

## DOKUMENTATION

### DETERMINANTEN DER NEW ECONOMY IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

*iw-trends*

*In den USA neigt sich derzeit ein überaus langer, dynamischer und beschäftigungsintensiver Aufschwung anscheinend seinem Ende zu. In Europa verliefen die Konjunkturtrends in den 90er-Jahren wesentlich ungünstiger. Bei diesem Performance-Gefälle spielt zweifellos auch eine Rolle, dass sich die New Economy in den USA bedeutend stärker entwickeln konnte als in Europa. Folglich waren die Produktivitätstrends in den USA ebenfalls dynamischer. Eine empirische Bestandsaufnahme von insgesamt 14 einschlägigen Indikatoren belegt, dass in den USA ein förderlicher Wettbewerbs- und Institutionenrahmen den Aufbau einer leistungsfähigen Informations- und Kommunikationswirtschaft erleichtert hat. Unter den Europäern können lediglich die Schweden und die Schweizer einem Vergleich mit Amerika zumindest tendenziell standhalten. Deutschland liegt mit erheblichem Rückstand im Mittelfeld. Spanien und Italien schneiden unter den 15 beobachteten Ländern am schlechtesten ab. Demnach behindern vor allem in den großen kontinentaleuropäischen Volkswirtschaften strukturelle und institutionelle Defizite immer noch die New Economy.*

*Definition*

Kommt die New Economy nach Europa? Diese Frage taucht in der wirtschaftswissenschaftlichen und wirtschaftspolitischen Diskussion immer häufiger auf. Meist entpuppt sie sich als neidvoller Blick auf die Wachstums- und Beschäftigungsrekorde, die der lang andauernde Aufschwung den USA gebracht hat. Über Inhalt und Abgrenzung der New Economy besteht indes keine allgemein akzeptierte Klarheit. Für die einen ist sie nur ein Synonym für den Hochtechnologiesektor, mitunter auch nur für die Börsen-Performance der Gesellschaften des Internets, des E-Business und der Biotechnologie. Für andere ist New Economy eine neue Formel für die seit Jahren diskutierte Informationsgesellschaft. Damit würde sich die New Economy beispielsweise mit den Auswirkungen des

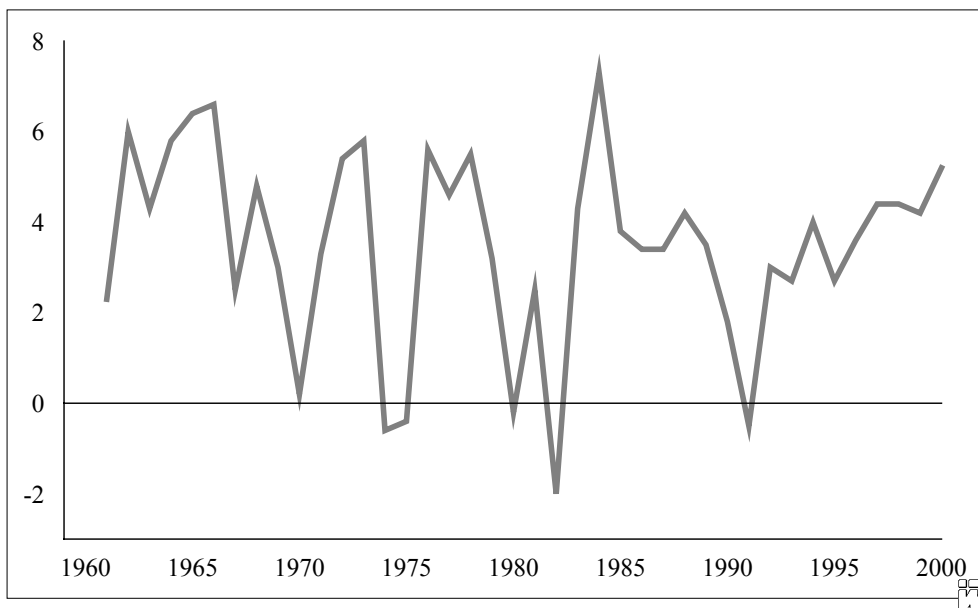
Fortschritts in der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) auf die Arbeitswelt auseinandersetzen (Klotz, 1999).

Bei makroökonomischer Sicht steht der Begriff New Economy für einen vor allem vom IuK-Fortschritt beschleunigten Anstieg der Arbeitsproduktivität (Stiroh, 1999; OECD, 2000a, 17). Über diese Transmission kommt es zu einem dauerhaft dynamischeren Wachstum des Produktionspotenzials. Dies wiederum lässt die gesamtwirtschaftliche Produktion und Beschäftigung zügiger und anhaltender steigen, ohne dass nennenswerter Inflationsdruck aufkommt. Der Zielkonflikt zwischen Geldwertstabilität und Vollbeschäftigung wird damit tendenziell entschärft. Außerdem vermindert sich die konjunkturelle Zyklensensibilität.

Schaubild 1:

### USA: Wirtschaftswachstum

- Veränderung des realen BIP gegenüber Vorjahr in Prozent -



Quelle: U. S. Bureau of Economic Analysis; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Schaubild 1 zeigt für die USA, dass die konjunkturelle Schwankungsintensität zuletzt deutlich geringer war als in den vorausgehenden Zyklen. Empirische Untersuchungen (Mc Connell/Perez-Quiros, 2000; Kahn/Mc Connell/Perez-Quiros, 2001) führen dies auf den sektoralen Strukturwandel in Richtung Dienstleistungen, die Verstetigung der Geldpolitik und die geringeren Ausschläge der Lagerhaltung zurück. Dem meist Zyklen verstär-

*USA: Effekte der New Economy*

kenden Lagerhaltungseffekt wird in diesen Untersuchungen schwergewichtige Bedeutung zugemessen.

Hierbei sind auch Faktoren der New Economy wirksam. So wirkt die New Economy über ihre produktivitätsbeschleunigenden Effekte zyklenstabilisierend. Denn dadurch wird unter bestimmten Umständen der Zielkonflikt zwischen Geldwertstabilität und Vollbeschäftigung vermindert (SVR, 2000, Tz. 239). Die Möglichkeiten einer verstetigenden Geldpolitik verbessern sich damit. Allerdings gibt es auch außerhalb der New Economy Effekte, die auf einen stabileren Konjunkturverlauf hinwirken. Hierzu gehört der Strukturwandel in Richtung Dienstleistungen. Der Dienstleistungssektor ist nämlich konjunkturresistenter als die Industrie (Beyfuß/Grömling, 1999).

Im Jahr 1991 startete in den USA ein konjunktureller Aufschwung, der zweifellos eine Reihe von Merkmalen der New Economy erkennen lässt:

- Ende 2000 hielt er bereits 40 Quartale an. Er ist damit seit Beginn der statistischen Aufzeichnungen im Jahr 1850 der längste Aufschwung (OECD, 2000b, 21).
- In den 60er- und 80er-Jahren wurden zwar auch lange Aufschwungsphasen beobachtet. Doch sie endeten bei sinkendem Produktivitätsfortschritt und starkem Lohndruck in inflationären Überhitzungen.
- Diesmal hat sich dagegen der Produktivitätszuwachs in der Spätphase des Aufschwungs nochmals beschleunigt. Im Durchschnitt der Jahre 1995/2000 nahm die Arbeitsproduktivität um 3 Prozent zu (CEA, 2001, 28). Er erreichte damit fast den steilen Produktivitätspfad der 60er- und frühen 70er-Jahre.

#### *IuK-Einflüsse*

Der Council of Economic Advisers (CEA) zerlegt in seinem jüngsten Jahresgutachten den Produktivitätsfortschritt der amerikanischen Wirtschaft in seine einzelnen Komponenten (CEA, 2001, 28). Er konzentriert sich hierbei auf die Informationstechnik (IT), lässt also den Kommunikationsbereich unberücksichtigt. Er stellt die Frage, inwieweit Informationstechnik die höhere Produktivitätsdynamik der 90er-Jahre erklärt (Tabelle 1):

- In der zweiten Hälfte der 90er-Jahre fiel der Produktivitätsfortschritt um 1,6 Prozentpunkte höher aus als im Vergleichszeitraum 1973/95.
- Davon gehen 0,6 Punkte auf die bessere Ausstattung der Arbeitsplätze mit Informationstechnologie und 0,2 Punkte auf die verbesserte totale Faktorproduktivität (TFP) im Computersektor.

