

## Japanische Banken – Risikofaktor für gesamtwirtschaftliche Entwicklung des Landes

### Inhalt

Japanische Banken – Risikofaktor für gesamtwirtschaftliche Entwicklung des Landes Seite 525

E-Business im Dienstleistungssektor: Anwendungsmuster in europäischen Ländern Seite 530

*Der japanische Bankensektor befindet sich seit mehr als zehn Jahren in einer tief greifenden Krise; originäre Geschäftsbankfunktionen sind gestört. Zwar kommt jetzt die Bankenreform institutionell voran. Wichtige Performance-Indikatoren weisen jedoch auf die weiterhin schwierige Lage des Bankensektors hin. So ist der Anteil notleidender Kredite trotz staatlicher Ankäufe nur geringfügig gesunken. Auch wegen der Abschreibungen dieser Kredite sind die Kosten des Bankgeschäfts relativ hoch. Erschwerend kommt hinzu, dass die realisierbaren Zinseinkünfte gering sind. Die seit vier Jahren anhaltende Deflation verschärft nach wie vor die Lage im Kreditgewerbe, da in einer solchen Situation der Anreiz gering ist, Kredite aufzunehmen. Das Kreditvolumen sinkt denn auch seit mehr als drei Jahren. Der Geschäftsbankensektor, der eigentlich der Risikodiversifizierung und -transformation dienen soll, bleibt somit selbst ein Risikofaktor für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Ein Ausweg besteht in einer stärkeren internationalen Integration des japanischen Bankensektors.*

Deutsches  
Institut f. Wirtschaftsforschung

22. Aug. 2003

Zeitschriften

### Notleidende Kredite – ungünstige Gewinnaussichten

Auf den ersten Blick kann die seit 2001 forcierte Bankenreform auf Erfolge verweisen.<sup>1</sup> Zum Abschluss des Geschäftsjahres 2002/2003<sup>2</sup> ist der Bestand an notleidenden Krediten<sup>3</sup> gegenüber dem Vorjahr deutlich gesunken (Tabelle 1). Ihr Anteil an den Gesamtkrediten ist im Vergleich zum Vorjahr<sup>4</sup> um knapp 1 Prozentpunkt auf 5 % gefallen. Dieser Rückgang wäre wesentlich stärker ausgefallen, wenn der umfangreichen Bereinigung der Bankbilanzen um Kredite („stocks“) in Höhe von 15,1 Bill. Yen nicht neue notleidende Kredite („flows“) von etwa 7 Bill. Yen gegenübergestanden hätten.

Trotz der Fortschritte bei der Implementierung institutioneller Regelungen sind die Probleme der Kreditvergabe japanischer Banken noch nicht gelöst. Offensichtlich ist es ihnen nicht gelungen, die Risiken der wirtschaftlichen Entwick-

<sup>1</sup> Bereits mit dem „Big Bang“ des Jahres 1997 sollten die Finanzmarktrefor-men vorangetrieben werden. Nach den damaligen Plänen wäre die Restrukturierung des Bankensektors im Jahre 2001 abgeschlossen worden. Tatsächlich allerdings wurden die notwendigen Reformen weitgehend verschleppt. Eine Wende wurde erst 2001 herbeigeführt, als die Bankenreform zu einem zentralen Ansatzpunkt für die gesamtwirtschaftliche Erholung erklärt wurde. Seitdem werden vor allem institutionelle Fortschritte erzielt. So wurden u. a. die Bankenaufsicht gestärkt und die Risikoklassifizierung von Krediten verschärft. Vgl. zu den aktuellen Entwicklungen im Detail: [www.fsa.go.jp/indexe.html](http://www.fsa.go.jp/indexe.html).

<sup>2</sup> In Japan schließen sowohl das Geschäftsjahr wie auch das Fiskaljahr zum 31. März ab.

<sup>3</sup> Notleidende Kredite sind Kredite, bei denen das Ausfallrisiko hoch ist. Zu Details der japanischen Regulierung vgl. [www.fsa.go.jp/indexe.html](http://www.fsa.go.jp/indexe.html).

<sup>4</sup> Damals hatte die Verschärfung der Klassifikationskriterien zu dem dramatischen Anstieg der als notleidend klassifizierten Kredite geführt.

Tabelle 1

**Notleidende Kredite**

In Bill. Yen

	März 2000	März 2001	März 2002	März 2003
Großbanken	20,4	20,0	26,8	20,7
Regionalbanken	11,4	13,6	16,5	14,7
Sonstige Kreditinstitute	10,4	9,4	10,9	9,1
<b>Insgesamt</b>	<b>42,2</b>	<b>43,0</b>	<b>54,2</b>	<b>44,5</b>
<i>Nachrichtlich:</i> Notleidende Bankkredite in % der Geschäftsbankkredite	4,5	4,6	5,9	5,0

Quellen: IMF; OECD; FSA; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

lung korrekt einzuschätzen. Das „flow“-Problem ist also keineswegs gelöst. Folglich stellt der ausgewiesene Bestand notleidender Kredite die Untergrenze für die tatsächliche Belastung der Bankbilanzen mit solchen Krediten dar.

Nach den derzeit gültigen Regulierungsvorschriften müssen diese neuen notleidenden Kredite innerhalb von drei Jahren abgeschrieben sein. Sie belasten daher die mittelfristigen Ertragsaussichten der betroffenen Geschäftsbanken erheblich. Zur Bereinigung der Bankbilanzen und somit zur Entlastung der japanischen Geschäftsbanken sind im Wesentlichen zwei Ansatzpunkte denkbar:

- Erstens kann bei den Forderungen angesetzt werden. Dabei können auf dieses Geschäft spezialisierte staatliche und private Organisationen durch den Kauf von Forderungen die Bankbilanzen entlasten. Tatsächlich sind in Japan derartige Agenturen im Zuge der Bankenreform gegründet worden. Ihre Existenz, aber auch das Zugeständnis, dass sie inzwischen auch als „gesund“ geltenden Kreditinstituten notleidende Forderungen abkaufen können, dürften im letzten Geschäftsjahr entscheidend zu den deutlichen Entlastungen der Bankbilanzen bezüglich alter notleidender Kredite beigetragen haben. Außerdem wurden die Rahmenbedingungen für so genannte „debt/equity swaps“ erleichtert, bei denen säumige Schuldner dem Gläubiger vorhandene Eigentumsrechte (beispielsweise Aktien) zur Begleichung der Schuld übertragen. Ein entscheidender Vorteil der bei den Forderungen ansetzenden Bilanzbereinigung ist, dass sie relativ schnell durchgeführt und zumindest teilweise über den Markt abgewickelt werden kann. Allerdings lassen sich auf dem Sekundärmarkt notleidende Forderungen nur mit erheblichen Abschlägen veräußern. Bei all diesen direkt die ausstehenden Forderungen der Geschäftsbanken betreffenden Aktionen ist eine entsprechende Gegenbuchung notwendig mit der Folge, dass der Eigenkapitalbestand sinkt.

Von diesem Phänomen waren zahlreiche japanische Geschäftsbanken im letzten Geschäftsjahr betroffen.

- Zweitens können Finanzspritzen des Staates zu einer Erhöhung der Eigenkapitaldeckung herangezogen werden. Zuletzt wurden in Japan derartige Maßnahmen im Zusammenhang mit der Resona Group ergriffen, die erst kürzlich aus dem Zusammenschluss von zwei großen Geschäftsbanken – der Daiwa und der Asahi Bank – hervorgegangen war. Aufgrund der notleidenden Kredite war die Eigenkapitaldecke der Resona Group deutlich gesunken (im Geschäftsjahr 2002/2003 um knapp 60 %); die Eigenkapitalvorschriften der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich wurden weit unterschritten.<sup>5</sup> Der Vorteil eines solchen staatlichen „Bail-out“ wird vielfach in der Verhinderung eines weiterreichenden, möglicherweise den gesamten Bankensektor erfassenden Ansturms auf die Geschäftsbanken („bank-run“) gesehen. Darüber hinaus stärkt ein hoher Anteil von staatlichem Eigenkapital den Einfluss des Staates auf die Geschäftspraktiken. Dabei kann schwache Qualität des vom Staat bereitgestellten öffentlichen Gutes „Regulierung des Finanzsektors“ durch quantitative Staatseingriffe teilweise ersetzt werden. Je nach Ausmaß der staatlichen Finanzspritze kann die so erreichte Erhöhung der Eigenkapitaldecke einer Verstaatlichung gleichkommen. Die Kosten für die Risikoübernahme trägt der Steuerzahler, den unmittelbaren Nutzen haben die verbliebenen Aktionäre.

