

Bildungswerkzeug LC

Diese Produktbeschreibung stellt die Möglichkeiten von Bildungswerkzeug LC vor. Sie wurde mit der Software selbst erstellt und kann in verschiedenen Wissensdurststufen aufgerufen werden.

Die Wissensdurststufe dieses Dokuments: groß

Die große Wissensdurststufe stellt Bildungswerkzeug LC in größter Detailtiefe vor; dies umfasst auch technische Aspekte.

Inhaltsverzeichnis

Was ist Wissensdurst?.....	2
Was ist Bildungswerkzeug LC?.....	3
Autorensystem und Lernumgebung in einem.....	3
Anpassbar oder: Wieso "LC"?.....	3
Wissensdurst.....	4
Lernen jederzeit und überall.....	5
Erstellung von Inhalten.....	7
Einfach, gemeinschaftlich und integriert.....	7
Sinnvolle Inhaltstypen.....	7
Im- und Export aller Inhalte.....	9
Nutzung von Inhalten.....	9
Inhalte, Lernen und Gemeinschaft.....	9
Vielfältiger Zugriff auf die Inhalte.....	10
Fortschrittsampel, Notizen und Lesezeichen.....	11
Kommunizieren über Inhalte.....	12
Kommunikationsformen.....	12
Technische Aspekte.....	13
Systemvoraussetzungen.....	13
Erfüllte Standards.....	13
Softwarearchitektur.....	14
Datenbank.....	15
Rechtesystem.....	15
Neuerungen gegenüber Version 2.....	17
Lizenzen.....	18
Ausgewählte Referenzen.....	19
Kontakt und Testzugang.....	20
Impressum.....	21

Was ist Wissensdurst?

Über den Wissensdurst bestimmen Sie selbst, wie viel Sie über Bildungswerkzeug LC lernen wollen. Es stehen Ihnen dabei drei Stufen zur Auswahl, die sich in Themenfülle und Wissenstiefe unterscheiden.

- Die **kleine Wissensdurststufe** vermittelt einen groben Einblick in Bildungswerkzeug LC. Sie ist für ganz Eilige.
- Die **mittlere Wissensdurststufe** beschreibt die Möglichkeiten von Bildungswerkzeug LC in größerer Detailtiefe. Sie geht zudem auf das Lizenzmodell und Referenzen ein.
- Die **große Wissensdurststufe** stellt Bildungswerkzeug LC in größter Detailtiefe vor; dies umfasst auch technische Aspekte.

Was ist Bildungswerkzeug LC?

Autorensystem und Lernumgebung in einem

Mit der Software Bildungswerkzeug LC lassen sich didaktisch hochwertige Inhalte schaffen und für das selbstgesteuerte, gemeinschaftliche und tutoriell betreute Lernen nutzen.

Die Software Bildungswerkzeug LC vereint mit Autorensystem und Lernumgebung zwei sich ergänzende Komponenten.

- **Autorensystem**

Mit dem Autorensystem von Bildungswerkzeug LC lassen sich didaktisch hochwertige Inhalte erstellen - alleine, im Autorenteam oder zusammen mit Lernenden.

- **Lernumgebung**

Mit der Lernumgebung von Bildungswerkzeug LC lassen sich die erstellten Inhalte für das selbstgesteuerte, gemeinschaftliche und tutoriell betreute Lernen nutzen.

- Die Lernumgebung kann die entsprechend erstellten Inhalte in Themenfülle und Wissenstiefe an die Bedürfnisse der Lernenden angepasst darstellen. Die Ausgabe erfolgt dabei über den Webbrowser oder ausgedruckt in Buchform.
- Die Lernumgebung liefert zudem Kommunikationsmöglichkeiten, mit denen sich Lernprozesse steuern lassen und Teilnehmende über Inhalte kommunizieren können.

Die Software Bildungswerkzeug besteht aus einem Autorensystem, mit dem sich Inhalte erstellen lassen, und einer Lernumgebung, in der sich die Inhalte darstellen lassen und in der über Inhalte kommuniziert werden kann.

Anpassbar oder: Wieso "LC"?

Bei Bildungswerkzeug LC kann auf vielfältige Weise bestimmt werden, wie sich Inhalte präsentieren sollen - dies umfasst Themenfülle, Wissenstiefe, Ausgabeform und Nutzerschnittstelle.

Die Abkürzung "LC" steht für **Liquid Content**, also Inhalt in flüssigem Zustand . Das Besondere an Flüssigkeiten ist, dass sie sich in beliebige Behälter gießen lassen; sie passen sich dabei der äußeren Form an. Auch die Inhalte, die mit Bildungswerkzeug LC erstellt wurden, können ihre Form ändern und das gleich auf vielfältige Weise:

- **Anpassbarer Wissensdurst**
Mit Bildungswerkzeug-LC erstellte Inhalte lassen sich in Themenfülle und Wissenstiefe an die Interessen und das Vorwissen der Nutzerinnen und Nutzer anpassen.
- **Anpassbare Ausgabeform**
Mit Bildungswerkzeug-LC erstellte Inhalte können mit und ohne Internetverbindung genutzt werden; auch auf mobilen Endgeräten. Zudem lassen sich die Inhalte in Lehrbuchqualität ausdrucken.
- **Anpassbare Nutzerschnittstelle**
Aussehen, Sprache und Sprachstil der Plattform lassen sich leicht anpassen. Außerdem ist Bildungswerkzeug LC barrierefrei im Sinne der gesetzlichen Vorgaben.

