

SAP UNIVERSITY COMPETENCE CENTER

Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. Klaus Turowski

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Klaus Turowski

3. Forschungsprofil

Das SAP University Competence Center forscht auf mehreren Schwerpunkten des Management von Very Large Business Applications, insbesondere SAP-Systemen, darunter Rechenzentrumsmanagement, IT Service Management, Curriculum Design, Landscape Virtualisation Management, In-Memory-Datenbanktechnologie sowie Industrialized IT.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Turowski

Projektbearbeiter: André Faustmann, Dirk Schlehf, André Siegling, Stefan Weidner, Ronny Zimmermann (u. a.)

Kooperationen: Hewlett Packard Deutschland GmbH; SAP AG; T-Systems International

Förderer: Sonstige; 01.01.2011 - 31.12.2015

SAP® University Competence Center (UCC)

Das SAP University Competence Center (SAP UCC) wurde im Juni 2001 offiziell von den Projektpartnern SAP AG, Hewlett Packard (HP), T-Systems CDS GmbH und der Universität Magdeburg gegründet. Mittlerweile werden 430 angeschlossene deutsche und internationale Bildungseinrichtungen, vor allem Universitäten, Fachhochschulen und Berufsschulen mit der Software der Firma SAP im Bereich Forschung und Lehre versorgt. Neben den kostenlos zur Verfügung gestellten SAP-Lizenzen hilft das SAP University Alliances Programm in Walldorf vor allem logistisch und fachlich bei Schulungen und Projekten.

Weitere Unterstützung wird dem SAP UCC durch die ortsansässige T-Systems International zuteil. Die ausschließlich für Forschung und Lehre genutzten SAP-Systeme haben seit Bestehen des SAP UCC auf Seiten der fast 4.000 nutzenden Dozenten einen immer größer werdenden Bedarf an innovativen Lehrmaterialien hervorgerufen.

Im Jahr 2013 hat das SAP UCC ein neues hochmodernes Backup-System implementiert. Das HP StoreOnce B6200 System arbeitet mit einer bahnbrechenden In-Memory Deduplication Engine. Dadurch werden die Sicherungsdaten mit einem Verhältnis von bis zu 1:20 komprimiert. Die B6200 des SAP UCC hat somit eine Speicherkapazität von über einem Petabyte. Das SAP UCC hat die erste Installation eines solchen Systems in Deutschland und ist hierfür HP-Referenzkunde.

Um die In-Memory-Datenbanktechnologie SAP HANA nutzen zu können, wurde die Hardwarelandschaft des SAP UCC um drei SAP HANA Appliances erweitert. Hiermit kann den angeschlossenen Institutionen die SAP Business Suite auf SAP HANA sowie native SAP HANA-Datenbanken zur Verfügung gestellt werden.

Die Mitarbeiter des SAP UCC aktualisieren die bestehenden Schulungsunterlagen regelmäßig und erstellen neue

Curricula. Als Grundlage dieser Lehrmaterialien gelten die am SAP UCC entwickelten Lernkonzepte Teaching Integration und Integrated Teaching. Die innovativen Lehransätze wurden unter anderem auf der CeBIT 2013 in Hannover vorgestellt. Um den Systembetrieb performant und effizient zu gestalten, forscht das SAP UCC gemeinsam mit der SAP AG und Hewlett Packard im Bereich Landscape Virtualization Management. Die Ergebnisse werden im operativen SAP-UCC-Betrieb eingesetzt und führten unter anderem dazu, dass der Energieverbrauch seit dem Jahr 2011 durch die Hardwarekonsolidierung und Anwendungsvirtualisierung um 40 % gesenkt werden konnte. Die gewonnenen Erkenntnisse sind bereits in die Produktentwicklung der beteiligten Projektpartner eingeflossen.

Im Jahr 2013 war das SAP UCC neben der CeBIT und der Wirtschaftsinformatik 2013 in Leipzig auch auf der SAP TechEd EMEA 2013 in Amsterdam und der EnviroInfo 2013 in Oldenburg vertreten. Weiterhin nahm das UCC aktiv an der SAP UA Academic Conference Americas in Milwaukee, an der SAP UA Academic Conference EMEA in München und der HP Discover 2013 in Barcelona teil.

