www.seikumu.de – Das Internetportal zur Unterstützung der Software-Einführung in KMU

Imke Ehlbeck
bao – Büro für Arbeits- und Organisationspsychologie GmbH
Alt-Lichtenrade 112
12309 Berlin
i.ehlbeck@bao.de
www.bao.de

Jochen Prümper
FHTW Berlin
University of Applied Sciences
Treskowallee 8
10313 Berlin
j.pruemper@fhtw-berlin.de
www.f3.fhtw-berlin.de

Florian Theißing
bao – Büro für Arbeits- und Organisationspsychologie GmbH
Alt-Lichtenrade 112
12309 Berlin
f.theissing@bao.de
www.bao.de

Abstract

Die Einführung neuer Software stellt insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) eine große Herausforderung dar. Sie erfolgt oft unsystematisch und ineffizient, Usability-Aspekte werden nicht berücksichtigt und die späteren Nutzer nur unzureichend beteiligt.

Das Projekt seikumu – Software-Einführung in KMU – stellt auf dem Internetportal www.seikumu.de auf KMU zugeschnittene Werkzeuge für alle Phasen der Software-Einführung bereit. Besonderes Augenmerk wurde der Integration von Usability-Aspekten in die Werkzeuge gewidmet.

Keywords

Usability, Benutzerbeteiligung, Software-Einführung, KMU, Internetportal

1.0 Einleitung

Kleine und mittlere Unternehmen sind für Informationstechnologie ein zentrales Anwendungsfeld: in nahezu allen Unternehmen mit 20-250 Mitarbeitern werden Computer eingesetzt, in Unternehmen mit weniger als 20 Mitarbeitern sind es 82% (vgl. Statistisches Bundesamt 2007). Und rund die Hälfte aller Beschäftigten in KMU benutzt während ihrer Arbeitszeit regelmäßig einen Computer (vgl. ebd.). Dabei werden auch in KMU die IT-Systeme immer umfangreicher und komplexer: Themen wie Business Intelligence, Enterprise Resource Planning oder Wissensmanagement haben längst auch Handwerksbetriebe, kleine Dienstleister oder mittelständische Fertigungsunternehmen erreicht (vgl. BestPractice-IT 2006).

1.1 Software-Einführung in KMU – eine Bestandaufnahme

Die Praxis der Software-Einführung in KMU steht allerdings in drastischem Gegensatz zu der strategischen Bedeutung, die die Informationstechnik für die Wettbewerbsfähigkeit von KMU einnimmt: Eine von Jansen et al. (2005) durchgeführte Bestandsaufnahme der Software-Einführung in KMU zeigte, dass diese meist unstrukturiert und unsystematisch erfolgt. Oft fehlt es an einem verbindlichen Zeitplan und fest definierten Aufgaben, so dass wichtige Tätigkeiten nicht bzw. nicht planmäßig durchgeführt werden. Anforderungen werden nicht systematisch und wenig detailliert erhoben. Und die Auswahl von Anbietern erfolgt vielfach eher nach dem Zufallsprinzip als auf Grundlage einer gründlichen Recherche.

Den Grund für dieses ineffiziente Vorgehen verorten Jansen et al. (2005) insbesondere in fehlenden zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen der KMU. In der Regel werden hier nämlich Software-Einführungsprojekte neben dem normalen Tagesgeschäft organisiert und umgesetzt. Vielfach fehlt es in KMU an technischen Kenntnissen und häufig steht nur ein geringes Budget für die IT-Ausstattung zur Verfügung.

Vor diesem Hintergrund spielen Themen wie Usability und Nutzerbeteiligung für KMU bei der Einführung neuer Software eine untergeordnete Rolle; und dies, obgleich der generelle Nutzen von den Akteuren in KMU durchaus gesehen wird. Jedoch sehen sich die Unternehmen angesichts fehlenden Fachwissens und knapper Ressourcen in vielen Fällen von der Umsetzung dieser Themen überfordert. Aus diesem Grund werden die zukünftigen Nutzer nur selten und unsystematisch in den Software-Einführungsprozess eingebunden und Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit bleiben bei der Auswahlentscheidung vielfach unberücksichtigt.

1.2 Bedarf von KMU an konkreten Unterstützungsangeboten

Die Bestandsaufnahme von Jansen et al. (2005) verdeutlicht, dass ein hoher Bedarf an spezifisch zugeschnittenen Informationen, Werkzeugen und Strukturierungshilfen besteht, die KMU bei der Einführung neuer Software unterstützen und es ihnen ermöglichen, dabei die Usability der neu einzuführenden Systeme zu optimieren.