Wissensdurst

Die Inhalte von Bildungswerkzeug LC lassen sich an das Vorwissen sowie die Lernziele der Nutzer anpassen. Auf diese Weise können bisher unvereinbar scheinende Lernzielgruppen mit derselben Inhaltsbasis erreicht werden. Lernende werden so weniger schnell über- oder unterfordert. Zudem erhöht es die Reichweite und Wiederverwertbarkeit von Inhalten.

Mythos Zielgruppe

Nutzer unterscheiden sich - in ihrem Vorwissen, in ihren Lernzielen, in ihren Vorlieben in Hinblick auf die Wissensdarstellung, in ihren Erfahrungen beim Lernen und in ihrer Motivation. Bei der konventionellen Erstellung von Inhalten können diese Unterschiede nur schwer berücksichtigt werden. Vielmehr definiert man hier eine "Zielgruppe" über vermeintlich gemeinsame Merkmale von Lernenden. Dabei lässt sich aber nicht für jeden Nutzer ein optimales Angebot schnüren. Das Ergebnis: Nutzern, die nicht genau zur Zielgruppe passen, wird der Umgang mit dem Informationsangebot erschwert, sie werden unter- oder überfordert. Das Festlegen auf eine Zielgruppe mindert zudem die Chance auf Wiederverwertung der Inhalte und steigert die Kosten, wenn dieselben Inhalte für mehrere Zielgruppen zugleich entwickelt werden sollen.

Lernende unterscheiden sich. Herkömmliche Verfahren der Inhaltserstellung definieren mit

Hilfe von Zielgruppen einen "Einheitsnutzer". Dabei gehen die Unterschiede verloren und können nicht mehr bedacht werden.

Mit Bildungswerkzeug LC lassen sich Inhalte erstellen, die an unterschiedliche Zielgruppen bis hin zum einzelnen Lernenden angepasst werden können. In der Didaktik spricht man hier von Binnendifferenzierung. Mögliche und bereits erprobte Anwendungsfälle dieser Technologie sind:

- **Informationsangebote mit unterschiedlicher Themenfülle und Wissenstiefe**
Mit Hilfe des Wissensdurstkonzepts können sich Inhalte in unterschiedlicher Themenfülle und Wissenstiefe präsentieren. Auf diese Weise kann sich ein Teil der Nutzer einen groben Überblick über ein Thema verschaffen und ein anderer profunde Kenntnisse aneignen – mit demselben Lernangebot.
- **Lernangebote für verschiedene Prüfungsschwerpunkte**
Über die Anpassbarkeit der Inhalte von Bildungswerkzeug LC kann dasselbe Informationsangebot genutzt werden, um Lernende auf Prüfungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten vorzubereiten. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn ein Abschluss bei verschiedenen Industrie- und Handelskammern (IHKs) angestrebt wird. Der Großteil der Inhalte ist dann gleich, es kann aber individuell auf Besonderheiten der einzelnen Prüfungsstandorte eingegangen werden.
- **Lernangebote für verschiedene Vorkenntnisse**
Das Wissensdurstkonzept ermöglicht es, Informationsangebote zu erstellen, die Lernende mit unterschiedlicher Vorbildung (zum Beispiel Hauptschulabschluss, Realschulabschluss oder Abitur) ansprechen: So sind Lerninhalte möglich, die an die Vorkenntnisse der Nutzer angepasst werden können. Bildungswerkzeug LC präsentiert dann gegebenenfalls auch mathematische Beschreibungen von Sachverhalten oder belässt es bei einer beispielhaften Illustration.

Mit Hilfe des Wissensdurstkonzepts können Autoren auf individuelle Bedürfnisse von Nutzerinnen und Nutzern eingehen. Die Lernenden werden dadurch weniger schnell über- oder unterfordert. Daher lassen sich effektivere und effizientere Lernprozesse realisieren. Zudem erhöht die Anpassbarkeit der Inhalte deren Reichweite und Wiederverwertbarkeit und ist somit auch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten sehr interessant.

Lernen jederzeit und überall

Bildungswerkzeug LC lässt das Lernen jederzeit und überall Wirklich werden - im Internet, auf einem Computer ohne Internetanschluss sowie von Papier.

Lernen jederzeit und überall - so lautet das Versprechen vieler E-Learning-Propheten. Doch hört man genau hin, so zeigt sich oft, dass jederzeit und überall auch ein Computer zur Verfügung stehen sollte – am besten noch mit einem Anschluss zum Internet.

