

# **Arbeit – Rationalisierung – Produktivität**

Zur  
Entwicklungsdynamik kapitalistischer Gesellschaften

**Peter Brödner**

Vortrag Attac Karlsruhe  
14. November 2007



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Auftakt: Das Ende der Arbeit?

Unter Rechten wie Linken weit verbreitet ist die These von der arbeitssparenden und daher **arbeitsplatzvernichtenden Wirkung** von **Rationalisierung** und **Technisierung** von Arbeitsprozessen (vgl. z.B. Beck, Gorz, Rifkin).

Das wird oft mit dem vermeintlichen Beispiel der „EDV als Jobkiller“ untermauert.

Diese These ist ein **Mythos**: Theoretisch fragwürdig und empirisch falsifiziert entbehrt sie jeder Grundlage in der Wirklichkeit. Zwar können sich in einzelnen Betrieben Rationalisierungsmaßnahmen beschäftigungsmindernd auswirken; daraus auf gesamtwirtschaftliche Wirkungen zu schließen, ist aber unzulässig. Was **einzelbetrieblich als Beschäftigungsrisiko** erscheint, kann **gesamtwirtschaftlich zu Beschäftigungsgewinnen** führen, wenn in vor- und nachgelagerten Stufen der Produktion oder in Konkurrenzunternehmen zusätzliche Beschäftigung entsteht, weil sich **Märkte ausweiten oder differenzieren**.

Wirtschaft ist kein statisches System und wirtschaftliche Entwicklung kein Nullsummenspiel. Wirtschaftliches Wachstum bedeutet nicht nur quantitative Volumensteigerung, sondern vor allem auch Arbeitsteilung, qualitative Differenzierung und Spezialisierung. Diesem **permanenten Strukturwandel durch Innovationen** zufolge entstehen laufend neue Aufgaben und zusätzliche Nachfrage, damit auch neue Geschäftsfelder und Märkte.



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Wider die **Rationalisierungsmythen** (1)

**Produktivität** (= Ertrag zu Aufwand, gem. als Produktionswert je Arbeitsstunde) ist **Quelle von Wohlstand** und **Rationalisierung ihr Motor**: gewünschte Ziele mit möglichst geringem Aufwand zu verwirklichen.

In den letzten 150 Jahren (6 Generationen) ist in entwickelten Industrieländern wie Deutschland die **Produktivität** um den **Faktor 20** gestiegen (vergleichen mit unseren Vätern arbeiten wir halbzeit bei 10-fachem Lohnausgleich; Maddison).

Gleichzeitig sind **Millionen neuer Arbeitsplätze** entstanden:

	Deutsches Reich		D
Jahr	1880	1910	2000
Bevölkerung (Mio)	47	65	82
Erwerbstätige (Mio)	18	28	39

Quellen: Wehler, Statist. Bundesamt

Diese dem Wettbewerb und der fortlaufenden Rationalisierung durch Innovationen (z.B. horizontale und vertikale Arbeitsteilung, Einsatz energie- und stoffumwandelnder Maschinen) sowie neuen Produkten geschuldete **Entwicklungsdynamik** gilt es zu verstehen. Neoklassische Wachstumsmodelle sind dazu völlig ungeeignet, stattdessen ist eine „evolutionäre Theorie wirtschaftlichen Wandels“ angesagt (Nelson/Winter 1982).



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Wider die Rationalisierungsmythen (2)

Zahlreiche Studien belegen, dass innovationsstarke Unternehmen deutlich mehr Wachstum und Beschäftigung aufweisen als innovationsschwache. Auch gesamtwirtschaftlich bewirken hohe Innovationsanstrengungen höhere Beschäftigung (Matzner et al. 1988).

Hohe Produktivität geht gesamtwirtschaftlich mit hohem Wachstum und geringer Arbeitslosigkeit einher, wie der nebenstehende Periodenvergleich zeigt (vgl. Tabelle).

	Wachstum der Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigenstunde (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent)	Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent)	Arbeitslosenquote	Kapazitätsauslastung im verarbeitenden Gewerbe in Westdeutschland
1987	1,5	1,5	8,9	83,8
1988	3,0	3,7	8,7	86,1
1989	3,3	3,6	7,9	88,3
1990	5,0	5,7	7,2	89,4
1991	3,7	5,0	7,3	87,3
1992	2,7	2,2	8,5	83,4
1997	2,0	1,4	12,7	85,7
1998	1,3	2,0	12,3	86,2
1999	1,5	2,0	11,7	85,4
2000	2,2	2,9	10,7	87,1
2001	1,0	0,6	10,3	84,6
2002	1,2	0,2	10,8	83,3

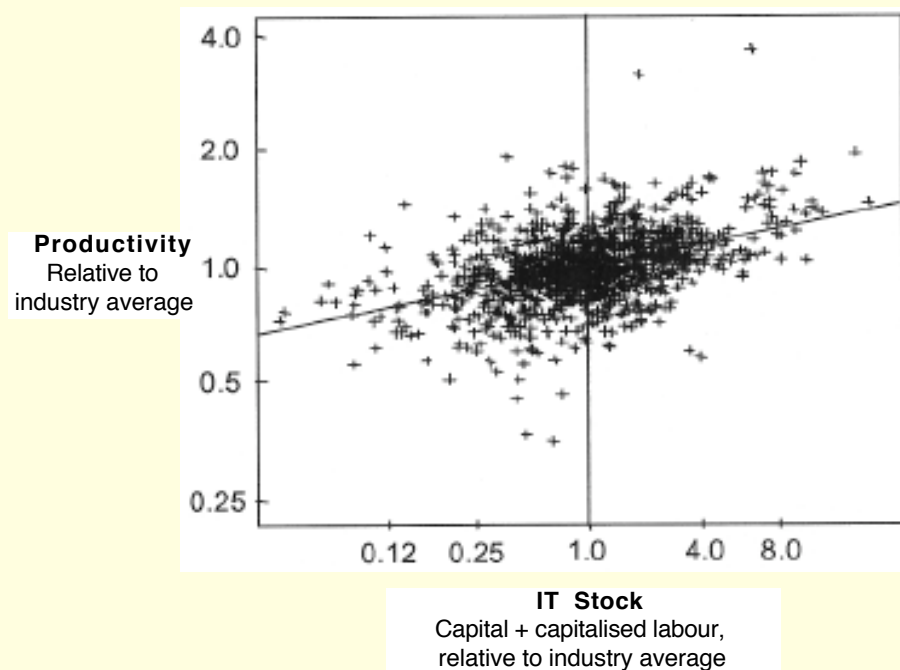
Quelle: Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (Hrsg.): *Statistisches Taschenbuch 2003, Arbeits- und Sozialstatistik*, Bonn 2003, 1.2, 1.7 und 2.10; Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Hrsg.): *Staatsfinanzen konsolidieren – Steuersystem reformieren. Jahresgutachten 2003/04*, Berlin 2003, S. 586



