

Die Schweiz auf dem Weg zur wissensbasierten Wirtschaft in einer globalisierten Welt

Beat Hotz-Hart

BBT / Universität Zürich

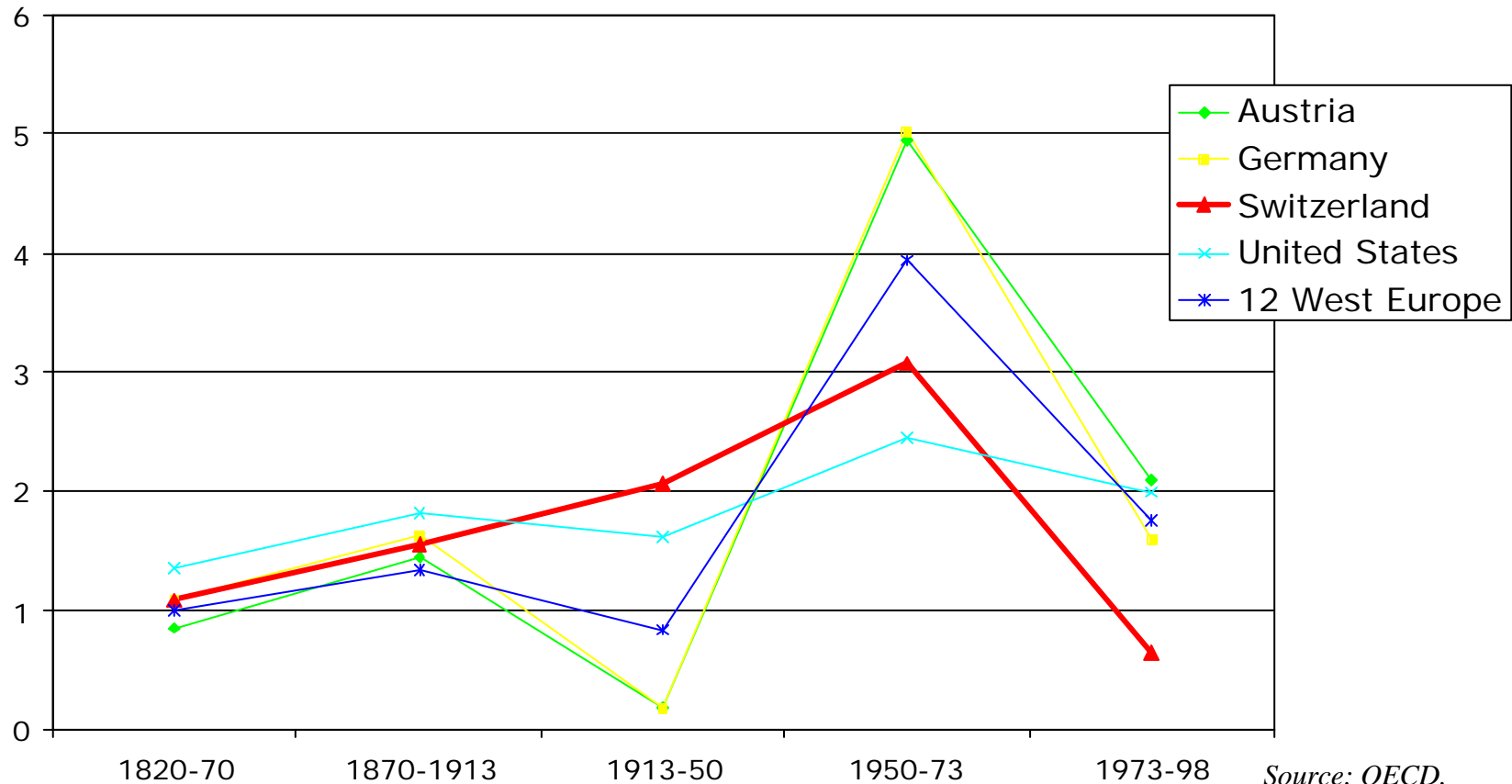
Beat.Hotz@bbt.admin.ch

Inhalt

- 1. Wirtschaftliche Leistungen der Schweiz und Strukturwandel**
- 2. Standort Schweiz: Chancen und Wettbewerbsfähigkeit**
- 3. Leistungsfähigkeit des Nationalen Innovationssystems, NIS der Schweiz**
- 4. Handlungsbedarf und Reformansätze**

1. Wirtschaftliche Leistungen der Schweiz und Strukturwandel

BIP Wachstum pro Kopf ist in den letzten 50 Jahren stetig gefallen ... besonders in der Schweiz → der hohe CH-Lebensstandard wird von andern rasch eingeholt



Source: OECD,
Angus Maddison

Wachstumsschwäche 90er Jahre: Gründe

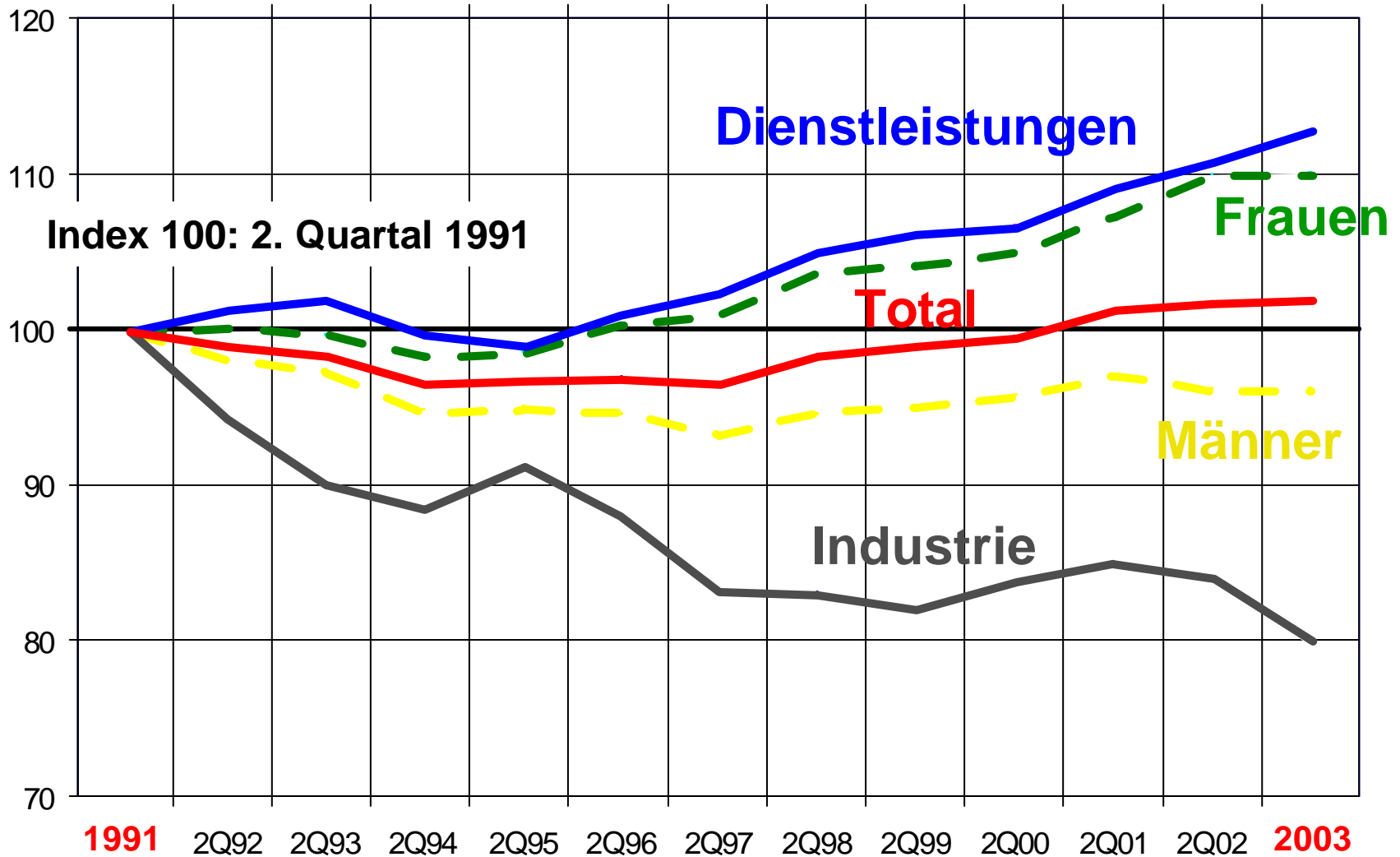
Analyse EVD

- **Starker Anstieg der Staatsquote**
- **Verspätete Liberalisierung im Infrastruktursektor**
 - **Elektrizität, Telekom, Post, SBB**
- **Verpasste aussenwirtschaftliche Öffnung**
- **Zögerliche Verschärfung des Wettbewerbsrechts →
Nach wie vor eine duale Wirtschaft**
 - **Exportsektor hoch wettbewerbsfähig**
 - **Binnensektor bereichsweise geschützt und organisiert**
 - **Konsequenzen: hohes Preis-/Kosten-Niveau als Standortnachteil**
- **Wenig stabiles makroökonomisches Umfeld,
Geldpolitik SNB**

