

Astrid Ziegler

Staatliche Technologiepolitik und die Rolle von Gewerkschaften*



Dr. Astrid Ziegler, geb. 1961 in Saarbrücken, Studium der Wirtschaftswissenschaften in Kassel, war von 1987 bis 1991 wissenschaftliche Assistentin an der Gesamthochschule Kassel im Fachgebiet „Empirische Wirtschaftsforschung“ und ist seit 1991 wissenschaftliche Referentin am Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut in der Hans-Böckler-Stiftung. Arbeitsgebiet: Strukturforschung und Strukturpolitik. Herausgeberin der Studie „Technologiepolitik und Mitbestimmung“.

Technologie- und Innovationspolitik ist in Deutschland seit Jahrzehnten ein anerkanntes Politikfeld. Es herrscht die Meinung vor, dass Investitionen in Innovation und Technologie erheblichen Nutzen für die eigene Volkswirtschaft hervorbringen. Viele Akteure leisten einen wichtigen Beitrag, damit Innovationen in den Betrieben angestoßen werden. Der vorliegende Beitrag greift aus diesem Spektrum die Bundesländerebene heraus und diskutiert am Beispiel von Bayern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen, ob und wie das Potenzial der Beschäftigten und Gewerkschaften in der staatlichen Technologie- und Innovationspolitik genutzt wird.

Rahmenbedingungen einer staatlichen Technologiepolitik

Erst seit den 1970er-Jahren haben sich die Bundesländer als Träger der staatlichen Technologiepolitik in Deutschland etabliert. Die Länder richten heute ihre inhaltlichen Technologieschwerpunkte an weltweiten Technologietrends aus. Da in den vergangenen Jahren die Konkurrenz zwischen Standorten und Betrieben an Schärfe zu genommen hat, scheint es

* Der vorliegende Aufsatz gibt Teilergebnisse des Forschungsprojektes „Technologiepolitik und Mitbestimmung“ wieder, das am Beispiel von Bayern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen die Rolle von Gewerkschaften und Betriebsräten der Technologiepolitik untersucht und einen umfassenden Überblick über die konzeptionelle Ausgestaltung der Technologiepolitik in diesen Ländern im Zusammenhang mit den gestalterischen Möglichkeiten vor allem der Arbeitnehmervertreter und Arbeitnehmerinnen gibt. Die Untersuchung wird demnächst in der „Strukturpolitischen Reihe“ der Hans-Böckler-Stiftung beim Schüren-Verlag erscheinen; die Fallstudien sind als WSI-Diskussionspapiere veröffentlicht (vgl. Ch. Berger, Technologiepolitik in Bayern, WSI-Diskussionspapier Nr. 105, September 2002; J. Riedel, Technologiepolitik in Sachsen, WSI-Diskussionspapier Nr. 106, September 2002; A. Ziegler, Technologiepolitik in Nordrhein-Westfalen, WSI-Diskussionspapier Nr. 104, September 2002).

immer wichtiger zu sein, dass die Wirtschaftsakteure rechtzeitig informiert sind, wohin sich Märkte, Produktsegmente, Technologien, Ressourcen auf der einen, Wettbewerber, Kunden, Kooperationspartner auf der anderen Seite entwickeln. Aus der strukturellen Entwicklung der Wirtschaft in den letzten Jahrzehnten lassen sich grobe Richtungen ablesen, welche Bereiche in den nächsten Jahren bedeutend werden. Der Strukturwandel in den kommenden 10 Jahren wird danach zugunsten der Informations- und Kommunikationstechnik, der „neuen Werkstoffe“, der Biotechnologie, der Umwelt- und Energietechnik und der Mikrosystemtechnik ablaufen. Standorte, die sich innerhalb dieser Technikfelder eine Ausnahmestellung sichern, ihre komparativen Kosten- und Agglomerationsvorteile in diesen Prozess einsetzen können, werden aus dem zukünftigen Strukturwandel als Gewinner hervorgehen. In Deutschland werden diese technologischen Entwicklungstrends über die staatliche Technologie- und Innovationspolitik gefördert.

