

Vorwort

Die Digitalisierung ist in den Unternehmen angekommen. In zunehmender Frequenz erleben wir technologische Innovationen, die unser tägliches Leben drastisch beeinflussen. Das Internet und die damit verbundene Vernetzung von Personen, Produkten und Services nehmen massiv Einfluss auf Unternehmen und ihre Geschäftsprozesse. Diese Vernetzung führt dazu, dass traditionelle Geschäftsmodelle und Geschäftsprozesse überdacht und bei Bedarf immer schneller angepasst werden müssen. Das darunterliegende exponentielle Datenwachstum benötigt innovative Ansätze in der Datenspeicherung und -verarbeitung. Der Wunsch, Geschäftsprozesse in die Cloud auszulagern, stellt geänderte Anforderungen an die Systemlandschaften. Der Zugang über mobile Geräte ist die Benutzerschnittstelle, die unsere Kunden aus ihrem Alltag kennen und somit immer häufiger nutzen. Als Marktführer für Unternehmenssoftware sehen wir uns in der Pflicht, unsere Kunden dort abzuholen, wo sie mit ihren existierenden Systemlandschaften stehen, und sie bei den Herausforderungen dieses digitalen Wandels zu unterstützen.

Mit SAP S/4HANA stellt SAP eine moderne ERP-Suite zur Verfügung, die basierend auf der In-Memory-Technologie von SAP HANA die technischen Limitierungen klassischer Datenbanken überwindet. SAP S/4HANA wird damit zum digitalen Kern der zentralen, unternehmenskritischen Geschäftsprozesse, wie z. B. Rechnungswesen, Logistik, Beschaffung und Verkauf entlang der gesamten Lieferkette. Das Design von SAP S/4HANA orientiert sich an den folgenden Kernaspekten: Simplifizierung der Anwendung, insbesondere Simplifizierung der Datenstrukturen, vereinfachte Bedienung über rollenbasierte Benutzeroberflächen, die auf SAP Fiori basieren, integrierte Analysefunktionen (*Embedded Analytics*), maschinelles Lernen (*Machine Learning*) und der *Cloud-first-Ansatz* bei der Entwicklung neuer Funktionen und Geschäftsprozesse.

Als Kunde haben Sie die freie Wahl, wie Sie Ihre Geschäftsprozesse betreiben wollen: Ob Sie Ihre Geschäftsprozesse firmenintern betreiben, vollständig in die Cloud verlagern oder nur mit ausgewählten Teilen von Geschäftsprozessen in die Cloud gehen – SAP S/4HANA bietet Ihnen diese Flexibilität. Seit der Einführung von SAP S/4HANA im Jahr 2015 haben sich mittlerweile mehr als 14.600 Kunden (Stand Q2/2020) für dieses Produkt entschieden. Die zentrale Frage unserer Kunden lautet nicht mehr, *ob* sie zu SAP S/4HANA wechseln, sondern *wie* sie den Übergang am effizientesten gestalten und wie sie maximale Wettbewerbsvorteile erzielen können.

In diesem Buch werden die unterschiedlichen Betriebsmodelle und die jeweiligen Übergangsszenarien nach SAP S/4HANA im Detail dargestellt. Als Leser bekommen Sie die Möglichkeit, die jeweiligen Szenarien zu bewerten und damit Ihren Übergang nach SAP S/4HANA besser zu planen. Innerhalb der SAP-S/4HANA-Übergangsszenarien zeigen die Autoren Ihnen verschiedene Möglichkeiten, um die Geschwindigkeit des Umstiegs selbst zu gestalten und damit getätigte Investitionen in Ihre aktuelle Systemlandschaft abzusichern.

Jan Gilg

President SAP S/4HANA

Einleitung

SAP S/4HANA ist die SAP-Anwendungs-Suite der nächsten Generation. SAP S/4HANA spricht Bestandskunden an, die heute SAP ERP bzw. die klassische SAP Business Suite nutzen, aber auch Neukunden, die bisher noch keine SAP-Lösung eingesetzt haben.

Unabhängig davon, woher Sie kommen – wenn es Ihr Ziel ist, SAP S/4HANA einzusetzen, möchten wir Ihnen mit diesem Buch einen Leitfaden für den Umstieg auf SAP S/4HANA an die Hand geben. Wir werden Sie mit allen wichtigen Bereichen des neuen SAP-S/4HANA-Systems vertraut machen und Ihnen dabei zugleich zeigen, wie Sie mithilfe der einzelnen Migrations-szenarien auf SAP S/4HANA umsteigen können.

Dazu möchten wir Ihnen nicht nur die grundsätzlichen Möglichkeiten der Werkzeuge vorstellen, die SAP für diesen Zweck bereitstellt, sondern Sie auch bei der Durchführung der Migration begleiten, indem wir typische Einsatzbeispiele erläutern. Es ist unser Ziel, Sie optimal dabei zu unterstützen, den für Sie besten Weg nach SAP S/4HANA zu finden – egal, ob Sie SAP S/4HANA in der Cloud oder on-premise nutzen möchten, und unabhängig von Ihrem aktuellen ERP-System. Lernen Sie auf den folgenden Seiten die verschiedenen Betriebsmodelle für SAP S/4HANA kennen und erfahren Sie, wie sich die Migration bei den verschiedenen Modellen unterscheidet.

