



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital 



Mittelstand-Digital

IKT-Anwendungen in der Wirtschaft

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für
Wirtschaft und Energie
10115 Berlin
www.bmwi.de

Stand

Februar 2014

Druck

Bonifatius GmbH, Paderborn

Gestaltung und Produktion

WIK-Consult GmbH, Bad Honnef
LoeschHundLiepold Kommunikation GmbH, Berlin

Bildnachweis

Titel: Shutterstock: Peshkova; Innen: Fotolia
(S. 4, 8, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 28), BMWi (S. 5, 7, 9).

Text, Redaktion

Bundesministerium für Wirtschaft
und Energie (BMWi)



Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ist mit dem audit berufundfamilie® für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie gGmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.



Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nicht zulässig sind die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben von Informationen oder Werbemitteln.

Inhalt

Einleitung	4
Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft	5
eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen	8
eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern	12
Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand	21
Kontakte	31

Einleitung



Zwei Handlungsfelder stehen besonders im Fokus des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi): die Förderung des Mittelstands als Rückgrat unserer Wirtschaft und die umfassende Digitalisierung der Industrie- und Geschäftswelt als wichtiger Impuls für Innovationen und Wachstum. Der Förderschwerpunkt Mittelstand-Digital verknüpft diese beiden Handlungsfelder mit dem Ziel, die Innovationsfähigkeit insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) zu stärken, technisch exzellente, wirtschaftliche und gut nachahmbare Lösungen im Bereich neuer Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu entwickeln, benutzerfreundliche Softwareprodukte für KMU und Handwerk zu etablieren und deren IKT-Kompetenz zu stärken. Durch das Internet und standardisierte eBusiness-Prozesse erhalten Unternehmen enorme Möglichkeiten, ihre Marktposition zu verbessern und neue Geschäftsmodelle zu etablieren.

Der Mittelstand bildet das stabile Fundament der deutschen Wirtschaft und seine Struktur gilt international als Vorbild. 99 Prozent der rund 3,7 Mio. Unternehmen in Deutschland gehören zum Mittelstand, sie beschäftigen 60 Prozent der Arbeitnehmer und tragen gut zur Hälfte zur Wertschöpfung bei. Deutsche KMU zählen zu den innovativsten in Europa: 54 Prozent der mittelständischen Unternehmen konnten zwischen 2008 und 2010 Produkt- oder Prozessinnovationen vorweisen, während es im EU-Durchschnitt 34 Prozent waren. Dabei sind der Maschinenbau und die Softwareindustrie bei Forschung und Entwicklung führend: Fast jedes sechste dieser Unternehmen betreibt kontinuierlich Forschung und Entwicklung.

Die digitale Wirtschaft und die Internetunternehmen tragen in beachtlichem Umfang zum Erfolg des Wirtschaftsstandorts Deutschland bei, wie der Monitoring-Report Digitale Wirtschaft 2012 zeigt. Mit über

80.000 Unternehmen und 850.000 Beschäftigten stellt die IKT-Branche inzwischen einen der bedeutendsten Zweige der deutschen Wirtschaft dar. Weitere 650.000 IKT-Fachleute sind in den Anwenderbranchen tätig. Die digitale Wirtschaft hat in 2012 mit knapp 4,5 Prozent mehr zur gewerblichen Wertschöpfung beigetragen als die Automobil- und die Maschinenbaubranche.

Im internationalen Vergleich liegt die deutsche digitale Wirtschaft laut Monitoring-Report weltweit auf dem sechsten Rang. Während Deutschland beim Anteil der IKT-Gründungen an allen Gründungen im Vergleich von 15 Industriestaaten Rang 4 und bei der Übernahme von neuen Technologien in Unternehmen Rang 5 belegt, reichte es mit Blick auf die Internetnutzung in Unternehmen im Jahr 2011 lediglich für den neunten Rang. Es verwundert daher nicht, dass jedes fünfte Unternehmen noch keine eigene Internetpräsenz besitzt. Dies betrifft besonders kleine und Kleinstunternehmen.

Um die Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft weiter zu verbessern, hat das BMWi beim 7. Nationalen IT-Gipfel im Jahre 2012 das Aktionsprogramm „Digitale Wirtschaft“ ins Leben gerufen. Die im Programm vorgesehenen Maßnahmen zielen insbesondere auf die Wachstumsfelder „intelligente Netze“, „junge Unternehmen und Start-ups“ sowie die „Digitalisierung der Industrie“. Der Förderschwerpunkt „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ ist ein wesentlicher Baustein des Aktionsfeldes „IKT-Innovationen für den Mittelstand“, mit dessen Hilfe das BMWi mittelständische Unternehmen beim kreativen Einsatz von modernen IKT unterstützt. Mittelstand-Digital mit den drei Förderinitiativen „eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen“, „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ und „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“ leistet einen wesentlichen Beitrag, der IKT-Strategie „Deutschland Digital 2015“ sowie der Hightech-Strategie der Bundesregierung auch in den Regionen zum Erfolg zu verhelfen.

Die vorliegende Broschüre gibt einen Überblick über die Ziele und Inhalte des Förderschwerpunkts Mittelstand-Digital und die damit verbundenen Projektaktivitäten. Im Fokus der Betrachtungen stehen dabei die Möglichkeiten und Chancen, die sich mit der durchgängigen Digitalisierung von Geschäftsprozessen – dem eBusiness – für Unternehmen eröffnen.

Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft

Mittelstand und Handwerk stehen bei der Implementierung von IKT-gestützten Geschäftsprozessen vor besonderen Herausforderungen. Sie verfügen im Gegensatz zu Großbetrieben meist nicht über eine eigene IT-Abteilung. Zudem sind häufig zeitliche sowie finanzielle Ressourcen und Arbeitskräfte zu knapp, um externe IT-Dienstleister zu beauftragen oder aufwändige und komplexe Lösungen an die betrieblichen Erfordernisse anzupassen. Dabei eröffnen das Internet und standardisierte eBusiness-Prozesse gerade mittelständischen Unternehmen enorme wirtschaftliche Möglichkeiten.

Der Förderschwerpunkt „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ zielt darauf ab, Referenzprojekte zu schaffen, deren Lösungen Vorbildcharakter besitzen. Sie sollen andere Unternehmen zur Nachahmung anregen und sie dabei mit breitem Erfahrungswissen unterstützen. Das in den Projekten erarbeitete Know-how soll möglichst umfassend und nachvollziehbar aufbereitet und anderen Hersteller und Anwenderunternehmen zur Verfügung gestellt werden. Die Kombination von Forschung und Entwicklung sowie breiter Marktkommunikation ist in besonderer Weise geeignet, die IKT-Kompetenz von KMU und Handwerk zu stärken.

Mittelstand-Digital und seine drei Förderinitiativen

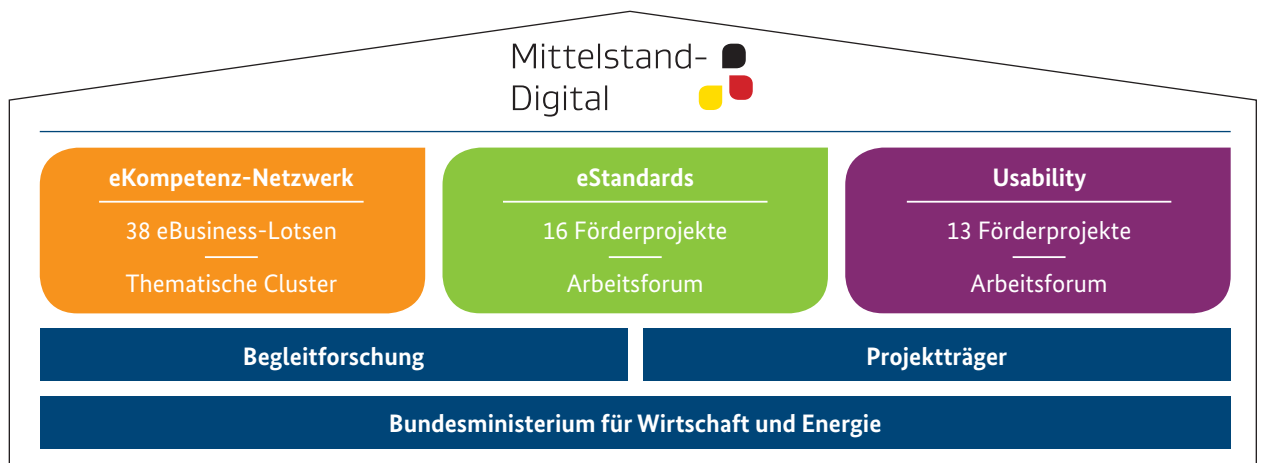
Mit dem „eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen“ unterstützt das BMWi mittelständische Unterneh-

men bei der Implementierung von elektronischen Geschäftsprozessen. 38 regionale Anlaufstellen stellen bundesweit anbieterneutrale und praxisnahe Informationen für die Einführung von eBusiness in KMU und Handwerk zur Verfügung. Diese eBusiness-Lotsen tragen durch ihr aktives Wissensmanagement zur Markttransparenz bei und helfen Unternehmen bei der Suche nach effizienten, bezahlbaren und praktikablen IKT-Lösungen.

Die Förderprojekte der Maßnahme „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“ verfolgen weniger die Entwicklung neuer Standards, sondern zielen mehr auf die Etablierung und Durchsetzung einer „gemeinsamen Sprache“ für durchgängige eBusiness-Prozesse ab. Die Initiative unterstützt KMU, Handwerk und Verwaltung bei der Implementierung und Nutzung von vorbildlichen eStandards-Lösungen.

Die Förderprojekte der Initiative „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ entwickeln und erproben geeignete Hilfestellungen für KMU, um die Qualität und Gebrauchstauglichkeit der in den Unternehmen eingesetzten betrieblichen Softwarepakete zu verbessern. Die Initiative zielt dabei auf die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Anbietern und Anwendern von IT-Lösungen.

Die Begleitforschung zum Förderschwerpunkt „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ unter Leitung von WIK-Consult begleitet und evaluiert die Förderinitiativen, sorgt für den Austausch sowie



die Vernetzung der Förderprojekte untereinander, eine effiziente Umsetzung der Fördermaßnahmen und den breiten Transfer der Ergebnisse in den Markt. Administrativ und fachlich werden die einzelnen Förderprojekte durch den Projektträger im DLR unterstützt.

Mit Mittelstand-Digital Effizienzpotenziale nutzen

Die Stärke der deutschen Wirtschaft beruht nicht zuletzt auf der herausragenden Bedeutung und der Innovationskraft mittelständischer Unternehmen. Viele KMU haben sich zu wichtigen Know-how-Trägern entwickelt, die in verschiedenen Branchen wie z. B. dem Maschinenbau, der Elektroindustrie, der Medizin oder der Pharmazie eine hohe Wettbewerbsfähigkeit erlangt haben. Eine nicht unbeträchtliche Zahl von KMU hat in ihrem Marktsegment sogar die Rolle als Weltmarktführer übernommen. Daher ist es nicht überraschend, dass rund 60 Prozent aller „Hidden Champions“ ihren Sitz in Deutschland haben.

Die deutsche Wirtschaftsstruktur ist international viel beachtet und der Begriff Mittelstand ist fester Bestandteil des angelsächsischen Sprachgebrauchs. Die Bedingungen für KMU in Deutschland sind in fast allen Bereichen besser als im EU-Durchschnitt. Zu diesem Schluss kommt der Fortschrittsbericht des „Small Business Acts“ (SBA), den die Europäische Kommission jährlich erhebt, um den Status quo von KMU in den EU-Mitgliedstaaten und die aktuellen Entwicklungstrends vor dem Hintergrund unterschiedlicher nationalstaatlicher Fördermaßnahmen zu bewerten. Demnach erfolgte mit Beginn der Finanzkrise 2008 bei den KMU der meisten anderen EU-Länder ein beträchtlicher Einbruch bei der Produktivität, während sich in Deutschland zeitgleich der Aufwärtstrend fortsetzte.

Um diese Entwicklung zu festigen und weiter auszubauen, ist eine Digitalisierung der Geschäftsprozesse durch moderne IKT erforderlich. Durch neue Software-Lösungen, Internetanwendungen und standardisierte eBusiness-Prozesse können KMU vorhandene Effizienzpotenziale und vielfältige innovative

Geschäftsfelder erschließen. Arbeitsabläufe können automatisiert und vereinfacht, die Transaktionskosten gesenkt und die Durchlaufzeiten in den Prozessketten verringert werden. Außerdem kann die Flexibilität am Markt und gerade auch im Umgang mit den Kunden erheblich gesteigert werden.

