

Kurz und bündig

- Innovationen gelten gemeinhin als zentraler Faktor für die Sicherung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des industriellen Sektors und der Ökonomie insgesamt.
- Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen stellen eine wesentliche Grundlage für Innovationen dar.
- Indikatoren, die die Forschungs- und Entwicklungsintensität messen, signalisieren, dass Deutschland in dieser Hinsicht in der Spitzengruppe der Industrieländer liegt.
- Dies ist ein gewichtiger Faktor der hohen internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie - und hier insbesondere der Metall- und Elektroindustrie, die sich in den hohen und fortlaufend gestiegenen Exportüberschüssen seit Mitte der neunziger Jahre ausdrückt.
- Die Orientierung an kurzfristiger Profitsteigerung und einseitigen massiven Druck auf eine Senkung der (Arbeits-) Kosten droht jedoch die Innovationsfähigkeit zu untergraben. An diesem Problem setzt u.a. die Kampagne der IG Metall „Besser statt billiger“ an.
- Insgesamt ist ein differenzierter Umgang mit dem Thema Innovationen geboten.
- Neben ihrer positiven Wirkung auf die industrielle Entwicklung sind sie zugleich ein Instrument der Konkurrenz und befördern tiefgreifende Umstrukturierungen.
- Nicht zuletzt ist aus Sicht der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer keineswegs alles positiv, was heutzutage als „Innovation“ bezeichnet wird.
- Dies gilt u.a. im Zusammenhang mit der weltweiten Finanzkrise für viele Instrumente, die vor kurzer Zeit noch als „Finanzinnovationen“ allgemein gelobt wurden.

Autor
Nikolaus Schmidt

Überlegungen zur Innovationpolitik aus gewerkschaftlicher Sicht

1. Hohe Innovationsfähigkeit der deutschen Industrie

„Innovationen“ gelten gemeinhin als zentraler Faktor für die Sicherung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit insbesondere des industriellen Sektors und damit als wichtiger Faktor für die Wachstums- und Beschäftigungsentwicklung.

Auf der heutigen ökonomischen Entwicklungsstufe kann nicht mehr davon ausgegangen werden, dass Innovationen vorrangig auf „geniale Erfindungen“ einzelner Forscher zurückgehen, sondern sie sind in der Regel - soweit es sich um Produkte und Verfahren handelt - Resultat umfangreicher Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen.

Indikatoren, die auf diesen Rahmen bezogen sind, signalisieren zunächst, dass die „Performance“ der deutschen Industrie in dieser Hinsicht durchaus als sehr gut bewertet werden kann.

„Innovationen sind neue Produkte und Verfahren, die erfolgreich in Märkte eingeführt wurden. Sie entstehen durch die Generierung neuen Wissens aus Forschung und Entwicklung (FuE) und sind eine wichtige Quelle für wirtschaftliches Wachstum.“¹

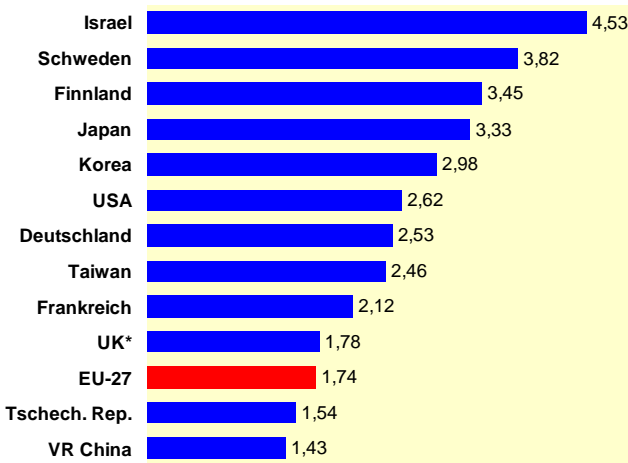
Vergleicht man in einem ersten Schritt die sogenannte Forschungsintensität, also den Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) am Bruttoinlandsprodukt in der Europäischen Union (EU), so ergibt sich, dass Deutschland nach den skandinavischen Ländern Schweden, Finnland und Dänemark den höchsten Wert der Mitgliedsländer der EU aufweist.

Im Jahr 2006 belief sich in Deutschland die FuE-Intensität auf 2,53 Prozent.² Damit erreicht Deutschland einen Wert, der nicht weit von demjenigen der USA (2,62 Prozent) entfernt ist. Deutschland liegt damit nicht nur weit über dem Durchschnitt der EU von 1,74 Prozent, sondern mit weitem Abstand auch vor allen anderen großen Mitgliedsländern der EU. Frankreich weist lediglich eine FuE-Intensität von 2,12 Prozent auf, das UK sogar nur von 1,78 Prozent.

¹ (DIW 2006) „Wachstum durch Innovationen: Herausforderungen für die Innovationspolitik“, DIW-Wochenbericht Nr.9/2006, S.101

² Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Stifterverband) Materialien zur Pressekonferenz „FuE in der Wirtschaft“ am 31.Januar 2008

**FuE-Intensität im internationalen Vergleich
- FuE-Ausgaben in % des BIP -**



Quelle: Stifterverband Wissenstatistik

Die mittelosteuropäischen Länder weisen allesamt deutlich unterdurchschnittliche FuE-Intensitäten auf. Lediglich die Ökonomie der Tschechischen Republik weist eine FuE-Intensität (1,54 Prozent) auf, die höher ist als diejenige Italiens und Spaniens.

Gemessen am Drei-Prozent-Ziel der EU im Rahmen der Lissabon-Strategie besteht jedoch auch für Deutschland ein erheblicher Nachholbedarf zur Steigerung der privaten und öffentlichen FuE-Ausgaben.³

Allerdings ist angesichts des aktuellen Wertes von 1,74 Prozent für die EU-27 völlig unklar, wie und wann die EU das in der Lissabon-Strategie selbst gesetzte Ziel von drei Prozent erreichen kann.⁴ Es kommt hinzu, dass aktuell weltweit lediglich vier Länder die Drei-Prozent-Marke überschreiten: Israel⁵, Schweden, Finnland und Japan. Hinzu kommt noch Südkorea, das nahe der Drei-Prozent-Marke liegt.