## Wider die Rationalisierungsmythen (3)

Seit den 70er Jahren gilt allenthalben die „EDV als Jobkiller“. Studie über Studie wurde angefertigt, um die Beschäftigungswirkungen zu untersuchen, mit widersprüchlichen Ergebnissen. **Gesamtwirtschaftlich** lässt sich trotz jahrzehntelanger massiver Investitionen in IT kein Produktivitätsschub nachweisen (das sog. **Produktivitätsparadox** der IT).

**Einzelbetrieblich** sind erhebliche **Unterschiede** in der Realisierung von Produktivitätsfortschritten mittels IT festzustellen (400 große US-Unternehmen):



Die Unterschiede erklären sich daraus, dass IT-Systeme als semiotische Maschinen nur durch **Reorganisation** der zugrunde liegenden Zeichenprozesse Rationalisierungseffekte bewirken können und dazu sehr hohen Aufwand für ihre wirksame **Aneignung** erfordern.

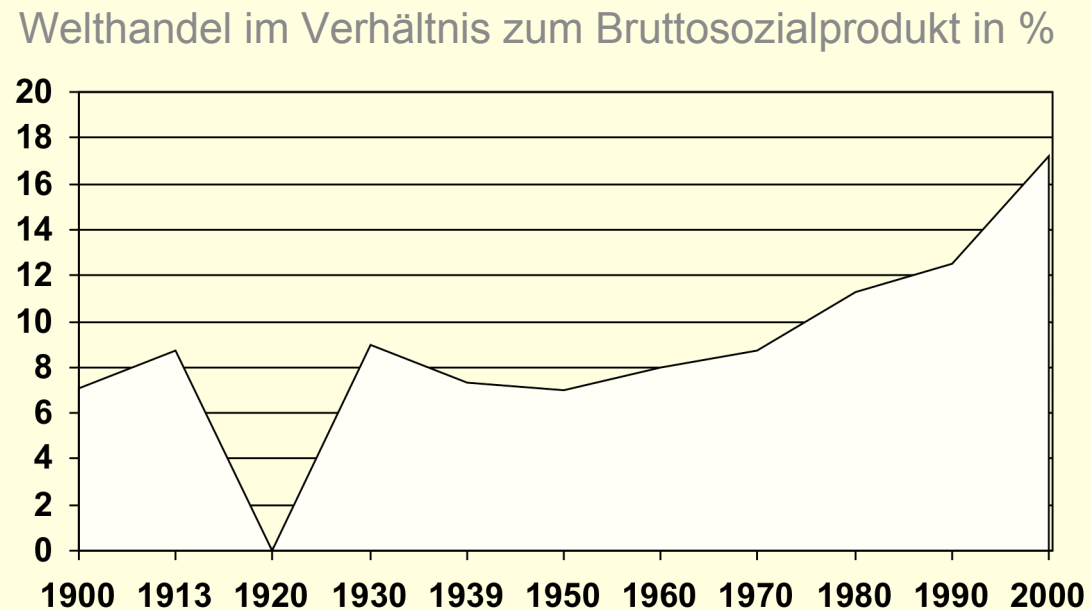
Dr.-Ing. Peter Brödner

Quelle. Brynjolfsson & Hitt 2000

## Wider den **Globalisierungsmythos**

Nicht minder problematisch ist die omnipräsente These von der **Globalisierung** als Hauptursache unserer wirtschaftlichen Schwierigkeiten, weil sie nichts erklärt. Per Saldo profitiert Deutschland sogar (vgl. den wachsenden Außenbeitrag).

Globalisierung ist ein seit Jahrhunderten sich vollziehender Prozess der weltumspannenden Ausweitung der kapitalistischen Entwicklungsdynamik mit immer neuen Teilnehmern (amerikanische Staaten um 1900, asiatische Staaten um 2000). Der Stand des internationalen Warentauschs und Kapitalverkehrs von 1913 wurde erst 1970 wieder erreicht:



Quelle: WTO



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Zwischenfazit (1): Selbstzerstörung des Kapitals

Die **wahren Ursachen** der ökonomischen Probleme werden **verkannt**: die **Entfesselung des Finanzkapitals** (1970-2005: 12→140  $10^{12}$  USD, Faktor 12; deregulierter Kapitalverkehr (Bretton-Woods-Kündigung), Ölpreisschocks, Investment- & Pensionsfonds) und dessen **Dominanz** über das **Realkapital** (Weltproduktion 1970-2005: 10→44  $10^{12}$  USD, Faktor 4; „Shareholder Value“, kurzfristige Höchstprofite; Daten aus McKinsey Quarterly Jan. 2007).  
D-spezifisch noch die unbewältigte „Vereinigung“.

Überzogene **Renditeerwartungen** erzeugen hohen Kostendruck, auf den die meisten Unternehmen mit Personalausdünnung, Lohndumping, Ausdehnung der Arbeitszeit, mangelnder Weiterbildung und Vernachlässigung von Innovation reagieren (**Verschleiß lebendiger Arbeit** durch **Regression** in Praktiken absoluter Mehrwertproduktion, Umverteilung von unten nach oben).

