

Innovationen und Innovationspolitik – wo steht Nordrhein-Westfalen im Krisenjahr 2009? Bemerkungen zum 25. Zenit-Jubiläum am 29. Juni 2009

Christoph M. **Schmidt**, RWI und RUB, Juni 2009

Einstieg: Navigationssysteme, Mobiltelefone, Netbooks

Aufbau: 1. Einordnung – 2. Bestandsaufnahme – 3. Weichenstellungen

1. Aktuelle wirtschaftliche Lage: **eingengegte Spielräume** für Innovationen und Innovationspolitik
 - Finanzkrise – Wirtschaftskrise – Krisenpolitik
 - Langfristige Erfolge und Herausforderungen
2. Innovationsberichte NRW: **Bestandsaufnahme** großer Entwicklungspotenziale in NRW
 - Hintergrund (i): der Lissabon-Prozess
 - Hintergrund (ii): Humankapital als Infrastruktur für Innovationen
 - Forschung und Entwicklung: Inputs
 - Patente: Zwischenprodukte
 - Innovationen: Endprodukte
3. Innovationspolitik: das **Bohren dicker Bretter** verlangt einen langen Atem
 - Rahmenbedingungen
 - Gezielte Projektförderung

1. Aktuelle wirtschaftliche Lage: **eingeeengte Spielräume** für Innovationen und Innovationspolitik

Finanzkrise – Wirtschaftskrise – Krisenpolitik

- Finanzkrise – Ursachen der aktuellen Probleme
 - Liquidität: Aufstieg der Schwellenländer und Geldpolitik
 - Subprime-Immobilien und Strukturierte Instrumente
 - Internationale Verflechtung der Finanzmärkte
- Wirtschaftskrise – Konsequenzen der Finanzkrise
 - Bedeutung der Banken, Kreditklemme, Insolvenz „systemischer“ Unternehmen
 - Int. Wertschöpfungsketten, Probleme für Deutschland (-6,4 %), „Geschäftsmodell“
 - Arbeitsmarktprobleme als Nachläufer, Kurzarbeit
- Krisenpolitik – (teure) Rettungsmaßnahmen bzw. -versuche
 - Geldpolitik: Bereitstellung von Liquidität – weitgehend ausgereizt
 - Finanzpolitik: Stärkung der Eigenkapitalbasis – Baustelle
 - Fiskalpolitik: Konjunkturprogramme – ausgereizt

Erhöhung der Staatsverschuldung: zur Krisenabwehr notwendig, aber die Spielräume der Innovationspolitik sind dadurch eingeengt!

1. Aktuelle wirtschaftliche Lage: **eingengegte Spielräume** für Innovationen und Innovationspolitik

Langfristige Erfolge und Herausforderungen

- Maddison: langfristige Analyse des menschlichen Wohlstandsniveaus
 - Datenlage: Annäherungen an pro Kopf-Einkommen
 - Historischer Abriss: Bedeutung von (technischen) Innovationen
 - Die vergangenen Jahrzehnte: die besten Jahre der Menschheit (?)
- Demographischer Wandel: ein ungebrochener Trend
 - Quellen: Geburtenraten, Lebenserwartung, Wohlstand
 - Unmittelbare Konsequenzen: Alterung und Schrumpfung
 - Mittelbare Konsequenzen: soziale Sicherung, Wertschöpfung
- Globalisierung: ein hoffentlich ungebrochener Trend
 - Int. Arbeitsteilung: Aufholprozess der Schwellenländer
 - Arbeitsangebot: Druck auf niedrig Qualifizierte
 - Konsequenzen: Produktivitäts- und Lohnspreizung

Mehr Produktivität durch (Aus-)Bildung und Innovation ist erforderlich, wenn weiterhin Wachstum des Lebensstandards erreicht werden soll!

