



eBUSINESSLOTSE

INFOBÜRO FÜR UNTERNEHMEN

DRESDEN



ARBEITSPAPIER

Unterstützungsmöglichkeiten zur Wissensbeschaffung, -speicherung und -verteilung

Impressum

Herausgeber:

eBusinessLotse Dresden
<http://ebusiness-lotse-dresden.de>

Autor:

Gritt Ott

Redaktion:

TU Dresden
CIMTT Zentrum für Produktionstechnik
und Organisation
<http://cimtt.de>

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	2
2	AUSGEWÄHLTE MÖGLICHKEITEN ZUR WISSENSBESCHAFFUNG, -SPEICHERUNG UND -VERTEILUNG.....	3
2.1	PERSÖNLICHER WISSENSAUSTAUSCH	4
2.2	SCHRIFTLICHE DOKUMENTATION	5
2.3	TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNGSTOOLS.....	6
2.3.1	<i>Tagging (Verschlagwortung)</i>	6
2.3.2	<i>Feeds</i>	8
2.3.3	<i>Bookmarking</i>	9
2.3.4	<i>Alert-Dienste</i>	11
2.3.5	<i>Weblogs</i>	11
2.3.6	<i>Wiki</i>	13
2.3.7	<i>Social Networking</i>	16
2.3.8	<i>Content Management Systeme (CMS)</i>	17
2.3.9	<i>Dokumentenmanagementsysteme</i>	18
3	ZUSAMMENFASSUNG	20
4	QUELLENVERZEICHNIS	20

1 Einleitung

Nach aktuellen Untersuchungen klagen über 70% der Mitarbeiter mit wissensintensiven Tätigkeiten über anhaltenden Informationsmangel. Gleichzeitig schätzen Entscheider die Verluste durch Informationssuche, Doppelarbeit und organisationales Vergessen auf bis zu 20% der Arbeitszeit hoch bezahlter Spezialisten. Beim Ausscheiden von Wissensträgern aus dem Unternehmen geht zu oft wertvolles Know-How unwiederbringlich verloren [16]. Ein systematisches Wissensmanagement kann dem entgegenwirken und Produktivitäts- und Innovationspotentiale freisetzen (Abbildung 1).

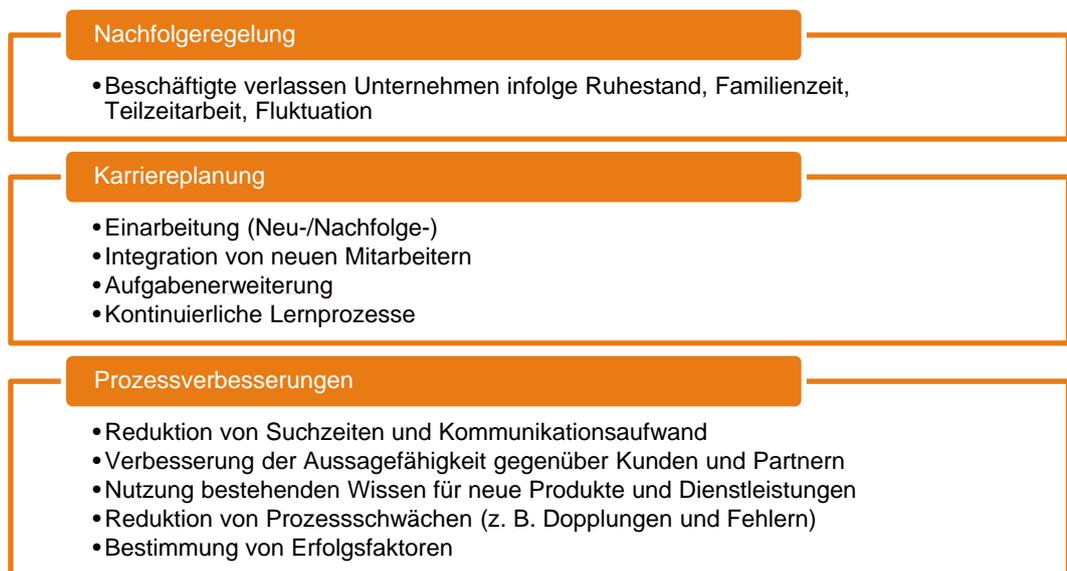


Abbildung 1: Anlässe für das Nachdenken über Wissensmanagement

Für die Einführung von Wissensmanagement sowie die Identifikation von relevanten Wissensbeständen und –bedarfen existieren bereits erprobte und etablierte Vorgehensweisen und sind in der Literatur vielfältig dokumentiert. Die Formen zur Wissensbeschaffung, -speicherung und –verteilung unterliegen jedoch einer ständigen Weiterentwicklung, die sich u. a. aus den veränderten und wachsenden technischen Möglichkeiten ergibt.

Schwerpunkt der nachfolgenden Ausführungen sind aktuell mögliche und verbreitete Wege zur Wissensbeschaffung, -speicherung und zur Wissens(ver)-teilung aus dem Bereich der Social Software, die für Unternehmen und andere Organisationen relevant sind. Diese haben Potenzial, Wissen und Best Practices organisationsweit verfügbar zu machen, weil sie auch im privaten Bereich bereits starke Verbreitung gefunden haben.

Spezielle Stand-Alone-Wissensmanagementsysteme werden an dieser Stelle nicht betrachtet.

2 Ausgewählte Möglichkeiten zur Wissensbeschaffung, -speicherung und -verteilung

Um die im Folgenden näher beschriebenen Anwendungen in einem Unternehmen bzw. einer Organisation umsetzen zu können, müssen zunächst folgende Voraussetzungen gegeben sein:

- ▶ eine offene Unternehmenskultur,
- ▶ ein Intranet mit entsprechender Arbeitsplattform,
- ▶ eine Orientierung von Abläufen an Nutzerbedarfen und
- ▶ die Führungsrolle der Unternehmensleitung im Rahmen der Einführung dieser Instrumente [9].

Abbildung 2 zeigt typische Kommunikations- und Verteilungsmöglichkeiten im Unternehmen, die hinsichtlich der genannten Zielstellung – Wissensbeschaffung, -speicherung und -verteilung – hinterfragt werden.

