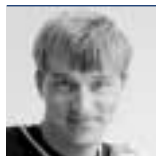


## Innerbetriebliche Weiterbildung mit einer intranetbasierten Lernumgebung – Nutzung und Akzeptanz

► Betriebliche Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen werden bislang zumeist in Form von Präsenzveranstaltungen durchgeführt. Das wird zunehmend als problematisch eingeschätzt, da ein Lernen auf Vorrat, wie es in Seminaren praktiziert wird, immer seltener die Ansprüche betrieblicher Qualifizierungskonzepte erfüllen kann. Intranetgestützte Lernumgebungen versprechen in dieser Situation Lösungen, besonders, wenn es darum geht, konzernweit eine große Anzahl von Mitarbeitern zu schulen. Mit der Einführung des Web-Based-Trainings (WBT) „Wertmanagement“ können bei der Bayer AG mehr als 6.000 Führungskräfte in einer intranet-basierten Lernumgebung weitergebildet werden.



**MARTIN LANG**

Dipl.-Ing., Wiss. Angestellter im Lehr- und Forschungsbereich Berufspädagogik, Universität Dortmund



**GÜNTER PÄTZOLD**

Prof. Dr. phil., Lehrstuhl für Berufspädagogik, Universität Dortmund

Unternehmen stehen beim derzeitigen Übergang von der Industrie- zur Wissensgesellschaft zunehmend vor neuen Herausforderungen. Die Bedeutung der klassischen Produktionsfaktoren tritt gegenüber den Faktoren Information, Wissen und Kreativität in den Hintergrund. Schnelle Informationsbeschaffung und das Verstehen komplexer Inhalte spielen dabei eine entscheidende Rolle. Zur Bewältigung betrieblicher Problemstellungen muss jeder Mitarbeiter „heutzutage über eine Wissensmenge verfügen, die jene früherer Generationen um vieles überschreitet und die noch von Jahr zu Jahr wächst“ (LAUR-ERNST 2001, S. 327). Zudem ist dieses Wissen keineswegs stabil, sondern unterliegt oft der raschen Veränderung.

Die individuelle Beschäftigungsfähigkeit jedes Einzelnen hängt somit davon ab, inwieweit er sich selbst organisiert Wissen und Methoden zur Erledigung neuartiger Aufgaben aneignen kann. Insofern wird die Lernfähigkeit der Mitarbeiter und die Initiierung und Optimierung individueller und kooperativer Lernprozesse auf allen Hierarchieebenen zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor für Unternehmen (vgl. PÄTZOLD/LANG 1999, S. 11).

Ein Lernen „auf Vorrat“ stößt immer häufiger an seine Grenzen. Die Mitarbeiter eines Unternehmens haben zunehmend den Wunsch nach Bildungsangeboten, die räumlich, sachlich und zeitlich möglichst flexibel sind. Notwendig werden speziellere, auf das konkrete betriebliche Arbeitsumfeld zugeschnittene Lernangebote. Netzbasierte Lernkonzepte versprechen diese Anforderungen zu erfüllen. In netzbasierten Lernsystemen kann jeder Teilnehmer aus einem breiten Angebot selbst auswählen, was er lernt, wie (schnell) er lernt und wann er lernt.

Bei der Bayer AG, die allein in Deutschland 35.000 Mitarbeiter beschäftigt, wurde ein Web-Based-Training eingeführt, mit dem Führungskräfte Grundlagen zum Thema „Wertmanagement“ erlernen können. Das Projekt wurde vom Lehrstuhl für Berufspädagogik der Universität Dortmund hinsichtlich der Nutzung und der Akzeptanz evaluiert.

## Das Web-Based-Training „Wertmanagement“

In der strategischen Ausrichtung des Konzerns zielt Bayer auf die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes. Investitionen und Akquisitionen sollen daran gemessen werden, ob das eingesetzte Kapital zu Marktpreisen verzinst und der Wiederbeschaffungswert innerhalb eines definierten Zeitraumes erwirtschaftet werden kann. Im Rahmen dieses als „Wertmanagement“ bezeichneten Konzeptes wird die Wertsteigerung von Konzern, Geschäftsbereichen und Geschäftsfeldern mit Hilfe von Unternehmenskennzahlen bestimmt und auf diese Weise nachweisbar gemacht.

