

Virtual Project "Urbanisation" - Möglichkeiten und Grenzen der Virtuellen Teamarbeit

Karin BARTL & Daniel BOGNER

DI Karin Bartl und Daniel Bogner, Büro für Ökologie und Landwirtschaft Bogner & Golob OEG, Kranzmayerstr. 61 F, A-9020 Klagenfurt;
Tel.: ++43 463 218389; Fax.: ++43 463 218389 14; e-mail: bgolob@mail.carinthia.com; <http://business.carinthia.com/bgolob/>

ABSTRACT

Im Rahmen des Programmes zur Kulturlandschaftsforschung des BMWV führen wir seit 1998 ein internationales Projekt mit dem Titel „Virtual Project – Urbanisation“ durch. Die grundlegende Idee des Forschungsauftrages ist es, dass das Projekt überwiegend im Netz stattfindet. In Zusammenarbeit mit internationalen Wissenschaftlern werden folgende Themen bearbeitet:

Möglichkeiten und Grenzen der Virtuellen Teamarbeit: Es soll untersucht werden, ob eine fachlich hochwertige Zusammenarbeit über das Internet möglich ist. Inwieweit kann face-to-face Kommunikation durch rein virtuelle über das Internet ersetzt werden und wo liegen die Grenzen der virtuellen Zusammenarbeit?

Die Bearbeiter wählten folgende Fragestellung, um dem Kommunikationsprozess eine Richtung zu geben und um Fortschritte und Probleme erkennen zu können: **Urbanisation als räumlicher Prozess zwischen Ballungszentren und ländlichem Raum**

Ziel ist es, räumliche Wechselwirkungen und Zusammenhänge zwischen Ballungszentren und dem ländlichen Raum zu untersuchen und zu beschreiben. Im weiteren Verlauf wird ein GIS Simulationsmodell entwickelt, das diese strukturellen Veränderungen im Stadt-Land-Gefüge in der Zeit von 1970 bis 2000 darstellt und Zukunftsszenarien berechnet. Das Modell wird für die Stadtregion Innsbruck entwickelt und soll auch in anderen Städten (z. B. Tel Aviv, Israel) getestet werden.

Im Rahmen dieses Vortrags präsentieren wir folgende vorläufige Ergebnisse aus der virtuellen Zusammenarbeit:

- ?? Erwartungen an eine virtuelle Zusammenarbeit
- ?? Projektablauf
- ?? Grenzen der virtuellen Projektarbeit
- ?? Erfahrungen und Lösungsansätze nach einem Jahr virtueller Teamarbeit

1 ERWARTUNGEN AN EINE VIRTUELLE ZUSAMMENARBEIT

Generell wird von virtueller Kommunikation erwartet, dass sie schnell, effizient und hoch dynamisch abläuft. Größere Informationsvolumen werden in kürzerer Zeit weitergeleitet, die Regeln der Kommunikation sind formal, einfach und durchsichtig. Das heißt, dass sich die virtuelle Kommunikation in erster Linie durch ihre Effektivität und klare Strukturierung von der persönlichen Kommunikation unterscheidet.

Wichtige Komponenten, die eine virtuelle Zusammenarbeit prägen sind u.a. die geographische Distanz zwischen den Diskussionsteilnehmern, kulturelle Unterschiede, Wegfall der Hierarchie unter den Partnern und zeitliche Unabhängigkeit.

