

trendbook
e-learning 2005|06

SONDERDRUCK

Inter-/intranetbasierte Tests und Prüfungen – Nutzen und Einsparpotenziale

INSIDE. Auf der Grundlage von klar definierten Lernzielen lassen sich für bestimmte Szenarien in Blended-Learning-Bildungsmaßnahmen inter- beziehungsweise intranetbasierte Online-Tests und -Prüfungen konstruieren, die für Unternehmen von hohem Nutzen sind und außerdem die Kosten der Bildungsmaßnahme reduzieren.

Von Dr. Patrick Blum

Der Nutzen und die Einsparpotenziale durch Blended Learning, d.h. der Einsatz von E-Learning-Maßnahmen im Allgemeinen, kombiniert mit klassischen Lehr- und Lernmethoden, sind generell bewiesen und anerkannt. Durch E-Learning lässt sich die Präsenzzeit in Bildungsmaßnahmen intensiver für die Vermittlung von Handlungskompetenz und praktischem Wissen nutzen oder sogar verkürzen. Durch die zeit- und ortsunabhängige Vermittlung von Wissen mittels E-Learning-Ansätzen lässt sich schnell synchron Know-how in Unternehmen aufbauen bei gleichzeitiger Reduzierung der laufenden fixen und variablen Kosten.

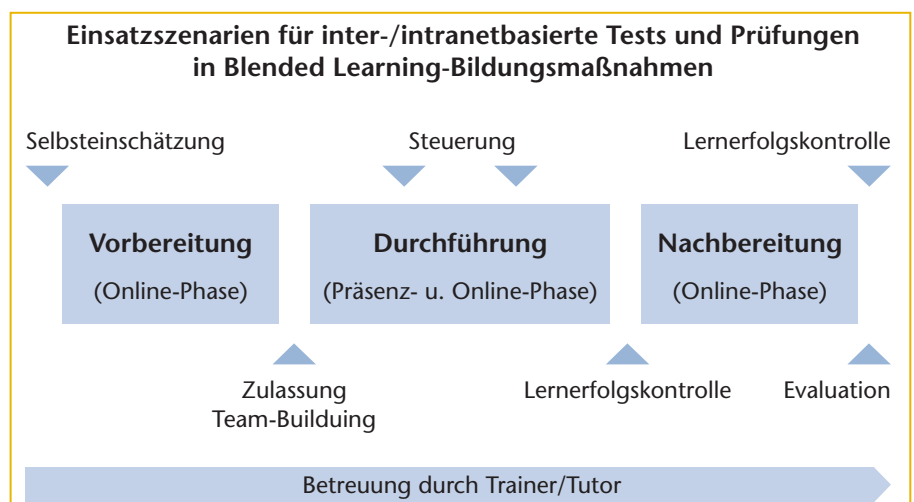
E-Learning fördert die Medien- und Selbstlernkompetenz der Mitarbeiter und erlaubt die individuelle und maßgeschneiderte Wissensvermittlung auch während des Arbeitsprozesses, was ebenfalls zu einer Reduktion der Bildungskosten beiträgt. Die Frage, welchen Nutzen inter-/intranetbasierte Tests und Prüfungen als spezielle Ausprägung eines E-Learning-Ansatzes im Blended Learning haben und welche Einsparpotenziale sich durch ihren Einsatz ergeben, wird in diesem Artikel beantwortet.

Zahlreiche Einsatzmöglichkeiten

Um diese Frage zu beantworten, ist es zuerst notwendig, die möglichen Einsatzszenarien von Online-Tests und -Prüfungen zu beleuchten. In Blended-Learning-Bildungsmaßnahmen lassen sich u.a. folgende Szenarien identifizieren (Grafik).

• Selbsteinschätzung/Status quo

In diesem Szenario werden Online-Tests zum Aufspüren von Wissenslücken des Lerners und zur Ermittlung des Status quo eingesetzt. Die Ergebnis-



se bilden die Ausgangslage für eine zielgerichtete Lernplanung in den Online-Phasen. Des Weiteren liefern sie die Grundlage für eine Lernempfehlung, z.B. durch den Tutor oder automatisch durch ein Lern-Management-System. Der Effekt zeigt sich in einer Steigerung der Lernproduktivität.