Die **Bewältigung** der mit Entwicklungsdynamik und Innovationen einhergehenden **Unsicherheiten** erfordert aber hohe Anstrengungen der individuellen und kollektiven **Kompetenzentfaltung**, der **Entwicklung des lebendigen Arbeitsvermögens**, durch förderliche Arbeitsbedingungen („die freie Entwicklung eines jeden (als) Bedingung für die freie Entfaltung aller“).

So tendiert die Funktionsweise des finanzgetriebenen „Raubtierkapitalismus“ dazu, ausgerechnet das **lebendige Arbeitsvermögen** zu **zerstören**, auf das die weitere **Entfaltung der Produktivkräfte** entscheidend **angewiesen** ist.



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Zwischenfazit (2): Lernen, was zu tun ist

Für die seit 30 Jahren andauernden wirtschaftlichen Schwierigkeiten können weder der „technische Fortschritt“ noch die „Globalisierung“ verantwortlich gemacht werden. Sie sind als Folge **fehlgeliteter Managementkonzepte** und **verfehler Makropolitik** überwiegend hausgemacht.

Andere hoch entwickelte Gesellschaften bewältigen die entwicklungsbedingten Herausforderungen wesentlich besser, wie auf **gesamtwirtschaftlicher Ebene** etwa durch systematischen Vergleich mit anderen, weit erfolgreicherer Ländern demonstriert werden kann (s. das nordische Modell).

Systematische Leistungsvergleiche auf **einzelwirtschaftlicher Ebene** zeigen zudem, dass dauerhaft erfolgreiche Unternehmen (eher wenige) markante Unterschiede in der **Managementstrategie** zu weniger erfolgreichen Unternehmen (viel zu viele) aufweisen.

Aus der Analyse dessen, was die Erfolgreichen jeweils anders und besser machen, lassen sich so Hinweise gewinnen, **was praktisch getan werden kann**, um im Wettbewerb zu bestehen, an der Entwicklungsdynamik teilzuhaben und so gesellschaftlichen Wohlstand dauerhaft zu entfalten.



Dr.-Ing. Peter Brödner



# Unterschiedliche Unternehmensstrategien

$$\text{Produktivität} = \text{Ertrag} / \text{Aufwand}$$

Durch **Organisation der Arbeit** können sowohl der **Zähler (Ertrag)** als auch der **Nenner (Aufwand)** beeinflusst werden.

## „Low Road“-Strategie (Verkleinerung des Nenners):

Kostensenkung und Flexibilisierung durch Personalausdünnung („Downsizing“), durch Auslagerung („Outsourcing“) oder durch Restrukturierung von Prozessen („Reengineering“), mit der Folge, künftig benötigte Ressourcen und Operationsbedingungen zu untergraben.

## „High Road“-Strategie (Vergrößerung des Zählers):

Ausweitung von Geschäftsfeldern und Erschließen erweiterter Nachfrage durch neue Produkte und Leistungen auf der Grundlage systematischer Entwicklung von Kompetenzen in integrierten, kooperativen Arbeitsprozessen hoher Effizienz, mit der Folge dauerhafter Wettbewerbsvorteile (Perspektive der „resource“ bzw. „competence-based view of the firm“).



# „Low-road“-Strategie

## Arbeitsorganisation & Personalentwicklung:

- Vorwiegend strategische Dezentralisierung, Top-down-Gestaltung und -Einführung, eingeschränkte Mitarbeiter-Beteiligung
- Prozessorientierte Arbeitsorganisation für höhere Produktivität, geringere Durchlaufzeiten und Bestände („Business Process Reengineering“ und „Work Flow Management“)
- Begrenzte Kompetenzentwicklung, gespaltene Belegschaften

## Unternehmenskooperation:

- Zentralisiertes „Supply-Chain-Management“
- Systematisch unterschätzte Transaktionskosten für Koordination
- durch Auslagerung erschwerte Kompetenzentwicklung

## IT-Infrastruktur:

- Technikzentrierte Gestaltung und Einführung

**Folge:** Kurzfristige Bilanzkosmetik verdeckt die verringerte Überlebensfähigkeit dieser Unternehmen: Sie sind **schlank** aber **nicht fit**.



# „High-road“-Strategie

## Expansive Kunden-Orientierung:

- Detaillierte Bedarfs- und „Lost-Order“-Analysen
- Kooperative Problemlösungen mit Leitkunden
- Entwicklung produktbezogener Dienstleistungen

## Entwicklung von Können und Wissen:

- Herausfordernde Arbeitsaufgaben auf Basis operativer Dezentralisierung
- Kompetenzentwicklung als strategische Investition (5 - 8 % der Personalkosten pro Jahr)
- Arbeit als Einheit von Wertschöpfen, Reflektieren, Lernen und Gestalten (kontinuierliche Verbesserung)

## Wissensmanagement:

- Integrierte Produktentwicklung
- Verknüpfung interner Kompetenzbereiche
- Steigerung der Innovationsdynamik
- Beteiligung an Innovations-Netzwerken

## Unternehmenskultur:

- Entwicklung einer produktiven Innovationskultur
- Arbeitsnahe Verfahren lebenslangen Lernens



Dr.-Ing. Peter Brödner

# High Road Performance

**Germany:** Analysis of IAB panel data reveals that implementing „participative work organisations in 1997 **increases the average productivity** of establishments in Germany in the period 1997-2000 by **more than 25%**. The introduction of teamwork, autonomous work groups and the reduction of hierarchies provides establishments with an **additional productivity advantage.**“

(Source: Zwick 2003)

**Finland:** Evaluation of the National Workplace Development Programme reveals that firms with flexible, skill-oriented work organisation can achieve up to **50% higher productivity** and pay ca. **30% higher wages** than firms without.

(Sources: Antila & Ylöstalo 1999, Arnkil et al. 2003)

**Sweden:** A survey of 2000 establishments with more than 50 employees finds: „Strategies that focus on decentralising work organisation and on human resource development are positively associated with productivity and growth.“ Flexible organisations are **more productive** (+ 20-60%), show **less staff turnover** (- 21%) and are much **more effective in using IT** than traditional firms.