Staatliche Interventionen in Forschung, Technologie und Innovation können in Deutschland auf eine lange Tradition zurück blicken, was nicht zuletzt zu einem eigenständigen Politikfeld - der Forschungs- und Technologiepolitik - führte. Alle staatlichen Aktivitäten, die gemeinhin der Förderung der angewandten Forschung, der technologischen Entwicklung und der industriellen Innovation dienen, werden als Technologie- und Innovationspolitik bezeichnet. Die Innovationspolitik ist hierbei die Schnittmenge zwischen Industriepolitik auf der einen und Forschungs- und Technologiepolitik auf der anderen Seite.¹ Ziel der Innovations- und Technologiepolitik ist es, „die Voraussetzungen für Innovationen und technischen Fortschritt nachhaltig zu verbessern und damit die Innovationsfähigkeit vor allem der mittelständischen Wirtschaft zu fördern.“²

Das wirtschaftliche und beschäftigungspolitische Potenzial

Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) werden als Investitionen in die Zukunft betrachtet. Die Idee im Kopf kann morgen ein viel gefragtes Produkt sein und damit für Beschäftigung sorgen. Aus diesem Grunde wenden Unternehmen und staatliche Stellen in aller Welt riesige Summen für FuE auf. 1999 waren in Deutschland 480 418 Personen (Vollzeitäquivalent) mit Forschung und Entwicklung beschäftigt. Damit hat sich die Zahl gegenüber 1997 um 4,3 Prozent erhöht. Der Zuwachs fand vor allem im Wirtschaftssektor statt. Zwischen 1997 und 1999 wuchs dort die FuE-Beschäftigtenzahl um 7,1 Prozent. Die Gesamtausgaben für FuE beliefen sich 1999 auf mehr als 48 Mrd. €. Die regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben (vgl. Tabelle 1) sowie des FuE-Personals (vgl. Tabelle 2) macht im Bundesländervergleich deutlich, dass die regionalen Schwerpunkte in Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen liegen. In dieser Reihenfolge geben diese Länder am meisten für FuE aus und beschäftigen in diesem Bereich auch die meisten Personen; Schlusslicht ist das Saarland. Bezogen auf die ostdeutschen Bundesländer ist Sachsen Spitzenreiter, Mecklenburg-Vorpommern nimmt den letzten Platz ein.

1 F. Meyer-Krahmer, Innovations- und Technologiepolitik, Karlsruhe/Strasbourg 2002 (unveröffentlichtes Manuskript).

2 <http://www.bmwi.de/homepage/politikfelder/technologiepolitik/technologiepolitik.jsp>

Tabelle 1: Regionale Aufteilung¹ der FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland insgesamt - Durchführung von FuE

FuE-Ausgaben insgesamt						
Land	1995		1997		1999	
	in Mio €	in %	in Mio €	in %	in Mio €	in %
Baden-Württemberg	9 302	22,9	10 045	23,4	10 997	22,8
Bayern	8 240	20,3	8 527	19,9	9 629	20,0
Berlin	2 417	5,9	588	6,0	2 778	5,8
Brandenburg	507	1,2	584	1,4	672	1,4
Bremen	583	1,4	427	1,0	452	0,9
Hamburg	1 233	3,0	1 309	3,1	1 263	2,6
Hessen	3 631	8,9	3 755	8,8	4 482	9,3
Mecklenburg-Vorpommern	249	0,6	268	0,6	291	0,6
Niedersachsen	2 772	6,8	2 859	6,7	3 962	8,2
Nordrhein-Westfalen	6 729	16,6	7 101	16,6	7 792	16,2
Rheinland-Pfalz	1 457	3,6	1 766	4,1	1 948	4,0
Saarland	204	0,5	219	0,5	227	0,5
Sachsen	1 312	3,2	1 533	3,6	1 743	3,6
Sachsen-Anhalt	503	1,2	513	1,2	523	1,1
Schleswig-Holstein	639	1,6	648	1,5	674	1,4
Thüringen	542	1,3	628	1,5	630	1,3
Nicht-aufteilbare Mittel ²	305	0,7	40	0,1	86	0,2
Alte und Neue Länder zusammen	40 625	100,0	42 812	100,0	48 147	100,0
darunter:						
Alte Ländern einschl.	36 617	90,1	38 504	89,9	43 486	90,3
Berlin-West						
Neue Länder einschl.	3 703	9,1	4 270	10,0	4 574	9,5
Berlin-Ost						
Nachrichtlich:						
Deutsche Einrichtungen mit Sitz im Ausland	33		45		44	
Insgesamt	40 658		42 857		48 191	

Die Werte von vor 1999 wurden von DM in Euro (1€ = 1,95583 DM) umgerechnet. Zur internationalen Vergleichbarkeit müssen die Werte zunächst in DM und anschließend zum Wechselkurs des jeweiligen Jahres in die nationale Währung umgerechnet werden.