Möglichkeiten zur Wissensbeschaffung, -speicherung und -verteilung

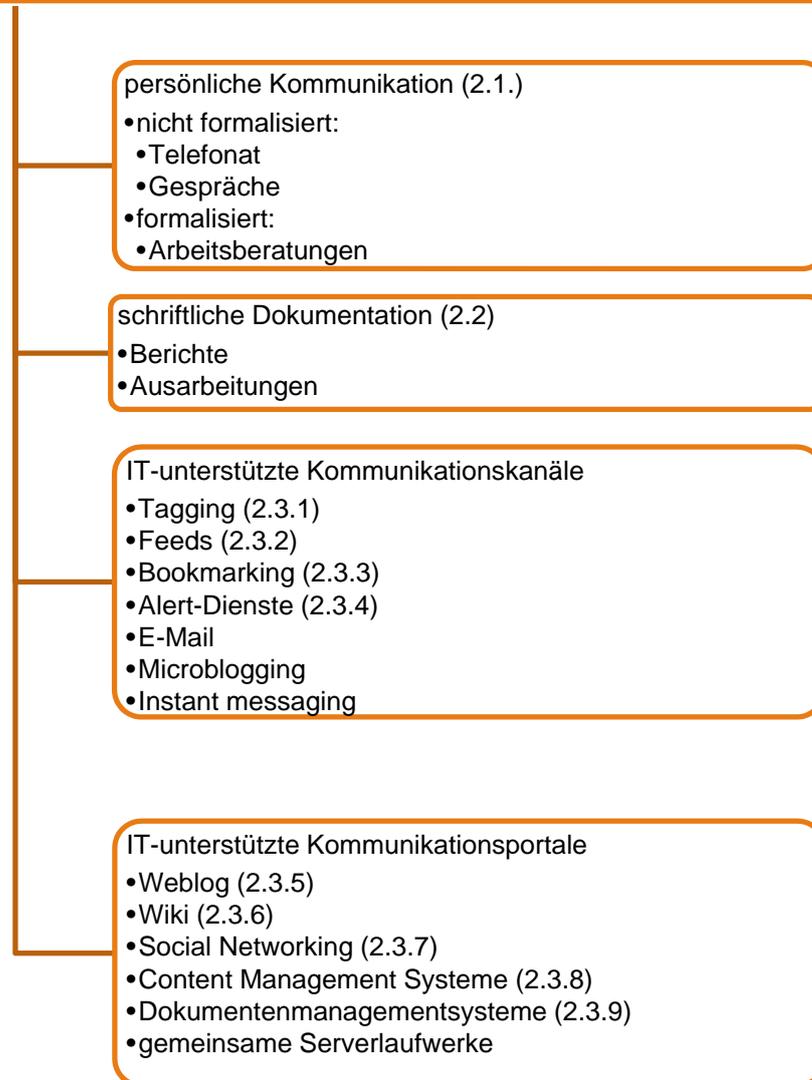


Abbildung 2: Kommunikationswege

2.1 Persönlicher Wissensaustausch

Eine sehr wichtige Komponente der Wissensverteilung ist der persönliche Wissensaustausch. Hierbei geht es um die Offenlegung von mitarbeitergebundenem Know-how und dem gleichzeitig erfolgenden Wissenstransfer untereinander im persönlichen Kontakt. Die

klassische persönliche Kommunikation per Telefon und im Gespräch ist dafür grundsätzlich gut geeignet. Dies wird oftmals von den Mitarbeitern/-innen als effektiver wahrgenommen als Recherche in dokumentierten Wissensbeständen, was unter anderem darauf zurückzuführen ist, dass hierbei auf konkrete Nachfragen reagiert werden kann. Ineffizient wird diese Wissensaustauschform, wenn gleiche Fragen mehrfach beziehungsweise zu unterschiedlichen Zeiten auftreten. Dafür eignen sich dann eher systematische Auswertungen in Arbeitsberatungen. Wissen kann hier einem größeren Kreis zugänglich gemacht werden. Allerdings wird damit nicht auf konkreten Bedarf reagiert, sondern Wissensvermittlung „auf Vorrat“ betrieben.

Aus dem persönlichen Wissensaustausch wächst auch die Motivation beim einzelnen Wissensgeber, der unmittelbare Anerkennung seines Know-hows durch andere Mitarbeiter/-innen erfährt. Die Initiierung und Durchführung des informellen Austauschs liegt in der Verantwortung des/der einzelnen Mitarbeiter/in. Dieser Vorgang wird z.B. durch Wissenslandkarten unterstützt, um bedarfsweise den geeigneten Ansprechpartner beziehungsweise Ansprechpartnerin zu finden.

Erfolg oder Misserfolg insbesondere von persönlichem Wissensaustausch hängt wesentlich von der gelebten Unternehmenskultur ab.

Voraussetzungen für Erfolg sind unter anderem:

- ▶ ausreichend Zeit für das erforderliche persönliche Gespräch und ein geeignetes räumliches Umfeld für ein zwangloses Aufeinandertreffen, z. B. in der Kaffeeküche,
- ▶ Vorleben eines hierarchiearmen Wissensaustausch durch die Führungskräfte,
- ▶ eine Unternehmenskultur, die die Bedeutung von „Wissen als einzige Ressource, die sich durch Teilen vermehrt“ transportiert und der Fehlerbeseitigung gegenüber der Bestimmung des Schuldigen Priorität zuweist,
- ▶ Etablierung eines geeigneten Anreizsystems, das nicht zwingend monetär untersetzt sein muss,
- ▶ Bereitschaft zur Verhaltensänderung (auch mit externer Unterstützung).

2.2 Schriftliche Dokumentation

Berichte zu Projekten und Ausarbeitungen zu speziellen Fragen sind in erster Linie geeignet, Wissen zu speichern. Die schriftliche Kommunikation ist jedoch aufwändiger. Hinzu kommt, dass sie ebenfalls nicht nachfragerorientiert, sondern „auf Vorrat“ erstellt werden. Es gibt Verfahrensentwicklungen, die beispielsweise durch Mischung von persönlichem

Wissensaustausch mit schriftlicher Dokumentation diese Nachteile begrenzen. Diese Verfahren sind aber nicht Gegenstand dieses Arbeitspapiers.

Die Verteilung dokumentierten Wissens kann per Printmedium oder digital erfolgen.

Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf die Beschreibung unterstützender Tools dieses Austausches. Dabei werden der erwartete Installations- und Wartungsaufwand sowie Anforderungen an vorhandene Rahmenbedingungen benannt.

