



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 11.11.2003  
SEK(2003) 1278

**ARBEITSDOKUMENT DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN**

**Benchmarking der Unternehmenspolitik: Ergebnisse des Anzeigers 2003**

# ARBEITSDOKUMENT DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

## Benchmarking der Unternehmenspolitik: Ergebnisse des Anzeigers 2003

### *Inhaltsverzeichnis*

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Zusammenfassung .....                                                               | 6  |
| Einleitung .....                                                                    | 10 |
| Kapitel I: Zugang zu Finanzmitteln .....                                            | 12 |
| I.1    Aktienmärkte und Börsenneulinge .....                                        | 12 |
| I.2    Risikokapital .....                                                          | 16 |
| I.3    Institutionelle Investoren und Risikokapital .....                           | 19 |
| I.4    Business-Angels-Netzwerke .....                                              | 20 |
| I.5    Zugang der KMU zur Bankenfinanzierung.....                                   | 22 |
| Kapitel II: Regulatives und administratives Umfeld.....                             | 26 |
| II.1   Administrative Belastungen für KMU .....                                     | 27 |
| II.2   Folgenabschätzung .....                                                      | 29 |
| II.3   E-Government (Elektronische Behördendienste) .....                           | 31 |
| II.4   Zusammenfassung.....                                                         | 33 |
| Kapitel III: Offene und funktionsfähige Märkte .....                                | 34 |
| III.1  Handelsintegration .....                                                     | 34 |
| III.2  Staatliche Beihilfen .....                                                   | 36 |
| III.3  Öffentlich ausgeschriebene öffentliche Aufträge.....                         | 37 |
| Kapitel IV: Unternehmerische Initiative .....                                       | 39 |
| IV.1  Unternehmensdemografie .....                                                  | 41 |
| IV.2  Selbständige und Unternehmerinnen in Industrie und Dienstleistungssektor..... | 48 |
| IV.3  Neigung zu unternehmerischer Initiative .....                                 | 51 |
| Kapitel V: Humanressourcen .....                                                    | 53 |
| V.1   Bildungsniveau.....                                                           | 54 |
| V.2   Hochschulabsolventen in Naturwissenschaften und Technik .....                 | 57 |
| V.3   Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen.....                                     | 59 |

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kapitel VI: Innovation und Verbreitung von Wissen .....                                                                                               | 61 |
| VI.1 FuE-Aufwendungen des Staates und der Unternehmen.....                                                                                            | 62 |
| VI.2 Patente .....                                                                                                                                    | 64 |
| VI.3 Bedeutung der Innovation für Unternehmen.....                                                                                                    | 66 |
| VI.4 Zusammenfassung.....                                                                                                                             | 69 |
| Kapitel VII: IKT.....                                                                                                                                 | 70 |
| VII.1 IKT-Verbreitung .....                                                                                                                           | 70 |
| VII.2 Internetnutzung .....                                                                                                                           | 72 |
| VII.3 Kommerzielle Internetnutzung.....                                                                                                               | 74 |
| VII.4 Breitbanddurchdringung .....                                                                                                                    | 75 |
| VII.5 Kommunikationskosten .....                                                                                                                      | 78 |
| Kapitel VIII: Nachhaltige Entwicklung .....                                                                                                           | 79 |
| VIII.1: Energieverbrauch der Industrie .....                                                                                                          | 79 |
| VIII.2: Treibhausgasemissionen .....                                                                                                                  | 82 |
| VIII.3: Säurebildneremissionen .....                                                                                                                  | 84 |
| VIII.4: Ozonvorläuferemissionen .....                                                                                                                 | 86 |
| VIII.5: Einführung von Umweltmanagementsystemen .....                                                                                                 | 88 |
| ANHANG 1: Überblick über Indikatoren aus den Anzeigern zu Unternehmenspolitik und Innovation<br>und aus der Mitteilung über Strukturindikatoren ..... | 89 |
| ANHANG 2: Quantitative Ziele der Mitgliedstaaten - Stand September 2003 .....                                                                         | 90 |
| ANHANG 3: Indikatoren nach Ländern .....                                                                                                              | 93 |

## **Indikatorenverzeichnis**

|                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Indikator I.1: Börsenkapitalisierung in Prozent des BIP 2000-2003</i> .....                                                                                   | 13 |
| <i>Indikator I.2: Börsenneulinge im Verhältnis zu den bereits börsennotierten Unternehmen</i>                                                                    | 15 |
| <i>Indikator I.3: Risikokapital (für Früh- und Spätphasenfinanzierung) in Prozent des BIP (1999, 2000, 2001 und 2002)</i> .....                                  | 18 |
| <i>Indikator I.4: Anzahl der Business-Angels-Netzwerke</i> .....                                                                                                 | 22 |
| <i>Indikator II.1: Anteil der KMU, die im Verwaltungsaufwand eines der Haupthemmnisse für Unternehmen sehen</i> .....                                            | 28 |
| <i>Indikator II.2: Folgenabschätzung 2003</i> .....                                                                                                              | 30 |
| <i>Indikator II.3 : Online angebotene Behördendienste 2002</i> .....                                                                                             | 31 |
| <i>Indikator III.1: Handelsintegration 2000, 2001 and 2002</i> .....                                                                                             | 35 |
| <i>Indikator III.2: Staatliche Beihilfen in Prozent des BIP</i> .....                                                                                            | 36 |
| <i>Indikator IV.1.a: Bruttozahlen der Unternehmensgründungen</i> .....                                                                                           | 44 |
| <i>Indikator IV.1.b: Nettoveränderung im Unternehmensbestand*) (Gründungen minus Schließungen) 1999</i> .....                                                    | 46 |
| <i>Indikator IV.2: Fluktuation im Unternehmensbestand (Gründungen plus Schließungen) 1999</i> .....                                                              | 47 |
| <i>Indikator IV.3: Frauenanteil an allen selbständig Beschäftigten in Industrie und Dienstleistungssektor 1995, 2000 und 2002 (Rangfolge im Jahr 2000)</i> ..... | 50 |
| <i>Indikator V.1: Hochschulabsolventen (ISCED 5 und 6) je 1000 Personen der Altersgruppe 20-29 Jahre, 2000 und 2001</i> .....                                    | 56 |
| <i>Indikator V.2: Hochschulabsolventen in Naturwissenschaften und Technik je 1000 Personen der Altersgruppe 20-29 Jahre, 2000 und 2001</i> .....                 | 58 |
| <i>Indikator V.3: Anteil der 25- bis 64-Jährigen, die 2000, 2001 und 2002 an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben</i> .....                                | 60 |
| <i>Indikator VI.1: FuE-Aufwendungen in Prozent des BIP (letztes verfügbares Jahr)</i> .....                                                                      | 63 |
| <i>Indikator VI.2: Anzahl Patente/Hochtechnologiepatente je Million Einwohner 2001</i> .....                                                                     | 65 |
| <i>Indikator VI.3: Kooperation zu Innovationszwecken</i> .....                                                                                                   | 69 |
| <i>Indikator VII.1: IKT-Ausgaben in Prozent des BIP</i> .....                                                                                                    | 71 |
| <i>Indikator VII.2.a: Internetnutzung in Unternehmen 2001 und 2002</i> .....                                                                                     | 72 |
| <i>Indikator VII.2.b: Internetnutzer je 10 000 Einwohner 2001 und 2002</i> .....                                                                                 | 73 |
| <i>Indikator VII.3: Kommerzielle Internetnutzung</i> .....                                                                                                       | 74 |
| <i>Indikator VII.4: Breitbanddurchdringung 2002 und 2003</i> .....                                                                                               | 76 |
| <i>Indikator VII.5: Telefonkosten 2000 und 2002</i> .....                                                                                                        | 78 |

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Indikator VIII.1: Entwicklung der Ökoeffizienz im Energieverbrauch 1990-2001 (Einheit: Mio. € pro ktoe) (absolut und Veränderung in %)</i> .....                        | 81 |
| <i>Indikator VIII.2: Entwicklung der Ökoeffizienz bei Treibhausgasen 1990-2001 (Einheit: Mio. € pro kt CO<sub>2</sub>-Äquivalent) (absolut und Veränderung in %)</i> ..... | 83 |
| <i>Indikator VIII.3: Entwicklung der Ökoeffizienz bei Säurebildnern 1990-2000 (Einheit: Mio. € pro kt Säureäquivalent) (absolut und Veränderung in %)</i> .....            | 85 |
| <i>Indikator VIII.4: Ökoeffizienz bei Ozonvorläufersubstanzen 1990-2000 (Einheit: Mio. € pro kt Ozonbildungspotenzial) (absolut und Veränderung in %)</i> .....            | 87 |
| <i>Indikator VIII.5: Anzahl Zertifizierungen nach ISO 14001 und EMAS je 1000 Unternehmen (Juli 2003)</i> .....                                                             | 88 |

### *Schaubilderverzeichnis*

|                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Schaubild 1: Struktur der privaten Beteiligungsinvestitionen 2002</b> .....                                                                                                                                                                 | 19 |
| <b>Schaubild 2: Struktur des privaten Beteiligungskapitals 2002</b> .....                                                                                                                                                                      | 20 |
| <b>Schaubild 3: Finanzierung als Haupthemmnis für KMU</b> .....                                                                                                                                                                                | 24 |
| <b>Schaubild 4: Mangel an Betriebskapital und Kosten der kurzfristigen Finanzierung als Hemmnisse für KMU</b> .....                                                                                                                            | 25 |
| <b>Schaubild 5: Von Accenture entwickelter E-Government-Index</b> .....                                                                                                                                                                        | 33 |
| <b>Schaubild 6: Anteil der Beihilfen für horizontale Ziele an den gesamten staatlichen Beihilfen*</b> .....                                                                                                                                    | 37 |
| <b>Schaubild 7: Öffentlich ausgeschriebene öffentliche Aufträge in Prozent aller öffentlichen Aufträge</b> .....                                                                                                                               | 38 |
| <b>Schaubild 8: Selbständige in % aller Arbeitskräfte in Industrie und Dienstleistungssektor 1995-2000 und 2002</b> .....                                                                                                                      | 48 |
| <b>Schaubild 9: Neigung zu unternehmerischer Initiative 2000, 2001 und 2002</b> .....                                                                                                                                                          | 51 |
| <b>Schaubild 10: Hochschulabsolventen in EU und USA nach Studienfächern (Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, Naturwissenschaften und Technik, Sonstige wie Geistes- und Erziehungswissenschaften usw.) im Jahr 2000 in %</b> ..... | 57 |
| <b>Schaubild 11: Anteil der Innovationen an Investitionen und Umsatz</b> .....                                                                                                                                                                 | 68 |
| <b>Schaubild 12: Kommerzielle Internetnutzung ohne E-Commerce</b> .....                                                                                                                                                                        | 75 |
| <b>Schaubild 13: Breitbanddurchdringung in den 15 führenden Staaten 2002</b> .....                                                                                                                                                             | 77 |

### *Tabellen*

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabelle 1: Monitoringziele</b> .....                             | 64 |
| <b>Tabelle 2: Monitoring der Patente je Million Einwohner</b> ..... | 66 |

## Zusammenfassung

Der *Anzeiger zur Unternehmenspolitik* betrachtet die Veränderungen im Unternehmensumfeld in der Europäischen Union, und er vergleicht die Leistung der Länder in den Bereichen, auf die sich die Unternehmenspolitik erstreckt. Dadurch wird die Festlegung von Benchmarks ermöglicht, anhand derer die Leistung bewertet werden kann.

Soweit ausreichende Daten verfügbar waren, wurden im Hinblick auf die im kommenden Mai anstehende Erweiterung die Beitritts- und Kandidatenländer in den *Anzeiger* einbezogen.

In sämtlichen Bereichen der Unternehmenspolitik wurde die Leistung der EU-Staaten 2002 durch die nahezu stagnierende Wirtschaft beeinträchtigt. Fortschritte in vielen Bereichen wurden durch Rückschläge und Stagnation in anderen ausgeglichen. Bei der Internetdurchdringung und der kommerziellen Internetanwendung waren Fortschritte erkennbar, und die Kommunikationskosten gingen zurück. Positiv waren auch der wachsende Anteil von Hochschulabsolventen in der Altersgruppe 20-29 Jahre, die steigende Zahl von Business-Angels-Netzwerken, Verbesserungen in der Ökoeffizienz der Industrie, sowie Fortschritte beim E-Government, beim Abbau staatlicher Beihilfen und bei der vermehrten Anwendung öffentlicher Ausschreibungen.

Ein deutlicher Rückschlag war die fortgesetzte Schwächung des noch jungen Risikokapitalsektors, die gesunkenen IKT-Ausgaben und eine sinkende Bereitschaft, sich selbständig zu machen. Die Entwicklung der FuE-Ausgaben, die Beteiligung am lebenslangen Lernen und der Frauenanteil an den Selbständigen sind Beispiele für stagnierende Indikatoren.

Obwohl sich die Rahmenbedingungen für Unternehmen in der EU langsam verbessern, gibt es keine Anzeichen für eine Verringerung des Abstands zwischen der EU und den USA. Soweit vergleichbare Daten vorliegen, holt die EU zwar in einigen Bereichen wie Humanressourcen oder Informations- und Telekommunikationstechnologie auf, doch auf anderen Gebieten wie unternehmerische Initiative, Finanzmärkte und Innovation ist der Abstand noch so groß wie vor fünf Jahren. Breitbanddurchdringung ist nur ein Beispiel für Schlüsselbereiche zukünftiger Wettbewerbsfähigkeit, in denen es einigen Ländern wie Korea, Taiwan oder Kanada schneller als der EU gelingt Fortschritte zu machen.

Der *Anzeiger* umfasst sieben unternehmenspolitisch relevante Bereiche und ein Kapitel zur nachhaltigen Entwicklung. In diesen haben sich die Mitgliedstaaten quantitative Ziele gesetzt, die sie innerhalb der kommenden sieben Jahren erreichen wollen.

- Der **Zugang zu Finanzmitteln** hat sich in den letzten Quartalen negativ entwickelt. Die jüngste Abschwächung im Wirtschaftswachstum der EU und (zuvor) das Platzen der Börsenblase haben sich nachteilig auf die Kapitalmärkte ausgewirkt. In allen Mitgliedstaaten ist die Börsenkapitalisierung erheblich zurückgegangen und besonders drastisch in den Ländern, die 2001 eine Spitzenposition erreicht hatten. 2003 waren das **Vereinigte Königreich, Luxemburg, Finnland und Schweden** wieder hinter die **USA** zurückgefallen,

wo der Abschwung vergleichsweise moderat ausgefallen ist. In fast allen Mitgliedstaaten ist die Zahl der Börsenneulinge im Verhältnis zu den bereits börsennotierten Firmen 2002 weiter zurückgegangen, wenn auch nicht mehr ganz so schnell. In den **USA** und **Luxemburg** war sogar ein leichter Anstieg zu beobachten. Die europäischen KMU sind im Wesentlichen auf eine Bankenfinanzierung angewiesen, doch obwohl die Zinssätze einen historischen Tiefstand erreicht haben, bleiben die Banken bei der Kreditvergabe an KMU vorsichtig und zurückhaltend. Dabei berichten KMU, dass der Zugang zu Finanzmitteln für ihr Wachstum entscheidend ist. Auch die Risikokapitalmärkte litten massiv, die Kapitalinvestitionen waren **in allen Mitgliedstaaten und den USA** rückläufig. Es ist beunruhigend, dass die Frühphaseninvestitionen in den letzten drei Jahren zugunsten der Spätphasenfinanzierung zurückgegangen sind. Erfreulich ist hingegen, dass seit 1999 vor allem in **Schweden, Dänemark, dem Vereinigten Königreich, Spanien und den Niederlanden** die Zahl der Business-Angels-Netzwerke, wenn auch nur geringfügig, zugenommen hat. Institutionelle Anleger, die in Europa über beträchtliche Mittel verfügen, spielen in den Ländern eine wichtige Rolle, in denen die Finanzierung durch Risikokapital im Vordergrund steht. Sie werden aber erst dann einen größeren Part bei der Risikokapitalfinanzierung übernehmen, wenn sie durch die institutionellen Rahmenbedingungen dazu ermutigt werden.

– Die Verbesserung des **regulativen und administrativen Umfelds** für Unternehmen bleibt ein Anliegen der Politik, und mehrere Mitgliedstaaten haben sich für den Abbau von Hemmnissen quantitative Ziele gesetzt. Die Entwicklung ergibt ein uneinheitliches Bild, wobei ungelöste Probleme der Verfügbarkeit und Vergleichbarkeit von Daten eine Bewertung erschweren. In den letzten Jahren konnten leichte Verbesserungen festgestellt werden, dennoch sind, nach Auskunft der KMU, die Hemmnisse weiterhin hoch. Vor allem in **Deutschland, Frankreich und Österreich** berichtet eine wachsende Zahl von KMU über regulative und administrative Belastungen. Andererseits sank in **Schweden**, einem Land mit durchweg sehr strengen Rechtsvorschriften (vor allem Umweltvorschriften), im Zeitraum 2000 bis 2002, die Zahl der KMU, die derartige Schwierigkeiten meldeten. Viele Länder wenden im Rahmen umfassender staatlicher Reformen inzwischen das Instrument der Folgenabschätzung an. Einige Mitgliedstaaten (**Irland, Schweden und das Vereinigte Königreich**) haben angekündigt, dass sie alle neuen unternehmensrelevanten Vorschriften bis 2006 einer Folgenabschätzung unterziehen werden. Deutlich sichtbare Fortschritte wurden beim E-Government erzielt. So bietet **Dänemark** bereits 90 % der Behördendienste online an. In 9 Mitgliedstaaten sind 80 % oder mehr und in keinem Mitgliedstaat weniger als 60 % dieser Dienste online zugänglich.

– **Offene und gut funktionierende Märkte** sind für das Wachstum von Unternehmen wichtig. Diese Entwicklungen werden regelmäßig vom *Binnenmarktanzeiger* und im Cardiff-Bericht verfolgt. In jedem Mitgliedstaat hat sich der Anteil der internationalen Transaktionen am BIP (Handelsintegration) 2003 leicht verringert, ein Zeichen für die Abschwächung des Wirtschaftswachstums. Eigentlich müssten kleine offene Volkswirtschaften ein höheres Maß an Handelsintegration aufweisen, doch auf einige EU-Staaten wie **Griechenland und Dänemark** trifft das nicht zu. Die Mitgliedstaaten halten sich an ihre Verpflichtung, staatliche Beihilfen, in Prozent vom BIP, zu reduzieren und staatliche Beihilfen eher für horizontale Ziele einzusetzen. Trotz Fortschritten bei der Herstellung höherer Transparenz, blieb die grenzüberschreitende öffentliche Auftragsvergabe sehr gering.

– Die Unternehmensdichte ist in Europa geringer als in den USA, dies wie auch andere Indikatoren, weist daraufhin, dass **unternehmerische** Ambitionen weiter gestärkt werden müssen. In der EU streben weniger Menschen die Selbständigkeit an als in den USA. Der ungenügende Unternehmergeist in Europa war Anlass für verschiedene Initiativen, u. a. den geplanten Aktionsplan der Kommission für unternehmerische Initiative, der in diesem Herbst

entwickelt werden soll. Die Selbständigenquote ist 2002 weitgehend stabil geblieben, mit einem Anteil von Selbständigen an den Arbeitskräften von gut 13 %. Weibliche Selbständige haben nur einen Anteil von 5 % an den weiblichen Arbeitskräften in der Industrie und von ca. 9 % im Dienstleistungssektor. Hier ist das Potenzial also bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Am niedrigsten sind die Selbständigenquoten mit etwa 5 % in **Luxemburg und Dänemark**. Die Selbständigkeit von Frauen ist am niedrigsten in **Irland, Griechenland, Italien und Dänemark** und gut 10 Prozentpunkte niedriger als in den **USA**.

– Aus verschiedenen empirischen Erhebungen geht hervor, dass es den Unternehmen in Europa und vor allem mittelgroßen Betrieben an qualifizierten Arbeitskräften mangelt. Die Verfügbarkeit von **Humanressourcen** ist ein wesentlicher Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Der scheinbar auch strukturell bedingte Mangel an qualifizierten Arbeitskräften behindert das Wachstum der Unternehmen und speziell der innovativen Betriebe. Verglichen mit den USA machen Hochschulabsolventen in Europa einen sehr viel geringeren Anteil an der Bevölkerung und den Erwerbstätigen aus. Die Daten für 2000 und 2001 zeigen, dass der Anteil der Hochschulabsolventen in der typischen Altersgruppe (20-29 Jahre) in den meisten Mitgliedstaaten zwar langsam angestiegen ist, dass der Abstand zu den USA aber immer noch beträchtlich ist. Bezogen auf die Gesamtzahl der jeweiligen Hochschulabsolventen ist der Anteil der Abschlüsse in Naturwissenschaften und Technik in der EU erheblich höher als in den USA, dies gilt jedoch nicht, wenn deren Zahl absolut oder bezogen auf die Gesamtbevölkerung dargestellt wird, da der Anteil der Hochschulabsolventen insgesamt in der EU soviel niedriger ist. Hinsichtlich der Teilnahme am lebenslangen Lernen waren keine Fortschritte zu verzeichnen. 2002 hatten lediglich 8,4 % der befragten EU-Bevölkerung in der Altersgruppe 25-64 Jahre in den vier Wochen vor der Erhebung an einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen. Das **Vereinigte Königreich, Finnland, Dänemark, Schweden und die Niederlande** haben bereits seit dem Jahre 2000 das EU-Ziel von 12,5 % erreicht, alle anderen Mitgliedstaaten bleiben weit unter der Zielmarke und es gibt kaum Anzeichen für eine Verbesserung. Am geringsten war die Beteiligung in **Griechenland, Frankreich und Portugal**, wo sich die Beteiligungsquote 2002 nicht verbessert hat oder sogar weiter zurückgegangen ist.

– **Innovation und Wissensverbreitung** sind Kernelemente einer wettbewerbsfähigen Wirtschaft. Die Entwicklung in diesem Bereich wird regelmäßig vom Europäischen Innovationsanzeiger beobachtet. Verschiedene Indikatoren (z. B. Patente, Innovationen nur in bestehende Strukturen oder Produkte oder Investitionen in FuE) zeigen, dass die EU ihre Leistung hier noch ganz erheblich steigern muss. Allerdings bestehen große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten. In Anbetracht dessen und im Hinblick auf das Ziel, das der Europäische Rat in Barcelona festgelegt hat - 3 % des europäischen BIP sollen 2010 für FuE aufgewendet werden - haben die Mitgliedstaaten für diesen wie auch für andere innovationsrelevante Bereiche individuelle quantitative Ziele formuliert. 2001 sind in der EU die FuE-Aufwendungen in Prozent des BIP nicht gestiegen. Der EU-Durchschnitt liegt weiterhin um ca. 0,8 Prozentpunkte hinter dem Wert der USA. FuE-Quoten um oder unter 1 % in **Griechenland, Portugal, Spanien und Italien** können auch durch Quoten von 3 % und mehr in **Schweden und Finnland**, die damit sogar vor **Japan** und den **USA** liegen, nicht ausgeglichen werden. In der EU und in den USA ist die Zahl der Patentanmeldungen zwischen 2000 und 2001 gestiegen. Das gilt auch für die Zahl der Patente im Hochtechnologiebereich, die in der EU wesentlich niedriger war als in den USA. In einigen Mitgliedstaaten - **Schweden, Finnland, Deutschland, den Niederlanden, Luxemburg und Dänemark** - wurden bezogen auf die Bevölkerung mehr Patente eingetragen als in den USA, aber nur in **Schweden, Finnland und den Niederlanden** war auch die Zahl der Hochtechnologiepatente höher.



– In den vergangenen Jahren hatten die **IKT** (Informations- und Kommunikationstechnologien) entscheidenden Einfluss auf den Produktivitätszuwachs. Der Einsatz von IKT im Unternehmen ist eine Modernisierungsmaßnahme. Insofern ist der schwache Produktivitätszuwachs in der EU auch Ausdruck einer langsameren Modernisierung. Die jüngsten Daten weisen darauf hin, dass die EU, was die IKT-Ausgaben anbelangt, allmählich Anschluss an die USA findet. Wenn erst einmal eine bestimmte Schwelle überschritten ist, wird sich die Wirkung der IKT vermutlich auch in den europäischen Produktivitätsdaten niederschlagen. Mit IKT-Aufwendungen von mehr als 5 % des BIP stehen **Schweden und Irland** an der Spitze, gefolgt vom **Vereinigten Königreich, Dänemark und Finnland**, die ebenfalls zuletzt einen höheren Anteil des BIP in IKT investiert haben als die **USA**. Die Internetnutzung durch Unternehmen wie auch durch die Bevölkerung hat in den Mitgliedstaaten (ungeachtet weiter bestehender Unterschiede) erheblich zugenommen. Allerdings ist die Internetdurchdringung der Bevölkerung in der **EU** immer noch um etwa 18 Prozentpunkte niedriger als in den **USA**, trotz der Führungsposition **Schwedens**. E-Commerce ist für Unternehmen immer noch zweitrangig, wobei viele Unternehmen mehr online kaufen als verkaufen. Hauptsächlich wird das Internet für die Verbreitung von Informationen über Waren und Dienstleistungen genutzt, aber auch Bankgeschäfte werden in zunehmendem Maße via Internet abgewickelt. Die Breitbanddurchdringung hat in den vergangenen Jahren zugenommen, ist aber im internationalen Vergleich noch gering. Im Telekommunikationssektor wurden weitreichende Reformen durchgeführt. Die Telefonkosten bleiben in bestimmten Branchen eine wesentliche Komponente der Betriebskosten, und trotz einer gewissen Angleichung sind die Kostenunterschiede immer noch beträchtlich. Am niedrigsten und sogar niedriger als in den **USA** sind die Telefonkosten inzwischen in den **Niederlanden, Schweden und Luxemburg**. Dafür sind sie in **Finnland und dem Vereinigten Königreich** immer noch dreimal so hoch wie in den vorgenannten Ländern.

– Das verarbeitende Gewerbe hat in nahezu allen Mitgliedstaaten in den vergangenen 13 Jahren seine Ökoeffizienz erheblich verbessern können. In besonderem Maße trifft das auf **Irland, Luxemburg, Finnland und Deutschland** zu. In diesen Ergebnissen spiegeln sich die technologischen Fortschritte wider. So gut wie alle Sektoren, vor allem aber die drei größten Energieverbraucher Eisen- und Stahlindustrie, Chemieindustrie und Verarbeitung nichtmetallischer Mineralrohstoffe haben zu der Verbesserung beigetragen. Dass der Anteil des Dienstleistungssektors (der weniger energieintensiv ist als das verarbeitende Gewerbe) am BIP stetig zugenommen hat, spielt ebenfalls eine Rolle. Fortschritte wurden auch bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen, der Versauerungsgase und der Ozonvorläufer erzielt. Die Kandidatenländer müssen auf diesem Gebiet noch sehr viel tun. In den letzten Jahren haben viele Unternehmen freiwillig Umweltmanagementsysteme eingeführt, doch zu deren Verbreitung liegen noch keine vollständigen Daten vor.

Alles in allem haben einige Mitgliedstaaten natürlich besser abgeschnitten als andere. Spitzenreiter sind **Schweden, Finnland** und die **Niederlande**. Sie sind vor allem auf den Gebieten IKT, FuE und Bildung führend, haben aber auch in den übrigen Bereichen mit Ausnahme der unternehmerischen Initiative besser abgeschnitten als die meisten anderen Mitgliedstaaten.

# Einleitung

Dies ist die vierte Ausgabe des von den Kommissionsdienststellen verfassten *Anzeigers zur Unternehmenspolitik*.

Er ist ähnlich aufgebaut wie die letztjährige Ausgabe. Zusätzlich wurden Daten zu den Beitritts- und Kandidatenländern aufgenommen, von denen die meisten im Mai 2004 zu Vollmitgliedern werden. Mitgliedstaaten sowie Beitritts- und Kandidatenländer werden gemeinsam in den gleichen Schaubildern präsentiert.

Um den Anzeiger übersichtlicher zu gestalten und zugunsten einer möglichst weiten Verbreitung, wurden die Daten der verschiedenen Indikatoren im Anhang in Tabellenform beigefügt.

## ***Quantitative Ziele im Anzeiger zur Unternehmenspolitik***

In dem „Projekt Quantitative Ziele“<sup>1</sup> haben sich die Mitgliedstaaten verpflichtet, etwa 75 Ziele in Bereichen der Unternehmenspolitik umzusetzen. Anhang 3 enthält eine Liste der Zielvorgaben der Mitgliedstaaten. Die Ziele und die jüngste Entwicklung werden jeweils an entsprechender Stelle im Text beschrieben. Da es sich überwiegend um mittel- oder langfristige Ziele handelt, können bisher nur erste Fortschritte aufgezeigt werden. Je weiter das „Projekt Quantitative Ziele“ voranschreitet, umso mehr statistische Daten werden zur Verfügung stehen, und dann wird dieser Aspekt im Anzeiger nach und nach stärker in den Vordergrund treten.

## ***Der Anzeiger zur Unternehmenspolitik und die Europäische Charta für Kleinunternehmen***

Der Anzeiger zur Unternehmenspolitik unterscheidet im Allgemeinen nicht zwischen großen und kleinen Unternehmen. Fest steht aber, dass die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Unternehmen in erster Linie den KMU zugute kommen wird. Viele der Indikatoren im Anzeiger und der quantitativen Ziele betreffen auch eine der zehn Aktionslinien der Europäischen Charta für Kleinunternehmen.

## ***Die Ziele des Anzeigers zur Unternehmenspolitik***

Der Anzeiger zur Unternehmenspolitik soll aktuelle Entwicklungen erfassen und belegen und dabei insbesondere die Fortschritte bei der Schaffung besserer Rahmenbedingungen für Unternehmen im Rahmen der übergeordneten Ziele der Lissaboner Strategie darstellen.

Der *Anzeiger zur Unternehmenspolitik* ist im Wesentlichen deskriptiv. Er betont wichtige Sachverhalte für Analysen und politische Debatten und die Informationen können für stärker analytisch ausgerichtete Veröffentlichungen verwendet werden.

---

<sup>1</sup> Bei diesem Projekt handelt es sich um ein gemeinsames Vorhaben der GD Unternehmen und der Mitgliedstaaten, das im Herbst 2001 in die Wege geleitet wurde; siehe *Quantitative Ziele in der Unternehmenspolitik, Schritte zur Verwirklichung der Ziele von Lissabon*, Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen, SEK (2002) 1214 vom 7.11.2002.

Die ausgewählten Indikatoren zeigen Entwicklungen und Leistungen in bestimmten Bereichen. Um die genaue Verbindungen zwischen diesen Indikatoren und den eigentlichen Zielen - Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Unternehmenszuwachs - festzustellen, müssten vielfach noch Hypothesen aufgestellt und entsprechende empirische Prüfungen vorgenommen werden. Auch aus diesem Grund sind Ländervergleiche und die Positionen einzelner Länder in einer Rangordnung immer mit Vorsicht zu interpretieren.

Der *Anzeiger zur Unternehmenspolitik* reiht sich ein in die laufende Beobachtung der Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit. Er ergänzt den *Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit*<sup>2</sup> und den *Innovationsanzeiger*<sup>3</sup>. Trotz unterschiedlicher Schwerpunkte in diesen Veröffentlichungen und anderen *Anzeigern* sind Überschneidungen unvermeidlich, da zum Teil die gleichen Indikatoren, manchmal geringfügig variiert, verwendet werden. In Anhang 1 werden die Beziehungen zwischen dem *Anzeiger zur Unternehmenspolitik* und dem *Innovationsanzeiger* und den *Strukturindikatoren* dargestellt.

**Anmerkung:** In den Indikatoren, Schaubildern und Tabellen werden folgende Länderkürzel verwendet (in protokollarischer Reihenfolge):

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| <b>BE</b> Belgien               | <b>HU</b> Ungarn                 |
| <b>BG</b> Bulgarien             | <b>MT</b> Malta                  |
| <b>CZ</b> Tschechische Republik | <b>NL</b> Niederlande            |
| <b>DK</b> Dänemark              | <b>AT</b> Österreich             |
| <b>DE</b> Deutschland           | <b>PL</b> Polen                  |
| <b>EE</b> Estland               | <b>PT</b> Portugal               |
| <b>EL</b> Griechenland          | <b>RO</b> Rumänien               |
| <b>ES</b> Spanien               | <b>SI</b> Slowenien              |
| <b>FR</b> Frankreich            | <b>SK</b> Slowakei               |
| <b>IE</b> Irland                | <b>FI</b> Finnland               |
| <b>IT</b> Italien               | <b>SE</b> Schweden               |
| <b>CY</b> Zypern                | <b>UK</b> Vereinigtes Königreich |
| <b>LV</b> Lettland              | <b>EU</b> Europäische Union      |
| <b>LT</b> Litauen               | <b>US</b> USA                    |
| <b>LU</b> Luxemburg             | <b>JP</b> Japan                  |

---

<sup>2</sup> Europäische Kommission (2001), *Europäischer Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit 2001*, SEK (2001) 1705; Europäische Kommission (2002), *Europäischer Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit 2002*, SEK (2002) 528.

<sup>3</sup> Europäische Kommission (2002), *Europäischer Innovationsanzeiger 2002*, SEK (2002) 1349.

# Kapitel I: Zugang zu Finanzmitteln

Aktienmärkte, Risikokapital und andere Formen der **Beteiligungsfinanzierung** haben für Volkswirtschaften, in denen Wettbewerb herrscht, zunehmend an Bedeutung gewonnen, weil sie die Finanzierung von Investitionen in immaterielle Vermögenswerte ermöglichen, die nicht als Sicherheit verwendet werden können. Derartige Vermögenswerte wie FuE und Investitionen in Humanressourcen gewinnen für den Wettbewerb zunehmend an Bedeutung. In vielen europäischen Ländern ist die Beteiligungsfinanzierung (vor allem für KMU) noch nicht sehr weit entwickelt, da die Unternehmen sich vorrangig durch Kredite finanzieren. Das Eigenkapital umfasst häufig nur Kapitalmittel des Unternehmers und seiner Familie und reinvestierte Gewinne. In vielen Fällen bietet auch das Steuersystem eher Anreize für eine Kreditfinanzierung als für eine Beteiligungsfinanzierung. Mit dem Abschwung der Aktienmärkte seit 2000 haben sich für viele, insbesondere kleinere, wachstumsorientierte Unternehmen die Zugangsmöglichkeiten zu einer Beteiligungsfinanzierung erheblich verschlechtert.

Die Aktienmärkte sind seit 2000 durch den Konjunkturrückgang und das Platzen der Internetblase erheblich in Mitleidenschaft gezogen worden. Doch trotz der schwerwiegenden Auswirkungen, die dies auf die Finanzierung von Innovationen hatte, scheint sich der Trend zum strukturellen Aufbau von Beteiligungs- und Risikokapitalmärkten in Europa fortzusetzen.

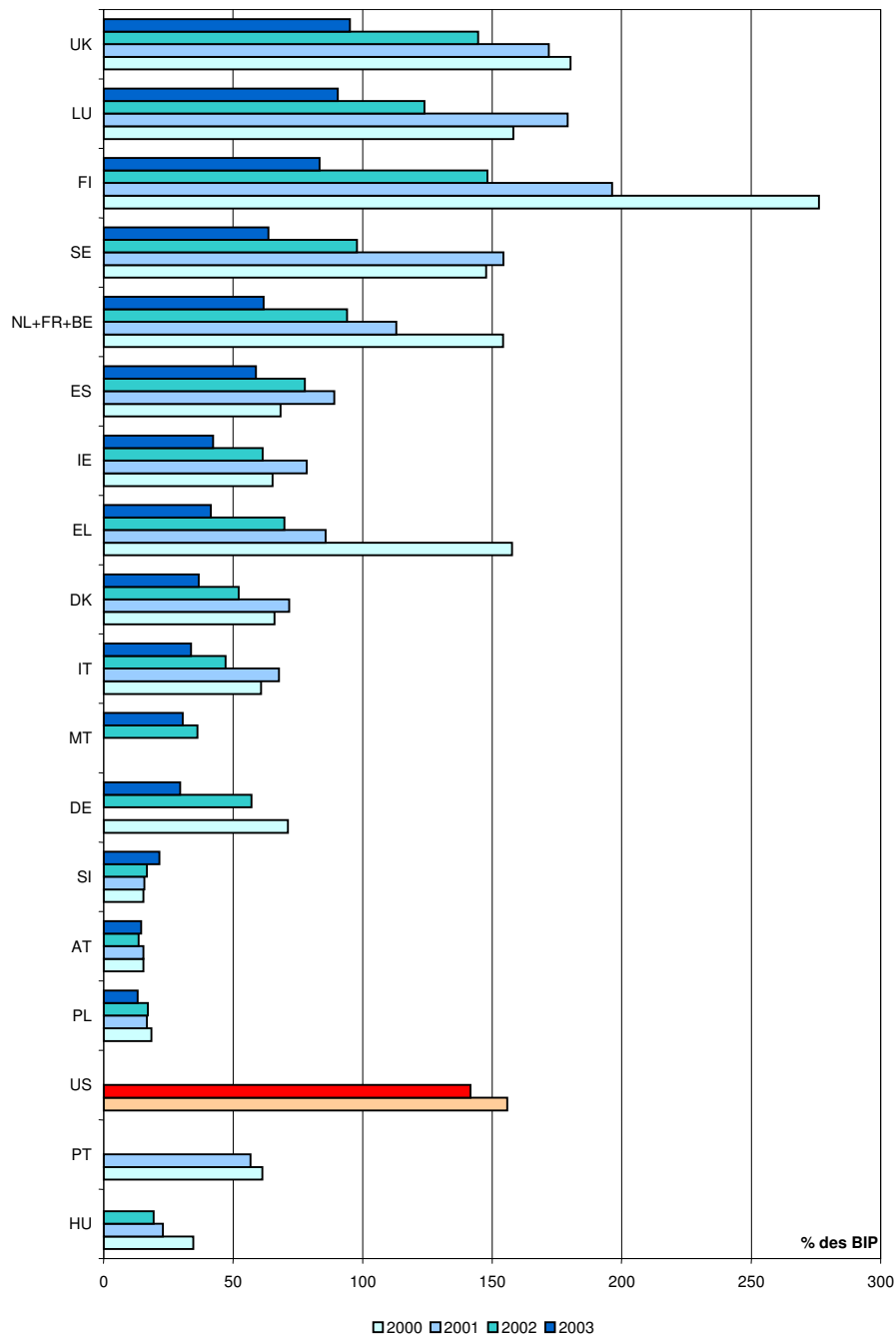
Die Mehrheit der KMU in traditionellen Sektoren ist allerdings nach wie vor fast ausschließlich auf Banken und Kreditinstitute angewiesen. **Kreditmärkte** und Kreditinstitute sind in Europa gut etabliert und bieten Unternehmen effektive Dienste an. Nachdem die Zinssätze einen historischen Tiefstand erreicht haben, ist die Kreditfinanzierung relativ billig geworden. Doch bei den Banken ist eine gewisse Zurückhaltung festzustellen, wenn es darum geht, Risiken zu übernehmen, die insbesondere mit Start-ups und kleinen Unternehmen verbunden sind.

Kreditbürgschafts- und Kreditgarantiegemeinschaftsprogramme sorgen für eine Risikoverteilung und unterstützen damit Bankkredite für KMU. Derartige Programme sind insbesondere dann relevant, wenn das Finanzsystem nicht hinreichend entwickelt ist und Banken insbesondere vor der Kreditvergabe an KMU zurückschrecken, wie es in den Beitritts- und Kandidatenländern der Fall ist.

## I.1 Aktienmärkte und Börsenneulinge

Indikator I.1 stellt die Börsenkapitalisierung im Verhältnis zum BIP dar. Dieser Indikator misst das Gewicht des Aktienmarktes in der Volkswirtschaft und wird natürlich von Börsenbewertungen und vom Konjunkturzyklus beeinflusst. Ergänzt wird er durch einen Volumenindikator (I.2), der die Anzahl der Börsenneulinge in Beziehung setzt zur Gesamtzahl der bereits notierten Unternehmen.

### Indikator I.1: Börsenkapitalisierung in Prozent des BIP 2000-2003



**Definitionen:** Börsenkapitalisierung von Aktien inländischer Unternehmen an den wichtigsten Börsen und parallelen Märkten. Investmentfonds, Bezugsrechte, Optionsscheine, Wandelschuldverschreibungen und ausländische Unternehmen sind in den Angaben zur Börsenkapitalisierung nicht enthalten. Die Daten beziehen sich auf Stammaktien und Vorzugsaktien sowie Aktien ohne Stimmrecht. Durchschnittskurse vom Januar.

**Quellen:** Federation of European Securities Exchanges (2003), internetbasierte statistische Angaben ([www.world-exchanges.org](http://www.world-exchanges.org)) und eigene Berechnungen.