Strukturwandel der Erwerbstätigkeit

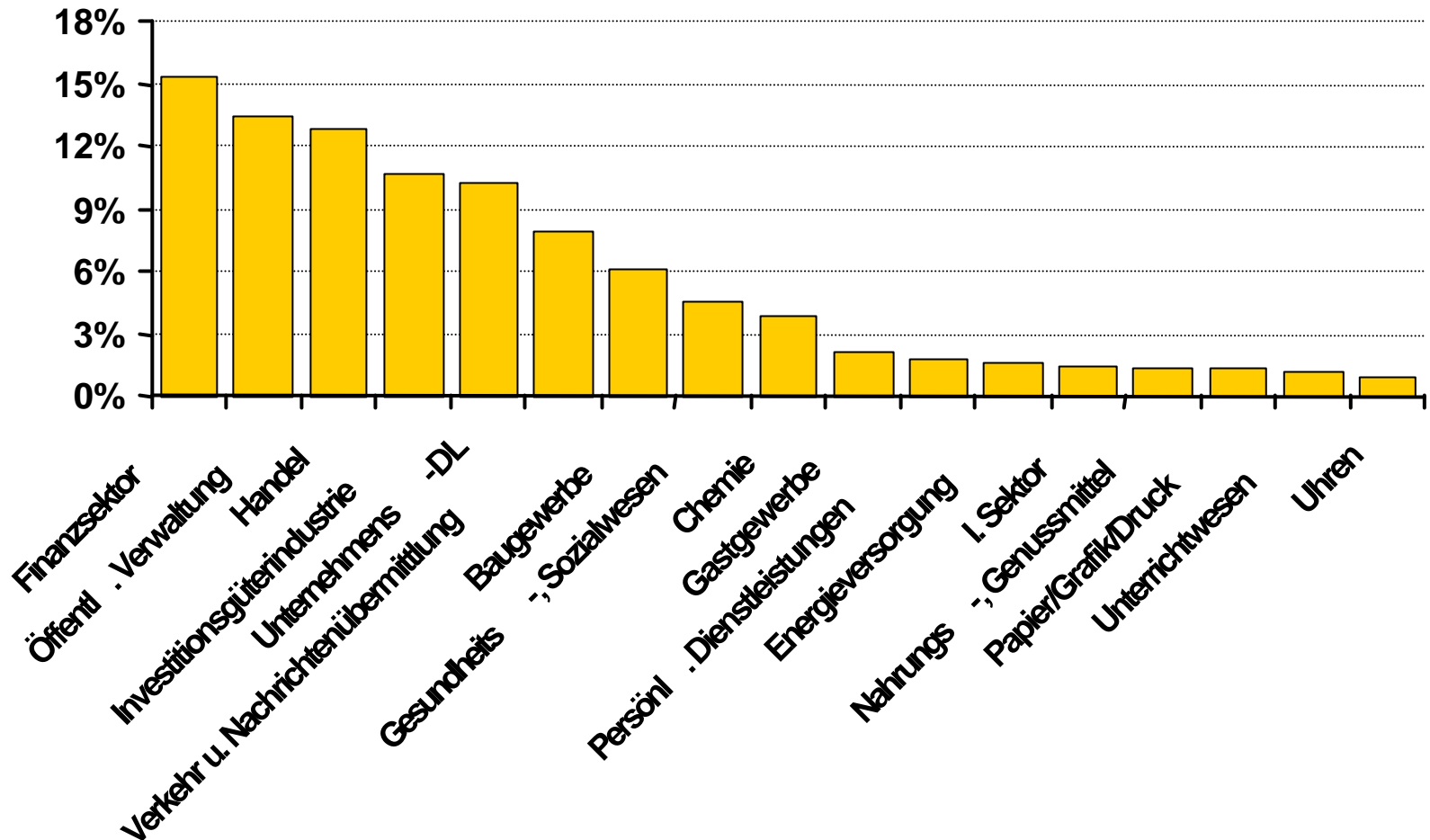
entspricht etwa dem Durchschnitt in Westeuropa

Quelle: BFS

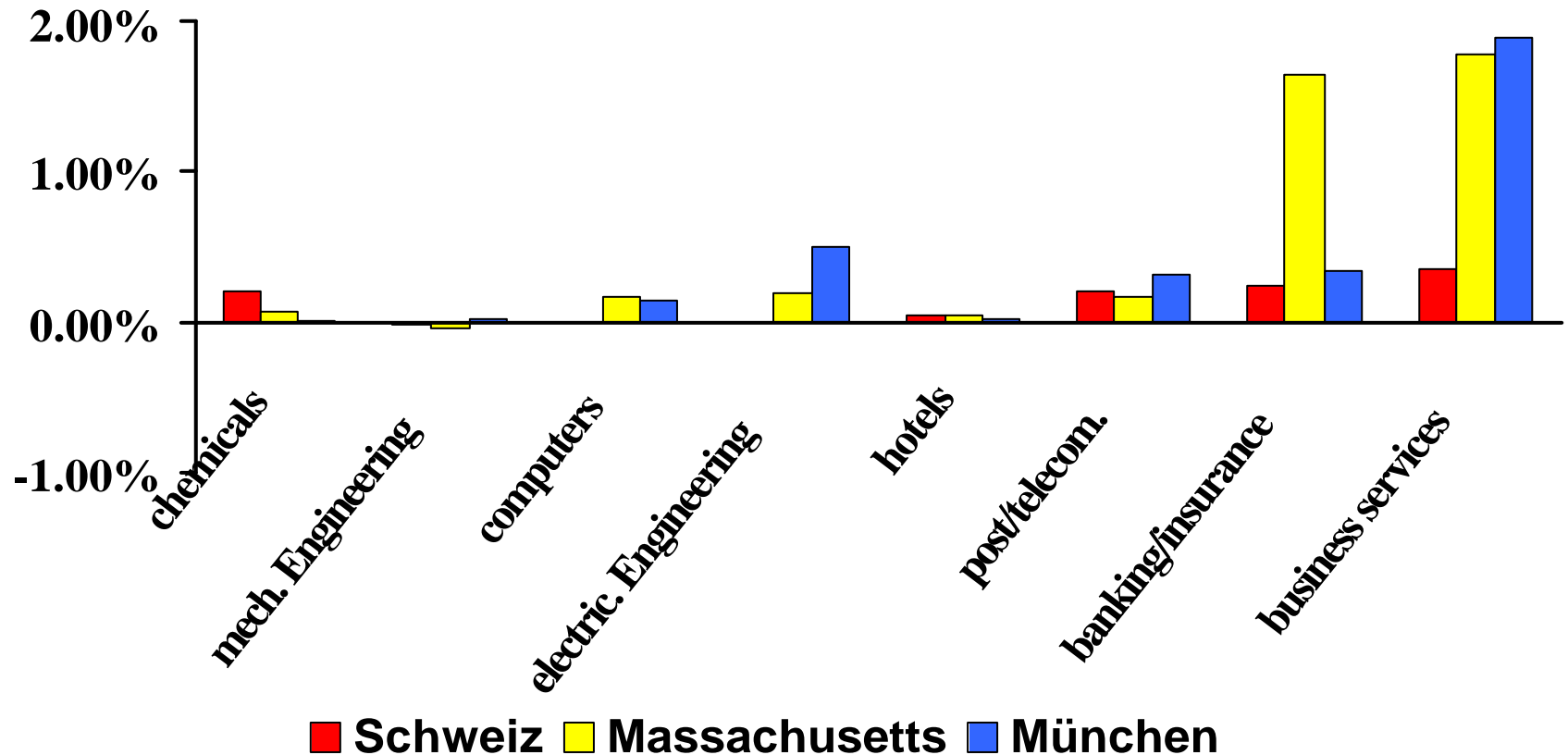


Wohlstandsträger? Branchenanteile an der Wertschöpfung, real brutto 2002: 69% Dienste,

Quelle BAK 2003



Wachstumsbeiträge Schweiz, München und Massachusetts 1998-2002, Quelle BAK 2003



Strukturwandel am Standort Schweiz: Trends BIP Wertschöpfungsanteile

- **Anteilssteigerung von strategischen Dienstleistungen**
 - Finanzen/Versicherungen
 - Unternehmensbezogene Dienste
 - Post, Telekommunikation
- **Anteilssteigerung von öffentlichen Dienstleistungen**
 - Bildung, Gesundheit, soziale Dienste, Verwaltung
- **Anteil stagnierend bis schrumpfend der Industrie**
 - Chemie / Pharmaleicht leicht steigend
 - Maschinen, Apparate, Elektrotechnik stagnierend bis schrumpfend

Globalisierung: Beschleunigung des Strukturwandels

- **Globalisierung als Organisation und Kontrolle von Wertschöpfungsketten und -prozessen über nationale Grenzen hinweg**
- **Konsequenzen**
 - **Traditionelle Exporte verlieren relativ an Bedeutung**
 - **Starkes Wachstum von ‚neuen Formen‘ internationaler Zusammenarbeit**
 - **Direktinvestitionen**
 - **Joint Ventures**
 - **Strategische Allianzen**
 - **Intra-Firmen-Handel von Multis**

