

SAP-Ausbildung

Digitalisierung und Pandemie als Herausforderung

Robert U. Franz und Pouyan Khatami

Unternehmen und Unternehmens-IT stehen im Zeitalter der Digitalisierung vor großen Umbrüchen. Geschäftsprozesse und die eingesetzten IT-Systemlandschaften verändern sich im schnellen Takt, teilweise werden erprobte Geschäftsmodelle disruptiv durch völlig neue Technologien ergänzt oder gar ersetzt. Dieses schnelllebige Umfeld erfordert eine intensive und qualitativ hochwertige Ausbildung der Mitarbeiter. Präsenzschulungen sind in Zeiten der Corona-Pandemie aber schwer zu realisieren. Wie eine praxisnahe und Fallstudien-basierte Ausbildung im ERP-Kontext trotzdem möglich ist, zeigt das E-Learning-basierte Programm erp4students der Technischen Hochschule Brandenburg am Beispiel von 13 Modulen im Umfeld neuester SAP-Technologien.



Prof. Dr. rer. nat. Robert U. Franz ist Professor für Betriebswirtschaftliche Anwendungen der Informatik an der Technischen Hochschule Brandenburg.



Pouyan Khatami ist Programmleiter von erp4students an der Technischen Hochschule Brandenburg.

Eine klassische akademische Ausbildung, so bemängelt die Wirtschaft häufig, bereitet Teilnehmer zu wenig auf reale Problem- und Aufgabenstellungen der Berufspraxis vor; zu häufig stehen die Vermittlung von Theorie- und Methodenwissen im Vordergrund. Wissen, das für sich alleine betrachtet wenig bei der Lösung von konkreten Problemen am Arbeitsplatz hilft: Dort ist praktische Kompetenz verlangt.

Das erp4students-Programm [1] zielt auf die Kompetenzentwicklung der Lernenden im ERP-Bereich ab, indem die Teilnehmer Fallstudien-basiert mit selbstständig zu lösenden Problemstellungen konfrontiert werden. Dabei ist die Motivierung der Lernenden zur regelmäßigen Reflexion der Erfahrungen aus dem praktischen Umgang mit dem Thema ein zentraler Aspekt. Durch die

ses selbstgesteuerte, situative Lernen wirkt das Erlernte nachhaltig, da es den Erwerb von abstrahiertem Wissen fördert. Abstrahiertes Wissen kann besonders durch didaktisch gut aufbereitete und Fallstudien-basierte E-Learning-Veranstaltungen vermittelt werden. Inhaltlich orientieren sich die praktischen Übungen des erp4students-Programms aufgrund der Nachfragesituation an aktuellen SAP-Technologien.

Konzept

Zu Beginn eines Kurses erhält der Lernende per E-Mail die Zugangs-

daten zu einem Lernmanagementsystem (LMS), einem SAP-System und den Kontaktdaten eines Tutors.

Der Lernende steht wie in Bild 1 dargestellt im Zentrum der Lernarchitektur und lädt aus dem LMS die Kursunterlagen herunter. Gleichzeitig bietet das LMS mehrere Foren an, in denen der Austausch und Diskussionen von Lernenden gefördert werden sollen. Der Teilnehmer kann entsprechende Foren abonnieren.

Um dem Lernenden eine maximale Flexibilität zu bieten, bekommt er ca. 4 Monate Zeit für die Bearbeitung eines Kurses, welches ein Volumen von 20

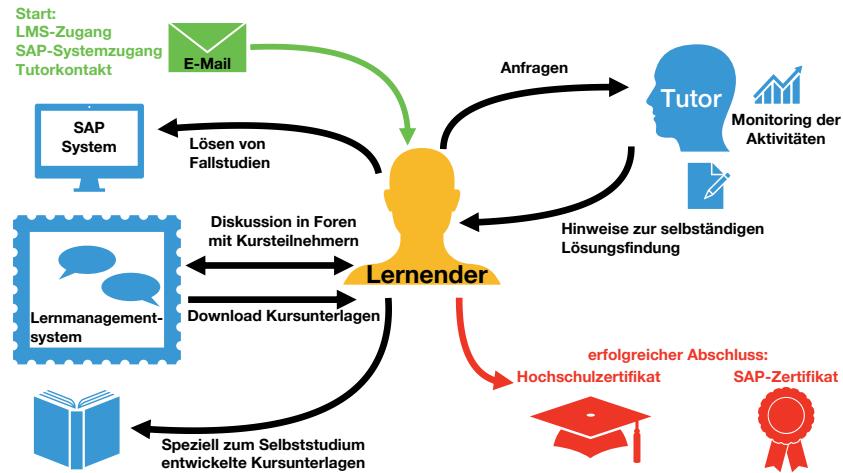


Bild 1: Komponenten der Lernumgebung.