Mit der zunehmenden Digitalisierung verändert sich das Wettbewerbsumfeld grundlegend. Infolge der Internationalisierung verschärft sich die Wettbewerbssituation und der Kosten- und Ertragsdruck steigt. Derzeit setzen lediglich 40 Prozent der KMU in Deutschland eBusiness-Lösungen zur Optimierung ihrer Geschäftsprozesse ein. So ist für einen Großteil der KMU der elektronische Austausch von Bestellungen oder Rechnungen beispielsweise noch keine Selbstverständlichkeit.

Mittelstand-Digital unterstützt daher Unternehmen dabei, ihre Kompetenzen im IT-Bereich zu verbessern und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Über 180 Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Logistik- und Technologiezentren sind bei Mittelstand-Digital zu diesem Zweck aktiv. Sie arbeiten in interdisziplinären Teams zusammen an vorbildhaften Lösungen und stehen bereit, ihr Wissen und ihre Erfahrungen an interessierte Anwender weiterzugeben. Bei dieser Aufgabe erhalten sie Unterstützung von den eBusiness-Lotsen, deren Aufgabe es u. a. ist, dieses Wissen aufzugreifen und in die Regionen hineinzutragen.

Dr. Franz Büllingen

Abteilungsleiter „Kommunikation und Innovation“
bei WIK-Consult und Leiter Begleitforschung

Bundesweite Präsenz der Projekte des Förderschwerpunkts Mittelstand-Digital



eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen

Um Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten und um Produkt- und Innovationszyklen zu verkürzen, benötigen Unternehmen eine immer flexiblere und leistungsfähigere IKT-Infrastruktur. Dies gilt auch in Hinblick auf den ressourcenschonenden Umgang mit stetig wachsenden Datenmengen und die damit verbundenen Anforderungen an ein optimales betriebliches Wissensmanagement. Insbesondere im Austausch mit öffentlichen Institutionen und im Leistungsaustausch mit Großunternehmen werden digitalisierte Prozesse sowie standardisierte Datenschnittstellen immer öfter zur Grundlage bestehender Geschäftsmodelle.

Die Implementierung von elektronischen Geschäftsprozessen stellt viele Unternehmen vor große Herausforderungen. Gerade kleinen und mittleren Unternehmen fällt es häufig schwer, adäquate IKT-Kompetenzen und -Infrastrukturen aufzubauen oder vorzuhalten. Mehr als die Hälfte der KMU in Deutschland setzen bisher noch keine eBusiness-Lösungen zur Optimierung ihrer Geschäftsprozesse ein. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Anwender, weil die Produktvielfalt zunimmt und es an Markttransparenz fehlt. Software- und Hardware-Lösungen sind häufig sehr komplex und bieten oft eine schwer durchschaubare Funktionsvielfalt.

Um Unternehmen beim Einsatz von passenden IKT- und eBusiness-Lösungen zu unterstützen, hat das BMWi im Rahmen der Initiative „eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen“ mit den so genannten eBusiness-Lotsen bundesweit 38 regionale Anlaufstellen etabliert.

Das Angebot der eBusiness-Lotsen



eBUSINESSLOTSE
INFOBÜRO FÜR UNTERNEHMEN

Die eBusiness-Lotsen unterstützen Mittelstand und Handwerk

durch die Aufbereitung anbieterneutraler und praxisrelevanter Informationen. Sie bieten fachkundige Hilfestellung bei der Auswahl und dem Einsatz effizienter, benutzerfreundlicher und bezahlbarer IT-Werkzeuge oder -Lösungen. Darüber hinaus verfügt jeder eBusiness-Lotse über fachliche Schwerpunktthemen, die sich am Bedarf der jeweiligen Region ausrichten.

Die Lotsen im eKompetenz-Netzwerk sind unter anderem mit den Schwerpunktthemen Social Media, Online-Marketing, Prozessmanagement/ERP, IT-Sicherheit, mobiles Arbeiten, Cloud-Computing, Wissensmanagement, mobile Dienste, eCommerce,



eLearning, Change-Management, Customer-Relationship-Management (CRM), Datamining/Big Data, Internet der Dinge oder Produktions-IT befasst.

Informationen zu diesen Schwerpunktthemen werden von den Lotsen unternehmensgerecht aufbereitet und in vielfältiger Art und Weise bereitgestellt. Das Leistungsportfolio der eBusiness-Lotsen ist sehr breit und umfasst neben interaktiven Angeboten wie kostenlosen Informationsgesprächen und -veranstaltungen, Stammtischen, Workshops, Seminaren, Roadshows und Messe-Informationsständen zu aktuellen IKT-Themen auch vielfältige Publikationen wie z. B. Informationsbroschüren, Checklisten, Leitfäden, Praxisbeispiele, Video-Tutorials sowie Newsletter und Webinare. Interaktive Informationsportale, Online-Tools und -Ratgeber sowie Blogs runden das Informationsangebot ab.

Unter www.mittelstand-digital.de können sich Unternehmen über die Aktivitäten der eBusiness-Lotsen informieren, auf die Kontaktadressen der regionalen Ansprechpartner sowie aktuelle Veranstaltungstermine zugreifen oder auch Publikationen einsehen und herunterladen.



Die eBusiness-Lotsen, Vertreter des BMWi, des DLR und der Begleitforschung bei der Auftaktveranstaltung des eKompetenz-Netzwerks im November 2012 im Wirtschaftsministerium in Berlin.

Wissen im Netzwerk

Durch die Angebote der eBusiness-Lotsen sollen Unternehmen in die Lage versetzt werden, besser zu verstehen, wie IKT eingesetzt werden kann, um Geschäftsprozesse durchgehend zu digitalisieren und damit Unternehmensprozesse effizienter und sicherer zu gestalten. Sie sollen die Chancen erkennen, ihr Marketing, ihren Vertrieb und ihre Kundenkontakte zu optimieren. Daraus ergeben sich für die eBusiness-Lotsen große Herausforderungen: In Deutschland wirtschaften rund 3,7 Mio. kleine und mittlere Unternehmen mit sehr heterogenen Bedürfnissen. Die Bandbreite reicht von innovationsstarken, wissensbasierten Unternehmen mit einer hohen Affinität zu IKT-Themen wie z. B. IT-Start-ups bis hin zu Produktions- und Handwerksbetrieben, deren Inhaber und Mitarbeiter meist über ein IT-Wissen verfügen, das primär durch die berufliche Praxis geprägt ist.

Um diese heterogene Gruppe mit wirksamen Fördermaßnahmen zielgenau anzusprechen, setzt das eKompetenz-Netzwerk auf aktives Wissensmanagement. Die eBusiness-Lotsen sind untereinander eng vernetzt. Sie tauschen kontinuierlich Informationen und Erfahrungen aus und können so einen qualifizierten Technologietransfer in großer thematischer Breite gewährleisten.

Die 38 eBusiness-Lotsen des eKompetenz-Netzwerks haben sich zu sechs Arbeitsclustern zusammengefunden, die folgende Bereiche abdecken:

- IT-Sicherheit und Datenschutz
- Wissens- und Changemanagement
- Social Media und Online-Marketing
- E- und M-Commerce
- Prozessmanagement und ERP
- mobiles Arbeiten /M-Business

Hier tauschen sie Best-Practice-Beispiele aus, koordinieren und planen gemeinsame Aktivitäten und Veranstaltungen, stimmen sich über die Erstellung von Publikationen ab und tragen aktiv zum internen Know-how-Transfer bei, um auch überregional Synergieeffekte zu realisieren. In dieser Zusammenarbeit entsteht ein stetig wachsender Wissenspool, der von allen Netzwerkpartnern weiterentwickelt und unternehmensgerecht aufbereitet wird.

Darüber hinaus kooperieren die eBusiness-Lotsen mit vielen weiteren Akteuren wie beispielsweise Industrie- und Handels- sowie Handwerkskammern oder Verbänden, die KMU praxisnahe und zielgruppenorientierte Informationen anbieten. Zudem arbeiten die eBusiness-Lotsen eng mit anderen regionalen IKT-Netzwerken sowie Bundes- und Länderinitiativen im IKT-Bereich zusammen.

Stimmen aus Landesinitiativen und Verbänden

Verständliche Einstiegsinformationen bieten



„Die Aktionslinie Hessen-IT des hessischen Wirtschaftsministeriums, die das Ziel verfolgt, Hessen als IT- und Kommunikationsstandort weiter auszubauen, informiert kleine und mittlere Unternehmen über

Neuerungen auf dem IKT-Markt. Gleichzeitig stellen wir den Kontakt zwischen Anwendern und Anbietern in der Region her und verstehen uns somit als Schnittstelle. eBusiness ist in Hessen nicht nur Schlagwort, sondern bereits seit Jahren Realität. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen ist es wichtig, sich schnell und unkompliziert zu informieren. Der einfache Zugang zu Information und unsere breite Leistungspalette helfen Unternehmen, einen Zugang zu neuen IT-Lösungen zu finden.“

Christian Flory

Hessen-IT,
Hessen Trade & Invest GmbH

Unternehmen für IT-Themen sensibilisieren

„Der BVMW ist ein berufs- und branchenübergreifender Unternehmerverband und vertritt die Interessen der kleinen und mittleren Unternehmen gegenüber Politik, Behörden und Gewerkschaften. Ein zentrales Handlungsfeld ist es, die IKT-Kompetenz von mittelständischen Unternehmen zu stärken. Wichtig ist hier insbesondere das Thema IT-Sicherheit. Viele KMU sind sich nicht im Klaren darüber, wie einfach Daten missbraucht werden können und was für Auswirkungen das auf die Geschäftsentwicklung haben kann. Um die Unternehmen auf IT-Sicherheitslücken aufmerksam zu machen, ist der beste Zugang nach wie vor das persönliche Gespräch. Hier sind auch die eBusiness-Lotsen sehr wertvoll, mit denen wir eng zusammenarbeiten. Wir sensibilisieren, informieren und leiten Interessierte an das Netzwerk der eBusiness-Lotsen weiter. So arbeiten wir Hand in Hand.“

Alexandra Horn

Bundesverband mittelständische Wirtschaft,
Unternehmerverband Deutschlands e. V. (BVMW)

Stimmen aus dem eKompetenz-Netzwerk

Know-how aus der Region für die Region



Die eBusiness-Lotsen bieten Know-how aus der Region für die Region. Damit sind sie die erste Anlaufstelle für Unternehmen, wenn es um die Chancen und den Nutzen digitaler Geschäftsprozesse geht. Sie bieten das erforderliche technologische Know-how sowie Methoden- und Prozesswissen, um Unternehmen über das Zusammenwirken von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) mit Geschäftsprozessen zu informieren. Darüber hinaus stärken sie die IKT-Kompetenz der Unternehmen und verbessern den prozessorientierten Einsatz von IKT.“

Sabine Betzholz-Schlüter

eBusiness-Lotse Saar,
saarland.innovation&standort e. V. (saar.is)

Objektive und qualifizierte Fachkompetenz



„Das Angebot der eBusiness-Lotsen richtet sich an kleine und mittlere Unternehmen, Handwerksbetriebe und Existenzgründer aus allen Wirtschaftsbereichen, neutral und herstellerunabhängig bei der Einführung und Nutzung des elektronischen Geschäftsverkehrs. Die eBusiness-Lotsen setzen dabei besondere inhaltliche Schwerpunkte unter anderem in den Bereichen Prozess-Optimierung, Business Intelligence und Wissensmanagement. Intensive Zusammenarbeit und Kooperationen der Mitglieder im eKompetenz-Netzwerk sorgen für aktuellen Informationsaustausch untereinander und damit für objektive, qualifizierte Fachkompetenz.“

Uwe Salm

eBusiness-Lotse Osnabrück,
Science to Business GmbH – Hochschule Osnabrück

Wettbewerbsneutral und kostenlos



„Als einer von derzeit 38 eBusiness-Lotsen zeigen wir den Unternehmen wettbewerbsneutral und kostenlos Potenziale, Anwendungsbeispiele sowie Herangehensweisen bei IT-Projekten und vermitteln Dienstleister

für die Umsetzung. Die eBusiness-Lotsen informieren bei Veranstaltungen über aktuelle Trends und Themen des eBusiness. Die Schwerpunkte sind unter anderem Online-Marketing, Wissensmanagement und Unternehmenssoftware wie beispielsweise ERP-Systeme. Gemeinsam mit den anderen eBusiness-Lotsen stärken wir den Unternehmenserfolg durch den richtigen Einsatz von Informationstechnologie.“