Da letztlich jeder Mitarbeiter mit seiner Arbeit einen Beitrag zur Wertsteigerung leistet, ist es erforderlich, dass das Konzept des „Wertmanagements“ und die einzelnen Wertsteigerungsstrategien auch von Nicht-Betriebswirten (z. B. Chemikern, Ingenieuren, Juristen usw.) verstanden und umgesetzt werden. Um dies zu erreichen, wurde für diese Zielgruppe ein Web-Based-Training entwickelt, mit dem im Intranet Grundlagenwissen zum Thema „Wertmanagement“ vermittelt wird. Das WBT ist in einzelne Lernbausteine, so genannte Module, unterteilt. Sieben Hauptmodule mit den Schwerpunktthemen bilden den „roten Faden“ des Kurses. Acht Vertiefungsmodule bieten darüber hinaus die Möglichkeit, sich mit bestimmten Themen intensiver zu beschäftigen. Jedes Modul beginnt mit der Angabe des Zeitbedarfes und der Lernziele. Daneben gibt es die Möglichkeit, unbekannte Begriffe in einem Glossar nachzuschlagen. Umfangreiche Übungsaufgaben ermöglichen eine freiwillige Selbstkontrolle. Darüber hinaus gibt es noch ein Mailprogramm und Diskussionsforen.

Im Folgenden wird dargestellt, von welchen Einflussgrößen die Akzeptanz, das Nutzungsverhalten oder auch die ausbleibende Nutzung eines solchen Web-Based-Trainings abhängen und welche Auswirkungen diese Lernform auf die Lernkultur eines Unternehmens haben kann. Zur Gewinnung der empirischen Daten wurde eine standardisierte Fragebogenerhebung bei den Führungskräften der innerdeutschen Standorte gewählt; mehr als 700 Fragebogen konnten statistisch ausgewertet werden.

### Nutzungsverhalten

Das WBT wurde von der Zielgruppe zum Zeitpunkt der Befragung noch wenig genutzt. Gerade einmal 11 % der Befragten rufen wenigstens einmal pro Monat das WBT auf, mehr als die Hälfte haben überhaupt noch nicht mit ihm gearbeitet. Die Gründe dafür sind vielschichtig, deutlich überwiegen der Zeitmangel und die fehlende Relevanz des

Themas „Wertmanagement“ für die tägliche Arbeit. Insbesondere Mitarbeiter aus den Bereichen „Forschung und Entwicklung“ und „Ingenieurtechnik“, die unter der Zielgruppe zahlenmäßig sehr stark vertreten sind, stufen das Thema als weniger wichtig für ihre tägliche Arbeit ein. Zu vermuten ist jedoch, dass der Aufwand, das WBT zu bearbeiten, in erster Linie von Mitarbeitern geleistet wird, die einen persönlichen Bezug zu den Inhalten haben und sich durch die Bearbeitung des Kurses einen unmittelbaren Nutzen für ihre Arbeit versprechen (vgl. BRUNS/GAJEWSKI 2000, S. 24). Grundsätzliche Vorbehalte werden dagegen ebenso

wie technische Probleme nur selten als Ursache für die ausbleibende Nutzung genannt. Allerdings steigt der Bedarf an technischen Informationen mit zunehmendem Alter signifikant an. Das hat unmittelbare Auswirkungen auf die Nutzung des WBT, denn „technische Probleme und Orientierungsschwierigkeiten innerhalb der Lernumgebung wirken sich lähmend auf den Lernprozess aus. Der intuitive Umgang mit dem Online-Kurs auch für computerunerfahrene Nutzer ist deshalb sehr wichtig“ (BRUNS/GAJEWSKI 2000, S. 24). Da bei der Einführung des WBT keine spezielle Lernzeitregelung getroffen wurde, bleibt es den Mitarbeitern selbst überlassen, wann sie mit dem WBT lernen. Die Untersuchungsergebnisse deuten auf die zweite Tageshälfte hin (Abbildung 1), wobei besonders am Abend, also im Anschluss an den Arbeitstag, gelernt wird. Dieser Befund deckt sich mit Erfahrungen, die auch in anderen Projekten zum Online-Lernen gemacht wurden (vgl. REGLIN/SCHMIDT/TRAUTMANN 1998, S. 23). Zusammen mit dem Anteil derer, die am Wochenende lernen, kommen mehr als 60 % der Personen nicht dazu, während der Arbeitszeit das WBT aufzurufen.