Die dennoch vergleichsweise hohe FuE-Intensität der deutschen Ökonomie ist eine wesentliche Grundlage für

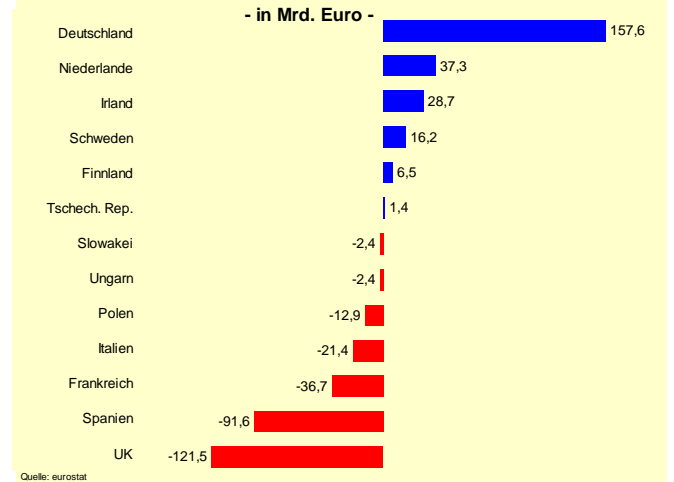
³ Unklar am Drei-Prozent-Ziel der Lissabon-Strategie ist allerdings das Verhältnis zwischen jeweiliger nationaler und europäischer Ebene: Würde eine dreiprozentige FuE-Intensität in allen Mitgliedsländern erreicht, würde der EU-Durchschnitt oberhalb dieses Wertes liegen, denn einzelne Mitgliedsländer weisen schon heute eine höhere Quote auf. Bei einem Durchschnitt von drei Prozent könnten jedoch einzelne Mitgliedsländer nach wie vor erheblich unterhalb des Durchschnitts verbleiben.

⁴ Der Generalsekretär des Stifterverbandes, Andreas Schlüter, bezweifelte denn auch auf der Pressekonferenz des Verbandes am 31. Januar 2008 explizit, dass die EU dieses Ziel selbst längerfristig erreichen kann: „Ein eindeutiger Befund lässt sich allerdings für die Europäische Union stellen: Hier ist das Glas ganz leer. Zwar legt die wichtigste Forschungsnation des Kontinents [Deutschland – NSt.] zu, aber Europa insgesamt fällt zurück. Die EU ist dem selbst gesetzten Ziel, bis 2010 forschungsstärkste und innovativste Region weltweit zu werden, nicht näher gekommen. Im Gegenteil: Sie hat sich davon weiter entfernt. (...) Ich wage die Prognose: Weder 2010 noch 2020 kann Europa die Schwelle knacken. Schon allein deswegen, weil fehlendes Geld allein nicht das Problem ist.“

⁵ Hier wesentlich bedingt durch den hohen Anteil staatlicher militärischer Forschung.

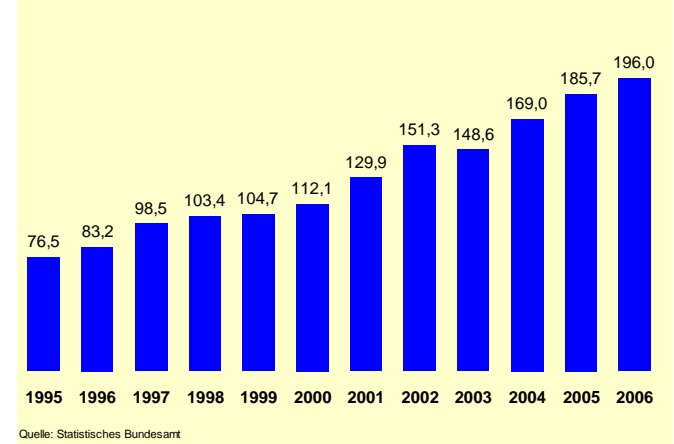
die hochgradige internationale Wettbewerbsfähigkeit, die sich sowohl im Vergleich der Handelsbilanzüberschüsse auf gesamtwirtschaftlicher Ebene mit anderen Ländern innerhalb der EU ausdrückt, als auch in den permanent steigenden Exportüberschüssen der deutschen M+E-Industrie.⁶

Handelsbilanzsalden 2006



Quelle: eurostat

Exportüberschüsse in der deutschen Metallverarbeitung
- in Mrd. Euro -



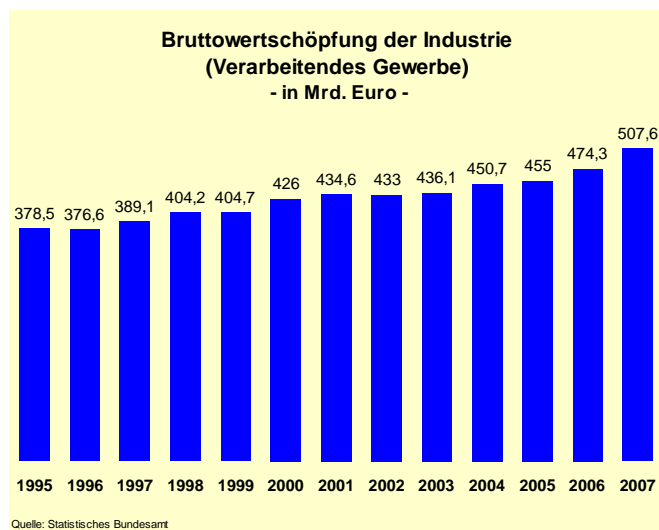
Quelle: Statistisches Bundesamt

Trotz zunehmender Außenhandelsverflechtung - es sind nicht nur die Exporte deutlich gestiegen, sondern auch die Importe, letztere allerdings in geringerem Ausmaß als die Exporte - und einer partiellen Einbeziehung ausländischer Standorte (auch in den neuen Mitgliedsländern der EU) in die Wertschöpfungsketten einzelner Unternehmen und Branchen⁷ hat sich die eigene industrielle Wertschöpfung in Deutschland in den letzten Jahren nicht verringert, sondern sie ist weiter angestiegen.

⁶ Hohe und tendenziell steigende Exporte an sich sind sicherlich auch ein Hinweis auf hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit in einzelnen Bereichen der Ökonomie bzw. Industrie. Ein wesentlich deutlicher Indikator für eine breite internationale Wettbewerbsfähigkeit der Industrie ist jedoch die Kombination von steigenden Exporten und steigenden Exportüberschüssen. Denn erst Exportüberschüsse geben einen Hinweis darauf, dass die Außenhandelsbeziehungen zu zusätzlicher Wertschöpfung im Inland geführt haben.

⁷ In besonderem Maße gilt dies für die Automobilindustrie.