Tagen (Vollzeit 8h/Tag) hat. In diesen 4 Monaten bestimmt der Lernende selbst darüber, wann und von wo er lernen möchte; über die gesamte Kurslaufzeit steht ein Tutor an 7 Tagen/Woche zur Verfügung, die Systeme stehen 24h/Tag jederzeit zur Verfügung.

Der Lernende beginnt zunächst mit dem ersten Kursabschnitt und arbeitet im Selbststudium das erste Teilkapitel Theorie durch, um dann direkt mit der Bearbeitung der Fallstudie im SAP-System zu beginnen. Dabei wendet der Teilnehmer die zuvor erlernte Theorie an, um im SAP-System realitätsnahe Problemstellungen selbstständig zu lösen. Anschließend arbeitet er das nächste Teilkapitel Theorie durch, um dann wieder den nächsten Schritt in der Fallstudie machen zu können. Der Lernende kann so in einzelnen Schritten und mit engem Bezug zur erlernten Theorie die Fallstudien lösen, die praxisnah zu realen Geschäftsprozessen designt sind. Dabei arbeitet der Lernende ca. 50 bis 60 Stunden pro Kurs live am SAP-System, um die Fallstudie zu lösen (exkl. der Zeit für das Erlernen der Theorie).

Während der kompletten Kurslaufzeit werden die Aktivitäten des Lernenden durch einen Tutor begleitet, so dass im Fall von Fragen oder Problemen der Tutor dem Lernenden individuelle Erläuterungen bzw. Hinweise

geben kann, wie der Lernende selbstständig zur Lösungsfindung kommt [2]. Dabei muss der Tutor auf der einen Seite sicherstellen, dass die Antwortzeiten angemessen kurz sind (auch an Wochenenden), so dass keine Frustration bei den Lernenden entsteht, aber andererseits lang genug sind, um die Lernenden zu motivieren, sich zunächst mit der Problemstellung eingehend selbst zu beschäftigen und zu versuchen, das Problem selbstständig zu lösen. Auf Grund der internationalen Ausrichtung des *erp4students*-Programms ist es des Weiteren Aufgabe des Tutors, bei der Antwortgestaltung nicht nur auf die inhaltliche Fragestellung des Lernenden – unter Berücksichtigung des bisherigen Fortschritts im Kurs – einzugehen, sondern auch bei der Antwort mögliche kulturelle Hintergründe des Teilnehmers zu berücksichtigen. [3,4,5]

Ein Kurs ist bestanden, wenn der Lernende alle Fallstudien des Kurses innerhalb der Kurslaufzeit von ca. 4 Monaten erfolgreich löst. Für den erfolgreichen Abschluss jeden Kurses wird ein Hochschulzertifikat der Technischen Hochschule Brandenburg ausgestellt, und für einige Kurse wird zusätzlich auch die Teilnahme an offiziellen Zertifizierungsprüfungen der SAP SE angeboten, ohne dass die Teilnehmer die Präsenzschulungen dieses

Anbieters besuchen müssen.

Zahlen und Erfahrungen

Das Kurs-Programm besteht aktuell aus 13 Kursen, von denen 9 nicht nur in Deutsch, sondern auch in Englisch angeboten werden. Aktuell werden alle Kurse zweimal im Jahr (Mai – September sowie November – März) in über 100 Ländern aus den

Regionen EMEA (Europe, Middle East and Africa) und Amerikas (Nord- und Südamerika) angeboten. Die Hauptzielgruppe sind Wirtschaftswissenschaftler, Wirtschaftsinformatiker, Informatiker sowie Ingenieure.

Das Programm startete im April 2006 [2,6] mit 63 Teilnehmern und hat heute ca. 4.500 Teilnehmer pro Jahr. Dies zeigt, dass dieses Lernformat gut skalierbar ist.

In den vergangenen fast 15 Jahren wurden ca. 50.000 Teilnehmer ausgebildet. Den weitaus größten Anteil an den Anmeldungen (ca. 80 %) machen Teilnehmer aus der Region DACH aus, wobei ca. 15 % der DACH-Teilnehmer die Kurse auf Englisch belegen. Es folgen die Regionen EU ohne DACH (ca. 10 %), zu dem auch Austauschgruppen aus China, Indien sowie Nigeria gehören, und Saudi-Arabien (ca. 5 %).

