

Beck, Hanno; Prinz, Aloys

Article — Digitized Version

Die Welt am Netz: Wieviel Regulierung braucht das Internet?

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Beck, Hanno; Prinz, Aloys (1997) : Die Welt am Netz: Wieviel Regulierung braucht das Internet?, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Nomos, Baden-Baden, Vol. 77, Iss. 8, pp. 457-463

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/137514>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Hanno Beck, Aloys Prinz

Die Welt am Netz: Wieviel Regulierung braucht das Internet?

Das Tempo des technischen Fortschritts im Informations- und Kommunikationsbereich ist rasant. Die neuen Technologien lassen – wie z.B. im Fall des Internet – vollständig neue Strukturen, Akteure und Dienstleistungen entstehen und verändern dadurch auch bestehende Märkte gravierend. Wo ergibt sich durch diese Entwicklung ein staatlicher Handlungsbedarf, und wie könnten sinnvolle Eingriffe aussehen?

In den letzten Jahren, vor allem mit Aufkommen des sogenannten „World Wide Web“, hat die Nutzung des Internet beständig zugenommen. Die Anzahl der Internet-Hosts stieg allein in Europa von 33665 Anschlüssen im Jahr 1990 auf fast zwei Millionen 1995, und die Anzahl der Internet-Benutzer wurde für 1995 auf weltweit 25 bis 50 Mill. Personen geschätzt¹. Obwohl die Nutzung des Internet in Deutschland bisher den Kinderschuhen kaum entwachsen ist, zeichnet sich bereits jetzt ab, daß eine zunehmende Nutzung dieses Mediums zu neuen Herausforderungen für die Wirtschaftspolitik führen wird. Einige der für die Zukunft zu erwartenden Herausforderungen sollen im folgenden kurz dargelegt werden.

Für die Auswirkungen dieser Entwicklung auf die nationale Wirtschaftspolitik sind die spezifischen Charakteristika der Struktur, der Akteure und der Dienstleistungen auf diesem Markt wichtig²:

Das Internet ist ein Verbund unterschiedlicher Netzwerke, welche über ein einheitliches Kommunikationsprotokoll (TCP/IP) miteinander kommunizieren. Diese Netzwerke zeichnen sich durch unterschiedliche Eigentümerschaft aus: Neben Netzen, die von Forschungseinrichtungen oder Universitäten betrieben werden, gibt es firmeneigene Netze (sogenannte Intranets) und Netze, die von kommerziellen Betreibern angeboten werden. Die für den Betrieb der jeweiligen Netze notwendigen Leitungen werden von den betreffenden Anbietern entweder gemietet oder selbst verlegt.

Die Nutzung des Internet kann nun wie folgt beschrieben werden: Der Endnutzer (User) verschafft

sich Zugang zum Internet über einen der oben angesprochenen Netzbetreiber und kann nun die dort angebotenen Dienstleistungen – teilweise kostenlos, teilweise gegen Gebühr – nutzen.

Anhand der Struktur und der beschriebenen Funktionsweise des Internet lassen sich die unterschiedlichen Akteure im Internet identifizieren: Als Nachfrager von Internet-Leistungen lassen sich private Nutzer, Bildungseinrichtungen und Unternehmen unterscheiden. Privatleute nutzen das Netz vor allem zum Konsum der dort angebotenen Leistungen, während Bildungseinrichtungen und Unternehmen die Leistungen des Internet vor allem als Vorleistung nutzen. Hier kommt den Leistungen des Internet eine Rolle als Produktionsfaktor zu. Das Angebot von Internet-Leistungen erfolgt vor allem durch kommerzielle Einrichtungen, die verschiedene Dienstleistungen zur Verfügung stellen.

Zu den kommerziellen Anbietern im Internet zählen die sogenannten „Internet Service Provider“, welche dem Endbenutzer nur einen Zugang zum Internet ermöglichen, die sogenannten „Online Service Provider“, welche neben diesem Zugang auch noch bestimmte Netzdienstleistungen in einem eigenen, gebührenpflichtigen Netz anbieten, die nur den Kunden dieser Provider zur Verfügung stehen, und die sogenannten „content-provider“, welche im Netz Dienstleistungen kostenfrei oder gegen Gebühren anbieten. Darüber hinaus werden einige Dienstleistungen auch von nicht-kommerziellen Anbietern wie z.B. Universitäten, Vereinen oder auch Privatpersonen angeboten.

Prof. Dr. Aloys Prinz, 40, lehrt Volkswirtschaftslehre am Lehrstuhl für Wirtschaftspolitik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz; Hanno Beck, 31, Dipl.-Volkswirt, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an diesem Lehrstuhl.

¹ Vgl. Ute Hoffmann: „Request for Comments“: Das Internet und seine Gemeinde, Internet 1996, URL: <http://duplox.wz-berlin.de/docs/jb>.

² Für die Charakteristika vgl. z.B. Interactive Services Association: Logging on to Cyberspace Tax Policy, White Paper on taxation, Internet 1997, URL: <http://www.isa.net/about/releases/taxwhpap.html>.