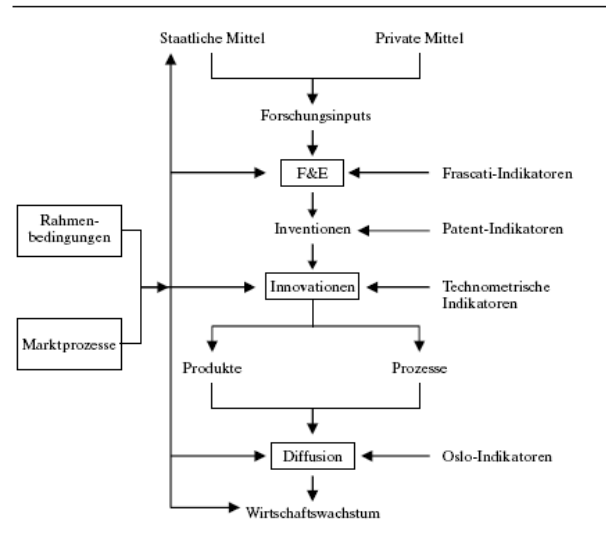
2. Innovationsberichte NRW: **Bestandsaufnahme** großer Entwicklungspotenziale in NRW

Hintergrund (i): der Lissabon-Prozess

Die EU als innovative Wirtschaftsregion: 3 % des BIP als Zielgröße für FuE im Jahr 2010, 2 % von der Wirtschaft und 1 % von der öffentlichen Hand (Barcelona-Ziele)...

Schaubild 2.1

Der volkswirtschaftliche Innovationsprozess



Seit 2006: jährlicher Innovationsbericht NRW – Befund „gutes Mittelmaß“ in allen Belangen – dieser Befund kann sich beim besten Willen nur sehr langsam verändern ...

2. Innovationsberichte NRW: **Bestandsaufnahme** großer Entwicklungspotenziale in NRW

Hintergrund (ii): Humankapital als Infrastruktur für Innovationen

Bevölkerung 25-64 mit Abschluss im Tertiärbereich (2006): **20** % (BW 26 %, BY 24 %, D 24 %)

Bildungsbeteiligung (2006): 3-4 **91** % (BW 106 %, BY 93 %, D 97 %); 30-39 **3,6** % (BW 1,6 %, BY 1,3 %, D 2,5 %)

Jährliche Ausgaben pro Schüler/Studierenden (2005): **6.700** € (BW & B 7.100 €, D 7.000 €)

Anteil der Studienberechtigten, altersspezifische Bevölkerung (2006): **53,4** % (BW 45,8 %, BY 34,5 %, D 43,4 %)

Übergangsquoten von der Schule zur Hochschule (Jahrgang 2000): **69,2** % (BW 80,8 %, BY 84,4 %, D 76,1 %)

Anteil der Langzeitstudierenden (15. FS und höher; WS07/08): **9,7** % (BW 2,2 %, BY 0,9 %, D 5,2 %)

Der egalitäre Impuls der nordrhein-westfälischen Bildungspolitik verpufft weitgehend ...

Eliteuniversitäten: Schwerpunkt im Süden der Republik ist kein Zufall

2. Innovationsberichte NRW: **Bestandsaufnahme** großer Entwicklungspotenziale in NRW

Forschung und Entwicklung: Inputs

Tabelle 2.1

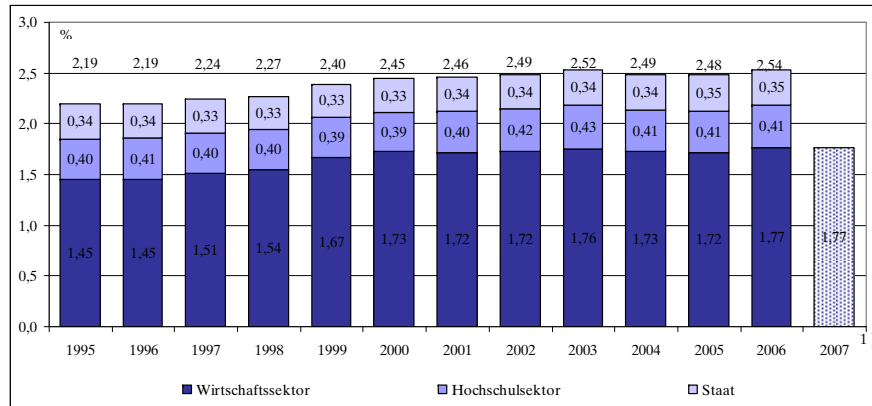
Bruttoinlandsaufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE) Deutschlands

