



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
Main Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 1998

Telekooperation - Eine Chance für neue Arbeitsformen in innovativen Organisationen

Krcmar, Helmut ; Schwabe, Gerhard

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-57140>

Book Section

Accepted Version

Originally published at:

Krcmar, Helmut; Schwabe, Gerhard (1998). Telekooperation - Eine Chance für neue Arbeitsformen in innovativen Organisationen. In: Bürgel, Hans Dietmar. Wissensmanagement - Schritte zum intelligenten Unternehmen. Berlin / Heidelberg, Deutschland: Springer, 93-105.

Telekooperation - Eine Chance für neue Arbeitsformen in innovativen Organisationen

Helmut Krcmar, Gerhard Schwabe

1 Einleitung

Da Unternehmen gelernt haben, daß Kostenersparnis alleine nicht ausreicht, um wettbewerbsfähig zu bleiben, tritt zunehmend ihre Innovationsfähigkeit in den Vordergrund: Wie kann ein Unternehmen schneller als die Konkurrenz neuartige Produkte oder Dienstleistungen an den Markt zu bringen? Dieser Artikel zeigt, wie mit Hilfe von Telekooperationstechnologie Unternehmen ihre Arbeit flexibler gestalten können. Hierzu werden zuerst Entwicklungsrichtungen innovativer Organisationen dargestellt. Sodann werden die Grundfunktionen von Telekooperationswerkzeugen aufgezeigt. Mit Hilfe von Telekooperationsszenarien wird gezeigt, wie Unternehmen ihre Arbeit durch Telekooperation besser gestalten können.

2 Trends für innovative Organisationen

Innovative Organisationen gestalten ihre innerbetriebliche Arbeit neu und streben eine Umgestaltung der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit an. Dabei lassen sich folgende Trends ausmachen (vgl. auch [ScZK95]):

- **Teamarbeit:** Der Tayloristische Ansatz der Arbeitsteilung wird zunehmend durch die ganzheitliche Teamarbeit ersetzt.
- **Flexibilität:** Die Hierarchien in den Unternehmen werden flacher und die Organisationen dadurch flexibler.
- **Prozeßorientierung:** Die Unternehmen organisieren sich zunehmend nach ihren Produkten oder Prozessen und weniger nach Funktionen. Dies fördert die effiziente Erledigung von Aufgaben.
- **Mitarbeiterorientierung:** Die Unternehmen entdecken den (motivierten) Mitarbeiter als wichtigste Ressource wieder. Soziale Kompetenz insbesondere der Führungskräfte wird wichtiger.
- **Kundenorientierung:** Kunden haben heute in der Regel die Wahl zwischen mehreren Anbietern. Gerade deutsche Unternehmen können nur noch bestehen, wenn sie mit einem passenden Bündel aus qualitativ guten Produkten und den dazugehörigen Dienstleistungen spezifische Kundenbedürfnisse befriedigen.

Diese Trends wurden durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) ermöglicht und gefördert. Die gewachsenen Handlungsspielräume bedeuten eine Chance für mehr und schnellere Innovation. Gleichzeitig bedeuten sie eine Herausforderung an Mitarbeiter und Management.

Innovative Unternehmen

- erfordern neue Steuerungs- und Kontrollmechanismen. Ergebnisorientierte Kontrolle tritt in den Vordergrund, Verhaltenskontrolle in den Hintergrund.
- setzen auf Vertrauen als Basis der Zusammenarbeit. Ohne das Vertrauen, daß der Mitarbeiter selbst am besten weiß, wie er seine Arbeit erledigt, kann er seine Aufgaben nicht flexibel und selbständig lösen.
- fördern lebenslanges Lernen. Die Voraussetzung für eine schnelle Innovation am Markt ist die Innovationsfähigkeit der Mitarbeiter.
- schaffen neue Anreizstrukturen. Wenn der schnelle Aufstieg in flacheren Hierarchien nicht mehr möglich ist, sind andere Anreizstrukturen wie z.B. erweiterte Gestaltungsspielräume notwendig.

Für die Unterstützung der zwischenbetrieblichen Kooperation werden von „Wertschöpfungspartnerschaften“ bis zu „virtuellen Unternehmen“ viele Modelle diskutiert. Ihnen ist gemeinsam, daß über Unternehmensgrenzen hinweg partnerschaftlich und flexibel zusammengearbeitet wird, um eine bestimmte Aufgabe am Markt erfüllen zu können.

