
Innovations-Host Schweiz

Führend in Bildung, Forschung und Technologie

Prof. Dr. Beat Hotz-Hart,
Universität Zürich und
Bundesamt für Berufsbildung
und Technologie, BBT

Einleitung: Wettbewerbsfähig über Innovationen

- 1. Vision Standort Schweiz: Innovations-Host**
- 2. Innovationsleistungsfähigkeit am Standort Schweiz**
- 3. Drei Massnahmen-Pakete für eine nationale Innovationspolitik**
 1. Differenzierung des Hochschulsystems
 2. Weiterentwicklung der Berufsbildung
 3. Forschung & Entwicklung und Wissens- und Technologietransfer

Wettbewerbsfähig über Innovationen

Mit welcher Strategie sind Schlüsselbranchen (treibende Geschäftsbereiche) der Wirtschaft am Standort Schweiz im globalen Kontext wettbewerbsfähig?

Internationale Wettbewerbsfähigkeit

- **Fähigkeit einer Volkswirtschaft, ihrer Bevölkerung auf ihrem Territorium attraktive Arbeit bei gutem Einkommen zu geben**
- **Unternehmen in Schlüsselbranchen am Standort sind auf den Weltmärkten und damit in den internationalen Wertschöpfungsketten gut positioniert und eingebunden**

Wettbewerbsstrategie der Wirtschaft am Standort:

Innovationen über eigene Kernkompetenzen, schwer imitierbar, unter Berücksichtigung von Kostenrationalität

Definition ‚Innovation‘

- **Umsetzung einer neuen, nützlichen Idee von ihrer Entstehung bis zur erfolgreichen Anwendung am Markt**
 - (vermittelbarer) Kundennutzen und Funktionalität
 - Marktpotential
 - Betriebswirtschaftliches Potential

Innovationsleistungsfähigkeit

- Innovationen besser und schneller als die Konkurrenz hervorbringen und ausschöpfen insbesondere auch auf internationalen Märkten

1. Innovations-Host: die Vision für den Standort Schweiz

Welches ist eine ambitiöse, aber realistische Vision für das Wirtschaften am Standort Schweiz im Jahre 2020?

Standort CH: innovative ‚lead Sektoren‘

- **Wertschöpfungsstarke Leistungen basierend auf Wissen und Erfahrungen**
- **In Welt-Spitzengruppe mit Innovationen über Einzigartigkeit und Spezialitäten; Nischenmärkte nutzen und/oder selber schaffen;**
- **Exportaktiv und verbunden mit Breitenwirkung für die Binnenwirtschaft**

Zum Beispiel

- Re-Industrialisierung über Life Science, Bio- und Medizinaltechnologie, Mikrosystemtechnik; Nachhaltigkeit
- Dienstleistungsunterstützte Industrieleistungen über engineering, IKT-Anwendung, messen/regeln;
- Dienstleistungsprodukte über Finance wie ‚private banking‘

Innovations-Host Schweiz (1)

Weltweite Exzellenz: Die Schweiz ist einer der besten Innovations-Hosts der Welt.

- Zieht innovative UnternehmerInnen, Dozierende, Studierende und Berufsleute sowie Forschende an, erbringt zusammen mit ihnen Innovationsleistungen und exportiert diese in alle Welt
- Besondere Attraktivität dafür über ...
 - Geringe Regulationsdichte resp. große unternehmerische Freiheiten,
 - Leistungsfähige Infrastruktur
 - Optimales Umfeld wie Ökologie, Kultur, soziales Leben

Innovations-Host Schweiz



Innovations-Host Schweiz (2)

- **In einigen Wissensgebieten und Geschäftsfeldern: Höchste fachliche und professionelle Kompetenz mit weltweit anerkannten Leistungen**
 - Pflege und Generierung von Wissen; weltweite Visibilität
- **Best qualifizierte und erfahrene Fachleute, hohe Qualität und Flexibilität des Arbeitsmarktes, gute Rekrutierungsmöglichkeiten**
 - Besondere Stärken und Attraktivität des Bildungssystems insbesondere der Hochschulen, F&E, Berufsbildung

2. Innovationsleistungsfähigkeit am Standort Schweiz

Wie ist die heutige Situation und der Trend gemessen an dieser Vision zu beurteilen?

