



 Web 2.0 für Lern- und Wissensmanagement  
in kleinen und mittleren Unternehmen

# **LERNET 2.0-Praxisleitfaden**

## Impressum

### Projektleitung LERNET 2.0:

Axel Wolpert  
D-ELAN e.V.  
Folkwangstraße 1  
45128 Essen  
wolpert@d-elan.de  
www.d-elan.de, www.lernetblog.de

### Autoren:

Dr. Martina Göhring, centrestage GmbH  
Dr. Lutz Goertz, MMB Institut für Medien- und  
Kompetenzforschung  
Tim Krischak, D-ELAN e.V.  
Axel Wolpert, D-ELAN e.V.

### Satz / Gestaltung

Heddergott // Kommunikationsberatung

### Bildnachweis Titelseite

© Fotolia IX / fotolia.com

### Produktion/Druck

Walter Perspektiven GmbH

### Herausgeber

D-ELAN e.V.  
Erscheinungsdatum Juni 2010

Lizenz gem. Creative Commons:  
Namensnennung-Nicht-kommerziell-Weitergabe  
unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland



Sie dürfen:

- das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen
- Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen

Zu den folgenden Bedingungen:

- Namensnennung: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.
- Keine kommerzielle Nutzung: Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.
- Weitergabe unter gleichen Bedingungen: Wenn Sie das lizenzierte Werk bzw. den lizenzierten Inhalt bearbeiten oder in anderer Weise erkennbar als Grundlage für eigenes Schaffen verwenden, dürfen Sie die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.

Siehe auch: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

## Inhalt

1. Vorwort: Lernen Sie neue Formen des E-Learning kennen und stellen Sie sich Ihren Qualifizierungsherausforderungen ..... 3
2. Ihre Vorteile bei der Nutzung von E-Learning 2.0-Werkzeugen..... 4
3. Werkzeuge, die das Lernen leichter und effizienter machen..... 5
  - 3.1. Blogs..... 6
  - 3.2. Twitter ..... 9
  - 3.3. Mikroblogs..... 12
  - 3.4. Wikis..... 15
  - 3.5. Virtuelle Klassenräume und Videokonferenzsysteme..... 17
  - 3.6. Persönliche Lernumgebungen und weitere Instrumente ..... 19
4. Unterstützung von „klassischen“ E-Learning-Anwendungen mit Web 2.0, insbesondere Blended Learning ..... 23
5. E-Learning in KMU – Tipps für Planung und Einführung ..... 25

### Was sind eigentlich „Web 2.0“ und „E-Learning 2.0“?

### LERNET-Wissen

„Web 2.0“ ist ein Sammelbegriff für eine bestimmte Art von Computer-Anwendungen, die in der Regel über das Internet erreichbar sind. Sie bieten neue Möglichkeiten der Vernetzung und der Zusammenarbeit von Internet-Nutzern. Gleichzeitig schaffen sie eine neue Art von Öffentlichkeit und Selbstdarstellung. „Web 2.0“- bzw. „Social Software“-Tools sind einfach in der Handhabung und zeichnen sich dadurch aus, dass mit ihnen Internet-Nutzer ohne großen Aufwand eigene Inhalte ins Web stellen können – und dies im engen Austausch mit anderen Nutzern. Diese Formen können auch für das formelle und informelle Lernen als „E-Learning 2.0“ im Unternehmen eingesetzt werden. Eine ausführlichere Beschreibung finden Sie in Kapitel 3 „Lernen mit Web 2.0“.

# 1. Vorwort

E-Learning, Blended Learning, Communities – und jetzt auch noch neue Formen wie E-Learning 2.0, Weblogs, Wikis oder Twitter... Wenn es um das computerunterstützte Lernen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) geht, begegnet man oft Begriffen und Konzepten, von denen man nicht weiß, ob sie für die Weiterbildung im eigenen Hause geeignet sind. Oft ist auch gar nicht klar, was sich hinter den Begriffen verbirgt.

Dieser Leitfaden soll Ihnen neue Formen des „Digitalen Lernens“ näher bringen und an ganz konkreten Beispielen zeigen, wie sich mit ihnen Herausforderungen in der Qualifizierung meistern lassen. Er wendet sich an alle, die in einem KMU – egal ob mit drei oder 250 Mitarbeitern - Verantwortung für das Thema Bildung tragen, also Geschäftsführer, Ausbilder und Personalverantwortliche. Sie kümmern sich beispielsweise um Mitarbeiter, die sich weiterbilden müssen, um eine neue Maschine zu bedienen. Sie planen die Schulungsmaßnahmen, wenn im Unternehmen ein neues Textverarbeitungssystem eingeführt wird. Oder Sie begleiten Auszubildende, die sich auf eine Prüfung vorbereiten müssen.

In dieser Funktion werden Sie sicherlich Tag für Tag mit vielen Herausforderungen konfrontiert. Man erwartet zum Beispiel,

- dass Ihr Unternehmen innovativ ist und sich ständig neu erfindet,
- dass Sie das Wissen im Unternehmen bewahren können, auch wenn erfahrene Mitarbeiter in Kürze ausscheiden,
- dass Sie speziell die Mitarbeiter schulen können, die schon lange im Unternehmen tätig sind und für die „Life long Learning“ noch keine lange Selbstverständlichkeit ist,
- dass Sie Ihre Auszubildenden, die sowohl beruflich als auch privat wie selbstverständlich mit Computern umgehen, bei der innerbetrieblichen Ausbildung motivieren können,
- dass Sie auch Mitarbeiter gleichzeitig schulen, die sich an unterschiedlichen Orten befinden, z.B. in mehreren Filialen oder im Außendienst.

Wir stellen Ihnen in diesem Leitfaden Werkzeuge und Konzepte vor, die Sie bei diesen Herausforderungen unterstützen. Unsere Lösungen bauen auf das Lernen mit dem Computer – speziell den Möglichkeiten des „Web 2.0“.

Der Leitfaden soll Ihnen einen Überblick über die neuen Lerninstrumente des „Web 2.0“ verschaffen und an praktischen Beispielen zeigen, wie sie sich in Ihrem Unternehmen einsetzen lassen. Praktiker geben Tipps zu den „Do’s and Don’ts“, die man bei der Einführung von E-Learning im Unternehmen beachten sollte.

Gewonnen wurden diese Erkenntnisse im Projekt „LERNET 2.0“, das in den Jahren 2008 und 2009 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert wurde (siehe hierzu auch Kapitel 6). Projektträger ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR). Durchgeführt wurde das Projekt vom Deutschen Netzwerk der E-Learning-Akteure e.V. (D-ELAN), vom MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung und von der centrestage GmbH – in enger Kooperation mit dem Netzwerk elektronischer Geschäftsverkehr (NEG).

Übrigens: Dieser Leitfaden kann nur einen kleinen Ausschnitt dessen zeigen, was mit „E-Learning 2.0“ möglich ist. Um Sie umfassender zu informieren und um die Informationen immer aktuell zu halten, finden Sie alle Quellen und weitere Texte über die Linksammlung unter [http://delicious.com/lernet\\_leitfaden](http://delicious.com/lernet_leitfaden), indem Sie den in der Quelle genannten „Tag“ (=Schlagwort) in der Leiste „Type a tag“ eingeben. Gerne können Sie auch eigene Erfahrungen zu dieser Sammlung im Internet beitragen. Außerdem steht Ihnen unsere „Plattform für das E-Learning im Mittelstand“ unter [www.lernetblog.de](http://www.lernetblog.de) zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen eine angenehme und informative Lektüre

*Ihr Redaktionsteam „LERNET 2.0“*

## 2. Ihre Vorteile bei der Nutzung von E-Learning 2.0-Werkzeugen

Im Rahmen des Projekts „LERNET 2.0“ wurden zahlreiche Instrumente des „E-Learning 2.0“ eingesetzt und getestet. Hier sehen Sie in aller Kürze die Erfahrungen, die das Projektteam beim Einsatz der LERNET 2.0 Umgebung gesammelt hat:

### ... zu Kommunikation und Konversation:

- Keine Mails mehr, die „An alle“ in einer Arbeitsgruppe geschickt werden.
- Schnell, einfach (Post-it-Zettel-Effekt).
- Immer auf dem aktuellen Informationsstand.
- Vollständige Projekttransparenz.

### ... im Umgang mit Inhalten aus dem Internet:

- Man weiß durch den Einsatz eines „RSS-Readers“ (=Technologie, die das „Abonnieren“ von Webinhalten ermöglicht) immer sofort, was über das Projekt im Internet geschrieben wird und kann darauf reagieren.
- Man erfährt einiges über das Image der eigenen Produkte.
- Manchmal entsteht auch ein „Serendipity“-Effekt, d.h. auf der Suche finden wir zwar nicht das Gesuchte, stattdessen aber etwas überraschend Neues und Spannendes. Wichtige Erfindungen sind durch „Serendipity“ entstanden, z.B. die Entdeckung Amerikas, Röntgenstrahlen, Penicillin oder Sekundenkleber.

### ... in der Zusammenarbeit und Kollaboration:

- Die Planungsprozesse von Meetings verkürzen sich, weil alle Materialien zur Vorbereitung (u.a.) Termin, Agenda, ToDos in einem für alle zugänglichen und veränderbaren Dokument stehen.

### Auf ein Wort

”

E-Learning wird sicherlich auch in der Zukunft ein noch wichtigeres Thema in kleinen und mittleren Unternehmen werden. E-Learning 2.0 wird bereits heute schon häufiger genutzt.

“

*Zitat von Christian Heegardt, begin Hannover, Netzwerk Elektronischer Geschäftsverkehr*

- Kurzfristige Meetings können jederzeit einberufen und unterstützt werden – in Projekten ist dies keine Seltenheit.
- Man kann noch Minuten vor Beginn Agenda-Punkte hinzufügen oder ergänzen (nicht geeignet für Deadline-Agendas, also beispielsweise Tagesordnungen von Mitgliederversammlungen).
- Fast kein Nachbereitungsaufwand: Das Protokoll entsteht schon während des Meetings als gemeinsames für alle sichtbares Dokument. Diese Form eignet sich besonders für Telefonkonferenzen.

### ... zum Lernen mit sozialen Medien:

- Man erkennt Wissens- und Themenschwerpunkte sowie Trends.

- Man findet kleinste Inhalte, den sogenannten Microcontent z.B. einen einzelnen Blogbeitrag.
- Man kann gezielt sein eigenes Expertennetzwerk aufbauen, das als „sozialer Filter“ für „gute“ Inhalte eingesetzt wird und Ansprechpartner für Themen identifiziert.
- Beispiel: eine Googlesuche ergibt 1 Mio Treffer. Wie kann man beurteilen, welche Ergebnisse wichtig sind? Die gleiche Suche in einem Social-Bookmarking-Tool (=Internet-Service zur öffentlichen Ablage von Link-Sammlungen, z.B. del.icio.us) oder einem sozialen Netzwerk ergibt deutlich weniger Treffer. Da diese aus dem eigenen Netzwerk kommen, weiß man, dass sie für einen selbst eine hohe Relevanz haben. Die Experten wirken somit als menschlicher Filter zur Bewertung der Wichtigkeit von Informationen.