Weitere Projektbearbeiter sind: Chris Bernhardt, Michael Boldau, Michael Greulich, Christian Günther, Hristina Ivanova, Babett Koch, Torsten König, Kerstin Lange, Janina Thamm, Benjamin Wegener und Erik Werner.

Projektleiter: André Faustmann

Projektbearbeiter: André Faustmann, Prof. Dr. Klaus Freyburger, Prof. Dr. Tobias Hagen, Dirk Schlehf, André Siegling

Kooperationen: Duale Hochschule Baden Württemberg Lörrach; Fachhochschule Ludwigshafen; SAP AG

Förderer: Sonstige; 01.07.2011 - 31.05.2013

Business Intelligence: Aufsetzen und Erstellen eines neuen Curriculums für das Produkt SAP NetWeaver Business Warehouse im Release 7.3

Unternehmensdaten werden in eigens dafür geschaffenen Anwendungssystemen, sogenannten Data Warehousing Lösungen, verwaltet. Im Jahr 2008 wurde ein Curriculum für das Produkt SAP NetWeaver Business Warehouse im Release 7.0 auf Basis des globalen GBI Datenmodells allen im SAP University Alliances Program befindlichen Institutionen zur Verfügung gestellt.

Im Laufe der Zeit ergeben sich immer wieder neue Anforderungen an die Sammlung, Verwaltung und Speicherung von Unternehmensdaten. Gemeinsam mit der Fachhochschule Ludwigshafen und der Dualen Hochschule Baden Württemberg Lörrach wurde im Jahr 2011 die neueste SAP Business Warehouse Lösung im Release 7.3 evaluiert. Es wurden neue Lehrmaterialien erstellt, die es nun ermöglichen, die neuen Funktionen in die Lehre zu integrieren, um heutige Technologien neben den theoretischen Erläuterungen auch praktisch in der Lehre einsetzen zu können. Im Fokus steht dabei der Prozess des Extrahierens, Transformierens und Ladens (ETL) von Unternehmensdaten, um diese anschließend mit verschiedenen neuen Reporting Lösungen aufbereiten und visualisieren zu können. So wird bei diesem Curriculum statt des aus der Wartung und Entwicklung auslaufenden SAP BEx Analyzers die Softwarekomponente SAP Business Objects Analysis Edition for Microsoft Office eingesetzt. Erste Erfahrungen aus der Lehre fließen durch die FH Ludwigshafen und die DHBW Lörrach in das neue Curriculum ein. Das Projekt wurde im Mai 2013 erfolgreich abgeschlossen.

Projektleiter: Stefan Weidner

Projektbearbeiter: Michael Boldau, Dirk Schlehf, Stefan Weidner

Kooperationen: SAP AG; SAP University Competence Center an der TU München

Förderer: Sonstige; 01.01.2011 - 31.12.2015

Curriculumentwicklung SAP Business ByDesign

Ende 2010 begannen SAP University Alliances, die SAP AG, Hochschulen aus Deutschland, den USA, Indien, China, Frankreich und Großbritannien sowie die SAP UCCs Magdeburg und München eine gemeinsame Kooperation, um für die On-Demand-Mittelstandslösung SAP Business ByDesign ein Curriculum für Bildungseinrichtungen zu entwickeln. Ziel war es, Lehrenden und Studierenden die Möglichkeit zu bieten, mithilfe von SAP Business ByDesign zu erleben, wie mittelständische und kleine Unternehmen die Vorteile von großen Business-Anwendungen nutzen können, ohne die Notwendigkeit, selbst IT-Infrastruktur dafür bereitstellen und pflegen zu müssen.

Als erstes Ergebnis des Projektes wurde SAP Business ByDesign 2011 erfolgreich im SAP University Alliances Program eingeführt und steht nun allen Mitgliedern zur Nutzung in Forschung und Lehre zur Verfügung. Des Weiteren wurden erste Curricula bestehend aus Präsentationen, Übungen und Lösungen sowie Fallstudien und Zusatzmaterial entwickelt. Im Rahmen eines Infotags an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg am 2. September 2011 hatten alle Mitglieder aus der Region DACH (Deutschland, Österreich und Schweiz) die Möglichkeit, sich über die Neuigkeiten in SAP Business ByDesign zu informieren.

