

Peter Joachim · Hartmut Seifert

Neue Technik und Arbeitszeitgestaltung

**Herausgeber: Der Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales
des Landes Nordrhein-Westfalen**

Die Schriftenreihe „Sozialverträgliche Technikgestaltung“ veröffentlicht Ergebnisse, Erfahrungen und Perspektiven des vom Minister 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 Ministers 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.

Peter Joachim · Hartmut Seifert

Neue Technik und Arbeitszeitgestaltung

Westdeutscher Verlag

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Joachim, Peter:

Neue Technik und Arbeitszeitgestaltung / Peter Joachim;

Hartmut Seifert. – Opladen: Westdt. Verl., 1991

(Sozialverträgliche Technikgestaltung; Bd. 25)

ISBN 978-3-531-12302-8

ISBN 978-3-322-94151-0 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-94151-0

NE: Seifert, Hartmut.; GT

Der Westdeutsche Verlag ist ein Unternehmen der Verlagsgruppe Bertelsmann International.

Alle Rechte vorbehalten

© 1991 Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen



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 978-3-531-12302-8

VORWORT

Der vorliegende Projektbericht ist das Ergebnis einer Kooperation zwischen zwei Forschungsinstituten, dem Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) und dem Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut des DGB (WSI). Ohne diese Zusammenarbeit wäre es sicherlich nicht dazu gekommen, den Zusammenhang von Technikeinsatz und Arbeitszeitgestaltung zu thematisieren und die zuvor eher isolierten Forschungsperspektiven aus den beteiligten Instituten zusammenzuführen. Auf der einen Seite hatte die vorrangig auf ökonomische und soziale Aspekte zentrierte Befassung mit Fragen der Arbeitszeitgestaltung stets darunter gelitten, daß der Einfluß der Technikentwicklung wie umgekehrt auch die Rückwirkungen der sozialen Anforderungen an die Arbeitszeitgestaltung auf die Technikgestaltung stets unberücksichtigt blieben. Und ebenso hatte die Auseinandersetzung mit der Technikentwicklung den Zusammenhang zur Arbeitszeitgestaltung ausgeblendet.

Diese hier versuchte Verknüpfung beider Forschungsperspektiven wäre nicht ohne die Förderung durch das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW zustande gekommen, das das Projekt im Rahmen des Programms "Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung" finanziert hat. Hierfür danken wir dem Ministerium. Dank sagen möchten wir ebenso dem Projektträger "Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung" (RISP), das als betreuende Instanz das Projekt mit hilfreichen Anregungen unterstützt hat.

Das Projekt in seinem empirischen Teil wäre kaum durchführbar gewesen, wenn uns nicht die beiden Gewerkschaften Textil- und Bekleidung sowie Medien den Zugang zum betrieblichen Feld erschlossen hätten. Unser besonderer Dank gilt auch allen Gesprächspartnern in den untersuchten Betrieben und den beteiligten Gewerkschaften. Sie haben uns nicht nur geduldig zur Verfügung gestanden. Sie haben auch wesentlichen Anteil an der empirischen Basis unserer Berichtes.

Ohne das engagierte Bearbeiten und Gestalten der stellenweise chaotischen Textvorlage durch die Kolleginnen Helga Faasch, Angelika Krauß, Ilona Reuter, Inge Reuter, Monika Schwacke und Margret Wiggeshoff hätten die Autoren schwerlich ihre Ergebnisse vorlegen können. Verbleibende Fehler im Text gehen zu Lasten der Verfasser.