André Rößler

eBusiness-Lotse Dresden,
Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft gGmbH

Hilfe zur Selbsthilfe



„Die eBusiness-Lotsen unterstützen mit ihrer Arbeit kleine und mittlere Unternehmen in ganz Deutschland in Fragen der IKT-Kompetenz und geben ihnen ‚Hilfe zur Selbsthilfe‘ im Umgang mit elektronischer Datenver-

arbeitung und Kommunikation. Sie adressieren dabei insbesondere Fragen zu elektronischen Geschäftsprozessen, mobilen Anwendungen, Datamining und Big Data, IT-Projektmanagement, mobilem Arbeiten und Prozessmanagement. Gemeinsam mit den anderen eBusiness-Lotsen tragen wir damit nachhaltig zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft bei.“

Astrid Walter

eBusiness-Lotse Aachen,
FIR e. V. an der RWTH Aachen

eCommerce und eFinance im Fokus



„Die eBusiness-Lotsen bieten unter anderem eCommerce- und eFinance-Fachwissen aus erster Hand. Viele von ihnen sind eng mit Wissenschaft und Praxis verflochten und haben zahlreiche Kontakte sowohl zu regionalen

Forschern und Unternehmen als auch zu überregional agierenden Partnern und Fachexperten. Sie stellen Informationsmaterialien bereit und führen Veranstaltungen durch, die fachlich hochwertig und zugleich praxisnah sind. So unterstützen die eBusiness-Lotsen Unternehmen in allen Fragen des eBusiness.“

Sabine Pur

eBusiness-Lotse Ostbayern,
ibi research an der Universität Regensburg GmbH



„Die eBusiness-Lotsen fungieren als kompetente, neutrale und vertrauenswürdige regionale Anlaufstelle in allen Bereichen des eBusiness – von Social Media über IT-Governance bis hin zum Risk-&-Compliance-

Management. Wie der Name schon sagt, übernehmen wir gemeinsam mit den anderen Anlaufstellen eine Lotsenfunktion zwischen Anwendern und Anbietern von IKT-Lösungen zur Optimierung von betrieblichen Geschäftsprozessen. Dabei kommt den eBusiness-Lotsen entgegen, dass sie die Sprache der Unternehmen sprechen und sowohl inhaltlich als auch geografisch sehr nah an ihnen dran sind.“

Dr. Bettina Hermes

eBusiness-Lotse Hamburg,
HKS Handelskammer Hamburg Service GmbH

eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern

Digitale Standards im elektronischen Geschäftsverkehr – sogenannte eBusiness-Standards oder kurz eStandards – sind die „gemeinsame Sprache“ aller Wirtschaftsakteure und unverzichtbare Kommunikationsgrundlage. eStandards bilden die Basis für eine effiziente Vernetzung und einen automatisierten Austausch von Daten in und zwischen Unternehmen sowie mit Institutionen der öffentlichen Verwaltung. Für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ist die Nutzung von Standards zunächst mit organisatorischem und finanziellem Aufwand verbunden. Mittel- bis langfristig können Geschäftsprozesse dadurch aber erheblich beschleunigt, die Qualität von Dienstleistungen deutlich verbessert und die Kosten gesenkt werden. In einem zunehmend internationalisierten und digital vernetzten Wirtschaftssystem kommt der Verbreitung von eBusiness-Standards eine zentrale Bedeutung zu.

Die Förderinitiative „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“ verfolgt das Ziel, Medienbrüche durch die Nutzung von eBusiness-Standards zu verringern sowie Geschäftsprozesse zu verbessern. Dies trägt nicht nur zur Stärkung der Kompetenz von KMU und Handwerk im Umgang mit IKT bei, sondern vereinfacht generell auch Arbeitsprozesse.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) unterstützt im Rahmen der Förderinitiative „eStandards“ die Entwicklung, Erprobung und Bewertung geeigneter Lösungen, um insbesondere KMU und Handwerksunternehmen den Zugang zu und die Einführung von Lösungen zu erleichtern, die auf eBusiness-Standards aufbauen und diese nutzen.

Der Nutzen von eBusiness steigt mit der Zahl der involvierten Geschäftspartner und der Transaktionen. Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, dass derzeit eine Vielzahl von Standards für unterschiedliche Anwendungsfelder wie z. B. Daten- und Austauschformate bei Beschaffung und Vertrieb existieren, die teilweise parallel nebeneinander stehen, teilweise aufeinander aufbauen oder vielfach inkompatibel sind. Insbesondere für KMU und Handwerk stellt sich daher die Frage nach der Auswahl geeigneter und nachhaltiger Lösungen, zumal das erforderliche Know-how und die oft knappe finanzielle Ausstattung für diese Unternehmen große Hürden bei der Teilnahme am eBusiness bilden.



Standardisierung digitaler Prozesse vorantreiben



„Durch branchenübergreifende Kooperationen und die Zusammenarbeit mit anderen Netzwerken unterstützen wir mit dem Cluster IKT.NRW unter anderem die Integration von IKT in Prozesse und Produkte und

setzen Impulse für neue, innovative Trends. Eine wichtige Rolle spielt in diesem Kontext die Standardisierung von Software. Mittelständler treffen bei der Wahl ihrer Software nach wie vor auf einen Wildwuchs von IT-Lösungen. Die unterschiedlichen Systeme passen nicht immer gut zusammen, so dass die Anwender gezwungen sind, immer neue Investitionen zu tätigen. Für viele kleine und kleinste Unternehmen ist die veraltete EDV ein großes Hemmnis. Es ist daher entscheidend, die Standardisierung digitaler Prozesse und Lösungen voranzutreiben und den Unternehmen Informationen zur Verfügung zu stellen.“

Monika Gatzke
Clustermanagement IKT.NRW

Die Projekte der Förderinitiative „eStandards“

BIMiD – BIM-Referenzobjekt in Deutschland – Ein Praxis-Modellprojekt für die deutsche Bau- und Immobilienwirtschaft

BIMiD Das Bauwesen in Deutschland ist von der Zusammenarbeit vieler KMU geprägt. Da jedes Gebäude anders ist, entstehen immer wieder neue projektbezogene Konsortien, die ihre unternehmensintern optimierten Geschäftsprozesse aufeinander abstimmen müssen. Dabei hat die Bauindustrie die Koordination einer stetig zunehmenden Spezialisierung sowie der daraus resultierenden steigenden Komplexität der Bauvorhaben mit vielen gegenseitigen Abhängigkeiten bei anhaltend steigendem Termin- und Kostendruck zu bewältigen. Mit klassischen Planungsmethoden sind die wachsenden Anforderungen an Bauvorhaben immer weniger zu beherrschen. Aus diesem Grund wird seit mehreren Jahren intensiv an neuen IT-gestützten Verfahren zur Gebäudedatenmodellierung (Building Information Modeling – BIM) geforscht.

Ziel des Forschungsprojekts BIMiD ist es, der Building-Information-Modeling-Methode in der deutschen Bauindustrie zum Durchbruch zu verhelfen. Im Zentrum des Projekts BIMiD steht ein konkretes Bauvorhaben, bei dessen Planung und Bauausführung von Beginn an die BIM-Prozesse und -Standards angewendet, weiterentwickelt und wissenschaftlich evaluiert werden. Neben technischen Aspekten (Schnittstellendefinition) und Fragen der Anwendungsmethodik werden im Projekt auch Fragen der Arbeitsorganisation, der Vertragsgestaltung und der Nutzerakzeptanz beleuchtet.

Weitere Informationen:
www.bimid.de

CAR4KMU – Einführung des eBusiness-Standards „auto-gration“ in KMU der deutschen Automobilindustrie



KMU sind ein wesentliches Element in der globalen Wertschöpfungskette der Automobilindustrie und spielen auch eine wichtige

Rolle beim Verkauf von zugehörigen Teilen und Dienstleistungen. Um erfolgreich in der globalen Wertschöpfungskette mitwirken zu können, müssen KMU problemlos am elektronischen Geschäftsverkehr teilnehmen können. Hierzu zählt unter anderem, dass Unternehmen Geschäftsdokumente elektronisch austauschen, diese auch mehrsprachig bereitstellen und definierte Schnittstellen anbieten bzw. nutzen können. Die Vernetzung der KMU mit den Großunternehmen ist wesentlich für ihre Wettbewerbsfähigkeit. Hierfür benötigen Unternehmen zum einen geeignete IT-Systeme, welche die geforderten Standard-Schnittstellen bereitstellen, und zum anderen effiziente Prozesse, mit Hilfe derer die KMU die benötigten Informationen in elektronischer Form liefern können.

Zur Integration der KMU in den elektronischen Datenaustausch mit den großen Herstellerunternehmen der Automobilindustrie wurde der Standard „auto-gration“ von der Europäischen Kommission initiiert. Mit dem Projekt CAR4KMU sollen die Ergebnisse des EU-Projekts „auto-gration“ in die deutsche Automobilindustrie transferiert und dort etabliert werden.

Weitere Informationen:
www.car4kmu.de

eBauen – Energieeffizient bauen durch effiziente elektronische Geschäftsprozesse



einfach. digital. vernetzt.

Durch die im Rahmen des Projekts eBauen verfolgten Lösungen sollen die Abläufe und Prozesse in Handwerksunternehmen durch den Einsatz von eBusiness-Standards verbessert werden. Auf diesem Weg werden mittelständische Unternehmen sowie Handwerksbetriebe fit für die digitale Zukunft gemacht. Die Effizienzvorteile von eBusiness durch die Umsetzung effizienter elektronischer Geschäftsprozesse tragen nachhaltig zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der direkt und indirekt beteiligten Unternehmen bei.

Im Rahmen der Projektarbeit werden die internen und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozesse der

Partnerunternehmen analysiert und hinsichtlich des Einsatzes einheitlicher Datenstandards, Medienbruchfreiheit und Zukunftssicherheit optimiert. So können z. B. Aufmaße oder Einbausituationen digital erfasst, übermittelt und weiterverarbeitet werden. Auf diesem Wege werden Fehler reduziert und die Prozessgeschwindigkeit erhöht. Außerdem lassen sich diese Daten etwa hinsichtlich der Visualisierung von Vorhaben für den Kunden nutzen und erzeugen auf diese Weise einen wichtigen Mehrwert.



Ein besonderer Fokus der Projektarbeit liegt auf den Schwerpunktthemen „Marketing und Vertrieb“, „Partner und Einkauf“ sowie „Kundenintegration“. Am Beispiel der am Projekt beteiligten Modellunternehmen aus den Bereichen Trockenbau und Schreinerei werden generische Prozessabläufe erarbeitet und in praktikable Strategien zur Einführung von eBusiness in KMU und Handwerk umgesetzt.

Weitere Informationen:
www.eBauen.de

eBEn – eBusiness-Engineering



Im Zuge der Digitalisierung von Geschäftsprozessen steigen die Anforderungen an die Qualität von Unternehmensdaten in allen Branchen kontinuierlich an. Zudem machen Basel II, Solvency II und andere rechtliche Vorgaben eine gesicherte Qualität der gemeldeten Unternehmensdaten erforderlich. Diese Anforderungen rücken das

Stammdatenmanagement zunehmend auch in den Fokus von kleinen und mittleren Unternehmen: Ein starker Treiber der Implementierung eines effektiveren Stammdatenmanagements ist beispielsweise eine erhöhte Flexibilität in Bezug auf neue Geschäftsmodelle und neue Märkte. Auch niedrigere Fehlerquoten, die die Prozesskosten reduzieren, und ein optimierter Einkauf, der zu effektiveren Geschäftsprozessen führt, unterstützen diese Entwicklung.

Im Projekt eBEn werden Instrumente und Methoden zur Analyse und Verbesserung von Stammdatenqualitäten, -strukturen und -prozessen entwickelt und in einer Toolbox mit entsprechenden Lösungsbausteinen zusammengefasst. Darüber hinaus werden Handlungsanweisungen entwickelt, die eine einfache und unmissverständliche Verwendung der Lösungsbausteine gewährleisten.

Um ein möglichst hohes Qualitätsniveau zu sichern, wird die Toolbox in 30 Unternehmen getestet und evaluiert. Darauf aufbauend werden entsprechende Referenzen geschaffen sowie Beratungs- und Qualifizierungskonzepte entwickelt. Das Projekt eBEn richtet sich insbesondere an kleine und mittlere Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft mit unabhängiger Produktions- und Konstruktionshoheit.

