

KOMMENTAR

Die Zuschussrente – Ein Armutszeugnis

Die Zuschussrente steht erneut in der Kritik – und dies zu Recht. Sie soll die Armut im Alter insbesondere bei Geringverdienern mit langen Erwerbsbiographien bekämpfen und so einen positiven Anreiz für sozialversicherungspflichtige Beschäftigung auch im unteren Lohnsegment schaffen. Stattdessen vermischt sie Fürsorge- und Versicherungssysteme und führt zu neuen horizontalen und vertikalen Ungleichbehandlungen. Wie die CSU ganz richtig anmerkt: Die Aufstockung der gesetzlichen Rente ist eine versicherungsfremde Fürsorgeleistung und als solche aus Steuermitteln, nicht aus Beitragsmitteln, zu finanzieren. Ebenso bricht die Aufstockung mit dem der Rentenversicherung immanenten Grundsatz der Teilhabeäquivalenz, wonach die relative Einkommensposition der Versicherten im Alter zu wahren ist. Dadurch, ebenso wie durch die starre Grenze bei den Mindestpflichtversicherungsjahren, entstehen neue Ungleichbehandlungen. Dabei ist insgesamt unklar, in welchem Umfang Altersarmut künftig auftreten wird. Heutige Rentner sind noch vergleichsweise selten von Einkommensarmut betroffen. Für künftige Rentnerkohorten zeichnet sich in der Tat ein Problem ab. Primäre Ursache hierfür ist aber die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt – und genau hier sollten Reformen auch ansetzen. CBW

IN DIESER AUSGABE

Cloud Computing als effiziente
IT-Lösung für Unternehmen Seite 1/2

Eine Analyse des bilateralen
Containerverkehrs Seite 3

Öffentlich-rechtlicher Rundfunk Seite 4

IT-WIRTSCHAFT

Cloud Computing als effiziente IT-Lösung für Unternehmen

Laut einer aktuellen Umfrage speichern vier von fünf Internetnutzern in Deutschland Inhalte mittels Cloud Computing im Internet ab, um die heimische Festplatte zu entlasten und flexible Zugriffsmöglichkeiten auf ihre Dateien zu haben. Welche Potenziale birgt Cloud Computing für kleine und mittlere Unternehmen? Von Michael Bräuninger

Für kleine und mittlere Unternehmen spielt Flexibilität eine zunehmend wichtige Rolle. Regionale Unabhängigkeit und eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf, verbunden mit Möglichkeiten zur flexiblen Arbeitszeitgestaltung, sind im Zeitalter der Globalisierung essenzielle Mittel, um qualifizierte Fachkräfte zu gewinnen und zu binden. Cloud Computing kann dazu in vielen Fällen einen Beitrag leisten. Zu diesem Ergebnis kommt eine neue Studie des HWWI (siehe Kasten).

Die Idee, große Datenverarbeitungsaufgaben in viele Teile zu zerlegen und sie auf getrennten, voneinander unabhängigen Computern effizienter zu bearbeiten, ist bereits mehrere Jahrzehnte alt. Cloud

Computing vereint die bekannten Technologien und Vorgehensweisen mit weiteren Facetten zu einem neuen Gesamtkonzept. Im Zentrum steht dabei der Ansatz, virtuelle Anwendungen und Informationen von der physischen Infrastruktur und der Art ihrer Bereitstellung zu trennen. Eine allgemein akzeptierte Definition beschreibt Cloud Computing als ein Modell, das den universellen und komfortablen Netzwerkzugriff nach Bedarf auf einen gemeinsam genutzten Ressourcenpool (zum Beispiel Speicherplatz, Anwendungen, Rechenleistung) ermöglicht, der schnell bereitgestellt und mit minimalem Aufwand oder Interaktion des Serviceanbieters freigesetzt werden kann (vgl. Mell/Grance, 2011, auch BITKOM, 2010).

Einordnung der verschiedenen Betriebsformen des Cloud Computing



Quellen: Lipsky (2011); HWWI.