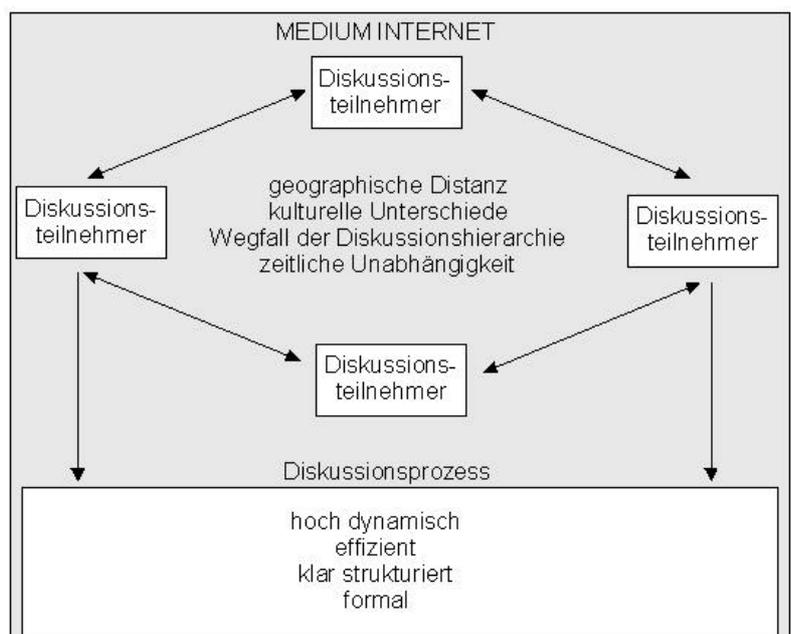


Abbildung 1: Schema zur virtuellen Arbeit

2 PROJEKTABLAUF

2.1 Partnersuche

Die virtuelle Arbeit am Projekt begann mit der Partnersuche via Internet. Wissenschaftler aus verschiedenen Ländern wurden zu einer Teilnahme eingeladen. Die Forschungs- bzw. Arbeitsschwerpunkte der ausgewählten Partner liegen entweder im Bereich der Stadtgeographie oder der Kommunikationswissenschaften. Der Großteil der Teammitglieder erklärte sich bereit, unentgeltlich an der Diskussion teilzunehmen. Finanziert ist lediglich die Projektleitung Klagenfurt und die Partner in Innsbruck, die im Gegensatz zu allen anderen Teilnehmern konkrete Aufgaben übernahmen.

2.2 Zeitplan

Es wurde ein Zeitplan erstellt, der von der Konzeption des Projektes bis zur Publikation und Präsentation der Ergebnisse alle notwendigen Arbeitsschritte beinhaltet. Für jeden Schritt wurden Fristen festgelegt und die für die jeweilige Durchführung verantwortlichen Partner bestimmt.

2.3 Verteilung der Aufgaben

Zur besseren Übersicht wurde das Projektteam in drei Gruppen unterteilt.

Die **Projektleitung in Klagenfurt** übernahm folgende Aufgaben - Konzeption, Projektleitung und Projektkoordination, Entwicklung des GIS-Simulationsmodells und Beobachtung des Kooperationsprozesses. Weiters fungiert sie als Schnittstelle der Kommunikation.

Das **Projektteam in Innsbruck** übernahm die Aufgaben der Definition von Begriffen und Parametern, der Sammlung von Daten, die für die fachliche Fragestellung "Urbanisierung" am Beispiel Innsbruck benötigt wurden. Weiters sind sie in die Beschreibung und Analyse der funktionalen Zusammenhänge für Urbanisierung eingebunden. Und ihnen obliegt die Prüfung der Ergebnisse des Modells in der Region um Innsbruck überprüfen und die aktive Teilnahme an der fachlichen Diskussion.

Die **internationalen Partner** sollten an der Diskussion fachlicher Fragen zu Urbanisierung und virtueller Kommunikation teilnehmen und die Projektleitung bei der Bereitstellung von Daten für weitere Beispielstädte unterstützen.

2.4 Regeln für die Kommunikation

Um die Diskussion möglichst überschaubar zu gestalten wurden zunächst einige klare Regeln festgelegt und diskutiert. Das Ziel war einerseits organisatorische Grundlagen festzuschreiben und andererseits auch ein gewisses Maß an sozialen Umgangsformen innerhalb der schriftlichen Kommunikation zu ermöglichen.