Bonn und Düsseldorf, Juni 1989

INHALTSVERZEICHNIS

VERZEICHNIS DER TABELLEN.....	8
VERZEICHNIS DER ÜBERSICHTEN.....	9
KURZFASSUNG.....	10
I. EINFÜHRUNG	22
1. PROBLEMSTELLUNG UND UNTERSUCHUNGSZIEL.....	22
1.1 Zur arbeitszeitpolitischen Ausgangslage.....	22
1.2 Erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten der Arbeitszeit durch Neue Technik?.....	28
2. DIE BEDEUTUNG DES BEGRIFFS NEUE TECHNIK IN DIESER STUDIE.....	35
3. INFORMATIONSBASIS, METHODEN UND UNTER- SUCHUNGSSTRATEGIE	36
II. THEORETISCH – ANALYTISCHER BEZUGSRAHMEN.....	43
1. KRITERIEN FÜR EINE SOZIALVERTRÄGLICHE ARBEITSZEITGESTALTUNG	43
1.1 Vorbemerkungen.....	43
1.2 Zeit – Dimensionen	45
1.3 Anforderungen an Kriterien.....	48
1.4 Vorliegende Ansätze.....	51
1.5 Ein erweiterter Ansatz	54

1.5.1	Arbeitszeit und Beschäftigungssicherheit	55
1.5.2	Arbeitszeit und Einkommen	59
1.5.3	Arbeitszeit und gesundheitliche Belastungen.....	64
1.5.4	Arbeitszeit und lebensgemeinschaftliche/ familiäre Beziehungen	67
1.5.5	Arbeitszeit und soziale Teilhabe	69
1.5.6	Arbeitszeit und Autonomiegrad.....	71
1.6	Methodische Probleme der Messung sozial – verträglicher Arbeitszeiten.....	74
2.	BEZUGSACHSEN DER ANALYSE VON ARBEITSZEIT – ORGANISATION UND TECHNIKEINSATZ.....	81
2.1	Vorhandene Forschungs – und Erklärungsansätze	85
2.1.1	Wissenschaft und Technik	89
2.1.2	Technische "Engpässe mit Syndromcharakter"	91
2.1.3	Neue Produktionskonzepte	93
2.1.3.1	Aufstieg der tayloristisch geprägten Massen – produktion und ihr zunehmender Funktions – verlust.....	94
2.1.3.2	Neue Produktionskonzepte statt Taylorismus?.....	97
2.1.4	Soziotechnische Evolution	101
2.1.4.1	Technisierung, Organisierung und Verwissen – schaftlichung als Dimensionen der Produktiv – kraftentwicklung.....	102

2.1.4.2	Ökonomische, organisatorische und politische Rationalisierung als unternehmensstrategische Dimensionen?	106
2.2	Symbiose der Ansätze in dieser Studie	107
2.3	Probleme der Technikbeschreibung	114
III.	EINIGE EVIDENZEN	122
1.	BRANCHENEBENE	122
1.1	Ökonomische Indikatoren.....	122
1.1.1	Produktion	122
1.1.2	Internationaler Wettbewerb.....	124
1.1.3	Beschäftigung.....	127
1.1.4	Produktivität.....	127
1.1.5	Kapitalausstattung der Arbeitsplätze.....	129
1.1.6	Löhne und Rendite	133
1.2	Arbeitszeitstrukturen	135
1.2.1	Die Verbreitung von Schichtarbeit.....	136
1.2.2	Überstunden.....	139
1.3	Zur Verbreitung moderner Technik.....	140
1.4	Informations- und Kommunikationselektronik als übergreifende technische Linie	143
1.4.1	NC- und CNC- Technik.....	145
1.4.2	Flexible Fertigungssysteme	147

1.4.3	CAD/CAM – Rechnergestützte Konstruktion und Fertigung	148
1.4.4	Handhabungsautomaten ("Industrieroboter")	150
1.4.5	Sensoren	151
1.5	Anwendungsbereiche der Informations- und Kommunikationstechnik im Untersuchungsfeld	152
1.5.1	Anwendungsbereiche in der Druckindustrie	152
1.5.1.1	Offsetdruck	154
1.5.1.2	Tiefdruck.....	156
1.5.1.3	Vorstufen	158
1.5.1.4	Weiterverarbeitung.....	159
1.5.2	Anwendungsbereiche in der Textilindustrie.....	160
1.5.2.1	Spinn- und Spulbereich	163
1.5.2.2	Gewebeherstellung	164
1.5.2.3	Veredlung	165
1.5.3	Anwendungsbereiche in der Bekleidungsindustrie	166
1.5.3.1	Zuschnitt.....	168
1.5.3.2	Transportsysteme.....	169
1.5.3.3	Nähtechnik	170
1.6	Zusammenfassende Bewertung	171
2.	BETRIEBLICHE FALLBEISPIELE.....	174
2.1	Profil der Betriebe	174

