

## **Praktische ERP-Lehre mit SAP im Kontext der öffentlichen Verwaltung in Deutschland**

C. Hilgers, Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung, FB Finanzen, Studienbereich  
Verwaltungsmanagement, Münster, Deutschland

### **Abstract:**

The need to teach knowledge about ERP systems in general and SAP knowledge in particular does not stop at public administration. The Administrative Computer Science programme at the Federal University of Applied Administrative Sciences in Münster therefore includes a module on ERP systems. The curriculum of the University Competence Center (UCC) of SAP SE is used to convey selected business functionalities in the ERP context. In addition to SAP S/4HANA, an SAP ERP HCM system of the administration as well as the Open Source ERP system Odoo are used. The objective of the module is based on the objective of the course: teaching process knowledge at the interface between the specialist department of administration and IT. It thus differs from the objective of conventional ERP modules in university teaching and the SAP UCC curriculum does not fit. This experience report introduces the module and describes its implementation. The findings and experience gained at the Federal University of Applied Administrative Sciences maybe help other universities to solve their problems in teaching ERP-systems, especially other universities of Applied Administrative Sciences.

**Keywords:** Administration, ERP-systems, SAP, Studies in Administrative Computer Science

### **1. Ausgangslage**

Die Digitalisierung gewinnt auch in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland an Bedeutung. Anhand der Darstellung von Rauch und Stüwe (2019) kann gut nachvollzogen werden, dass sich die Bundesregierung mit dem Thema Informationstechnik (IT) und deren Einzug in die Verwaltung seit der Jahrtausendwende zunehmend beschäftigte. Unter anderem steigt auch der Einsatz von ERP-Systemen in der öffentlichen Verwaltung. Diese Erkenntnis beruht auf den dienstlichen Erfahrungen der Autorin, empirische Studien zu diesem Thema sucht man vergebens. Man kann die

Bedeutung von ERP-Systemen in der Verwaltung des Bundes jedoch daran erkennen, dass im Rahmen der *IT-Konsolidierung Bund* im Handlungsstrang *Dienstekonsolidierung* eine eigene Domäne *ERP* definiert wurde (Strategie Dienstekonsolidierung 2018). In vielen Bundesbehörden kommen inzwischen auch ERP-Lösungen von SAP zum Einsatz. So betreibt das Informationstechnikzentrum Bund (ITZBund) mit PVSplus eines der größten Personalverwaltungs- und Abrechnungssysteme (gemessen an den Abrechnungsfällen pro Monat) im deutschsprachigen Raum auf Basis eines SAP ERP HCM, welches aktuell in über 70 Bundesbehörden eingesetzt wird (ITZBund 2019, Produktkatalog IT-Dienstleister 2018). Zur Unterstützung von Haushalt und Controlling steht bspw. die SAP-Lösung MTM zur Verfügung (Produktkatalog IT-Dienstleister 2018). Auch zum Einsatz von SAP-Systemen in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland fehlen empirische Studien. Anhaltspunkte zum Umfang des Einsatzes von SAP in der Verwaltung liefern die veröffentlichten Antworten der Bundesregierung auf Anfragen von Abgeordneten des Bundestags (bspw. BT-DS 18/12906, BT-DS 19/7713).