Bildungswerkzeug LC nimmt das Versprechen des Lernens jederzeit und überall ernst. So können die Lerninhalte, die mit Bildungswerkzeug LC erstellt wurden, auf ganz unterschiedliche Arten genutzt werden: im Internet, auf einem Rechner ohne Internetanschluss sowie von Papier.

Lernen ohne Internetanschluss

Trotz zunehmender Internetverfügbarkeit: Nicht jeder Nutzer ist ständig online - entweder weil gerade ein Internetanschluss fehlt (auf Reisen, im Geschäft, bei technischen Problemen) oder weil Online-Kosten vermieden werden sollen. Zudem gewinnen multimediale Lerninhalte wie komplexe Animationen und Filme zunehmend an Bedeutung, die - wenn überhaupt - nur über breitbandige Anbindungen an das Internet genutzt werden können.

Mit Bildungswerkzeug LC lassen sich daher didaktisch hochwertige Inhalte offline verfügbar machen - entweder durch Distribution auf CD oder durch einmaliges Herunterladen aus dem Internet.

Lernen von Papier

Trotz der vielen neuen didaktischen Möglichkeiten, die elektronische, hypermediale und interaktive Lerninhalte bieten: Viele Menschen lernen immer noch gerne von Papier. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass dies nicht weniger effektiv ist. Zudem können Lerninhalte auf Papier problemlos mit zu Präsenzseminaren genommen werden. Gedruckte Inhalte können in der S-Bahn, auf dem Weg zur Prüfung oder auch noch abends im Bett durchgearbeitet werden. Zudem lassen sich Inhalte auf Papier auch in zehn Jahren noch nutzen, wenn das aktuelle Betriebssystem wahrscheinlich nur noch in Technikmuseen zu finden sein wird.

Um der Bedeutung von gedruckten Lerninhalten gerecht zu werden, lassen sich die Inhalte von Bildungswerkzeug LC nicht nur interaktiv auf dem Bildschirm bearbeiten, sondern auch ausdrucken - und zwar nicht mühsam Bildschirmseite für Bildschirmseite, sondern in Form von größeren Bereichen, die den Vergleich mit modernen, gut gemachten Lehrbüchern nicht zu scheuen brauchen: Inhaltsverzeichnisse, Verweise mit Seitenzahlen, Glossare sind dabei ebenso enthalten wie Sachregister, Literaturangaben und Testaufgaben mit Lösungen. Auch die so geschaffenen Inhalte können in Themenfülle und Wissenstiefe an den Wissensdurst der Nutzerinnen und Nutzer angepasst werden. Auf diese Weise können die Lernenden ihre

persönlichen Lehrbücher ausdrucken.

Erstellung von Inhalten

Bildungswerkzeug LC stellt Autoren von Lerninhalten eine große Zahl vordefinierter Inhaltsobjekttypen zur Verfügung. Diese lassen sich im Team bearbeiten.

- **Einfach, gemeinschaftlich und integriert**
Mit Bildungswerkzeug LC werden Inhalte dort erstellt oder geändert, wo sie auch später im Kurs zu sehen sein werden.
- **Sinnvolle Inhaltstypen**
Bildungswerkzeug LC liefert sinnvoll vordefinierte Inhaltstypen in Form von Artikeln, Lexikoneinträgen, Weblinks, Einsendeaufgaben, Benachrichtigungen und Testaufgaben. Sie lassen sich zu Themen zusammenfügen und verschlagworten.
- **Import- und Export aller Inhalte**
Die mit Bildungswerkzeug LC erstellten Inhalte lassen sich in ein offenes Austauschformat speichern, das auf E-Learning-Standards aufbaut. Dieses Format kann beliebig weiterverarbeitet werden. Auf diese Weise bleiben Sie fit für die Zukunft.

Einfach, gemeinschaftlich und integriert

Mit Bildungswerkzeug LC werden Inhalte dort erstellt oder geändert, wo sie auch später im Kurs zu sehen sein werden.

Die Inhaltserstellung mit Bildungswerkzeug LC erfolgt komplett im Webbrowser. Dies bietet wesentliche Vorteile. So können problemlos auch während eines laufenden Kurses Inhalte hinzugefügt und geändert werden.

Zudem lassen sich die Inhalte im Team erstellen. Dabei kann es sich um ein Autorenteam handeln oder aber die Lernenden werden - als wertvolle didaktische Methode - mit in die Inhaltserstellung eingebunden.

Sinnvolle Inhaltstypen

Bildungswerkzeug LC liefert sinnvoll vordefinierte Inhaltstypen in Form von Artikeln, Lexikoneinträgen, Weblinks, Einsendeaufgaben, Benachrichtigungen und Testaufgaben. Sie lassen sich zu Themen zusammenfügen und verschlagworten.

Die grundlegenden Komponenten, aus denen ein Bildungswerkzeug-LC-Kurs zusammengestellt sind, sind bedeutungsvolle Inhaltsobjekte, die nach Kundenwünschen erweitert werden können.