Neben Datenbanken als Informationsspeicher für strukturierte Daten, der Verbreitung des PCs bei Sachbearbeitern und im Management tritt in jüngster Zeit Telekooperationstechnologie für die verteilte Zusammenarbeit als „Enabler“ für Innovationen in den Vordergrund der Diskussion.

3 Grundfunktionen von Telekooperationswerkzeugen

Telekooperationswerkzeuge bieten neue Gestaltungsmöglichkeiten für die Zusammenarbeit: Sie stellen mehreren Personen ein flexibleres Material zur Verfügung, das sie gemeinsam bearbeiten können. Mit ihnen lassen sich bei der Zusammenarbeit Raum und Zeit überbrücken, Prozesse steuern und sie ermöglichen neue Formen der Zusammenarbeit.

3.1 Gemeinsames Material

Telekooperationswerkzeuge ermöglichen es mehreren Personen, Material (Textdokumente, Zeichnungen...) gemeinsam zu bearbeiten [Schw95]. Gemeinsames Material läßt sich am einfachsten durch den Vergleich mit Gruppenarbeit ohne Computerunterstützung verdeutlichen. Wenn in konventioneller Gruppenarbeit mehrere Personen gemeinsam auf einem Blatt Papier einen Text erstellen wollen, dann kann zu einer Zeit nur ein Gruppenmitglied schreiben. Der Rest der Gruppe kann dem Schreibenden Texte diktieren, aber nicht selbst den Text verändern. Diese Arbeitsweise mag für kleine Gruppen von 2-3 Personen angemessen sein. In größeren Gruppen wird der Schreibende jedoch durch die Menge der aufzuschreibenden Beiträge überfordert und die Gruppenmitglieder werden durch den Engpaß 'Schreiber' daran gehindert, alle ihre Beiträge zu Papier zu bringen. Eine 'Produktionsblockade' tritt ein. Der Einsatz eines

Computers mit herkömmlicher Textverarbeitungssoftware allein trägt daher zur Erhöhung der Gruppenproduktivität nicht viel bei.

Telekooperationswerkzeuge hingegen ermöglichen es, daß mehrere Gruppenteilnehmer gleichzeitig an einem Material arbeiten. Jedes Gruppenmitglied bearbeitet seine Kopie des gemeinsamen Materials. Die Produktionsblockade wird aufgehoben, weil die Software die Koordination der Beiträge der einzelnen Teilnehmer übernimmt. Inzwischen ist es möglich, gemeinsam Textdokumente, Gliederungen, Zeichnungen, gemalte Skizzen, Tabellen, SADT-Netzwerke und aus der Moderation bekannte Ideenlandschaften zu erstellen.

Diese gleichzeitige Arbeit an gemeinsamem Material bringt eine Reihe von Koordinationsproblemen für die Gruppe mit sich. Sie kreisen um eine Frage: Wie kann jeder Teilnehmer möglichst umfassende Kenntnis der Arbeit der anderen haben und gleichzeitig möglichst ungestört durch die anderen arbeiten? Entwickler von Telekooperationswerkzeugen implementieren eine Reihe von Mechanismen in ihre Werkzeuge, die der Gruppe helfen, mit diesem Problem umzugehen.

3.2 Überbrückung von Raum

Wenn Teams heute gemeinsam etwas erarbeiten wollen, müssen sie sich in einem Raum zu einer Zeit treffen. Das Telefon erlaubt ihnen zwar, über Entfernung zu kommunizieren, aber mangels eines gemeinsamen Materials können sie nichts gemeinsam produzieren, was sich sofort in einem gemeinsamen Ergebnis niederschlägt. Auch ein Faxgerät oder ein Emailprogramm, mit dem sie sich gegenseitig Dokumente zuschicken, hilft ihnen bei der Arbeit nur einen Schritt weiter: Die Koordination der gemeinsamen Arbeit über das Telefon ("Sollen wir auf Seite 7, 3. Absatz, 5. Zeile nach dem 2. Wort ein Komma einfügen?") ist so mühsam, daß man sich auf kleine Änderung beschränken muß. Zwar kann über Videokanäle das Bild eines Dokumentes übertragen werden, aber damit können die Gruppenmitglieder das Dokument immer noch nicht gemeinsam bearbeiten. In größeren Gruppen kommt es erneut schnell zu Produktionsblockaden.

