

INFORMATION UND BILDUNGSARBEIT VON UND FÜR DIE SAP®-COMMUNITY

Enterprise Information

Aus Dokumenten und Arbeitsabläufen entsteht Information. Roger Illing, OpenText Vice President Sales für Deutschland, Österreich und die Schweiz, erklärt die Transformation von ECM zu EIM, Enterprise Information Management. Seite 60

Der gläserne Blick

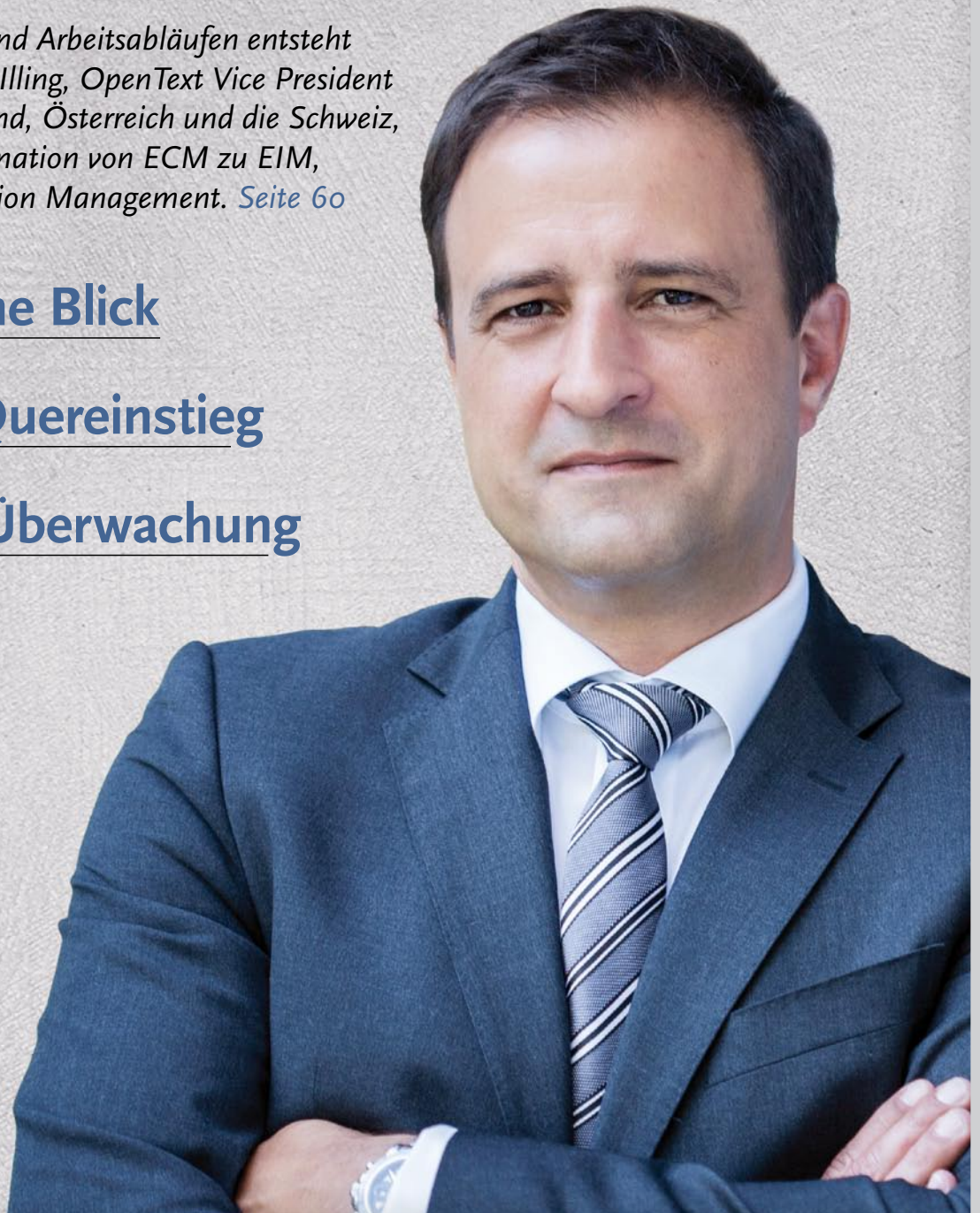
Seite 48

Mut zum Quereinstieg

Seite 58

Die totale Überwachung

Seite 82



MID Insight

12. November 2013

Messezentrum Nürnberg - NCC Mitte

Der größte BPM-Kongress der DACH-Region

Referenten: Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer (Scheer Group), Dr. Stefan Ried (Forrester Research), Prof. Dr. Ayelt Komus, Sascha Lobo



Melden Sie sich
noch heute an!



www.insight2013.de



Das richtige Werkzeug, um den Hunger nach Geschäftsdaten zu stillen?