Dabei können *Cloud*-Dienstleistungen unter anderem nach Art des Betriebes unterschieden werden (siehe Grafik auf Seite 1). Eine nicht-öffentliche *Cloud* wird nur von einer Organisation in Eigenregie oder über einen externen Dienstleister betrieben. Der Zugang ist auf die Organisation beschränkt und die Unsicherheit bezüglich der Datensicherheit somit gering. Die Flexibilität, bei Bedarf weitere externe Dienstleistungen zu beziehen, ist jedoch eingeschränkt. In einer öffentlichen *Cloud* hingegen kann jeder Kunde die angebotenen Dienstleistungen nutzen. Der Kunde profitiert von einer größeren Flexibilität durch die Nutzung des externen Ressourcenpools und niedrigeren Kosten durch die größere Anzahl an Nutzern. Gleichzeitig nimmt die Unsicherheit hinsichtlich der Datenspeicherung zu, da die *Hardware* von mehreren Akteuren genutzt wird und der Anwender nicht kontrollieren kann, wo die Daten gespeichert werden.

Dazwischen gibt es die *Community Cloud*, die von einer oder mehreren Organisationen, einem Dritten oder einer Kombination aus Beidem verwaltet wird sowie die hybride *Cloud*, eine Mischform aus öffentlicher und nicht-öffentlicher *Cloud*. Auch der Umfang von *Cloud*-Dienstleistungen ist differenzierbar und reicht von der Bereitstellung der bloßen externen Infrastruktur bis zum externen Betrieb sämtlicher *Hard- und Software*.

Je nach Art der Dienstleistung zählt die Flexibilität zu den bedeutendsten Vorteilen der Nutzung von *Cloud Computing*. Damit verbunden ist der Aspekt der nutzungsabhängigen Bezahlung. Während im eigenen Rechenzentrum stets die maximale Last vorgehalten und bezahlt werden muss, um auch Zeiten hoher Nachfrage nach Rechenleistung befriedigen zu können, ist bei der *Cloud*-Nutzung die durchschnittliche Last zu zahlen, in der Regel in Verbindung mit einer geringen Grundgebühr. Die dynamische Zuweisung von Ressourcen nach Bedarf ermöglicht den Ausgleich von Schwankungen. Die dadurch entstehenden Kostenvorteile können erheblich sein. Server in Datacentern sind schätzungsweise

lediglich zu 5 % bis 20 % ausgelastet. Wirtschaftlich bedeutend ist auch die Verlagerung von Investitionskosten vom Kunden hin zum *Cloud*-Anbieter, der die Kosten für die benötigte *Soft- und Hardware* trägt. Für den Anwender werden Anschaffungskosten und Personalfixkosten im IT-Bereich in variable Kosten umgewandelt.

Im Vergleich zu kleinen und mittleren Unternehmen verfügen *Cloud*-Anbieter typischerweise über mehr und bessere Ressourcen sowie besser geschultes Personal. In der Regel stellen sie eine moderne und leistungsfähige Infrastruktur zur Verfügung und Standardisierungen erfolgen durch die Virtualisierungstechnologie für den Kunden unterbrechungsfrei.

Im Gegensatz zu beispielsweise den USA werden in Deutschland vor allem die rechtlichen Aspekte der Nutzung von *Cloud Computing* diskutiert. Laut Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) liegt die Verantwortung für die ausgelagerten Daten beim *Cloud*-Anwender, da dieser die Daten letzten Endes nutzt. Experten vom Branchenverband BITKOM schätzen die nicht-öffentliche *Cloud* innerhalb der Europäischen Union (EU) als „die datenschutzfreundlichste Variante des Cloud Computing“ ein (vgl. BITKOM, 2010). Auf Haftungsfragen, Ausstiegs- und Änderungsmöglichkeiten sowie die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen sollte auf jeden Fall bei einem Vertragsabschluss geachtet werden.