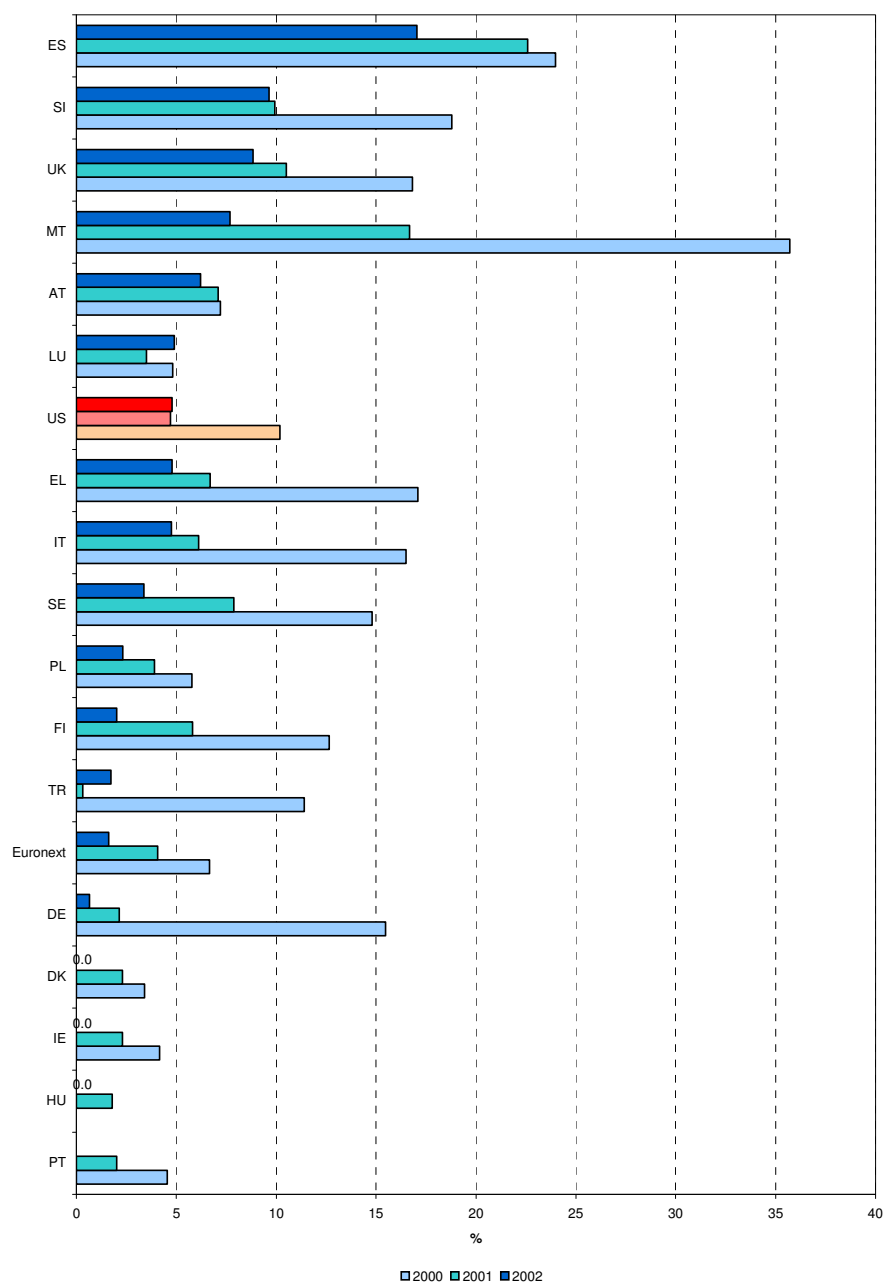
Die Bedeutung der Aktienmärkte ist ganz unterschiedlich trotz einer gewissen Angleichung durch die Marktkorrekturen der letzten Jahre. Obwohl die Globalisierung und die Liberalisierung der Kapitalmärkte eine grenzüberschreitende Marktintegration in Europa erleichtert haben, bereitet es Ländern mit schwächer entwickelten Aktienmärkten immer noch größere Schwierigkeiten, Innovation und Entwicklung ihrer einheimischen Unternehmen zu finanzieren.

Immer schneller vollzieht sich die Umstrukturierung der europäischen Börsen. Im Jahr 2000 entstand durch die Fusion der Börsen von Amsterdam, Brüssel und Paris die paneuropäische Börse Euronext, die Anfang 2002 mit der Übernahme der britischen Derivatebörse LIFFE (London International Financial Futures and Options Exchange) und dem Zusammenschluss mit der portugiesischen Wertpapierbörse BVLP (Bolsa de Valores de Lisboa e Porto) weiter expandierte. Die Börsen von Helsinki und Stockholm fusionierten 2003. Die nordischen Börsen arbeiten in der NOREX eng zusammen. Der 1997 geschaffene Neue Markt in Deutschland für neue Technologieunternehmen, der in den ersten Jahren überaus erfolgreich war, wurde vor kurzem in Folge der schwierigen Marktbedingungen geschlossen.

Nach einer Flut von neuen Börsennotierungen in den 90er Jahren hat sich ihre Zahl durch den anhaltenden Abschwung erheblich reduziert. Trotzdem wurden in den Jahren 1999-2001 in der EU mehr als 3000 neue Unternehmen an der Börse notiert, während es in den USA im gleichen Zeitraum nur halb so viele waren. Das dürfte auf Privatisierungen, eine starke Zunahme von an der Börse eingeführten neuen Hochtechnologieunternehmen und einen generellen Trend zu einer stärker marktorientierten Kultur der Unternehmensfinanzierung in vielen europäischen Ländern in diesem Zeitraum zurückzuführen sein.

Das zahlenmäßige Verhältnis der Börsenneulinge zu den bereits börsennotierten Unternehmen wird in Indikator I.2 dargestellt. Dieser Indikator misst den Zustrom neuer Wachstumsunternehmen zu den nationalen Aktienmärkten und veranschaulicht damit die Dynamik der Unternehmensfinanzierung. In fast allen Ländern ist die Zahl der Börsenneulinge im Verhältnis zu den bereits notierten Unternehmen in den ersten Jahren des neuen Jahrtausends zurückgegangen. In besonderem Maße gilt dies für Deutschland.

**Indikator I.2: Börsenneulinge im Verhältnis zu den bereits börsennotierten Unternehmen**



**Quantitative Ziele:**

**IE:** Die Zahl der Börsenneulinge soll bis 2006 von 1 pro Jahr (2002) auf 2-3 ansteigen.

**Anmerkung:** Für EU-15 wird ein arithmetischer Mittelwert berechnet.

**Definitionen:** Zahl der Börsenneulinge an den wichtigsten Börsen und an parallelen Märkten (ohne Investmentfonds). In den Angaben zu Deutschland ist der Freiverkehr nicht enthalten.

**Quellen:** Federation of European Securities Exchanges (2003), internetbasierte statistische Angaben ([www.world-exchanges.org](http://www.world-exchanges.org)) und eigene Berechnungen.

## I.2 Risikokapital

Risikokapital ist Eigenkapital, das für die Gründung, die Frühphase oder die Expansion eines Unternehmens bereitgestellt wird. Für die Finanzierung von Wachstumsunternehmen ist es von entscheidender Bedeutung, denn aufgrund ihres hohen Risikos, ihres begrenzten Cashflows und ihrer fehlenden Sicherheiten erhalten diese Unternehmen u. U. nicht die zum Expandieren erforderlichen Kredite. Wegen ihrer geringen Größe und noch nicht ausreichender Erfolgsbilanzen benötigen solche Unternehmen Risikokapital für ihre Entwicklung, damit sie irgendwann auch Zugang zu den geregelten Aktienmärkten erhalten.

Über die nötigen Finanzmittel und eine kritische Vermittlungsfunktion hinaus erhöhen Risikokapitalfirmen häufig auch die Wachstumschancen der von ihnen finanzierten KMU und Jungunternehmen, indem sie ihnen Managementwissen, den Zugang zu Kompetenznetzwerken und Marketingkenntnisse vermitteln.

Risikokapitalinvestitionen betreffen verschiedene Finanzierungsphasen: Die Finanzierung der **Vorbereitungsphase** dient der Erforschung und Entwicklung von Konzepten vor der Unternehmensgründung. Die Finanzierung der **Anlaufphase** ist für die Produktentwicklung und Markteinführung von Unternehmensgründungen in dem Zeitraum vorgesehen, bevor die Unternehmen mit dem Absatz ihrer Produkte beginnen. Investitionen für die **Spätphasenfinanzierung** werden für die Erweiterung der Produktionskapazität und das allgemeine Wachstum eines Unternehmens bereitgestellt. Schließlich kann mit Risikokapitalinvestitionen die **Umstrukturierung** eines bestehenden Unternehmens beispielsweise im Zusammenhang mit einem Kapitalersatz oder einem Management-Buyout finanziert werden.<sup>4</sup>

Der in den USA in den 90er Jahren zu verzeichnende Aufschwung im Innovations- und Wirtschaftswachstum wurde begleitet vom Wachstum des amerikanischen Risikokapitalsektors. Auch in Europa hat der Umfang des für Unternehmen bereitstehenden Risikokapitals in den letzten Jahren zugenommen, doch während in vielen europäischen Staaten der Risikokapitalsektor noch neu ist und sich erst entwickeln muss, besteht er in den USA bereits seit den 1950er Jahren.

Die **Frühphasenfinanzierung** umfasst die Finanzierung von Unternehmen in der Vorbereitungs- und Anlaufphase. Diese Form der Investition ist mit einem hohen Risiko verbunden und erfordert besondere Sorgfalt und eine intensive und daher kostenaufwändige Betreuung. Dass die Overheadkosten und die Risiken hoch sind und andererseits Investitionen nur in geringem Umfang getätigt werden, hat mit dazu beigetragen, dass so wenig Geld für die Frühphasenfinanzierung bereitgestellt wird. Da verfügbares Risikokapital eine Voraussetzung für die Gründung und den Erfolg neuer innovativer Unternehmen mit hohem Wachstumspotenzial bildet, haben diese Investitionen strategische Bedeutung und eine Katalysatorwirkung für die Unternehmensentwicklung und die Innovation. Deshalb wird die Frühphasenfinanzierung häufig von staatlicher Seite gefördert, z. B. durch regionale

---

<sup>4</sup>

Unklarheiten ergeben sich mitunter aus den unterschiedlichen Definitionen von Risikokapital in Europa und Amerika. In der amerikanischen Definition von Risikokapital sind Finanzierungen für eine Umstrukturierung, Ersatzfinanzierungen und Management-Buyouts ausgenommen. Um den Vergleich zu erleichtern, umfasst Indikator I.3 nur Risikokapital für die Früh- und die Spätphasenfinanzierung.



Startkapitalfonds, Steuerentlastungen oder Gründerzentren. Es hat sich gezeigt, dass staatliche Förderung etwa in Ländern wie den USA und Israel eine wesentliche Rolle bei der Unterstützung des lebhaften Risikokapitalsektors gespielt hat.<sup>5</sup>

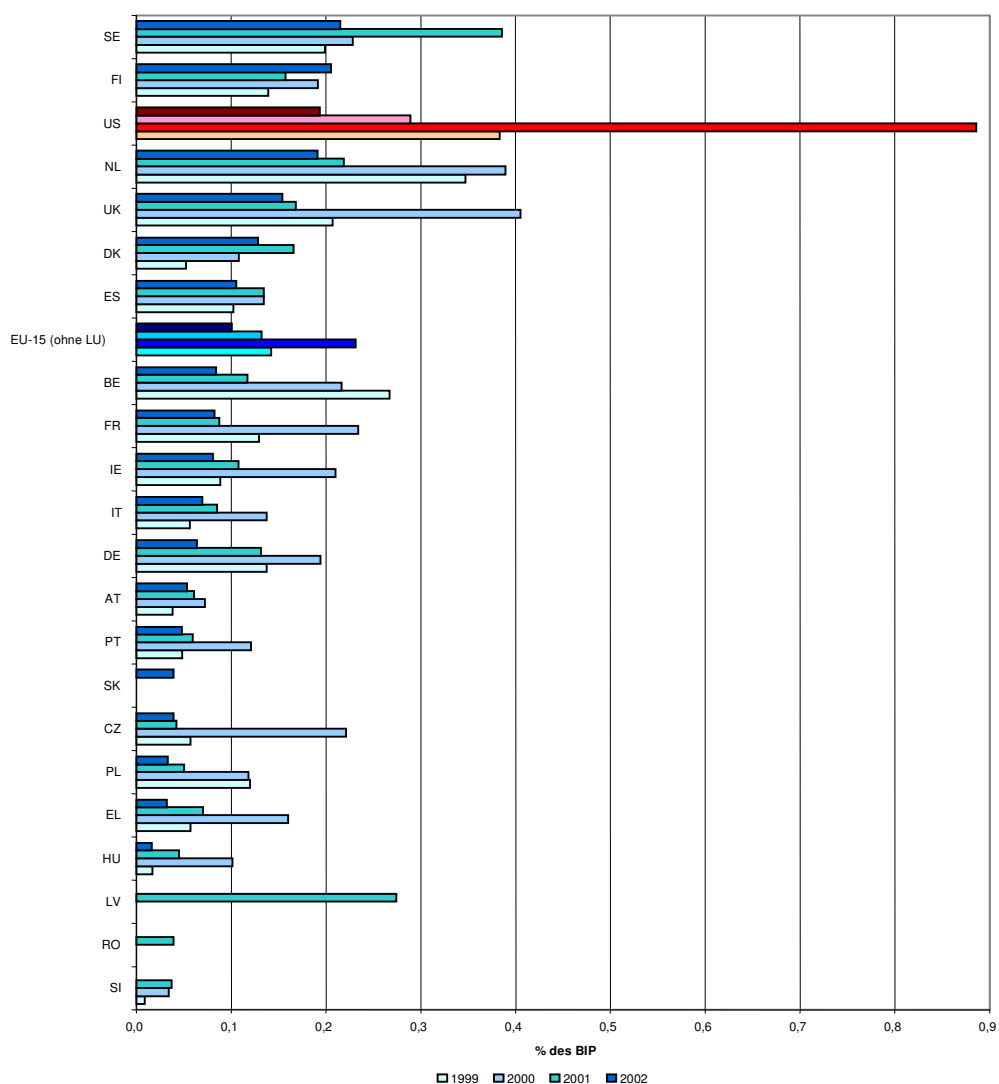
Im Zuge der weltweiten Konjunkturabschwächung und insbesondere der Verschlechterung der Situation auf den Aktienmärkten seit 2000 war im Jahr 2001 auch ein Investitionsrückgang zu verzeichnen. Außer in Dänemark, Schweden und Spanien gingen die Investitionen für die Früh- und Spätphasenfinanzierung in allen Ländern zurück. 2002 setzte sich diese Entwicklung etwas langsamer fort.

Die größten europäischen Risikokapitalmärkte (Früh- und Spätphasenfinanzierung) im Verhältnis zum BIP haben Schweden, die Niederlande und das Vereinigte Königreich. Durch den wirtschaftlichen Abschwung im Jahr 2001 wurde der Risikokapitalsektor in den USA härter getroffen als in Europa.

---

<sup>5</sup> Siehe Benchmarkingprojekt der OECD, Ländermitteilungen zum amerikanischen und israelischen Risikokapitalmarkt (2002). OECD DSTI/IND(2003)1/REV1: *Venture capital country note: United States*, August 2003; OECD DSTI/IND(2002)16: *Venture capital country note: Israel*, September 2002.

**Indikator I.3: Risikokapital (für Früh- und Spätphasenfinanzierung)  
in Prozent des BIP (1999, 2000, 2001 und 2002)**



**Quantitative Ziele:**

**FR:** Steigerung der Risikokapitalinvestitionen von 455 Mio. € in 2002 auf 1 Mrd. € in 2010.

**IE:** Risikokapitalinvestitionen in Höhe von 0,8 % des BIP 2006.

**Anmerkung zu den Daten:** Erhebung von PriceWaterhouseCoopers über den privaten Beteiligungs- und Risikokapitalsektor, unabhängig von der Mitgliedschaft in der EVCA. Für Luxemburg sind keine Daten verfügbar.

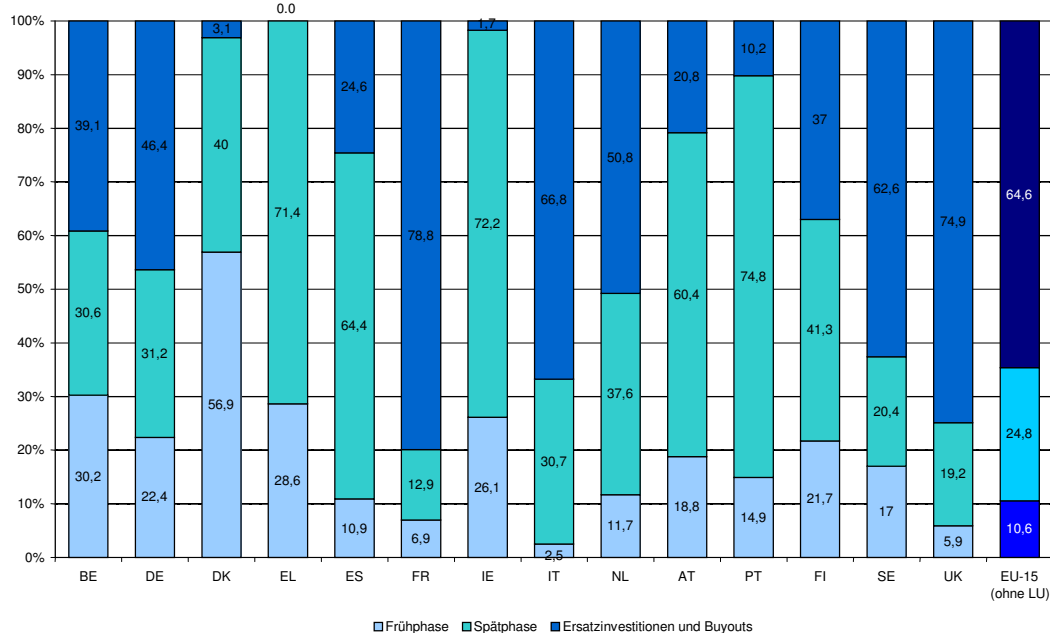
**Jahre:** 1999, 2000, 2001 und 2002.

**Definition:** Risikokapital für die Frühphasenfinanzierung wird in Projekte der Vorbereitungs- und Anlaufphase investiert. Bei der Spätphasenfinanzierung (Expansion) wird Kapital in das Marketing und die Produktionskapazität von Jungunternehmen investiert, die ihre ersten Produkte verkaufen.

**Quellen:** Eigene Berechnungen anhand von Daten der European Venture Capital Association (EVCA) (2003): Annual Survey of Pan-European Private Equity & Venture Capital Activity; USA: PriceWaterhouseCoopers, Moneytree.

Frankreich und Irland haben sich für die Bereitstellung von Risikokapital quantitative Ziele gesetzt. In Frankreich sollen die Risikokapitalinvestitionen von 487 Mio. € im Jahr 2001 zunächst auf 455 Mio. € (2002) und dann auf 1 Mrd. € (2010) steigen. In Irland, das für 2006 Risikokapitalinvestitionen in Höhe von 0,8 % des BIP anstrebt, werden infolge der jüngsten Verschlechterung der Situation auf den Aktienmärkten lediglich 0,08 % des BIP im Jahr 2002 erreicht.

**Schaubild 1: Struktur der privaten Beteiligungsinvestitionen 2002**



**Anmerkung zu den Daten:** Erhebung von PriceWaterhouseCoopers über den privaten Beteiligungs- und Risikokapitalsektor, unabhängig von der Mitgliedschaft in der EVCA. Für Luxemburg sind keine Daten verfügbar.

**Jahr:** 2002.

**Definition:** Risikokapital für die Frühphasenfinanzierung wird in Projekte der Vorbereitungs- und Anlaufphase investiert. Bei der Spätphasenfinanzierung (Expansion) wird Kapital in das Marketing und die Produktionskapazität von Jungunternehmen investiert, die ihre ersten Produkte verkaufen.

**Quellen:** European Venture Capital Association (EVCA) (2002), USA: PriceWaterhouseCoopers, Moneytree.

Zwischen 2000 und 2002 war ein Wandel in der Struktur der Risikokapitalinvestitionen von der Vorbereitungs- und Frühphase hin zu weniger risikobehafteten Investitionen in späteren Phasen und zu Anschlussfinanzierungen zu verzeichnen. Deshalb besteht die Gefahr einer Abschwächung des Marktsegments Vorbereitungs- und Frühphasenfinanzierung mit nachteiligen Auswirkungen auf die Durchführbarkeit von Start-ups und die Entwicklung von kleinen Hochtechnologiefirmen.

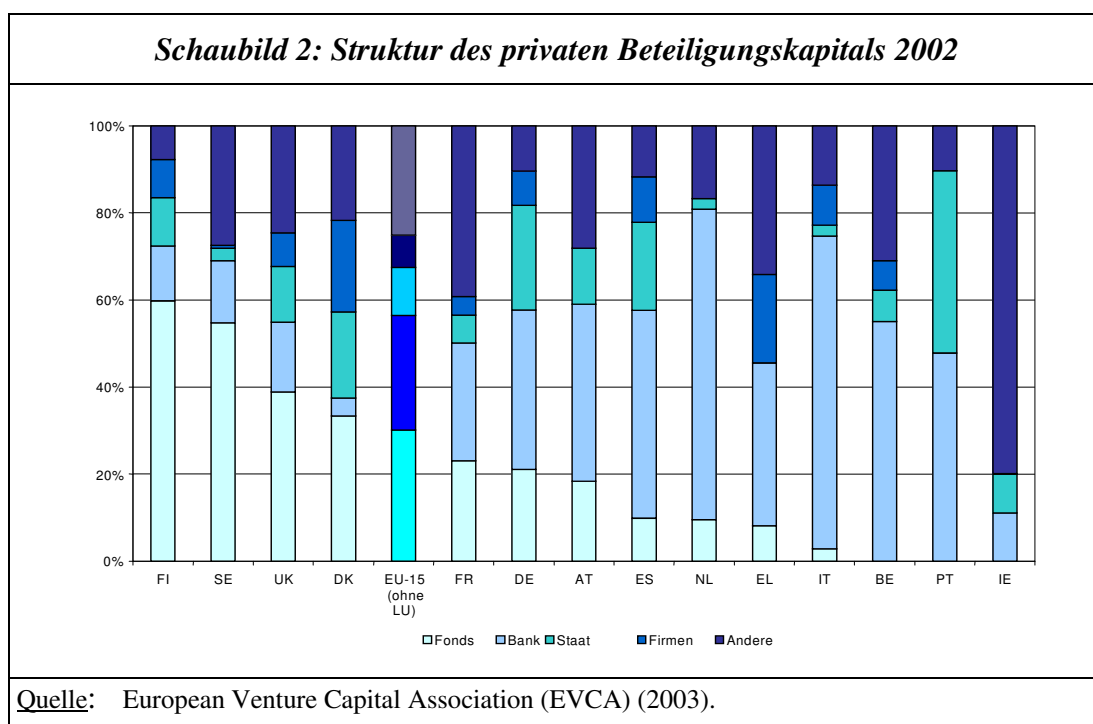
### I.3 Institutionelle Investoren und Risikokapital

In Ländern mit einem lebhaften Risikokapitalmarkt spielen institutionelle Anleger (Pensionsfonds, Versicherungsgesellschaften usw.) eine wichtige Rolle bei der Finanzierung von Risikokapitalfirmen. Von institutionellen Anlegern wird erwartet,

dass sie die Renditen für das investierte Kapital im Interesse ihrer Investoren und Mitglieder maximieren und gleichzeitig die Sicherheit ihrer Vermögensbestände unter Einhaltung der aufsichtsrechtlichen Vorschriften gewährleisten.

Im *Anzeiger* 2002 wurde bereits darauf hingewiesen, dass sich aufsichtsrechtliche Vorschriften in Kombination mit Steuervorteilen für institutionelles Anlagekapital in manchen Ländern zum Nachteil von Investitionen insbesondere in kleine, nicht börsennotierte Unternehmen auswirken können.

Schaubild 2 zeigt die Struktur der Risikokapitalquellen. Interessanterweise haben Länder mit einem hohen Finanzierungsanteil durch institutionelle Anleger die größten Risikokapitalmärkte. Außerdem scheint es einen gewissen Ausgleich zwischen Finanzierungen durch institutionelle Anleger und Bankenfinanzierungen zu geben.<sup>6</sup>



Wenn es zutrifft, dass institutionelle Anleger eine wichtige Rolle für den wachsenden Risikokapitalmarkt spielen, muss bedauert werden, dass einige Länder die aktive Beteiligung ihrer institutionellen Anleger an den Risikokapitalmärkten behindern. In dem Maße, wie institutionelles Kapital zu einer immer größeren Finanzierungsbasis anwächst, wird sich das Problem so lange verstärken, bis entsprechende Veränderungen vorgenommen werden.

#### **I.4 Business-Angels-Netzwerke**

Bei der Frühfinanzierung können Business Angels (informelle private Investoren – meist erfahrene Geschäftsleute bzw. ehemalige Unternehmer) Weichen stellen, indem sie Unternehmer mit Risikokapitalfirmen zusammenbringen.

<sup>6</sup> Genauere Ausführungen dazu in: Europäische Kommission (2002): *Benchmarking der Unternehmenspolitik: Ergebnisse des Anzeigers 2002*, SEK (2002) 1213 vom 7.11.2002, S. 20.

Business Angels sind private informelle Anleger, die in kleine Start-ups investieren. Oft handelt es sich dabei um ehemalige Manager. Sie bieten kleinen Unternehmen nicht nur Kapital an, sondern auch Managementunterstützung und Mitgliedschaft in der Geschäftsführung. Auf diese Weise ebnen Business Angels oft den Weg für Risikokapitalanlagen. Allerdings sind die Märkte für informelle Investitionen im allgemeinen nicht besonders transparent. Durch Veranstaltungen, die Einrichtung von Datenbanken und die Abstimmung von Angebot und Nachfrage können Business-Angels-Netzwerke die Transparenz erhöhen, um so Transaktionen und Investitionsmöglichkeiten für Unternehmer und private Anleger zu erleichtern.

Business-Angels-Netzwerke unterscheiden sich sowohl in der Größe als auch in ihren Konzepten. Da es sich oft um regionale oder lokale Netze handelt, haben sie auch ganz unterschiedliche Einflussbereiche und Wirkungen. Die GD Unternehmen hat die Ergebnisse eines BEST-Projekts zu Business-Angels-Netzwerken veröffentlicht.<sup>7</sup> Von Land zu Land variiert die Zahl der Netzwerke beträchtlich, doch weit wichtiger als die Anzahl sind ihr Einflussbereich und ihre Effektivität. Insgesamt zeigen die Zahlen aber klar eine Zunahme der Aktivitäten in diesem Bereich, was darauf hinweisen könnte, dass sich in Europa eine neue Kultur der Risiko- und Beteiligungskapitalfinanzierung herausbildet.

---

<sup>7</sup> Siehe Europäische Kommission (2002): *Business Angels*, BEST-Projekt, Europäische Kommission, GD Unternehmen, September 2002.

| <i>Indikator I.4: Anzahl der Business-Angels-Netzwerke</i>                                                                                                                                                                                                                |           |            |            |            |            |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------------------------|
| Land                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1999      | 2000       | 2001       | 2002       | Mitte 2003 | BANs pro 100 000 Unternehmen |
| Österreich                                                                                                                                                                                                                                                                | 1         | 1          | 1          | 1          | 1          | 0,4                          |
| Belgien                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         | 6          | 6          | 7          | 7          | 1,3                          |
| Tschechische Rep.                                                                                                                                                                                                                                                         | -         | 0          | -          | -          | 1          | -                            |
| Dänemark                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0         | 1          | 4          | 6          | 8          | 4,4                          |
| Finnland                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1         | 1          | 1          | 1          | 1          | 0,5                          |
| Frankreich                                                                                                                                                                                                                                                                | 3         | 13         | 32         | 48         | 48         | 1,9                          |
| Deutschland                                                                                                                                                                                                                                                               | 3         | 43         | 36         | 40         | 40         | 1,1                          |
| Irland                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1         | 1          | 1          | 1          | 3          | 3,2                          |
| Italien                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0         | 5          | 12         | 11         | 10         | 0,2                          |
| Luxemburg                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         | -          | 1          | 1          | -          | -                            |
| Malta                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0         | 0          | 0          | 0          | 1          | -                            |
| Norwegen                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0         | 0          | 1          | 1          | 3          | 1,7                          |
| Portugal                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0         | 0          | 1          | 1          | 1          | 0,1                          |
| Spanien                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0         | 1          | 1          | 2          | 3          | 0,1                          |
| Schweden                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1         | 2          | 2          | 2          | 9          | 3,3                          |
| Schweiz                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         | 3          | 3          | 2          | 3          | 0,9                          |
| Niederlande                                                                                                                                                                                                                                                               | 1         | 1          | 2          | 2          | 3          | 0,5                          |
| Verein. Königreich                                                                                                                                                                                                                                                        | 49        | 52         | 48         | 48         | 51         | 1,5                          |
| <b>Insgesamt</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>64</b> | <b>130</b> | <b>152</b> | <b>174</b> | <b>193</b> | <b>0,9</b>                   |
| <i>Anmerkung: 22 Netzwerke werden jetzt in Schweden im Rahmen eines neuen Nutek-Programms vorbereitet. Von 48 Netzwerken in Frankreich gelten nur 35 als echte BANs. Das wird von den französischen Angels weiter geprüft. Für Griechenland liegen keine Angaben vor.</i> |           |            |            |            |            |                              |
| <i>Quellen: Informationen vom European Business Angels Network (EBAN). Zahl der Unternehmen: Europäische Kommission (2002): Beobachtungsnetz der europäischen KMU, <i>KMU in Europa - inklusive einer ersten Betrachtung der Beitrittsländer</i>, 2002, Nr. 2.</i>        |           |            |            |            |            |                              |

## **I.5 Zugang der KMU zur Bankenfinanzierung**

Der Kreditmarkt muss für KMU zugänglich sein, weil Kredite ihre vorrangige und hauptsächliche Finanzquelle bilden. Die unterschiedliche Finanzierungskultur in den Mitgliedstaaten bestimmt das Verhältnis zwischen Banken und KMU. So spielen beispielsweise Handelsbanken, Sparkassen und Genossenschaftsbanken eine unterschiedliche Rolle bei der Finanzierung von KMU. Die Finanzstruktur eines Unternehmens hängt sehr viel mehr vom Finanzsystem und von der Finanzierungs- und Steuerpraxis des Landes ab, in dem das Unternehmen tätig ist, als von Unternehmensmerkmalen wie Größe, Sektor, Alter oder Rentabilität.<sup>8</sup> In einigen Mitgliedstaaten wie z. B. Deutschland und Österreich stützen sich kleine Unternehmen mehr auf Bankkredite als auf Eigenkapital, während beispielsweise im

<sup>8</sup> Siehe z. B. Europäische Kommission (2000): Das Europäische Beobachtungsnetz für KMU, 6. Bericht, insbesondere S. 155.

Vereinigten Königreich oder in Irland die Eigenkapitalfinanzierung stärker entwickelt ist.

Aus neueren Untersuchungen geht hervor, dass ungeachtet der Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten 15–20 % der KMU den Zugang zu Finanzmitteln als größtes Hemmnis für das Unternehmen ansehen, insbesondere was die Möglichkeiten der Kreditaufnahme und die Kreditkosten für kleine Unternehmen betrifft.<sup>9</sup> Kredite scheinen leichter zugänglich zu sein, wenn es einen wettbewerbsfähigen Finanzsektor und ein etabliertes Instrumentarium öffentlicher Unterstützung gibt. Voraussetzung für die Vergabe von Bankkrediten sind Sicherheiten, die für Jungunternehmer eine hohe Barriere darstellen können. Wenn sowohl physische als auch rechtliche Sicherheiten gegeben werden können, sind Kredite relativ leicht erhältlich.

Leider gibt es kaum harmonisierte und vergleichbare Datenquellen für alle Länder. Im Folgenden werden die Ergebnisse zweier internationaler Erhebungen dargestellt; der ENSR-Erhebung, die im Rahmen des *Beobachtungsnetzes der europäischen KMU* durchgeführt wurde, und der Erhebung von Grant Thornton (siehe Schaubilder 3 und 4).

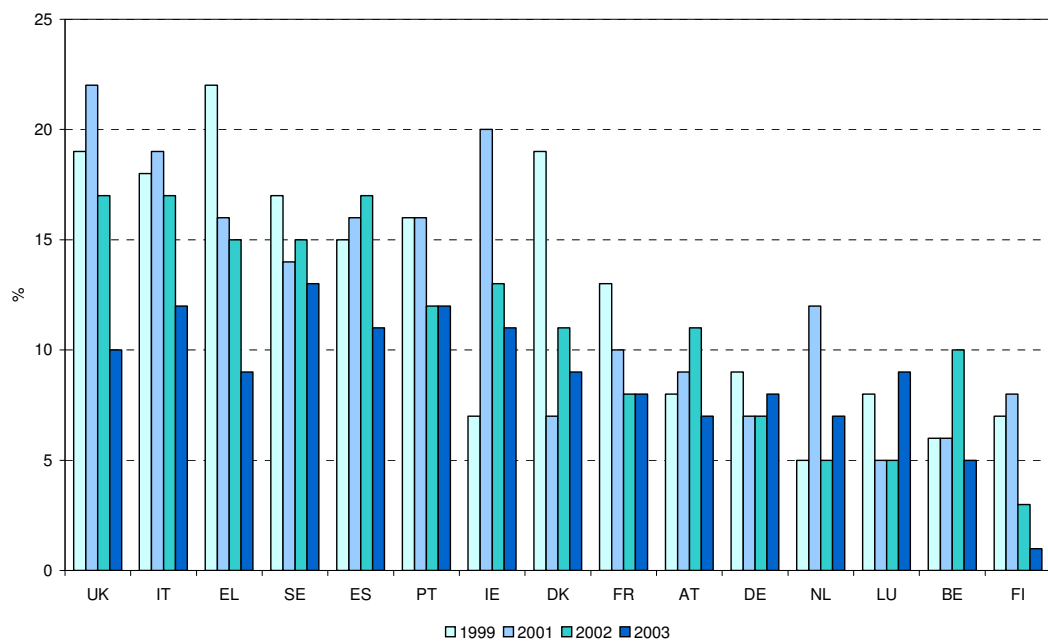
Schaubild 3 zeigt anhand der ENSR-Daten, wie hoch der Prozentsatz der KMU in den Mitgliedstaaten ist, die im Zugang (bzw. Nichtzugang) zu Finanzmitteln eines der Haupthemmnisse für ihre Entwicklung sehen. Hier wird eine negative Korrelation mit Alter und Größe des Unternehmens erkennbar, d. h. neu gegründete, kleine Firmen sehen im Zugang zu Finanzmitteln viel häufiger ein Problem als ältere und größere Unternehmen.<sup>10</sup> Laut ENSR-Erhebung ist der Zugang zu Finanzmitteln das zweitgrößte Hemmnis für KMU. Als größtes Hindernis wird der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften angesehen.

---

<sup>9</sup> Europäische Kommission (2002): „Ergebnisse der Erhebung 2002“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, 2002, Nr. 8; Grant Thornton International: *Survey 2002 of European SMEs*, Paris, 2002.

<sup>10</sup> Laut ENSR-Erhebung 2001 sind 24 % der seit weniger als 5 Jahren und 14 % der seit 6 bis 10 Jahren bestehenden KMU mit finanziellen Zwängen konfrontiert. Von den älteren Unternehmen empfinden 12 % finanzielle Probleme. Der Zugang zu Finanzmitteln ist das einzige der genannten möglichen Hemmnisse für Unternehmen, das eindeutig negativ mit dem Firmenalter korreliert.

**Schaubild 3: Finanzierung als Haupthemmnis für KMU**



**Anmerkung:** Das Jahr 2003 ist mit den Vorjahren nicht direkt vergleichbar, weil der Erhebungsfragebogen leicht verändert worden ist. Ein Ländervergleich anhand der Daten für 2003 ist aber möglich.

**Quelle:** ENSR-Erhebung 1999, 2001, 2002 und 2003.

(NB: Laut ENSR-Erhebung 2001 sind 24 % der seit weniger als 5 Jahren und 14 % der seit 6 bis 10 Jahren bestehenden KMU mit finanziellen Zwängen konfrontiert. Von den älteren Unternehmen empfinden 12 % finanzielle Probleme. Der Zugang zu Finanzmitteln ist das einzige der genannten möglichen Hemmnisse für Unternehmen, das eindeutig negativ mit dem Firmenalter korreliert.)

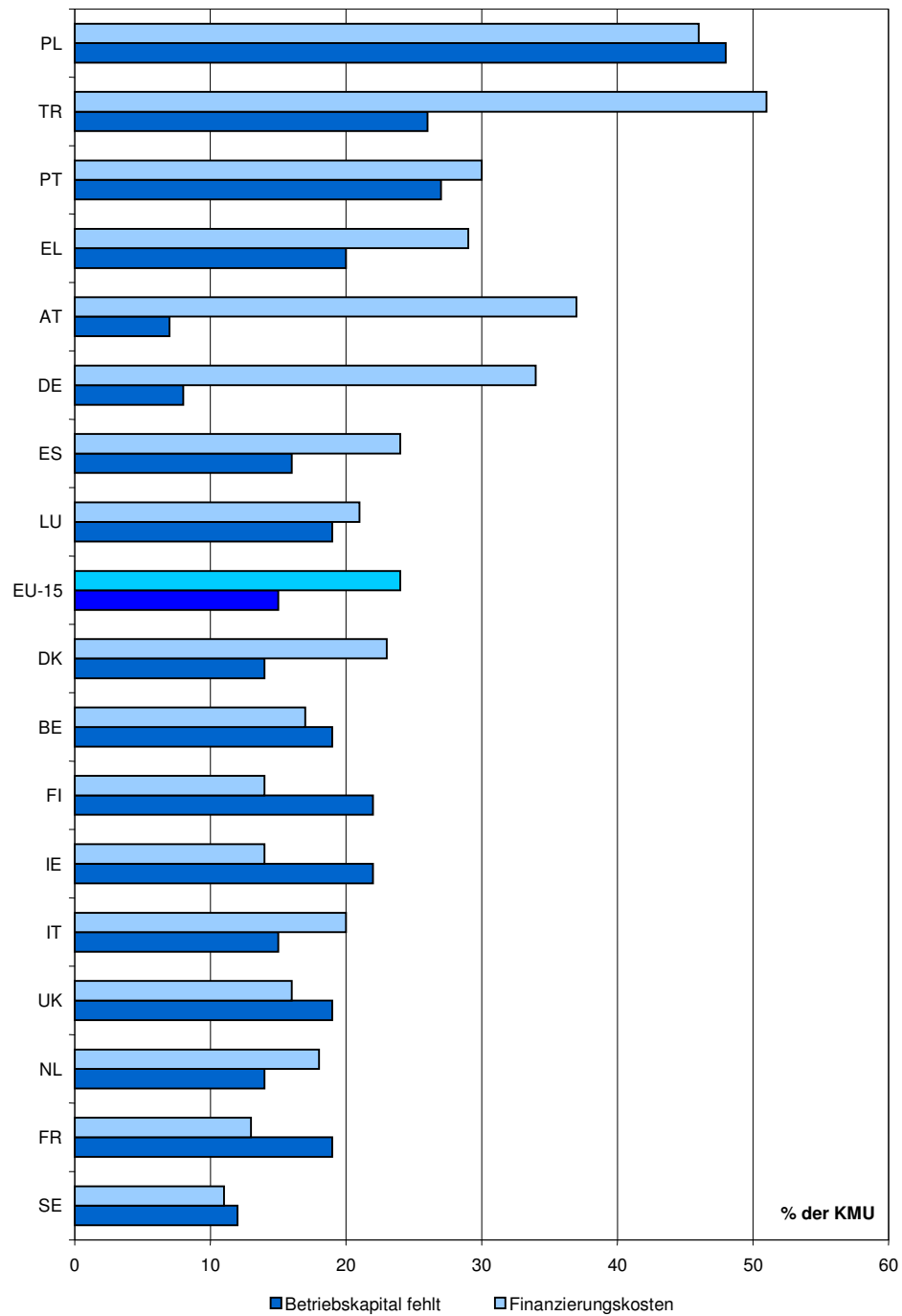
Schaubild 4 zeigt anhand von Daten aus der Erhebung von Grant Thornton, wie hoch der Prozentsatz der KMU ist, die Kapitalkosten und fehlendes Betriebskapital als Haupthemmnisse für ihre kurzfristige Entwicklung ansehen.

Aus den beiden genannten Erhebungen ergibt sich kein ganz einheitliches Bild. Da die Ergebnisse derartiger Studien immer ein gewisses Maß an Unsicherheit haben, müssen sie mit Vorsicht beurteilt werden und lassen Schlussfolgerungen nur mit Einschränkungen zu. Beide Studien weisen darauf hin, dass finanzielle Hemmnisse in den Niederlanden und Frankreich relativ gering und in Spanien und Griechenland verhältnismäßig stark sind. Da die ENSR-Erhebungen auch Kleinstunternehmen einbeziehen, lassen der darin genannte vergleichsweise restriktiverer Zugang zu Finanzmitteln im Vereinigten Königreich, in Italien und Schweden und die positiveren Ergebnisse für Deutschland und Österreich erkennen, dass das auf Bankkrediten fußende Finanzierungssystem in den letztgenannten Ländern den Anforderungen von Kleinstunternehmen etwas mehr entgegen kommt, während die stärker auf Beteiligungskapital ausgerichteten Systeme im Vereinigten Königreich eher den Bedürfnissen größerer Unternehmen entsprechen.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Siehe auch: Europäische Kommission (2003): „Access to finance“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU* (in Vorbereitung).



**Schaubild 4: Mangel an Betriebskapital und Kosten der kurzfristigen Finanzierung als Hemmnisse für KMU**



**Anmerkung:** Kleinunternehmen waren nicht in die Erhebung einbezogen.

**Quelle:** Grant Thornton International: „Survey 2002 of European SMEs“, Paris 2002.

## Kapitel II: Regulatives und administratives Umfeld

Regulierung ist ein wichtiges Instrument zur Förderung gesellschaftlicher Ziele wie soziale Gerechtigkeit, Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz und fairer Wettbewerb. Regulierung verursacht aber auch direkte und indirekte Kosten, die häufig zu Lasten der Unternehmen gehen und damit ihre Möglichkeiten beeinträchtigen, zu konkurrieren, Innovationen vorzunehmen, zu expandieren und Arbeitsplätze zu schaffen.

Unternehmen müssen sich nicht nur mit Regeln und Vorschriften, sondern oft auch mit unnötig schwerfälligen bürokratischen Verfahren herumschlagen. Dadurch werden Ressourcen von dem abgezogen, wofür sie eigentlich vorgesehen sind, nämlich in effizienter Weise Güter und Dienstleistungen anzubieten. Politiker müssen deshalb in der Praxis darauf achten, dass ein angestrebtes politisches Ziel mit möglichst geringen Kosten für die Unternehmen und die Gesellschaft insgesamt erreicht wird. Dazu gehört auch, dass die administrativen Belastungen minimiert werden.

Die Vereinfachung der Verwaltungsverfahren gilt als Schlüsselaspekt für Qualität in der Regulierung. Laut einem Bericht des Beobachtungsnetzes der europäischen KMU<sup>12</sup> konnte in mehreren Ländern die Formularflut z. B. durch die Einrichtung von „one-stop-shops“ und den Einsatz von IKT-Instrumenten verringert werden. Es gibt durchaus noch ein Potential für weitere Anwendungen von IKT-Instrumenten, die mehr Kohärenz, Transparenz und Effizienz in den Interaktionen zwischen Behörden, Unternehmen und Bürgern ermöglichen. Allerdings scheinen die Verwaltungskosten, die mit dem Verstehen zunehmend komplexer regulativer Anforderungen verbunden sind, hoch zu bleiben.