2.3 Technische Unterstützungstools

Die klassische Kommunikation per E-Mail und die neueren Formen Microblogging (z.B. Twitter) bzw. Instant Messaging (Chat) sind für Wissensverteilung nur eingeschränkt geeignet, da damit immer zusätzlicher Aufwand für die spezielle Ablage erforderlich ist und diese individuell angelegt wird. Außerdem ist der Umfang des transportierbaren Wissens eingeschränkt.

Auch gemeinsame Serverlaufwerke stellen nur eine suboptimale Lösung für eine langfristige Wissensspeicherung und -verteilung dar, da das Wiederauffinden von Dokumenten kaum unterstützt wird. Die sogenannte „sprechende Ordnerstruktur“ ist für laufende Vorhaben sinnvoll, für eine langfristige Wissensbewahrung und eine Zuordnung unter unterschiedlichen Fragestellungen aber zu statisch.

2.3.1 Tagging (Verschlagwortung)

Die Verschlagwortung unterstützt das Ordnen und Auffinden von Wissensbeständen. Unter Tagging wird die freie Kennzeichnung von Web-Objekten mit einem oder mehreren beliebigen Schlagworten verstanden. Diese können sich aus Thema, Anwendungszweck, Objekttyp usw. herleiten. Der Vorgang zur Kennzeichnung unterliegt prinzipiell keinem Regelwerk (dieses wird erst für Mehrbenutzerumgebungen erforderlich). Die Schlagworte unterstützen und beschleunigen die Recherche nach Objekten ohne Rückgriff auf eine zeitaufwändige und ressourcenintensive Volltextsuche.

Verschlagwortet werden können prinzipiell alle Arten von Webdokumenten sowie Bilder, Lesezeichen und Dateianhänge (z.B. pdf-Dateien). Grundlage dafür sind die entsprechenden Funktionen innerhalb der konkreten Softwarelösung, z. B. Weblog-Systeme, Wiki-Software.

Im Prinzip können auch Dokumente auf einem Desktop-PC verschlagwortet werden (z. B. über die Dokumenteigenschaften). Allerdings ist es bisher unüblich, dies für Suchprozesse zu nutzen, da es keine Darstellungsformen zu den vergebenen Schlagworten im WINDOWS-Umfeld gibt.

Schlagworte zu Web-Objekten werden in einfach strukturierter oder in grafischer Form zur Anzeige gebracht. Besonders großer Beliebtheit erfreuen sich sogenannte „Tagclouds“ (Abbildung 3), die neben der reinen Auflistung durch die unterschiedliche Darstellungsgröße des einzelnen Tags zugleich dessen Gewichtung innerhalb der Menge der getaggeten Objekte signalisieren. Üblich sind auch Darstellungen, die zugleich eine Aussage über die Anzahl der getaggeten Web-Objekten liefern (Abbildung 4).

Die UND-Verknüpfung zwischen mehreren Schlagworten erlaubt die Einschränkung des Ergebnisraumes von angewählten Objekten. Dadurch können umfangreiche Datenräume/Datenbestände auf eine hinreichende Anzahl von relevanten Web-Objekten gefiltert werden. Aus der Sichtung der außerdem mit dem Objekt verbundenen Tags können ggf. Querverbindungen zu anderen Sachverhalten abgeleitet werden.

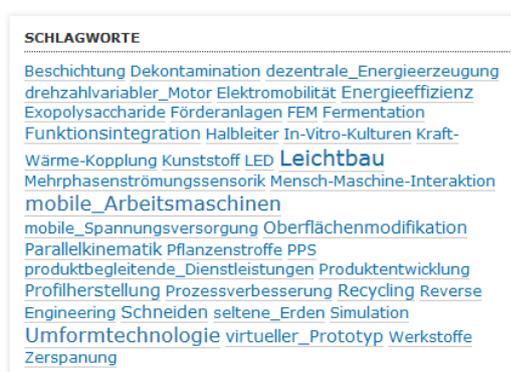


Abbildung 3: Tagcloud mit Gewichtung



Abbildung 4: Liste mit Anzahl der getaggeten Objekte

Im Kontext von Wissensmanagement ist das Verschlagworten von Objekten durch mehrere Personen von Bedeutung. Die Zuordnung von Schlagworten zu Objekten durch verschiedene Personen wird als „Folksonomie“ bezeichnet. Hier bedarf es abweichend zu der genannten regelfreien Verschlagwortung eines gewissen Grades an Vereinbarungen zum Umgang mit den Schlagworten, um die Überflutung mit unterschiedlichen Schlagworten zu gleichen Sachverhalten zu begrenzen. Sinnvoll ist es daher, entweder von einem bestimmten Vokabular im Unternehmen auszugehen oder dieses auf dieser Grundlage zu entwickeln. [3]

Installations- und Wartungsaufwand:

- Der Aufwand für Installation und Wartung ist gering, kostenfreie bzw. OpenSource-Lösungen sind verfügbar.

- ▶ Die Möglichkeit der Verschlagwortung ist meist in andere Internettools integriert.

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

- ▶ Die Arbeit mit den Schlagworten ist ohne großen Aufwand erlernbar.
- ▶ Die Pflege bzw. das Bereinigen der verwendeten Schlagworte ist je nach Objektmenge und Zeitdauer ihrer Verwendung u. U. notwendig und macht den Einsatz von personellen Ressourcen erforderlich. Je nach Komplexität der verwendeten Softwarelösungen sind dafür unterstützende Funktionen verfügbar, die beispielsweise den Zeitpunkt der letzten Verwendung des jeweiligen Objektes verarbeiten oder Schlagworte zusammenführen.

2.3.2 Feeds

Feeds dienen der Unterstützung des Nutzers bei der Beschaffung von Informationen und Wissen im Internet. Die Grundidee besteht in der Möglichkeit, Abonnements auf einzelne Web-Objekte oder sogar ganze Webseiten abzuschließen und auf dieser Grundlage über Änderungen bzw. Ergänzungen automatisch informiert zu werden.

Zur Darstellung werden Feed-Reader benutzt. Üblich sind hierbei die Darstellungsformate RSS (am verbreitetsten) und ATOM. Die Feed-Reader-Funktion kann über separate Software realisiert werden. Die Funktionalität ist inzwischen auch in andere Softwarelösungen wie Webbrowser und E-Mail-Clients integriert.