(Sources: ITPS 2001, NUTEK 1996)

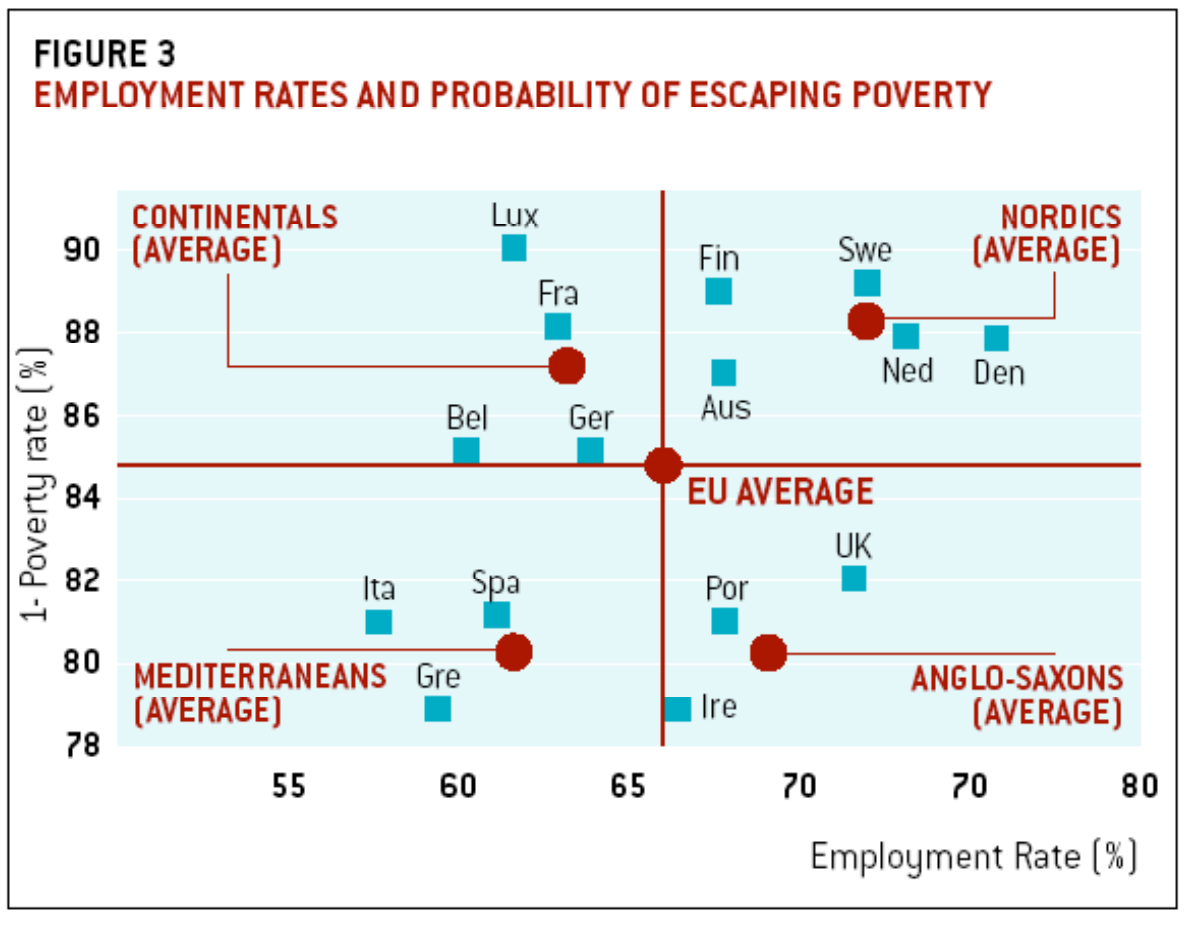
**Europe:** The EPOC survey covering more than 6000 firms in selected EU member states confirms these findings: 85 % of firms having implemented semi-autonomous groups as a cornerstone of high road organisations **increased sales**, 68% of these firms realised **cost reductions**, 87% **reduced throughput times**, and 98% **improved products and services.**

(Source: EPOC Research Team 1998)



Dr.-Ing. Peter Brödner

# Europäische Entwicklungscluster



(Source: Sapir 2005)



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (1)

### Produktivitätsentwicklung 1995 (= 100) – 2004

Dänemark	112,6	1,3 % p.a.
Finnland	122,8	2,3 % p.a.
Norwegen	121,9	2,2 % p.a.
Schweden	123,8	2,4 % p.a.
Deutschland	116,6	1,7 % p.a.
Frankreich	119,9	2,0 % p.a.
UK	121,1	2,2 % p.a.
EU 13	114,8	1,6 % p.a.
Japan	119,2	2,0 % p.a.
USA	125,0	2,5 % p.a.

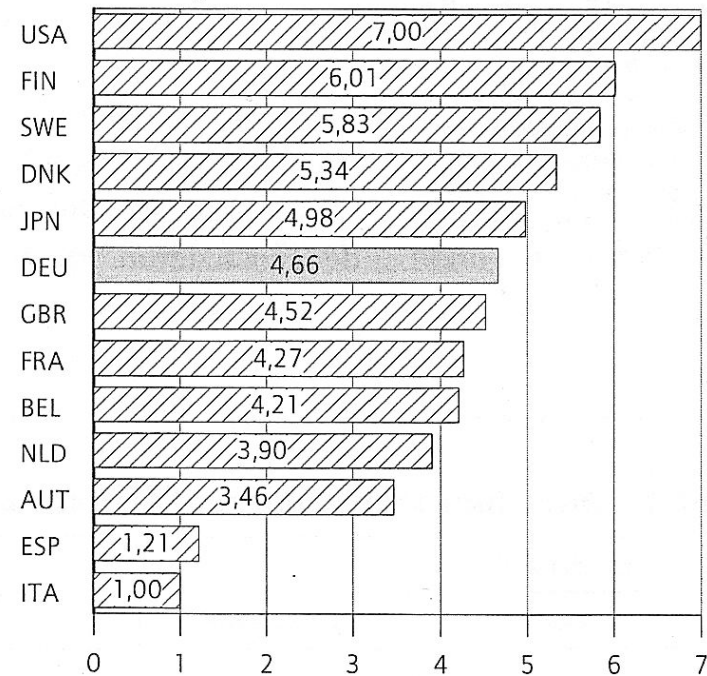
(Quelle: OECD Productivity Data Base)