Es wurden Grundregeln für die Arbeit der Projektleitung sowie für alle Projektpartner erarbeitet (die vollständige Liste ist auf der homepage nachzulesen). Neben Regeln für die Zusammenarbeit und Kommunikation wurde auch über Datenaustausch und Kritik nachgedacht. Einig Beispiele für solche Grundregeln lauten:

- ?? auf mails soll innerhalb der gegebenen Frist geantwortet werden
- ?? wenn keine schnelle Antwort möglich ist, soll zumindest der Erhalt der Nachricht bestätigt werden
- ?? Feedback ist immer erwünscht
- ?? Kritik ist ernst zu nehmen und zu berücksichtigen
- ?? Regelmässiger Informationsaustausch zwischen den Partnern ist notwendig
- ?? Bei Diskussionsbeiträgen auf die wesentlichen Punkte konzentrieren
- ?? Die Projektsprache ist Englisch

2.5 Anlegen der Projekthomepage

Die Homepage ist jener Ort, wo alle Prozesse im Projektverlauf sichtbar werden. Alles, was mit dem Projekt in unmittelbarem Zusammenhang steht, muss auf der Homepage zu finden sein. Großer Wert wird daher auf die funktionelle und klare Gestaltung der Homepage gelegt, da es ihre Aufgabe ist, den Fortschritt im Projekt

zu dokumentieren und den Partnern Überblick über das Projekt zu verschaffen. Außerdem muss sie einfach und problemlos auf verschiedenen Browsern zu bedienen sein.

Von hoher Bedeutung für die Kommunikation ist auch die Diskussionsliste. Diese ist von der Projektleitung in Klagenfurt moderiert und enthält alle mails sortiert nach Datum, mit der Möglichkeit dem Sender sofort zu antworten.

2.6 Teilnahme am Projekt

In der Anfangsphase lief die Diskussion relativ selbständig. Die Projektleitung konzentrierte sich um den Aufbau der Kommunikation und die Zusammenfassung der Diskussionbeiträge. Mit zunehmender Dauer des Projekts nahm die aktive Diskussionsbeteiligung jedoch ab und die Projektleitung setzte verschiedene Mittel ein, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken.

Mit Hilfe eines Fragebogens sollten zum Beispiel die Gründe für die abnehmende Beteiligung festgestellt werden. Im Fragebogen sollten auch die Frequenz des Besuches auf der Homepage, die Klarheit und Schwierigkeiten bei der Navigation, die Form der Präsentation erörtert werden. Außerdem wurden noch Fragen zu den Aufgaben der Projektleitung, zur generellen Beurteilung der virtuellen Kommunikation, zur Wahl der Kommunikationsmittel u.a. gestellt.

Der Großteil der Partner reagierte positiv auf den Fragebogen und zeigte sich mit der Vorgehensweise und dem Fortschritt im Projekt zufrieden. Als Grund für die seltene Teilnahme am Projekt nannten fast alle Befragten den Mangel an Zeit. Die Verwendung von e-mail und Homepage als Kommunikationsmedium fand der Großteil der Teilnehmer als ausreichend, die Einführung weiterer Mittel zur Kommunikation war nicht erwünscht. Dem Wunsch der Partner nach einem Glossar wurde umgehend nachgekommen. Allerdings zeigte sich, dass die Partner besser an der Diskussion teilnehmen können, wenn ihnen klare Aufgaben gestellt werden.

Die Ergebnisse der Befragung ermöglichten es der Projektleitung, Wünsche und Veränderungsvorschläge der Teammitglieder zu berücksichtigen. Allerdings erhöhte sich durch die Befragung nicht deren Bereitschaft, sich aktiv an der Diskussion zu beteiligen.

Auch eine Steigerung der Anzahl der Aussendungen durch die Projektleitung erzielte nicht die gewünschte Wirkung.