□ Das Spektrum der im Internet angebotenen Dienstleistungen ist recht vielfältig: Neben netzspezifischen Diensten, welche die Orientierung im Internet und dessen Handhabung erleichtern (Suchmaschinen oder Index-Seiten) wird eine Vielzahl anderer Dienstleistungen angeboten. Dazu zählen u.a. Kommunikationsdienste, der Zugang zu Datenbanken, das „Herunterladen“ (download) von Informationen, Texten, Videos und Dateien. Eine weitere Dienstleistung im Internet besteht im Angebot von Finanzdienstleistungen, vor allem in der Abwicklung solcher Geschäfte („electronic banking“). In jüngster Zeit werden in zunehmendem Maße alle Arten von Produkten im Internet zum Verkauf angeboten („online shopping“).

□ Als hervorstechende Eigenschaft von Leistungen im Internet kann deren Ortsunabhängigkeit erachtet werden. Es spielt keine Rolle mehr, an welchem Ort bestimmte Leistungen nachgefragt oder angeboten werden. Leistungen im Internet sind entfernungsinsensitiv und ortsungebunden.

□ Eine zunehmende Nutzung des Internet wird damit zu einer Reduktion der Transaktionskosten führen. Die Kosten der Nutzung einer Unternehmensorganisation, vor allem die Überwachungs-, Kontroll-, Informationsverarbeitungs- und Leitungskosten sinken durch die Reduktion der räumlichen Distanz³ ebenso wie die Kosten von Markttransaktionen, vor allem die Kosten der Anbahnung von Verträgen (Such- und Informationskosten) und die Kosten der Überwachung von Leistungspflichten⁴.

□ Eine weitere Eigenschaft elektronischer Produkte ergibt sich aus der Tatsache, daß diese in digitaler Form vorliegen. Das hat zur Folge, daß sie grundsätzlich beliebig oft reproduzierbar sind und darüber hinaus auch leicht unbemerkt verändert werden können. Wie sich im folgenden zeigen wird, ergeben sich die Folgen der neuen Technologie nun unmittelbar aus diesen spezifischen Eigenschaften.

Folgen für den Arbeitsmarkt

Den breitesten Raum bei der Diskussion um die wirtschaftspolitischen Folgen der Informationsgesellschaft nehmen die zu erwartenden Folgen für den Arbeitsmarkt ein. Dabei kann zwischen Folgen für die Arbeitsorganisation und den Arbeitsmarkt als Ganzes unterschieden werden:

Als Folge für die Arbeitsorganisation wird vor allem eine Tendenz zur Dezentralisierung der Produktion vermutet, da aufgrund der reduzierten Transaktionskosten viele Produktions- und Verwaltungsprozesse nun nicht mehr vor Ort erbracht werden müssen. Dies

läßt erwarten, daß mit steigender Nutzung des Internet eine räumliche Dezentralisierung von Produktion und Verwaltung zu erwarten ist. Die Bedeutung neuer Arbeitsformen wie z.B. Telearbeit nimmt rapide zu.

Beschränkt sich die Dezentralisierung nur auf räumliche Aspekte, so erscheint sie unproblematisch, solange dabei die nationalen Grenzen nicht überschritten werden. Bei grenzüberschreitender Arbeitsteilung via Internet kann es zu einer Verlagerung der Arbeitsplätze ins Ausland kommen mit der Folge, daß nationale Regelungen bezüglich der Arbeitstarife und -bedingungen gegenstandslos werden. Ein Produzent kann Arbeitsleistungen so aus dem Ausland beziehen, daß eine Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer im Inland aufgrund ihrer mangelnden physischen Präsenz nicht mehr nachzuweisen ist. In diesem Fall erfolgt dann ein Import von Dienstleistungen aus dem Ausland; das inländische Tarifrecht kann auf diese Art und Weise unterlaufen werden. Dann versagen auch Regelungen, die für eine Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer inländische Konditionen vorsehen („Entsenderichtlinien“).

Insgesamt ermöglicht das Internet eine „virtuelle“, d.h. eine nicht-physische Migration von Arbeitsleistungen. Vor allem niedrigere Arbeitskosten im Ausland können nationale Produzenten zu einer Auslagerung der Arbeitsplätze via Internet bewegen. Eine hierdurch bedingte Zunahme des Standortwettbewerbs wird die nationale Wirtschaftspolitik vor neue Herausforderungen stellen.

Eine Möglichkeit, tarifliche Vereinbarungen durch eine verstärkte Nutzung des Internet zu umgehen, kann sich auch bei einer Beschäftigung inländischer Arbeitnehmer ergeben: Erfolgt nicht nur eine räumliche, sondern auch eine organisatorische Dezentralisierung in dem Sinne, daß aufgrund sinkender Transaktionskosten immer mehr Arbeitsleistungen von außerhalb des Unternehmens bezogen werden, reduziert sich die Anzahl der abhängig Beschäftigten. Sinken mit der verstärkten Nutzung des Internet die Kosten für Markttransaktionen stärker als die Kosten einer Unternehmensorganisation, so könnte dies dazu führen, daß Firmen in Zukunft in immer größerem Ausmaß Leistungen vom Markt beziehen, welche von

³ Vgl. Ronald H. Coase: The Nature of the Firm, in: *Economica*, Vol. IV, November 1937, S. 397.