Telekooperationswerkzeuge ermöglichen es Gruppenmitgliedern, auch über Entfernungen ein Material gemeinsam zu bearbeiten. Bei der entfernten Zusammenarbeit gewinnt die durch das Werkzeug vermittelte Kenntnis der Arbeit der anderen gegenüber der computerunterstützten Zusammenarbeit in einem Raum noch an Bedeutung. Während eine Gruppe bei ihrer computerunterstützten Zusammenarbeit in einem Raum noch einen gemeinsamen Arbeitskontext teilt und breite Kommunikationskanäle zur Koordination ihrer Arbeit zur Verfügung hat, müssen bei der Zusammenarbeit über Entfernung der Arbeitskontext künstlich hergestellt und elektronische Kommunikationskanäle aufgebaut werden. Über Werkzeugmechanismen zur Vermittlung von Kenntnis der Arbeit anderer hinaus versucht man, über Breitband-Audio-Videoverbindungen den Gruppenmitgliedern das Gefühl von 'Telepräsenz' zu vermitteln.

3.3 Überbrückung von Zeit

Sitzungen und Besprechungen zwingen die Beteiligten dazu, sich auf einen Zeitpunkt für die Zusammenarbeit zu einigen. Je größer die Zahl der Beteiligten ist, desto schwieriger wird dies. Weiterhin müssen die Beteiligten die Bearbeitung der Aufgabe bis zum Zusammentreffen aufschieben.

Telekooperationswerkzeuge erlauben, die Arbeit von Gruppen zeitlich zu entzerren: Die Mitglieder tauschen elektronisch Nachrichten und Dokumente aus. Dabei schickt sie der Sender ab, wann er will und der Empfänger bearbeitet sie dann, wann er will (asynchrone Zusammenarbeit). Beide gewinnen dadurch an Flexibilität. Weiterhin ist es sehr einfach, Nachrichten an eine Vielzahl von Empfängern zu verschicken. Asynchrone Zusammenarbeit ist schon mit Hilfe von einfachen Emailsyste men möglich. In der Forschung werden Verbesserungen von Email durch Werkzeuge für die Konversationsstrukturierung, sowie für das intelligente Filtern und Kategorisieren von Nachrichten diskutiert.

3.4 Steuerung von Abläufen

Strukturierte und semistrukturierte Prozesse sind heute schon meist in feste Formen gegossen. Es kommt aber zu langen Liegezeiten, Abstimmungsschwierigkeiten und zu Doppelarbeit. Workflowsysteme erlauben es, den optimalen Ablauf der Kooperation einmal festzulegen und dann auch komplexe Prozesse zentral zu koordinieren. Da die zu bearbeitenden Dokumente automatisch von einem Ort zum anderen weitergeleitet werden, können sich die Liegezeiten deutlich reduzieren. Flexible Workflowsysteme unterstützen sowohl die strukturierte Zusammenarbeit als auch unstrukturierte „Inseln“ in den Prozessen. Es ist auch möglich, daß der Prozeß für jedes Dokument individuell vorgegeben wird.

3.5 Neue Arbeitsformen

Telekooperationswerkzeuge ermöglichen neue Formen der Zusammenarbeit: Die wichtigsten neuen Formen sind anonymes Arbeiten, paralleles Arbeiten und der Einsatz neuer Problemlösungstechniken.

Anonymes Arbeiten: In mündlichen Diskussionen ist immer bekannt, welcher Beitrag von wem ist. Wenn mehrere Personen an einem gemeinsamen Material arbeiten oder sie über Computer kommunizieren, kann verborgen bleiben, wer welchen Beitrag geleistet hat. Vor allem in hierarchischen Organisationen führt diese Anonymität zu einer deutlich größeren Offenheit. Auch für Teilnehmer mit einem höheren Status innerhalb der Gruppe kann anonymes Arbeiten vorteilhaft sein.