Weitere Informationen:
www.ebusiness-engineering.de

E-Docs – Qualifizierter elektronischer Dokumentenaustausch zwischen Unternehmen und KMU sowie mit der öffentlichen Verwaltung am Beispiel Rechnungen

E²DOCS In Deutschland werden jährlich über 8 Mrd. Rechnungen ausgetauscht. Der Anteil elektronischer Rechnungen liegt aktuell im niedrigen zweistelligen Prozentbereich. Die EU-Kommission hat die Mitgliedsstaaten aufgefordert, Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, damit der elektronische Rechnungsaustausch bis 2020 als branchenübergreifende Standardlösung etabliert wird. In Deutschland sind erste Maßnahmen insbesondere durch das Steuervereinfachungsgesetz umgesetzt worden, um die Kosten im papierbasierten Rechnungs-

austausch, welche derzeit zwischen 6 und 23 Euro pro Rechnung liegen, zu reduzieren. Auf Basis der aktuellen gesetzlichen und technischen Entwicklungen besteht demnach der Kern des Förderprojekts darin, nachhaltige und prozessoptimale Lösungen für den elektronischen Rechnungsaustausch zwischen kleinen und mittleren Unternehmen sowie der öffentlichen Verwaltung zu entwickeln. Aus der Vielzahl von Lösungsalternativen werden unter Berücksichtigung von Kosten- und Nachhaltigkeitsaspekten die richtigen Ansätze für Unternehmen sowie für die öffentliche Verwaltung ausgewählt und mit den beteiligten Projektpartnern evaluiert.

Das Projekt E-Docs endet allerdings nicht bei der Beurteilung ökonomischer Aspekte der jeweiligen Lösung für den elektronischen Rechnungsaustausch. Vielmehr zielt die Projektphilosophie auf eine Lösung ab, die das größtmögliche Potenzial aufweist, als Standard durchgesetzt zu werden. Diese soll Eigenschaften aufweisen, die sie für kleine und mittlere Unternehmen besonders attraktiv erscheinen lässt. Notwendige Bedingung hierfür ist, dass alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die neue Lösung akzeptieren und diese auch von den Unternehmens- bzw. Verwaltungsleitungen gefördert wird. Darüber hinaus ist der elektronische Dokumentenaustausch ein bilateraler Prozess, der auch bei allen Geschäftspartnern auf Zustimmung stoßen muss.

Weitere Informationen:
www.e-docs-standards.de

eMasterCraft – Standardisierte Stammdaten im Handwerk



Laut jüngsten Untersuchungen der Universität Dortmund steckt in der deutschen Bau- und Ausbauwirtschaft derzeit ein ungenutztes Produktivitätspotenzial von über 60 Prozent. Die Ursache für diese Effizienzlücke sind vor allem die gängigen, noch zu wenig optimierten Geschäftsprozesse. Zentrale Voraussetzung für einen unternehmensübergreifend reibungslosen Ablauf der Prozesse sowohl in den Unternehmen selbst als auch im täglichen Außen-einsatz (wie z. B. auf Baustellen) ist die Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger Stammdaten.

Im Rahmen von eMasterCraft werden Maler- und Zimmereibetrieben Werkzeuge und eBusiness-Standards zur Verfügung gestellt, mit denen herstellerübergreifend Materialstammdaten sowie prozess-, beschaffungs- und zielgruppenorientierte Leistungsstammdaten gepflegt und ausgetauscht werden können. Hierfür werden medienbruchfreie, standardisierte und elektronisch gesteuerte Geschäftsprozessvorlagen entwickelt und deren Einführung in Handwerksbetrieben begleitet. Dadurch gelangen in Echtzeit die richtigen Informationen an den richtigen Ort.

Gemeinsam mit Demonstrationsbetrieben wird im Rahmen von eMasterCraft die Wirksamkeit der entwickelten Werkzeuge überprüft. Im Fokus stehen dabei die Verbesserung der Produktivität, die Erhöhung der Flexibilität und die Steigerung der Eigeninitiative und Selbstorganisation der Mitarbeiter.

Weitere Informationen:
www.e-mastercraft.de

eStep Mittelstand – Modulare Lösungen für den Mittelstand zur Stärkung der eigenständigen Integration von eBusiness-Standards in komplexe Lieferketten-Prozesse



eBusiness-Standards werden bisher nur von einem Drittel der Unternehmen in Deutschland eingesetzt. Gerade bei KMU herrschen Unsicherheiten hinsichtlich des konkreten Nutzens, der korrekten Umsetzung sowie der Wahl des richtigen IT-Dienstleisters. Mustervorlagen für konkrete Anwendungen sind selten, öffentlich bekannte eStandard-Projekte meist spezifisch und nur bedingt übertragbar. Dadurch sind die Kosten einer Einführung von eStandards für Unternehmen schwer abschätzbar. Hinzu kommt die Gefahr, sich bei einer individuellen Umsetzung vom Know-how und von den proprietären Lösungen des IT-Dienstleisters abhängig zu machen. Insbesondere KMU bewerten daher das Risiko einer Investition in die Einführung von eStandards häufig als sehr hoch und stellen denkbare Lösungen in der Investitionsplanung zeitlich zurück.

Um die Nutzung von eStandards zu erleichtern und das unternehmerische Risiko für KMU zu reduzieren, werden im Rahmen des Projekts eStep Mittelstand folgende Unterstützungswerkzeuge entwickelt: eine Informationsplattform, die einen schnellen Zugang zu allen Informationen rund um den Einsatz und die Anwendung von eBusiness-Standards bietet, ein Bewertungsinstrument, das es Unternehmen erlaubt, ihre eBusiness-Anschlussfähigkeit zu analysieren und eine Selbstdiagnose in Bezug auf die benötigten eBusiness-Standards durchzuführen, sowie ein prototypisches Lösungstool, das demonstriert, wie eine teilautomatisierte Lösungsentwicklung für beispielhafte Probleme aussehen könnte.

Im Projektablauf werden die Lösungskonzepte und -tools des Projekts eStep Mittelstand in den Anwendungsbereichen Maschinen- und Anlagenbau bzw. Verpackungs- und Verbrauchsgüterwirtschaft erprobt. Ziel des Projekts eStep Mittelstand ist es, für KMU sowohl eine höhere Investitionssicherheit zu schaffen als auch die Einführungskosten von eStandards um bis zu 30 Prozent zu reduzieren.

EXPORT – Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen bei der Abwicklung von Exportprozessen mittels ATLAS-Standard

EXPORT Eine ineffiziente Zollabwicklung ist für sieben Prozent der weltweiten Handelskosten verantwortlich. Auch die Einführung der elektronischen Anmeldung durch das deutsche ATLAS-Verfahren hat daran wenig geändert. Während ATLAS für große Unternehmen einen positiven Beitrag zur automatisierten Abwicklung darstellt, stehen gerade KMU vor erheblichen organisatorischen und informationstechnischen Schwierigkeiten. Das angestrebte Ziel von ATLAS, eine weitgehend automatisierte Abfertigung des grenzüberschreitenden Warenverkehrs zu erzielen, ist daher bei weitem noch nicht erreicht.

Im Rahmen des Projekts EXPORT wird eine speziell für KMU konzipierte Softwarelösung entwickelt, um eine einfache und prozessbruchfreie Exportdurchführung zu ermöglichen. EXPORT wird hierzu an die bestehende E-Mail-Infrastruktur von KMU andocken.

Die Software wird die notwendigen Informationen zur Erzeugung von Ausfuhr- und Logistikanmeldung direkt aus der E-Mail-Kommunikation zwischen Exporteur und Kunde extrahieren.



Anhand des entwickelten EXPORT-Tools demonstriert das Team des Förderprojekts in Kooperation mit den eBusiness-Lotsen der Zielgruppe die Vorteile einer hohen Datenqualität durch eine prozess- und medienbruchfreie Datenhaltung und Stammdatenpflege.

FLEXS – Flexibel-integrierbare wertschöpfungsorientierte Collaboration im Servicebereich auf der Basis von eBusiness-Standards



Wertschöpfung wird im Dienstleistungsbereich oft durch ein ganzes Netzwerk von meist eher kleinen und mittleren Unternehmen bzw. entsprechenden Servicepartnern erbracht. Im Rahmen des Projekts FLEXS wird eine Plattform für Dienstleister im technischen Servicebereich entwickelt, über welche Dienstleister mit ihren Auftraggebern bestimmte Leistungspakete vereinbaren und Serviceaufträge austauschen sowie weitere Servicepartner einbeziehen können. In der Projektarbeit werden hierfür zunächst die Serviceprozesse der technischen Dienstleister eingehend analysiert und

bewertet und anschließend in Bezug auf eine möglichst effiziente Umsetzung und Abwicklung optimiert. Darauf aufbauend werden neue Geschäftsmodelle für den Servicebereich entwickelt.

Eine besondere Stärke des Projektansatzes von FLEXS besteht darin, dass eine Vielzahl von Partnern in die Lösung integriert werden kann. Weitere zentrale Elemente von FLEXS umfassen:

- die Berücksichtigung der Vielfalt der Geschäftspartnerrollen bei der Auftragsabwicklung,
- die zentralisierte und hinreichend individualisierte Abbildung von Produktstammdaten,
- den differenzierten Umgang mit eigenen und fremden Bestandsdaten sowie
- die Einbeziehung von Bedingungen aus Serviceverträgen.

Weitere Informationen:
www.flexs-service.de

ForstInVoice – Elektronische Abrechnungsverfahren für forstliche Dienstleister

 Die deutsche Forstwirtschaft besitzt eine strategische Bedeutung als wichtiger Rohstoff- und Energielieferant. Entlang der Wertschöpfungskette Forst-Holz-Papier beschäftigt die Branche rund 1,3 Mio. Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Umsatz von etwa 181 Mrd. Euro. Rund 36.000 Forstbetriebe sorgen hierbei für eine möglichst nachhaltige Bewirtschaftung und stellen eine ständige Versorgung mit dem Rohstoff Holz sicher. Im Rahmen ihrer Arbeit pflegt die Forstwirtschaft mehr als 30 Prozent der Landesfläche der Bundesrepublik Deutschland, was u. a. in Zusammenhang mit den sehr langfristigen Produktionszeiträumen zu einer aufwändigen Logistik führt.

Aufgrund der lokalen Verwurzelung sind, wenn es um den Informationsaustausch und die Rechnungsstellung geht, in der Regel immer noch Papier und Telefon vorherrschend. ForstInVoice zeigt, dass moderne Informations- und Kommunikationstechnologie- (IKT-) Anwendungen den gesamten Prozess vereinfachen und beschleunigen können. Durch das Projekt

werden Verfahren entwickelt, die alle Aufgaben in der hochmechanisierten Holzernte erfassen und dokumentieren. Es werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, den Informationsfluss vom Arbeitsauftrag bis zur Rechnungsstellung vollkommen digital abwickeln zu können. Im Rahmen des Projekts ForstInVoice werden alle Prozesse einzeln modelliert und auf der Basis existierender Branchenstandards der Holzwirtschaft in Form von Musterprozessen beschrieben. Dies ermöglicht es allen an der Prozesskette beteiligten Akteuren erstmals, „eine gemeinsame Sprache“ zu sprechen.

Weitere Informationen:
www.forstinvoice.de

GESINE – Geschäftsprozess-Sicherheit zur Verstärkung des Einsatzes von eBusiness-Standards



Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung von Geschäftsprozessen gewinnt der Aspekt der Sicherheit zunehmend an Bedeutung. Gleichzeitig zeigen aktuelle Studien, dass gerade der Mittelstand nur bedingt in der Lage ist, ausreichend Ressourcen bereitzustellen, um mit der rasch voranschreitenden Entwicklung des eBusiness und den damit verbundenen Sicherheitsanforderungen Schritt zu halten. Schwerpunkt des Projekts GESINE ist vor diesem Hintergrund, ein praxistaugliches Sicherheitskonzept zu entwickeln, welches den Unternehmen belastbare Aussagen zur Einhaltung von Gesetzen und Richtlinien sowie zur Sicherheit ihrer elektronischen Geschäftsprozesse liefert.



Ein weiterer Grund für den bislang vernachlässigten Einsatz von eBusiness-Standards in kleinen und mittleren Unternehmen ist, dass Funktionen und Nutzen sicherer elektronischer Geschäftsprozesse für die Unternehmen oftmals nicht konkret fassbar sind. Das GESINE-Projekt zeigt daher mit einem Lehr- und Beratungskonzept die Einzelschritte zum erfolgreichen Einsatz dieser Technologien auf. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf eine individuelle Kosten- und Nutzen-Bewertung gelegt, um interessierten Unternehmen die Potenziale der Einführung von sicheren eBusiness-Lösungen oder der Umstellung auf diese anschaulich vor Augen zu führen.