Die Hälfte der beschleunigten Produktivitätsdynamik kann somit direkt auf IT-Effekte zurückgeführt werden.

Tabelle 1:

### **Beitrag der Informationstechnologie zum US-Produktivitätsfortschritt**

- Entwicklung der Arbeitsproduktivität in der privaten Wirtschaft ohne Landwirtschaft -

	1973/95	1995/2000 <sup>1)</sup>	Wachstums- differenz
	Jahresdurchschnittliche Änderung in Prozent		in Prozent- punkten
Produktivitätsfortschritt insgesamt	1,39	3,01	1,63
Davon:	in Prozentpunkten		
- Bessere Kapitalausstattung der Arbeitsplätze	0,70	1,09	0,38
(mit Informationstechnologie)	(0,41)	(1,03)	(0,62)
(mit anderen Kapitalgütern)	(0,30)	(0,06)	(-0,23)
- Veränderte Qualität des Faktors Arbeit	0,27	0,27	0
- Konjunkturbereinigte totale Faktorproduktivität	0,40	1,59	1,19
(im Computersektor)	(0,18)	(0,36)	(0,18)
(in anderen Wirtschaftsbereichen)	(0,22)	(1,22)	(1,00)
- Zyklische Effekte	0	0,04	0,04

1) 2000: 1. bis 3. Quartal.

Quelle: Council of Economic Advisers, 2001.

Bemerkenswert ist allerdings, dass sich die TFP überwiegend außerhalb der Produktion von IT-Gütern beschleunigt hat. Hierbei ist im Blick zu halten, dass dieses Produktivitätsmaß die Effizienz von Arbeit und Kapital erfasst. Abgesehen von Messproblemen - die konjunkturbereinigte TFP ist eine Residualgröße, in die Erfassungsfehler eingehen - können die einzelnen Ursachen der Effizienzsteigerung nicht trennscharf isoliert werden. Als Einflussfaktoren kommen in Betracht: technischer Fortschritt, verbesserte Arbeitsorganisation, Optimierung von Produktionsabläufen oder Netzwerkeffekte. Insofern können hinter der beschleunigten TFP, die außerhalb des

*Neuer Kondratieff?*

Computersektors gemessen worden ist, ebenfalls IT-Einflüsse stehen. Nur wenn dies der Fall ist, träge die Vermutung zu, dass mit dem effektiveren Einsatz der Informationstechnologie ein fünfter Kondratieff-Zyklus begonnen hat.

Der Council of Economic Advisers (CEA, 2001, 30 ff.) sieht Hinweise für eine solche Entwicklung. Denn in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre hat sich die Arbeitsproduktivität tendenziell in jenen Sektoren, die IT-Anwendungen in besonderem Maß nutzen, überdurchschnittlich beschleunigt. Damit hat der CEA in einem Disput zwischen amerikanischen Nationalökonomern entscheidend Stellung bezogen. Gordon (2000) bezweifelt in dieser Diskussion die produktivitätssteigernden Effekte einer IuK-Diffusion. Er akzeptiert deshalb die Informationstechnologie und das Internet nicht als bahnbrechende Innovation im Kondratieff'schen Sinne. Die Gegenposition vertreten Jorgenson/Stiroh (2000) und Oliner/Sichel (2000).

Für die USA ist nachweisbar: Der lang anhaltende dynamische Aufschwung hat zweifellos Merkmale der New Economy. Das derzeit verlangsamte Wirtschaftswachstum deutet allerdings an, dass zyklische Momente weiter wirksam sind. Die zukünftige Entwicklung wird zeigen, ob die New Economy ein dauerhaftes Phänomen ist. Als prägendes Merkmal des jetzt anscheinend endenden Zyklus bleibt gleichwohl die beispiellose Dynamik bei der Produktivität und den unternehmerischen Ausrüstungsinvestitionen.

Europa liefert hierzu das Kontrastbild. Hier sind in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre die Arbeitsproduktivität und die TFP langsamer gestiegen als im Jahrfünft zuvor (European Commission, 2000, 101 ff.). Die Investitionsdynamik war deutlich geringer und die Beschäftigungseffekte des ohnehin unbefriedigenden Wirtschaftswachstums erheblich weniger ausgeprägt als in den USA.

#### *Determinanten der New Economy*

Vor dem Hintergrund dieses Befundes liegt es nahe, die unterschiedliche makroökonomische Performance der beiden Regionen darauf zurückzuführen, dass die New Economy in Europa erst in Ansätzen erkennbar ist. Allerdings stellt sich die Frage, ob es Hinweise gibt, dass sich hier die New Economy in absehbarer Zeit stärker aufwärts entwickelt. Wenn man diese Frage empirisch überprüfen will, müssen vorab die entscheidenden Triebkräfte der

New Economy konkretisiert werden. Aus der einschlägigen Literatur lassen sich folgende Determinanten herausfiltern (OECD, 2000a, 73 ff.; European Commission, 2000, 147 f.; Bassanini u.a., 2000; Bundesverband deutscher Banken, 2000; Coppel, 2000):

- Der rapide IuK-Fortschritt wirkt auf der Produktionsebene und bei den Anwendern produktivitätsbeschleunigend.
- Die rasche Ausbreitung von Internet und E-Business senkt die Transaktions- und Informationskosten und intensiviert den Wettbewerb.
- Globalisierung und Deregulierung erhöhen den Wettbewerbsdruck und steigern so Effizienz und Innovationstätigkeit der Wirtschaft.
- Flexiblere Produkt- und Arbeitsmärkte erleichtern den Strukturwandel.
- Ein funktionsfähiger und ergiebiger Kapitalmarkt optimiert die Allokation des Produktionsfaktors Kapital und stellt ausreichendes Risikokapital bereit.
- Die Umstrukturierung von Beschaffungs-, Produktions- und Absatzwegen ermöglicht es den Unternehmen, die Ressourcen effizienter zu nutzen.
- Ein forschungsfreundliches Umfeld fördert den FuE-Einsatz, regt Innovationen an und sorgt für eine zügige Ausbreitung neuer Technologien.
- Ein funktionstüchtiges Bildungssystem stellt qualifizierte Fachkräfte in ausreichendem Ausmaß bereit. Dazu gehört auch, dass eine angemessene Zuwanderungspolitik den Zuzug ausländischer Fachkräfte ermöglicht.
- Eine wachstums- und beschäftigungsfreundliche Finanzpolitik sowie eine stabilitätssichernde Geldpolitik verbessern den Rahmen, in dem sich die New Economy ausbreiten kann.

Da die Transmissionswege dieser Triebkräfte noch nicht hinreichend erforscht sind, stellt die Reihenfolge keine Rangfolge dar.

*Methodik der empirischen Tests*

Aus den neun hier aufgelisteten Determinanten der New Economy werden 14 empirisch ausfüllbare Indikatoren entwickelt. Sieben Indikatoren zielen auf die IuK-Anwendung und sieben leuchten den institutionellen Rahmen aus, der für die Ausbreitung der New Economy bedeutsam ist. Zwei der aufgelisteten Determinanten werden von diesem Indikatorenbündel nicht abgedeckt, zum einen die Bildungslandschaft, weil es hier keinen umfassenden und aussagekräftigen Indikator gibt. Zum andern bleibt die Geld- und Finanzpolitik unberücksichtigt, weil in fast allen Industrieländern - trotz gewisser Unterschiede - die stabilitätsorientierte Geldpolitik und die Konsolidierung der Staatsfinanzen vorherrschend sind.

Der empirische Teil erfasst die USA, Japan und die 13 wichtigsten europäischen Industrieländer. Beobachtet werden überwiegend die Jahre 1997/2000. Ein längerer Beobachtungszeitraum wäre insofern nicht sachdienlich, weil die New Economy ein Phänomen der späten 90er-Jahre ist. Für jedes der hier beobachteten Merkmale wird aus den Basisdaten ein Ranking entwickelt. Hierbei wird auf die sonst üblichen Verfahrensweisen (Rangzahlen oder Schulnoten) verzichtet, da diese nur Rangordnungen, nicht aber die Abstände zwischen den einzelnen Ländern wiedergeben. Deshalb wird das jeweils bestplatzierte Land gleich 100 gesetzt und die übrigen Länder darauf in Form eines Index normiert.