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (2)

DIW-Indikator zur Innovationsfähigkeit



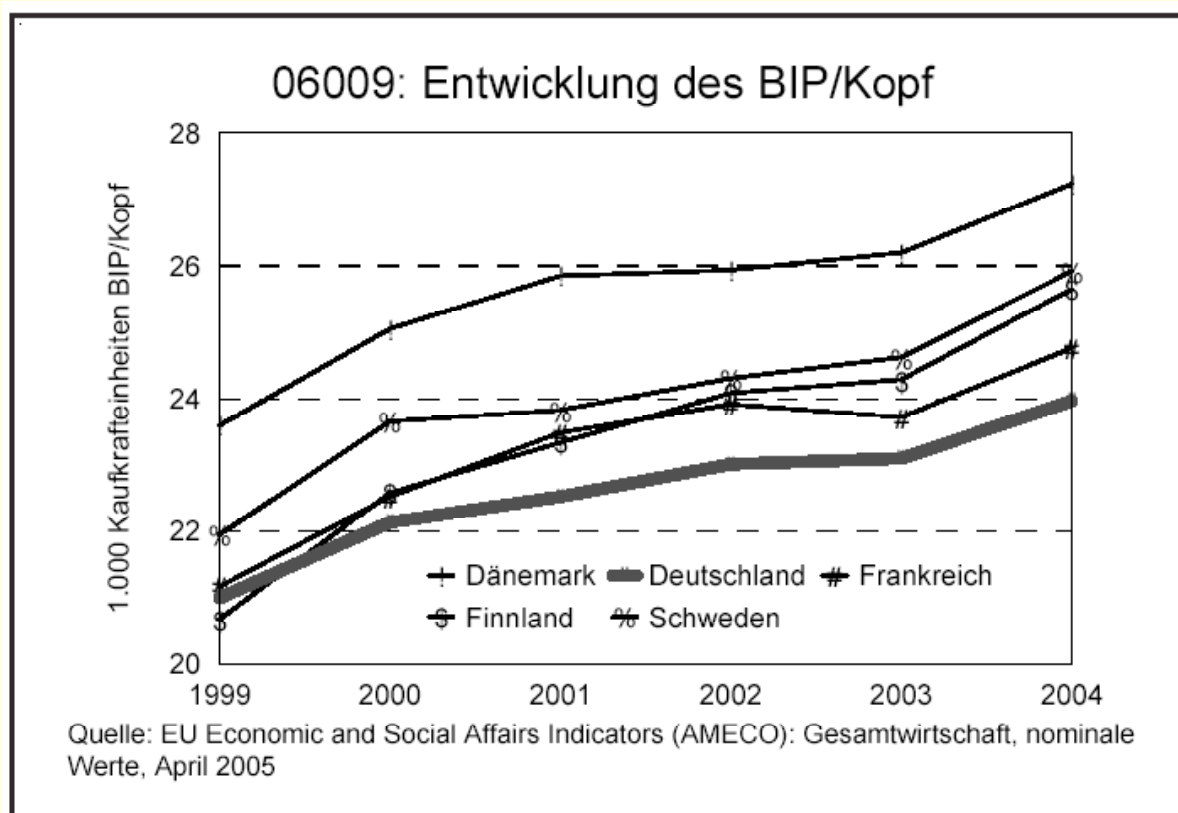
Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (3)



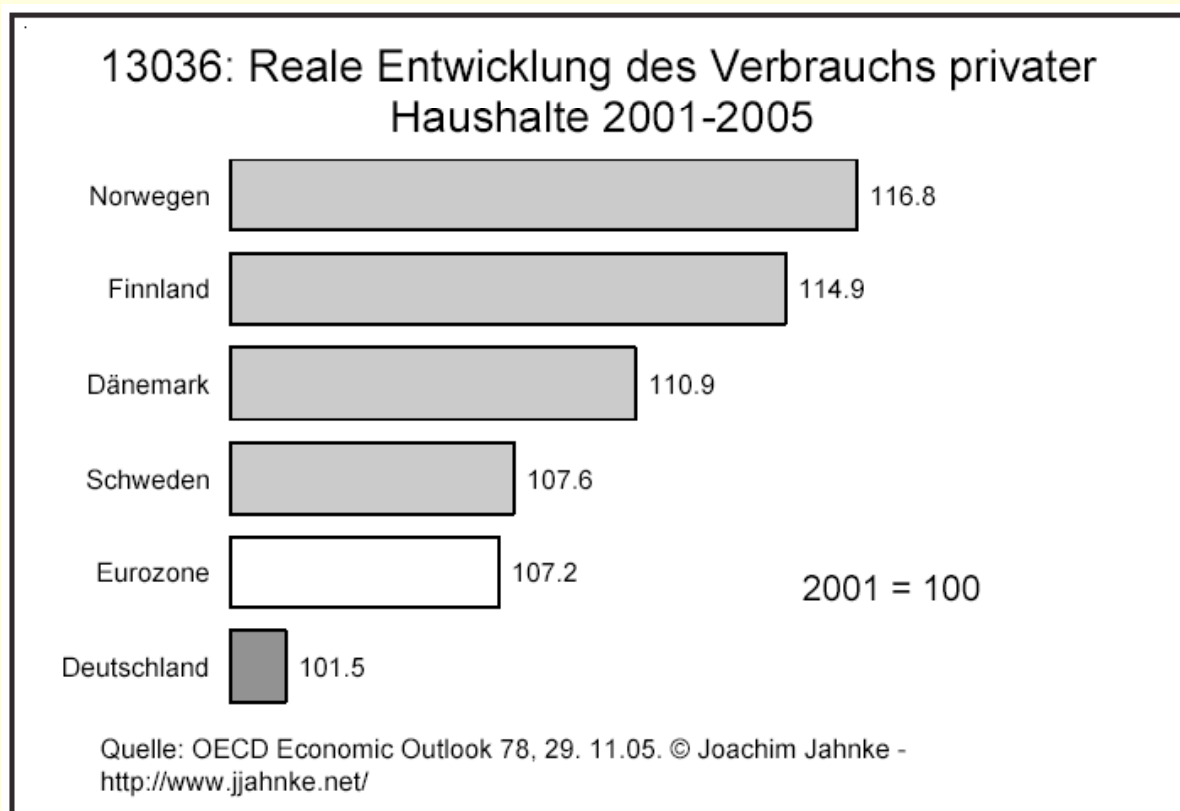
(Quelle: [www.jjahnke.net](http://www.jjahnke.net))



