

Vorwort

Willkommen zur dritten Auflage von *Workflow-Management mit SAP!* Wenn Sie bereits mit SAP Business Workflow vertraut sind, wissen Sie, dass SAP Business Workflow und seine Auswirkungen auf eine SAP-Implementierung in der Workflow-Community hoch geschätzt werden. Mit dieser dritten Auflage können Sie als Workflow-Experte und -Evangelist Ihre Workflow-Kenntnisse auffrischen und auf den neuesten Stand für SAP NetWeaver bringen. Dabei werden neue technische Themen wie ABAP-Klassen, Benutzeroberflächen, Inbox-Optionen, SAP Decision Service Management, SAP Fiori und weitere SAP-Techniken besprochen. Doch auch für Einsteiger bietet dieses Buch genau das Richtige. Wir hoffen, Sie schon bald als aktiven Teilnehmer in der Workflow-Community begrüßen zu dürfen!

Inhalt des Buches

Die erste Auflage dieses Buches wurde von SAP-Business-Workflow-Experten verfasst, für die das Thema selbst und die möglichen Auswirkungen des Workflows auf ihre Geschäfte eine Leidenschaft sind. Auch diese dritte Auflage verfolgt weiterhin das Hauptziel, einen praxisorientierten Leitfaden für SAP Business Workflow bereitzustellen. Die ersten beiden Auflagen wurden durch die Beschreibung neuer Funktionen und Möglichkeiten erweitert, um SAP Business Workflow einzusetzen.

Das Buch ist in fünf Teile gegliedert:

► **Teil I: Erste Schritte in SAP Business Workflow**

In diesem Teil erhalten Sie eine Einführung in SAP Business Workflow und erfahren, welche Rolle es als Teil der Business-Process-Management-Gesamtstrategie von SAP spielt. Anschließend werden alle erforderlichen Informationen vermittelt, um SAP Business Workflow in Ihrem System einsetzen zu können. Es wird gezeigt, wie Benutzer Aufgaben vom Workflow erhalten und wie Sie das neue Workflow-Reporting SAP Operational Process Intelligence powered by SAP HANA nutzen können.

► **Teil II: Verwalten von Workflows**

In diesem Teil des Buches werden die verschiedenen Werkzeuge beschrieben, die erforderlich sind, um Ihre Workflow-Umgebungen zu verwalten, einschließlich erweiterter Diagnose, Debugging und Anleitung für die Vorbereitung eines Upgrades.

Da das Reporting zu Workflow-fähigen Prozessen in den letzten Jahren immer wichtiger wurde, wird hier auch die Nutzung von SAP Business Warehouse (SAP BW) für das SAP-Business-Workflow-Reporting beschrieben.

► **Teil III: Entwickeln von Workflows**

In diesem Teil des Buches wird der Kern der Workflow-Entwicklung behandelt, einschließlich der Nutzung des altbewährten Business Object Repositorys (BOR) und der Integration von ABAP-Klassen. Die Verwendung von Ereignissen und anderen Business-Interfaces wird Ihnen helfen, festzustellen, wie Sie Ihre Workflows starten und steuern können. Sie werden etwas über die Servicefähigkeit Ihrer Workflows lernen, damit die Workflows über System- und Unternehmensgrenzen hinweg ausgeführt werden können. Sie werden erfahren, wie Sie die Werkzeuge von BRFplus und SAP Decision Service Management verwenden können, um komplexe Geschäftsregeln zu verwalten.

► **Teil IV: Erweiterung von Workflows**

In diesem Teil des Buches behandeln wir verschiedene Methoden, mit denen Sie die Workflows für neuere Benutzeroberflächen erweitern können. Dadurch wird der Workflow-Entwickler in der Lage sein, sowohl Web Dynpro (ABAP oder Java) als auch Business Server Pages (BSP) zu nutzen, um die Reichweite von Workflow über das klassische SAP GUI hinweg zu erweitern. Auch die neueste UI-Technologie, SAPUI5, wird hier beschrieben.

