

Akzeptanz von Settings für informelle Videocalls: sozio-kulturelle Erfolgsfaktoren für virtuell-informelle Kommunikation zwischen verteilten Standorten

Hartmut SCHULZE, Thomas RYSER, Martin STEFFEN, Corsin FLEPP,
Roger BURKHARD

*Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Hochschule für Angewandte Psychologie,
Institut für Kooperationsforschung und -entwicklung (ifk)
Riggenbachstrasse 16, CH-4600 Olten*

Kurzfassung: Der vorliegende Beitrag ist Teil des Symposiums zur Gestaltung und Einführung von Orten virtuell-informeller Kommunikation (OviK). Im Rahmen des von der Industrie und der Schweizer Kommission für Technologie und Innovation (KTI) geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojektes werden Lösungsansätze und Prototypen zur Förderung videobasierter informeller Kommunikation zwischen Standorten entwickelt. Für die erfolgreiche Einführung und Nutzung haben sich in den Pilotinstallationen im betrieblichen Kontext neben technischen und räumlichen Anforderungen insbesondere auch sozio-kulturelle Akzeptanzaktoren als zentral herausgestellt. Mit der Kombination von Anbahnung und Gespräch, der Integration anstatt der Ersetzung Lokaler Orte informeller Kommunikation und dem Bereitstellen von Kontroll- und Entscheidungsmöglichkeiten werden drei dieser Faktoren nachfolgend ausführlicher dargestellt.

Schlüsselwörter: Virtuelle Kommunikation, Informelle Kommunikation, Digitalisierung, Akzeptanz, formative Evaluation, Prototypen

1. Relevanz standortübergreifender informeller Kommunikation

Die zentrale Zielstellung des Forschungs- und Entwicklungsprojektes OVIK (Orte virtuell-informeller Kommunikation, gefördert von Industrie und der Schweizer Kommission für Innovation und Technologie, KTI, Laufzeit von 2015 - 2017) besteht darin, informelle Kommunikation zwischen räumlich verteilten Standorten zu fördern. Dafür werden von den Wirtschaftspartnern CISCO Schweiz und Vitra Produkte entwickelt, die sich durch aufeinander abgestimmte Videokommunikationstechnologie und Möbelkomponenten und auszeichnen. Die Schweizer Post, Trivadis und SKAN steuern Anforderungen bei und setzen Prototypen in zwei Pilotphasen an ausgewählten Standorten ein.

Räumlich-verteilte Zusammenarbeit ist für Unternehmen in der Schweiz und darüber hinaus generell von zentraler Bedeutung. So arbeiteten 2008 knapp die Hälfte (47%) der 5 Millionen Beschäftigten der Schweiz in insgesamt knapp 13'000 Mehrbetriebsunternehmen und somit in standortverteilten Unternehmenssettings (Brändle et al., 2010, S. 26) mit durchschnittlich 4 verschiedenen Standorten. Gleichzeitig zeichnet sich die Realität von Betrieben mit verschiedenen Standorten durch eine starke Beeinträchtigung insbesondere von standortübergreifenden Kommunikationsprozessen aus. Räumliche Distanz behindert dabei sowohl

formelle/offizielle als auch informelle/spontane Kommunikationsprozesse. Das F&E-Projekt OVIK fokussiert auf die Unterstützung v.a. der informellen Kommunikation, da diese Form der Kommunikation mit bestehender Technologie in der Regel nur in geringem Ausmass unterstützt werden kann.

Zentrales mediales Mittel zur räumlichen Verknüpfung stellt hierbei eine permanent bestehende audiovisuelle Verbindung von Räumen und Orten dar. Diese Verbindung kann von den Teilnehmenden ohne weitere Interaktion jederzeit zur Kontaktaufnahme genutzt werden und vermittelt durch ihre Persistenz eine nachhaltige Präsenz der "anderen Seite". Die Entwicklung aufeinander abgestimmter Möbelemente und Videotechnologiekomponenten wird im Projekt durch eine enge Kooperation und Verzahnung der beiden Umsetzungspartner Vitra AG (Möbliertelemente) und CISCO Schweiz (Videotechnik) möglich. Neben einer designtechnischen (siehe den Beitrag von Simon in der Ovik-Session) und einer architektonischen Perspektive (siehe den Beitrag von Heim in der genannten Session) wird im Projekt auch eine Akzeptanzbezogene Perspektive eingenommen. Dies deshalb, da die bisherigen Versuche standortübergreifende informelle Kommunikationsprozesse durch Videoübertragung zu fördern letztlich keinen nachhaltigen Erfolg zeigten (vgl. Kraut et al. 1999), Tolmar et al. 1999, Al-Zubaidi 2013, Schulze et al. 2014). Ein mögliches Beispiel für eine virtuell-informelle Kommunikation zeigt die nachstehende Abbildung.

