

Hochschule für Wirtschaft FHNW

Institut für Wirtschaftsinformatik – Kompetenzschwerpunkt E-Business

Business-Software-Studie 2013 – Mobile Computing mit Business-Software

Ziele und zentrale Forschungsfragen

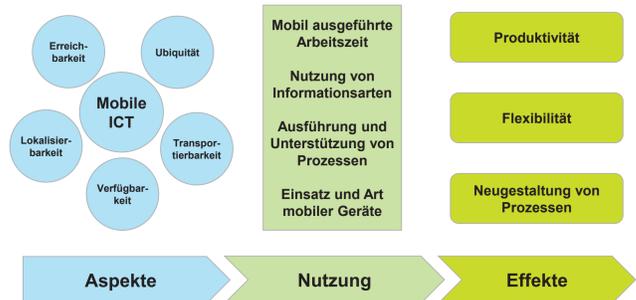
Die Studie soll aufzeigen, welche Effekte mit dem Einsatz von Mobile Computing in Schweizer KMU heute schon erzielt werden. Daraus leiten sich folgende zentrale Forschungsfragen ab:

- Welche Aspekte der Mobilität sind für Schweizer KMU wichtig?
- Wie mobil ist die Leistungserbringung in Schweizer KMU?
- Welche Informationen werden mobil verwendet?
- Welche Prozessbereiche werden mit Smartphones und Tablets unterstützt?
- Welche Effekte werden mit Smartphones und Tablets erzielt?

Die Ergebnisse der Studie basieren auf einer repräsentativen Primärerhebung in Schweizer KMU mit 1 bis 250 Vollzeitstellen (FTE, siehe Kas-ten unten rechts). Auf dem Poster werden ausgewählte deskriptive Ergebnisse erörtert.

Forschungsmodell

Als Forschungsrahmen wurde in Anlehnung an Basole (2004) und Scherz (2008) folgendes Modell entwickelt. Es zeigt die Wirkungskette von den Aspekten mobiler Technologie über deren Nutzung zu den erzielbaren Effekten.

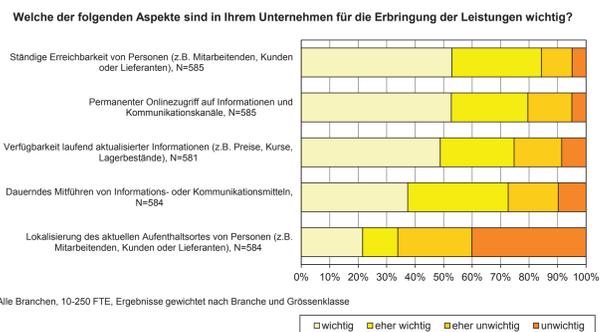


Hypothese 1: Die Aspekte mobiler ICT sind für KMU dann besonders nützlich, wenn der Anteil mobiler Arbeit hoch ist und die Informationsverarbeitung für die Tätigkeiten wesentlich ist.

Hypothese 2: Unternehmen, die mobile ICT in ihren Geschäftsprozessen gezielt einsetzen, erzielen häufiger positive Effekte als Unternehmen, die mobile ICT nur zu Kommunikationszwecken verwenden.

Wichtigkeit der einzelnen Aspekte mobiler ICT

Am wichtigsten ist die ständige Erreichbarkeit von Personen. Der Bedarf an aktuellen Informationen und das ständige Mitführen von Informations- und Kommunikationsmitteln folgen mit geringem Abstand. Für drei Viertel der Unternehmen sind diese Aspekte wichtig oder eher wichtig. Als weniger wichtig wird die Lokalisierung von Mitarbeitenden, Kunden und Lieferanten eingestuft.



Die Unternehmensgrösse hat darauf nur geringen Einfluss. In den verschiedenen Branchen sind die Unterschiede jedoch beträchtlich und lassen sich mit den branchentypischen Eigenheiten der Leistungserbringung erklären.