*IuK-Indikatoren*

In einem ersten Schritt werden die sieben Indikatoren in den Blick genommen, die die IuK-Anwendung messen. Ausgangspunkt ist hierbei zunächst der aktuelle Stand. Darüber hinaus interessiert aber auch, wie er sich in jüngerer Vergangenheit entwickelt hat. Denn hieraus kann ein mögliches Aufholen Europas abgeleitet werden. Der übliche Messansatz hierfür ist die prozentuale Veränderung. Doch diese Methode führt in diesem Fall mitunter zu verzerrenden Ergebnissen, weil bei vielen europäischen Vergleichsländern die sehr niedrigen Ausstattungsniveaus im Basisjahr zu extrem hohen prozentualen Veränderungsraten führen. Deshalb wird in dieser Dokumentation die absolute Veränderung als Dynamikindikator benutzt. Kontrollrechnungen mit prozentualen Änderungen haben gezeigt, dass sich am Endergebnis kaum etwas ändert. Lediglich die Weite des Rankings wird enger.

Demnach gibt es für jeden der sieben IuK-Indikatoren zwei Kriterien: den aktuellen Stand und die absolute Veränderung. Die beiden Indexreihen, die hieraus für das Ranking gebildet werden, sind anschließend zu aggregieren,

um so für jeden Indikator ein zusammenfassendes Beurteilungskriterium zu erhalten. Diese Aggregation schafft Gewichtungprobleme. In dieser Untersuchung wird der Ausstattungsstand doppelt so hoch gewichtet wie die Dynamik. Hierfür spricht zweierlei:

- Zum einen ist die Stützperiode (meist 1997/2000) zu kurz, um aus der absoluten Veränderung belastbare Trendaussagen ableiten zu können. Beispielsweise könnten Sonderfaktoren konjunktureller Art wirksam gewesen sein.
- Zum anderen interessiert hier die Frage, wie es derzeit und in naher Zukunft um die Chancen für das Entstehen der New Economy bestellt ist. Hierfür ist der gegebene Ausstattungsstand von großer Bedeutung.

Es wurden allerdings Sensitivitätskontrollen mit einer 1:1-Gewichtung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen bei Rangfolge und Rangwerten nur minimale Unterschiede.

Von den sieben Ausstattungsindikatoren werden zunächst die Ausgaben für Informationstechnik (IT) in den Blick genommen. Im Jahr 2000 machten sie laut European Information Technology Observatory (EITO, 2001) in den USA 1.675 Euro je Einwohner aus (Tabelle 2). Damit schneiden die Vereinigten Staaten eindeutig am besten ab. An zweiter Stelle folgt mit einem Rückstand von knapp 20 Indexpunkten die Schweiz. Deutschland liegt unter den hier beobachteten 15 Ländern an elfter Position, freilich in deutlicher Entfernung zu den hier am ungünstigsten platzierten Ländern Italien und Spanien.

*Ausgaben für  
Informationstechnik*

Bei der Entwicklung der IT-Ausgaben im Beobachtungszeitraum 1997/2000 sind die USA ebenfalls Nummer eins, und ihr Vorsprung gegenüber den europäischen Vergleichsländern ist nicht wesentlich kleiner als beim aktuellen Ausstattungsstand. Die USA haben ihren Vorsprung somit noch weiter ausgebaut. Aus Stand und Entwicklung der IT-Ausgaben ergibt sich der aggregierte Indikator:

- Zwischen den USA und der zweitplatzierten Schweiz liegen 20 Indexpunkte. Deutschland liegt um fast 60 Punkte zurück, Italien und Spanien um rund 80 Punkte.



Tabelle 2:

**IuK-Indikator I:  
Pro-Kopf-Ausgaben für Informationstechnik**

	Stand 2000	Änderung 1997/2000	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	in Euro		Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
USA	1.675	367	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Schweiz	1.361	291	81,2	79,2	<b>80,5</b>
Schweden	1.193	332	71,2	90,3	<b>77,6</b>
Dänemark	1.096	256	65,5	69,8	<b>66,9</b>
Norwegen	1.014	246	60,5	67,0	<b>62,7</b>
Großbritannien	893	242	53,3	65,9	<b>57,5</b>
Niederlande	799	199	47,7	54,1	<b>49,8</b>
Finnland	722	198	43,1	53,8	<b>46,7</b>
Frankreich	731	193	43,6	52,4	<b>46,6</b>
Japan	963	44	57,5	11,9	<b>42,3</b>
Deutschland	679	166	40,5	45,2	<b>42,1</b>
Belgien/Lux.	649	144	38,7	39,2	<b>38,9</b>
Österreich	626	150	37,4	41,0	<b>38,6</b>
Italien	362	94	21,6	25,6	<b>22,9</b>
Spanien	284	98	16,9	26,8	<b>20,2</b>

Quelle: EITO, 2000; EITO, 2001 (www.eito.com); OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

*Telekommunikation*

Ein für Europa günstigeres Bild zeigt sich beim Stand und bei der Entwicklung der Pro-Kopf-Ausgaben für die Telekommunikation. Hier führt die Schweiz mit 1.366 Euro je Einwohner das Ranking an (Tabelle 3). Die USA stehen auf Platz zwei, allerdings mit einem Rückstand von fast 30 Indexpunkten. Bei der Ausgabendynamik sind die Vereinigten Staaten deutlich hinter den europäischen Ländern an vorletzter Position platziert. Nur Japan liefert hierbei eine noch schlechtere Performance. Damit deutet sich an, dass vor allem Österreich, die Niederlande und Schweden, die beim Ausstattungsstand nur noch um rund 10 Indexpunkte hinter den USA liegen und hohe Dynamik entwickelt haben, die europäische Position bei diesem Indikator weiter stärken werden.

Deutschland ist allerdings auch hierbei vergleichsweise ungünstig positioniert. Beim Ausgabenniveau liegt es nur knapp vor Spanien, Frankreich und Italien an viertletzter Stelle, bei der Dynamik schneiden nur die deutlich ab-

geschlagenen Japaner und die Amerikaner noch ungünstiger ab als die Bundesrepublik. Führt man Stand und Entwicklung zusammen, rutscht die Bundesrepublik sogar auf die zweitschlechteste Position.

Tabelle 3:

### **IuK-Indikator II: Pro-Kopf-Ausgaben für Telekommunikation**

	Stand 2000	Änderung 1997/2000	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	in Euro		Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
Schweiz	1.366	381	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Österreich	859	337	62,9	88,3	<b>71,4</b>
Niederlande	864	294	63,2	77,2	<b>67,9</b>
Schweden	872	227	63,8	59,6	<b>62,4</b>
USA	991	158	72,5	41,5	<b>62,2</b>
Dänemark	898	196	65,8	51,5	<b>61,0</b>
Finnland	811	240	59,4	62,9	<b>60,6</b>
Norwegen	889	189	65,1	49,5	<b>59,9</b>
Großbritannien	792	223	58,0	58,4	<b>58,1</b>
Italien	714	266	52,3	69,7	<b>58,1</b>
Spanien	689	276	50,4	72,5	<b>57,8</b>
Frankreich	712	230	52,2	60,4	<b>54,9</b>
Belgien/Lux.	732	208	53,6	54,5	<b>53,9</b>
Deutschland	723	180	52,9	47,2	<b>51,0</b>
Japan	786	56	57,5	14,8	<b>43,3</b>

Quelle: EITO, 2000, EITO, 2001 (www.eito.com); OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Die ersten beiden Indikatoren beleuchten auf der Basis jährlicher Investitionsaufwendungen die IuK-Anwendungen insgesamt. Die folgenden fünf Indikatoren stellen dagegen auf die IuK-Infrastruktur ab. Hierbei spielt der Einsatz von Personalcomputern eine wichtige Rolle (Tabelle 4).

Auch hier belegen die USA die Spitzenposition: Zwei von drei Amerikanern besitzen einen PC. Doch Schweden hat das amerikanische Ausstattungsniveau fast erreicht und liegt beim Entwicklungstempo mit Abstand vor den übrigen hier beobachteten Volkswirtschaften. Dies ist auch auf die steuerliche Förderung von Personalcomputern zurückzuführen (BITKOM, 2001, 5). Die übrigen Europäer erreichen bei der Ausstattung das amerikanische Ni-

*Computerdichte*

veau bei weitem nicht. Deutschland beispielsweise liegt um fast 50 Indexpunkte hinter den USA, Spanien und Italien um 75 Punkte.