Bei diesen Rahmenbedingungen (großer Zeitmangel, Lernen in der Freizeit) ist nicht zu erwarten, dass die Mitarbeiter sehr lange mit dem WBT lernen. Die Hauptverweildauer im System beträgt 15 bis 30 Minuten. Insgesamt nutzen drei Viertel der Lerner das WBT kürzer als 30 Minuten. Diese Angaben sind auch durchaus realistisch, da für mehr als 30 Minuten konzentriertes Lernen am Arbeitsplatz in der Regel keine Zeit vorhanden ist und das WBT häufig auch nur als Nachschlagewerk genutzt wird. Hier zeigt sich der Vorteil des modularen Aufbaus, der kleine, überschaubare Lerneinheiten anbietet, die nicht mehr als 30 Minuten Arbeitsaufwand benötigen.

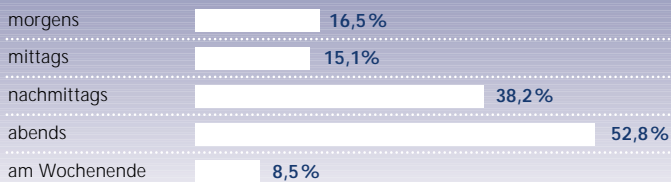
---

Unter einem **Web-Based-Training (WBT)** verstehen wir die Nutzung unterschiedlicher Lernangebote, die in Form von Online-Kursen im Internet bzw. Intranet abgelegt sind. Dabei werden in den WBTs zahlreiche Bausteine wie Text, Audio, Video, Bilder, Animationen oder Simulationen miteinander verbunden. Durch die vernetzte Struktur der Angebote kann der Lernende bei der Bearbeitung der Kurse innerhalb des WBT frei navigieren, aber auch einer vorgegebenen Programmstruktur folgen. Die interaktiven Komponenten des WBT wie chatrooms, newsgroups, E-Mail oder Videokonferenzen ermöglichen eine tutorielle Begleitung der Lernenden durch Lehrende, einen Dialog zwischen mehreren Lernenden untereinander oder gar kooperative Lernformen (vgl. LANG/PÄTZOLD 2002, S. 27 ff.).

Die einzelnen Bestandteile des WBT „Wertmanagement“ werden von den Nutzern unterschiedlich häufig aufgerufen. Vorwiegend beschränken sie sich darauf, das Grundlagenwissen in den Hauptmodulen zu erarbeiten (90 %), während sie seltener die Vertiefungsmodule aufrufen (47 %), in denen zusätzliche Inhalte vermittelt werden; 40 % der Befragten rufen darüber hinaus die Glossarfunktion auf, um Begriffsklärungen vorzunehmen.

Abbildung 1 Wann wird überwiegend mit dem WBT gelernt? (Mehrfachnennungen möglich)

#### Lernzeiten



Weiter wurde untersucht, nach welchen Kriterien die Lernenden die verschiedenen Module auswählen: die Lernenden halten sich stark an die Empfehlung, das WBT nach der vorgegebenen Reihenfolge zu bearbeiten (40 %); eine Bearbeitung nach Bedarf erfolgt dagegen seltener (24 %), während 36 % die Module nach eigenem Interesse auswählen. Dies stützt die Annahme, dass sich die Nutzung des WBT u. a. nach dem Vorwissen der Lerner unterscheidet. Lernende mit geringem Vorwissen bevorzugen eher ein direktives, strukturiertes Vorgehen, während weniger direkte Lehrmethoden erst dann vorteilhaft sind, wenn mehr Vorwissen vorhanden ist (vgl. GERDES 1997, S. 155).

### Akzeptanz

Um zu ermitteln, auf wie viel Akzeptanz die Einführung des WBTs „Wertmanagement“ bei den Mitarbeitern gestoßen ist, sollten sie das WBT zunächst in einem Gesamturteil analog zu Schulnoten bewerten. Dabei vergeben knapp 70 % dem WBT die Note „gut“ oder „sehr gut“. Dieses positive Urteil wird zusätzlich dadurch gestützt, dass 96 % der Befragten die Struktur des Lernprogramms für schlüssig halten.

Bei der Bewertung der medialen Bestandteile wie Texte, Schaubilder, Simulationen und Animationen sollten die Nutzer angeben, ob sie die Verwendung dieser Bausteine für ausreichend, zu gering oder zu viel halten.