1995 – 2006; nach finanzierenden und durchführenden Sektoren

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE)					
	Insgesamt	finanziert			durchgeführt	
		von der Wirtschaft	vom Staat	von Sonstigen	von der Wirtschaft	von Staat und Hochschulen
	in Mill. €			in %		
1995	40 461	60,0	37,9	2,1	66,3	33,7
1997	42 858	61,4	35,9	2,7	67,5	32,5
1999	48 191	65,4	32,1	2,5	69,8	30,2
2001	52 002	65,7	31,4	2,9	69,9	30,1
2003	54 538	66,3	31,2	2,5	69,7	30,3
2004	54 967	66,6	30,5	2,9	69,8	30,2
2005	55 739	67,6	28,4	4,0	69,4	30,6
2006	59 872	68,1	27,7	4,2	69,9	30,1

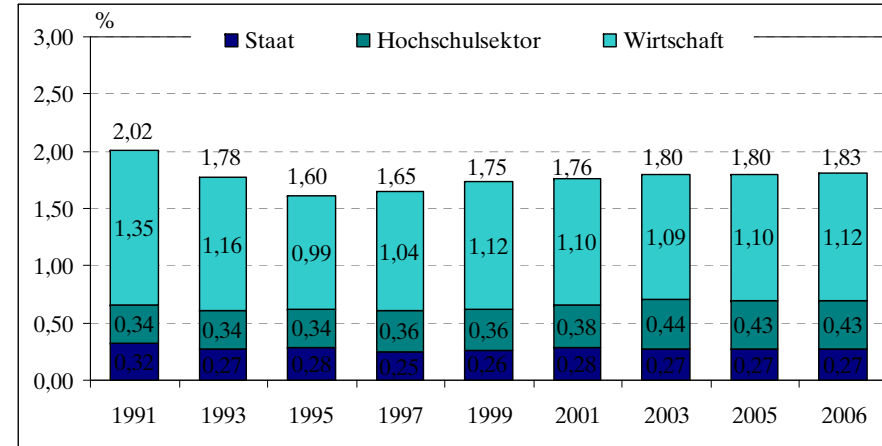
Quelle: DESTATIS, Stifterverband Wissenschaftsstatistik.

Schaubild 2.1
**FuE-Aufwendungen als Anteil am Bruttoinlandsprodukt
 nach Sektoren in Deutschland
 1995–2007**



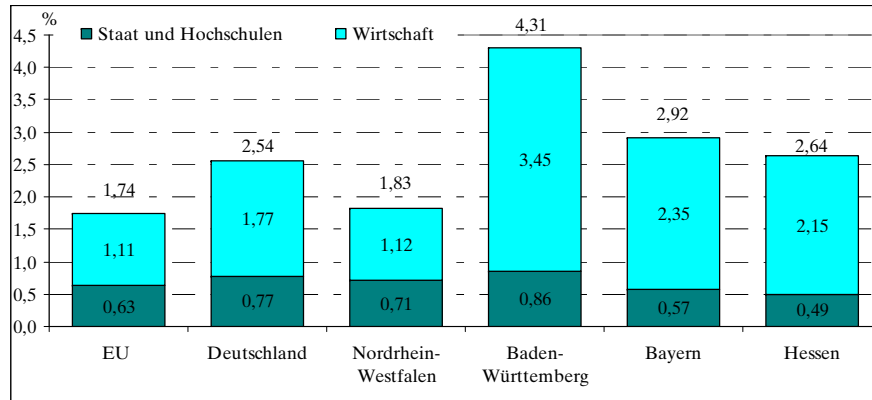
Quelle: OECD, Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Destatis.
 – ¹Plandaten aus der FuE-Erhebung 2006.