Im Jahr 2013 wurde bei den angeschlossenen Institutionen erfolgreich der Releasewechsel von SAP Business ByDesign Feature Pack 3.5 auf Feature Pack 13.08 durchgeführt. Die Schulungsunterlagen für die SAP Business ByDesign nutzenden Institutionen wurden auf das aktuelle Release für die Lehre angepasst. Seit 2013 betreut das SAP UCC Magdeburg im Bereich SAP Business ByDesign auch Bildungseinrichtungen in Nordamerika und China.

Projektleiter: Stefan Weidner

Projektbearbeiter: Michael Boldau, Chris Bernhardt, André Faustmann, Babett Koch, Dirk Schlehf, Stefan Weidner

Kooperationen: Grand Valley State University, Grand Rapids, Michigan, USA; Hochschule Harz, Wernigerode; SAP AG

Förderer: Sonstige; 01.01.2013 - 31.12.2015

Global Bike Inc. (GBI)

Seit der Eröffnung des UCC Magdeburg im Jahr 2001 wurden Lehrmaterialien sowie ganze Lernumgebungen in und um SAP-Lösungen entwickelt. Während zu Beginn lediglich lose Übungen und Foliensätze erstellt wurden, werden Lehrmaterialien heute unter Nutzung vieler verschiedener Lernmethoden erstellt. Dazu zählt vor allem die Case Study Methode. In unterschiedlichen Ausprägungen (explorativ, deskriptiv, applikativ) werden Studierende an das Thema integrierter Geschäftsprozesse in Unternehmen herangeführt.

Das Modellunternehmen Global Bike Inc. (GBI) ist das neueste Ergebnis dieser angewandten Forschung. Seit dem Beginn des Projektes im Jahr 2008 wurde ein umfangreiches, realistisches Szenario eines fiktiven mittelständischen Unternehmens entwickelt und wesentliche Geschäftsprozesse anhand von Präsentationen, Übungen, Lösungen sowie Fallstudien und Zusatzmaterial entwickelt. Da das Curriculum global rund 1.000 Hochschulen zur Verfügung steht, spielen bei der Erstellung und Erweiterung die Modularisierung, Mehrsprachigkeit sowie Formatanpassungen (Papier, Datum- und Dezimalpunktdarstellung) eine große Rolle. Seit dem Sommer 2013 steht die aktuelle Version 2.20 des umfangreichen Curriculums allen SAP UA Mitgliedern auf einem weltweiten Portal zur Verfügung.

Projektleiter: Ronny Zimmermann

Projektbearbeiter: Ronny Zimmermann

Kooperationen: Hewlett Packard Deutschland GmbH; SAP AG

Förderer: Sonstige; 01.03.2013 - 31.08.2013

Ramp-Up SAP NetWeaver Landscape Virtualization Management 2.0

Um den Systembetrieb performant und effizient zu gestalten, forscht das SAP UCC gemeinsam mit der SAP AG im Bereich effizienter Betriebskonzepte. Die Ergebnisse werden im operativen UCC-Betrieb eingesetzt und führten zur Teilnahme an der Evaluierung der neuen SAP NetWeaver Landscape Virtualization Management Software.

Das SAP UCC konnte als einer der ersten Nutzer weltweit die Lösung in den produktiven Betrieb überführen. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sind bereits in die Produktweiterentwicklung der beteiligten Projektpartner eingeflossen.

Projektleiter: Michael Greulich

Projektbearbeiter: Michael Greulich

Kooperationen: SAP AG; University of Wisconsin-Milwaukee

Förderer: Sonstige; 30.06.2012 - 31.12.2014

Anpassung der SAP Mobile Platform für den SAP UCC Hostingbetrieb und Entwicklung eines Curriculum zur Erstellung einer Applikation im SAP ERP Personalmodul

Die SAP Mobile Platform ermöglicht es, von unterschiedlichen mobilen Devices auf Applikationen zuzugreifen, die ebenfalls Daten von einer Vielzahl von unterschiedlichen Datenquellen beziehen können.

