

Ulrich von Alemann · Heribert Schatz · Georg Simonis u. a.

Leitbilder sozialverträglicher Technikgestaltung

Herausgeber: Das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales
des Landes Nordrhein-Westfalen

Die Schriftenreihe „Sozialverträgliche Technikgestaltung“ veröffentlicht Ergebnisse, Erfahrungen und Perspektiven des vom Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen initiierten Programms „Mensch und Technik – Sozialverträgliche Technikgestaltung“. Dieses Programm ist ein Bestandteil der „Initiative Zukunftstechnologien“ des Landes, die seit 1984 der Förderung, Erforschung und sozialen Gestaltung von Zukunftstechnologien dient. Der technische Wandel im Feld der Mikroelektronik und der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien hat sich weiter beschleunigt. Die ökonomischen, sozialen und politischen Folgen durchdringen alle Teilbereiche der Gesellschaft. Neben positiven Entwicklungen zeichnen sich Gefahren ab, etwa eine wachsende technologische Arbeitslosigkeit und eine sozialunverträgliche Durchdringung der Gesellschaft mit elektronischen Medien und elektronischer Informationsverarbeitung. Aber es bestehen Chancen, die Entwicklung zu steuern. Dazu bedarf es einer breiten öffentlichen Diskussion auf der Grundlage besserer Kenntnisse über die Problemzusammenhänge und Gestaltungsalternativen. Die Interessen aller vom technischen Wandel Betroffenen müssen angemessen berücksichtigt werden, die technische Entwicklung muß dem Sozialstaatspostulat verpflichtet bleiben. Es geht um sozialverträgliche Technikgestaltung.

Die Schriftenreihe „Sozialverträgliche Technikgestaltung“ ist ein Angebot des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Erkenntnisse und Einsichten zur Diskussion zu stellen. Es entspricht der Natur eines Diskussionsforums, daß die Beiträge die Meinung der Autoren wiedergeben. Sie stimmen nicht unbedingt mit der Auffassung des Herausgebers überein.

Ulrich von Alemann · Heribert Schatz ·
Georg Simonis · Erich Latniak · Joachim Liesenfeld ·
Uwe Loss · Barbara Stark · Walter Weiß

Leitbilder sozialverträglicher Technikgestaltung

*Ergebnisbericht des Projektträgers zum
NRW-Landesprogramm „Mensch und Technik –
Sozialverträgliche Technikgestaltung“*

Westdeutscher Verlag

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Leitbilder sozialverträglicher Technikgestaltung:

Ergebnisbericht des Projektträgers zum NRW-Landesprogramm

„Mensch und Technik – Sozialverträgliche Technikgestaltung“ / Ulrich von Alemann . . . - Opladen: Westdt.

Verl., 1992

(Sozialverträgliche Technikgestaltung; Bd. 30)

ISBN 978-3-531-12355-4

ISBN 978-3-322-94161-9 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-94161-9

NE: Alemann, Ulrich von; GT

Alle Rechte vorbehalten

© 1992 Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen

Der Westdeutsche Verlag ist ein Unternehmen der Verlagsgruppe Bertelsmann International.



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlaggestaltung: Hansen Werbeagentur GmbH, Köln

Gedruckt auf säurefreiem Papier

ISBN 978-3-531-12355-4

V o r w o r t

Mit dem vorliegenden Bericht bilanziert der Projektträger des Landesprogramms "Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung" die Entwicklung, Ergebnisse und Erfahrungen der Programmarbeiten während der Jahre 1985 bis 1989.

Das Landesprogramm "Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung" ist Bestandteil der "Nordrhein-Westfalen-Initiative Zukunftstechnologien", mit der die Landesregierung ihre Technologie- und Modernisierungspolitik im Rahmen eines integrierten Konzeptes auf ein neues Ziel-dreieck ausgerichtet hat: Die gleichzeitige und gleichrangige Förderung von Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Sozialverträglichkeit neuer Technologien.

Innerhalb der "Initiative Zukunftstechnologien" wird neben der Förderung technischer Innovationen, der technologieorientierten Forschung sowie des Technologietransfers vor allem mit dem Landesprogramm "Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung" der Anspruch einer sozialorientierten Erneuerung Nordrhein-Westfalens in konkrete Maßnahmen zur arbeits- und sozialpolitischen Gestaltung des Modernisierungsprozesses in Nordrhein-Westfalen umgesetzt.