Untersuchungen im regulativen und administrativen Umfeld von Unternehmen haben die Vermutung bestätigt, dass der Verwaltungsaufwand beträchtlich sein kann<sup>13</sup> und gerade kleinere Unternehmen überproportional davon betroffen sind. So verfügen insbesondere Kleinstunternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten häufig nicht über die notwendigen Ressourcen und Kompetenzen zur Bewältigung übertriebener Verwaltungsanforderungen. Da diese Unternehmen 93 % der europäischen Unternehmen ausmachen und 34 % der Arbeitskräfte im Privatsektor beschäftigen, könnten durch eine Erleichterung der Vorschriften erhebliche Ressourcen freigesetzt werden. In den meisten Mitgliedstaaten hat dieser Aspekt deshalb politische Priorität. Nach Erkenntnissen einer neueren Studie sind 31 % der europäischen KMU der Meinung, dass Beschäftigungsvorschriften ihre Einstellungsentscheidungen in

---

<sup>12</sup> Siehe Europäische Kommission (2002): „Rekrutierung von Arbeitnehmern: Administrative Belastungen für KMU in Europa“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, 2002, Nr. 7.

<sup>13</sup> Die niederländische Regierung versucht mit der sogenannten MISTRAL-Methodik, den Verwaltungsaufwand zu bewerten. Die quantitativen Ziele der Niederlande beziehen sich direkt auf diese Methodik. 1998 wurde von 7,5 Mrd. Euro zusätzlichen Kosten durch Verwaltungsaufwand für die niederländischen Unternehmen ausgegangen. Geschätzt wurde außerdem, dass ein Fünftel aller Verwaltungsausgaben von Unternehmen ausschließlich Kosten für die Einhaltung von Vorschriften waren. In Belgien wurde der Verwaltungsaufwand auf 2,6 % des BIP geschätzt. Mehrere andere Staaten arbeiten mit verschiedenen Methoden an einer Bewertung der gesamten administrativen Belastungen.

erheblichem Maße negativ beeinflussen.<sup>14</sup> Viele Länder haben deshalb ambitionierte Strategien entworfen um gegen übertriebene administrative Belastungen vorzugehen.

Obwohl nur relativ wenige quantitative und vergleichbare Daten vorliegen, wurden verschiedene internationale Vergleiche durchgeführt.<sup>15</sup> Häufig werden Daten aus Direkterhebungen und von Expertengruppen herangezogen, um das Fehlen von Indikatoren auszugleichen. Die Generaldirektion Unternehmen der Europäischen Kommission führt zur Zeit ein Projekt zur Ermittlung von Indikatoren durch, die sich zur Beobachtung der Verbesserungen im regulativen und administrativen Umfeld eignen. Dadurch soll es auch für die Mitgliedstaaten einfacher werden, speziell für diesen Bereich quantitative Ziele festzulegen.

## II.1 Administrative Belastungen für KMU

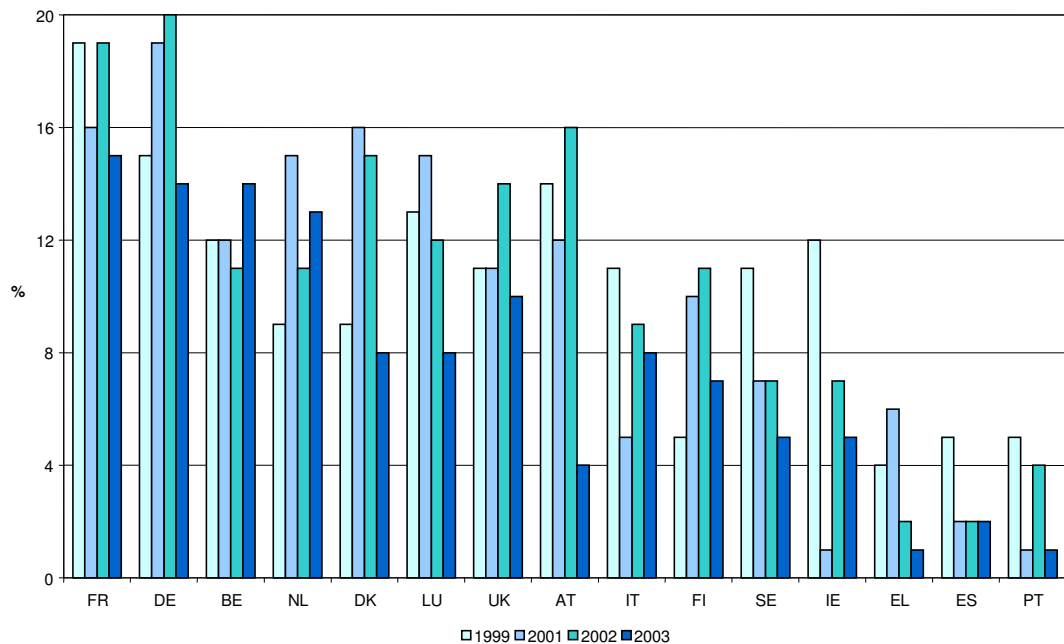
Die vom *Beobachtungsnetz der europäischen KMU* durchgeführten ENSR-Erhebungen haben KMU mehrere Jahre lang auch nach ihrer Einschätzung des Verwaltungsaufwands befragt. Die KMU sollten dabei die größten Hemmnisse für die Entwicklung ihres Unternehmens benennen. Indikator II.1 gibt an, wie hoch der Anteil der KMU ist, die in den administrativen Belastungen das Haupthemmnis für ihr Unternehmen sehen. Allerdings ist zu beachten, dass hier auch Faktoren eine Rolle gespielt haben können, die wenig mit dem eigentlichen Verwaltungsaufwand zu tun haben (z. B. unterschiedliche Konjunkturzyklen in den Mitgliedstaaten, die Gewichtung des Verwaltungsaufwands im Vergleich zu anderen Hemmnissen sowie die Bewusstmachung des Themas und unternehmenspolitische Debatten in den Mitgliedstaaten). Dabei sind aus drei verschiedenen Studien, die über vier Jahre durchgeführt wurden, erstaunlich konsistente Daten hervorgegangen, wenn man von Irland einmal absieht. So schlägt sich beispielsweise in Deutschland, Frankreich und Österreich ein durchgehend höherer Anteil von KMU mit Verwaltungsaufwand herum als in Irland, Schweden, Portugal, Griechenland und Spanien. Dass die administrative Belastung in den Mittelmeerländern geringer eingeschätzt wird, hat vermutlich mit einen in diesen Ländern bedeutenderen Mangel an Finanzmitteln und qualifizierten Arbeitskräften zu tun, möglicherweise aber auch mit weniger strengen Umweltbestimmungen und einer laxeren Durchsetzung von Vorschriften. Schweden erscheint in dem Schaubild als ein Beispiel guter Praxis. Trotz der durchwegs hohen regulativen Standards und detaillierten Vorschriften betrachten relativ wenige KMU den Verwaltungsaufwand in Schweden als großes Hindernis. Das Vereinigte Königreich, das im Allgemeinen als ein Land ohne allzu viele lästige Vorschriften gilt, reiht sich in diesem Vergleich erstaunlicherweise unter die Länder mit hoher Belastung ein.

---

<sup>14</sup> Siehe Europäische Kommission (2002): „Rekrutierung von Arbeitnehmern: Administrative Belastungen für KMU in Europa“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, 2002, Nr. 7.

<sup>15</sup> Im internationalen Rahmen wird dieses Thema behandelt von S. Djankov, R. La Porta, F. Lopez de Silanes und A. Shleifer (2000) in: *The Regulation of Entry*, mimeo, zweiter Entwurf, August 2000; OECD (in Vorbereitung): *From red tape to smart tape: Administrative simplification in OECD countries*. Einen guten internationalen Überblick über das Thema geben Prof. Francis Chittenden, Dr. Saleema Kausar und Dr. Panikkos Poutziouris in: *Regulatory Burdens of Small Business – a literature review*, Manchester Business School, The University of Manchester, 2002.

**Indikator II.1: Anteil der KMU, die im Verwaltungsaufwand eines der Haupthemmnisse für Unternehmen sehen**



**Quantitative Ziele:**

**BE:** Verringerung des Verwaltungsaufwands bis 2010 um 25 %.

**NL:** Verringerung des Verwaltungsaufwands bis 2006 um 25 %.

**DK:** Verringerung des Verwaltungsaufwands bis 2010 um 25 %.

**Anmerkung:** Das Jahr 2003 ist mit den Vorjahren nicht direkt vergleichbar, weil der Erhebungsfragebogen leicht verändert worden ist. Ein Ländervergleich anhand der Daten für 2003 ist aber möglich.

**Quelle:** ENSR-Erhebung 1999, 2001, 2002 und 2003.

Belgien, Dänemark und die Niederlande haben quantitative Ziele festgesetzt. Sie wollen den Verwaltungsaufwand um 25 % reduzieren. In Dänemark und Belgien soll dieses Ziel 2010 erreicht werden, in den Niederlanden sogar schon 2006. In Dänemark wird sich die Beobachtung der Fortschritte auf jährliche Befragungen einer Population von 1000 „Modellunternehmen“ stützen. Anhand des jährlich vorgenommenen Vergleichs lässt sich sagen, ob die staatliche Zielvorgabe erreicht wird. Während laut Auskunft der Modellunternehmen 2002 ein Stillstand im Verwaltungsaufwand gegenüber 2001 festzustellen war, lässt die obenstehende Grafik eine leichte Verbesserung in diesem Zeitraum erkennen.

## II.2 Folgenabschätzung

Folgenabschätzungsmethoden bilden ein nützliches Instrument zur systematischen Ermittlung der voraussichtlichen Auswirkungen von Entwürfen für neue Rechtsvorschriften oder andere administrative Maßnahmen einschließlich möglicher unverhältnismäßiger Kosten bei der Umsetzung durch die Unternehmen und neuer oder aufwändiger Verwaltungsverfahren. Ergebnis der Konsultationen und Analysen im Rahmen einer umfassenden Folgenabschätzung sollen nicht nur mit weniger Aufwand für die Unternehmen verbundene, sondern auch inhaltlich bessere Vorschriften sein. Im Gegensatz zu politischen Bewertungen, die normalerweise nachträglich vorgenommen werden, handelt es sich bei der Folgenabschätzung im Allgemeinen um Ex-ante-Evaluierungen, die die Entstehung neuer Vorschriften begleiten.

Genau wie die Programme zur Vereinfachung der Verwaltung, Konsultationen und E-Government ist die Folgenabschätzung ein wichtiger Bestandteil der Bemühungen, das regulative und administrative Umfeld für Unternehmen zu verbessern.

2001 legte die sogenannte „Mandelkern-Gruppe“ (ihr gehören Experten für eine Verbesserung der Rechtsetzung aus den Mitgliedstaaten an) Empfehlungen für eine bessere Rechtsetzung und auch für eine Folgenabschätzung vor, die sich an die EU-Institutionen und an die Mitgliedstaaten richteten.<sup>16</sup> Laut einer kürzlich erfolgten Überprüfung der Fortschritte bei der Umsetzung der Empfehlungen aus dem Mandelkern-Bericht wird die Folgenabschätzung (Regulatory Impact Assessment, RIA) jetzt in nahezu allen Mitgliedstaaten angewandt. Während einige Staaten sie mehr oder weniger durchgehend anwenden, befinden sich andere noch im Probelauf und setzen sie nur ad hoc ein.<sup>17</sup> Ganz unterschiedlich sind die Anwendungsbereiche und der Inhalt der Folgenabschätzungsverfahren, wie aus dem folgenden Schaubild (Indikator II.2) hervorgeht, in dem verschiedene Merkmale mit Punkten bewertet werden. Diesem (allerdings sehr groben) Vergleich zufolge werden in mehreren Ländern (Österreich, Deutschland, Finnland, Schweden, Niederlande, Vereinigtes Königreich) bereits sehr umfassende Folgenabschätzungen vorgenommen.

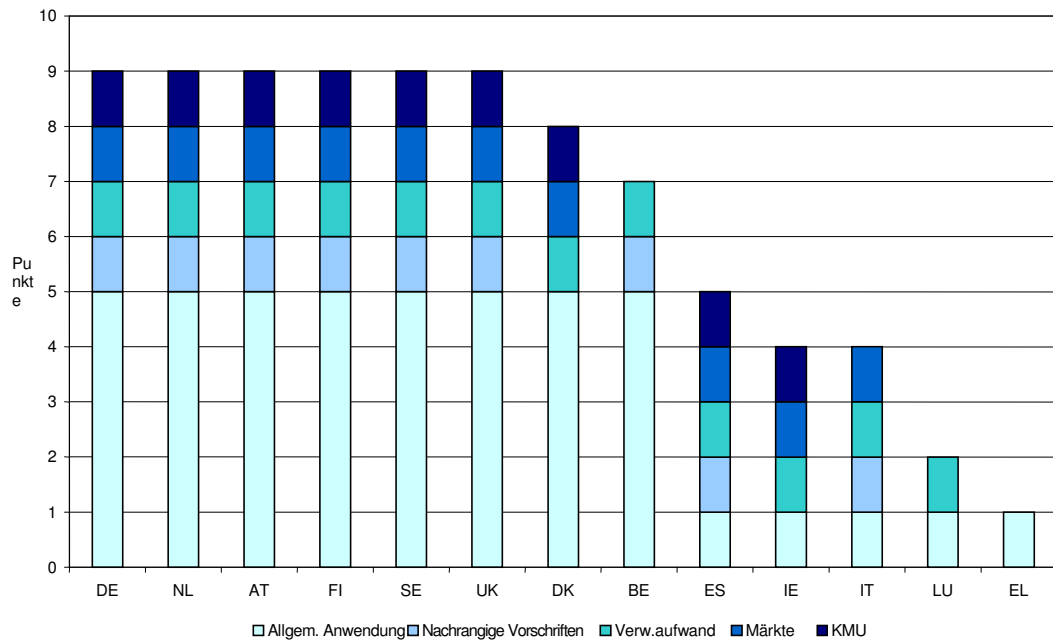
Der Indikator II.2 beschreibt aber nur einen Aspekt einer potenziell umfassenderen Folgenabschätzung. Der Schwerpunkt liegt auf den Auswirkungen auf Unternehmen, Märkte und KMU, während mögliche Auswirkungen auf Verbraucher und Umwelt, die Teil einer umfassenderen Folgenabschätzung der Rechtsetzung sein können, außer Acht bleiben. Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass die vorgenommene Punktevergabe nicht unbedingt die möglicherweise beträchtlichen qualitativen Unterschiede in den Mitgliedstaaten widerspiegelt. Deshalb sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren.

---

<sup>16</sup> Mandelkern-Gruppe für bessere Rechtsetzung, Abschlussbericht, 13. November 2001.

<sup>17</sup> Siehe Griechische Präsidentschaft der Europäischen Union, Ad Hoc Group of Experts on Better Regulation, „Report to the Ministers responsible for Public Administration in the EU member states on the progress of the implementation of the Mandelkern Report's Action Plan on Better Regulation“, Athen, Mai 2003.

## Indikator II.2: Folgenabschätzung 2003



### Quantitative Ziele:

**IE:** 100 % Folgenabschätzung der primären Rechtsvorschriften 2006.

**SE:** 100 % Folgenabschätzung 2001 bis 2010.

**UK:** 100 % Folgenabschätzung 2005.

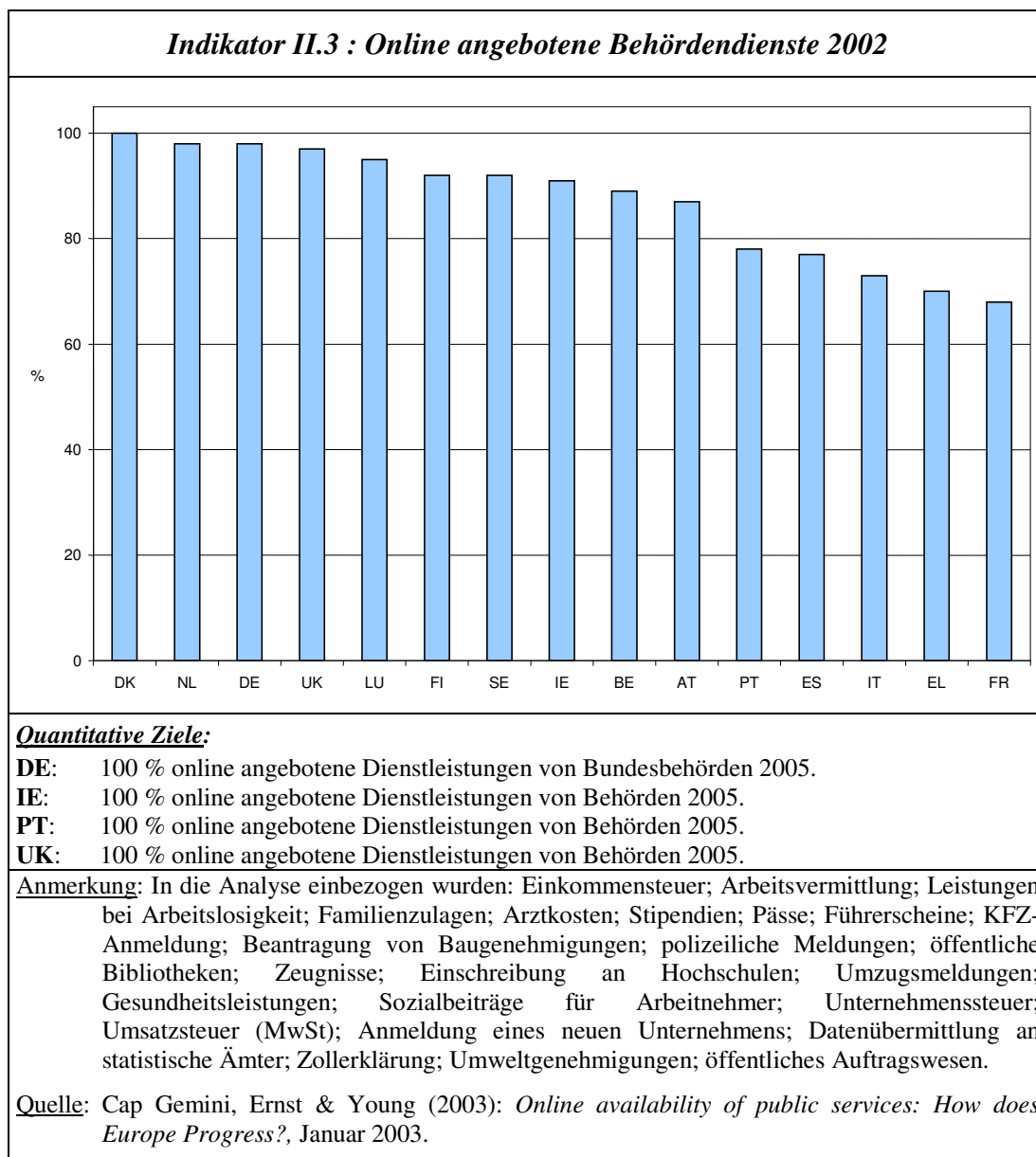
Anmerkung: Bewertungskriterien: Umfassende Folgenabschätzung der Rechtsetzung 5 Punkte. Pilotsystem 1 Punkt. Erfassung nachrangiger Vorschriften 1 Punkt. Erfassung des Verwaltungsaufwands 1 Punkt. Erfassung der Auswirkungen auf Märkte 1 Punkt. Erfassung der Auswirkungen auf KMU 1 Punkt. Damit sind maximal 9 Punkte zu erreichen. Für Frankreich und Portugal liegen keine Angaben vor.

Quelle: Die Berechnungen basieren auf: Griechische Ratspräsidentschaft (2003): *Ad Hoc Group of Experts on Better Regulation – Report to the Ministers responsible for Public Administration in the EU Member States on the progress of the Mandelkern Report's Action Plan on Better Regulation*, Athen, Mai 2003.

Drei Mitgliedstaaten (Irland, Schweden und das Vereinigte Königreich) haben sich zum Ziel gesetzt, dass sie bis 2006 alle neuen unternehmensrelevanten Vorschriften einem Folgenabschätzungsverfahren unterziehen werden. Dem Mandelkern-Bericht ist zu entnehmen, dass Schweden und das Vereinigte Königreich ihr Ziel schon fast erreicht haben.

## II.3 E-Government (Elektronische Behördendienste)

Der Einsatz von IKT in den Behörden kann die Effizienz (geringere Kosten und weniger Verwaltungsaufwand) und die Qualität der öffentlichen Dienstleistungen beeinflussen, die Schnittstelle zwischen Unternehmen und Staat verändern und zur Entstehung neuer Dienstleistungen führen. Online-Transaktionen können erheblich schneller und für beide Seiten billiger als auf herkömmlichem Wege abgewickelt werden. Erhöhte Transparenz und leichter Kontakt für Bürger und Unternehmen sind weitere Vorteile. Von besonderer Bedeutung ist die Möglichkeit, die Formulare und die ihnen zugrunde liegenden Verfahren komplett zu überarbeiten und sie einfacher und benutzerfreundlicher zu gestalten.



Mehreren Berichten, die in jüngster Zeit zum Thema E-Government veröffentlicht worden sind<sup>18</sup>, ist zu entnehmen, dass die elektronischen Behördendienste in den Mitgliedstaaten und auch in anderen Ländern schnell Fuß fassen. Immer häufiger zeigt sich, dass nach dem Überwinden der ersten Hürde E-Government sehr schnell eine hohe Durchdringungsrate erreichen kann. Nicht nur in den Unternehmen, sondern auch in den Behörden, die die betreffenden Dienstleistungen erbringen, werden dadurch Ressourcen freigesetzt.

Indikator II.3 präsentiert die Ergebnisse einer neueren Studie von Cap Gemini für die Europäische Kommission (GD INFSO). Demnach wird ein relativ großer Teil der öffentlichen Dienstleistungen inzwischen online angeboten. In Dänemark waren sämtliche in der Studie untersuchten Dienstleistungen online zugänglich, und selbst in Frankreich, das von allen Mitgliedstaaten überraschenderweise die wenigsten Behördendienste online anbietet, waren es noch 68 %.

Mehrere Länder haben quantitative Ziele für das Online-Angebot öffentlicher Dienstleistungen angekündigt. In Deutschland und im Vereinigten Königreich sollen Behördendienste bis 2005 zu 100 % online angeboten werden. Das dürfte nicht schwer zu erreichen sein, denn wenn die von Cap Gemini vorgelegten Zahlen stimmen, sind in Deutschland bereits 98 % und im Vereinigten Königreich 97 % der Dienste online zugänglich. Portugal strebt bis 2005 eine Quote von 100 % an und hat bereits 78 % erreicht.

In Schaubild 5 wird der von Accenture entwickelte Index für den Reifegrad von E-Government dargestellt.<sup>19</sup> Nach dieser Studie ist Kanada beim E-Government weltweit eindeutig führend. Durch ständige Verbesserungen hat Kanada das höchste Leistungsniveau erreicht, d. h. dass staatliche Dienstleistungen in ein E-Government-Umfeld übertragen und darin entwickelt werden. Die Studie unterscheidet fünf Reifegrade: Online-Präsenz, Basismöglichkeiten, Zugänglichkeit, ausgereifte Liefer- und Leistungstransformation.

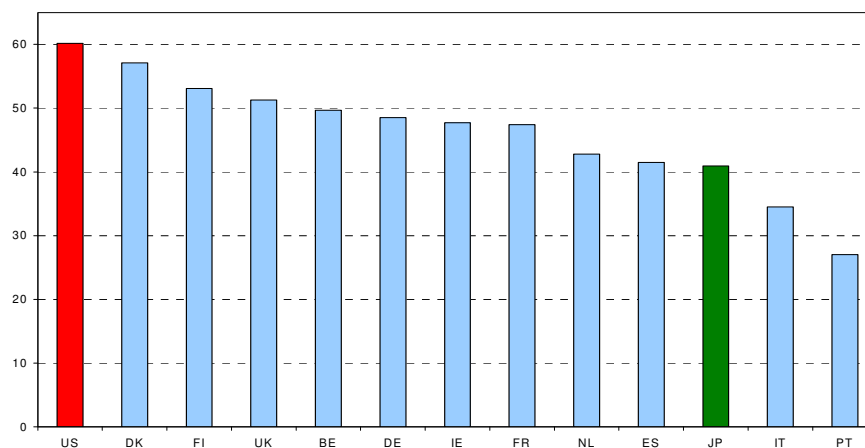
---

<sup>18</sup> Siehe z. B. Cap Gemini, Ernst & Young für die Europäische Kommission (GD Informationsgesellschaft) (2003): *On-line availability of public services: How does Europe progress?*, Januar 2003. Accenture (2003): *E-government leadership: Engaging the customer*, April 2003. Rand Europe (2003): *Benchmarking e-government in Europe and the US*, März 2003.

<sup>19</sup> Siehe Accenture (2003): *E-government leadership: Engaging the customer*, April 2003.



**Schaubild 5: Von Accenture entwickelter E-Government-Index**



Anmerkung: Für Griechenland, Schweden, Österreich und Luxemburg liegen keine Daten vor.

Quelle: Accenture (2003): *E-government leadership: Engaging the customer*, April 2003.

In Schaubild 5 wird davon ausgegangen, dass E-Government sehr viel mehr ist als reine Online-Präsenz. Die europäischen Staaten liegen hinter den USA und vor allem hinter dem weltweit führenden Kanada (Index 71.34). Insbesondere die Niederlande erreichen hier eine schlechte Position, obwohl Indikator II.3 auf eine hohe Online-Präsenz öffentlicher Dienste hinweist.

## II.4 Zusammenfassung

In den letzten Jahren hat sich die Aufmerksamkeit zunehmend auf das regulative und administrative Umfeld gerichtet. Dazu haben die Kommission und die Mitgliedstaaten verschiedene politische Strategien und Maßnahmen eingeleitet. Von besonderer Bedeutung ist der im Juni 2002 von der Kommission vorgelegte Aktionsplan für eine bessere Rechtsetzung, der sich weitgehend auf die Empfehlungen der Mandelkern-Gruppe stützt und jetzt umgesetzt wird. Trotz der Bemühungen auf Kommissions- und nationaler Ebene gibt es bisher nur wenige oder gar keine Hinweise auf eine konkrete Verringerung des Verwaltungsaufwands. Möglicherweise können durch E-Government in den kommenden Jahren konkretere Ergebnisse und spürbarere Verbesserungen im Hinblick auf Transparenz, Kommunikation, Kosten und Geschwindigkeit erzielt werden.

Es fehlt zwar an verlässlichen und international vergleichbaren Daten zum regulativen und administrativen Umfeld, die vorliegenden Daten weisen aber immerhin darauf hin, dass die für die Online-Präsenz von staatlichen Dienstleistungen gesetzten Ziele nahezu erreicht sind. Hinsichtlich der Reduzierung des Verwaltungsaufwands für Unternehmen generell und des Erfassungsbereichs der Folgenabschätzung sind die Informationen noch zu spärlich, um zu beurteilen, ob die Ziele erreicht werden können. Dazu muss die Beobachtung auf nationaler und auf Gemeinschaftsebene fortgesetzt werden.

Das Thema Verwaltungsaufwand braucht eine solidere Verankerung in Methodik, Datenerhebung und Analyse. Es ist zu hoffen, dass das neue Projekt zur Festlegung von Indikatoren, das die Generaldirektion Unternehmen der Europäischen Kommission in diesem Bereich eingeleitet hat, seine Funktion erfüllen wird.

## **Kapitel III: Offene und funktionsfähige Märkte**

Offene und funktionsfähige Märkte sind eine Voraussetzung für wettbewerbsfähige und innovative Unternehmen und Volkswirtschaften. Die Vollendung des Binnenmarktes, eine aktive Wettbewerbspolitik, schrittweise Erweiterungen der Europäischen Union, Verhandlungsrunden über die Liberalisierung des Welthandels und Marktreformen haben dazu beigetragen, das Wachstumspotenzial zu vergrößern und eine stabilere Produktionsbasis zu schaffen.

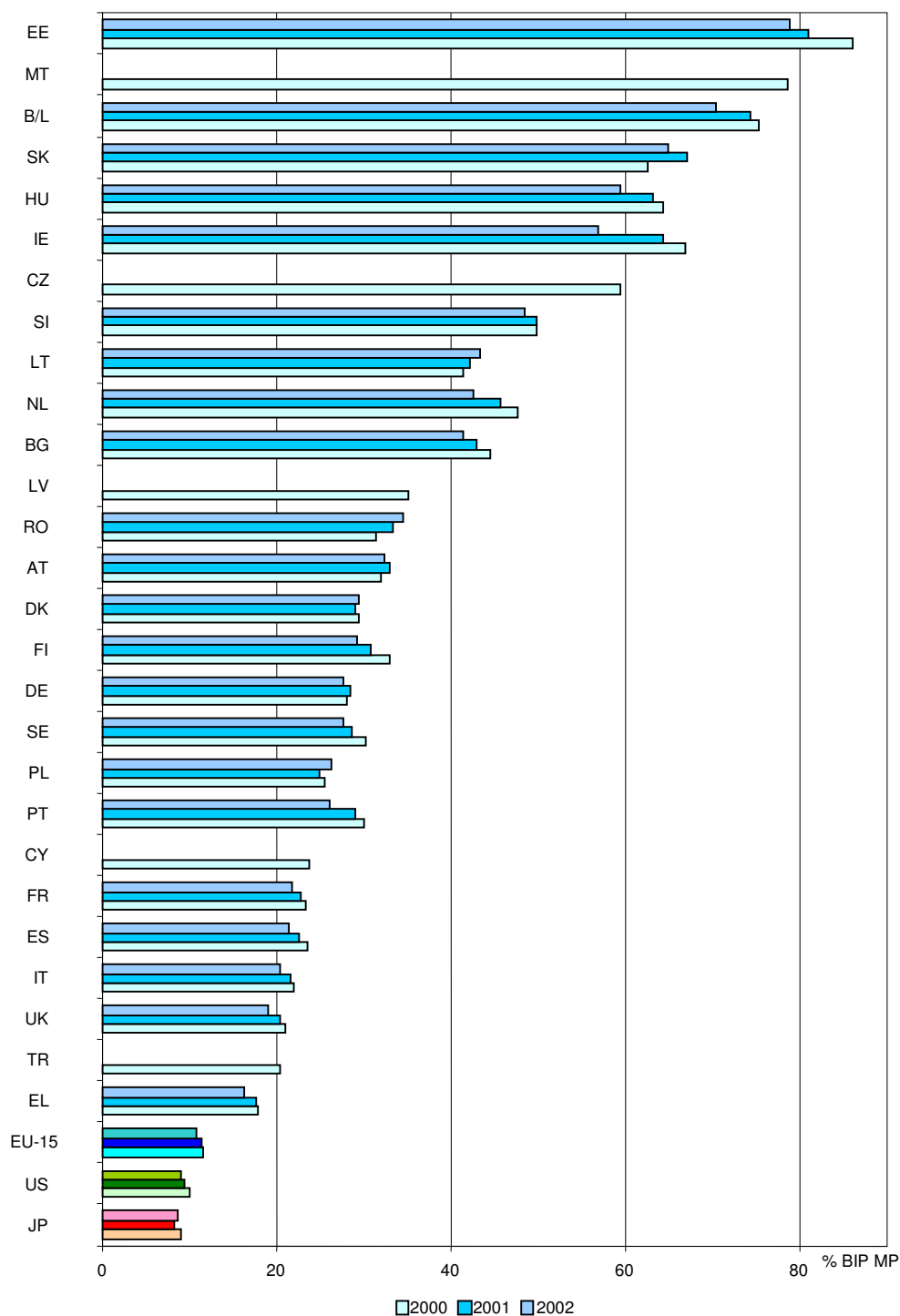
Der zweijährlich erscheinende *Binnenmarktanzeiger* und der jährliche Bericht über die Funktionsweise der Güter- und Kapitalmärkte (Cardiff-Bericht) geben detailliert Aufschluss über die Fortschritte auf diesem Gebiet. Da funktionierende Märkte ein wesentlicher Bestandteil der Rahmenbedingungen für Unternehmen sind, ist diesem Thema ein Kapitel des *Anzeigers zur Unternehmenspolitik* gewidmet. Um Wiederholungen und Überschneidungen zu vermeiden, enthält dieses Kapitel jedoch nur wenige Indikatoren.

### **III.1 Handelsintegration**

Indikator III.1 zeigt, dass zwischen den EU-Mitgliedstaaten Unterschiede im Grad der Handelsintegration bestehen. Zum Teil sind diese Unterschiede auf strukturelle Faktoren wie die Größe des nationalen Marktes, die Struktur der Industrie und die geografischen Gegebenheiten zurückzuführen, aber auch Faktoren wie die Einführung des Besitzstandes des Binnenmarktes, andere Reformen und die Ausrichtung der allgemeinen Wirtschaftspolitik können eine Rolle spielen. Indem die gesamten (d. h. Intra- und Extra-EU-) Einfuhren und Ausfuhren addiert werden, gibt dieser Indikator Auskunft über die Offenheit (Einfuhren) und die externe Wettbewerbsfähigkeit (Ausfuhren) der Volkswirtschaften. Mit Ausnahme von Griechenland weisen kleinere Mitgliedstaaten in der Regel höhere Integrationsraten auf.

Während der geringe Rückgang, den dieser Indikator 2001 verzeichnet, auf eine Verlangsamung der Handelszuwächse in den meisten Mitgliedstaaten zurückzuführen ist, wird der Rückgang 2002 durch eine absolute Verringerung des Außenhandelsvolumens, insbesondere der Einfuhren (sowohl Intra- als auch Extra-EU) verursacht, die eine Folge des verlangsamten Wirtschaftswachstums ist.

### Indikator III.1: Handelsintegration 2000, 2001 and 2002



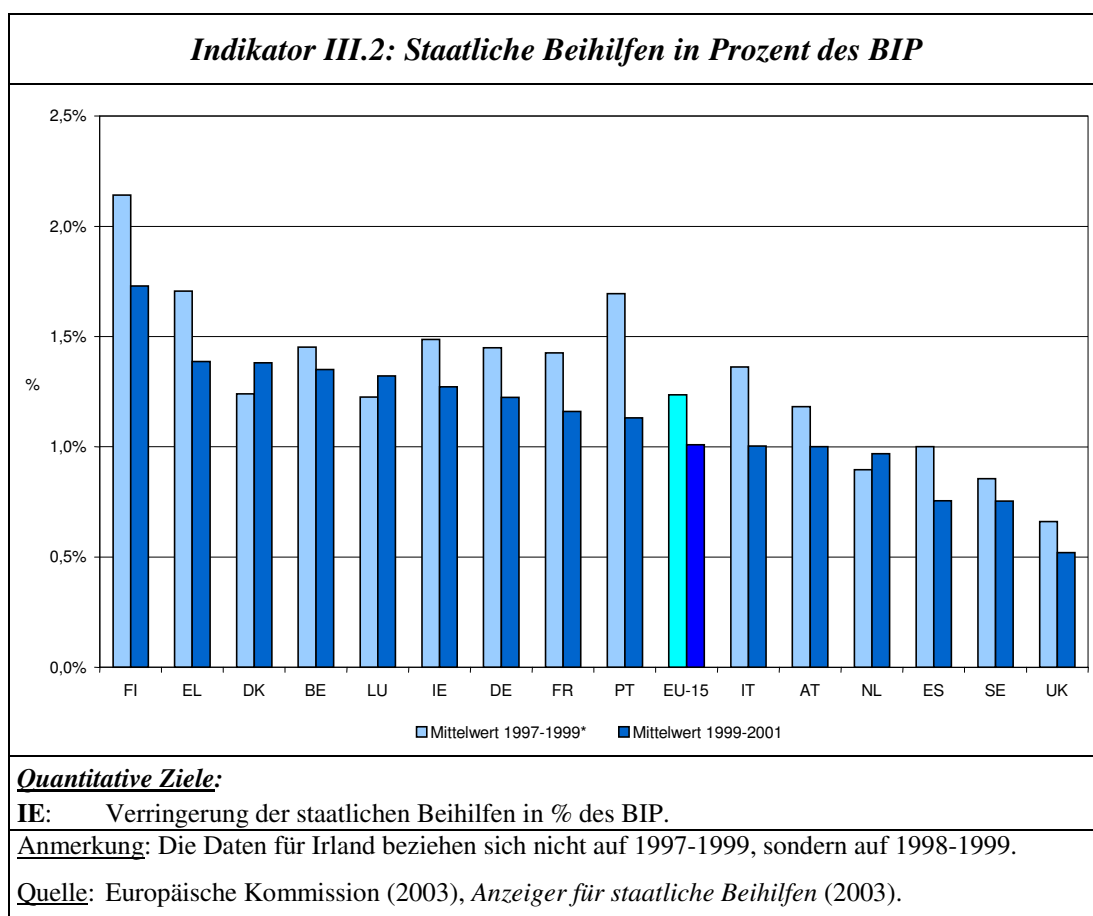
**Definition:** (Warenausfuhren + Wareneinfuhren) / (2 x BIP).

**Anmerkung:** Für die Mitgliedstaaten wurde sowohl der Intra- als auch der Extra-EU-Handel einbezogen, für die EU dagegen nur der Extra-EU-Handel.

**Quelle:** Europäische Kommission, AMECO-Datenbank (2003).

### III.2 Staatliche Beihilfen

Anlässlich des Europäischen Rates von Stockholm im Jahr 2001 sicherten die Mitgliedstaaten zu, bis 2003 den Anteil staatlicher Beihilfen im Verhältnis zum BIP zu verringern und darüber hinaus „die Beihilfen auf horizontale Ziele (...) umzulenken“. Beim Vergleich der Zeiträume 1997-1999 und 1999-2001 wird deutlich, dass sich die Mehrheit der Mitgliedstaaten an diese beiden Verpflichtungen gehalten hat. Was die gesamten staatlichen Beihilfen im Verhältnis zum BIP angeht, so ist für den Anstieg in Dänemark, Luxemburg und den Niederlanden das höhere Beihilfeniveau für die Förderung des Schienenverkehrs verantwortlich.<sup>20</sup> In Finnland ist der hohe Anteil staatlicher Beihilfen auf den relativ großen Umfang der Beihilfen für die Landwirtschaft zurückzuführen, auf die 65 % aller in Finnland gewährten Beihilfen entfallen.

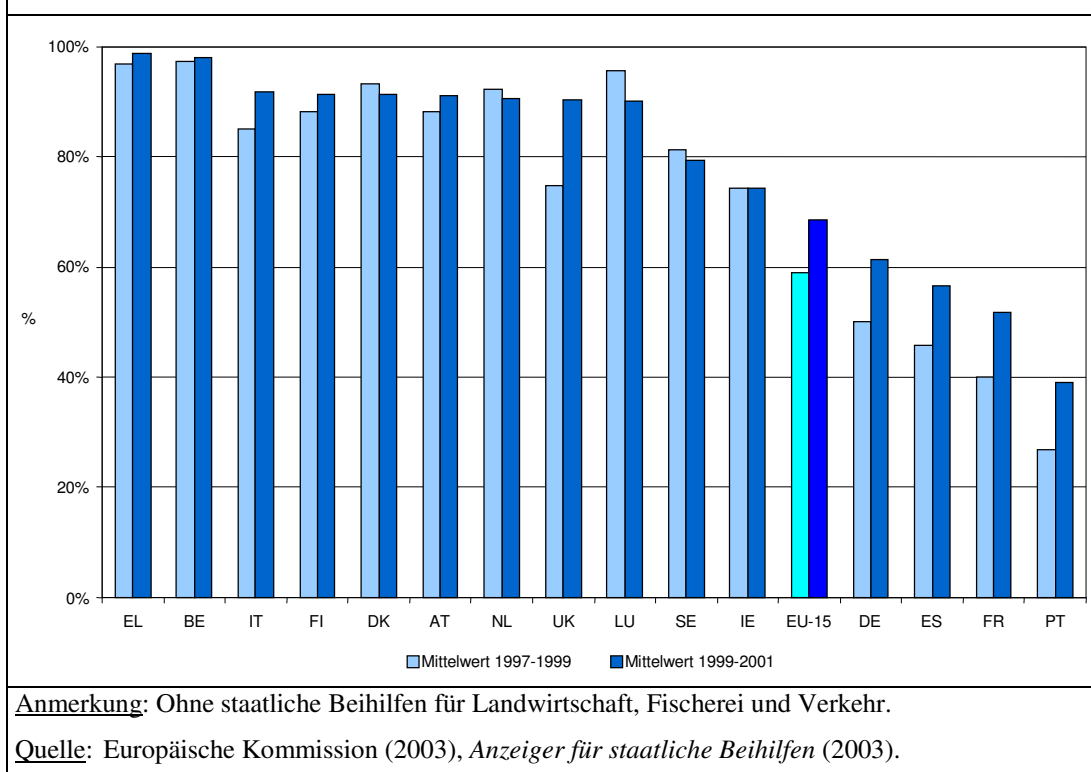


Bei staatlichen Beihilfen für horizontale Ziele, d. h. Beihilfen, die nicht für bestimmte Sektoren vorgesehen sind, wird gewöhnlich davon ausgegangen, dass sie weniger verzerrende Auswirkungen haben als sektorale und Ad-hoc-Beihilfen. Die gängigsten horizontalen Ziele, die mit staatlichen Beihilfen verfolgt werden, liegen in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Umweltschutz, Energieeinsparung, Ausbildung, Unterstützung für kleine und mittlere Unternehmen sowie regionale Entwicklung.

<sup>20</sup> Europäische Kommission (2003): *Anzeiger für staatliche Beihilfen* – Ausgabe vom Frühjahr 2003, KOM (2003) 225 endg. vom 30.04.2003.

Gemäß dem Beihilfeanzeiger machten Beihilfen für horizontale Ziele im Jahr 2001 etwa 70 % des Gesamtvolumens der Beihilfen in der EU aus - Landwirtschaft, Fischerei und Verkehr ausgenommen. Der restliche Anteil wurde überwiegend (19 %) für den Kohlesektor ausgegeben. Die Mitgliedstaaten konzentrieren ihre Beihilfen zumeist auf wenige prioritäre Bereiche. Die bevorzugten horizontalen Ziele sind FuE (40 % der Beihilfen in Österreich und Finnland), Umwelt (33 % in Schweden, 32 % in Dänemark, 27 % in Deutschland), regionale Entwicklung (90 % in Griechenland) und Ausbildung (42 % im Vereinigten Königreich, 21 % in Dänemark).