Ziel des Projektes ist die Erarbeitung und Evaluation eines Hostingkonzeptes für SAP Mobile Platform sowie die Prüfung einer zentralen Installation, einer dezentralen Installation auf virtuellen Maschinen und einer dezentralen Installation direkt bei dem Nutzer.

Das Curriculum besteht aus drei Teilen. Curriculum 1, von der University of Wisconsin-Milwaukee entwickelt, ist bereits abgeschlossen und behandelt die Grundlagen der SAP Mobile Platform. Curriculum 2 hat einen starken SAP ERP Bezug. Es wird an unterschiedlichen, auf dem GBI-Datensatz basierenden, ERP-Geschäftsprozessen die Nutzung von mobilen Applikationen demonstriert. Hierzu wurde eine internationale Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, um verschiedene Anwendungsfälle zu beleuchten. Der Fokus des SAP UCC Projektteilbereiches liegt in der Erstellung einer Personalanwendung zum Anlegen und Besetzen von Stellen. Kernpunkte dieser Fallstudie sind die Verbindung zu einem SAP System und die Anpassung der verfügbaren Schnittstellen.

Anfang 2013 begann die Entwicklung von Curriculum 3. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der technischen Umsetzung, der Geräteverwaltung mit SAP Afaria sowie der nativen Entwicklung von Android- und iOS-Applikationen.

Projektleiter: Michael Greulich

Projektbearbeiter: André Faustmann, Michael Greulich

Kooperationen: SAP AG

Förderer: Sonstige; 01.01.2011 - 31.12.2014

IT-Service-Management mit dem SAP Solution Manager 7.1

Schon in der Vergangenheit war das SAP UCC Magdeburg bestrebt, seine Prozesse anhand der ITIL Best Practices auszurichten. Durch den neu gestalteten Solution Manager 7.1 SPS 7 ist es nun möglich, noch mehr Prozesse ITIL-V3-konform in einer komplexen, homogenen Systemlandschaft abzubilden.

Besonderer Fokus wird auf den Bereich Service Desk gelegt, der zurzeit die Möglichkeit bietet, Incidents zu melden, sowie den Bereich Service Requests, bei dem vorher definierte Services erbracht werden. ITIL sieht den Service Desk als die zentrale Anlaufstelle für alle Funktionen der Publication Service Operation, also neben dem Incident Management und dem Request Fulfillment auch das Access Management, Event Management und das Problem Management. Dies bedeutet, dass neben dem einfachen Ticketsystem auch das Monitoring der Systeme integriert ist. Hierbei gibt es einerseits die Möglichkeit, die technischen Parameter zu überwachen und andererseits Werkzeuge zur Geschäftsprozesskontrolle.

Dieses Projekt wurde in der komplexen Systemlandschaft des SAP UCC praktisch umgesetzt und evaluiert. Im Bereich des Geschäftsprozess-Monitoring wird überprüft, ob die im SAP UCC entwickelten Fallstudien so überwacht werden können, dass der Leistungsfortschritt der Studenten beobachtet werden kann. In diesem Kontext wird ebenfalls Business Rule Framework Plus evaluiert, das es ermöglicht, Geschäftsprozessregeln zu erstellen und bei Abweichungen Aktionen, wie z. B. das Versenden einer E-Mail oder das Starten eines Workflows, auszulösen.

Der Solution Manager 7.1 bietet vielfältige Möglichkeiten der Leistungserstellung für einen Betreiber von SAP-Systemlandschaften. Es handelt sich um eine Art "ERP-System" für die IT-Abteilung, eine Software, die die IT-Leistungserstellung unterstützt. Dieser Aspekt wird neben den ITIL-Prozessen weiter erforscht und untersucht.