Trotz dieses Bedarfs mangelt es aber bislang an konkreten Unterstützungsangeboten für diese Gruppe. Aktuell verfügbare Handlungsanleitungen und Bücher richten sich – bis auf wenige Ausnahmen (vgl. Barfuss 1991 sowie Stutzke & Stutzke 1991) – eher an Großunternehmen und sind für KMU, wenn überhaupt, nur sehr schwer und mit großem Aufwand auf ihre besondere Situation übertragbar.

2.0 Das Projekt seikumu

Das Projekt seikumu[1] – als Akronym für Software-Einführung in kleinen und mittleren Unternehmen – schließt diese Lücke. Ziel des Projektes war die Bereitstellung von Werkzeugen für die Software-Einführung, die sich an den besonderen Bedingungen von KMU orientieren. Diese sollten es KMU ermöglichen, ein Software-Einführungsprojekt strukturiert, geplant und gleichzeitig mit schlanken Prozessen zum Erfolg zu bringen. Ein besonderes Augenmerk lag dabei auf der Berücksichtigung von Usability-Aspekten und die Beteiligung der Nutzer am Einführungsprozess.

Um die Praxistauglichkeit der Werkzeuge sicherzustellen, waren am Projekt kleine und mittlere Partnerbetriebe aus unterschiedlichen Branchen und unterschiedlicher Größe beteiligt. Das Spektrum reichte dabei vom selbstständigen Informationsdienstleister bis zum mittelständischen Industriebetrieb der Lebensmittelbranche mit über 100 Mitarbeitern.

[1] Das Projekt seikumu wird finanziell unterstützt durch den Europäischen Sozialfonds und das Land NRW Es wird von der TBS - Technologieberatungsstelle beim DGB Landesbezirk NRW e.V. und der bao - Büro für Arbeits- und Organisationspsychologie GmbH durchgeführt.

3.0 Kreislauf der Software-Einführung

Das Angebot von seikumu orientiert sich an einem zyklischen Modell des Software-Einführungsprozesses. Dieses strukturiert den Einführungsprozess einer Software in die vier Phasen:

1. Anforderungsanalyse,
2. Auswahl und Erwerb,
3. Inbetriebnahme und
4. Echtbetrieb.

Diese vier Phasen sind in ein umfassendes Projektmanagement eingebettet. Im Einzelnen umfassen die Phasen in dem seikumu-Modell die folgenden Schritte:

1. Anforderungsanalyse
- Ziele der Einführung definieren
- Geschäftsprozesse analysieren
- Anforderungen an die Software erheben und im Lastenheft festhalten

2. Auswahl und Erwerb
- Auswahlkriterien festlegen
- mögliche Anbieter ermitteln
- Angebote einholen und prüfen
- Vertrag abschließen

3. Inbetriebnahme
- Hard- und Software installieren
- Software an Abläufe anpassen
- Daten übernehmen
- Tests durchführen
- Benutzer qualifizieren
- Support und Wartung organisieren
- neue Software abnehmen

4. Echtbetrieb
- kontinuierlich überprüfen, ob System und Organisation noch betrieblichen Anforderungen und Benutzerbedürfnissen entsprechen
- System und Organisation an Änderungsbedarf anpassen
- über Neuanschaffung entscheiden; bei Neuanschaffung einer Software beginnt der Prozess von vorne.

Abbildung 1 veranschaulicht diesen Kreislauf.

Abb. 1: Kreislauf der Software-Einführung

Für jede der vier Phasen wurden Werkzeuge wie Checklisten, Vorlagen und Leitfäden entwickelt, in den Partnerbetrieben getestet und iterativ optimiert. Diese Werkzeuge stehen auf der Internetplattform www.seikumu.de (siehe Abb. 2) kostenfrei zur Verfügung. Insgesamt werden mehr als 40 Werkzeuge bereitgestellt.

Abb 2: Startseite von www.seikumu.de

4.0 Leitlinien für die Gestaltung der Werkzeuge auf www.seikumu.de

Um zu gewährleisten, dass die Werkzeuge auf www.seikumu.de unter den spezifischen Bedingungen von KMU

anwendbar und nützlich sind, folgt ihre Gestaltung fünf Leitlinien (siehe Tabelle 1).

