

Design und Implementierung einer modernen „State of the Art“ SAP S/4HANA-Cloud-Anwendung mit einer Benutzeroberfläche basierend auf SAP Fiori

Christoph Günter Rudewig

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MND
Wilhelm-Leuschner-Str. 13
61169 Friedberg
E-Mail:

christoph.guenter.rudewig@mnd.thm.de

Prof. Dr. Harald Ritz

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MNI
Wiesenstraße 14
35390 Gießen
E-Mail: harald.ritz@mni.thm.de

Prof. Dr. Frank Kammer

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MNI
Wiesenstrasse 14
35390 Gießen
E-Mail:
frank.kammer@mni.thm.de

Kategorie

Bachelorarbeit

Schlüsselwörter

SAP S/4HANA, SAP S/4HANA Cloud, ABAP-RESTful-Programmiermodell, ABAP Core Data Services Views, SAP Fiori, SAP Fiori for Elements, SAP Business Technology Platform, Side-By-Side-Erweiterungen

Zusammenfassung

Lange Zeit war es möglich innerhalb des ERP-Systems von SAP Erweiterungen vorzunehmen, um das ERP-System von SAP in gewissen Bereichen auf die Bedürfnisse des jeweiligen Unternehmens zuzuschneiden. Mit der Einführung von SAP S/4HANA im Jahre 2015 bietet SAP ein neues ERP-System an. Seit dem Jahr 2016 stellt SAP zudem mit SAP S/4HANA Cloud ein komplettes ERP-System in der „Cloud“ zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen der Bachelorarbeit erörtert, ob es mit SAP S/4HANA Cloud weiterhin möglich ist Erweiterungen vorzunehmen.

Die Untersuchung zeigte, dass Erweiterungen mit SAP S/4HANA Cloud im traditionellen Sinne, wie man sie bisher von On-Premises-ERP-Systemen von SAP kannte, nicht mehr möglich sind. Das liegt daran, dass der „digitale Kern“ von SAP S/4HANA Cloud, in dem die Standardprozesse von SAP S/4HANA Cloud implementiert sind, nicht geändert werden darf. Um Erweiterungen an SAP S/4HANA Cloud vorzunehmen gibt es die Möglichkeiten der In-App-Erweiterungen und der Side-By-Side-Erweiterungen. Die In-App-Erweiterungen sind jedoch sehr begrenzt und speziell für Fachanwender gedacht. Um eine eigene Cloud-Anwendung zu entwickeln, muss sich der Side-By-Side-Erweiterungen bedient werden.

Side-By-Side-Erweiterungen werden auf der SAP Business Technology Platform (BTP) entwickelt. Die

SAP BTP existiert unter diesem Namen seit Anfang des Jahres 2021. Es handelt sich um eine Entwicklungs- und Verwaltungsplattform, mit deren Funktionen es möglich ist, Cloud-Anwendungen zu entwickeln, zu betreiben und in SAP S/4HANA-Systeme zu integrieren.

In diesem Zusammenhang stellt die SAP BTP die ABAP-Environment als Entwicklungsumgebung zur Verfügung, um auf Basis des ABAP-RESTful-Programmiermodells Cloud-Anwendungen zu entwickeln. Das ABAP-RESTful-Programmiermodell basiert u.a. auf neuen SAP-Technologien wie ABAP Core Data Services Views und SAP Fiori. Mit ABAP Core Data Services Views wird eine neue Datenschicht zwischen den Datenbanktabellen und der Anwendungslogik eingeführt, da auf die Datenbanktabellen der SAP-HANA-Datenbank in SAP S/4HANA-Systemen nicht mehr direkt zugegriffen werden soll. Mit SAP Fiori wurde eine neue Benutzeroberfläche eingeführt, die den Anspruch hat eine benutzerfreundliche Bedienung von Anwendungen zu ermöglichen.

Auf Basis dieser Erkenntnisse wurde eine Cloud-Anwendung entworfen und anschließend auf der SAP Business Technology Platform implementiert. Die SAP-Fiori-Oberfläche wurde dabei mit dem Framework SAP Fiori Elements programmiert. Dabei stellte sich heraus, dass es möglich ist ohne Kenntnisse der Programmiersprache ABAP oder dem Framework SAPUI5 eine Cloud-Anwendung mit Grundfunktionen wie dem Anlegen, Ändern, Lesen und Löschen von Daten und einer Benutzeroberfläche basierend auf SAP Fiori zu entwickeln.

Literatur

Colle, R.; Dentzer, R.; Hrastnik, J.: Core Data Services für ABAP, 2. Auflage, Rheinwerk, Bonn, 2020

Tiebold, A.; Künold, B.; Jungk, P.: ABAP-Entwicklung auf der SAP Cloud Platform, Rheinwerk, Bonn, 2020