**Fazit:** Die Erfahrungen mit den Instrumenten des „Web 2.0“ waren überwiegend positiv. Sie lassen sich gerade in kleinen und mittleren Unternehmen gut einsetzen:

- Die Usability (=Benutzerfreundlichkeit) der Instrumente ist sehr gut, sie sind vielfach intuitiv anwendbar.
- Die Einführung bzw. Schulung wird dadurch einfach und motivierend.
- Die Nutzung führt zu schnellen Erfolgen und diese schaffen wiederum Motivation.
- Die Anforderungen an bzw. Wünsche nach neuen Funktionen steigen schnell.
- Die Instrumente können nach einer gewissen Nutzungszeit auch selbstständig weiter erschlossen und den eigenen Anforderungen gemäß angepasst werden.

### 3. Werkzeuge, die das Lernen leichter und effizienter machen

Wenn Mitarbeiter in einem Unternehmen lernen, dann tun sie dies seltener mithilfe von Büchern oder Fachzeitschriften, sondern häufiger durch Gespräche mit Kollegen oder Vorgesetzten. Im Vordergrund steht also beim Lernen nicht so sehr das Lernen mit „Massenmedien“, was in der Computerwelt dem „E-Learning 1.0“ entspräche. Viel wichtiger ist der gemeinschaftliche Austausch, in dem jeder auch selbst Beiträge leisten kann. Dieses „kollaborative Lernen“ wird beim Lernen mit dem Computer durch die Instrumente des „E-Learning 2.0“ gewährleistet.

#### Welche E-Learning-Anwendungen sind mit Web 2.0 möglich?

E-Learning 2.0 fördert vor allem informelle Lernprozesse, also das nicht-organisierte Lernen. Informelle Lernprozesse finden typischerweise in folgenden Bereichen Ihres Unternehmens statt: Planung, Projektarbeit, Problemlösung, Angebotserstellung,

#### Auf ein Wort

”

Die Perspektiven des Themas E-Learning halte ich im Mittelstand für relativ gut. (...). Vor allem aufgrund der geringeren Ausfallzeiten des Mitarbeiters, der Schonung des Reisebudgets und flexiblen Zeiteinteilung für diese Lernform ist es für die Unternehmen von Interesse.

“

*Zitat von Heiko Oberlies, KompEC Bonn, Netzwerk Elektronischer Geschäftsverkehr*

Auftragsbearbeitung, Veränderungsprozesse, Produktentwicklung, Innovationen, Kundenzufriedenheit, Mitarbeiterbindung, Strategieentwicklung, Führung. Oft wird in diesem Zusammenhang auch der Begriff „Wissensmanagement“ gebraucht. Der Anteil informeller Aus- und Weiterbildung ist besonders bei KMU hoch. In der Ausbildung liegt er bei ca. 60 Prozent und in der Weiterbildung bei ca. 90 Prozent.

Diese informellen Lernprozesse im Unternehmen bedeuten auch eine Vernetzung von Personen zu Lern-

gruppen und Lerncommunities, um Erfahrungsaustausch, Mitwirkung und Kollaboration zu ermöglichen. Dass das nicht von oben angeordnete Lernen auch mit dem Computer funktioniert, ermöglichen Anwendungen des „E-Learning 2.0“. Einige von ihnen, nämlich „Blogs“, „Twitter“, „Mikroblogs“ und „Wikis“ werden in den folgenden Unterkapiteln detaillierter vorgestellt. Weitere Web 2.0 Tools werden in Kapitel 3.6 exemplarisch erläutert.

## 3.1. Blogs

### Beschreibung

Ein „Blog“ bezeichnet die Kurzform von „Weblog“. Das Wort setzt sich zusammen aus „Web“ und „Log“, dem englischen Begriff für Fahrtenbuch, Protokoll oder Tagebuch. Ein Blog ist eine Website im Internet und in der Regel öffentlich einsehbar. Und so funktioniert es: Der oder die Autoren eines Blogs schreiben Artikel, sogenannte Posts, oft in der Ich-Form. Damit wird ausgedrückt, dass es sich bei den Beiträgen um persönliche Gedanken, Erfahrungen oder Meinungen zu Themen handelt. Die Reihenfolge der Beiträge ist chronologisch angeordnet, so findet man das Aktuellste auch sofort. Durch die Vergabe von „Tags“ (=Schlagworte) und Kategorien lassen sich Beiträge und deren Inhalte strukturiert ablegen und dadurch leichter wiederfinden. Die Leser des Blogs können die Beiträge kommentieren oder mit eigenen Webseiten und Blogs verknüpfen. Dies ist hilfreich bei themenverwandten Inhalten, die man zusammenführen möchte. Durch diese Verknüpfung

von Blogs entsteht eine Vernetzung im Internet, die auch als „Blogosphäre“ bezeichnet wird. Inzwischen haben sich dort eine Vielzahl an Communities und sozialen Netzwerken gebildet.

Natürlich können Sie diese Kommunikationsform auch in Ihrem Unternehmen einsetzen, zum Beispiel indem Sie Blogs von anderen Autoren als Quelle nutzen und sich so wertvolle Anregungen holen. Sie können aber auch unternehmensinterne Blogs einrichten, in denen Mitarbeiter, Fachexperten und Führung wichtige The-



Abbildung 1 Beispiel für ein öffentliches Weblog (www.lernetblog.de)



men des Unternehmens kommunizieren. Hierin kann das Unternehmenswissen gesammelt werden, indem Fachleute dort Ideen und Meinungen präsentieren, die von allen anderen Mitarbeitern kommentiert werden

können. Natürlich können Sie auch einen eigenen Unternehmensblog für eine größere Öffentlichkeit einrichten – als Marketinginstrument oder, um mit der gesamten Fachwelt in Kontakt zu treten.

”

Unsere Idee fürs Blog: Wir werden dort Aktuelles von Lieferanten (z.B. neue Verpackungseinheiten, Produktveränderungen, Urlaub) und Kunden (z.B. Dankeschreiben), neue Bestellungen (rein zu Informationszwecken), Änderungen veröffentlichen. Jeden Donnerstag ist darüber hinaus bei uns Mitarbeiterbesprechung, in der immer einer unserer Mitarbeiter ein Protokoll führt - dieses wird dann auch auf dem internen Unternehmensblog veröffentlicht. “

Auf ein Wort

*Zitat von Nicole Werner von RWS Automation (Quelle RWS Automation : <http://www.rws-automation.de/2008/12/16/was-wir-von-einem-blog-tool-erwarten>)*

## Wie geht man vor?

1. Man sollte sich im Klaren über den Einsatzzweck (z.B. interne Unternehmensnews oder Produktnews) und die Zielgruppe (Mitarbeiter, Kunden, Interessenten, Experten) eines Blogs sein.
2. Darauf basierend wird dann das Blogkonzept entwickelt mit:
  - Einem Inhaltekonzept entsprechend der Zwecksetzung und der Zielgruppe. Man sollte sich auch auf einige Kategorien schon im Vorfeld festlegen, dann fällt es den Blogautoren (= Blogger) leichter, ihre Beiträge einzusortieren.
  - Kategorien und Tags (=Schlagworte) sollten unterschiedlich verwendet werden:
    - + Kategorien verwendet man zur Strukturierung und Einordnung von Artikeln, ähnlich dem Ordnerprinzip. Sie gehören zur Taxonomie, also zum Wortschatz des Unternehmens und beschreiben den Charakter des Blogs. Dabei sollte man wenige treffende Kategorien verwenden. Einer Kategorie sollte mehr als ein Beitrag zugeordnet werden können. Kategorien sind Bestandteil der Navigation. Natürlich können und dürfen Kategorien im Laufe der Zeit auch überarbeitet und angepasst werden.
    - + Tags verwendet man für die Inhaltsbeschreibung der einzelnen Artikel oder definiert damit die Inhalteigenschaften, also worum es in einem Beitrag geht. Die Tags spiegeln somit die Inhalte des Blogs wieder und damit die Expertise. Tags grenzen die Kategorien meist weiter ein. Tags müssen nicht Bestandteil der Navigation sein, üblich ist hier aber eine so-

## Blogs: Wie geht man vor ? (Forts.)

nannte „Tagwolke“ – eine graphische Anordnung von Begriffen. Tags überlässt man meist weitgehend den Autoren zur Etikettierung ihrer Beiträge. Im Gegensatz zu den Kategorien darf ein Tag auch mal nur einen Beitrag haben. Das kommt bei Nischenthemen sicher mal vor.

- Redaktionsplan: Insbesondere zum Start eines Blogs sollten Beitragsthemen und Veröffentlichungszeiten festgelegt werden. Zum Bloglaunch (=Start) sollte bereits eine Mindestmenge von ca. zehn Beiträgen vorhanden sein
  - In der Regel benötigen die Blogger zwei bis drei Monate, um ein Gefühl für den eigenen Schreibstil und geeigneten Veröffentlichungszeitpunkt zu bekommen. Danach werden feste Redaktionspläne immer unwichtiger. Die Blogger wissen dann selbst einzuschätzen, welche Themen aus dem Unternehmen wichtig sind bzw. am Markt angesprochen werden müssen.
3. Mitarbeiterschulung hinsichtlich Kommunikationsstil, -Regeln (sog. „Blogpolicy“):
- Einen Blogbeitrag zu schreiben ist technisch (bei den gängigsten Blog-Softwareangeboten bzw. „Content Management Systemen“, CMS) ähnlich einfach wie eine E-Mail zu schreiben und erfordert keine Programmierleistung. Die Systemschulung ist vor allem für unerfahrene Personen notwendig. Da die Systeme sehr intuitiv bedienbar sind, reicht, vor allem bei Personen mit Internet-Erfahrung, oft eine Einführung. Die Handhabung wird dann durch „Learning by Doing“ erlernt.
  - Die Blogger vertreten das Unternehmen nach außen. Auch wenn sie ihre eigene Meinung mitteilen, müssen klare Verhaltensregeln aufgestellt werden, wie das Unternehmen repräsentiert werden soll. Entsprechend werden die Mitarbeiter daraufhin geschult.
  - Bei positiven oder negativen Kommentaren von außen müssen Ihre Mitarbeiter wissen, wie sie darauf reagieren müssen. Dazu sollten den Mitgliedern entsprechende Richtlinien vorliegen.
  - Die ersten Beiträge (=Posts) werden erfahrungsgemäß noch etwas holprig klingen, aber man kann davon ausgehen, dass Mitarbeiter mit hoher Loyalität zum Unternehmen diesem bewusst auch keinen Schaden zufügen werden. Vertrauen ist hier auf jeden Fall besser als Kontrolle.
  - Zu empfehlen ist, dass Mitarbeiter zunächst einmal eine zeitlang Beiträge etablierter Blogs lesen, bevor sie selbst mit dem Schreiben beginnen. So bekommen sie nicht nur ein Gespür für Themen, sondern auch für Sprache, Kommunikationsstil und Tonalität innerhalb der Blogosphäre. Hier gilt: „Erst zuhören, dann sprechen, aber authentisch bleiben.“
4. Die Auswahl und Einrichtung eines Blog-Systems (CMS) hängt davon ab, inwieweit eigene IT-Erfahrungen im Unternehmen vorhanden sind und ob der Aufwand in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen steht.
- Zu empfehlen ist eine Blog-Software-Installation auf einer eigenen Datenbank. Für die Auswahl eines geeigneten Themes (=Designvorlage), die Standard-Konfiguration des Systems und Einrichtung aller Plugins und Benutzer, benötigt man



zwischen drei und zehn Tagen. Unternehmensspezifische Konfigurationen, die dauerhafte Aktualisierung, Test und Pflege der sich schnell entwickelnden Upgrades und Plugins erfordern Zusatzaufwand und laufenden Support und ein Minimum an technischer Überwachung. Dagegen hat man bei einer gehosteten Bloglösung eines Fremdanbieters, die man als Webdienst nutzt (z.B. WordPress, Blogger u.a.) in fünf Minuten zwar einen Blog eingerichtet. Man ist dann aber abhängig vom „Bloghoster“ und muss sich mit vorgegebenem Design und Plugins (=Zusatzprogramme) zufrieden geben.