2. Fragestellung und Methoden

Im F&E-Projekt Ovik wird das Ziel verfolgt, jeweils mindestens zwei räumlich verteilte Orte mittels einer permanenten, audiovisuellen Übertragung so miteinander zu verbinden, dass eine informelle Kommunikation zwischen Personen über Distanzen hinweg ermöglicht wird. Ein wichtiger Aspekt der Einführung ist dabei die Sicherstellung einer breiten Akzeptanz und einer hohen Nutzung auf Seiten der Nutzenden. Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich dementsprechend mit der Untersuchung von von förderlichen und hinderlichen Bedingungen für die Akzeptanz von OVIKs. Im Projekt wurden im Jahre 2016 bei den Wirtschaftspartnern Post, Trivadis, CISCO und Vitra Schweiz verschiedene Prototypen im Rahmen von Pilotinstallationen getestet, die zwischen mehreren Wochen und mehreren Monaten von den Mitarbeitenden verwendet werden konnten. Dabei wurde mit verschiedenen Settings experimentiert (einen guten auch visuellen Überblick zeigt der Beitrag von Heim in der Ovik Session):

- Einem Virtuellen Café: Dabei wurden in bestehende Firmencaféterias umgrenzte Nischen mittels Möbliertelemente aufgebaut und mittels Telepräsenzvideotechnologie so miteinander verbunden, dass sich die Personen innerhalb der Box und in einem begrenzten Bereich davor sehen und miteinander sprechen konnten.
- Einem Fireplace: Dies ist vergleichbar mit einem virtuellen Café, nur dass es sich um die Verbindung von zwei abgrenzbaren Räumen mit Sofas handelt
- Einem Gangsetting: Hier wurden mittels Holzsäulen und aufgehängten Bildschirmen und Kameras je zwei Gänge miteinander gekoppelt. Dadurch werden Begegnungen zwischen Personen ermöglicht, die einen Gang entlanggehen und die Annäherung über den jeweiligen Säulenbildschirm wahrnehmen können.

- Einem verlängerten Büroraum: Dieses Setting zeichnet sich durch die Verbindung von zwei kleineren Büroräumen aus, in dem jeweils zwischen 2 und 6 Mitarbeitende arbeiten. Über eine grosse Videowand wird eine Awareness für die Kollegen/Kolleginnen im jeweils anderen Raum hergestellt. Weiterhin zeichnet sich das Setting durch eine separate Meetingecken aus, in der wiederum über Telepräsenztechnologie Mitarbeitende beider Standorte miteinander sprechen können.

Die nachfolgende Tabelle zeigt anonymisiert die Verteilung der Pilote und stellt einige Daten und Fakten zu den Piloten zusammen.

Tabelle 1: Pilotinstallationen in Firmenbereichen des Ovik-Konsortiums

	Firma 1	Firma 2a	Firma 2b	Firma 3	Firma 4
Virtuelles Café	<ul style="list-style-type: none"> • In Cafeteria • 01–02/2016 • Mit ca. 20 Personen • Interviews 		<ul style="list-style-type: none"> • Nischen in Cafeteria • 04–08/2016 • Mit ca. 30 Personen • 2 Keyuser • Fragebogen • Workshops 		
	Firma 1	Firma 2a	Firma 2b	Firma 3	Firma 4
Fireplace			<ul style="list-style-type: none"> • in 2 Räumen • 09–12/2016 • Mit a. 15 Personen • 2 Keyuser • Fragebogen • Workshops 		
Gangsetting - Bei Fa. 2b: Kombination mit Fireplace - Bei Fa. 3,4: mit Meetingnischen			<ul style="list-style-type: none"> • In 2 Gängen • 09–12/2016 • Mit ca. 20 Personen • 2 Keyuser • Fragebogen • Workshops 	<ul style="list-style-type: none"> • In 2 Gängen • 09–12/2016 • Mit ca. 20 Personen • 2 Keyuser • Fragebogen • Workshops 	<ul style="list-style-type: none"> • In 2 Gängen • 09–12/2016 • Mit ca. 20 Personen • 2 Keyuser • Fragebogen • Workshops
Verlängerter Büroraum		<ul style="list-style-type: none"> • In 2 Büros • 09–12/2016 • Mit ca. 15 Personen • 2 Keyuser • Fragebogen • Workshops 			