Die Grundlage für einen erfolgreichen Einsatz moderner IT in der Verwaltung wird in der Aus- und Fortbildung geschaffen. Wie Stember et al. (2019) umfassend darstellen, ist die Ausbildung für die Verwaltung in Deutschland detailliert geregelt. Für die drei Hauptlaufbahnen mittlerer, gehobener und höherer Dienst des Bundes legt die Bundeslaufbahnordnung (BLV)<sup>1</sup> fest, welche Abschlüsse zum Eintritt qualifizieren. Während der Nachwuchs des mittleren Dienstes an Studieninstituten ausgebildet wird und der Nachwuchs des höheren Dienstes vorwiegend Absolventinnen und Absolventen der juristischen Fakultäten der Universitäten sind, erfolgt die Ausbildung des gehobenen Dienstes an den verschiedenen Fachbereichen der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung (HS Bund) sowie an weiteren Hochschulen der Bundesverwaltung, wie bspw. der Hochschule der Bundesbank. Die Hochschulen tragen der zunehmenden Relevanz der IT in der Verwaltung Rechnung und ergänzen die bestehenden Curricula um entsprechende Themen oder entwickeln eigene Studiengänge zum Thema. Vorreiter und auf Bundesebene aktuell noch immer einzige Hochschule mit implementiertem IT-Studiengang (Stember et al. 2019) ist die HS Bund, die bereits in 2012 den dualen Studiengang Diplom-Verwaltungsinformatik (VIT) startete.

Dieser Studiengang besteht aus vier Studienabschnitten, die an der HS Bund absolviert werden, sowie drei Praktikumsabschnitten in der jeweiligen Einstellungsbehörde. Die Studieninhalte setzen

---

<sup>1</sup> Aufgrund der Zugehörigkeit der Autorin zur Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung widmet sich dieser Aufsatz ausschließlich der Ausbildung für die Bundesverwaltung.

sich aus den drei Säulen Informationstechnik (50%), Verwaltungsmanagement (30%) und Allgemeine Verwaltungslehre (20%) zusammen. Dieser Mix soll die Absolventinnen und Absolventen des VIT-Studiengangs befähigen, die Schnittstelle zwischen Fachverwaltung und IT-Abteilung zu besetzen (HS Bund 2019) und dazu beitragen, die häufig bestehenden Kommunikationsprobleme zwischen diesen beiden Bereichen (Stember et al. 2019) zu beseitigen bzw. zu verhindern. Ziel ist, die komplexen Prozesse in der Verwaltung aus mehreren Blickwinkeln zu betrachten, um zu effektiven und effizienten Lösungen zu gelangen. Während der erste Jahrgang aus knapp 50 VIT-Absolventinnen und -Absolventen bestand, werden in 2019 bereits 150 Erstsemester erwartet. Die einzelnen Module der Studienabschnitte sind nicht strikt nach den drei Säulen getrennt, sondern häufig säulenübergreifend gestaltet. Eines dieser säulenübergreifenden Module ist das Modul *ERP- und BI-Systeme* im Hauptstudienabschnitt II. Der ERP-Teil vermittelt zunächst Grundlagen zum technischen Aufbau und zu den Anwendungsbereichen von ERP-Systemen sowie die Herausforderungen bei der Einführung eben dieser Systeme. Anschließend wird anhand ausgewählter betriebswirtschaftlicher Funktionsbereiche die praktische Umsetzung in einem ERP-System am Beispiel SAP erprobt. Zudem werden auch Customizing, Datenschutz und Datensicherheit in einem ERP-System am Beispiel SAP thematisiert. Der zweite Teil des Moduls vermittelt Grundlagen zur Business Intelligence inklusive statistischer Grundlagen (Modulhandbuch VIT 2019), er wird hier nicht weiter behandelt.

## **2. Problemstellung**

Zur Vermittlung von praktischen ERP-Kenntnissen mithilfe von SAP ERP bzw. SAP S/4HANA anhand von drei betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen sowie Customizing, Datenschutz und -sicherheit stehen laut Lehrplan des Moduls 46 LVS à 45 min zur Verfügung.

