Zeitschrift: Gewerkschaftliche Rundschau : Vierteljahresschrift des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes

Herausgeber: Schweizerischer Gewerkschaftsbund

Band: 78 (1986)

Heft: 1

Artikel: Modernisierungswelle und Gewerkschaftspolitik : Strategien der Rationalisierung in kommerziellen Rechenzentren

Autor: Kleger, Heinz

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-355213

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Strategien der Rationalisierung in kommerziellen Rechenzentren

*Heinz Kleger**

Kommerzielle Rechenzentren – im folgenden abgekürzt «RZ» – sind Betriebe, die gegen Entgelt Daten verarbeiten. In der Schweiz gibt es rund 20 grössere kommerzielle RZ; sie werden teils von Computer-Anbietern (IBM, NCR), teils aber auch von selbständigen Unternehmen (Radio Schweiz AG, Computer AG) betrieben. Neben diesen ausschliesslich kommerziellen RZ bieten einige Firmen, die eigene Rechenzentren unterhalten, zudem freie Kapazitäten auf dem Markt an (z. B. Tages-Anzeiger). Die verschiedenen kommerziellen RZ haben sich zwar teilweise spezialisiert – so die Radio Schweiz AG etwa auf Datenbankdienste, die IBM auf internationale Netzwerkdienste –, stehen aber untereinander in einem deutlichen und überaus scharfen Konkurrenzkampf.

Zur Geschichte der kommerziellen RZ

Bis in die siebziger Jahre hinein waren EDV-Anlagen gerade für kleinere Unternehmen so gut wie unbezahlbar; die Investitionen für die Infrastruktur (klimatisierte Räume, Fachleute usw.) lohnten sich erst bei grossen Anlagen. Als Kunden eines kommerziellen RZ konnten deshalb Firmen, die grosse Datenvolumen zu verarbeiten hatten, von der Computertechnik profitieren, ohne die riesigen Aufwände für die Installation und den Unterhalt einer EDV-Anlage gänzlich selbst bezahlen zu müssen. Diese während Jahren relativ statische Lage wurde durch den drastischen Preiszerfall, durch die immensen technologischen Fortschritte und durch neue Methoden in der Datenverarbeitung am Ende der siebziger Jahre von Grund auf verändert. Die Anschaffung und der Betrieb einer Computeranlage bedeutet nun auch für kleinere Unternehmen kein finanziell unübersteigbares Hindernis mehr, sondern wird vielmehr zu einem absoluten *Muss.* Das Marktsegment, das kommerzielle RZ heute abdecken, ist infolgedessen wesentlich kleiner geworden. Die RZ stehen deshalb unter dem Druck, 1. ihr Angebot so zu gestalten, dass auch Firmen, die ein eigenes RZ betreiben, gewisse Anwendungen auf dem System des kommerziellen RZ durchführen wollen, und 2. ihren Betrieb so rationell wie nur möglich zu gestalten, um überhaupt noch mit den nicht kommerziell funktionierenden RZ der Kundenfirmen konkurrieren zu können.

* Dr. Heinz Kleger ist Lehrbeauftragter für Philosophie und Soziologie an der Universität Zürich.

Kommerzielle RZ betreiben heute daher gewöhnlich nur noch wenig Datenverarbeitung im traditionellen Sinne – wie Buchhaltung, Zahlungswesen oder Lohnabrechnung. Ihr Angebot umfasst demgegenüber vor allem Anwendungen und Techniken, welche für die Spezialfälle der Datenverarbeitung zuständig sind und für Unternehmen, die eigene RZ betreiben, zu teuer wären. Beispiele hierfür sind:

- internationale Netzwerkdienste (Verknüpfung von EDV-Anlagen in verschiedenen Ländern, z. B. Bankniederlassungen);
- Datenbankdienste (Wissensdatenbanken mit Information über Wirtschaft, Wissenschaft usw., auf die ein Kunde zugreift, wenn er gerade eine solche Information braucht);
- Simulations- und Testsysteme für EDV-Abteilungen von Kundenfirmen;
- Vermittlung von Fachwissen (Umstellungen von einem Computersystem auf ein anderes, Organisation von Rechenzentren, Datensicherungstechnik).

Das RZ der IBM umschreibt diese Veränderung des Angebots prägnant: «Das IBM Rechenzentrum verlegt sein Image von ‹Wir können es› auf ‹Wir können es besser›». Die kommerziellen RZ sind durch die rasche Entwicklung der Computertechnik laufend zu hohen Investitionen in schnellere Rechner, grössere Plattenspeicher und bessere Netzwerke gezwungen. Diese hohen Investitionen lassen sich freilich nur dann zu attraktiven Preisen amortisieren, wenn der Betrieb des RZ weitgehend rationalisiert und automatisiert wird.