Vom Wettbewerb der Schweizer Produkte und Firmen zum Wettbewerb der Standorte

- **Ausbildung einer verstärkten internationalen Produktions- und Innovations-Arbeitsteilung**
 - Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft ist hoch
 - Globale Verflechtung nimmt weiter zu
 - EU-Osterweiterung, WTO usw. verstärken diese Entwicklung
- **Globalisierung und Spezialisierung**
 - Abbau der Wertschöpfungstiefe vor Ort, am Standort Schweiz
 - vom lokalen Generalisten zum globalen Spezialisten
- **Verschärfter Wettbewerb der Standorte**

Zentrale Herausforderung: optimale Positionierung des Standorte Schweiz in international verflochtenen Wertschöpfungsketten

2. Standort Schweiz: Chancen, Attraktivität, Wettbewerbsfähigkeit

Komparative Vorteile, attraktive Position

- **Ziel für den Standort: attraktive Arbeit mit hohem Einkommen für die gesamte ansässige Bevölkerung**
- **„lead Sektoren“ mit Multiplikatoreffekte**
 - **Wissensbasierte und wertschöpfungsstarke Leistungen für Erfolge im Innovationswettbewerb, u.a.**
 - **IKT- und dienstunterstützte Industrieleistungen, z.B. engineering, design**
 - **Dienste für internationale Märkte**
 - **Nischenmärkte, Spezialitäten**

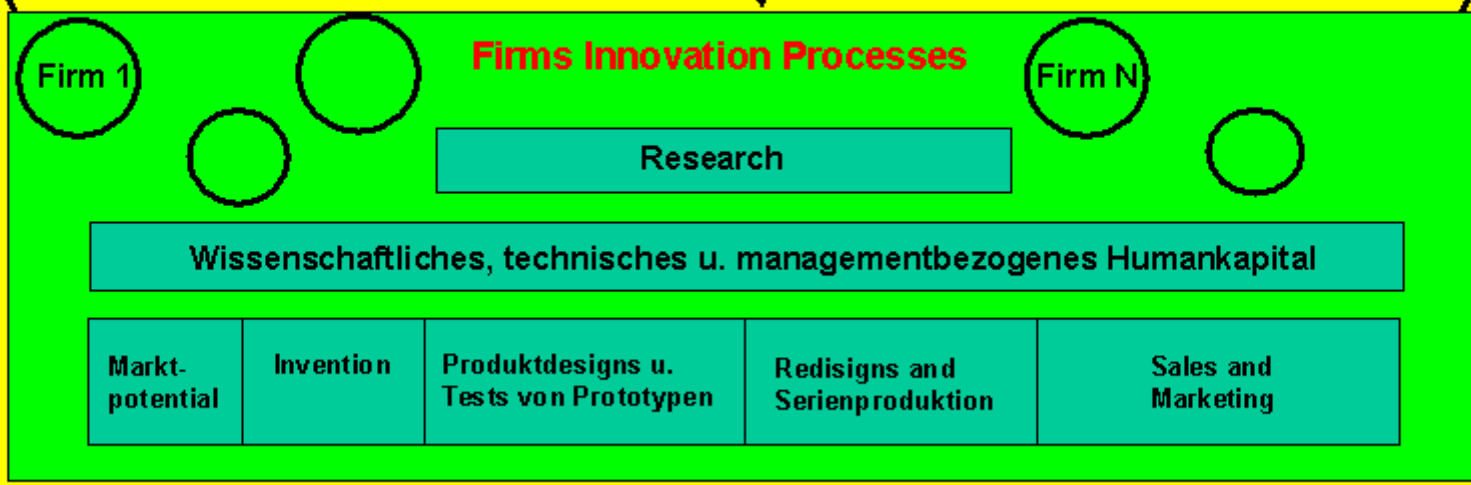
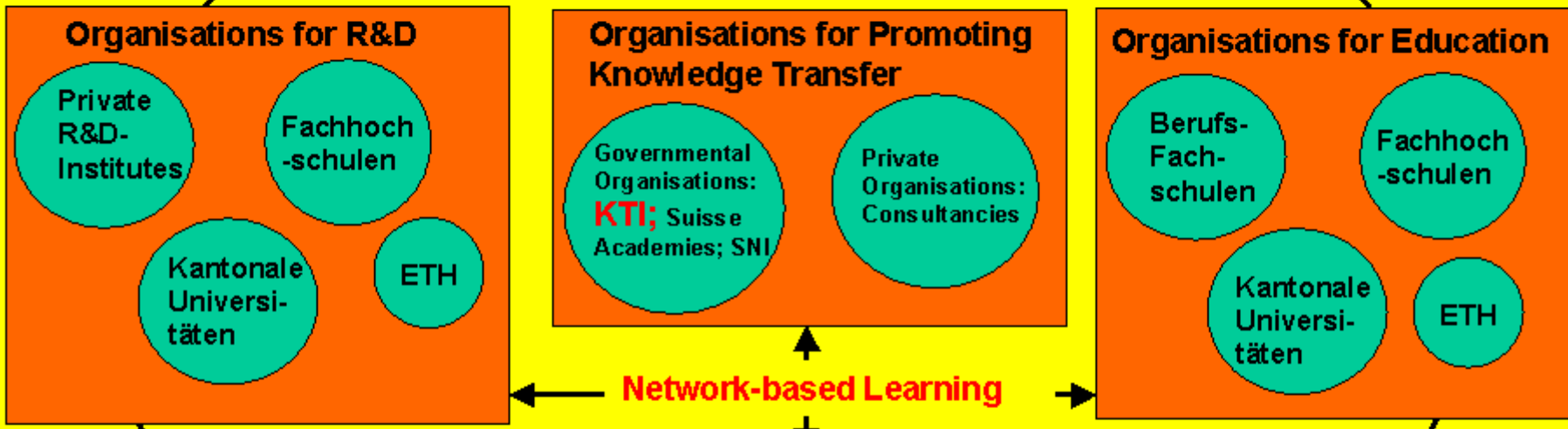
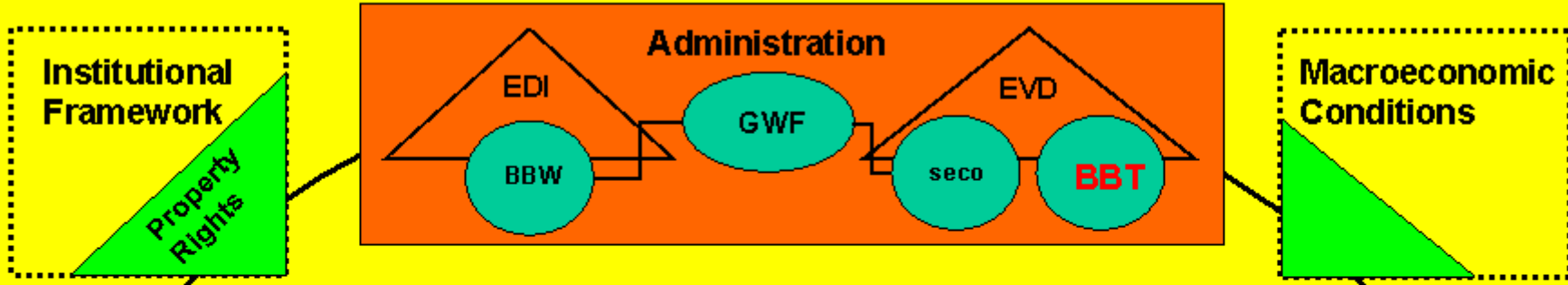
Konsequenzen resp. Anforderungen an die Wirtschaft am Standort Schweiz

- **Steigende Anforderungen an Generierung von Wissen und Umsetzung an (internationalen) Märkten**
 - ‚First to apply‘
 - raschere Diffusion von Neuerungen, ‚time to market‘
- **Steigende Bedeutung des Systems für Bildung, Forschung & Entwicklung sowie Innovation**
- **Eigenschaften**
 - Geringere Standortbindung der dafür entscheidenden Faktoren → intensiverer Standortwettbewerb
 - Hohe Dynamik, permanenter und rascherer Wandel, grössere Unsicherheiten

Voraussetzungen für den Erfolg sind...