Das Studium an der HS Bund unterscheidet sich in vielfacher Hinsicht von Studiengängen an anderen Hochschulen. Studierende an der HS Bund sind Beamtin bzw. Beamter auf Widerruf. Sie absolvieren einen sog. fachspezifischen Vorbereitungsdienst zur Erlangung der Laufbahnbefähigung für den gehobenen Dienst der Bundesverwaltung gemäß §7 BLV. Die Einstellung erfolgt in einer Behörde des Bundes, während des dreijährigen Vorbereitungsdienstes wird ein Anwärtergehalt gemäß Bundesbesoldungsgesetz gezahlt. Ein großer Teil der Studierenden sind angehende Beamtinnen und Beamte des ITZBund, des größten IT-Dienstleisters der Bundesverwaltung. Die zweitgrößte Gruppe der Studierenden wird zukünftig in der Generalzolldirektion (GZD) ihren

Dienst erbringen. Die übrigen Studierenden sind angehörige verschiedener Bundesverwaltungen, wie bspw. dem Bundesnachrichtendienst, der Deutschen Rentenversicherung oder auch dem Kraftfahrt-Bundesamt. Vereinzelt werden auch Anwärtinnen und Anwärter von Landesverwaltungen aufgenommen.

Daraus ergeben sich unter anderem folgende Besonderheiten des Studiums an der HS Bund:

- Die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen ist Teil der Dienstpflicht der Studierenden, es herrscht grundsätzlich Anwesenheitspflicht.
- Das ERP-Modul ist für alle Studierenden obligatorisch, es kann nicht abgewählt werden.
- Aufgrund haushaltsrechtlicher Regelungen werden exakt so viele Studierende eingestellt wie Dienstposten zur Verfügung stehen. Die Studierenden haben damit schon vor Beginn ihres Studiums ihren Arbeitsplatz nach Abschluss des Studiums sicher. Eine Auseinandersetzung mit notwendigen Kenntnissen, die einen Vorteil am Arbeitsmarkt erzeugen könnten, ist daher für die Studierenden der HS Bund nicht notwendig.
- Zum Zeitpunkt der Durchführung des Moduls *ERP- und BI-Systeme* haben die Studierenden zwei von drei Praktikumsabschnitten absolviert und wissen zu einem großen Teil bereits, in welchem Bereich sie voraussichtlich nach Abschluss des Studiums eingesetzt werden. Sie glauben daher zu wissen, ob ERP-Systeme im Allgemeinen und SAP-Lösungen im Besonderen für sie relevant sind. Dabei fehlt ihnen häufig der Gesamtüberblick über die eingesetzten IT-Verfahren. Da die Verwaltung dazu neigt, ihre Fachverfahren mit Akronymen zu bezeichnen, erschließt sich häufig nicht, dass sich dahinter eine SAP-Lösung verbirgt (z.B. PVSplus – ein Personalverwaltungsystem auf SAP ERP HCM - Basis). Die Möglichkeit, zukünftig in einem Bereich mit ERP- oder sogar SAP-Bezug tätig zu sein, wird von den Studierenden daher systematisch unterschätzt. Sie ist für alle Studierenden allein aufgrund von PVSplus gegeben. Entweder die Einstellungsbehörde setzt das Verfahren bereits ein oder wird es innerhalb der nächsten Jahre im Rahmen der Dienstkonsolidierung des Bundes einführen.
- Die Erwartungshaltung der Studierenden, die voraussichtlich im SAP-Bereich eingesetzt werden, ist obendrein sehr unterschiedlich. Die Studierenden könnten im Betrieb von ERP-Systemen eingesetzt werden (ITZBund), in der Anwendungsbetreuung (ITZBund, andere Bundesbehörden) oder auch im Rahmen der sogenannten Auftraggeberschnittstellen, die in den verschiedenen Bundesbehörden die Kontaktstelle zum IT-Dienstleister (meist ITZBund) darstellt. Zukünftig wird es aufgrund der Dienstkonsolidierung in der Bundes-IT zu

einer großen Zahl an Einführungsprojekten von ERP-Systemen kommen. Alle diese Zielgruppen mit den Inhalten der Veranstaltung zu befriedigen ist daher nur schwer möglich. Zusätzlich ergeben die regelmäßigen Evaluationen eine nur geringe Motivation für das ERP-Thema, vor allem im Zusammenhang mit der Nutzung von SAP. Dies lässt sich einerseits mit der fehlenden Information über die Relevanz des Themas begründen. Andererseits besitzen viele Studierenden eine negative Voreinstellung zu SAP, welche sich jedoch auf Nachfrage zumeist als Hörensagen herausstellt und nicht ausreichend begründet werden kann. Die Teilnehmenden der Lehrveranstaltungen sind folglich zu großen Teilen nur mäßig am Inhalt interessiert, aber zur Teilnahme und Anwesenheit verpflichtet.

