

## ❖ Wie funktioniert die Integration? Ablauf und Middleware



Dies ist der zweite Teil der Beitragsreihe „Integration SuccessFactors zu SAP HCM“. Im vergangenen Beitrag haben wir uns mit einem Überblick der Integrationslösungen der SAP beschäftigt. Weitergehend haben wir uns mit dem Begriff „Prepackaged“ im Kontext der Integration auseinandergesetzt und wie Sie von der SAP-Standardintegration profitieren können.

In diesem Beitrag erfahren Sie, wie sich die Systemlandschaft im Rahmen der Integration gestaltet und wie die Systeme miteinander agieren.

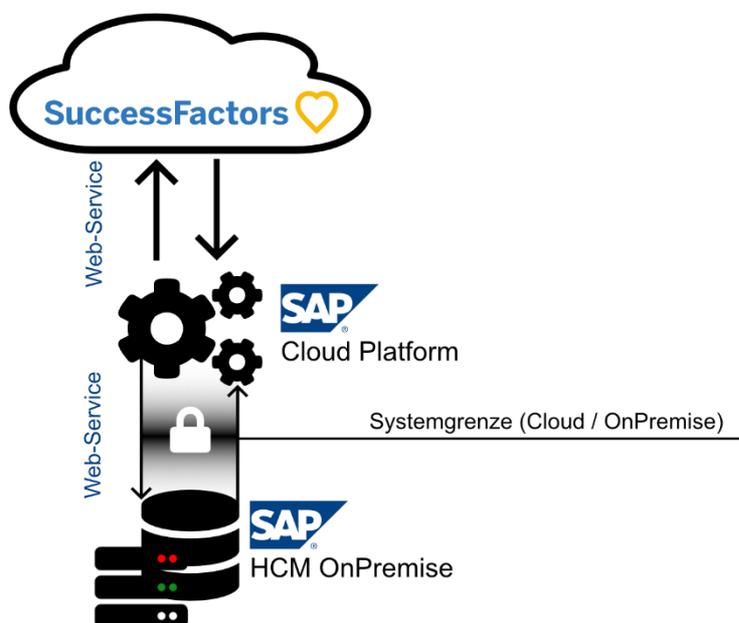


Abbildung 1 - Systemarchitektur der integrierten Landschaft

## ❖ Wie funktioniert die Integration? Ablauf und Middleware



Die obenstehende Grafik verdeutlicht die System-Akteure der Integration. Diese bestehen aus dem SAP HCM-System, dem SuccessFactors-System sowie der SAP Cloud Plattform (SCP). Wenn Sie noch keine Berührungspunkte mit der Integration hatten, so wird Ihnen die SAP Cloud Plattform eventuell fremd sein. Bei der SCP handelt es sich um eine Middleware, die dazu dient, verschiedene Systeme aneinander anzubinden und die technische Brücke für die Kommunikation zwischen den Akteuren aufzubauen.

Die Middleware ermöglicht es Ihnen, verschiedene Systeme mit unterschiedlichen Kommunikationsprotokollen zu verbinden. Ebenfalls bietet sie den Vorteil, dass die Konfiguration des sogenannten iFlows (Verarbeitungsprozess in der SCP) vollständig vordefiniert ist. Um Bezug zu dem ersten Beitrag dieser Reihe zu nehmen: Es handelt sich um das technische Rahmenwerk für die Integration. Im Allgemeinen sind die Vorteile einer Middleware Zwischenverarbeitungsschritte, Sicherheitsaspekte sowie Flexibilitäts- und Performanceverbesserungen.