Erst nach dem Versenden von persönlichen Zuschriften traten einige Partner wieder in die Diskussion ein (siehe Abb. 3, Monat 10). Zusätzlich wurden über mailing-Listen Spezialisten verwandter Fachgebiete eingeladen, sich am Projekt zu beteiligen. Auf diesem Wege fanden sich neben neuen Diskussionsteilnehmern auch Partner, die sich bereit erklärten, Daten für weitere Fallstudien zur Verfügung zu stellen.

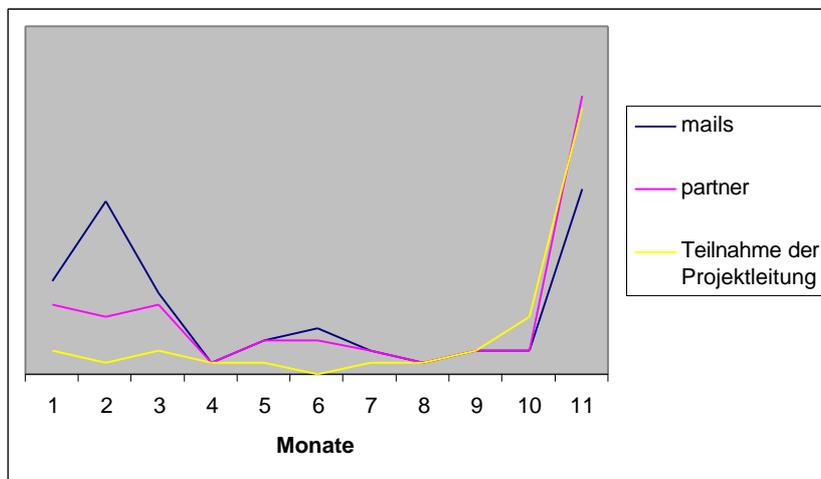


Abbildung 3: Aktive Teilnahme am Projekt

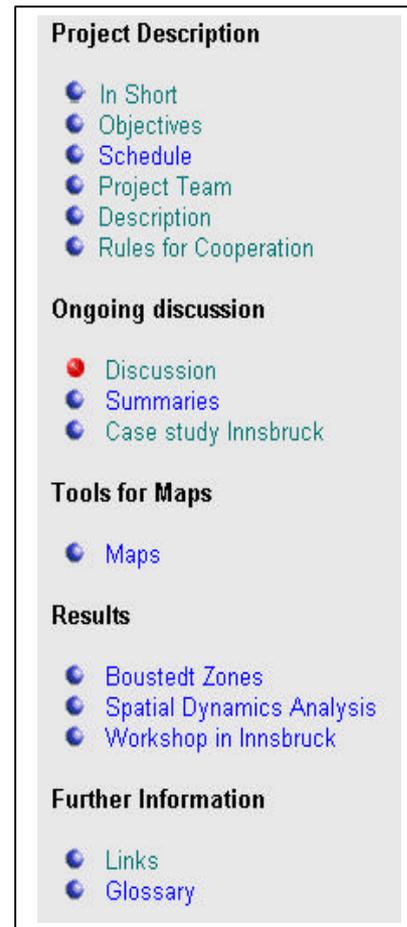


Abbildung 2: Navigationsleiste auf der Projekthomepage

Als Gegenleistung erhielten sie die Möglichkeit, sich und ihre Arbeit auf der Projekthomepage zu präsentieren und die Ergebnisse der Modellstudie uneingeschränkt nutzen zu können.

Zu den ursprünglich 24 Partnern kamen in den letzten Monaten sechs neue Partner hinzu. Zwei der Neueinsteiger brachten eine weitere Fallstudie ein, während von den ursprünglichen Partnern, sich nur einer dazu bereit erklärte.

3 GRENZEN IN DER VIRTUELLEN TEAMARBEIT

Eine Schwierigkeit bestand darin, die Diskussion in die gewünschte Richtung zu leiten und neue Diskussionsthemen einzubringen. Die mails der Partner nahmen bisher selten Bezug aufeinander und stellten nur selten eine Querverbindung zu anderen Kommentaren her. Besonders nach einigen Monaten Projektlaufzeit beschränkten sich die Nachrichten auf Abhandlungen eines Themas, ohne auf bereits Besprochenes zum selben Thema einzugehen.