¹ Teilweise geschätzt; ² Einschl. nicht-aufteilbarer Mittel der Hochschulen sowie der Wirtschaft.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Faktenbericht Forschung, Berlin 2002, S. 466.

Tabelle 2: FuE-Personal der Bundesrepublik Deutschland insgesamt in länderweiser Gliederung - Vollzeitäquivalent*

Land	FuE-Personal			
	1997		1999	
	Personal	in %	Personal	in %
Baden-Württemberg	95 094	20,7	97 555	20,3
Bayern	87 998	19,1	95 345	19,8
Berlin	30 349	6,6	30 544	6,4
Brandenburg	6 907	1,5	7 039	1,5
Bremen	4 797	1,0	4 844	1,0
Hamburg	13 418	2,9	12 088	2,5
Hessen	39 167	8,5	46 641	9,7
Mecklenburg-Vorpommern	3 868	0,8	3 741	0,8
Niedersachsen	33 792	7,3	36 340	7,6
Nordrhein-Westfalen	76 833	16,7	77 953	16,2
Rheinland-Pfalz	17 996	3,9	19 449	4,0
Saarland	2 718	0,6	2 675	0,6
Sachsen	22 302	4,8	22 569	4,7
Sachsen-Anhalt	7 533	1,6	7 041	1,5
Schleswig-Holstein	8 188	1,8	7 494	1,6
Thüringen	9 079	2,0	8 744	1,8
Alte und Neue Länder zusammen darunter:	460 039	100,0	480 063	100,0
Alte Länder einschl. Berlin-West	401 482	87,3	422 463	87,9
Neue Länder einschl. Berlin-Ost	58 557	12,7	57 600	12,0
Ausland	372		355	
Insgesamt	460 411		480 418	

* Angaben zum Hochschulsektor auf der Basis des hauptberuflichen Personals der privaten und staatlichen Hochschulen (Ist) berechnet nach dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Faktenbericht Forschung, Berlin 2002, S. 471.

Instrumente der Technologiepolitik

Das Spektrum von Instrumenten der staatlichen Innovations- und Technologieförderung ist heute breit gefächert. Es reicht von der institutionellen Förderung von Forschungseinrichtungen über verschiedene Formen finanzieller Anreize zur Durchführung von Forschung und experimenteller Entwicklung in öffentlichen oder industriellen Forschungslaboratorien bis zur Gestaltung einer „innovationsorientierten“ Infrastruktur einschließlich der Institutionen und Mechanismen des Technologietransfers (vgl. Tabelle 3).

Für Gewerkschaften und Betriebsräte besonders interessant ist die Tatsache, dass die Technologie- und Innovationspolitik wichtige Schnittstellen zu anderen Politikbereichen aufweist. Hier sind insbesondere die Bildungspolitik (Aus-, Fort- und Weiterbildung), die Wirtschaftspolitik (Struktur- und Regionalpolitik), die Umwelt- und Verkehrspolitik hervorzuheben. Diese Politikfelder beeinflussen mit ihrem Instrumentarium die Rahmenbedingungen der Technologie- und Innovationspolitik auf der Angebots- (wie z.B. Infrastruktur, qualifizierte Arbeitskräfte) wie auch auf der Nachfrageseite (wie z.B. Verkehr, Arbeitsschutz, Umweltbestimmungen).

Tabelle 3: Instrumente staatlicher Innovations- und Technologiepolitik

Instrumente	
im engeren Verständnis	im weiteren Verständnis
<p>1. <i>Institutionelle Förderung</i> Großforschungseinrichtungen Max-Planck-Gesellschaft Hochschulen Andere Einrichtungen</p> <p>2. <i>Finanzielle Forschungs- und Innovationsanreize</i> Forschungsprogramme und Verbundprojekte Innovationsprogramme (indirekte Förderung) Risikokapital</p> <p>3. <i>Sonstige Infrastruktur und Technologietransfer</i> Information und Beratung für KMU „Demonstrationszentren“ „Technologiezentren“ Kooperation, Netzwerke</p>	<p>4. <i>Aus- und Fortbildung</i> Schulen, Hochschulen, Unternehmen</p> <p>5. <i>„Diskursive“ Maßnahmen</i> Evaluation von Innovationspolitik Technikfolgenabschätzung Langfristvisionen Awareness-Maßnahmen</p> <p><i>Öffentliche Nachfrage</i></p> <p>7. <i>Benachbarte Politikfelder</i> Industrie- und Wettbewerbspolitik Regulative Politik, z.B. Beeinflussung der privaten Nachfrage Sozialpolitik</p>

Quelle: F. Meyer-Krahmer/U. Kuntze, Bestandsaufnahme der Forschungs- und Technologiepolitik, in: K. Grimmer/J. Häusler/S. Kuhlmann/G. Simonis (Hrsg.), Politische Techniksteuerung - Forschungsstand und Forschungsperspektiven, Opladen 1992.