Die Nutzung von *Cloud Computing* hat auch positive gesamtwirtschaftliche Effekte. Die Senkung der Fixkosten erlaubt den Markteintritt von kleinen und mittleren Unternehmen und führt damit zu

einem intensiveren Wettbewerb. Dadurch kommt es zu Produktivitätssteigerungen, die zu Wachstumsimpulsen führen. Schätzungen zeigen, dass dadurch die Wachstumsrate in den EU-27-Ländern um 0,2 % steigen könnte. Damit würden etwa 1 Mio. neue Arbeitsplätze entstehen. In Deutschland könnte sich die Zahl der Arbeitsplätze in den nächsten fünf Jahren um 50.000 bis 240.000 erhöhen.

Derzeit werden hierzulande die Ausgaben von Unternehmen für *Cloud*-Dienstleistungen, -Beratung und -Technologie für 2012 auf über 3 Mrd. Euro geschätzt. Bis 2015 wird ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 40 % prognostiziert. Im Jahr 2015 werden voraussichtlich 9,1 % der IT-Ausgaben auf *Cloud*-Angebote entfallen (vgl. Velten/Janata, 2010).

Aktuelle Umfragen weisen aber auch auf die Skepsis vieler Unternehmer hin. Nur 12 % der deutschen Unternehmen, die bisher noch keine *Cloud*-Dienstleistungen nutzen, planen die Einführung dieser. Mehr als zwei Drittel der Befragten fürchten, dass die Sicherheit der Unternehmensdaten in einer *Cloud* nicht ausreichend gewährleistet ist. Andererseits steht *Cloud Computing* bei der Hälfte der deutschen Unternehmen auf der Agenda und 28 % von ihnen nutzen bereits entsprechende Dienstleistungen (vgl. KMPG/BITKOM/PAC, 2012 und Microsoft, 2012).

Die zukünftige Entwicklung des *Cloud Computing*-Marktes ist schwer einzuschätzen. Die Wettbewerbsintensität wird davon abhängen, inwiefern *Cloud*-Dienstleister Kostenvorteile an ihre Kunden weitergeben. Nach Schätzungen von Analysten der Expert Group (2012) gibt es in Deutschland derzeit circa 300 bis 400 Anbieter, die zum Teil im intensiven Wettbewerb zueinander stehen. Da bei *Cloud*-Produkten oft Größenvorteile eine Rolle spielen, ist mit einer starken Konsolidierung zu rechnen. Seitens der Nachfrager bleibt abzuwarten, wie sich die Skepsis gegenüber Datenschutzfragen und die Konkurrenz mit unternehmensinternen IT-Mitarbeitern auswirken.

HWWI POLICY PAPER

Bräuninger, M.; Haucap, J.; Spepping, K.; Stühmeier, T. (2012): Cloud Computing als Instrument für effiziente IT-Lösungen, *HWWI Policy Paper 71*. Die Studie steht als Download im Internet zur Verfügung unter: www.hwwi.org (Publikationen, Policy).

Die im Artikel verwendete Literatur finden Sie in der Studie.

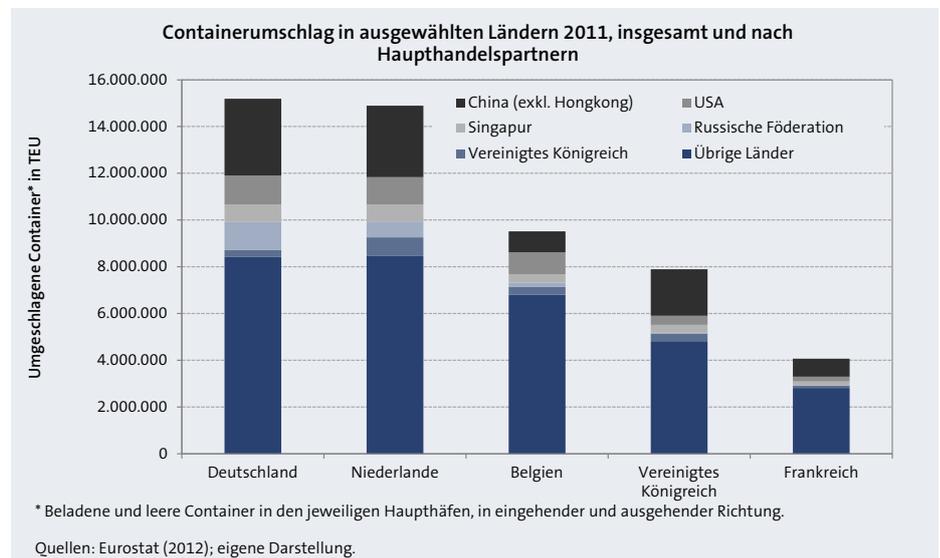
Eine Analyse des bilateralen Containerverkehrs

