

Informatik aktuell

Herausgeber: W. Brauer

im Auftrag der Gesellschaft für Informatik (GI)

Springer

Berlin

Heidelberg

New York

Barcelona

Budapest

Hongkong

London

Mailand

Paris

Santa Clara

Singapur

Tokio

Helmut Krcmar Henrik Lewe
Gerhard Schwabe (Hrsg.)

Herausforderung Telekooperation

Einsatzerfahrungen und Lösungsansätze
für ökonomische und ökologische, technische
und soziale Fragen unserer Gesellschaft

Fachtagung
Deutsche Computer Supported
Cooperative Work 1996
DCSCW '96
Stuttgart-Hohenheim, 30.09.-02.10.1996



Springer

Herausgeber

Helmut Krcmar

Henrik Lewe

Gerhard Schwabe

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik (510 H)

Universität Hohenheim

D-70593 Stuttgart

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Herausforderung Telekooperation : Einsatzerfahrungen und Lösungsansätze für ökonomische und ökologische, technische und soziale Fragen unserer Gesellschaft / Fachtagung Deutsche Computer Supported Cooperative Work 1996, DCSCW '96, Stuttgart-Hohenheim, 30.09.1996 - 02.10.1996. Helmut Krcmar ... (Hrsg.). GI. - Berlin ; Heidelberg ; New York ; Barcelona ; Budapest ; Hongkong ; London ; Mailand ; Paris ; Santa Clara ; Singapur ; Tokio : Springer, 1996

(Informatik aktuell)

ISBN-13:978-3-540-61644-3 e-ISBN-13:978-3-642-80296-6

DOI: 10.1007/978-3-642-80296-6

NE: Krcmar, Helmut [Hrsg.]; Fachtagung Deutsche Computer Supported Cooperative Work <3, 1996, Stuttgart>; Gesellschaft für Informatik

CR Subject Classification (1996): H.4.3, H.4.1, H.5.3

ISBN-13:978-3-540-61644-3

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1996

Satz: Reproduktionsfertige Vorlage vom Autor/Herausgeber

SPIN: 10517415

33/3142-543210 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

Vorwort

Ziel des Computer Supported Cooperative Work ist es, die Zusammenarbeit von Menschen durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zu verbessern, d.h. produktiver, flexibler, ökologischer, humaner und sozialer zu gestalten. Computer Supported Cooperative Work hat in den letzten Jahren eine steigende Aufmerksamkeit im wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Bereich erfahren. Zunehmend werden auch kommerzielle CSCW-Produkte am Markt angeboten.

Telekooperation als wesentliches Teilgebiet von CSCW wird heute vielfach als zentrale Antwort auf grundlegende Herausforderungen in Wirtschaft, Ökologie und Gesellschaft gesehen. So hat die Festlegung von Berlin als Bundeshauptstadt und die daraus folgende telekooperativ unterstützte Verteilung von Regierungsaktivitäten auf die zwei Standorte Berlin und Bonn in jüngster Zeit viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Fragestellungen der verteilten Arbeit sind auch schon seit jeher für Unternehmen und Privatpersonen von hoher wirtschaftlicher Bedeutung.

Unter Telekooperation wird die mit Computern unterstützte räumlich verteilte Zusammenarbeit von Personen und Organisationen verstanden. Sie erfordert organisatorische, technische und soziale Konzepte. Darüber hinaus muß Klarheit über die Gestaltungspotentiale und die wirtschaftlichen, ökologischen, sozialen, organisatorischen und psychologischen Konsequenzen der Telekooperation herrschen.

Telekooperation ist beileibe kein neues Thema, das erst seit einigen Wochen Aufmerksamkeit erfährt. Nachdem 'Telearbeit' in den siebziger und achtziger Jahren zuerst auf großes Interesse gestoßen war, erlebt das Thema derzeit eine neue Renaissance. Es findet jedoch heute Aufmerksamkeit nicht mehr nur aus einfachen Beweggründen wie weniger Commuting oder Faszination der technischen Möglichkeiten. Heute wird Telekooperation auch als neue Möglichkeit betrachtet, Unternehmen zu organisieren: Sie ist eine Chance unter Nutzung der heute als technologische Selbstverständlichkeiten betrachteten Angebote von Internet und Groupware; sie ist eine Chance unter Betrachtung der Anforderungen des nachhaltigen Wirtschaftens, und sie ist zugleich eine Chance zur Gestaltung von Arbeitsplätzen und der gewerkschaftlichen Regelung. Die Vermeidung des Wortes Risiko im Tagungstitel soll andeuten, aus welcher Grundhaltung wir inzwischen Telekooperation betrachten: als eine organisatorisch ernstzunehmende und technologisch mögliche Gestaltungsoption.