Neben den Systemen sind der Grafik die verwendeten Kommunikationswege zu entnehmen. Diese werden als Web-Services bezeichnet. Ein Web-Service ermöglicht den Datenaustausch auf Basis von internetbasierten Kommunikationsprotokollen. Beide Verbindungen sind bidirektional, wobei im gegebenen Kontext der hauptsächliche Datenfluss vom SF-System über die Cloud Plattform hin zum SAP HCM System stattfindet. In diese Richtung werden die Mitarbeiterstammdaten versendet. Das Pendant dazu in entgegengesetzter Richtung sendet die Protokolle und Ergebnisse der Verarbeitung aus dem HCM System. Weiterhin ist anzumerken, dass die Verbindung durch einen SAP Cloud Connector gesichert werden kann. In der Abbildung wird dies durch das Schloss gekennzeichnet. Der SAP Cloud Connector spiegelt einen gesicherten Tunnel wider, der es dem HCM System ermöglicht, im Internet erreichbar zu sein und zu kommunizieren. Hierbei ist der Vorteil, dass das System nicht öffentlich zugänglich sein muss. Der SAP Cloud Connector kennzeichnet ebenso die Systemgrenze des HCM Systems auf der OnPremise-Seite und stellt symbolisch die Schnittstelle zwischen der Cloud und der OnPremise-Welt dar.

## ❖ Wie funktioniert die Integration? Ablauf und Middleware



Die obenstehende Abbildung skizziert den Ablauf der Integrationspakete. Es lässt sich deutlich die Funktion der Middleware entnehmen, die beide Systeme segmentiert. Die Nummerierung der Pfeile gibt die gerichtete Reihenfolge der durchzuführenden

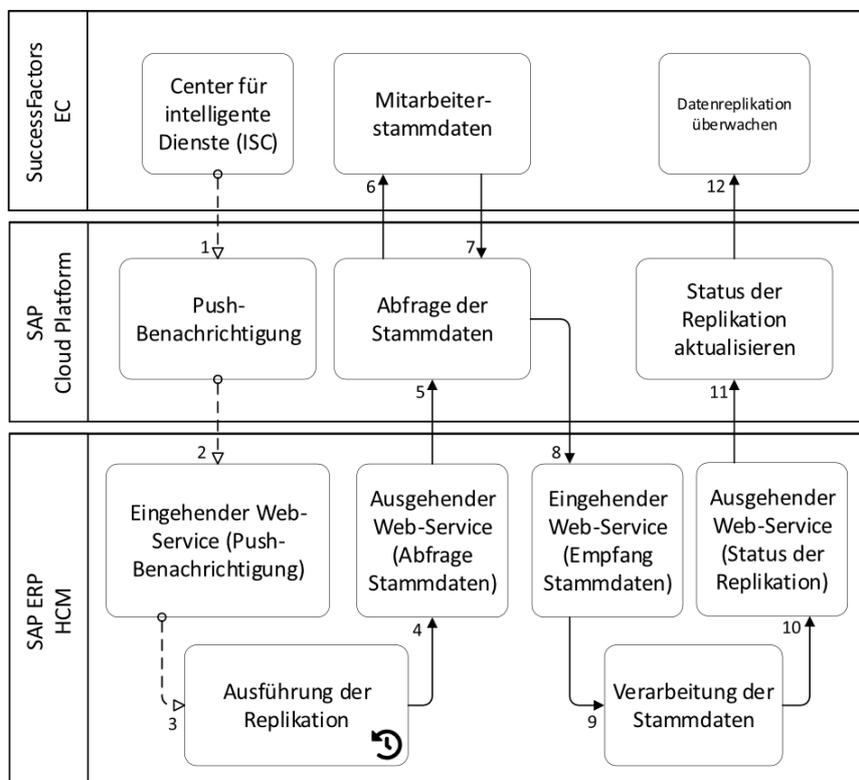


Abbildung 2 - Technischer Ablauf

## ❖ Wie funktioniert die Integration? Ablauf und Middleware



Schritte an. Durchgehende Pfeile skizzieren den obligatorischen Weg. Hingegen kennzeichnen die gestrichelten Pfeile einen optionalen Weg, der die Integration unterstützt, jedoch nicht obligatorisch ist. Damit die Funktionsweise systemsegmentiert erläutert werden kann, wurden die einzelnen Funktionen den Systemen zugeordnet und entsprechend gruppiert dargestellt.