- **Hohe Kompetenz in Entwurf, Anwendung und Umsetzung von Wissen und Können**
 - Informationen über Know how Entwicklungen
 - Starke eigene Wissensbasierung; Humankapital
 - (internationale) Marktkontakte und -kenntnisse
 - Offenheit, Lernfähigkeit und Entscheidungsfreudigkeit
- **Hohe Attraktivität des Wirtschaftsstandortes**
 - für innovations-intensive und wertschöpfungsstarke Aktivitäten
 - für Wissensarbeiter und Teams

3. Nationales Innovationssystem Schweiz



Nationales Innovationssystem, NIS

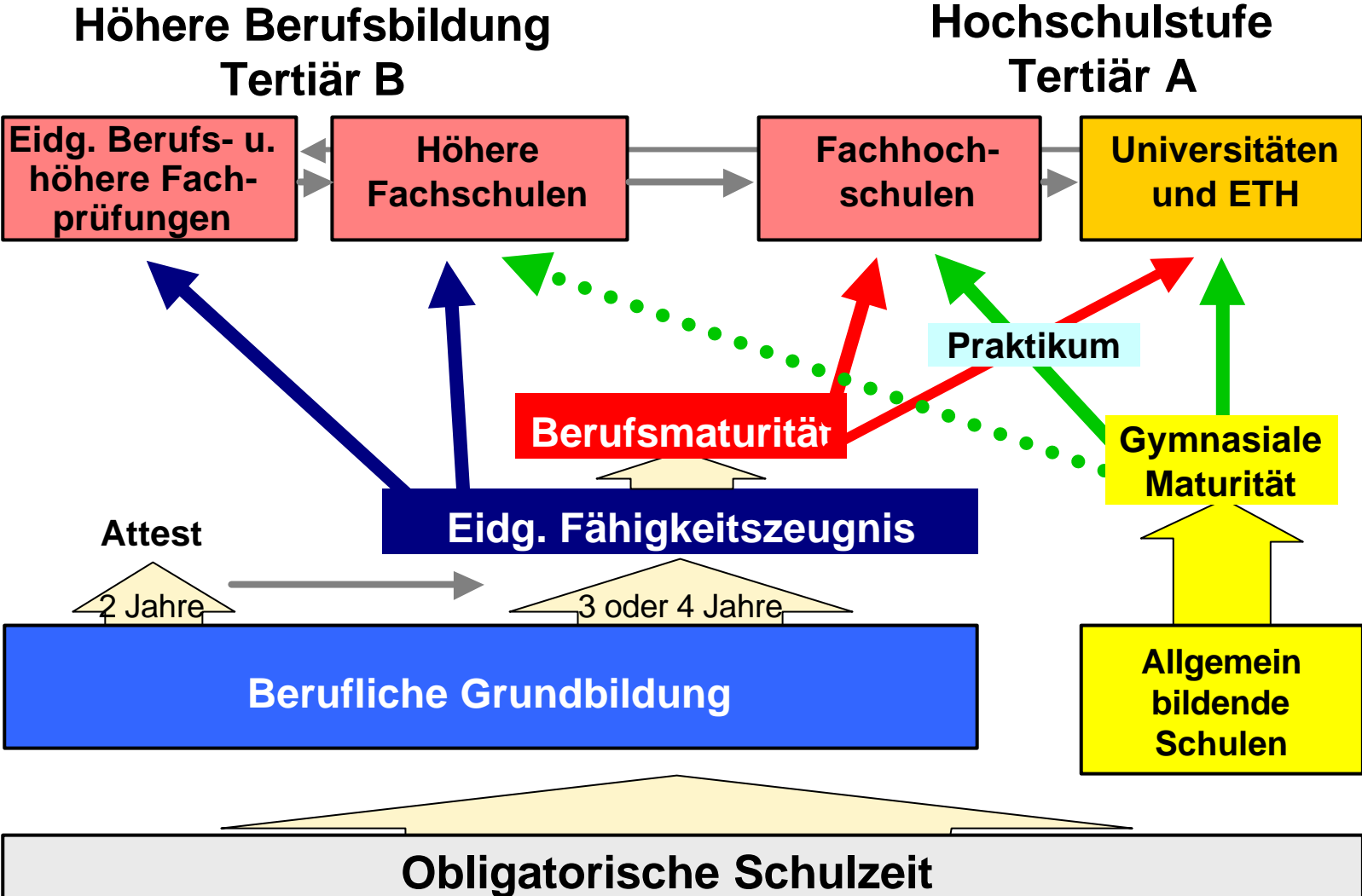
- **Erfassung des systemischen Zusammenspiels der Institutionen resp. Akteure**
- **Bedingungen für das Entstehen / die Generierung von Innovationen (in Unternehmen)**
- **Funktionsweise des Zusammenspiels, der wechselseitigen Austauschprozesse**
 - **Besser verstehen**
 - **Permanent verbessern, Blockaden abbauen**
 - **und von der Politik optimal gestalten**
- **Leistungsfähigkeit des NIS**
 - **Faktor der internationalen Wettbewerbsfähigkeit**
 - **Faktor der Standortattraktivität**

Qualifikation der Bevölkerung und Bildungssystem

**Qualifikationsstruktur nach Abschlüssen
Organisation und Kosten**

Bildungssystem für ein lebenslanges Lernen

Tertiärstufe
Sekundarstufe II



Weiterbildung

Bildungssystem (1)

- **Vielfältig, differenziert, föderalistisch**
- **Kosten öff. Hand: CHF 22 Mrd (2002) = 5.4% BIP**
 - Unter OECD-Mittel; Entwicklung stagnierend bis sinkend!
- **Gute Grundausbildung**
 - 15-jährige: sehr gut in Mathematik; mässig in Naturwissenschaften; mässig beim Textverständnis (PISA, OECD 2001)
 - Reproduktion bestehender sozialer Strukturen
- **Gute Berufsbildung = Stärke der Schweiz!**
 - Bewährtes duales System, 2000 öff.Hand: 2.8 Mrd
 - Arbeitsmarktfähigkeit im Zentrum
 - Herausforderungen
 - Engagement der Wirtschaft für Lehrstellen, 2000 CHF 4.8 Mrd
 - Strukturwandel von industriell-gewerblichen zu Dienstleistungsberufen → Weiterentwicklung der dualen BB

Bildungssystem (2)

- **Tertiärstufe**
 - **Hochschulabschlussquote**
 - international Mittelfeld
 - Entwicklung: keine Steigerung, kontroverse Beurteilung
 - **Anpassungsfähig, positive Entwicklung in der Belegung der verschiedenen Disziplinen (ICT, life science etc)**
 - **Hoher Grad der Internationalisierung bei Doktoranden und Dozenten → Export von Bildungsleistungen**
 - **Herausforderungen**
 - **Kostspielig, Spitzenwert pro Studierender im internationalen Vergleich**
 - **Komplizierte Strukturen, keine Gesamtsteuerung**

Bildungssystem (3)

- **Weiterbildung**
 - Teilnahme international im Mittelfeld; soziale Kluft wächst; die Teilnehmer tragen Kosten weitgehend selber
- **Profil der Bildungsrenditen → Anreize?**
 - Im internationalen Vergleich: absolut betrachtet mittel
 - Für HS-Abschluss tief
 - Für nichtuniversitäre Tertiärabschlüsse (FH) relativ hoch
→ zeigt die Wertschätzung der anwendungsorientierten Qualifikationen!
- **Reformgrossbaustelle ‚Bildung Schweiz‘**
 - Berufsbildungsgesetz 2002, FH-Reform, Reform Hochschullandschaft

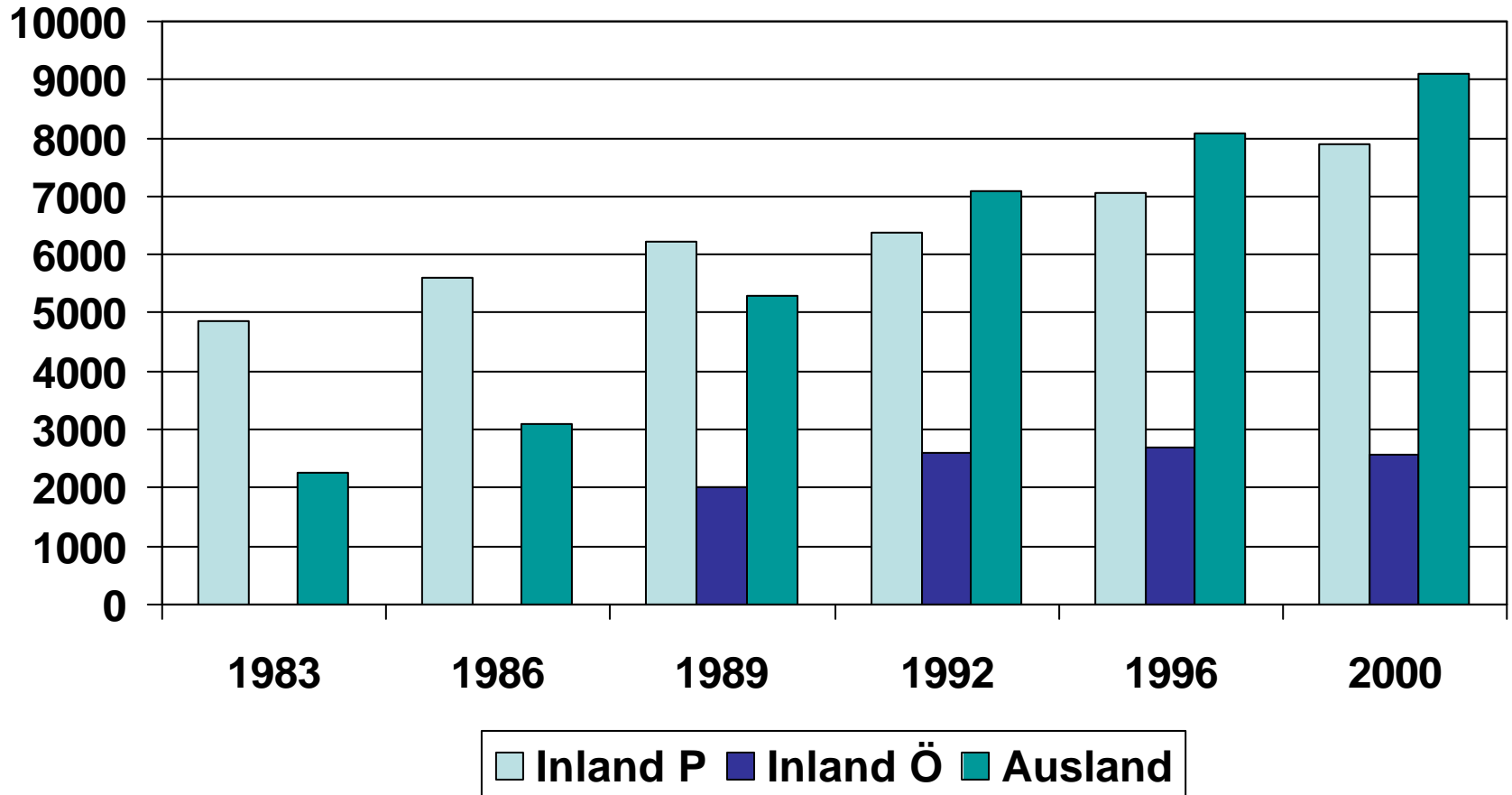
Forschung- & Entwicklungskompetenz und Infrastruktur