Wie in Tabelle 1 ersichtlich, konnten die Pilotinstallation mittels Fragebögen und Interviews begleitet werden. In den meisten Fällen konnten darüber hinaus Key-User

gewonnen und Workshops durchgeführt werden. Die nachfolgenden Ergebnisse beruhen v.a. auf den Interviews und Workshops, die für diesen Beitrag vorab und grob ausgewertet wurden.

3. Erkenntnisse

Die Pilotinstallationen erbrachten eine Vielfalt bedeutsamer Erkenntnisse bezüglich matchentscheidender Akzeptanzfaktoren. Dabei zeigten z.T. bereits relative „Kleinigkeiten“ deutliche Effekte bezüglich der Nutzerakzeptanz. Dies betrifft z.B. die an anderer Stelle bereits berichteten Effekte sensibler Mikrofone, die z.B. Stuhlrücken lauter übertrugen als die Stimmen (Schulze et al., 2014) oder „Augenhöhe“ von Kameras. An dieser Stelle erfolgt eine Fokussierung auf soziokulturelle Faktoren – es zeigte sich, wenn diese gegeben sind, so gelang es den Mitarbeitenden leichter über ergonomische Schwächen hinwegzusehen. Weiterhin erfolgt eine Konzentration auf zentrale Akzeptanzfaktoren, d.h. auf solche, die in den Pilotinstallationen im negativen Fall zu einer Ablehnung der Prototypen geführt haben.

3.1 Akzeptanzfaktor 1: Kombination Anbahnung und Gespräch

In den Pilotinstallationen zeigte sich deutlich, dass die Settings für vertrauliche Gespräche – Virtuelles Café und Fireplace – auf gute Akzeptanz stossen, wenn ein Treffen in diesen Settings stattfand. Eine spontane Nutzung nach einer adhoc-Begegnung fand sich gegenüber verabredeten Treffen jedoch nur selten. Eine genauere Analyse zeigte, dass bspw. der begrenzte Aufnahmebereich der Kamera aus der Virtuellen Cafénische heraus nicht ausreichte, um Begegnungen veranlassen zu können. Für eine spontane Begegnung ist es notwendig, dass sich beide Personen für eine gewisse Zeit (mehrere Sekunden) sehen, sich annähern und in ihrer Bewegung verlangsamen können. Die Übertragungen von einem Vorbereich der Cafénische zu demjenigen auf der anderen Seite ging zu schnell vonstatten und es konnten sich dadurch nur wenige adhoc Begegnungen etablieren. Ausgehend von dieser Beobachtung wurde vom Designbereich der FHNW eine Säulenkonstruktion entworfen, die in der Lage ist, Begegnungen besser zu fördern (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Virtuelle Cafénische (links) und Säulenkonstruktion (rechtes Bild) für die Förderung von Begegnungen in Gangbereichen

Die Säulenkonstruktionen (siehe Abbildung 1) wurden mittlerweile in drei betrieblichen Piloten ausführlich getestet. Nach den ersten Interviews und Beobachtungen anerkennen die beteiligten Mitarbeitenden das Potenzial dieser Begegnungshelfer und es finden z.T. bereits direkt an den Bildschirmen und Kameras der Säulen informelle Kommunikationsepisoden statt.