⁴ Coase nimmt in seinem Artikel explizit Bezug auf Telefone und Telegrafen, welche in ihrem Leistungsumfang hinter dem Internet zurückstehen. Der größere Leistungsumfang, der dem Nutzer des Internet zur Verfügung steht, rechtfertigt den Gedanken einer Reduktion der Transaktionskosten des Marktes durch dieses Medium, den Coase für das Telefon und den Telegrafen so wohl nicht akzeptiert hätte.

Selbständigen erbracht werden, die keinen tarifvertraglichen Bestimmungen unterliegen. Inwieweit eine solche Entwicklung stattfinden wird und zu einer Erosion tariflicher Beschäftigungsformen führt oder nur eine grundsätzlich wünschenswerte Flexibilisierung der Produktion bedeutet, ist eine Frage, die einer genaueren Untersuchung bedarf.

Bei den Folgen neuer Technologien für den Arbeitsmarkt stehen in der Regel vor allem die damit verbundenen Beschäftigungseffekte im Vordergrund. Es wird befürchtet, daß die mit technischem Fortschritt verbundenen Produktivitätssteigerungen zu einer verstärkten Substitution des Faktors Arbeit durch den Faktor Kapital genutzt werden (Rationalisierungsinvestitionen) und damit die Beschäftigung sinkt. Die hier über die Wirkungen des Internet geführte Diskussion unterscheidet sich nicht grundsätzlich von der Diskussion der Beschäftigungseffekte des technischen Fortschritts im allgemeinen. Das Internet kann in der Tat als Prozeßinnovation aufgefaßt werden, die die Produktivität erhöht und damit zu Umwälzungen in der Produktionsstruktur und im Faktoreinsatz führt. Es muß allerdings bedacht werden, daß mit der Expansion des Internet Produktinnovationen in Form von Dienstleistungen angeboten werden (z.B. die netzbezogenen Dienstleistungen oder die Betreuung der physischen Infrastruktur), die neue Beschäftigungsfelder eröffnen und somit die Beschäftigung erhöhen können.

Über die Nettobeschäftigungseffekte einer zunehmenden Nutzung des Internet lassen sich keine genauen Aussagen treffen. Sicher ist allerdings, daß der Wettbewerb auf Unternehmensebene schärfer wird: Die zunehmende Digitalisierung und die Vernetzung der westlichen Volkswirtschaften untereinander verkürzen die Produktzyklen und bewirken eine Zunahme der internationalen Konkurrenz, was die Firmen zu immer neuen Modifikationen und einer Diversifizierung ihrer Produkte zwingt. Zudem wird der Standortwettbewerb intensiviert, da die stärkere Arbeitsteilung als Folge der Dezentralisierung der Produktionsprozesse zu einer schnelleren Verlagerung von Teilen des Wertschöpfungsprozesses führt. Für den Produktionsfaktor Arbeit heißt dies, daß die Anforderungen an Ausbildung und Qualifikation der Arbeitnehmer stärker steigen werden. Humankapital wird als Produktionsfaktor immer wichtiger, und die Beschäftigungsprofile und Berufsbilder werden sich zunehmend verändern.

Insgesamt zeigt sich, daß im Zuge einer Ausbreitung des Internet mit erheblichen Veränderungen auf den nationalen Arbeitsmärkten zu rechnen ist. Darüber hinaus kann durch die verstärkte Nutzung des Internet in Zukunft ein immer größerer Anteil der

Wertschöpfung im Ausland erbracht werden. Dies kann neben den angesprochenen Folgen für den Arbeitsmarkt auch Probleme bei der Besteuerung der inländischen Produktion und der Faktoreinkommen aufwerfen.

Ort der Besteuerung

Bei der Frage, wie sich die verstärkte Nutzung des Internet auf die nationalen Steuersysteme auswirken wird, muß zwischen den Folgen für die indirekten und die direkten Steuern unterschieden werden. Bei der indirekten Besteuerung ergibt sich folgendes Problem: Die Quelle und der Bestimmungsort einer Leistung lassen sich unter Umständen nicht mehr einwandfrei identifizieren. Dies hat Konsequenzen für die steuerliche Behandlung grenzüberschreitender Lieferungen.