### **3. Umsetzung der praktischen ERP-Lehre an der HS Bund**

In der Literatur wird vielfach diskutiert, wie Wissen zu ERP-Systemen vermittelt werden kann (u.a. Rosemann & Maurizio 2005, Ayyagari 2011, Alshare & Lane 2011, Leyh, 2012, Friedemann et al. 2013, Leyh 2016). Zusammenfassend lassen sich hier drei Kernaspekte herausarbeiten:

- Vermittlung der Relevanz und Wichtigkeit von ERP-Kenntnissen aufgrund der weiten Verbreitung in den Unternehmen,
- praktische, selbstständige Übungen an einer realitätsnahen Übungsumgebung sowie
- gut strukturierte Fallstudien und klare Anleitungen zur Vermeidung von Frustration der Studierenden.

Es lässt sich jedoch nicht *die* Vorgehensweise und *die* Übungsumgebung extrahieren, die immer Erfolg verspricht.

Der erste Aspekt ist einer der Schwerpunkte in den einführenden Einheiten des VIT-Moduls *ERP- und BI-Systeme*. Auch in der öffentlichen Verwaltung nimmt die Relevanz von ERP-Kenntnissen zu. Die oben genannten Hürden in den Köpfen der Studierenden durch Fakten und Argumente zu überwinden erweist sich in jedem Jahrgang als schwierig: Ein vollständiger empirischer Überblick für die Verwaltung ist nicht verfügbar, allgemeine Daten und Fakten zu den Herstellern und zur Durchdringung einzelner Branchen sowie die vorgestellten verwaltungsinternen ERP-Systeme überzeugen häufig nicht. Die Schwierigkeit besteht zudem darin, dass sich die betriebswirtschaftlichen Prozesse und Funktionsbereiche nicht 1-zu-1 auf die Verwaltung übertragen lassen (vgl. bspw. Schmidt 2009).

Dem zweiten Aspekt wird einerseits Rechnung getragen, indem das fiktive Unternehmen Global Bike Inc. des Curriculums der SAP UCC als durchgängiges Beispiel verwendet wird. Das Hauptstudium des VIT-Studiengangs findet im Fahrrad-affinen Münster statt, ein Fahrradhersteller hat daher auch lokalen Bezug. Andererseits wird dieser Aspekt umgesetzt, indem nicht nur das SAP ERP bzw. SAP 4/HANA (seit 2019) der SAP UCC verwendet wird. Mit Odoo, einem Open Source ERP-System, sowie dem verwaltungsinternen Schulungssystem von PVSplus kommen weitere Systeme zum Einsatz. Odoo wurde in diesem Jahr zum ersten Mal als erster Kontakt mit einem ERP-System zu Beginn der Veranstaltung verwendet, bisher war dies immer das SAP-System. Die Studierenden werden ohne Vorkenntnisse in das System „gestürzt“, finden sich in der webbasierten Oberfläche mit ihrer Kachelstruktur jedoch meist schnell zurecht. Jede/r Studierende legt einen eigenen Mandanten an und konfiguriert ihn, das System leitet die bzw. den Anwender/in durch die ersten Schritte hindurch. Die Mehrheit der Studierenden ist so recht schnell eigenständig in der Lage, einfache Prozesse eines Fahrradherstellers rudimentär anzulegen. Das Feedback war sehr positiv. Die Global Bike-Schulungsumgebung wird auch bereits im Rahmen der einführenden Lehreinheiten frühzeitig eingeführt. Das PVSplus-Schulungssystem kommt später zum Einsatz. Die praktische Umsetzung von ERP-Systemen wird anhand der betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche Rechnungswesen, Controlling und Personalwesen gezeigt. Rechnungswesen und Controlling sind theoretisch eng verzahnt, mit Hilfe eines ERP-Systems kann man diese Beziehung verdeutlichen. Controlling ist seit mehr als 25 Jahren zudem ein Kernelement im Rahmen des Neuen Steuerungsmodells in der öffentlichen Verwaltung (u.a. Nolte & Wöhner 2012). Das Personalwesen wurde aufgrund des Fachverfahrens PVSplus ausgewählt. Der jeweilige Teil beginnt mit einer kurzen Einleitung zu den theoretischen Hintergründen und Hauptprozessen. Es folgt die Umsetzung in das Datenmodell eines ERP-Systems anhand der Global Bike Inc. in SAP. Die SAP UCC-Folien werden nur teilweise dafür verwendet. Abschließend wird jeweils eine Fallstudie aus den SAP UCC-Materialien durchgeführt. Gearbeitet wird in der SAP GUI, das ist der Standard in der Verwaltung. Diese Vorgehensweise wurde in den letzten Jahren iterativ erarbeitet. In den ersten Jahrgängen wurde das SAP UCC-Material in der zur Verfügung gestellten Form vollständig eingesetzt. Die Kritik seitens der Studierenden war groß, die Rede war u.a. von „Klickaffen“ und „Indoktrination durch einen Großkonzern“. Auch die Einstellungsbehörden machten in Feedbackgesprächen deutlich, dass die Lehrveranstaltung negative Einstellungen zum Thema ERP und SAP verfestigt hätte und die Nachwuchskräfte die Referate und Sachgebiete mit ERP- und SAP-Bezug mieden. Zunächst wurden daraufhin die behandelten betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche

eingeschränkt und deren Inhalte ausführlicher vorgestellt. Diese Veränderung bewirkte keine signifikante Verbesserung des Feedbacks. Dies führte zu einer Neukonzeption der Inhalte der drei ausgewählten BWL-Bereiche mit kurzem theoretischen Abriss und Ergänzungen der SAP UCC-Folien zur Umsetzung in ERP in 2018. Zudem wurden die Fallstudien um begleitende Fragen zu jedem Arbeitsschritt ergänzt, die die Studierenden unterstützen, während der Fallstudie einen Schritt zurück zu treten und den Gesamtzusammenhang zu erkennen. Diesen Ansatz zur Hilfestellung sahen wir in diesem Jahr durch die Erweiterung des SAP UCC Curriculums um Learning Snacks bestätigt. Aber auch in 2018 führten die Studierenden jeweils alle vorgesehenen Fallstudien je Bereich weiterhin eigenständig ohne anleitende Person durch. Die Kritik „Klickaffen“ wurde nicht beseitigt. Aufgrund dessen wurde in diesem Jahr je Bereich eine Fallstudie aktiv begleitet behandelt, die weiteren Fallstudien wurden dem Selbststudium überlassen. Die Arbeitsschritte der behandelten Fallstudien wurden thematisch zusammengefasst, die Fragen aktiv angesprochen und beantwortet. Damit wird auch der dritte Aspekt aus der Literaturanalyse umgesetzt. Inhaltlich ergab sich dadurch ein besseres Evaluationsergebnis. Es gestaltet sich jedoch schwierig, eine Fallstudie in einem Kurs von 25 Studierenden durch nur eine lehrende Person zu begleiten. Die unterschiedliche Geschwindigkeit bei der Bearbeitung und die teilweise langen Wartezeiten auf die Beantwortung der individuellen Fragen konterkarierten die Verbesserung des Feedbacks wieder.