Kritik an der heutigen Innovations- und Technologiepolitik bezieht sich im Kern auf ein reduziertes Verständnis von Wettbewerbsfähigkeit und von überholten Innovationsprozessen, die mehr Wert auf technikzentrierte und auf kapitalintensive Bereiche legen und weniger auf soziale, organisatorische und strukturelle Innovationen.³ Gestützt wird diese Kritik durch Analysen zum Erfolg von Innovationen, die die Notwendigkeit der Verknüpfung von Technikangebot und -nachfrage herausstellen.⁴ Dieser mit der sozialverträglichen Technikgestaltung und dem Innovationsumfeld korrespondierende Ansatz richtet sein Augenmerk auf Kriterien wie Interdisziplinarität, Verbindung von sektoralen, regionalen und globalen Ebenen, Orientierung an gesellschaftlichen Bedürfnisfeldern und Akteuren. Diese „andere“ Technologiepolitik schreibt Gewerkschaften und Betriebsräten eine andere Rolle bei der Innovations- und Technologiepolitik zu.

In einer in der internationalen arbeitsteiligen Weltwirtschaft agierenden Volkswirtschaft wie der Bundesrepublik Deutschland nimmt die Forschungs- und Technologiepolitik bei der Gestaltung der Lebens- und Arbeitsbedingungen ein entscheidendes Gewicht ein. Für den Standort Deutschland spielt es eine große Rolle, ob sich die deutschen Unternehmen auf den internationalen Märkten behaupten und ihre Wettbewerbsfähigkeit bzw. Position über die Gewinnung neuer Kenntnisse und deren Umsetzung in neue Produkte und Produktionsverfahren stärken können. Damit wird die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands entscheidend durch die Entwicklung, Einführung und Übernahme neuerer Technologien und Innovationen bestimmt. Hier setzen die Instrumente der staatlichen Technologie- und Innovationspolitik an. Welche Rolle spielen Gewerkschaften und Beschäftigten in dieser staatlichen Technologieförderung?

3 Deutscher Gewerkschaftsbund, Zukunft der Arbeit - Unternehmen der Zukunft. Für eine innovations- und beschäftigungsorientierte Forschungs- und Technologiepolitik, in: Informationen zur Wirtschafts- und Strukturpolitik, Nr. 6, Düsseldorf 1999.

4 B.-A. Lundvall (Hrsg.), National Systems of Innovation: An Analytical Framework, London 1992.

Gewerkschaften im Technologie- und Innovationsprozess...

Der technische Strukturwandel hat große Auswirkungen auf die Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen. So werden sie beispielsweise zuallererst von der Umstellung auf neue Produktionstechniken an ihrem Arbeitsplatz betroffen. Gleichzeitig sind sie auch ein wichtiger Mittler, um Innovationen in die Betriebe zu tragen. „Innovation ist kein technischer Vorgang sondern ein komplexer sozialer Prozess in dem ökonomische Interessen, gesellschaftliche und betriebliche Kräfteverhältnisse, kulturelle Normen und Werte und andere, vor allem sog. weiche Faktoren, eine entscheidende Rolle spielen. ... Der notwendige Umsteuerungsprozess (in der Technologie- und Innovationspolitik) muss durch einen Dialog zwischen Staat, Wirtschaft und Gewerkschaften begleitet werden.“⁵ Will die staatliche Technologiepolitik erfolgreich sein, so darf sie sich nicht nur auf die reine Technikförderung konzentrieren, sondern sie muss auch das Zusammenspiel von technisch-ökonomischen und arbeitspolitisch-sozialen Aspekten regeln. In der staatlichen Innovations- und Technologiepolitik wird dieser Aspekt allzu oft vernachlässigt. Zwar hat schon in den 1980er-Jahren mit dem Begriff der sozial verträglichen Technikgestaltung der Faktor Arbeit Einzug in die staatliche Technologiepolitik gehalten. Damals stand im Mittelpunkt, die Auswirkungen der Technikeinführung auf verschiedene Bereiche abzumildern. Nach mehr als 20 Jahren muss jedoch konstatiert werden, dass sich die sozial verträgliche Technikgestaltung nur in wenigen Teilbereichen der staatlichen Technologiepolitik etablieren konnte. Das Gleiche gilt auch für die Beteiligung von Gewerkschaften im Innovationsprozess. Zieht man die Bundesländerebene als wichtigen Träger der Technologie- und Innovationspolitik in Deutschland heran, so reicht die Spannweite von z.B. Bayern und Sachsen, wo weder der Faktor Arbeit noch das Thema Mitbestimmung in der Technologiepolitik verankert sind, bis hin zu Nordrhein-Westfalen, das Gewerkschaften eine wichtige Rolle zuerkennt. Konkret sieht es in diesen drei genannten Ländern folgendermaßen aus:

... in Bayern

Gewerkschaften und Betriebsräte kommen in der bayerischen Technologiepolitik als Akteure nicht vor. Dementsprechend gibt es weitestgehend keine Technologiefolgenabschätzung der Instrumente und Maßnahmen mit entsprechenden Handlungsempfehlungen und -möglichkeiten zum Umgang am Arbeitsplatz. Ein wesentlicher Grund dafür ist sicherlich, dass die bayerische Technologiepolitik nicht kooperativ angelegt ist, zumindest nicht gegenüber Betriebsräten und Gewerkschaften. Ein Hoffnungsschimmer stellt lediglich die „Förderung der Technologieberatung für Arbeitnehmer“ im Rahmen des Beschäftigungspaktes Bayern dar.⁶ Die daraus im Jahr 2001 mit finanzieller Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit entstandene Technologie- und Innovationsberatungsagentur für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Bayern (TIBAY) ist heute der Kern der gewerkschaftlichen Beratungsinfrastruktur in der bayerischen Technologie- und Innovationspolitik. Da TIBAY nicht vom für die bayerische Technologiepolitik zuständigen Staatsministerium

5 Deutscher Gewerkschaftsbund, Zukunft der Arbeit - Unternehmen der Zukunft. Für eine innovations- und beschäftigungsorientierte Forschungs- und Technologiepolitik, in: Informationen zur Wirtschafts- und Strukturpolitik, Nr. 5, Nr. 7, Düsseldorf 1999, S. 5, 7.

6 Ch. Berger, Beschäftigungspakt Bayern - Das bayerische Bündnis für Arbeit, in: WSI-Mitteilungen 7/2000, S. 461ff.

für Wirtschaft gefördert wird, ist noch völlig unklar, welchen Platz TIBAY in der staatlichen Technologiepolitik einnehmen wird.

... in Sachsen

Auch im Freistaat Sachsen lief die staatlich geförderte technisch-wirtschaftliche Entwicklung der vergangenen Jahre ohne die Gewerkschaften, obwohl sie unmittelbar von ihr betroffen waren. Denn es ging um Arbeitsplatzabbau, um Erweiterung von Beschäftigungsmöglichkeiten und um eine Beschleunigung der Anpassung des Qualifizierungsbedarfs. Unter aktiver Beteiligung der Gewerkschaften wird zwar seit einiger Zeit versucht, durch unternehmerische Verbände und Mobilisierung der lokalen Akteure einschließlich der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen die regionalen technologischen Potenziale zu erschließen. Allerdings werden Gewerkschaften und Betriebsräte nur über die regionale Strukturförderung als kompetente Akteure der Technologiepolitik gesehen. Die IG Metall hat in diesem Kontext verschiedene Initiativen gestartet und eine gewisse Vorreiterrolle übernommen, die durchaus auch befruchtend auf die sächsische Technologiepolitik gewirkt hat. Die Stiftung Innovation und Arbeit (IAS) ist die jüngste Initiative und zu einem wesentlichen Umsetzungsinstrument der sächsischen Technologiepolitik geworden. Die Mobilisierung der Betriebsräte und generell die Beteiligung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen am Innovationsprozess in ihren jeweiligen Unternehmen steht erst am Anfang. Abgesehen von der IAS gibt es in Sachsen keine Technologieberatungsagentur und auch keinen Technologiebeauftragten der Gewerkschaften.