Zu den vorinstallierten Inhaltstypen von Bildungswerkzeug LC zählen:

- **Artikel**
Artikel sind Ansammlungen von Textabschnitten, die mit Multimediaelementen und anderen Inhaltsobjekten angereichert sein können. Über Artikel lassen sich beispielsweise Handlungsanleitungen, Orientierungseinheiten oder Skripte realisieren .
- **Lexikoneinträge**
Lexikoneinträge klären Begriffe. Sie bestehen aus einem Titel (dem Haupteintragswort) und einem erklärenden Text. Die Kurzbeschreibung kann als Glossareintrag in andere Inhalte eingebunden werden .
- **Weblinks**
Über Weblinks kann auf externe Inhalte im WWW kommentiert hingewiesen werden. Zusätzlich können dabei Informationen über Zielgruppe, Herausgeber und Art des Webangebots angegeben werden.
- **Dokumente**
Lerninhalte, die beispielsweise als Text-, Word-, Excel- oder Powerpoint-Dokumente vorliegen, können einem Kurs als Dokument zugefügt werden .
- **Benachrichtigungen**
Über Benachrichtigungen können Kursbetreuer aktiv auf den Lernprozess der Teilnehmenden einwirken und beispielsweise auf Präsenzveranstaltungen hinweisen.
- **Einsende- und Übungsaufgaben**
Einsende- und Übungsaufgaben werden von Lernenden in Form eines Aufsatzes bearbeitet. Einsendeaufgaben werden dabei von einem Tutoren bewertet.
- **Testaufgaben und Tests**
Testaufgaben ermöglichen die automatische Überprüfung von Lernzielen. Bildungswerkzeug LC kennt die Testaufgabentypen "Einfachauswahl", "Mehrfachauswahl" und "Lückentext". Diese Testaufgaben können zu Tests zusammengestellt werden, sie lassen sich aber auch als Bestandteile von Lerninhalten nutzen.

Inhaltsobjekte können über Kurseinheiten (Themen) und Schlagworte in einen Kurs eingebettet werden.

Im- und Export aller Inhalte

Die mit Bildungswerkzeug LC erstellten Inhalte lassen sich in ein offenes Austauschformat speichern, das auf E-Learning-Standards aufbaut. Dieses Format kann beliebig weiterverarbeitet werden. Auf diese Weise bleiben Sie fit für die Zukunft.

Ein Bildungswerkzeug-LC-Kurs lässt sich mit all seinen Inhalten in eine einzige Datei speichern und beispielsweise für andere Kurse wieder einlesen.

Das Format, in dem die Inhalte gespeichert werden, basiert auf den Inhaltstypen, die in Bildungswerkzeug definiert sind. Es ist maschinen- und menschenlesbar und kann beliebig weiterverarbeitet werden. Auf diese Weise haben Sie volle Kontrolle über die von Ihnen erstellten Inhalte.

Nutzung von Inhalten

Mit der Lernumgebung von Bildungswerkzeug LC lassen sich Inhalte zum selbstgesteuerten, gemeinschaftlich oder tutoriell betreuten Lernen nutzen.

- **Offene und geschlossenen Lernangebote**
Über eine Teilnehmerverwaltung lassen sich Lerninhalte vor unberechtigtem Zugriff schützen. Es können aber auch offene Angebote erstellt werden, die ohne Anmeldung nutzbar sind.
- **Inhalte, Lernen und Gemeinschaft**
Die Standard-Gliederung eines Kurses in Bildungswerkzeug LC sieht die Bereiche Lernen, Inhalte und Gemeinschaft vor. Diese Trennung lässt didaktisch hochwertige Lern- und Informationsangebote entstehen, die in unterschiedlichen Kontexten genutzt und wiederverwendet werden können.
- **Vielfältiger Zugriff auf die Inhalte**
Auf die Inhalte kann über Themen, Schlagworte, Lesezeichen oder die Suche zugegriffen werden. Damit stehen jedem Lernertyp geeignete Möglichkeiten zu Verfügung.
- **Fortschrittsampel, Notizen und Lesezeichen**
Die Nutzer können Lerninhalte mit privaten und öffentlichen Notizen versehen, ihren persönlichen Lernfortschritt festhalten und Lesezeichen anbringen.

Inhalte, Lernen und Gemeinschaft

Die Standard-Gliederung eines Kurses in Bildungswerkzeug LC sieht die Bereiche Lernen, Inhalte und Gemeinschaft vor. Diese Trennung lässt didaktisch hochwertige Lern- und Informationsangebote entstehen, die in unterschiedlichen Kontexten genutzt und wiederverwendet werden können.

Die Architektur von Bildungswerkzeug ruht auf der Trennung von Lernaktivitäten, Lerninhalten und der Kommunikation zwischen Teilnehmenden. Diese Komponenten können je nach Anforderungen für einen Kurs zusammengestellt werden.