Tabelle 4:

### IuK-Indikator III: Personal-Computer je 1.000 Einwohner

	Stand 2000	Änderung 1997/2000	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	Anzahl		Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
Schweden	630	280	96,9	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
USA	650	180	<b>100,0</b>	64,3	<b>89,9</b>
Schweiz	510	170	78,5	60,7	<b>74,1</b>
Norwegen	510	150	78,5	53,6	<b>71,6</b>
Dänemark	480	140	73,8	50,0	<b>67,3</b>
Niederlande	420	120	64,6	42,9	<b>58,6</b>
Japan	320	190	49,2	67,9	<b>56,6</b>
Großbritannien	360	140	55,4	50,0	<b>54,7</b>
Finnland	380	90	58,5	32,1	<b>50,7</b>
Deutschland	340	120	52,3	42,9	<b>50,2</b>
Frankreich	290	110	44,6	39,3	<b>43,7</b>
Belgien/Lux.	270	120	41,5	42,9	<b>42,9</b>
Österreich	284	84	43,6	29,9	<b>39,9</b>
Spanien	160	80	24,6	28,6	<b>26,5</b>
Italien	160	60	24,6	21,4	<b>24,0</b>

1) Österreich: Daten für 1999 und 2000 geschätzt.

Quelle: EITO, 1999; EITO, 2000; BITKOM, 2000; BITKOM, 2001; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Bei der Entwicklungsdynamik reichen unter den Europäern - abgesehen von Schweden - nur noch die Schweiz an das US-Tempo heran. Die übrigen europäischen Länder haben gegenüber den Vereinigten Staaten einen Rückstand von 10 bis 40 Punkten. Die Europäer sind somit gegenüber den Amerikanern noch weiter zurückgefallen. Beim aggregierten Ranking liegt Schweden knapp vor den Vereinigten Staaten. Die Schweiz und Norwegen gehören ebenfalls zur Spitzengruppe. Deutschland belegt mit einem 50-Punkte-Abstand zum Spitzenreiter die zehnte Position. Am Ende finden sich erneut Spanien und Italien.

#### Internet-Hosts

Die kommunikative Vernetzung ist ebenfalls eine entscheidende Kondition für die Ausbreitung der New Economy. Die Ausstattung mit Internet-Hosts

verdient insofern besondere Beachtung. Ein Internet Host ist auf einen einfachen Nenner gebracht ein Computer, der an das Internet angeschlossen ist und Webseiten bereithält (OECD, 2000c, 92). Internet Hosts repräsentieren somit das Internet-Angebot. Außerdem markieren sie die Untergrenze der Internet-Nutzer, über deren effektive Zahl es jedoch keine verlässlichen Daten gibt (OECD, 2000d, 21).

Tabelle 5:

**IuK-Indikator IV:  
Internet Hosts<sup>1)</sup> je 1.000 Einwohner**

	Stand März 2001	Änderung Sept.1997/ März 2001	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	Anzahl		Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
USA	268	207	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Finnland	179	108	66,6	52,3	<b>61,8</b>
Schweden	135	99	50,5	47,7	<b>49,5</b>
Norwegen	128	85	47,8	41,1	<b>45,6</b>
Niederlande	100	77	37,3	37,1	<b>37,2</b>
Österreich	76	67	28,3	32,4	<b>29,6</b>
Dänemark	82	54	30,6	26,2	<b>29,1</b>
Schweiz	75	54	28,1	25,9	<b>27,4</b>
Großbritannien	61	44	22,8	21,5	<b>22,3</b>
Belgien/Lux.	46	38	17,2	18,2	<b>17,5</b>
Japan	42	32	15,5	15,7	<b>15,6</b>
Deutschland	40	29	14,9	14,0	<b>14,6</b>
Italien	37	33	13,7	15,9	<b>14,4</b>
Frankreich	23	18	8,7	8,6	<b>8,7</b>
Spanien	22	18	8,3	8,6	<b>8,4</b>

1) Domain-Name mit einem Internet-Protokoll-Adressenverzeichnis.

Quelle: Telcordia Technologies; OECD, 2000d; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Die USA sind hier mit besonders deutlichem Abstand vor der europäischen und japanischen Konkurrenz die Nummer eins; das gilt für Ausstattungsstand ebenso wie für dessen Entwicklung (Tabelle 5). Finnland, das diesbezüglich unter den Europäern am besten abschneidet, liegt bei der Ausstattung mit Internet-Hosts um gut 30 Indexpunkte, bei der Dynamik sogar um fast 50 Punkte hinter den USA.

In Deutschland gibt es 40 Internet-Hosts je 1.000 Einwohner. Damit unterschreitet es den amerikanischen Ausstattungsgrad um 85 Indexpunkte. Am Ende der Rangliste sind Frankreich und Italien positioniert.

#### Serverdichte

Um die Verbreitung des E-Business zuverlässig zu messen, fehlt es an tragfähigen Umsatzindikatoren. Deshalb wird hier auf die Zahl der gesicherten Server (Secure Socket Layer Servers) abgestellt. Mit ihnen können vertrauliche Daten verschlüsselt gesendet und empfangen werden. Dies ist für das E-Business eine wichtige Prämisse (Tabelle 6).

Tabelle 6:

### IuK-Indikator V: Gesicherte Server<sup>1)</sup> je 1 Million Einwohner

	Stand März 2000	Änderung Sept.1997/ März 2000	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	Anzahl		Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
USA	170	143	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Schweiz	92	84	53,7	58,5	<b>55,3</b>
Schweden	71	65	41,7	45,5	<b>43,0</b>
Finnland	54	51	31,9	35,4	<b>33,1</b>
Großbritannien	55	49	32,4	34,5	<b>33,1</b>
Norwegen	49	44	28,9	30,9	<b>29,6</b>
Österreich	42	39	24,7	27,2	<b>25,6</b>
Dänemark	40	38	23,4	26,4	<b>24,4</b>
Deutschland	35	33	20,2	22,9	<b>21,1</b>
Niederlande	29	25	17,3	17,2	<b>17,2</b>
Belgien/Lux.	24	22	13,8	15,1	<b>14,3</b>
Frankreich	18	17	10,6	11,8	<b>11,0</b>
Japan	15	14	9,0	9,7	<b>9,2</b>
Spanien	16	13	9,2	8,8	<b>9,0</b>
Italien	11	9	6,3	6,5	<b>6,4</b>

1) Gesicherte Server ermöglichen die geschützte Übermittlung vertraulicher Daten.  
Quelle: Netcraft; OECD, 2000d; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Auch bei diesem Ausstattungsindikator wiederholt sich das Bild der bei Ausstattungsstand und dessen Entwicklung eindeutig führenden USA. Zwischen ihnen und der zweitplatzierten Schweiz liegen beim aggregierten Ranking über 45 Indexpunkte. Mit einem 80-Punkte-Rückstand befindet sich Deutschland auf dem neunten Platz und ist dabei vom letztplatzierten Italien nur 15 Punkte entfernt.

Die Ausstattung mit Mobiltelefonen ist ein wichtiger Indikator, weil sie in Zukunft auch für die Nutzung des Internets und für mobiles E-Business genutzt werden können. Hierbei ergibt sich dagegen ein für die europäischen Länder freundlicheres Bild. Sowohl beim aktuellen Ausstattungsstand als auch beim Verbreitungstempo liegen die USA deutlich unter dem europäischen Durchschnitt (Tabelle 7).

Tabelle 7:

**IuK-Indikator VI:  
Mobiltelefone je 1.000 Einwohner**

	Stand 2000 <sup>1)</sup>	Änderung 1997/2000	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	Anzahl		Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
Italien	740	534	94,9	97,1	<b>100,0</b>
Großbritannien	680	539	87,2	98,0	<b>94,9</b>
Spanien	660	550	84,6	<b>100,0</b>	<b>93,8</b>
Finnland	780	362	<b>100,0</b>	65,9	<b>92,7</b>
Niederlande	650	542	83,3	98,6	<b>92,4</b>
Schweden	750	390	96,2	70,9	<b>91,7</b>
Österreich	630	486	80,8	88,4	<b>87,1</b>
Deutschland	580	479	74,4	87,2	<b>82,2</b>
Dänemark	650	363	83,3	66,0	<b>81,1</b>
Norwegen	670	287	85,9	52,3	<b>78,1</b>
Frankreich	510	411	65,4	74,8	<b>71,7</b>
Schweiz	460	313	59,0	56,9	<b>60,9</b>
Japan	470	242	60,3	44,1	<b>57,4</b>
Belgien/Lux.	400	303	51,3	55,2	<b>55,0</b>
USA	400	193	51,3	35,2	<b>48,0</b>

1) Daten für 2000 teilweise geschätzt.