**F&E-Ausgaben
Bibliometrie:
Publikationen / Zitationen**

- **Exzellente Wissenschaft und Infrastruktur; international führend in ausgewählten Wissensgebieten**
- **F&E-Ausgaben im internationalen Vergleich**
 - **relativ auf sehr hohem Niveau**
 - 74% privater Sektor
 - 24% öffentlicher Sektor
 - **Absolut: rund CHF 8 Mrd Standort Schweiz; 9 Mrd Ausland**
- **Entwicklung**
 - **Stagnation bzw. Rückgang der F&E-Ausgaben am Standort Schweiz; gegen Trend im Ausland**
 - **Schweizer F&E-Ausgaben im Ausland wachsend!**
- **Bedarf an F&E-Personal**
 - **Angebotslücke → Rekrutierung im Ausland, hoher Ausländeranteil in F&E**

F&E-Ausgaben der Volkswirtschaft der Schweiz

- . Private F&E-Ausgaben stärkeres Wachstum im Ausland
- . Öffentliche F&E-Ausgaben abnehmend



Wirtschaft / Unternehmen im NIS

Patente

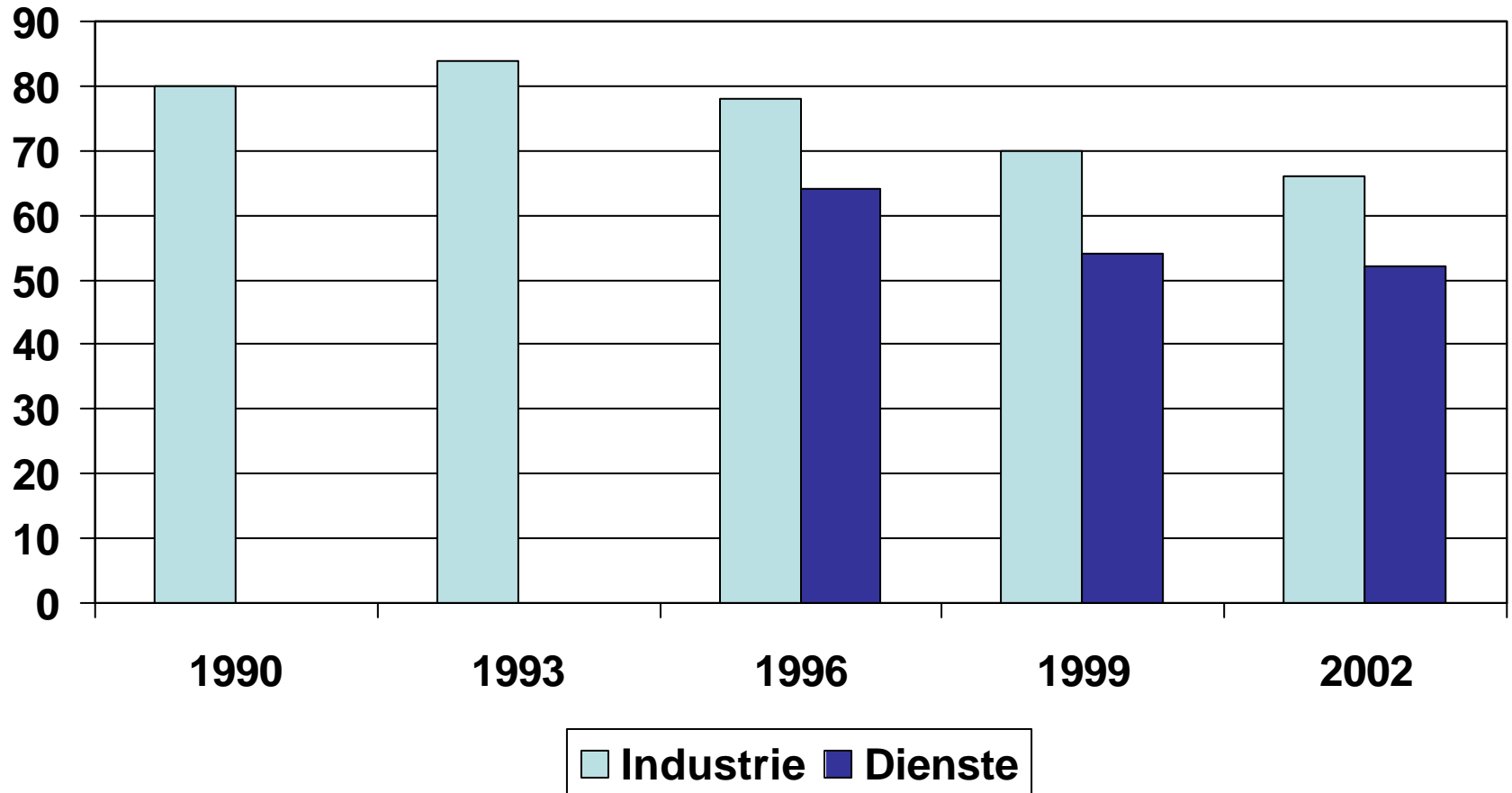
Innovationen

Unternehmensgründungen

Patentaktivitäten

- **Relativ zur Grösse weltweit höchste Patentaktivität**
- **Weniger im high-end; mehr in gehobenen Technologien**
- **Breit diversifiziert**
- **Besonders starke Bereiche Maschinenbau, Prozesstechnik, Chemie**
- **Patentstärken in ‚emerging technologies‘ an ausländischen Standorten erarbeitet oder zugekauft**

Innovatorenquoten in der Schweizer Privatwirtschaft 1990-2002, Quelle: KOF ETHZ 2004

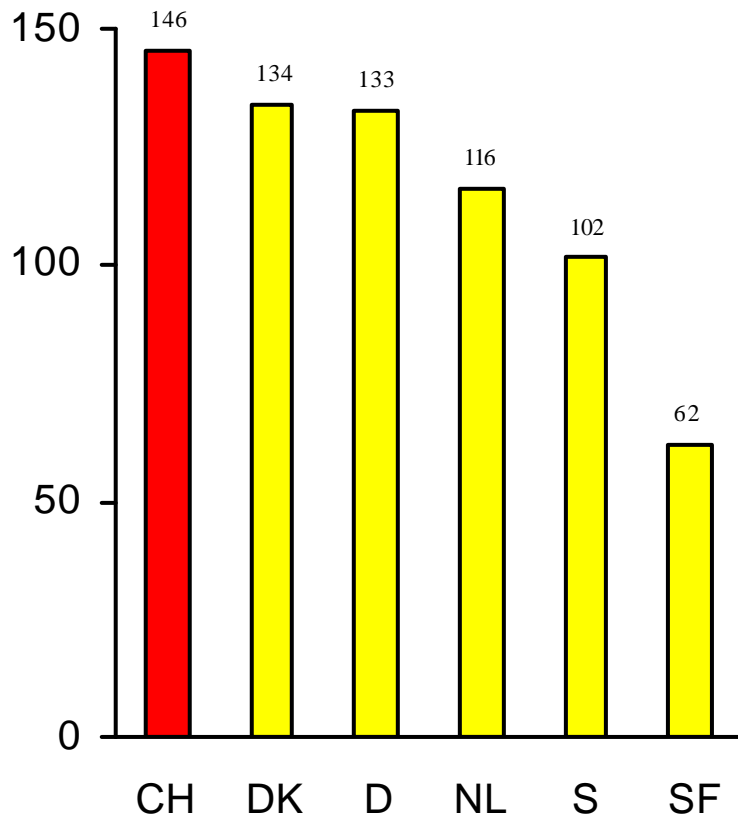


Rückgang der Innovationsneigung von hohem Niveau, Quelle: KOF ETHZ Innovationstest 2004