- **Inhalte: das persönliche Lehrbuch**

Einen zentralen Bestandteil eines Bildungswerkzeug-LC-Kurses machen die Lerninhalte aus. Die Lernplattform wird dabei mit sinnvoll vordefinierten Inhaltsobjekttypen ausgeliefert. Lernende erwerben über die Auseinandersetzung mit den Inhalten Wissen; dies kann beispielsweise ein Artikel sein, ein selbst ablaufender Vortrag, ein Lexikon, ein PDF-Dokument oder ein Wissenstest in Form von Testaufgaben. Diese Elemente bilden ein elektronisches Lehrbuch, das den inhaltlichen Kern eines Bildungswerkzeug-LC-Kurses darstellt. Es kann an das Vorwissen sowie die Interessen und Lernziele des Nutzers angepasst werden. Die Inhalte können dabei sowohl auf dem Bildschirm genutzt wie auch als PDF-Dokument ausgedruckt werden.

- **Lernen: der persönliche Lehrplan**

Zusätzlich zu den Inhalten lassen sich Lernaktivitäten definieren, die das fremd oder selbst gesteuerte Lernen unterstützen. Konkrete Lernaktivitäten sind beispielsweise das Durcharbeiten von Lerninhalten, die Beantwortung von Aufgaben oder die Teilnahme an einer Chat-Sitzung oder einem Präsenzseminar.

- **Gemeinschaft: Kommunikation mit anderen**

Soll das Lernen in der Gruppe erfolgen, so sind Kommunikationsmöglichkeiten unabdingbar. Daher lassen ein kursweites Benachrichtigungssystem, Diskussionsforen, Chat-Räume und Sofortnachrichten das Lernen mit Bildungswerkzeug LC zum sozialen Ereignis werden.

Vielfältiger Zugriff auf die Inhalte

Auf die Inhalte kann über Themen, Schlagworte, Lesezeichen oder die Suche zugegriffen werden. Damit stehen jedem Lerntyp geeignete Möglichkeiten zu Verfügung.

Inhalte wollen gefunden werden. Um dabei möglichst viele Lernsituationen und Lerntypen zu unterstützen, bietet Bildungswerkzeug LC zahlreiche Zugriffsarten.

- **Inhaltszugriff über Themen**

Jedes Inhaltsobjekt lässt sich einer beliebigen Anzahl von Themen wie "Arbeitsrecht" oder "Thermodynamik" zuordnen. Diese Themen können hierarchisch gruppiert werden; auf diese Weise lässt sich beispielsweise das Thema "Recht" in die Unterthemen "Arbeitsrecht" und "Handelsrecht" unterteilen. Jedes Thema besteht aus einem Titel und einer Beschreibung. Jedem Thema kann ein Lernziel zugeordnet werden. Lernende können einen Lernfortschrittswert und eine persönliche wie öffentliche Notiz mit jedem Thema verknüpfen. Die Themenliste stellt alle Themen dar – entweder hierarchisch, alphabetisch nach Titel oder numerisch nach Lernfortschritt sortiert. Zu jedem Thema gibt es eine Startseite, auf der die wichtigsten Inhaltsobjekte dargestellt werden. Mit jedem Thema lassen sich auch Diskussionsforen und Chaträume verknüpfen.

- **Inhaltszugriff über Schlagworte**

Jedes Inhaltsobjekt lässt sich einer beliebigen Anzahl von Schlagworten zuordnen.

- **Inhaltszugriff über Listen**

Alle verfügbaren Inhaltsobjekte können listenartig dargestellt werden. Auf diese Listen lassen sich Themen-, Inhaltsobjekttyp-, Lernfortschritt-, Wissensdurst- und Such-Filter anwenden. Der Inhaltsobjekttyp und das Thema einer Liste kann vorgegeben werden, so dass sich darüber Objekte wie eine Zeitleiste oder ein Literaturverzeichnis realisieren lassen.

- **Inhaltszugriff über den Verlauf**

Im Verlauf sind alle Lernobjekte aufgelistet, die vom Nutzer aufgerufen wurden. Die Liste kann nach Titel, Inhaltsobjekttyp und Datum des Aufrufs sortiert werden.

- **Inhaltszugriff über die Lesezeichen**

Jedes Inhaltsobjekt kann mit einem Lesezeichen samt Kommentar versehen werden. In der Lesezeichensammlung des Nutzers werden alle Lesezeichen mit dem Datum des letzten Besuchs angezeigt. Die entsprechenden Inhalte können von dort direkt aufgerufen werden.

Fortschrittsampel, Notizen und Lesezeichen

Die Nutzer können Lerninhalte mit privaten und öffentlichen Notizen versehen, ihren persönlichen Lernfortschritt festhalten und Lesezeichen anbringen.