- Will man einen Blog in die eigene IT-Infrastruktur integrieren, ist der Aufwand weit größer, da technische Abhängigkeiten entstehen und Anpassungen notwendig werden. Hierzu lassen sich

keine Aussagen von der Stange machen. Man sollte hier Angebote einholen.

- **TIPP:** Ein KMU, das noch keine eigene Corporate Website (Homepage) als Visitenkarte des Unternehmens im Internet besitzt bzw. nur eine aus seiner Sicht wenig ansprechende bzw. sehr statische, sollte sich für einen Blog als Corporate Website entscheiden. Die Flexibilität, die Bedienfreundlichkeit der Redaktionsumgebung und die Möglichkeiten, schnell und aktuell selbst Inhalte und Informationen einstellen zu können, sollten Grund genug sein. Die hervorragenden SEO-Eigenschaften (= Suchmaschinenoptimierung) von Blogs sollten vor allem kleine Unternehmen ausnutzen. Blogs, ergänzend zur Homepage, liefern Link-Popularität und erhöhen die Sichtbarkeit in Suchmaschinen und sorgen für zusätzlichen Traffic auf der Homepage.

## 3.2. Twitter

### Beschreibung

In den letzten Jahren ist ein Internet-Service populär geworden, mit dem man Kurznachrichten im Internet verbreiten kann. Die Rede ist von „Twitter“. Jede Kurznachricht – „Tweet“ genannt – hat maximal 140 Zeichen (Beispiel: <http://twitter.com/lernet>). Diese Nachrichten sind in der Regel öffentlich für alle Internetanwender einsehbar und werden in einem speziellen Ansichtsfenster oder einer Website in der Reihenfolge ihres Erscheinens dargestellt. Da diese den Blogbeiträgen (siehe Kapitel 3.1) ähnlich sind, spricht man auch von „Microblogs“.

Die „Tweets“ enthalten Inhalte und Meinungen zu spezifischen Themen sowie Kommentare, Links oder

Diskussionen. Damit dient das Medium sowohl dem Austausch von Informationen, Gedanken und Erfahrungen als auch dem Dialog. Die Tätigkeit des Schreibens auf Twitter wird als „twittern“ (= zwitschern) bezeichnet.

Wenn Sie Nachrichten von anderen Personen erhalten wollen, müssen Sie deren Twitteradresse abonnieren („follow“). Umgekehrt können auch andere Personen Ihren Twitter abonnieren. (siehe Online Quellen Twitter+Definitionen)

In Ihrem Unternehmen kann Twitter zur Unterstützung von alltäglichen Lernprozessen dienen. Hierzu gehört das Senden von wichtigen und verbreitenswerten

Kurzinformationen an ein unternehmensinternes Netzwerk (z.B. alle Vertriebsmitarbeiter oder alle, die Personalverantwortung tragen). Zu den Themen können die Berichterstattung von einer Veranstaltung gehören oder Hinweise auf interessante Webinhalte. Über diese Themen kann es

auch zu Diskussionen kommen. Man kann auch allen Netzwerkpartnern eine Frage stellen, die dann von Fachleuten schnell beantwortet wird.<sup>1</sup> Sehr beliebt in Twitter ist auch das Beobachten von Markttrends und Produktinnovationen.

### Zum Beispiel...

#### Unternehmen nutzen Twitter

- Für den Dialog rund um Produkte und aus der Produktion. (Beispiel: Saftkellerei Walther)
  - Zur aktuellen Berichterstattung von Messen und Veranstaltungen. (Daimler)
  - Als zusätzlichen – sehr schnellen – Kanal für (Presse-) Kommunikation und Lust auf mehr Infos, Dialog, Kundenpflegeservice und Recruiting. (Allianz)
  - Als ein schnelles, spontanes Kommunikationswerkzeug, das zur Marke passt.
- Hier lassen sich innerhalb weniger Sekunden aktuelle Angebote und vor allem Tipps kommunizieren. (last minute)
- Regelmäßige Informationen über das Unternehmen herauschicken und Anfragen vom Supportfall bis hin zu Jobanfragen schnell erhalten. (coremedia)
  - Um mit Internet-erfahrenen und kommunikationsfreudigen Menschen, die wir bisher nicht erreicht haben, in Kontakt zu kommen und in den direkten Austausch mit Kunden und Interessierten treten. (SEB Bank)

Links: [http://delicious.com/lernet\\_leitfaden\\_Twitternde\\_Unternehmen](http://delicious.com/lernet_leitfaden_Twitternde_Unternehmen):

### Wie geht man vor?

1. Einen kostenlosen Twitter Account (=“Twitter-Konto“) einrichten unter <https://twitter.com/signup> und den eigenen Namen sichern, Logo einrichten. Wichtig: Ein Unternehmen hat auch hier eine Impressumspflicht. Diese muss mit dem Link zur Homepage erfüllt werden, da direkt in Twitter zur Zeit noch kein Impressum möglich ist.
  - Wenn Sie über Ihren Firmennamen twittern, wirkt es authentischer, wenn man weiß, wer sich dahinter verbirgt.

Der oder die Personen, die twittern, sollten erkennbar sein, entweder in der Beschreibung des Twitters oder als Information auf Ihrer Website.

  - Wenn Mitarbeiter über einen Firmenaccount twittern, sollten diese Mitarbeiter mit einigen Spielregeln vertraut gemacht werden. Dies ist vor allem zu deren Schutz und zum Schutz der Reputation des Unternehmens (siehe Reputation in Online Quellen).

<sup>1</sup> Mehr zum Einsatz von Twitter im Unternehmen: [http://delicious.com/lernet\\_leitfaden\\_Twitter](http://delicious.com/lernet_leitfaden_Twitter). Links zu Twitter-Suchmaschinen: Links: [http://delicious.com/lernet\\_leitfaden\\_Twitter-Suchmaschinen](http://delicious.com/lernet_leitfaden_Twitter-Suchmaschinen)

2. Wen wollen Sie abonnieren? Haben Sie einen Account eingerichtet, sieht das ganze noch ziemlich leer aus. Wichtig ist daher eine Recherche nach interessanten Twitterern, z.B. Namen von Unternehmen oder Personen, die Ihnen wichtig sind oder nach Themen, die Sie interessieren. Zur Recherche stehen eine Vielzahl von Suchmaschinen zur Verfügung (siehe Twitter-Suchmaschinen). Abonnieren Sie diese Twitter (Follow). Wichtig: Sie können die Abonnements jederzeit (wie bei Newslettern bekannt) wieder beenden.

**TIPP:** Auch wenn anfangs nicht alle Mitarbeiter sofort aktiv dabei sind: Spätestens dann, wenn sie merken, dass sie ohne die Information im Mikroblog nicht mehr mitdiskutieren können, werden sie sich daran beteiligen. Die Erfahrung zeigt, dass die Akzeptanz auch bei Mitarbeitern mit geringen Internet-Erfahrungen sehr schnell hergestellt ist. Das hat mit der hohen Benutzerfreundlichkeit und der Ähnlichkeit mit der bekannten Anwendung E-Mail zu tun.

- Finden Sie im Schneeballsystem weitere Twitter, denen Sie folgen möchten, indem Sie schauen, wem andere Nutzer folgen und wer auf Listen von einem Nutzer empfohlen wird.

3. Inhalte für Tweets: Damit Ihr Twitter von anderen Interessenten abonniert wird, kommt es nun auf Ihre Inhalte an. Prinzipiell kann man alles tweeten, was einem in den Sinn kommt und 140 Zeichen lang ist. Besser ist, Sie definieren das Ziel für den Einsatz von Twitter und entwickeln daraus die Inhalte (siehe Anwendungsbeispiele für Twitter).

- Ziele für Twitter sind nach einer Studie von Zucker (siehe [http://delicious.com/lernet\\_leitfaden/Twitter+Zucker](http://delicious.com/lernet_leitfaden/Twitter+Zucker)):
    - + Dialog: z.B. eigene Gedanken zur Diskussion stellen, Fragen von Kundengruppen beantworten
    - + Nachricht, in denen ein klassischer Nachrichtenwert wie Aktualität enthalten ist, wie beispielsweise Neues aus der Branche oder dem Unternehmen, aktuelle Hinweise auf interessante Webseiten und Blogbeiträge, aktuelle Inhalte aus dem Netz empfehlen
    - + Werbung: z.B. Hinweise auf Produkte oder Dienstleistungen, potenzielle Kunden finden, die in Twitter nach Lösungen suchen
  - Überlegen Sie doch einmal, für welche Themen sich Ihre Zielgruppen interessieren und liefern Sie dazu gute Inhalte.
  - Gute Inhalte von anderen Twitterern weiterempfehlen oder sich an Diskussionen beteiligen! Das führt in aller Regel zu einem Anstieg an Followern.
4. Aufwand und Regelmäßigkeit: Twittern Sie nicht zum Selbstzweck. Twittern Sie nur dann, wenn Sie etwas zu sagen haben.
5. Recherchieren und beobachten Sie, ob nicht schon längst über Sie gezwitschert wird.