Der Alleskleber

Mit NetWeaver Gateway hat SAP eine OData-Schnittstelle für den ABAP Application Server geschaffen. Warum bietet SAP eine weitere Schnittstellentechnologie, obwohl es von Batch-Input bis RFC-Funktionsbausteinen bereits einige davon gibt?

Von Martin Fischer, Senior Consultant, bridgingIT

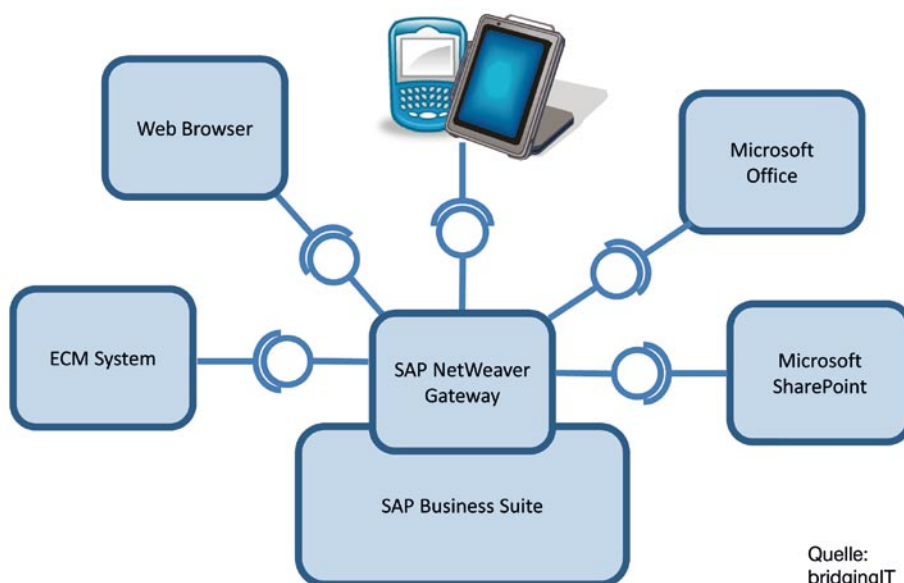
Mit SAP NetWeaver Process Integration (SAP PI) beziehungsweise jetzt SAP NetWeaver Process Orchestration gibt es ein mächtiges Produkt für zahlreiche Integrationsszenarien. Das Enterprise Service Repository schafft die Möglichkeit, Schnittstellen über Web Services auf Basis des SOAP-Protokolls (Simple Object Access Protocol) anzubieten und zu konsumieren. Diese Aufzählung ließe sich fortsetzen. Wieso also eine weitere Schnittstelle? In welchen Fällen bietet NetWeaver Gateway einen Mehrwert gegenüber bekannten Technologien? Worin liegen die Vorteile von OData? Können integrierte Geschäftsprozesse mit NetWeaver Gateway besser realisiert werden?

Mehr als eine Schnittstelle

Nutzer konsumieren täglich Unmengen von Daten. Mobile Apps oder Webanwendungen profitieren davon, dass sie Daten aus verschiedenen Services – teils über Systemgrenzen hinweg – abrufen und in benutzerfreundlicher Form aggregieren und darstellen. Für diese Anwendungsfälle wird eine leichtgewichtige, auf allgemeinen Standards beruhende Technologie benötigt, die mit jeder Frontendtechnologie und plattformunabhängig eingesetzt werden kann. SAP NetWeaver Gateway bietet mit OData genau diese Technologie und stellt damit einen einfachen Zugang zu den Datenschatzen in SAP-Systemen bereit. SAP NetWeaver Gateway

kann der Klebstoff in Geschäftsprozessen sein, den Unternehmen sich schon immer gewünscht haben. In vielen Prozessen gibt es Medienbrüche, die den Prozess verlangsamen und die Datenqualität verringern. Die Brüche entstehen an Grenzen verschiedener IT-Systeme beziehungsweise in Teilprozessen, die nicht durch IT unterstützt werden. Proprietäre Technologien und Inkompatibilitäten zwischen Herstellern machen das Überwinden dieser Grenzen kompliziert und teuer. SAP-Systeme waren in diesem Punkt in der Vergangenheit keine Ausnahme. Mit NetWeaver Gateway ist es erstmals möglich, auch zu SAP-Systemen leichtgewichtige Schnittstellen zu erstellen, die auf offenen Standards basieren. Da NetWeaver Gateway im Prinzip nur synchrone Kommunikation unterstützt, eignet es sich besonders für Prozesse, bei denen die Interaktion mit dem Benutzer im Vordergrund steht. Durch die Flexibilität und die einfache Möglichkeit, leichtgewichtige Schnittstellen zu erstellen, spielen technische Systemgrenzen eine untergeordnete Rolle beim Design der Prozesse. Die Prozesse orientieren sich an den Bedürfnissen des Nutzers und nicht an technischen Einschränkungen.