Weitere Informationen:
www.gesine-digital.de

Auf die Bedürfnisse der KMU eingehen




„Das CyberForum ist ein Hightech-Unternehmer-Netzwerk. Im Rahmen des Projekts smart businessIT vermitteln wir frühzeitig neue Innovationen wie Cloud- oder Big-Data-Lösungen, damit IT-Unternehmen

ihr Wissen gezielt umsetzen und an ihre Kunden weitergeben können. Gerade für KMU und das Handwerk ist eine fundierte IKT-Kompetenz eine Herausforderung. Für sie sind die IKT-basierten Angebote häufig zu komplex. Hier ist es entscheidend, dass die Standardisierung von Software-Lösungen ausgebaut und an die Bedürfnisse der KMU angepasst wird. Der Förderschwerpunkt Mittelstand-Digital leistet dabei einen wichtigen Beitrag.“

David Hermanns
 Initiative smart businessIT und Geschäftsführer
 CyberForum e. V.

MAC4U – Mass Customization für individualisierte Produkterweiterungen

 Personalisierte Produkte sind gefragt. Massenware wie Turnschuhe, Süßwaren und Kosmetik lassen sich heute einfach und schnell per Mausklick individualisieren. Die Möglichkeit der individuellen Anpassung von Produkten lässt nicht nur den Preis, sondern vor allem die Kaufbereitschaft steigen.

Das Projekt MAC4U zielt auf die Integration von kleinen und mittleren Unternehmen in die Wertschöpfungskette von individualisierten Massenprodukten im Konsumgüterbereich. Im Rahmen des Projekts wird ein Demonstrator entwickelt und erprobt, um produzierende KMU aus dem Bereich „Additive Manufacturing“ auf der Grundlage des 3-D-Drucks nahtlos in die Wertschöpfungskette von Massenprodukten einbinden zu können.

Mit Hilfe eines Fallbeispiels aus dem Bereich der Automobilindustrie entwickelt MAC4U Standards zur Angebotsbeschreibung, zur Konfiguration und zur Prozessabwicklung individualisierter Produkte. Das Projekt vernetzt bestehende IT-Lösungen mit den dazugehörigen unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen aus verschiedenen Phasen der Wertschöpfung (Angebot, Konfiguration, Bestellung, Produktion) auf Basis etablierter, erweiterter und neuer eBusiness-Standards. MAC4U verbindet so den Kaufprozess von Massenprodukten mit der Konfiguration und Produktion von hochgradig individualisierten Accessoires wie z. B. dem individuell angepassten Wurzelholz-Schaltknauf für den Serien-PKW.

Weitere Informationen:
www.mac4u-projekt.de

PROKETTA – Optimierter Datenaustausch zwischen öffentlicher Verwaltung und Unternehmen durch die standardisierte Abwicklung von Informationspflichten



Bürokratiekosten belasten insbesondere kleine und mittlere Unternehmen in hohem Maße. Diese entstehen vor allem dann, wenn staatliche Informations- und Meldepflichten zu erfüllen

sind. Insgesamt gibt es für Unternehmen in Deutschland mehr als 16.000 verschiedene Informationspflichten gegenüber den Behörden. Neben Statistikmeldungen zählen hierzu z. B. steuerrechtliche Meldungen und Anträge auf Baugenehmigungen bei Betriebserweiterungen. Je umfangreicher und komplexer der Meldegegenstand ausfällt, umso kostenintensiver ist das Verfahren.

Im Rahmen des Projekts PROKETTA werden die Prozesse in KMU und die Schnittstellen zur öffentlichen Verwaltung für besonders kostenintensive Informations- und Meldepflichten analysiert und Vorschläge zur Optimierung erarbeitet. In einem nächsten Schritt werden diese Prozesse standardisiert sowie Referenzmodelle für die Abwicklung von Informations- und Meldepflichten entwickelt. PROKETTA will aufzeigen, auf welche Weise im Kontext von eGovernment die Bürokratiekosten und der Verwaltungsaufwand für KMU reduziert werden können.

Weitere Informationen:
<http://proketta.ifg.cc>



SMART SC – eBusiness-Standardisierung in der maritimen Supply Chain



Ziel des Projekts SMART SC ist es, die Wettbewerbsposition von KMU im Containertransport am Standort Nordwestdeutschland durch Vereinfachung und Vereinheitlichung der eBusiness-Prozesse zu stärken und damit allgemeingültige Ergebnisse für andere Häfen und Standorte zu gewinnen. Geplant ist, die Prozesseffizienz bei kleinen und mittleren Unternehmen und den öffentlichen Akteuren wie Zoll und Hafenamt zu steigern und gleichzeitig die Prozesskosten durch den Einsatz eines zu entwickelnden SMART-SC-Mediators zu

senken. Insbesondere die Entwicklung mobiler Lösungen auf Basis bestehender Telematikanwendungen und mobiler Apps für Fuhrunternehmen stellt einen Schwerpunkt des Projekts dar. Des Weiteren steht bei SMART SC eine Verbesserung der Schnittstelle für den Daten- und Dokumentenaustausch zwischen Wirtschaftsunternehmen und Verwaltungseinrichtungen im Fokus.

Weitere Informationen:
www.smartscl.org/home

SDBtransfer – Entwicklung einer Demonstrationslösung zum digitalen Austausch von Sicherheitsdaten in der Lieferkette



Nach den Vorgaben des europäischen Chemikalienrechts müssen Hersteller und Lieferanten von gefährlichen Stoffen und Gemischen ein Sicherheitsdatenblatt an ihre Abnehmer übermitteln. Das Sicherheitsdatenblatt ist in der gesamten Lieferkette und über alle Handelsstufen weiterzugeben, zu verarbeiten und zehn Jahre zu archivieren. Rund 2.500 Baustoff-Fachhändler, ca. 400 Hersteller und Lieferanten sowie über 460.000 Betriebe der Bauwirtschaft müssen diesen Anforderungen entsprechen.

Obwohl für die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern heute in den allermeisten Unternehmen spezielle Software eingesetzt wird, d. h. digitale Daten vorliegen, dominiert in der Lieferkette nach wie vor eine papierbasierte Übermittlung der benötigten Daten und Informationen. Ein elektronischer Standard zur Übermittlung des Sicherheitsdatenblatts fehlt bislang.

Im Rahmen des Projekts SDBtransfer wird nun erstmals ein durchgängiger elektronischer Prozess für den digitalen Austausch von sicherheitsrelevanten Daten in der Lieferkette der Bauwirtschaft entwickelt. Mit der Etablierung eines digitalen Sicherheitsdatenblatts können bestehende Medienbrüche beseitigt und ein wichtiger Beitrag zur Kostenreduzierung geleistet werden. Insbesondere KMU werden dadurch bei Verwaltungsaufgaben entlastet.

Weitere Informationen:
www.sdbtransfer.de

Die mentale Blockade lösen

„Wir haben uns mit dem Forum elektronische Rechnung Deutschland – kurz FeRD – auf den Austausch elektronischer Rechnungen spezialisiert und unterstützen insbesondere mittelständische Unternehmen dabei, ihr Rechnungssystem zu digitalisieren. Wir machen deutlich, welche Effizienzvorteile sich allein aus der eRechnung ergeben. So kostet eine Papierrechnung Unternehmen durchschnittlich etwa 25 Euro, die eRechnung dagegen nur drei Euro. Es ist wichtig, hier Standards zu schaffen. Darüber hinaus müssen wir die mentale Blockade lösen. Viele Menschen sind es gewohnt, mit Papier zu arbeiten. Hier sind Unterstützung und Aufklärung nötig.“

Gottfried Glöckner-Paulus

Forum elektronische Rechnung Deutschland (FeRD)

Workflow vom Patienten über die anfordernde Station oder den Arzt im Krankenhaus sowie den Einkauf bis hin zum Lieferanten elektronisch abbilden und unterstützen. Informationen zu Produkten und Prozessbeteiligten stehen nicht in einheitlichen Formaten, nicht an der richtigen Stelle und nicht zur richtigen Zeit zur Verfügung.



Standard eCG – Standards zur Unterstützung von eCommerce im Gesundheitswesen



Im Gesundheitswesen stehen Krankenhäuser und in Zukunft auch niedergelassene Ärzte aufgrund der Einführung des pauschalierten Entgeltsystems unter erhöhtem wirtschaftlichem Druck. Dies zwingt die Leistungserbringer dazu, die Versorgungsprozesse unter Berücksichtigung der notwendigen Qualität mit größtmöglicher Effizienz durchzuführen. So können z. B. die Kosten für Arzneimittel und Medizinprodukte durch effizientere Beschaffungsprozesse deutlich reduziert werden. Durch die Einführung und den Ausbau von eCommerce lassen sich erhebliche Effizienzpotenziale ausschöpfen.

Der Einsatz von eCommerce-Lösungen in den Gesundheitsmärkten, besonders aber in Kliniken und Praxen, wird jedoch durch den Mangel an einheitlichen Vorgaben erheblich erschwert. Für verschiedene Bereiche existieren unterschiedlichste elektronische Standards. Nur wenige Systeme können beispielsweise bei der Nachbestellung von Produkten einen intelligenten

Hinzu kommt, dass der überwiegende Anteil der im Gesundheitsmarkt anzutreffenden Unternehmen, wie etwa von Medizinprodukteherstellern, der mittelständischen Wirtschaft zuzuordnen ist. Bei diesen Unternehmen besteht – mit Blick auf die weitgehende Verbreitung uneinheitlicher eBusiness-Standards – eine große Verunsicherung in Bezug auf die Einführung von eCommerce-Lösungen. Notwendige Investitionen bleiben aus, weil der Nutzen häufig als zu ungewiss und die Einführung als zu risikobehaftet beurteilt wird.

Das Projekt Standard eCG trägt durch die Erarbeitung passender Lösungen dazu bei, einen durchgängigen, medienbruchfreien Datenverkehr innerhalb der Unternehmen und mit den Geschäftspartnern herzustellen. Zudem sollen für den Entscheidungsprozess hinsichtlich der gezielten Einführung von eCommerce-Lösungen Orientierungshilfen entwickelt werden. Die Zielsetzung besteht darin, die unternehmerische Sicherheit und Effizienz zu erhöhen und damit auch die Investitionsbereitschaft zu verbessern.

Weitere Informationen:
www.standard-ecg.de

Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand

In den letzten Jahren wurden durch webbasierte und mobile Anwendungssoftware („Apps“) auf Smartphones im Endkundenbereich neue Maßstäbe in Bezug auf Einfachheit, Benutzerfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit von Software – kurz „Usability“ – gesetzt. Im Bereich der Anwendungen für kleine und mittlere Unternehmen hingegen waren bislang vor allem technische Funktionalitäten entscheidend. Das große Angebot und die gestiegene Flexibilität der Produkte führen zu einer starken Konvergenz in der technischen Leistungsfähigkeit. Hinsichtlich der Usability bestehen bei Unternehmenssoftware aber noch immer große Unterschiede und erhebliche Verbesserungspotenziale. Deshalb gewinnt Usability als Auswahlkriterium bei den Anwendern zunehmend an Bedeutung.

Gerade mittelständische Softwarehersteller haben dem Thema Usability bisher wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Während einzelne deutsche Großunternehmen bereits stark in Entwicklungsprozesse mit benutzerorientierter Gestaltung („user-centered design“) investiert haben, stehen viele mittelständische Softwareunternehmen in Deutschland diesbezüglich erst am Anfang. Eine im Auftrag des BMWi durchgeführte Studie zur Bedeutung der Gebrauchstauglichkeit von Anwendungssoftware für KMU zeigt, dass sich die meisten Anbieter bisher nur wenig mit dem Thema Usability beschäftigt und diese als Wettbewerbsfaktor kaum wahrgenommen haben. Gleichzeitig belegt die Studie, dass sich die Berücksichtigung von Usability bei der Softwareproduktion positiv auf den Unternehmenserfolg auswirkt.

Mittelfristig kann die Vernachlässigung der Benutzerfreundlichkeit von Anwendungssoftware für Anbieter und Anwender spürbare Konsequenzen nach sich ziehen: Zum einen drohen mittelständische Softwareproduzenten gegenüber größeren und internationalen Wettbewerbern ins Hintertreffen zu geraten. Zum anderen entgehen den anwendenden Unternehmen durch mangelnde Benutzerfreundlichkeit erhebliche Effizienzvorteile.

Mit der Initiative „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ fördert das BMWi in den nächsten Jahren gezielt Verbundvorhaben von Wissenschaft und Praxis, um die Benutzerfreundlichkeit von betrieblicher Anwendungssoftware vor allem für KMU und für das Handwerk zu verbessern.