Die bisher in Japan praktizierte Palette von Maßnahmen zur Bereinigung der Bankbilanzen reicht vom marktmäßigen Kauf notleidender Kredite mit entsprechenden Abschlägen bis zu direkten staatlichen Eingriffen in das Finanzsystem. Unabhängig von der konkreten Form fallen dabei erhebliche Kosten an. So entsprechen allein die von 1992 bis 2002 abgeschriebenen notleidenden Kredite knapp 20 % des Bruttoinlandsprodukts des Jahres 2002.

### Schwierige Finanzintermediation in Zeiten der Deflation

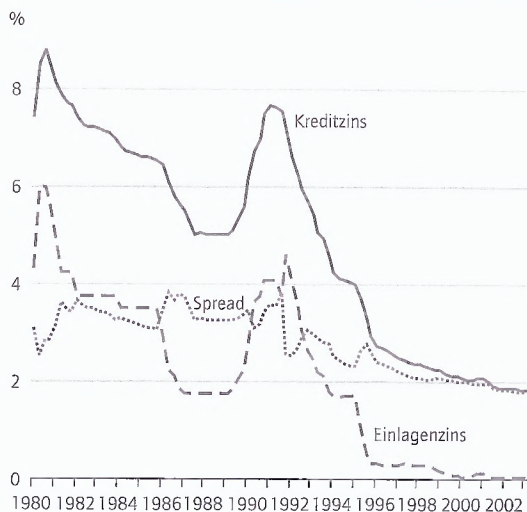
Die jetzt in Gang gekommene notwendige Restrukturierung des Geschäftsbankensektors findet in einem schwierigen gesamtwirtschaftlichen Umfeld statt. Seit mehreren Jahren sieht sich die ja-

<sup>5</sup> In Japan müssen nur die international tätigen Geschäftsbanken eine risikogewichtete Eigenkapitalquote von 8 % vorweisen; für Banken, die nur auf dem japanischen Markt tätig sind, gilt eine risikogewichtete Eigenkapitalquote von 4 % als Benchmark. Die Resona Group hatte auch diesen Grenzwert unterschritten.

Abbildung 1

**Nominale Zinsentwicklung in Japan**

Erstes Quartal 1980 bis erstes Quartal 2003



Quellen: IMF, International Financial Statistics, CD-ROM, Juli 2003; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

panische Volkswirtschaft mit dem Phänomen der Deflation konfrontiert. Um dieser Entwicklung entgegenzutreten, ist die japanische Zentralbank bereits vor längerer Zeit zu einer Kombination von Nullzinspolitik und großzügiger Bereitstellung von Liquidität für den Geschäftsbankensektor („Politik des leichten Geldes“) übergegangen.<sup>6</sup> In der Folge sind die unmittelbaren Refinanzierungskosten der Geschäftsbanken derzeit extrem gering; sie liegen nominal bei etwa null. Ziel der aktuellen geldpolitischen Ausrichtung ist die kostengünstige Versorgung der heimischen Wirtschaft mit Liquidität. Tatsächlich haben die Geschäftsbanken die Zinsschritte der Zentralbank auch an die Kreditnehmer weitergereicht. Parallel zur Senkung der Interbankenzinsen nahm die durchschnittliche Kreditverzinsung seit Beginn 2001 um 25 Basispunkte ab; sie lag im ersten Quartal 2003 nominal bei etwa 1,8 % und damit auf einem historischen Tiefstand (Abbildung 1).

Theoretisch soll es sich bei dem von den Banken im Zuge der Kreditvergabe berechneten Marktzins um die Summe aus direkten Finanzierungskosten, Risikoprämie und Gewinnaufschlag handeln. Ändern sich – wie im Falle Japans – die Rahmenbedingungen, so ist das für den Finanzintermediär keineswegs kostenneutral. Denn der Staat beeinflusst durch den jeweiligen Rechtsrahmen, aber auch durch den Einsatz seines prozesspolitischen Instrumentariums (geld-, währungs- und fiskalpolitische Instrumente) die Transaktionskosten. Wird diese Argumentation auf den japanischen

Bankensektor bezogen, so spräche einiges dafür, dass die im Zuge der forcierten Bankenreform veränderten ordnungspolitischen Rahmenbedingungen zu höheren Risikoprämien hätten führen müssen.

Zugleich begünstigt die anhaltend hohe Liquidität im Bankensektor den Rückgang der ohnehin geringen Depositenverzinsung; im ersten Quartal 2003 lagen Nominalzinsen für Depositen im Durchschnitt acht Basispunkte unter dem Wert vom Jahre 2000 – also vor dem Beginn der Nullzinspolitik. Vordergründig ist es demnach auch von dieser Seite zu einer Kostenentlastung der Geschäftsbanken gekommen. Allerdings können diese Depositen kaum auf dem Interbankenmarkt gewinnbringend verliehen werden – denn der Zins liegt nahe bei null. Da mit dem Einlagengeschäft für die Bank auch Kosten verbunden sind (Buchungskosten, Löhne, Einlagensicherung usw.), kann bereits die Depositenverwaltung zu einem Verlustgeschäft werden.<sup>7</sup> Insgesamt nahm der „Spread“, der die Differenz zwischen durchschnittlicher Depositen- und Kreditverzinsung und damit die Grundlage für Gewinne im Bankgewerbe darstellt, seit Beginn der Nullzinspolitik eher ab. Derzeit deutet einiges darauf hin, dass unter den gegebenen Rahmenbedingungen – Überschussliquidität im Bankensektor und schwache heimische Nachfrage – die mit dem Intermediationsgeschäft verbundenen Kosten und Risikoprämien nur begrenzt auf den Kreditnehmer überwältzt werden können.

**Gebremste Kreditentwicklung**

Seit dem Platzen der „Bubble“ Ende 1989 entwickelt sich das Kreditgeschäft in Japan nur schleppend. In den letzten Jahren war das nominale Kreditvolumen sogar rückläufig – obwohl das japanische Finanzsystem (ähnlich wie das deutsche) als bankbasiert gilt. In bankbasierten Finanzsystemen sind es vor allem die Geschäftsbanken und weniger die Aktien- und Kapitalmärkte, die zur Unternehmensfinanzierung herangezogen werden.<sup>8</sup> Entsprechend liegt der vielfach zur Beurteilung der Größe des Bankensektors genutzte Quotient „Kredite der Geschäftsbanken zum Bruttoinlandsprodukt“ nicht nur in Japan, sondern auch in Deutsch-

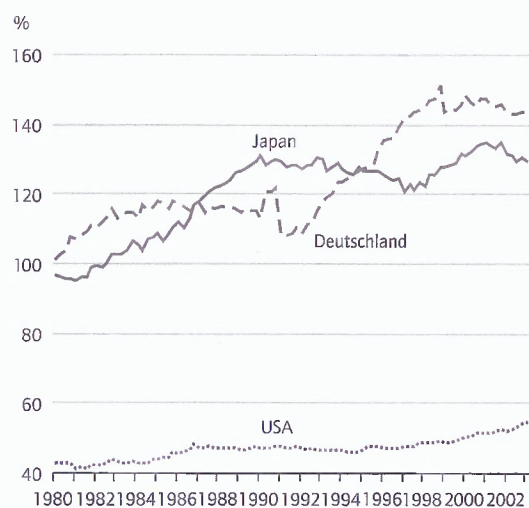
<sup>6</sup> Erklärtes Ziel der Nullzinspolitik ist es, die auf dem Interbankenmarkt berechneten Zinsen in der Größenordnung von null zu halten. Die Politik des leichten Geldes setzt auf eine starke Versorgung der Geschäftsbanken mit Liquidität. Die von der Zentralbank angegebene Zielgröße richtet sich auf die „Überschussreserven“, die von den Geschäftsbanken bei der Zentralbank gehalten werden. Die Zielgröße wurde in der Vergangenheit mehrfach nach oben gesetzt.