Eine Weiterempfehlungsquote von ca. 90 % zeigt die hohe Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Lernangebot. Weiterhin zeigen sich die positiven Lernerfahrungen auch im Besuch von mehreren Modulen.

Während global die Hälfte der Teilnehmer den Einsteigerkurs zu SAP S/4HANA belegt, ist der Anteil des Einsteigerkurses bei den deutschsprachigen Teilnehmern bei ca. 40 %, gefolgt von ABAP-Programmierung, Controlling, Finanzbuchhaltung, Customizing, Business Warehouse und Produktionsplanung und -steuerung (PPS). Die genaue Aufteilung der Teilnehmer auf die verschiedenen Themengebiete ist in Bild 2 dargestellt.

Die letzten 15 Jahre haben gezeigt, dass die anfängliche Hoffnung, die Kursteilnehmer zu gemeinsamen Diskussionen über Foren zu bewegen, sich nicht erfüllt hat. Die größte Hürde stellt hierbei die Sorge der Teilnehmer dar, sich selbst durch einen Beitrag im Kursforum vor den anderen Kursteilnehmern bloßzustellen. Dies ist um so mehr der Fall, je weiter der deutschsprachige Kulturräum verlassen wird [3]. Daher wird bei Problemen oder Fragestellungen in über 80 % der Fälle der Tutor direkt per E-Mail kontaktiert. Die Foren werden somit in erster Linie

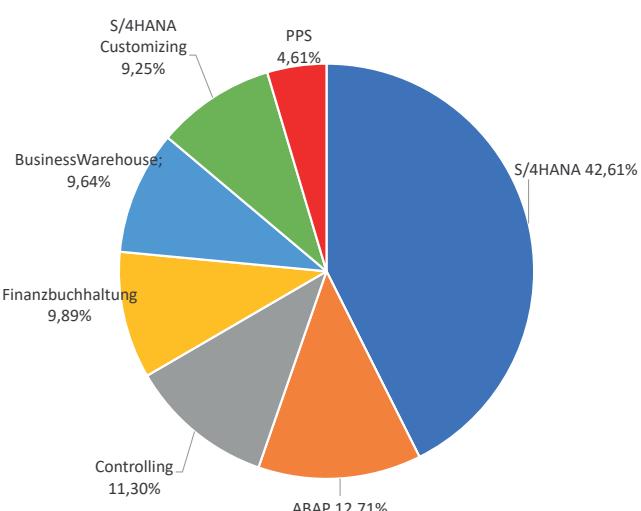


Bild 2: Thematische Verteilung der deutschsprachigen Teilnehmer auf die Kurse.

vom Tutor zum anonymen Posten von Anfragen, die auch andere interessieren könnten, genutzt.

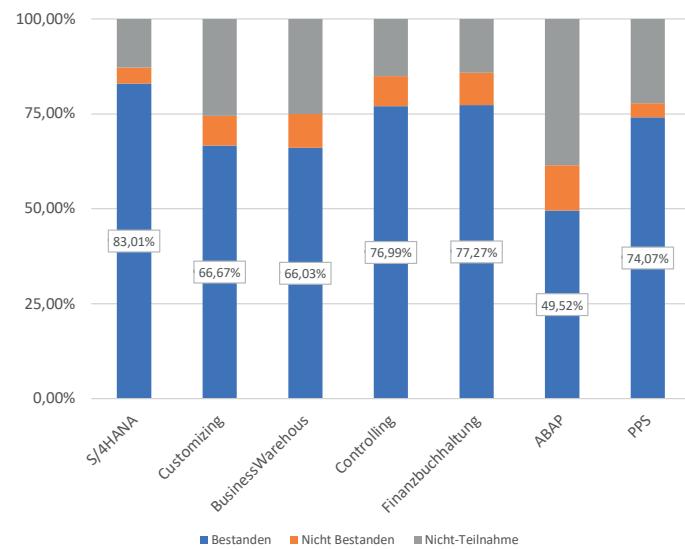
Diese Konzentration auf den Tutor setzt bei einem Fallstudien-basierten Konzept hohe Anforderungen an die Organisation und die Qualität der tuto-riellen Betreuung, insb. unter Berück-sichtigung der zeitlichen Flexibilität der Kursteilnehmer, die zu Peak-Bil-dungen in der Zeit von Freitagabend bis Sonntagabend (>50 % der Anfra-ge) sowie den letzten drei Kurswo-chenen führen.