3.2 Akzeptanzfaktor 2: Integrieren statt Ersetzen von lokalen informellen Orten

Im Projekt konnten wir aus einer missglückten Einführung eines Oviks lernen über die Integration von Oviks in lokale Orte informeller Kommunikation. In der ersten Euphorie über die technisch mögliche Vernetzung von zwei Caféterias (Firma 1) wurden beide mit je einem grossen Tabletbildschirm inkl. Kamera ausgestattet. Weiterhin wurden die Mitarbeitenden zwar informiert über Sinn und Zweck der Installation, sie wurden jedoch nicht an der Ortswahl beteiligt. Zusätzlich handelte es sich bei einer Cafeteria um einen der wenigen Bereiche, in dem die Mitarbeitenden ungestört unter sich sein konnten. Diese Cafeteria stellte somit einen für die Mitarbeitenden wichtigen Lokalen Ort informeller Kommunikation dar. Durch die Übertragung der gesamten Cafeteria gab es keinen Bereich mehr, der nicht an den anderen Ort übertrage wurde. Dies zeigt die nachfolgende Abbildung 2.

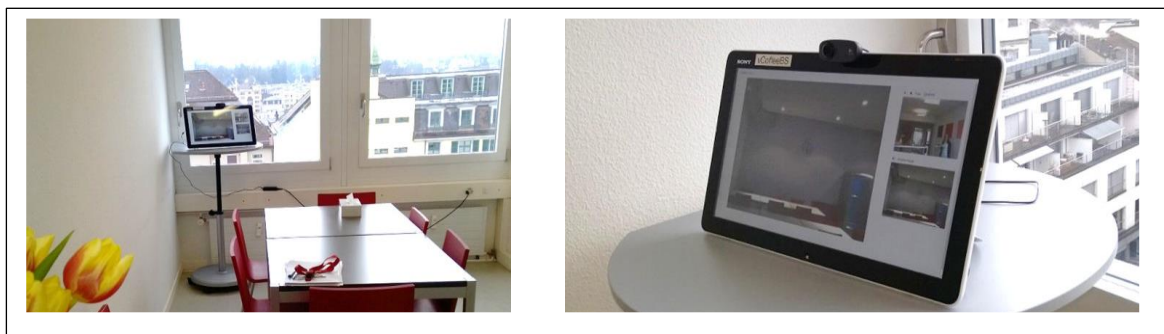


Abbildung 2: Umwandlung eines Lokalen Ortes informeller Kommunikation

Nach zwei Wochen stellten die Mitarbeitenden ihren Lokalen Ort informeller Kommunikation wieder her, indem sie zunächst die Kamera verhüllten und schliesslich die Anlage abschalteten. Es kann festgehalten werden, dass sehr sorgfältig abzuwägen ist, wie ein Ort virtuell-informeller Kommunikation in einen lokalen Ort integriert werden kann. Keinesfalls darf ein solcher lokaler Ort ohne Partizipation der Mitarbeitenden aufgelöst und ersetzt werden.

3.3 Akzeptanzfaktor 3: Kontroll- und Entscheidungsmöglichkeiten

Ein dritter Akzeptanzfaktor, der übergeordnet alle untersuchten Pilotsettings beeinflusst, besteht in Kontroll- und Entscheidungsmöglichkeiten von Mitarbeitenden. Kurz gefasst lässt sich dieser Faktor als „Wahlmöglichkeit“ benennen – es muss im Entscheidungsspielraum der Mitarbeitenden liegen, ob sie in den Aufnahmebereich der Kamera gelangen oder ob sie ausweichen können. Dies bedeutet, dass man auch einen anderen Gang nehmen können sollte, als den, der an einen anderen Standort übertragen wird. Auch gilt es sicherzustellen, dass die Kamera nur den Gang aufnimmt und nicht noch angrenzende Arbeitsplätze mit überträgt. In einem Fall führte dies zu einem Einspruch durch den Betriebsrat. Dieses Akzeptanzkriterium betrifft auch den verlängerten Büroraum. Auch hier kommt es auf

die Zustimmung der Mitarbeitenden zur Übertragung an. Günstig ist es, wenn die Mitarbeitenden bspw. im Rahmen eines flexiblen Bürokonzeptes auch einen Platz wählen können, der ausserhalb des virtuell verlängerten Büroraumes liegt.