Dr.-Ing. Peter Brödner



## Das nordische Modell: Makrodaten (4)



(Quelle: [www.jjahnke.net](http://www.jjahnke.net))



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (5)

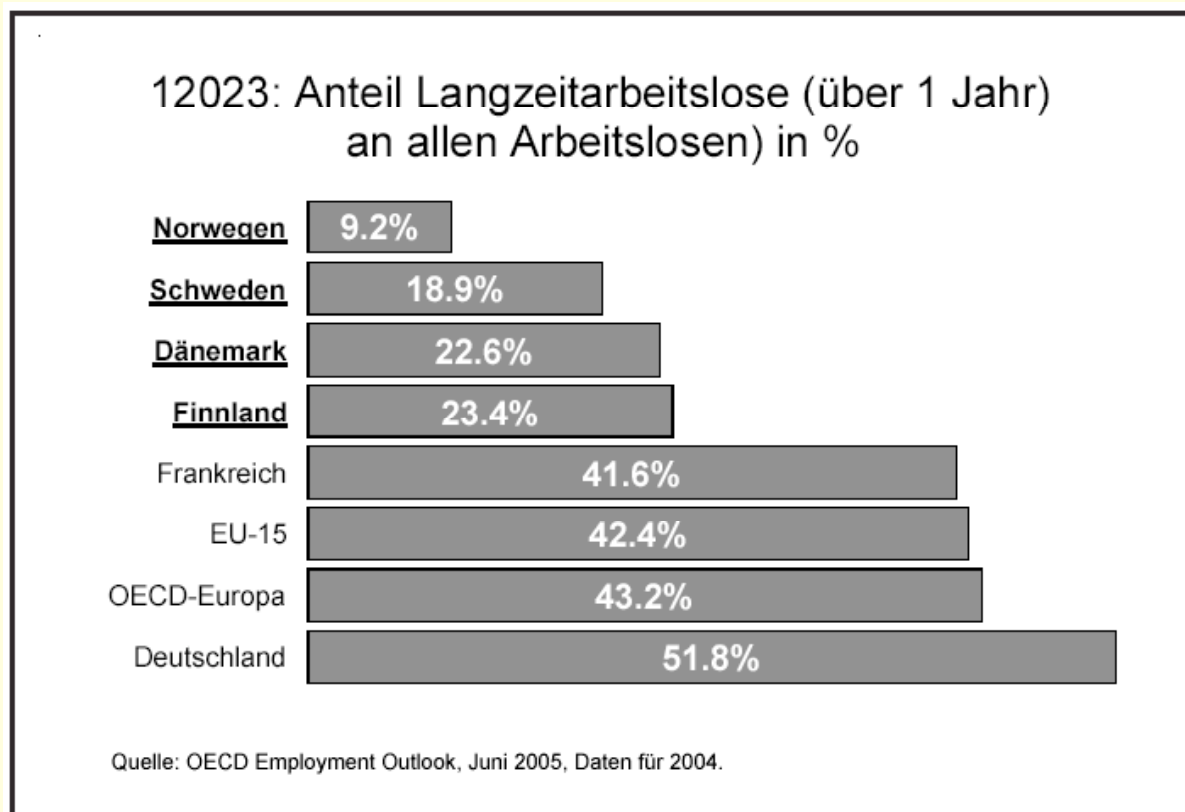


(Quelle: [www.jjahnke.net](http://www.jjahnke.net))



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (6)