<sup>7</sup> Vgl. dazu auch OECD: Japan. Economic Surveys. Paris 2002, S. 85.

<sup>8</sup> Grundsätzlich ist dabei allerdings zu beachten, dass unabhängig von dem jeweiligen Finanzsystem, ob bank- oder marktbasierend, in allen Volkswirtschaften erhebliche Teile der Investitionsfinanzierung über unternehmenseigene Mittel abgewickelt werden.

Abbildung 2

**Anteil der Geschäftsbankkredite am Bruttoinlandsprodukt**  
Erstes Quartal 1980 bis erstes Quartal 2003

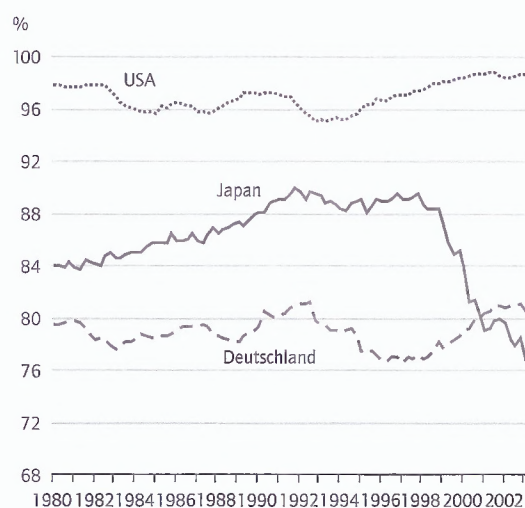


Quellen: IMF, International Financial Statistics, CD-ROM, Juli 2003; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

Abbildung 3

**Anteil der Kredite an den Privatsektor an den gesamten Geschäftsbankkrediten**  
Erstes Quartal 1980 bis erstes Quartal 2003



Quellen: IMF, International Financial Statistics, CD-ROM, Juli 2003; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

land deutlich über den Vergleichswerten in den USA, wo ein stärker marktbasierendes Finanzsystem etabliert ist (Abbildung 2). Allerdings nahm in Japan der Wert dieses Quotienten zuletzt ab. Der Rückgang des Kreditbestands ist kein ausreichendes Indiz für eine „Kreditklemme“, d. h. für eine angebotsseitige Beschränkung der Kreditvergabe. Vielmehr spricht vieles dafür, dass nachfrageseitige Faktoren wie die gesamtwirtschaftliche Stagnation, verbunden mit einer relativ schwachen Investitionsentwicklung und einer hohen Zahl an Unternehmensinsolvenzen, eine große Rolle spielen. Dies zeigt sich insbesondere am Sinken des „Spread“. Denn dies zeigt an, dass die Banken kaum Absatzmöglichkeiten für ihre Kredite haben.

Der Rückgang der Kredite war in Japan von einer erheblichen Verschiebung der Gewichte zugunsten staatlicher Kreditnehmer begleitet. Die Kredite an den Privatsektor sanken dramatisch. Zuletzt lag der Anteil dieser Kredite an den gesamten Krediten bei nur noch etwa 75%. Dieser Wert liegt weit unter den deutschen, aber auch unter den US-amerikanischen Vergleichswerten (Abbildung 3). Innerhalb des Privatsektors trifft der Rückgang der Kredite vor allem kleine und mittlere Unternehmen. Diese sind vielfach auf Geschäftsbanken als Kreditgeber angewiesen; andere externe Finanzierungsquellen stehen ihnen in der Regel kaum zur Verfügung. Aber auch größere Unternehmen scheinen nur partiell auf Alternativen zum traditionel-

len Bankkredit auszuweichen, denn der Rückgang der Kredite war von einer deutlichen Abschwächung der Emission von Unternehmensanleihen begleitet.

Dem Rückgang der Kreditvergabe an den Privatsektor steht eine Ausweitung der Kredite an den Staat gegenüber. Diese sind grundsätzlich mit einem geringeren Ausfallrisiko behaftet als private Kredite. Angesichts der aktuellen Schwierigkeiten der Geschäftsbanken, eine angemessene Risikoprämie für das Kreditgeschäft auf dem Finanzmarkt durchzusetzen, ist es aus Sicht der Banken eine sinnvolle Strategie, privatwirtschaftliches Risiko weitgehend zu meiden – und folglich in so genannte „sichere“ Staatspapiere zu investieren.

**Stärkere internationale Integration des japanischen Bankensektors notwendig**

Japan versucht nun seit Jahren, aus eigener Kraft den Bankensektor zu reformieren und eine internationalen Standards genügende Finanzintermediation aufzubauen. Tatsächlich kommt die seit 2001 forcierte Bankenreform nun langsam voran. Fehlende oder unzureichende Bewertungsvorschriften („accounting standards“) im Unternehmenssektor erschweren diesen Vorgang. Vielfältige Verflechtungen zwischen Staat, Unternehmen und Geschäftsbankensektor prägten über Jahre das Bild. Erst mit der zunehmenden Transparenz tre-

Tabelle 2

## Die zehn größten Banken (international) 2003

Ranking	Bank	Hauptsitz	Eigenkapital		Forderungen		Eigenkapital/ Forderungen in %	Gewinne (vor Steuern) in Mrd. US- Dollar	Return on Equity (RoE*)	Return on Assets (RoA**)	Kosten/ Gesamt- ein- nahmen	BIS- Eigen- kapital- quote***	Not- leidende Kredite/ Gesamt- kredite
			in Mrd. US- Dollar	Verän- derung gegen- über Vorjahr in %	in Mrd. US- Dollar	Verän- derung gegen- über Vorjahr in %							
1	Citigroup <sup>1</sup>	New York, USA	59,0	1,0	1 097,2	4,4	5,4	22,8	38,6	2,1	55,0	11,3	1,9
2	Bank of America Corp. <sup>1</sup>	Charlotte, USA	43,0	2,5	660,5	6,2	6,5	13,0	30,2	2,0	53,5	12,4	1,6
3	HSBC Holdings <sup>1</sup>	London, GB	39,0	-0,1	759,3	-1,9	5,1	9,7	24,8	1,3	59,4	13,3	3,0
4	JP Morgan Chase & Co <sup>1</sup>	New York, USA	37,6	-0,4	758,8	9,4	5,0	2,5	6,7	0,3	76,9	12,0	1,7
5	Credit Agricole Groupe <sup>1</sup>	Paris, Frankreich	35,7	3,8	609,1	3,1	5,9	3,8	10,6	0,6	62,2	11,7	4,5
6	Mizuho Financial Group <sup>2</sup>	Tokio, Japan	29,1	-30,5	1 080,8	-11,3	2,7	-18,8	-64,7	-1,7	55,4	9,5	6,9
7	Royal Bank of Scotland <sup>1</sup>	Edinburgh, GB	27,7	14,0	649,4	12,4	4,3	7,7	27,8	1,2	55,7	11,7	2,1
8	Sumitomo Mitsui Financial Group <sup>2</sup>	Tokio, Japan	27,1	-12,5	844,8	-2,7	3,2	-4,9	-18,2	-0,6	94,5	10,1	4,7
9	Mitsubishi Tokyo Financial Group <sup>2</sup>	Tokio, Japan	26,0	29,6	781,1	-0,5	3,3	-2,8	-10,9	-0,4	110,4	10,8	2,8
10	BNP Paribas <sup>1</sup>	Paris, Frankreich	24,1	5,0	744,9	-13,9	3,2	5,6	23,3	0,8	65,2	10,9	3,9

1 Stand 31.12.2002.

2 Stand 31.03.2003.

\* Eigenkapitalrentabilität.

\*\* Nettoeinnahmen dividiert durch Summe der Forderungen.

\*\*\* Berechnet entsprechend den Kriterien der Bank for International Settlement (BIS).

Quelle: The Banker, Juli 2003.