► **Teil V: Verwendung von SAP Business Workflow in SAP-Anwendungen**

Inhalt dieses Teils ist die Verwendung von SAP Business Workflow in den wichtigsten Anwendungen der SAP Business Suite. Dazu zählen SAP Supplier Relationship Management (SAP SRM), SAP Customer Relationship Management (SAP CRM), SAP ERP Human Capital Management (SAP ERP HCM) und SAP Master Data Governance. Sie erhalten auch eine Einführung in SAP Fiori, mit dem Benutzer mit mobilen Endgeräten auf Daten zugreifen können.

Das Buch hat auch zwei Anhänge, einen mit Tipps und Tricks und einen, in dem Sie neue Funktionen finden, die seit der zweiten Auflage des Buches hinzugekommen sind.

Durch die Gliederung in fünf Hauptteile können Sie die verschiedenen Teile nach Bedarf lesen. Teil I, II und III sind wichtig, um die Funktionsweise des Workflows zu verstehen. Lesen Sie Teil IV, wenn Sie eine der besprochenen Benutzeroberflächen in Ihren Workflow integrieren müssen. In Teil V fin-

den Sie das Kapitel zur SAP-Anwendung, in der Sie von SAP bereitgestellte Workflows verwenden können, oder die Inhalte zu einem bestimmten Anwendungssystem, wenn Sie erfahren möchten, welche besonderen Merkmale der Workflow für dieses System bietet.

Zielgruppen des Buches

Dieses Buch richtet sich einerseits an Geschäftsprozessexperten und Entwickler, die noch nicht mit SAP Business Workflow vertraut sind. Obwohl das Buch auch Codebeispiele enthält, sind für den Großteil der Anleitungen zum Erstellen und Ausführen von Workflows keine Programmierschritte erforderlich.

Darüber hinaus wurde dieses Buch für Workflow-Experten verfasst, die ein Upgrade auf SAP NetWeaver 7.0 und höher durchführen und folglich auch ihre Workflow-Kenntnisse entsprechend auffrischen müssen. Zwar muss diese Zielgruppe nicht sämtliche Kapitel lesen, in vielen Kapiteln werden jedoch neue Funktionen beschrieben (z. B. in den Kapiteln zum Anlegen von Workflows und zur Verwendung von Ereignissen). Außerdem umfasst dieses Buch neue Kapitel zu SAP Decision Service Management, SAPUI5 und anderen Themen, mit denen Sie sich bisher möglicherweise noch nicht beschäftigt haben.

Wenn Sie bereits ein Workflow-Experte sind und mit der Arbeit an einem Workflow-Projekt in einem SAP-SRM-, SAP-CRM- oder SAP-ERP-HCM-System beginnen, erhalten Sie in diesem Buch wichtige Informationen, wie der Workflow in diesen Anwendungssystemen eingesetzt wird.

Wie ist dieses Buch aufgebaut?

Das Buch umfasst die folgenden Kapitel:

► **Kapitel 1: Einführung**

In diesem Kapitel erhalten Sie eine Einführung in SAP Business Workflow und erfahren, was es ist, wann es verwendet werden sollte, welche Hauptfunktionen es bietet und welche Rolle es in der Gesamtstrategie von SAP BPM spielt. Auch wenn Sie bereits ein Workflow-Experte sind, ist es ratsam, dieses Kapitel zu lesen, um die Rolle des Workflows innerhalb der BPM-Gesamtstrategie von SAP zu verstehen.

► **Kapitel 2: Strategien zur Ermittlung der Anforderungen**

Bevor Sie mit der Arbeit an einem Workflow-Projekt beginnen, müssen Sie die erwarteten Ergebnisse bei der Produktivsetzung des Workflows

kennen. In diesem Kapitel werden Fragen besprochen, die Sie sich stellen sollten, bevor Sie ein Workflow-Projekt beginnen. Sie erfahren, wie Sie ermitteln, ob sich ein Geschäftsproblem mithilfe von SAP Business Workflow lösen lässt und wie Sie Ihre Ergebnisse bewerten. Lesen Sie dieses Kapitel unbedingt, bevor Sie mit Ihrem ersten Workflow-Projekt beginnen. Es enthält darüber hinaus verschiedene Checklisten, die Sie sich von der SAP-PRESS-Website (<http://www.sap-press.de/3635>) herunterladen können.

