

# Konzeption des verstärkten Einsatzes von kostenlosen ERP-Systemen in der Lehre

## Projektleiter

Prof. Dr. Martin Hesseler

## Zeitraum

2006

## Förderung

Fachhochschule  
Dortmund, Forschungs-  
semester

## Kontakt

Prof. Dr. Martin Hesseler  
Fachhochschule  
Dortmund  
Fachbereich Informatik  
Emil-Figge-Straße 42  
44227 Dortmund  
Tel.: (0231) 755-6723  
E-Mail:  
martin.hesseler  
@fh-dortmund.de

## Kurzfassung

Microsoft Dynamics™ NAV stellt eine interessante Alternative eines ERP-Systems für den kostenlosen Einsatz in der Lehre dar. Trotz umfangreicher Funktionalität, die alle klassischen Anwendungsbereiche eines ERP-Systems abdeckt, erweist sich das System als „schlanke“ Lösung, deren Bedienung vergleichsweise schnell erlernt werden kann und sich daher als praktisches Anschauungsobjekt für die Lehre besonders gut eignet. Durch den stark wachsenden Marktanteil im Mittelstand resultiert aktuell eine hohe Nachfrage an Absolventen mit entsprechenden Systemkenntnissen, was einen weiteren Vorteil darstellt. Als nachteilig erweist sich jedoch das geringe Angebot an entsprechender Fachliteratur. Hier bietet Microsoft® jedoch umfangreiche Unterstützung an. Im Rahmen des Projektes wurde hierauf ein eigenes Konzept zum Einsatz von Microsoft Dynamics™ NAV in der Lehre entwickelt und mit internationalen Kollegen diskutiert. Als Ergebnis wurde ein hierauf basierendes Lehrbuch veröffentlicht sowie eine entsprechende Lehrveranstaltung an der FH umgestellt, die im Sommersemester 2008 erstmalig in dieser Form angeboten wird.

## Zielsetzung

Zielsetzung des Projektes war es, nach ERP-Systemen zu suchen, die kostenlos für Hochschulen zur Verfügung gestellt werden und ein Konzept für den Einsatz in der Lehre zu entwickeln.

## Ausgangssituation

Initiator des Projektes war die Einführung von Nutzungsgebühren des bis dahin an der FH Dortmund ausschließlich genutzten ERP-Systems sowie die z. T. nicht zufriedenstellende Kooperationsbereitschaft des Herstellers. Hierdurch entstand nicht nur ein landesweiter Unmut unter vielen Kollegen sondern der FH Dortmund auch jährliche Kosten in Höhe von fast 20.000,- €, die jedoch nicht für die eigentlichen Softwarelizenzen sondern deren ausschließliche Nutzung über ein Kompetenzzentrum und dessen Dienstleistungen entstehen. Hierdurch sparen sich die Hochschulen einen eigenen Serverbetrieb sowie eine diesbezügliche Systemadministration. Diese Leistungen werden nun ausschließlich über das Kompetenzzentrum angeboten, was eine performante Systemnutzung sicherstellen soll. Allerdings musste die FH Dortmund bereits erste Beeinträchtigungen im Lehrbetrieb in Kauf nehmen, die auf eine unzureichende Abwicklung von beauftragten Leistungen der Systemadministration basieren, die nun nicht mehr von eigenen Mitarbeitern ausgeführt

werden können. Eine Suche nach alternativen ERP-Lösungen als Ergänzung oder gar Ersatz der vorhandenen Lösung soll dazu beitragen, diese unbefriedigende Situation zu verbessern.

## Vorgehensweise

Auch wenn es einen weltweiten Marktführer im Bereich der ERP-Systeme gibt, so sollte die Lehre in diesem Gebiet nicht nur einseitig systembezogen orientiert sein sondern möglichst auch andere Lösungen mit betrachten, um z.B. Systemvergleiche vornehmen sowie unterschiedliche Geschäftsstrategien vorstellen zu können. Von der aus Kostengesichtspunkten nächstliegenden Alternative einer Open-Source-Lösung wurde von Anfang an Abstand genommen, da hierbei zwar die Software kostenlos angeboten wird, Serviceleistungen und Dokumentationen jedoch wiederum Kosten verursachen. Zudem ist die wirtschaftliche Bedeutung derartige ERP-Lösungen äußerst gering im Vergleich zu kommerziellen Systemen.

Als Erstes wurde daher zunächst eine Marktanalyse vorgenommen, um mögliche Alternativen zu ermitteln. Hierbei wurde bewusst das Marktsegment des Mittelstands analysiert, da es neben der besonderen Bedeutung für die deutsche Wirtschaft und dem Wirtschaftsstandort Dortmund auch gänzlich andere Anforderungen an eine ERP-Lösung stellt, als es etwa in Großunternehmen oder internationalen Konzernen der Fall ist.

