



Universität Augsburg
Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl
Kernkompetenzzentrum
Finanz- & Informationsmanagement
Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik,
Informations- & Finanzmanagement



Diskussionspapier WI-405

Produktivitätssteigerungen durch Unified Communication in der Hilti AG

von

Martin Nemetz¹, Christoph Göth¹, Philipp Mette

erscheint in: Wirtschaftsinformatik & Management 4 (2012) 6

¹Hilti AG



Produktivitätssteigerungen durch Unified Communication in der Hilti AG

Dr. Martin Nemetz
ist Leiter des Competence Center on Demand and on Device Services bei der Hilti AG.

Dr. Christoph Göth
ist Mitarbeiter im Competence Center on Demand and on Device Services bei der Hilti AG.

Philipp Mette
ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Kernkompetenzzentrum Finanz- & Informationsmanagement (Universität Augsburg).

Zusammenfassung

Gerade in international operierenden Unternehmen können Produktivitätssteigerungen durch die Integration von Kommunikationsmedien in eine einheitliche Anwendungsumgebung erzielt werden (Unified Communication). So kann mit Hilfe elektronischer Unterstützung ad hoc Kommunikation über Büro-, Landes-, oder Zeitzonengrenzen hinweg realisiert werden. Bei der Hilti AG, einem Unternehmen der Werkzeug- und Befestigungsindustrie mit über 20.000 Mitarbeitern, wurde ein Unified Communication Tool mit integriertem Chat, Voice, Video und Desktop Sharing evaluiert. In diesem Artikel werden zum einen konkrete Nutzungsszenarien bei Hilti vorgestellt. Zum anderen wird anhand einer Umfrage unter den Nutzern gezeigt ob und wie es zu einer Produktivitätssteigerung mit Hilfe von Unified Communication bei der Hilti AG gekommen ist.

Schlüsselwörter

Unified Communication, Real-Time Communication, technische Kommunikationsunterstützung, Management, Produktivität.

1. Die Hilti AG als weltweit agierendes Unternehmen und daraus entstehende Herausforderungen

Die Hilti AG wurde 1941 in Liechtenstein gegründet und ist Marktführer im Bereich der Befestigungstechnologie mit einem Umsatz von circa 3,4 Milliarden Schweizer Franken im Geschäftsjahr 2011. Hilti ist in mehr als 120 Staaten präsent und vertreibt Produkte, Systemlösungen und Services direkt. Entsprechend der globalen Ausrichtung der Geschäftsstrategie wie auch der Direktvertriebsstruktur der Hilti AG ergeben sich spezifische Anforderungen an Kommunikation, Kooperation, Erfahrungsaustausch und geleitete Interaktionsmaßnahmen innerhalb der Belegschaft im Allgemeinen und der Vertriebsmannschaft der Hilti AG im Speziellen. So müssen direkte und offene Kommunikationswege für Mitarbeiter und Partner verfügbar sein und eine Zusammenarbeit in virtuellen Teams über die Unternehmensgrenzen hinaus jederzeit möglich sein. Darüber hinaus müssen die eingesetzten Kommunikationsmedien Kooperation in globalen Teams unterstützen, Prozessdurchlaufzeiten verringern, die Zusammenarbeit und Lösungskompetenz erhöhen und schlussendlich auch einen Beitrag zum Wissensmanagement leisten. Seit 2010 konnten diese Anforderungen bei der Hilti AG über die Strategie zur Erreichung eines Standards zu „Unified Collaboration and Cooperation“ (UCC) nachhaltig erfüllt und Produktivitätssteigerungen erzielt werden.

2. Status Quo und Vision

Die Hilti IT führte mit der Vision einer einheitlichen und umfassenden UCC Strategie eine Ist-Analyse der vorhandenen elektronischen Kommunikations- und Kollaborationstools, sowie deren Anwendungsfelder durch. Die Ergebnisse der Ist-Analyse sind in Abbildung 1 dargestellt. Auf der vertikalen Achse ist dabei die Kommunikationsreichweite abgetragen. Die horizontale Achse beschreibt Kommunikationsdimensionen von der unidirektionalen Informationsvermittlung über den Austausch von Inhalten und Daten auf asynchrone Weise (bidirektional) bis zur Echtzeitkommunikation (Real Time Communication, RTC). Durch diese Form der Darstellung kann schnell ein Überblick über bestehende Kommunikationsmedien und ihre Einsatzweise gewonnen werden.