► **Kapitel 3: Konfiguration des Systems**

Bevor Sie den Workflow einsetzen können, muss das System für die Verwendung von SAP Business Workflow konfiguriert werden. In diesem Kapitel wird die erforderliche Ausgangskonfiguration beschrieben.

► **Kapitel 4: Verteilung von Workitems**

In diesem Kapitel werden die Benutzererfahrungen mit SAP Business Workflow behandelt. Dabei werden die vorhandenen Inboxen sowie die Funktionen dieser Inboxen erläutert. Außerdem erhalten Sie Empfehlungen zur Verteilung von Workitems an die Benutzer.

► **Kapitel 5: Bearbeiter**

Bei der Workflow-Ausführung ist es äußerst wichtig, dass die richtige Person die richtige Aufgabe empfängt. In diesem Kapitel wird die Rolle der Bearbeiter im Workflow-Design behandelt.

► **Kapitel 6: Einrichtung eines von SAP bereitgestellten SAP-ERP-Workflows**

In diesem Kapitel wird anhand eines Beispiels die Konfiguration eines Workflow-Musters erläutert, das von SAP in einem ERP-System bereitgestellt wird.

► **Kapitel 7: SAP Operational Process Intelligence Powered by SAP HANA**

In diesem Kapitel wird ein Add-on von SAP HANA beschrieben, das entwickelt wurde, um es in Verbindung mit verschiedenen Workflow-Systemen, einschließlich SAP Business Workflow, zu verwenden. Dieses eröffnet viele neue Optionen, durchbricht viele technische Beschränkungen und bietet Transparenz und Steuerungsmöglichkeiten des zugrunde liegenden Workflows.

► **Kapitel 8: Workflow-Administration**

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Reports mit SAP Business Workflow verfügbar sind und wie Sie sicherstellen, dass Workflows und Bear-

beiterzuordnung an die sich ändernden Geschäftsanforderungen angepasst werden.

► **Kapitel 9: Verwendung von SAP Business Warehouse für das SAP-Business-Workflow-Reporting**

In diesem Kapitel wird die Möglichkeit erläutert, Reports zur Workflow-Ausführung über SAP BW bereitzustellen. Auf diese Weise können Sie Analysereports zur Ausführungshäufigkeit und -dauer von Prozessen für die Geschäftsführung bereitstellen.

► **Kapitel 10: Administration – Leitfaden für die Fehlersuche**

In diesem Kapitel erhalten Sie einen praktischen Leitfaden, anhand dessen Sie einige der kniffligen Probleme lösen können, die in der Entwicklungsumgebung auftreten können.

► **Kapitel 11: Erweiterte Diagnose**

In Kapitel 11 werden die gängigen Werkzeuge für das Debugging und die Behandlung häufiger Workflow-Probleme beschrieben.

► **Kapitel 12: Upgrade von SAP Business Workflow**

Dieses Kapitel ist Teil der Vorbereitung, wenn Sie ein Upgrade von SAP R/3 4.6x auf SAP NetWeaver 7.0 und höher planen.

► **Kapitel 13: Anlegen eines Workflows**

In Kapitel 13 finden Sie konkrete Beispiele und Hilfestellungen für das Anlegen Ihres allerersten Workflows. Sie erhalten eine detaillierte Beschreibung aller Schritte der Workflow-Erstellung.

► **Kapitel 14: Erweiterte Design-Techniken für Workflows**

Ein erweitertes Workflow-Design geht über einfachste Workflow-Designs hinaus. In diesem Kapitel werden fortgeschrittene Themen wie die parallele Verarbeitung, Container und Datenflüsse sowie andere Aspekte behandelt, um Ihre Workflow-Kenntnisse zu erweitern.