Den Textanteil im WBT halten 84 % der Nutzer für genau richtig, weitere 9 % wünschen sich gar mehr davon. Dieses Ergebnis ist nicht weiter überraschend, denn Weiterbildungsgewohnte Mitarbeiter erwarten zumeist, dass der Wissenserwerb zu einem großen Teil durch das Studium

von Texten erfolgt. Bei Text in Online-Kursen ist zu bedenken, dass das Lesen am Bildschirm häufig als anstrengend empfunden wird. Zudem werden Texte auf dem Bildschirm 20 bis 30 % langsamer gelesen als auf Papier, was dazu führt, dass die Lesenden auch unter ergonomisch günstigen Bedingungen schnell ermüden, erst recht, wenn zur vollständigen Darstellung eines Sachverhaltes zu viele Seiten angeklickt oder lange Textpassagen „gescrollt“ werden müssen (vgl. LANG/PÄTZOLD 2002, S. 67 ff.).

In das WBT „Wertmanagement“ wurden zahlreiche Schaubilder und Simulationen eingebaut, mit denen der Textgehalt des Online-Kurses reduziert und Hilfestellungen gegeben werden können. So werden neue Sachverhalte, die im Textteil eingeführt werden, zusätzlich visualisiert. Diese grafischen Darstellungen können besonders bei geringem domänenspezifischem Vorwissen, wie es bei der Zielgruppe der Fall ist, den Wissenserwerb unterstützen (vgl. LEUTNER 2000, S. 152), indem komplexe Zusammenhänge auf sehr anschauliche Art strukturiert und geordnet werden. So verwundert es nicht, dass sich fast ein Drittel der Lernenden mehr Schaubilder und 36 % mehr Simulationen wünschen. Den gleichen Zweck wie Schaubilder und Simulationen verfolgen Animationen, die neben der Motivationssteigerung auch besonders zur Bildung mentaler Modelle beitragen sollen, obgleich solche Wirkungen empirisch noch nicht hinreichend belegt werden konnten (vgl. BALLSTAEDT 1997, S. 189). Ihr Einsatz ist allerdings nicht unproblematisch, da die Kapazitäten des Inter- oder Intranets bzw. die Leistungsfähigkeit der Computer häufig zu langen Ladezeiten und langsamem Bildschirmaufbau führen. Diese technischen Probleme traten auch bei der Nutzung des WBT „Wertmanagement“ auf und führten zu einer uneinheitlichen Bewertung dieses Gestaltungselementes. Einerseits haben die Animationen fast zwei Drittel der Nutzer „gut“ oder „sehr gut“ gefallen, andererseits wünschen 33 % eine Reduzierung. Die technischen Schwierigkeiten, die mit den Animationen, bzw. der dafür notwendigen Software, verbunden sind, waren so gravierend, dass die Nutzer lieber darauf verzichten möchten.

### Hemmende und fördernde Faktoren der WBT-Nutzung

Neben diesen deskriptiven Auswertungen der Befragungsergebnisse wurde auch untersucht, welche signifikanten oder hoch signifikanten Abhängigkeiten zwischen den Untersuchungsvariablen vorliegen. Die Ergebnisse sind in der Abbildung 2 dargestellt.

Die **Nutzungshäufigkeit** als Zielgröße ist hoch signifikant von der erkannten **Anwendungs- und Transfermöglichkeit** und den vorhandenen Lernsoftwarekenntnissen sowie signifikant vom inhaltlichen Informationsbedarf abhängig.

Die **Anwendungs- und Transfermöglichkeit** wiederum steigt hoch signifikant mit zunehmender Themenrelevanz für den Arbeitsplatz, mit abnehmendem Alter und abnehmendem Bedarf an inhaltlichen Vorabinformationen. Zudem tritt der Wunsch nach einem traditionellen Seminar zugunsten der Kombination aus WBT und Seminar in den Hintergrund, wenn Anwendungs- und Transfermöglichkeiten des Gelernten gesehen werden.

Eine erhöhte **Relevanz** des Themas „Wertmanagement“ für den eigenen Arbeitsbereich wird mit abnehmendem Bedarf an inhaltlichen Informationen gesehen. Außerdem gibt es – wie erwartet – eine hoch signifikante Abhängigkeit zum Tätigkeitsbereich. Dabei wird die Themenrelevanz in den Bereichen „Business administration & planning“, „BPR/SAP“ und „Produktion“ besonders hoch eingeschätzt, während Mitarbeiter aus den Bereichen „Forschung & Entwicklung“ und „Ingenieurtechnik“ das Thema „Wertmanagement“ als weniger bedeutsam für ihre tägliche Arbeit bewerten.