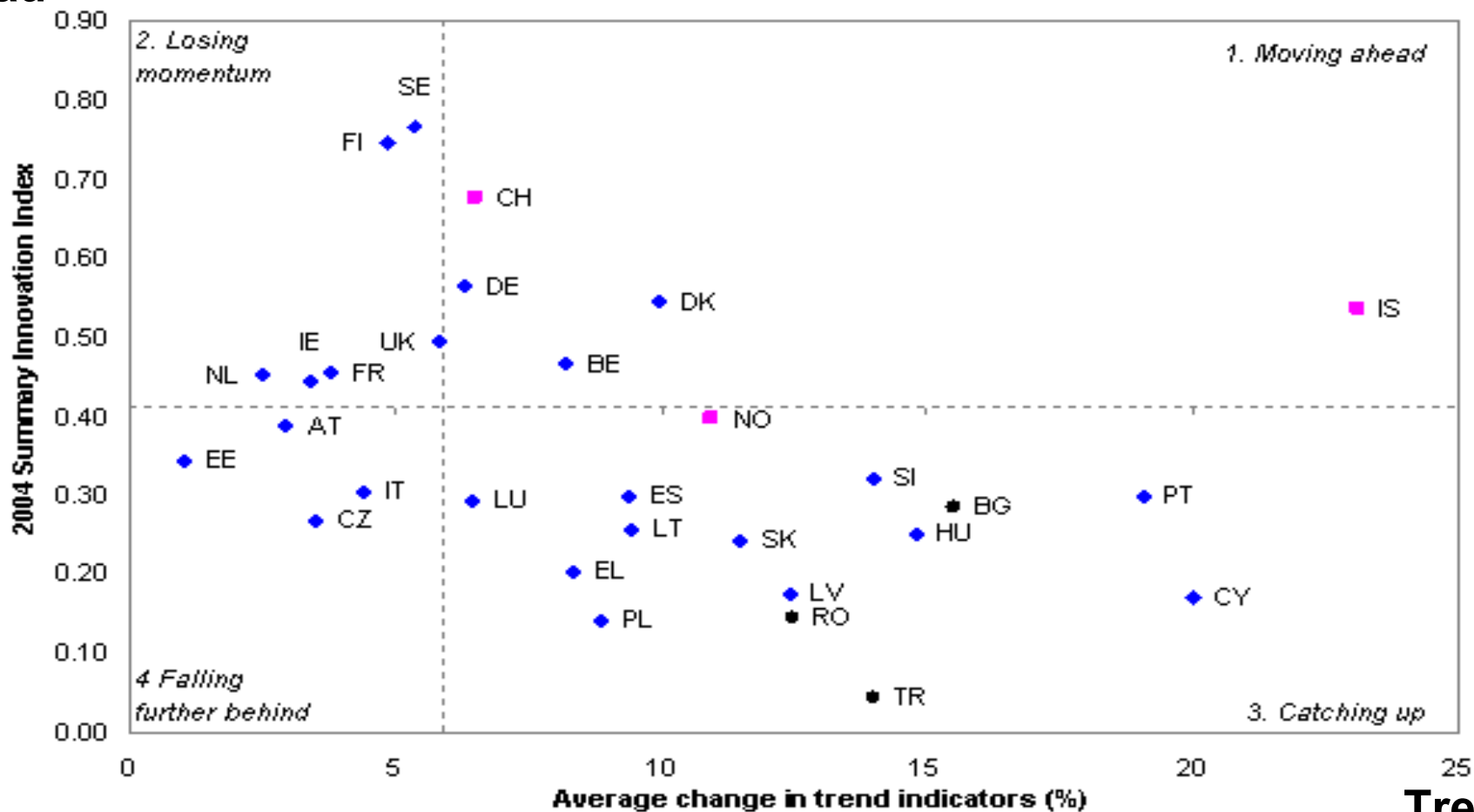
Innovation Scoreboard der EU 2004

Aggregation von 20 Indikatoren zur Innovationsleistung, Quelle EU Cordis

Figure II. Average country trend by Summary Innovation Index

→ Niveau gut;
→ Dynamik eher fraglich

Niveau



Trend

Innovationsneigung: hohes Niveau, aber

- **Seit 1990 (Innovationstest) in Europa an der Spitze gefolgt von S, Fi, D**
 - Besonders innovationsstark KMU
 - Industrie vor Dienstleistungsanbieter
 - Rasche, pragmatische Anwender im Bereiche gehobener (nicht Spitzen-) Technologien
 - Muster des Wirtschaftens: Konsolidierung und Perfektionierung

Quelle: u.a. KOF ETHZ Innovationstest 2004

... im Trend abnehmend!

- **Innovationsneigung deutlich abnehmend; Vorsprung der Industrie bereits beingebüsst**
- **Wenig radikale Veränderungen in der Produktpalette; Stärker anwendungsorientiert, weniger Marktneuheiten**
- **Zunehmende Basierung auf Wachstum und Wissensquellen im Ausland → Wettbewerb schärfer, eigene Kompetenzen noch wichtiger**
- **Positive Anzeichen einer Dynamisierung des traditionellen und in den 1990er Jahren relativ stabilen Technologie-Portfolios**

3. Drei Massnahmen-Pakete für eine nationale Innovationspolitik

Welche Massnahmen der Bundespolitik sind notwendig und besonders wichtig zur Stärkung des Innovations-Host Schweiz?

1. Differenzierung im Hochschulsystem

Höchstleistungen in Lehre und Forschung durch Differenzierung und Spezialisierung der Hochschulen über höchstmögliche Hochschul-Autonomie und Wettbewerb