Anteil mobiler Arbeit

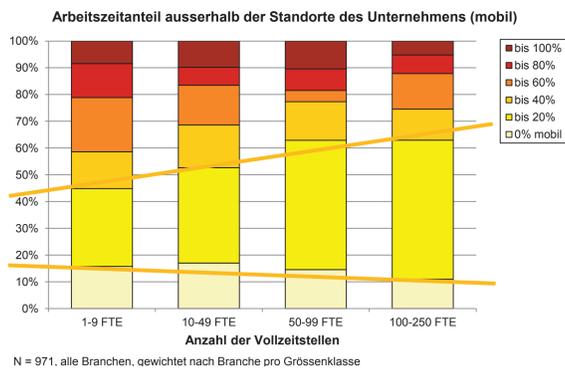
Die von Mitarbeitenden insgesamt geleistete Arbeitszeit wird überwiegend an den Standorten des Unternehmens erbracht. Dennoch findet ein beträchtlicher Teil der Arbeitszeit ausserhalb der Standorte des Unternehmens (mobil) statt. Die Höhe dieses Anteils wird massgeblich von der Unternehmensgrösse und der Branche bestimmt.

Der Anteil mobiler Arbeitszeit nimmt mit steigender Unternehmensgrösse ab. Der Bereich näherungsweise berechneter Durchschnittswerte reicht von 37% in Kleinunternehmen bis 26% in grossen KMU. Zusammengefasst beträgt der Anteil mobiler Arbeit über alle KMU rund ein Drittel. Nur in rund 18% der KMU fällt gar keine mobile Arbeit an.

Bezogen auf die Branche ist der Anteil mobiler Arbeitszeit sehr unterschiedlich hoch. Er variiert – näherungsweise – zwischen 10 und 70%.



Forschungspartner

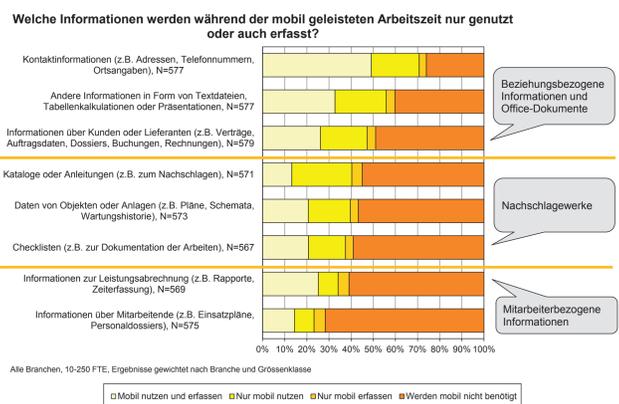


Mobil genutzte Informationsarten

Potenziale für Mobile Computing zeigen sich in der mobilen Nutzung von Informationen. Deshalb wurden einzelnen Informationsarten erhoben – unabhängig davon, ob diese in Papierform oder elektronisch genutzt werden.

Bei den mobil verwendeten Informationsarten zeigt sich insgesamt eine deutliche Abstufung von Kontaktinformationen (von ca. 75% der KMU mobil genutzt resp. erfasst) bis Informationen über Mitarbeitende (von ca. 25% der KMU mobil genutzt resp. erfasst).

Am häufigsten werden Informationen sowohl mobil genutzt als auch erfasst (15 bis 50% der Nennungen). An zweiter Stelle werden Informationen mobil nur genutzt (5 bis 25% der Nennungen), sehr selten mobil nur erfasst (2 bis 8% der Nennungen).

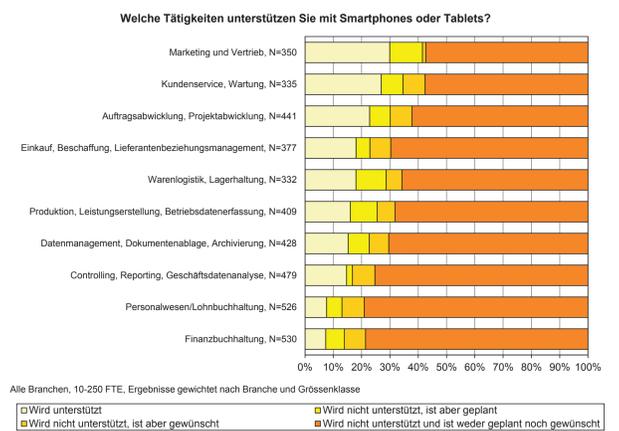


In KMU mit 10 bis 250 FTE nimmt die mobile Erfassung von Informationen mit steigender Unternehmensgrösse zu. Je grösser das Unternehmen, desto häufiger werden Informationen mobil nur genutzt.