Eine Anwendung des Bestimmungslandsprinzips, bei dem die Exporte von der Mehrwertsteuer entlastet und die Importe belastet werden, um die Güter und Dienstleistungen dort zu besteuern, wo sie konsumiert werden, wirft im Falle elektronischen Handels Probleme auf. Sobald Bestimmungsort und Herkunftsort einer Leistung nicht mehr eindeutig feststellbar sind, kann das Bestimmungslandprinzip nicht mehr angewendet werden: Weiß der Lieferant nicht, ob seine Lieferung ins Ausland erfolgt, da er den Sitz des Kunden nicht kennt, kann er keine steuerliche Entlastung seiner Leistungen geltend machen. Auch die nationale Steuerbehörde weiß nicht, ob eine Entlastung der Exporte notwendig ist, da auch für sie eine Unterscheidung zwischen Exporten und Lieferungen für den inländischen Markt nicht mehr möglich ist. Weiß umgekehrt der Kunde nicht, ob die ihm gelieferte Leistung aus dem Ausland stammt, kann er nicht feststellen, ob diese nachträglich mit der nationalen Mehrwertsteuer zu belasten ist.

Insgesamt zeigt sich, daß durch eine verstärkte Nutzung des Internet nationale Steuergrenzen teilweise nicht mehr aufrechtzuerhalten sind, was die Anwendung des Bestimmungslandprinzips zur Besteuerung von Importen nicht mehr zuläßt. Darüber hinaus ist bei steigender Nutzung des Internet eine Zunahme der Direktimporte durch Endverbraucher aus dem Ausland zu erwarten, was zu Einnahmeausfällen bei höheren Steuersätzen im Inland führen wird, da die Besteuerung von Direktimporten nach dem Ursprungslandprinzip erfolgt.

Diese Überlegungen zeigen, daß bei der Besteuerung des grenzüberschreitenden Dienstleistungsverkehrs über das Internet langfristig zu einer Besteuerung nach dem Ursprungslandprinzip übergegangen werden muß. Nur auf diesem Weg kann eine Besteue-

nung dieser Dienstleistungen mit der Mehrwertsteuer sichergestellt werden: Da jede Wertschöpfung zumindest an ihrem Entstehungsort eindeutig erfaßt wird, kann allein hier ihre Besteuerung gewährleistet werden⁵. Mit einem Übergang vom Bestimmungsland zum Ursprungslandprinzip, der auch aus Sicht eines einheitlichen Binnenmarktes zumindest für die EU unabdingbar ist, ist allerdings eine erhebliche Umverteilung der Steuererträge verbunden: Nettoexportstaaten werden ihr Mehrwertsteueraufkommen auf Kosten der Nettoimporteure erhöhen können. Über Ausmaß und Folgen einer Umverteilung der Steuererträge und der damit verbundenen Herausforderungen an die Politik wird in Zukunft sicherlich weiterer Diskussionsbedarf bestehen.

Ähnliche Probleme hinsichtlich der Besteuerung ergeben sich auch bei den direkten Steuern. Die mangelnde physische Präsenz der Anbieter in dem Land, in dem sie ihre Dienstleistungen erbringen, führt dazu, daß man diese nicht mehr nationalen Regelungen hinsichtlich einer Besteuerung der Faktoreinkommen (Einkommen- und Körperschaftsteuern) unterwerfen kann (Nexus-Problem). Die Schwierigkeit bei der Besteuerung von Ausländern im Inland besteht darin, einen geeigneten Anhaltspunkt dafür zu erhalten, daß eine Einkommenserzielung im Inland erfolgt. Ohne solche Anhaltspunkte läßt sich eine direkte Besteuerung von Leistungen, die durch das Internet erbracht werden, nicht rechtfertigen. Die Tatsache, daß sich sowohl der Ort der Leistungserbringung als auch der Leistungsentstehung nicht mehr eindeutig identifizieren läßt, macht die Schwierigkeit eines solchen Unterfangens deutlich. Auf längere Sicht wird eine Besteuerung von Faktoreinkommen bei der Erstellung von Internet-Leistungen im internationalen Zusammenhang nur noch nach dem Wohnsitzprinzip möglich sein. Wie im Falle der indirekten Steuern wird dies zu einer Umverteilung der Steuererträge zwischen einzelnen Staaten führen. Dies könnte in Zukunft zu einem steigenden Standortwettbewerb bei der Besteuerung von Einkommen führen, da Firmen nun ihren juristischen Sitz relativ problemlos in andere Länder verlegen können.

Eine weitere mit der steigenden Nutzung des Internet verbundene Befürchtung äußert sich dahingehend, daß im Zuge einer solchen Entwicklung die Bemessungsgrundlage der Mehrwertsteuer erodiert wird. Sobald ein immer höherer Anteil der nationalen Wertschöpfung in Form intangibler Dienstleistungen erbracht wird, verringert sich – nach dieser Argumentation – die Bemessungsgrundlage der Mehrwertsteuer, da die gestiegene Wertschöpfung sich nur

noch in einem – steuerlich nicht erfaßbaren – Anstieg der Konsumentenrente äußert: Die gewünschte Leistung wird zu einem geringeren Preis oder aber in einer besseren Qualität erbracht. So würde z.B. die Substitution von Dienstleistungen der gelben Post durch die elektronische Post das Aufkommen der Mehrwertsteuer senken.