Die dritte deutsche Konferenz zur computerunterstützten Zusammenarbeit D-CSCW '96 (Deutsche Computer Supported Cooperative Work) wurde deshalb dem Thema 'Herausforderung Telekooperation' gewidmet. Die Tagung

- stellt den Stand der Telekooperationsforschung dar,
- diskutiert Ansätze und Erfahrungen im praktischen Einsatz von Methoden und Systemen
- und gibt Anregungen für notwendige Forschungs-, Organisations- und Systementwicklungsarbeiten.

Die Tagung setzte sich zum Ziel, verschiedene Forscher-, Entwickler- und Anwendergruppen zusammenzubringen und ein Diskussionsforum zu eröffnen. Die vorliegenden 18 Beiträge wurden aus 37 Einreichungen nach Begutachtung durch je mindestens drei Mitglieder ausgewählt. Sie sind um die Themen Telekooperation in der öffentlichen Verwaltung, neue Konzepte zur Gestaltung der Zusammenarbeit, Evaluation von CSCW-Systemen, Anwendungsbeispiele und -erfahrungen, CSCW-Werkzeuge und Unterstützung von Geschäftsprozessen gruppiert.

Die Verteilung der Bundeshauptstadt auf Bonn und Berlin hat dem Thema *Telekooperation in der öffentlichen Verwaltung* neue Impulse gegeben. So berichten zwei Beiträge über Konzepte und Erfahrungen bei der Unterstützung der verteilten Zusammenarbeit von Bundesbehörden im Rahmen des Polikom-Forschungsprogramms. Ein dritter Beitrag zeigt, wie mit einem Diffusionsmodell der Bedarf für Telekooperation in der öffentlichen Verwaltung abgeschätzt werden kann.

Um Telekooperation in der Praxis erfolgreich einzuführen, werden *neue Konzepte zur Gestaltung der Zusammenarbeit* benötigt. Als ein solches Konzept werden 'gemeinsame Arbeitsbereiche' für die eher unstrukturierte Zusammenarbeit und 'Prozeßmuster' zur Koordination der Zusammenarbeit vorgestellt. Weiterhin wird eine Methode zur Gestaltung der Zusammenarbeit behandelt.

Die *Evaluation von CSCW-Systemen* ermöglicht es Forschung und Praxis, aus den Anwendungserfahrungen zu lernen. Ein Beitrag zeigt, welche Konsequenzen die Nutzung (oder Nichtnutzung) von moderner Telekooperationstechnologie für das Kommunikationsverhalten von Top-Managern hat, ein weiterer schätzt die ökologischen Chancen und Risiken der Reorganisation von verteilten Geschäftsprozessen ab. Die Erfahrungen beim Einsatz von CSCW-Werkzeugen für Forscher und Manager in europaweiten Telekommunikationsprojekten sind Thema eines weiteren Beitrags.

Es werden in drei Beiträgen *Anwendungsbeispiele und -erfahrungen* beschrieben: Sie gehen auf die Fernberatung in der Lebensmittelindustrie, die Anwendung von IBIS und den Einsatz des WWW in Softwareentwicklungsprojekten ein.

Die Entwicklung von *CSCW-Werkzeugen* stellt eine besondere Herausforderung für den Softwareingenieur dar. Ein Beitrag zeigt, wie mit einem optimistischen Ansatz die Antwortzeit für das gemeinsame Bearbeiten von Textdokumenten sehr kurz gehalten werden kann. Ein weiterer Beitrag beschreibt Werkzeuge in einer CORBA-basierter Umgebung. Die Integration von CSCW-Anwendungen ist das Thema eines dritten Beitrags.

Die klassische *Unterstützung von Geschäftsprozessen* umfaßt die strukturierte Vorgangsbearbeitung in einem Unternehmen. Die Leistungsfähigkeit der Systeme wird in drei Dimensionen erweitert: Es wird gezeigt, wie mit semistrukturierten Vorgängen umgegangen werden kann, wie organisationsübergreifende Vorgänge behandelt werden können und wie durch Einbeziehung von Multimediakonferenzsystemen Workflowsysteme insgesamt flexibler werden können.

Den Teilnehmern der Tagung danke ich im Namen des Programmkomitees und der Veranstalter herzlich für ihr Erscheinen und ihre Diskussionsbereitschaft. Weiterhin gilt mein Dank den Autoren und Referenten für ihr Engagement und ihre konstruktiven Beiträge. Für die Vorbereitung der Tagungsunterlagen gebührt besonders Rainer Wegrath und Carsten Rüger Dank. Meinen beiden Mitherausgebern Dr. Henrik Lewe und Dr. Gerhard Schwabe danke ich für die Unterstützung bei der Organisation der Tagung. Abschließend danke ich den folgenden Kolleginnen und Kollegen des Programmkomitees für Ihre Mitarbeit und Unterstützung bei der Planung und Durchführung der D-CSCW '96:

Prof. Dr. Bauknecht, Zürich

Prof. Dr. Ehrenberg, Leipzig

Dr. Ewers, DeTeBerkom, Berlin

Prof. Dr. Glatthaar, IBM, Heidelberg

Prof. Dr. Gunzenhäuser, Stuttgart

Prof. Dr. Hasenkamp, Marburg

Prof. Dr. Herrmann, Dortmund

Prof. Dr. König, Frankfurt

Prof. Dr. Nastansky, Paderborn

Prof. Dr. Oberquelle, Hamburg

Dr. Piepenburg, Softlab, München

Frau Pankoke-Babatz, GMD, Bonn

Prof. Dr. Dr. h.c. Reichwald, München

Dr. Schweitzer, Siemens, Saarbrücken

Dr. Dr. Streitz, GMD-IPSI, Darmstadt

Prof. Dr. Wagner, Wien

Prof. Dr. Züllighoven, Hamburg

Stuttgart, im September 1996

Prof. Dr. Helmut Kremer

Inhaltsverzeichnis

Teil I

Telekooperation in der öffentlichen Verwaltung

- Ludwin Fuchs, Markus Sohlenkamp, Andreas Genau,
Helge Kahler, Andreas Pfeifer, Volker Wulf*
Transparenz in kooperativen Prozessen:
Der Ereignisdienst in POLITeam 3
- Martin Bever, Udo Bär, Dietrich Seibt, Lothar Schmitt, Erich Neuhold,
Thomas Knopik, Heino Kaack, Andreas Engel*
POLIWORK - Telekooperation und Dokumentenverwaltung
am persönlichen Arbeitsplatz 17
- Werner Brettreich-Teichmann, Karin Gräslund, Helmut Krcmar*
Szenariobasierte Bedarfsschätzung für Telekooperation in
der öffentlichen Verwaltung – Entwicklung von
Handlungsschwerpunkten für Anwender und Anbieter 35

Teil II

Neue Konzepte zur Gestaltung der Zusammenarbeit

- Uta Pankoke-Babatz, Anja Syri*
Gemeinsame Arbeitsbereiche: Eine neue Form der Telekooperation? 51
- Gerhard Schwabe, Helmut Krcmar*
Der Needs Driven Approach - Eine Methode zur bedarfsgerechten
Gestaltung von Telekooperation..... 69
- Guido Gryczan, Martina Wulf, Heinz Züllighoven*
Prozeßmuster für die situierte Koordination kooperativer Arbeit 89

Teil III

Evaluation von CSCW-Systemen

- Ralf Reichwald, Robert Goecke, Kathrin Möslein*
Telekooperation im Top-Management –
Das Telekommunikations-Paradoxon..... 107
- Andreas Böhm, Wolfgang Oberndorfer, Roland Schmitz, Stefan Uellner*
CSCW - Werkzeuge für Forscher und Manager in
europaweiten Telekommunikationsprojekten 123
- Uwe Schneidewind, Elgar Fleisch*
Ökologische Chancen und Risiken der Reorganisation
von verteilten Geschäftsprozessen durch Telekooperation..... 139

Teil IV***Anwendungsbeispiele und -erfahrungen***

- Andreas Barth, Michael Bottlinger, Peter Jensch*
Fernberatung in der Lebensmittelindustrie über ISDN 157
- Severin Isenmann, Wolf D. Reuter*
Ist IBIS in der Praxis anwendbar? – einige Erfahrungen und Folgerungen..... 173
- Yvonne Dittrich, Joachim Heybrock, Stefan Knickel,
Annika Löffler, Peter von Savigny*
Einsatz des World Wide Web zur Unterstützung asynchroner
Zusammenarbeit in Softwareentwicklungsprojekten 189

Teil V***CSCW-Werkzeuge***

- Matthias Ressel, Andreas Mailänder*
Entwurf eines Gruppeneeditors:
Erfahrungen mit einem optimistischen Ansatz 207
- Uwe von Lukas, Ute Dietrich*
CSCW in einer CORBA-basierter CA-Umgebung 225
- Walter Augsburg, Heiko Ludwig, Klaus Schwab, Marcus Wittke*
Integration von CSCW-Anwendungen zur Unterstützung
von Telekooperationen..... 243

Teil VI***Unterstützung von Geschäftsprozessen***

- Wolfgang Deiters, Thomas Herrmann, Thorsten Löffeler, Rüdiger Striemer*
Identifikation, Klassifikation und Unterstützung semi-strukturierter Prozesse
in prozeßorientierten Telekooperationssystemen..... 261
- Gerold Riempp, Ludwig Nastansky*
Workflow Management between distributed organizations -
the Wide Area GroupFlow Approach..... 275
- Georg Schneider, Astrid Scheller-Houy, Jean Schweitzer*
Vom Workflow-Management-System zur Vorgangsbearbeitungsplattform
mit integrierter Telekooperation..... 293
- Personenverzeichnis**.....307