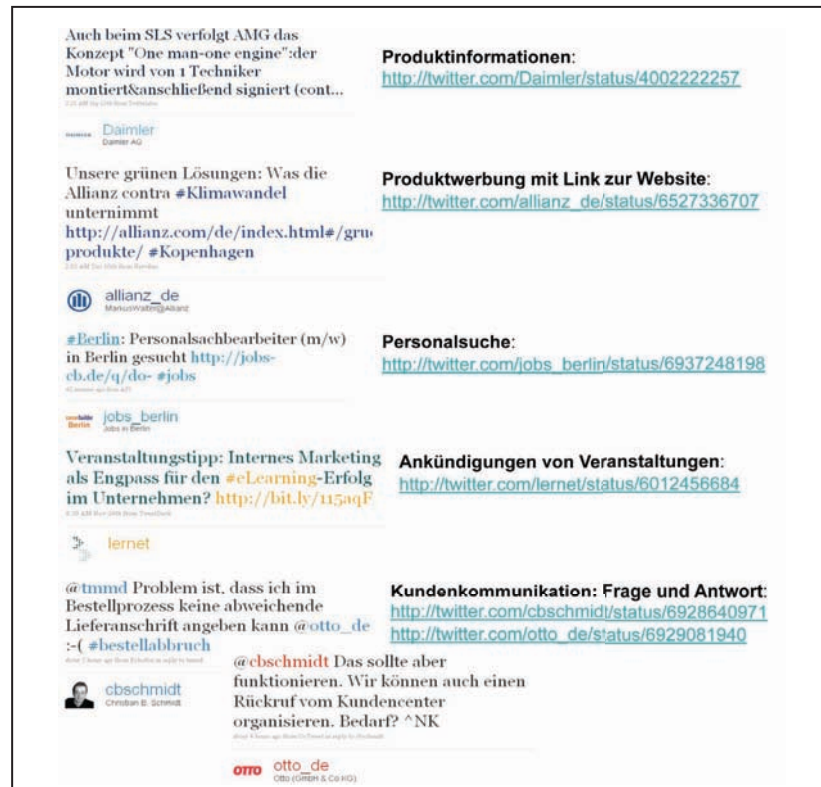


Abbildung 2: Beispiele für Twitter-Anwendungen

## 3.3. Mikroblogs

### Beschreibung

Es ist natürlich gut möglich, dass Sie sich in Ihrem Unternehmen nicht auf den Austausch von Meldungen à 140 Zeichen beschränken möchten. Auf der anderen Seite ist Ihnen vielleicht ein interner Webblog für das gesamte Unternehmen zu aufwändig – vor allem, wenn es um die Kommunikation innerhalb von Arbeitsgruppen geht (z.B. Projektgruppen), die andere Mitarbeiter nicht interessiert. Ein gutes Instrument für diesen Zweck sind Mikroblogging Anwendungen, also interne Gruppen-Blogs. Für den Einsatz dieser Mikroblogs sprechen vier Argumente:

- **Dokumentation:** Einmal geht es darum, den Mitarbeitern ein einfaches Werkzeug zur Verfügung zu stellen, mit dem sie ohne große Barrieren und ad-hoc kommunizieren können. Diskussionen und Entscheidungen werden in einer einfach zugänglichen Form, vergleichbar mit E-Mails, und in

eigenen Worten in Form von Mikroinformationen, das sind üblicherweise nur wenige Zeilen Text, initial dokumentiert.

- **Findbarkeit:** Rückkopplungen, Kommentare werden im jeweiligen Kontext zu den Mikroinformationen gespeichert und gehen nicht in der Masse an E-Mails verloren. Durch zusätzliche Verschlagwortung sind sie jederzeit strukturiert wieder auffindbar.
- **Expertise:** Über die Inhalte im Mikroblog lassen sich die richtigen Partner, Experten für eine effektive Zusammenarbeit identifizieren und mit diesen ein kontinuierlicher Informationsfluss sicherstellen.
- **Unternehmensgedächtnis:** Aus den Aufzeichnungen von Kurznachrichten entsteht eine kontinu-

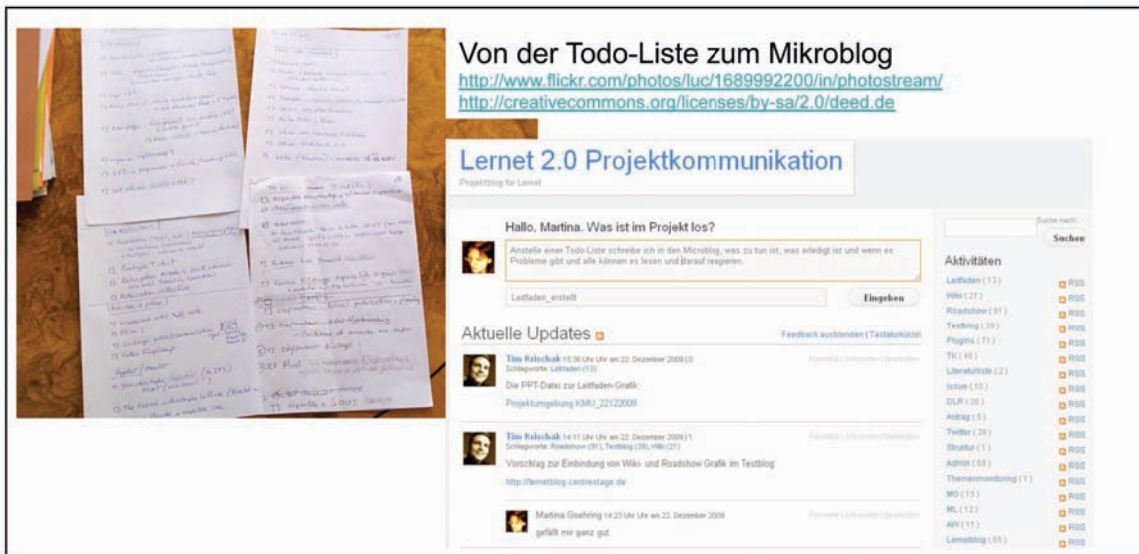


Abbildung 3: Screenshot aus unserem Lernet-Projektblog (Von der Todo-Liste zum Mikroblog)

ierliche, zentral verfügbare Dokumentation von kompletten Abläufen von Projekten, Ereignissen, Entscheidungsprozessen, kreativen Prozessen und Problemlösungen. Es entsteht quasi nebenbei und ohne Mehraufwand eine Wissensbasis im Unternehmen, also eine Art „Unternehmensgedächtnis“.

Mithilfe von Mikroblogs können Sie in Ihrem Unternehmen Prozesse dokumentieren und nachvollziehen. Sie dienen als eine Art Projekt- oder Schichttagebuch, aber auch zur Dokumentation von Kundengesprächen oder Serviceproblemen. Die Inhalte des Mikroblogs sind damit auch eine wichtige Wissensressource für spätere Projekte<sup>2</sup>.

## Auf ein Wort

”

„Aus unserer Sicht ist Mikroblogging gerade deshalb für die Projektkommunikation geeignet, weil durch die knappen (Mikro)-Formate sowohl zeitlich sehr eingespannte Teammitglieder als auch dem Schreiben eher abgeneigte Kollegen bereit sind, Inhalte in Form kurzer Notizen und Botschaften beizutragen. Das Notieren von wichtigen Dingen ist altbewährt, im Notizbuch, der „Kladde“ oder auch in E-Mails, Instant Messages oder per SMS.“

“

*Zitat von Dirk Röhrborn von Communardo Software GmbH (Quelle Communardo)*

<sup>2</sup>Mehr zum Einsatz von Mikroblogs im Unternehmen: [http://delicious.com/lernet\\_leitfaden](http://delicious.com/lernet_leitfaden) Tag Mikroblogs.

## Mikroblogs: Wie geht man vor?

1. Bei Mikroblogs sollte man für die technische Lösung eine Auswahlentscheidung treffen. Beschreibungen und Hinweise zu Vor- und Nachteilen von Microblogging-Tools findet man in den Links im Quellenverzeichnis im Internet. Die IT-Kompetenz im eigenen Unternehmen entscheidet dann, ob man die Tools dann auf dem eigenen Server installieren und pflegen oder ob man einen Webdienst im Internet nutzen möchte.
2. Die Arbeitssituation im Unternehmen bestimmt das Nutzungskonzept eines Mikroblogs. Die Inhalte der Nutzer kommen aus ihrem Arbeitsprozess heraus, sind mundgerecht und nicht selten emotional.

***TIPP:** Hilfestellung kann man leisten, indem man den Nutzern Kriterien zur Dokumentation (siehe oben) gibt, damit sie wissen, welche Informationen prinzipiell erwünscht sind. Auch sollten die Inhalte kurz gehalten bleiben, was nicht bedeutet, dass es auch mal Beiträge geben kann, die länger als zehn Zeilen sind. Auch Stichwor-*

*te, die in jeden Fall gefragt sind, kann man vorab anlegen. Das hilft dem einen oder anderen zur Orientierung seiner persönlichen Verschlagwortung.*

3. Sobald der Mikroblog zur Verfügung steht, kann jeder sofort loslegen.

***TIPP:** Auch wenn anfangs nicht alle Mitarbeiter sofort aktiv dabei sind. Spätestens dann, wenn sie merken, dass sie ohne die Information im Mikroblog nicht mehr mitdiskutieren können, werden sie sich daran beteiligen. Die Erfahrung zeigt, dass die Akzeptanz auch bei Mitarbeitern mit geringen Internet-Erfahrungen sehr schnell hergestellt ist. Das hat mit der hohen Benutzerfreundlichkeit und der Ähnlichkeit mit der bekannten Anwendung E-Mail zu tun.*

4. Der Projektleiter oder Mikroblogmanager sollte in bestimmten Abständen die Stichwortliste im Sinne des Projektfortschrittes bereinigen: Ähnliche zusammenlegen, falsche Schreibweisen berichtigen, vereinzelte Stichworte umbenennen.



### 3.4. Wikis

#### Beschreibung

Haben Sie sich für Ihr Unternehmen schon einmal ein schnell erreichbares Lexikon, das genau für Ihre Zwecke maßgeschneidert wird, gewünscht? Dann könnte ein „Wiki“ die passende Web 2.0-Anwendung für Sie sein. Wikis sind Sammlungen von Internetseiten, die von Nutzern direkt im Browser erstellt und aktuell gehalten werden können. Das Wort „Wiki“ stammt aus dem Hawaiianischen und bedeutet „schnell“. Schnell auch deshalb, weil für die Änderung der Seiteninhalte keine Programmierkenntnisse nötig sind. Der Inhalt einer Seite kann von jedem Nutzer nicht nur gelesen, sondern auch verändert werden. Wikis können im öffentlichen Internet oder im firmeneigenen Intranet betrieben werden.

Ein Wiki ist viel mehr als ein Lexikon! Wikis ermöglichen das gemeinschaftliche Arbeiten an Texten über das Internet unabhängig vom Standort des Bearbeiters. Ziel eines Wikis ist es dann, die Erfahrung und das Wissen mehrerer beteiligter Mitarbeiter gemeinsam zusammenzutragen und zentral verfügbar zu machen.

Der Einsatz von Wikis in Unternehmen ist immer dann zu empfehlen, wenn zur Erstellung einer Leistung gemeinschaftliches Wissen zusammengeführt werden muss oder viele Mitarbeiter an der Problemlösung zusammenarbeiten. Das Ergebnis der Zusammenarbeit sind Dokumente. Aus Wikis lassen sich Projektberichte und Technische Dokumentationen erstellen, ebenso Produktinformationen oder Angebote für Kunden.<sup>3</sup>

#### Auf ein Wort

”

Wikis sind für mich primär Instrumente des Wissensmanagements, also im weitesten Sinne auch für elektronisches Lernen gedacht. Wir schätzen die firmeninterne Nutzung von solchen Lösungen für mittelständische Unternehmen als sehr positiv ein. Gerade in Unternehmen, bei denen erhöhter Bedarf an Verfahrens- und Prozessdokumentation besteht, kann ein solches Instrument eine sinnvolle Erweiterung sein.

