



FACHHOCHSCHULE DÜSSELDORF  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES DÜSSELDORF

## Überblick

**Land:** Deutschland

**Branche:** Bildung & Erziehung

**Mitarbeiter/Studierende:** 260/6400

## Unternehmen

Die Fachhochschule Düsseldorf wurde 1971 gegründet und zählt sieben Fachbereiche mit 31 Studiengängen.

## Ausgangssituation

Nach der Einführung eines Learning Management Systems standen den Studenten auch Zusatzservices wie Ankündigungen, Newsticker oder ein Projektunterstützungstool zur Verfügung. Eine einheitliche Einstiegsseite für die angebotenen Services fehlte.

## Lösung

Das Learning Management System Aspen 2.1 von SumTotal mit dem Informationsportal, basierend auf dem Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003, wurde mit dem Projektunterstützungstool auf Basis von Microsoft Windows SharePoint Services 2.0 zu einem Lern- und Informationsportal zusammengeführt.

## Nutzen

Die Lösung ist Lernplattform, Informationsportal und Projektunterstützungstool. Mit einmaligem Anmelden können die Studenten alle Services nutzen. Ankündigungen, Termine und Dokumente können veröffentlicht werden.

Thema: Portallösungen Internet/Intranet

## E-Learning, Informationen und Projektarbeit unter einem Dach

„Wir haben unser Learning Management System mit der Microsoft SharePoint-Technologie zusammengeführt und ein einheitliches Lern- und Informationsportal für unsere Studierenden geschaffen.“

Prof. Dr. Michael Marmann,  
Rektoratsbeauftragter für E-Learning, Fachhochschule Düsseldorf

Bereits seit 2000 steht den Studenten der Fachhochschule Düsseldorf eine E-Learning-Lösung zur Vorbereitung und Ergänzung der Lehrveranstaltungen zur Verfügung. Die für ihr Studium relevanten Informationen und Termine mussten sie sich jedoch mühsam zusammensuchen, auch fehlte eine elektronische Unterstützung der Projektarbeit. Zum Wintersemester 2005/2006 führte die Fachhochschule Düsseldorf daher das im Fachbereich Medien konzipierte zentrale Lern- und Informationsportal alex als umfassende Lösung ein: Diese enthält nicht nur das bestehende E-Learning-System, sondern auch ein Informationsportal auf Basis von Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003 und eine Lösung für die Projektarbeit, die mit Windows SharePoint Services 2.0 realisiert wurde. Die Studenten können mit nur einem Konto das Lern- und Informationsportal bequem und effektiv nutzen. Auf dem Portal können die Professoren und Dozenten ihre Projektseiten auf ihren Websites per Mausklick selbst einrichten und ihren Studenten Rechte etwa zum Einstellen von Informationen geben.

„Mit dem SharePoint Portal Server können wir gut die Struktur der FH abbilden sowie die verschiedenen Server vernetzen und verwalten.“

Prof. Dr. Michael Marmann,  
Rektoratsbeauftragter für E-Learning,  
Fachbereich Medien,  
Fachhochschule Düsseldorf

Seit ihrer Gründung 1971 bietet die Fachhochschule Düsseldorf anwendungsorientierte Studiengänge auf wissenschaftlicher Grundlage an. Zu den Fachbereichen Architektur, Design, Elektrotechnik, Maschinenbau, Sozial- und Kulturwissenschaften sowie Wirtschaft kam im Jahr 2000 neu der Fachbereich Medien hinzu. Heute studieren dort 546 der insgesamt rund 6400 Studenten in den Fächern Medien, Medieninformatik, Kommunikations- und Informationstechnologien.

Es ist nur konsequent, dass sich die Fachhochschule seither auch mit der Entwicklung und dem Einsatz medialer Lösungen als Arbeitserleichterung für die Studenten und Professoren beschäftigt. Gleich im ersten Jahr wurde ein Learning Management System des amerikanischen Unternehmens SumTotalSystems hochschulweit eingeführt. Aktuell wird Aspen 2.1 genutzt. Für dieses System im Einsatz waren bereits Microsoft Windows Server 2000 und Microsoft SQL Server 2000. Damit konnten sich die Studenten zusätzlich zu den angebotenen Präsenzveranstaltungen außerhalb der Fachhochschule qualifizieren oder ganz gezielt auf die Vorlesungen vorbereiten.