Von Vorteil ist, dass der Nutzer vom Zwang, regelmäßig bestimmte Webseiten zu beobachten, entlastet wird. Die Initiative, ein bestimmtes Thema zu verfolgen, geht vom Nutzer aus, der das Abonnement auch problemlos wieder beenden kann.



Feeds werden ausgeprägt in Weblogs und in Wikis (vergleichbare Funktionalität Beobachtungslisten) genutzt. Mit Plugins ist es möglich, auch Content Management Systeme mit Feed-Funktionen auszustatten.

Installations- und Wartungsaufwand:

- ▶ der Abonnent muss über einen Feed-Reader verfügen, der Installationsaufwand ist gering, zumeist ohne Kosten auf Seiten des Anwenders; vielfach sind integrierte Lösungen für Webbrowser verfügbar

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

- ▶ Server- (bzw. Software-)seitig muss eine Feed-Funktion bereitgestellt werden. In der

Verantwortung des Autors liegt es, die Feed-Option für seinen jeweiligen Beitrag beitzustellen und dafür zu sorgen, dass neue Themen wahrgenommen werden.

2.3.3 Bookmarking

Lesezeichen (Bookmarks) unterstützen die individuelle Sammlung von potenziellen Informations-/Wissensquellen, die im Internet oder Intranet verfügbar sind, um auf diese bei Bedarf jederzeit zurückgreifen zu können. Bookmarking unterstützt und beschleunigt die Wissensbeschaffung beim persönlichen Wissensmanagement sowie durch Aufgabenteilung in der Wissensbeschaffung auch im gesamten Unternehmen. Lesezeichen lassen sich kategorisieren bzw. verschlagworten (Abbildung 5).

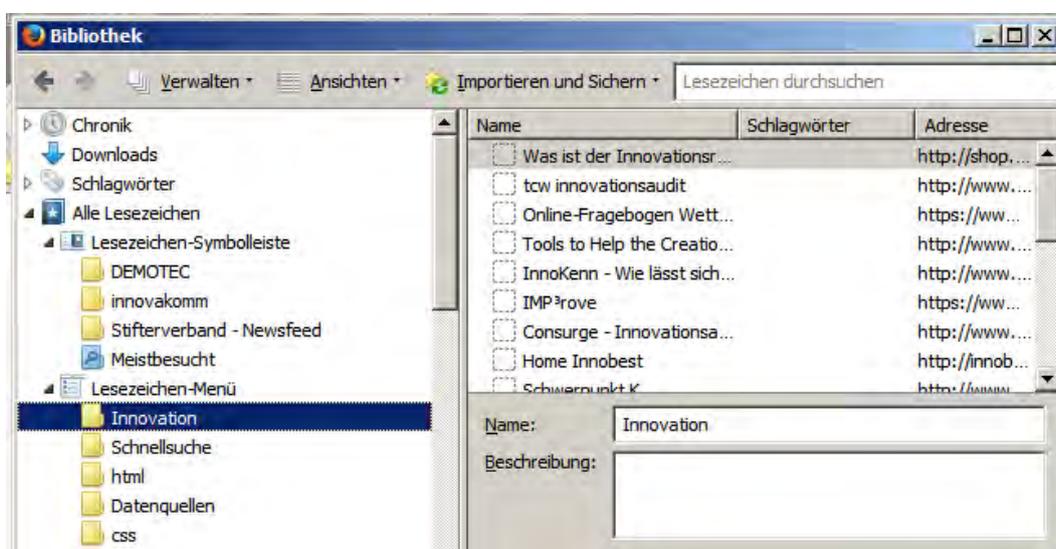


Abbildung 5: Bildschirmschnappschuss der Lesezeichenbibliothek im Webbrowser

Unter Social Bookmarks werden Lesezeichen verstanden, die von mehreren Nutzern auf einem Server im Internet oder Intranet hinterlegt werden, so dass sie von einer Benutzergruppe gemeinsam verwendet werden können.

Beispiele hierfür sind u. a.:

- ▶ Delicious Bookmarks
- ▶ Lesezeichen auf wissenschaftliche Artikel, z. B. Bibsonomy und CiteULike.org.

Der Zugriff auf den Dienst erfolgt standardmäßig über einen Webbrowser. Das Prinzip besteht darin, dass persönliche Linklisten veröffentlicht / für andere Nutzer freigegeben werden können. Die Pflege und Bearbeitung der Linklisten bleibt aber teilweise in der Verantwortung des einzelnen Nutzers.

Durch den Einsatz von Empfehlungssystemen kann der Aufwand für die persönliche Recherche deutlich reduziert werden.

Die Häufigkeit, mit der eine bestimmte Website von den Benutzern als Favorit gespeichert wurde, dient als ein möglicher Indikator für die Qualität der Seite. Außerdem besteht die Option der Bewertung von Lesezeichen. Je nach Funktionalität des Systems ist ein Abonentensystem (Feeds) nutzbar [5].

Alternativ lassen sich für das Wissensmanagement in Unternehmen mit einfachen Tools gemeinsame Sammlungen von Bookmarks anlegen und kategorisieren (z. B. XMARKS).

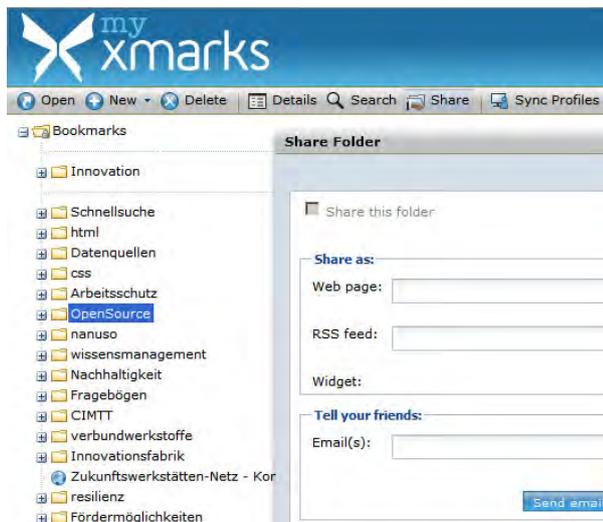


Abbildung 6: Bildschirmschnappschuss zu XMARKS

Die individuellen Lesezeichenlisten können mit kleinen Tools hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit überprüft und nicht mehr vorhandene Links einfach gelöscht werden (z.B. Bookmarks Checker).