Aus diesem und aus anderen Gründen wird auch die Einführung einer „Bit-Tax“, also einer Steuer auf den Transfer von Informationen diskutiert⁶. Ohne auf diese Diskussion näher einzugehen⁷, haben die bisherigen Ausführungen gezeigt, daß die steuerlichen Probleme im Zusammenhang mit einer verstärkten Nutzung des Internet eher in einer Verlagerung der Steuererträge zu sehen sind. Solange mit der Nutzung des Internet ein Anstieg der Wertschöpfung und der Faktoreinkommen verbunden ist, läßt sich dies steuerlich erfassen und führt zu einem Anstieg der Steuererträge⁸. Allerdings kann sich sowohl die Zusammensetzung der Steuererträge als auch ihre Verteilung zwischen einzelnen Staaten verändern. Da das Internet einen technischen Fortschritt darstellt, würde eine Internet-Besteuerung zudem eine Besteuerung neuer Technologien und damit eine kaum sinnvolle Besteuerung von Wachstumspotentialen bedeuten.

Geldschöpfung im Internet

Eine weitere Folge der zunehmenden wirtschaftlichen Nutzung des Internet ist die Entstehung elektronischen Geldes: Elektronischer Handel im Internet kann erst dann all seine Vorteile entfalten, wenn dem elektronischen Transfer von Dienstleistungen auch eine elektronische Bezahlung dieser Lieferungen gegenübersteht. Insofern begünstigt ein zunehmender elektronischer Handel die Entstehung von elektronischem Geld („cyber money“) und eine beschleunigte Ausbreitung elektronischer Zahlungskartensysteme. Dies kann allerdings Probleme für die nationale Geldpolitik mit sich bringen. Hier sind im einzelnen die

⁵ Mit einer Besteuerung elektronisch erbrachter Dienstleistungen erhöhen sich auch die Transaktionskosten der Koordination über den Markt, was tendenziell die optimale Firmengröße vergrößert; vgl. Ronald H. Coase: *The Nature of the Firm*, a.a.O., S. 393.

⁶ Zu ausführlichen Begründung einer solchen Steuer vgl. Luc Soete, Karin Kamp: *The „BIT TAX“: the case for further research*, Internet 1996, URL: <http://www.ispo.cec.be/Hleg/bittax.html>; und Mark Ward: *All the world shall be taxed*, in: *The New Scientist*, 20. Juli, 1996, S. 14 f.

⁷ Für eine kritische Auseinandersetzung mit den Argumenten zu einer „Bit-Tax“ vgl. Hanno Beck, Aloys Prinz: *Should All the World be taxed?* in: *INTERECONOMICS*, Vol. 32 (1997), Nr. 2, S. 87 ff.

⁸ So unterliegt die elektronische Post durchaus der Mehrwertsteuer, die auf die Hardware, die Telefongebühren und die Gebühren für den Netzanschluß durch den „Provider“ zu entrichten ist.

Auswirkungen einer Zunahme elektronischen Geldes auf das Kreditschöpfungspotential der Geschäftsbanken, auf die Stabilität der Geldnachfrage, auf die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes und auf die Effizienz nationaler Geldpolitik zu untersuchen⁹.

Prinzipiell ist mit einer verstärkten Nutzung elektronischen Geldes eine bessere und schnellere Verfügbarkeit von Liquidität, eine leichtere Transferierbarkeit von liquiditätsnahen Anlageformen in Vermögensanlagen und eine Reduktion der Bargeldnachfrage verbunden. Die Nachfrage nach Bargeld wird sich verringern, weil die Transaktions- und Vorsichtskassenhaltung der Nichtbanken sinkt. Die Abnahme der Bargeldhaltung führt ihrerseits zu einem Anstieg des Geldmengenmultiplikators und damit zu einer Erhöhung des Kredit- bzw. Geldschöpfungspotentials der Geschäftsbanken. Die Ausweitung des gestiegenen Kreditschöpfungsspielraumes wird noch dadurch forciert, daß zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt elektronisches Geld nicht der Mindestreserve unterliegt. Damit erhöht eine Substitution von Sichteinlagen durch von Geschäftsbanken herausgegebenes elektronisches Geld deren Überschußreserven, was gleichbedeutend mit einer Ausweitung ihres Kreditschöpfungsspielraumes ist. Offen bleibt die Frage, inwieweit die Banken ihr erhöhtes Kreditvergabepotential nutzen werden. Diese Möglichkeit muß aber von der Geldpolitik in Betracht gezogen werden.

Die zusätzliche Verfügbarkeit von Zahlungsmitteln erhöht auch die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes. Eine hierdurch mögliche verstärkte Instabilität der Geldnachfrage könnte die Funktionsweise der Geldmengensteuerung stark beeinträchtigen. Darüber hinaus ist damit zu rechnen, daß die erleichterte Transferierbarkeit von Zahlungsmitteln in vermögensnahe Anlageformen die Indikatorfunktion von M3 beeinträchtigt.