Paralleles Arbeiten: Paralleles Arbeiten erhöht die Produktivität einer Gruppe deutlich. Während sich in einer mündlichen Diskussion einer Gruppe von 12 Personen im Verlauf einer Stunde im Durchschnitt jeder Teilnehmer 5 Minuten aktiv sprechend beteiligen kann, kann bei schriftlicher parallelen Zusammenarbeit jeder die vollen 60 Minuten für seine Beiträge nutzen. Eine Gruppe kann auch parallel arbeiten, indem sie mehrere Kanäle parallel nutzt. Krcmar et al. berichten von einer Sitzung, bei der einige Gruppenteilnehmer allgemeine Probleme mündlich diskutierten, während die anderen Teilnehmer

zuhörten und gleichzeitig schriftliche Kommentare verfaßten [KrLS94]. Arbeit in Untergruppen wird durch Telekooperationswerkzeuge deutlich vereinfacht. Jede Untergruppe kann sich jederzeit über den aktuellen Zwischenstand der Arbeit der anderen informieren, ohne diese zu stören. Dennis et al. berichten über Produktivitätsfortschritte von 500% bei der gemeinsamen Softwarespezifikation durch Anwender und Entwickler [DeHD94].

Problemlösungstechniken: Aus moderierten Sitzungen sind Problemlösungstechniken wie Metaplan und Brainstorming bekannt. Sie verbessern die Zusammenarbeit, indem sie Arbeitsprozeß und Arbeitsergebnis strukturieren, die Kreativität der Sitzungsteilnehmer fördern und zu einem rationaleren Arbeitsablauf führen. Telekooperationswerkzeuge erlauben die Verwendung neuer Problemlösungstechniken oder neuartiger Materialien (z.B. grafische Ideennetzwerke).

4 Szenarien und Nutzenpotentiale der Telekooperation

Um Technologie zur Telekooperation gezielt einzuführen, bedarf es einer Vorstellung davon, wie diese Technologie genutzt werden kann. Diese Vorstellung läßt sich gut in Form von Einsatzszenarien darstellen. Im folgenden werden mögliche Einsatzszenarien dargestellt. Sie bauen auf Szenarien der Telekooperation auf, die gemeinsam mit Partnern im Projekt BTÖV erarbeitet wurden¹[BTÖV95]. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Szenarien, die computerunterstützten Adressaten, die angestrebte Unterstützungsleistung und das Verbesserungspotential für innovative Unternehmen.

Szenario	Adressaten	Angestrebte Unterstützungsleistung	Bedeutung für innovative Unternehmen
Zweipunktszenarien	Personen	Raum-zeitliche Verteilung der Kommunikation und Zusammenarbeit von zwei Personen	Flexibilität
Multipunktszenarien	Gruppen	Produktivere Gruppenarbeit	Teamarbeit
Gemeinsame virtuelle Räume	Personen und Gruppen	Soziale Präsenz während der verteilten Zusammenarbeit	Mitarbeiterorientierung
Verteilte Geschäftsprozesse	Organisationen	Produktivere und flexiblere Vorgangsbearbeitung; Reaktionsgeschwindigkeit	Prozeßorientierung, Flexibilität
Organisationsorientierte Szenarien	Organisationen	Flächendeckende Zusammenarbeit über Raum-, Zeit und Organisationsgrenzen hinweg	Prozeßorganisation
On-Demand-Szenarien	Kunden	Verteilung von Sachinformation und Kanalisierung von Anfragen.	Kundenorientierung

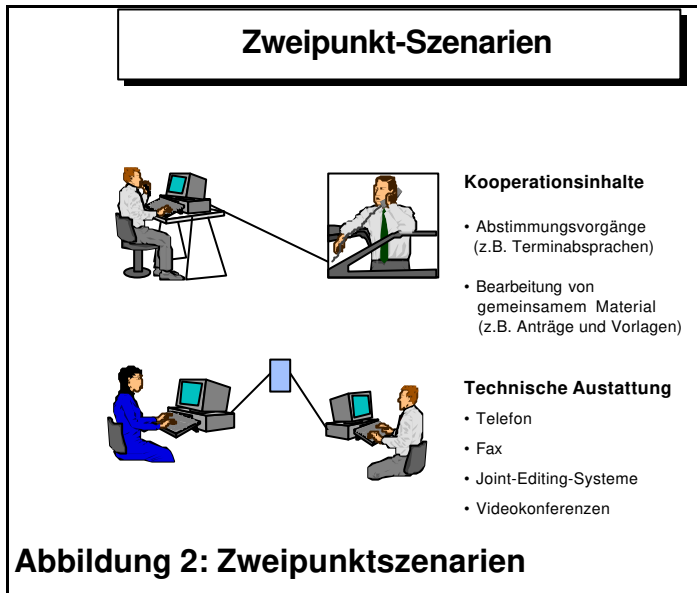
Abbildung 1: Überblick über die Szenarien

¹Das Projekt BTÖV wurde von der Universität Hohenheim gemeinsam mit Fraunhofer IAO, KPMG Unternehmensberatung und BIFOA im Auftrag der DeTeBerkom, Berlin bearbeitet.