DIW Berlin 2003

ten das Erbe der Vergangenheit und dessen Entstehungsbedingungen zutage. Im Bankensektor zeigt sich dieses Erbe immer noch in einem hohen Bestand an notleidenden Krediten. Diese Tatsache dürfte auch dafür mitverantwortlich sein, dass die Finanzintermediation in Japan als ein relativ schwieriges Geschäft gelten muss.

Trotz aller Schwierigkeiten besitzen japanische Banken im internationalen Vergleich auch weiterhin ein erhebliches Gewicht: Von den weltweit zehn größten Geschäftsbanken haben drei ihren Hauptsitz in Tokio (Tabelle 2). Unter diesen zehn größten Banken weisen nur die japanischen deutliche Verluste aus. Daher ist hier von einem länderspezifischen Phänomen auszugehen. Auch ist

die Eigenkapitalrentabilität dieser Banken negativ. Zugleich sind die Kosten im internationalen Vergleich hoch. Beides, hohe Kosten und Verluste, lässt sich mit den Schwierigkeiten beim heimischen Kreditgeschäft erklären. Vor diesem Hintergrund könnte ein stärkeres internationales Engagement japanischer Finanzintermediäre einen zusätzlichen wichtigen Ansatzpunkt zur Beschleunigung der Finanzsystemreform bieten. Allerdings erfüllen nicht alle japanischen Finanzintermediäre die dafür notwendigen Kriterien. Daher scheint es unabdingbar, die jetzt in Angriff genommene Reform und Durchsetzung internationaler Regulierungsstandards auf dem japanischen Finanzmarkt mit hohem Tempo weiter voranzutreiben.

# E-Business im Dienstleistungssektor: Anwendungsmuster in europäischen Ländern

Brigitte Preissl  
bpreissl@diw.de

*In allen Wirtschaftszweigen haben Unternehmen in Europa begonnen, internetgestützte Transaktionen in ihre Geschäftsabläufe zu integrieren. Die Anwendungsmuster unterscheiden sich von Branche zu Branche. Im Dienstleistungssektor hat die Einführung von Informations- und Kommunikationstechniken bereits seit einiger Zeit für neue Formen der Leistungserstellung und neue Serviceangebote gesorgt.*

*Das DIW Berlin hat die Nutzung von E-Business in vier Dienstleistungsgruppen (Einzelhandel, unternehmensbezogene Dienstleistungen, Grundstücks- und Wohnungswesen sowie Datenverarbeitungs- und Kommunikationsdienste) in vier europäischen Ländern – Deutschland, Frankreich, Italien und dem Vereinigten Königreich, hier als EU-4 bezeichnet – untersucht<sup>1</sup> und deutliche Unterschiede sowohl zwischen den Branchen als auch zwischen den Ländern festgestellt.*

## Dienstleistungsbereiche und E-Business-Potentiale

Viele Dienstleistungen weisen eine hohe Informationsintensität auf. Daher sind alle Techniken, die die Verarbeitung und Verbreitung von Informationen unterstützen, besonders geeignet, die Innovationsintensität im Dienstleistungssektor zu erhöhen; dies gilt vor allem für den elektronischen Geschäftsverkehr.<sup>2</sup> Der Dienstleistungssektor ist jedoch heterogen; insofern verfügen nicht alle Dienstleistungen über die gleichen Potentiale für die Nutzung von E-Business. Prozesse der Dienstleistungserstellung können in digitale Elemente zerlegt werden.<sup>3</sup> Sie lassen sich dokumentieren und standardisieren sowie elektronisch übertragen. Diese Möglichkeiten spielen eine entscheidende Rolle hinsichtlich der Ausschöpfung von Produktivitäts- und Marktpotentialen bei der Anwendung von E-Business. Zudem sind bei der Analyse sektorspezifische Besonderheiten in der Struktur und der Entwicklungsdynamik der einzelnen Dienstleistungen zu beachten. Die wichtigsten Charakteristika der vier hier untersuchten Dienstleistungsgruppen werden im Folgenden vorgestellt.

## Unternehmensdienstleistungen

Unternehmensdienstleistungen waren in den Ländern der EU in den letzten Jahren einer der wachstumsstärksten Dienstleistungszweige. In der Kategorie der Unternehmensdienstleistungen werden sehr heterogene Aktivitäten zusammengefasst, die von wissensintensiven Consultingtätigkeiten bis zu Sicherheits- und Reinigungsdiensten mit gerin-

gem Informationsinput reichen. Je nach Gewicht der einzelnen Untergruppen in einem Land kann sich daher auch das Potential für die Anwendung von E-Business unterscheiden.

Im Zuge der Verlangsamung des wirtschaftlichen Wachstums und einer sich verschlechternden Ertragslage in vielen Unternehmen hat sich auch die Nachfrage nach Unternehmensdienstleistungen abgeschwächt.<sup>4</sup> Um im Wettbewerb zu bestehen, haben sich Dienstleistungsfirmen verstärkt bemüht, ihre Kosten zu senken. Sowohl im operativen Bereich als auch beim Marketing bieten sich insbesondere bei den wissensintensiven Dienstleistungen durch den Einsatz von E-Business Rationalisierungspotentiale:

- Für Dienstleistungen mit hohem Informationsinput bietet das Internet zunehmend neue Möglichkeiten, die Leistungseffizienz zu erhöhen.
- In wissensintensiven Dienstleistungen werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit hohem

<sup>1</sup> E-biz Market Watch Group: Sector Reports 2002 ([www.ebusiness-watch.org/marketwatch/](http://www.ebusiness-watch.org/marketwatch/)); E-biz Market Watch Group: The European e-Business Report. Herausgegeben von der Europäischen Kommission, Brüssel 2003.

<sup>2</sup> Unter elektronischem Geschäftsverkehr oder E-Business werden alle externen und internen Transaktionen verstanden, die über nichtproprietäre Netzwerke abgewickelt werden. Davon zu unterscheiden ist E-Commerce, der elektronische Handel, der die externen Transaktionen mit Kunden und Lieferanten bezeichnet ([www.ebusiness-watch.org/marketwatch/resources/resources.htm.roadmap](http://www.ebusiness-watch.org/marketwatch/resources/resources.htm.roadmap)).

<sup>3</sup> Vgl. Brigitte Preissl: Information Technologies in the Service Sector – Monitoring Change at the Industry Level. In: Gary Madden und Stuart Macdonald (Hrsg.): Telecommunications and Socio-Economic Development. London 1998, S. 217–230.

<sup>4</sup> Für eine ausführliche Analyse vgl. Berlecon Research: Business Services. Impact Study No. 15/1. Berlin 2002 ([www.ebusiness-watch.org/marketwatch/resources/resources.htm](http://www.ebusiness-watch.org/marketwatch/resources/resources.htm)).

Qualifikationsniveau und hohem Spezialisierungsgrad benötigt, deren Rekrutierung hohe Suchkosten verursacht; diese können durch Nutzung von Datenbanken reduziert werden.

- Abläufe im Unternehmen und an der Schnittstelle zum Kunden können automatisiert und standardisiert werden, um Größenvorteile durch mehrmaligen Einsatz bereits entwickelter Dienstleistungsmodule zu erzielen.
- Andererseits kann für individuelle Lösungen und maßgeschneiderte Servicepakete E-Business auch dazu benutzt werden, standardisierte Module zu individuellen Lösungen zu verknüpfen.
- Informationsverarbeitung in vernetzten Systemen verändert die täglichen Abläufe; es entstehen neuartige Angebote und neue Formen der Lieferung der Dienstleistung an den Kunden.