Arbeits- und sozialpolitische Gestaltung des Modernisierungsprozesses heißt, dazu beizutragen, eine Spaltung der Gesellschaft in Modernisierungsgewinner und Modernisierungsverlierer zu verhindern. Dies erfordert, daß den Beteiligten und Betroffenen des Erneuerungsprozesses Möglichkeiten eröffnet werden, sich sachkundig und wirksam in diesen Prozeß einschalten und zu gemeinsamen, der Gesellschaft, der Natur und zukünftigen Generationen gegenüber verantwortbaren Lösungen beitragen zu können. Aufgabe des Programms ist es, die hierfür notwendigen Voraussetzungen zu schaffen bzw. zu verbessern.

Mit seiner thematischen Breite, seiner Gestaltungs-, Mitwirkungs- und Vermittlungsorientierung sowie seinem differenzierten Akteurs- und Aufgabenspektrum weist das Landesprogramm "Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung" ein in der Bundesrepublik Deutschland nach wie vor einzigartiges Profil auf. Mit dem Programm mußten sowohl politisch als auch von allen Beteiligten in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft weitgehend Neuland betreten und zunächst erst die erforderlichen Grundlagen für die Entwicklung einer langfristig tragfähigen Praxis sozialverträglicher Technikgestaltung geschaffen werden.

Die Wirkungen der bisherigen Programmarbeiten sind deshalb vor allem danach zu beurteilen, inwieweit es gelungen ist, die sozialen Innovationsanforderungen einer sozialverträglichen Technikgestaltung bewußt zu machen, entsprechende Praxisgestaltung, Qualifizierungs- und Mitwirkungsmaßnahmen zu initiieren und einen breiten öffentlichen Dialog darüber zu entfalten.

Inzwischen liegen eine beachtliche Anzahl von Gestaltungsmodellen, anwendungsorientierten Verfahren und praxisgerechten Instrumenten zur sozialverträglichen Technikgestaltung vor, die in Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis erarbeitet und erprobt worden sind. Viele der Ergebnisse sind bereits - und zwar weit über den Kreis der unmittelbar beteiligten Institutionen hinaus - in den Regelbetrieb von Unternehmen, Gewerkschaften, Verbänden, Verwaltungen, Aus- und Weiterbildungseinrichtungen übernommen worden. Dies sind klare Indizien für die wachsenden Fähigkeiten und die Bereitschaft, sich offensiv und praxisbezogen Aufgaben sozialverträglicher Technikgestaltung anzunehmen.

Solche Erfolge des Programms erschließen sich allerdings nicht allein aus den Ergebnissen der Einzelprojekte, sondern ergeben sich insbesondere aus den Wirkungen, die das Programm aus dem Zusammenspiel der Projekte als Ganzes erzeugt hat. Insgesamt kann festgestellt werden, daß die mit dem Programm verfolgten Zielsetzungen in hohem Maße realisiert werden konnten.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Projektträgers, der von 1985 bis 1989 am "Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung e.V. an der Universität Gesamthochschule Duisburg" (RISP) angesiedelt war, stellen dies in einem systematischen Überblick über Voraussetzungen, Entwicklungen und Resultate der ersten Jahre der Programmarbeiten dar. Mit dieser zusammenfassenden Auswertung schließen sie zugleich ihre schwierige und herausfordernde Aufgabe ab, in der Unterstützung und Begleitung der Programmarbeiten zwischen den unterschiedlichen Partnern in Politik, Wissenschaft und Praxis zu vermitteln. Der intensive Arbeitseinsatz und das hohe Engagement des Projektträgerenteams am RISP waren eine wesentliche Voraussetzung für den Bestand und die Entwicklung des Programms. Dafür spreche ich meine Anerkennung und meinen Dank aus.

Der Bericht gibt die Sicht und Erfahrungen der Autorinnen und Autoren wieder. Ich bin sicher, daß er den Diskussionen um die Weiterentwicklung des Programms zusätzliche Impulse verleihen wird - auch und gerade durch solche Schlußfolgerungen, die von anderen Programmteiligten nicht unmittelbar geteilt werden. Damit entspricht der Bericht dem offenen und pluralen Charakter

des Programms, unterschiedliche Meinungen zur Diskussion zu stellen. Er ist insofern Zwischenbilanz und Diskussionsbeitrag zugleich.