Diese Szenarien werden in den folgenden Abschnitten näher erläutert. Bei der Beschreibung werden Zweipunktszenario, Multipunktszenario und gemeinsame virtuelle Räume zu den „personenbezogenen Szenarien“ zusammengefaßt.

4.1 Personenbezogene Szenarien I: Zweipunktszenarien

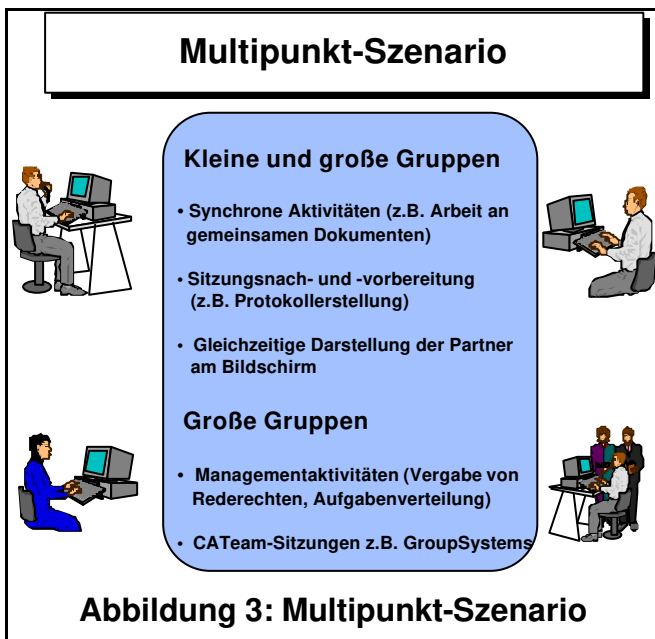
Zweipunktszenarien verbinden zwei Personen über (meist synchrone) Telekooperationsumgebungen (Abbildung 2).



Für Zweipunktszenarien werden eine Basisausstattung für die Telekooperation mit Telefon, Fax, Joint-Editing-Systemen und häufig auch Videoconferencing benötigt. Sinnvoll können weiterhin elektronische Post, Dokumentendatenbanken und Application Sharing sein.

Zweipunktszenarien sind beispielsweise denkbar zwischen Mitarbeitern an verschiedenen Standorten des Unternehmens, zwischen mobilen Mitarbeitern und der Zentrale (z.B. Vertrieb), zwischen einem Manager und seinem Sekretariat sowie zwischen einem Mitarbeiter in einem Betrieb und einem Teleheimarbeiter.

4.2 Personenbezogene Szenarien II: Multipunktszenarien



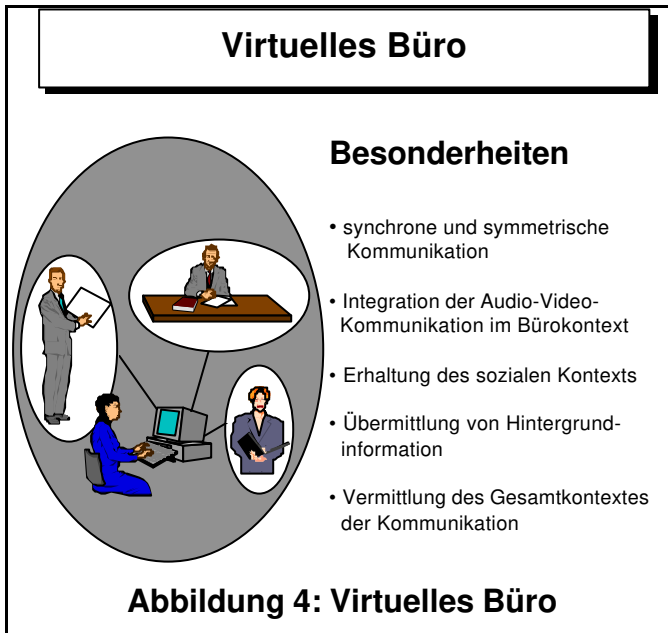
Im Multipunktszenario werden gleichzeitig zwei und mehr Personen über Telekooperationsumgebungen miteinander verbunden. Sie unterstützen die Kooperation und Kommunikation kleiner und großer Gruppen (Abbildung 3).