Für die auf einem Server abgelegten Bookmarks ergibt sich außerdem für den einzelnen Nutzer der Vorteil, auf diese von beliebigen Standorten/Geräten aus zugreifen zu können.

Installations- und Wartungsaufwand:

- ▶ Spezielle Tools müssen bei allen Nutzern in den Webbrowsern installiert werden. Diese sind üblicherweise kostenfrei und einfach zu handhaben.

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

- ▶ Es sollte eine Regelung für die jeweilige Organisation über den Umgang mit den Bookmarks, ggf. auch Themenverantwortlichkeiten formuliert werden.

2.3.4 Alert-Dienste

Unter Alerts versteht man Informationsdienste, bei denen durch den Nutzer Suchbegriffe vordefiniert werden und der Nutzer regelmäßig per E-Mail oder Feed über neue, von den Suchmaschinen in ihrem gesamten Suchbereich gefundene Webseiten informiert wird. Es werden nur neu hinzukommende Webseiten auf die vordefinierten Suchbegriffe geprüft.

Damit ist eine kontinuierliche Verfolgung relevanter Themenbereiche im gesamten Internet möglich, ohne als Nutzer selbst aktiv zu werden. Dies kann insb. zum Ermitteln neuer Quellen genutzt werden, die dann per Feed weiter verfolgt werden können. Alert-Systeme sind nicht als Mehrnutzerlösungen gedacht. Dieses Problem ließe sich umgehen, indem im Unternehmen ein neutraler Nutzer angelegt und die an dessen Mailadresse eingehenden Meldungen entsprechend weiter verteilt werden.

Die bekannteste Lösung hierfür ist <http://google.de/alerts>.

Installations- und Wartungsaufwand:

- ▶ Der Nutzer verwaltet seine Suchbegriffe selbst. Eine Anmeldung ist nicht überall erforderlich. Für Internetquellen ist dieser Dienst im Allgemeinen kostenfrei. Da es sich um einen automatischen Vorgang handelt, kann nicht mit höchster Qualität hinsichtlich der bereitgestellten Informationsquellen gerechnet werden.

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

- ▶ Es sind Aspekte des Datenschutzes für den einzelnen Benutzer zu regeln, wenn eine Mailadresse für mehrere Personen benutzt wird.

2.3.5 Weblogs

Ein Weblog ist eine Art elektronisches Tagebuch/Logbuch. Sein wesentliches Merkmal ist die chronologische Ordnung der Einträge, wobei die neuesten Beiträge zuerst erscheinen. Ein Weblog ist ursprünglich für häufige Aktualisierungen/Ergänzungen chronologisch ablaufender Ereignisse gedacht. Die Inhaltsbereitstellung hat Priorität gegenüber der Darstellungsform, was bedeutet, dass im Allgemeinen nur Text hinterlegt wird. Die einzelnen Beiträge können/sollen kommentiert werden. Inhaltlich können die Beiträge von der Bereitstellung konkreter einzelner Erfahrungen bis zur Diskussion zu Fachfragen reichen.

Knowledge Blogs als eine Unterform von Weblogs kommen überwiegend im Intranet der Unternehmen/Organisationen bzw. im Internet mit speziellen Zugriffsregelungen zum Einsatz.

Knowledge Blogs dienen der Erfahrungssammlung einzelner Mitarbeiter/innen sowie dem

Sammeln von Hinweisen und Rückmeldungen zu bestimmten Themenstellungen. Sie werden entweder thematisch eingegrenzt und/oder die einzelnen Beiträge innerhalb des Weblogs durch Kategorien und/oder Schlagworte strukturiert. Wesentlich ist unter dem Gesichtspunkt Wissensmanagement auch die Möglichkeit, die einzelnen Beiträge zu kommentieren und zu co-komentieren.



Abbildung 7: Systematik verschiedener Blog-Einsatzgebiete [6]

Eine der verbreitetsten Blog-Softwarelösungen ist WordPress.

Eine Sonderform ist das sogenannte Microblogging. Hier werden Kurznachrichten versandt. Das bekannteste Tool ist Twitter.

Installations- und Wartungsaufwand:

- ▶ einfach zu bedienende Software,
- ▶ kostenfrei verfügbar,
- ▶ wenig Installationsaufwand,
- ▶ Benutzerrechte können individuell geregelt werden,
- ▶ aufgrund von WYSIWIG-Editoren sind keine Programmierkenntnisse bei den Autoren erforderlich.

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

Die Bereitschaft der Mitarbeiter/innen, Beiträge zu formulieren oder zu kommentieren wird gefördert, wenn dadurch eine Art Expertenstatus erlangt wird. Dies fördert maßgeblich die Motivation zur Mitwirkung.

Eine rege und aktive Nutzung durch Mitarbeiter wird weiterhin befördert durch:

- ▶ eine komfortable Erstellung und Überarbeitung von Inhalten in einer täglichen Arbeitsumgebung mit dem Webbrowser als gewohntem Werkzeug,
- ▶ durch Gruppierung, Kategorisierung sowie Verlinkung in und zwischen Inhalten kann Informationsüberflutung begrenzt werden.

Für die anderen, über das Unternehmen hinausreichende Blog-Formen sind weitergehende Regelungen zu berücksichtigen, die hier nicht dargestellt sind.

2.3.6 Wiki

Ein Wiki ist eine Sammlung von Webseiten, die im Internet bzw. im Intranet veröffentlicht wird. Im Unterschied zu anderen Tools werden in Wikis Inhalte durch Querverweise direkt aus dem entsprechenden Eintrag heraus miteinander vernetzt. Eine hierarchische Darstellung der Inhalte ist eher unüblich. Die Navigation erfolgt über Volltextsuche bzw. Links. Außerdem ist eine Kategorisierung der einzelnen Beiträge möglich.

Eine weitere Besonderheit eines Wikis ist, dass es mehrere Autoren pro Einzelbeiträge geben kann, d.h. Benutzer Inhalte lesen und ändern können. Damit wird eine ständige Verbesserung des Inhalts der Einzelbeiträge unterstützt. Darüber hinaus ist die Diskussion von Einzelbeiträgen möglich. Die Autoren sind über ihre IP-Adresse oder den Benutzernamen identifizierbar.

Wikis weisen eine hohe Transparenz über den aktuellen Stand der Dokumente auf. Es ist ersichtlich, wer welche Informationen wann eingebracht hat. Mit der Abonnementfunktion kann jeder selbst entscheiden, über welche Änderungen er/sie informiert werden möchte.