Dem zweiten und dritten Aspekt für gute ERP-Lehre könnte besser Rechnung getragen werden, wenn die Fallstudien Querverbindungen untereinander aufweisen würden. Auch die allgemeinen Vorteile eines ERP-Systems ließen sich dann damit vermitteln. Es bietet sich bspw. an, im Rahmen des Controlling-Teils auf die Aufwandsbuchung aus der FI-Fallstudie zurückzugreifen und an dieser die Bebuchung von Kostenstellen zu erläutern. Auch das Berichtswesen im Controlling wäre sehr geeignet, die Verarbeitung diverser Daten aus anderen Modulen zu erläutern. Es fehlen dazu jedoch geeignete Stamm- und Bewegungsdaten im zur Verfügung gestellten Mandanten.

Im Personalwesen-Teil der Veranstaltung wird schließlich im Anschluss an die Global Bike-Fallstudie das PVSplus-Schulungssystem eingesetzt. Es entspricht in der Organisationsstruktur und dem Berechtigungswesen dem produktiven PVSplus-Verfahren. Dieser Wechsel des Systems verfolgt zwei Zielstellungen. Einerseits kommen die Studierenden mit einem echten Fachverfahren aus der Verwaltungspraxis in Kontakt (Aspekt 2). Es ist dadurch möglich, die Brücke zwischen dem Personalwesen in der Privatwirtschaft und dem Personalwesen in der öffentlichen Verwaltung zu schlagen. Zusätzlich verdeutlicht ein Vergleich zwischen der Global Bike-Schulungsumgebung

und der PVSplus-Schulungsumgebung, was unter Customizing zu verstehen ist. Während das Global Bike HCM weitestgehend dem SAP Standard entspricht, sind im verwaltungswirtschaftlichen HCM die Infotypen teilweise stark im Customizing angepasst worden. Auch im PVSplus-Schulungssystem wird eine komplexe zweiteilige Fallstudie eingesetzt. Sie stellt ein Surrogat aus den beiden HCM-Fallstudien ergänzt um verwaltungseigene personalwirtschaftliche Regelungen dar. Im ersten Teil der Fallstudie wird ein komplexer Personalfall bis zur Abrechenbarkeit erstellt. Nach einer kurzen praktischen Einführung in die verschiedenen Möglichkeiten des Customizing wird die Fallstudie in einem zweiten Teil mit einer Customizing-Aufgabe abgeschlossen.

Der letzte Teil der praktischen ERP-Lehre widmet sich den Themen Datenschutz und Datensicherheit in ERP-Systemen am Beispiel SAP. Im Umfang von jeweils zwei LVS werden theoretische und gesetzliche Grundlagen angesprochen und deren Umsetzung kurz skizziert. Kernthema zum Datenschutz sind die Löschpflichten und ihre Umsetzung mit dem SAP Information Lifecycle Management (ILM). Hintergrund ist die seit 28.05.2018 gültige EU-Datenschutzgrundverordnung und die damit einhergehenden verschärften Prüfungen seitens der Aufsichtsbehörden. Kernthema zur Datensicherheit ist die Zugangs- und Zugriffskontrolle und deren Umsetzung im Berechtigungswesen. Zu diesem Thema wurde eine eigene Fallstudie im Global Bike-System erstellt. Mit Hilfe der Transaktion RSPFPAR gilt es zu analysieren, ob die Regelungen des Passwortgebrauchs im Global Bike-System den Grundsatzregeln des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI 100) entsprechen.

In diesem Jahr bildete die neue Fallstudie *Fiori Konfiguration* den Abschluss des ERP-Teils im Modul *ERP- und BI-Systeme*. In der Fallstudie werden Rollen für Benutzer definiert, vorkonfigurierte Apps aktiviert sowie eine eigene kleine App entwickelt. Sie greift also die Themen Berechtigungen und Customizing auf. Zudem gibt sie mit der Arbeit in der Fiori-Oberfläche einen Ausblick auf die Zukunft der Anwendung von SAP-Lösungen und schließt mit der webbasierten Oberfläche im Kacheldesign den Kreis zum Beginn mit Odoo. Die Bearbeitungszeit der Fallstudie ist mit 120 min angegeben, der Zeiteinsatz in unserem Curriculum betrug vier LVS. Die Studierenden arbeiteten in diesem Zusammenhang zum ersten Mal in der Fiori-Oberfläche und die Arbeit in den drei verschiedenen Oberflächen (SAP GUI, Launchpad, Fiori Designer) will geübt sein. Die Verlängerung erwies sich als großzügig, jedoch in der breiten Masse als gerechtfertigt. Die Durchführung war jedoch von einigen Problemen geprägt. Die Benutzer der Studierenden verfügten nicht über die benötigten Berechtigungen, weder GBI-#### noch Learn-####. Die benötigten Rollen waren in unserem Mandanten ferner nicht vorhanden, sodass diese Problematik mit der Vergabe des SAP-