Kleine und große Gruppen können z.B. bei synchronen Aktivitäten, bei der Sitzungsnach- und -vorbereitung (z.B. Protokollerstellung) und bei der gleichzeitigen Darstellung von mehreren Personen am Bildschirm unterstützt werden.

Bei großen Gruppen (mehr als fünf

Personen) kann im Multipunktszenario zudem das Management von Sitzungen unterstützt werden oder in workshopartigen „CATeam-Sitzungen“ die Zusammenarbeit produktiver gestaltet werden. Beispielsweise sind Themenworkshops und Sitzungen, Ressourcen- und Terminverwaltung, gemeinsames Archiv, Projektdatenbanken und Diskussionsforen denkbar.

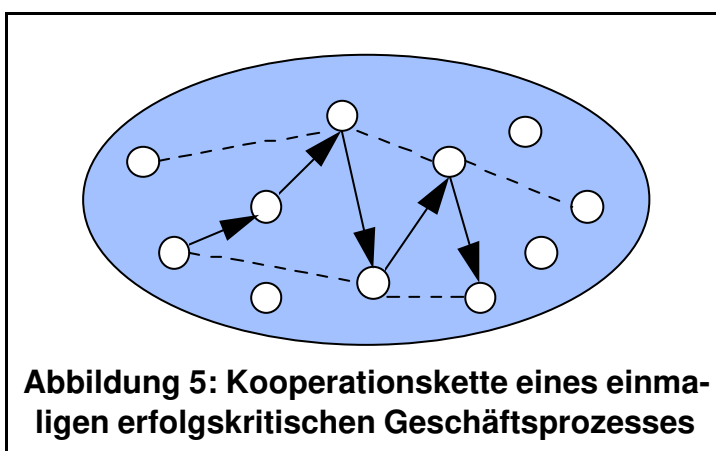
4.3 Personenbezogene Szenarien III: Virtuelle Büros



Gemeinsame virtuelle Räume dienen der Verbesserung der verteilten Zusammenarbeit. Warum wird heute schon verfügbare Telekooperations-technologie so wenig in der Praxis genutzt? Ein wesentlicher Grund ist die fehlende soziale Angepaßtheit der Technologie. Wenn zwei Menschen etwas besprechen, achten sie ein gewisses Maß an Distanz und halten sich an ein soziales Protokoll. Sogenannte Desktop-Video-Conferencing-Systeme erlauben es aber merkwürdigerweise, daß sich die Kommunikationspartner quasi auf den Schreibtisch ins Gesicht springen. Wird das Telefon als Beispiel für Telekooperation genommen,

kann man keine Rücksicht darauf nehmen, ob man seinen Gesprächspartner gerade stört, denn man weiß nicht, was er gerade tut. Gemeinsame virtuelle Räume fügen Technologie so in die natürliche Arbeitsumgebung ein, daß die sozialen Protokolle und die Beziehung von Raum und Funktion eingehalten werden. Damit erlauben sie ein wesentlich intuitiveres Zusammenarbeiten (Abbildung 4).

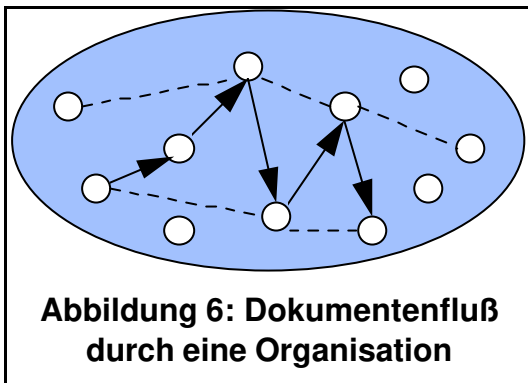
4.4 Geschäftsprozeßorientierte Szenarien I: Einmalige erfolgskritische Geschäftsprozesse



Einzelne Vorhaben eines Unternehmens sind so bedeutend und eilig (z.B. Platzierung eines neuen Produktes auf einem neuen Markt), daß sich ein spezieller Unterstützungsaufwand lohnt. Hier kann einer Gruppe aus Spezialisten an verschiedenen Standorten eines oder mehrerer Unternehmen für eine begrenzte Zeit eine besondere computerun-

terstützte Umgebung für die Zusammenarbeit zur Verfügung gestellt werden. Da die betroffenen Mitarbeiter unmittelbar Kontakt zueinander haben, können die Entscheidung schneller und zugleich fundierter gefällt werden. Die Unterstützung einmaliger erfolgskritischer Geschäftsprozesse folgt also der Kooperationskette des Geschäftsprozesses (Abbildung 5).

