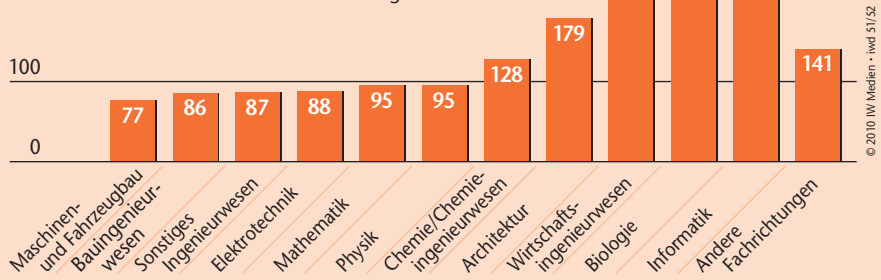
Deutschlandweit gibt es etwa 2,1 Millionen erwerbstätige MINT-Akademiker. In den kommenden Jahren werden allerdings viele der derzeit noch im Berufsleben stehenden Fachkräfte altersbedingt ausscheiden. Nicht zuletzt werden auch aufgrund des Strukturwandels generell immer mehr Akademiker gebraucht.

Das Problem: In vielen naturwissenschaftlichen und technischen Fachrichtungen gibt es weniger junge Nachwuchskräfte als alte Hasen (Grafik):

Fachkräfte: Es fehlt an Nachwuchs

So viele Akademiker bis 35 Jahren mit einem Abschluss in dieser Fachrichtung kamen zuletzt auf jeweils 100 entsprechende Akademiker zwischen 56 und 65 Jahren

Ein Wert kleiner als 100 bedeutet, dass in der genannten Fachrichtung zu wenig jüngere Akademiker zur Verfügung stehen, um zumindest die Älteren zu ersetzen. Der hohe Wert in der Informatik entsteht dadurch, dass diese Fachrichtung noch sehr jung ist und es daher noch nicht so viele ältere Informatiker gibt.



Stand: 2007; andere Fachrichtungen: außerhalb des MINT-Bereichs (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik); Ursprungsdaten: Statistische Ämter des Bundes und der Länder

Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Im Maschinen- und Fahrzeugbau stehen gerade einmal 77 junge Akademiker 100 älteren gegenüber.

Damit wird es künftig an vielen Stellen nicht genug Personal geben, um die aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Älteren zu ersetzen (Grafik).

Reichen beispielsweise bis übernächstes Jahr knapp 36.000 neue Ingenieure jährlich aus, um die Ingenieurbelegschaften zumindest konstant zu halten, so sind in 13 Jahren bereits 48.300 Fachkräfte nötig.

Andere Bereiche scheinen auf den ersten Blick in die Statistik momentan keine Nachwuchssorgen zu haben. Eine größere Anzahl Jüngerer als Älterer, wie bei Informatikern oder Wirtschaftsingenieuren, bedeutet jedoch nicht unbedingt Entwarnung. Beides sind noch junge Disziplinen – Ersatzbedarf gibt es kaum, zusätzlichen Bedarf aber schon.

Wo in den nächsten Jahren am meisten Not am Mann ist, sieht von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich aus:

Am stärksten ist Bayern betroffen. Im Freistaat werden in 15 Jahren über 75 Prozent mehr MINT-Akademiker als heute in den Ruhestand gehen.

Im Osten der Republik ist die Lage hingegen weniger angespannt – zwischen Ostsee und Erzgebirge sinkt der Bedarf in den kommenden Jahren.

Generell gilt jedoch: Es müssen mehr Studenten in technisch-naturwissenschaftliche Studiengänge gelockt und auch dort gehalten werden. Dafür engagiert sich auch die Wirtschaft, z.B. mit der Initiative „MINT Zukunft schaffen“.

Gerade die Ingenieurwissenschaften haben ein Problem. Trotz steigender Erstabsolventenzahlen schließen immer noch 10 Prozent weniger Ingenieure ein Studium ab als 1995. Da jedoch jährlich infolge des Strukturwandels und des langfristigen Wachstums der Volkswirtschaft 30.000 bis 35.000 Ingenieure zusätzlich benötigt werden, bedeutet das: Mit knapp 43.000 Studenten, die zum ersten Mal einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang abgeschlossen haben, gab es 2008 deutlich zu wenig Ingenieure, um den Gesamtbedarf zu decken.