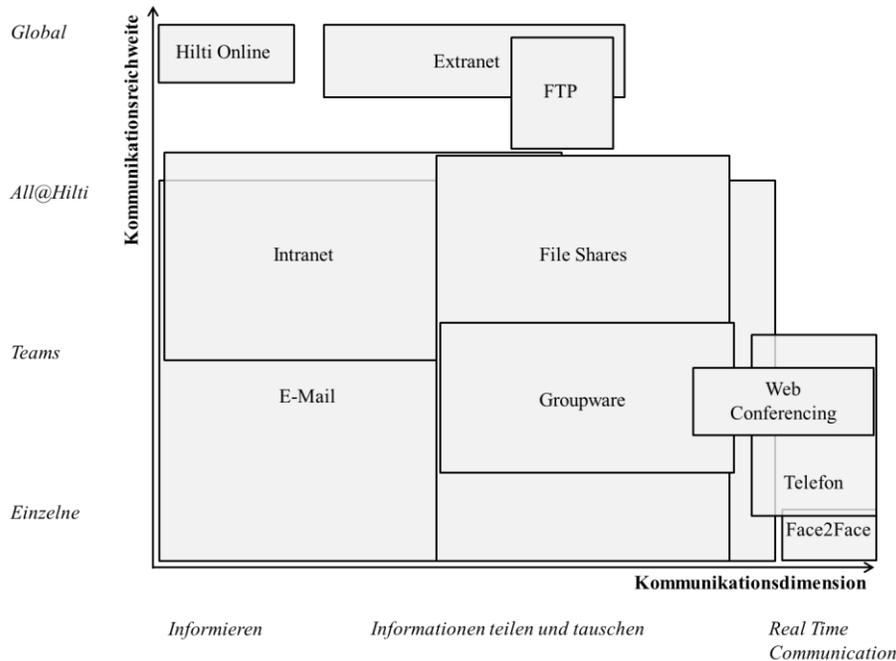


Abbildung 1: Ist-Stand Nutzung von Kommunikationsmedien in der Hilti AG 2008

Es lässt sich sehr gut erkennen, dass gewisse Medien in sehr breitem Umfang genutzt wurden. So wurde beispielsweise die Kommunikation per E-Mail als Allheilmittel für individuelle und Masseninformation genutzt, zum Datenaustausch aber auch zur Echtzeitkommunikation. Dies kann zu überfüllten elektronischen Briefkästen, massenhaften Kopien und Versionen von Dokumenten und zu unüberschaubaren Kommunikationswegen führen. Des Weiteren konnte beobachtet werden, dass in der Echtzeitkommunikation zwischen dem persönlichen Gespräch und über Telefon eine Lücke bestand, zum Beispiel bei der Kontaktierung von entfernten oder schwer zu erreichenden Personen. Diesen identifizierten Mängeln der globalen Kommunikation und Kollaboration bei der Hilti AG wurden gängige Best-Practice-Ansätze und Technologien gegenüber gestellt [1] [2] [3]. Daraus konnte eine Vision entwickelt werden, welche bestehenden Schwächen entgegen wirkt und dabei gleichzeitig bewährte Kommunikations- und Kollaborationsmedien weiterhin berücksichtigt. Diese Vision ist in

Abbildung 2 dargestellt, welche drei wesentliche neue Elemente beinhaltet: Web- und Video-Broadcasting zur Multi-Media-Information einer Vielzahl von Empfängern, Web based Content and Document Sharing zum effizienten und einfachen Austausch von Dokumenten und Daten, sowie Instant Messaging & Presence und Voice over IP (VoIP) zur Echtzeitkommunikation.