- Starke Grundfinanzierung, Steuerung/Anreize über leistungsorientierte, indikatorengestützte Finanzierung und Grundsätze der Qualitätssicherung
- Portfoliobereinigung: Aufgabenteilung zwischen Universitäten, ETH und FH in Lehre, Forschung und Dienstleistungen klären und verbessern

Fokussierung in Lehre und Forschung

Angemessene Prioritäten- und Schwerpunktsetzung

- **Autonomie und Wettbewerb alleine genügen nicht: Neben dem HS-Wettbewerb sind (förder-)politische Entscheide zu treffen nach transparenten Verfahren**
 - Schwerpunktbildung, z.B. durch gezielte F&E-Programmförderung
 - Über Partnerschaften mit der Wirtschaft, z.B. ‚Finance‘

Neue Hochschullandschaft

Rahmenbedingungen auf nationaler Ebene klarer und transparenter gestalten

- **Ausbau der HS-Trägerkonferenz (Zusammenarbeit Bund, Kantone, Hochschulen) mit Kompetenzen in ...**
 - Rahmenordnung für Studiengänge/Zulassung, Grundsätze der Finanzierung, Akkreditierung und Qualitätssicherung, strategische Planung besonders kostenintensiver Bereiche (insbeso. Medizin), Weiterbildung
 - Benötigt Verfassungsabstimmung, voraussichtlich Herbst 2006 → Hochschulrahmengesetz 2007

HSL: Fachhochschulen

FH in neue Hochschullandschaft integrieren und dem Wettbewerb aussetzen → Standorte, Strukturen und Portfolio stärker bereinigen und beschränken

- Grundsatz für FH ‚gleichwertig aber, andersartig‘ als Chance der Profilierung im Wettbewerb der Hochschulen nutzen
- Themenspezifische Anbindung der FH an Forschung der Universitäten und ETH (‚Profis als Partner‘) verstärken