... in Nordrhein-Westfalen

Die Stärke der nordrhein-westfälischen Politik und damit auch der Technologie- und Innovationspolitik liegt im sozialpartnerschaftlichen Dialog und in der konsensualen Haltung der Landesregierung begründet. Nordrhein-Westfalen zeigt sich in seiner Technologie- und Innovationspolitik offen für arbeitspolitische Akzente und für die Beteiligung und Kooperation von möglichst vielen Akteuren. Es gibt eine Reihe gewerkschaftlicher Aktivitäten mit Unterstützung der Landesregierung im Bereich der strategischen wie auch praktischen Technologie- und Innovationspolitik. Über konkrete Projekte im Betrieb, in Regionen bzw. Branchen und auf Landesebene wollen die Gewerkschaften einerseits ihre Handlungskompetenzen stärken, andererseits nutzen sie die vom Land bereit gestellten Möglichkeiten, sich als strategische Partner zu engagieren. Die Gewerkschaften konnten und können dabei auf eine relativ gut ausgebaute gewerkschaftsnahe Beratungs- und Wissenschaftslandschaft zurückgreifen. Dieses arbeitnehmerorientierte Netz ist zwar gegenüber anderen Bundesländern in seiner Vielfalt einzigartig, aber im Vergleich zu den unternehmensbezogenen Einrichtungen, die es in Nordrhein-Westfalen gibt, eher nachrangig. Angesichts der Breite der nordrhein-westfälischen Technologiepolitik ist darüber hinaus festzustellen, dass die Gewerkschaften nicht die gesamte Technologie- und Innovationspolitik abdecken. Sie konzentrieren ihre Tätigkeit auf den Schwerpunkt der Technikgestaltung und in diesem Zusammenhang auf die Verbindungen zu Maßnahmen der Arbeitsmarktpolitik. Die inhaltliche Umorientierung der gegenwärtigen Landesregierung, Qualifizierung-, Technologie- und Arbeitspolitik enger miteinander zu verknüpfen, kommt den Gewerkschaften entgegen,

bietet ihnen dieser Schritt doch die Chance, ihr technologisches Profil zu stärken und auszubauen. Weniger intensiv sind die Gewerkschaften im Prozess der reinen Technikförderung verankert.

Wer ist erfolgreicher?

Beurteilt man unter arbeitnehmerorientierter Perspektive die Technologie- und Innovationspolitiken der drei Länder, kommt man zu dem Ergebnis, dass ausschließlich Nordrhein-Westfalen eine arbeitnehmerfreundliche Technologiepolitik betreibt, weil das Land arbeitspolitische und sozialverträgliche Akzente in die Technologie- und Innovationspolitik integriert hat. Bei der Weiterentwicklung der Technologiepolitik legt das Land darüber hinaus ein besonderes Augenmerk auf die stärkere Verknüpfung von Qualifizierungs- und Technologiepolitik. Angesichts der Herausforderungen, vor denen Deutschland im Wandel zur Wissensgesellschaft steht, erscheinen Investitionen in Humankapital - wie sie Bestandteile der nordrhein-westfälischen Technologiepolitik sind - langfristig die sinnvollere und vielversprechendere Strategie zu sein, weil sie alle Ressourcen - auch die betrieblichen - mobilisieren.

Gewerkschaftliche Handlungsempfehlungen

Es ist nur folgerichtig, aus den obigen Ausführungen Anforderungen an die Betriebsräte und Gewerkschaften abzuleiten, das Thema Technologiepolitik zu bearbeiten und sich stärker als bisher in die staatliche Technologie- und Innovationspolitik auf den verschiedenen Ebenen einzuschalten. Allerdings spielt der Faktor Arbeit und spielen Gewerkschaften und Betriebsräte, von wenigen positiven Beispielen abgesehen, in der Technologie- und Innovationspolitik wie gesagt, keine systematische Rolle. Mit der Ausnahme von Nordrhein-Westfalen werden Gewerkschaften als kompetenter Partner der Technologie- und Innovationspolitik nur eingeschränkt wahrgenommen, und zwar in der Regel über den Umweg der regionalen Strukturpolitik. Gewerkschaften müssen sich als technologie- und innovationspolitisch kompetenter Partner also häufig erst profilieren. Inhaltlich wird es in erster Linie darum gehen müssen, die eher ökonomische Ausrichtung der deutschen Technologie- und Innovationspolitik zu lockern und Aspekte einer sozial verträglichen Arbeits- und Technikgestaltung stärker darin zu verankern sowie das Bewusstsein dafür in die öffentlichen Diskussions- und Umsetzungsprozesse zu bringen.