Etwas besser sieht es bei den Naturwissenschaften und in der Informatik aus: In diesen Bereichen sind die Absol-

MINT-Fachkräfte: Bedarf steigt weiter

So viele Akademiker einer MINT-Fachrichtung (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) scheiden jährlich altersbedingt aus dem Erwerbsleben aus und müssen ersetzt werden

		bis 2012	2013–2017	2018–2022	2023–2027
Baden-Württemberg	MIN	1.600	2.100	2.500	3.100
	T	4.300	4.800	5.600	6.700
Bayern	MIN	1.300	1.600	2.200	3.200
	T	5.200	6.000	7.200	8.300
Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen	MIN	2.400	3.000	3.000	2.900
	T	10.100	11.000	10.900	10.200
Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein	MIN	1.500	1.700	2.100	2.800
	T	5.300	6.000	6.800	7.400
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	MIN	1.400	1.800	2.400	3.000
	T	4.100	4.700	5.200	6.200
Nordrhein-Westfalen	MIN	1.600	2.100	2.800	3.900
	T	6.600	7.300	8.400	9.500
Insgesamt	MIN	9.800	12.300	15.000	18.900
	T	35.600	39.800	44.100	48.300

Stand: 2007
 Ursprungsdaten: Statistische Ämter des Bundes und der Länder

 Institut der deutschen
 Wirtschaft Köln

ventenzahlen im Vergleich zu 1995 um rund 50 Prozent gestiegen. Mit den rund 43.000 Erstabsolventen aus dem Jahr 2008 konnte der damalige Bedarf unterm Strich gedeckt werden.

Ein weiteres Problem besteht in der Tatsache, dass viele der hiesigen MINT-Absolventen nach dem Abschluss gar nicht in Deutschland bleiben. Denn überproportional viele MINT-Studenten haben keinen deutschen Pass und ihre Hochschulzugangsberechtigung jenseits der deutschen Grenze erworben.

Im Jahr 2008 waren rund 8 Prozent aller Erstabsolventen in den naturwissenschaftlichen Fächern und in der Informatik sogenannte Bildungsausländer, in den Ingenieurwissenschaften sogar knapp 12 Prozent.

Die deutliche Mehrzahl der Bildungsausländer, die an deutschen Hochschulen eingeschrieben sind, kommt aus Ländern außerhalb der EU. Für sie gelten grundsätzliche Arbeitsmarktbeschränkungen in Deutschland, ebenso ein begrenztes Aufenthaltsrecht.

Absolventen ausländischer Hochschulen müssen sich darüber hinaus noch einer Vorrangprüfung seitens der Bundesagentur für Arbeit unterziehen oder einen jährlichen Mindestverdienst in Höhe von 66.000 Euro aufweisen. Diese Arbeitsmarkthürden haben in der Vergangenheit abschreckend gewirkt.

Laut OECD haben 2007, bezogen auf sämtliche Studiengänge, mehr als zwei Drittel der Bildungsausländer aus Nicht-EU-Staaten Deutschland nach ihrem Hochschulabschluss wieder verlassen.

An diesem Umstand hat auch der seit Anfang 2009 geringfügig erleichterte Arbeitsmarktzugang für Absolventen hiesiger Universitäten und Fachhochschulen kaum etwas ändern können – im Gegenteil. Im Jahr 2008 suchten nur 5.935 ausländische Absolventen aller Fachrichtungen in Deutschland einen Job. Im Jahr 2009 waren es mit 4.820 knapp ein Fünftel weniger – obwohl die bürokratischen Hürden für den Verbleib in Deutschland gesenkt wurden.

Dabei werden die ausländischen Ingenieurabsolventen hierzulande dringend gebraucht, um dem Fachkräfteengpass entgegenzuwirken. Und der deutsche Staat würde davon auch unter fiskalischen Aspekten profitieren. Bisher hat er im Wesentlichen lediglich die Kosten der Ausbildung der ausländischen MINT-Akademiker getragen. Die Früchte haben andere geerntet: Die Hochqualifizierten zahlen nicht in Deutschland ihre Steuern, sondern in ihren jeweiligen Heimatländern – oder in Staaten wie Kanada, Australien und den USA, die schon heute eine qualifikationsorientierte Zuwanderungspolitik pflegen.

Binnenschiffe

Die Dinos des Transports

Die Binnenschifffahrt wird hierzulande von allen Beteiligten ziemlich stiefmütterlich behandelt. Das ist daran abzulesen, dass die gesamte Infrastruktur, aber auch die deutschen Kähne in die Jahre gekommen sind. Ohne eine leistungsfähige Binnenschifffahrt droht jedoch der Verkehrskollaps. Schließlich lassen sich Massengüter wie Erze und Stahl schlecht auf der Straße transportieren.

Wie bei allen Verkehrsträgern gibt es auch in der Binnenschifffahrt inzwischen einen ziemlichen Investitionsstau. Denn seit der Inbetriebnahme des Rhein-Main-Donau-Kanals in den 1990er Jahren wurde kaum noch in neue Projekte investiert:

Die Länge der Bundeswasserstraßen beträgt seit fast 20 Jahren konstant 7.300 Kilometer.