**Schaubild 6: Anteil der Beihilfen für horizontale Ziele an den gesamten staatlichen Beihilfen\***



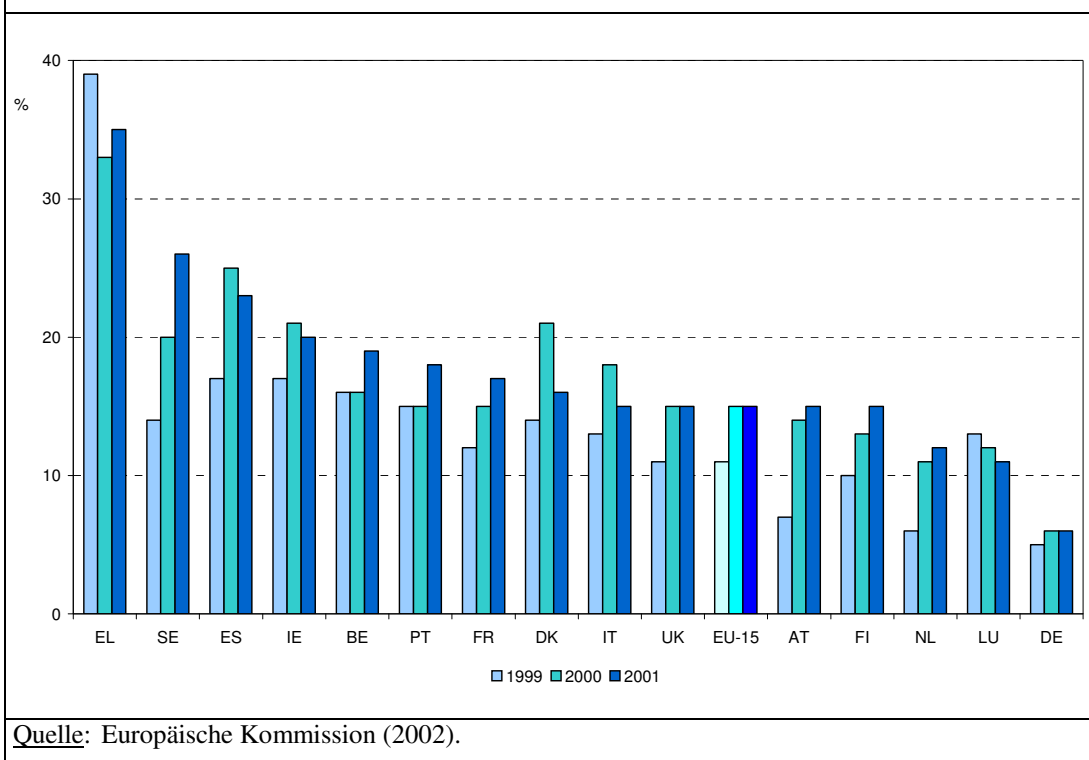
### III.3 Indikator: Öffentlich ausgeschriebene öffentliche Aufträge

2001 machten öffentliche Aufträge etwa 16 % des BIP der EU aus. Die Öffnung dieser Märkte für mehr Wettbewerb ist sowohl für den öffentlichen Sektor als auch für die Privatwirtschaft förderlich. Durch die europäischen Rechtsvorschriften für das öffentliche Auftragswesen soll eine faire Gleichbehandlung der Bieter gewährleistet werden. Der Anteil der öffentlichen Aufträge, die öffentlich ausgeschrieben werden (Aufforderung zur Angebotsabgabe im Amtsblatt) hat sich im Laufe der Jahre zwar erhöht (von 8 % in 1995 auf 15,8 % in 2001), doch er ist immer noch enttäuschend niedrig. In einigen Mitgliedstaaten verzeichnen die öffentlichen Ausschreibungen einen stetigen Aufwärtstrend (Belgien, Frankreich, Niederlande, Österreich, Finnland, Schweden). Trotz eines leichten Rückgangs 2001 hat Spanien seinen Wert im Zeitraum 1995-2001 um 14 Prozentpunkte verbessert.

Den Bekanntmachungen über die Auftragsvergabe zufolge wird nur ein geringer Anteil der öffentlichen Aufträge an Auftragnehmer im Ausland vergeben (1,3 % in 2001), wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass sowohl die Gesamtzahl der Verträge als auch der Wert der über Ländergrenzen hinweg vergebenen öffentlichen

Aufträge vermutlich höher sind.<sup>21</sup> Hinsichtlich der Öffnung der öffentlichen Auftragsvergabe ist die Entwicklung keineswegs zufriedenstellend.

**Schaubild 7: Öffentlich ausgeschriebene öffentliche Aufträge in Prozent aller öffentlichen Aufträge**



<sup>21</sup> Europäische Kommission (2002): *Wirtschaftsreform: Bericht über die Funktionsweise der gemeinschaftlichen Güter- und Kapitalmärkte*, KOM (2002) 743 endg. vom 23.12.2002.

## Kapitel IV: Unternehmerische Initiative

Unternehmerische Initiative kanalisiert persönliche Ambitionen und Visionen, die nicht nur zur allgemeinen wirtschaftlichen Leistung beitragen, sondern oft auch für die Anwendung neuer produktiverer Technologien und die Schaffung neuer Arbeitsplätze wichtig sind. Jede offene demokratische Marktwirtschaft ist per definitionem von unternehmerischer Initiative geprägt. Sie baut auf individuelle Aktivität, persönliche Risikobereitschaft und Pioniergeist. In Zeiten des Umbruchs, der durch neue Technologien ausgelöst wird, steigt die Unternehmensfluktuation, d. h. es werden mehr Unternehmen auf dem Markt erscheinen bzw. verschwinden.

Die wirtschaftlichen Voraussetzungen und persönlichen Qualifikationen bleiben die wichtigsten Determinanten für Neugründungen und für den Erfolg der vorhandenen Unternehmen. Wie stark die unternehmerische Initiative in einer Volkswirtschaft ist, wird aber auch von anderen Faktoren bestimmt, etwa welches Image das Unternehmertum hat, ob allgemein bekannt ist, dass diese Möglichkeit der Beschäftigung besteht, und ob die rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen stimmen.

Image und Wissen entstehen aus der Sichtbarkeit von und der Vertrautheit mit Unternehmertum sowie der öffentlichen Einschätzung dieser beruflichen Option. Das beeinflusst auch die Bildung persönlicher unternehmerischer Fähigkeiten. In Erhebungen wurde immer wieder festgestellt, dass unternehmerische Initiative in den USA positiver bewertet wird als in der EU. Die Ergebnisse des Flash Eurobarometer<sup>22</sup> liefern eine Zeitreihe der Einschätzung von Selbständigkeit und Unternehmergeist in der EU und in den USA. Ungeachtet der konjunkturellen Einflüsse wird deutlich, dass Image, Präsenz und Akzeptanz von unternehmerischer Initiative als Beschäftigungsoption für die Entscheidung, Unternehmer zu werden, ausschlaggebend sein können.

Vor der Entscheidung zwischen selbständiger Tätigkeit und abhängiger Beschäftigung steht das Abwägen der zu erwartenden Vorteile gegenüber dem Risiko, Schiffbruch zu erleiden. Berücksichtigt werden außerdem Aspekte wie Einkommens- und Gewinnbesteuerung, Sozialversicherungsbestimmungen und Arbeitsbelastung. Die Selbständigenzahlen sind mit Vorsicht zu interpretieren, weil darin auch andere Faktoren zum Ausdruck kommen, wie etwa die Industriestruktur. Der Frauenanteil an den Selbständigen veranschaulicht nicht nur die Neigung von Frauen zur Selbständigkeit, sondern auch ihre Integration in den Arbeitsmarkt.

Es gibt Unternehmer „aus Gelegenheit“, die von Pull-Faktoren motiviert sind, und es gibt Unternehmer „aus Notwendigkeit“, die sich selbständig machen, um das wirtschaftliche Überleben für sich und ihre Familie zu sichern. Eine Differenzierung zwischen „opportunistischen“ Unternehmern, die versuchen, Marktchancen wahrzunehmen, und „handwerklichen“ Unternehmern, die sich auf der Grundlage ihrer fachlichen Qualifikation selbständig machen und vielfach von dem Bestreben motiviert sind, ihr Schicksal selbst in die Hand zu nehmen, kann bei der Erklärung verschiedener Phänomene wie z.B. Wachstumsverläufen von Unternehmen helfen.

---

<sup>22</sup> Europäische Kommission (2002): *Flash Eurobarometer* Nr. 134; Europäische Kommission (2002): *Flash Eurobarometer* Nr. 107; Europäische Kommission (2001): *Flash Eurobarometer* Nr. 83.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass unternehmerische Initiative in jedem Fall nur dann eine Option ist, wenn jemand die entsprechenden Fertigkeiten und unternehmerische Fähigkeiten besitzt und die wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Gründung eines neuen Unternehmens gegeben sind.

Die meisten neuen Unternehmen müssen sich auf dem Markt im Wettbewerb gegen etablierte Unternehmen behaupten. Das gilt insbesondere für reife und saturierte Märkte, auf denen ein Start-up etablierten Unternehmen Marktanteile abnehmen muss, wenn es überleben will. Auf neuen Märkten und in Marktnischen, die neue oder bisher nicht befriedigte Bedürfnisse bedienen, besteht die Herausforderung darin, die richtigen Verbindungen zu Kunden aufzubauen und sie zu einer Neuorientierung ihrer Ausgaben zu bewegen.

In Märkten mit starkem Wettbewerb werden neue Unternehmer zwar stimuliert, aber auch dazu gezwungen, (kosten-)effizienter zu arbeiten und schnell eine Größe zu erreichen, bei der sie dank der Skaleneffekte erfolgreich mit den etablierten Unternehmen konkurrieren können. Auf stärker regulierten Märkten sind etablierte Unternehmen besser geschützt, weil wirtschaftliche und andere Barrieren neuen Firmen den Markteintritt erschweren. Dadurch wird allerdings auch Ineffizienz verursacht, weil die etablierten Firmen weniger gezwungen sind (und weniger Möglichkeiten haben), auf Veränderungen flexibel zu reagieren. In dieser Situation sind Neulinge insofern begünstigt, als sie leichter effizienter im Sinne von kostengünstiger sein können als die Etablierten. Gleichzeitig wird der Eintritt in den Markt aber durch höhere Fixkosten erschwert. Diese verhindern aber insbesondere besonders risikoreiche „experimentelle“ Neugründungen, wegen des höheren technologischen oder wirtschaftlichen Risikos.<sup>23</sup>

Ein Vorherrschen des „Handwerk-typs“-Unternehmen und stärker regulierte Märkte scheinen charakteristisch für die Situation in den meisten EU-Mitgliedsstaaten, während in den USA eher die opportunistischen Unternehmer in einem stark von Wettbewerb beherrschten Umfeld vorherrschen. Dass der intensivere Wettbewerb in den USA Start-ups die Behauptung am Markt erschwert, könnte eine Erklärung dafür sein, dass die Zahl der Unternehmensgründungen und die Fluktuation in den USA trotz einer positiveren Einstellung zu unternehmerischer Initiative ähnlich hoch sind wie in der EU.

Die Interpretation der Zahlen zu Unternehmensgründungen, zur Fluktuation und zum Anteil von Selbständigen ist nicht ganz einfach. So korreliert beispielsweise eine höhere Zahl von Unternehmern aus Notwendigkeit, die diesen Weg mangels anderer Optionen eingeschlagen haben, meistens mit einer durchschnittlich niedrigeren Unternehmensgröße im Vergleich zur durchschnittlichen Unternehmensgröße in entwickelteren Volkswirtschaften. Hohe Neugründungs- und Fluktuationsraten im Zusammenhang mit einer hohen Zahl von Unternehmern aus Notwendigkeit können nicht als Benchmark herangezogen werden, weil damit eher eine niedrigere

---

<sup>23</sup>

Siehe dazu die Arbeiten von Scarpetta et alia (2002), deren Daten darauf hinweisen, dass Neugründungen in den USA weniger effektiv sind als etablierte Unternehmen, während es in den europäischen Ländern, die in den Vergleich einbezogen wurden, umgekehrt ist. S. Scarpetta, P. Hemmings, T. Tressel und J. Woo (2002): *The role of Policy and Institutions for Productivity and Firm Dynamics: Evidence from Micro and Industry Data*, Arbeitspapier Nr. 329, OECD; S. Scarpetta und T. Tressel (2002): *Productivity and Convergence in a panel of OECD Industries: Do Regulations and Institutions Matter?*, Arbeitspapier, OECD.



Überlebensrate, begrenzte Beschäftigungsmöglichkeiten und die Konzentration auf traditionelle Sektoren einhergehen als wirtschaftliche Erneuerung oder der Einsatz neuer Technologien.

Hohe Zuwachsraten bei der Zahl der Unternehmen korrelieren somit nicht zwangsläufig mit höherer Wettbewerbsfähigkeit oder Produktivitätszuwachs. Um das zu erreichen, werden wachstumsorientierte Start-ups oder Neugründungen im High-Tech-Bereich gebraucht. Eine Reihe politischer Maßnahmen wurde so konzipiert, dass nicht grundsätzlich alle Neugründungen gefördert werden, sondern nur Start-ups in bestimmten Branchen wie Biotechnologie oder bestimmte Typen wie technologieorientierte Firmen. Ein Beispiel dafür ist die Förderung von Technologieparks oder Gründungszentren. Da nur begrenzte Fördermittel zur Verfügung stehen, kann eine selektive Politik so vielfach geeigneter sein als eine undifferenzierte Unterstützung von Neugründungen.

Bisher gibt es keine umfassenden empirischen Daten zur Übertragung von Unternehmen. In den vergangenen Jahren ist aber in einer Reihe von Studien untersucht worden, was geändert werden muss, um die Übertragung von Unternehmen zu erleichtern und den Fortbestand von Unternehmen zu sichern.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass seit dem letztjährigen Anzeiger keine neuen Daten zum Zeitbedarf und zu den Kosten einer Unternehmensgründung verfügbar sind. Dabei geht es um die Regulierungen des Marktzugangs mit möglicherweise erheblicher psychologischer Wirkung auf potenzielle Unternehmer. Auch zu den Gründerzentren, mit denen die Entstehung neuer Unternehmen in High-Tech-Bereichen gefördert werden soll, liegen keine neuen Daten vor.<sup>24</sup>

#### IV.1 Unternehmensdemografie<sup>25</sup>

Im Jahr 2000 gab es 20,5 Mio. Unternehmen in EU-15, von denen 99,8 % weniger als 250 und 93,1 % sogar weniger als 10 Beschäftigte hatten. Im Vergleich zu den USA mit etwa 22 Mio. Unternehmen (Selbständige eingeschlossen) ist das Verhältnis von Einwohnern zu Unternehmen in Europa höher (in EU-15 18,5 Einwohner und in den USA 12,6 Einwohner auf 1 Unternehmen). Demnach weisen die USA eine höhere Unternehmensdichte auf trotz des mit 0,03 % höheren Anteils großer Unternehmen. Große Unternehmen haben in den USA definitionsgemäß mindestens 500 und in der EU mindestens 250 Beschäftigte. Der höhere Anteil großer Unternehmen und die höhere Schwelle für kleine (und mittlere) Unternehmen werden offensichtlich durch einen höheren Anteil von Kleinstunternehmen ohne Beschäftigte ausgeglichen. Die durchschnittliche

---

<sup>24</sup> Detaillierte Präsentation der jeweiligen Daten in: Europäische Kommission (2002): *Benchmarking der Unternehmenspolitik: Ergebnisse des Anzeigers 2002*, SEK (2002) 1213, November 2002.

<sup>25</sup> Harmonisierte Daten zur Unternehmensdemografie liegen nur für 10 Mitgliedstaaten und das Jahr 2000 vor (siehe auch folgende Fußnote). Beim Vergleich der Zahlen von Eurostat und der nationalen nicht harmonisierten Daten ergeben sich in einigen Fällen beträchtliche Differenzen, aber keine Regelmäßigkeit in den Abweichungen. Die Daten in den folgenden Schaubildern sind deshalb mit Vorsicht zu interpretieren, da sie auf Eurostat-Angaben **und** auf nationalen Quellen beruhen, die nur begrenzt vergleichbar sind. Es fehlt immer noch an aussagefähigen und vergleichbaren Daten zur Entwicklung des Unternehmensbestands, weil dieser Aspekt von den statistischen Ämtern und der Politik sträflich vernachlässigt wird. Europäische Kommission (2003), *Business demography in Europe, Results for 10 Member States and Norway*, Thema 4 - Industrie, Handel und Dienstleistungen, Ausgabe 2003, Eurostat.

Unternehmensgröße, gemessen an der Zahl der Beschäftigten, beträgt in den USA etwa 5 und in Europa 6 Beschäftigte.<sup>26</sup>

Die **Gründungszahlen** für Unternehmen (Indikator IV.1.a) beinhalten Unternehmensneugründungen oder Start-ups und **Unternehmensschließungen**, einschließlich der in Konkurs gegangener Firmen. Die Differenz zwischen beiden ist die Nettoveränderung (Indikator IV.1.b) in der Zahl der Unternehmen. Die Summe aus Gründungen und Schließungen ist die **Fluktuation** (Indikator IV.2) im Unternehmensbestand. Die genannten Zahlen erklären Veränderungen im Unternehmensbestand nicht zur Gänze, da auch Zusammenschlüsse und andere Entwicklungen eine Rolle spielen.

In den zehn Mitgliedstaaten Belgien, Dänemark, Spanien, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Finnland, Schweden und Vereinigtes Königreich, für die harmonisierte Daten vorliegen, war die durchschnittliche Bruttozahl der Unternehmensgründungen im Jahr 2000 etwa 1,7 Prozentpunkte niedriger als in den USA. Für die gesamte EU verringert sich der Abstand zu den USA wahrscheinlich noch weiter, da nationale Datenquellen aus Frankreich und vor allem aus Deutschland, für die noch keine harmonisierten Daten vorliegen, auf höhere Gründungszahlen in den noch nicht einbezogenen Ländern hinweisen.

Daten für die Beitrittsländer außer Lettland und Slowakei weisen ebenfalls auf hohe Gründungsraten hin. Daran wird deutlich, dass die Maßnahmen zur Förderung der Unternehmertätigkeit und der Entstehung eines Privatsektors, der die Lücke nach dem Verschwinden der staatlich kontrollierten Unternehmen schließen soll, im Großen und Ganzen erfolgreich gewesen sind.

Frankreich, Irland und Schweden haben sich für diesen Bereich quantitative Ziele gesetzt.

Frankreich will die jährlichen Unternehmensgründungen von 178 000 in 2002 auf 220 000 in 2007 steigern. Nach vorläufigen Zahlen für die letzten 12 Monate (bis Juli 2003) ist eine Zunahme zu verzeichnen, so dass in Anbetracht des wirtschaftlichen Klimas davon ausgegangen werden kann, dass die Maßnahmen wirksam sind und das Ziel realistisch ist. Um neue High-Tech-Unternehmen zu fördern, hat Frankreich außerdem Zielvorgaben für die Zahl der Projekte in den 31 öffentlichen Gründungszentren festgelegt. Die angestrebte Steigerung von 550 auf 865 Projekte im Jahr 2005 erscheint sehr ehrgeizig, doch nachdem 2002 bereits 733 Projekte gezählt wurden, ist davon auszugehen, dass das Ziel voraussichtlich sehr viel früher erreicht wird und entsprechend angepasst werden kann.

Schweden strebt eine Gründungsrate von etwa 7,5 % an bezogen auf die Zahl der Unternehmen im Jahr 2000 (507 310 Unternehmen im Privatsektor). Nach 35 517 Start-ups 2001 verzeichnete Schweden einen Anstieg der Zahl der Start-ups auf 37 430<sup>27</sup> im Jahr 2002. Um die Zielvorgabe zu erreichen, müssen in Schweden im

---

<sup>26</sup> Europäische Kommission (2002), „KMU in Europa“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, 2002, Nr. 2; SBA-Office of Advocacy (2003), *Small Business Indicators for 2002*, Juni 2003. In den Unternehmenszahlen sowohl für die EU als auch für die USA sind Selbständige im privaten Sektor (ohne Landwirtschaft) sowie allein arbeitende Eigentümer und Unternehmen ohne Beschäftigte eingeschlossen.

<sup>27</sup> Vorläufige Zahl des schwedischen Ministeriums für Industrie, Arbeit und Verkehr (Oktober 2003).

Zeitraum 2003 bis 2006 pro Jahr durchschnittlich 37 500 Start-ups gegründet werden.

2002 hat Enterprise Ireland 88 Unternehmensgründungen mit hohem Potenzial gefördert. Damit hat sich die Zahl solcher Start-ups gegenüber 1999 bereits verdoppelt. Das Ziel, bis 2006 insgesamt 520 neue Unternehmen mit hohem Potenzial zu gründen, erscheint realistisch, wenn man davon ausgeht, dass in den folgenden Jahren weitere Steigerungen erreicht werden können und die Überlebensraten hoch sein werden.

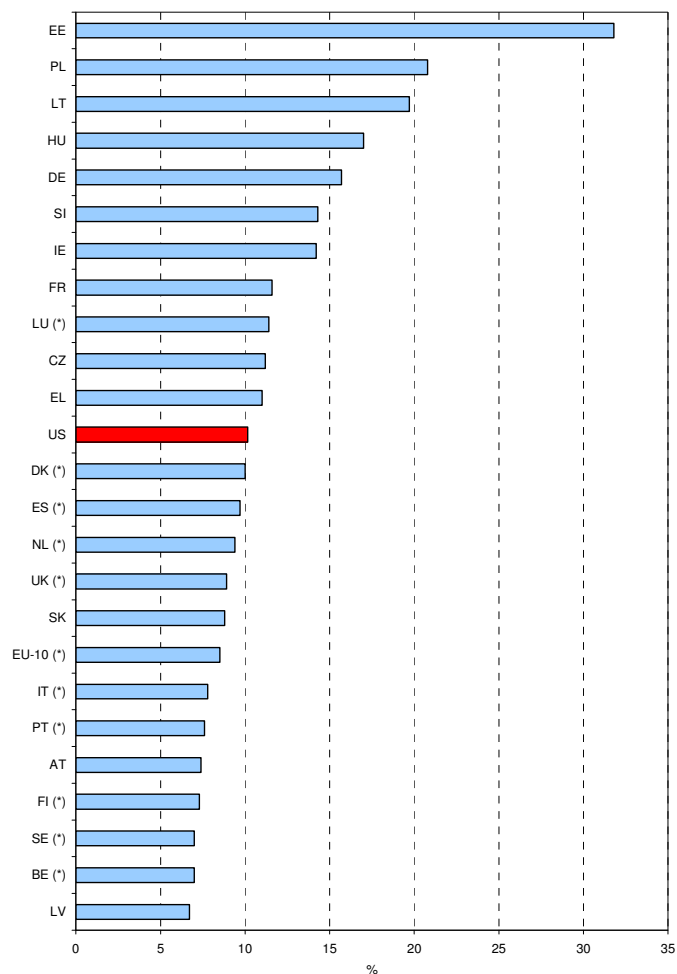
Die Förderung des Unternehmergeistes dürfte weiterhin weit oben auf der politischen Tagesordnung stehen und einen neuen Anstoß bekommen, wenn der Aktionsplan zur Förderung von unternehmerischer Initiative auf EU-Ebene umgesetzt wird und mehrere Mitgliedstaaten diesem Anliegen Priorität zuerkennen. So hat beispielsweise Dänemark erst kürzlich einen nationalen Aktionsplan für diesen Bereich vorgelegt.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup>

Die dänische Regierung (2003): *Promoting Entrepreneurship – A Plan of Action*, Januar 2003.

### Indikator IV.1.a: Bruttozahlen der Unternehmensgründungen



#### Quantitative Ziele:

**FR:** Die Zahl der Start-ups soll bis 2007 von 170 000 auf 200 000 pro Jahr erhöht werden. Darüber hinaus soll die Zahl der von Gründerzentren unterstützten neuen Unternehmen bis 2005 von 550 auf 865 gesteigert werden.

**IE:** Die Zahl der Start-ups mit hohem Potenzial soll bis 2006 von 48 (1999) auf 520 (akkumuliert) erhöht werden.

**SE:** Die Zahl der Start-ups soll zwischen 2003 und 2006 auf mindestens 150 000 erhöht werden (aggregierte Zahl für 4 Jahre).

Anmerkung zu den Daten: Da verschiedene Datenquellen herangezogen wurden, sind die Daten nur bedingt vergleichbar. (\*) Die Daten für Belgien, Dänemark (vorl.), Spanien, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Portugal (vorl.), Finnland (vorl.), Schweden und das Vereinigte Königreich basieren auf Zahlen von Eurostat (für das Jahr 2000), die Daten für die USA (ebenfalls für 2000) auf Angaben von SB-Advocacy (USA).

Die Daten für alle anderen Länder basieren auf nationalen Quellen, die unterschiedliche Definitionen verwenden. Sie bilden den Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2000; für einige Länder sind jedoch nicht alle Jahre verfügbar.

#### Quellen:

Europäische Kommission (2003), *Business demography in Europe - Results for 10 Member States and Norway*, Thema 4 - Industrie, Handel und Dienstleistungen, Ausgabe 2003, Eurostat.

US Small Business Administration - Office of Advocacy (2003): *Small Business Economic Indicators for 2002*, Washington D.C., Juni 2003.

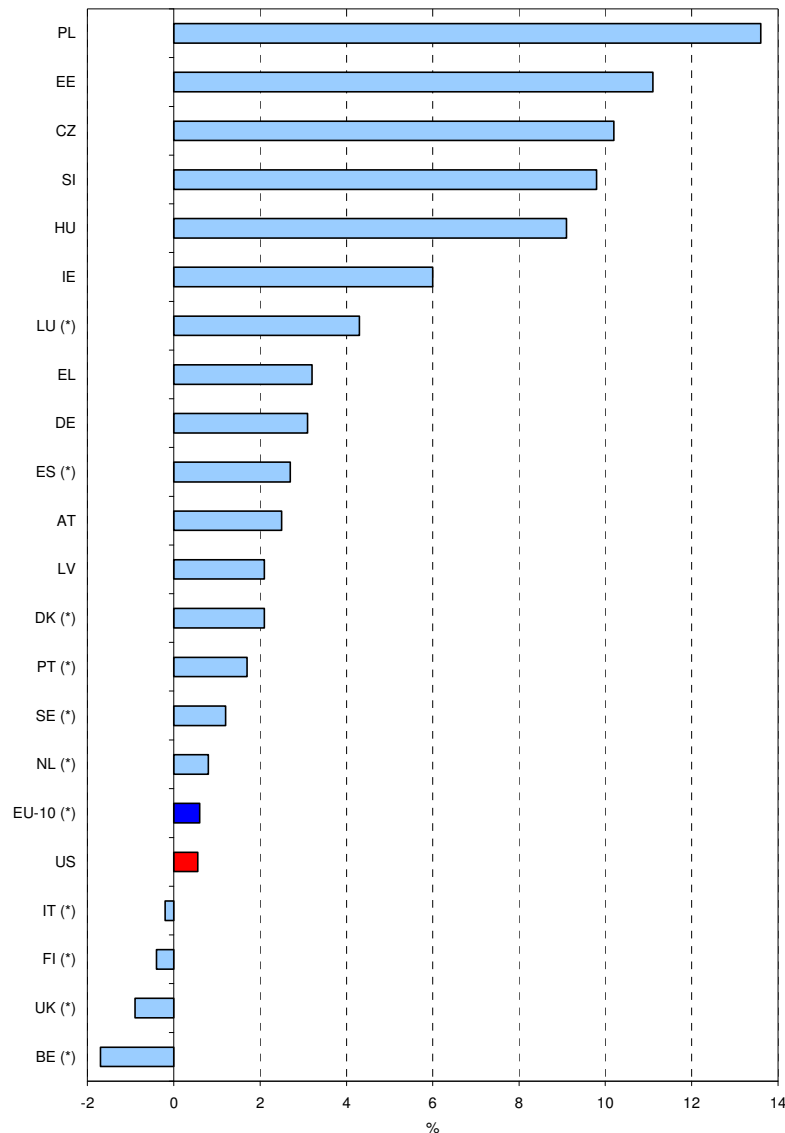
Europäische Kommission (2002): „Unternehmensdemografie in Europa“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, 2002, Nr. 5.

Indikator IV.1.b zeigt, dass die Nettoveränderung in der Anzahl der Unternehmen in der EU und in den USA so gut wie identisch ist.

Die meisten Beitrittsländer sowie einige Mitgliedstaaten weisen einen überdurchschnittlichen Nettoanstieg der Anzahl der Unternehmen auf. Da es jedoch an harmonisierten Daten für diese Länder fehlt, bleiben Zweifel hinsichtlich der tatsächlichen Größenordnung dieser Schätzungen. Vorsicht ist auch bei Vergleichen zwischen den USA und EU-10 geboten.

Von den Mitgliedstaaten verzeichneten nur Italien, Finnland, das Vereinigte Königreich und Belgien eine negative Nettoveränderung, d. h. die Schließungszahlen waren höher als die Gründungszahlen, so dass sich die Zahl der Unternehmen insgesamt verringert hat.

**Indikator IV.1.b: Nettoveränderung im Unternehmensbestand\*)  
(Gründungen minus Schließungen) 1999**



**Anmerkung zu den Daten:** Da verschiedene Datenquellen herangezogen wurden, ist ein Vergleich nur bedingt möglich. Die Daten für Belgien, Dänemark, Spanien, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Portugal, Finnland, Schweden und das Vereinigte Königreich basieren auf Zahlen von Eurostat (für 1999), die Daten für die USA (für 2000) auf Angaben von SB-Advocacy (USA). Die Daten für alle anderen Länder basieren auf nationalen Quellen, die unterschiedliche Definitionen verwenden. Sie bilden den Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2000; für einige Länder sind jedoch nicht alle Jahre verfügbar. Für Frankreich sind wegen fehlender Angaben zu den Schließungen keine Daten verfügbar.

\*) Anm.: Die Nettoveränderung berücksichtigt nicht alle Faktoren, die bei Veränderungen im Unternehmensbestand eine Rolle spielen wie Zusammenschlüsse, Spin-offs usw.

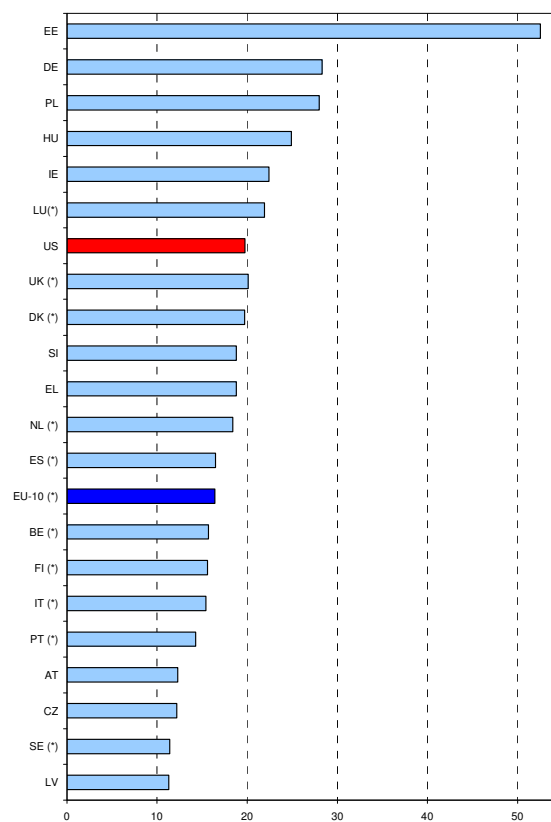
**Quellen:** Europäische Kommission (2003), *Business demography in Europe - Results for 10 Member States and Norway*, Thema 4 - Industrie, Handel und Dienstleistungen, Ausgabe 2003, Eurostat.

US Small Business Administration - Office of Advocacy (2003): *Small Business Economic Indicators for 2002*, Washington D.C., Juni 2003.

Europäische Kommission (2002): „Unternehmensdemografie in Europa“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, 2002, Nr. 5.

Die Fluktuationsraten, die in Schaubild IV.2 dargestellt sind, deuten auf unternehmerische Dynamik hin. Eine hohe Fluktuation ist nicht nur für Volkswirtschaften typisch, die von rascher Anpassung und schnellem Wandel geprägt sind. Sie kann auch auf Fluktuationen im wirtschaftlichen Umfeld hinweisen. Um die Fluktuation in den Daten zur Unternehmensdemografie richtig bewerten zu können, müssen die wirtschaftliche Situation und die Zusammensetzung des Indikators berücksichtigt werden. In Zeiten technologischen Wandels, wie er sich zur Zeit mit der Verbreitung neuer Technologien (IKT) mit hohem Innovationsbedarf vollzieht, weisen hohe Fluktuationsraten u. a. auf die Fähigkeit der Wirtschaft hin, sich auf den Wandel einzustellen und korrelieren voraussichtlich positiv mit Produktivitätszuwächsen.

**Indikator IV.2: Fluktuation im Unternehmensbestand  
(Gründungen plus Schließungen) 1999**



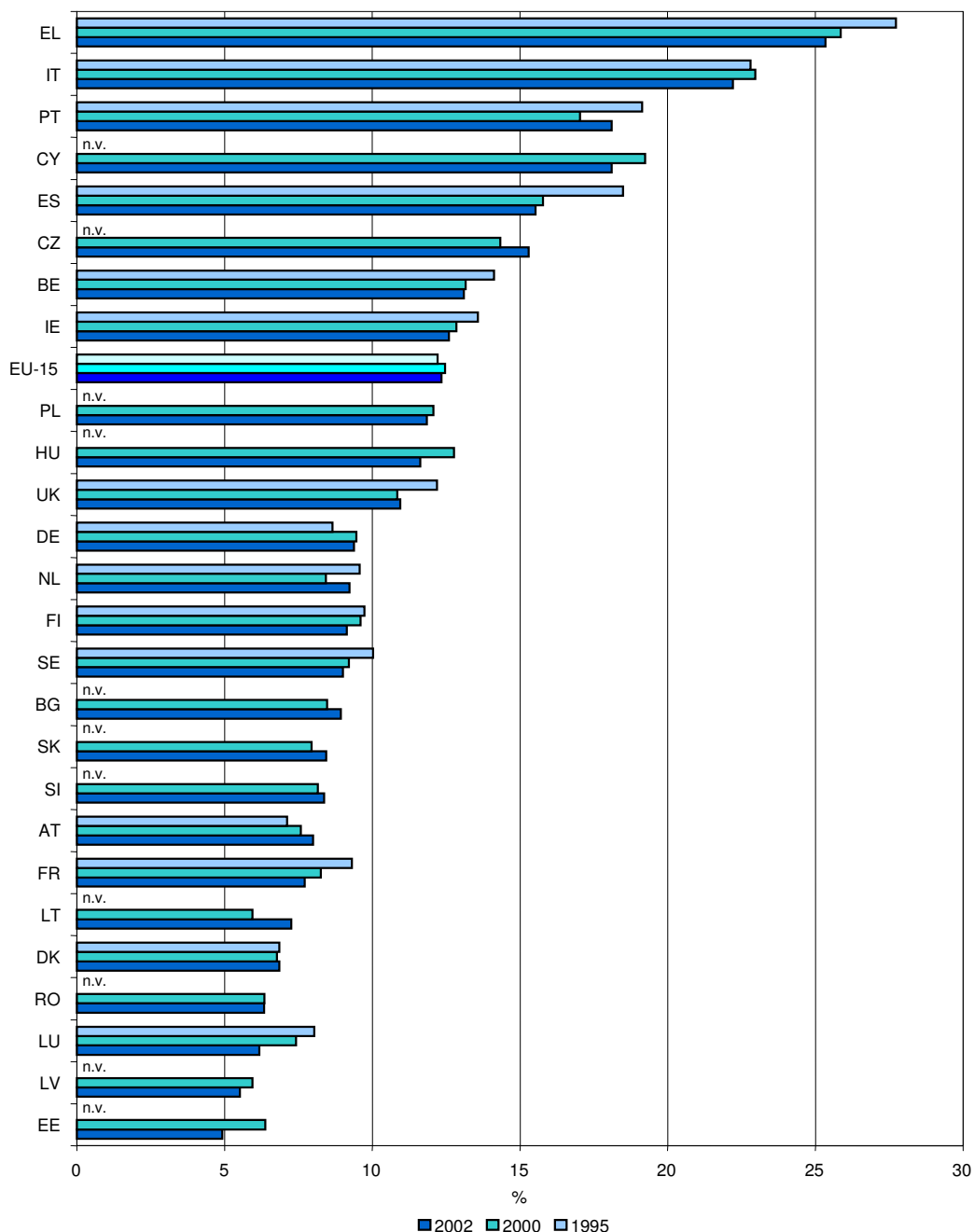
**Anmerkung zu den Daten:** Da verschiedene Datenquellen herangezogen wurden, ist ein Vergleich nur bedingt möglich. Die Daten für Belgien, Dänemark, Spanien, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Portugal, Finnland, Schweden und das Vereinigte Königreich basieren auf Zahlen von Eurostat (für 1999), die Daten für die USA (für 2000) auf Angaben von SB-Advocacy (USA). Die Daten für alle anderen Länder basieren auf nationalen Quellen, die unterschiedliche Definitionen verwenden. Sie bilden den Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2000; für die meisten Länder sind jedoch nicht alle Jahre verfügbar. Für Frankreich sind wegen fehlender Angaben zu den Schließungszahlen keine Daten verfügbar.

**Quellen:** Europäische Kommission (2003), *Business demography in Europe - Results for 10 Member States and Norway*, Thema 4 - Industrie, Handel und Dienstleistungen, Ausgabe 2003, Eurostat.  
 US Small Business Administration - Office of Advocacy (2003): *Small Business Economic Indicators for 2002*, Washington D.C., Juni 2003.  
 Europäische Kommission (2002): „Unternehmensdemografie in Europa“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, 2002, Nr. 5.

## IV.2 Selbständige und Unternehmerinnen in Industrie und Dienstleistungssektor

2002 belief sich der Anteil der Selbständigen an allen Arbeitskräften in Industrie und Dienstleistungssektor in EU-15 auf 12,3 %. Gegenüber 1995 ist dieser Anteil nur geringfügig angestiegen und seit 2000 sogar leicht zurückgegangen.

**Schaubild 8: Selbständige in % aller Arbeitskräfte in Industrie und Dienstleistungssektor 1995-2000 und 2002**



**Quantitative Ziele:**

**SE:** Die Zahl der Selbständigen soll von 357 600 (2001) auf 353 400 (2002) und schließlich 380 000 (2006) erhöht werden.

**Quelle:** EUROSTAT (2003): *Arbeitskräfteerhebung der Gemeinschaft*.

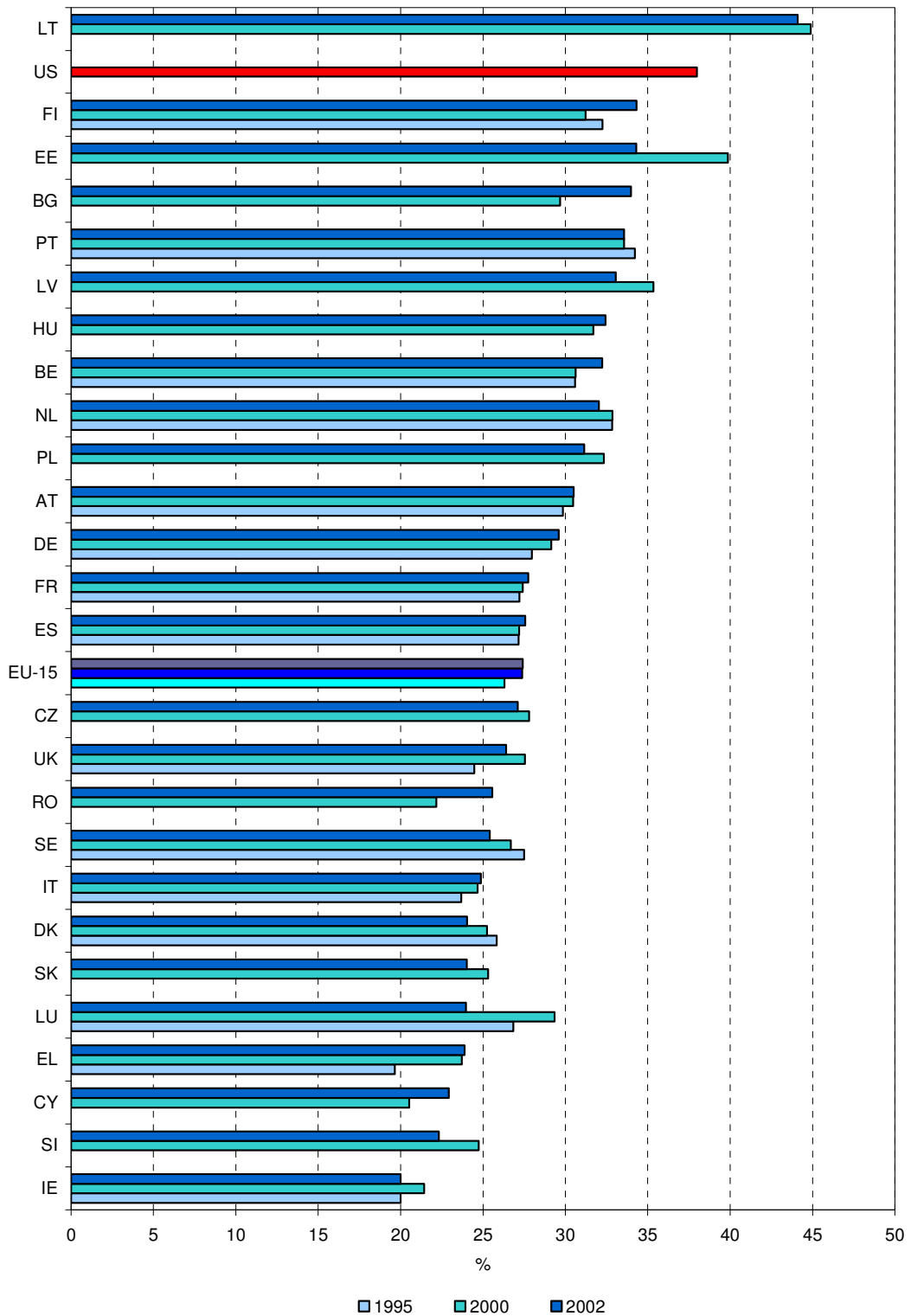


In der Industrie wie auch im Dienstleistungssektor sind weniger selbständige Frauen als Männer zu finden. 2002 betrug der Anteil der selbständigen Frauen an allen erwerbstätigen Frauen in der Industrie 5,3 % und im Dienstleistungssektor 9 %. Für Männer lagen die entsprechenden Werte bei 12,8 % und 18,8 %. Frauen sind demnach immer noch eine Minderheit unter den Selbständigen.

Die Daten für Indikator IV.3 zeigen, dass der Frauenanteil an der Gesamtzahl der Selbständigen von 1995 bis 2002 in der EU nur leicht, auf 28 %, angestiegen ist. Die Entwicklungen in den Mitgliedstaaten waren unterschiedlich: rückläufige Trends in Dänemark und Portugal werden durch anhaltende Zuwächse in Frankreich, Deutschland, den Niederlanden und Spanien ausgeglichen. Selbst in den Ländern mit dem höchsten Frauenanteil wie Portugal, Finnland und die Niederlande, liegen die Werte unter 35 %.