Die Programmarbeiten sind in der Zwischenzeit fortgesetzt und zum Teil neu strukturiert worden. Dazu gehört auch die Übertragung der Projektträgerschaft an das neugegründete Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen - Institut Arbeit und Technik. Nachdem es in den ersten Jahren des Programms im wesentlichen darauf ankam, das erforderliche Orientierungswissen zu erarbeiten sowie Modelle und Instrumente sozialverträglicher Technikgestaltung zu entwickeln, liegt der Schwerpunkt der Arbeiten nunmehr in deren breiter praktischer Umsetzung zur Lösung bestehender Probleme "vor Ort": In den Betrieben, Verwaltungen, Gewerkschaften, Verbänden, Aus- und Weiterbildungseinrichtungen. Durch neue Projektformen und -zielsetzungen sollen die Impulse auf die Praxisgestaltung verstärkt sowie die Multiplikator- und Vermittlungswirkungen des Programms intensiviert werden.

Technischer und struktureller Wandel sind beständige und sich gegenwärtig beschleunigende Prozesse. Die arbeits- und sozialpolitische Gestaltung des Modernisierungsprozesses bleibt deshalb eine - auch mit dem Landesprogramm "Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung" - weiterzuentwickelnde politische Aufgabe.

Ich danke allen, die im Rahmen des Projektträgers, des Programmbeirates sowie in den Projekten an dieser Aufgabe mitgewirkt haben und weiterhin mitwirken. Es ist das Verdienst aller Beteiligten, daß sozialverträgliche Technikgestaltung als praktische Innovationsaufgabe in Nordrhein-Westfalen angenommen und umgesetzt wird.

Hermann Heinemann

Minister für Arbeit, Gesundheit
und Soziales des Landes NRW

INHALTSÜBERSICHT

	Vorbemerkungen	1
I	Das Programm ‘‘Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung’’: Ziele und wichtige Ergebnisse	6
II	Sozialverträgliche Technikgestaltung - das Konzept und seine Umsetzung	47
III	Förderung der individuellen Gestaltungsfähigkeit	82
IV	Gestaltung des Technikeinsatzes im Betrieb	133
V	Überbetriebliche Technikgestaltung	181
VI	Technikgestaltung für das Verhältnis von Bürger und Staat	229
VII	Sozialverträgliche Technikgestaltung als Zukunftsaufgabe	257
	Quellenverzeichnis	260
	Projektverzeichnis	271
	Abkürzungsverzeichnis	280

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	1
Kapitel I	
Das Programm “Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung”: Ziele und wichtige Ergebnisse	6
1. Ziele	6
2. Programmorganisation und Abwicklung	11
2.1 Programmbeteiligte	11
2.2 Programmabwicklung	12
3. Aufbau eines Gestaltungsnetzwerks	15
3.1 Kooperation und Wissenstransfer	15
3.2 Interdisziplinarität	17
3.3 Gestaltungsdialog unter Einbeziehung der Betroffenen	19
3.4 Regionale Einbindung	20
4. Vermittlung der Programmergebnisse	22
5. Die Maßnahmen zur sozialverträglichen Gestaltung der Informations- und Kommunikationstechnologien im Überblick	25
5.1 Verbesserung der Gestaltungs- und Partizipationsfähigkeit durch Aus- und Weiterbildung	26
5.2 Technik und Alltag: neue Perspektiven für betroffene Gruppen	29

5.3	Maßnahmen in den Betrieben: Beratung, Qualifizierung, Beteiligung	32
6.	Handlungsbedarf	38
6.1	Ausgangslage: "technikzentriertes" oder "humanzentriertes" Leitbild	38
6.2	Verbesserung der Rahmenbedingungen	40
6.3	Vordringliche Handlungsfelder für soziale Innovationen	42

Kapitel II

Sozialverträgliche Technikgestaltung - das Konzept
und seine Umsetzung 47

1.	Zur Begründung des Gestaltungsbedarfs von IuK-Technologien	47
2.	Zum Handlungsspielraum einer sozialverträglichen Gestaltung der IuK-Technologien	54
3.	Technikgestaltung in der Verzweigungssituation	57
3.1	Der technikzentrierte Pfad: computerintegrierter Neotaylorismus	59
3.2	Der humanzentrierte Pfad: Computer als Werkzeug	62
4.	Leitbilder sozialverträglicher Technikgestaltung	65
5.	Der Gestaltungsansatz des SoTech-Programms	70
6.	Die Gestaltungsstrategien des SoTech-Programms	75