“

*Carl-Philipp Wackernagel  
eCOMM Berlin, Netzwerk Elektronischer Geschäftsverkehr*



Abbildung 4 Papierquellen und ihre Entsprechung im Wiki <sup>4</sup>

<sup>3</sup> Mehr zum Einsatz von Wikis im Unternehmen: [http://delicious.com/lnetnet\\_leitfaden](http://delicious.com/lnetnet_leitfaden) Tag Wiki

<sup>4</sup> Quellen der Bilder von links oben nach rechts unten (Creative Commons Lizenz): Striatric: <http://www.flickr.com/photos/striatric/443918201/sizes/m/>; Max Braun: <http://www.flickr.com/photos/maxbraun/26653495/sizes/m/in/photostream/>; Eisenrah: <http://www.flickr.com/photos/e2/2269278442/sizes/m/>

## Wikis: Wie geht man vor?

1. Man beginnt mit der Erstellung eines Konzepts für das Anwendungsfeld und die Umsetzung durch ein Wiki: Anders als bei Blogs und Mikroblogs muss ein Wiki strukturiert werden, sonst verlieren sich die Mitarbeiter auf Hypertextseiten (=verlinkten Websites) oder gar auf nicht verknüpften Seiten. Empfohlen werden ein Strukturkonzept, das das Arbeiten im Anwendungsfeld abbildet und ein Servicekonzept, das definiert, welche Plugins erforderlich werden. Beispielsweise benötigt man zur Einbindung von Medien und Videos, zum Anlegen von Tags, zum Einrichten von Bereichen und Blogs geeignete Plugins.
2. Auswahl eines Wikis: Zur Auswahl von Wikis bietet das Internet auf der Website „Wikimatrix.org“ einen Überblick für diejenigen (nicht Anfänger), die sich über die Unterschiede zwischen Wikis informieren und mit dem Instrument Wiki Choice Wizard Vergleiche durchführen möchten. Es gibt sowohl Open-Source Produkte (=freie Software) wie MediaWiki, DocuWiki, TWiki, als auch kommerzielle Wikis wie Confluence, Socialtext oder Sharepoint.
3. Installation, Design: Je nach IT-Erfahrung kann sich ein KMU für eine selbst- oder fremdgehostete Lösung – also auf einem externen Server – entscheiden. Inwieweit das Design bzw. Layout des Wikis angepasst werden soll oder nicht, hängt von den Anforderungen des Unternehmens und seinem Budget ab.
4. Konfiguration: Wichtige Seiten und Benutzerberechtigungen müssen eingerichtet werden. Sie benötigen zur Einführung eines Wikis einen „Wiki-Kümmerner“, der Admin- und Redaktionsaufgaben wahrnehmen kann.
5. Einführung und Schulung: Um die Mitarbeiter nicht zu erschrecken, weil das Wiki leer ist, wenn es eingerichtet wurde, muss man sie einführen und mit den wichtigsten Funktionen vertraut machen. Am besten startet man mit einer Pilotgruppe, die Seiten angelegt und Inhalte einstellt, bevor alle Mitarbeiter damit arbeiten. Je nach Medienaffinität der Mitarbeiter können auch Schulungen notwendig werden, da
  - nicht alle Wikisysteme einen Wysiwyg Editor („What you see is what you get“, d.h. der Eintrag erscheint genau in der Form, in der er auch eingegeben wird.) haben. Zur Eingabe von Texten und deren Formatierungen ist dann eine spezielle Wiki-Syntax erforderlich, die erlernt werden muss.
  - ein Wiki ein „Informationsmanagement-System“ und zugleich ein kollaboratives System zum gemeinsamen Lernen und Arbeiten ist. Man kann nicht erwarten, dass Mitarbeiter dieses sofort intuitiv beherrschen. Einführung, Schulung und begleitendes Coaching sind daher entscheidend für die Akzeptanz und den Nutzungserfolg.

## 3.5. Virtuelle Klassenräume und Videokonferenzsysteme

Viele Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen sind an das Lernen in Schulungsräumen gewöhnt. Doch es wird immer schwieriger, sie zum gleichen Zeitpunkt am gleichen Ort für den „Präsenz-Unterricht“ zu gewinnen. Hier können sogenannte „Virtuelle Klassenräume“ bzw. „Virtual Classrooms“ (VC) eine Lösung des Problems sein. Dabei handelt es sich um Lernwerkzeuge, die deutlich älter sind als die Funktionen des „Web 2.0“. Sie bieten aber einen ähnlichen „Mitmachcharakter“ und enthalten viele Funktionen, die das Lernen in einem richtigen Klassenraum nachempfinden. Da auch die zur Zeit gängigen Systeme für Web-Conferencing-Systeme (=Dienste für Internet-Konferenzen) in einem gewissen Umfang als Virtuelle Klassenräume verwendet werden können, werden auch sie in diesem Zusammenhang beschrieben.

### Beschreibung

In einem „Virtual Classroom“ können Teilnehmer über eine spezielle Software an unterschiedlichen Orten via Internet einem Vortrag folgen und sich selbst zu Wort melden. Gruppen können mit einem Dozenten oder Lehrer ein Unterrichtsgespräch führen. Virtuelle Klassenräume können aber auch noch mehr: So ist es möglich, mit Teilnehmern und Dozenten während einer Lernsitzung zu chatten (=Dialoge in einem Texteditor) oder ihnen eine E-Mail zu schicken.

Im Unterschied zu Web-Konferenz-Systemen haben virtuelle Klassenzimmer meist noch weitere Funktionalitäten, u.a. ein Whiteboard (=virtuelle Tafel), auf das Teilnehmer schreiben und „malen“ können. Oder das sogenannte „Application Sharing“, bei dem man als Trainer den Bildschirminhalt eines Teilnehmers zeigen kann und auch auf dessen Rechner zugreifen kann.

Für die Weiterbildung in Ihrem Unternehmen bedeutet dies: Man kann Virtuelle Klassenzimmer einsetzen für die Schulung bestimmter Mitarbeitergruppen oder auch für die Sitzung einer Projektgruppe. Mitarbeiter können als Teilnehmer von Lehrgängen an Bildungsakademien den Unterricht vom Arbeitsplatz oder von zu Hause aus verfolgen<sup>5</sup>.

Der Unterricht im Virtuellen Klassenraum ist für kleine und mittlere Unternehmen sinnvoll, wenn es darum geht, mehrere Personen an unterschiedlichen Orten gleichzeitig zu schulen. Eine Jahreslizenz für einen virtuellen Klassenraum lohnt sich dann, wenn Schulungen häufig und regelmäßig stattfinden. Bei geringerem Schulungsbedarf ist es auch möglich, einen Klassenraum für kurze Zeiträume zu mieten.

Ein großer Vorteil besteht darin, dass Reisezeiten und –kosten entfallen und Mitarbeiter an Schulungen von ihrem Arbeitsplatz aus teilnehmen können.

### Auf einen Blick

Es gibt verschiedene VC-Systeme, die als Software-Lizenz erworben werden können (Auswahl):

- SabaCentra
- iLinc
- AT&T/Interwise
- Cisco/Webex
- Elluminate
- DIMDIM (kommerziell und OpenSource)

Folgende Web-Konferenz-Systeme haben einen Funktionsumfang, der einem VC nahekommt:

- Netviewer
- Spread / Tevia
- Adobe Connct Pro

Weitere Web-Conferencing-Systeme

- Microsoft Live Meeting
- iLinc MeetingLinc
- Saba Centra Live for eMeetings
- WebEx Meeting

<sup>5</sup>Weitere Informationen zum Einsatz von Virtuellen Klassenräumen sowie zu einem Demonstrationsbeispiel:  
[http://delicious.com/lernet\\_leitfaden\\_Virtual\\_Classroom](http://delicious.com/lernet_leitfaden_Virtual_Classroom).

## VC/Videokonferenzsysteme: Wie geht man vor?

1. Anschaffung: Virtual-Classroom-Software wird von verschiedenen Herstellern angeboten (siehe Kasten oben). Es gibt auch bereits Anwendungen als Open-Source-Lösungen. Ein Anbieter - z.B. ein Trainer oder ein Leiter einer Abteilung im Unternehmen - muss eine organisationsweite Lizenz für einen Virtual Classroom erwerben bzw. eine Open-Source-Lösung (=kostenlose Software) auf dem Server installieren. Es ist auch möglich, einen Virtuellen Klassenraum zeitweise zu mieten oder auf Full-Service-Anbieter zurückzugreifen, die für Kunden Virtual-Classroom-Sitzungen organisieren.
  - Als Ausstattung der Teilnehmerplätze genügen Headset und Mikrofon, eine Webcam ist nicht zwingend notwendig. Bei einigen Systemen muss auf den Teilnehmer-PCs ein Nutzer-Programm („Client“) installiert werden.
  - Es ist wichtig, diese technische Konstellation an jedem Teilnehmerplatz frühzeitig zu testen und dafür zu sorgen, dass die Verbindung zu allen Nutzern funktioniert und stabil bleibt. Ein Teilnehmer, bei dem ein Virtual Classroom beim ersten Test nicht funktioniert, wird sich nur schwer ein zweites Mal dafür begeistern lassen.
- Bei der ersten gemeinsamen Virtual-Classroom-Sitzung sollte man einen langen Zeitraum reservieren, um die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in das System einzuführen und sie ausgiebig alle Funktionen selbst nutzen zu lassen.
- Für jede einzelne Sitzung müssen wie bei einem Präsenzangebot ein didaktisches Konzept, ein Lernziel und ein Ablauf der Sitzung entwickelt werden.
- Zwischendurch müssen Teilnehmer immer wieder angesprochen werden, um sie weiter zur Teilnahme zu motivieren. Dies ist ungleich schwieriger als bei einem Präsenzkurs, da der Blickkontakt zwischen Dozent und Teilnehmern entfällt.

**TIPP:** Mit kleinen Abstimmungen oder der Entwicklung eines gemeinsamen „Tafelbilds“ bleiben die Teilnehmer eher „bei der Stange“.

  - Am Ende einer jeden Sitzung sollte grundsätzlich eine Feedbackrunde stehen, die zeigt, wie gut die Teilnehmer die Inhalte verstanden haben.

## 3.6. Persönliche Lernumgebungen und weitere Instrumente

Bisher wurden in diesem Leitfaden einzelne Lernwerkzeuge des E-Learning 2.0 vorgestellt. Eine aufeinander abgestimmte Kombination solcher sozialen Medien wird als „Persönliche Lernumgebung“ (PLE)<sup>6</sup> bezeichnet. Sie kann eingesetzt werden, um eine auf den persönlichen Bedarf zugeschnittene Kommunikationsumgebung zu schaffen, die Lernprozesse unterstützt.

KMU können ihren Mitarbeitern damit Werkzeuge für das persönliche Wissensmanagement zur Verfügung stellen. Durch das Teilen von Informationen können Mitarbeiter voneinander auf informelle Weise lernen und neues Wissen kann entstehen. Verschiedene Anwendungen, in denen Informationen gespeichert werden, können als Organisations- oder Unternehmensgedächtnis fungieren.

Die Inhalte aus den beschriebenen Werkzeugen – und noch aus einigen mehr – kann man auf einer

Internetseite zusammenführen. Dazu können Blogs, Wikis, Content-Management-Systeme oder Dienste für Persönliche Startseiten (siehe Punkt 10) genutzt werden.<sup>7</sup> So kann man Teams oder einzelnen Mitarbeitern eine Informationsbasis zur Verfügung stellen, die auf die spezifischen Bedürfnisse hin individuell angepasst werden kann. Die Daten werden mit Hilfe der RSS-Technologie zusammengeführt (=standardisiertes Format für die Veröffentlichung und Veränderung von Webinhalten, siehe auch Kap. 3.6, Punkt 3)<sup>8</sup>. Dazu ist keine Programmierarbeit erforderlich.

Im Folgenden soll am Beispiel der Projektumgebung von LERNET gezeigt werden, wie eine solche wissenschafts- u. lernprozessunterstützende Kommunikationsumgebung für KMU aussehen kann. Die einzelnen Werkzeuge sind als kostenlose Dienste im Internet verfügbar oder basieren auf freier Open Source Software.