Eine stärkere Beteiligung von Gewerkschaften an der staatlichen Technologiepolitik stellt beide Seiten - staatliche Stellen wie auch Gewerkschaften - vor neue Herausforderungen. Auf der staatlichen Ebene ist damit eine Revision des Technologieansatzes verknüpft, der dem Faktor Arbeit einen Stellenwert in der Technologie- und Innovationspolitik einräumen muss. Dabei würde sich automatisch der technologische Akteurskreis um die betrieblichen und gewerkschaftlichen Interessenvertretungen erweitern. Die Gewerkschaften hingegen müssten die Technologiepolitik stärker in den Mittelpunkt ihrer betrieblichen und überbetrieblichen Lobbyarbeit stellen.

Nehmen arbeitspolitische Aspekte in der Technologiepolitik eine größere Rolle ein, so ist es nur folgerichtig, die Gewerkschaften vermehrt als wichtige wirtschaftspolitische Akteure in die Technologie- und Innovationspolitik einzubeziehen. Die gewerkschaftlichen Hand-

lungsoptionen in der Technologie- und Innovationspolitik haben verschiedene Facetten. Sie können sich konzentrieren auf

- Forschungsarbeiten und Praxisprojekte mit arbeitsorientierten Fragestellungen der Technikentwicklung und –gestaltung;
- die Verankerung der Sozialverträglichkeit bei der Konzeption technologieorientierter Maßnahmen;
- die Beteiligung an der staatlichen Technologie- und Innovationspolitik auf verschiedenen Ebenen und
- die Einrichtung von Transfer- und Beratungsstellen für Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen (arbeitsorientierte Technologieberatung).

Die stärkere Beteiligung an der Technologie- und Innovationspolitik hat für die Gewerkschaften Konsequenzen. Damit ist die Kompetenz der Arbeitnehmervertreter und -vertreterinnen im Hinblick auf einen konstruktiven Beitrag bei der Entwicklung und Umsetzung technologie- und innovationspolitischer Ziele angesprochen. Um ihren Einfluss überhaupt geltend machen zu können, müssen die Gewerkschaften aufzeigen können, welche Vorteile aus mehr überbetrieblicher (und betrieblicher) Mitbestimmung in der Technologiepolitik resultieren könnte. Das setzt eine gewerkschaftsinterne Diskussion über die Ziele einer arbeitnehmerorientierten Technologie- und Innovationspolitik voraus. Dabei müssten sie zunächst eine Bestandsaufnahme ihrer bisherigen Aktivitäten vornehmen und sich die Frage stellen, was bereits geschieht, das sich unter dem Begriff der Technologie- und Innovationspolitik subsumieren ließe. Denn wie die Erfahrungen der vergangenen Jahre zeigen, haben z.B. viele Aktivitäten der regionalen Strukturpolitik technologische und innovatorische Aspekte.

Das schließt ein, dass innerhalb der Gewerkschaftsorganisation die Aktivitäten zwischen DGB und Gewerkschaften im Bereich der Technologie- und Innovationspolitik aufeinander abzustimmen sind. Bislang gab es zwischen DGB und Gewerkschaften eine Arbeitsteilung im Hinblick auf die Verantwortlichkeit und Betreuung der Betriebe, Sektoren und übergreifenden Felder. Die Gewerkschaften waren und sind im Rahmen ihrer Mitgliederbetreuung für die betriebliche und sektorale Ebene zuständig, in den Verantwortungsbereich des DGB fallen alle gewerkschaftsübergordneten Themen. In diesem Zusammenhang wurden dem DGB stillschweigend Kompetenzen bei der Technologiepolitik auf regionaler, Landes- und Bundesebene zugesprochen. Die Einzelgewerkschaften kümmerten sich im Zuge ihrer Mitgliederbetreuung um die betriebliche und sektorale Ebene. Diese Aufteilung kann in der Innovations- und Technologiepolitik rasch an ihre Grenzen stoßen, insbesondere dann, wenn es um die Besetzung von technologischen Themenfeldern bzw. um die Herausbildung neuer Technikfelder (z.B. Werkstoffe) geht, die quer zu üblichen Branchenabgrenzungen der Gewerkschaften liegen. Die Stärke der Gewerkschaftsbewegung, die durch die weitreichenden Einflussmöglichkeiten auf vielen Ebenen (u.a. Staat, Betrieb) und umfassenden Kompetenzen in vielen Disziplinen (u.a. Arbeitsmarkt, Bildung) gekennzeichnet ist, sollte für eine eigenständige arbeitnehmerorientierte Technologiepolitik gebündelt eingesetzt werden. Der DGB als gewerkschaftliche Dachorganisation mit seinen Untergliederungen (Bezirke, Regionen, Ortskartelle) ist dafür der richtige Ansprechpartner, denn nur er kann im Gewerkschaftsbereich für einen Ausgleich zwischen konkurrierenden Interessen der Gewerkschaften sorgen, vor allem in Fällen, in denen der technologische Strukturwandel zu einem Mitgliederwechsel innerhalb der Gewerkschaftsorganisation führt.