4.5 Geschäftsprozeßorientierte Szenarien II: Szenarien für wiederholte Geschäftsprozesse



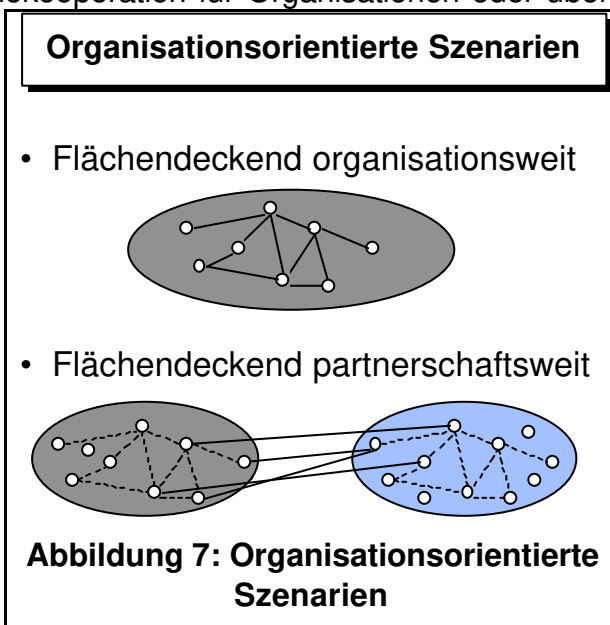
Wiederholte Geschäftsprozesse treten periodisch immer wieder auf, sind teilstandardisiert und haben häufig zeitliche Fristen vorgegeben. Die Unterstützung orientiert sich am Dokumentenfluß durch die Organisation (Abbildung 6).

Wiederholte Geschäftsprozesse werden in ihren standardisierten Teilen durch Workflow-Technologien unterstützt, in ihren nichtstandardisierten Teilen durch Technologien aus dem

Multipunktszenario, insbesondere mit Werkzeugen zur gemeinsamen Verarbeitung und Verwaltung von Dokumenten, sowie Desktop-Videosystemen.

4.6 Organisationsorientierte Szenarien

Organisationsorientierte Szenarien zielen auf die flächendeckende Einführung von Telekooperation für Organisationen oder über Organisationsgrenzen hinweg zusammenarbeitende Partner ab. (Abbildung 7).



In einem organisationsweit flächendeckenden Szenario wird eine gesamte Organisation flächendeckend mit entsprechender Technologie ausgestattet. Die Umsetzung dieses Szenarios hat für die Organisation große Vorteile, weil so die gesamte Arbeit umgestellt werden kann. Durch die Flächendeckung können

- Medienbrüche vermieden werden (z.B. zwischen Papier- und Computerdokumenten),
- Kommunikationsbrüche vermieden werden (z. B. zwischen den Mitarbeitern, die mit Telekooperationstechnologie ausgestattet sind und denen die

es nicht sind),

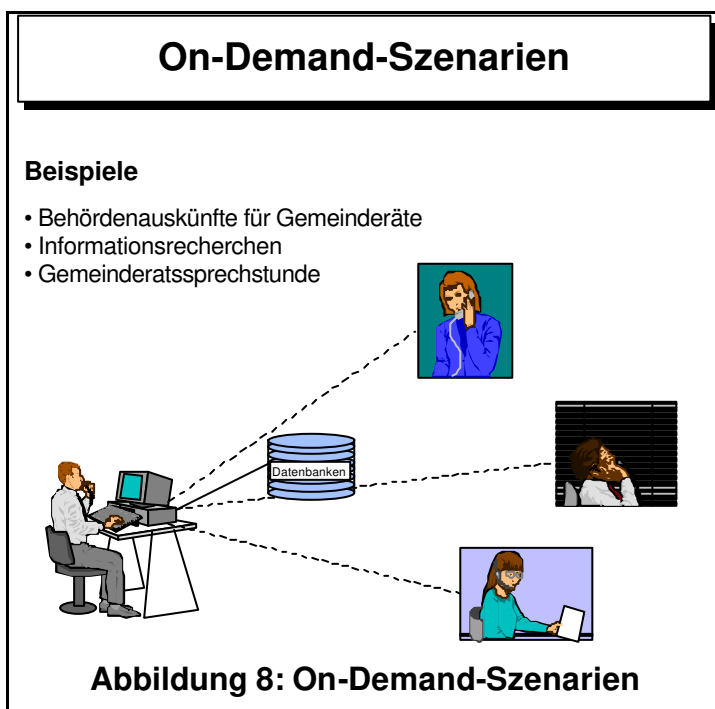
- Kooperationsreibungen vermindert werden (zwischen denen, die neue Kooperationsformen erlernt haben und solchen, die sie noch nicht kennen),
- Informationsungleichgewichte verhindert werden (z. B. zwischen denen, die mit Telekooperationstechnologie ausgestattet sind und denen die es nicht sind) und
- Konsistenzprobleme abgeschwächt werden (indem die Informationen integriert werden).