Quelle: EITO, 1999; EITO, 2000; EITO, 2001 (www.eito.com); BITKOM, 2000; BITKOM, 2001; OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

An der guten europäischen Performance haben hierbei vor allem die skandinavischen Länder sowie Großbritannien, Italien und Spanien Anteil. Die große Verbreitung des Mobiltelefons in Skandinavien wird häufig mit dem vergleichsweise wenig ausgebauten Festnetz in den dünn besiedelten Regionen begründet. Außerdem kommen in diesen Ländern ebenso wie in Großbritannien die Vorteile der frühzeitigen Entwicklung und Deregulierung der

mobilen Telekommunikation hinzu. In den Mittelmeer-Anrainern genießt offenbar diese Art der Kommunikation hohe Präferenz.

In den USA wird dagegen der Markt für mobile Telekommunikation durch technische Inkompatibilitäten zwischen den Netzen vieler Anbieter und durch eine Preisstrategie, die Mobiltelefone im Vergleich zum Festnetz benachteiligt, behindert. So müssen beispielsweise auch eingehende Mobiltelefonate vom Handy-Nutzer bezahlt werden (OECD, 2000e, 19). Deutschland belegt bei diesem Indikator gemessen am aggregierten Ranking den achten Platz. Bei einem Abstand zum führenden Italien von 18 Indexpunkten und zu den letztplatzierten USA von 34 Punkten ist die deutsche Position jedoch als überdurchschnittlich zu qualifizieren.

#### TV-Verkabelung

Die kommunikative Bedeutung des TV-Kabelnetzes wird deshalb stetig größer, weil es zunehmend als leistungsfähiger Internet-Zugang genutzt wird. Der Breitband-Anschluss eignet sich wegen der hohen Übertragungskapazität als infrastrukturelle Basis multimedialer Anwendungen.

Tabelle 8:

### IuK-Indikator VII: TV-Kabelanschlüsse je 1.000 Einwohner

	Stand 1999 <sup>1)</sup>	Änderung 1997/99	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	Anzahl		Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
Deutschland	250	25	67,5	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Belgien/Lux.	360	2	97,3	7,6	<b>86,1</b>
Niederlande	370	-0	<b>100,0</b>	-1,3	<b>84,5</b>
Schweiz	340	3	91,9	12,6	<b>83,5</b>
USA	248	7	67,1	28,6	<b>69,3</b>
Dänemark	209	8	56,3	32,8	<b>61,9</b>
Schweden	224	5	60,5	21,8	<b>60,7</b>
Österreich	146	12	39,4	48,9	<b>54,3</b>
Japan	55	21	14,9	86,0	<b>49,2</b>
Norwegen	170	5	45,9	18,8	<b>47,1</b>
Finnland	165	3	44,5	11,8	<b>42,9</b>
Großbritannien	51	10	13,7	40,8	<b>29,0</b>
Frankreich	48	9	13,0	35,6	<b>26,2</b>
Spanien <sup>2)</sup>	15	10	4,1	41,2	<b>21,0</b>
Italien	5	4	1,3	16,2	<b>8,0</b>

1) Daten für 1999 teilweise geschätzt.

2) Daten für 1997 geschätzt.

Quelle: EITO, 1999; EITO, 2000; EITO, 2001 (www.eito.com); OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Beim aktuellen Verkabelungsniveau bilden auch bei diesem IuK-Indikator die kleineren europäischen Länder die Spitzengruppe. In den Niederlanden, Belgien und der Schweiz gibt es rund 350 TV-Kabelanschlüsse je 1.000 Einwohner. Deutschland liegt hier, dicht gefolgt von den USA, auf Platz vier. Der Abstand zum Spitzenreiter Niederlande beträgt allerdings rund 33 Indexpunkte (Tabelle 8).

Beim Entwicklungstempo liegt die Bundesrepublik mit deutlichem Abstand zu den USA und den anderen europäischen Ländern auf dem ersten Platz. Dies reicht ihr aus, um auch beim aggregierten Ranking die Spitzenposition zu belegen. Denn die meisten europäischen Volkswirtschaften, vor allem die beim Ausstattungsniveau führend sind, verzeichnen seit 1997 kaum noch Zuwächse. Dies ist ein Hinweis dafür, dass dieser Markt in manchen Ländern bereits gesättigt ist.

Damit ist die Bestandsaufnahme der sieben IuK-Indikatoren abgeschlossen. Im Weiteren geht es nun um institutionelle Rahmenbedingungen, die für das Entstehen und Ausbreiten der New Economy bedeutsam sind. Auch hierfür wurden sieben Indikatoren entwickelt.

Zunächst wird die Regulierung der Produktmärkte beobachtet. Diese Betrachtung stützt sich auf empirische Arbeiten der OECD, bei denen die Intensität von Marktregulierungen im Jahr 1998 mit Hilfe von Bewertungsnoten quantifiziert wurde. Die OECD-Benotungsskala reicht dabei von 0 für die beste bis 6 für die schlechteste Bewertung. Bei dem in dieser Dokumentation benutzten Rankingverfahren führt diese Benotung jedoch zu unplausibel großen Abständen zwischen den einzelnen Ländern. Deshalb wird die OECD-Werteskala umgekehrt, so dass 6 für die beste und 0 für die schlechteste Benotung steht. Die Rangfolge und die Notenabstände werden durch diese Transponierung nicht verschoben.

Der erste Rahmendaten-Indikator bewertet die Öffnung der einzelnen Volkswirtschaften für den internationalen Wettbewerb und für die Globalisierung. Unter anderem sind hierbei Zölle oder diskriminierende Zugangsbeschränkungen für ausländische Konkurrenten relevant. Das Ranking weist verglichen mit den Unterschieden bei den IuK-Ausstattungsindikatoren ein nur geringes Gefälle auf. Bei der Integration in die weltwirtschaftliche Arbeitsteilung gibt es - sieht man von Norwegen ab -

*Wettbewerb und  
Regulierung*



keine wesentlichen Unterschiede zwischen den hier beobachteten Industrieländern. Der nur geringe Vorsprung der EU-Staaten deutet an, dass die europäische Integration diesbezüglich nur geringe Vorteile schafft. Japan wird entgegen seinem protektionistischen Image von der OECD vergleichsweise gut benotet (Tabelle 9).

Tabelle 9:

### New Economy Rahmendaten-Indikatoren I-III: Marktöffnung, Wettbewerb und Regulierung

- Stand 1998 -

	Indikator I	Indikator II	Indikator III	Indikator I	Indikator II	Indikator III
	Internationale Offenheit	Marktregulierung	Administrative Regulierung	Ranking		
	Inverse OECD Benotung: 6 = gut; 0 = schlecht			Am besten platziertes Land = 100,0		
Großbritannien	5,6	5,4	5,5	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Deutschland	5,5	4,6	3,3	<b>98,2</b>	<b>85,2</b>	<b>60,0</b>
Italien	5,5	2,5	3	<b>98,2</b>	<b>46,3</b>	<b>54,5</b>
Niederlande	5,5	3,9	4,5	<b>98,2</b>	<b>72,2</b>	<b>81,8</b>
Dänemark	5,5	3,7	4,9	<b>98,2</b>	<b>68,5</b>	<b>89,1</b>
Österreich	5,5	3,9	4,4	<b>98,2</b>	<b>72,2</b>	<b>80,0</b>
Finnland	5,4	3,9	3,8	<b>96,4</b>	<b>72,2</b>	<b>69,1</b>
Belgien/Lux.	5,4	3,6	3	<b>96,4</b>	<b>66,7</b>	<b>54,5</b>
Spanien	5,3	3,9	3,7	<b>94,6</b>	<b>72,2</b>	<b>67,3</b>
Schweden	5,2	4,7	4	<b>92,9</b>	<b>87,0</b>	<b>72,7</b>
USA	5,1	5	4,8	<b>91,1</b>	<b>92,6</b>	<b>87,3</b>
Japan	5	4,6	3,3	<b>89,3</b>	<b>85,2</b>	<b>60,0</b>
Frankreich	5	3,7	2,9	<b>89,3</b>	<b>68,5</b>	<b>52,7</b>
Schweiz	4,7	4,1	3,4	<b>83,9</b>	<b>75,9</b>	<b>61,8</b>
Norwegen	3,8	3,3	4,6	<b>67,9</b>	<b>61,1</b>	<b>83,6</b>