Standard-Profil SAP\_ALL gelöst werden musste. Zudem war die Darstellung der notwendigen Weblinks in der Unterlage nicht konkret und schlecht nachvollziehbar. Mit Testen verschiedener Alternativen fanden die Studierenden im Team schließlich die jeweils richtige Zusammensetzung. Das übliche Datenblatt und Dozentenhinweise würden die Bearbeitung und Betreuung der Fallstudie erleichtern und den dritten Aspekt umsetzen.

#### **4. Fazit und Ausblick**

Die praktische ERP-Lehre im VIT-Studiengang an der HS Bund orientiert sich an den Ergebnissen und Vorschlägen zur ERP-Lehre in der Literatur. Die Spezifika des Studiums an einer Hochschule der öffentlichen Verwaltung lassen sich damit auch abbilden.

Die fiktive Unternehmung Global Bike Inc. sowie die Schulungsumgebung des SAP UCC sind Grundlage des Curriculums des Moduls *ERP- und BI-Systeme*, jedoch nicht mehr die einzigen Medien zur Vermittlung von ERP-Wissen. Die Weiterentwicklung des Curriculums hat zur besseren Evaluationsergebnissen seitens der Studierenden und auch der Einstellungsbehörden geführt. Die Anzahl der SAP-bezogenen Diplomarbeitsthemen hat zugenommen. Eine weitere Verbesserung der Akzeptanz der Fallstudien ist vorstellbar, wenn die verschiedenen beteiligten Rollen deutlicher abgegrenzt wären. Man könnte hier mit Berechtigungen entsprechende Abgrenzungen erreichen. Dies würde auch dem Ergebnis von Friedemann et al. (2013) entsprechen, die eine Reduzierung der Komplexität durch eingeschränkte Berechtigungen empfehlen. Auch die sukzessive Erweiterung der Dozentenhinweise zu den einzelnen Fallstudien würden das Argument *klare Aufgabstellungen* weiter unterstützen.

Für die Zwecke im öffentlichen Dienst wäre ein Curriculum zum Thema Public Sector Management (PSM) sehr hilfreich. Die Haushaltsführung des Bundes erfolgt bis auf Weiteres kameral, die klassische doppelte Buchführung wird nicht angewendet. Der Bedarf dafür wurde auch bereits an anderer Stelle erkannt und unabhängig vom SAP UCC umgesetzt. Mit *SAP ECC in der öffentlichen Verwaltung* (Müller-Török & Prosser 2019) steht seit Kurzem ein Curriculum zur Verfügung, welches unter anderem an der Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg gelehrt wird. Es gilt zu prüfen, ob dieses auch für die Bundesverwaltung geeignet ist.