Der Erfolg der speziell auf das E-Learning designten Kursunterlagen sowie der individuellen Betreuung der Kursteilnehmer durch erfahrene Tuto-ren zeigt sich in den Erfolgsquoten der Kurse, dargestellt in Bild 3. Die-se liegen unter Berücksichtigung der Nicht-Teilnehmer, also der Personen, die zwar einen Kurs buchen, diesen aber überhaupt nicht bearbeiten, bei bis zu 83 %. Die hohe Nicht-Teilnehmerquote beim Thema ABAP resultiert aus der Tatsache, dass die Teilnehmer sich überschätzen und beide ABAP-Kurse (Einstiegerkurs und Fortgeschrit-tenenkurs) parallel belegen, so dass für den zweiten Kurs häufig die Zeit nicht mehr ausreicht.

Fazit

Die umfangreichen praktischen Arbeiten während der Kurslaufzeit in einem realen ERP-System anhand ty-pischer Geschäftsprozesse in Kombi-nation mit dem theoretischen Hinter-grundwissen, der individuellen Betreu-ung durch Tutoren zur selbstständigen Lösungsfindung sowie der Austausch mit anderen Teilnehmern fördert die Kompetenzentwicklung und sichert die Qualität dieser Lernform. Das erp4students-Programm bringt so qualifizierte und gut ausgebildete Fachkräfte auf den Markt und bereitet die Teilnehmer angemessen auf tat-sächliche Fragestellungen des Berufs-lebens vor. Gerade in der schnelllebi-ge Welt der Unternehmens-IT kann durch das digitale Format dabei ge-währleistet werden, dass die Teilneh-

Bild 3: Erfolgs-quoten der Teilnehmer nach Themen-gebieten.



mer immer auf dem aktuellen Stand der technischen Entwicklung sind und die Ausbildung flexibel in ihr Leben integrieren können.

Literatur:

- [1] Webseite des Programms: www.erp4students.org
- [2] Richter, T., Adelsberger, H.H., Khatami, P. (2016). MOOCs in POM education. Proceedings of the POMS 27th Annual Conference, 2016, Orlando
- [3] Richter, T., Adelsberger, H.H. (2016). Learners' Cultures in the Context of Education. In: Zvacek, S., Restivo, M.T., Uhomoihi, J., & Helfert, M. (Eds.), Communications in Computer and Information Science: CSEDU 2015 - Revised Selected Best Papers, Springer, Heidelberg, 2016
- [4] Richter, T., Adelsberger, H.H., Katami, P., & Katami, T. (2016). ERP4Students: Intro-ducting a Best Practice Example for Vocational Training in Universities. In: Lecture Notes in Information Systems and Orga-nization (ERP-Future Conference 2015, Munich, Germany). 2016
- [5] Adelsberger, H.H., Khatami, P., Khatami, T. (2013). erp4students – Intelligent ge-steuerte SAP-Online-Kurse. In: Best-Prac-tice-Studie Intelligente Netze – Beispield-hafte IKT-Projekte in den Bereichen Bildung, Energie, Gesundheit, Verkehr und Verwaltung. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin, Dezember 2013.
- [6] Adelsberger, H.H., Khatami, P., Khatami, T., & Richter, T. (2015). Internet-based SAP courses in the context of Higher Education: "erp4students". In: Chova, G.L., Mar-tinez, L.A., & Torres, C.I. (Eds.), Proce-dings of the 8th International Conference on Education, Research and Innovation, ICERI 2015 (Sevilla), International Asso-ciation of Technology, Education and De-velopment (IATED), Barcelona, pp. 3516 - 3524.

Schlüsselwörter:
betreutes E-Learning, Fallstudie, SAP Technologie, digitalisierte Lehre, erp4students

SAP Training - Digitalisation and Pandemic as a Challenge

In the age of digitization, companies and corporate IT are facing major up-heavals. Business processes and used IT system landscapes change rapidly; in some cases, business models are disruptively supplemented or even replaced by completely new technologies. This fast-moving environment requires intensive and high-quality training for employees. Face-to-face training is diffi-cult to implement in times of the corona pandemic. The e-learning-based pro-gram erp4students at the Brandenburg University of Applied Sciences shows how practical and case study-based training is still possible in the ERP con-text using the example of 13 modules in the field of the latest SAP technologies.

Keywords:
coached e-learning, case study, SAP technology, digitized education, erp4students

Kontakt:

Prof. Dr. Robert U. Franz
Technische Hochschule Brandenburg
Magdeburger Str. 50
14770 Brandenburg an der Havel
E-Mail: robert.franz@th-brandenburg.de
Tel.: +49 3381 355-888