Schaubild 2.3
**Anteil der FuE-Aufwendungen am Bruttoinlandsprodukt in
 Nordrhein-Westfalen
 1991–2006; nach Sektoren**



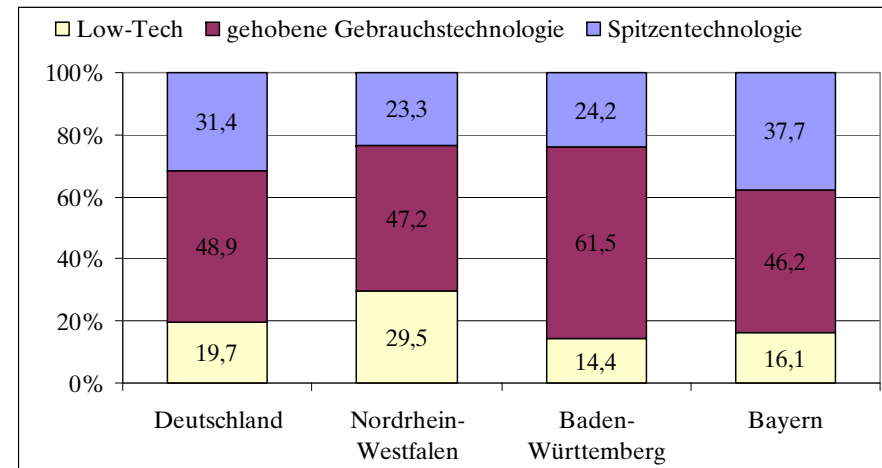
Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt.

Schaubild 2.4
FuE-Aufwendungen als Anteil am Bruttoinlandsprodukt in der EU, Deutschland und ausgewählten Bundesländern 2006



Quellen: OECD, Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Destatis.

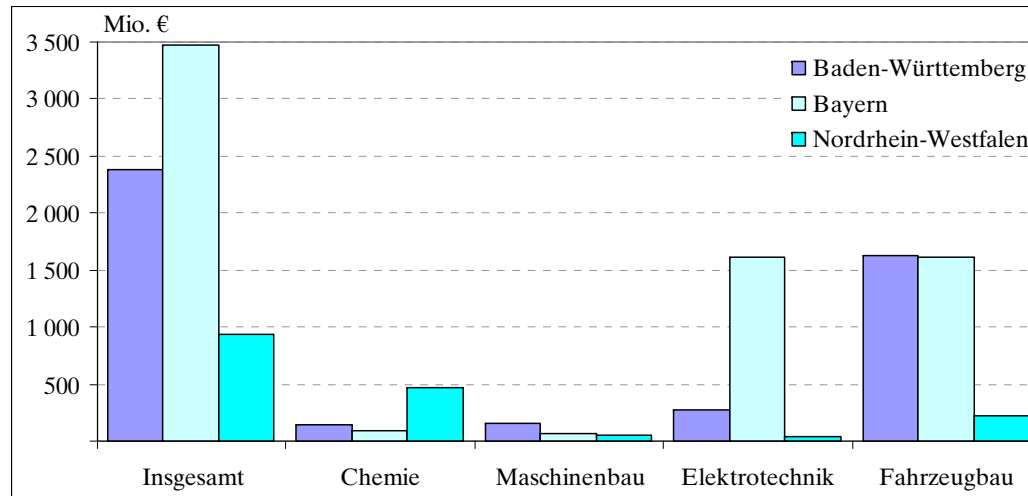
Schaubild 2.5
FuE-Aufwendungen der Unternehmen nach Technologieklassen in ausgewählten Bundesländern und Deutschland 2005



Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik.

Schaubild 2.6

Externe FuE-Aufwendungen der Unternehmen in ausgewählten Bundesländern nach Auftragnehmern und der Wirtschaftsgliederung 2005



Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik.