1. Einfache Anwendbarkeit sicherstellen
2. Flexible Anwendung ermöglichen
3. Verständliches Fachwissen bereitstellen
4. Hochwertige Angebote bündeln
5. Größtmögliche Usability integrieren

Tab 1: Leitlinien für die Gestaltung der seikumu-Werkzeuge

4.1 Einfache Anwendbarkeit sicherstellen

Die einfache Anwendbarkeit der Werkzeuge und Verfahren ist wichtigstes Kriterium. Gemäß der Maxime: „Besser ein grobkörniges Verfahren, das eingesetzt wird, als ein differenziertes Verfahren, das nicht eingesetzt wird“ wurde bewusst auf Aspekte verzichtet, die zwar wünschenswert wären, aber die Anwendung unnötig kompliziert hätten. Bestätigung für diese Strategie kam stets von den beteiligten Partnerbetrieben, die die seikumu-Werkzeuge in Software-Einführungsprojekten erprobten: So wurde schnell deutlich, dass *die* Prämisse für die Anwendung von Werkzeugen in deren Schlankheit sowie einer selbsterklärenden Anwendbarkeit liegt.

4.2 Flexible Anwendung ermöglichen

Den Einsatz dieser Werkzeuge können KMU in Abhängigkeit von den eigenen Ressourcen bzw. dem Umfang der einzuführenden Software unterschiedlich intensiv gestalten. Bei umfassender Nutzung der seikumu-Werkzeuge werden KMU systematisch durch den Einführungsprozess geführt, da diese aufeinander aufbauen. Abhängig von der konkreten Situation können die Werkzeuge aber auch nur punktuell eingesetzt werden.

4.3 Verständliches Fachwissen bereitstellen

In der betrieblichen KMU-Praxis liegt die Software-Einführung häufig in den Händen von IT-Laien. Daraus folgt, dass die erforderliche Fachkompetenz in den Werkzeugen selbst vergegenständlicht sein muss und bei Bedarf Zusatzinformationen bereitgestellt werden müssen. Dadurch wird auch IT-Laien eine kompetente Einführung neuer Software ermöglicht. Gleichzeitig wurde auf eine verständliche Sprache und knappe Texte Wert gelegt.

4.4 Hochwertige Angebote bündeln

Das Internet bietet an vielen Stellen Informationen und Werkzeuge an, die auch und gerade für KMU hilfreich sind. Allerdings ist es für KMU sehr aufwändig, entsprechende Angebote in der Informationsflut des Internet zu finden und ihre Qualität richtig einzuschätzen. Zu jeder Phase des Einführungsprozesses wird daher auf dem Informationsportal www.seikumu.de eine Liste qualitätsgeprüfter hilfreicher Links zu den entsprechenden Stellen im Internet angeboten.

4.5 Größtmögliche Usability integrieren

Bei der Einführung neuer Software muss Usability von vornherein mit eingeplant werden. Damit dies auch für KMU möglich ist, wurden in den auf www.seikumu.de bereitgestellten Werkzeugen systematisch Usability-Aspekte integriert. Außerdem wird in vielen Werkzeugen konkret aufgezeigt, in welcher Form welche Benutzer wie einbezogen werden können und welcher Nutzen sich daraus für das Unternehmen ergibt.

5.0 Werkzeuge auf www.seikumu.de

Im Folgenden werden einige zentrale Werkzeuge des seikumu-Repertoires exemplarisch vorgestellt.

5.1 Projektmanagement

Die knappen zeitlichen und personellen Ressourcen, unter denen der Einführungsprozess neuer Software in KMU zu leiden hat, resultieren zum Teil daher, dass dieser Prozess in vielen Fällen nicht systematisch geplant und gesteuert wird. Dieses mangelhafte Projektmanagement stellt ein wesentliches Problem bei der Einführung neuer Software in KMU dar.

Auf www.seikumu.de werden deshalb Werkzeuge zur Verfügung gestellt, um Ziele und Aufgaben zu definieren, sowie ihre Bearbeitung und den damit verbundenen Aufwand im Griff zu behalten. Im Projektauftrag werden die Ziele, verfügbaren Ressourcen und Rahmenbedingungen des Einführungsprojektes festgehalten. Der Projektstrukturplan stellt die Aufgaben und Arbeitspakete des Projektes in ihrem inhaltlichen Zusammenhang dar. Mit dem Ablauf- und Terminplan wird die zeitliche Abfolge der Aufgaben dargestellt. Und im Aufwand- und Kostenplan werden den Arbeitspaketen Ressourcen zugeordnet.