Geschäftsprozesse werden heute in seltenen Fällen in nur einem System oder auf einer Technologieplattform abgebildet. In Applikationen werden Daten und Services aus Quellen außerhalb des eigenen Unternehmens integriert. Moderne Lösungen bieten für den Anwender nicht nur ein User Interface, sondern je nach Anwendungsfall verschiedene Zugriffsmöglichkeiten wie mobile Apps oder Webclients. Wie sehen nun interaktive Prozesse aus, in denen NetWeaver Gateway seine Stärken voll ausspielen kann? Ein fiktives Unternehmen verkauft über einen Webshop



Quelle: bridgingIT

Mit NetWeaver Gateway bietet SAP eine auf allgemeinen Standards beruhende Schnittstelle, über die servicebasiert Daten abgerufen und in benutzerfreundlicher Form aggregiert und dargestellt werden können.

Outdoor-Sportartikel und Trekking-Reisen. Es bietet Händlern und Reiseveranstaltern die Möglichkeit, den Webshop als Handelsplattform zu nutzen und eigene Produkte und Reisen zu verkaufen. Die Materialstammdaten und die aktuellen Bestände des Unternehmens werden in der SAP Business Suite gepflegt und für die Produktkatalogdaten und den Webshop wird ein Enterprise-Content-Management-System eingesetzt. Die Kunden können über Plug-ins sozialer Netzwerke Kommentare und Bewertungen zu Produkten oder Reisen abgeben. Für die Händler und Reiseveranstalter gibt es Schnittstellen, um Lagerbestände beziehungsweise verfügbare Kapazitäten auszutauschen. Solche Schnittstellen wurden in der Vergangenheit je nach anzubindendem System in verschiedenen Technologien einzeln implementiert. Bis zur fertigen Umsetzung wurden viele Abstimmungsrunden gedreht und Änderungen verursachten einen großen Aufwand. Die Gründe dafür liegen in den Technologien: Ein ABAP-Entwickler (Advanced Business Application Programming) spricht nicht dieselbe Sprache wie ein Webentwickler. SAP hat schon immer Schnittstellen zu Drittsystemen angeboten, aber für Entwickler ohne SAP-Kenntnisse waren diese schwierig zu verstehen. Dass die von SAP angebotenen Schnittstellen meistens keinen spezifischen Anwendungsfall, sondern möglichst alle abdecken sollten, führte dazu, dass die Schnittstellen mit zahlreichen Parametern versorgt werden mussten. Entsprechend lange dauerte die Abstimmung zwischen den Entwicklern. Die Schnittstellendefinition eines NetWeaver Gateway Services kann jeder Entwickler einfach über eine URL abfragen und die Namen der Parameter des Services müssen nicht den Namen der ABAP-Datentypen entsprechen. Dadurch ist es für Entwickler, die SAP nicht kennen, deutlich einfacher, eine Schnittstelle zu einem SAP-System zu verwirklichen. Außerdem kann auch eine einfache Trennung zwischen der Entwicklung der Benutzeroberfläche und der Geschäftslogik gemacht werden. Die meisten ABAP-Entwickler sind nicht gerade berühmt für ihr User Interface Design und Webentwickler nicht für ihre betriebswirtschaftlichen Kenntnisse. Die Trennung der Aufgaben führt also zu einer Win-win-win-Situation, denn am meisten profitiert davon der Anwender, da Anwendungen entstehen, die durch gute Usability und hohe Funktionalität überzeugen.