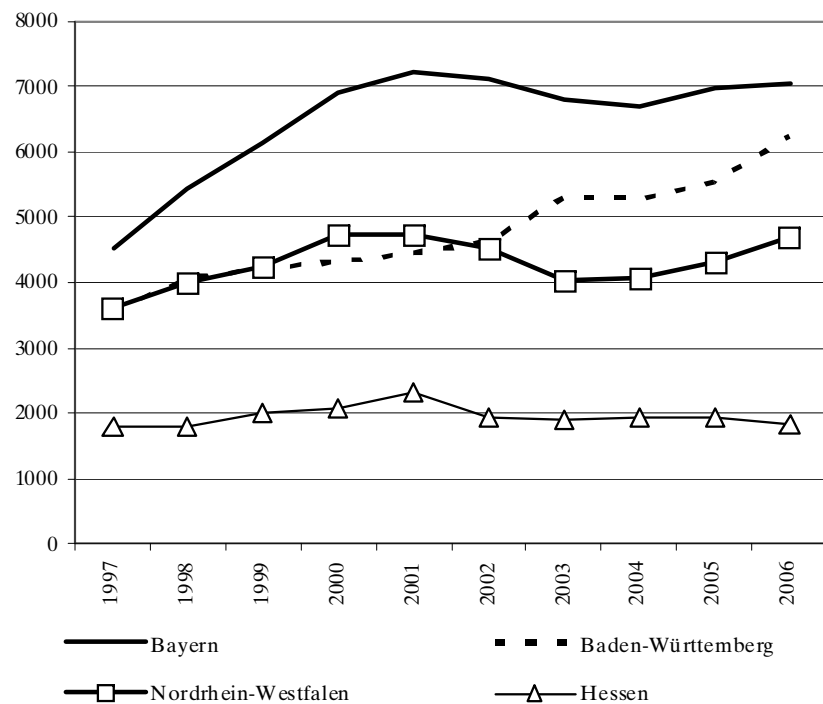
2. Innovationsberichte NRW: Bestandsaufnahme großer Entwicklungspotenziale in NRW