Rationalisierungsstrategien

1. Technische Rationalisierung

Unter «technischer Rationalisierung» verstehen wir ein unternehmerisches Handeln zur Senkung der Gemeinkosten mit technischen Mitteln. Wird beispielsweise ein Aktenschrank durch einen Hochschrank ersetzt, nimmt damit der Platzbedarf für die Aktenlagerung ab; der freigewordene Platz kann auf andere Art und Weise genutzt werden.
Kommerzielle RZ setzen zur technischen Rationalisierung modernste Maschinen und Methoden ein und erzielen damit teilweise enorme Einsparungen. Einige Beispiele:

a) Ferndiagnose bei technischen Störungen

In den siebziger Jahren wurde in den meisten RZ im Schichtbetrieb gearbeitet. Technische Störungen wurden deshalb sofort entdeckt und konnten alsogleich behoben werden. Durch die Veränderung des Angebots nahmen die manuellen Aufwände in den RZ – etwa für das Bedienen von Bandmaschinen oder Druckern – kontinuierlich ab. Die zunehmende Zuverlässigkeit der Rechner und der peripheren Maschinen

liess Störungen immer seltener werden. Die Anwesenheit von Operators zur blossen Betriebsüberwachung lohnte sich deshalb in Randzeiten – während der Nacht, am Wochenende – kaum mehr.
Verschiedene kommerzielle RZ gehen stattdessen dazu über, ihre Maschinen in Randzeiten «unbemannt» zu betreiben. Damit Störungen dennoch rasch entdeckt und behoben werden können, werden verschiedene Mess- und Prüfgeräte eingesetzt, die bei Abweichungen vom Normalfall automatisch Alarm auslösen und den Pikettdienst leistenden Operator anrufen. Daraufhin verbindet der Operator von zuhause aus seinen tragbaren Bildschirm über Telefon mit dem RZ und prüft, welche Komponente von einer Störung betroffen ist. Je nach Störung kann er die notwendigen Massnahmen von zuhause auslösen, etwa durch Reaktivieren eines Programmes oder indem er einen Techniker aufbietet; nur in den seltensten Fällen, wenn die Störung nicht vom Bildschirm aus behoben werden kann, ist ein Piketteinsatz erforderlich.
Die damit möglich gewordene Aufhebung der dritten Schicht führt im Operating zu Personaleinsparungen bis zu 30 Prozent.

b) Programmierhilfen

Die Arbeitsweise des Programmierers hat sich zwischen 1960 und 1980 prinzipiell nur geringfügig verändert. Die ihm eigene Arbeit – das Codieren eines Problems in einer Programmiersprache – ist grundsätzlich die gleiche geblieben; verändert haben sich allein die Werkzeuge. Während in den sechziger Jahren noch Lochkarten als Datenträger für Programme eingesetzt wurden, kamen in den siebziger Jahren Schreibmaschinenterminals und schliesslich Bildschirme als Werkzeuge des Programmierers auf. Erst gegen Ende der siebziger Jahre veränderten sich auch die Arbeitsmethoden.
In fast allen Programmiersprachen wird heute nach standardisierten Methoden gearbeitet, die sowohl das Erstellen der Programme als auch ihre Wartung wesentlich vereinfachen. Immer mehr kommen heute auch sogenannte *Programmgeneratoren* zum Einsatz – Programme, die in der Lage sind, häufig wiederkehrende Teile eines Programmes selbst zu programmieren.

2. Organisationelle Rationalisierung

Unter «organisationeller Rationalisierung» verstehen wir ein unternehmerisches Handeln zur Senkung der Gemeinkosten durch die Organisation der Arbeitsabläufe. Eine der wichtigsten Methoden organisationeller Rationalisierung, nach ihrem Begründer F. W. Taylor «Taylorismus» genannt, ist die Zergliederung der Arbeitsabläufe in ihre kleinsten Einheiten und die Besetzung der entsprechenden Arbeitsplätze mit Personal, das nur gerade für diese Tätigkeit ausgebildet und bezahlt werden muss. In den frühen Jahren der kommerziellen RZ wurden für verschiedene Tätig-

keiten – Datenerfassung, Printerbedienung usw. – tayloristische Methoden eingesetzt. Unter den veränderten und wirtschaftlichen Bedingungen der kommerziellen RZ wurden diese Tätigkeiten jedoch weitgehend aufgehoben und der Schwerpunkt der organisationellen Rationalisierung nunmehr auf den Gegenpol des Taylorismus, die *integrierte Sachbearbeitung,* verlegt.