Dennoch ist eine flächendeckende Einführung mit erheblichen organisatorischen, technischen und finanziellen Schwierigkeiten verbunden. Einzelne wichtige Personen oder Gruppen können den Erfolg dabei zunichte machen, indem sie sich weigern die Technologie zu verwenden. Deshalb sollte eine organisationsweit flächendeckende Versorgung mit entsprechender Technologie erst am Ende eines längeren Einführungsprozesses stehen.

Bei partnerschaftsweiten flächendeckenden Szenarien wird in jeder Organisation der gesamte Bereich mit Telekooperation ausgestattet, der für die Kooperation zuständig ist. Beispielsweise können freie Ingenieurbüros mit Automobilfirmen kooperieren. Partnerschaftsweit flächendeckende Szenarien setzen eine Einigung auf eine gemeinsame technologische Plattform voraus. Weiterhin sind die rechtliche Probleme wie Copyright und Verbindlichkeit von Unterschriften zu lösen. Wenn die Partner aus unterschiedlichen,Arbeitskulturen kommen, müssen sie sich auf gemeinsame Umgangsformen einigen.

4.7 On-Demand-Szenarien

On-Demand-Szenarien stehen für eine Mischung aus Informationsdatenbanken und Zugang zu kompetenten Ansprechpartnern (Abbildung 8).



Ein Informationssuchender navigiert in einer (Hyper-media-) Informationsdatenbank auf der Suche nach einer bestimmten Information. Findet er diese Information nicht, kann er sich über diese Informationsdatenbank an eine allgemeine Auskunftsstelle wenden. Ist die gespeicherte Information nicht ausreichend, besteht die Möglichkeit, über ein Telekooperationssystem direkt mit dem zuständigen Sachbearbeiter Kontakt auf zu nehmen. Dieser gibt die gewünschte Auskunft direkt mündlich über Videokonferenz oder hilft bei der Informationssuche im System. Ein solches System könnte

Kunden das Angebot im Internet präsentieren. Durch die Mischung von Informationsdatenbanken und Videoconferencing werden Anfragen an die Organisation nach inhaltlichen Kriterien kanalisiert und Sachbearbeiter nur dann angesprochen, wenn die Kunden bei ihrer Informationsrecherche nicht mehr weiter kommen.

5 Literatur

[BTÖV95] BTÖV-Arbeitsgruppe (Baldi, B.; Brettreich-Teichmann, W.; Gräslund, K.; Hofmann, R.; Konrad, P.; Krcmar, H.; Niemeier, J.; Schwabe, G.; Seibt, D.): Bedarf für Telekooperation in öffentlichen Verwaltungen: Trendszenarien für innovative Anwendungslösungen verteilter Leistungserstellung. In: Office Management, Vol. 43, Nr. 3 (März 1995), S. 20-27.

[DeHD94] Dennis, A.; Hayes, G.; Daniels, R.: Re-Engineering Business Process Modelling. In: Hawaii

[KrLS94] Krcmar, H.; Lewe, H.; Schwabe, G.: Empirical CATeam Research in Meetings. In: Hawaii International Conference on System Science 1994 (HICSS94) Vol. IV S. 31-40.

International Conference on System Science 1994 (HICSS94) Vol. IV S. 244-253.

[Schw95] Schwabe, G.: Objekte der Gruppenarbeit - Ein Konzept für das Computer Aided Team. Gabler, Wiesbaden 1995.

[ScZK95] Schwarzer, B.; Zerbe, S.; Krcmar, H.: Neue Organisationsformen als Untersuchungsgegenstand - Das NOF-Projekt. Arbeitspapier Nr. 78, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Universität Hohenheim, Stuttgart 1995.