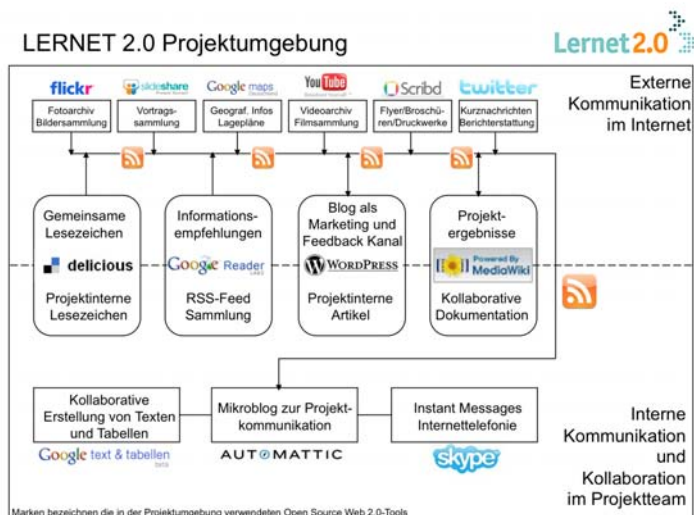


Abbildung 5: Für die Projektumgebung von LERNET 2.0 wurden verschiedene soziale Medien miteinander kombiniert

<sup>6</sup> Schaffert, S., & Kalz, M. (2009). Persönliche Lernumgebungen: Grundlagen, Möglichkeiten und Herausforderungen eines neuen Konzepts. In K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.), Handbuch E-Learning (Gruppe 5, Nr. 5.16, pp. 1-24). Köln, Germany: Deutscher Wirtschaftsdienst (Wolters Kluwer Deutschland), 27. Erg.-Lfg. Januar 2009.

<sup>7</sup> Quelle: <http://seanfitz.wikispaces.com/creatingyourple>

<sup>8</sup> Sofern die Einbindung von RSS-Feeds unterstützt wird, können die Informationen der verschiedenen E-Learning 2.0 Werkzeuge auch in einem vorhandenen Learning Management System (LMS) oder auf einer Seite im firmeneigenen Intranet zusammengeführt werden.

Über folgende soziale Medien hat LERNET 2.0 Inhalte im Internet veröffentlicht:

- Blog: <http://www.lernetblog.de>
- Delicious: <http://delicious.com/lernet20>
- Flickr: <http://www.flickr.com/photos/lernet>
- Slideshare: <http://www.slideshare.net/lernet>
- Twitter: <http://twitter.com/lernet>
- Wiki: <http://www.lernetwiki.centrestage.de>
- YouTube: <http://www.youtube.com/user/lernet20>

Inhalte der o.g. Medien wurden auf einer Internetseite zusammengeführt:

- Persönliche Startseite: <http://www.netvibes.com/lernet20>

Verschiedene Tools wie Weblogs, Mikroblogs, Twitter und Wikis wurden in diesem Kapitel schon ausführlich beschrieben. Es existieren einige weitere Werkzeuge, die im Rahmen einer gemeinsamen Lernumgebung hilfreich sein können:

### **1. Kollaborativer Dokumenten-Editor um gemeinsam und in Echtzeit an Dokumenten zu arbeiten**

Die Zusammenarbeit im Projektteam kann durch einen kollaborativen (=gemeinschaftlichen) Dokumenten-Editor unterstützt und vereinfacht werden – z.B. bei Projektmeetings und Abstimmungsprozessen zwischen verteilten Standorten

für das gemeinsame

- Erstellen und Bearbeiten von Texten, Vorträgen (Folien), Tabellen in Echtzeit,
- Erstellen einer Besprechungsagenda,
- Protokollieren von Telefonkonferenzen,
- Diskutieren, Bewerten und die Abstimmung von Vorlagen (z.B. Logovorschläge, Designentwürfe, Vorträgen etc.).

#### **Web 2.0-Tools:**

*Google Text & Tabellen:* <http://docs.google.com>

*Zoho:* <http://zoho.com>

### **2. Kommunikation im Projektteam via Instant Messenger u. Internet-Telefonie**

Schnelle Abstimmung im Team durch Chat (=elektronische Kommunikation in Echtzeit) oder kostenlose Internettelefonie, z.B. für Ad-hoc-Abstimmung oder schnelle Klärung kurzer Fragen.

#### **Web 2.0-Tools:**

*Skype:* <http://skype.com/intl/de/>

*Messenger:* <http://www.voip-information.de/messenger/messenger.php>

### **3. RSS-Reader – um eine Informationsquelle zu erstellen, die auf den eigenen Bedarf zugeschnitten ist**

Die Bereitstellung von Daten in RSS wird als RSS-Feed bezeichnet, das Benutzer abonnieren können. Neue Inhalte werden automatisch an den Empfänger gesendet. Im Web gibt es inzwischen viele und gute Inhalte zu interessanten Themen, die von Unternehmen, Bloggern, Journalisten u.a. auf Websites und Blogs veröffentlicht werden. Diese Inhalte kann man, sofern man sie über ein RSS-Feed zur Verfügung stellt, in einem RSS-Reader abonnieren.

#### **Web 2.0-Tools:**

*Google Reader:*

<http://www.youtube.com/watch?v=IxQA7zKmdw>

*Netvibes:*

<http://deblog.schwindt-pr.com/2009/11/03/feeds-darstellen-und-widgets-bauen-mit-netvibes/>

### **4. Mit Social Bookmarking eine gemeinsame Lesezeichenliste pflegen**

Nutzer legen ihre Lesezeichen (Favoriten) nicht im Browser, sondern im Internet auf einer sozialen Lesezeichenliste ab wie z.B. [delicious.com/Lernet\\_leitfaden](http://delicious.com/Lernet_leitfaden), die von jedem per RSS abonniert werden kann. Die Ersteller können zur besseren Strukturierung den einzelnen Lesezeichen Schlagworte (Tags) vergeben und Lesezeichen in Themenbereichen (sog. „Tag Bundles“) zusammenfassen.



**TIPP:** Legen Sie für ein Projekt eine Lesezeichenliste als Wissensbasis an, um sicherzustellen, dass projektbezogene Inhalte aus dem Internet oder Intranet von allen Projektbeteiligten dort sowohl abgelegt als auch schnell per Schlagwort wieder gefunden werden. Die Verschlagwortung („Tagging“) ermöglicht, die Lesezeichen auch projektunabhängig zu nutzen z.B. in einer Lernplattform, in einem Wiki oder in einem Produktkatalog. Interessante Lesezeichen von Personen, die inhaltlich in den Projektkontext passen, werden in das eigene Wissens-Netzwerk aufgenommen, indem man sie „sichert“.

#### **Web 2.0-Tools:**

*Delicious:*

[http://recherchenblog.ch/index.php/weblog/delicious\\_eine\\_kleine\\_einfuehrung\\_in\\_die\\_verwaltung\\_von\\_bookmarks/](http://recherchenblog.ch/index.php/weblog/delicious_eine_kleine_einfuehrung_in_die_verwaltung_von_bookmarks/)

*Diigo:*

<http://www.intelligent-information.de/2009/11/diigo-und-delicious/>

*Mr. Wong:*

<http://www.blogpiloten.de/2008/08/11/delicious-und-mister-wong-social-bookmarking-im-vergleich/>

## **5. Präsentationen im Internet veröffentlichen**

Im Internet gibt es Angebote, die es den Nutzern ermöglicht, Vortragsfolien anderen Nutzern zur Verfügung zu stellen. Dort kann man eigene Inhalte ablegen und Vortragsfolien zu interessanten Themen finden. So kann man z.B.

- Informationen, Ideen und Experten finden,
- sich mit Experten vernetzen,
- Vortragsfolien bereitstellen (Dokumentation),
- Informationen verbreiten.

#### **Web 2.0-Tools:**

*Slideshare:* <http://slideshare.com>

*Slidestar:* <http://www.web2null.de/slidestar>

## **6. Fotos und Bilder im Online-Bildarchiv veröffentlichen**

Online Bildarchive erlauben den Nutzern das Ablegen und Bereitstellen von Bilddateien. Man kann sie zu

Dokumentationszwecken einsetzen, indem man dort Fotos einstellt. Es lassen sich aber auch Informationen bereitstellen und verbreiten, indem man Grafiken einstellt.

Z.B. kann man:

- eigene Veranstaltungen dokumentieren
- den Besuch von Messen, Kongressen o. Ä. dokumentieren
- Flyer, grafische Darstellungen (Diagramme, Schemata o. Ä.) bereitstellen.

#### **Web 2.0-Tools:**

*Flickr:* <http://flickr.com>

*Picasa:* <http://picasa.google.com>

## **7. Online Dokumente zur Verfügung stellen**

Mit „E-Dokumentenservices“ kann man Sammlungen digitaler Dokumente zur Verfügung stellen. Sie erlauben den Nutzern das Bereitstellen und Abrufen von Dokumenten wie z.B.

- Flyer
- Broschüren
- E-Books

#### **Web 2.0-Tools:**

*Scribd:*

<http://schmatz.posterous.com/scribd-was-ist-das>

*Issuu:* <http://issuu.com/>

## **8. Mit Online-Videodiensten Filmsammlungen und Videoarchive zusammenstellen**

Mit Online Videodiensten kann man Filmsammlungen zu spezifischen Themen zusammenstellen. Auch kann man eigenes Material zur Verfügung stellen, z.B. Erklärungen u. Anleitungen (z.B. in Form sog. Screencasts, also als digitaler Film, der eine Software-Anwendung am Bildschirm beschreibt).

#### **Web 2.0-Tools:**

*YouTube:* <http://youtube.com>

*Sevenload:* <http://sevenload.de>

## 9. Geografische Informationen und Lagepläne bereitstellen

Mit „Geobasierten Services“ kann man Karten erstellen, die durch zusätzliche Informationen angereichert sind. Sie lassen sich online bereitstellen, indem man sie z.B. auf der eigenen Webseite einbindet. Die Anwendung ist geeignet für

- Wegbeschreibungen
- Übersichtskarten.

### Web 2.0-Tools:

GoogleMaps: <http://maps.google.com>

## 10. Persönliche Startseite zur Zusammenführung von Informationen

Auf einer persönlichen Startseite können alle Informationen aus verschiedenen Anwendungen nach Bedarf zusammengeführt und übersichtlich dargestellt werden. Sie dient als „Cockpit“, von dem aus man mit einem Klick alle Anwendungen erreichen kann. Startseiten können privat oder öffentlich einsehbar sein. Durch den Passwortschutz kann man bestimmen, wer zu welchen Informationen Zugang haben soll. Man kann Startseiten erstellen für

- einzelne Mitarbeiter
- Teams
- das gesamte Unternehmen.