• Zulassung

Ein weiteres Einsatzgebiet inter-/intranetbasierter Tests ist die Zulassungsbeschränkung zu den Präsenzphasen einer Bildungsmaßnahme. Hier sind verschiedene Zielsetzungen zu unterscheiden: 1. die Zulassung nur von Personen mit einer definierten Mindestqualifikation und 2. die Zulassung nur der besten »X« Personen bei beschränkter Teilnehmeranzahl. Eine Kombination ist ebenfalls möglich. Hierdurch nehmen nur noch ausreichend vorbereitete Personen an einer Maßnahme teil.

• Team-Building

Online-Tests lassen sich weiterhin zur Bildung von Seminar- und Lerngruppen heranziehen. Durch eine Leistungsklassifikation der Teilnehmer ist es möglich, homogenere Gruppen für die Präsenz- und Online-Phasen der Bildungsmaßnahme zusammenzustellen, was sich sowohl für die Trainer als auch für die Teilnehmer in einer Effektivitätssteigerung der Präsenzphase auswirkt.

• Steuerung

Online-Tests können ebenfalls zur Steuerung der Bildungsmaßnahme eingesetzt werden. Die Testergebnisse dienen Trainern und Tutoren zur

effektiven Formung des weiteren Ablaufs einer Präsenz- bzw. einer Online-Phase, was in einer für die Gruppe oder den Einzelnen bedarfsge-rechteren Bildungsmaßnahme resultiert.

• Lernerfolgskontrolle

Der klassische Einsatzbereich von inter-/intranetbasierten Tests und Prüfungen ist die Lernerfolgskontrolle. Sie erfolgen meist nach einzelnen Abschnitten oder Blöcken der Bildungsmaßnahmen in Form von Tests zur individuellen Leistungsbewertung. Am Ende der gesamten Maßnahme erfolgt häufig eine Lernerfolgskontrolle in Form einer Prüfung über den gesamten Stoff. Die minimale Bewertung in beiden Fällen ist »erfolgreich« oder »nicht erfolgreich«.

• Evaluation

Die Ergebnisse der einzelnen Tests und Prüfungen aus allen vorgenannten Einsatzszenarien können für eine so genannte summative Evaluation genutzt werden, die Rückschlüsse auf die Effizienz und/oder Effektivität der Bildungsmaßnahme in Summe zulässt. Sie hilft bei der Reflexion und dient der kontinuierlichen Verbesserung der Maßnahme.

Für den Einsatz von Online-Tests und -Prüfungen in Blended-Learning-Bildungsmaßnahmen sind Lernziele als Grundvoraussetzung unverzichtbar. Sie bilden die Basis für die Planung, Organisation und Kontrolle von Bildungsmaßnahmen. Lernziele bestimmen, was gelernt wird (Planung), wie

AUTOR



Dr. Patrick Blum

Geschäftsführer der inside Unternehmensgruppe
blum.patrick@inside-online.de

gelernt wird (Organisation) und sie ermöglichen eine Antwort auf die Frage, ob überhaupt gelernt wurde (Kontrolle). Von diesen drei Hauptaufgaben ist die Planung zeitlich die erste und rangmäßig die wichtigste. Ohne die klare Beantwortung der Frage, was überhaupt gelernt werden soll, sind die Fragen, wie etwas optimal gelernt werden kann und ob es überhaupt gelernt wurde, obsolet.

Für die Festlegung des Lernstoffs ist ein eindimensionaler Themenkatalog nicht ausreichend. Ihm fehlt neben der vorhandenen inhaltlichen Dimension die der Intensität. Lernziele hingegen weisen beide Dimensionen auf – Inhalt und Intensität. Für die Einteilung der Intensität existieren so genannte Lernzieltaxonomien. Weit verbreitet ist die sechsstufige Taxonomie nach Bloom, die aus den Stufen »Wissen«, »Verstehen«, »Anwenden«, »Analyse«, »Synthese« und »Bewertung« besteht. In der Praxis findet man häufig eine vereinfachte dreistufige Taxonomie mit den Stufen »Kennen und Verstehen«, »Anwenden und Umsetzen« und »Analysieren und Beurteilen«, in denen die Stufen der Bloom'schen Taxonomie subsumiert sind. Die vereinfachte Taxonomie ist meist ausreichend, um die Frage, was gelernt werden soll, eindeutig zu beantworten.