Zwischen 2000 und 2007 erhöhte sich die gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung um 315,7 Milliarden Euro oder 17,0 Prozent (preisbereinigt: +10,1 %). Die Bruttowertschöpfung des industriellen Sektors erhöhte sich im selben Zeitraum um 81,6 Milliarden Euro oder 19,1 Prozent (preisbereinigt: + 18,4 %). Der Anteil des traditionellen Industriesektors an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung war daher in den letzten Jahren keineswegs weiter rückläufig, sondern erhöhte sich von 22,9 Prozent in 2000 auf 23,4 Prozent in 2007.⁸



Im Jahr 2006 beliefen sich die gesamten FuE-Aufwendungen in Deutschland auf 58,8 Milliarden Euro. Dies entsprach 2,53 Prozent des Bruttoinlandsproduktes. Hiervon wurden 30 Prozent oder 17,7 Milliarden Euro in staatlichen Institutionen und Hochschulen erbracht, 70 Prozent oder 41,1 Milliarden Euro entfielen auf interne FuE-Aufwendungen sogenannte Wirtschaftssektors. Den Löwenanteil innerhalb des Wirtschaftssektors machten mit 37,0 Milliarden Euro die internen FuE-Aufwendungen der verschiedenen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes aus. Von diesen wiederum entfielen mehr als drei Viertel (75,8%) auf die Metallindustrie.

**FuE-Aufwendungen im Industriellen Sektor
in Millionen Euro**

Sektor/Branchen	Interne FuE-Aufwendungen	FuE-Aufwendungen gesamt
Metallerzeugung/Herstellung von Metallerzeugnissen	887	1.067
Maschinenbau	4255	4673
Elektrotechnik/Elektronik i.w.S.	8.267	10.554
Fahrzeugbau	14691	19847
Automobilindustrie	12.392	16.799
Metallindustrie insgesamt	28.070	36.141
Verarbeitendes Gewerbe	37.035	47.299

Quelle: Stifterverband Wissenstatistik

⁸ Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes

Insgesamt waren im Jahr 2006 im Wirtschaftssektor Deutschlands 312.145 Beschäftigte⁹ im FuE-Bereich tätig, davon 277.034 in den verschiedenen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes. Fast achtzig Prozent (78,7%) oder 218.102 hiervon entfielen auf die Branchen der Metallindustrie. Zwischen 2003 und 2006 hat die Zahl des FuE-Personals damit um fast 10.000 oder 4,8 Prozent zugenommen. Dieser Zuwachs konzentrierte sich allerdings ausschließlich auf den Maschinenbau und die Automobilindustrie, während die FuE-Beschäftigung in den Sektoren Metallerzeugung/Herstellung von Metallerzeugnissen und Elektrotechnik/Elektronik leicht rückläufig war.

FuE-Beschäftigung im Industriellen Sektor

Sektor/Branchen	FuE-Beschäftigte 2003	FuE-Beschäftigte 2006
Metallerzeugung/Herstellung von Metallerzeugnissen	8.246	8.201
Maschinenbau	35.499	38.375
Elektrotechnik/Elektronik i.w.S.	68.979	67.961
Fahrzeugbau	95.444	103.565
Automobilindustrie	82.835	90.906
Metallindustrie insgesamt	208.168	218.102
Verarbeitendes Gewerbe	267.404	277.034

Quelle: Stifterverband Wissenstatistik

2. Innovationsfähigkeit und FuE-Intensität

Eine hohe FuE-Intensität allein ist allerdings kein ausreichender Indikator für die technologische Leistungsfähigkeit beziehungsweise die Innovationsfähigkeit einer nationalen Ökonomie, Industrie oder einer Industriebranche.

In der Zusammenfassung einer Studie für das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Berichterstattung über die Technologische Leistungsfähigkeit¹⁰ hebt das DIW unter anderem hervor, dass es nicht nur auf die eigenen FuE-Aktivitäten ankommt, sondern ein hoher technologischer Entwicklungsstand auch über die Adaption (Übernahme) neuer Technologien von außerhalb erreicht werden kann:

„Mit der Adaption neuer Technologien kann die Notwendigkeit eigener FuE reduziert werden. So hat Norwegen, das technologisch als sehr gut entwickelt gilt, lediglich eine Forschungsintensität von 1,75 Prozent (2003).“¹¹

⁹ Vollzeitäquivalente

¹⁰ DIW 2006, S.101f

¹¹ DIW 2006, S.106

Zu einem ähnlichen Resultat auf der Ebene einzelner Industriebranchen gelangt Hirsch-Kreinsen in einer Untersuchung sog. Low-Tech-Industrien:

„Unter dem Label ‚Low-Technology‘ werden jene Industriebereiche zusammengefasst, die nur einen geringen Forschungs- und Entwicklungsaufwand betreiben und die oft auch als alte Industrien bezeichnet werden können. (...) auch diese Industriesektoren (verfügen) über teilweise überraschend hohe Innovationspotentiale und vielfältige Entwicklungschancen gerade in einem High-Tech-Land wie Deutschland.“¹²

„Es ist daher anzunehmen, dass diese Unternehmen über anders geartete Ressourcen und Handlungsfähigkeiten verfügen, auf denen ihre Innovationsfähigkeit basiert und die die fehlenden FuE-Kapazitäten (funktional) kompensieren.“¹³

Umgekehrt kommen Jürgens und Sablowski über einen Vergleich von Industriebranchen, die eine hohe FuE-Intensität aufweisen - die Automobilindustrie, die Telekommunikation und die Pharmazeutische Industrie - zu dem Resultat, dass eine hohe FuE-Intensität keineswegs ein Garant für hohe Innovationsfähigkeit ist:

„Das Innovationsparadox der Pharmaindustrie besteht darin, dass die Ausbringung an neuen Wirkstoffen trotz steigenden Aufwands für Forschung und Entwicklung (FuE) seit Jahrzehnten rückläufig ist. Dies ist kein spezifisch deutsches Phänomen. Es verweist auch darauf, dass die FuE-Intensität einer Industrie nur bedingt als Indikator für ihre Innovativität geeignet ist.“¹⁴

Die Begrenztheit des Indikators „FuE-Intensität“ verweist auf weitere Faktoren, die die Technologische Leistungsfähigkeit, Innovationsfähigkeit und damit die hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie - und dabei insbesondere der M+E-Industrie - erklären.