Quelle: Nicoletti u.a., 1999; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Der Indikator Marktregulierung stellt auf die Wettbewerbsintensität auf den heimischen Produktmärkten ab. Preiskontrollen, gesetzliche Markteintrittshemmnisse, das Gewicht öffentlicher Unternehmen und der Fortschritt bei Deregulierungen sind hierfür einschlägige Kriterien. Hier öffnet sich wieder ein größeres Gefälle: Zwischen dem führenden Großbritannien und dem Schlusslicht Italien, bei dem die Vielzahl staatlicher Unternehmen zu Buche

schlägt, liegen immerhin 54 Indexpunkte. Mit einem Rückstand von 15 Punkten befindet sich Deutschland zusammen mit Japan an vierter Position. Der Indikator Administrative Regulierung, der von den Kriterien Genehmigungsverfahren und Auflagen bei Unternehmensgründungen geprägt wird, ist deshalb bedeutsam, weil er mit der Veränderung der totalen Faktorproduktivität in engem negativen Zusammenhang steht (Bassanini u.a., 2000). Hierbei schneiden Deutschland und Japan wesentlich ungünstiger ab. Sie liegen an elfter Stelle, vom führenden Großbritannien trennen sie 40 Indexpunkte, vom Schlusslicht Frankreich aber nur 7 Punkte. Recht gute Noten bekommen die im Strukturwandel erfolgreichen Volkswirtschaften USA, Dänemark und die Niederlande.

Tabelle 10:

### New Economy Rahmendaten-Indikator IV: FuE-Ausgaben

	Stand	in Prozent des BIP	Ranking
Schweden	1997	3,70	<b>100,0</b>
Finnland	1999	3,11	<b>84,1</b>
Japan	1998	3,06	<b>82,7</b>
USA	1999	2,84	<b>76,8</b>
Schweiz	1996	2,74	<b>74,1</b>
Deutschland	1998	2,29	<b>61,9</b>
Frankreich	1998	2,18	<b>58,9</b>
Niederlande	1997	2,12	<b>57,3</b>
Dänemark	1999	2,00	<b>54,1</b>
Großbritannien	1998	1,83	<b>49,5</b>
Norwegen	1999	1,75	<b>47,3</b>
Österreich	1999	1,63	<b>44,1</b>
Belgien/Lux.	1995	1,58	<b>42,7</b>
Italien	1998	1,02	<b>27,6</b>
Spanien	1998	0,90	<b>24,3</b>

Quelle: OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Für das Entstehen und Ausbreiten der New Economy ist ein innovatives und Fortschritt bejahendes Umfeld von entscheidender Bedeutung (OECD, 2000a, 27ff.; European Commission, 2000, 147). Einen die komplexe Forschungslandschaft vollkommen beschreibenden Indikator gibt es nicht. Näherungsweise können die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE)

*Forschungslandschaft*

herangezogen werden. Zwischen ihnen und der Entwicklung der totalen Faktorproduktivität gibt es einen positiven Zusammenhang (OECD, 2000a, 28).

Tabelle 10 liefert das Ranking für diesen Rahmenindikator am Ende der 90er-Jahre. Das Ausmaß des Gefälles und die Reihenfolge erinnert an viele IuK-Ausstattungsindikatoren. Schweden, Finnland und die USA liegen an führender Position. Deutschland findet sich mit einem 40-Punkte-Rückstand im Mittelfeld, und Italien und Spanien stehen deutlich abgeschlagen am Ende des Rankings.

#### *Arbeitsmarktregulierung*

Die wirtschaftlichen Erfolge der Vereinigten Staaten während der 90er-Jahre zeigen eindeutig, dass ein dynamisches Beschäftigungswachstum und ein rascher zukunftsorientierter Strukturwandel nur möglich sind, wenn der Arbeitsmarkt funktionstüchtig und flexibel ausgestaltet ist. Zur Messung der Performance und Regulierung des Arbeitsmarktes hat die OECD wichtige empirische Pionierarbeit geleistet. Zur Mitte der 90er-Jahre hat sie den Reformbedarf auf den Arbeitsmärkten der Industrieländer aufgelistet und hieraus die erforderlichen politischen Empfehlungen abgeleitet. Zu den Kriterien, die sie zu diesem Zweck beobachtet hat, zählen unter anderem Regulierungen bei Kündigungen und Zeitarbeit, Anreizfeindlichkeit des Transfersystems, die Lohnfindungssysteme und die Abgabenbelastung der Arbeitseinkommen. Am Ende der 90er-Jahre hat die OECD (1999) dann überprüft, in welchem Ausmaß die einzelnen Länder ihre Empfehlungen politisch umgesetzt haben.

Hieraus kann abgeleitet werden, wie viele der ursprünglich katalogisierten Reformdefizite noch bestehen. Ein Ranking, das hierauf aufbauen würde, käme jedoch ähnlich wie bei den Wettbewerbsindikatoren zu unplausibel großen Abständen zwischen den beobachteten Ländern. Deshalb werden die Werte auch hier transponiert. Tabelle 11 zeigt somit an, wie viele der ursprünglichen OECD-Reformempfehlungen - in Prozent ausgedrückt - am Ende der 90er-Jahre nicht oder nicht mehr relevant sind.

Ein weiteres Mal führt Großbritannien das 15-Länder-Ranking an. Mit geringem Abstand folgen die Schweiz, Japan und die USA. Nach einem dicht besetzten Mittelfeld befinden sich mit erheblichen Reformdefiziten Norwegen und Deutschland am Ende der Skala.

Tabelle 11:

### New Economy Rahmendaten-Indikator V: Arbeitsmarkt-Funktionsfähigkeit

- Stand Ende der 90er-Jahre -

	Inverser OECD- Arbeitsmarktindikator <sup>1)</sup>	Ranking
Großbritannien	92	<b>100,0</b>
Schweiz	89	<b>96,6</b>
Japan	89	<b>96,2</b>
USA	87	<b>94,3</b>
Dänemark	78	<b>84,8</b>
Italien	78	<b>84,4</b>
Niederlande	77	<b>83,9</b>
Belgien/Lux.	76	<b>82,7</b>
Österreich	74	<b>80,6</b>
Schweden	72	<b>78,1</b>
Spanien	70	<b>75,6</b>
Frankreich	67	<b>72,6</b>
Finnland	66	<b>71,3</b>
Norwegen	56	<b>61,1</b>
Deutschland	53	<b>57,0</b>

1) Werte geben in Prozent an, wie viele der OECD Reformempfehlungen nicht oder nicht mehr gültig sind.  
Quelle: OECD, 1999; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Eine effiziente Kapitalallokation und die Bereitstellung von Risikokapital ist für das Ausbreiten der vor allem von jungen Unternehmen getragenen New Economy von entscheidender Bedeutung (OECD, 2000a, 34 ff.). Ein weiteres Mal führt Großbritannien das 15-Länder-Ranking an. Mit geringem Abstand folgen die Schweiz, Japan und die USA. Nach einem dicht besetzten Mittelfeld befinden sich mit erheblichen Reformdefiziten Norwegen und Deutschland am Ende der Skala.

*Aktienmärkte und  
Risikokapital*

Zunächst wird hierbei die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der inländischen Aktien- und Rentenmärkte in den Blick genommen. Abgebildet wird der Stand im Jahre 1999 und die Entwicklung seit 1997. Die Resultate werden somit von den starken Kurssteigerungen dieser Jahre und dem vermehrten Börsengang von New Economy Unternehmen geprägt. Die Kurssteigerungen, die auf die Umstrukturierung der Unternehmen

zurückzuführen sind, werden damit auch erfasst. Am aktuellen Rand stellt sich die Börsensituation wesentlich ungünstiger dar, vor allem auch für die jungen, innovativen Unternehmen. Es bleibt abzuwarten, ob dies nur ein vorübergehendes Marktgeschehen ist oder strukturelle Ursachen hat.