Alte und neue Herausforderungen

Die bisher beschriebenen Entwicklungen werfen zwar Probleme für die Geldpolitik auf, lassen sich aber dennoch mit traditionellen Mitteln der Geldpolitik in den Griff bekommen: So kann die Zentralbank auf einen erhöhten Liquiditätsspielraum der Banken mit einer Anhebung der Mindestreservesätze reagieren. Zudem müßte elektronisches Geld in die Mindestreservepflicht einbezogen werden. Eine im Zuge zunehmender Nutzung elektronischen Geldes zu erwartende Beschleunigung der Umlaufgeschwindigkeit wäre bei der Ableitung des angestrebten Geldmengenwachstums zu berücksichtigen. Die zunehmende Instabilität der Geldnachfrage und eine zunehmend unscharfe Abgrenzung zwischen Liquidität und

Vermögenshaltung könnten allerdings dazu führen, daß die Geldmengensteuerung als geldpolitische Strategie grundsätzlich neu überdacht werden muß.

Ein qualitativ neues, mit den herkömmlichen Instrumenten der Geldpolitik nicht mehr lösbares Problem kann sich ergeben, wenn das von den Emittenten herausgegebene Geld nicht mehr durch gesetzliche Zahlungsmittel gedeckt ist: In diesem Fall können Emittenten elektronischen Geldes Kredite vergeben und damit völlig unabhängig von der Zentralbank neues Geld schaffen. Sobald ein Zahlungskreislauf entsteht, der keine Schnittstelle zum herkömmlichen, von der Zentralbank kontrollierten Geldkreislauf aufweist, verliert die Zentralbank die vollständige Kontrolle über den Zahlungsmittelbestand der Volkswirtschaft.

Eine solche Entwicklung kann zu einer erheblichen Gefährdung der Geldwertstabilität führen, vor allem weil die (variablen) Kosten der Schaffung elektronischen Geldes gegen Null gehen. Dies bedeutet für die Emittenten einen starken Anreiz, die Kreditvergabe auszuweiten, bis der Kreditzins fast auf Null sinkt. Dieser Überlegung kann aber entgegengehalten werden, daß bei hinreichender Unterscheidbarkeit des elektronischen Geldes ein dann einsetzender „Währungswettbewerb“ zwischen einzelnen elektronischen Geldarten für Geldwertstabilität sorgen würde. Insbesondere könnte sich bei entsprechender Geldpolitik die vom Staat herausgegebene Währung als nominaler Anker für das elektronische Geld erweisen.

Als Handlungsoptionen für die nationale Geldpolitik bleiben hier entweder ein (kaum durchsetzbares und wenig effizientes) Verbot elektronischen Geldes, ein Differenzierungszwang für elektronisches Geld oder dessen Einbindung in die nationale Geldpolitik in dem Sinne, daß nur Banken die Emission elektronischen Geldes erlaubt ist. Es bedarf hier mit Sicherheit weiterer Diskussion, welche dieser Alternativen zu bevorzugen ist. Eine unabhängig von geldpolitischen Problemen zu erörternde Frage ist die der Fälschungssicherheit elektronischen Geldes, da dieses grundsätzlich beliebig oft reproduzierbar und einfach zu geringen Kosten herstellbar ist.

Notwendige Sicherheitsvorkehrungen

Eng mit der Frage nach der Fälschungssicherheit von elektronischem Geld verbunden ist auch die grundsätzliche Frage einer ausreichenden Sicherheit der im Netz versendeten Daten. Erst fälschungssiche-

⁹ Vgl. dazu auch im folgenden beispielsweise Fritz Söllner, Arno Wilfert: Elektronisches Geld und Geldpolitik, in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 22. Jg. (1996), H. 4, S. 389 ff.

re Zahlungsmechanismen machen einen Handel im Internet möglich. Darüber hinaus muß sichergestellt werden, daß einzelne im Netz versendete Daten vor Manipulationen geschützt werden können. Ansonsten könnten Rechnungen oder im Netz verschickte Zahlungsbeträge verändert werden, ohne daß der Nachweis einer Manipulation möglich wäre. Darüber hinaus ermöglicht erst eine sichere kryptografische Verschlüsselung von Dateien auch den Transfer sensibler Daten. Für Geschäfte, die über das Internet abgewickelt werden sollen, ist es zudem notwendig, eine fälschungssichere elektronische Unterschrift (Signatur) zu entwickeln, damit solche Geschäfte rechtsverbindlich abgeschlossen werden können.

Ein neues Verfahren zur Verschlüsselung von Daten im Internet besteht darin, für jeden Nutzer zwei Schlüssel zur Decodierung bereitzustellen¹⁰: Der erste Schlüssel ist der Öffentlichkeit zugänglich und dient lediglich der Verschlüsselung von Nachrichten und Daten, die dann an den Nutzer, dem dieser Schlüssel gehört, versendet werden kann. Dekodieren läßt sich die so verschlüsselte Nachricht allerdings nur mit Hilfe eines zweiten Schlüssels, den nur der Adressat besitzt. Auf diese Art und Weise kann jeder eine Nachricht an eine Person verschlüsseln, die dann allerdings nur vom Empfänger dieser Nachricht entschlüsselt werden kann¹¹.