### Informations- und Kommunikationsdienste

Der Sektor besteht zum einen aus Telekommunikationsdiensten, zum anderen aus Datenverarbeitungsdiensten einschließlich Softwareerstellung und -beratung. Die beiden Teilspektoren bieten zwar komplementäre Leistungen an, unterscheiden sich aber wesentlich in Bezug auf die Art der Leistungserstellung und die Marktconstellationen.<sup>5</sup> Telekommunikationsdienste sind auf kapitalintensive Infrastrukturen angewiesen; Informationsdienstleistungen hingegen zeichnen sich durch eine hohe Arbeitsintensität aus. Trotz umfangreicher Liberalisierungsmaßnahmen in den europäischen Telekommunikationsmärkten sind diese weiterhin von einigen sehr großen Firmen dominiert, während typische Anbieter von computerbezogenen Diensten kleine Unternehmen sind. Telekommunikationsdienste richten sich auf einen Massenmarkt, der private Haushalte und Unternehmen gleichermaßen bedient, während Informationsdienste meistens projektbezogen sind und individuell an Unternehmen geliefert werden. Erhebliche Unterschiede bestehen auch innerhalb der Informationsdienste: Ein Hersteller von Standardsoftware bewegt sich auf einem Markt, der einem Massenmarkt ähnlich ist; ein Anbieter von individuell erstellter Software dagegen arbeitet für einzelne Kunden und fertigt so „Einzelstücke“. Die Handhabung der dahinter liegenden Prozesse der Dienstleistungserstellung kann in beiden Fällen durch E-Business erleichtert werden, die Gestaltung der Geschäftsmodelle wird sich jedoch wesentlich unterscheiden. In Massenmärkten werden die Marketingstrategien besonders betroffen sein; in individuellen Märkten profitieren die Informationsbe-

schaffung auf der Inputseite und die Koordination des Projektablaufs unter den beteiligten Partnern im operativen Bereich.

Trotz der intensiven Nutzung von Informationstechnik in den IKT-Diensten werden bislang nur einige Leistungen elektronisch angeboten, etwa Aktualisierungen und Verkauf von Standardsoftware, ausgewählte Netzdienste der Internet-Service-Provider oder die Wartung und Reparatur von Hardware. Typische Telekommunikationsleistungen werden per Netz *geliefert*; der eigentliche Verkaufsakt und die Vertragsabschlüsse finden aber mit geringen Ausnahmen noch immer offline statt.

### Einzelhandel

Schon seit längerer Zeit werden im Einzelhandel informationstechnische Systeme vor allem in der Logistik und im Zahlungsverkehr eingesetzt. Das Internet bietet nun weitere Möglichkeiten zur Verbesserung von Material- und Informationsflüssen sowie zur Einführung neuer Serviceangebote. Bei einer großen Anzahl kleiner und sehr kleiner Unternehmen gehört der Einzelhandel jedoch im Vergleich zu anderen Branchen zu den Nachzügler beim Einsatz von Informationstechnik.

Trotz zunächst beachtlicher Absatzerfolge einiger Online-Anbieter blieb die Verbreitung des elektronischen Handels weit hinter den Erwartungen zurück, und es zeigte sich insbesondere durch das Scheitern vieler Internetanbieter, dass selbst hohe Umsätze oft nicht zum Erreichen der Gewinnschwelle ausreichen.<sup>6</sup> Die Auswirkungen des elektronischen Geschäftsverkehrs auf Unternehmen und Märkte sind im Wesentlichen von der Verbreitungsgeschwindigkeit von Internetanwendungen abhängig, da hier das Phänomen der *kritischen Masse* und *Netzwerkexternalitäten* eine große Rolle spielen: Nur wenn eine ausreichend große Zahl von Teilnehmern an Online-Märkten existiert, werden Internetauftritte für Anbieter interessant. Wird die kritische Masse überschritten, kann mit einer stetigen Ausweitung der Geschäftstätigkeit gerechnet werden. Je mehr Käufer und Verkäufer also Internetanschlüsse nutzen, desto attraktiver wird der elektronische Handel für alle Teilnehmer.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Für eine detaillierte Analyse vgl. Berlecon Research: ICT Services. Impact Study No. 6/1. Berlin 2002 ([www.ebusiness-watch.org/market-watch/resources/resources.htm](http://www.ebusiness-watch.org/market-watch/resources/resources.htm)).

<sup>6</sup> Kritische Stimmen dazu gab es schon sehr früh. Vgl. z. B. Lynn Margherio: The Emerging Digital Economy. U.S. Department of Commerce, Washington, D. C. 1998, abrufbar unter [www.ecommerce.gov](http://www.ecommerce.gov).

<sup>7</sup> Vgl. Brigitte Preisl: Strategic Use of Communication Technology – Diffusion Processes in Networks and Environments. In: Information Economics and Policy, Vol. 7, 1995, S. 75–99; M. L. Katz und C. Shapiro: Network Externalities, Competition and Compatibility. In: American Economic Review, Vol. 75, Nr. 3, 1985, S. 424–440.

Im Einzelhandel werden Informations- und Bestellfunktionen über das Internet ausgeübt, während die eigentliche Lieferung – mit Ausnahme des (noch) relativ schmalen Segments digitaler Güter – weiterhin physisch erfolgt. Hier liegt ein hohes Potential an E-Business-Anwendungen vor, das aber, wie die folgenden Daten zeigen werden, noch in einem sehr geringen Maße ausgeschöpft wird.

### Grundstücks- und Wohnungswesen

Mit der Vermietung, dem Verkauf und der Verwaltung von Grundstücken und Gebäuden waren im Jahre 2000 in der Europäischen Union etwa 1,7 Mill. Personen beschäftigt. Sie arbeiten meist in kleinen Unternehmen mit weniger als zehn Angestellten. In allen betrachteten Ländern weist die Branche einen langfristigen Wachstumstrend auf, es sind aber auch deutliche Reaktionen auf konjunkturelle Schwankungen zu erkennen. Die Informationstechnik hat sich in verschiedener Weise auf die Geschäftstätigkeit in der Branche ausgewirkt. Für Vermittlungstätigkeiten sind Informationsbeschaffung und Markttransparenz von höchster Bedeutung. Hier werden durch das Internet erhebliche Vorteile erzielt. Während die Nutzung von Computern für die Dokumentation von Angeboten und die Führung von Kundendateien seit langem zur Unterstützung der Dienstleistungserstellung üblich ist, fügt E-Business neue Elemente in die Geschäftsabwicklung ein. Die Standardinstrumente für das Bewerben von Immobilienangeboten waren in der Vergangenheit Zeitungsinserate und Aushänge in Immobiliengeschäften. Beide Formen hatten nur eine begrenzte Reichweite. Mit der Einführung des Internet konnte die Markttransparenz erheblich gesteigert werden. Es können größere Informationsmengen dargestellt werden, etwa durch die Aufnahme von Photographien oder Grundrissen, und die Suche wird durch entsprechende

Navigationssysteme erleichtert. Anders als lokale Zeitungen können im Internet Angebot und Nachfrage überregional vermittelt werden. Das Internet ermöglicht es jedoch auch nichtprofessionellen Anbietern, Angebote und Gesuche zu lancieren. Dadurch können die Dienstleistungen der Makler umgangen werden.

### Kriterien für Dienstleistungskategorien

Zwischen den Charakteristika der einzelnen Dienstleistungsbranchen und den E-Business-Potentialen besteht ein direkter Zusammenhang. Diese Affinität kann anhand verschiedener Indikatoren beschrieben werden. Es sind nach Funktion und Bedeutung der Informationstechnik vier Kategorien gebildet worden (Übersicht). Die Zuordnung erfolgte nach inhaltlichen Kriterien (Informationsgehalt einer Dienstleistung) und nach technischen Kriterien (Nutzung von Informationstechnik). Bei der Auswertung der verwendeten Umfragedaten wurden diese Kategorien zugrunde gelegt.

### Ausstattungsindikatoren bei E-Business variieren zwischen Branchen und Ländern

Die Nutzung von E-Business in Europa wurde anhand von Indikatoren untersucht, die die Verbreitung von Geräten, Netzdiensten und Anwendungen, die tatsächliche Nutzung dieser Infrastruktur für elektronischen Geschäftsverkehr sowie verschiedene Auswirkungen abbilden. Die Daten stammen aus einer Unternehmensbefragung, die im Rahmen eines EU-finanzierten Projekts durchgeführt wurde (Kasten).