Tabelle 12:

### New Economy Rahmendaten-Indikator VI: Marktwert der inländischen Aktien- und Rentenmärkte

	Stand Ende 1999	Änderung der Quote	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	in Prozent des BIP	in Prozentpunkten	Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
USA	344,5	64,8	<b>100,0</b>	69,9	<b>100,0</b>
Japan	249,3	92,7	72,4	<b>100,0</b>	<b>90,7</b>
Schweiz	332,9	37,9	96,6	40,9	<b>86,7</b>
Großbritannien	262,1	51,8	76,1	55,9	<b>77,1</b>
Schweden	255,9	43,0	74,3	46,4	<b>72,2</b>
Niederlande	235,2	50,5	68,3	54,4	<b>70,8</b>
Frankreich	181,2	55,0	52,6	59,3	<b>61,0</b>
Finnland <sup>1)</sup>	158,6	65,3	46,1	70,3	<b>60,2</b>
Belgien/Lux.	245,7	13,3	71,3	14,4	<b>58,2</b>
Italien	180,1	24,1	52,3	25,9	<b>48,4</b>
Deutschland	153,0	32,0	44,4	34,5	<b>45,7</b>
Dänemark	208,4	-3,3	60,5	-3,5	<b>43,5</b>
Spanien	129,3	20,4	37,5	22,0	<b>36,0</b>
Österreich	87,8	3,6	25,5	3,9	<b>20,3</b>
Norwegen	81,8	-3,0	23,7	-3,2	<b>16,4</b>

1) Aktienmarkt ohne Nokia.

Quelle: International Federation of Stock Exchanges; Bureau van Dijk, Worldscope; BIZ; IMF; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Beim aggregierten Ranking (Tabelle 12) erstaunt die führende Position der USA nicht. Gegenüber den meisten anderen Staaten konnten sie ihren Vorsprung noch ausbauen. In Japan muss der Aktienkurssturz während der Asienkrise 1997/98 berücksichtigt werden. Deutschland liegt mit einem 54-Punkte-Rückstand zum Erstplatzierten und 30 Punkten vor dem Schlusslicht Norwegen an elfter Position.

Auch bei der Bereitstellung von vorbörslichem Risikokapital während der Gründungs- und Expansionsphasen junger Unternehmen (Tabelle 13) führen

die USA mit großem Vorsprung vor den europäischen Vergleichsländern die Rangliste an. Belgien, das unter den europäischen Volkswirtschaften am besten abschneidet, liegt beim aggregierten Ranking 48 Indexpunkte hinter den USA. Deutschland weist einen 74-Punkte-Rückstand auf. In Österreich und Japan ist Risikokapital für junge Unternehmen nahezu nicht verfügbar. Die Entwicklung 1997/99 zeigt, dass die USA trotz der in Europa ansehnlichen Dynamik ihren Vorsprung noch ausbauen konnten.

Tabelle 13:

### New Economy Rahmendaten-Indikator VII: Risikokapital<sup>1)</sup>

	Stand 1999	Änderung 1997/99	Ranking (Führendes Land = 100,0)		
	in Prozent des BIP	in Prozent- punkten	Stand	Änderung	Aggregiert Gewichtung: 2/1
USA	0,482	0,339	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Belgien/Lux.	0,252	0,174	52,3	51,4	<b>52,0</b>
Niederlande	0,245	0,106	50,8	31,2	<b>44,2</b>
Schweden	0,185	0,157	38,3	46,4	<b>41,0</b>
Schweiz	0,154	0,138	31,9	40,7	<b>34,8</b>
Großbritannien	0,188	0,087	38,9	25,6	<b>34,5</b>
Deutschland	0,130	0,085	27,0	25,0	<b>26,4</b>
Frankreich	0,118	0,074	24,5	22,0	<b>23,7</b>
Finnland	0,110	0,026	22,7	7,7	<b>17,7</b>
Norwegen	0,120	0,007	24,9	2,1	<b>17,3</b>
Spanien	0,086	0,047	17,8	14,0	<b>16,5</b>
Dänemark	0,051	0,036	10,6	10,8	<b>10,7</b>
Italien	0,049	0,027	10,2	7,8	<b>9,4</b>
Österreich	0,028	0,024	5,8	7,0	<b>6,2</b>
Japan <sup>2)</sup>	0,015	-0,008	3,0	-2,4	<b>1,2</b>

1) Risikokapital für Frühphasen und Expansion.

2) 1998.

Quelle: OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Abschließend werden die 14 in dieser Dokumentation dargestellten Indikatoren zu einem New Economy Gesamtindikator zusammengefasst. Methodisch geschieht dies durch die Bildung von arithmetischen Mittelwerten der sieben aggregierten IuK-Rankings sowie der sieben Rahmenindikatoren. Die dadurch entstehenden beiden zusammenfassenden Rankings werden mit einer 1:1-Gewichtung zum Gesamtindikator zusammengeführt.

*New Economy  
Gesamtindikator*

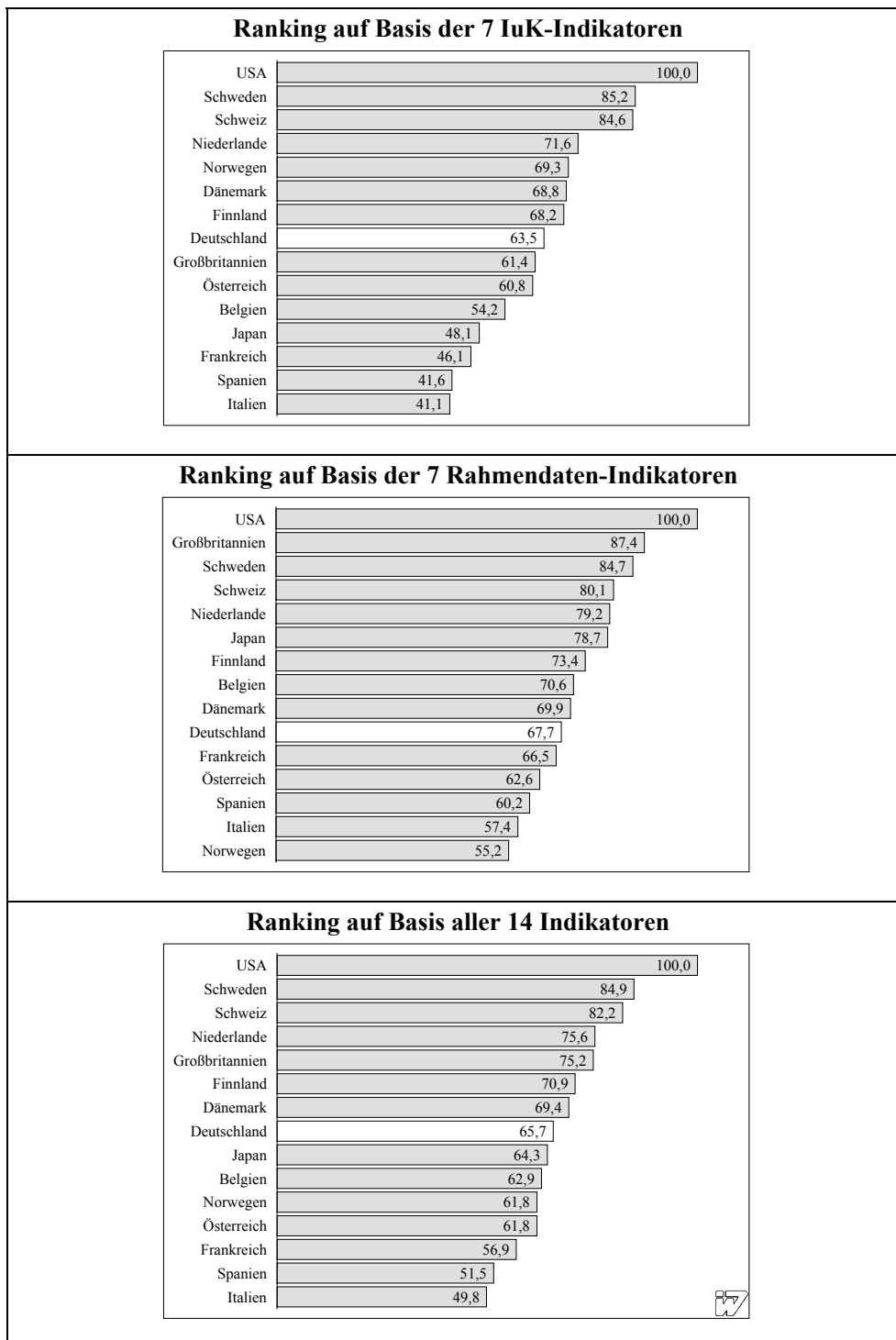
Das IuK-Gruppenranking wird von den USA angeführt. Mit rasch zunehmendem Abstand folgen zunächst die kleineren europäischen Volkswirtschaften. Deutschland liegt mit einem Rückstand von fast 37 Punkten auf mittlerer Position. Spanien und Italien stehen am Ende des Rankings.