Für alle diese Werkzeuge liefert www.seikumu.de Vorlagen und Beispiele. Diese sind einfach zu benutzen und können jeweils auch einzeln eingesetzt werden. Erste Anwendungserfahrungen zeigen, dass insbesondere der Projektstrukturplan als Verbesserung erfahren wird. Dies verdeutlicht, in welch engen Grenzen sich ein KMU-gerechtes Projektmanagement bewegen muss: Bereits der Projektstrukturplan, der das Einführungsprojekt lediglich grob strukturiert, scheint über das Maß an Planung hinauszugehen, das viele KMU ihren Einführungsprojekten zugrunde legen.

5.2 Geschäftsprozessanalyse zur Anforderungsermittlung

Um die Gebrauchstauglichkeit der Software sicherzustellen, müssen die Geschäftsprozesse, die durch die neue Software unterstützt werden sollen, systematisch analysiert und aus der Analyse klare Anforderungen abgeleitet werden. Diese nutzungsbezogenen Anforderungen bilden darüber hinaus die Grundlage für realistische Benutzertests.

Allerdings verzichten viele KMU auf eine systematische Erhebung der betroffenen Geschäftsprozesse, da ihnen das Instrumentarium fehlt, diese angesichts knapper Ressourcen durchzuführen.

Auf www.seikumu.de wird daher ein einfaches Verfahren zur Geschäftsprozessanalyse zur Verfügung gestellt. Dabei werden zusammen mit den Mitarbeitern der betroffenen Geschäftsbereiche die Arbeitsabläufe anhand einiger Leitfragen untersucht. Anschließend werden aus dieser Analyse mit Hilfe eines Fragebogens entsprechende Anforderungen abgeleitet. Diese werden dann in ein Lastenheft übernommen, das als Vorlage ebenfalls auf www.seikumu.de bereitgestellt wird. Beispiele typischer Geschäftsprozesse und ein Werkzeug zur Visualisierung von Geschäftsprozessen runden das Angebot ab.

Die Erprobung dieser Instrumente in unseren Partnerbetrieben machte deutlich, dass die prozessorientierte Sichtweise auf die eigene Arbeit für viele Mitarbeiter von KMU Neuland darstellt und sie entsprechend umfassend angeleitet werden müssen. Gleichzeitig macht dieser neue Blick auf das eigene Tun aber auch betriebliche Verbesserungspotenziale sichtbar, die bisher verborgen waren. Dies vermag den Aufwand einer solchen beteiligungsorientierten Analyse auch in den Augen ursprünglich skeptischer betrieblicher Akteure zu rechtfertigen.

5.3 Anbieterauswahl

Auch die Herausforderung, den richtigen Software-Anbieter aus der Vielzahl möglicher herauszufiltern, stellt KMU häufig vor große Probleme. Oftmals wird die Entscheidung für einen bestimmten Anbieter eher aus dem Bauch heraus getroffen als auf Grundlage einer systematischen Prüfung.

Auf www.seikumu.de finden KMU deshalb ein Verfahren, mit dem sie ausgehend von ihren Anforderungen anhand klarer Entscheidungskriterien systematisch den besten Anbieter ermitteln können. Dazu werden sie Schritt für Schritt von der Festlegung von K.O.-Kriterien (z. B. Branchenerfahrung des Anbieters oder unverzichtbare Funktionen der Software) über die Durchführung einer Marktrecherche, der Einholung und Bewertung von Angeboten bis zur abschließenden Entscheidung durch den Auswahlprozess geleitet.

Erste Erfahrungen mit diesen Werkzeugen belegen, dass sich Anwender nach Durchführung des seikumu-Auswahl-verfahrens für ein anderes Produkt als dasjenige entschieden, das sie ursprünglich im Auge hatten.

5.4 Benutzertests bei Inbetriebnahme

Der Test der installierten Software gegen die betrieblichen Anforderungen stellt ein zentrales Instrument dar, um die Qualität und Gebrauchstauglichkeit der Software sicherzustellen. Doch KMU sind in vielen Fällen vom organisatorischen Aufwand überfordert, der mit systematischen Benutzertests verbunden ist.

www.seikumu.de bietet deshalb eine Checkliste an, mit deren Hilfe überprüft werden kann, ob die neue Software grundlegende Nutzungsanforderungen erfüllt.