Zusammenfassend lassen sich zwei **signifikante Einflussfaktoren** auf die Nutzung des WBT ausmachen (vgl. Abbildung 3): der *Praxisbezug* des Kursinhaltes, der sich in den Anwendungs- und Transfermöglichkeiten, in der Themenrelevanz, dem inhaltlichen Informationsbedarf und dem Tätigkeitsbereich der Mitarbeiter äußert, sowie die *Medienkompetenz* der Lernenden, die durch den technischen Informationsbedarf, das Alter und die vorhandenen Softwarekenntnisse der Nutzer bestimmt wird.

## Selbst gesteuertes Lernen

Formen des selbst gesteuerten Lernens in Online-Lernumgebungen treffen häufig auf Personen, deren Lernerfahrungen oft lange zurückliegen. Zudem waren die Lernprozesse i. d. R. fremdbestimmt. Die Untersuchung hat gezeigt, dass sich diese Lerngewohnheiten nicht ad hoc durch kurzfristig attraktiv erscheinende mediale Lernangebote außer Kraft setzen lassen. Zudem werden durch die hohe Selbststeuerung des Lernprozesses durch die Lernenden Anforderungen (Abbildung 4) gestellt, auf die sie oft erst noch vorbereitet werden müssen.

Dass Lernende mit diesen Anforderungen – insbesondere beim Zeitmanagement – oft überfordert sind, konnte in der vorliegenden Untersuchung belegt werden. Daher bedarf selbst gesteuertes Lernen in Online-Lernumgebungen stets einer umfangreichen Einführung und tutorieller Betreuung, was bereits bei der Entwicklung von web-basierten Lernkonzepten berücksichtigt werden sollte.

Abbildung 2 Signifikante und hoch signifikante Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Untersuchungsvariablen

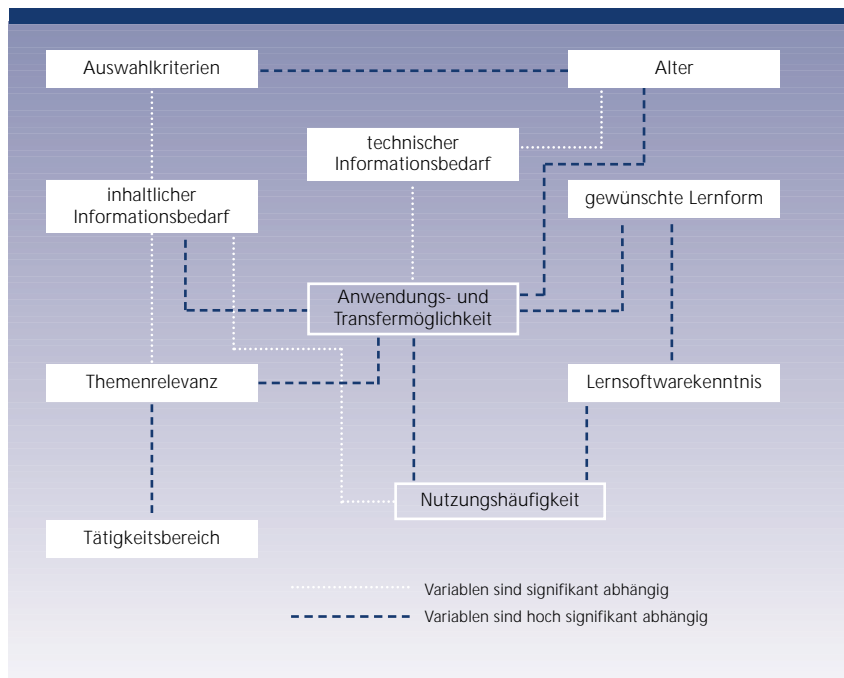
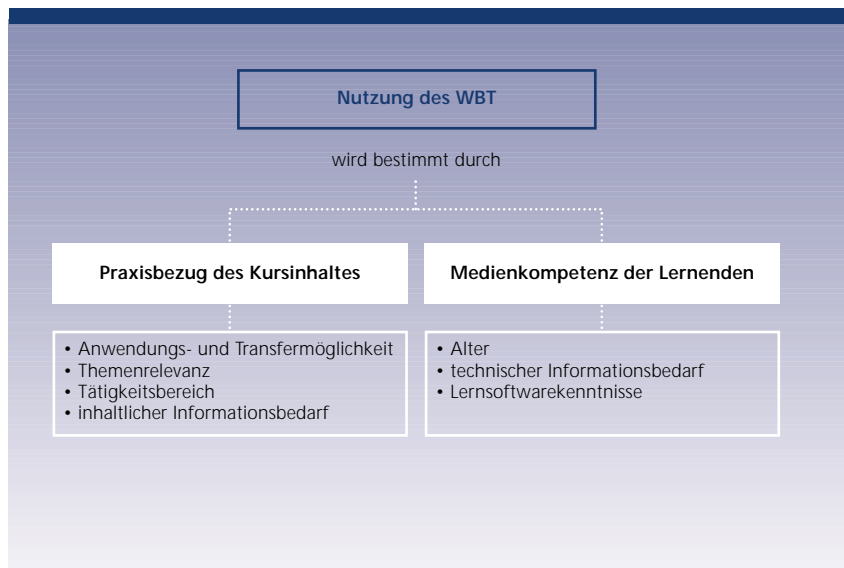