## 5. Literatur

- Alshare, K. A. & Lane, P. L. (2011): Predicting Student-Perceived Learning Outcomes and Satisfaction in ERP Courses. An Empirical Investigation. In: *Communications of the Association for Information Systems* 28, Artikel 34.
- Ayyagari, R. (2010): Hands-on ERP Learning: Using Open ERP, an Alternative to SAP. In: *Journal of Information Systems Education* 22, 123-133.
- Der Beauftragte der Bundesregierung für Informationstechnik (2018): *Strategie der Dienstekonsolidierung 2018–2025* [Zitiert als Strategie Dienstekonsolidierung 2018].
- Deutscher Bundestag (2017): *Drucksache 18/12906. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Konstantin von Notz, Renate Künast, Tabea Rößner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 18/12471 – Nutzung Freier Software in Bundesbehörden* [Zitiert als BT-DS 18/12906].
- Deutscher Bundestag (2019): *Drucksache 19/7713. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sven-Christian Kindler, Ekin Deligöz, Anja Hajduk, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 19/7387 – Inanspruchnahme externer Beratung und Unterstützung durch die Bundesregierung* [Zitiert als BT-DS 19/7713].
- Friedemann, S., Gröger, S. & Schumann, M. (2013): *Was denken Studierende über SAP ERP? Ein Vorher-Nachher-Vergleich von Einflussfaktoren auf die Nutzungswahrnehmung*. Universität Göttingen.
- HS Bund (2019): *Studiengang Verwaltungsinformatik*. Online verfügbar unter [https://www.hsbund.de/DE/02\\_Studium/10\\_Duale\\_Studiengaenge\\_Fachbereiche/55\\_VIT/VIT-node.html](https://www.hsbund.de/DE/02_Studium/10_Duale_Studiengaenge_Fachbereiche/55_VIT/VIT-node.html) [26.07.2019].
- HS Bund (2019): *Modulhandbuch Verwaltungsinformatik*. [Zitiert als Modulhandbuch VIT 2019].
- IT Rat (2018): Beschluss 2018/5. Produktkatalog des Verbundes der IT-Dienstleister. Online verfügbar unter [https://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Bundesbeauftragter-fuer-Informationstechnik/IT\\_Rat\\_Beschluesse/beschluss\\_2018\\_05.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Bundesbeauftragter-fuer-Informationstechnik/IT_Rat_Beschluesse/beschluss_2018_05.pdf?__blob=publicationFile) [27.08.2019] [Zitiert als Produktkatalog IT-Dienstleister 2018].
- ITZBund (2019): *PVSplus – Personalverwaltungssystem*. Online verfügbar unter [https://www.itz-bund.de/DE/Produkte/PVSplus/pvsplus\\_node.html](https://www.itz-bund.de/DE/Produkte/PVSplus/pvsplus_node.html) [30.07.2019].

- Leyh, C. (2012): *ERP-System-Einsatz in der Lehre. Ergebnisse einer Umfrage an deutschen Universitäten und Fachhochschulen*. Braunschweig 2012. Institut für Wirtschaftsinformatik.
- Leyh, C. (2016): ERP-Systeme in der Hochschullehre – Erfahrungen mit einem Planspiel basierend auf SAP ERP. In: *Proceedings zur Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 9*, 763-774.
- Müller-Török, R. & Prosser, A. (2019): *SAP ECC in der öffentlichen Verwaltung*. Wien, Austria: facultas.
- Nolte, R. & Wöhner, A. (2012): *Systemisches Verwaltungsmanagement. Ganzheitliche und wirkungsorientierte Steuerung und Führung in der öffentlichen Verwaltung*. Frankfurt am Main; Germany: Peter Lang.
- Rauch, I. & Stüwe, R. (2019): Vielzuständigkeit vs. Unzuständigkeit – Der Versuch von Politik, Gesetzgebung und Verwaltung, die IT-Aufgaben des Staates zu bewältigen. In: *Festschrift zum 40-jährigen Bestehen des Fachbereichs Finanzen der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung*, Hamburg, Germany: Dr. Kovac, 177-190 [im Erscheinen].
- Rosemann, M. & Maurizio, A.J. (2005): SAP-related Education. Status Quo and Experience. In: *Journal of Information Systems Education* 16, 437-453.
- Schmidt, H.-J. (2009): *Betriebswirtschaftslehre und Verwaltungsmanagement*. 7. bearb. u. erw. Aufl. Stuttgart; Germany: UTB.
- Stember, J., Eixelsberger, W. & Gees, T. (2019): *E-Government in der Aus- und Weiterbildung*.