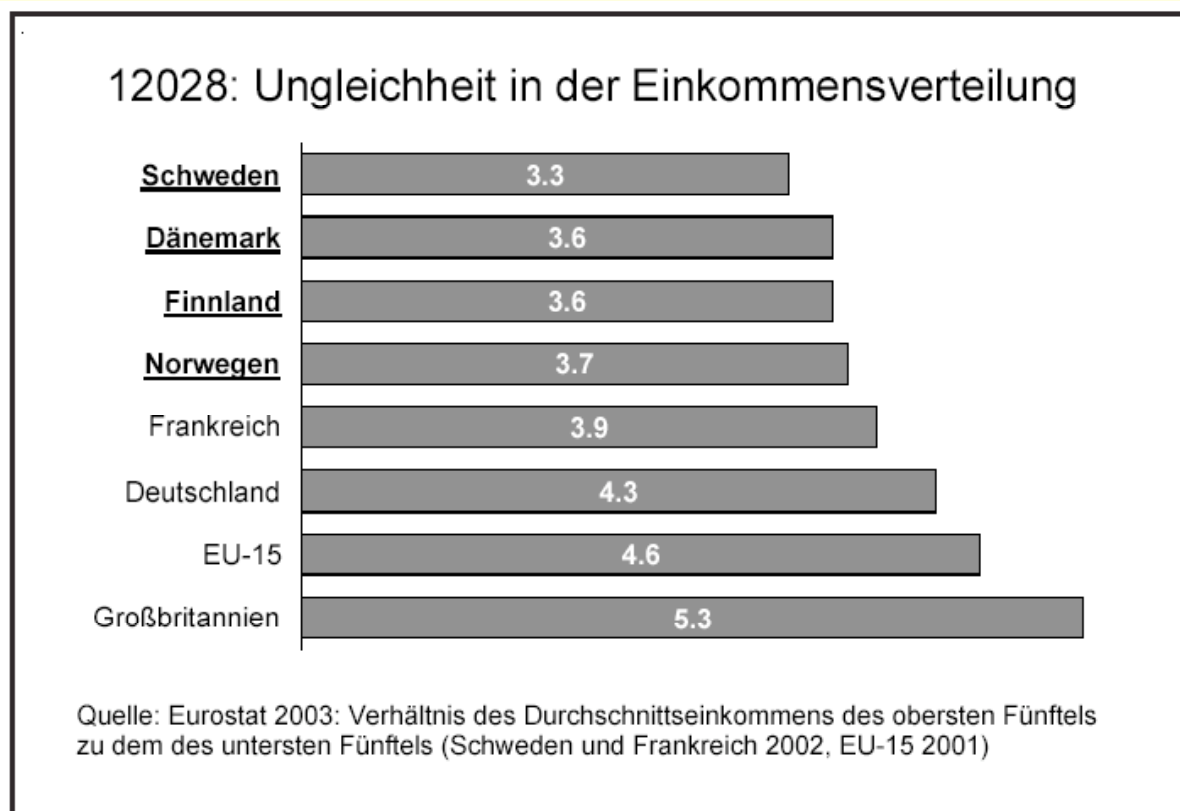


(Quelle: [www.jjahnke.net](http://www.jjahnke.net))



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (7)

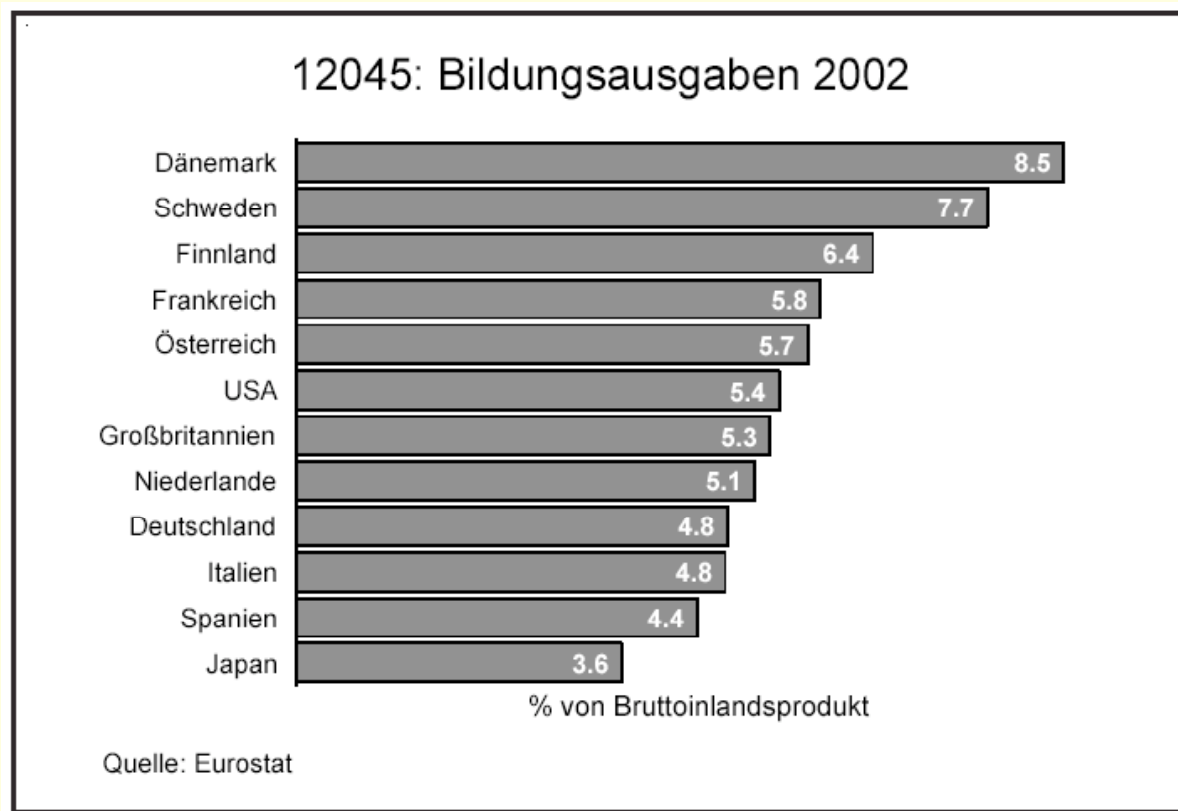


(Quelle: [www.jjahnke.net](http://www.jjahnke.net))



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (8)