2. Berufsbildung: Steuerung

Abstimmung zwischen Demographie, Lehrstellenangeboten und Bedarf am Arbeitsmarkt regelmässig prüfen und moderieren

- **Lehrstellenangebote: Unternehmen im wirtschaftlichen Strukturwandel**
 - Lehrstellenverbunde sowie Stärkung der Fähigkeiten der Lernenden zur Mobilität / Abhängigkeiten reduzieren, Modularisierung, z.B. in der Informatik
 - Verbesserung des schulischen Unterrichts
- **Ab 2007 Rückgang der Lernenden → Problem, den Lehrbetrieben genügend Lehrlinge zuzuführen**

Berufsbildung (2)

Regulationsdichte und Anforderungen für die Berufsausübung vereinfachen und reduzieren (gegen eine übermässige ‚Tertiarisierung‘ der Bildung)

- **Berufsdefinitionen und Bildungsverordnungen zusammen mit Berufs- und Fachverbände vereinfachen**
- **Berufswahl-Entscheid etappieren**
- **Zulassung zur Berufsausübung: gegen Abschottungen, flexible und offene Lösungen (kantonale Kompetenz)**

BB (3): Berufsorientierte Weiterbildung

Weiterbildungsmarkt mit schwergewichtig privatwirtschaftlichem Angebot und Wettbewerb

- **Verantwortung bei den direktbetroffenen Anbietern und Nachfragern: AG und AN**
- **Bund trägt aktiv zu einem funktionstüchtigen Weiterbildungsmarkt bei**
 - **Transparenz und Qualität erhöhen; Missbräuchen durch private Anbieter begegnen**
 - **Klare Rahmenbedingungen für Weiterbildungsangebote der Hochschulen**

3. Forschung & Entwicklung sowie Wissens- und Technologietransfer

**Gesamthft mehr öffentliche Mittel für F&E bei
Anteilssteigerung der Anwendungsorientierung und
einer vermehrten Schwerpunktbildung**

- **Vergabe über Wettbewerb, internationale Peers**
- **Schwerpunktbildung im Verbund mit Privaten; zeitlich limitierte Programmförderung**

Wissens- und Technologietransfer, WTT

Transfer über Köpfe ist der wirksamste WTT

- **über Bildungs- und Arbeitsmarkt**
- **Über Dozierende, DoktorandInnen und Post-docs im Austausch in Unternehmen**

WTT ist eine Kernaufgabe der Hochschulen selber, ein Wettbewerbselement: Für den Verkauf ihrer Kompetenzen sind ihnen unternehmerische Freiheiten zu gewähren

Bund: gibt finanzielle Anreize, wenige Dienste, fördert Transparenz

WTT und KTI: Kommission für Technologie und Innovation

Stärkung der Umsetzung über Förderung anwendungsorientierter F&E-Projekte im Verbund Wirtschaft / Hochschulen

- **Stärkung der Nachfrage der Wirtschaft nach FuE-Kooperationen mit HS**
- **Förderung von Kooperationsprojekten innerhalb der Wirtschaft**
- **Bildungseffekte der Forschungsförderung**

Fazit – Innovations-Host Schweiz

- **Wohlstand über Erfolge im Innovationswettbewerb**
- **Die Vision eines weltweit attraktiven Innovations-Host Schweiz ist eine der wenigen realen Optionen**
- **Ausgangslage sehr gut; im Trend jedoch durch aggressive Konkurrenten gefährdet**
- **Innovationspolitik mit Fokus Bildung und Forschung kann und muss einen wesentlichen Beitrag leisten**
- **Mehr öffentliche Gelder für F&E**
- **2006/07 entscheidend: Bildungs- und Hochschulreform als zentrales Geschäft der Bundespolitik (Neue Hochschullandschaft)**