Während die Computernutzung in allen betrachteten Ländern und Dienstleistungszweigen nahe an der Sättigungsgrenze liegt, weisen die Ausstattung mit Internetanschlüssen und die Präsenz auf Web-

---

#### Übersicht

### Informationstechnik im Dienstleistungssektor

---

Kategorie 1	Dienstleistungen mit geringer IT-Affinität <i>Friseure, Klavier- oder Tanzlehrer</i>
Kategorie 2	Dienstleistungen, die IT in peripheren Funktionen nutzen <i>Restaurants, Einzelhandel, Reparaturdienste</i>
Kategorie 3	Dienstleistungen, die IT in Kernfunktionen nutzen <i>Unternehmensberatung, Finanzdienste, unternehmensbezogene Dienste</i>
Kategorie 4	Dienstleistungen, die auf IT basieren <i>IT-Beratung, Multimediadienste, Kommunikationsdienste</i>

---

Kasten

**Datenbasis und Indikatorbildung**

Das DIW Berlin hat Daten aus einer Unternehmensbefragung<sup>1</sup> benutzt, um kombinierte Indikatoren zu den „Voraussetzungen“ für elektronischen Geschäftsverkehr, seine tatsächliche Nutzung und seine Auswirkungen<sup>2</sup> für die vier Dienstleistungsbranchen Einzelhandel, Unternehmensdienstleistungen, Wohnungsvermittlung sowie Informations- und Telekommunikationsdienste (IKT-Dienste) zu errechnen.<sup>3</sup> Die Analyse wurde jeweils für Deutschland, Italien, Frankreich und das Vereinigte Königreich durchgeführt. Die Variablen aus der Unternehmensbefragung wurden durch Normierung und Aggregation zu vier kombinierten Indikatoren zusammengefasst: einem Ausstattungsindikator (E-Readiness), zwei Nutzungsindikatoren (E-Commerce und E-Business intern) sowie einem Wirkungsindikator (E-Business impact). Aus Gründen der Datenverfügbarkeit und der Validität der Ergebnisse wurden für den Wirkungsindikator nur auf Online-Einkäufe bezogene Variablen berücksichtigt. Die Tabelle zeigt die verwendeten Variablen und Gewichtungsfaktoren.

Tabelle

**Komponenten der Indikatoren**

Variable	Gewichtung
<b>Ausstattung</b>	
Computer	0.10
Internetzugang	0.25
E-Mail-Anschluss	0.20
Firmenwebseite	0.30
Intranet	0.15
<b>Interne E-Business-Nutzung</b>	
Gemeinsamer Zugriff auf Dokumente	0.26
Elektronische Reiseabrechnung	0.11
Arbeitszeitkontrolle	0.23
Personalverwaltung	0.23
Elektronisches Lernen	0.17
<b>E-Commerce</b>	
Online-Verkauf	0.33
Verkaufsvolumen	0.22
Online-Einkauf	0.25
Einkaufsvolumen	0.20
<b>Wirkungen</b>	
Logistik- und Lagerkosten	0.25
Beschaffungskosten	0.25
Lieferantenbeziehungen	0.25
Effizienz interner Abläufe	0.25

DIW Berlin 2003

Die kombinierten Indikatoren setzen sich aus der Summe der gewichteten Teilindikatoren zusammen. Sie werden nach folgender Formel berechnet:

$$I_{1-q} = v_1 * a_1 + v_2 * a_2 + v_3 * a_3 + \dots + v_n * a_n$$

$$I_{1-q} = \text{Teilindikatoren 1 bis } q$$

$$v_1 \dots v_n = \text{Variablen 1 bis } n$$

$$a_1 \dots a_n = \text{Gewichtungsfaktoren 1 bis } n$$

Die Variablen werden als prozentuale Anteile der Firmen mit dem jeweiligen Merkmal ausgedrückt. Wesentliches Kriterium für die Wahl der Gewichtungsfaktoren ist die Bedeutung einer Variablen für die Ausschöpfung der Potentiale elektronischer Netzwerke. Hier gehen Erfahrungswerte ein, die das Ergebnis erheblich beeinflussen. Wegen der Unterschiedlichkeit der Variablen im Hinblick auf deren mögliche Auswirkungen auf Geschäftsprozesse und Marktgeschehen ist dies jedoch einer ungewichteten Berechnung vorzuziehen.

Die Indikatoren werden jeweils für die einzelnen Dienstleistungssektoren und die vier betrachteten Länder ermittelt.

<sup>1</sup> Die Befragung wurde im Auftrag der Europäischen Kommission, DG Enterprise, und in Kooperation mit empirica, Bonn, Databank Consulting, Mailand, und Berlecon Research, Berlin, durchgeführt ([www.ebusiness-watch.org/marketwatch/](http://www.ebusiness-watch.org/marketwatch/)). Im Juli 2002 wurden in 15 europäischen Ländern Unternehmen aus 15 Branchen des Industrie- und Dienstleistungssektors nach dem Einsatz von internetbezogenen Techniken und Geschäftsmodellen befragt. Zusammenfassungen der Ergebnisse für alle 15 Sektoren finden sich im Annual Report, der auf der angegebenen Internetseite abgerufen werden kann.

<sup>2</sup> Die Indikatoren lehnen sich eng an die von der OECD entwickelten Schemata für die Messung von E-Commerce an. Vgl. Alessandra Colechia, Bill Pattinson und B. K. Atrostic: Defining and Measuring Electronic Commerce. A Discussion Paper. OECD, Paris, Februar 2000.

<sup>3</sup> Für den Einzelhandel wurden im Wesentlichen die NACE-Rev. 1-Kategorien 52.11, 52.12 und 52.4 berücksichtigt, bei Unternehmensdienstleistungen NACE 74, bei IKT NACE 64 und 72, bei Grundstücks- und Wohnungswesen NACE 70.

seiten noch eine große Variationsbreite auf. Tabelle 1 zeigt für den kombinierten Ausstattungsindikator eine für alle Länder geltende sektorale Abstufung: Die Informations- und Kommunikationsdienste sind jeweils am besten versorgt, gefolgt von Unternehmensdienstleistungen und dem

Grundstücks- und Wohnungswesen. Das Schlusslicht bildet in allen Fällen der Einzelhandel.

In Italien sind die Ausstattungsunterschiede bei für E-Business notwendigen Geräten und Anschlüssen am geringsten. Auch in den Branchen ist

Tabelle 1

**Ausstattungsindikatoren<sup>1</sup>**

	Unternehmensdienstleistungen	IKT-Dienste	Einzelhandel	Grundstücks- und Wohnungswesen
Frankreich	80.29	90.59	45.98	65.41
Deutschland	74.04	89.53	52.98	74.79
Italien	79.38	83.28	67.88	78.90
Vereinigtes Königreich	67.48	90.04	50.71	71.37
EU-4	74.72	88.52	57.20	71.78

<sup>1</sup> Maximaler Indikatorwert = 100.

Quellen: E-Business Market Watch 2002;  
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

hier das Ausstattungsniveau vergleichsweise hoch. Dagegen ist die Spreizung zwischen IKT-Diensten einerseits und dem Einzelhandel andererseits im Vereinigten Königreich und in Frankreich besonders ausgeprägt. Deutschland liegt jeweils etwa im Durchschnitt der beteiligten Länder.

Bei den hier betrachteten Branchen hinkt der Einzelhandel in allen Ländern gemessen am Ausstattungsniveau hinterher. In den drei anderen Branchen, bei denen eine relativ gute Ausstattung vorhanden ist, gibt es von Land zu Land Unterschiede. Im Ländervergleich hat Frankreich bei den IKT-Diensten und den Unternehmensdienstleistungen deutliche höhere Indikatorwerte aufzuweisen; Italien führt beim Einzelhandel und beim Grund-

Tabelle 2

**Nutzungsindikatoren<sup>1</sup>**

	Unternehmensdienstleistungen	IKT-Dienste	Einzelhandel	Grundstücks- und Wohnungswesen
<b>E-Commerce</b>				
Frankreich	12.38	31.19	2.15	18.11
Deutschland	21.98	43.64	24.51	25.22
Italien	17.19	39.82	17.93	13.85
Vereinigtes Königreich	26.79	45.60	25.77	27.80
EU-4	21.01	42.74	19.80	20.13
<b>Interne E-Business-Nutzung</b>				
Frankreich	17.80	31.07	5.31	14.36
Deutschland	19.91	33.04	10.49	13.58
Italien	22.89	20.84	6.90	15.60
Vereinigtes Königreich	21.61	34.32	5.44	21.93
EU-4	21.02	30.85	7.31	15.63
<b>Nutzungsindikator</b>				
Frankreich	15.09	31.13	3.73	16.24
Deutschland	20.95	38.34	17.50	19.40
Italien	20.04	30.33	12.42	14.73
Vereinigtes Königreich	24.20	39.96	15.61	24.87
EU-4	21.02	36.80	13.56	17.88

<sup>1</sup> Maximaler Indikatorwert = 100.