Der vergleichsweise niedrige Frauenanteil weist darauf hin, dass diese potenzielle Quelle unternehmerischen Talents immer noch nicht voll ausgeschöpft wird.

**Indikator IV.3: Frauenanteil an allen selbständig Beschäftigten in Industrie und Dienstleistungssektor 1995, 2000 und 2002  
(Rangfolge im Jahr 2000)**



Quellen: EUROSTAT (2003): *Arbeitskräfteerhebung der Gemeinschaft*; für die USA: SBA-Advocacy (2001), *Women in Business, 2001*, SB Research Bulletin, Oktober 2001.

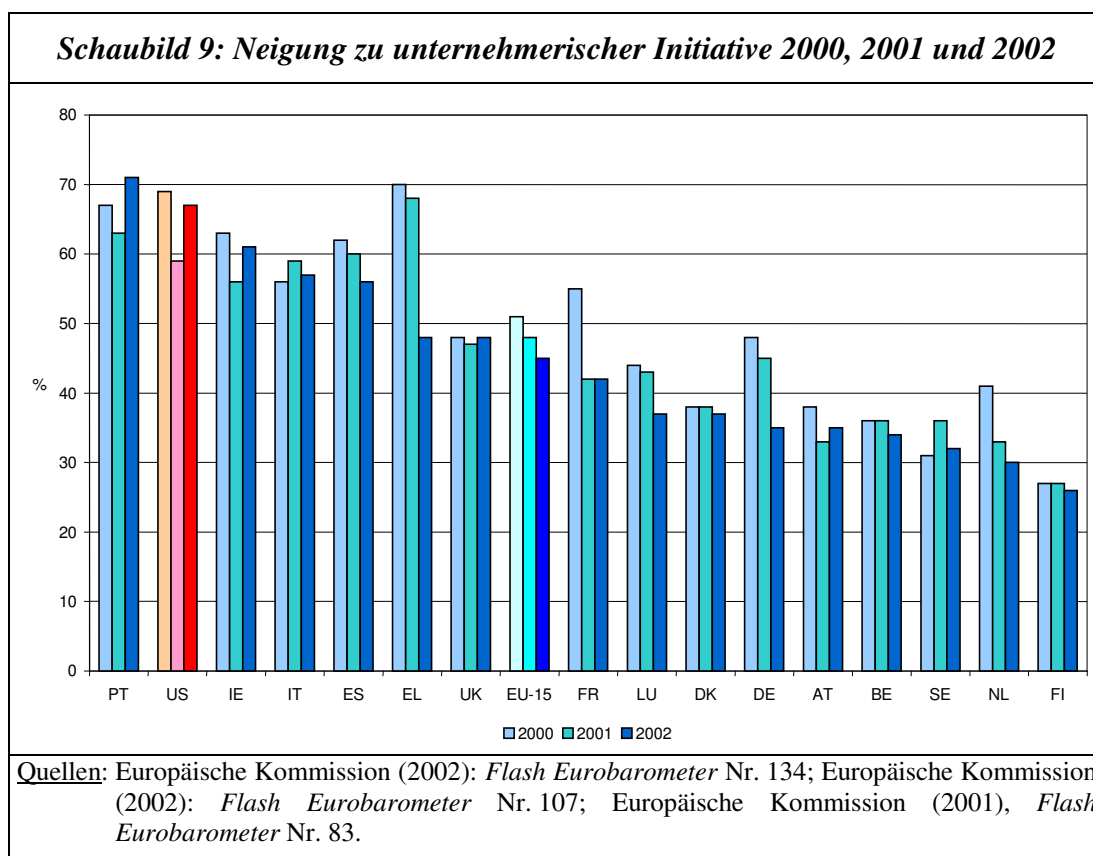
### IV.3 Neigung zu unternehmerischer Initiative

Auch wenn sich die Zahl der Start-ups in den USA und in der EU nicht wesentlich voneinander unterscheidet, wird Unternehmertum in den Vereinigten Staaten weitaus häufiger als berufliche Option in Betracht gezogen. Nur in Portugal sieht ein noch höherer Anteil der Erwerbstätigen in unternehmerischer Tätigkeit eine berufliche Alternative. In EU-15 ist der Anteil 2002 auf 45 % zurückgegangen.

Neigung zu unternehmerischer Initiative bedeutet definitionsgemäß, dass Selbständigkeit als berufliche Option in Betracht gezogen wird.<sup>29</sup>

Die Neigung zu unternehmerischer Initiative steht für Einstellungen, die durch Tradition, das Image des Unternehmertums sowie wirtschaftliche Möglichkeiten und die Ansichten über die Vorteile abhängiger und selbständiger Beschäftigung geprägt sind. Die deutlich geringere Neigung in manchen Ländern zeigt, dass sowohl die Voraussetzungen als auch das Image des Unternehmertums verbessert werden müssen.

In der Entwicklung der Jahre 2001 und 2002 spiegelt sich die schwierige wirtschaftliche Situation in den USA und Europa wider. Nach einem dramatischen Rückgang 2001 in den USA haben sich die Zahlen 2002 wieder dem Niveau von 2000 angenähert. Dagegen hat die Neigung zu unternehmerischer Initiative in EU-15 weiter abgenommen.



<sup>29</sup>

Europäische Kommission (2002): *Flash Eurobarometer* Nr. 134

In EU-15 ist bei Männern eine sehr viel höhere Neigung zur Selbständigkeit festzustellen als bei Frauen (53 % gegenüber 38 %).

Die Neigung zu selbständiger Tätigkeit verhält sich umgekehrt proportional zum Alter, d. h. jüngere Personen sind eher dazu bereit. Personen ab 55 Jahren zeigen eine geringere Neigung zur Selbständigkeit, während 46 % der 25- bis 39-Jährigen und 58 % der 15- bis 24-Jährigen darin eine berufliche Option sehen.

Ganz wichtig ist das Vorbild selbständig tätiger Eltern. Dabei spielt es keine Rolle, ob beide Eltern oder nur ein Elternteil selbständig tätig war oder ist. Von Personen mit selbständig tätigen Eltern zeigen 53 % eine Neigung zur Selbständigkeit, während es bei Menschen mit abhängig beschäftigten Eltern nur 41 % waren.

Viele Verhaltensweisen und Einstellungen in Bezug auf unternehmerische Initiative sind in den USA und Europa ähnlich. Das betrifft beispielsweise die Furcht vor dem Risiko, doch während Amerikaner offenkundig mehr Angst vor dem Versagen und der Vergeudung von Kraft und Energie haben, fürchten Europäer eher den Verlust ihrer Besitztümer und die potenzielle Unsicherheit der Beschäftigung.

Auch 2002 sehen nach wie vor 76 % der Befragten in der EU und in den USA in der mangelnden finanziellen Unterstützung das Haupthindernis für eine Unternehmensgründung. Komplizierte Verwaltungsverfahren gelten für 69 % (zwei Prozentpunkte weniger als 2001) in EU-15, in den USA dagegen nur für 60 % als Hemmnis.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup>

Europäische Kommission (2002): *Flash Eurobarometer* Nr. 134.

## Kapitel V: Humanressourcen

Neben der „geringen Kaufkraft der Kunden“ wird als Hindernis für kleine Unternehmen in Europa weiterhin vor allem der „Mangel an qualifizierten Arbeitskräften“ genannt.<sup>31</sup> 13 % aller Unternehmen und damit deutlich mehr als diejenigen, die den „Zugang zu Finanzmitteln“ (10 %) oder „administrative Belastungen“ (9 %) genannt haben, sind der Meinung, dass der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigt. Dieser Mangel korreliert mit der Unternehmensgröße: er betrifft mittlere Unternehmen mehr als Kleinunternehmen (20 % gegenüber 13 % der Unternehmen). Im Vergleich zu 2001 und 2002 ist der Anteil der Unternehmen, die sich dadurch eingeschränkt fühlen, zurückgegangen, aber er ist immer noch höher als 1999.<sup>32</sup> Der anhaltende Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in Zeiten schleppender Wirtschaftsentwicklung und hoher Arbeitslosigkeit<sup>33</sup> zeugt von einem Missverhältnis zwischen den auf dem Arbeitsmarkt angebotenen Stellen und den von den Unternehmen verlangten Qualifikationen. An dem Fachkräftemangel, der vor allem strukturell bedingt ist, wird deutlich, dass das Bildungssystem nicht schnell genug auf die sich wandelnde Nachfrage der Wirtschaft reagiert hat.

Die wachsende Besorgnis über das europäische Bildungssystem wird weiter genährt durch die Ergebnisse der PISA-Studie<sup>34</sup>, einen durchweg geringeren Anteil an Hochschulabsolventen im Vergleich zu den USA, zu wenige Abschlüsse in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik und das geringe Interesse an lebenslangem Lernen, um nur einige Problemfelder zu nennen. Der Rat der europäischen Bildungsminister hat Benchmarks für die folgenden fünf Bildungsaspekte festgelegt: frühzeitige Schulabgänger, Absolventen in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik, höherer Anteil der 22-Jährigen mit sekundärem Bildungsabschluss, Verbesserung der Leistungen der 15-Jährigen und eine Mindestquote für die Beteiligung der Erwachsenen im erwerbsfähigen Alter an lebenslangem Lernen.<sup>35</sup>

Eine (vorgeschlagene) Kurzliste von Strukturindikatoren stellt einen Versuch dar, knappe, aber aussagefähige Leistungsindikatoren zu definieren, um die Fortschritte in den auf dem Lissaboner Gipfel behandelten Bereichen messen zu können. Dazu gehören u. a. die öffentlichen Ausgaben für den Bildungssektor.<sup>36</sup> 1999 beliefen sich die öffentlichen Bildungsausgaben in der Europäischen Union und den

---

<sup>31</sup> EIM (2003), „Overview of the ENSR Enterprise Survey 2003“, Entwurf V.02 für das *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, August 2003.

<sup>32</sup> Die Daten für die Jahre 1999, 2001 und 2002 sind nicht uneingeschränkt vergleichbar mit den Zahlen für 2003, weil der Erhebungsfragebogen 2003 erweitert wurde („geringe Kaufkraft der Kunden“). Dadurch wird in den Zahlen für 2003 die Belastung gegenüber den Vorjahren unterschätzt.

<sup>33</sup> Siehe EUROSTAT (2003): *Arbeitslosenquote - Gesamtbevölkerung* (Strukturindikator), Juni 2003. 2002 betrug die Arbeitslosenquote in den USA 5,8 % (1 Prozentpunkt mehr als 2001). Damit lag sie erheblich unter der Quote in der EU, die auf 7,7 % anstieg (0,3 Prozentpunkte mehr als 2001), obwohl in acht Mitgliedstaaten – Dänemark, Irland, Luxemburg, den Niederlanden, Österreich, Portugal, Schweden und dem Vereinigten Königreich – die Arbeitslosenquote unter 5,8 % betrug. In den Beitrittsländern bewegte sich die Arbeitslosenquote zwischen 3,8 % in Zypern und 19,9 % in Polen.

<sup>34</sup> OECD (2001): *Knowledge and skills for life – first results from PISA 2000*, 2001

<sup>35</sup> Europäische Gemeinschaften (2003), Schlussfolgerungen des Rates vom 5. Mai 2003, Amtsblatt der Europäischen Union C 134 vom 7.6.2003.

<sup>36</sup> DG ECFIN (2003): *Structural indicators: Proposal for a short list*, Juli 2003.

Beitrittsländern auf 5 % des BIP. Niedriger war der Anteil in Griechenland (3,6 %), Italien (4,4 %), Spanien (4,5 %), dem Vereinigten Königreich (4,4 %), Irland (4,6 %) und Deutschland (4,6 %) sowie in der Tschechischen Republik (4,3 %) und der Slowakei (4,5 %). Ganz vorn lagen die skandinavischen Mitgliedstaaten und Estland, in denen zwischen 6,2 % (Finnland) und 8,1 % (Dänemark) des BIP für Bildung ausgegeben wurde. Im Durchschnitt entfiel nur ein sehr geringer Anteil der Mittel auf Transferzahlungen an private Haushalte wie Beihilfen und Stipendien (0,3 % des BIP in den EU-Staaten und 0,1 % in den Beitrittsländern). Überwiegend flossen die Gelder direkt in Bildungseinrichtungen (4,7 %). Nur in Dänemark und Schweden machten Transferleistungen mehr als 1 % (1,7 % bzw. 1,3 %) des BIP aus.<sup>37</sup>

Den Unternehmen macht offensichtlich der Mangel an Arbeitskräften zu schaffen, die über die notwendigen Qualifikationen für die Anwendung moderner Technologien verfügen. Da qualifizierte Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt nicht in ausreichender Zahl vorhanden sind, bietet sich „lebenslanges Lernen“ als Alternative an, um die Qualifizierung zu verbessern. Es hat sich gezeigt, dass vor allem in kleinen Unternehmen formale Ausbildungsmöglichkeiten wie die Teilnahme an Kursen weniger genutzt werden als das sogenannte „Training-on-the-Job“.<sup>38</sup> Fraglich ist allerdings, ob auf diese Weise die Spitzenqualifikationen erworben werden können, die in Hochtechnologie- oder Forschungsunternehmen gebraucht werden.

Das hohe Wachstumspotenzial innovativer Unternehmen mit ihrem Bedarf an hoch qualifizierten Mitarbeitern ist ein Grund dafür, dass sich die folgenden Indikatoren auf das höchste Bildungsniveau konzentrieren. Der Fokus ist auf ein Kernsegment des Arbeitsmarktes für die Entwicklung einer wissensbasierten Gesellschaft gerichtet. Das soll aber nicht heißen, dass andere Qualifikationen wie der Abschluss der Sekundarstufe oder Lehrberufe nicht wichtig sind. Um eine gute wirtschaftliche Leistung zu erbringen, werden verschiedene Qualifikationen benötigt, wobei Letztere für manche kleinen Unternehmen sogar wichtiger sein können.

Anhand von Indikatoren zu Hochschulabsolventen, zu Absolventen in Naturwissenschaften und Technik und zur Teilnahme an lebenslangem Lernen wird die Situation beschrieben. Da zum Leistungsniveau und zum Qualifikationsdefizit im Bereich der IKT keine neuen Daten vorliegen, werden diese Indikatoren im diesjährigen Anzeiger ausgeklammert.<sup>39</sup>

## V.1 Bildungsniveau

Die Daten zur Gesamtzahl der Hochschulabsolventen weisen auf eine durchwegs günstigere Situation in den USA als in den EU-Mitgliedstaaten hin.<sup>40</sup> Zum Teil lässt

---

<sup>37</sup> EUROSTAT (2003): *Öffentliche Bildungsausgaben in der EU (1999)*, Statistik kurz gefasst, Thema 3 - Bevölkerung und soziale Bedingungen, 22/2003, Juni 2003; EUROSTAT (2003): *Öffentliche Bildungsausgaben in den beitretenden Ländern (1999)*, Statistik kurz gefasst, Thema 3 - Bevölkerung und soziale Bedingungen, 23/2003, Juni 2003.

<sup>38</sup> Europäische Kommission (2003): „Kompetenzentwicklung in KMU“, *Beobachtungsnetz der europäischen KMU*, 2003, Nr. 1 (in Vorbereitung).

<sup>39</sup> Weitere Ausführungen zur Leistungsfähigkeit und zum IKT-Qualifikationsdefizit 2000-2005 in: Europäische Kommission (2002): *Benchmarking der Unternehmenspolitik: Ergebnisse des Anzeigers 2002*, SEK (2002) 1213, November 2002.

<sup>40</sup> OECD (2003): *Education at a Glance 2003*, S. 52. Angegeben ist der Anteil der Hochschulabsolventen an der Altersklasse 25 bis 34 Jahre. 2001 betrug dieser Anteil in den USA 39 % gegenüber 28 % in EU-15 (ungewogener Durchschnitt). Nur Irland schnitt mit 48 % besser ab als die USA. In Belgien,

sich dies durch Unterschiede in den Bildungssystemen erklären, denn der Abstand der EU ist zu groß, als dass er allein durch statistische Fehler bedingt sein könnte. Das höhere durchschnittliche Bildungsniveau der Arbeitskräfte in den USA ist ein struktureller Vorteil des amerikanischen Arbeitsmarktes. Selbst unter günstigsten Bedingungen wird es Jahre dauern, bis die EU hier aufholen kann. Vergleichbar, wenn auch etwas kleiner ist der Abstand bei der Sekundarstufe II.<sup>41</sup>

Indikator V.1 zum Bildungsniveau erfasst nur Hochschulabsolventen, weil diese Personengruppe die Innovation und die Anwendung neuer Technologien in besonderer Weise voranbringen kann. Angegeben ist die Zahl der Hochschulabsolventen je 1000 Personen der Altersgruppe 20 bis 29 Jahre. Zwischen 2000 und 2001 hat sich diese Quote geringfügig verbessert.<sup>42</sup>

In Deutschland ist der Anteil der Hochschulstudierenden zwischen 1998 und 2002 von 27,7 % auf 35,4 % gestiegen.<sup>43</sup> Um diesen Anteil auf 40 % zu erhöhen und um die Zahl der Studienabbrecher zu reduzieren und die Studiendauer zu verkürzen, wurde das BAFÖG geändert und eine Imagekampagne (Pro Studium) gestartet. Trotz zu verzeichnender Fortschritte belegt Deutschland im Hinblick auf den Prozentsatz der Hochschulabsolventen derzeit nur eine mittlere Position.

---

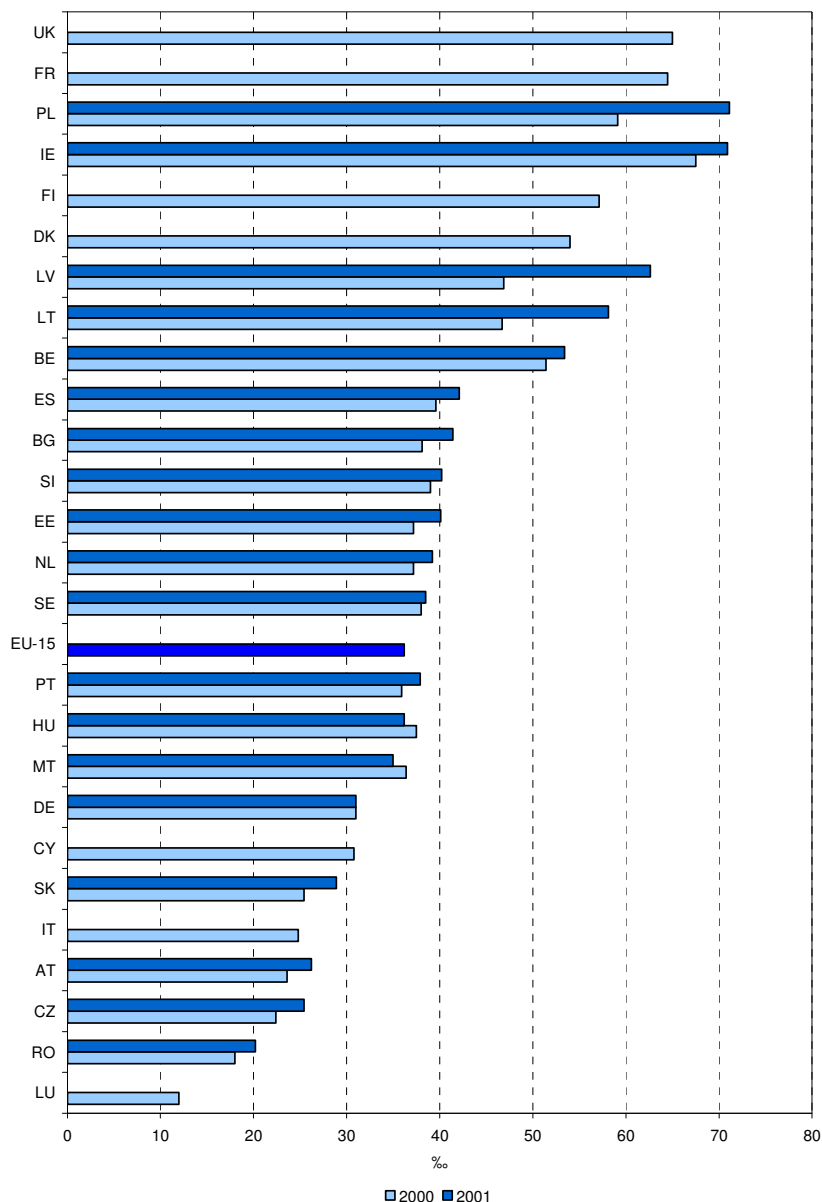
Finnland, Schweden und Spanien waren es zwischen 36 % und 38 %, in Italien, Österreich und Portugal unter 15 % und in Deutschland, Griechenland und Luxemburg unter 25 %.

<sup>41</sup> Siehe Europäische Kommission (2002): *Benchmarking der Unternehmenspolitik – Ergebnisse des Anzeigers 2002*, SEK (2002) 1213, November 2002; OECD (2001): *Education at a Glance*, Tabelle A2.2a.

<sup>42</sup> Ein Vergleich mit dem Indikator im letztjährigen Anzeiger ist nicht möglich, da Eurostat andere Definitionen und einen anderen Nenner verwendet hat. Diese Umstellung in den Eurostat-Daten wurde beschlossen, weil davon ausgegangen wird, dass künftig vollständigere und regelmäßig aktualisierte Daten zur Verfügung stehen werden.

<sup>43</sup> Deutschland beobachtet dieses Ziel nach Maßgabe der entsprechenden Definition der OECD.

**Indikator V.1: Hochschulabsolventen (ISCED 5 und 6) je 1000 Personen der Altersgruppe 20-29 Jahre, 2000 und 2001**



**Quantitative Ziele:**

**Verwandte Ziele:**

**DE:** Anteil der Studierenden soll bis 2010 auf 40 % (der Altersgruppe) ansteigen.

**SE:** Zwischen 2001 und 2004 soll die Zahl der Hochschulabsolventen mit Masters-Abschluss auf 25 100 und die Zahl der Forschungsstudierenden auf 9 170 ansteigen. (Das Ziel basiert auf nationalen Datenquellen.)

**UK:** Anteil der Hochschulstudierenden soll bis 2010 auf 50 % der 18- bis 30-Jährigen ansteigen.

**Anmerkung:** Für EL liegen keine Daten vor; für DE, RO und SI ohne ISCED Stufe 6; LU hat kein vollständiges Hochschulwesen, deshalb studieren die meisten Studenten im Ausland; Daten für CY ohne Auslandsstudenten.

Die Zahl der Hochschulabsolventen umfasst (im Allgemeinen) die ISCED-Stufen 5 und 6 und bezieht sich auf die Altersgruppe 20-29 Jahre (in Tausend). Für 2001 wurden für EU-15 Schätzungen vorgenommen, da für einige Mitgliedstaaten noch keine neuen Zahlen vorliegen.

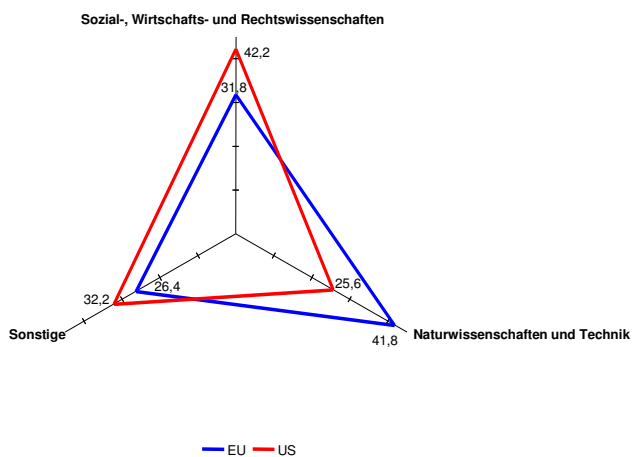
**Quelle:** EUROSTAT (2003): *Bildungsindikatoren*, Thema 3 - Bevölkerung und soziale Bedingungen, 16. Juli 2003.



## V.2 Hochschulabsolventen in Naturwissenschaften und Technik<sup>44</sup>

In Schaubild 10 ist die prozentuale Verteilung der Hochschulabsolventen nach Studienfächern im Jahr 2000 dargestellt. Daran ist abzulesen, dass der Anteil der Absolventen in Naturwissenschaften und Technik in der EU deutlich höher ist als in den USA, während Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften in den USA stärker vertreten sind.

**Schaubild 10: Hochschulabsolventen in EU und USA nach Studienfächern (Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, Naturwissenschaften und Technik, Sonstige wie Geistes- und Erziehungswissenschaften usw.) im Jahr 2000 in %**



Anmerkung: Hochschulabschlüsse in nicht bekannten Fächern wurden von der Berechnung ausgenommen; ihr Anteil betrug 2000 2,7 % aller Hochschulabschlüsse in der EU.

Quellen:EUROSTAT (2002), UOE (New Cronos); eigene Berechnungen.

Bezogen auf die Bevölkerung stellt sich die Situation weniger günstig dar – siehe Indikator V.2. Im Jahr 2000 gab es nur in 5 Mitgliedstaaten und in Litauen mehr Absolventen in Naturwissenschaften und Technik als in den USA, obwohl in Irland, Frankreich, dem Vereinigten Königreich und Finnland ihre Zahl mindestens 60 % höher ist als in den USA. Im Durchschnitt lag die Zahl der Absolventen in Naturwissenschaften und Technik je 1000 Personen der typischen Altersgruppe in den EU-Staaten 10 % unter dem Anteil in den USA. In assoziierten Ländern erreicht die Zahl dieser Absolventen im Schnitt etwa 70 % des Wertes für EU-15.

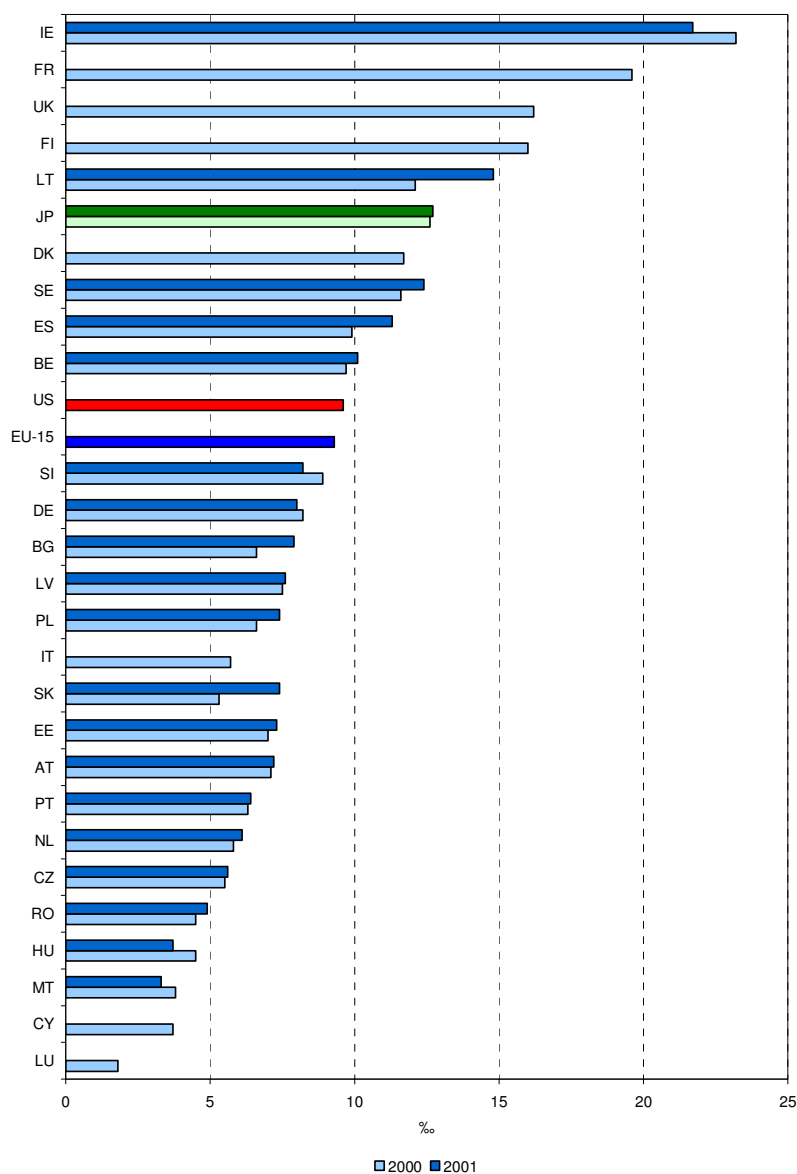
Schweden strebt für die Jahre 2001-2004 insgesamt 16 500 Absolventen in Ingenieurwissenschaften und Architektur an. 2002 waren 47 % des Ziels erreicht, und die jährliche Zahl steigt seit 2001 an.<sup>45</sup> Bei Lehrern weisen die Zahlen für 2001 (6158) und 2002 (6758) darauf hin, dass das Ziel von 26 800 (für die Jahre 2001-2004) erreicht werden kann. Der ebenfalls angestrebte Prozentsatz von 33 % Lehramtsabschlüssen in den Fächern Mathematik/Naturwissenschaften/Technik (in

<sup>44</sup> „Naturwissenschaften und Technik“ umfassen die Studienfächer: Life Sciences, Physik, Mathematik und Statistik, Informatik, Ingenieurwissenschaften, Fertigungs- und Verarbeitungstechnik sowie Architektur und Bauwesen.

<sup>45</sup> Schwedens Ziel basiert auf Daten der National Agency for Higher Education.

Prozent aller Absolventen eines Lehrerstudiums) scheint allerdings außer Reichweite zu liegen (2001: 23 %, 2002: 22 %).

**Indikator V.2: Hochschulabsolventen in Naturwissenschaften und Technik je 1000 Personen der Altersgruppe 20-29 Jahre, 2000 und 2001**



**Quantitative Ziele:**

**SE:** Die Zahl der Hochschulabsolventen im Ingenieurwesen (Ingenieure und Architekten) soll zwischen 2001 und 2004 auf 16 500 steigen.

**Verwandte Ziele:**

**SE:** Die Zahl der Lehramtsabschlüsse soll zwischen 2001 und 2004 auf 26 800 erhöht werden, davon 33 % für Mathematik/Naturwissenschaften/Technik.

**Anmerkung:** Für EL liegen keine Daten vor.

DK, RO, PL: In den Daten für 2000 (RO auch 2001) ist ISCED 6 nicht enthalten.  
 FIN: In den Daten sind auch diejenigen enthalten, die einen zweiten Abschluss der gleichen ISCED-Stufe erworben haben.

Die Daten für CY, L und MT sind mit Vorsicht zu interpretieren, da es in diesen Ländern kein vollständiges Hochschulsystem gibt. Mehr als 50 % der zyprischen Studenten studieren im Ausland und sind in diesen Daten nicht berücksichtigt.

**Quelle:** EUROSTAT (2003), *Strukturindikatoren*, Juni und September 2003.

### **V.3 Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen**

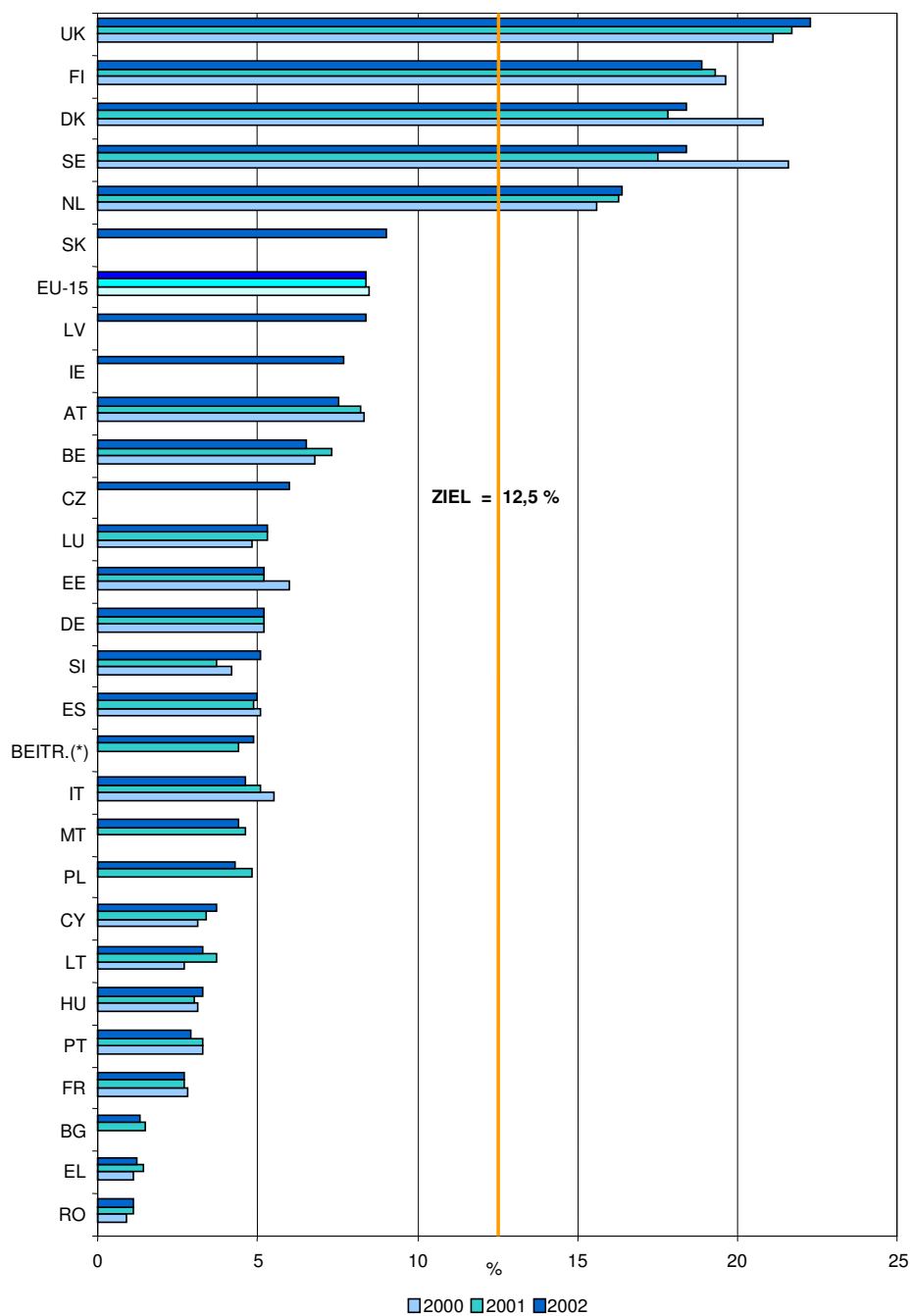
Obwohl die Bedeutung lebenslangen Lernens allgemein anerkannt ist, waren in der EU zwischen 2000 und 2002 in dieser Hinsicht keine Fortschritte zu verzeichnen. Lediglich 5 Mitgliedstaaten - das Vereinigte Königreich, Finnland, Dänemark, Schweden und die Niederlande - haben das EU-Ziel von 12,5 % hinter sich gelassen, 7 Mitgliedstaaten - Luxemburg, Deutschland, Spanien, Italien, Portugal, Frankreich und Griechenland - erreichen immer noch nicht mehr als maximal 5 %. 2002 hatten in den 4 Wochen vor der Erhebung, auf die sich der folgende Indikator stützt, nur 8,4 % der erwerbsfähigen Bevölkerung (Altersgruppe 25-64 Jahre) an einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen.

Trotz erheblicher Fortschritte in den Beitrittsländern zwischen 2001 und 2002 liegt der Anteil dort noch immer unter 5 %. Es gibt einige Unterschiede zwischen den Ländern, aber in keinem Beitrittsland werden 10 % erreicht.

In Anbetracht der weiter steigenden Arbeitslosigkeit in vielen Mitgliedstaaten und anhaltender Qualifikationsmängel trägt die Unzulänglichkeit auf dem Gebiet des lebenslangen Lernens zu den Defiziten im Bildungssystem bei. Lebenslanges Lernen sollte nicht nur als ein Instrument gesehen werden, das langfristige Vermittelbarkeit gewährleistet, sondern auch als kurzfristige Option zur Bereitstellung qualifizierter Arbeitskräfte in Bereichen, in denen sie dringend gebraucht werden. Die Stagnation, die in vielen Mitgliedstaaten auf diesem Gebiet festzustellen ist, verlangt nach innovativen Ansätzen und nach der Anpassung von Maßnahmen, die in anderen Mitgliedstaaten offensichtlich erfolgreich durchgeführt werden. Deren insgesamt niedrigere Arbeitslosenquoten sind sicherlich auch ein Erfolg ihrer Strategien für lebenslanges Lernen.

Festgelegt wurde ein gemeinsames EU-Ziel. Danach sollten 12,5 % der 25- bis 64-Jährigen in den 4 Wochen vor der Erhebung an einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen haben. Nur die Niederlande haben hierzu noch ein eigenes Ziel formuliert. Da die Niederlande zu den fünf Spitzenländern mit einer Quote weit über dem gemeinsamen EU-Ziel gehören und die Daten seit 2000 einen positiven Trend vermelden, braucht die Politik nur dafür zu sorgen, dass die Position und der positive Trend gehalten werden kann.

**Indikator V.3: Anteil der 25- bis 64-Jährigen, die 2000, 2001 und 2002 an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben<sup>46</sup>**



**Quantitative Ziele:**

**NL:** Bis 2010 zur Spitzengruppe vorstoßen.

**Quelle:** EUROSTAT (2003): *Strukturindikatoren*, Juli 2003.

<sup>46</sup>

Anteil der 25- bis 64-Jährigen, die in den 4 Wochen vor der Erhebung an einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen haben.

## Kapitel VI: Innovation und Verbreitung von Wissen

Forschung, Entwicklung und Innovation sind wichtige Politikbereiche sowohl für die Mitgliedstaaten als auch für die EU. Neues Wissen, das zu neuen Produkten und Prozessen führt, ist eine Schlüsseldeterminante für Wettbewerbsfähigkeit, Produktivitätszuwachs und die Schaffung von Wohlstand. Forschung und Entwicklung und Innovation bilden den Kern der Lissabonner Strategie.

Grundlage für die FuE-Politik ist seit jeher das wirtschaftlich begründete Argument, dass die Privatwirtschaft allein nicht genug in FuE investiert. Da die privaten Erträge solcher Aktivitäten grundsätzlich geringer ausfallen als die sozialen Erträge<sup>47</sup>, ist die staatliche Intervention und Unterstützung für FuE ökonomisch begründet.

Innovationspolitik ist aber weit mehr als öffentliche Finanzierung und Steueranreize für FuE-Aktivitäten. In den letzten Jahren stand der Versuch im Mittelpunkt, einheitlichere nationale und auch europäische Innovationssysteme (Innovationsinfrastrukturen) zu schaffen. Dazu gehört der Aufbau umfassender Innovationsinfrastrukturen, die verschiedene Elemente wie Forschungs- und Bildungseinrichtungen mit Unternehmern und Unternehmen verbinden und technische/unternehmerische und rechtliche Beratung sowie Zugang zu Kapitalmärkten zwecks Finanzierung der Innovation gewähren. Die Ausgaben für FuE können deshalb nur ein sehr grobes Maß für die Qualität des nationalen Innovationssystems und der Innovationskapazität sein. Dennoch gehören sie zu den Schlüsselindikatoren für diesen Bereich.

Auch wenn sich die Ressourcen für Forschung und Entwicklung in den letzten Jahren erhöht haben, liegt die EU in diesem Bereich noch immer weit hinter den USA zurück. Der Abstand hat sich seit 1995 sogar noch vergrößert, nachdem die jährlichen FuE-Ausgaben in den USA um 5,6 %, in Japan um 4,1 %, in der EU aber nur um 3 % gestiegen sind.<sup>48</sup> Nachdem feststand, dass die Verwirklichung des Ziels von Lissabon, Europa zur wettbewerbsfähigsten dynamischsten wissensbasierten Wirtschaft in der Welt zu machen, ohne zusätzliche Initiativen nicht zu realisieren ist, wurde auf dem Europäischen Rat von Barcelona im März 2002 beschlossen, dass die Ausgaben für FuE in der Union von 1,9 % des BIP im Jahr 2001 auf 3 % im Jahr 2010 steigen sollen.<sup>49</sup> In Barcelona wurde auch festgelegt, dass zwei Drittel der FuE-Ausgaben vom Unternehmenssektor aufgebracht werden sollten.

Innovation und Wissensverbreitung ist der Bereich dieses *Anzeigers*, in dem die meisten nationalen quantitativen Ziele angekündigt worden sind. Hier macht sich die Wirkung des Gipfels von Barcelona bemerkbar. In den folgenden Abbildungen wird die Leistung im Hinblick auf Ziele für staatliche und private FuE-Aufwendungen sowie die Zahl der Patente pro Million Einwohner dargestellt. Die Niederlande haben Ziele für verschiedene Aspekte der Innovationsfähigkeit von Unternehmen

---

<sup>47</sup> Wirtschaftlich gesehen entspricht das erheblichen positiven Externalitäten.

<sup>48</sup> Siehe Europäische Kommission: *Hin zu einem Europäischen Forschungsraum - Schlüsseldaten 2001*.

<sup>49</sup> Siehe Europäische Kommission (2002): *Mehr Forschung für Europa - Hin zu 3 % des BIP*, Mitteilung der Kommission, KOM (2002) 499 endg. vom 11.09.2002; Dritter Europäischer Bericht über Wissenschafts- und Technologieindikatoren 2003; Europäische Kommission (2003): *In die Forschung investieren: Aktionsplan für Europa*, KOM (2003) 226.

beschlossen, die anhand der Daten aus den Innovationserhebungen der Gemeinschaft verfolgt werden können.

Die Kommission veröffentlicht eine ganze Reihe von Studien, Erhebungen und Benchmarkingberichten zum Thema Innovation, um die Entwicklung zu verfolgen und die politischen Entscheidungen in diesem Bereich zu bewerten.<sup>50</sup> Deshalb enthält dieser *Anzeiger für Unternehmenspolitik* nur aggregierte und allgemeine Indikatoren für Innovation und Wissensverbreitung.