2.2	Entkoppelung von Arbeits- und Betriebs- nutzungszeiten	189
2.2.1	Ökonomisch – organisatorische Zusammenhänge.....	189
2.2.1.1	Exkurs: Betriebsnutzungszeit und Kapital- intensität auf Branchenebene	189
2.2.1.2	Nach der Höhe der Kapitalintensität gestaffelte Schichtsysteme	192
2.2.1.3	Absatzlage	196
2.2.1.4	Relative Verhandlungsposition am Arbeitsmarkt.....	197
2.2.2	Technisch – organisatorische Zusammenhänge.....	198
2.3	Variable Arbeitszeitmuster	202
2.3.1	Ökonomisch – organisatorische Zusammenhänge.....	202
2.3.1.1	Überstundenarbeit.....	202
2.3.1.2	Variable Teilzeitarbeit.....	206
2.3.1.3	Urlaubsgestaltung.....	208
2.3.2	Technisch – organisatorische Zusammenhänge.....	211
2.3.2.1	Überstundenarbeit.....	211
2.3.2.2	Nachtarbeit	212
2.3.2.3	Wochenendarbeit	213
2.3.2.4	Betriebsurlaub	214
2.3.2.5	Teilzeitarbeit.....	215
2.4	Zusammenfassende Bewertung	216

3.	SOZIALVERTRÄGLICHKEIT EINZELNER ARBEITS – ZEITFORMEN	221
3.1	Wochenendarbeit	221
3.2	Schichtarbeit.....	226
3.3	Versetzte Arbeitszeiten	228
3.4	Variable Arbeitszeiten	230
3.5	Zusammenfassende Bewertung	232
4.	GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR EINE SOZIAL – VERTRÄGLICHE ARBEITSZEIT	233
4.1	Ökonomisch – organisatorische Ansatzpunkte.....	233
4.2	Technisch – organisatorische Ansatzpunkte.....	237
	LITERATURVERZEICHNIS	241

VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tabelle 1:	Effektives Bruttowertschöpfungsvolumen	123
Tabelle 2:	Bruttowertschöpfung im Bundesgebiet und in Nordrhein – Westfalen.....	124
Tabelle 3:	Verhältnis von Ausfuhren und Einfuhren	125
Tabelle 4:	Beschäftigte	126
Tabelle 5:	Produktivität je Beschäftigtenstunde	128
Tabelle 6:	Kapitalintensität.....	129
Tabelle 7:	Kapitaleinsatz je Arbeitsplatz.....	131
Tabelle 8:	Kapitalkoeffizient	132
Tabelle 9:	Entwicklung der Stundenlöhne.....	134
Tabelle 10:	Sachkapitalrendite.....	135
Tabelle 11:	Schichtarbeit	137
Tabelle 12:	Überstunden	140
Tabelle 13:	Kennziffern zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik.....	142
Tabelle 14:	Anteile der Druckverfahren an der Gesamtpro- duktion von Druckerzeugnissen.....	153
Tabelle 15:	Kostenanteile am Bruttoproduktionswert für 1984.....	192

VERZEICHNIS DER ÜBERSICHTEN

Übersicht 1: Ausprägungsgrade der kurz- und mittelfristigen Kontrolle der Arbeitnehmer über ihre Arbeitszeit.....	80
Übersicht 2: Einfache Klassifikation von Produktionsstrategien	111
Übersicht 3: Prozeßdimensionen und Produktionsstrategien als analytische Achsen des Untersuchungsraumes	113
Übersicht 4: Profil der Betriebe.....	176 – 188
Übersicht 5: Einfache Klassifikation alternativer Produktions- konzepte	240