Schaubild:

## Zusammenfassende Rankings

**Basis: Mittelwert der aggregierten Rankings aus Tabellen 2 bis15**

- Bestplatziertes Land = 100 -



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



Das Gruppenranking der sieben Rahmenindikatoren stellt die USA und Großbritannien an führende Positionen. Deutschland ist im unteren Mittelfeld angesiedelt, gerade einmal 12,5 Punkte vom Schlusslicht Norwegen entfernt.

Der Gesamtindikator qualifiziert die USA zur eindeutig führenden Volkswirtschaft. Bei einem förderlichen Wettbewerbs- und Institutionenrahmen konnte sich hier rasch eine leistungsfähige IuK-Ausstattung aufbauen. Unter den Europäern bleiben am ehesten die Schweden und die Schweizer mit den USA auf Sichtweite. Deutschland hat einen Rückstand von 34 Indexpunkten und liegt im Mittelfeld etwa 15 Punkte vor den Schlusslichtern Spanien und Italien.

*Fazit*

Dieses Ergebnis stellt sich kaum anders dar, wenn man die beiden Gruppenindikatoren nicht gleichwertig zusammenführt. Bei Kontrollrechnungen mit jeweils doppelter Gewichtung des IuK-Gruppenindicators oder des Rahmen-Gruppenindicators gehen die Veränderungen der Rankingwerte nur in zwei Fällen (Japan, Großbritannien) knapp über die 4-Prozent-Marke hinaus. Das trifft in ähnlicher Weise auch zu, wenn man den Ausstattungsstand und die absolute Veränderung gleichwertig gewichtet. Bei beiden Sensitivitätstests verschiebt sich die Rangfolge der Länder kaum. Spearman-Rangkorrelationskoeffizienten von nahezu 1 bringen dies zum Ausdruck.

Auch bei angemessen vorsichtiger Interpretation der hier ausgewählten Indikatoren, liefern die empirischen Befunde ein eindeutiges Bild: Vor allem in den großen kontinentaleuropäischen Volkswirtschaften gibt es immer noch erhebliche Hindernisse für ein rasches Ausbreiten der New Economy. Dies trifft auch für Japan zu. Vor allem die Arbeits- und Produktmärkte müssen flexibler werden und sich den Anforderungen eines raschen Strukturwandels öffnen. Teilweise hemmen nach wie vor hohe Kommunikationskosten die Verbreitung des Internets. Die Qualitäten der Produktions- und Investitionsstandorte müssen so weit aufgewertet werden, dass sie für ausländische Unternehmen attraktiver werden und die IuK-Diffusion fördern.

---

Literatur:

- Bassanini, A., Stefano Scarpetta und Ignazio Visco, 2000, Knowledge, Technology and Economic Growth: An OECD Perspective, OECD Economics Department Working Papers, Nr. 259.
- Beyfuß, Jörg und Michael Grömling, 1999, Konjunkturelle Schwankungsanfälligkeit der deutschen Wirtschaft und der europäische Konjunkturverbund, in: iw-trends, 26. Jg., S. 5 - 20.
- Bundesverband deutscher Banken, 2000, Europas „New Economy“, Daten, Fakten, Argumente, Berlin.
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM), 2000, Wege in die Informationsgesellschaft. Status quo und Perspektiven Deutschlands im internationalen Vergleich, Berlin/Frankfurt.
- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM), 2001, Wege in die Informationsgesellschaft. Status quo und Perspektiven Deutschlands im internationalen Vergleich, Berlin/Frankfurt.
- Coppel, Jonathan, 2000, E-Commerce: Impacts and Policy Challenges, OECD Economics Department Working Papers, Nr. 252, Paris.
- Council of Economic Advisers (CEA), 2001, Annual Report of the Council of Economic Advisers, Washington D.C.
- European Commission, 2000, Economic Growth in the EU: Is a „New“ Pattern Emerging?, in: European Commission (Hrsg.), European Economy, The EU Economy. 2000 Review, Luxemburg, S. 91 - 149.
- European Information Technology Observatory (EITO), 1999, Observatory 1999, Frankfurt am Main.
- European Information Technology Observatory (EITO), 2000, Millennium Edition, Frankfurt am Main.
- European Information Technology Observatory (EITO), 2001, Observatory 2001, Frankfurt am Main.
- Gordon, Robert J., 2000, Does the „New Economy“ Measure up to Great Inventions of the Past?, Journal of Economic Perspectives, Vol. 14, Nr. 4, S. 49 - 74.
- Jorgenson, Dale W. und Kevin Stiroh, 2000, Raising the Speed Limit: U.S. Economic Growth in the Information Age, Brooking Papers on Economic Activity, S. 125 - 235.
- Kahn, James, Margaret M. Mc Connell und Gabriel Perez-Quiros, 2001, Reduced Volatility of the U.S. Economy: Policy or Progress?, Federal Reserve Bank of New York, Working Paper, Preliminary Version, Stand 25. Januar.
- Klotz, Ulrich, 1999, Die Herausforderungen der Neuen Ökonomie, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, 50. Jg., Nr. 10, S. 590 - 608.
- Mc Connell, Margaret M. und Gabriel Perez-Quiros, 2000, Output Fluctuations in the United States: What has Changed Since the Early 1980s?, in: American Economic Review, Vol. 90, Nr. 5, Dezember, S. 1.464 - 1.476.

- Nicoletti, Giuseppe, Stefano Scarpetta und Olivier Boylaud, 1999, Summary Indicators of Product Market Regulation with an Extension to Employment Protection Legislation, OECD Economics Department Working Papers, Nr. 226, Paris.
- OECD, 1999, Implementing the OECD Jobs Strategy - Assessing Performance and Policy, Paris.
- OECD, 2000a, A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth, Paris.
- OECD, 2000b, Economic Survey USA, Paris.
- OECD, 2000c, OECD Information Technology Outlook, ICTs, E-Commerce and the Information Economy, Paris.
- OECD, 2000d, Local Access Pricing and E-Commerce, Paris.
- OECD, 2000e, Mobile Phones - Pricing Structures and Trends, Paris.
- Oliner, Stephen D. und Daniel E. Sichel, 2000, The Resurgence of Growth in the late 1990s: Is Information Technology the Story?, Journal of Economic Perspectives, Vol. 14, Nr. 4, S. 3 - 22.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR), 2000, Chancen auf einen höheren Wachstumspfad, Jahrgutachten 2000/01, Stuttgart.
- Stiroh, Kevin, 1999, Is There a New Economy?, in: Challenge, Vol. 42, Nr.4, July/August, S. 82 - 101

\*\*\*

## **Determinants of the New Economy in International Comparison**

During the 1990s the U.S. economy performed much stronger than the European economy. Even though its long and dynamic expansion presently seems to come to a halt, it has obviously benefitted from the surge of the new economy, particularly in regard to the acceleration of productivity growth since 1996. A comparison of 14 determinants of the new economy including the diffusion of information and communication technology as well as indicators of the economic institutional framework ranks 15 countries according to their readiness for the new economy. It confirms that the outstanding position of the U.S. was fueled by flexible market conditions which fostered the rapid spread of information and communication technology. In Europe, only Sweden and Switzerland come close to the U.S. Germany takes a centre position while Spain and Italy are at the tail end. The ranking illustrates how structural and institutional barriers, particularly in the bigger European countries, still impede the development of the new economy.

*iw-focus*