Patente: Zwischenprodukte

Schaubild 3.1

Entwicklung der Patentanmeldungen

Patentanmeldungen aus ausgewählten Bundesländern beim EPO 1997-2006

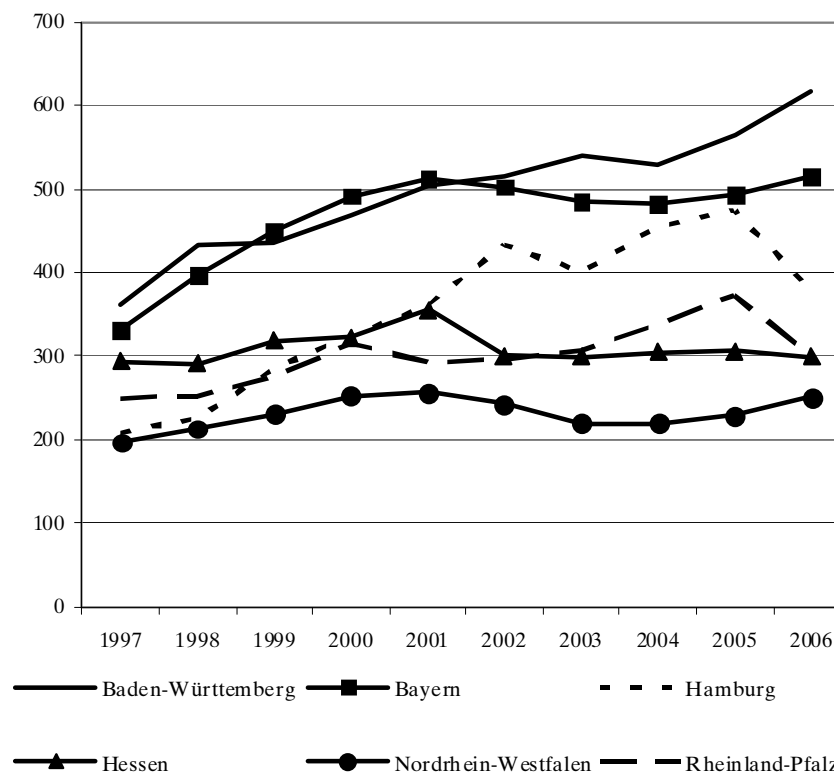


Eigene Berechnung auf Basis von *PATSTAT April 2008 Edition*

Schaubild 3.2

Entwicklung der Patentintensität

Patentanmeldungen je 1 Mill. Einwohner in ausgewählten Bundesländern 1997-2006 (EPO)



Eigene Berechnung auf Basis von *PATSTAT April 2008 Edition*

2. Innovationsberichte NRW: **Bestandsaufnahme** großer Entwicklungspotenziale in NRW

Innovationen: Endprodukte

Tabelle 4.1

Betriebe mit Produktinnovationen

Anteil an allen Betrieben in %

	1999-2001	2002-2004
Baden-Württemberg	24,7	22,7
Bayern	29,5	27,3
Berlin	27,6	25,6
Brandenburg	26,1	20,3
Bremen	47,1	34,8
Hamburg ¹	44,1	28,5
Hessen	32,6	28,3
Mecklenburg-Vorpommern	18,1	18,9
Niedersachsen	31,3	29,9
Nordrhein-Westfalen	25,2	30,0
Rheinland-Pfalz	14,7	20,6
Saarland	44,2	31,0
Sachsen	30,4	32,8
Sachsen-Anhalt	36,2	27,3
Schleswig-Holstein ²	24,0	33,3
Thüringen	28,1	24,6
Deutschland	27,9	27,3

Quelle: IAB-Betriebspanel, Wellen 2001, 2004, eigene Berechnungen, hochgerechnete Werte. – ¹Repräsentative Auswertungen sind nur in 2001 möglich. – ²Repräsentative Auswertungen sind nur in 2004 möglich.

Tabelle 4.2

Betriebe mit Entwicklung von Marktneuheiten

Anteil an allen Betrieben in %

	1999-2001	2002-2004
Baden-Württemberg	4,78	4,43
Bayern	6,02	4,11
Berlin	4,97	3,43
Brandenburg	5,00	1,71
Bremen	7,30	3,02
Hamburg	8,60	3,28
Hessen	6,62	2,68
Mecklenburg-Vorpommern	3,27	3,70
Niedersachsen	4,98	4,61
Nordrhein-Westfalen	3,72	4,02
Rheinland-Pfalz	2,90	2,59
Saarland	8,78	4,91
Sachsen	6,53	5,69
Sachsen-Anhalt	4,60	1,96
Schleswig-Holstein	7,64	6,03
Thüringen	5,05	3,45
Deutschland	5,17	3,94

Quelle: IAB-Betriebspanel, Wellen 2001, 2004, eigene Berechnungen, hochgerechnete Werte. – ¹Repräsentative Auswertungen sind nur in 2001 möglich. – ²Repräsentative Auswertungen sind nur in 2004 möglich.

3. Innovationspolitik: das **Bohren dicker Bretter** verlangt einen langen Atem

Rahmenbedingungen (ähnlich in anderen Bundesländern)

- Forschungsfreiheitsgesetz etc.: Eigenverantwortung und -initiative
- Stärken wettbewerblicher Elemente bei der Mittelzuweisung
- Freischaufeln von Mitteln: Abkehr von Strukturkonservierung!!!

Gezielte Projektförderung

- Realistische Erwartungen: Bescheidenheit angezeigt
- Wettbewerbliche Vergabe zeitlich begrenzter Fördermittel
- Förderung von Technologien, nicht von Unternehmen

Die Aussichten für NRW sind gut, die Zukunft erfolgreich zu gestalten, aber es wird zum tatsächlichen Erreichen des Erfolgs ein langer Atem gebraucht!