### Web 2.0-Tools:

Netvibes: <http://netvibes.com>

iGoogle: <http://www.google.de/ig>

Pageflakes: <http://pageflakes.com>

The screenshot displays the Lernet 2.0 personal dashboard. At the top, the Lernet 2.0 logo is visible, along with a search bar and navigation tabs for 'LERNET-Blog (25)', 'Lesezeichen (43)', 'Twitter (20)', 'Vortragssammlung (35)', 'Foto-Archiv, Bildersammlung (36)', 'Aus den Fachblogs (457)', 'Informationsempfehlungen (18)', and 'Videoarchiv'. Below these are tabs for 'Google Anwendungen', 'LERNET-Mikroblog', and 'LERNET-WIKI'. The main content area features three widgets:

- Unsere Tags bei Delicious:** A list of tags including 'lernet-roadshow', 'Analyse', 'Automobilindustrie', 'Begriffe', 'best-practice', 'bildung', 'Blended-Learning', 'Blogging', 'Blogs', 'BMBF', 'BMW', 'Business\_Intelligence', 'Case\_Study', 'Checkliste', 'Collaboration', 'Connectivism', 'Dokumentation', 'E-Book', 'e-learning', 'E-Learning2.0', 'E-Learning\_Guild', 'eLearning-roadshow', 'elro', 'elro\_bn', 'elro\_c', 'elro\_h', 'elro\_os', 'elros', 'enterprise2.0', 'Erziehung', 'Export', 'Festo', 'Folksonomy', 'Frankfurt', 'Glossar', 'Gruppenblog', 'Guideline', 'Handbook', 'Handel', 'Handwerk', 'higher\_education', 'IHK', 'Innovation', 'internationalisierung', 'kmu', 'Kompetenzentwicklung', 'Lernen', 'lernet', 'LERNET-Partner', 'lernet-roadshow', 'medien', 'Mediendidaktik', 'mittelstand', 'MMB', 'Mobile\_Learning', 'NEG', 'Netzwerke', 'OECD', 'OER', 'Open\_Business', 'Open\_Content', 'pers-Wissensmanagement', 'Personal\_Learning', 'personalentwicklung', 'Produktion', 'Ranking', 'Research', 'Roadshow', 'RSS', 'serious-games', 'simulation', 'Small\_Business', 'Social\_Tagging', 'socialmedia', 'socialsoftware', 'Standards', 'Statistik', 'stof08', 'Studien', 'Stuttgart', 'szeparis', 'Tagging', 'Tools', 'Trends', 'Twitter', 'Unesco', 'Veranstaltungen', 'Video', 'virtuelle-welten', 'WBT', 'web2.0', 'webinar', 'Weiterbildung', 'Wissensatlas', 'Wissensbilanz', 'Wissensmanagement', 'Wissensregion'.
- 13) Unsere Lesezeichen bei Delicious:** A list of bookmarks including 'PPT: Jochen Robes - E-learning für selbstorganisierte Lerner - vor 1 Monat' and 'Small Businesses on Twitter - Restaurants, Retailers, Travel Services, and more - OPEN Forum Pulse - vor 1 Monat'.
- 15) Lesezeichen aus unserem Netzwerk bei Delicious:** A list of bookmarks including '[from kojja.schoenfeld] Satan and Jesus Fighting for Your Facebook Soul - Satan - Gizmodo' and '[from kojja.schoenfeld] TP: Warum wir zum Gehen im Kreis neigen - vor 17 Stunden'.

Abbildung 6 Alle Inhalte an einem Ort. Auf der Persönlichen Startseite werden die Informationen zusammengeführt

## 4. Unterstützung von „klassischen“ E-Learning-Anwendungen mit Web 2.0, insbesondere Blended Learning

Bisher sind wir davon ausgegangen, dass Sie in Ihrem Unternehmen Formen des E-Learnings neu einführen. Es ist aber auch möglich, dass Sie bereits mit den „klassischen“ Formen wie „Web Based Training (WBT)“ oder „Blended Learning“ (= Mischung von Präsenzkursen mit E-Learning-Elementen) vertraut sind. Lohnt es in diesem Falle, sich zusätzlich mit Formen des „Web 2.0“ zum Lernen zu beschäftigen? Die Erfahrungen im Projekt LERNET 2.0 bestätigen dies eindeutig. „E-Learning 2.0“ ist eine hervorragende Ergänzung

für das „klassische“ E-Learning. Und auch ein Blick auf die Angebote von Kursanbietern und E-Learning-Produzenten zeigt, dass immer häufiger Lernplattformen und Kursangebote durch Formen des Web 2.0 angereichert werden. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht von „klassischen“ E-Learning-Angeboten („E-Learning 1.0“) im Rahmen von „Blended Learning“ und den Möglichkeiten, sie durch „E-Learning 2.0-Angebote“ zu ergänzen:

### Unterstützung von Blended Learning durch Web 2.0

Blended Learning Bausteine	E-Learning	E-Learning ergänzen durch Web 2.0-Instrumente und -konzepte
<b>Autoren für Lerninhalte</b>	Inhalte von Lernanbietern. Tutoren, Trainer, Lehrer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inhalte vom Lernenden selbst, sogenannter User-Generated-Content</li> <li>2. Inhalte von Experten und Peers, die ihre Erfahrungen, Bewertungen hinzuliefern, sogenannter Co-Created-Content</li> <li>3. Inhalte von Unternehmen und Einzelpersonen, die im Rahmen ihrer Bildungs-, aber auch Marketingmaßnahmen entstehen und kostenlos im Netz zur Verfügung gestellt werden, sogenannter Open Web-Content</li> <li>4. Inhalte von öffentlichen Bildungseinrichtungen aus dem eigenen Schulungsbetrieb, die kostenlos im Netz zur Verfügung gestellt werden, sogenannter Open Educational-Content</li> </ol>
<b>Erstellung der Lerninhalte</b>	Autorenprogramme	Es können diverse Tools eingesetzt werden: Top 10 Web 2.0 E-Learning Tools zur persönlichen und kollaborativen Inhalteerstellung aus der Sicht von Lernexperten (Stand Nov. 2009): Twitter, Delicious, Youtube, Google Reader, Google Docs, Wordpress, Slideshare, Audacity, Ning, Skype
<b>Selbstlernen</b>	CBT WBT Offline Medien	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persönliche Lernumgebung (PLE) mit verschiedenen Funktionen: Sie können eingesetzt werden, um eine auf den persönlichen Bedarf zugeschnittene Kommunikationsumgebung zu schaffen, die Lern- und Wissensprozesse unterstützt. (siehe Kapitel 3.6)</li> <li>2. Gruppenbasiertes Lernen in Form der Selbstorganisation. Lerner finden sich selbst in einer Lerngruppe zusammen: Nutzung von Google Wave, Wikis, Twitter, Facebook</li> <li>3. Lernkonzepte der neuen Generation wie „Edupunks“ und „Bildungshacker“</li> </ol>

**Unterstützung von Blended Learning durch Web 2.0 (Fortsetzung)**

Blended Learning Bausteine	E-Learning	E-Learning ergänzen durch Web 2.0-Instrumente und -konzepte
<b>Online Lernen</b>	WBT LMS Webinar Virtuelles Klassenzimmer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PLE mit Blogs, Wikis, etc.</li> <li>2. Massive Open Online Courses (MOOC)</li> <li>3. Webcasts, Online Veranstaltungen mit begleitenden Feedback Kanälen aus Twitter, Facebook</li> <li>4. Gruppenbasiertes Lernen mit tutorieller Moderation</li> <li>5. Lern-Communities wie Ning, Elgg, Mixxt</li> <li>6. Lern-Netzwerke wie Twitter, Diigo, Delicious</li> <li>7. Neue Lernkonzepte GLD, Lernen durch Lehren</li> </ol>
<b>Präsenzlernen</b>	Seminar Workshop Kurs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educamps</li> <li>2. Pecha Kucha (=Vortrag mit maximal 20 Bildern und 20 Sekunden Dauer pro Bild)</li> <li>3. World Cafe</li> <li>4. Interaktive Gruppenarbeit mit kollaborativen Tools: Wikis, Twitter, Etherpad, Google Docs</li> <li>5. Twitterwall zur Präsentation von externem Input</li> </ol>
<b>Betreuung</b>	Online Tutoring/Coaching E-Mail Telefon	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moderation von Lerngruppen und -Communities in sozialen Netzwerken wie Facebook, Ning, Elgg</li> <li>2. Microblogging zur Kommunikation im Team</li> <li>3. Twitter für Umfragen und Nutzerfeedback, Evaluation</li> <li>4. Skype für Instant Message (Chats), Audio- und Konferenzkanal</li> </ol>
<b>Prüfung</b>	Multiple Choice LMS Prüfungstools	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lerngruppen und -Communities zur Prüfungsvorbereitung</li> <li>2. Praxisgerechtere Prüfungsformen und -methoden: Kollektive Ergebnisse; Projekt- und Gruppenergebnisse.</li> </ol>

## 5. E-Learning in KMU- Tipps für Planung und Einführung

### Empfehlungen aus der Praxis

11 Stationen hatte die E-Learning-Roadshow 2008/2009, in der E-Learning-Erfahrungen aus „LERNET“ gemeinsam mit den Erfahrungen von Experten aus der Region Unternehmern, Beratern und Trainern präsentiert wurden. Rund 60 Expertinnen und Experten von E-Learning-Anbietern haben daran mitgewirkt. Alle wurden zum Thema „E-Learning in KMU“ befragt. Aus den vorliegenden Antworten ist eine Empfehlungsliste entstanden, die KMU helfen können, wesentliche Aspekte bei der Einführung von E-Learning zu beachten und elementare Fehler zu vermeiden. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### Projektmanagement sicherstellen

Der interne Aufwand – gerade in der Konzeptionsphase – sollte nicht unterschätzt werden. Sinnvoll ist es, einen E-Learning Verantwortlichen zu benennen, der über ein Budget verfügen kann. Bewährt hat es sich, Projektteams interdisziplinär und mit Vertretern verschiedener Zielgruppen aus dem Unternehmen zu besetzen. Dadurch kann den Interessen unterschiedlicher Mitarbeitergruppen Rechnung getragen werden.

Sinnvoll ist es für den Einstieg, einen sogenannten Blended-Learning-Ansatz zu wählen und E-Learning mit Präsenzveranstaltungen zu kombinieren. Dabei gilt: Vorhandene Trainer und Moderatoren frühzeitig einbeziehen und schulen.

### Vorab ein Pilotprojekt durchführen

Die Vorschaltung einer „Pilotierung“, also eines Lernprogramms als Test mit einer kleineren Gruppe von Mitarbeitern, kann sinnvoll sein, organisatorische, technische und methodisch-didaktische Aspekte von E-Learning zu erproben.

Alternativ kann man mit kleinen, überschaubaren, in sich abgeschlossenen E-Learning-Einheiten, die einen Spaßfaktor beinhalten, beginnen. Ebenfalls in Frage

kommt ein gut gemachter Standardkurs zu einem Pflichtthema, z.B. zum Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz (AGG).

Beachten sollte man dabei:

- Nur Online Kurse nutzen, die Erfolgserlebnisse bringen, in einer Umgebung, die funktioniert.
- Die Aktivitäten stetig ausbauen und nicht versuchen, alles gleichzeitig im ersten Schritt zu realisieren.

Soweit möglich wird empfohlen, den gesamten Einführungsprozess professionell begleiten zu lassen.

### Akzeptanz schaffen

Soll E-Learning erfolgreich werden, müssen Mitarbeiter und Führungskräfte dahinter stehen. Die künftigen Zielgruppen sollten von Anfang an involviert werden. Transparente Kommunikation über Ziele und Vorgehensweise ist oberstes Gebot.

Will man Mitarbeiter für E-Learning gewinnen, können neue kollaborative Formen des Digitalen Lernens, die einen einfachen Zugang zu Social Software, Serious Games und virtuellen Klassenzimmern bieten, dazu beitragen. Motto: „Entdecken, Ausprobieren, Entwickeln, Verbinden und Verändern“.