Der überwiegende Teil des Welthandels wird heutzutage per Schiff abgewickelt. Ein aktuelles HWWI Research Paper diskutiert, welche Faktoren auf den Containertransport zwischen zwei Ländern wirken. Insbesondere wird untersucht, welchen Einfluss die Distanz auf den Containerverkehr hat. Von Franziska Biermann

In den letzten 20 Jahren hat sich der seewärtige Containertransport mehr als verfünffacht und spiegelt somit wie kein anderes Verkehrsmittel die Globalisierung wider. Insbesondere Konsumgüter werden häufig in asiatischen Ländern gefertigt und von dort aus per Containerschiff zu den Abnehmerländern in Europa oder in die Vereinigten Staaten transportiert. Der überwiegende Teil der Container, die in den europäischen Häfen umgeschlagen werden, hat als Ursprungs- oder Bestimmungsland China, gefolgt von den USA und Singapur (siehe Grafik). Mit Russland, der Türkei und dem Vereinigten Königreich liegen lediglich drei der zehn wichtigsten Partnerländer im Containerumschlag ganz oder teilweise in Europa, vier dagegen in Asien.

Der Containertransport erfolgt im *Hub- & Spoke-System*. Hierbei erfolgt der Transport in der Ursprungs- beziehungsweise Zielregion auf kleineren Schiffen, sogenannten *Feedern*, und zwischen den Haupthäfen (*Hubs*) der beiden Regionen auf großen Containerschiffen. In Nordeuropa sind die großen Container-*Hubs* Rotterdam, Hamburg und Antwerpen.

In einem aktuellen *HWWI Research Paper* (siehe Kasten) wird auf Basis des Containerumschlags von sechs europäischen Ländern mit ihren 50 wichtigsten Handelspartnern untersucht, inwieweit die Distanz und weitere Faktoren, unter anderem eine gemeinsame Grenze oder ein Freihandelsabkommen, den bilateralen Containerhandel beeinflussen. Theoretische Grundlage für die Untersuchung ist das Gravitationsmodell des Handels, in welchem der Handel zweier Länder von dem jeweiligen Bruttoinlandsprodukt sowie der Distanz abhängt. Das Bruttoinlandsprodukt des Importeurs bestimmt dessen Einkommen, das Bruttoinlandsprodukt des Exporteurs



dessen Produktion. Je höher das jeweilige Bruttoinlandsprodukt, desto höher Nachfrage und Angebot und damit der Handel. Die Distanz wirkt sich dagegen tendenziell negativ auf den gemeinsamen Handel aus: Mit zunehmender Distanz nimmt der Handel ab (vgl. hierzu Disdier/Head, 2008).

Im Gegensatz dazu werden in der Containerschiffahrt – als einer möglichen Transportart für Waren – üblicherweise große Distanzen zurückgelegt, für die der Seeweg besonders geeignet ist. Während also für den Handel insgesamt die Distanz einen deutlich negativen Einfluss hat, sollte dies für den Containertransport nicht gelten. Andererseits sollten Faktoren wie das Bruttoinlandsprodukt der Handelspartner, ehemalige koloniale Beziehungen oder die Handelsfreiheit eines Landes auch den Containertransport beeinflussen.