#### Lernplattform genügte nicht

„Mit der Zeit stellten wir fest, dass wir noch mehr brauchen als eine reine Lernplattform“, beschreibt Professor Michael Marmann, Rektoratsbeauftragter für E-Learning, die Ausgangslage. Zusammen mit Professor Marmann und Dipl.-Ing. Björn Nilson, Administrator des E-Learning-Systems an der FH, nahmen die Studenten des Fachbereichs Medien die Herausforderung an, die Lernplattform um nützliche Funktionen zu erweitern und an die Bedürfnisse der Fachbereiche anzupassen: Nach und nach entwickelten sie auf der Basis von Open-Source-Technologien (Linux, Apache, MySQL, PHP4) ein erstes integriertes Informationsportal mit Zusatzfunktionen wie Ankündigungen, Linklisten und Newstickern. Um die Akzeptanz auch bei den Professoren zu erhöhen,

implementierten sie Up- und Downloadbereiche im offenen WebDAV-Standard (Web-based Distributed Authoring and Versioning), in denen die Professoren ihre Unterlagen speichern und die Studenten diese herunterladen konnten. Ein Name für die erweiterte E-Learning-Plattform war schnell gefunden: alex, die Abkürzung für active learning & knowledge exchange. Sie steht den Studenten der FH Düsseldorf seit Mai 2002 zur Verfügung.

Doch die auf Open-Source-Technik basierende, selbst erstellte Lösung bot noch nicht das dringend benötigte Werkzeug, das die Studenten bei ihrer Projektarbeit via Web unterstützt. „Gerade im Fachbereich Medien werden zur Vorbereitung auf das Berufsleben sehr viele Projekte durchgeführt“, erklärt Professor Marmann. Mit seinen Studenten testete er dazu im Jahr 2003 ausgiebig die Microsoft Windows SharePoint Services. Diese sind bereits Bestandteil einer Microsoft Windows Server 2003-Standardlizenz und bieten verschiedene Möglichkeiten, Teams anzulegen, Aufgaben zuzuordnen, Termine zu definieren, Projektergebnisse zu speichern und Diskussionsforen einzurichten – das ideale Werkzeug für die Studenten der FH und ihre teamorientierte Form der Zusammenarbeit. „Die Akzeptanz bei unseren Projektteams war sehr groß, und aufgrund dieser positiven Erfahrungen entstand schließlich die Idee, sowohl den Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003 als auch die Windows SharePoint Services als Informations- und Projektportal zu nutzen und konzeptionell und technologisch mit der existierenden Lernplattform zu vernetzen“, berichtet der Professor.

Hierzu musste auch eine neue Benutzeroberfläche geschaffen werden, welche die Vielzahl der Anwendungen und Services mit einem einheitlichem Design und nur einem Log-in unter einem Dach vereinte. „Die Studenten sollten alle für ihr Studium relevanten Informationen und Kommunikationsmöglichkeiten zentral an einer Stel-



le mit nur einem Log-in vorfinden“, bringt Professor Marmann das Ziel auf den Punkt.

#### Integration bei laufendem Betrieb

Neu eingeführt für die Gesamtlösung hat die FH als Informationsportal den Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003, mit dem sie die Eigenentwicklungen wie Newsticker auf Open-Source-Basis nicht nur ablöste, sondern auch ergänzte und erweiterte. „Mit dem SharePoint Portal Server können wir gut die Struktur der FH abbilden und die verschiedenen Server vernetzen und verwalten, denn pro Fachbereich ist ein eigener Projektserver auf Basis von Microsoft SQL Server geplant, und wir können über den SharePoint Portal Server zentral alle Benutzer verwalten“, erläutert Professor Marmann die Vorteile. Als Betriebssystem für den SharePoint Portal Server nutzt die FH den Windows Server 2003. Als Datenbankserver wird der Microsoft SQL Server 2000 eingesetzt. Damit ist die FH auch technisch und organisatorisch auf der sicheren Seite, denn, wie Professor Marmann betont, es gibt an der FH Düsseldorf keinen klassischen Informatikfachbereich. „Für die langfristige Betreuung und kontinuierliche Weiterentwicklung optionaler Open-Source-Lösungen muss schon ein tieferes IT-Know-how vorhanden sein“, weiß Marmann. „Und wir müssen stets darüber nachdenken, wie wir einen optimalen Service für die Studierenden sicherstellen können und dabei noch wirtschaftlich

arbeiten“, führt er aus. Die Umsetzung erfolgte mit reiner Studentenpower im Rahmen von Diplomarbeiten und Projekten von November 2004 an in mehreren Phasen und parallel zum laufenden Betrieb der bestehenden Lernplattform. Zunächst entwickelten die Studenten ein einheitliches Design für die unterschiedlichen Systeme. Dabei haben sie im Wesentlichen das Design der Lernplattform alex übernommen und auf das Informationsportal, den SharePoint Portal Server, übertragen. Über Active Directory, den Verzeichnisdienst von Windows Server 2003, konnten sie das Single-Log-in umsetzen, das heißt, die Studenten benötigen jetzt nur noch ein Konto, um alle Services zu nutzen. Außerdem haben sie die Suchfunktion des LMS mit der in SharePoint Portal Server 2003 bereits integrierten Suchfunktion zu einer kombinierten Suche weiterentwickelt. So werden Stundenplandaten aus der Datenbank der Lernplattform über sogenannte Webparts im SharePoint Portal Server angezeigt. Für die Umsetzung dieser Funktionen war Datenbank- und Web-Know-how erforderlich. Besonders wichtig war die Implementierung der Projektarbeitsbereiche auf der Grundlage der Windows SharePoint Services, die von den Lehrenden jederzeit per Mausklick angelegt werden können. Für die Projektarbeit entwickelten die Studenten mehrere Vorlagen (Templates) auf Basis von Windows SharePoint Services. Im Projektarbeitsbereich können die Studenten eigene Infor-