## **VI.1 FuE-Aufwendungen des Staates und der Unternehmen**

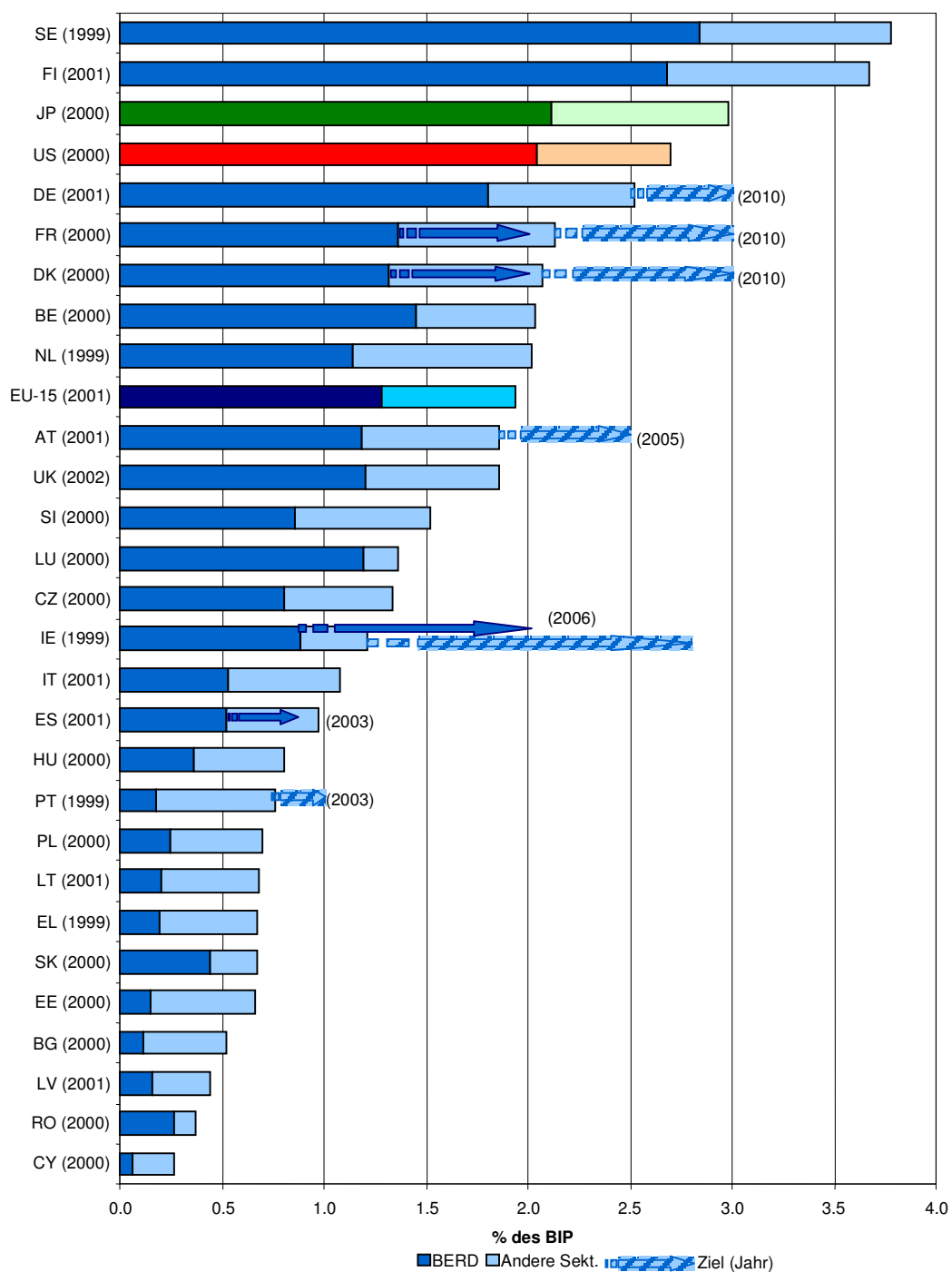
Europa wendet einen geringeren Anteil des BIP für FuE auf als Japan und die USA. Es muss noch sehr viel mehr getan werden, um Europa an die Spitze der wissensbasierten Wirtschaft zu bringen, wie es der Europäische Rat von Lissabon im März 2000 gefordert hat. EU-15 gibt zur Zeit knapp 2 % des BIP für FuE aus. Die FuE-Aufwendungen müssen also um mehr als 50 % erhöht werden, wenn das Ziel von Barcelona erreicht werden soll.

Indikator VI.1 zeigt, dass Schweden und Finnland das vom Europäischen Rat in Barcelona gesteckte Ziel für 2010 bereits erreicht haben. Die meisten Länder geben allerdings sehr viel weniger aus: die Beitrittsländer durchweg unter 1 % und die meisten EU-Staaten zwischen 1 % und 3 %. Bei den FuE-Ausgaben der Unternehmen sind die Unterschiede zwischen den Ländern sehr viel größer als bei den öffentlichen Ausgaben. Schweden weist die höchsten FuE-Aufwendungen auf (2,8 % des BIP) und liegt damit vor den USA und Japan. Auch in Finnland sind die FuE-Aufwendungen im Unternehmenssektor mit 2,5 % hoch. Am unteren Ende der Skala liegen einige Mitgliedstaaten, die 0,5 % oder weniger für FuE ausgeben. Dasselbe gilt für fast alle beitrittswilligen Länder. Es sei darauf hingewiesen, dass die FuE-Aufwendungen der Unternehmen von der Firmengrößenstruktur und der Sektorzusammensetzung der einzelnen Länder abhängen können. In den meisten Mitgliedstaaten kommt es aber im Wesentlichen darauf an, die Erhöhung der FuE-Aufwendungen der Unternehmen voranzutreiben.

---

<sup>50</sup> Siehe z. B. Europäische Kommission (2003): *Europäischer Innovationsanzeiger 2003* (in Vorbereitung).

**Indikator VI.1: FuE-Aufwendungen in Prozent des BIP (letztes verfügbares Jahr)**



**Definition:** BERD = FuE-Aufwendungen im Unternehmensbereich ungeachtet der Herkunft der Finanzierung. Andere Sektoren umfassen die staatlichen Aufwendungen für FuE (Staat und Hochschulsektor), gemeinnützige Einrichtungen usw.

**Quelle:** EUROSTAT (2002): *Strukturindikatoren*.

| <b>Tabelle 1: Monitoring der Ziele</b> |                 |                 |                 |                         |
|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------|
| <b>GERD in % des BIP</b>               |                 |                 |                 |                         |
|                                        | <b>Leistung</b> | <b>Ziel</b>     | <b>Zieljahr</b> | <b>Abstand vom Ziel</b> |
| <b>PT (1999)</b>                       | 0,76            | 1               | 2003            | 0,24                    |
| <b>IE (1999)</b>                       | 1,21            | 2,8             | 2006            | 1,59                    |
| <b>AT (2001)</b>                       | 1,86            | 2,5             | 2005            | 0,64                    |
| <b>NL (1999)</b>                       | 2,02            | Spitzenposition | 2010            | Keine Spitzenposition   |
| <b>DK (2000)</b>                       | 2,07            | 3               | 2010            | 0,93                    |
| <b>FR (2000)</b>                       | 2,13            | 3               | 2010            | 0,87                    |
| <b>DE (2001)</b>                       | 2,52            | 3               | 2010            | 0,48                    |

| <b>BERD in % des BIP</b> |                 |                   |                 |                         |
|--------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------------|
|                          | <b>Leistung</b> | <b>Ziel</b>       | <b>Zieljahr</b> | <b>Abstand vom Ziel</b> |
| <b>ES(2001)</b>          | 0,52            | 0,84              | 2003            | 0,32                    |
| <b>IE (1999)</b>         | 0,88            | 2,00              | 2006            | 1,12                    |
| <b>NL (1999)</b>         | 1,14            | Über Durchschnitt | 2005            | Nicht über Durchschnitt |
| <b>DK (2000)</b>         | 1,32            | 2,00              | 2010            | 0,68                    |
| <b>FR (2000)</b>         | 1,36            | 2,00              | 2010            | 0,64                    |

Anmerkung: Abstand vom Ziel gibt die Differenz zwischen Leistung und Ziel an.

Quelle: Europäische Kommission.

14 quantitative Ziele hat die Europäische Kommission für den Bereich der FuE-Aufwendungen angekündigt, von denen 10 in Schaubild VI.1 durch Pfeile markiert sind. In Tabelle 1 werden 12 Ziele mit der jeweiligen nationalen Leistung verglichen. Deutschland, Frankreich und Dänemark haben das Ziel von Barcelona direkt in nationale Ziele umgesetzt, während andere Länder (Spanien, Portugal, Österreich, Irland und Finnland) kurzfristige Ziele beschlossen haben.

Finnland hat zunächst ein Ziel für die Höhe der FuE-Aufwendungen festgelegt, dann aber kürzlich seinen Zielindikator in staatliche intra-murale FuE-Ausgaben umgewandelt. Es will diesen Indikator von 1400 Mio. € in 2003 auf 1700 Mio. € in 2007 erhöhen.

## **VI.2 Patente**

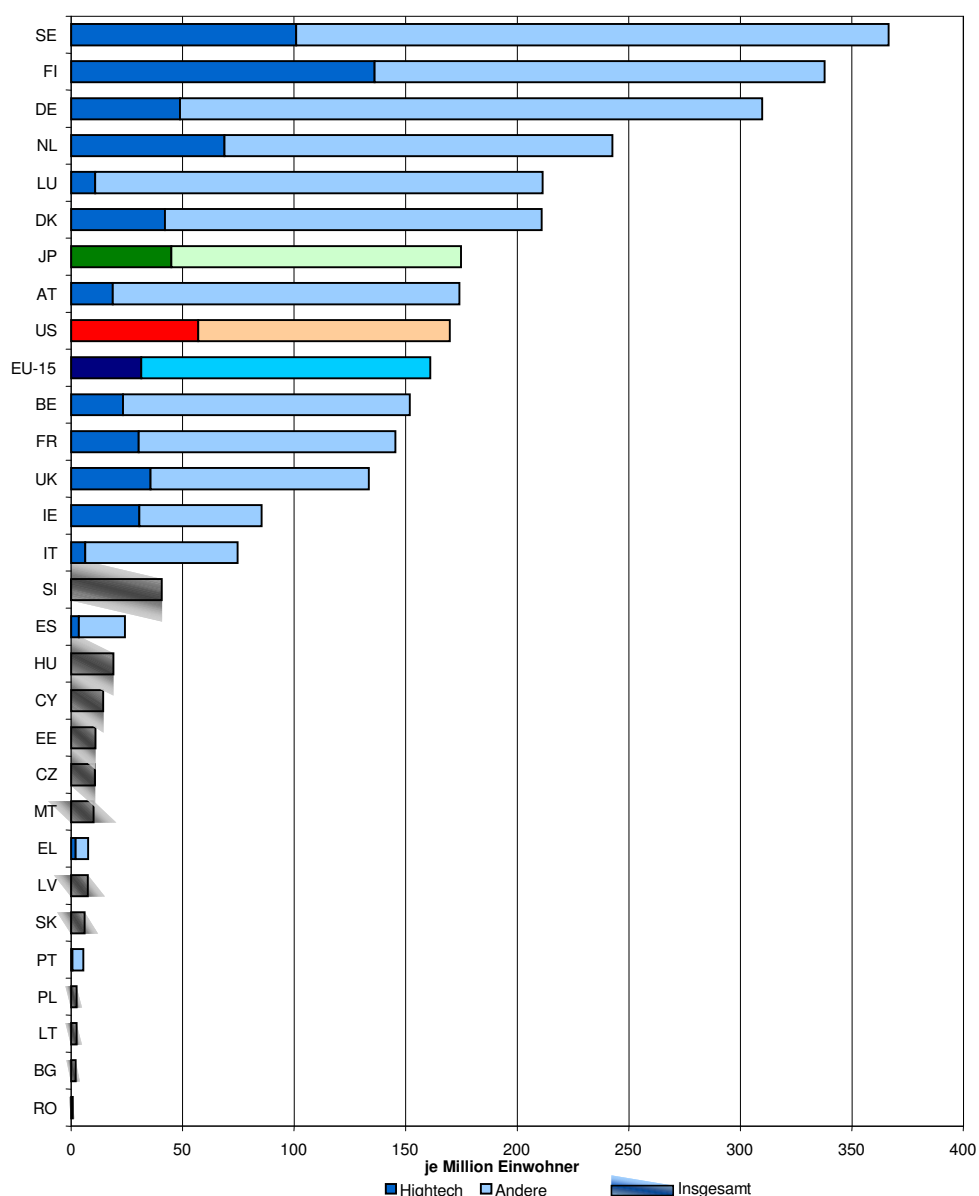
Patente sind Eigentumsrechte, durch die eine staatliche Behörde dem Inhaber vorbehaltlich der Anmeldung und der Erfüllung der rechtlichen Voraussetzungen bestimmte Ausschließlichkeitsrechte (für eine bestimmte Anzahl von Jahren) in Bezug auf seine Erfindung als Gegenleistung für die Veröffentlichung der Erfindung und die Sicherung des Zugangs für Dritte erteilt. Patente verbessern die Finanzierungsmöglichkeiten für Forschungsprojekte, da die wirtschaftlichen Anreize im Zusammenhang mit der Vermarktung der Erfindung steigen. Klar abgegrenzte adäquate geistige Eigentumsrechte und Patentrechte sind wichtige Elemente einer wissensbasierten Volkswirtschaft.

2001 verzeichnete die EU 161 Patentanmeldungen pro 1 Million Einwohner, was der Quote in Japan und den USA entsprach. Die Daten in Indikator VI.2 basieren auf den beim EPA (Europäisches Patentamt) in Europa eingetragenen Patenten; deshalb sind die Patentierungen in Japan und den USA unterschätzt. Die Anzahl der Hochtechnologiepatente ist in Europa immer noch niedriger als in Japan und den USA.



Einige Mitgliedstaaten erbringen hier jedoch eine außerordentlich gute Leistung (Schweden, Finnland, Deutschland und in geringerem Ausmaß die Niederlande). In Deutschland werden aber nur relativ wenige Hochtechnologiepatente eingetragen, während Finnland und Schweden auch auf diesem Gebiet hervorragende Ergebnisse erzielen. In Griechenland, Portugal und Spanien und in den Beitrittsländern werden nur sehr wenige Patente eingetragen.

**Indikator VI.2: Anzahl Patente/Hochtechnologiepatente je Million Einwohner  
2001**



Anmerkung zu den Daten: In den EPA-Daten wird die Leistung Japans und der USA im Patentsektor unterschätzt.

Definition: Patentanmeldungen in den Patentklassen für Hochtechnologie (Pharmazeutik, Luftfahrt, Biotechnologie und Informationstechnologie).

Quelle: EUROSTAT (2002): *Strukturindikatoren* (Daten des Europäischen Patentamts).

Die Niederlande haben sich ein Ziel für die Zahl der EPA-Patente je Million Einwohner gesetzt, dass sie bis 2010 erreichen wollen. Sie möchten in die Spitzengruppe vorstoßen. Da sie laut Indikator IV.2 die Nummer 4 sind, könnte dieses Ziel bereits erreicht sein. Spanien und Irland haben ebenfalls Ziele für die Zahl der Patente je Million Einwohner beschlossen.

| <b><i>Tabelle 2: Monitoring der Patente je Million Einwohner</i></b>                                 |                 |               |                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------------------|
|                                                                                                      | <b>Leistung</b> | <b>Ziel</b>   | <b>Zieljahr</b> | <b>Abstand vom Ziel</b> |
| <b>ES (2001)</b>                                                                                     | 24              | 26            | 2006            | 2                       |
| <b>NL (2001)</b>                                                                                     | 242             | Spitzengruppe | 2010            | Nr. 4 in der EU         |
| <b>IE (2001)</b>                                                                                     | 86              | 100           | 2006            | 14                      |
| <u>Anmerkung:</u> Zahl der Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt (EPA) je Million Einwohner. |                 |               |                 |                         |
| <u>Quelle:</u> EUROSTAT, Strukturindikatoren.                                                        |                 |               |                 |                         |

### **VI.3 Bedeutung der Innovation für Unternehmen**

Forschungsergebnisse kommen der Gesellschaft nur dann zugute, wenn sie in neue Produkte und Prozesse einfließen. Um das zu erreichen, müssen FuE-Ergebnisse durch Anstrengungen in den Bereichen Bildung, lebenslanges Lernen, neue Finanzinstrumente und institutionelle Umstrukturierung im öffentlichen und im privaten Sektor ergänzt werden. Die meisten Innovationen in den Unternehmen sind jedoch keine Spin-offs von Forschungsprojekten, sondern lediglich Verbesserungen in Ausstattung, Organisation, Gestaltung usw., die durch Erfahrung und Qualifikation und neue Erkenntnisse über Märkte, Technologien und Kunden zustande kommen.

In diesem Abschnitt werden ausschließlich Daten aus der von der GD Unternehmen durchgeführten Erhebung „Innobarometer“ präsentiert. Leider lagen die Ergebnisse der Innovationserhebung der Gemeinschaft zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch nicht vor.

In Europa müssen insbesondere die Unternehmen ihre Innovationstätigkeit intensivieren, wenn sie vom gegenwärtigen und künftigen technologischen Fortschritt profitieren wollen. Aufgabe der politischen Entscheidungsträger ist es, stimulierende Rahmenbedingungen für den Wissens- und Technologietransfer zu schaffen, um die Entwicklung von Unternehmen und Innovation zu fördern.

In der Europäischen Union machen neue oder überarbeitete Produkte und Dienstleistungen, die in den letzten zwei Jahren eingeführt worden sind, im Schnitt 22 % des Unternehmensumsatzes aus (siehe Schaubild IV.4). Diese Zahl steigt langsam an. Zwei von drei Unternehmen haben in den letzten beiden Jahren neue

oder überarbeitete Produkte eingeführt. Neuere Unternehmen bringen eher Innovationen auf den Markt als ältere Firmen.<sup>51</sup>

Schaubild 11 zeigt, dass der Anteil neuer Produkte am Umsatz in Portugal, Griechenland und Deutschland relativ hoch, in den Niederlanden, Belgien und Frankreich dagegen relativ niedrig ist. Dass Portugal und Griechenland so gut abschneiden, könnte damit zu tun haben, dass sich ihre Wirtschaft in einem Aufholprozess befindet, in dem altes, weniger produktives Kapital ersetzt wird. In Deutschland macht sich der hohe Anteil des verarbeitenden Gewerbes bemerkbar, das generell höhere Innovationsraten verzeichnet.

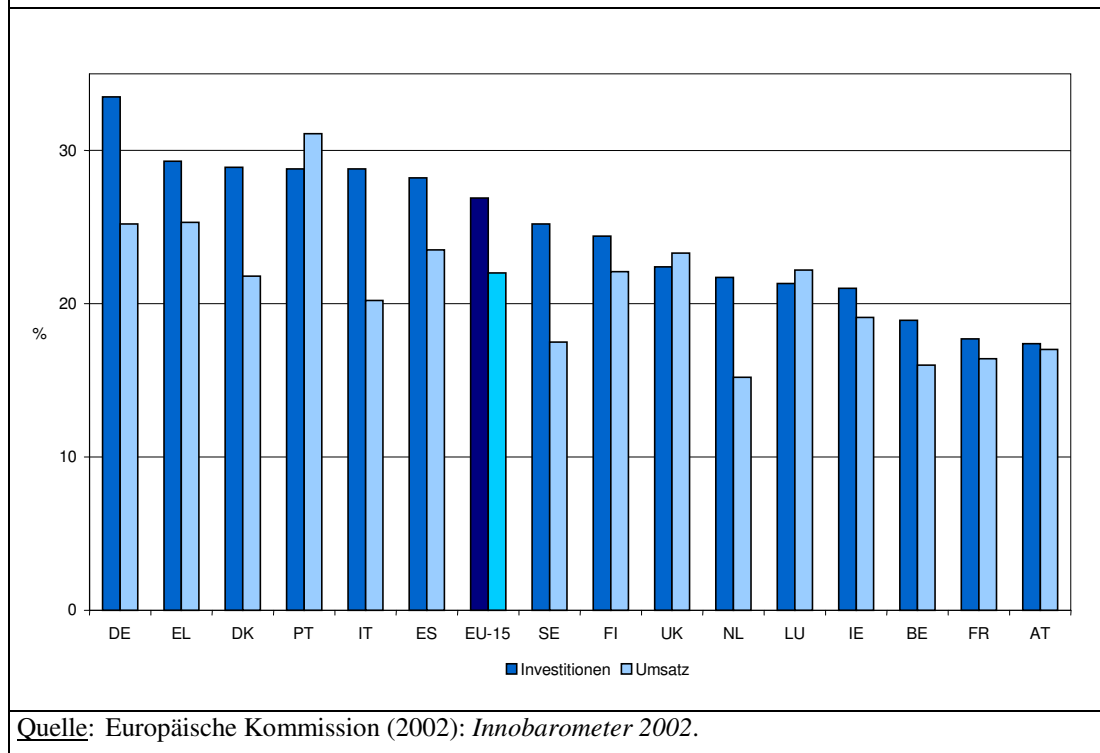
Während der Anteil der Innovation am Umsatz das Ergebnis früherer Innovationen ist, zeigt der Anteil der Innovationsinvestitionen an den gesamten Investitionen, wie hoch die Mittel sind, die in Erwartung künftiger Gewinne in Innovationen fließen.

In der EU entfallen mehr als 25 % der Investitionen auf Innovationen. Deutschland verzeichnet mit 34 % den höchsten Prozentsatz, gefolgt von Griechenland, Dänemark, Portugal, Italien und Spanien. In Österreich, Frankreich und Belgien ist der Anteil am niedrigsten. Neuere exportorientierte Unternehmen investieren mehr in Innovationen als ältere Firmen, die stärker auf den heimischen Markt ausgerichtet sind. Der verarbeitende Sektor ist innovationsintensiver als beispielsweise der Bausektor. Im Ländervergleich zeichnen die beiden Indikatoren (Innovationen bezogen auf die Investitionen und auf den Umsatz) ein ähnliches Bild. Aus den Zahlen geht allerdings nicht hervor, wie hoch die Beträge sind, die in Innovationen investiert werden, und auch nicht, wie erfolgreich die Investitionen sind.

---

<sup>51</sup> Laut Innobarometer erwirtschaften Unternehmen, die älter als 30 Jahre sind, nur 17 % ihres Umsatzes mit neuen Produkten, während es bei jüngeren Firmen (jünger als 10 Jahre) mehr als 30 % sind. Siehe Europäische Kommission (2002): Innobarometer 2002, Innovationspapier Nr. 33.

**Schaubild 11: Anteil der Innovationen an Investitionen und Umsatz**



Die Niederlande möchten, was die Zahl der innovativen Unternehmen angeht, bis 2010 in die Spitzengruppe vorstoßen. Nach Schaubild 11 müssen sie dafür noch viel tun. Es könnte schwer sein, das Ziel zu erreichen, zumal die Niederlande einen hohen Anteil an Dienstleistungsbetrieben haben, die im Allgemeinen weniger Innovationen vornehmen als das verarbeitende Gewerbe.

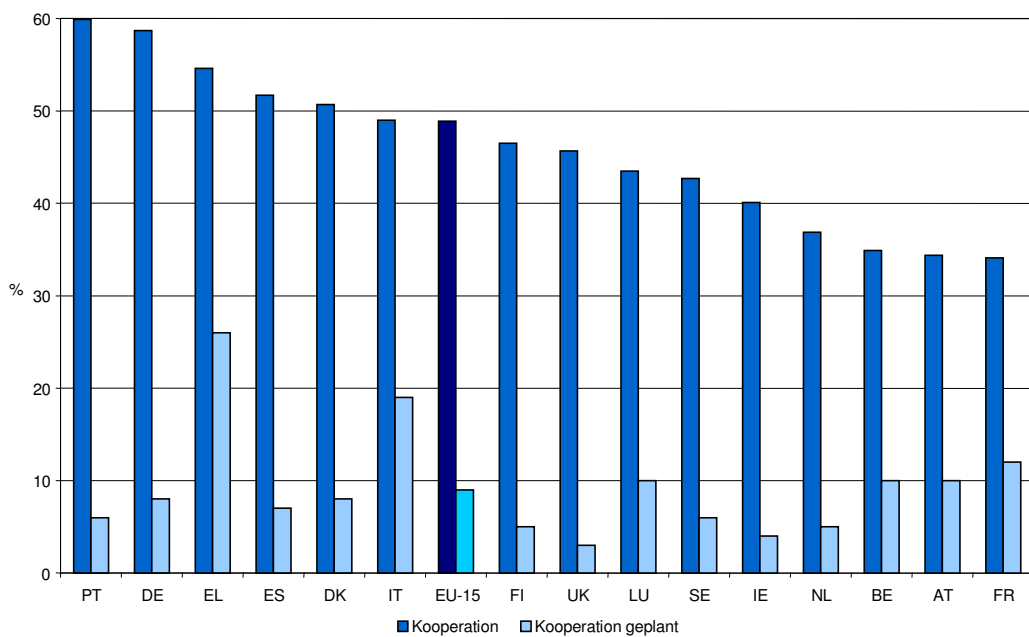
Um Zugang zu modernster Technologie zu bekommen, setzen Unternehmen oft auf die aktive Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten oder Kunden. Kooperationsvereinbarungen sind ein wichtiges Instrument, um neue Produkte oder Dienstleistungen zu lancieren. Die meisten Unternehmer haben vermutlich großes Interesse daran, Erfahrungen auszutauschen und Ressourcen aufgrund solcher Vereinbarungen gemeinsam zu nutzen.

Das niederländische Ziel, hinsichtlich der Unternehmen, die zu Innovationszwecken zusammenarbeiten, in die Spitzengruppe zu gelangen, dürfte noch in weiter Ferne liegen. Laut Innobarometer 2002 arbeiten 57 % der niederländischen Unternehmen zu Innovationszwecken zusammen. Dieser Prozentsatz gehört zu den niedrigsten in Europa, gefolgt nur noch von Belgien mit 53 %. Bei einem anderen niederländischen Ziel, der Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten, wird dagegen ein Spitzenwert verzeichnet. Damit gehören die Niederlande schon heute zu den führenden Ländern in Europa.<sup>52</sup>

<sup>52</sup>

Siehe Europäische Kommission (2002): *Innobarometer 2002*, Innovationspapier Nr. 33.

### Indikator VI.3: Kooperation zu Innovationszwecken



#### Quantitative Ziele:

**NL:** Die Zahl der kooperierenden innovativen Unternehmen soll bis 2010 einen Spitzenwert in der EU erreichen.

Quelle: Europäische Kommission (2002), *Innobarometer 2002*.

## VI.4 Zusammenfassung

Forschung und Innovation haben in der Lissaboner Strategie hohe Priorität. In diesem Kapitel werden einige Schlüsselzahlen zu Innovation und Forschung in Europa angeführt. Die Indikatoren zeichnen zwar nur ein unvollständiges Bild der Situation, aber sie können einen Gesamteindruck verschaffen. So zeigt sich, dass in Europa noch vieles getan werden muss, bis das Ziel von Lissabon in Reichweite kommt. Deutlich wird auch, dass die höchst unterschiedlichen Leistungen in Europa vom Mittelmaß bis zur Weltklasse reichen.

23 quantitative Ziele der einzelnen Länder für den Bereich Innovation und Wissensverbreitung geben die Richtung und den Anspruch der nationalen Beiträge zu der gemeinsamen europäischen Vision vor, die in Lissabon formuliert worden ist. Es gibt hier mehr nationale quantitative Zielvorgaben als in allen anderen Bereichen. Ergänzend sollten umfassende und adäquate politische Maßnahmen durchgeführt werden, um die Ziele zu erreichen.

## Kapitel VII: IKT

Die Investitionen in die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) hatten in den vergangenen Jahren entscheidenden Anteil am Produktivitätszuwachs. Die IKT gelten inzwischen allgemein als eine der Hauptdeterminanten für die Wettbewerbsfähigkeit in den 1990er Jahren. Assoziiert werden sie mit dem gründlichen Überdenken und Reorganisieren von Unternehmensstrukturen und Unternehmensprozessen. Die Akzeptanz der IKT in Wirtschaft und Gesellschaft auf breiter Front voranzutreiben, gehört zu den wichtigsten politischen Maßnahmen zur Förderung einer wettbewerbsfähigen und dynamischen wissensbasierten Wirtschaft.

In diesem Kapitel geht es um die Verbreitung von IKT und Internet, um die wirtschaftliche Bedeutung des E-Commerce und die fortschreitende Breitband-Durchdringung. Hinzu kommt ein Vergleich der Telekommunikationskosten.

### VII.1 IKT-Verbreitung

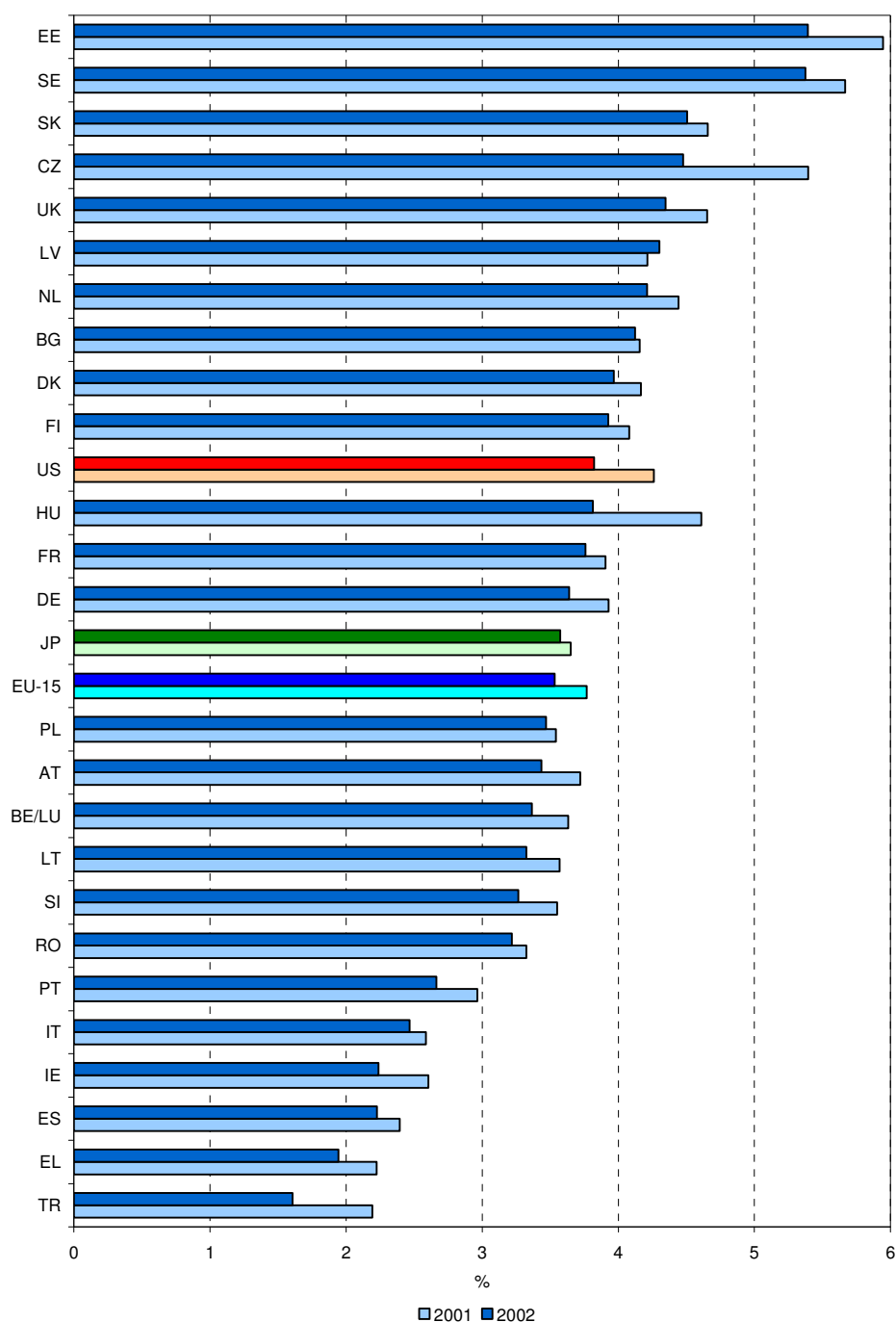
Die Gesamtausgaben für IKT sind nur ein grober Anhaltspunkt, denn bei diesem Indikator werden die verschiedensten Produkte und Dienste, Investitionen und Verbrauchsdaten gleichermaßen berücksichtigt. Dennoch liefert das Gesamtvolumen der IKT-Märkte in den einzelnen Ländern, gewichtet nach BIP, eine Messgröße für die Verbreitung der IKT und die Intensität ihrer Anwendung in der Wirtschaft. Es gibt Hinweise darauf, dass die IKT-Durchdringung eine wesentliche Voraussetzung für die Wirtschafts- und Produktivitätszuwächse Ende der 1990er Jahre war. Um den Fokus auf die IKT-Investitionen zu richten, wurden die Aufwendungen für Telekommunikations-/Carrierdienste aus den Gesamtausgaben für IKT ausgeklammert.

Nach dem Platzen der Börsenblase im Jahr 2000 hat sich das Wachstum der IKT-Märkte fast überall verlangsamt. In etwa der Hälfte der untersuchten Staaten war es absolut gesehen sogar negativ.

In den USA sind die IKT-Ausgaben in Prozent des BIP weiterhin höher als im EU-Durchschnitt. Nur in fünf Mitgliedstaaten (Niederlande, Schweden, Vereinigtes Königreich, Dänemark und Finnland) wurde mehr in IKT investiert als in den USA. Die vor zwei Jahren festgestellte Aufholentwicklung hat sich 2002 fortgesetzt, zumal die Mitgliedstaaten in dieser Hinsicht homogener geworden sind. In mehreren Beitrittsstaaten (Estland, Slowakische Republik, Lettland, Ungarn, Tschechische Republik) sowie in Bulgarien lagen die IKT-Ausgaben in Prozent des BIP über dem EU-Durchschnitt, weil dort zur Zeit die Kapitalbildung sehr viel höher ist als in der EU.

Parallel zu den stark rückläufigen Kapitalanlagen betraf der Rückgang der IKT-Ausgaben vor allem Ausrüstungen (Computer-Hardware und Kommunikationsanlagen, Büro- und Netzwerk-Anlagen). Weiter gestiegen sind dagegen die Ausgaben für Software und Informationstechnologie. Das gleiche gilt für Kommunikations- (Carrier-) Dienste, die nicht in die Berechnungen einbezogen wurden.

### Indikator VII.1: IKT-Ausgaben in Prozent des BIP



**Anmerkung zu den Daten:** Die Daten für Luxemburg und Belgien wurden zusammengefasst. Die EITO-Statistiken beruhen auf Definitionen und Methoden, die zwischen der EITO-Taskforce und der International Data Corporation (IDC) vereinbart wurden.

**Jahre:** 2001 und 2002.

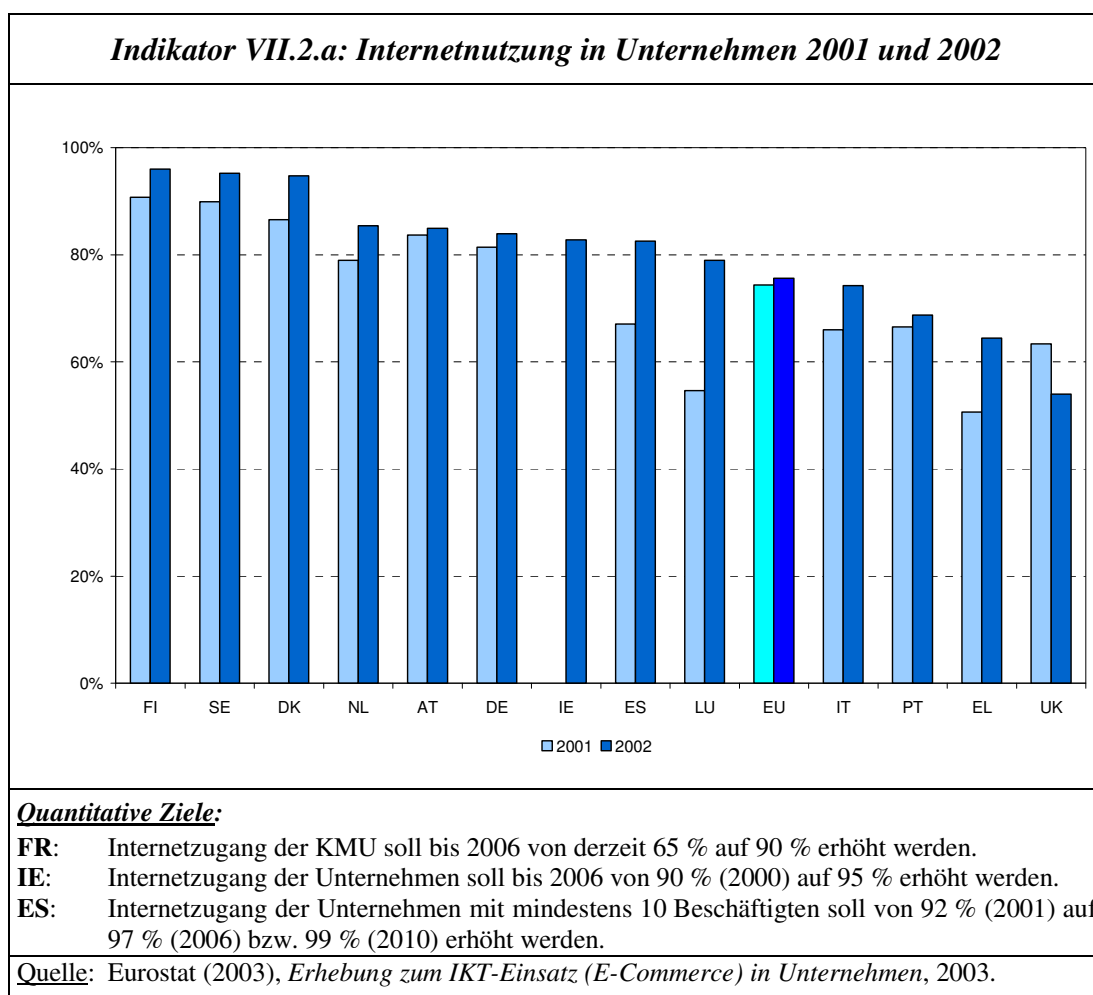
**Definition:** IKT-Ausgaben (Carrierdienste ausgenommen) in Prozent des BIP. IKT-Ausgaben: für Informationstechnologie (IT) (Hardware, Software und Dienste), Telekommunikationsausrüstungen zum Marktwert (Zahlungen an Primäranbieter, ggf. zuzüglich Wertschöpfung im weiteren Vertrieb).

**Quellen:** EITO (2003), IKT-Ausgaben in absoluten Zahlen nach Berechnungen der GD ENTR (EITO-Zahlen wechselkursbereinigt).

## VII.2 Internetnutzung

In früheren Ausgaben des *Anzeigers zur Unternehmenspolitik* stammten die Daten entweder aus der ENSR-Erhebung des *Beobachtungsnetzes der europäischen KMU* (2001) oder aus dem Flash Eurobarometer Nr. 116 zum Thema „E-Commerce“, das im Rahmen von Benchmarking *eEurope* (2002) durchgeführt worden ist. Stattdessen kann jetzt die jährliche Gemeinschaftserhebung zum IKT-Einsatz (E-Commerce) in Unternehmen herangezogen werden. Die Erhebung wurde 2001 als Pilotprojekt und 2002 erneut durchgeführt. Damit werden - wenn auch noch langsam und lückenhaft - vergleichbare Daten verfügbar.

Der folgende Indikator zeigt den Prozentsatz der Unternehmen, die das Internet nutzen. Auf den ersten Blick scheinen die Werte niedriger zu sein als in den letzten Ausgaben des *Anzeigers*, doch bisher wurde vom Internetanschluss und nicht von der Internetnutzung ausgegangen. Mit Ausnahme Griechenlands liegen die Nutzungsquoten um 80 % oder sogar darüber.

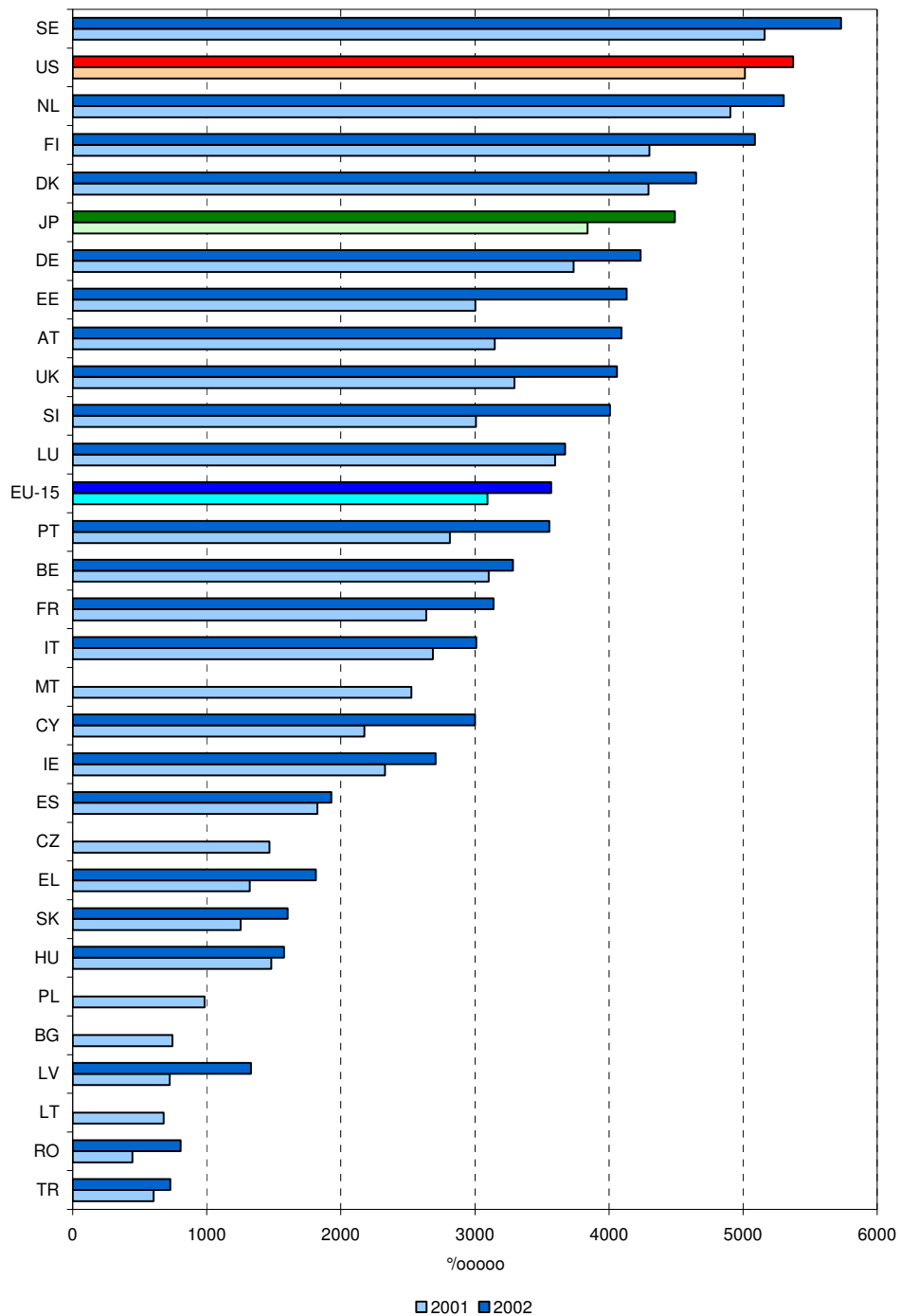


Die Internetnutzung in der Bevölkerung insgesamt nimmt weiterhin stark zu. Bisher lagen auch diesem Indikator Eurobarometer-Erhebungen zugrunde, in denen nicht Einzelpersonen, sondern die privaten Haushalte erfasst wurden. Dies verändert die Ergebnisse etwas. Griechenland und Spanien liegen aber immer noch hinter den anderen Mitgliedstaaten. Frankreich und Italien erreichen zwar noch nicht den EU-Durchschnitt, doch hat sich der Abstand verringert. Nur Schweden verzeichnet einen höheren Wert als die USA, dicht gefolgt von den Niederlanden. Keines der



Beitrittsländer erreicht den EU-Durchschnitt, doch Slowenien und Estland nähern sich ihm an.