Gelingt es, das Problem der Datensicherheit im Internet zu lösen, könnte dies auch helfen, die Probleme hinsichtlich der indirekten Steuern zu lösen: Können Geschäftspartner anhand einer digitalen Signatur eindeutig identifiziert werden, so lassen sich auch Angaben über Bestimmungs- und Zielort der gehandelten Leistungen machen, was eine Besteuerung nach dem Bestimmungslandprinzip ermöglicht. In diesem Fall könnte eine Besteuerung nach dem Bestimmungslandprinzip nach dem Vorbild der momentan in der EU geltenden Regelungen (Verlagerung der Steuergrenzen in die Betriebe) aufrechterhalten werden. Allerdings müßten hierfür international gültige Regeln über Signaturen existieren, und das bereits angesprochene Problem der Steuerverlagerung durch Direktimporte würde auch nicht gelöst.

Gegen dieses Verfahren spricht zudem die Tatsache, daß es fraglich ist, ob der über die Signatur identifizierte Sitz eines Geschäftspartners mit dem Herkunfts- und Bestimmungsland der Leistung identisch ist, da Leistungen ortsunabhängig von einer der elektronischen Signatur zugeordneten Adresse erbracht werden können. Es kann also nicht sichergestellt werden, daß – wie im deutschen Umsatzsteuerrecht vorgesehen – bei der Besteuerung von entgelt-

lichen Leistungen und sonstigen Lieferungen der Wohnsitz bzw. Sitz und die Staatsangehörigkeit des den Umsatz ausführenden Unternehmens keine Rolle spielt¹². Darüber hinaus ist zu erwarten, daß in diesem System mit zunehmender Durchlässigkeit der (elektronischen) Grenzen Möglichkeiten und Anreize zur Steuerhinterziehung bzw. Erschleichung ungerechtfertigter Steuerbefreiungen entstehen.

So notwendig eine Verschlüsselung von Datentransfers im Internet ist, so problematisch sind allerdings die damit verbundenen Nebenwirkungen: Eine effiziente Verschlüsselungsmethode für sensible Daten erleichtert kriminelle Aktivitäten wie z.B. Steuerhinterziehungen oder Geldwäsche. Hier tut sich für die Politik ein Dilemma auf: Je besser kryptografische Verfahren werden, um so attraktiver wird die Nutzung des Internet, um so größer die Möglichkeiten für potentielle Wirtschaftskriminelle und um so geringer die Möglichkeiten, diese Aktivitäten zu unterbinden. Die zum Betreiben des Netzes notwendige Sicherheit der Daten und des Datenschutzes können sich hier als Bumerang für die Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität erweisen. Auch aus diesem Grund wird hinsichtlich der kryptografischen Verfahren gefordert, einen zweiten Schlüssel zur Dekodierung von Nachrichten bei den nationalen Behörden zu hinterlegen. Diese Maßnahme reduziert allerdings dann wiederum die Sicherheit der Daten und die Gewährleistung von Datenschutz. Der Deutsche Bundestag hat im Juni diesen Jahres beschlossen, auf eine Verpflichtung zur Hinterlegung eines Zweitschlüssels zu verzichten¹³.

Informationssicherheit als staatliche Aufgabe?

Im Zusammenhang mit der Sicherheit von Daten im Netz wird auch gefordert, daß es eine Aufgabe des Staates sei, „Informationssicherheit“ zu garantieren. Begründet wird dies mit Asymmetrien in der Informationsverteilung, mit unvollständigen Informationen und mit externen Effekten¹⁴.

¹⁰ Dieses Verfahren wird als asymmetrisches Verfahren („public key“-Verfahren) bezeichnet.

¹¹ Vgl. Gunhild Lütge, Ludwig Siegele: Verschlüsselung im Internet: Was darf geheim sein?, Internet 1997, URL: <http://win.bda.de/bda/int/zeit/aktuell/artikel/TITEL.TXT.19970509.html>.

¹² Vgl. § 1 Abs. 2 Satz 3 UStG.

¹³ Vgl. Gesetz zur Regelung der Rahmenbedingungen für Informations- und Kommunikationsdienste (Informations- und Kommunikationsdienstegesetz – IuKDG) in der Fassung des Beschlusses des Deutschen Bundestages vom 13. Juni 1997, Artikel 3, § 5 Abs. 4. Das Gesetz trat am 1. 8. 1997 in Kraft.

¹⁴ Vgl. dazu auch im folgenden Knut Blind: Informationssicherheit in offenen Kommunikationssystemen: eine staatliche Regulierungsaufgabe?, in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 22. Jg. (1996), H. 4, S. 377 ff.

Asymmetrien in der Informationsverteilung liegen insoweit vor, als die Nutzer von Internet-Diensten nicht wissen können, wie sicher die vom Anbieter angebotenen Netzdienste sind. Sie unterschätzen systematisch das zu erwartende Risiko von Unregelmäßigkeiten in der Übermittlung von Daten und die damit verbundenen Schadenseintrittswahrscheinlichkeiten. Infolgedessen ist die Zahlungsbereitschaft der Nutzer für verschiedene Informationssicherheitsvorkehrungen – gemessen am volkswirtschaftlichen Optimum – zu gering. Darüber hinaus bestehen auf der Anbieterseite Anreize, die Informationsdefizite der Teilnehmer auszunutzen und aus Kostengründen Vorkehrungen für die Informationssicherheit zu vernachlässigen. Um ein volkswirtschaftlich optimales Ausmaß an Informationssicherheit im Internet sicherzustellen, sind daher staatliche Eingriffe notwendig.