Abbildung 3 Einflussfaktoren auf die WBT-Nutzung

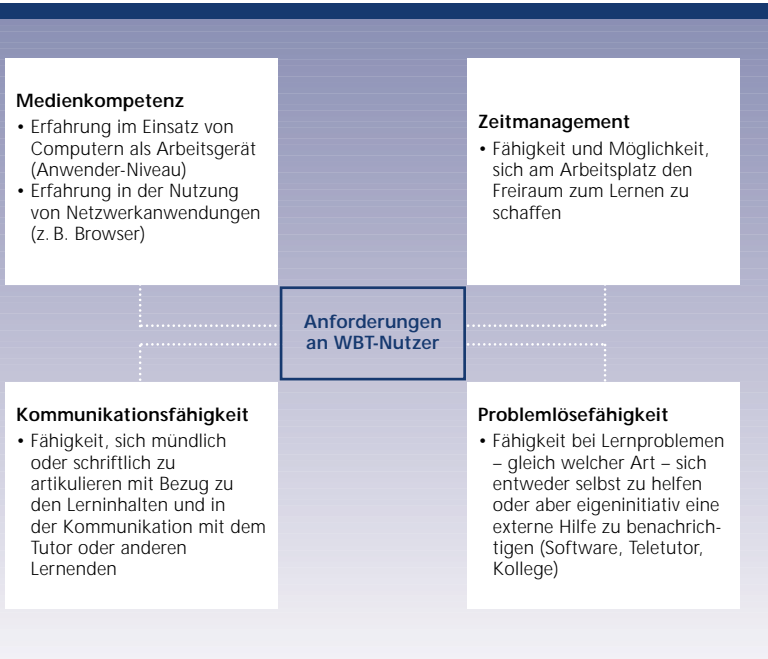


## Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation im Unternehmen

Das Potenzial netzbasierter Lernkonzepte liegt auch in der Möglichkeit, direkt am Arbeitsplatz zu lernen. Dass gerade dies zum Teil mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist, ist nicht überraschend und wurde durch die Untersuchung eindeutig belegt. Der Arbeitsplatz entspricht häufig nicht dem traditionellen und üblicherweise geforderten Lernplatz. So fällt es den meisten Anwendern sehr schwer, hier Lernphasen zu realisieren. Auch fehlt die notwendige

Ruhe, da der Arbeitsplatz als Lernort besonders störanfällig ist: Abwechselnd klingeln Telefon und Fax, Kollegen kommen mit wichtigen Fragen ins Büro, die Arbeitsunterlagen müssen oft wieder beiseite geräumt werden usw. (vgl. BEHRENDT 1998, S. 121; BRUNS/GAJEWSKI 2000, S. 220 f.). Auch hat die Untersuchung gezeigt, dass insbesondere dann, wenn – wie im vorliegenden Fall – die zeitliche Planung des Lernprozesses in die Verantwortung des Mitarbeiters gelegt wird, die Lernzeiten durch die täglichen Arbeitsaufgaben an den Rand gedrängt werden (Abbildung 1). Wenn Mitarbeiter vor der Alternative stehen, „entweder dringende Arbeit zu erledigen oder sie aufzuschieben und zu lernen, kommen – ihrerseits zumindest mittelfristig notwendige – Lernprozesse regelmäßig zu kurz“ (REGLIN/SCHMIDT/TRAUTMANN 1998, S. 23). Hier sind Vereinbarungen erforderlich, die allen Beteiligten eine verbindliche Planung und Organisation der Lernzeiten sowie die Anrechnung auf die Arbeitszeit ermöglichen. Besondere Bedeutung kommt den Vorgesetzten zu.