Prozessunterstützung mit Smartphones oder Tablets

Insgesamt ist die Unterstützung der Prozessbereiche mit Smartphones oder Tablets noch gering. Je nach Prozessbereich unterstützen zwischen 5 bis 30% der Unternehmen ihre Tätigkeiten mit Smartphones oder Tablets.

Ab einer Grösse von 100 FTE werden Smartphones oder Tablets häufiger zur Prozessunterstützung eingesetzt, z. B. in den Bereichen Auftrags- und Projektentwicklung, Produktion und Leistungserstellung sowie Controlling, Reporting und Geschäftsdatenanalyse. In KMU mit 50 bis 99 FTE ist die Unterstützung mit Smartphones oder Tablets insgesamt etwas weniger oft realisiert. In Kleinunternehmen (1 bis 9 FTE) und in Unternehmen mit 10 bis 49 FTE ist sie am wenigsten häufig anzutreffen.

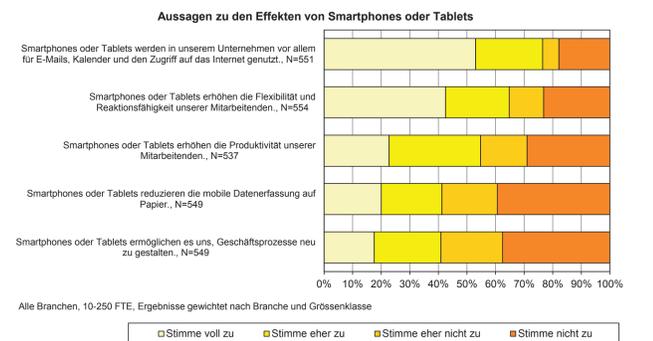


Rund 5 bis 10% der KMU haben eine Unterstützung mit Smartphones oder Tablets geplant. Hier werden Unterschiede aufgrund der Unternehmensgrösse deutlich: Je grösser die Unternehmen, desto mehr ist geplant. In absehbarer Zeit wird die mobile Unterstützung in grösseren Unternehmen daher häufiger anzutreffen sein als in kleineren. Die Prozessbereiche Warenlogistik und Lagerhaltung sowie Leistungserstellung und Produktion werden sich in der Rangfolge zukünftig nach oben verschieben.

Rund 2 bis 10% der KMU wünschen sich eine Unterstützung. In Kleinunternehmen wird häufiger gewünscht als geplant. Dies zeigt, dass die mobile Unterstützung in grösseren Unternehmen künftig stärker zunehmen wird als in kleineren Unternehmen.

Aussagen zu Effekten von Smartphones oder Tablets

In den meisten Unternehmen werden Smartphones und Tablets vor allem für E-Mails, Kalender und den Zugriff auf das Internet genutzt werden. Knapp 70% der Kleinunternehmen und 80% der grössten KMU stimmen dieser Aussage zu oder eher zu. Es folgen die Erhöhung der Flexibilität (62 bis 75% Zustimmung), die Erhöhung der Produktivität (43 bis 62% Zustimmung) und die Reduktion der Datenerfassung auf Papier (40 bis 62% Zustimmung). Die Zustimmung steigt mit zunehmender Unternehmensgrösse.



Darüber hinaus zeigt sich eine Differenzierung in der Beurteilung der erzielten Effekte. Je grösser die Unternehmen sind, desto häufiger erhalten die Aussagen zu den Effekten insgesamt Zustimmung. Der Nutzen von Smartphones oder Tablets wird folglich mit zunehmender Unternehmensgrösse positiver beurteilt. Eine häufigere Zustimmung zeigt sich auch bei den Unternehmen, die bereits mindestens einen Prozessbereich mit Smartphones oder Tablets unterstützen.

Fazit

Die formulierten Hypothesen können bestätigt werden.