Möglichst einfach mit Kunden kommunizieren



„Die Usability, also die Benutzerfreundlichkeit, ist für Unternehmen sehr wichtig. Der Kunde wird in Zukunft immer mehr über digitale Medien mit Unternehmen in Kontakt treten. Dabei ist es entscheidend, ob man als

Unternehmen in der Lage ist, möglichst einfach mit seinen Kunden zu kommunizieren. Wenn diese den Ansprechpartner oder ein Produkt digital nicht auf einfachstem Wege erreichen, hat dies Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg. Die eingeschränkte Usability fängt schon damit an, dass Benutzer auf Internetseiten nicht den „Kaufen“- Button finden. Es wirkt wie eine Kleinigkeit, aber das Resultat ist verheerend. Daher ist es wichtig, dass es Projekte wie die der Initiative Usability gibt, die beide Seiten informieren – Hersteller und Anwender.“

Michael Schnaider

ikn2020 – Das digitale Niedersachsen

Die Projekte der Förderinitiative „Usability“

CUBES – Community Usability betrieblicher Softwaresysteme kleiner und mittelständischer Unternehmen



Intuitiv bedienbare Software mit hoher Benutzerfreundlichkeit ist zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor geworden. Um Software bedarfsgerechter und leichter handhabbar zu gestalten, ist eine systematische Einbeziehung des Benutzers erfolgsentscheidend. Dies reicht von der anfänglichen Ideenfindung bis hin zur abschließenden Evaluation eines Produkts. In der Praxis findet diese Einbeziehung des Benutzers jedoch unzureichend oder viel zu selten statt, da es den Anbietern häufig an zeitlichen und finanziellen Ressourcen fehlt. Zudem bedarf es einer spezifischen Expertise, um ein Feedback von Benutzern richtig zu interpretieren.

Die Kernidee des Förderprojektes CUBES besteht darin, das Potenzial innovativer, onlinebasierter Methoden zur Einbeziehung von Benutzern zu erforschen. Mit den gewonnenen Erkenntnissen sollen kleine und mittlere Unternehmen bei der Berücksichtigung von Benutzeranforderungen unterstützt werden. Hierzu wird eine „Landkarte“ verschiedener Methoden erstellt und deren Brauchbarkeit aus Sicht von KMU bewertet. Schließlich werden identifizierte Lücken durch speziell im Projekt entwickelte Methoden und Werkzeuge geschlossen.

Mit Hilfe dieser konkreten Ergebnisse werden durch CUBES kleine und mittlere Softwareunternehmen dabei unterstützt, Methoden zur Beteiligung von Benutzern bzw. Benutzer-Communities in ihre eigene Entwicklungspraxis zu integrieren. Letztlich werden auf der Basis der Erkenntnisse des CUBES-Projekts KMU befähigt, die Gebrauchstauglichkeit ihrer Softwareprodukte durch die Integration einer hohen User Experience (Benutzererlebnis) erheblich zu steigern.

Weitere Informationen:
www.cubes-project.de



Design4Xperience – Erlebniszentrierter Gestaltungsprozess für kleine und mittlere Softwareunternehmen



Bei der Entwicklung von Software zielen klassische Maßnahmen des Usability Engineerings vor allem auf das effektive und effiziente Erreichen der Ziele eines Nutzers ab. Ihr Schwerpunkt liegt dabei auf der Vermeidung von Störungen und Behinderungen und dem daraus resultierenden Stress für den Nutzer. In der neuen DIN EN ISO 9241-210 (2011) findet ein weiteres Qualitätskriterium Beachtung, das eng mit der Benutzerfreundlichkeit (Usability) verbunden ist: das „Benutzererlebnis“ (User Experience). Als Erweiterung des klassischen Usability-Fokus zielt User Experience auf das positive emotionale Erleben während der Nutzung eines Produkts, eines Systems oder einer Dienstleistung ab, das durch die Erfüllung menschlicher Bedürfnisse entsteht.

Große Unternehmen haben den Zusammenhang zwischen einer positiven User Experience und den Marktpotenzialen ihrer Produkte und Services bereits erkannt: Produkte mit einem positiven Benutzererlebnis werden häufiger und intensiver genutzt und führen beim Nutzer zu einer positiven Grundhaltung gegenüber dem Produkt sowie dessen Hersteller und Betreiber. Darüber hinaus können positive Erfahrungen die Motivation der Nutzer steigern und die Kreativität bei Problemlösungen erhöhen.

In die Softwareprodukte von KMU finden Erkenntnisse zur User Experience bisher kaum Eingang. Im Projekt Design4Xperience werden daher passgenaue User-Experience-Vorgehensweisen und -Maßnahmen entwickelt, die KMU gezielt dabei unterstützen, ihre Softwareprodukte zukünftig attraktiver, innovativer und erfolgreicher zu gestalten.

Weitere Informationen:
www.design4xperience.de

HALLO SME – Hamburger Usability Living Lab for SME



Kleine und mittlere Unternehmen berücksichtigen Usability-Kriterien

bei der Entwicklung und Auswahl betrieblicher Anwendungssoftware sehr selten oder erst, wenn die Software bereits im Einsatz ist. Das Projekt HALLO SME hat zum Ziel, KMU nachhaltig für das Thema Usability zu sensibilisieren. Darüber hinaus sollen die wirtschaftlichen Potenziale und der Nutzen für KMU aufgezeigt werden, um die Aufmerksamkeit für Usability zu erhöhen. In der Metropolregion Hamburg wird dafür der konkrete Bedarf bei KMU ermittelt. Sowohl auf Seiten der Anbieter als auch auf Seiten der Nachfrage wird der gesamte Entwicklungsprozess betrachtet. Die Erkenntnisse werden leicht verständlich und praxistauglich aufbereitet und veröffentlicht. Zur Unterstützung der Entwicklungs- und Auswahlprozesse unter Berücksichtigung von Usability-Kriterien werden im Rahmen von HALLO SME bedarfsgerechte Checklisten, Best Practices und Vorgehensmodelle entwickelt und zur Verfügung gestellt. Ergänzend dazu werden im Projekt adäquate Dienstleistungsangebote erarbeitet.

Als zentrale Anlaufstelle und Forum für den Austausch wird in der Metropolregion Hamburg ein Kompetenzzentrum etabliert, das eine Wissensdatenbank einrichten wird. Usability-Experten, Hersteller und Anwender können sich hier austauschen und vernetzen.

Weitere Informationen:
www.hallo-sme.uni-hamburg.de

Förderung von Innovationen



„Mit den Innovationsgutscheinen go-Inno unterstützt das BMWi Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und des Handwerks durch eine qualifizierte externe Beratung mit bis zu 50 Prozent der Ausgaben.

Wir unterstützen zum Beispiel Unternehmen dabei, ihr innovatives Potenzial zu nutzen und neue Ideen zu verwirklichen. Hierbei konzentrieren wir uns auf Unternehmen mit weniger als 100 Mitarbeitern, da diese meist keine eigene Abteilung für Innovation, Forschung und Entwicklung haben. Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien spielen dabei eine wichtige Rolle, denn sie vereinfachen und optimieren Prozesse. Mit der Etablierung von softwarebasierten Lösungen in der Arbeitswelt werden Fragen zur IT-Sicherheit, aber auch zur Usability der Software immer dringlicher. Gemeinsam versuchen wir hier Antworten zu liefern und die Unternehmen zu unterstützen.“

Dr. Wolfgang Horlamus

Leiter go-innovativ vom Projektträger EuroNorm GmbH
(www.bmwi-innovationsgutscheine.de)

KompUEterchen4KMU – Kompetenznetzwerk Usability Engineering für Mobile Unternehmenssoftware von KMU für KMU



Der Markt für mobile Unternehmenssoftware weist angesichts der stark zunehmenden Bedeutung von Mobile Business einen hohen Innovationsgrad und rasches Wachstum auf. Um auf diesem Markt erfolgreich sein zu können, muss mobile Unternehmenssoftware besondere Usability-Anforderungen erfüllen.

Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen stellt dies ein Problem dar: Weder die derzeit gebräuchlichen Software-Engineering-Methoden noch aktuelle

Ansätze des Usability Engineerings eignen sich zur Umsetzung von gebrauchstauglichen mobilen Lösungen von KMU für KMU. Zudem fehlen eine Integration dieser Methoden sowie einfache Vorgehensmodelle für kleine und mittelständische Softwarehersteller.

Vor diesem Hintergrund soll mit dem Projekt KompUEterchen4KMU ein Kompetenzzentrum im Bereich Usability Engineering speziell für mobile Unternehmenssoftware aufgebaut werden. In dieser Einrichtung wird zukünftig Methodenkompetenz gebündelt und entsprechende Dienstleistungen für Hersteller mobiler Unternehmenssoftware angeboten. Durch das Projekt KompUEterchen4KMU soll Usability-Engineering-Know-how an kleine und mittelständische Hersteller mobiler Unternehmenssoftware vermittelt werden. Damit werden die mittelständischen Hersteller und die Vermarktung Benutzerfreundlicher Produkte im Wettbewerb gestärkt.

Weitere Informationen:
www.kmu-usability.de

KUM – Kompetenzzentrum Usability für den Mittelstand



Die einfache Bedienung betrieblicher Software ist von herausragender wirtschaftlicher

Bedeutung. Für Software-Entwickler stellt die Gebrauchstauglichkeit einen entscheidenden Wettbewerbs- und Kostenvorteil dar. Für Anwender ermöglicht eine einfach zu bedienende Software eine höhere Arbeitsleistung bei gleichzeitig sinkender Belastung der Mitarbeiter. Insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen stehen der Entwicklung und Implementierung benutzerfreundlicher Software jedoch zahlreiche Hindernisse im Weg, die aktuell noch unzureichend durch existierende Ansätze und Vorgehensweisen ausgeräumt werden können.

Der Kern des Förderprojekts KUM liegt daher in der Entwicklung innovativer Methoden für KMU zur Einbeziehung von Usability-Kriterien sowohl in den Herstellungs- als auch in den Auswahlprozess betrieblicher Anwendungssoftware. Im Rahmen eines geplan-

ten Kompetenzzentrums sollen diese Methoden als Dienstleistung für Dritte pilotartig erprobt werden. KMU sollen durch projektbegleitende Sensibilisierungsmaßnahmen und die Bereitstellung von Informationen für das Thema Usability begeistert und zur Anwendung entsprechender Lösungen motiviert werden.

Usability-Engineering-Modelle, die eigens auf die Besonderheiten von KMU zugeschnitten sind, befähigen kleine und mittelständische Software-Entwickler dazu, einen benutzerzentrierten Entwicklungsprozess eigenständig durchzuführen. Auf diese Weise wird dazu beigetragen, die Wettbewerbsfähigkeit deutscher KMU zu stärken.

Weitere Informationen:
www.usabilityzentrum.de

PIC – Playful Interaction Concepts



Im Vergleich zu den aus dem Privatbereich bekannten animierend aufbereiteten Benutzerschnittstellen aktueller Anwendungen fallen die Interfaces gängiger Unternehmenssoftwarepakete in ihrer Benutzerfreundlichkeit deutlich zurück. Betriebliche Software ist in der Regel prozessorientiert und funktional gestaltet. Komplexe Eingabemasken setzen Schulungen der Mitarbeiter voraus. Positive Benutzererlebnisse sind eher selten, oft entsteht sogar Frustration. Die Diskrepanz in Bezug auf die Benutzererfahrung zwischen privaten und betrieblichen Anwendungen fällt besonders bei mobilen Anwendungen sowie im Vergleich mit digitalen Spielen ins Auge. Privat genutzte Smartphone-Apps und Spiele erfüllen in der Regel einen hohen Qualitätsmaßstab bezüglich intuitiver Bedienung und visueller Gestaltung.

Im Rahmen des Projektes PIC – Playful Interaction Concepts sollen Wissen und Erfahrungen aus dem Design digitaler Spiele sowie der Gestaltungsphilosophie des user-centered designs (benutzerorientierte Gestaltung) verwendet und sinnvoll mit dem Entwicklungsprozess mobiler betrieblicher Software für kleine und mittlere Unternehmen verschmolzen

werden. Hierbei werden aktuelle Erkenntnisse aus den Forschungsgebieten Serious Games, Gamification/ Gameful Design und Playful Interfaces einbezogen und beispielhaft auf die mobile Zeiterfassung betrieblicher Prozesse angewendet. Die Erfahrungen und Erkenntnisse bezüglich der Vorgehensweise und Wirkung aus diesem konkreten Anwendungsfall werden anschließend in ein abstrahiertes Vorgehensmodell und einen Best-Practice-Katalog übertragen. Die Informationen bieten interessierten Unternehmen eine fundierte Grundlage für ähnlich gelagerte Vorhaben.