- **Fortschrittsampel**

Über einen einfachen Farbcode können Nutzer ihren Fortschritt selbst beschreiben. Teilnehmer können jedes Inhaltsobjekt mit einem Fortschrittsampelwert versehen. Über diesen kann angezeigt werden, ob die Bearbeitung des Objekts Probleme

bereitete oder nicht: Bei "grün" ist alles in Ordnung, bei "gelb" gibt es leichte Schwierigkeiten und bei "rot" Probleme. Die jeweiligen Werte der Fortschrittsampel werden im Nutzerprofil gespeichert und können so vom Teilnehmer und ggf. von Tutoren und Kurs-Betreuern eingesehen werden. Diese Ampelwerte werden in Inhaltsübersichten mit angezeigt, so dass sich auf diese Weise problematische Seiten gezielt aufsuchen lassen.

- **Private und öffentliche Notizen**

Über Notizen lassen sich private und öffentliche Anmerkungen an Inhalten anbringen. Zu Inhaltsobjekten wie einem Lexikoneintrag oder dem Abschnitt in einem Artikel können Nutzer private und öffentliche Anmerkungen notieren, bearbeiten und auch wieder löschen. Während private Notizen nur von dem Nutzer gelesen werden können, der sie auch erstellt hat, sind öffentliche Notizen für alle Lernenden einsichtig. In der Standard-Einstellung können öffentliche Notizen von Tutoren bearbeitet und gelöscht werden.

- **Lesezeichen**

Lesezeichen erlauben das wiederholte Aufsuchen von Inhaltsobjekten. Jedes Inhaltsobjekt kann mit einem Lesezeichen samt Kommentar versehen werden. In der Lesezeichensammlung des Nutzers werden alle Lesezeichen mit dem Datum des letzten Besuchs angezeigt. Die entsprechenden Inhalte können von dort direkt aufgerufen werden.

Kommunizieren über Inhalte

Bildungswerkzeug LC ermöglicht das gemeinschaftliche und tutoriell betreute Lernen, indem es die Kommunikation zwischen Lernenden sowie Lernenden und Tutoren auf vielfältige Weise unterstützt.

- **Kommunikationsformen**

Über verschiedene Kommunikationsformen wie Benachrichtigungen, Diskussionsforen und Chat ermöglicht Bildungswerkzeug LC unterschiedliche soziale Lernformen.

- **Individuelle Betreuung über Einsendeaufgaben**

Einsende- und Übungsaufgaben werden von Lernenden in Form eines Aufsatzes bearbeitet. Einsendeaufgaben werden dabei von einem Tutor bewertet.

Kommunikationsformen

Über verschiedene Kommunikationsformen wie Benachrichtigungen, Diskussionsforen

und Chat ermöglicht Bildungswerkzeug LC unterschiedliche soziale Lernformen.

Die Lernumgebung von Bildungswerkzeug LC stellt Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung, mit denen sich gemeinschaftliches und tutoriell betreutes Lernen ermöglichen lassen.

- **Benachrichtigungen**

Mit Hilfe von Benachrichtigungen können Kursbetreuer Nachrichten an Kursteilnehmer senden. Benachrichtigungen können mit den einzelnen Kurseinheiten (z.B. Themen) verknüpft werden. Zudem lässt sich bestimmen, ob eine Benachrichtigung von allen Teilnehmenden oder nur von Betreuenden eingesehen werden kann.

- **Diskussionsforen**

In der Lernumgebung von Bildungswerkzeug LC lassen sich beliebig viele Diskussionsforen einrichten. Diese Foren können mit den einzelnen Kurseinheiten (z.B. Themen) verknüpft werden. Es lässt sich zudem bestimmen, ob ein Diskussionsforum von allen Kursteilnehmenden oder nur von Betreuern betreten und eingesehen werden darf.

- **Chatsystem**

Über das integrierte Chatsystem können Teilnehmer untereinander in Kontakt treten.

Technische Aspekte

Systemvoraussetzungen

Um Bildungswerkzeug LC verwenden zu können, wird beim Nutzer lediglich ein Computer mit normalem Zugang zum Internet vorausgesetzt. Bildungswerkzeug lässt sich problemlos hinter jeder Firmen-Firewall nutzen.

Spezielle Multimedia-Anforderungen, beispielsweise eine Soundkarte oder ein besonders schneller Prozessor, hängen von den Kursinhalten ab.

Bildungswerkzeug LC funktioniert auf allen gängigen Betriebssystemen und auf allen Browsern. Zur Erstellung von Inhalten wird die Verwendung des Internet Explorer 6.0 mit eingeschalteter Javascript-Unterstützung vorausgesetzt.

Erfüllte Standards

Bildungswerkzeug LC fußt auf einer Reihe technischer Standards, welche die

Zukunftssicherheit Ihrer Investitionen in Lerninhalte erhöhen.