Dies sind vor allem:

- Die spezifische Industriestruktur - einerseits mit einem überdurchschnittlich hohen Beitrag forschungs- und wissensintensiver Wirtschaftszweige zur Wertschöpfung¹⁵ und andererseits mit einem hohen Anteil von kleineren und mittleren Unternehmen. Diese „starke Verankerung von Innovationen in der Breite der Wirtschaft erleichtert eine schnelle und gründliche Diffusion von neuem technischen Wissen und von Erfindungen.“^{16 17}

¹² (Hirsch-Kreinsen 2005) H.Hirsch-Kreinsen; „Low-Tech-Industrien‘: Innovationsfähigkeit und Entwicklungschancen“ in: WSI-Mitteilungen Nr.3/2005, S.144

¹³ Hirsch-Kreinsen 2005, S.146

¹⁴ (Jürgens/Sablowski 2005) U.Jürgens/T.Sablowski; „Die Vielfalt sektoraler Innovationsprozesse - Pharmaindustrie, Telekommunikation, Autoindustrie“ in: WSI-Mitteilungen Nr.3/2005, S.122

¹⁵ (BMBF 2005) BMBF; „Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2005“, S.1

¹⁶ ebd.

¹⁷ Die Industriestruktur wird auch im sog. Beffa-Report der französischen Regierung (Jean-Louis Beffa; „Pour une nouvelle politique industrielle“, Paris 2005 - Plädoyer für eine neue Industriepolitik) als

- Die hoch leistungsfähigen industriellen Wertschöpfungsketten¹⁸ und Clusterstrukturen¹⁹ bilden die Basis für eine effektive Kombination von Innovationspotentialen. „In jedem Zukunftskonzept stehen heute Cluster im Mittelpunkt. Die Vorteile des Standorts Deutschland kommen in einem Cluster zusammen, da Deutschland dort stark ist, wo es um komplexe Zusammenhänge geht: FuE, Infrastruktur, Bildung und Kommunikationswege.“²⁰
- Ein leistungsfähiges Innovationssystem, also das Zusammenspiel von ökonomischen, sozialen, politischen, organisatorischen und institutionellen Faktoren und Akteuren, „die die Entwicklung, Diffusion und Anwendung von Inventionen beziehungsweise Innovationen beeinflussen.“²¹ Hierzu gehört auch ein leistungsfähiges Infrastruktursystem, nicht zuletzt im Hinblick auf die IuK-Infrastruktur.

3. Strukturelle Probleme - Gefahrenpotentiale - Handlungsanforderungen

Die Feststellung einer aktuell gegebenen hochgradigen generellen technologischen Leistungsfähigkeit und Innovationsfähigkeit im industriellen Sektor (sowohl industrielle Produktion als auch industriennahe Dienstleistungen) schließt nicht aus, dass strukturelle Probleme und Bedrohungsfaktoren für die künftige Entwicklung existieren.

Solche strukturellen Probleme sowie Hemmnisse und Blockaden für die künftige Entwicklung sind auf folgenden Ebenen zu verorten:

- Dem Schwergewicht von FuE und Innovation auf bestimmten Industriebranchen;
- Ausweichstrategien von Unternehmen bei strukturellen Problemen auf betrieblicher Ebene (Lohn- und Verlagerungen statt innovativer Umstrukturierung);
- die durch die Finanzialisierung und die damit im Zusammenhang stehenden Unternehmensstrategien sich ergebenden Investitions- und Innovationsblock-

wesentliches Moment für die im Durchschnitt geringe technologische Leistungsfähigkeit der französischen Industrie angeführt und umgekehrt auf Deutschland als positives Beispiel verwiesen.

¹⁸ Industrielle Wertschöpfungsketten sind dabei keineswegs allein auf den Industriesektor in traditioneller Abgrenzung bezogen. Sie umfassen in der Regel sowohl traditionelle industrielle Wertschöpfungsstufen als auch industriennahe Dienstleistungen.

¹⁹ „Ein Cluster kann als eine Zusammenballung von Unternehmen eines bestimmten Wirtschaftsbereiches in einer Region bezeichnet werden. Dabei können die Unternehmen derselben oder unterschiedlichen Branchen angehören. Die Netzwerkbildung von Wissenschaft und Forschung, Unternehmen aller Wertschöpfungsstufen, unternehmensnahen Dienstleistungen und öffentlichen Institutionen führt zu einer Wachstumsdynamik, die langfristige Wettbewerbsvorteile bieten kann.“ (IW Consult 2005) Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH; „Die M+E-Industrie in Deutschland. Stark - flexibel - zukunftsfähig. Eine Untersuchung zur heutigen und künftigen Bedeutung der M+E-Industrie für unsere Volkswirtschaft“, Köln 24.Februar 2005, S.14

²⁰ ebd.

²¹ DIW 2006, S.104

- kaden (durch Kurzfristorientierung, Höhe der Renditeansprüche, vorrangige Bedienung der Shareholder);
- gesellschaftlichen Restriktionen gegenüber ökonomischen, sozialen und ökologischen Zukunftsinnovationen (Umbau Energie- und Transportsektor etc.);
 - Reduktion von Innovationen auf ein Instrument im Konkurrenzkampf von Unternehmen.

Die in der relativ hohen FuE-Intensität und anderen Indikatoren für technologische Leistungsfähigkeit zum Ausdruck kommende hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie beziehungsweise der M+E-Industrie darf nicht über strukturelle Mängel hinwegtäuschen, die latente Gefahren für die künftige Entwicklung beinhalten können.

Ein Drittel der gesamten deutschen Aufwendungen für FuE entfallen auf die Automobilindustrie. Diese wiederum ist diejenige Industriebranche, in der die höchsten Exportüberschüsse erwirtschaftet werden. Das heißt, die industrielle Entwicklung in Deutschland ist in hohem Maße von der Entwicklung der Automobilindustrie abhängig.^{22 23}

Angesichts der aktuellen starken Stellung der deutschen Automobilindustrie - sowohl bei den Endherstellern als auch bei den Zulieferern - resultieren hieraus akut keine besonderen Gefährdungen - im Gegenteil. Auf längere Frist jedoch können die hierin liegenden Gefahren einer einseitigen Abhängigkeit virulent werden - z.B. bei größeren Fehlgriffen einzelner Hersteller in der Modellpolitik, bei weiter massiv steigenden Mineralölpreisen und einer Ölverknappung, bei einer massiven Dollarabwertung vor dem Hintergrund des US-