Das erste vordefinierte Integrationspaket in dem dargestellten Ablauf ist das Integrationspaket „SAP SuccessFactors Employee Central Integration with SAP ERP or SAP S/4HANA: Push Notification“. Dieses ist für die Pfeile eins bis drei zuständig. Das Center für intelligente Dienste ist ein Tool im SF EC-System, das es ermöglicht, in Echtzeit ereignisbasierte Aktionen auszulösen oder Daten zu verarbeiten. Im Rahmen des

Integrationspaketes wird es dafür benötigt, bei der Neueinstellung eines Mitarbeiters die Integration für diesen auszulösen. Das Auslösen geschieht über einen Web-Service an die SAP Cloud Platform, die die sogenannte Push-Benachrichtigung empfängt. Eine Push-Benachrichtigung beschreibt das reaktive Verhalten des SF-Systems, indem es die Schnittstelle informiert, dass ein veränderter Datensatz vorhanden ist.

Entgegengesetzt dazu ist das Prinzip des Pull's. Hierbei werden die Daten durch das SAP HCM-System abgefragt. Das SF-System spielt hierbei eine passive Rolle, da es keine Aktion in Bezug auf die Replizierung des Mitarbeiters auslöst. Dies geschieht unabhängig davon, ob es Änderungen gibt oder nicht. Die SAP Cloud Platform leitet die Push-Benachrichtigung an das SAP HCM-System über den eingehenden Web-Service weiter. Der Web-Service wiederum löst die Ausführung der Replikation aus. Ab der Aktion „Ausführung der Replikation“ beginnt der Funktionsumfang des zweiten Integrationspaketes „SAP SuccessFactors Employee Central Integration with SAP ERP or SAP S/4HANA: Employee and Organizational Data“. Von hier an beginnt die eigentliche Integration der Systeme. Die Benachrichtigung ist optional, da diese nicht zwingend benötigt wird. Der Grafik ist zu entnehmen, dass die Ausführung der Integration anhand eines Zeitintervalls durchgeführt wird. Wird die Push-Benachrichtigung

## ❖ Wie funktioniert die Integration? Ablauf und Middleware



ausgelöst, wird die Integration zusätzlich zu dem definierten Zeitintervall ausgeführt. Das Programm, das die Replikation ausführt, sendet über den ausgehenden Web-Service im SAP

HCM-System eine Anfrage zur Abfrage der Stammdaten an die SAP Cloud Platform. Diese fragt die Mitarbeiterstammdaten aus dem SF EC-System ab und leitet das Ergebnis zurück an

das SAP HCM-System. Dort wird die Anfrage durch den eingehenden Web-Service angenommen und zur Verarbeitung der Stammdaten weitergeleitet. Innerhalb der Verarbeitung werden die Mitarbeiterstammdaten auf Vollständigkeit und Konformität mit dem SAP HCM-System geprüft. Wenn diese Prüfung positiv ist, werden die Daten gespeichert und die Daten wurden erfolgreich repliziert. Mit der abgeschlossenen Verarbeitung der Stammdaten ist der Aufgabenbereich des zweiten Integrationspaketes beendet. Die folgende Verarbeitung des Ergebnisses bzw. dem Status der Replikation übernimmt das letzte Integrationspaket "SAP ERP or SAP S/4HANA Integration with SAP SuccessFactors Employee Central: Confirmation v2". Der Status der Replikation wird über den ausgehenden Web-Service des SAP HCM-Systems an die SAP Cloud Platform gesendet. Die SAP Cloud Platform sendet die Daten für die Aktualisierung des Status an SF EC. Hier wird der Status gespeichert und über die Aktion „Datenreplikation überwachen“ bereitgestellt, sodass der Sachbearbeiter oder Manager das Ergebnis der Replikation nahtlos in einem System nachverfolgen kann.

Im Rahmen dieses Beitrags haben Sie erfahren, wie der generelle technische Ablauf der Integration von statten geht. Ebenso wurden die integrierte Systemlandschaft und Architektur skizziert. In dem nächsten Beitrag dieser Reihe zeigen wir Ihnen beispielhaft, wie aus dem SF Feld „Vollzeitmitarbeiter“ das HCM Feld „Teilzeitkraft“ wird.

Haben Sie bereits Fragen, Anregungen oder Feedback bezüglich der Integration, so adressieren Sie diese bitte unter dem Betreff „Beitragsreihe Integration“ an [marius.hahn\(at\)lmconsulting.de](mailto:marius.hahn(at)lmconsulting.de)