- **XHTML und CSS**
Bildungswerkzeug LC basiert vollständig auf den Webstandards XHTML und CSS. Dies vereinfacht graphische Anpassungen, erhöht die Zahl der Endgeräte, auf denen die Inhalte genutzt werden können (PDAs und Mobiltelefone) und vereinfacht Menschen mit Behinderung das barrierefreie Lernen.
- **IMS QTI**
Die Testaufgaben von Bildungswerkzeug LC basieren auf dem Standard "Question and Test Interoperability" von IMS. Damit lassen sich auf Bildungswerkzeug LC erstellte Testaufgaben und Tests auf QTI-konformen Plattformen nutzen.
- **Unicode**
Bildungswerkzeug LC ist komplett UTF-8 basiert. Dadurch lassen sich problemlos Lerninhalte in Sprachen erstellen, die andere Schriftzeichen als die im lateinischen Alphabet nutzen.
- **SCORM**
Ab Sommer 2005 lassen sich mit Bildungswerkzeug LC erstellte Lerninhalte als SCORM-2004-Pakete exportieren.
- **IMS RDCEO**
Lernziele werden bei Bildungswerkzeug LC mit Hilfe der IMS Reusable Definition of Competency or Educational Objective Specification erfasst.
- **XML**
Alle mit Bildungswerkzeug LC erstellten Inhalte lassen sich in ein menschen- und maschinenlesbares XML-Format exportieren und davon auch wieder importieren. Auf diese Weise können die Inhalte - mit nur wenig technischer Expertise - in beliebige Formate transformiert werden.

Softwarearchitektur

Bildungswerkzeug LC ist in der Programmiersprache Java verfasst und fußt auf einer modernen, zukunftsfähigen Softwarearchitektur.

Dabei kommen die folgenden Technologien zum Einsatz:

- **Java**
Bei Bildungswerkzeug LC handelt es sich um eine Java-Servlet-Anwendung, die standardmäßig auf dem Open-Source-Server Tomcat läuft.

- **Spring**
Bildungswerkzeug LC basiert auf Spring als leichtgewichtiger, flexibler Anwendungsplattform.
- **Hibernate**
Zur Speicherung der Daten wird Hibernate als Persistenzschicht eingesetzt.
- **ACEGI**
Als flexibles Rechtemanagement kommt ACEGI zum Einsatz.
- **JSP 2.0**
Die Darstellungsschicht nutzt XML-basierte JSP-Dokumente, die valides XHTML erzeugen.
- **XHTML + CSS**
Für die clientseitige Darstellung werden XHTML und CSS verwendet.

Datenbank

Bildungswerkzeug LC kann mit nahezu jeder Datenbank zusammenarbeiten. Alle Datenbankoperation sind über Transaktionen geschützt.

Zu den von Hibernate unterstützten Datenbanken zählen PostgreSQL und MySQL, aber auch Oracle, DB2, Sybase, MS SQL Server, HypersonicSQL, Mckoi SQL, SAP DB, Interbase, Pointbase, Progress, FrontBase, Ingres, Informix und Firebird.

Die bei Sand und Schiefer gehostete Version von Bildungswerkzeug LC nutzt MySQL 4.1.

Rechtesystem

Das Berechtigungskonzept von Bildungswerkzeug LC sieht die flexible Vergabe von Rollen vor. Dahinter verbirgt sich ein datenbankgestütztes Rechtemanagement.

Das datenbankgestützte Rechtemanagement erlaubt es, Rollen einzurichten und diese mit der Erlaubnis des Ausführen bestimmter Aktionen zu verknüpfen; eine solche Aktion kann beispielsweise das Einrichten eines Diskussionsforums sein. Auf diese Weise kann beispielsweise die Rolle Kurssprecher geschaffen werden, deren Angehörige Nachrichten in einem Kurs lesen können, deren Inhalt nur für Mitarbeiter vorgesehen ist. Standardmäßig bietet Bildungswerkzeug die Rollen Administrator, Kurs-Betreuer, Tutor, Supertutor und Lernender an:

- **Administrator**
Administratoren haben vollen Zugriff auf die in Bildungswerkzeug gespeicherten

Daten. Sie verwalten die Nutzerdatenbank und verfügen über das Recht, neue Kurse anzulegen.

- **Kurs-Betreuer**

Kurs-Betreuer gestalten einen Kurs, indem sie seine Struktur und Lernobjekte bestimmen. Dazu bearbeiten sie beispielsweise Kurs-Einheiten und ordnen diesen Einheiten Artikel und Lexikoneinträge zu. Dabei können sie angeben, von wann bis wann die Kurs-Einheiten den Lernenden zugänglich sind. Kurs-Betreuer können Nutzer aus dem Nutzerpool zu Teilnehmern des Kurses machen und bestimmen, welche Rollen diese Teilnehmer in dem Kurs übernehmen. Kurs-Betreuer haben auch Zugriff auf die Lernfortschrittsakten der Teilnehmer.

- **Tutoren und Supertutoren**

Standardmäßig ist Bildungswerkzeug so eingerichtet, dass jeder Kurs-Einheit ein Tutor oder mehrere Tutoren zugeordnet werden können. Diese können den Kurs-Einheiten bestimmte Lernobjekte hinzufügen (Dokumente, Chat-Sitzungen, Einsende- und Übungsaufgaben, Testfragen, Projektarbeiten). Supertutoren sind in jeder Kurs-Einheit des Kurses Tutor.