Die Verwendung von Wiki unterstützt kollaboratives Arbeiten. Dabei ist nicht das Ziel, endgültige/perfekte Ausarbeitungen zu veröffentlichen, sondern gemeinsam kontinuierlich Verbesserungen bzw. Aktualisierungen zu realisieren.

Außerdem sind die Abweichungen von einem traditionellen Wissensmanagementsystem innerhalb hierarchisch organisierter Abläufe und einem eher auf Selbstorganisation orientierten Wiki-Systems zu berücksichtigen (Abbildung 8).

Traditionelles Wissensmanagement	Wissensmanagement auf der Basis eines Wikis
Es gibt einen verantwortlichen Autor.	Artikel sind Gemeingut und entstehen in einem öffentlichen Redaktionsprozess mit einer theoretisch unbegrenzten Anzahl von Autoren.
Anpassungen und Änderungen werden beauftragt.	Änderungen oder Ergänzungen werden selbstorganisiert vorgenommen.
Dokumentation beruht auf Konzept und Vorgabe.	Umfang und Inhalt beruhen auf Interesse von Nutzern und Besuchern.
Inhaltsverzeichnisse sind vorgegeben.	Inhaltsverzeichnisse sind Ergebnis sozialer Prozesse.
Nutzung einer vorgegebenen Taxonomie, einer hierarchisch semantischen Gliederung	Schlüsselbegriffe entstehen dynamisch.
Formale Anforderungen basierend auf Organisationsvorgaben und Kontrolle mit der Zielvorgabe, Fehler zu vermeiden	Formale Freiheiten und Fehler sind erlaubt mit der Zielvorgabe der Vollständigkeit bei bester Qualität.
Verantwortlicher „sammelt“ Wissen bei Mitarbeitern für eine Organisation ein.	Nutzer stellen ihr Wissen freiwillig und selbstorganisiert für alle zur Verfügung.
Bewertung des Wissens erfolgt durch einen Experten (Wissensmanager).	Bewertung des Wissens erfolgt durch gemeinschaftliche Begutachtung und als kontinuierlicher, kollektiver Verbesserungsprozess.
Professionelle Präsentation mit proprietärer Software	Präsentation auf Basis der Open-Source-Anwendung

Abbildung 8: Wiki und traditionelles Wissensmanagement im Vergleich [4]

Für die Nutzung in Unternehmen sind besonders folgende softwaretechnisch bereitgestellte Funktionen relevant:

- ▶ Wiki sind so konfigurierbar, dass sich alle Autoren zum Editieren von Beiträgen am System anmelden müssen. Darüber hinaus sind auch geschlossene Wikis für eine eingeschränkte Nutzergruppe denkbar.
- ▶ Die Versionsverwaltung ist gegeben und insb. für die Nachverfolgbarkeit von Änderungen durch verschiedene Autoren wichtig.
- ▶ Durch Eintrag in die Beobachtungsliste kann sich jeder Nutzer über Modifikationen an den ausgewählten Seiten informieren lassen.

Es sind zahlreiche Anwendungsfelder denkbar (siehe Abbildung 9).



Abbildung 9: mögliche Einsatzgebiete von Wikis [8]

- ▶ Einsatz eines Wikis bietet sich an, wenn Kreativität zur Bewältigung der Aufgabe erforderlich ist oder wenn die Aufgabenstellung zunächst unscharf ist. In diesem Fall können Wikis helfen, das notwendige Wissen zu generieren und zusammenzutragen. [10]
- ▶ Darüber hinaus bietet sich der Einsatz an, wenn die beteiligten Mitarbeiter räumlich und zeitlich getrennt arbeiten, also beispielsweise in internationalen Unternehmen. [10]
- ▶ Auch Dokumente (Präsentation, Artikel, etc.) können eingefügt werden. Allerdings entspricht dies nicht wirklich dem Wiki-Prinzip [13], sondern stellt in diesem Fall eher eine Mischform zu Dokumentenmanagement dar.

Installations- und Wartungsaufwand:

- ▶ Es gibt ca. 100 Wiki-Softwarelösungen, aus denen nach verschiedenen Kriterien ausgewählt werden kann. Sowohl kommerzielle als auch sehr gute OpenSource-Lösungen sind verfügbar.
- ▶ Die Standardinstallation erfordert wenig Aufwand.
- ▶ Für den Nutzer steht für einfach formatierte Texte ein einfach zu bedienendes Editor-Tool zur Verfügung. Für anspruchsvollere Formatierungen sind Vorlagen sinnvoll, die speziell zu erstellen sind.
- ▶ Editor und Vorlagen werden dem Nutzer per Webbrowser bereitgestellt.
- ▶ Die Arbeit des Nutzers erfolgt allein über den Webbrowser.

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

Die kontinuierliche Nutzung durch Mitarbeiter/innen erfordert: [3]

- ▶ Die Möglichkeit zur komfortablen Erstellung und Überarbeitung von Inhalten in einer täglichen Arbeitsumgebung mit dem Webbrowser als gewohntem Werkzeug,
- ▶ Die Möglichkeit zur Kontextbildung durch Gruppierung, Kategorisierung sowie Verlinkung in und zwischen Inhalten (siehe Wikipedia als typisches Beispiel) sowie
- ▶ die Selektierbarkeit von Informationsobjekten durch die Anwender zur Vermeidung einer Informationsüberflutung. [3]

Mit Wikis ist ein hoher Grad an Objektivität in den einzelnen Beiträgen bei entsprechend großer Anzahl beteiligter Personen [3] erreichbar. Diese Objektivität kann jedoch auch auf Grundlage des Expertenstatus der Autoren gewährleistet werden.

Die kontinuierliche Mitwirkung der Mitarbeiter/innen als Autoren ist wesentliche Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz von Wikis. Hierfür sind adäquate Motivationsmaßnahmen für die als Autoren vorgesehenen Mitarbeiter/innen erforderlich.

2.3.7 Social Networking

Soziale Netzwerke sind Personengruppen, die über das Internet miteinander kommunizieren. Sie werden dabei durch eine entsprechende Software (Social Media) unterstützt. Typische Beispiele im beruflichen Bereich sind XING und LinkedIn.