Es gelang nur begrenzt im Laufe einer Diskussion etwas so zu bearbeiten, dass das Ergebnis auch greifbar war und für die Entwicklung des Simulationsmodells verwendet werden konnte.

Nachdem es sich gezeigt hatte, dass die Lösung von konkreten Problemen über rein virtuelle Diskussion nur sehr schwer möglich war, veranstaltete die Projektleitung einen Workshop mit den Partnern aus Innsbruck. Das Wissen und die Ideen die im Zuge der virtuellen Diskussion gesammelt wurden, konnten innerhalb weniger Stunden effektiv bewertet und zusammengefügt werden.

Das Hauptproblem der elektronischen Kommunikation liegt, in Hinblick auf ihre Effizienz, bei folgenden Punkten:

Es liegt ein gewisser Druck auf dem Verfasser, sein e-mail möglichst kurz und prägnant zu schreiben. Was dadurch verloren geht, ist die Möglichkeit der Erkenntnis während des Schreibens wie es bei der persönlichen Kommunikation während des Sprechens (etwa durch andere Elemente der Kommunikation wie Mimik und Körpersprache) erfolgt.

Der Verfasser kann nicht unterbrochen werden und seinen Gedanken auf das gewünschte Ergebnis ausgerichtet werden.

Es besteht kein Druck zu reagieren.

Zwischen Erhalt der Nachricht und Antwort kann einige Zeit liegen. Das macht es einerseits für die Diskussionspartner schwierig den Fortschritt in der Diskussion nachzuvollziehen und andererseits auch für die Diskussionsteilnehmer am Laufenden zu bleiben.

4 ERFAHRUNGEN UND LÖSUNGSANSÄTZE NACH EINEM JAHR VIRTUELLER TEAMARBEIT

Nach einem Jahr "Virtuelles Projekt-Urbanisation" können zum Thema virtuelle Kooperation einige vorläufige Ergebnisse, Erfahrungen und Ratschläge zusammengefasst werden.

4.1 Projektplanung

Das Zusammenstellen des Teams ist der wichtigste Schritt in der ersten Projektphase. Ein optimales Team besteht aus Experten verschiedener Forschungsrichtungen, die jeweils ihr Spezialgebiet in das Projekt einbringen können. Sie sollten über die Eigenschaften der virtuellen Kommunikation informiert sein und flexibel und vernetzt handeln können.

Die Zeitplanung muss realistisch, klar und detailliert sein. Für jeden Arbeitsschritt sollte es Fristen geben. Auch der Zeitraum für die Zusammenarbeit muss klar vorgegeben sein. Im Zuge des Projektes ist es sinnvoll, jeden Monat im Detail im voraus zu planen. Für jeden Partner sollte man einen individuellen Zeitplan erstellen.

Die Aufgabenverteilung muss noch vor Beginn der Diskussion erfolgen. Sie muss sehr konkret sein und sich an der Spezialisierung der Partner orientieren. Jeder Teilnehmer sollte einen anderen Schwerpunkt abdecken, sodass sich alle Partner ergänzen und ihre Beiträge sich nicht zu stark überschneiden.

Die virtuelle Diskussion sollte nicht länger als drei bis vier Monate dauern, da sie sich schnell erschöpft. Bei längeren Projekten ist ein regelmässiger physischer Kontakt notwendig.

Es muss den Partnern klar sein, dass elektronische Kommunikation bei weitem langwieriger ist, als persönliche Kommunikation. Für die Teilnehmer muss gelten, dass nicht die Zeit, die sie für das Lesen und Schreiben der mails benötigen, das Maß für die Teilnahme am Projekt ist. Das Gewicht ihres Beitrags kann daran gemessen werden, in wie weit er die weitere Diskussion bereichert. Nur klare Aussagen und präzise gestellte Fragen regen die Diskussion an.