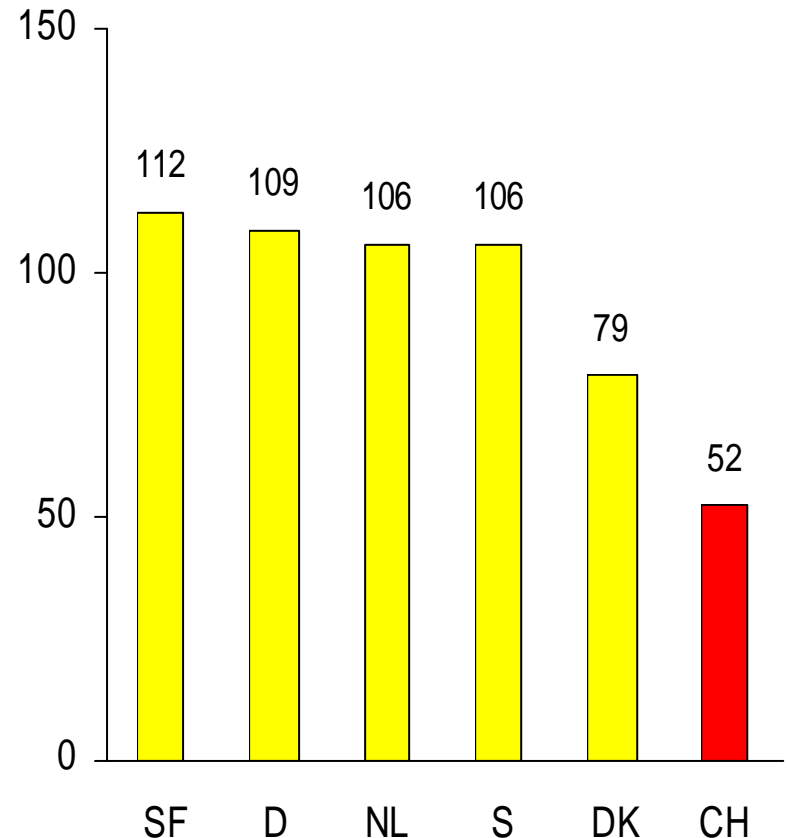
- **Seit 1990 in Europa an der Spitze**
 - Gefolgt von S, Fi, D
- **Besonders innovationsstark**
 - KMU
 - Industrie vor Dienstleistern
- **Entwicklung**
 - stark sinkend; Vorsprung in Industrie eingebüsst
 - Anwendungsorientierter, weniger Marktneuheiten, ‚Produktivität‘ gestiegen
- **Wenig radikale Veränderungen in der Produktpalette, CMS-Analyse KOF**

KMU-Innovationsneigung in Europa Spitze, aber Marktneuheiten unter dem Durchschnitt

KMU-Innovatorenquote 2002



Marktneuheiten 2002



Innovationshemmnisse für CH

KOF ETHZ Umfrage 1999, 2002

1. **Kosten- und Risikoaspekte**
2. **Finanzierungsengpässe, Verfügbarkeit Eigenkapital**
- 3a **Fachkräftemangel, spez. für F&E**
- 3b **Staatliche Regulierungen: Umweltschutz, Planungs- und Bauvorschriften**

Keine Hindernisse sind:

- **Technikinformation, Akzeptanz, technologiepolitische Förderung, Ausländerpolitik, Marktregulierung im Inland, Steuerbelastung**

Innovationshemmnisse für CH: Entwicklung

KOF ETHZ Umfrage 1999, 2002

- **90er Jahren: praktisch sämtliche Hemmnisse haben an Bedeutung verloren; ausser Mangel an Finanzmitteln**
 - **Fehlende Fremdmittel melden (1990) 3.6% → (2003) 25% der Unternehmen**
 - **Fehlende Eigenmittel (1990) 19.5% → (2003) 31%**
- **Rückgang der Innovationsleistung nicht von einer Verschlechterung der Innen-Rahmenbedingungen begleitet**

Kapitalmarkt Innovations-Finanzierung

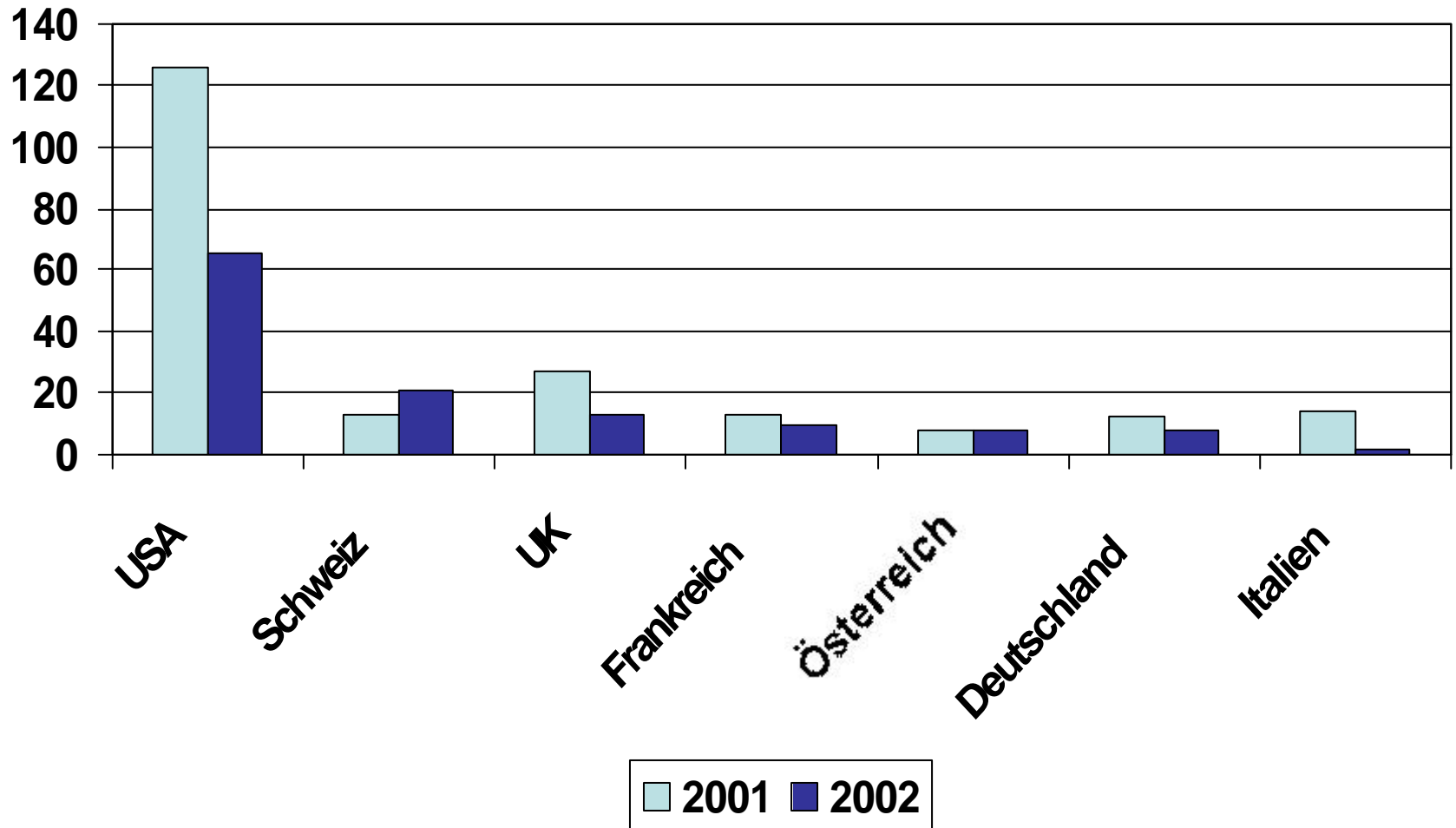
Venture capital

Trotz Kapitalreichtum sind Verbesserungen nötig

- **Generelle Finanzierungssituation von Unternehmen in der Schweiz im internationalen Vergleich gut, GEM 2003**
- **Effekte des ‚rating‘ Systems der Banken**
 - Basel II: Verknappung durch restriktivere Beurteilung und Vergabe
- **Bescheidene Grösse der Risikokapitalbranche Schweiz**
- **Mangel an Seed-Finanzierung;**
 - Mangel an Akteuren im ‚early stage‘
 - informelles Kapital (Familie, Bekannte) wichtig
- **Mangel an guten Führungsteams; eher technische Ausrichtung**
- **Verbesserung des fiskalischen Umfeldes im Gange**
 - Stock options, Totalrevision BG für Kapitalgesellschaften