²² „Die starken Weltmarkterfolge der deutschen Wirtschaft beruhen weitgehend auf Gütern der „Hochwertigen Technik“. Insbesondere die Automobilindustrie hat in den letzten Jahren die gegenüber der gleichzeitig erstarkten Importkonkurrenz nachlassende Wettbewerbsposition des übrigen forschungsintensiven Sektors (Chemie, Maschinenbau, Elektro) überdeckt. Sie hat ihre Wachstumsmöglichkeiten ausgenutzt und ist zur zentralen Stütze des deutschen Innovationssystems geworden. Das bedeutet aber auch: Eine Krise dieser Branche kann weit reichende Folgen für die technologische Leistungsfähigkeit Deutschlands haben.“ (BMBF 2005, S.III) Bezüglich dieser Einschätzung lassen sich sicherlich einige zu diskutierende Einwände formulieren (Datengrundlage lediglich ein Vergleich zwischen 1994 und 2002 - nachfolgende Entwicklung nicht berücksichtigt; generelle Einschätzung, inwieweit strukturelle Schwerpunktsetzungen ein Problem darstellen). Zudem steht das obige Zitat bezüglich der Branchen Chemie und Maschinenbau im Gegensatz zu Ausführungen an anderer Stelle des Berichts: „Bei den meisten übrigen Sektoren (vor allem Maschinenbau und Chemieindustrie) hat sich Deutschlands Wirtschaft in etwa im Welttrend gehalten, teilweise sogar recht gut.“ (BMBF 2005, S.20) Das angesprochene Grundproblem bleibt jedoch: die Automobillastigkeit der deutschen Industriestruktur und damit die hochgradige Abhängigkeit von der Entwicklung dieser Branche.

²³ Für die jüngste Vergangenheit konstatiert allerdings der Stifterverband, dass (sich) „die relative Dominanz der Automobilindustrie im deutschen FuE-Geschehen (...) etwas verringert (hat). Im Jahre 2006 entfielen auf den Kraftfahrzeugbau 32,5% der Aufwendungen der Wirtschaft, auf die Chemie 17% und die Elektrotechnik rund 20%. Im Interesse der Zukunftsfähigkeit Deutschlands ist es zu begrüßen, wenn starke Innovationsimpulse aus verschiedenen Branchen kommen.“ Statement von Jürgen Hambrecht anlässlich der Pressekonferenz „FuE in der Wirtschaft“ am 31. Januar 2008

amerikanischen Doppeldefizits in der Handelsbilanz und im Staatshaushalt der USA.

Ein besonderes Problem zeigt sich bei der tatsächlichen Wirkung von FuE-Ausgaben in der Automobilindustrie – weltweit, nicht nur in Deutschland: Die Unternehmensberatung Oliver Wyman (früher: Mercer Management Consulting) schätzt in ihrer im Jahr 2007 erstellten Studie „Car Innovation 2015“, dass rund 40 Prozent aller FuE-Ausgaben für Projekte verwendet werden, die entweder niemals die Serienreife erlangen oder aber nur zu Produkten führen, die nicht in ausreichender Stückzahl produziert werden.²⁴

Industriepolitische Ansatzpunkte zur Begrenzung dieser Gefahrenpotentiale liegen hier zum Beispiel in einer Forcierung der Weiterentwicklung vorhandener Antriebssysteme sowie der Entwicklung neuer Antriebssysteme und Antriebsstoffe, in der Weiterentwicklung des Verkehrssystems zu einem integrierten, intermodularen System sowie der Entwicklung und dem Angebot entsprechender Verkehrssysteme beziehungsweise Verkehrsmittel.

Darüber hinaus gilt es sowohl unter allgemein industriepolitischen Gesichtspunkten als auch im Hinblick auf eine Ausweitung der FuE-Aktivitäten vor allem Sektoren und Branchen außerhalb der Automobilindustrie zu stärken, insbesondere die Energietechnik.

Der Bericht des BMBF zur Technologischen Leistungsfähigkeit 2006²⁵ greift diese Problematik in seinen Politikempfehlungen ebenfalls auf:

„Die FuE-Beteiligung ist in der Breite zu fördern, denn sie ist labil und tendenziell nach unten gerichtet. Es sind mehr Betriebe in FuE zu bringen. (...) Die Verbreiterung des FuE-Sockels reicht allein nicht aus, um an drei Prozent heranzukommen. Entscheidend wird es daher sein, den Sektor- und Unternehmensstrukturwandel in Richtung Spitzentechnologie zu beschleunigen. (...) Dies betrifft vor allem die IuK-/Medientechnik/Elektronik und die Biotechnologie/Pharmazie. (...) Der wirtschaftliche Strukturwandel bedarf der Flankierung durch die Politik. (...) Flankenschutz bietet weiterhin eine generelle Ausweitung der investiven Komponenten in den öffentlichen Haushalten... Wichtige Märkte sind in diesem Zusammenhang IuK-Technologien, Infrastruktureinrichtungen im Verkehrs- und Kommunikationsbereich, das Gesundheitswesen mit Medizintechnik und Pharmazie, Umwelt- und Klimaschutz, innere und äußere Sicherheit, aber auch die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung.“²⁶

²⁴ „These days, the automotive industry invests about 68 billion euros a year in R&D and employs 800,000 engineers worldwide. But 40% of all R&D expenditures are spent on projects that never even make it to serial production or that are never produced in adequate volumes, due to inadequate customer acceptance.“ Oliver Wyman Press Release September 27, 2007

²⁵ (BMBF 2006) BMBF; „Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2006“, Berlin 2006

²⁶ BMBF 2006, S.VII f.

Ein weiteres latentes Gefahrenpotential liegt in der unzureichenden „Professionalisierung“ von Innovationsprozessen, insbesondere im Bereich der kleineren und mittleren Unternehmen.

Dies betrifft zunächst die hochgradige Abhängigkeit von Innovationsprozessen in vielen Betrieben von einzelnen beziehungsweise wenigen Personen.

„Die Fähigkeit von Betrieben, neue Produkte auf den Markt zu bringen und ihre Wertschöpfungsprozesse technisch und organisatorisch auf neuestem Stand zu halten, hängt entscheidend von den Mitarbeitern, ihren Kompetenzen und ihrem Wissen ab. Die Produktionsinnovationserhebung 2003 zeigt, dass viele Unternehmen dabei nur auf einzelne oder wenige Mitarbeiter bauen können, deren Ausfall ihre Innovationskompetenz erheblich beeinträchtigen würde. (...) Nur etwa jeder zwanzigste Betrieb ist so organisiert, dass Innovationen weitgehend unabhängig von bestimmten Personen erreicht werden können. Dies sind vor allem größere und Betriebe mit einem hohen Qualifikationsniveau.“²⁷

Dieses Defizit ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass in vielen Betrieben keine systematische Nutzung und Entwicklung des in den Belegschaften vorhandenen Know-hows erfolgt.

In einer Studie verweist das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) darauf, dass mangelhaftes Innovationsmanagement dazu führt, dass „deutsche Industrieunternehmen (...) Ideen zu langsam in Produkte um(setzen)“.²⁸ Das ISI hebt dabei hervor, dass „die wichtigsten Zeitfresser hausgemacht (sind) - und damit durch eigene Maßnahmen lösbar.“²⁹

Dies sind Defizit- bzw. Gefahrenbereiche, die den Ansatzpunkt für die Forderung der IG Metall nach einer **Innovations- und Qualifizierungskomponente** in der Tarifrunde 2006 der M+E-Industrie bildeten.