Quellen: E-Business Market Watch 2002;  
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

stücks- und Wohnungswesen. Im Vereinigten Königreich fällt die schlechte Ausstattung bei den Unternehmensdienstleistern auf.

Die Unterschiede zwischen den Ländern können Spiegelbild von unterschiedlichen Branchenstrukturen sein. Um den Einfluss dieses Merkmals zu bestimmen, wären tiefer gehende Analysen notwendig, doch sind die dafür erforderlichen Informationen nicht verfügbar. Im Einzelhandel und im Grundstückswesen sind die Aktivitäten noch einigmaßen homogen, doch spielen bei den Ausstattungsniveaus auch die Unternehmensgrößen, also die Marktstrukturen, eine nicht unerhebliche Rolle. Bei den IKT- und Unternehmensdienstleistungen kommt hinzu, dass sehr verschiedene Tätigkeiten unter eine Branche subsumiert werden. Ein großer Anteil wissensintensiver oder technischer Dienstleistungen an den Unternehmensdiensten dürfte sich positiv auf die Verbreitung von IKT auswirken, während hohe Anteile operativer Dienste eher verlangsamernd wirken.

Die hier errechneten Ausstattungsindikatoren geben Hinweise auf die Möglichkeiten der Unternehmen, am E-Business teilzunehmen, nicht aber darauf, mit welcher Intensität diese tatsächlich genutzt werden.

**Netzwerke werden in Europa unterschiedlich intensiv für elektronischen Geschäftsverkehr genutzt**

Um zu Aussagen über die Nutzung von Informationstechnik zu gelangen, ist ein Indikator für Nutzungsintensität gebildet worden (vgl. auch Kästen). In Tabelle 2 sind die Werte für die beiden Teilindikatoren, „E-Commerce“ für externe Transaktionen und „E-Business intern“ für den internen elektronischen Geschäftsverkehr, dargestellt.

Die im Vergleich zur Ausstattung deutlich niedrigeren Indikatorwerte für E-Business-Anwendungen sind ein Hinweis darauf, dass viele Firmen inzwischen zwar die Voraussetzungen dafür geschaffen haben, aber mit der Umsetzung internetbasierter Geschäftsmodelle noch zögern. Die Varianz zwischen den Branchen ist größer als bei E-Readiness. Hier kommen branchenspezifische Charakteristika zum Tragen, die E-Business nicht immer gleich attraktiv erscheinen lassen oder zu unterschiedlich günstigen Implementierungsbedingungen beitragen.

Der IKT-Sektor übertrifft bei den Nutzungsindikatoren noch deutlicher die anderen Branchen; der Einzelhandel bleibt weniger hinter dem Durchschnitt zurück als bei anderen Indikatoren. Dabei

spielt E-Commerce im Einzelhandel eine relativ starke Rolle, während die internen Netzanwendungen vergleichsweise gering verbreitet sind.

Für den kombinierten Nutzungsindikator zeigen sich sehr deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Ländern. Englische Firmen gehören danach zu den intensivsten Nutzern, gefolgt von deutschen und italienischen. Auffällig ist die insgesamt geringe Nutzungsintensität bei französischen Dienstleistern.

Aus dem Ausstattungsniveau mit Infrastruktur lässt sich nicht unmittelbar auf die Nutzungsintensität schließen. Aus den Indikatoren für Ausstattung mit Informationstechnik und Internetpräsenz lassen sich „Ausschöpfungsquoten“ berechnen, die angeben, in welchem Verhältnis „Readiness“- und „Usage“-Indikatoren stehen. Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass Dienstleistungsunternehmen im Vereinigten Königreich bei einer relativ geringen Ausstattung mit Netz- und Computertechnik hohe Werte beim elektronischen Geschäftsverkehr erreichen, also die vorhandene Technik intensiv zur Umsetzung elektronischer Geschäftsmodelle nutzen. Umgekehrt haben Firmen in Italien zwar gute Ausstattungen, bleiben aber bei der Nutzung der vorhandenen Einrichtungen für den elektronischen Geschäftsverkehr deutlich hinter Deutschland und dem Vereinigten Königreich zurück. Deutschland nimmt in Bezug auf die Ausschöpfung eine mittlere Position ein, während Frankreich sowohl bei der vorhandenen Technik und den Netzanwendungen als auch bei deren Nutzung weit unter dem Durchschnitt der betrachteten Länder liegt und damit auch relativ niedrige Ausschöpfungsquoten hat.

Ein Vergleich zwischen den Branchen zeigt, dass wiederum bei den IKT-Diensten die höchste Ausschöpfungsquote erreicht wird. Im Einzelhandel verfügt zwar eine beachtliche Zahl von Unternehmen über Computer, Netzanschlüsse und Internetpräsenz, aber nur in Deutschland nutzen sie diese in nennenswertem Umfang, um E-Business zu betreiben.

### Erfahrungen mit E-Business überwiegend positiv

Dienstleistungsfirmen wurden gefragt, wie sich Online-Beschaffung auf Logistik- und Lagerkosten, Beschaffungskosten, Lieferantenbeziehungen sowie auf die Effizienz interner Abläufe auswirkt. In dem Indikatorwert sind „sehr positive“ und „gemäßigt positive“ Erfahrungen zusammengefasst (Tabelle 4).

Tabelle 3

### Ausschöpfungsquoten<sup>1</sup>

	Unternehmensdienstleistungen	IKT-Dienste	Einzelhandel	Grundstücks- und Wohnungswesen
Frankreich	0.38	0.69	0.16	0.50
Deutschland	0.57	0.86	0.66	0.52
Italien	0.50	0.73	0.37	0.37
Vereinigtes Königreich	0.72	0.89	0.62	0.70
EU-4	0.56	0.83	0.47	0.50

<sup>1</sup> Maximaler Indikatorwert = 100.

Quellen: E-Business Market Watch 2002;  
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

Tabelle 4

### Wirkungsindikatoren<sup>1</sup>

	Unternehmensdienstleistungen	IKT-Dienste	Einzelhandel	Grundstücks- und Wohnungswesen
Frankreich	32.38	49.75	46.10	45.25
Deutschland	37.13	44.35	39.88	46.05
Italien	66.63	65.73	59.88	71.70
Vereinigtes Königreich	63.58	59.38	65.33	67.28
EU-4	50.40	58.78	51.43	49.83

<sup>1</sup> Maximaler Indikatorwert = 100.

Quellen: E-Business Market Watch 2002;  
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

Die Fallzahlen sind hier niedriger als bei den anderen Indikatoren, da nur Anwender von Online-Beschaffung berücksichtigt wurden. So beziehen sich etwa beim Grundstücks- und Wohnungswesen in Italien die Ergebnisse auf nur 19 untersuchte Fälle. Die Werte geben daher eher einen ersten Eindruck und können nicht als statistisch gesicherte Ergebnisse gewertet werden.

Die Indikatorwerte sind erstaunlich hoch; die meisten Anwender von E-Business machten also in Bezug auf die erfragten Wirkungen positive Erfahrungen. Es bestehen jedoch auch hier Unterschiede zwischen Ländern und Dienstleistungszweigen. Insbesondere in Italien berichten Firmen überwiegend von guten bis sehr guten Erfahrungen mit elektronischem Geschäftsverkehr. Auch im Vereinigten Königreich überwiegen die positiven Stimmen. Demgegenüber sind Firmen in Deutschland und Frankreich in allen Dienstleistungsbranchen zurückhaltender in ihrer Einschätzung.