Bewährt haben sich auch konkrete individuelle Lernzielvereinbarungen mit Koppelung an das jeweilige Vergütungssystem. So haben in vielen Unternehmen verpflichtende Trainings über E-Learning die interne Nachfrage nachhaltig gesteigert. Auch andere Anreizmodelle, die die Lernaktivität honorieren, sind denkbar.

Zuviel Marketing für E-Learning kann aus Sicht der Praktiker auch einen gegenteiligen Effekt bewirken: Gerade da wo umfassende Kommunikation nicht zur Firmenkultur gehört, wirkt ein internes „Bildungsmarketing-Feuerwerk“ für E-Learning auf Mitarbeiter oft verdächtig.

### Zentral für den Erfolg ist die Rolle der Führungskräfte

Besonders in KMU mit flacheren Hierarchien ist die Einstellung der Führungskräfte relevant: Mitarbeiter und Vorgesetzte sind sich näher, die Hebelwirkung des Verhaltens von Führungskräften ist dadurch größer. Die Einführung von E-Learning sollte folglich zur Chefsache gemacht werden. Im Idealfall lernen Führungskräfte selbst aktiv online und leben eine veränderte Lernkultur vor. Dazu muss die Führungsriege vom Nutzen von E-Learning überzeugt sein. Empfohlen wird in einem ersten Schritt, Führungskräfte selbst einen kleinen E-Learningkurs absolvieren zu lassen.

Erfolg versprechend ist auch, ein gelungenes Beispiel aus einem anderen (möglichst erfolgreichen Partner-) Unternehmen heranzuziehen, um den Nutzen einer ähnlichen Lösung für das eigene Unternehmen darzulegen.

Immer wieder betont wird die Vorbildfunktion der Führungskräfte in KMU. Sie müssen neben der eigenen Nutzung von E-Learning gegenüber den Mitarbeitern aufrichtig sein und ehrlich klar machen, dass einiges auch an persönlichem Aufwand erforderlich sein wird, z. B. für den Erwerb von IT-Basiskompetenzen.

### Auf die Inhalte kommt es an

Eine wichtige Rolle spielt die Themenauswahl. Empfehlungen hier:

- Praxisrelevante Inhalte in passgenauen Lernarrangements schulen.
- Den kritischsten Qualifizierungsbedarf zuerst wählen. Hierzu gehören auch Themen, die beim Mitarbeiter „Leidensdruck“ erzeugen, z.B. die Vorbereitung auf IHK-Prüfungen in der geregelten Aus- und Weiterbildung.
- Keine E-Learning-Inhalte auf Halbe produzieren, die irgendwann einmal gebraucht werden.
- Lernangebote sollten im täglichen Alltag verwendet werden können, beispielsweise der Einsatz von Wikis zur Dokumentation wiederkehrender Fragen. Ideal ist es, Projekte des Arbeitsalltags in das Online-Angebot mit aufzunehmen.

**TIPP: Für den Anfang ein Thema für den internen Gebrauch wählen, welches mit kleinen Anpassungen auch für Kunden einsetzbar ist. Dadurch entsteht ein Zweifachnutzen.**

In diesem Zusammenhang sind auch die genaue Ermittlung des Qualifizierungsbedarfs und der Ziele, die mit E-Learning erreicht werden sollen, weitere wesentliche Erfolgskriterien. Eine Bedarfsanalyse sollte klare Verhältnisse schaffen, denn E-Learning-Aktivitäten müssen zum Unternehmen passen.

### Motivation der Mitarbeiter stärken

Wichtig ist es, den Nutzen von E-Learning hervorzuheben, z.B. beim Einsatz von virtuellen Klassenzimmern, wenn die Mitarbeiter an unterschiedlichen Standorten verteilt sind, die Einsparungen von Reisezeiten und –kosten. Notwendig ist darüber hinaus eine kontinuierliche Erfolgsmessung. So können bestehende Maßnahmen optimiert und bedarfsgerecht ausgebaut werden.

Nicht jeder Mitarbeiter lernt auf die gleiche Art und Weise. Deshalb sollten auch unterschiedliche Lerngewohnheiten (Lerntempo, Lerndauer, visuelle oder auditive Informationen) bei der Einführung von E-Learning berücksichtigt werden.

### Organisationsrahmen für E-Learning

Welche Rolle Lernen bislang in einem Unternehmen spielt und welche Rahmenbedingungen dafür gelten sind weitere wichtige Kriterien dafür, ob E-Learning gelingt.

Für die Einführung von E-Learning bedeutet das:

- Freiraum schaffen für die Mitarbeiter: „Lernzeit ist Arbeitszeit“ muss als Botschaft in das Unternehmen hinein kommuniziert werden
- klar definieren, wer darf bzw. muss wann welche Aus- oder Fortbildungsmaßnahme absolvieren
- transparent machen, welche Belohnungen oder Sanktionen drohen und welche Daten gespeichert werden
- über notwendige technische Voraussetzungen informieren und sicherstellen, dass die Mitarbeiter über ein Minimum an IT-Basiskompetenzen verfügen.



Zur Organisation gehört auch das Funktionieren der Technik. Es ist sicherzustellen, dass E-Learning zu jedem Zeitpunkt an jedem Lern- und Arbeitsplatz funktioniert. Wer sich als Mitarbeiter einmal über technische Pannen geärgert hat, ist für E-Learning nur schwer erneut zu motivieren.

Ebenso gehört zur Organisation die Betreuung. Es sollte sichergestellt werden, dass zu vereinbarten Zeiten – auch beim Lernen nach Feierabend – ein Ansprechpartner zur Verfügung steht. Alternative: Mit den Instrumenten des Web 2.0 helfen sich die Teilnehmer gegenseitig.

### **Aus Sicht der befragten Experten misslingt die Einführung von E-Learning, wenn...**

- ...E-Learning als Selbstläufer betrachtet und als Allheilmittel verkündet wird.
- ...E-Learning einseitig betrachtet wird, z.B. nur ökonomisch, nur technisch oder nur pädagogisch.
- ...zuerst eine Auswahl von technischen Lösungen (Lernmanagement-System, Autorensystem) mit wenig bzw. nur vorgefertigtem Content bereit gestellt wird und unvorbereitete Lerner mit unnötig funktionsüberladenden Lernplattformen überfordert werden.
- ...die Lernzeit nicht in die Arbeitszeit fällt und keine klaren Regelungen in der Organisation existieren, wie am Arbeitsplatz gelernt werden kann.
- ...Qualifizierungsangebote bereit gestellt werden, die inhaltlich nicht relevant sind oder aufgrund der täglichen Arbeitsbelastung nicht bearbeitet werden können.
- ...die Mitarbeiter keinen Nutzen beim Einsatz des E-Learnings erkennen können.
- ...die Qualität der Anwendungen nicht stimmt.
- ...kein funktionierendes Projektmanagement und keine klare Verantwortung der Projektleitung gewährleistet ist.
- ...kein eigenes Budget bereit gestellt wird: Auch E-Learning kostet Geld.
- ...kein Marketing für das Projekt betrieben wird und das Commitment des Managements fehlt.

### **Wo lassen sich Beispiele finden, in denen diese Ratschläge beherzigt wurden?**

Ein Leitfaden, der gute Ratschläge bietet, ist das eine. Doch Unternehmen und Projekte als Best Practice-Beispiele zu benennen, in denen diese Vorschläge auch umgesetzt wurden, ist ein anderer Anspruch.

Auf der Seite [www.lernetwiki.centrestage.de](http://www.lernetwiki.centrestage.de) hat die Redaktion eine Liste zusammengestellt, in denen Anwenderunternehmen, ihre E-Learning-Dienstleister und ihre E-Learning-Schwerpunkte genannt werden. Sie können auch gerne eigene Beispiele hinzufügen.



# Was ist LERNET?

## „LERNET – Netzbasiertes Lernen in Mittelstand und öffentlichen Verwaltungen“

lautete die Ausschreibung des BMWi vor gut zehn Jahren. In zwei Projektphasen wurden zwischen 2001 bis 2007 insgesamt vierzehn Projektkonsortien gefördert. Vor dem Hintergrund der erfolgreichen Kommunikations- und Netzwerkaktivitäten des Förderprogramms hat LERNET 2.0 als Transferprojekt bis Ende 2009 die Aufgabe übernommen, die erfolgreichen Produkte und Lösungen sowie die gesammelten Erfahrungen aus den LERNET-Projekten nun kleinen und mittelständischen Unternehmen gezielt zugänglich zu machen.

Vorrangiges Ziel war und ist eine Intensivierung und Verstetigung der Transferaktivitäten für E-Learning-Kompetenz in Richtung kleiner und mittlerer Unternehmen, um damit betriebliches Lernen durch E-Learning nachhaltig zu erleichtern. Durch eine Neukonzeptionierung des LERNET-Portals wurden Services, Produkte und Angebote aus den LERNET-Projekten und weitere für KMU relevante Themen aus den Bereichen E-Learning und Wissensmanagement auf [www.lernetblog.de](http://www.lernetblog.de) gebündelt und unter Einbindung von Instrumenten des „Web 2.0“ gezielt an KMU adressiert.

Begleitend dazu fand 2008/2009 eine deutschlandweite Roadshow statt, die interessierten Unternehmen Gelegenheit bot, Best Practice im E-Learning kennenzulernen und Kontakte zu Experten und regionalen Anbietern zu knüpfen. Kooperationspartner der Roadshow war das Netzwerk elektronischer Geschäftsverkehr ([www.ec-net.de](http://www.ec-net.de)). Die Transfermaßnahmen wurden durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Rahmen der Initiative „Fit für den Wissenswettbewerb“ gefördert. Projektträger ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR e.V.)

## Über das LERNET-2.0-Team

LERNET 2.0 ist ein Vorhaben des D-ELAN e.V., dem Deutschen Netzwerk der E-Learning Akteure mit Sitz in Essen. Unter seiner Federführung wird der Transfer von E-Learning Know-how in kleine und mittelständische Unternehmen fortgesetzt und gepflegt.

Projektpartner des D-ELAN sind zum einen das MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung in Essen, wissenschaftliches Begleitforschungsinstitut der LERNET-Projekte und zuständig für Transfer, und zum anderen die Firma centrestage GmbH aus Esslingen, die auf der Basis von Web 2.0 Konzepten verschiedene Anwendungen für Marketing, Projektkommunikation und Wissensmanagement in LERNET realisierte.

## Wie geht es weiter?

Auch nach Ende des Förderzeitraums wird der D-ELAN weiterhin die Ergebnisse der LERNET-Projekte nutzen und verbreiten. Die Website soll zu einer zentralen Wissens- und Kommunikationsplattform für „E-Learning in KMU“ werden. Auch das Netzwerk der Produzenten- und Anwenderunternehmen, das nicht zuletzt durch die Roadshows aufgebaut wurde, wird weiter gepflegt und ausgebaut. Die Geschäftsstelle des D-ELAN steht auch weiterhin für alle Fragen zum Thema „Einführung von E-Learning“ zur Verfügung und nutzt die vielfältigen Erfahrungen auf dem Gebiet des „E-Learning 2.0“, die im Rahmen dieses Projekts gewonnen wurden.