Die Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zeigen, dass einerseits der Einfluss der Distanz auf den Containertransport vernachlässigbar klein oder sogar positiv ist – das heißt, mit steigender Distanz der Transport sogar zunimmt –, andererseits benachbarte Länder einen höheren bila-

teralen Containertransport aufweisen. Einen ebenfalls positiven Einfluss haben, wie erwartet, das Bruttoinlandsprodukt, die Handelsfreiheit und ehemalige koloniale Beziehungen sowie die Qualität der Hafeninfrastruktur.

Der geringe Einfluss der Distanz deutet darauf hin, dass die Transportkosten im Verhältnis zum Warenwert beim Containertransport sehr niedrig sind. Der Transport über weite Strecken lohnt sich also trotz höherer Kosten, beispielsweise aufgrund geringerer Löhne im Produktionsland. Der überproportionale Handel benachbarter Länder zeigt aber, dass auch der *Feeder*-Verkehr eine wichtige Rolle spielt. Diese Ergebnisse sollten bei zukünftigen Transportprognosen berücksichtigt werden.

HWWI RESEARCH PAPER

Biermann, F. (2012): The Impact of Distance in Seaborne Trade: An Analysis of Bilateral Container Transport Flows, *HWWI Research Paper 134*. Die Studie steht als Download im Internet zur Verfügung unter: www.hwwi.org (Publikationen, Research).

Die im Artikel verwendete Literatur finden Sie in der Studie.

Öffentlich-rechtlicher Rundfunk – bedeutender Auftrag- und Arbeitgeber an den Standorten der Rundfunkanstalten

Der öffentlich-rechtliche Rundfunk ist ein wichtiger Arbeitgeber im Kulturbereich. Neben den fest angestellten Mitarbeitern beschäftigt der öffentlich-rechtliche Rundfunk, bestehend aus den neun in der ARD zusammengeschlossenen Landesrundfunkanstalten, dem Zweiten Deutschen Fernsehen (ZDF), dem Deutschlandradio und der Deutschen Welle, eine große Anzahl freier Mitarbeiter. Durch die Vergabe von Aufträgen an Unternehmen und Selbständige sichert er darüber hinaus weitere Arbeitsplätze – nicht nur in der privatwirtschaftlichen Kultur- und Kreativwirtschaft, sondern auch im Bau- und Ausrüstungsgewerbe. *Von Dörte Nitt-Drießelmann*

Der öffentlich-rechtliche Rundfunk erfüllt in Deutschland einen gesetzlich festgelegten Bildungs- und Kulturauftrag. Er wird überwiegend über Gebühren finanziert, deren Höhe durch die öffentliche Hand festgesetzt werden. Die Rundfunkanstalten sind eigenständige Körperschaften, deren Ausgaben nicht in die Haushalte der öffentlichen Hand einfließen. Einzige Ausnahme ist die Deutsche Welle, deren Aufwendungen aus dem Bundeshaushalt gedeckt werden.

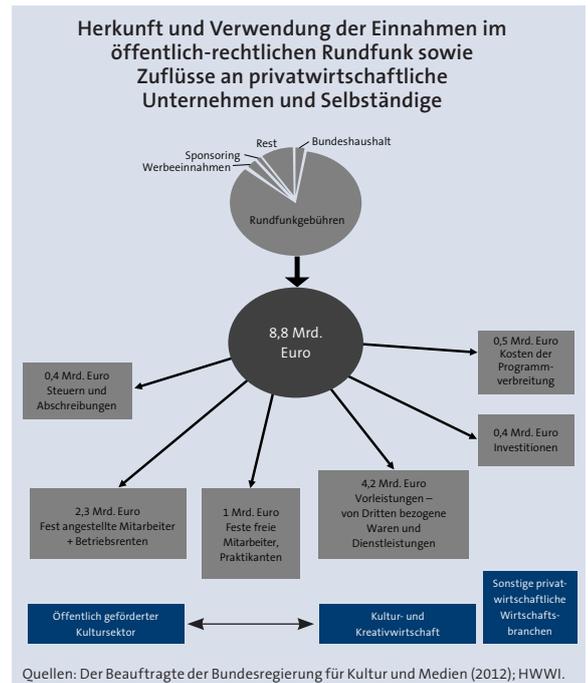
Die Erträge des öffentlich-rechtlichen Rundfunks beliefen sich im Jahre 2008 auf rund 8,6 Mrd. Euro. 83 % der Einnahmen stammten aus den Rundfunkgebühren. Weitere 3 % kamen jeweils aus dem Bundeshaushalt (für die Deutsche Welle) und aus Werbeeinnahmen, 1 % aus Sponsoring. Weitere Erträge (10 %) wurden unter anderem mit erwerbswirtschaftlich orientierten Tochterunternehmen erwirtschaftet.