Projektleiter: André Siegling

Projektbearbeiter: André Siegling

Kooperationen: Hewlett Packard GmbH; SAP AG

Förderer: Sonstige; 01.03.2013 - 30.09.2013

Customer Intelligence Showroom: SAP CRM on HANA

Im Rahmen einer neuen Kooperation entstand im SAP UCC Magdeburg ein Customer Intelligence Showroom mit dem Ziel, neue Technologien im Umfeld von Customer Relationship Management zu demonstrieren und zu erweitern. Als erstes Projekt wurde gemeinsam mit Studenten während der Lehrveranstaltung Recent Topics in Business Applications ein SAP CRM on HANA System basierend auf neuester In-Memory Datenbanktechnologie konfiguriert und für den Demonstrationsfall vorbereitet. Hierzu wurden unter anderem Demonstrationsdaten aus sozialen Medien geladen,

anonymisiert und exemplarisch in die neue Lösung zur weiteren Verwendung integriert.

Eine Abschlusspräsentation mit Studenten der Universität Magdeburg fand im September 2013 im SAP Hauptquartier in Walldorf unter Beteiligung des SAP-Managements statt und wurde begeistert zur Kenntnis genommen.

Projektleiter: André Siegling
Kooperationen: Hewlett Packard GmbH; SAP AG
Förderer: Sonstige; 01.10.2013 - 31.03.2014

Customer Intelligence Showroom: SAP Customer Engagement Intelligence

Im Rahmen einer neuen Kooperation entsteht im SAP UCC Magdeburg ein Customer Intelligence Showroom mit dem Ziel, neue Technologien im Umfeld von Customer Relationship Management zu demonstrieren und zu erweitern. Nach einem ersten erfolgreichen Projekt im Jahr 2013 wurde ein Anschlussprojekt begonnen. Den Kern bildet hier SAP Customer Engagement Intelligence. Diese High Performance Application wurde explizit für den Einsatz auf der Basis von SAP HANA In-Memory Technologie entworfen und implementiert.

Die Szenarien Customer Value Intelligence, Social Contact Intelligence, Audience Discovery and Targeting sowie Account Intelligence ermöglichen es, auf einer breiten Datenbasis unter Einbeziehung sozialer Medien, Verkaufs- und Finanzdaten der Vergangenheit und aller Marketingaktivitäten der Vergangenheit tiefgehende Einblicke in das Kundenportfolio allgemein und in einzelne Kundenkonten zu gewinnen, die so in der Vergangenheit nicht möglich waren. Dies geschieht auch unter Einsatz mobiler Lösungen.

Auf der Messe HP Discover vom 10. bis 12. Dezember 2013 wurde diese Lösung mit ihrem aktuellen Stand gemeinsam mit HP und SAP mit sehr positiver Resonanz präsentiert und vorgestellt.

Projektleiter: André Siegling
Projektbearbeiter: André Siegling
Kooperationen: SAP AG
Förderer: Sonstige; 01.01.2011 - 31.12.2013

Customer Relationship Management in Forschung und Lehre

Customer Relationship Management ist für Unternehmen ein wichtiges Instrument für den Absatz. Im Rahmen des globalen SAP University Alliances Program wurden vom SAP UCC in Magdeburg bis 2011 aktuelle Lehrmaterialien bereitgestellt. Damit können Schulen, Hochschulen und Universitäten die theoretische Lehre um praktische Ausbildung ergänzen. In den Jahren 2012 und 201 wurden diese Lehrmaterialien neu strukturiert und erweitert. Aktuelle Lösungen von SAP wurden genutzt, um einen prozessorientierten Ansatz der erstellten Lehrmaterialien zu verfolgen. Damit können einzelne Kernbereiche des Customer Relationship Management wie z. B. Verkauf und Marketing gelehrt und weiter erforscht werden.

Im weiteren Verlauf des Projekts wurde eine Demonstrationssoftware entwickelt, die als Vorlage für das globale SAP University Alliances Program genutzt werden wird. Dies ist dann gleichzeitig der Abschluss des aktuellen Projektes.

5. Veröffentlichungen

Wissenschaftliche Monografien

Faustmann, André; Greulich, Michael; Siegling, André; Wegener, Benjamin; Zimmermann, Ronny

SAP database administration with IBM DB2 - [concepts and specifics of DB2/SAP operations; lifecycle, parameterization, monitoring, and backup/restore; SAP and DB2 administration tools in action; includes information for IBM DB2 10.5 for LUW]

Bonn [u.a.]: Galileo Press, 2013, 1. ed.; 753 S.: III.; 24 cm, ISBN 1592294499;