Kapitel III

Förderung der individuellen Gestaltungsfähigkeit 82

1.	Individuelle Gestaltungsfähigkeit im außerbetrieblichen Alltag	82
----	----------------------------------------------------------------	----

1.1	Das Vordringen von IuK-Technologien in den Alltag	85
1.2	Orientierungen für einen sozialverträglichen Umgang mit Technik im Alltag	97
2.	Gestaltungskompetenz als Lernziel beruflicher Bildung	107
2.1	Bestandsaufnahme und Entwicklungsperspektiven	107
2.2	Handlungsbedarf und Barrieren für die berufliche Bildung im Rahmen sozialer Modernisierung	112
2.3	Gestaltungsansätze im System beruflicher Bildung und Weiterbildung	115
3.	Ingenieure als Gestaltende	126
3.1	Veränderungen der Rolle von Ingenieuren im Betrieb	126
3.2	Partizipationskompetenz als Lernziel für die Ingenieurausbildung	139
Kapitel IV		
	Gestaltung des Technikeinsatzes im Betrieb	133
1.	Industrielle Fertigung in vernetzten Strukturen	134
1.1	Situation und Rahmenbedingungen der industriellen Fertigung	134
1.2	Entwicklungstendenzen betrieblicher Strukturen	141
1.3	Betriebliche Gestaltung: Innovative Ansätze des Programms	149
2.	Das Büro in vernetzten Strukturen	159
2.1	Situation und Rahmenbedingungen der Büroarbeit	159
2.2	Entwicklungstendenzen der Büroarbeit	163
2.3	Gestaltung der Büroarbeit: innovative Ansätze	172

Kapitel V

	Überbetriebliche Technikgestaltung	181
1.	Tarifpolitischer Regelungsbedarf	181
1.1	Bestandsaufnahme: Neue Technologien - neue Regelungen	183
1.2	Arbeitszeit und neue Technologien	184
1.3	Entgelt und neue Technologien	187
2.	Überbetriebliche Weiterbildung als Transfer sozialer Innovationen	190
2.1	Grenzen betrieblicher Gestaltung, Beteiligung und Qualifizierung	190
2.2	Aufgaben überbetrieblicher beruflicher Weiterbildung	192
3.	Beratung im arbeitsweltlichen Bereich	198
3.1	Beratungsbedarf und Beratungsangebot in Nordrhein-Westfalen	199
3.2	Konzeptionelle Vorschläge zum Beratungsbedarf von Arbeitnehmern und Arbeitnehmervertretungen	201
3.3	Konkrete Beratungsleistungen der SoTech-Projekte	203
4.	Sozialverträgliche Normung der Technik als Gestaltungsaufgabe	208
4.1	Normung als sozialer Prozeß	209
4.2	Gestaltungsoffene Technik als Normungsziel	212
5.	Regionale Modernisierung und sozialverträgliche Technikgestaltung	217
5.1	Region und sozialverpflichtete Modernisierung	218
5.2	Handlungsbedarf für eine regionale Gestaltungskultur	222

Kapitel VI

	Technikgestaltung für das Verhältnis von Bürger und Staat	229
1.	Rahmenbedingungen und Gefährdungspotentiale: Technik zwischen Bürger und Staat	230
1.1	Rahmenbedingungen für sozialverträgliche Modernisierung	230
1.2	Gefährdungspotentiale bei der Grundrechtssicherung	234
1.3	Gefährdungspotentiale für das Leitbild einer demokratiefördernden Modernisierung	239
1.4	Gefährdungspotentiale für das Leitbild einer sozialverpflichteten Modernisierung	240
2.	IuK-Technik zwischen Bürger und Staat: Gestaltungschancen	244
2.1	Gestaltungspotentiale zur Grundrechtssicherung	245
2.2	Gestaltungspotentiale für das Leitbild demokratiefördernder Modernisierungspolitik	249
2.3	Gestaltungspotentiale einer sozialverpflichteten Modernisierungspolitik im Verhältnis von Bürger und Staat	251
3.	Sozialverträglichkeit als Demokratieverträglichkeit	253

Kapitel VII

	Sozialverträgliche Technikgestaltung als Zukunftsaufgabe	257
	QUELLENVERZEICHNIS	260
	PROJEKTVERZEICHNIS	271
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	280