In diesem Zusammenhang fällt dem DGB eine wichtige Rolle zu, die darin besteht, in der Technologie- und Innovationspolitik die Federführung und Betrachtung der technologischen Entwicklung auf Gewerkschaftsebene zu koordinieren, zusammenzuführen, aufzuarbeiten, weiterzuentwickeln und immer wieder in die öffentliche Diskussion zu bringen. Der DGB ist in gewisser Weise der verlängerte Arm der Gewerkschaften und gleichzeitig der Ansprechpartner für die verschiedensten technologischen Initiativen. Gewerkschaftliche Position sollte es sein, die bestehenden Strukturen und die darin agierenden Personen durch die Mobilisierung von gewerkschaftsinternem und externem Sachverstand so zu unterstützen, dass sie eine aktive Rolle im Bereich der Technologie- und Innovationspolitik einnehmen können. Durch fachliche Unterstützung in Form von gewerkschaftlicher Beratung und Hilfestellung auf allen Ebenen sowie die Erarbeitung und Formulierung gewerkschaftlicher Aktionsfelder wird die Möglichkeit des Eingreifens in Diskussionszusammenhänge gewährleistet.

In Anbetracht der bisherigen Erfahrungen wird allerdings deutlich, dass die Arbeitnehmervertreter neue inhaltliche und organisatorische Konzepte entwickeln müssten, um dieses Feld bearbeiten zu können. In Zukunft wird es deshalb darum gehen müssen,

- Prioritäten in der Beteiligung zu setzen;
- die technologischen Kompetenz der Arbeitnehmervertreter zu erhöhen und
- gewerkschaftliche Handlungsmöglichkeiten einer arbeitnehmerorientierten Technologiepolitik zu formulieren.

Künftige Schwerpunkte gewerkschaftlicher Strategien müssen die Technologiepolitik stärker als bisher einschließen. Dazu ist zwingend, die notwendigen gewerkschaftsinternen Rahmenbedingungen zu schaffen. DGB und Gewerkschaften sollten sich dabei die staatlichen Stellen zum Vorbild nehmen, die der Technologiepolitik einen großen Stellenwert einräumen. Denn staatliche Stellen wenden unabhängig von der politischen Couleur erhebliche Summen für ihre Technologie- und Innovationspolitik auf (vgl. Tabelle 1). Ein wesentlicher Baustein stellt hierbei die Technologieförderung von Betrieben dar. Bei der betrieblichen Technologieförderung handelt es sich um eine direkte Investitionsförderung, die zwar im Verborgenen, aber dennoch betrieben wird. Öffentliche Aufmerksamkeit erlangt sie bisweilen nur im Nebel von Politikbeobachtung und anlässlich von kritischen Evaluationen. Obwohl der politisch-ökonomische Mainstream Staatseingriffen in betriebliche Marktprozesse eher ablehnend gegenübersteht, scheint diese Sicht in Bezug auf Investitionen in den technologischen Fortschritt nicht zu gelten. Ganz im Gegenteil, sie genießen große Akzeptanz in Wissenschaft und Öffentlichkeit. Betrachtet man allerdings die aktuelle Technologiepolitik, so überrascht diese positive Haltung gegenüber Investitionen in Forschung und Entwicklung insofern, als aufgrund der Vielzahl an Initiativen und Aktivitäten in den Bundesländern, die der Technologie- und Innovationspolitik zugeordnet werden, sich immer mehr die Frage stellt, ob alles, was unter Technologiepolitik läuft, auch tatsächlich Technologiepolitik ist. Es drängt sich bei näherer Betrachtung der Eindruck auf, dass unter dem Begriff der Technologiepolitik eine staatliche Steuerung eher möglich ist, als es der ordnungspolitische Mainstream sonst zulassen würde. Es liegt daher auf der Hand, dass sich die Politik dieses Wissen zu nutzen macht und ihre gewollten Markteingriffe unter dem Deckmantel der Technologie- und Innovationspolitik verkauft. Diese Sachverhalte sollten sich Gewerkschaften zu nutzen machen.