## Weitere Informationen

### Referenzkunde

Fachhochschule Düsseldorf  
Pressestelle  
Universitätsstraße  
Gebäude 23.31/32, Ebene 02  
40225 Düsseldorf  
Tel.: 0211 811-4915  
Fax: 0211 811-5049  
E-Mail Pressestelle:  
simone.fischer@fh-duesseldorf.de  
www.fh-duesseldorf.de

### Geschäftskundenbetreuung

Microsoft Deutschland GmbH  
Konrad-Zuse-Straße 1  
85716 Unterschleißheim  
Tel.: 0180 5 672330\*  
Fax: 0180 5 229554\*  
E-Mail: btob@microsoft.com  
\*0,12 Euro/Min., deutschlandweit  
©2007 Microsoft Corporation.  
All rights reserved.

Weitere Kundenreferenzen  
finden Sie unter:  
[www.microsoft.com/germany/  
kundenreferenzen](http://www.microsoft.com/germany/kundenreferenzen)

mationen einstellen, die jeweiligen Rechte vergibt der Professor. Zu Beginn eines Semesters richtet er auf der Basis der vorbereiteten Templates per Mausclick einen Projektarbeitsbereich ein und verlinkt ihn mit dem SharePoint Portal Server 2003. Um diese Schritte durchführen zu können, genügt eine einmalige Einführung von wenigen Stunden. Zur Gestaltung und Pflege der Projektarbeitsbereiche erhalten Professoren und Dozenten dann weitgehende Rechte. Sicherheitshalber lagern die Projektdaten auf einem eigenen, von der Lernplattform und dem Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003 getrennten Server.

### Hohe Akzeptanz

Seit Ende Oktober 2005 ist das integrierte Lern- und Informationsportal alex auf Basis von Microsoft-Technologie in seiner erweiterten Form im Einsatz. „Die Studenten haben mit nur einem Log-in-Zugriff auf alle Informationen und Anwendungen“, sagt E-Learning-Administrator Björn Nilson. Gleich zum Studienbeginn erhalten sie eine Einführung in die Funktionsweise des Portals, mit dem sie dann mühelos arbeiten können. Sie können sogar ihre Startseite individualisieren, etwa ihren bevorzugten Newsticker voreinstellen. Ausgelegt ist die Plattform zunächst auf 1000 Nutzer.

„Aktuell werden die grundlegenden Technologien in mehreren Fachbereichen erprobt“, erklärt Professor Marmann. „Mittelfristig werden alle Fachbereiche an das Portal angeschlossen sein.“ Ein weiterer Vorteil der integrierten Lern- und Informationsplattform ist die dezentrale Pflege: Entsprechende Rechte vorausgesetzt, können mit der neuen Lösung nicht nur die Dozenten, sondern auch die Dekanate und Prüfungsämter aktuelle Ankündigungen, Termine oder Linklisten auf den ihnen zugeordneten Webseiten selbstständig veröffentlichen und Dokumente hochladen. Dazu benötigen sie kaum technische Kenntnisse.

Die Akzeptanz bei den Studenten ist hoch, der Nutzen geht weit über die Unterstützung von Lernen und Lehren hinaus: So koordiniert die Big Band der Fachhochschule mithilfe der Windows SharePoint Services inzwischen ihre Probentermine und Auftritte auf dem Portal und speichert dort die Audioaufnahmen und Fotos. Auch die Eltern und Betreuer des FH-eigenen Kindergartens organisieren sich zeitgemäß dank dieser neuen Plattform. Professor Marmann resümiert: „Wir sind sehr zufrieden mit der Microsoft-Lösung. Allein mit Open Source und selbst programmierter Software hätten wir diesen Funktionsumfang nicht realisieren können.“

### Software und Services

- Microsoft Windows Server 2003
- Microsoft SQL Server 2000
- Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003
- Microsoft Windows SharePoint Services 2.0

- Visual Studio .NET 2003
- Microsoft FrontPage 2003

### Hardware

- Dell PowerEdge
- Dell Precision