a) Schreibarbeiten

Auch in kommerziellen RZ wurden die Schreibarbeiten lange Zeit vorwiegend von Sekretärinnen mit Schreibmaschinen erledigt. Die rasche Entwicklung der Rechnerkapazität ermöglicht es jedoch heutzutage, das Schreiben von Texten auf der EDV-Anlage abzuwickeln: Textprogramme und Schönschreibdrucker können heute von jedem Arbeitsplatz aus benützt werden. Der Programmierer schreibt die Dokumentation seines Programmes auf dem eigenen Bildschirm und der Kundendienst erstellt die Rundbriefe gleich selbst. Durch technische Erweiterungen wie elektronische Post (Senden und Empfangen von Briefen direkt am Bildschirm) konnte in einigen Fällen sogar im Bereich der Postdienste Personal abgebaut oder mit anderen Aufgaben betraut werden.

b) Arbeitsplatzdrucker

Programmierer, Systemprogrammierer und Arbeitsvorbereiter sind darauf angewiesen, dass sie Programme, Ablaufprotokolle oder Speicherauszüge auf Papier kontrollieren können – der Bildschirm ist für lange Programmlisten ein ungeeignetes Betrachtungsmittel. Werden diese Listen auf den zentralen Schnelldruckern im Maschinenraum erstellt, dann bedeutet dies Arbeit für den Operator, welcher die Drucker bedient, und Wartezeiten für den Programmierer, der die Liste für seine Arbeit benötigt. Mit dezentral eingesetzten kleinen Arbeitsplatzdruckern erhält der Programmierer die Möglichkeit, seine Listen sofort zu drucken, wenn er sie braucht, ohne auf den Operator oder auf den internen Postkurier warten zu müssen.

3. Andere Rationalisierungsverfahren

Neben der technischen und organisationellen Rationalisierung werden in kommerziellen RZ vereinzelt auch andere Verfahren eingesetzt, die jedoch zum Teil mit gewissen Gefahren verbunden sind und nicht in jedem RZ gleich angewandt werden können. Dazu zählt etwa die *Rationalisierung durch Kontrolle* oder die *Rationalisierung durch Leistungsdruck.* So sind in verschiedenen kommerziellen RZ Zutrittskontrollsysteme im Einsatz, welche jedes Betreten und Verlassen von Räumen kontrollieren und speichern. Damit wird der Arbeitnehmer unter den Druck gesetzt, seine Arbeit vorwiegend in seinem eigenen Büro zu erledigen und, wenn immer möglich, elektronisch oder telefonisch mit anderen zu kommunizieren. Durch das Messen der Schreibgeschwindigkeit in der Datenerfassung können Leistungsnormen definiert und damit die Datenerfasserinnen unter einen dauernden Zieldruck gesetzt werden; Schwankungen in der persönlichen Leistungsfähigkeit müssen sie unterdrücken.

Arbeitsbedingungen und Angestelltenbewusstsein

Die Angestellten der kommerziellen RZ sind zum grössten Teil männlichen Geschlechts und zwischen 25 und 40 Jahre alt. Sie entsprechen weniger dem Klischee vom dynamischen, selbstbewussten «Erfolgsmenschen», schon eher sind sie «Workaholics» – Arbeitssüchtige, fasziniert von der technischen Komplexität der Anlagen, der Programme und Prozesse. Die EDV-Angestellten definieren sich selbst stark über ihre Arbeit und beweisen oft grosse Belastbarkeit und Einsatzbereitschaft, wenn es darum geht, in «Notsituationen» – Systemabstürze, Termindruck und anderes mehr – Probleme zu lösen. Als relativ gutbezahlte und gut ausgebildete «Avantgarde unter den Angestellten» ist ihnen die Angst um den Arbeitsplatz eher fremd; sie stehen zwar unter einem deutlichen Leistungsdruck, aber da sie ihr Selbstwertgefühl weitgehend aus den Erfolgen in ihrer Arbeit beziehen – fasziniert von ihrer Arbeit – empfinden sie diesen Druck nicht unbedingt als bedrohend.
Da ein Teil der Rationalisierungsmassnahmen jedoch auch darauf abzielt, Arbeiten rund um die EDV-Anlage mit weniger qualifizierten Mitarbeitern bewältigen zu können, bildet sich gerade bei den jüngeren Angestellten stellenweise das Bewusstsein, dass sich die Faszination nicht auf Dauer stellen lässt. Aus diesem Bewusstsein heraus entsteht partiell ein individueller Widerstand gegen Rationalisierungsmassnahmen; *vereinzelt* versuchen Mitarbeiter, Neuerungen zu behindern, um auf diese Weise die Untauglichkeit einer Massnahme zu demonstrieren. Im allgemeinen identifizieren sich jedoch die Angestellten mit den Firmenzielen und begreifen die verschiedenen Formen der Rationalisierung als zwar individuell durchaus unangenehm, aber nichtsdestoweniger notwendig; sie arbeiten teilweise sogar an den Rationalisierungsplänen mit, besonders dann, wenn es sich um technische Rationalisierungen handelt, und empfinden ihre erfolgreiche Umsetzung als persönlichen Erfolg.