Im Unternehmenszusammenhang eignen sich diese Systeme, um die Kontaktaufnahme und Kontaktpflege zwischen den Mitarbeitern/innen zu unterstützen, gegenseitige Hilfe und fachlichen Austausch außerhalb formaler Regeln zu realisieren. Im Kontext von Wissensmanagement erleichtern diese Netzwerke die Identifikation von Wissensträgern zu entsprechenden Themen und die Formulierung von Anfragen an diese. Dieser Prozess kann durch Empfehlungssysteme noch weiter unterstützt werden.

Die entsprechenden Social-Media Systeme sollten üblicherweise folgende Funktionen umfassen:

- ▶ fachliches Profil anlegen, bisherige Arbeitsaufgaben hinterlegen,
- ▶ Kontakte finden und Kontakte knüpfen,
- ▶ Kontakte pflegen,
- ▶ Gruppen zu relevanten Themen initiieren bzw. in Diskussionsgruppen mitarbeiten.

Installations- und Wartungsaufwand:

- ▶ Im Unternehmenskontext ist eine Intranet-Lösung (eigene Serverinstallation) auf der Basis von Forensoftware sinnvoll, die wenig Aufwand verursacht. Die Nutzer benötigen lediglich ihren Webbrowser, um Daten zu pflegen und Kontakte zu finden. [9]
- ▶ Zusätzlicher personeller Aufwand entsteht durch die Pflege der Daten, speziell für den Fall, dass im Netzwerk verankerte Mitarbeiter die Einrichtung verlassen.

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

- ▶ In diesem Kontext gibt es nur geringe technische Anforderungen. Entscheidend sind hier eher die Anforderungen an eine adäquate Unternehmenskultur, wie sie auch für den persönlichen Wissensaustausch gelten.

2.3.8 Content Management Systeme (CMS)

Ein CMS dient zur Erstellung, Bearbeitung und Verwaltung von Internetseiten. Es wird an dieser Stelle angeführt, weil damit auch das Anlegen einer strukturierten Informationsablage für den unternehmensinternen Gebrauch (Intranet) sehr einfach zu realisieren ist.

CMS weisen gegenüber der klassischen html-Programmierung deutliche Handhabungsvorteile auf. Der Aufbau der jeweiligen Navigationsstruktur wird unterstützt. Des Weiteren ist die strikte Trennung zwischen Inhalt und Layout (Templates für Bildschirm-, Druckausgabe, unterschiedliche Seitentypen) möglich. Die Darstellungsmöglichkeiten auf den Seiten sind umfangreicher als bei einem Blog und die grafische Gestaltung ist wesentlich aufwändiger.

Bestehende Inhalte können von zugelassenen Nutzern bearbeitet und aktualisiert werden. Die CMS verfügen über eine komplexe Benutzerverwaltung und Rechtevergabe.

Eine kollaborative Arbeitsweise wie bei Wikis ist eher unüblich. Der Lebenszyklus der einzelnen Webseite ist relativ lang, daher gelten hier strengere Qualitätsanforderungen als z. B. in Weblogs.

Die komplette Website oder die einzelne Seite kann Abonentensystemen zugänglich gemacht werden. Dies sollte insb. zur Beobachtung einzelner Seiten innerhalb einer Website eingesetzt werden.

Installations- und Wartungsaufwand:

- ▶ Es gibt eine Reihe kostenfreier, leistungsfähiger OpenSource-Systeme. Der Installationsaufwand für CMS-Systeme mit Benutzerverwaltung und Strukturierung ist verhältnismäßig hoch.

- ▶ Installation und Gestaltung von Layoutvorlagen sind zunächst erst einmal relativ aufwändig. Die Bearbeitung der Einzelseiten erfordert dann jedoch bei bereitstehenden Einzelementen (Text, Bild, Datei) nur geringen Arbeitsaufwand und keine Programmier- oder HTML-Kenntnisse von den Autoren.

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

- ▶ Die Anzahl/Art der Autoren der Website, welche die Seitenstruktur bearbeiten, sollte begrenzt werden.
- ▶ Denkbar ist, die Anzahl der Nutzer, die z. B. formularbasiert Dateien zum Download bereitstellen, frei zu gestalten.

2.3.9 Dokumentenmanagementsysteme

Dokumentenmanagementsysteme stellen wie die CMS-Systeme in erster Linie ein Werkzeug zur strukturierten Ablage von Dokumenten und Informationen in Unternehmen dar. Insofern können sie die Wissensspeicherung und –verteilung unterstützen.

Bei Dokumentenmanagementsystemen handelt sich um serverbasierte (Intranet bzw. gesicherter Zugang) Softwarelösungen mit einer Vielzahl aufeinander abgestimmter Funktionen. Für das Wissensmanagement sind vor allem die strukturierte Ablage von Dokumenten, die Möglichkeit zur Kommentierung von abgelegten Dokumenten sowie die Verteilfunktion per E-Mail von Bedeutung.

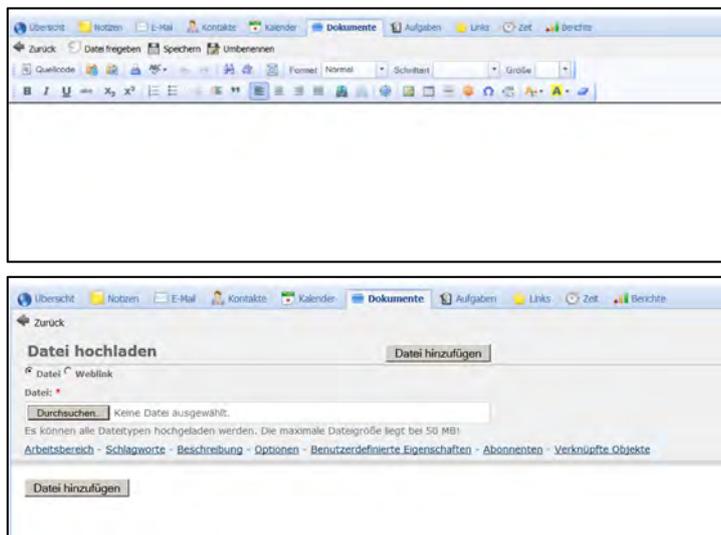


Abbildung 10: Bildschirmschnappschüsse aus einem Dokumentenmanagementsystem (Fengoffice): oben Ansicht zur Erstellung eines Dokumentes mit einem Editor, unten die Darstellung zum Upload von Dateien inkl. Verschlagwortung