- **Lernende**

Lernende nehmen an dem Kurs teil, um das Lernziel des Kurses zu erreichen. Dazu haben sie Zugriff auf die Lernobjekte des Kurses, soweit diese von den Kurs-Betreuern freigeschaltet sind.

Kontextabhängige Rollenvergabe

Die Rollenvergabe in Bildungswerkzeug erfolgt kontextabhängig. Ein Tutor in einem Kurs kann Kurs-Betreuer in einem anderen und Lernender in einem dritten sein – alles über dieselbe Installation von Bildungswerkzeug, mit derselben Nutzerkennung und demselben Passwort.

Neuerungen gegenüber Version 2

- **Erweiterte Struktur**
 - Standard-Gliederung eines Kurses in die Bereiche Lernen, Inhalte und Gemeinschaft
 - Beliebige Verschachtelung der Themen (Einheiten oder Module) eines Kurses
 - Navigation über praktisches Drop-Down-Menü
 - Verweise auf beliebige Inhaltsobjekte
 - Einbettung (Wiederverwendung) derselben Inhaltsobjekte in unterschiedlichen Themen
- **Neues Nutzerinterface**
 - Suchmaske in jeder Liste
 - Sortierung über Tabellenspalte
 - Versteckte Anpassungsoptionen bei Listen
- **Schlagwortverzeichnis**
- **Nutzung der Inhalte online und offline im Webbrowser sowie Ausdruck der Inhalte auf Papier.**
- **Adaptierbarkeit: Inhalte lassen sich an die Interessen und Kompetenzen der Nutzer anpassen.**
- **Die Inhaltserstellung erfolgt komplett im Browser**
 - Erstellen und ändern Sie Inhalte dort, wo Sie später im Kurs auch zu sehen sind.
 - Nehmen Sie komplexe HTML-Formatierungen im Webbrowser vor.

Lizenzen

Für den Einsatz von Bildungswerkzeug LC stehen zwei Lizenzmodelle zur Auswahl.

- **Variante 1**

- Einrichtung einer Plattform „Bildungswerkzeug LC“ ohne Beschränkung der Nutzerzahl und ohne zeitliche Beschränkung auf einem unserer Server: 19.990,00 EUR
- Wartung, technische Betreuung und kleinere Updates 20 % des Kaufpreises pro Jahr (3.998,00 EUR pro Jahr)
- Hosting und Datentransfer, 250 GB Datentransfer pro Monat inklusive 200,00 EUR pro Monat

- **Variante 2** mit eingeschränkter Nutzerzahl

- Einrichtung einer Plattform „Bildungswerkzeug LC“ auf einem unserer Server, Beschränkung der Nutzerzahl auf maximal 50 Personen, keine zeitliche Beschränkung. 9.990,00 EUR
- Wartung, technische Betreuung und kleinere Updates 20 % des Kaufpreises pro Jahr (1.998,00 EUR pro Jahr)
- Hosting und Datentransfer, 250 GB Datentransfer pro Monat inklusive 200,00 EUR pro Monat

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Es ist jederzeit möglich, die Lösung „Variante 2“ durch Begleichung des Differenzbetrages aufzustocken auf „Variante 1“ (keine Beschränkung der Nutzerzahl).

Wenn Sie Fragen haben, so nehmen Sie doch bitte Kontakt mit uns auf.

Ausgewählte Referenzen

Bildungswerkzeug LC und seine Vorgängerversionen kommen bei ganz verschiedenen Organisationen zum Einsatz - vom Forschungsinstitut über den privaten Bildungsanbieter bis hin zum Großkonzern.

- Bildungszentrum Handel und Dienstleistungen e.V.
- Bildungszentrum Handel und Dienstleistungen Thüringen gGmbH
- Bildungszentrum des Sächsischen Handels gGmbH
- Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY
- FrauenComputerZentrumBerlin e.V.
- Haus des Handels
- Handelsakademie Hessen-Thüringen
- Internationaler Bund (IB)
- REWE Zentral AG

Wenn Sie Erfahrungen mit Bildungswerkzeug und der Zusammenarbeit mit dem Netzwerk "eBildung und Sand und Schiefer" aus erster Hand suchen, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren. Wir vermitteln sehr gerne.

Kontakt und Testzugang

Haben Sie weitere Fragen oder wollen Sie Bildungswerkzeug LC testen? Dann nehmen Sie Kontakt zu unserem Vertriebspartner auf.

eBildung AG
Höhlsgasse 5
35039 Marburg

Telefon: 06421 / 922 50

Telefax: 06421 / 922 51

info@ebildung.de

www.ebildung.de

Impressum

Verantwortlich für dieses Informationsangebot ist

Dirk Rathje
Sand und Schiefer - büro für neues lernen

Herrengraben 23
20459 Hamburg

info@sandundschiefer.de