**Indikator VII.2.b: Internetnutzer je 10 000 Einwohner 2001 und 2002**



**Quantitative Ziele:**

**DE:** Bis 2005 sollen 70 % der Bevölkerung das Internet nutzen.

**Anmerkung zu den Daten:** Die ITU trägt die Daten aus einer Vielzahl von Quellen zusammen. Sie sind allerdings nicht direkt vergleichbar, weil weder die Häufigkeit der Anwendung noch die genutzten Dienste (E-Mail, World Wide Web usw.) standardisiert sind.

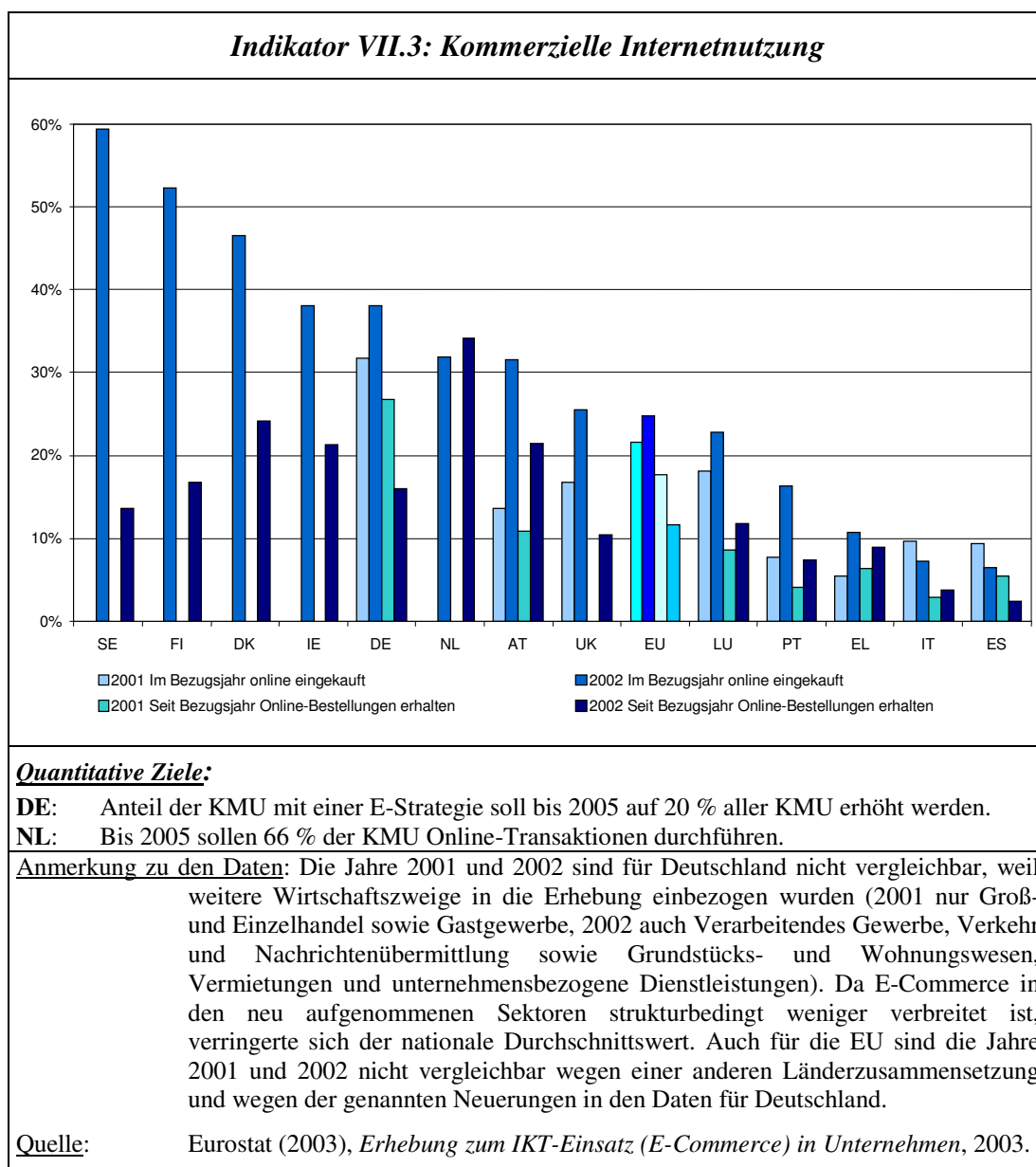
**Jahre:** 2001 und 2002.

**Quelle:** Internationale Telekommunikationsunion (ITU) (2003).

### VII.3 Kommerzielle Internetnutzung

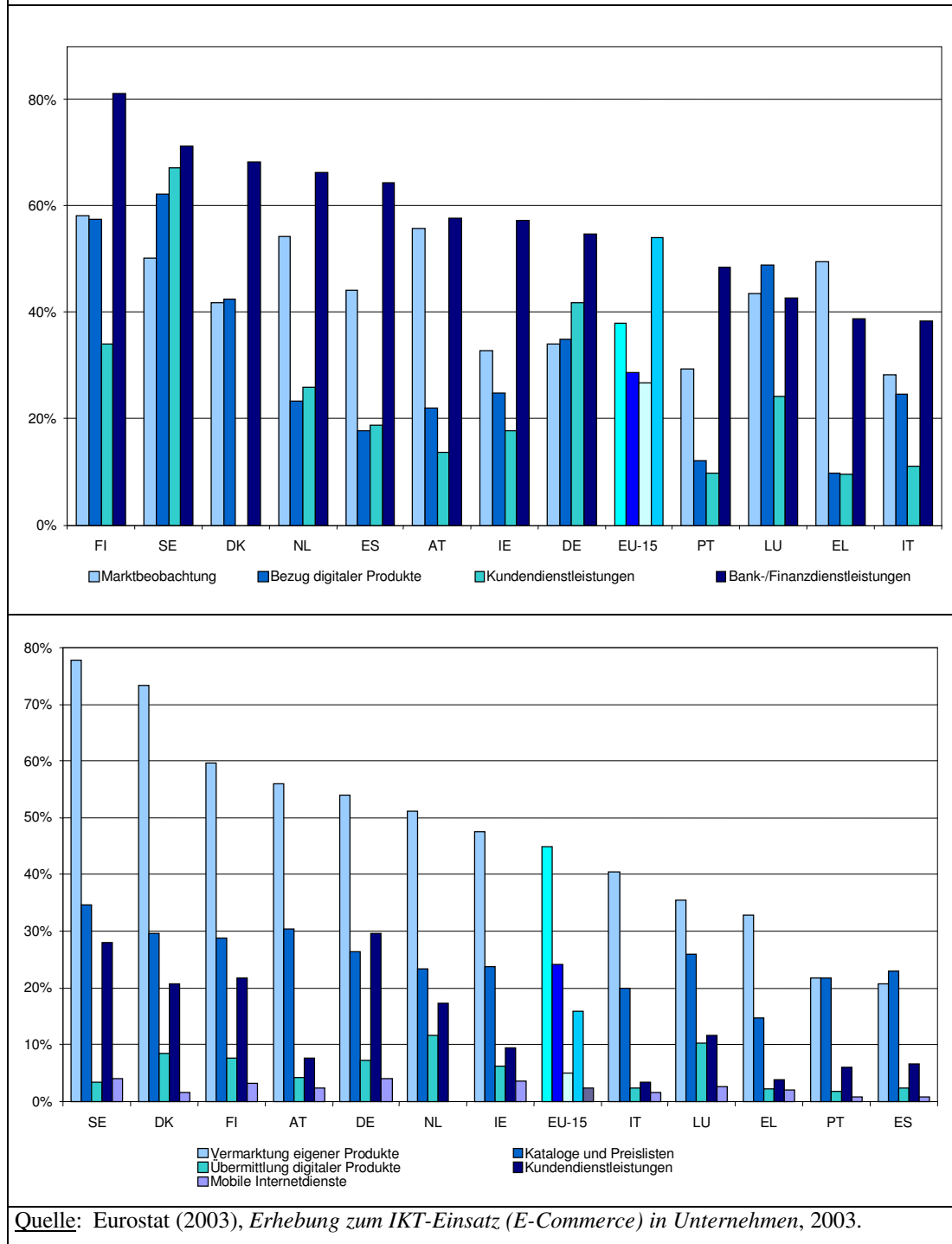
Obwohl der elektronische Handel zunimmt, sind die Nutzer immer noch eine Minderheit. Dass viel mehr Unternehmen online kaufen als verkaufen, liegt vermutlich daran, die sich Investitionen in die geeignete Software für den Online-Verkauf und die damit verbundene Reorganisation der Geschäftsabläufe erst in größerem Maßstab lohnen. Das könnte auch den KMU zusätzliche Schwierigkeiten bereiten, wenn sie im Binnenmarkt konkurrieren wollen. Hier sind gezielte politische Maßnahmen gefragt.

Indikator VII.3 bestätigt, dass die nördlichen Mitgliedstaaten sowie Deutschland und Österreich im E-Commerce führend sind.



Die kommerzielle Nutzung des Internet beinhaltet aber viel mehr als nur die Online-Abwicklung von Käufen und Verkäufen. Wie die folgenden Schaubilder zeigen, nutzen Unternehmen das Internet hauptsächlich für die Verbreitung von Informationen über ihre Produkte und Dienstleistungen. Auch Bankgeschäfte werden regelmäßig über das Internet abgewickelt.

**Schaubild 12: Kommerzielle Internetnutzung ohne E-Commerce**



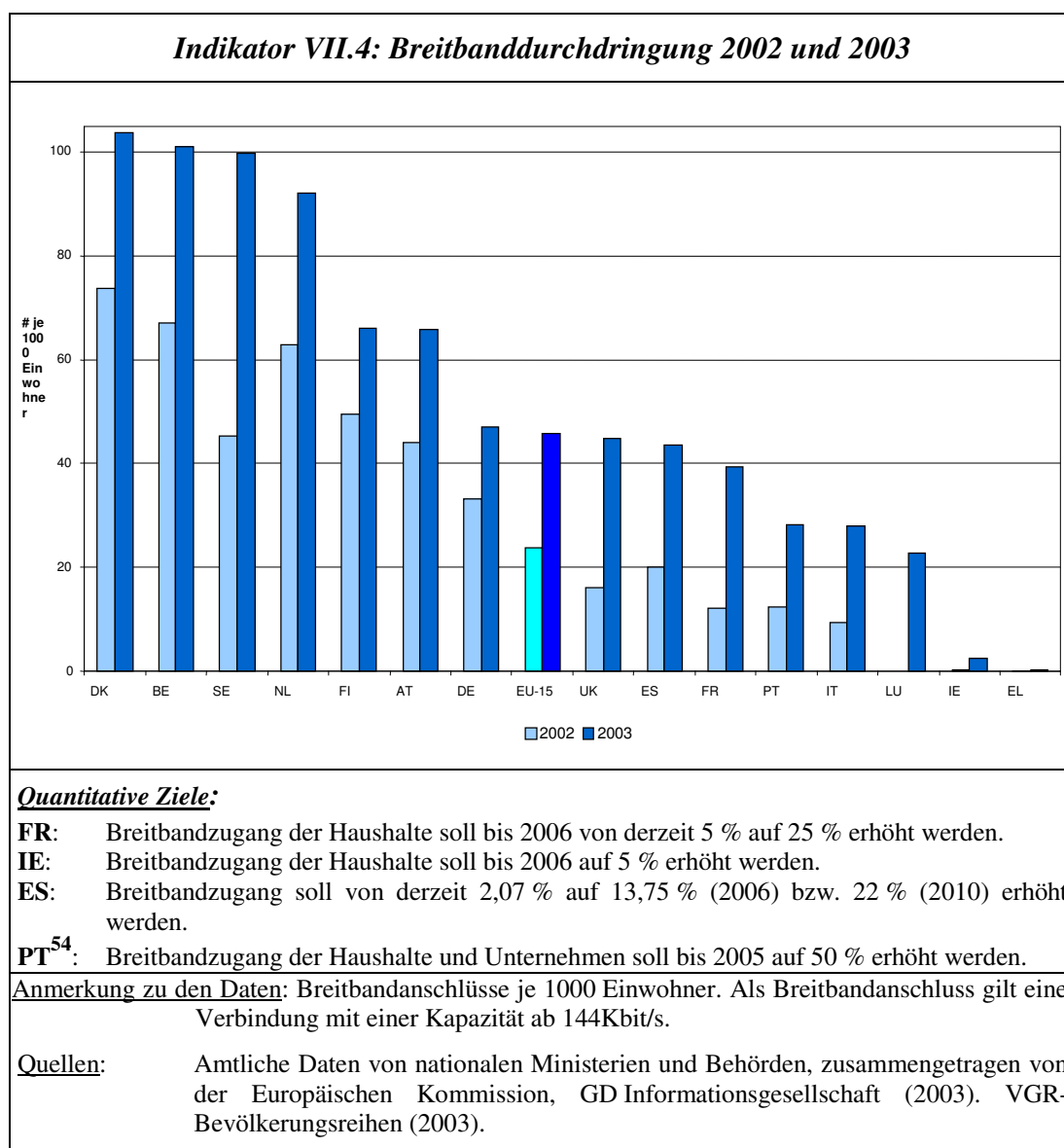
#### VII.4 Breitbanddurchdringung

Der Breitbandzugang zum Internet ist eine Voraussetzung für die Entwicklung neuer Anwendungen und die entsprechenden wirtschaftlichen Aktivitäten. Die Liberalisierung der Telekommunikationsnetze sorgte für mehr Wettbewerb zwischen Netzwerk-Infrastrukturen und technischen Optionen und erleichterte damit die Einführung von Breitbandnetzen.

Der *Anzeiger zur Unternehmenspolitik* hat die Entwicklung der Breitbanddurchdringung anhand von Daten der OECD (2001) und des Flash-

Eurobarometers (2002) verfolgt. Amtliche Daten von nationalen Ministerien und Behörden, die bei der Europäischen Kommission seit Juli 2002 zweimal jährlich eingehen (siehe Indikator VII.4), bestätigen die rasante Zunahme der Breitbanddurchdringung.<sup>53</sup>

Zwischen Juli 2002 und Juli 2003 hat sich die Zahl der Breitbandanschlüsse in der EU fast verdoppelt und selbst in Mitgliedstaaten, die bereits eine hohe Durchdringung aufwiesen, betrug der Anstieg über 40 % (in Schweden fast 120 %). In Mitgliedstaaten, die unter dem EU-Durchschnitt liegen, hat sich die Entwicklung von der niedrigeren Ausgangsbasis aus sogar noch schneller vollzogen.



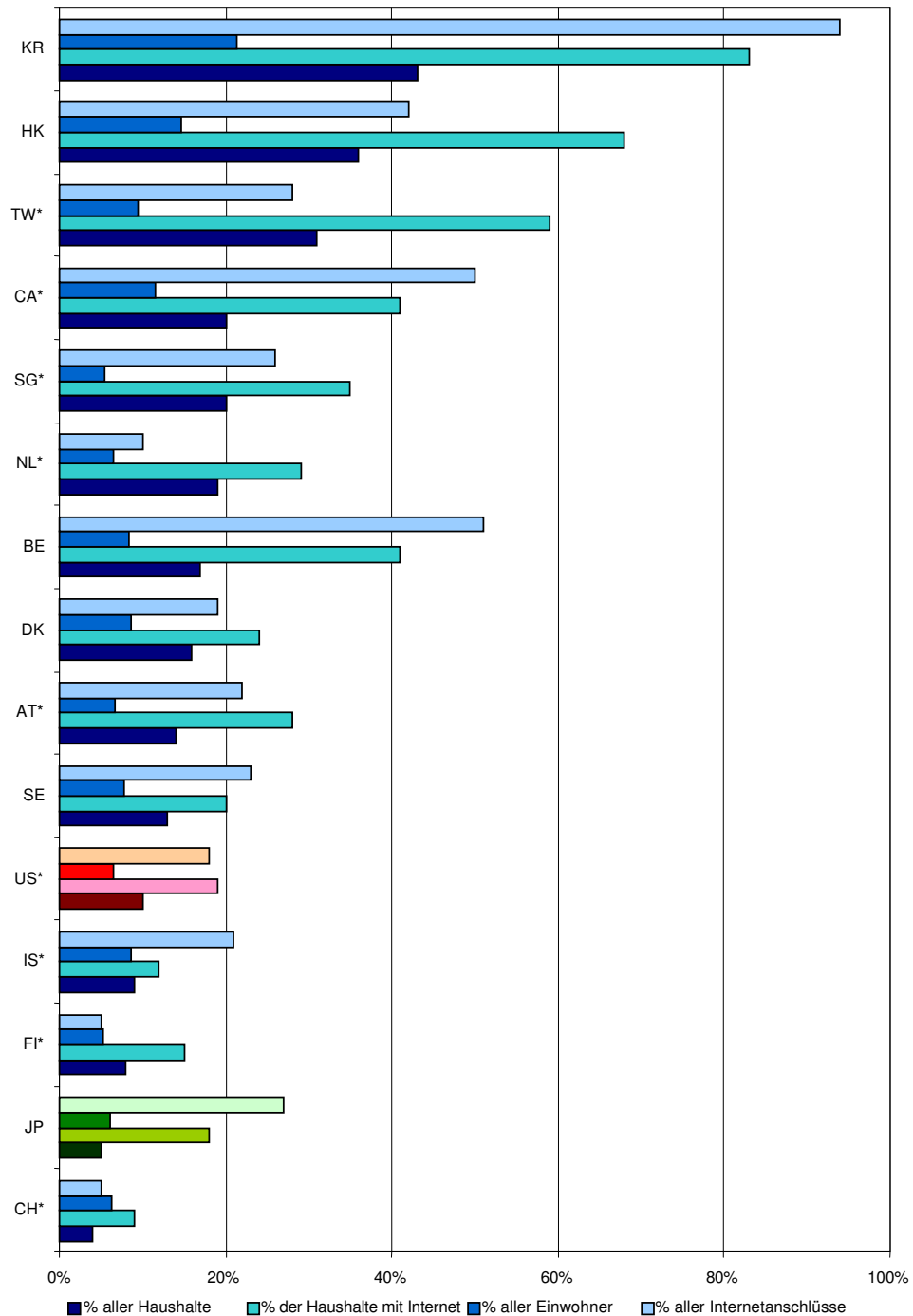
Die Mitgliedstaaten mit hohen Durchdringungsraten finden sich auch in der Liste der 15 führenden Länder, die von der Internationalen Telekommunikationsunion nach

<sup>53</sup> Dass unter Breitband bis zum letztjährigen Anzeiger auch ISDN erfasst wurde, erschwert den direkten Vergleich. An dem rasanten Aufschwung des Breitbands auf EU-Ebene kann ISDN aber nicht beteiligt gewesen sein, da es in diesem Zeitraum überall konstant geblieben ist.

<sup>54</sup> Diese Ziele sind in dem allgemeinen Aktionsplan „Eine Informationsgesellschaft für alle“ enthalten, der auch die Bereiche E-Government, E-Health und E-Learning umfasst.

diesem Kriterium erstellt wird. Dabei steht das führende EU-Land im internationalen Vergleich nur an sechster Stelle. Die ersten fünf Ränge werden von vier asiatischen Staaten eingenommen – siehe Schaubild 13.

**Schaubild 13: Breitbanddurchdringung in den 15 führenden Staaten 2002**



Anmerkung zu den Daten: Rangordnung der Länder nach der Breitbanddurchdringung aller Haushalte.

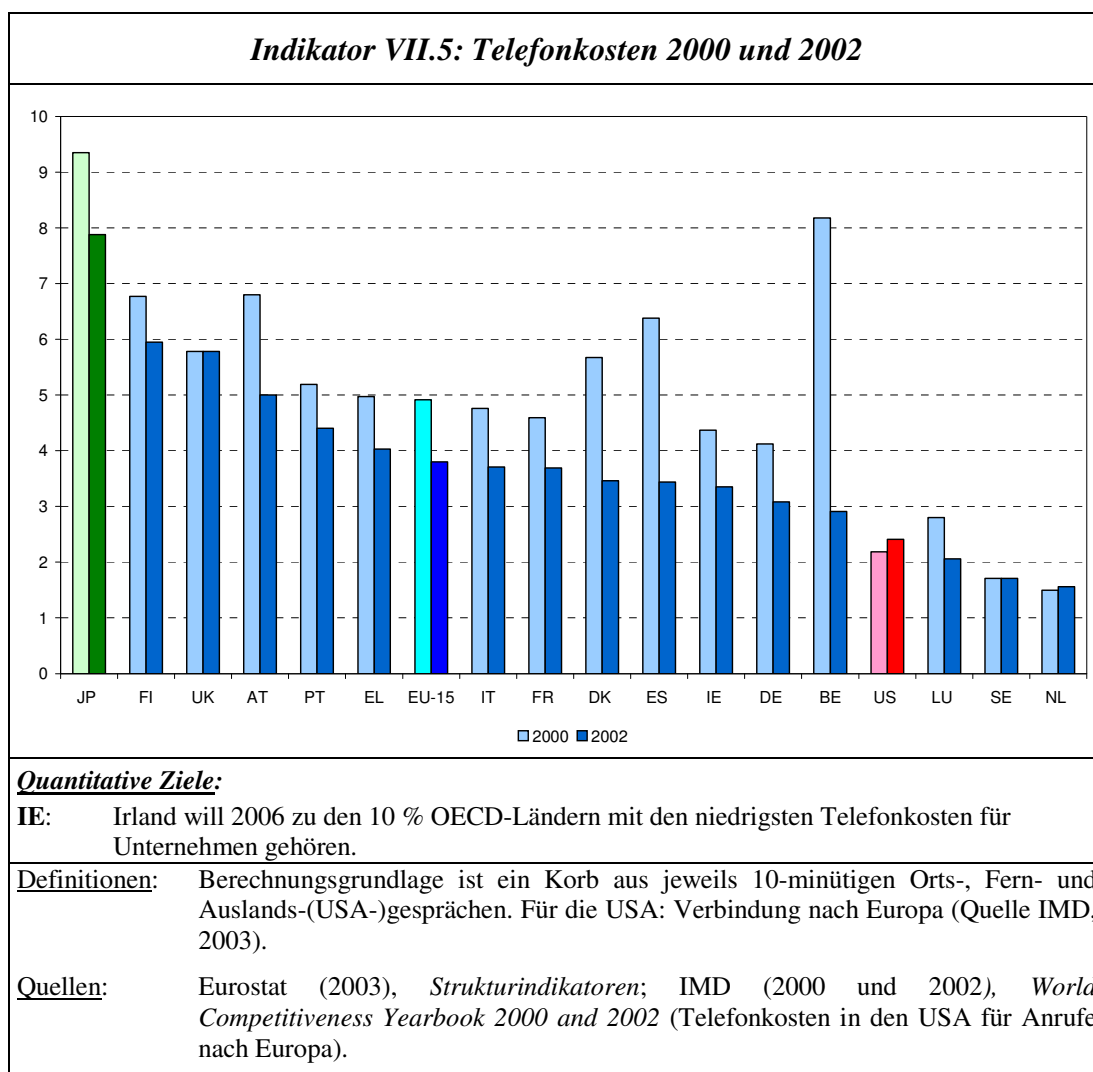
KR: Korea (Rep.); HK: Hongkong (China); TW: Taiwan (China); SG: Singapur;  
CA: Kanada; IS: Island; CH: Schweiz.

(\*): einige Basisdaten beziehen sich auf 2001.

Quelle: Internationale Telekommunikationsunion (ITU) (2003).

## VII.5 Kommunikationskosten

Telefonkosten, die immer noch einen erheblichen Teil der Betriebskosten ausmachen, können als Indikator für den Erfolg der Marktreformen im Telekommunikationssektor herangezogen werden. In Indikator VII.5 werden die Telefonkosten für eine Kombination aus Orts-, Fern- und Auslandsgesprächen als Basis herangezogen. Die Darstellung macht deutlich, dass sich der rückläufige Trend und der starke Preisverfall in einigen Mitgliedstaaten fortgesetzt haben. In den teuersten Mitgliedstaaten (Finnland, Vereinigtes Königreich und Österreich) sind die Telefonkosten aber nach wie vor mehr als dreimal so hoch als in den billigsten Mitgliedstaaten (Niederlande, Schweden, Luxemburg), deren Telefonkosten sogar niedriger sind als in den USA.



## Kapitel VIII: Nachhaltige Entwicklung

Im vergangenen Jahr enthielt der *Anzeiger zur Unternehmenspolitik* erstmals eine Reihe von Indikatoren für nachhaltige Entwicklung. Im Mittelpunkt stehen dabei die ökologische Leistung des verarbeitenden Gewerbes in der EU und die Einführung von Umweltmanagementstandards durch EU-Unternehmen. Sie sind ein Maßstab für die Integration von Umweltbelangen in die Unternehmenspolitik. Seit Erscheinen des letzten *Anzeigers* sind weitere Daten für die Beitrittsländer vorgelegt worden.

Kernbegriff der Bewertung der ökologischen Leistung der EU-Unternehmen ist die Ökoeffizienz oder ökologische Produktivität der Industrie. Ökoeffizienz ist das Verhältnis zwischen wirtschaftlicher Leistung und Umweltbelastung, die als dadurch verursachter Schadstoffausstoß oder als Ressourcenverbrauch für eben diese Leistung dargestellt wird.<sup>55</sup> Zur Berechnung der Ökoeffizienz wird die Menge der erbrachten Wertschöpfung dividiert durch die Menge der Schadstoffemissionen oder des Ressourceninputs. Steigt der Quotient an, bedeutet das, dass sich die ökologische Produktivität und Leistung verbessert haben.

Beim Vergleich der Ökoeffizienz verschiedener Staaten ist unbedingt zu berücksichtigen, dass darin auch Unterschiede in der Industriestruktur zum Tragen kommen können und nicht nur Unterschiede in der ökologischen Leistung aufgezeigt werden. Das gilt auch für die über einen längeren Zeitraum aufgetretenen Veränderungen. Eine Verbesserung der Ökoeffizienz weist möglicherweise auf Veränderungen in der Industriestruktur hin. Dennoch lässt sich anhand der Veränderungen in der Ökoeffizienz über einen längeren Zeitraum etwas darüber sagen, in welche Richtung sich die jeweilige ökologische Leistung bewegt. Bei den vier Indikatoren der Ökoeffizienz, die hier untersucht werden, handelt es sich um ein Maß für den Energieverbrauch und drei Messgrößen für Schadstoffemissionen: Treibhausgase, Säurebildner und Ozonvorläufer. Ein fünfter Indikator zeigt an, wie viele Unternehmen Umweltmanagementstandards eingeführt haben.

### VIII.1: Energieverbrauch der Industrie

Der Energieverbrauch der Industrie ist ein zentraler Aspekt der Ökologie, da er erheblichen Anteil am Schadstoffausstoß, an den Umweltauswirkungen der Energiegewinnung und in gewissem Maße auch an der Ressourcenknappheit hat. Vor allem die fossilen Energieträger sind für die Entstehung des Treibhausgases Kohlendioxid und verschiedener Luftschadstoffe verantwortlich. Zudem sind die Brennstoff- und vor allem die Erdölvorräte zwar relativ groß, aber begrenzt.

EU-weit konnte die Ökoeffizienz der Industrie im Energieverbrauch zwischen 1990 und 2001 um 12 % gesteigert werden. Damit veränderte sie sich ungefähr in der gleichen Größenordnung wie der Produktionszuwachs des verarbeitenden Gewerbes. Zur Verbesserung der Ökoeffizienz, trotz stark rückläufiger realer Energiepreise, hat vor allem der technologische Fortschritt beigetragen. Einige besonders energieintensive Industriezweige konnten ihre Ökoeffizienz erheblich verbessern,

---

<sup>55</sup> Genaueres hierzu in: Europäische Kommission (2002), *Europäischer Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit 2002*, SEK (2002) 528, Kapitel V „Nachhaltige Entwicklung im verarbeitenden Gewerbe in der EU“.

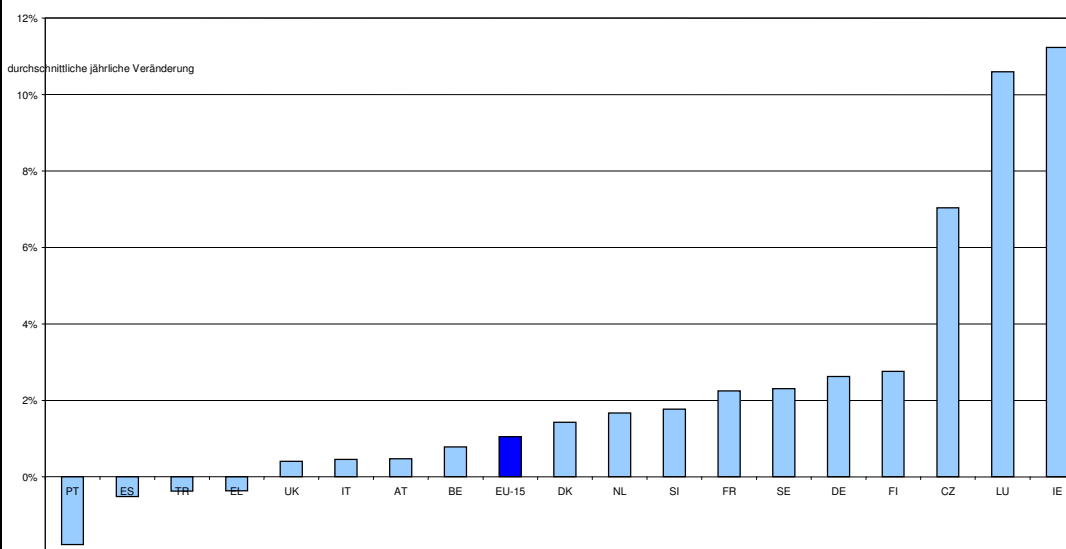
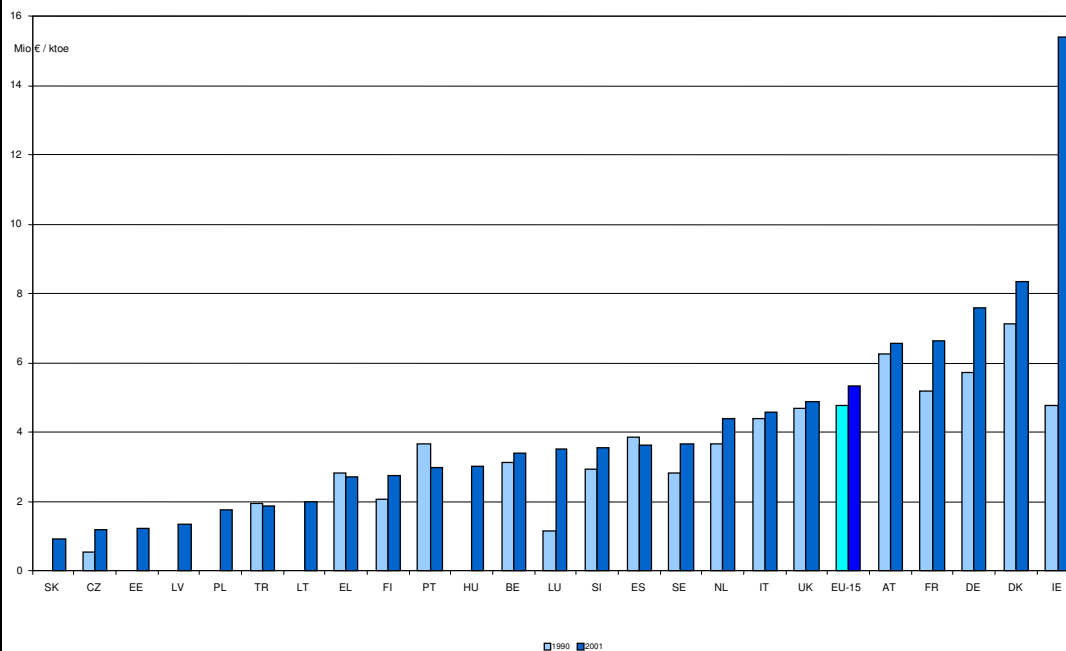
darunter die drei größten Verbraucher Eisen- und Stahlindustrie, Chemieindustrie und Verarbeitung nichtmetallischer Mineralrohstoffe (Glas-, Keramik-, Kalk und Zementindustrie). Die Verbesserung der Ökoeffizienz ist zum Teil auch darauf zurückzuführen, dass sich der weniger energieintensive Dienstleistungssektor zu Lasten der Industrie ausgeweitet hat.

Indikator VIII.1 zeigt die Entwicklung der Ökoeffizienz im Energieverbrauch der Industrie in den Mitgliedstaaten sowie einigen Beitrittsländern im Jahr 2001. In dem betreffenden Zeitraum war in den meisten Ländern eine Steigerung festzustellen, in Irland, Luxemburg, Finnland, Deutschland, Schweden und Frankreich um mehr als 25 %. Dagegen hat die Ökoeffizienz in Griechenland und Spanien leicht und in Portugal stark abgenommen.

In den Beitrittsländern außer Slowenien und Ungarn ist die Ökoeffizienz im Energieverbrauch erheblich geringer als im EU-Durchschnitt. In der Türkei und Litauen liegt sie allerdings nur knapp unter dem niedrigsten Wert der Mitgliedstaaten.



**Indikator VIII.1: Entwicklung der Ökoeffizienz im Energieverbrauch 1990-2001  
(Einheit: Mio. € pro ktoe) (absolut und Veränderung in %)**



**Anmerkung:** Daten für Bulgarien, Zypern, Malta und Rumänien liegen nicht vor.

**Definitionen:**

**Ökoeffizienz:** Produktion geteilt durch Energieeinsatz.

**Produktion:** Wertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes nach ESVG 95 (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Definition NACE Rev.1 Abschnitt D) in Mio. EUR zu konstanten Preisen von 1995.

**Energieeinsatz:** Endenergieverbrauch (alle Produkte) der Industrie in Kilotonnen Öläquivalent (ktoe).

**Quellen:** EUROSTAT (2003), New Cronos und Kommissionsdienststellen.

## VIII.2: Treibhausgasemissionen

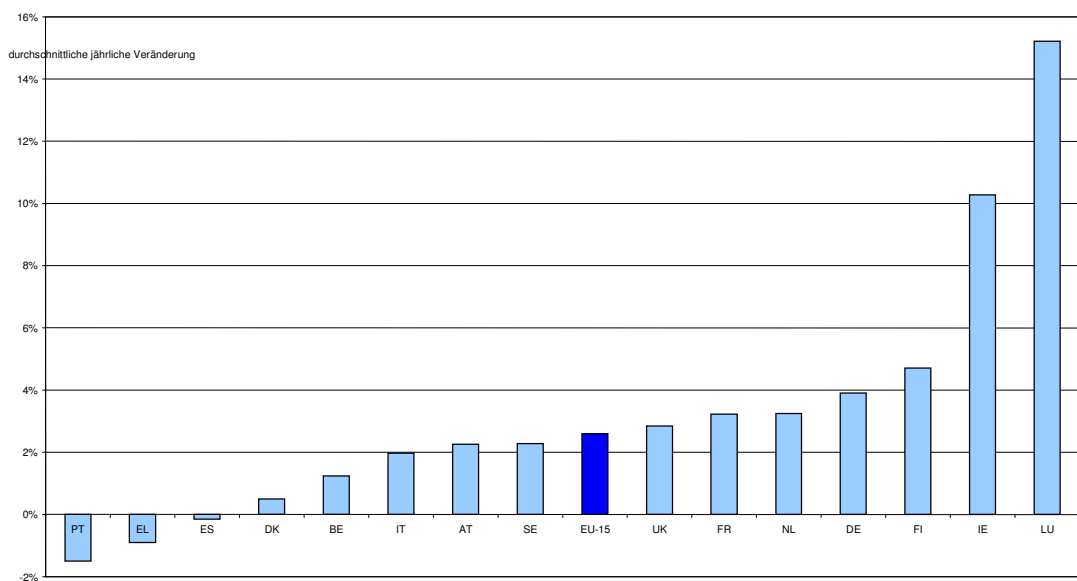
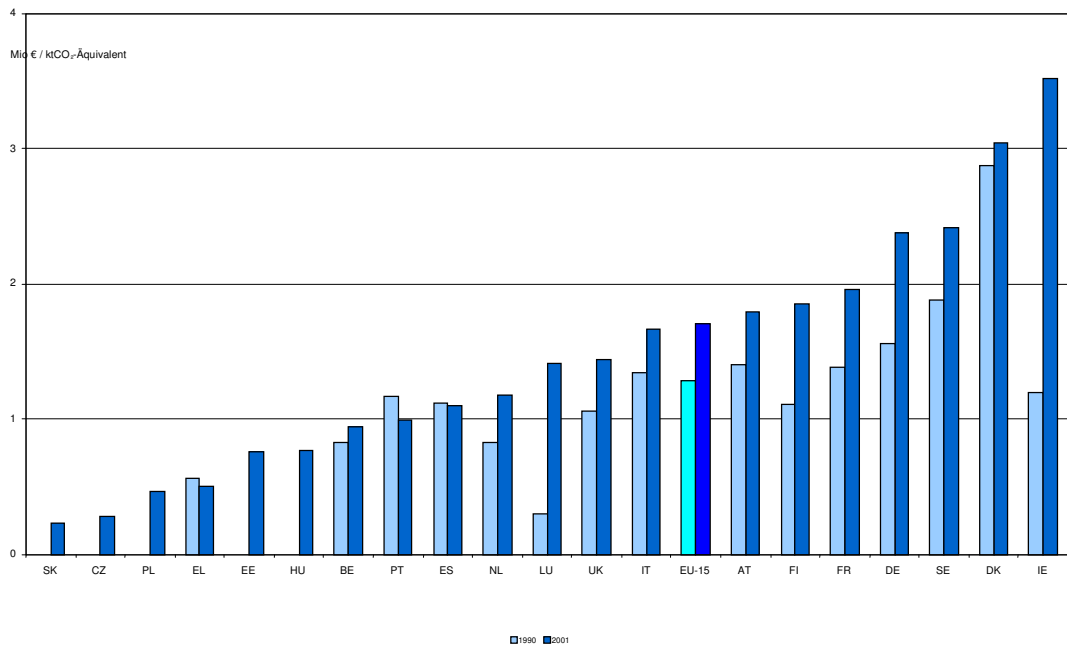
Das Klima wird von Veränderungen in der Konzentration der Treibhausgase in der Erdatmosphäre beeinflusst, die die Infrarotstrahlung in der unteren Atmosphäre zurückhalten können. Der Mensch trägt mit seinen Tätigkeiten nachweislich zu einem Anstieg der Treibhausgasmengen und damit zur globalen Erderwärmung bei. Die wirksamsten von der Industrie freigesetzten Treibhausgase sind Kohlendioxid, Methan, Stickoxide und Industriegase wie z.B. halogenierte Kohlenwasserstoffe.

Bei den Treibhausgasemissionen hat sich die Ökoeffizienz der EU-Industrie (gemessen in Kohlendioxid-Äquivalenten) im Zeitraum 1990-2001 um fast 33 % gesteigert. Teilweise ist dies auf eine verbesserte Brennstoffeffizienz und den Einsatz anderer Brennstoffe sowie auf eine erhebliche Reduzierung der Stickoxidemissionen vor allem in der chemischen Industrie zurückzuführen. Durch diese Ökoeffizienzsteigerung gingen die Treibhausgasemissionen der Industrie trotz eines Produktionsanstiegs im gleichen Zeitraum um 11 % zurück. Das hat erheblich zur Stabilisierung der EU-weiten Treibhausgasemissionen beigetragen.

In den meisten Mitgliedstaaten hat sich die Ökoeffizienz im Hinblick auf Treibhausgase im Zeitraum 1990-2001 verbessert. Einen besonders starken proportionalen Anstieg verzeichneten Luxemburg, Irland, Finnland und Deutschland. Leicht rückläufig war die Ökoeffizienz in diesem Zeitraum in Spanien und Griechenland, in Portugal war sogar ein Rückgang um 15 % festzustellen.

Aus den verfügbaren Daten für die Beitrittsländer geht hervor, dass deren Ökoeffizienz weit unter dem EU-Durchschnitt liegt. Allerdings erreicht Ungarn eine höhere Ökoeffizienz als Griechenland, und auch Polen liegt nicht weit hinter Griechenland zurück.

**Indikator VIII.2: Entwicklung der Ökoeffizienz bei Treibhausgasen 1990-2001  
(Einheit: Mio. € pro kt CO<sub>2</sub>-Äquivalent) (absolut und Veränderung in %)**



**Anmerkung:** Daten für Bulgarien, Zypern, Lettland, Litauen, Malta, Rumänien und Slowenien liegen nicht vor.

**Definitionen:**

**Ökoeffizienz:** Produktion geteilt durch Treibhausgasemissionen.

**Produktion:** Wertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes nach ESVG 95 (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Definition NACE Rev.1 Abschnitt D) in Mio. EUR zu konstanten Preisen von 1995.

**Treibhausgasemissionen:** Gesamte von der Industrie freigesetzte Treibhausgase CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O und Summe der drei Industriegase HFC, PFC und SF<sub>6</sub> in kt CO<sub>2</sub>-Äquivalent.