Für dieses Segment lassen sich in Deutschland gut 200 verschiedene Systeme ermitteln, wobei laut einer Studie der Pierre Audoin Consultants aus dem Jahr 2004 bereits die Hälfte der Marktanteile auf lediglich 5 Anbieter entfallen und sich zahlreiche Hersteller die übrigen 50 % aufteilen müssen. Da sich unter den 5 Anbietern auch wiederum das bereits an der FH Dortmund im Einsatz befindliche System befindet, bleiben lediglich 4 Hersteller für die weiteren Überlegungen übrig. Die Wahl fiel im Rahmen des Projektes letztlich auf Microsoft Dynamics™ NAV. Für das System sprechen z. B. folgende Gründe:

- Kostenlose Nutzung der Software für Hochschulen inkl. aller Zusatzmodule
- Kostenlose Bereitstellung von Schulungsmaterialien und Dokumentationen
- Verfügbarkeit einer Demoversion sowie kostenlosen Studierendenzulizenz

- Geringe Hardwareanforderungen und Administrationsaufwand
- Einfache Bedienung und schnelle Erlernbarkeit
- Weite Marktverbreitung mit aktuell starkem Wachstum (ca. 20% p.a.)
- Gute Einstiegsmöglichkeiten für Absolventen aufgrund der hohen Nachfrage
- Viele Partner im Raum Dortmund
- Positive Hochschulpolitik des Herstellers

Durch die jährlichen Hochschulpartnerkonferenzen des Herstellers konnten bereits viele Kontakte zu deutschen sowie internationalen Hochschulen aufgebaut werden, die das System ebenfalls in der Lehre einsetzen bzw. deren Einsatz planen. Hierbei konnten alle von einer hohen Akzeptanz bei den Studierenden berichten, da das System einen schnellen und intuitiven Zugang ermöglicht. Als nachteilig erweist sich jedoch das im Vergleich zum System des Marktführers äußerst geringem Angebot an Fachliteratur. Dies belegt die Marktrecherche über ERP-Literatur von Prof. Dr. Loos an der Johannes Gutenberg Universität in Mainz aus dem Jahr 2005. Von den über 250 zu dem Themengebiet publizierten Büchern orientieren sich 81% am System des Marktführers. Für Microsoft Dynamics™ NAV konnten hingegen insgesamt nur 8 Bücher ermittelt werden, von denen jedoch keines als reines Lehrbuch konzipiert ist. Aufgrund dieser Tatsache entwickeln viele Dozenten ihre eigenen Materialien und Konzepte, wobei Microsoft durch die Bereitstellung von umfangreichen Dokumentationen, E-Learning-Kursen und Schulungsmaterial direkte Unterstützung bietet. Über die ebenfalls von Microsoft betriebenen Plattformen werden zudem die Zusammenarbeit und der Austausch von Lehrmaterial unter den Hochschulpartnern forciert. Herauszustellen ist in diesem Zusammenhang das umfangreiche und exzellent ausgearbeitete Material der Berufsschulen in Baden Württemberg und Bayern, die das System bereits seit vielen Jahren flächendeckend im Einsatz haben, allerdings mit der Orientierung für eine andere Zielgruppe als an den Hochschulen.

Unter Berücksichtigung der Erfahrungen dieser anderen Hochschulen wurde im Rahmen des Projektes ein eigenes Konzept zum Einsatz von Microsoft Dynamics™ NAV in der Lehre entwickelt. Dabei ist ein Einsatz des Systems auf drei

verschiedenen Wissensstufen vorgesehen. Auf der untersten Stufe sollen den Studierenden bereits zu Beginn des Studiums in der Wirtschaftsinformatik allgemeine Grundlagen zu ERP-Systemen, wie etwa deren Funktionsumfang, Systemaufbau, Einführung, Betrieb und Wartung vermittelt werden, wobei das System zusammen mit eventuell anderen ERP-Lösungen als konkretes Anschauungsbeispiel Anwendung finden. In der darauf aufbauenden Stufe sollen dann die Vorteile einer integrierten Lösung anhand von durchgängigen Fallstudien am Beispiel eines ERP-Systems oder besser mehrerer Lösungen im Vergleich behandelt werden. Die Veranstaltungen der dritten Stufe sind als frei wählbare Wahlpflichtmodule konzipiert, durch die die Studierenden individuelle Schwerpunkte in einem oder mehreren Anwendungsbereichen sowie der Entwicklung von ERP-Systemen setzen können.

#### Projektergebnisse

Das entwickelte Konzept wurde in einem Vortrag auf der Convergence 2006 in München bereits den internationalen Hochschulpartnern vorgestellt und kritisch diskutiert. Seine praktische Umsetzung erfährt es derzeit an der FH Dortmund, wo eine erste Lehrveranstaltung ganz auf Basis von Microsoft Dynamics™ NAV konzipiert wurde und im Sommersemester 2008 erstmals angeboten wird. Mit gut 80 aktiv teilnehmenden Studierenden ist die Veranstaltung sehr gut besucht. Erste Rückmeldungen liegen derzeit jedoch noch nicht vor, werden aber durch die anstehende Evaluierung zu erwarten sein. Grundlage der Lehrveranstaltung bildet ein speziell hierfür entwickeltes Lehrbuch, welches ebenfalls als ein Ergebnis des Projektes zu betrachten ist. Die Veröffentlichung weiterer Lehrbücher für die übrigen beiden im Konzept beschriebenen Lernstufen ist in Arbeit.



#### Vorträge und Veröffentlichungen

Panel discussion - experiences, opportunities and challenges integrating Microsoft Dynamics into the curriculum.

Hessler, M.; Gierahn, C.; Macris, A.; Hofste, L.: Convergence 2006 EMEA, München.

Basiswissen ERP-Systeme – Auswahl, Einführung und Einrichtung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware

Hessler, M.; Görtz, M.

W3L GmbH, Herdecke, Bochum, 2007, ISBN-10: 3-937137-38-6