Venture Capital pro Kopf der Bevölkerung,

Quelle: HB MIR 2003



Sozio-kulturelle Werte und Eigenschaften

**Unternehmergeist
Risikobereitschaft /
Entscheidungsfreude
Internationale Vernetzung**

Entrepreneurship erfreulich positiv, GEM 2003

- **Gesamtrate unternehmerischer Aktivitäten:**
 - Schweiz Spitzenplatz in Europa
 - Hinter: Norwegen, Irland, Island
- **Allg. gute Rahmenbedingungen für Entrepre.**
 - **Als schlecht beurteilt wurden ... :**
 - **Primar- und Sekundarschule: wirke gegen Spontaneität, Kreativität und leadership**
 - **Öffnung Binnemarkt**
 - **Sozio-kulturelle Bedingungen: Sicherheitsdenken, Risikoscheu, geringe Fehlertoleranz; Skepsis gegen Einbindung neuer Investoren, gegen Verkauf des Unt.**

Offen für Kooperationen

- **Intensive internationale Vernetzung in allen Bereichen → multikulturelle Fähigkeiten, GEM**
- **Gute und intensive Wissensnetzwerke, KOF**
Innovationstest 2003
 - **In einer Gruppe mit Schweden hinter Finnland**
 - **Relativ starke Orientierung auf Hochschulen und ausländische Partner vorab USA**

Ordnungsrahmen

- **Betr. staatliche Regelungen im internationalen Vergleich relativ schlecht**
 - **Wichtige Märkte zu wenig liberalisiert**
 - **Elektrizität, Post, SBB, Telekom**
 - **Gesellschaftsrecht, Konkursrecht → höhere Misserfolgstoleranz erwünscht**
 - **Fiskalischer Rahmen**
 - **Z.B. Unternehmenssteuerreform, Reform der Optionsbesteuerung**
 - **Personenfreizügigkeit**
- **Verbesserung der Rahmenbedingungen kann eine höhere Innovationsleistung bewirken!**

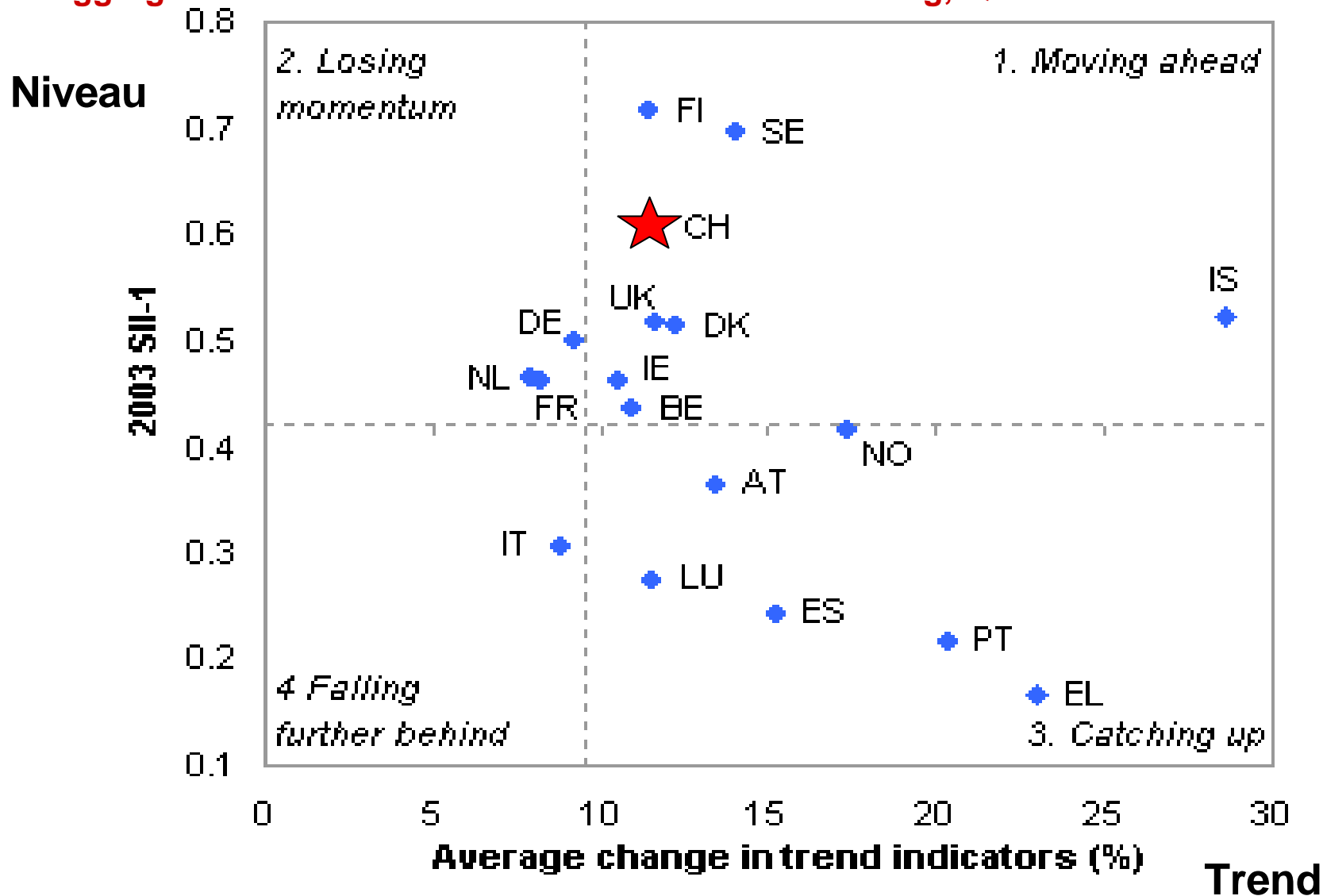
Zusammenfassung und Würdigung: Leistungen des Nationalen Innovationssystems, NIS Schweiz

Immer noch ‚moving ahead‘, aber ...

- **Bis in die Gegenwart international auf höchstem Niveau**
- **Muster des Wirtschaftens:**
 - **Rasche, pragmatische Anwender im Bereiche gehobener Technologien, stark international ausgerichtet**
 - **Hohe Innovationsneigung, Schwergewicht auf Konsolidierung und Perfektionierung**
 - **Vom anwendungsorientierten Bildungssystem unterstützt**
 - **exzellente Wissenschaft, aber suboptimal genutzt**
 - **Vom Kapitalmarkt suboptimal unterstützt**
- **Aber: Verschlechterung der relativen Position zu den Konkurrenten!**

Innovation Scoreboard der EU 2003

Aggregation von 16 Indikatoren zur Innovationsleistung, Quelle EU Cordis



Was wir tun, tun wir gut. Nur tun wir das Richtige für einen Erfolg in der Zukunft?

- **Stagnierende Wirtschaft**
- **Traditionelles und beharrendes Portfolio, ‚emerging technologies‘ am Stao schlecht vertreten**
- **Zunehmende Basierung auf Wachstum und Wissensquellen im Ausland**

Handlungsbedarf

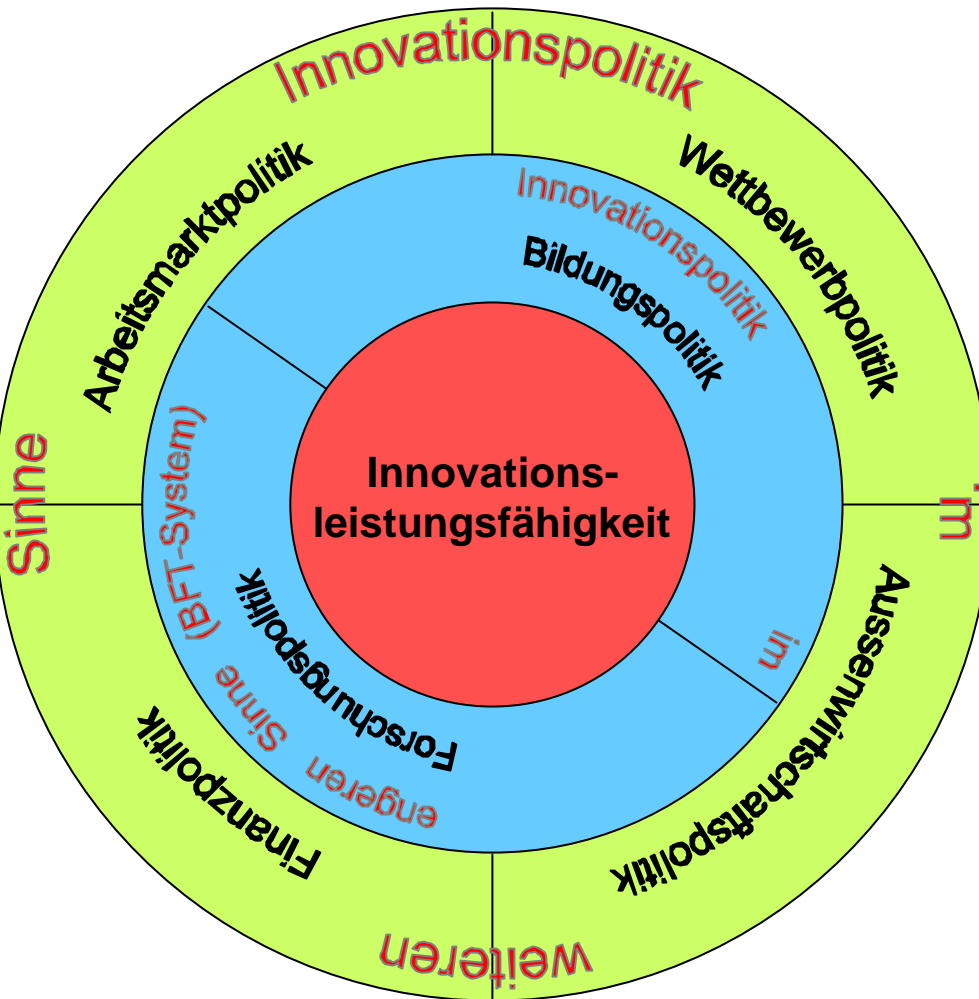
- **Strukturwandel: nicht nur abbauen, vermehrt auch Neues aufbauen, Dynamik stärken**
 - **Forschungsergebnisse besser kommerziell nutzen**
 - **neue Geschäftsfelder erschliessen → ‚Hoffnungsträger‘ Life Sciences und Nanotechnologie sowie ICT-Anwendungen; Kleinstrukturierung kein Nachteil**
 - **neue Positionierung in den international angelegten Wertschöpfungsketten → Spezialisierung, Nischen**
 - **Intellektuelles Potential der erwerbsfähigen Bevölkerung besser nutzen**
- **Zugänge zu den internationalen Märkten und Innovations- und Forschungsnetzen offen halten resp. weiter öffnen**