Die **IG Metall-Kampagne „Besser statt billiger“** setzt darüber hinaus an dem Problem an, dass unzureichendes (Innovations-)Management zu gravierenden Folgen für die Beschäftigungsentwicklung und einzelne Unternehmensstandorte führen kann.

Die unzureichende Ermittlung von organisatorischen Defiziten und vorhandenen Innovations- und Effizienzsteigerungspotentialen kann sowohl zur Insolvenzgefährdung als auch zu vorschnellen Auswegstrategien über Standortverlagerungen - und damit massiven Beschäftigungsgefährdungen führen. Auch hierfür liefern die Produktionsinnovationserhebungen des ISI deutliche Belege.

²⁷ (ISI 2005) H.Armbruster/S.Kinkel/E.Kirner/J.Wengel; „Innovationskompetenz auf wenigen Schultern - Wie abhängig sind Betriebe vom Wissen und den Fähigkeiten einzelner Mitarbeiter?“ Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung - Mitteilungen aus der Produktionserhebung Nr.35, Februar 2005, S.1

²⁸ Fraunhofer ISI - Presseinformation Nr.18/2005 vom 06.12.2005

²⁹ ebd.

Dabei muss jedoch klar sein, dass es sich hierbei vor allem um eine Angleichung an den „State of the art“ handelt, also den Ausgleich von vorhandenen Defiziten gegenüber anderen Unternehmen/Betrieben (Abbau von Konkurrenznachteilen), nicht aber um zusätzliche Innovationsaktivitäten im Sinne eines Aufbaus von Wettbewerbsvorteilen.

Als eine der gravierendsten strukturellen Restriktionen für den Innovationsprozess – keineswegs allein in Deutschland – erweist sich mittlerweile die durch umfassende Liberalisierungen und Deregulierungen politisch beförderte Dominanz der Finanzmärkte bei der Unternehmenssteuerung („Finanzialisierung“).

Die Dominanz von Anlegerinteressen („Shareholder Value“), die sich bei einer Vielzahl von Kapitalgesellschaften in einer sogenannten wertorientierten Unternehmensführung umsetzt, resultiert zum einen in einer Kurzfristorientierung von Investitions- und Anlagestrategien und zum anderen in einer Kernbereichsorientierung der Unternehmensaktivitäten und –strukturen.

Die Kurzfristorientierung, das heißt die Ausrichtung der Aktivitäten von Unternehmen an dem höchstmöglichen in kurzer Frist erzielbaren Unternehmensprofit beeinträchtigt auf längere Zeiträume ausgerichtete Investitions- und Innovationsstrategien, da diese sich erst über einen längeren Zeitraum „rechnen“. Nicht unzureichende Unternehmensprofite sind hier die Ursache für unzureichende Investitions- und Innovationsaktivitäten, sondern profitablere Anlagealternativen gegenüber einer Re-Investition im Ursprungsunternehmen oder schlichtweg die vorrangige Bedienung der Aktionäre via Gewinnausschüttung.³⁰

Zu den mangelhaften Renditeaussichten von Re- und Erweiterungsinvestitionen trägt nicht unerheblich die schwache Entwicklung der Binnennachfrage bei³¹: „Das Problem mangelnder binnenwirtschaftlicher Dynamik ist zu einer schweren Belastung für die technologische Leistungsfähigkeit geworden, weil unternehmerische In-

³⁰ „Viele Unternehmen neigen auch angesichts der im internationalen Vergleich hohen Realzinsen dazu, Gewinne zur Verbesserung der Finanzstruktur und nicht zur Finanzierung von Zukunftsinvestitionen zu verwenden. Die Gewinnsituation von Großunternehmen kann jedenfalls nicht für die verhaltene FuE-Ausweitung verantwortlich gemacht werden.“ (BMBF 2005, S.26f)

Die IG Metall kommt in einer aktuellen Auswertung der Bilanzen der im DAX 30 erfassten Metallunternehmen zu folgendem Fazit: „Die Metall-Unternehmen des DAX 30 haben in den letzten drei Jahren nur zwei Drittel der operativ verdienten flüssigen Mittel im Unternehmen reinvestiert. Diese Investitionszurückhaltung bestand nicht nur im Inland, sondern weltweit. Anstatt zu investieren, um zu wachsen, ging das Kapital über Tilgungen und Ausschüttungen zurück an die Banken und an die Aktionäre. Profitable industrielle und innovative Investitionsstrategien sind immer weniger zu beobachten. Dabei ist nur dies die Strategie für nachhaltiges unternehmerisches und volkswirtschaftliches Wachstum - und: für mehr Arbeitsplätze.“ (IG Metall 2005) IG Metall (Hg.); „Dax-Unternehmen: Unterlasser statt Unternehmer“, Wirtschaftspolitische Informationen Nr.19/2005

³¹ Diese schwache Entwicklung der Binnennachfrage ist dabei sowohl Ursache als auch Resultat des Profitverwendungsverhaltens der Kapitalgesellschaften.

novationsaktivitäten sich vor allem danach richten, welche Absatzchancen sich bieten.“³²

Zugleich hat sich als vorherrschende Unternehmensstrategie in den meisten Konzernen eine Abkehr vom lange Zeit geltenden Prinzip der Diversifizierung (Konzern- und Unternehmensaktivitäten gleichzeitig in verschiedenen Anlagefeldern beziehungsweise industriellen Aktivitäten) zugunsten einer weitgehend strikten Kernbereichsorientierung (also der Fokussierung auf einen einzelnen industriellen Aktivitätsbereich) durchgesetzt.^{33 34}

Innovationsaktivitäten, die zwar vom bisherigen Kernbereich ausgehen, aber zu Verschiebungen in andere Bereiche (industrieller) Aktivitäten führen würden, werden dadurch behindert. Dabei wird noch nicht einmal eine klare Unterscheidung zwischen Kernbereich und Kernkompetenzen vorgenommen, diese werden schlicht gleichgesetzt.