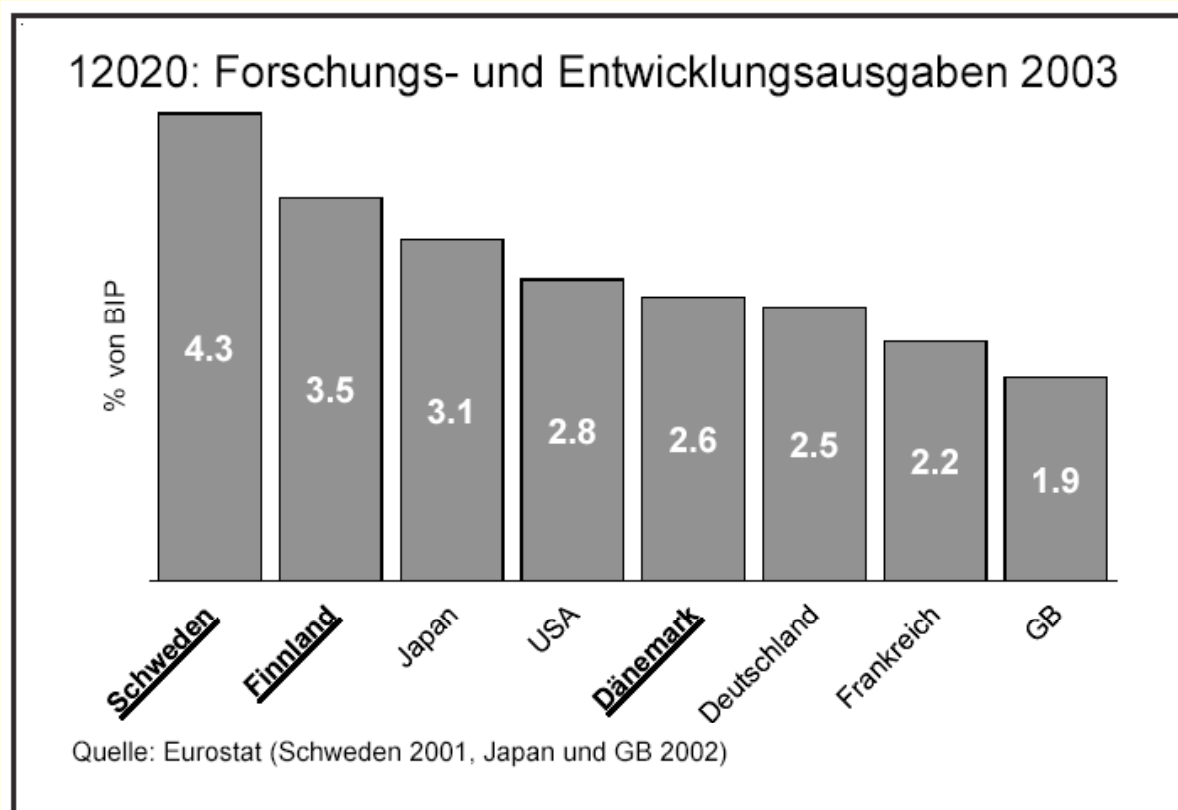


(Quelle: [www.jjahnke.net](http://www.jjahnke.net))



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (9)

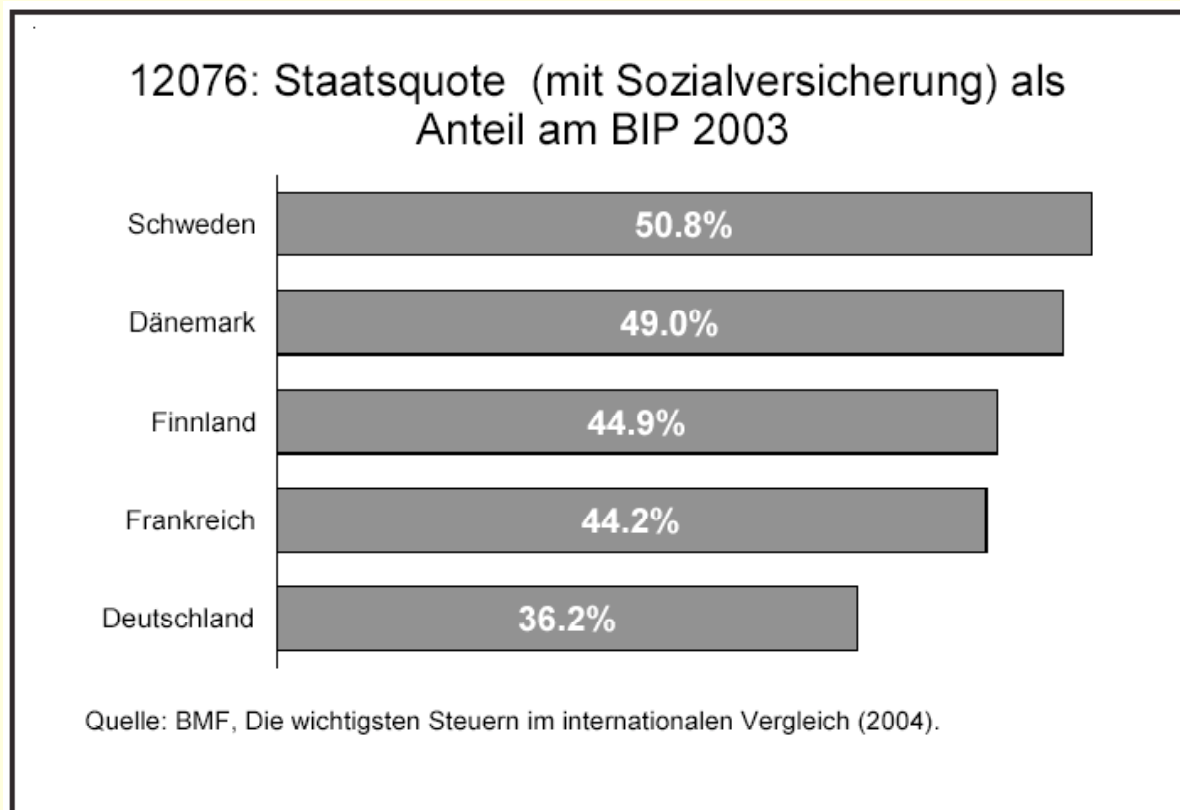


(Quelle: [www.jjahnke.net](http://www.jjahnke.net))



Dr.-Ing. Peter Brödner

## Das nordische Modell: Makrodaten (10)



(Quelle: [www.jjahnke.net](http://www.jjahnke.net))



Dr.-Ing. Peter Brödner

# Der nordische Weg als zukunftsweisendes Modell

Die Teilhabe an der Entwicklungsdynamik und die erfolgreiche Bewältigung des dadurch bedingten unausweichlichen, permanenten Strukturwandels erfordert eine passende **aktive gesamtwirtschaftliche Politik**:

- > hohe **Innovationsdynamik**: Wachstum und Produktivität
- > hohe **Beschäftigung** und geringe Armut
- > breit ausgebauter, **aktivierender Wohlfahrtsstaat** statt subsidiärer Fürsorgestaat
- > hoch entwickelte **soziale Dienstleistungen** (Kinderbetreuung, Bildung, Gesundheit)
- > „**Flexicurity**“: gute soziale Sicherung **und** hohe Arbeitsmarktflexibilität
- > aufwendiges **Bildungssystem** mit Breitenförderung statt Selektion
- > hoher Aufwand für **Forschung und Entwicklung**
- > solide **Finanzpolitik**: hohe Staatsquote **und** hohe Wettbewerbsfähigkeit



Dr.-Ing. Peter Brödner



## Dynamik des Wettbewerbs



Es ist nicht so wichtig, wie der Wind weht,  
sondern wie man die Segel setzt.



Dr.-Ing. Peter Brödner