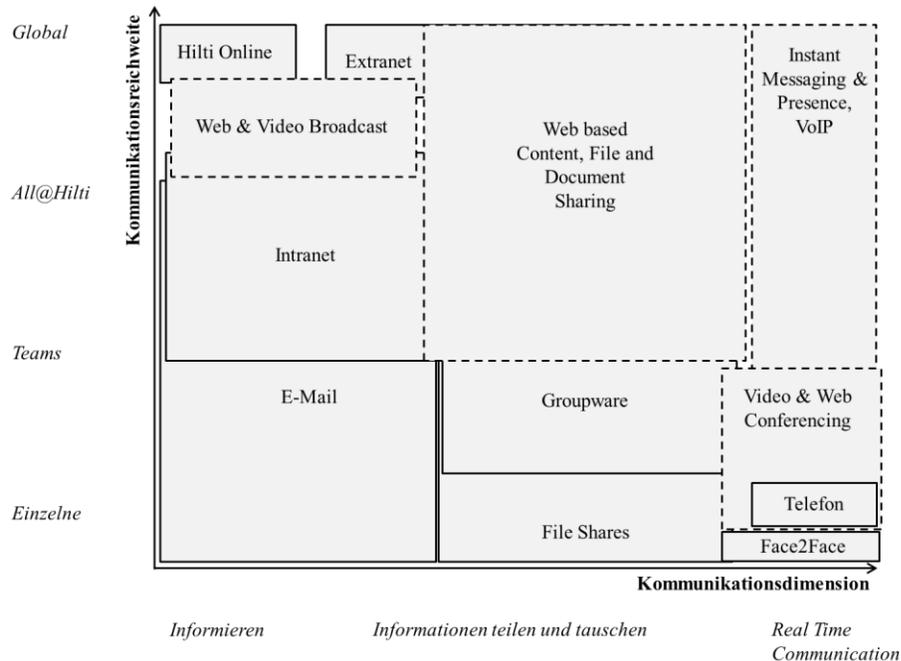


Abbildung 2: UCC Strategie der Hilti AG

Für die einzelnen Bereiche der UCC Strategie wurden dann Anwendungsszenarien beschrieben, durch welche eine Auswahl der technischen Umsetzung der UCC Strategie zu ermöglichen. Für den Bereich RTC resultierten beispielsweise folgende Hauptszenarien:

- Die Prüfung der Verfügbarkeit einer entfernten Personen zur einfachen Kontaktaufnahme
- Die ad hoc Kommunikation von Personen in Teams, welche in verteilten Standorten und bei Partnern arbeiten
- Die Freigabe des PC-Desktops oder Applikationen auf dem Bildschirm, um Dokumente oder Inhalte einfach und effizient besprechen und bearbeiten zu können
- Die Einbettung von Audio- und Videochats für eine persönlichere und interaktivere Form der Kommunikation
- Die Flexibilität weitere Kommunikationspartner kurzfristig in ein Gespräch einzubeziehen
- Die Integration in die Telefonanlage zur Steuerung der Telefonanlage und zur Telefonie über den PC
- Die nahtlose Integration der IT-Lösung in die bestehende Authentifizierungs- und Autorisierungsumgebung ohne Zusatzpasswörter und zur zentralen IT-Administration

Basierend auf diesen Szenarien wurde ein Bewertungskatalog mit gewichteten Muss- und Sollkriterien entwickelt, der die Grundlage für die Auswahl der letztendlich umgesetzten Maßnahmen bildete. Für den Bereich RTC wurde in der Hilti AG beispielsweise der Office Communication Server 2007 eingeführt. In Zusammenarbeit mit dem Enterprise Architecture Team wurden alle neuartigen UCC Komponenten in das bestehende IT-Lösungsportfolio eingearbeitet und harmonisiert.

3. Der Erfolg der UCC Strategie am Beispiel Real Time Communication

Im Folgenden werden drei Beispiele präsentiert, in welchen die Hilti AG durch den Einsatz der UCC-Strategie profitieren konnte. Die folgenden Schilderungen beruhen dabei auf den Beobachtungen des Managements, sowie einer Befragung der Mitarbeiter über einen Fragebogen.