► **Kapitel 15: Business-Objekte**

Die Workflow-Funktionalität basiert auf der Anwendungsfunktionalität. Business-Objekte verknüpfen den Workflow mit der Anwendungsfunktionalität. In diesem Kapitel wird die Funktionsweise von Objekten erläutert, und Sie erfahren, wie Sie eigene Business-Objekte anlegen.

► **Kapitel 16: ABAP-Klassen**

ABAP-Klassen können anstelle von oder zusätzlich zu Business-Objekten verwendet werden. Über Klassen wird der Workflow mit Geschäftsfunktionen verknüpft. In diesem Kapitel werden die Schritte zum Anlegen eigener ABAP-Klassen für SAP Business Workflow erläutert.

► **Kapitel 17: Regeln zur Bearbeiterermittlung**

In Kapitel 5, »Bearbeiter«, wird die Funktionsweise von Bearbeitern in SAP Business Workflow erläutert. In diesem Kapitel werden Optionen dargestellt, mit denen Sie ermitteln können, welcher Bearbeiter zur Laufzeit eine bestimmte Aufgabe empfangen soll.

► **Kapitel 18: Verwendung von Ereignissen und anderen Business-Interfaces**

Nachdem ein Workflow angelegt wurde, muss das Starten und möglicherweise auch das Anhalten des Workflows über die Anwendung ausgelöst werden. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie der Workflow auf die Aktionen innerhalb der Anwendung reagiert.

► **Kapitel 19: Benutzerdefinierte Programme**

In diesem Kapitel werden die am häufigsten eingesetzten WAPIs (Workflow Application Programming Interfaces) beschrieben.

► **Kapitel 20: Servicefähige Workflows**

Nach der Bereitstellung eines Workflows muss dieser möglicherweise als Service aufgerufen werden. In diesem Kapitel wird SOA (Service-Oriented Architecture) beschrieben, und Sie erfahren, wie Sie einen servicefähigen Workflow anlegen und diesen Service über SAP Process Orchestration (SAP PO) aufrufen.

► **Kapitel 21: BRFplus und SAP Decision Service Management**

Dieses Kapitel stellt die Geschäftsregeln, die Rahmenbedingungen, die diese unterstützen, und SAP Decision Service Management vor. Innerhalb von SAP Business Workflow können Sie diese Technologien nutzen, um Schwellenwerte, Termine/Fristen, Pfadauswahl und vieles mehr zu steuern.

► **Kapitel 22: Optionen der Benutzeroberfläche**

In diesem Kapitel werden die erforderlichen Schritte beschrieben, wenn Sie einen Workflow über Web Dynpro oder Business Server Pages (BSP) ausführen möchten. Lesen Sie dieses Kapitel vor den Kapiteln 23 bis 25.

► **Kapitel 23: Verwendung von Web Dynpro ABAP**

In Kapitel 23 wird anhand des in SAP Business Workflow verfügbaren Schritttyps Benutzerentscheidung erläutert, wie Web Dynpro ABAP mit SAP Business Workflow verwendet wird.

► **Kapitel 24: Verwendung von Web Dynpro Java**

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Schritte beschrieben, die Sie ausführen, wenn Sie eine Workflow-Aufgabe mit Web Dynpro Java erledigen.