Wenn in dem oben beschriebenen Beispiel alle Systeme über eine interoperable Schnittstelle wie OData bei NetWeaver Gateway verfügen, ist die Integration mit allgemein bekannten Internettechnologien einfach zu stemmen. Soll der Bestellprozess für den Kunden nicht nur über den Webshop bedient

werden, sondern über eine mobile App, bietet es sich an, die am Prozess beteiligten Geschäftsobjekte zu kapseln. Diese können dann als NetWeaver Gateway Services bereitgestellt werden. Durch den Einsatz offener Standards wie OData können einfach neue Dienste zusammengestellt werden, die Daten aus verschiedenen Systemen, beispielsweise in Apps, auf Websites oder dem Desktop, zusammenführen. Der Entwickler, der das jeweilige Frontend implementiert, muss nicht mehr unterscheiden, aus welchem System die Daten kommen. Für die Integration der Daten kann eine Technologie genutzt werden.

Einfach und intelligent

Neuerungen im Bereich Integrationstechnologien werden nicht zu Unrecht kritisch betrachtet. Zu Zeiten des SOA-Hypes (Service Oriented Architecture) vor knapp zehn Jahren wurde Ähnliches versprochen. SOAP Web Services hieß damals die Technologie. Diese werden nach wie vor eingesetzt und haben ihre Daseinsberechtigung zum Beispiel für asynchrone Schnittstellen für Massendaten, die mit SAP NetWeaver XI/PI/PO umgesetzt werden können. Aber SOAP Web Services haben insbesondere bei der Anbindung von Frontends den Nachteil, dass ein ganzes Bündel an Technologien benötigt wird, um sie zu implementieren und zu konsumieren. Dies lässt sich auf einem Smartphone durch die begrenzten Hardware-Ressourcen kaum realisieren.

Anders als beim SOA-Hype wurde bei OData kein theoretisch gutes Konzept in Produkte implementiert, sondern es wurde auf der Basis eines einfachen, bewährten und erfolgreichen Konzepts ein neues Protokoll entwickelt. OData erweitert das vom W3C (World Wide Web Consortium) spezifizierte Atom-Publishing-Protokoll (APP) und das Atom-Syndication-Format (ASF), über die eine http-basierte Interaktion realisiert werden kann. OData erweitert diese Standards um ein Datenmodell, das es ermöglicht, strukturierte Datentypen bereitzustellen. Außerdem ist eine Query Language für die Abfrage nur bestimmter Daten geschaffen. OData hält sich an das REST-Paradigma (Representational State Transfer). Durch die Nutzung des http-Protokolls ist jedes webfähige Gerät in der Lage, OData Web Services zu konsumieren.

Mit NetWeaver Gateway geht SAP einen großen Schritt Richtung Consumerization of IT und weg von proprietären, zueinander inkompatiblen Technologien für die Unternehmens-IT. Auf Daten aus einem SAP-System kann genauso einfach zugegriffen werden wie auf Daten von Internetdiensten. NetWeaver Gateway findet sich bereits in zahlreichen SAP-Produkten: Hana hat

eine OData-Schnittstelle. Für das seit dem Frühjahr verfügbare ABAP-Entwicklungsframework Business Object Process Framework (BOPF) gibt es die Gateway BOPF Integration (GBI), mit der sich in BOPF entwickelte Prozesse einfach über NetWeaver Gateway exponieren lassen. Auch das HTML5-Entwicklungstoolkit SAP UI5 eignet sich hervorragend, um Daten über OData zu konsumieren. Die neuen SAP Fiori Apps kommunizieren mit dem Backend über NetWeaver Gateway Services.

Das gemeinsame Produkt von SAP und Microsoft, Duet Enterprise, nutzt OData und NetWeaver Gateway für den Datenaustausch zwischen der Business Suite und SharePoint. Andere Produkte der Office-Familie können ebenfalls Gateway Services konsumieren. Dadurch können Daten in SharePoint-Listen oder Excel-Tabellen bearbeitet und direkt in SAP gespeichert werden. Auch für die Anbindung von mobilen Apps an die Business Suite bietet sich NetWeaver Gateway an. Je nach Anwendungsfall kann die App direkt Services aufrufen, oder falls Datenpufferung benötigt wird, kann dies über die SAP-Mobile-Plattform realisiert werden. In jedem Fall ist zu beachten, dass Gateway SAP eine moderne und offene Schnittstellentechnologie bringt.

www.bridging-it.de



Martin Fischer ist seit über zehn Jahren im SAP-Umfeld tätig. Nach dem Einstieg in die SAP-Welt als Modulberater im SAP-FI/CO-Umfeld hat er sich Technologiethemen verschrieben. Seine Beratungsschwerpunkte liegen auf Softwarearchitektur, ABAP-Entwicklung und agilen Vorgehensmodellen. Seit zwei Jahren arbeitet er für bridgingIT und ist dort für den Portfoliobereich SAP-Technologie verantwortlich.