Abbildung 4 Anforderungen an Lernende in web-basierten Lernumgebungen



Nichtsdestotrotz hat arbeitsplatznahes Lernen didaktische und psychologische Vorteile. Es bietet authentische Lernangebote, die einen hohen Praxisbezug aufweisen. Dies wurde auch von den Nutzern des WBTs bestätigt, von denen zwei Drittel Anwendungs- und Transfermöglichkeiten des Gelernten im Arbeitsalltag feststellen konnten. Damit die positiven Effekte arbeitsplatznaher Weiterbildungsformen zum Tragen kommen können, müssen sich Arbeiten und Lernen aber aufeinander zu bewegen. „Es gilt, sinnvolle Passungen zwischen Lernprozess und betrieblicher Praxis herauszuarbeiten und umzusetzen“ (SCHMIDT/TRAUTMANN 1998, S. 79).

## Zusammenfassung und Ausblick

Auch wenn in zahlreichen Publikationen zum netzbasierten Lernen konstatiert wird, dass kaum ein international agierendes Unternehmen darauf verzichten kann, diese neuen Konzepte einzusetzen, bleibt festzuhalten, dass die anfängliche Euphorie zunehmend der Ernüchterung gewichen ist. Erst wenige Lernarrangements sind unter berufspädagogischer Perspektive systematisch erforscht worden. Insofern liefert das hier vorgestellte Evaluationsprojekt einen Beitrag, dieses Forschungsdefizit zu beseitigen.

So konnte in der Untersuchung eindeutig nachgewiesen werden, dass ein hoch signifikanter Zusammenhang zwischen Nutzungshäufigkeit und Themenrelevanz für die eigene Tätigkeit besteht. Dies kann einerseits an den Anwendungs- und Transfermöglichkeiten liegen, aber auch am inhaltlichen Vorwissen, das den Umgang mit dem WBT erleichtert. Weiterhin konnte ermittelt werden, dass die vorhandene Medienkompetenz eine wichtige Einflussgröße für die Nutzung des WBT ist.

Die bisherigen Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass bei den Mitarbeitern der Bayer AG eine hohe Bereitschaft zum selbst gesteuerten Lernen im Intranet vorhanden ist, die dadurch weiter entwickelt und ausgebaut werden kann, dass beispielsweise notwendige zeitliche Freiräume für ein ungestörtes Lernen am Arbeitsplatz geschaffen werden oder zusätzliche Unterstützungsangebote bei technischen Schwierigkeiten zur Verfügung stehen. Lernen im Intranet ist kein Selbstläufer, sondern bedarf einer kompetenten Begleitung durch das betriebliche Bildungspersonal in Form eines Teletutorings. Wie sich die Lernkultur im Unternehmen und die Aufgaben des Bildungspersonals verändern, müsste weiter erforscht werden. Solche Forschungsergebnisse sind auch zu berücksichtigen, wenn es darum geht, ein umfassendes E-Learning-Konzept im Unternehmen zu implementieren (LANG/PÄTZOLD 2002, S. 50 ff.).

Als ein Ergebnis der Untersuchung wurde deutlich, dass ein recht hoher Anteil an Mitarbeitern eine Kombination aus WBT und klassischem Seminar als Weiterbildungsform der Zukunft wünscht. Hier wird offenbar, dass Web-Based-Trainings traditionelle Präsenzformen der Weiterbildung weder ersetzen können noch sollten, sondern vielmehr als Ergänzung in die bestehenden Bildungskonzepte der Unternehmen integriert werden sollten. Denn einerseits gibt es durchaus Mitarbeiter, die traditionelle Seminarangebote bevorzugen, sei es, weil sie bei auftretenden Fragen den persönlichen Kontakt zu einem Trainer wünschen oder weil sie wenig motiviert sind, auch noch am Computer zu lernen, mit dem sie bereits den ganzen Tag arbeiten. Auch ist nicht jeder Lerninhalt gleich gut geeignet, um ihn mit Online-Kursen zu vermitteln (vgl. LANG/PÄTZOLD 2002,

S. 100 ff.). Andererseits kann die Einführung netzbasierter Lernkonzepte auch Auswirkungen auf die Gestaltung traditioneller Weiterbildungsseminare haben, wenn beispielsweise der Einsatz computerunterstützter Selbstlernphasen zur Vorbereitung von Präsenzphasen genutzt wird. Auf diese Weise wäre es möglich, die Effektivität von Weiterbildungsveranstaltungen weiter zu erhöhen. Dies belegen auch Erfahrungen aus anderen Unternehmen, wo Teilnehmer nach einem „virtuellen Vorstudium“ besser vorbereitet und mit homogenerem Vorwissen in die Präsenzveranstaltungen kamen und dort ein intensiveres Arbeiten möglich wurde (vgl. WALTER/KOCH 2000). Ebenso ist die Nachbereitung des im Seminar Gelernten in Selbstlernphasen und die Abwechslung zwischen Online- und Präsenzphasen möglich. Diese Erfahrungen finden derzeit in der Diskussion um das Konzept des so genannten „blended Learning“ Einzug, mit dem die Vorteile von Präsenz- und Onlineschulung sinnvoll miteinander verbunden werden sollen (vgl. z. B. FÜRGUT 2002, S. 35).