Planung und Durchführung virtueller Projekte ist mit weit mehr Aufwand verbunden als jede andere Form der Zusammenarbeit, da es wesentlich schwieriger ist, die Beteiligten über Internet zu motivieren. Die Kommunikation über e-mail kann den persönlichen Kontakt nicht ersetzen sondern nur ergänzen.

4.2 Moderation

An die Moderation über Internet werden im Grunde dieselben Aufgaben gestellt, wie in der physischen Diskussion. Es ist jedoch ungleich schwieriger auf die Diskutanten zu reagieren, da wesentliche Teile der Kommunikation wie Mimik und Körpersprache fehlen und Stimmungen daher nicht so deutlich bzw. nicht so rasch zutage treten.

Das Ziel der Diskussion muss klar sein. Auf dieses Ziel muss die Moderation immer wieder zurückführen, wenn sich die Diskussion zu weit vom Thema entfernt.

Es muss eine Diskussionsleitung geben, die Themen vorgibt, die Diskussion zu Themen beendet und Ergebnisse zusammenfasst. Außerdem hat sie die Aufgabe, die Diskussion zwischen den Partnern anzuregen und die Kommunikation in Gang zu halten. Sie übernimmt auch die Funktion einer Schnittstelle der Kommunikation, das heißt sie leitet alle Nachrichten weiter und veröffentlicht sie auf der Homepage. Die Diskussionsleitung darf aber nicht in den Vordergrund treten und sie muss den Partnern genügend Spielraum lassen, sich auch direkt miteinander zu unterhalten.

Im Idealfall beauftragt die Projektleitung einen unabhängigen Moderator, der sich um die laufende Kommunikation kümmert und die Partner zur Teilnahme motiviert.

Je länger eine Diskussionspause dauert, um so schwieriger ist es, danach die Diskussion wieder aufzunehmen.

Genauso sollte es aber auch vermieden werden, zu viele Aussendungen in einer kurzen Zeitspanne zu verschicken. Optimal ist einer Aussendung der Diskussionsleitung pro Woche zu einem fixen Termin.

4.3 Kommunikationsmittel

Die Teilnehmer im Projekt haben sich für den Einsatz einfacher Kommunikationsmittel ausgesprochen. E-mail und Projekthomepage reichen aus, um eine effiziente, fachliche Diskussion zu führen.

Die Projekthomepage muss so gestaltet sein, dass sich auch Neueinsteiger leicht orientieren können. Von großer Bedeutung ist die Übersichtlichkeit der Diskussionsliste und die Möglichkeit, sich sofort an der Diskussion zu beteiligen (e-mail Adressen).

Rein virtuelle Kommunikation ist selten wirklich zielführend. Optimal ist eine Kombination aus virtueller Zusammenarbeit und persönlichen Treffen.

4.4 Projekthomepage:

[http://business/carinthia.com/virp/](http://business.carinthia.com/virp/)

5 LITERATUR

DeSanctis, G., Monge P. (1998): Communication Processes for Virtual Organizations,

<http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue4/desanctis.html>

Chinowsky P.S., Goodman R.E. (1996): Managing Interdisciplinary Project Teams Through the Web,

http://www.iicm.edu/jucs_2_9/managing_interdisciplinary_project_teams/html/paper.html

Harmony, A.M. (1999): 10 Success Secrets for Managing Telecommuters and Partly Remote Projects!, [http://www.in-the-](http://www.in-the-mood.com/remote.html)

[mood.com/remote.html](http://www.in-the-mood.com/remote.html)

Höflich, J.R. (1996): Technisch vermittelte interpersonale Kommunikation. Grundlagen, organisatorische Medienverwendung, Konstitution "Elektronischer Gemeinschaften". Westdeutscher Verlag, Opladen.