Kernkompetenzen und Kernbereiche sind keineswegs dasselbe, auch wenn diese Begriffe oft synonym gebraucht werden:

„Die shareholder-value-orientierte Sicht des Unternehmens steht (...) im Widerspruch zu der in der Ökonomie ebenfalls recht populären ressourcenbasierten Sicht des Unternehmens, die auf dynamische Kompetenzen als Quelle von Wettbewerbsvorteilen abstellt. Die Forderung nach einer Konzentration auf Kernkompetenzen wird zwar oft im Zusammenhang mit Shareholder-Value-Konzepten erhoben, doch lassen sich Kernkompetenzen eben gerade nicht einzelnen Geschäften oder Produktionslinien zuordnen. Kernkompetenzen zeichnen sich vielmehr dadurch aus, dass sie in verschiedenen, verwandten Geschäftszweigen genutzt werden können und Synergien produzieren, die sich schwerlich den einzelnen Endprodukten zurechnen lassen. Im Grunde genommen müsste man zwischen der Konzentration auf Kernkompetenzen und der Konzentration auf Kerngeschäfte unterscheiden.“³⁵

Wirtschafts- und industriepolitische Ansätze liegen in Bezug auf diese Art struktureller Restriktionen vor allem bei **Maßnahmen zur Re-Regulierung von Finanzmärkten und Maßnahmen der Besteuerung** (steuerliche Abschöpfung von Spekulationsgewinnen, steuerliche Belastung von ausgeschütteten Gewinnen etc.)

Direkte gewerkschaftliche Handlungsmöglichkeiten existieren zum Beispiel im Bereich der Mitbestimmungspolitik über eine **verstärkte Auseinandersetzung Unternehmensstrategien und einer wertorientierten Unternehmensführung**.

4. Innovationen als Vehikel für Konkurrenz und Strukturwandel

Bei allen notwendigen Anstrengungen zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit und zur Ausweitung von Innovationsaktivitäten darf jedoch nicht vergessen werden, dass Innovationen unter herrschenden Bedingungen immer ein Vehikel der Konkurrenz beziehungsweise zur Steigerung der Konkurrenzfähigkeit sind.

Innovationen – im Sinne der Umsetzung neuer Entwicklungen, Organisationsformen oder Problemlösungen in marktfähige Produkte oder Dienstleistungen beziehungsweise leistungsfähige Produktions- oder Leistungserbringungsprozesse zielen auf (zeitweilige) Vorteile gegenüber Konkurrenten und/oder die Ersterschließung neuer Märkte. Sie verschaffen dem „Innovator“ einen „first mover advantage“.

Dieser Konkurrenzvorteil lässt sich dann über längere Zeiträume aufrechterhalten, wenn strukturelle Rahmenbedingungen vorhanden sind, deren Fehlen andere Konkurrenten daran hindert, schnell gleichzuziehen und/oder die den Nährboden dafür bilden fortlaufend Innovationen zu kreieren. Dies ist – wie das Beispiel weiterer Bereiche der deutschen Industrie zeigt – abhängig von leistungsfähigen Clusterstrukturen, einem stabilen Innovationssystem und der Fähigkeit, neue Technologien beziehungsweise Organisationsansätze in „reife“ Branchen zu integrieren.³⁶

Konkurrenzvorteile ergeben sich jedoch immer nur im Verhältnis zu anderen (und damit zu Lasten anderer – entweder dadurch, dass diese neue Märkte nicht gleich schnell erschließen oder aber dadurch, dass sie auf bestehenden Märkten Marktanteile verlieren).

Innovationen, die zu Konkurrenzvorteilen führen, beinhalten somit immer einen Moment der „schöpferischen Zerstörung“ im Sinne Schumpeters.³⁷

³² BMBF 2006, S.VI

³³ Verschiebungen der Kapitalanlage zwischen verschiedenen (industriellen) Anlagensphären vollziehen sich damit nicht mehr innerhalb von Konzernen/Unternehmen, sondern über den Kauf und Verkauf von Unternehmensbeteiligungen bzw. ganzen Unternehmen selbst.

³⁴ Ein prägnantes Beispiel hierfür ist der Konzern Daimler-Benz. Ende der achtziger Jahre des 20. Jahrhunderts noch ein diversifizierter Konzern z.B. mit Aktivitäten in der Breite der Verkehrsmittelproduktion, erfolgte seitdem ein Schritt weiser Umbau zu einem Konzern, der vorrangig am „Kernbereich“ der Automobilproduktion orientiert ist. Die letzte Stufe dieses Umbaus stellt gegenwärtig die Überlegung zum Abbau bzw. zur Aufgabe der Beteiligung an der EADS dar.

³⁵ (Sablowski/Rupp 2001) T.Sablowski/J.Rupp; Die neue Ökonomie des Shareholder Value. Corporate Governance im Wandel in: PRO-KLA. Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft, Heft 122, 31.Jg., 2001, S.71f

³⁶ Es kommt dabei keineswegs darauf an, in allen Hoch- und Schlüsseltechnologiebereichen eine führende Rolle einzunehmen, zumal die Definition dessen, was Hoch- und Schlüsseltechnologiebereiche sind und was radikale von inkrementellen Innovationen unterscheidet, zumindest strittig ist.

³⁷ „Der Kapitalismus ist also von Natur aus eine Form oder Methode der ökonomischen Veränderung und ist nicht nur nie stationär, sondern kann es auch nie sein. (...) Der fundamentale Antrieb, der die kapitalistische Maschine in Bewegung setzt und hält, kommt von den neuen Konsumgütern, den neuen Produktions- oder Transportmethoden, den neuen Märkten, den neuen Formen der industriellen Organisation, welche die kapitalistische Unternehmung schafft. (...) Die Eröffnung neuer fremder oder einheimischer Märkte und die organisatorische Entwicklung von Handwerksbetrieb und der Fabrik zu solchen Konzernen wie U.S.-Steel illustrieren den gleichen Prozess einer industriellen Mutation – wenn ich diesen biologischen Ausdruck verwenden darf -, der unaufhörlich die Wirtschaftsstruktur von innen her-

Innovationen sind damit ein wesentliches Element der Entwicklung der gesellschaftlichen Arbeitsteilung – sei es innerhalb einer Branche, Nation oder zwischen verschiedenen Weltregionen.

Industriepolitische Ansatzpunkte liegen hier unter anderem in Ansätzen zur **Stärkung von Clusterstrukturen**³⁸ und einer **effektiven Limitierung und Kontrolle von Subventionen für die Kapitalwanderung im Rahmen der EU-Strukturförderung und im Rahmen internationaler Abkommen**.

Gewerkschaftspolitische Handlungsmöglichkeiten ergeben sich im Rahmen einer verstärkten **Koordinierung auf Branchenebene** und über **internationale Abstimmungsprozesse bei Umstrukturierungen auf Unternehmens- beziehungsweise Branchenebene** (EMB/IMB; EBR/WBR).