Folgende Aufgaben in einer Organisation werden unterstützt:

- ▶ Erfassung von Dokumenten auf einer gemeinsamen Plattform
- ▶ Bearbeitung der Dokumente im System selbst, Versionskonflikte werden Versionskontrollen abgefangen; Alternativ: Ablage von Dokumenten aus anderen Softwarelösungen in anderen Dateiformaten
- ▶ Unterstützung der Erstellung von häufig zu erstellenden Dokumenten durch Vorlagen/Formulare,
- ▶ Suchmöglichkeiten auf Grundlage von Verschlagwortung oder Kategorisierung (Mehrfachkategorisierung) der einzelnen Dokumente,
- ▶ Unterstützung der Verteilung von Dokumenten an die relevanten Mitarbeiter/innen (Adressierung durch die Autoren),
- ▶ Workflowmanagement zur Unterstützung vordefinierter Arbeitsabläufe,
- ▶ Datensicherung, Revisionskontrolle

Installations- und Wartungsaufwand:

Die Installation und Wartung von Dokumentenmanagementsystemen ist je nach Umfang der zu realisierenden Aufgaben relativ aufwändig. Es bedarf vor allem auch einer systematischen Schulung der Mitarbeiter/innen zum Umgang mit dem System. Es gibt neben kommerziellen Lösungen auch eine Reihe von kostenlosen sowie OpenSource-Lösungen.

Anforderungen an die Umgebungsbedingungen:

Die Einführung eines Dokumentenmanagementsystems zur Unterstützung aller Unternehmensprozesse ist ein sehr komplexes Vorhaben, für das im Vorfeld ein umfassendes Einsatzkonzept zu erarbeiten ist. Sollen solche Systeme lediglich als Wissensspeicher benutzt werden, sind in erster Linie die Ablagestruktur sowie die zu realisierenden Workflows bzw. Wissensverteilungsregeln zu definieren.

3 Zusammenfassung

Bei den dargestellten Möglichkeiten handelt es sich jeweils um punktuelle Lösungen aus dem Bereich der Social Software. Diese Tools ersetzen keineswegs die systematische Auseinandersetzung mit der Problematik Wissensmanagement und die Erarbeitung einer unternehmensspezifischen Wissensmanagementstrategie. Diese Tools eignen sich aber gut, einen niedrighwelligen Einstieg in die Thematik zu wagen, ohne risikoreich gigantische personelle und finanzielle Aufwendungen zu tätigen. Eine Arbeit mit diesen Tools durch alle relevanten Mitarbeiter/innen hilft, die konkreten Anforderungen an Funktionalität und Umfang einer komplexen Wissensmanagementlösung zu formulieren, pilothaft Erfahrungen zu sammeln und das Denken in Richtung Wissensmanagement zu lenken, um dann letztendlich erfolgreich eine komplexe Lösung umzusetzen.

4 Quellenverzeichnis

- [1] Martin Seibert: Kommunikationswege im Unternehmen und ihre sinnvolle Nutzung.-27. April 2010.- <http://www.drweb.de/magazin/kommunikationswege-im-unternehmen-und-ihre-sinnvolle-nutzung/>.- abgerufen: 15.8.2013
- [2] Grundfunktionen eines CMS.-<http://www.tecchannel.de/webtechnik/entwicklung/401946/cms/index4.html>.-abgerufen: 19.8.2013
- [3] Stefan Smolnik, Gerold Riempp: Nutzenpotenziale, Erfolgsfaktoren und Leistungsindikatoren von Social Software für das organisationale Wissensmanagement.- HMD 252
- [4] Wissensmanagement für die Veranstaltungsbranche: Besonderheiten, Barrieren ...von Siegfried Paul, Thomas Sakschewski
- [5] Hajo Hippner: Bedeutung, Anwendungen und Einsatzpotenziale von Social Software.- HMD 252
- [6] Ansgar Zerfaß: Corporate Blogs: Einsatzmöglichkeiten und Herausforderungen.- <http://www.albatros-media.at/pdfs/CorporateBlogs-AZ-270105.pdf>.- 21.7.2015
- [7] Ibrahim Mat: Enterprise 2.0 - Ein Rahmenmodell zur Identifizierung von Problemfeldern für die Einführung von Enterprise 2.0 aus Sicht der Unternehmensführung.- Master Thesis, 2010
- [8] Patricia Cammarata, EsPresto AG: Das Wiki als Baustein der Verbands-Arbeit: Chancen, Risiken und der „lange Atem“.-2012
- [9] Michael Koch, Alexander Richter: Enterprise 2.0 - Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen.-2., aktualisierte und erweiterte Auflage.- 2009 Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH
- [10] Uwe Hettler: Social Media Marketing.- 2010 Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH
- [11] Stanoevska-Slabeva, Katarina: Web 2.0 – Grundlagen, Auswirkungen und zukünftige Trends.-Meckel, Miriam/ Stanoevska-Slabeva, Katarina (Hrsg.): Web 2.0. Die

nächste Generation Internet. Baden-Baden 2008, S. 13-38.-Nomos Verlagsgesellschaft.

- [12] Maya Biersack: Qualitätsmanagement 2.0 Warum ein Wiki sich für das QM besonders gut eignet.-E-Strategy Forum, Xinnovations2009
- [13] Martin Michelson, Hochschule Darmstadt: Wikis im organisationalen Wissensmanagement: Anforderungen und Gestaltungsoptionen.- Information Management und Consulting 25 (2010)4
- [14] Maria Figura, Daphne Gross: Die Qual der Wiki-Wahl - Wikis für Wissensmanagement in Organisationen.- Pumacy Technologies AG
- [15] Monika Reaper: Austausch von implizitem Wissen in Teams - Methoden und Motivationsfaktoren für Arbeitsteams.-Masterarbeit.-Neu-Isenburg, 2011
- [16] <http://www.easyknowledge.net>.- (abgerufen 24.7.2015)

Das eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen

Das „eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen“ ist eine Förderinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). 38 regionale eBusiness-Lotsen haben die Aufgabe, insbesondere mittelständischen Unternehmen deutschlandweit anbieterneutrale und praxisnahe Informationen für die Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und möglichst effiziente eBusiness-Prozesse zur Verfügung zu stellen.

Die Förderinitiative ist Teil des Förderschwerpunkts „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“. Zu „Mittelstand-Digital“ gehören ferner die Förderinitiativen „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“ und „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“.

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