Darüber hinaus bietet das Informationsportal auch Unterstützung bei der Durchführung von Benutzertests an. Unternehmen können sich Schritt für Schritt von der Vorbereitung der Tests über ihre Durchführung bis zur Dokumentation der Ergebnisse durch die einzelnen Phasen von Benutzertests führen lassen.

5.5 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess im Echtbetrieb

Das Prozessmodell von seikumu betrachtet den gesamten Lebenszyklus einer Software im Betrieb. Entsprechend unterstützt www.seikumu.de KMU auch dabei, die eingesetzte Software kontinuierlich an geänderte betriebliche Bedingungen und Benutzeransprüche anzupassen.

Zu diesem Zweck bietet das Portal www.seikumu.de bspw. einen Leitfaden zur systematischen Organisation eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses an. Dazu dokumentieren die Benutzer in ihrer alltäglichen Arbeit Benutzungsprobleme mit der Software und leiten diese an einen Koordinator weiter. In regelmäßigen Abständen oder entsprechend des Anfalls an Problemberichten organisiert dieser eine KVP-Sitzung. Diese steht allen offen, die Teilnahme ist freiwillig.

Auf der Sitzung werden zuerst anhand der Frage „Was stört mich am meisten?“ die wesentlichen Probleme identifiziert und priorisiert. Anschließend diskutieren die Teilnehmer Lösungsmöglichkeiten zu den identifizierten Hauptproblemen. Bei Bedarf demonstrieren sie die Mängel direkt an der Software.

Die Verbesserungsvorschläge werden dokumentiert. und vom Koordinator an einen betrieblichen Entscheidungsträger weitergeleitet. Dieser entscheidet über ihre Umsetzung und beschließt entsprechende Maßnahmen. Die Maßnahmen werden den Teilnehmern auf der nächsten KVP-Sitzung präsentiert.

Dieses Verfahren soll es KMU ermöglichen, ihre Software unter Einbeziehung der Benutzer im laufenden Betrieb fortwährend zu optimieren. Der Praxistest für dieses Werkzeug steht allerdings noch aus und es bleibt abzuwarten, ob das Verfahren für den KMU-Alltag auch „schlank genug“ geraten ist.

6.0 Fazit und Ausblick

www.seikumu.de bietet praxiserprobte Werkzeuge für alle Phasen der Software-Einführung, die speziell auf den Bedarf von KMU ausgerichtet sind. Um dieses Angebot bekannt zu machen, werden in der Projektlaufzeit Veranstaltungen durchgeführt, in denen Mitarbeiter von KMU die Werkzeuge von www.seikumu.de kennenlernen können. Das Portal wurde auch auf mehreren Anwender-Messen präsentiert.

Unser Ziel ist es, dass die Nutzung von www.seikumu.de über einen verbesserten Einführungsprozess zu gebrauchstauglicherer Software in kleinen und mittleren Unternehmen führt.

Eine gebrauchstaugliche, an den KMU und ihren Mitarbeitern orientierte Software hilft nicht nur die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen zu verbessern, sondern leistet auch einen wichtigen Beitrag dazu, die Belastungen von Beschäftigten in KMU zu vermindern und die Qualität ihrer Arbeit zu erhöhen.

Danksagung

Die Autoren danken Stefanie Wallbruch und Bernd Stein von der TBS NRW, Dortmund sowie Matthias Becker und André Lehmann von der bao GmbH, Berlin für die gute Zusammenarbeit in dem Projekt.

7.0 Referenzen

Barfuss, D. (1991). Der EDV-Leitfaden. Eine Orientierungshilfe für Klein- und Mittelbetriebe. Berlin/Offenbach: VDE.

BestPractice-IT (2006). BestPractice-IT – Praxishandbuch Mittelstand. Forbach: g+f.

Jansen, A.; Müller, C.; Prümper, J.; Stein, B. (2005). Software-Einführung in KMU – (kein) Platz für Benutzerbeteiligung? – eine qualitative Bestandaufnahme. In: Hassenzahl, M.; Peissner, M. (Hrsg.): Usability Professionals 2005. Stuttgart: German Chapter der Usability Professionals Association e.V., S. 108-110.

Statistisches Bundesamt (2007). IKT in Unternehmen – Nutzung von Informationstechnologie in Unternehmen. Wiesbaden.

Stutzke, H.H.; Stutzke, H.H. (1991). Computereinführung in Klein- und Mittelbetrieben. Ein Leitfaden für den Aufbau einer effektiven Bürokommunikation. Heidelberg: Hüting.

Mobile Usability