3.1 Zusammenarbeit im Global IT Operations Team

Das Hilti Global IT Operations Team ist ein internationales, dezentrales Team mit ca. 15 Mitarbeitern, welches in den Standorten Buchs (Schweiz), Kuala Lumpur (Malaysia) und Tulsa (USA) zusammenarbeitet. Die Aufgabenbereiche des Teams umfassen dabei unter anderem die Aufrechterhaltung der globalen Informationssysteme im operativen Betrieb, wie beispielsweise ERP- und CRM-Systeme.

Ein hoher Mehrwert durch die Umsetzung der UCC Strategie konnte durch die Kommunikation über Instant Messaging beobachtet werden, da so genannte Mikrokommunikation und -koordination (vor allem stark technischer Natur, wie etwa Links zu Servern, IP-Adressen, etc.) durch die Chat-Funktionalität leicht und einfach durchgeführt werden können. Die Nutzung des Anwesenheitsstatus trägt gemäß der Mitarbeiterbefragung erheblich zur Produktivitätssteigerung bei, da Kommunikationsanfragen während konzentrationsintensiven Tätigkeiten reduziert werden können. Auch bei der Zusammenarbeit zwischen verteilten Standorten konnten im Global IT Operations Team Verbesserungen gemessen werden. So konnte der naturgemäß hohe Abstimmungs-, Koordinations- und Kooperationsaufwand mit täglich mindestens zwei Übergaben zwischen den Standorten durch den Einsatz von Desktop Sharing und dezentraler Kommunikation der Teammitglieder über Messaging und Voice over IP reduziert werden.

3.2 Projektreihe zur Standardisierung globaler Prozesse und Daten

In einer globalen Projektreihe wurden Datenstrukturen und Geschäftsprozesse bei der Hilti weltweit einheitlich definiert und beschrieben. Anschließend wurde ein konsequentes Master-Data-Management (Kunden, Material, Mitarbeiter, etc.) erstellt, unter anderem um die erwähnten Besonderheiten des Hilti Geschäftsmodells wie auch der Geschäftsstrategie zu unterstützen. Abbildung 3 zeigt einen groben Überblick über die Geschäftsbereiche, die im Zuge des Projekts sowohl prozessual wie auch technisch standardisiert wurden. Um die eingeführte Prozessorganisation gemeinsam mit der IT zu einer funktionierenden Einheit zu verschmelzen, wurde eine intensive Zusammenarbeit zwischen der globalen, der lokalen Prozessorganisation und der IT auf verschiedenen Hierarchieebenen etabliert.

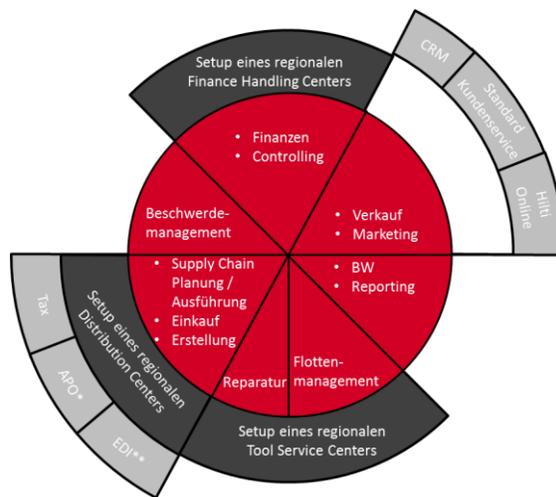


Abbildung 3: Grober Überblick über die Geschäftsbereiche, die im Rahmen der Projektreihe standardisiert wurden (*Advanced Planner and Optimizer **Electronic Data Interchange)

Vor allem durch die Standardisierung konnte eine flexiblere Projektgestaltung erreicht werden, welche auch eine teilweise Delegation von Projektarbeiten vom globalen Projektteam in die lokalen Projektteams in den Vertriebsorganisationen ermöglichte. Die dadurch ermöglichte geographische Verteilung der Mitarbeiter und die Delegation von Aufgaben verschärfte jedoch die Problematik der Kommunikation, Koordination und der laufenden Unterstützung im Projektverlauf. Auf Basis dessen wurde deshalb auch im Rahmen der Projektreihe die Umsetzung der UCC Strategie vorgenommen.