Weitere Informationen:

www.playful-interaction-concepts.de

Impulse für eine neue Gründungskultur



„Die Gründerwoche Deutschland will Impulse für eine neue Gründungskultur und das Gründungsgeschehen in Deutschland geben. Dazu bieten Aktionspartner während der Gründerwoche jedes Jahr im

November Workshops, Seminare, Planspiele, Wettbewerbe und andere Veranstaltungen rund um das Thema Selbständigkeit an. Die Aktionswoche findet im Rahmen der Global Entrepreneurship Week statt, die weltweit in 140 Ländern durchgeführt wird. Für Gründerinnen und Gründer stellt der Umgang mit Software häufig eine große Herausforderung dar. Das fängt bereits bei der Erstellung der eigenen Internetseite an. Vielen ist mittlerweile klar, dass die Benutzerfreundlichkeit der Internetseite eine entscheidende Auswirkung auf den Erfolg und die Akzeptanz der Seite hat. Leider herrscht nach wie vor viel Unsicherheit bezüglich der Frage, wann eine Seite Usability-Kriterien entspricht. Eine Initiative wie Mittelstand-Digital ist deshalb so wichtig, weil sie Unternehmen und Start-ups bei diesen Fragen unterstützt.“

Projektteam „Gründerwoche Deutschland“
im RKW-Kompetenzzentrum

PUMA – Projekt Usability in Mittelstandsanwendungen



Die wenigsten der deutschen KMU, die Software entwickeln, beschäftigen Usability-Experten. Auch außerhalb

dieser Unternehmen werden kaum Usability-Dienstleistungen im Zusammenhang mit betrieblicher Software in Anspruch genommen. Die praktische Erfahrung zur Bewertung der Usability von Anwendungssoftware liegt in der Regel direkt beim Nutzer. Heutige Nutzer verfügen über einen zunehmenden Erfahrungshintergrund durch IT-Systeme in ihrem privaten Umfeld. Dies hat zur Folge, dass ihre Ansprüche in Bezug auf die Gebrauchstauglichkeit betrieblicher Software erheblich gestiegen sind. Ein direkter Austausch zwischen Nutzern und Entwicklern in Bezug auf deren wachsende Anforderungen findet in der Regel aber nicht statt.

Vor diesem Hintergrund wird mit dem Projekt PUMA der Aufbau einer Kompetenzplattform verfolgt, die online die Vernetzung von Softwareentwicklern und Softwareanwendern mit Usability- und User-Experience-Experten fördern soll. Neben der Beteiligung und Vernetzung der verschiedenen Partner soll die Kompetenzplattform „Best Practices“ und Usability-Methoden bereitstellen, die leicht und effizient in den Entwicklungsprozess von KMU integrierbar sind. Durch die Bereitstellung sowohl von systematisiertem Methodenwissen als auch von vorbildhaften Beispielen und durch die Integration von Experten sollen die Grundlagen für eine zielgruppengerechte Softwareentwicklung gelegt werden.

Weitere Informationen:

www.usability-netz.de

Simply usable – Gebrauchstaugliche, geprüfte und gewinnbringende Softwareentwicklung für den Mittelstand



Der globalisierte IKT-Markt bringt es mit sich, dass auch kleine und mittelständische Software entwickelnde Unternehmen in Deutschland zunehmend Konkurrenz durch ausländische Wettbewerber erhalten. Oftmals werden Softwareprodukte –

wie beispielsweise webbasierte Dienste – in mehrsprachiger Ausführung angeboten. Ausländische Unternehmen treten somit verstärkt hierzulande als Dienstleister auf und entfalten einen hohen Wettbewerbsdruck.



Vor diesem Hintergrund wurde das Projekt Simply usable gestartet, um durch die Vermittlung von Usability-Kompetenzen den hiesigen kleinen und mittelständischen Software entwickelnden Unternehmen zu einschlägigem Know-how und höherer Wettbewerbs-

fähigkeit zu verhelfen. Hierzu wird im Rahmen von Simply usable ein Vorgehensmodell entwickelt, ein darauf aufbauendes Schulungskonzept ausgearbeitet sowie Rechenmodelle zur Wirtschaftlichkeitsanalyse angeboten. Außerdem sollen Software anwendende Unternehmen bei der Auswahl ihrer Software unterstützt und für die stärkere Berücksichtigung von Usability-Kriterien sensibilisiert werden.

Weitere Informationen:
www.simply-usable.de

UCare – Entwicklung eines Usability-Kompetenzzentrums zur Unterstützung von kleinen und mittelständischen Softwareherstellern in der Pflegebranche



Der demographische Wandel und dessen Auswirkungen auf die Pflegebranche in Deutschland sind eklatant und vorerst nicht aufzuhalten. Bis zum Jahr 2020 wird ein Anstieg der

„Mittelständler müssen Informationen erhalten“



Markus Schaffrin vom Verband der deutschen Internetwirtschaft e. V. (eco) erklärt, warum die Digitalisierung der Geschäftsprozess für KMU eine Herausforderung ist.

Wo sehen Sie die Herausforderungen für KMU und das Handwerk beim Einsatz von IKT?

Für viele Themen ist in einem mittelständischen Betrieb kein Verständnis da, ganz einfach weil keine Zeit da ist. Der Mittelständler muss sich um sein Tagesgeschäft kümmern. Das funktioniert auch, solange alles gut läuft. So lange besteht für ihn kein Handlungsbedarf. Das ist sicherlich ein großer Trugschluss.

Was kann man dagegen tun?

Ich halte diese Sensibilisierungskampagnen wie Mittelstand-Digital für etwas, was man gar nicht

häufig genug machen kann. Mittelständler müssen Informationen erhalten. Wenn der Unternehmer sieht, dass er über Digitalisierung neue Kunden gewinnen und seinen Umsatz steigern kann, dann wird er überzeugt. Angebote wie die eBusiness-Lotsen können da helfen, die Unternehmen zu informieren. Damit kann gezeigt werden: Ihr bekommt hier Unterstützung.


Welchen Aspekt des Förderschwerpunkts finden Sie noch wichtig?

Ich finde den Aspekt der Usability sehr wichtig. Die Benutzbarkeit von technischen Systemen ist entscheidend, da Systeme, die nicht einfach zu benutzen sind, keine Akzeptanz finden. Als positives Beispiel wäre hier der kostenlose Webseiten-Check der Initiative-S unter www.initiative-s.de zur Sicherheit des eigenen Internetauftritts zu nennen. Die Eintragung im Web ist so einfach, wie die Anmeldung für einen Newsletter. Schon nach wenigen Minuten hat der Mittelständler sein Sicherheitsniveau erhöht.

Zahl pflegebedürftiger Bundesbürger auf knapp drei Millionen erwartet. Dies entspricht einem Zuwachs von rund 50 Prozent. Pflegedienstleister und Zulieferer stehen vor der Herausforderung, dass nicht nur immer mehr Personen auf Versorgung angewiesen sind, sondern es auch immer schwieriger wird, Personal für diese Tätigkeit zu gewinnen. Zunehmend müssen daher Familienangehörige in diesen Prozess eingebunden werden. Dies erfordert eine grundlegende Anpassung der Abläufe, Rollen und Dienstleistungen. Einen erheblichen Beitrag zur Steigerung der Effizienz und der Zufriedenheit des Pflegepersonals kann die Verbesserung der zur Unterstützung der Pflegedienstleistungen eingesetzten Software leisten.

Bei den Herstellern von Software für den Bereich der Pflegedienstleistungen dominieren derzeit in Deutschland kleine und mittlere Unternehmen, die bisher nur über ein geringes Werkzeug- und Methodenwissen im Hinblick auf die Benutzerfreundlichkeit von Software verfügen. Ziel des Projekts UCare ist es, ein Kompetenzzentrum für Software-Usability in der Pflegebranche aufzubauen und nachhaltig zu etablieren. Mit dem Kompetenzzentrum soll zum einen bei kleinen und mittelständischen Unternehmen der Pflegebranche das notwendige Bewusstsein für die Vorteile einer gesteigerten Gebrauchstauglichkeit geschaffen werden. Zum anderen unterstützt das Kompetenzzentrum die Hersteller von Pflegedienstleistungs-Software mit geprüften Usability-Engineering-Werkzeugen und -Methoden. Bereits während der Projektlaufzeit bietet das Kompetenzzentrum des Projekts UCare erste Schulungs- und Beratungsmaßnahmen an. Hierbei fokussiert das Vorhaben auf das Anwendungsfeld der Pflegedokumentation.

UIG – Ein Usability-Managementkonzept und Berater-Netzwerk für den Mittelstand

 **UIG USABILITY IN GERMANY** Als Mittel zur Verbreitung neuer Optimierungsansätze haben sich in den vergangenen Jahren Managementkonzepte etwa im Bereich der Qualitätsverbesserung außerordentlich bewährt. Im Rahmen des Forschungsprojekts UIG wird ein Managementkonzept entwickelt, um die Verbreitung von Maßnahmen

zur Verbesserung der Usability in mittelständischen Unternehmen sowohl auf Seiten der Anbieter als auch auf Seiten der Anwender zu fördern. Das Usability-Managementkonzept soll die Notwendigkeit eines organisatorischen Wandels vermitteln und gleichzeitig konkrete Hinweise zur Durchführung dieses Wandels geben. Das Konzept wird dabei – anders als etwa technische Hinweise von Experten – so verfasst, dass es ein breiteres Publikum anspricht. Existierendes Fachwissen wird für die spezifischen Anforderungen von kleinen und mittleren Unternehmen aufbereitet, damit das Thema Usability stärker in bestehende Managementprozesse sowie in Softwareentwicklungs- und Softwareeinführungsprozesse integriert wird.

Um eine möglichst hohe Breitenwirkung zu erzielen, wird ein Netzwerk initiiert und etabliert, mit dessen Hilfe das Managementkonzept aktiv verbreitet werden kann. Das Netzwerk dient darüber hinaus als Lernplattform und als Anlaufstelle für kleine und mittlere Softwarehersteller, Anwenderunternehmen und Dienstleister.

Weitere Informationen:

www.usability-in-germany.de

USABILITY INSIDE – Usability in KMU verankern durch Sensibilisieren, Informieren, Dienstleistungen und Entwicklung passgenauer Vorgehensmodelle



Bei der Entwicklung und Auswahl betrieblicher Anwendungssoftware wenden kleinere und mittlere Unternehmen Kriterien, Ansätze und Methoden des

Usability Engineerings teilweise gar nicht oder nur sporadisch an. Die wesentlichen Gründe hierfür liegen insbesondere in einem fehlenden Bewusstsein für das Kosten-Nutzen-Verhältnis, der relativ abstrakten Fachliteratur zu Vorgehensweisen und Methoden sowie der mangelnden Verfügbarkeit von Personal mit entsprechendem Know-how.

Vor diesem Hintergrund bildet ein neu zu gründendes Kompetenzzentrum „Usability im Mittelstand“ das Kernstück des Projekts Usability Inside. Dieses Zentrum soll als Anlaufstelle und Netzwerk-Plattform rund

um die Usability betrieblicher Anwendersoftware im Mittelstand etabliert werden. Seine Angebote lassen sich in drei Hauptbereiche untergliedern:

- Etablierung eines Online-Portals: Mit dem Online-Portal des Kompetenzzentrums sollen die grundlegenden Ergebnisse des Projektes einer möglichst breiten Öffentlichkeit nähergebracht werden.
- Durchführung von Veranstaltungen: Um den Know-how-Transfer in Richtung der Zielgruppen zu intensivieren, sie für Usability-Fragestellungen zu sensibilisieren und relevantes Wissen in der angemessenen Tiefe zu vermitteln, werden vom Kompetenzzentrum passende Fachveranstaltungen angeboten.
- Entwicklung und pilotartige Erprobung von Vorgehensweisen: Um den Einsatz von Usability Engineering zu fördern, soll ein innovatives Portfolio von Vorgehensweisen bezüglich der Softwareentwicklung und -auswahl erarbeitet werden, das auf die spezifischen Bedürfnisse von KMU zugeschnitten ist und nach Projektende in entsprechende Dienstleistungen umgesetzt werden kann.

Zudem befasst sich das Projekt mit Kostenfaktoren. Diese fallen häufig in einer frühen Phase des Lebenszyklus der betrieblichen Anwendersoftware an, während der Nutzen erst später erkennbar wird. Daher ist die Entwicklung von Kosten-Nutzen-Modellen geplant.