Hypothese 1: Treiber für die Nutzung von Smartphones oder Tablets sind weniger der Umfang an mobiler Arbeitszeit als viel mehr die Aspekte der mobilen ICT. Wesentlich ist dabei, ob Informationen während der mobilen Arbeitszeit genutzt werden. Spielen beide Faktoren zusammen, besteht ein Potenzial für die Nutzung von Smartphones oder Tablets.

Hypothese 2: 70% der Unternehmen, die bereits mindestens einen Prozessbereich mit Smartphones oder Tablets unterstützen, stimmen einer Produktivitätssteigerung voll oder eher zu. Dagegen stimmen nur 40% der Unternehmen, die noch keinen Prozessbereich unterstützen, dieser Aussage voll oder eher zu.

Die zweite Hypothese ist dabei jedoch vor dem Hintergrund der ersten Hypothese zu betrachten. In Unternehmen, die während der mobilen Arbeitszeit weniger auf Information angewiesen sind, zeigt sich entsprechend weniger häufig eine Zustimmung zu den abgefragten Effekten.

Schweizer KMU stehen noch am Anfang des Mobile Business mit Smartphones oder Tablets. Die mobil genutzten Geräte dienen überwiegend der Kommunikation und Koordination im operativen Tagesgeschäft. Noch wenige Unternehmen unterstützen gezielt die Geschäftsprozesse. Vermutlich fehlen Konzepte und Strategien zur Neugestaltung von Geschäftsprozessen oder zur Erweiterung und Modifikation von Geschäftsmodellen in den meisten Unternehmen. Die positiven Auswirkungen auf Produktivität und Flexibilität und die hohe Bedeutung der mobilen Geräte für die Kommunikation könnten ein Treiber für nachfolgende, ausgereifere Anwendungen im Sinne von M-Commerce, M-Organisation oder M-Procurement sein.

Es ist davon auszugehen, dass diese Studienergebnisse auf Unternehmen in Deutschland übertragen werden können. Unternehmen in Deutschland und in der Schweiz sind bezüglich des Einsatzes von ICT, der Geschäftsprozesse und der Wettbewerbssituation vergleichbar (Schwab 2013).

Studiendesign

Die Business-Software-Studie 2013 bezieht sich auf Unternehmen und andere Schweizer Organisationen mit 1 bis 250 Beschäftigten, gemessen in Vollzeitstellen (Full-Time Equivalent, FTE), der Wirtschaftssektoren zwei (Industrie) und drei (Dienstleistungen). Auf Basis einer nach Unternehmensgrösse und Branche geschichteten Stichprobe wurden von Mitte März bis Mitte Mai 2013 984 auswertbare telefonische Interviews in der Deutschschweiz und der Westschweiz durchgeführt.

Die Antworten der Kleinunternehmen (1-9 FTE) werden stets separat ausgewertet, da sich diese Unternehmen zum Teil grundlegend von den grösseren Unternehmen unterscheiden. Die Antworten der typischen KMU (10-250 FTE) werden in der Regel zusammengefasst und nach Firmengrösse und Branche gewichtet (Atteslander 2008). Dies erlaubt es, Aussagen über die Grundgesamtheit der Schweizer KMU zu machen. Die Grundgesamtheit umfasst rund 229 000 (1-9 FTE) und 38 000 (10-250 FTE) Unternehmen oder Organisationen (Bundesamt für Statistik BFS 2009).

Literatur

- Atteslander, P. (2008). Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin: Erich Schmidt.
- Basole, R. C. (2004). The value and impact of mobile information and communication technologies. In Proceedings of the IFAC Symposium on Analysis, Modeling & Evaluation of Human-Machine Systems (S. 1-7).
- Bundesamt für Statistik BFS. (2009). Eidgenössische Betriebszählung 2008 - Wirtschaftsstruktur. Landwirtschaft Industrie Dienstleistungen, Schweiz Grossregionen Kantone Arbeitsstätten, Beschäftigte, Bern.
- Scherz, M. (2008). Mobile Business-Schaffung eines Bewusstseins für mobile Potenziale im Geschäftskontext. Technische Universität Berlin, Berlin.
- Schwab, K. (2013). The Global Competitiveness Report 2013-2014. Genf: World Economic Forum.