Innovationen beinhalten in der Regel auch immer eine Rationalisierungskomponente. Dies gilt direkt bei neuen Verfahren und Organisationsstrukturen und es gilt indirekt bei neuen Produkten und Dienstleistungen der Investitionsgüterindustrien.

Gesamtwirtschaftlich – aber oftmals auch einzelbetrieblich – bedeutet dies, dass die Beschäftigungswirkung von Innovationen keineswegs automatisch positiv ist. Eine positive Beschäftigungswirkung im Sinne einer Beschäftigungsausweitung ergibt sich immer erst auf der Grundlage gleichzeitiger anderer Entwicklungsprozesse, insbesondere der Entwicklung der Binnennachfrage und/oder der Erschließung neuer Märkte/Absatzbereiche.

Dies bedeutet, dass gewerkschaftliche Ansätze in der Innovationspolitik immer eingebettet sein müssen in den **Rahmen einer wirtschaftspolitischen Gesamtkonzeption und Anforderungen an die soziale Gestaltung von Umstrukturierungen**. Zugleich steht die Be-

aus revolutioniert, unaufhörlich die alte Struktur zerstört und eine neue schafft. Dieser Prozess der ‚schöpferischen Zerstörung‘ ist das für den Kapitalismus wesentliche Faktum.“

(Schumpeter 1972) J.A. Schumpeter; „Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie“, München 1972 (Original: New York 1942), S.136ff
Schumpeter bezieht sich in diesem Zusammenhang explizit auf Marx. Bereits dieser hatte hervorgehoben: „Die moderne Industrie betrachtet und behandelt die vorhandene Form eines Produktionsprozesses nie als definitiv. Ihre technische Basis ist daher revolutionär, während die aller früheren Produktionsweisen wesentlich konservativ war. Durch Maschinen, chemische Prozesse und andre Methoden wälzt sie beständig mit der technischen Grundlage der Produktion die Funktionen der Arbeiter und die gesellschaftlichen Kombinationen des Arbeitsprozesses um. Sie revolutioniert damit ebenso beständig die Teilung der Arbeit im Innern der Gesellschaft und schleudert unaufhörlich Kapitalmassen und Arbeitermassen aus einem Produktionszweig in den andern.“ (Marx 1974) K.Marx; Das Kapital. Erster Band, in: Marx-Engels-Werke Bd. 23, Berlin 1974, S.510f.

³⁸ Ob sich Clusterstrukturen relativ kurzfristig über industriepolitische Maßnahmen aufbauen lassen, ist zumindest zweifelhaft zu bewerten. In der Regel sind vorhandene Clusterbeziehungen das Ergebnis langjähriger – oftmals Jahrzehnte andauernder – ökonomischer und gesellschaftlicher Prozesse in einzelnen Regionen bzw. Nationen. Auch das in den achtziger und neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts oftmals bemühte Beispiel des kalifornischen Silicon Valley hatte seinen Ursprung bereits Ende der dreißiger Jahre des vergangenen Jahrhunderts.

schäftigungswirkung von Innovationen immer auch im Zusammenhang mit **Regelungen der Arbeitszeit**.

5. Notwendigkeit eines erweiterten Innovationsbegriffs

Der Begriff „Innovation“ ist zwar gegenwärtig in aller Munde, dennoch ist keineswegs allgemein gültig geklärt, was hierunter zu verstehen ist.

Gängige Definitionen sind in der Regel technik- und marktbezogen beziehungsweise vorrangig ausschließlich auf eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ausgerichtet.

Eine Steigerung der Konkurrenzfähigkeit ist – auch wenn diese nicht über bloßes Lohndumping zu erreichen versucht wird – nicht automatisch gleichzusetzen mit besseren Arbeitsbedingungen und mehr Beschäftigung.

Neue Produkte und Dienstleistungen sagen noch nichts darüber aus, wie diese erstellt beziehungsweise erbracht werden. Neue Produktionsverfahren und Organisationsformen bedeuten nicht automatisch eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen.

Hier liegt im gewerkschaftlichen Bereich die **unverzichtbare Schnittstelle zwischen innovationspolitischen Aktivitäten und Aktivitäten im Rahmen des Projekts „Gute Arbeit“**.

Zugleich geht es um die Begriffsverwendung selbst.

„Der Begriff Innovation im Sinne von ‚neu‘ wird aktuell fast ausschließlich positiv besetzt und verkommt häufig zum nebulösen Schlagwort. Im Ursinn ist er eigentlich ein Oberbegriff für auch durchaus negativ besetzte Begriffe wie zum Beispiel ‚Rationalisierung‘ oder ‚Globalisierung‘.“³⁹

Aus gewerkschaftlicher Sicht bedarf es sowohl einer Einschränkung (beziehungsweise Qualifizierung) der Definition von „Innovation“ als auch einer Erweiterung.

Eine notwendige Einschränkung der Definition ergibt sich daraus, dass das, was gängig als „Innovation“ tituliert wird durchaus gesellschaftlich nutzlose beziehungsweise ökonomisch wie gesellschaftspolitisch kontraproduktive Entwicklungen beinhalten kann.

Ein Beispiel hierfür sind eine Reihe von Instrumenten auf der Ebene des fiktiven Kapitals, die gängigerweise als „Finanzmarktinnovationen“ bezeichnet werden. Ähnliches gilt auf einem ganz anderen Feld für Neuerungen in der Arbeitsmarktpolitik, die unter dem Label Hartz IV eingeführt wurden.

³⁹ <http://de.wikipedia.org/wiki/Innovation>



Die notwendige Erweiterung der Definition resultiert daraus, dass eine technik- bzw. marktbezogene Definition des Begriffs soziale und gesellschaftliche Innovationen im Sinne einer Demokratisierung und der Nachhaltigkeitsdebatte ausblendet.

Lediglich die Forderung nach (mehr) Innovationen aufzustellen greift schlichtweg zu kurz.

Es besteht daher die Notwendigkeit, **den Begriff „Innovation“** nicht einfach unhinterfragt zu übernehmen, sondern es gilt, ihn jeweils **mit positiven Inhalten zu besetzen**.

Impressum

Wirtschaftspolitische Informationen



Nr.03 / 2008
2. Juni 2008

Autor:
Nikolaus Schmidt

Vertrieb:
Sarah Menacher

Bezugsmöglichkeiten:
IG Metall Vorstand
Wirtschaft, Technologie, Umwelt
D-60519 Frankfurt am Main
Telefon: +49 (69) 6693 2091
Fax: +49 (69) 6693 80 2091
Mail: nikolaus.schmidt@igmetall.de
online: www.igmetall.de/download