Infrastruktur und Frachtkähne entsprechen ebenfalls nicht mehr den heutigen Erfordernissen:

- Wichtige Bauwerke – wie die Schleusen – stammen aus der Vorkriegszeit und sind daher nur bedingt für moderne Binnenschiffe geeignet. Sollten beispielsweise die mehr als 80 Jahre alten Neckarschleusen ausfallen, wäre ein großer Teil Baden-Württembergs von der Rheinschifffahrt abgeschnitten.
- Die Binnenschiffe unter deutscher Flagge fallen zwar noch nicht in die Kategorie Seelenverkäufer, trotzdem

müsste allmählich der eine oder andere Neubau vom Stapel laufen. Denn die Tanker sind im Durchschnitt knapp 30 Jahre alt, Trockengüterschiffe haben fast 55 Jahre auf dem Buckel.

Dass in die Binnenschifffahrt kaum investiert wird, ist auf den ersten Blick verständlich, wenn man ihre Transportleistung mit anderen Verkehrsträgern vergleicht. So beförderten Kähne im Krisenjahr 2009 etwas mehr als 200 Millionen Tonnen Fracht (Grafik). Das sind lediglich rund 5 Prozent des gesamten Güterverkehrsaufkommens.

Es ist jedoch ein Trugschluss zu glauben, dass sich diese Transporte locker auf Schiene oder Straße verlagern ließen. Denn Binnenschiffe kommen vor allem dann ins Spiel, wenn große Lasten bewegt werden – Erze, Stahl, Kohle, Baustoffe, Öl und Chemieprodukte. Die Binnenschiffe sind von daher für einzelne Wirtschaftszweige wie die Stahl- und Chemieindustrie ein unverzichtbarer Teil der Logistikkette. Das wissen niederländische Firmen zu nutzen (Kasten).

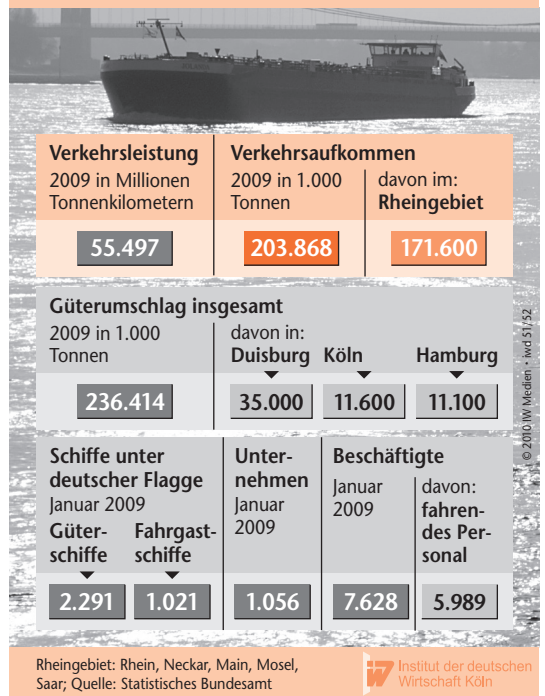
Auch für einige Regionen ist der Schiffstransport ohne Alternative:

Gut 172 Millionen Tonnen, also annähernd 85 Prozent der per Schiff beförderten Güter, werden auf dem Rhein, dem Neckar, dem Main, der Mosel und der Saar transportiert.

Dieses Frachtvolumen entspricht etwa 55 Prozent der in ganz Deutschland auf dem Schienenweg transportierten Gütermenge.

Die Bedeutung des Rheins als Hauptschlagader des Schiffstransports hängt eng mit der Bedeutung Rotterdams als größter Seehafen Europas zusammen. Von diesem werden die Güter per Kahn weiterbefördert. Die Feinverteilung er-

Deutsche Binnenschifffahrt: Viel Fracht auf dem Rhein



folgt dann mit Bahn und Lkw von den Binnenhäfen aus.

Die wichtigste Drehscheibe im sogenannten Seehafenhinterlandverkehr ist Duisburg. Dort wurden im Jahr 2009 rund 35 Millionen Tonnen Fracht umgeschlagen. Der zweitwichtigste deutsche Binnenhafen ist Köln mit einem Güterumschlag von 11,6 Millionen Tonnen.

Niederländer erkennen Potenzial

Nicht zuletzt wegen der Vorrangstellung Rotterdams haben niederländische Schiffe in Deutschland inzwischen einen Marktanteil von 54 Prozent. In Holland spielt das Binnenschiff aber auch traditionell eine viel größere Rolle als hierzulande. Zudem hat die niederländische Regierung in der Vergangenheit die Modernisierung ihrer Flotte großzügig gefördert, etwa über Staatsbürgschaften. Dieser Konkurrenz sind die zumeist sehr kleinen deutschen Schiffseigner kaum gewachsen.

Für Adressaufkleber