Die optimale Verknüpfung traditioneller und innovativer Lernformen ist erforderlich, um berufliche Bildung qualitativ weiterzuentwickeln. Erst wenn es gelingt, die formale berufliche Aus- und Weiterbildung, das informelle Lernen im Arbeitskontext und die Nutzung betriebsinterner Informations- und Wissensbestände im Intranet konstruktiv miteinander zu verbinden und auftretende Brüche und Unverträglichkeiten zu überwinden, wird es möglich, den steigenden Lern- und Wissensbedarf sowohl des Einzelnen als auch der Unternehmen zu decken. Hier bedarf es allerdings

noch weiterer eingehender systematischer Forschung (vgl. LAUR-ERNST 2001, S. 328). Bei der Weiterentwicklung innovativer Lehr-/Lernkonzepte ist auch der Gefahr entgegenzuwirken, dass bei der Forcierung von Konzepten zum bedarfsorientierten betrieblichen Lernen stärker auf die kurz-

## Die optimale Verknüpfung traditioneller und innovativer Lern- formen ist erforderlich, um berufliche Bildung qualitativ weiterzuentwickeln

fristigen Anforderungen der Wirtschaft geschaut wird als auf eine langfristig orientierte Beschäftigungsfähigkeit der einzelnen Mitarbeiter. Berufsbezogenes Lernen darf nicht allein als wesentliches Element der Wertschöpfung verstanden werden, sondern hat sich primär an individuellen Bildungszielen und didaktischen Leitlinien zu orientieren (vgl. LAUR-ERNST 2001, S. 327 f.). ■

Weitere Informationen und Dokumentationen zum Forschungsprojekt auch auf den Internetseiten des Lehrstuhls unter: [www.fb12.uni-dortmund.de/berufspaed/forschung/forschung.htm](http://www.fb12.uni-dortmund.de/berufspaed/forschung/forschung.htm)

### Literatur

BALLSTAEDT, S.-P.: Wissensvermittlung. Die Gestaltung von Lernmaterial. Weinheim 1997

BEHRENDT, E.: Multimediale Lernarrangements im Betrieb. Grundlagen zur praktischen Gestaltung neuer Qualifizierungsstrategien. Bielefeld 1998

BRUNS, B.; GAJEWSKI, P.: Multimediales Lernen im Netz. Leitfaden für Entscheider und Planer. Berlin 2000

FÜRGUT, S.: Wie Sie Ihren Unternehmenserfolg mit E-Learning sichern. In: Wissensmanagement 4 (2002) 1, S. 34–35

GERDES, H.: Hypertext. In: Batinic, B. (Hrsg.): Internet für Psychologen. Göttingen 1997, S. 137–159

LANG, M.; PÄTZOLD, G.: Multimedia in der Aus- und Weiterbildung. Grundlagen und Fallstudien zum netzbasierten Lernen. Köln 2002

LAUR-ERNST, U.: Berufsbildung in der Wissensgesellschaft – Selbstverständnis und Aktionshilfen. In: Die berufsbildende Schule 53 (2001), 11–12, S. 327–334

LEUTNER, D.: Individuelle Unterschiede und Wissenserwerb bei multimedialem Lernen. In: Harteis, Ch.; Heid, H.; Kraft, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Opladen 2000, S. 143–153

PÄTZOLD, G.; LANG, M.: Lernkulturen im Wandel. Didaktische Konzepte für eine wissensbasierte Organisation. Bielefeld 1999

REGLIN, TH.; SCHMIDT, H.; TRAUTMANN, R.: Leitfaden Telelernen im Betrieb. In: Loebe, H.; Severing, E. (Hrsg.): Telelernen im Betrieb. Bielefeld 1998, S. 21–124

WALTER, P.; KOCH, S.: „Learning on demand“ – die Sparkassen-Finanzgruppe lernt online. In: Deutsche Sparkassenzeitung vom 1. September 2000