Positive Effekte zeigten sich insbesondere durch den Einsatz von Instant Messaging und Desktop Sharing. Instant Messaging wurde vor allem für die Abklärung ad hoc auftretender Problemstellungen genutzt, wie beispielsweise Fragen zu Prozessdetails im Finanzbereich oder auch zum Projektmanagement. Dabei war die Diskussion detaillierter Schritte innerhalb der softwaregestützten Prozesse in ad hoc Gesprächen wie auch in geplanten Telefongesprächen oftmals schwierig. Hierbei erwies es sich als äußerst hilfreich, den eigenen Desktop mit anderen Mitarbeitern zu teilen, damit jeder die behandelte Problemstellung direkt im Programm sehen kann. Langwierige Erklärungen in mündlicher oder auch schriftlicher Form konnten auf diese Weise reduziert werden und zum Teil ganz entfallen.

3.3 CRM 7.0 Upgrade

Ein weiteres Beispiel für den erfolgreichen Einsatz der UCC-Strategie zeigte sich im CRM 7 Upgrade Projekt. Das Ziel dieses Projektes war es, das bestehende SAP CRM 4 durch SAP CRM 7 zu ersetzen. Dieses Projekt unterschied sich von den vorherigen Beispielen im Kooperations- und Koordinationsaufwand dadurch, dass sich alle Projektmitarbeiter bis auf zwei in einem gemeinsamen Großraumbüro am Standort Buchs / Schaan befanden. Instinktiv könnte deshalb davon ausgegangen werden, dass der Einsatz eines RTC Tool an dieser Stelle keinen oder nur wenig Effekt zeigte. Die Ergebnisse der Evaluation stützen diese These jedoch nicht.

Wieder zeigte sich hoher Mehrwert bei der ad hoc Kommunikation durch die Nutzung des Chats, insbesondere in Kombination mit der Nutzung des Anwesenheitsstatus. So konnten kurze Fragen über den Chat gestellt werden, ohne dabei die Frage laut auszusprechen und

dadurch andere im Büro zu stören. Zusätzlich war innerhalb des Projektes häufig zu beobachten, dass kurze mündliche Nachfragen durch Kommunikation über Chat unterstützt wurden. Typische Nachfragen, wie etwa „Wo ist dieses Dokument?“, „Unter welchem Link finde ich die Dokumentation?“ oder „Welches Objekt verwende ich hier?“ wurden über den Chat beantwortet. Bei der verteilten Zusammenarbeit fanden sich die gleichen positiven Effekte wie in den beiden vorherigen Beispielen.

4. Datenbasierter Beleg für den Erfolg der UCC Strategie

Zur Bestimmung des Erfolgs der UCC Strategie führte die Hilti AG eine Mitarbeiterumfrage durch, in der die Auswirkung der neu eingesetzten Kommunikationsmedien auf die eigene Produktivität sowie die Produktivität bei der Arbeit in verteilten Teams gemessen und statistisch getestet wurde. Den Fragebogen beantworteten 174 Mitarbeiter.

Die erzielte Produktivitätssteigerung durch den Einsatz von UCC wurde durch die Befragten auf einer 5 Punkte Likert Skala (1 = keine Produktivitätssteigerung bis 5 = sehr hohe Produktivitätssteigerung) mit durchschnittlich 3,75 als hoch bewertet. Von allen neu eingeführten Kommunikationsmedien wurde der Chat am häufigsten verwendet. Von den 174 Befragten nutzen 89 den Chat täglich. An dieser Stelle ließ sich auch ein signifikanter positiver Einfluss der UCC Strategie auf die Produktivität messen (Korrelationskoeffizient +0,55 bei einem zweiseitigen Test – Signifikanzniveau: 0,00). Vermutlich kann der Chat die Lücke zwischen den beiden Kommunikationsmedien E-Mail und Telefon schließen und so zur Produktivität beitragen. Dieses Ergebnis deckt sich auch mit Ergebnissen aus der Forschung zu diesem Thema (siehe z. B. [1]). Es zeigte sich weiterhin, dass das Kommunikationsmedium Chat auch im Management eingesetzt wird. Manager fügten im Schnitt etwas mehr als 20 Kontakte hinzu und hatten mit etwa 15 davon mehr als einen Kontakt. Bei den Mitarbeitern lagen die Werte niedriger.