4. Ansatzpunkte von Reformen

Wachstumspaket des Bundesrates vom Februar 2004

- **Wachstumsfördernde Gestaltung des Wirtschaftsrechts**
- **Mehr Wettbewerb auf dem Binnenmarkt**
- **Weitere Integration in die Weltwirtschaft**
- **Begrenzung der Abgabelast und Optimierung der Staatstätigkeit**
- **Wahrung der hohen Erwerbsbeteiligung**
- **Sicherung eines wettbewerbsfähigen Bildungssystems**

Innovationspolitische Empfehlungen



Empfehlungen zu: im weiteren Sinne

- Rahmenbedingungen u. Gütermärkte (Wettbewerbs-, Finanz- u. Aussenw.politik)
- Arbeitsmarkt

Empfehlungen zu: im engeren Sinne

- Bildungsmarkt und –system, Wissenschaftssystem
- marktnahe FuE, Umsetzung, Wissenstransfer/Netzwerke, Monitoring
- Neugründungen/spin off, Unternehmertum, Awareness

Steigerung der Innovationsleistungen am Standort Schweiz

Zielbereiche	Abgeleitete Ziele	Massnahmen
Innovations- freundliche Rahmenbe- dingungen	Stärkung des funktionalen Wettbewerbs: wettbewerbsintensiv e Märkte	<ul style="list-style-type: none"> • Abbau staatlicher Wettbewerbsverzerrungen <ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle der Subventionspolitik – Abschätzung von Regulierungskosten
		Fortführung von Deregulierung und Liberalisierung in den Bereichen Telekom, Elektrizität, Gas, öff. Verkehr, Post
		<ul style="list-style-type: none"> • Revision des Kartellgesetzes u.a. Stärkung der Wettbewerbskommission • Revision des Binnenmarktgesetzes
	Optimierung der Bedingungen für die Akteure	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Bedingungen für Jungunternehmen <ul style="list-style-type: none"> – Vorzugsbesteuerung von Mitarbeiteroptionen – Konkursrechtsänderung zur Förderung der Misserfolgstoleranz
		Reform Arbeitsbewilligungspraxis für ausländische Absolventen einer Promotion

Steigerung der Innovationsleistungen am Standort Schweiz

Zielbereiche	Abgeleitete Ziele	Massnahmen
Stärkung des (Berufs-) Bildungs- und Wissenschafts-systems	Steigerung von Qualität und Attraktivität der beruflichen Grund- und Weiterbildung	Umsetzung neues BBG <ul style="list-style-type: none"> • Konsequente Ausrichtung der BB auf die veränderten Anforderungen der Arbeitswelt • Ausbau des Qualitätsmanagement in der BB • Steigerung der Attraktivität der BB durch verbesserte Durchlässigkeit
		Förderung der berufsorientierten Weiterbildung durch verbesserte Transparenz und Qualität, u.a. Akkreditierung, Zertifizierung
		Im weiteren ... Integration ICT in Bildung; Förderung der Weiterbildung zur Vermeidung einer ‚digitalen Spaltung‘; Mobilisierung bildungsferner Schichten; Ausbau GSK
	Stärkung der Aus- und Weiterbildung an ETH, Universitäten und FH	Steigerung der Eigenverantwortung und Profilierungsmöglichkeiten der HS und damit des Wettbewerbs zwischen ihnen: Globalbudget mit Leistungsauftrag
		Konsequente Umsetzung des Bologna-Systems insbeso an den FH
		Stärkung der FH über Förderung von ... <ul style="list-style-type: none"> • AF&E, u.a. über Grundfinanzierung • Qualitätsmanagement • Weiterbildung
		Anwendung eines Akkreditierungs- und Zertifizierungssystems, OAQ; Vergleichbarkeit; Transparenz: Veröffentlichung

Steigerung der Innovationsleistungen am Standort Schweiz

Zielbereiche	Abgeleitete Ziele	Massnahmen
Marktnahe Forschung und Entwicklung; Wissens- und Technologietransfer	Förderung der marktnahen F&E über projektorientierte Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen über die KTI WTT ist integraler Bestandteil der Hochschulen und ihrer Strategie	Förderung der Zusammenarbeit HS und Unternehmen über Verbundprojekte im Rahmen der KTI (Schwergewicht KMU)
		Fokussierung der Förderung der aF&E auf einige Themenfelder; Erweiterung um den Bereich Dienste, GSK; rollende Anpassung
		Förderung der Umsetzung von entdeckungsnahen Forschungsergebnissen über die stärkere Zusammenarbeit zwischen SNF und KTI
		Unterstützung von Dienstleistungsangeboten für KMU: <ul style="list-style-type: none"> • Patentrecherchen und Patentanmeldung • Partnersuche • Innovationsmanagement; fallweises coaching
	Förderung von Netzwerken – Berücksichtigung regionaler Besonderheiten und Themenfelder	Auf- und Ausbau regionaler, themenspezifischer Innovationsnetzwerke; Mobilisierung endogener Potentiale, FH als Motor; Förderung von Technoparks nur fallweise über Projekte, vgl. OECD Bericht; neue Regionalpolitik

Steigerung der Innovationsleistungen am Standort Schweiz

Zielbereiche	Abgeleitete Ziele	Massnahmen
<p>Förderung von Unternehmensgründungen, spin off</p>	<p>... durch die KTI über Informationen, Beratung, Weiterbildung</p>	<p>Initiative ‚CTI start up‘ als nationales Kompetenzzentrum zur Förderung von Unternehmensgründungen: Beratung, coaching, Erteilung Label, Mobilisierung von venture capital über eine Investors Association, Networking</p>
		<p>Subventionierung der Vermittlung von Gründerkenntnissen im Unterricht, bei Studenten und Dozenten, z.B. über raschen Ausbau von ‚create Switzerland‘, ETH-tools</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im tertiären Bereich allgemein • Bei den FH im besonderen, u.a. crash Kurse für Praktiker
		<p>Unterstützung des Aufbaues regionaler Gründungsnetzwerke mit thematischen Schwerpunkten: z.B Life Science</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plattformen • Informationsveranstaltungen • Infrastruktur der Netze
		<p>Fertigstellung und Betrieb des Gründerportals von seco und CTI start up</p>
	<p>Im weiteren ... Förderung der Gründungskultur; Optimierung des Gründungsumfeldes</p>	<p>Verbesserung der steuerlichen (Optionen, Börsengang usw) und rechtlichen (Konkursrecht usw.) Rahmenbedingungen</p>
		<p>Gründungsprojekte in der obligatorischen Schule</p>

Steigerung der Innovationsleistungen am Standort Schweiz

Zielbereiche	Abgeleitete Ziele	Massnahmen
Steigerung der innovationspolitischen Effizienz	Aufbau eines strategischen Controlling im BFT-Bereich des Bundes	Einbau in den Führungsprozess der direktbetroffenen Departemente und Ämter: EVD/BBT, EDI/GWF, BBW, BfS In Absprache mit den Kantonen, insbesondere mit Masterplan Finanzen EDK / Bund
	Bildungsmonitoring: rasche Einführung erster Module	In Absprache mit EDK, GWF/BBW/BfS, BBT
	Optimierung der Zusammenarbeit Bund und Kantone in der Innovationspolitik	In Kooperation mit der kantonalen Innovationsförderung

Quelle: Hotz-Hart, B., Good, B., Kuchler, C., Reuter-Hofer, A., Innovation Schweiz, Zürich 2003