Solche Eingriffe lassen sich darüber hinaus mit der Existenz externer Effekte begründen: So können mangelnde Sicherheitsvorkehrungen bei der Übermittlung von Daten negative Folgen für Dritte hervorrufen, die nicht am Kommunikationsvorgang beteiligt sind. Hier ist z.B. an Personen zu denken, deren Konto infolge von Fehlern oder gezielter Manipulationen in der Datenübermittlung belastet wird. Ein anderes Beispiel wäre ein Patient, der aufgrund eines Übermittlungsfehlers bei der Netzkommunikation zweier Ärzte falsch medikamentiert wird¹⁵.

Schließt man sich der Auffassung an, daß die Bereitstellung von Informationssicherheit ein staatliche Aufgabe ist, so bieten sich hierfür verschiedene Instrumente an: Neben einer staatlichen Informationspolitik, die darauf abzielt, bei den Nutzern existierende Informationsdefizite zu beseitigen, sind auch eine entsprechende Gestaltung des Haftungsrechtes und staatliche Subventionen für Maßnahmen zur Verbesserung der Informationssicherheit zu diskutieren. Eine weitere Möglichkeit besteht darin gewisse Mindeststandards festzulegen, die von den Anbietern erfüllt werden müssen, damit Informationssicherheit gewährleistet ist.

Eine verstärkte Nutzung des Internet kann aber auch dazu führen, daß nationale Gesetze ausgehebelt werden. So zeigt das Beispiel des „online shopping“, daß durch einen Handel über das Internet beispielsweise nationale Regelungen bezüglich des Laden-

schlusses umgangen werden können. Ein Kunde kann unabhängig von der Tageszeit z.B. eine CD oder Software „online“ bestellen, bezahlen und herunterladen. Dies dürfte auch Konsequenzen für die Anbieter außerhalb des Internet und u.U. für die Regelungen haben, denen sie unterliegen.

Nationale Auflagen bezüglich bestimmter Produkte können ebenfalls unterlaufen werden. Solange diese Produkte „offshore“ angeboten werden, wird kaum eine sinnvolle Überwachung und Durchsetzung von Produktstandards oder Preisbindungen möglich sein. Auf diesem Weg könnte beispielsweise auch die Preisbindung für Verlagserzeugnisse unterlaufen werden. Ein weiteres Beispiel für eine mögliche Umgehung nationaler Regelungen sind die elektronischen Spielkasinos, die mittlerweile im Internet angeboten werden. Als weiteres Problem kann es sich erweisen, daß aufgrund der einfachen Reproduzierbarkeit elektronischer Produkte das Copyright verletzt wird: Software, digitalisierte Videos oder Tonträger können beliebig oft reproduziert werden. Die mangelnde Transparenz bezüglich der Identität und des Wohnsitzes der Internet-Teilnehmer erschwert in diesem Fall die strafrechtliche Verfolgung solcher Tatbestände.

Weiterhin ist es möglich, daß auf einigen Seiten des Internet Inhalte angeboten werden, die vom Gesetzgeber im Inland verboten sind. Bei der Bekämpfung der Verbreitung unerwünschter Informationen ist vor allem an die Darstellung politischer Propaganda und die Verherrlichung und Verbreitung strafbarer Tatbestände zu denken¹⁶. Eine Strafverfolgung solcher Handlungen wird, selbst wenn man den Urheber solcher Straftaten ausfindig machen kann, durch die Tatsache erschwert, daß diese ihren Sitz im Ausland haben und ihr Angebot auch von anderen Staaten in das Netz einspeisen können.

Fazit

Insgesamt zeigt sich, daß eine steigende Nutzung des Internet die nationale Wirtschaftspolitik vor neue Herausforderungen stellen wird. Bei all diesen Problemen sollte allerdings bedacht werden, daß der mit der Nutzung des Internet verbundene technische Fortschritt sowie die dadurch bedingte Zunahme der nationalen und internationalen Arbeitsteilung Wohlfahrts- und Wachstumsgewinne mit sich bringen werden. Aufgabe der Wirtschaftspolitik wird es in den kommenden Jahren sein, einen Rahmen zu schaffen, der eine Nutzung dieser potentiellen Wohlfahrtsgevinne ermöglicht. Das Internet wird für die nationale Wirtschaftspolitik Herausforderung und Chance zugleich sein.

¹⁵ Vgl. ebenda, S. 379.

¹⁶ Vgl. dazu ausführlich Axel C. Schwickert, Niko Dietrich, Markus Klein: Informationelle Unhygiene im Internet, Arbeitspapiere WI, Nr. 11/96, Mainz 1996.