Die Hilti AG untersuchte weiterhin am Beispiel RTC, wo und wie genau durch die UCC Strategie die Produktivität gesteigert werden konnte. Auf die Frage, wo RTC genutzt wurde gaben praktisch alle Befragten (169 von 174) an, RTC an ihrem Schreibtisch im Büro zu nutzen. Auch zu Hause wurde RTC sehr häufig verwendet (78 Nennungen). Hier konnte eine positive Korrelation zur Produktivität festgestellt werden (Korrelationskoeffizient 0,38, Signifikanzniveau 0,00). Überraschend gaben 80 Personen an, RTC in Meetings verwendet zu haben. Dies lässt darauf schließen, dass dringende Kleinstabsprachen auch in Meetings durch RTC erledigt werden können. Darüber hinaus wurden die Nutzer befragt, ob sie RTC eher für geplante oder eher für ungeplante (ad hoc) Kommunikation einsetzen. Die 5 Punkte Likert Skala reichte von 1 = mehrheitlich geplant über 3 = gleich zu 5 = mehrheitlich spontan. Das Ergebnis von 4,06 zeigt, dass RTC hauptsächlich für ad hoc Kommunikation eingesetzt wird. In Kombination mit den Ergebnissen zur Produktivität kann eindeutig abgeleitet werden, dass der größte Teil der Produktivitätssteigerung aus der ad hoc Kommunikation entsteht.

Ein letzter aber gerade für global operierende Unternehmen entscheidender Punkt ist die Zusammenarbeit in verteilten Standorten. Die Nutzer wurden gefragt, wie sehr sie RTC bei der Zusammenarbeit mit Kollegen an anderen Standorten unterstützt hat. Die 5 Punkte Likert Skala reichte von 1 = überhaupt nicht bis 5 = sehr stark. Die Nutzer bewerteten diese Frage mit 3,93. Zusätzlich wurde eine sehr starke Korrelation zwischen der Produktivitätssteigerung und der Zusammenarbeit mit Remote Locations gefunden. Der Korrelationskoeffizient liegt bei 0,7 und der zweiseitige Signifikanztest ergab einen Wert von 0,00. Dies zeigt, dass die UCC Strategie produktivitätssteigernd wirkte, insbesondere bei verteilter Arbeit.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich die Umsetzung der UCC Strategie für die Hilti AG als erfolgreich und produktivitätssteigernd erwiesen hat. Als nächsten Schritt kann die Untersuchung von mobilen Endgeräten auf deren Nutzbarkeit für UCC untersucht werden um im dezentralen, internationalen Umfeld eine Erhöhung der Kommunikationseffizienz und der Produktivität zu erreichen. Darüber hinaus führt die Hilti AG zurzeit Aktivitäten hinsichtlich der Einbindung von sozialen Netzwerken als Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationsmedium durch. Aktuelle Beiträge aus Forschung und Praxis lassen darauf schließen, dass sich über die Nutzung von sozialen Netzwerken weitere große Potenziale zur Produktivitätssteigerung in Unternehmen realisieren lassen, beispielsweise bei der Einbindung von Kunden [4].

6. LITERATUR

- [1] Löber, A. 2008. Audio vs. Chat - Auswirkung der Medienwahl zwischen Audio und Chat auf die kooperative, verteilte Gruppenarbeit. Universität Zürich. Institut für Informatik.
- [2] Elliot, B. 2008. Magic Quadrant for Unified Communications. Gartner RAS Core Research Note G00160407, September 2008.
- [3] Forrester, C. 2006. Unified Communication Industry Study. Forrester Consulting, Februar 2006.
- [4] Heidemann, J., Klier, M., Landherr, A. und Probst, F. 2011. Soziale Netzwerke im Web – Chancen und Risiken im Customer Relationship Management von Unternehmen. Wirtschaftsinformatik & Management 3, 2011, S. 40-45