Die Politik der Arbeitgeber

In den meisten kommerziellen Rechenzentren werden die in den USA entwickelten Methoden zur Verhinderung von gewerkschaftlichem Denken und gewerkschaftlicher Aktivität angewandt. Dazu gehören etwa das Vorschlagswesen mit seinen hohen Prämien, gute Sozialleistungen und gute Saläre, Ausbildungsprogramme, partizipative Führungsstile, Transparenz bezüglich der Geschäftsresultate und anderes mehr. In fast allen kommerziellen Rechenzentren gibt es zudem Personalkommissionen, welche gegenüber den Arbeitgebern über ein Vorschlagsrecht verfügen und durch ihre blosse Existenz – weniger durch ihre Aktivitäten – bereits einen recht grossen Teil des Unmuts kanalisieren.
Die wichtigste Massnahme zur Verhinderung gewerkschaftlichen Verhaltens stellt aber eindeutig das in den grösseren kommerziellen RZ praktizierte Qualifikations- und Lohnsystem dar: die Lohnverhandlung wird im vertraulichen Gespräch zwischen Abteilungsleiter und Mitarbeiter geführt.

Als Basis dient eine Liste von gemeinsam festgelegten Zielen, die periodisch überprüft und in eine salärbestimmende Qualifikation umgesetzt werden. Die meisten EDV-Angestellten empfinden dieses Vorgehen gleichermassen als transparent wie als gerecht: es lässt ihnen die Möglichkeit, mit ihrem persönlichen Einsatz und ihrer Lernbereitschaft das Salär «mitzubestimmen». Im Normalfall behalten die Angestellten ihre persönlichen Zielsetzungen, ihre Qualifikation sowie die Höhe ihres Salärs für sich – Gespräche über das Salär gelten als unschicklich.

Im politischen Denken der Angestellten von kommerziellen Rechenzentren spielen denn auch die Gewerkschaften so gut wie keine Rolle: die vereinzelten Mitgliedschaften in Fachverbänden für das EDV-Personal haben vorwiegend karrierebezogene persönliche Gründe.

Aufgaben und Möglichkeiten der Gewerkschaften

Es wird den Gewerkschaften nicht leicht fallen, sich im Bereich der kommerziellen Rechenzentren zu verankern; die historischen Unterschiede zwischen den ständischen Organisationen der Angestellten und den Gewerkschaften sind nicht von heute auf morgen aus der Welt zu schaffen. Das fehlende kollektive Bewusstsein der Angestellten in der EDV-Branche muss überdies nur schon den Versuch der Verankerung erschweren.
Gewerkschaftsgruppen der technischen Angestellten, der technischen Akademiker und Facharbeiter sind in den letzten Jahren aktiv geworden. Zu kleinen Teilen haben auch Angestellte aus kommerziellen Rechenzentren und anderen EDV-Branchen zu solchen Gruppen gefunden. Das zeigt, dass es durchaus gelingen kann, das individualistische Selbstverständnis der EDV-Angestellten zu einer kritischen Auseinandersetzung mit ihren Arbeitsbedingungen und -inhalten anzuregen.
Dazu ist allerdings erforderlich, dass sich die Gewerkschaften verstärkt auch in der Frage der Mikroelektronik und ihrer Auswirkungen auf die Arbeitswelt als *gesellschaftliche* Kraft zeigen. Es scheint zurzeit so, wie wenn die grossen Veränderungen der Zukunft (elektronische Medien wie Videotex, Verstärkung der gesellschaftlichen Überwachung und Kontrolle mit elektronischen Mitteln, Automatisierung in der Produktion und im Verkauf usw.) ausserhalb des traditionellen gewerkschaftlichen Einflussbereiches stattfinden würden, obschon ihre Auswirkungen auf die Arbeitswelt «gewaltig», ja überrollend sein werden. Diesbezüglich müssen die Gewerkschaften vermehrt meinungsbildend in die Diskussion eingreifen, um sich als Alternative zum «blinden» Fortschritt, zur «technischen Faszination» und zur unkritischen Unterstützung von Rationalisierungsplänen darstellen zu können. Es wäre eine falsche Beschränkung, würden sich die Gewerkschaften allein um die Formalitäten bei der Einführung von neuen Technologien kümmern. Hier gilt es, genau zu klären, unter welchen gesellschaftlichen Bedingungen die «dritte industrielle Revolution» sich entwickeln soll und wie diese Bedingungen geschaffen werden können.