Firmen, die gute Erfahrungen gemacht haben, werden vermutlich weiterhin E-Business nutzen. Zudem entstehen dadurch Demonstrationseffekte, die noch zögerliche Unternehmen überzeugen können, auch E-Business zu betreiben. Allerdings ist mit kostensparenden Effekten des elektronischen Geschäftsverkehrs erst einige Jahre nach

der Einführung zu rechnen, da zunächst hohe Implementierungs- und Lernkosten zu veranschlagen sind. Hinzu kommt, dass Transaktionskosten von Unternehmen nur dann in nennenswertem Umfang sinken können, wenn große Anteile an allen Transaktionen elektronisch durchgeführt werden. Bei einer parallelen Anwendung traditioneller und elektronischer Abläufe entstehen zunächst zusätzliche Kosten, die erst im Laufe der Realisierung größerer Online-Anteile wieder geringer werden.

### Fazit

In den europäischen Dienstleistungsfirmen wird die Kompetenz für die Umsetzung elektronischer Geschäftsmodelle allmählich aufgebaut. Die Voraussetzungen in Form von Geräteausstattung, Kommunikationsdiensten und Internetnutzung sind überwiegend vorhanden; demgegenüber sind E-Business-Anwendungen noch eher gering verbreitet. Dabei bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Branchen. Bei den hier untersuchten Dienstleistungen lassen sie sich eindeutig auf die Informationsintensität in den Input- und Outputstrukturen der jeweiligen Dienstleistungen zurückführen. Wie zu erwarten, sind die Indikatoren für elektronischen Geschäftsverkehr in den wissensintensiven Dienstleistungen (hier die unternehmensbezogenen) und in den technikintensiven (hier die Informations- und Kommunikationsdienste) höher als in den eher personenbezogenen (Einzelhandel sowie Grundstücks- und Wohnungswesen). Bei Letzteren spielt wiederum eine Rolle, welche Bedeutung die Informationstechnik für die Kernkompetenz der Unternehmen besitzt.

Besonders weite Verbreitung hat der elektronische Geschäftsverkehr im Vereinigten Königreich gefunden, aber auch deutsche Dienstleistungsfirmen weisen ein hohes Niveau bei Ausstattung und Nutzung auf. Die Entwicklung von innovativen, auf vernetzten Techniken beruhenden Geschäftsmodellen ist damit im deutschen Dienstleistungssektor im europäischen Vergleich relativ weit fortgeschritten. Auffällig sind die starke Diskrepanz zwischen Ausstattungs- und Nutzungsindikatoren in Italien sowie das insgesamt niedrige Niveau der Verbreitung von Netzdiensten und E-Business in Frankreich in allen Dienstleistungszweigen.

Die Unterschiede zwischen den betrachteten Ländern bei den gleichen Dienstleistungszweigen können einmal mit der Entwicklungsdynamik des jeweiligen nationalen Dienstleistungsmarkts erklärt werden: Grundsätzlich ist ein positiver Wachstumstrend der Ausbreitung förderlicher als eine stagnierende Marktentwicklung. Zum anderen bieten jedoch kulturelle Faktoren – z. B. die Einstellung zu elektronischem Handel, Risikobereitschaft in einem noch weitgehend prekären Geschäftsfeld sowie die generelle Verbreitung von Internetanwendungen – Ansatzpunkte für die Interpretation der länderspezifischen Diffusionsmuster. Dabei sind die Zusammenhänge komplex. Zur Erreichung einer kritischen Masse reicht es nicht aus, eine gute Ausstattung mit Infrastruktur und Basistechniken zu besitzen. Die Umsetzung in elektronische Geschäftsmodelle verlangt vielmehr umfangreiche Kompetenzen im Bereich Organisation und Marketing sowie Visionen für innovative Anwendungen.

Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin  
**Diskussionspapiere**

Erscheinen seit 1989

Nr. 355

**Do Cross-National Differences in the Costs of Children Generate Cross-National Differences in Fertility Rates?**

Von Thomas A. DiPrete, S. Philip Morgan, Henriette Engelhardt und Hana Pacalova  
Juli 2003

Nr. 356

**Environment and Happiness: Valuation of Air Pollution in Ten European Countries**

Von Heinz Welsch  
Juli 2003

Nr. 357

**Corruption, Growth, and the Environment: A Cross-Country Analysis**

Von Heinz Welsch  
Juli 2003

Nr. 358

**Land Access, Tenure and Investment in Post-War Northern Mozambique**

Von Tilman Brück  
Juli 2003

Nr. 359

**Innovation Clusters: Combining Physical and Virtual Links**

Von Brigitte Preissl  
Juli 2003

Nr. 360

**Provision of Social Goods and Soft Budget Constraints**

Von Lars-Hendrik Röller und Zhentang Zhang  
Juli 2003

Nr. 361

**Outsourcing, Foreign Ownership and Productivity: Evidence from UK Establishment Level Data**

Von Sourafel Girma und Holger Görg  
August 2003

Nr. 362

**Effekte einer Arbeitszeitverkürzung – Empirische Evidenz für Frankreich**

Von Camille Logeay und Sven Schreiber  
August 2003

Nr. 363

**Competition and Innovation in a Technology Setting Software Duopoly**

Von Jürgen Bitzer und Philipp J. H. Schröder  
August 2003

Die Volltextversionen der Diskussionspapiere liegen von 1998 an komplett als Pdf-Dateien vor und können von der entsprechenden Website des DIW Berlin heruntergeladen werden ([www.diw.de/deutsch/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/deutsch/publikationen/diskussionspapiere)).

## Einladung zu einem Institutsseminar im DIW Berlin am 28. August 2003

**Karsten Neuhoff**  
University of Cambridge

### Wholesale Market Design for European Electricity

Karsten Neuhoff ist zurzeit Visiting Fellow am DIW Berlin. Er hat an der Cambridge University bei Professor David Newberry zum Thema der Elektrizitätssektorregulierung promoviert und dabei sowohl theoretisch als auch empirisch gearbeitet. Derzeit entwickelt Herr Neuhoff ein Modell des westeuropäischen Elektrizitätsmarktes und arbeitet an einem Projekt zu Technologien der Zukunft für eine nachhaltige Energiewirtschaft (SuperGen).

Der Vortrag greift die aktuelle Diskussion zum Design von Großhandelsmärkten in Europa auf und entwickelt Vorschläge für eine effiziente Regulierung.

Weitere Informationen unter:  
[www.diw.de/deutsch/service/veranstaltungen/kalendarium/index.html](http://www.diw.de/deutsch/service/veranstaltungen/kalendarium/index.html)

Ort: DIW Berlin, Sitzungssaal E 05  
Englerallee 40, 14195 Berlin

Zeit: 14.00 Uhr s. t.

Anmeldungen bitte unter [information@diw.de](mailto:information@diw.de)

#### Impressum

##### Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)  
Dr. Tilman Brück (kommissarisch)  
PD Dr. Gustav A. Horn  
Dr. Kurt Hornschild  
Prof. Dr. Georg Meran (kommissarisch)  
Dr. Bernhard Seidel  
Prof. Dr. Viktor Steiner  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Dr. Hans-Joachim Ziesing

##### Redaktion

Dörte Höppner  
Dr. Elke Hoist  
Jochen Schmidt  
Dr. Mechthild Schrooten

##### Pressestelle

Dörte Höppner  
Tel. +49-30-897 89-249  
[presse@diw.de](mailto:presse@diw.de)

##### Verlag

Verlag Duncker & Humblot GmbH  
Carl-Heinrich-Becker-Weg 9  
12165 Berlin  
Tel. +49-30-790 00 60

##### Bezugspreis

Jahrgang Euro 108,-/sFR 182,-  
Einzelnummer Euro 10,-/sFR 18,-  
Zuzüglich Versandkosten  
Abbestellungen von Abonnements  
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter [www.diw.de](http://www.diw.de)

##### Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

##### Druck

Druckerei Conrad GmbH  
Oranienburger Str. 172  
13437 Berlin