4. Diskussion und Implikationen für die Praxis

Nach den Pilotinstallationen zeichnen sich Orte virtuell-informeller Kommunikation nach den Einschätzungen von Mitarbeitenden und Führungskräften durch ein deutliches Potenzial aus, die standortübergreifende informelle Kommunikation fördern zu können. Gleichzeitig gilt es jedoch, einige zentrale Akzeptanzfaktoren zu berücksichtigen. Drei davon betreffen die Kombination von spontaner Begegnung und vertraulichem Gespräch, die Integration und nicht die Ersetzung Lokaler Orte informeller Kommunikation sowie die Bereitstellung von Kontroll- und Entscheidungsmöglichkeiten. Letzteres ist auch von rechtlicher Konsequenz, denn ohne Zustimmung der Personen dürfen sie nicht fotografiert oder gefilmt werden.

Im Projekt konnten darüber hinaus weitere Akzeptanzfaktoren bestätigt werden, wie sie sich bereits in der Literatur finden. Dazu zählen u.a. geringe Verhaltenskosten, Soziale Präsenz, Reichhaltigkeit der übertragenen Informationen, Gemeinsame Arbeitsumgebung und Geeignete Kommunikationspartner (siehe Kraut et al., 1999). Kürzlich haben Schulze et al. (2014) das Kriterium der Vertraulichkeitsregulation als Eigenschaft des Systems hinzugefügt. In der Quintessenz existieren somit Lösungsansätze für die Förderung standortübergreifender informeller Kommunikation, die Umsetzung dieser Potenziale macht allerdings eine interdisziplinäre Anstrengung im Sinne einer sozio-technischen Systemgestaltung notwendig.

5. Literatur

- Al-zubaidi, K., & Stevens, G. (2004). *CSCP at Work. Computer*, 137–146.
- Bismarck, W., Held, M. & Maslo, J. (1999). Anforderungen an ein System zur Unterstützung der informellen Kommunikation. (Hrsg.). *Mannheimer Beiträge zur Wirtschafts- und Organisationspsychologie*. Heft 4/98. (S. 37-46) Mannheim: Lehrstuhl für Wirtschafts- und Organisationspsychologie Universität Mannheim.
- Brändle, N., Etzensperger, C., Künzi, D. & Vautier, C. (2010). *Swiss Issues Branchen. Die Struktur der Schweizer Wirtschaft 1998 - 2020*. Credit Suisse Zürich.
- Flepp, C., Meier, G., Burkhard, R., Schulze, H., Imhof, M., & Simon, A. (2016). "Du siehst mich, wenn ich Dich auch sehe" - Reziproke Awareness als Gestaltungskriterium für Orte virtuell-informeller Kommunikation wie z.B. ein virtuelles Café, S. 1–6. In: GfA Tagungsband Kongress 2016. Aachen.
- Hrastinski, S. (2010). The informal and formal dimensions of computer-mediated communication: a model. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 7(1), 23–38.
- Kraut, R. E., Fish, R. S., Root, R. W. & Chalfonte, B. L. (1990). Informal communication in organizations: Form, funktion, and technology. In S. Oskamp & S. Spacapan (Eds.). *Human Reactions to Technology: The Claremont Symposium on Applied Social Psychology*. (S.145-199) Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Schulze, H., Burkhard, R., Knöpfli, D., Mateescu, M. & Ryser, T. (2014). *Das virtuelle Café. Ein Ansatz zur computer-vermittelter informeller Kommunikation*. In T. Skerlak, H. Kaufmann & G. Bachmann (Hrsg.), *Lernumgebung an der Hochschule. Auf dem Weg zum Campus von morgen* (S. 237-260). Medien in der Wissenschaft, 66. Münster/New York: Waxmann.
- Tollmar, K., Chincholle, D., Klasson, B., & Stephanson, T. (1999). Stockholm: CICD Center for User Oriented IT Design.
- Wütschert, M. (2016). Die Technologieakzeptanz von Orten virtuell informeller Kommunikation (Ovik). Masterarbeit. Olten: FHNW.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Soziotechnische Gestaltung des digitalen Wandels – kreativ, innovativ, sinnhaft

63. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

FHNW Brugg-Windisch, Schweiz

15. – 17. Februar 2017

GfA Press

Bericht zum 63. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 15. – 17. Februar 2017

FHNW Brugg-Windisch, Schweiz

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Dortmund: GfA-Press, 2017

ISBN 978-3-936804-22-5

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet, den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen.

USB-Print: Dr. Philipp Baumann, Olten

Screen design und Umsetzung

© 2017 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de