Im selben Jahr wandten die Rundfunkanstalten knapp 8,8 Mrd. Euro für die Erfüllung ihrer Aufgaben auf. 27 % der Gelder wurden für Personalausgaben der fest angestellten Mitarbeiter und für Betriebsrenten verausgabt. Weitere 11 % flossen als Vergütungen an freie und feste freie Mitarbeiter sowie Praktikanten. Unter festen freien Mitarbeitern werden dabei Mitarbeiter verstanden, die durch einen meist zeitlich befristeten Rahmenvertrag an eine Anstalt gebunden sind und den Status einer arbeitnehmerähnlichen Person haben. Fast 4,2 Mrd. Euro (48 %) wandten die Rund-

funkanstalten für Vorleistungen auf. Der überwiegende Teil der Gelder verblieb im Inland und floss meist an Unternehmen und Selbständige, die an den Standorten der Rundfunkanstalten im Mediensektor tätig sind. Vergabeketten bewirken, dass außer den Auftragnehmern weitere Unternehmen und Freiberufler von den Aufträgen profitieren.

Nach einer vorsichtigen Schätzung des HWWI kann davon ausgegangen werden, dass vom öffentlich-rechtlichen Rundfunk jährlich mindestens 5,5 Mrd. Euro an eigene Mitarbeiter sowie sonstige inländische Erwerbstätige oder Unternehmen der Kultur- und Kreativwirtschaft fließen. Zu weiteren positiven Effekten auf Erwerbstätigkeit und Einkommen, insbesondere im Bau- und Ausrüstungsgewerbe, führt auch die Nachfrage des öffentlich-rechtlichen Rundfunks nach Investitionsgütern.

Offiziellen Angaben zufolge waren 2008 beim öffentlich-rechtlichen Rundfunk 27.200 Personen fest angestellt, 86 % von ihnen in Vollzeit. Hinzu kamen 11.200 feste freie Mitarbeiter. Weitere 5.900 Personen waren als Praktikanten beschäftigt, während 1.500 junge Menschen ausgebildet wurden. Die Anzahl der freien Mitarbeiter beim öffentlich-rechtlichen Rundfunk wird vom HWWI auf 80.000 bis 100.000 geschätzt.



Insgesamt zeigt sich, dass der öffentlich-rechtliche Rundfunk nicht nur für die fest angestellten und festen freien Mitarbeiter, sondern auch für zahlreiche privatwirtschaftlich orientierte Unternehmen und Selbstständige von immenser Bedeutung ist. Nur einen Teil ihrer Einkünfte können hingegen die freien Mitarbeiter aus Tätigkeiten für den öffentlich-rechtlichen Rundfunk decken. Sie sind auf weitere Einkünfte aus den Kultursektoren beziehungsweise aus sonstigen Wirtschaftsbranchen angewiesen.

HWWI POLICY PAPER

Nitt-Drießelmann, N. (2012): Öffentlicher und intermediärer Kultursektor in Deutschland – eine quantitative Analyse der bewegten Finanzmittel und der Erwerbstätigkeit, *HWWI Policy Paper 72*. Download unter: www.hwwi.org (Publikationen, Policy).