Ist diese Frage beantwortet, so kann sich der Aufgabe der Organisation und der Kontrolle gewidmet werden. Die Organisation beschäftigt sich damit, wie jedes Lernziel optimal erreicht werden kann und wann jedes Lernziel günstigerweise erreicht werden kann. Optimal bedeutet hier: minimaler Zeit-, Kosten- und Materialaufwand bei maximalem Lerneffekt. Die Kontrolle hat die Aufgabe, zu überprüfen, ob die in der Planung vorgegebenen Lernziele auch tatsächlich erreicht wurden. Je nach Zielsetzung werden hier realnormorientierte oder idealnormorientierte Tests eingesetzt. Nur auf der Grundlage klar definierter Lernziele ist es möglich, valide und reliable Tests und Prüfungen zu konstruieren, und nur auf der Grundlage valider und reliabler Tests und Prüfungen können Rückschlüsse auf die Lern- und Lehrleistung gezogen werden. Daraus folgt, dass alle oben genannten Einsatzszenarien – Selbsteinschätzung, Zulassung, Team-Building, Steuerung, Lernerfolgskontrolle und Evaluation von inter-/intranetbasierten Tests und Prüfungen – und die daraus abzuleitenden Erkenntnisse und Maßnahmen von eindeutig definierten und verbindlichen Lernzielen abhängen.

Grenzen von Online-Tests

Prinzipiell lassen sich mit inter-/intranetbasierten Tests und Prüfungen Lernziele aller oben genannten Lernzielstufen überprüfen. Dies hängt zum einen von der Leistungsfähigkeit des genutzten Testsystems und den von ihm zur Verfügung gestellten Aufgabentypen ab und zum anderen von der Kompetenz und der Erfahrung der Aufgabenentwickler. Je erfahrener ein Aufgabenentwickler ist und je mehr Praxiserfahrung er besitzt, desto hochwertigere Aufgaben, die Transferleistung und

Handlungskompetenz überprüfen, ist er in der Lage zu erstellen.

Die Grenzen von Online-Tests und -Prüfungen sind z.B. immer dann erreicht, wenn Aufgaben zur Überprüfung von Lernzielen notwendig sind, die offene Antworten mit einer Kreativleistung oder manuelle Fertigkeiten erfordern. Aufgaben der ersten Kategorie lassen sich zwar nicht automatisch von einem Testsystem auswerten, die Antworten können jedoch, wenn das Testsystem diese Funktionalität bereitstellt, vom Testsystem akquiriert und digital gespeichert und von einem Trainer/Tutor manuell bewertet werden. Die Aufgaben der zweiten Kategorie sind, wenn überhaupt, nur mit extrem hohem Aufwand, z.B. durch in die Aufgabe integrierte Simulationen mit einem Testsystem, realisierbar. Meist kann nur die Führungsperson beurteilen, ob eine Lernerfolg erzielt worden ist. Doch auch hier kann ein Testsystem unterstützen, indem es Fragebogen zur Beurteilung der Transferleistung und zur Handlungskompetenz bereitstellt, sofern diese Funktionalität zur Verfügung steht.

Nutzen und Einsparpotenziale

Der Nutzen durch den Einsatz von inter-/intranetbasierten Tests und Prüfungen ist klar ersichtlich:

- Erhöhte Flexibilität in der Lernplanung
- Steigerung der Lernproduktivität
- Reduzierung von Fehlqualifikation
- Erhöhung der Lerneffektivität
- Bedarfsgerechtere Qualifikation
- Objektive, valide und reliable Leistungsbewertungen
- Kontinuierliche Verbesserung der Bildungsmaßnahme
- Bessere Planbarkeit der Bildungsmaßnahmen

Aus diesen Vorteilen, die durch den Einsatz von Online-Tests und -Prüfungen resultieren, lassen sich Einsparpotenziale ermitteln. Das primäre Einsparpotenzial entsteht durch die automatische Bewertung bzw. Auswertung. Die kostenintensive manuelle Bewertung entfällt komplett. Auch die manuelle Erfassung und Auswertung der Einzelergebnisse sowie die Ermittlung des Status quo für das Gesamtunternehmen entfällt. Daraus ergeben sich Einsparungen in der Personalentwicklungsplanung. Durch die konkrete Bestimmung der Wissensdefizite der Teilnehmer und der Möglichkeit einer flexiblen und effektiven Lernplanung werden außerdem die Lernzeiten in den Online-Phasen reduziert und somit die anteiligen Personalkosten für die Bildungsmaßnahme gesenkt. Durch das frühzeitige Aussieben von Lernern durch die Zulassungsbeschränkung zu Bildungsmaßnahmen lassen sich zusätzlich unnötige Teilnahme- und Reisekosten bei zentralen Schulungsveranstaltungen sowie die Kosten durch einen unnötigen Produktivitätsausfall vermeiden. Erfolgt durch die Zugangsbeschränkung ein Abbruch der Bildungsmaßnahme, entfallen zusätzlich die anteiligen Kosten für den Rest der Maßnahme. Die Erhöhung der Lerneffektivität sowie die kontinuierliche Verbes-