Weitere Informationen:
www.usability-inside.net

uSelect DMS – Optimierung des Auswahlprozesses von Dokumentenmanagementsystemen (DMS) in KMU durch die Entwicklung und Integration von Usability-Kriterien

uSelect DMS Zur Beherrschung der digitalen Informationsflut in kleinen und mittleren Unternehmen gewinnt der Bereich Dokumentenmanagement zunehmend an Bedeutung. Technische Unterstützung erhalten Unternehmen dabei durch Dokumentenmanagementsysteme, die eine stärkere



Automatisierung bei der Erfassung, Klassifizierung, Bearbeitung, Archivierung und Verteilung von Dokumenten ermöglichen.

In den aktuell angewandten Auswahlmethoden für Dokumentenmanagementsysteme spielt der Aspekt der Usability oder Gebrauchstauglichkeit in der Regel eine untergeordnete Rolle. Grund hierfür ist, dass zwar funktionale Kriterien im Sinne von Anforderungen für den Auswahlprozess formuliert werden können, jedoch keine objektiven Kriterien existieren, die a priori für die Bewertung und Auswahl von Dokumentenmanagementsystemen hinsichtlich ihrer Usability anwendbar sind. Usability macht sich meist erst nach der Implementierung in betriebliche Prozesse bemerkbar. Jedoch ist zu diesem Zeitpunkt die Investition bereits getätigt und eine Änderung mit nachträglichen Kosten verbunden. Um bereits zu Beginn eines Software-Auswahlprozesses nur bedingt gebrauchstaugliche Systeme ausschließen zu können, sollen im Rahmen des Projekts uSelect DMS speziell auf den Bereich Dokumentenmanagementsysteme zugeschnittene Usability-Kriterien entwickelt und in eine Auswahlmethodik umgesetzt werden.

Weitere Informationen:
www.uselect-dms.de

UseTree – Das Berliner Kompetenzzentrum für Usability-Maßnahmen



Sowohl auf Seiten der Anbieter und Entwickler als auch auf der Seite der Käufer und Anwender betrieblicher Software wird das Potenzial des Wettbewerbsfaktors Usability derzeit noch ungenügend erkannt und genutzt. Für Software entwickelnde KMU können hierdurch in der Folge Nachteile im Wettbewerb mit größeren Unternehmen sowie ausländischen Wettbewerbern entstehen. Bei den Anwendern können Systeme mit unzureichender Usability zu erheblichen Effizienzverlusten und zu mangelnder Akzeptanz seitens der Mitarbeiter führen.

Vor diesem Hintergrund dienen die Forschungsarbeiten im Projekt UseTree der Entwicklung, Implementierung und Evaluierung eines Wissenstransferkonzepts für Anbieter und Käufer betrieblicher Software im Bereich mobiler und internetbasierter Systeme. Den Kern bilden Vorgehensmodelle und Methoden zur nachhaltigen Berücksichtigung von Usability-Kriterien in Entwicklungs-, aber auch in Beschaffungsprozessen.

Die darauf basierenden Maßnahmen sind in Abhängigkeit von den Ressourcen eines Betriebs skalierbar. Dementsprechend ist das Angebotsportfolio von UseTree modular aufgebaut und erlaubt die Selektion und Kombination verschiedenster Vorgehensweisen und Methoden. Dabei deckt es das gesamte Bedarfspektrum ab und reicht von der Anforderungsanalyse für Käufer und Anbieter über das Design von Interfaces und Interaktionsformen bis hin zum gemeinsamen Testen mit Anwendern und zur Projektbegleitung bei der Systemeinführung.

Die im Rahmen von UseTree erarbeiteten Vorgehensmodelle und -methoden werden in Pilotprojekten bei KMU zum Zweck ihrer Evaluation eingesetzt und dabei von Schulungsmaßnahmen flankiert. Die Pilotpartner profitieren durch den Aufbau einer eigenen Usability-Expertise und durch die unmittelbare Optimierung ihrer Systeme und Geschäftsprozesse.

Weitere Informationen:

www.usetree.de

Mittelständische IT-Anbieter haben die passenden Lösungen



Dr. Oliver Grün, Präsident und Vorstandsvorsitzender des Bundesverbands IT-Mittelstand e. V. über die Unterstützung der KMU beim Einsatz vom eBusiness.

Was macht der Bundesverband IT-Mittelstand?

Der Bundesverband IT-Mittelstand vertritt 800 IT-Unternehmen in Deutschland, die IT-Lösungen für die Digitalisierung von Geschäftsprozessen anbieten. Sie entwickeln fortlaufend Konzepte, die die Arbeit der KMU vereinfachen und Effizienzvorteile bringen. Diese IT-Landschaft unterstützen wir mit klaren Forderungen an die Politik und mit mittelstandsgerechten Dienstleistungsangeboten.

Was können Förderschwerpunkte wie Mittelstand-Digital bewirken?

Mittelstand-Digital trägt Ideen, Innovationen und Know-how in die Wirtschaft und unterstützt damit aktiv die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Wichtige Verbindungen und Partnerschaften zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Praxis entstehen.

Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit des BITMi mit Mittelstand-Digital?

Die Zusammenarbeit des BITMi mit Mittelstand-Digital hat bereits wichtige Synergien hervorgebracht. Auf der CeBIT haben wir dem Förderschwerpunkt unseren Stand als Treff- und Anlaufpunkt zur Verfügung gestellt. Gemeinsame Präsenzen, wie der eBusiness-Lotsen-Stand auf der CLOUDZONE, erhöhen sowohl die Sichtbarkeit des Einzelnen als auch der Förderinitiativen insgesamt.

Usability-Methoden für mobile Anwendungen



Prof. Dr. Manfred Thüring, Lehrstuhlinhaber für Kognitionspsychologie und kognitive Ergonomie an der TU Berlin, über die Bedeutung der Usability von IT-Lösungen für kleine und mittlere Unternehmen

Wie profitieren Unternehmen von einer verbesserten IKT-Kompetenz?

Alle Unternehmen sind heutzutage auf IKT angewiesen. Hersteller entsprechender Systeme zeichnen sich durch Kompetenz in der Softwareentwicklung und durch fundierte Kenntnisse entsprechender Tools, z. B. im Software-Engineering, aus. Ihr Hauptaugenmerk liegt auf der Funktionalität des Produkts, der schnellen Markteinführung und der Reduktion von Entwicklungskosten. Anwender verfügen über Kompetenz in der Bedienung von IKT-Systemen und der Einbindung dieser Systeme in ihre Geschäftsprozesse. Auch für sie ist die Funktionalität wichtig, aber außerdem spielt natürlich der Preis bei Kaufentscheidungen eine besondere Rolle. In Sachen Usability ist die Kompetenz beider Gruppen noch wenig entwickelt. Softwareanbieter würden von dieser Kompetenz profitieren, indem sie die Qualität ihrer Produkte steigern und teure Re-Engineering-Maßnahmen vermeiden können, Softwarekäufer profitieren, indem sie Defizite eines Systems bezüglich Installation, Nutzung und Wartung bereits vor dem Kauf entdecken und so Fehlinvestitionen vermeiden können.

Wo sehen Sie Nachholbedarf beim Mittelstand?

Software entwickelnde KMU haben durchaus schon heute den Wunsch, Produkte mit guter Usability herzustellen. Es herrscht allerdings meist noch ein geringer Reifegrad bezüglich der Prozesse und Strukturen, mit denen die Usability ihrer Produkte zu steigern wäre. Daher müssen KMU die Usability in den Mittelpunkt rücken. Es genügt beispielsweise nicht, nur in grafisches Design einer Anwendung zu

investieren. Vielmehr müssen auch die Aufgaben der Nutzer analysiert und ein Interaktionsdesign gefunden werden, das die Arbeitsabläufe in Verbindung mit einer ansprechenden grafischen Gestaltung unterstützt. Bezüglich des Kaufs oder der Auswahl von Software-Produkten machen sich insbesondere fehlende Ansätze zur Überprüfung eines Produkts auf Gebrauchstauglichkeit negativ bemerkbar. Eine gute Usability wird kaum als eigenständiges Kriterium im Rahmen von Entscheidungs- und Beschaffungsprozessen angewendet.

Was macht eine gute Usability aus?

Kern guter Usability ist das sogenannte User-Centered-Design. Wesentlich ist, zukünftige Nutzer in Entscheidungsprozesse mit einzubeziehen. Das mag zuerst aufwändig und teuer erscheinen, aber schon leichtgewichtige Anpassungen klassischer Methoden, wie Befragungen oder Benutzertests, zeigen, dass die Qualität der Produkte bzw. die Zufriedenheit der Anwender und somit der Erfolg signifikant gesteigert werden können. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis entsprechender Maßnahmen ist dabei viel günstiger, als es vielen Unternehmen auf den ersten Blick erscheinen mag, da massiv Entwicklungs- und Betriebskosten gespart werden können.

Wie wichtig ist die Usability von Software, und in welchem Bereich kommt es auf die Usability ganz besonders an?

Gute Usability ist nicht auf den ersten Blick erkennbar. Erst wenn Anwender beginnen, ein System zu nutzen, und sie zufrieden damit sind, kann davon ausgegangen werden, dass eine gute Usability erreicht wurde. Für Software anwendende KMU kann mangelhafte Usability zu Effizienzverlusten, Kostensteigerungen und Mitarbeiterbelastungen führen. Software herstellende Unternehmen riskieren ohne Usability-Maßnahmen ihren Erfolg am Markt. Gerade KMU erleiden schnell Nachteile im internationalen Wettbewerb oder gegenüber großen Konzernen. Diese haben Usability bereits als qualitätsdifferenzierendes Merkmal erkannt.

Kontakte

Begleitforschung

Die Evaluation und wissenschaftliche Begleitung der Förderinitiativen erfolgt durch die Begleitforschung „Mittelstand-Digital“ unter Leitung von WIK-Consult.

Dr. Franz Büllingen
WIK-Consult GmbH
E-Mail: f.buellingen@wik-consult.com

Peter Stamm
WIK-Consult GmbH
E-Mail: p.stamm@wik-consult.com

Anne Stetter
WIK-Consult GmbH
E-Mail: a.stetter@wik-consult.com

Daniel Krupka
LoeschHundLiepold Kommunikation GmbH
E-Mail: mittelstand-digital@lhk.de

Projektträger im DLR

Der Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) unterstützt die einzelnen Förderprojekte sowohl fachlich als auch administrativ.

Werner Kohnert
E-Mail: werner.kohnert@dlr.de

Markus Ermert
E-Mail: markus.ermert@dlr.de

Dr. Sven Nußbaum
E-Mail: sven.nussbaum@dlr.de

Max Kamp
E-Mail: max.kamp@dlr.de

Arbeitscluster der eBusiness-Lotsen

Die eBusiness-Lotsen stimmen in sechs sogenannten Clustern ihre Arbeit ab und bearbeiten gemeinsam wichtige Querschnittsthemen. Sie decken damit ein sehr breites Portfolio an Fachwissen ab und helfen kleinen und mittleren Unternehmen vor Ort, IKT-Anwendungen effizienzsteigernd einzusetzen und Geschäftsprozesse durchgehend zu digitalisieren.

IT-Sicherheit und Datenschutz

Oliver Freitag
eBusiness-Lotse Mainfranken
Industrie- und Handelskammer Würzburg-Schweinfurt
E-Mail: oliver.freitag@wuerzburg.ihk.de

Wissensmanagement

Jörg Siegmann
eBusiness-Lotse Südwestfalen-Hagen
HAGENagentur – Gesellschaft für Wirtschaftsförderung, Stadtmarketing und Tourismus mbH
E-Mail: ebusiness-lotse@hagenagentur.de

Online-Marketing und Social Media

Carl-Philipp N. Wackernagel
eBusiness-Lotse Berlin
Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie
E-Mail: wackernagel@tsb-berlin.de

E-Commerce und M-Commerce

Maria Klees
eBusiness-Lotse Köln
IFH Institut für Handelsforschung GmbH
E-Mail: m.klees@ifhkoeln.de

Prozessmanagement und ERP

Uwe Salm
eBusiness-Lotse Osnabrück
Science to Business GmbH – Hochschule Osnabrück
E-Mail: u.salm@wt-os.de

Mobiles Arbeiten und M-Business

Michael Schaidler
eBusiness-Lotse Emsland
IT-Dienstleistungsgesellschaft mbH Emsland
E-Mail: schneider@it-emsland.de