- ▶ **Kapitel 25: Verwendung von Business Server Pages**
Das BSP-Kapitel zeigt ein Beispiel für die Ausführung einer BSP als Benutzeroberfläche für einen Workflow-Schritt.
- ▶ **Kapitel 26: Verwendung von Formularen**
In Kapitel 26 wird der Formular-Schritttyp in SAP Business Workflow erläutert.
- ▶ **Kapitel 27: Verwendung von SAPUI5**
In diesem Kapitel gehen wir auf SAPUI5 ein, und Sie erfahren, wie es in Beziehung zu den anderen in diesem Buch beschriebenen UI-Technologien steht. Anschließend werden die erforderlichen Schritte erläutert, mit denen Sie eine voll funktionsfähige, einfache Workflow-Anwendung erstellen, die Aufgaben von SAP abrufen, diese in einer Liste darstellt, die Anzeige detaillierter Informationen ermöglicht und dem Benutzer die Möglichkeit gibt, Aufgaben abzulehnen oder zu genehmigen.
- ▶ **Kapitel 28: ArchiveLink**
In diesem Kapitel wird die Verwendung von ArchiveLink für Imaging-Projekte mit SAP Business Workflow erläutert.
- ▶ **Kapitel 29: SAP Supplier Relationship Management**
Inhalt dieses Kapitels ist die Verwendung des Workflows in SAP SRM 7.0 und SAP SRM 5.0. Dabei werden die Workflow-Frameworks beschrieben, und Sie erhalten Verwendungsbeispiele.
- ▶ **Kapitel 30: SAP Customer Relationship Management**
In diesem Kapitel wird die Verwendung des Workflows in SAP CRM 7.0 beschrieben. Es erläutert die SAP-CRM-Frameworks, einschließlich SAP-CRM-UI, sowie die Funktionsweise des Workflows in SAP CRM.
- ▶ **Kapitel 31: SAP ERP Human Capital Management – Prozesse und Formulare**
In diesem Kapitel werden die wichtigsten Anwendungsfälle für den Workflow in den SAP-ERP-HCM-Verwaltungsservices beschrieben und eine Business-Übersicht und technische Übersicht über die Formularverwendung bereitgestellt.
- ▶ **Kapitel 32: SAP Governance, Risk, and Compliance**
GRC-Produkte basieren alle auf dem standardmäßigen SAP Business Workflow, obwohl es sich lohnt, auf einige Zusatzfunktionen einzugehen. In diesem Kapitel untersuchen wir den GRC-Workflow an den Stellen, an denen er vom SAP-Business-Workflow-Standard abweicht oder auf diesem aufbaut.

► **Kapitel 33: SAP Fiori und Mobilität**

In diesem Kapitel betrachten wir kurz die Hauptprobleme von Workflow im Mobilbereich.

► **Kapitel 34: SAP Master Data Governance**

In diesem Kapitel geben wir Ihnen einen kurzen Überblick über die Anwendung SAP Master Data Governance und den Änderungsantragsprozess und beschreiben anschließend die verschiedenen Methoden, mit denen Sie SAP Business Workflow und regelbasiert (RBWF) verwenden und implementieren können, um Änderungen am Prozess vorzunehmen.

► **Anhänge**

Anhang A enthält Tipps und Tricks. In **Anhang B** finden Sie Informationen zu neuen Funktionen. Zusätzlich zu den Anhängen stehen auf der Website von SAP PRESS (<http://www.sap-press.de/3635>) Checklisten für Ihr erstes Workflow-Projekt und der in diesem Buch verwendete Code zum Download zur Verfügung.

Systemvoraussetzungen

Obwohl eine Vielzahl der Kapitel dieses Buches releaseunabhängig ist, basiert der Inhalt auf den verfügbaren Workflow-Funktionen in SAP Net-Weaver 7.4. Bei der Besprechung der SAP-Anwendungen gehen wir generell von der SAP Business Suite aus. In den anwendungsbezogenen Kapiteln werden SAP ERP (ECC 6.0), SAP SRM 7.0 und SAP CRM 2007/7.0 verwendet. Da nicht alle Funktionen in deutscher Sprache zugänglich sind, haben wir auf deutsche Screenshots verzichtet. Der Verständlichkeit halber wurden allerdings, wenn nötig, die Bezeichnungen der Menüpfade, Buttons etc. im Fließtext übersetzt.

Zusätzliche Schulungen

Wenn Sie dieses Buch gelesen haben und an weiteren Informationen zum Workflow interessiert sind, bieten die SAP Educational Services Schulungen zu SAP Business Workflow. BIT600 ist ein Einführungskurs, BIT601 ein Kurs zum Anlegen von Workflows und BIT610 ein Kurs zur Entwicklung mit SAP Business Workflow. Weitere Informationen dazu finden Sie auf der SAP-Education-Website unter <http://www.sap.com/services/education>.