serung der Maßnahme steigert die Erfolgsquote. Dadurch wird die Anzahl der Wiederholer langfristig verringert, wodurch sich wiederum die Personalkosten sowie die Kosten durch Produktivitätsausfall reduzieren. Insgesamt können durch den Einsatz von Online-Tests und -Prüfungen Bildungsbudgets aufgrund der vorhandenen Informationen besser kalkuliert werden. Daraus folgt, dass auch unter ökonomischen Gesichtspunkten der Einsatz von inter-/intranetbasierten Tests und Prüfungen zu empfehlen ist.

Das inside Online-Prüfungssystem

Das Online-Prüfungssystem (OPS) von inside ermöglicht das inter-/intranetbasierte Erstellen, Durchführen, Auswerten und Verwalten von Tests und Prüfungen sowie Befragungen. Von der Lernzieldefinition über Aufgaben- und Testkonstruktion bis hin zur Lernziel- und Aufgabenanalyse. Es lässt sich in allen oben genannten Szenarien einer Blended-Learning-Bildungsmaßnahme einsetzen. Das System ist so ausgelegt, dass es jederzeit um neue Testverfahren und -methoden erweitert werden kann. Die Möglichkeit, mit dem OPS adaptierte Tests einzusetzen (s. inside Unternehmenszeitschrift *Blended*, Ausgabe 1/2005, S. 18), trägt erheblich zu einer weiteren Zeit- und Kostenreduzierung von Bildungsmaßnahmen bei. Via SCORM-Standard lässt sich das betriebssystem-unabhängige OPS einfach in Lern-Management-Systeme und Lernportale integrieren.

inside steht Ihnen gerne als kompetenter Partner von der Lernzielformulierung über die Aufgaben- und Testentwicklung bis hin zur Testauswertung und -interpretation zur Verfügung.

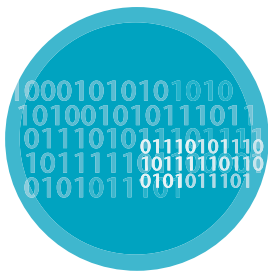
inside
Unternehmensgruppe

inside

inside Unternehmensgruppe
Krantzstr. 7
52070 Aachen
Telefon 02 41/1 82 92-0
Telefax 02 41/1 82 92-79
info@inside-online.de
www.inside-online.de

Seit 1995 realisiert die inside Unternehmensgruppe innovative und erfolgreiche Aus- und Weiterbildungskonzepte. Unser Leistungsspektrum reicht von der Analyse und Beratung über die Projektarbeit bis hin zur Gesamtlösung. inside gehört zu den TOP 10 (Platz 6) der größten deutschen Dienstleister für CBT und E-Learning.

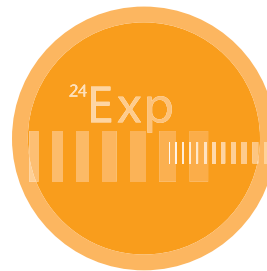
Spezialist für Blended Learning



inside Gesellschaft
für Lern- & Informa-
tionssysteme mbH



inside
Verlag für neue
Medien GmbH



inside Gesellschaft
für Mediendesign &
Kommunikation mbH



inside
TV-, Audio- & Video-
produktion GmbH

Seit mehr als einem Jahrzehnt überzeugen wir unsere Kunden mit zuverlässigen Projekten im Schulungs- und Medienbereich. Messbare Effizienz und Zukunftsfähigkeit unserer Lösungen haben uns zu einem der Marktführer der deutschen e-Learning-Branche werden lassen.

Für Ihre Aufgaben bieten Ihnen 4 Betriebe der inside Unternehmensgruppe das Wissen und die Erfahrung von über 70 Spezialisten aus den Fachbereichen Informatik, Sprachwissenschaft, Methodik und Didaktik, Film, Marketing und Design sowie aus den Gebieten Versicherungs-, Finanz- und Betriebswirtschaft.



inside | Lern- & Informationssysteme
inside | Verlag für neue Medien
inside | Mediendesign & Kommunikation
inside | TV-, Audio- & Videoproduktion

Krantzstraße 7, 52070 Aachen

T +49 (0) 241.1 82 92-0

F +49 (0) 241.1 82 92-79

info@inside-online.de

www.inside-online.de