**Quellen:** EUROSTAT (2003), New Cronos; Kommissionsdienststellen; EEA und UNFCCC.

### VIII.3: Säurebildneremissionen

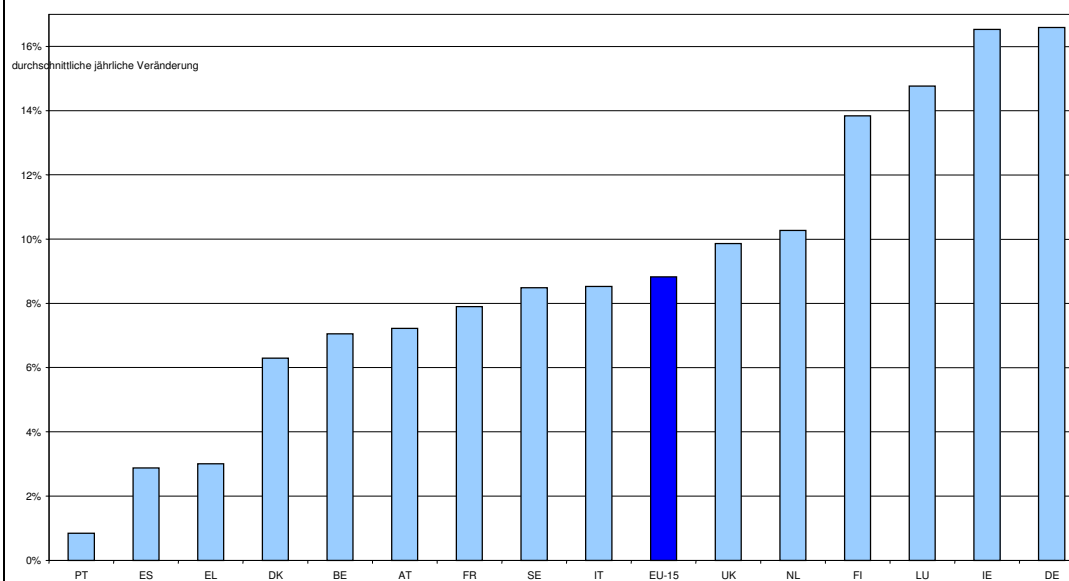
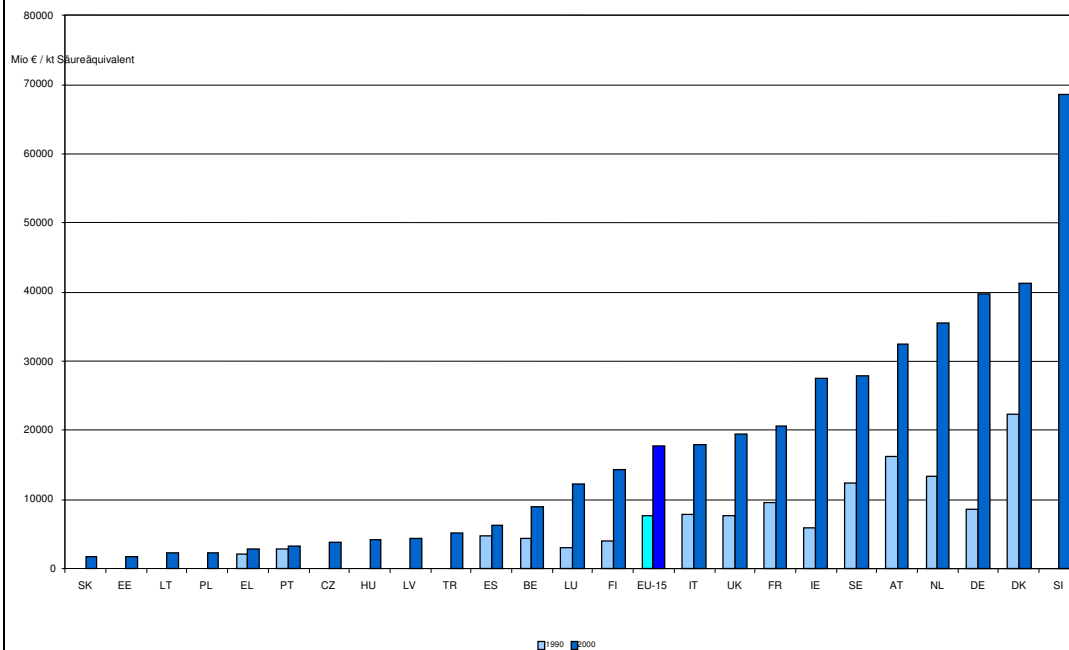
Bei den Säurebildnern, die für den sauren Regen verantwortlich sind, handelt es sich um Schwefeldioxid, Stickoxide und Ammoniak. Die Substanzen können über weite Strecken transportiert werden, bevor sie sich ablagern und erhebliche Schäden an Wäldern und Böden und eine Verarmung der biologischen Vielfalt in Seen und Flüssen bewirken. Saurer Regen verursacht zudem Gebäudeschäden und beeinträchtigt nachweislich die menschliche Gesundheit.

Im Zeitraum 1990-2000 hat die Industrie in der EU ihre Ökoeffizienz im Hinblick auf Säurebildner durchschnittlich mehr als verdoppelt. Damit sind die gesamten Industrieemissionen von Säurebildnern, trotz der in diesem Zeitraum um 13 % gestiegenen Industrieproduktion, um 50 % zurückgegangen. Die beeindruckende Verbesserung der Ökoeffizienz hängt auch mit der Einführung von Emissionskontrollen insbesondere nach Maßgabe der Großfeuerungsanlagen-Richtlinie von 1988 zusammen. Auf dieser Rechtsgrundlage werden die Emissionsstandards neuer Verbrennungsanlagen streng überwacht und die Mitgliedstaaten verpflichtet, Programme zur Emissionsminderung bestehender Anlagen durchzuführen.

In allen Mitgliedstaaten war in diesem Zeitraum eine ganz erhebliche Steigerung der Ökoeffizienz zu verzeichnen. Eine überdurchschnittliche Zunahme verzeichneten Deutschland, Irland, Luxemburg und Finnland, die ihre Ökoeffizienz von 1990 bis 2000 mehr als verdreifacht haben. Trotz gesteigener Produktion war die Zunahme der Ökoeffizienz groß genug, um die Gesamtemissionen in allen Ländern zu reduzieren.

Mit Ausnahme Sloweniens liegen die Beitrittsländer mit ihrer Ökoeffizienz im Hinblick auf Säurebildner erheblich unter dem Durchschnittswert der Mitgliedstaaten. Sie erreichen aber immerhin eine vergleichbare oder sogar höhere Ökoeffizienz als Griechenland, das den niedrigsten Wert in der EU aufweist.

**Indikator VIII.3: Entwicklung der Ökoeffizienz bei Säurebildnern 1990-2000**  
 (Einheit: Mio. € pro kt Säureäquivalent)  
 (absolut und Veränderung in %)



**Anmerkung:** Daten für Bulgarien, Zypern, Malta und Rumänien liegen nicht vor. Unter dem Jahr 2000 sind für PT und EL Daten von 1998 und für BE, DE und IT Daten von 1999 angegeben.

**Definitionen:**

**Ökoeffizienz:** Produktion geteilt durch Säurebildneremissionen.

**Produktion:** Wertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes nach ESVG 95 (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Definition NACE Rev.1 Abschnitt D) in Mio. EUR zu konstanten Preisen von 1995.

**Säurebildner:** Industrieemissionen von SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> und NH<sub>3</sub> in kt Säureäquivalent.

**Quellen:** EUROSTAT (2003), New Cronos; Kommissionsdienststellen; EEA Data Service.

#### **VIII.4: Ozonvorläuferemissionen**

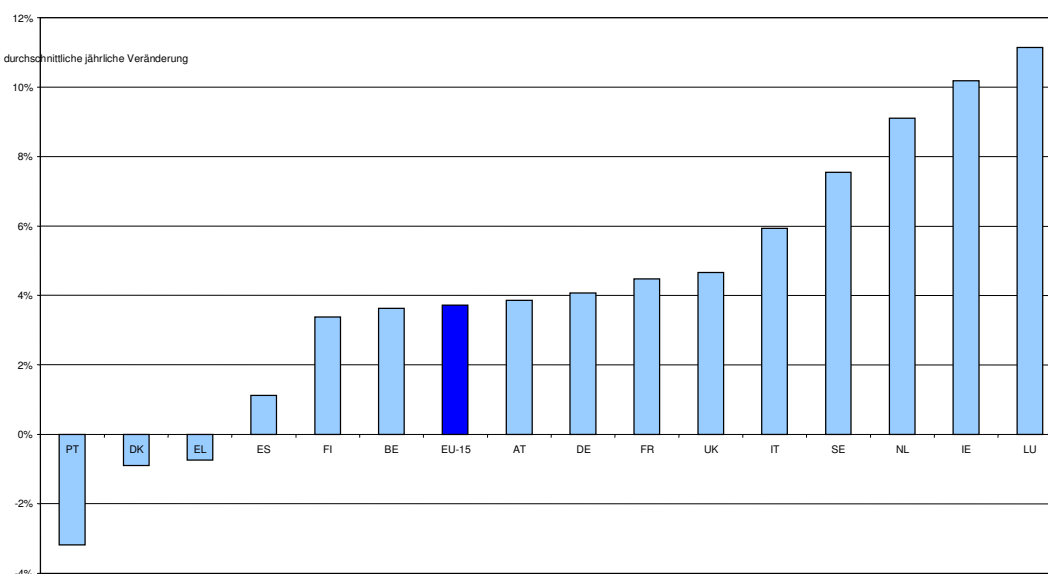
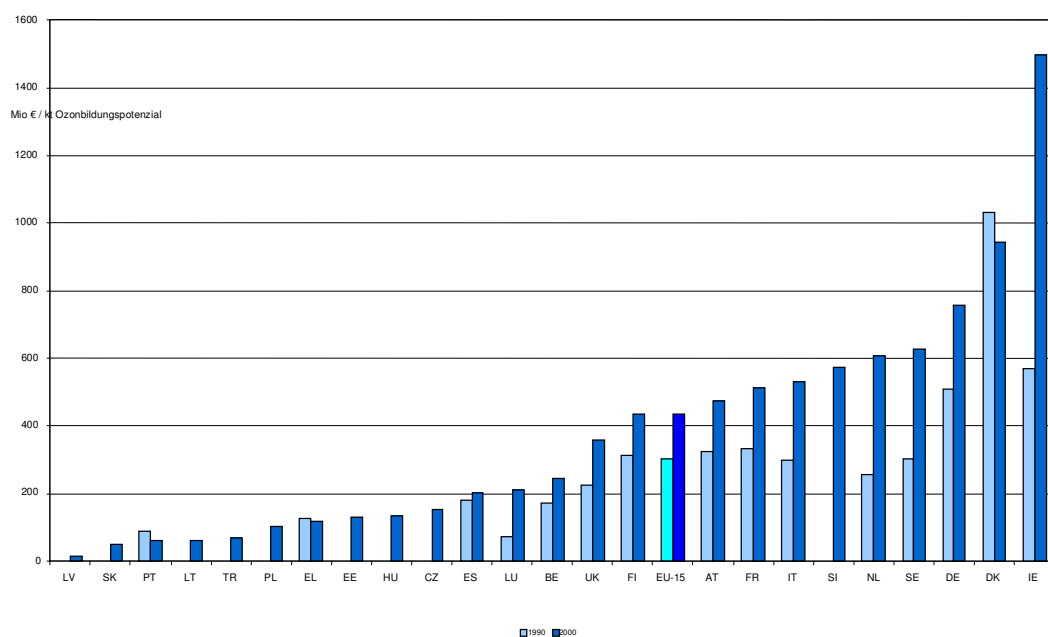
Bodennahes Ozon ist ein sekundärer Schadstoff, der die menschliche Gesundheit und Ökosysteme schädigt. Es entsteht durch die Oxidation von flüchtigen organischen Verbindungen und Kohlenmonoxid unter Einwirkung von Stickoxiden und Sonnenlicht. Gefährliche Ozonkonzentrationen sind ein europaweites Problem, besonders stark treten sie in Städten und in Südeuropa auf. NMVOCs (flüchtige organische Verbindungen ohne Methan), Stickoxide, Kohlenmonoxid und Methan gelten als Ozonvorläufersubstanzen.

Im Zeitraum 1990-2000 hat die Industrie in der EU ihre Ökoeffizienz im Hinblick auf Ozonvorläufer durchschnittlich um 44 % verbessert. Dadurch sind die gesamten Ozonvorläuferemissionen der Industrie trotz gesteigener Produktion in diesem Zeitraum um fast 19 % zurückgegangen. Insbesondere die beim Einsatz von Lösemitteln und in Verarbeitungsprozessen freigesetzten NMVOC-Emissionen wurden durch modernste Techniken, neue wasserlösliche Produkte und technische Vorkehrungen zur Schadstoffminderung reduziert. Die Kohlenmonoxidemissionen sind ebenfalls leicht zurückgegangen.

In den meisten Mitgliedstaaten hat sich die Ökoeffizienz in Bezug auf Ozonvorläufer im genannten Zeitraum verbessert, vor allem in Luxemburg, Irland und den Niederlanden um jeweils mindestens 50 %. Leicht verschlechtert hat sich die Situation dagegen in Dänemark, Griechenland und Portugal.

Soweit Daten verfügbar sind, liegen die Beitrittsländer abgesehen von Slowenien mit ihrer Ökoeffizienz im Hinblick auf Ozonvorläufersubstanzen erheblich unter dem Durchschnittswert der Mitgliedstaaten. Einige Beitrittsländer erreichen aber immerhin eine vergleichbare industrielle Ökoeffizienz wie Portugal und Griechenland.

**Indikator VIII.4: Ökoeffizienz bei Ozonvorläufersubstanzen 1990-2000 (Einheit: Mio. € pro kt Ozonbildungspotenzial) (absolut und Veränderung in %)**



**Anmerkung:** Daten für Bulgarien, Zypern, Malta und Rumänien liegen nicht vor. Unter dem Jahr 2000 sind für PT und EL Daten von 1998 und für BE, DE und IT Daten von 1999 angegeben.

**Definitionen:**

**Ökoeffizienz:** Produktion geteilt durch Ozonvorläuferemissionen.

**Produktion:** Wertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes nach ESVG 95 (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Definition NACE Rev.1 Abschnitt D) in Mio. EUR zu konstanten Preisen von 1995.

**Ozonvorläuferemissionen:** Industrielle Emissionen von NO<sub>x</sub>, flüchtigen organischen Verbindungen ohne Methan (NMVOC), CO und CH<sub>4</sub> in kt Ozonbildungspotenzial.

**Quellen:** EUROSTAT (2003), New Cronos; Kommissionsdienststellen; EEA Data Service.

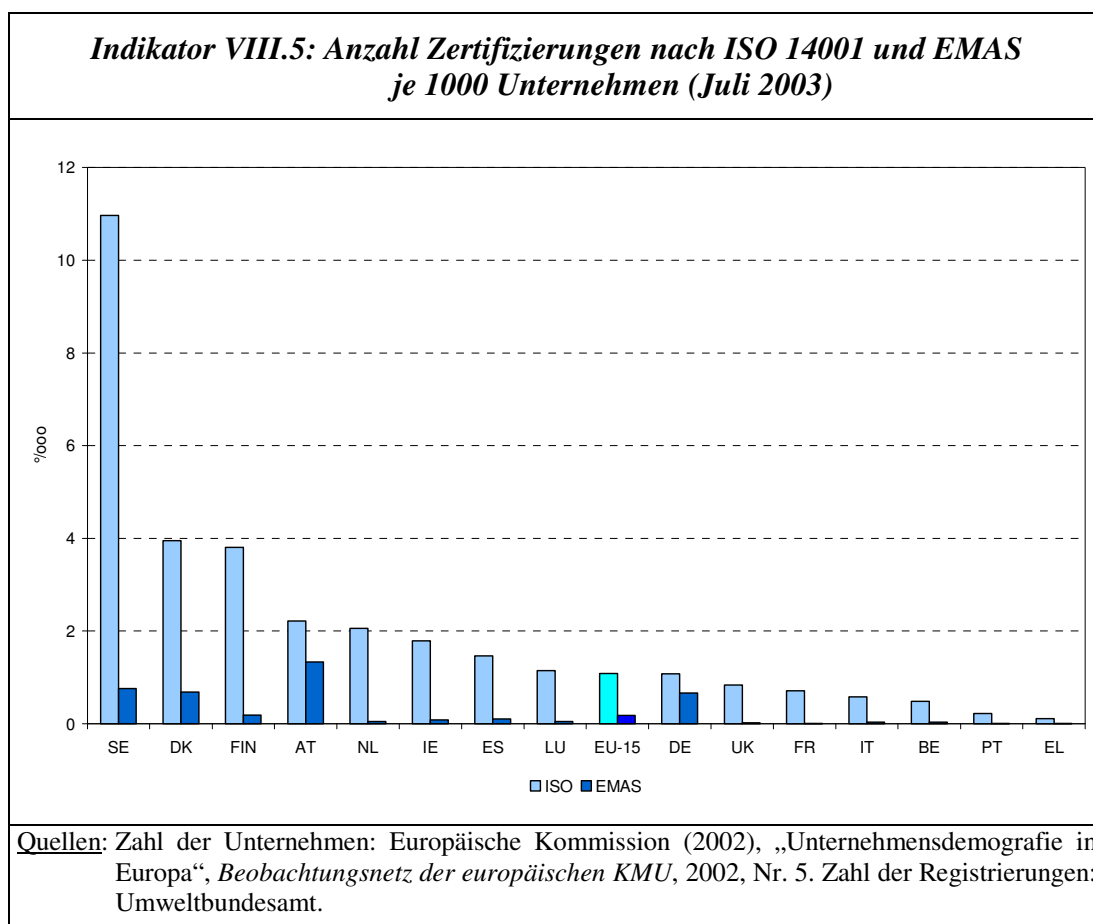
### VIII.5: Einführung von Umweltmanagementsystemen

In den letzten Jahren haben viele Unternehmen auf freiwilliger Basis Umweltmanagementsysteme eingeführt. Die beiden wichtigsten Normen sind die internationale ISO 14001 und das EU-Öko-Audit EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). EMAS stellt höhere Anforderungen als die ISO 14001.

Leider ist es derzeit nicht möglich die Zertifizierungen nach ISO 14001 und EMAS zu addieren, da keine Angaben dazu vorliegen, inwieweit sich die beiden Normen überschneiden und von Unternehmen gleichzeitig angewandt werden.

Bezogen auf die Gesamtzahl der nationalen Unternehmen haben Schweden, Dänemark und Finnland den höchsten Anteil an Zertifizierungen nach ISO 14001. In Schweden sind mehr als 1 % aller Unternehmen nach ISO 14001 zertifiziert. In absoluten Zahlen verzeichnen Spanien (3960 Zertifizierungen) und Deutschland (3820) die meisten Zertifizierungen nach ISO 14001, dicht gefolgt von Schweden (2961), dem Vereinigten Königreich (2917) und Italien (2405).

Den höchsten Anteil an EMAS-Registrierungen verzeichnet Österreich, aber auch in Dänemark, Schweden und Deutschland ist der Anteil relativ hoch.





**ANHANG 1: ÜBERBLICK ÜBER INDIKATOREN AUS DEN ANZEIGERN ZU UNTERNEHMENSPOLITIK UND INNOVATION UND AUS DER MITTEILUNG ÜBER STRUKTURINDIKATOREN<sup>56</sup>**

| Indikatoren                                                                                                                     | ENTR 2003 | ENTR 2002 | Strukturindikatoren         | INNO 2002 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-----------|
| Börsenkapitalisierung in % des BIP                                                                                              | I.1       | 1.1       |                             |           |
| Börsenneulinge                                                                                                                  | I.2       | 1.2       |                             |           |
| Institutionelles Kapital                                                                                                        |           | 1.3       |                             |           |
| Risikokapital für Früh- und Spätphasenfinanzierung                                                                              | I.3       | 1.4       | II.6                        |           |
| Eigenkapital und Rücklagen von Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes                                                          |           | 1.5       |                             |           |
| Business-Angels-Netzwerke                                                                                                       | I.4       | 1.6       |                             |           |
|                                                                                                                                 |           |           |                             |           |
| Verwaltungsvorgänge bei der Einstellung, erster Mitarbeiter                                                                     |           | 2.1.a     |                             |           |
| Verwaltungsvorgänge bei der Einstellung, weiterer Mitarbeiter                                                                   |           | 2.1.b     |                             |           |
| Verwaltungsaufwand als Haupthemmnis für Unternehmen                                                                             | II.1      |           |                             |           |
| Folgenabschätzung                                                                                                               | II.2      |           |                             |           |
| E-Government (elektronische Behördendienste)                                                                                    | II.3      | 2.2       | zu entwickeln<br>-II.10     |           |
|                                                                                                                                 |           |           |                             |           |
| Handelsintegration                                                                                                              | III.1     | 3.1       |                             |           |
| Staatliche Beihilfen                                                                                                            | III.2     | 3.2       | III.5                       |           |
|                                                                                                                                 |           |           |                             |           |
| Netto- und Bruttozahlen der Unternehmensgründungen                                                                              | IV.1.a/b  | 4.1       | zu entwickeln<br>-III.12    |           |
| Fluktuationsraten                                                                                                               | IV.2      | 4.2       | zu entwickeln<br>-III.12    |           |
| Selbständige Frauen in Industrie und Dienstleistungssektor                                                                      | IV.3      | 4.3       |                             |           |
| Mindest- und übliche Dauer und Kosten für die Eintragung eines Einzelunternehmens                                               |           | 4.4.a     |                             |           |
| Mindest- und übliche Dauer und Kosten sowie Kapitalanforderungen für die Eintragung einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung |           | 4.4.b     |                             |           |
| Gründerzentren                                                                                                                  |           | 4.5       |                             |           |
|                                                                                                                                 |           |           |                             |           |
| Absolventen von Hochschulstudien und Forschungsprogrammen                                                                       | V.1       | 5.1       |                             | 1.2       |
| Hochschulabsolventen in Naturwissenschaften und Technik                                                                         | V.2       | (5.2)     | (II.4)                      | (1.1)     |
| Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen                                                                                            | V.3       | 5.3       | I.5                         | 1.3       |
| IKT-Qualifikationsdefizit                                                                                                       |           | 5.4       |                             |           |
|                                                                                                                                 |           |           |                             |           |
| FuE-Aufwendungen in Prozent des BIP (GERD)                                                                                      | VI.1      | 6.1       | II.2                        | 2.1       |
| Anteil der vom Staat finanzierten FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor (BERD)                                                  |           | 6.2       |                             |           |
| Anzahl der Hochtechnologiepatente                                                                                               | VI.2      | 6.3       |                             | 2.3.1     |
| Anzahl der Patente                                                                                                              | VI.2      | 6.3       | II.5                        | (2.3.1A)  |
| Kooperation zu Innovationszwecken                                                                                               | VI.3      |           |                             | 3.2       |
|                                                                                                                                 |           |           |                             |           |
| IKT-Aufwendungen                                                                                                                | VII.1     | 7.1       | II.7                        | 4.5       |
| Internetdurchdringung in KMU                                                                                                    | VII.2.(a) | 7.2.a     | II.3.2                      |           |
| Internetdurchdringung in der Bevölkerung                                                                                        | VII.2.(b) | 7.2.b     | II.3.1                      | 4.4       |
| Kommerzielle Internetnutzung durch KMU                                                                                          | VII.3     | 7.3       |                             |           |
| Breitbanddurchdringung                                                                                                          | VII.4     | 7.4       |                             |           |
| Kommunikationskosten                                                                                                            | VII.5     | 7.5       |                             |           |
|                                                                                                                                 |           |           |                             |           |
| Ökoeffizienz im Energieverbrauch                                                                                                | VIII.1    | 8.1       | V.2 (gesamte<br>Wirtschaft) |           |
| Ökoeffizienz bei Treibhausgasen                                                                                                 | VIII.2    | 8.2       | V.1 (gesamte<br>Wirtschaft) |           |
| Ökoeffizienz bei Säurebildnern                                                                                                  | VIII.3    | 8.3       |                             |           |
| Ökoeffizienz bei Ozonvorläufersubstanzen                                                                                        | VIII.4    | 8.4       |                             |           |
| Anzahl Zertifizierungen nach ISO 14001 und EMAS                                                                                 | VIII.5    | 8.5       |                             |           |
| <b>Angaben in () sind nur eingeschränkt vergleichbar</b>                                                                        |           |           |                             |           |

<sup>56</sup>

Europäische Kommission (2002), *Strukturindikatoren*, KOM (2002) 551 endg. vom 16.10.2002.

## ANHANG 2: QUANTITATIVE ZIELE DER MITGLIEDSTAATEN - STAND SEPTEMBER 2003

| Mitgliedstaat                                    | Indikator                                                              | Stand (Jahr)                                    | Ziel (Jahr)                                         |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>A. Unternehmerische Initiative</b>            |                                                                        |                                                 |                                                     |
| Frankreich                                       | Unternehmensgründungen pro Jahr                                        | 178.000 (2002), 186.350 (Mitte 2002-Mitte 2003) | 220 000 (2007)                                      |
| Frankreich                                       | Unternehmensgründungen durch öffentliche Gründerzentren                | 550, 733 (2002)                                 | 865 (2005)                                          |
| Irland                                           | Reale Gründungsrate hochleistungsfähiger Start-ups                     | 48 (1999), 51 (2002)                            | 520 (akkumuliert) (2006)                            |
| Irland                                           | Gründerzentren je Million Beschäftigte                                 | 37 (2002)                                       | 71 (2006)                                           |
| Niederlande                                      | Unternehmen in % der Beschäftigten                                     | 10,9 %                                          | Nicht unter 10 % und max. 1 % hinter EU15/US (2010) |
| Schweden                                         | Zahl tatsächlicher Neugründungen                                       | 144 175 (1998-2001)                             | 150 000 (2003-2006)                                 |
| Schweden                                         | Zahl der Selbständigen                                                 | 357 600 (2001) und 353 400 (2002)               | 380 000 (2006)                                      |
| Vereinigtes Königreich                           | Zahl der Personen, die eine Unternehmensgründung erwägen               |                                                 | Anstieg                                             |
| <b>B. Regulatives und administratives Umfeld</b> |                                                                        |                                                 |                                                     |
| Belgien                                          | Administrative Belastung                                               |                                                 | Reduzierung um 25 %                                 |
| Dänemark                                         | Administrative Belastung                                               |                                                 | Reduzierung um 25 % (2010)                          |
| Deutschland                                      | Anteil der online zugänglichen Dienste von Bundesbehörden              | ~ 163/409 = 40 % (2002)                         | 100 % (2005)                                        |
| Spanien                                          | Zeitaufwand für Unternehmensgründung                                   | 84 Tage                                         | Reduzierung um 50 % = 42 Tage (2006)                |
| Irland                                           | Folgenabschätzung für Primärrecht                                      | 0 % (2001), 0 % (2002)                          | 100 % (2006)                                        |
| Irland                                           | Anteil der online zugänglichen Behördendienste                         |                                                 | 100 % (2005)                                        |
| Irland                                           | Zeitaufwand für Unternehmensgründung                                   | 5 Tage                                          | 3 Tage (Mitte 2003)                                 |
| Niederlande                                      | Administrative Belastung                                               |                                                 | Reduzierung um 25 % (2006)                          |
| Portugal                                         | Zeitaufwand für Unternehmensgründung                                   | 10 – 25 Tage                                    | Reduzierung um 50 % (2003)                          |
| Portugal                                         | Zeitaufwand für Erteilung einer Genehmigung für einen Industriebetrieb | Etwa 150 Tage                                   | Reduzierung um 50 % = 75 Tage (2004)                |
| Portugal                                         | Anteil der online zugänglichen Behördendienste                         | 60 % (2003)                                     | 100 % (2005)                                        |
| Schweden                                         | Folgenabschätzung                                                      | 100 % (2001)                                    | 100 % (2001-2010)                                   |
| Vereinigtes Königreich                           | Folgenabschätzung                                                      |                                                 | 100 % (2005)                                        |
| Vereinigtes Königreich                           | Anteil der online zugänglichen Behördendienste                         |                                                 | 100 % (2005)                                        |
| <b>C. Zugang zu Finanzmitteln</b>                |                                                                        |                                                 |                                                     |

|                                                 |                                                                                                               |                                                                                  |                                          |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Frankreich</b>                               | Investitionen in Risikokapital                                                                                | 455 Mio. € (2002)                                                                | 1 Mrd. € (2010)                          |
| <b>Irland</b>                                   | Zahl der Börsenneulinge                                                                                       | 1 pro Jahr (2002)                                                                | 2-3 pro Jahr (2006)                      |
| <b>Niederlande</b>                              | Staatliche Kreditbürgschaften pro Jahr (BBMKB)                                                                | 360 Mio. €, 2779 Kredite, 37 % Start-ups                                         | 450 Mio. €, 3500 Kredite, 60 % Start-ups |
| <b>Irland</b>                                   | Risikokapitalinvestitionen (% BIP)                                                                            | 0,22 % (2000), 0,082 % (2002)                                                    | 0,80 % (2006)                            |
| <b>D. Humanressourcen</b>                       |                                                                                                               |                                                                                  |                                          |
| <b>Dänemark</b>                                 | Zahl junger Menschen, die Schule oder Ausbildung abschließen                                                  |                                                                                  | Anstieg                                  |
| <b>Deutschland</b>                              | Anteil Studienanfänger in % der Altersgruppe                                                                  | 27,7 % (1998), 32,4 % (2001), 35,4 % (2002)                                      | 40 % (2010)                              |
| <b>Niederlande</b>                              | Wissensarbeiter in % der Bevölkerung über 15 Jahre                                                            | Rang 3 (2001)                                                                    | Top 5 (2010)                             |
| <b>Niederlande</b>                              | Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen                                                                          |                                                                                  | Zur Spitzengruppe gehören (2010)         |
| <b>Schweden</b>                                 | Zahl der Hochschulabschlüsse in Forschung/Wissenschaft                                                        | 8 750 (1997-2000)                                                                | 9 170 (2001-2004)                        |
| <b>Schweden</b>                                 | Zahl der Ingenieur- und Architektenabschlüsse                                                                 | 14 812 (1997-2000), 7805 Abschlüsse im Zeitraum 2001-2002 = 47 % der Zielvorgabe | 16 500 (2001-2004)                       |
| <b>Schweden</b>                                 | Zahl der Lehramtsabschlüsse                                                                                   | 12916 Abschlüsse im Zeitraum 2001-2002 = 48 % der Zielvorgabe                    | 26 800 (2001-2004)                       |
| <b>Schweden</b>                                 | Lehramtsabschlüsse in Mathematik/Naturwissenschaften/Technik, Anteil an der Gesamtzahl der Lehramtsabschlüsse | 23 %                                                                             | 33 % (2001-2004)                         |
| <b>Schweden</b>                                 | Zahl der Hochschulabsolventen mit Masters-Abschluss                                                           | 21 053 (1997-2000)                                                               | 25 100 (2001-2004)                       |
| <b>Vereinigtes Königreich</b>                   | Hochschulstudium der 18- bis 30-Jährigen                                                                      |                                                                                  | Anstieg auf 50 % (2010)                  |
| <b>Vereinigtes Königreich</b>                   | Zahl der erwachsenen Arbeitskräfte ohne berufliche (NVQ2 oder entsprechende) Qualifikation                    |                                                                                  | Reduzierung um mindestens 40 % (2010)    |
| <b>E. Innovation und Verbreitung von Wissen</b> |                                                                                                               |                                                                                  |                                          |
| <b>Österreich</b>                               | GERD % vom BIP                                                                                                | 1,9 %                                                                            | 2,5 % (2005)                             |
| <b>Dänemark</b>                                 | GERD % vom BIP                                                                                                | 2 %                                                                              | 3 % (2010)                               |
| <b>Dänemark</b>                                 | BERD % vom BIP                                                                                                | 1,32 %                                                                           | 2 % (2010)                               |
| <b>Deutschland</b>                              | GERD % vom BIP                                                                                                | 2,4 % (2000), 2,5 % (2002)                                                       | 3 % (2010)                               |
| <b>Spanien</b>                                  | BERD % vom BIP                                                                                                | 0,5 % (2000)                                                                     | 0,84 % (2003)                            |
| <b>Spanien</b>                                  | Zahl der europäischen Patente je Mio. Einwohner                                                               | 13 (2000), 14,7 (2002)                                                           | 24,5 (2006), 40,7 (2010)                 |
| <b>Frankreich</b>                               | GERD % vom BIP                                                                                                | 2,19 %                                                                           | 3 % (2010)                               |
| <b>Frankreich</b>                               | BERD % vom BIP                                                                                                | 1,37 %                                                                           | 2 % (2010)                               |
| <b>Irland</b>                                   | Patentanträge je Mio. Einwohner                                                                               | 340,3 (2001), 300,3 (2002)                                                       | 350 (2006)                               |
| <b>Irland</b>                                   | Patenterteilungen je Mio. Einwohner                                                                           | 95,3 (2001), 90,3 (2002)                                                         | 100 (2006)                               |
| <b>Irland</b>                                   | GERD % vom BIP                                                                                                | 0,88 % (1999), 1,17 % (2001)                                                     | 2,8 % (2006)                             |
| <b>Irland</b>                                   | BERD % vom BIP                                                                                                | 0,33 % (1999), 0,8 % (2001)                                                      | 2 % (2006)                               |
| <b>Niederlande</b>                              | GERD % vom BIP                                                                                                | Etwas über EU-Durchschnitt                                                       | Spitzengruppe der EU-Länder (2010)       |

|                                             |                                                                        |                                                                             |                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Niederlande</b>                          | BERD % vom BIP                                                         | NL 1,09 % (2001), EU 1,21 % (2000)                                          | EU-Durchschnitt (2005), Spitzengruppe der EU-Länder (2010) |
| <b>Niederlande</b>                          | Ausgaben von Unternehmen und Forschungsinstituten für FuE in IKT       |                                                                             | Höheres Wachstum als in anderen Technologiebereichen       |
| <b>Niederlande</b>                          | Zahl der Jungunternehmen („Techno-Starter“)                            | 1100 (1999)                                                                 | Anstieg 50 % (2004), Spitzengruppe (2010)                  |
| <b>Niederlande</b>                          | Anteil innovativer Unternehmen                                         | Verarbeitendes Gewerbe über,<br>Dienstleistungssektor unter EU-Durchschnitt | Spitzengruppe der EU-Länder (2010)                         |
| <b>Niederlande</b>                          | Kooperierende innovative Unternehmen                                   | 6 % (2000) = etwas unter EU-Durchschnitt                                    | Spitzengruppe der EU-Länder (2010)                         |
| <b>Niederlande</b>                          | In der Forschung kooperierende innovative Unternehmen                  | 24 % (2000)                                                                 | Spitzengruppe der EU-Länder (2010)                         |
| <b>Niederlande</b>                          | Anteil an EPA-Patenten                                                 | Rang 4 (2001)                                                               | Spitzengruppe (2010)                                       |
| <b>Niederlande</b>                          | Umsatz mit neuen oder verbesserten Produkten im verarbeitenden Gewerbe | Unter EU-Durchschnitt                                                       | EU-Durchschnitt (2005), Spitzengruppe der EU-Länder (2010) |
| <b>Niederlande</b>                          | Gewinne durch Innovationen                                             | 20 % (?)                                                                    | Spitzengruppe (2010)                                       |
| <b>Portugal</b>                             | GERD % vom BIP                                                         | 0,8 % (2002)                                                                | 1 % (2003)                                                 |
| <b>Finnland</b>                             | Staatliche intramurale FuE-Ausgaben in % vom BIP                       | 1400 Mio. € (2003) (=1 % vom BIP)                                           | 1700 Mio. € (2007) (>= 1 % vom BIP)                        |
| <b>F. Zugang zu IKT</b>                     |                                                                        |                                                                             |                                                            |
| <b>Deutschland</b>                          | KMU mit E-Strategie in Prozent von Gesamt                              | 12 % (2001)                                                                 | 20 % (2005)                                                |
| <b>Deutschland</b>                          | Internetnutzer in Prozent der Bevölkerung                              | 52 % (2003, Q1)                                                             | 70 % (2005)                                                |
| <b>Spanien</b>                              | Internetzugang von Unternehmen (mit mehr als 10 Beschäftigten)         | 67,04 % (2001), 82,9 % (2002)                                               | 97 % (2006), 99 % (2010)                                   |
| <b>Spanien</b>                              | Breitbandzugang, Prozent der Bevölkerung                               | 2,07 % (2002), 4,36 % (Juni 2003)                                           | 13,75 % (2006), 22 % (2010)                                |
| <b>Frankreich</b>                           | Internetzugang von KMU in Prozent von Gesamt                           | 92 % (2002)                                                                 | 90 % (2006)                                                |
| <b>Frankreich</b>                           | Internetzugang der Haushalte in Prozent von Gesamt                     | 8,5 % (März 2003)                                                           | 25 % (2006)                                                |
| <b>Irland</b>                               | Internetzugang von Unternehmen in Prozent von Gesamt                   | 90 % (2000), 95,3 % (2002)                                                  | 95 % (2006)                                                |
| <b>Irland</b>                               | Telefonkosten von Unternehmen i. Vgl. zu OECD-Ländern                  | Oberes Quartil (2002)                                                       | Oberes Dezil (2006)                                        |
| <b>Irland</b>                               | Breitbandzugang der Haushalte                                          | 0 % (2000), 0,3 % (März 2003)                                               | OECD oberes Dezil (2006)                                   |
| <b>Niederlande</b>                          | KMU mit Online-Geschäften in Prozent von Gesamt                        | 36 % (2001), 66 % (2003 Q1)                                                 | 66 % (2005)                                                |
| <b>Portugal</b>                             | Internet-/Breitbandzugang der Haushalte                                |                                                                             | 50 % (2005)                                                |
| <b>Portugal</b>                             | Internet-/Breitbandzugang der Haushalte                                |                                                                             | 50 % (2005)                                                |
| <b>Portugal</b>                             | Internet-Breitbandzugang von Behörden                                  |                                                                             | 100 % (2005)                                               |
| <b>G. Offene und funktionsfähige Märkte</b> |                                                                        |                                                                             |                                                            |
| <b>Irland</b>                               | Staatliche Beihilfen in % vom BIP                                      | 1,4 % (1999) 1,2 % (2000)                                                   | Reduzierung (2003)                                         |
| <b>Dänemark</b>                             | Zahl der Branchen mit geringem Wettbewerb                              | 70 (2000), 65 (2002)                                                        | Reduziert um 50 % (2010)                                   |



## Legende zu ANHANG 3: INDIKATOREN NACH LÄNDERN

| Indicators                                                                 | Indikatoren                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Market capitalisation (% GDP)                                              | Börsenkapitalisierung (% BIP)                                               |
| Newly listed companies (% already listed companies)                        | Börsenneulinge (% börsennotierte Unternehmen)                               |
| (Early and later stage) venture capital (% GDP)                            | (Früh-/Spätphasen-) Risikokapital (% BIP)                                   |
| % SMEs identifying administrative burdens as a major business constraint   | % KMU, die Verwaltungsaufwand als Haupthemmnis bezeichnen                   |
| Impact Assessment, 2003                                                    | Folgenabschätzung 2003                                                      |
| On-line presence of government services                                    | Behördendienstleistungen online                                             |
| Trade integration                                                          | Handelsintegration                                                          |
| State aid (% GDP)                                                          | Staatliche Beihilfen (% BIP)                                                |
| Gross birth rates of enterprises                                           | Bruttozahlen Unternehmensgründungen                                         |
| Net change of enterprise population (birth rate - death rate)              | Nettoveränderung im Unternehmensbestand (Gründungen - Schließungen)         |
| Volatility of enterprise population (birth rate + death rate)              | Fluktuation im Unternehmensbestand (Gründungen + Schließungen)              |
| Female self-employment in Industry and Services (% tot. self-employment)   | Selbständige Frauen in Industrie und Dienstleistungssektor (% Selbständige) |
| Tertiary graduates (ISCED 5 and 6) / 1000 population 20-29 yrs             | Hochschulabsolventen (ISCED 5 und 6) / 1000 Pers. 20-29 J.                  |
| Graduates in science and technology / 1000 population 20-29 yrs            | Hochschulabsolventen Naturwissenschaften, Technik / 1000 Pers. 20-29 J.     |
| Population, 25-64 yrs, participating in education & training (% age group) | Weiterbildung 25-64-Jährige (% Altersgruppe)                                |
| R&D expenditure as % GDP (latest year available)                           | FuE-Ausgaben in % BIP (letztes verfügbares Jahr)                            |
| Number of patents & high tech patents / mio inhabitants                    | Anzahl Patente & Hochtechnologiepatente / Mio. Einwohner                    |
| Co-operation for innovation                                                | Kooperation zu Innovationszwecken                                           |
| ICT expenditure as % GDP                                                   | IKT-Ausgaben in % BIP                                                       |
| Business use of Internet                                                   | Internetnutzung in Unternehmen                                              |
| Internet users / 10.000 inhabitants                                        | Internetnutzer / 10 000 Einwohner                                           |

|                                                                          |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Commercial use of the Internet                                           | Kommerzielle Internetnutzung                                                    |
| Broadband penetration rates                                              | Breitbanddurchdringung                                                          |
| Telephone charges                                                        | Telefonkosten                                                                   |
| Eco-efficiency for energy consumption (mio €/ktoe)                       | Ökoeffizienz Energieverbrauch (Mio. €/ktoe)                                     |
| Eco-efficiency for greenhouse gases (mio €/ktCO <sub>2e</sub> )          | Ökoeffizienz Treibhausgase (Mio. €/kt CO <sub>2</sub> -Äquivalent)              |
| Eco-efficiency for acidifying gases (mio €/kt acid eq.)                  | Ökoeffizienz Säurebildner (Mio. €/kt Säurebildneräquivalent)                    |
| Eco-efficiency for ozone precursors (mio €/kt ozone form. pot.)          | Ökoeffizienz Ozonvorläufer (Mio. €/kt Ozonvorläuferpotenzial)                   |
| # ISO 14001 and EMAS certifications / 1000 enterprises                   | Zertifizierungen nach ISO 14001 und EMAS / 1000 Unternehmen                     |
|                                                                          |                                                                                 |
| For a description of date and sources see respective graphs in the text. | Erläuterungen zu Daten und Quellen bei den entsprechenden Schaubildern im Text. |
| *) Data for Belgium include Luxembourg.                                  | *) In Daten für Belgien ist Luxemburg eingeschlossen.                           |
| ***) Data for France include Belgium and Luxembourg.                     | ***) In Daten für Frankreich sind Belgien und Luxemburg eingeschlossen.         |

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| High tech        | High-Tech         |
| Total            | Gesamt            |
| Cooperation      | Kooperation       |
| Intention        | Geplant           |
| 2001 (purch.)    | 2001 (Käufe)      |
| 2002 (purch.)    | 2002 (Käufe)      |
| 2001 (rec. ord.) | 2001 (Best.eing.) |
| 2002 (rec. ord.) | 2002 (Best.eing.) |