Wir zeigen Ihnen sowohl, wie Sie ein bestehendes SAP-System nach SAP S/4HANA konvertieren, als auch, wie Sie ein neues SAP-S/4HANA-System implementieren sowie Ihre Daten in dieses System übertragen und wie Sie eine bestehende Landschaft in eine SAP-S/4HANA-Landschaft transformieren können. SAP hat drei Wege nach SAP S/4HANA definiert:

- Neimplementierung von SAP S/4HANA
- Systemkonvertierung nach SAP S/4HANA
- selektive Datenübernahme nach SAP S/4HANA

Ein wichtiger Ansatz dieses Buches ist es, Ihnen die Abläufe vorzustellen und im Detail zu erklären. Nach einem grundlegenden Überblick über SAP S/4HANA stellen wir Ihnen alle Aspekte der Übergangsszenarien und der Migration für SAP S/4HANA Cloud und die On-Premise-Version vor. Sie erfahren Schritt für Schritt, wie Sie bei den verschiedenen Migrationsszenarien am besten vorgehen. Wir vergleichen unterschiedliche Anforderungen und ihre Umsetzung anhand von praxisnahen Beispielen. Wir liefern Ihnen in diesem Buch also die Entscheidungskriterien und das nötige Know-how.

On-premise oder
Cloud?

Szenarien

Am Ende entscheiden Sie selbst, welche Methode die geeignete für Ihren Umstieg auf SAP S/4HANA ist.

An wen richtet sich dieses Buch?

Da dieses Buch einen kompletten Überblick über die Migration nach SAP S/4HANA gibt, ist es durchaus für zahlreiche Lesergruppen geeignet. Zur Entscheidungsfindung und für die Wahl des passenden Szenarios für den Umstieg richtet es sich gleichermaßen an *IT-Manager* und *Administratoren*, die SAP S/4HANA (demnächst) einführen. Es geht jedoch noch weiter ins Detail und spricht dadurch sowohl *SAP-Berater* an, die mit der Realisierung der SAP-S/4HANA-Migration beim Kunden oder innerhalb der eigenen Organisation betraut werden, als auch *Projektleiter*, die sich einen Überblick über die einzelnen Methoden und Werkzeuge verschaffen möchten. Sie alle können sich an den Anleitungen orientieren, um Ihre eigenen Migrationsprojekte umzusetzen.

Vorkenntnisse Da es sich bei SAP S/4HANA um eine eigene Business Suite handelt, haben wir das Buch so aufgebaut, dass keine SAP-ERP-Vorkenntnisse für die Lektüre notwendig sind. Wenn Sie die einzelnen Migrationsszenarien anhand des Buches nachvollziehen wollen, ist ein gewisses Grundverständnis für SAP NetWeaver jedoch hilfreich. Weitergehende Informationen zu SAP NetWeaver, zu SAP HANA, zur Datenmigration in SAP oder einen detaillierteren betriebswirtschaftlichen Überblick über SAP S/4HANA finden Sie natürlich auch in spezialisierten Büchern der Reihe SAP PRESS des Rheinwerk Verlags.

Releasestand Dieses Buch beschreibt alle Vorgehensweisen und Verfahren für die zur Drucklegung aktuellen Releases *SAP S/4HANA 2020* (On-Premise-Version) und *SAP S/4HANA Cloud 2008*. Bei höheren Releases kann es an einigen Stellen zu Abweichungen und anderen Bildschirmansichten im Vergleich zu den Screenshots kommen, die wir in diesem Buch zeigen. Wir gehen jedoch davon aus, dass die generellen Schritte zur Durchführung der Migration nach SAP S/4HANA auch in höheren Releases die gleichen bleiben.



Hinweis zum Sprachgebrauch

Der Begriff *SAP-S/4HANA-Migration* steht in diesem Buch als Oberbegriff für die unterschiedlichen Szenarien für den Übergang hin zu SAP S/4HANA. Damit steht der Begriff nicht nur für die Datenmigration und Datenübernahme von IT-Altssystemen oder produktiv genutzten SAP-Systemen, sondern auch für die Systemkonvertierung eines Einzelsystems oder die Transformation einer Systemlandschaft.

Der Aufbau dieses Buches

Dieses Buch ist in vier Teile gegliedert, deren Inhalt wir im Folgenden zur besseren Orientierung kurz vorstellen.

Teil I: SAP S/4HANA – die Grundlagen

Im ersten einführenden Teil des Buches vermitteln wir das Grundlagenwissen, das erforderlich ist, um sich für ein Installations- oder Migrationsszenario entscheiden zu können. Dieser Teil ist auch für IT-Manager und IT-Mitarbeiter in Unternehmen interessant, die noch kein konkretes Migrationsprojekt geplant haben und sich erst einmal über die verschiedenen Möglichkeiten informieren möchten. Wir erläutern Ihnen die unterschiedlichen Bereitstellungsoptionen für SAP S/4HANA in der Public Cloud, on-premise und als hybrides Modell. Schließlich erfahren Sie, wie Sie den Übergang nach SAP S/4HANA vorbereiten können und wie Sie dabei von einer neuen Implementierungsmethodik unterstützt werden.

In **Kapitel 1**, »SAP S/4HANA – Anforderungen und Leistungen«, vermitteln wir Ihnen einen grundlegenden Überblick über SAP S/4HANA und zeigen Ihnen den Mehrwert dieser neuen Lösung auf. Wir gehen in diesem Kontext auch auf die Veränderung der traditionellen Geschäftsmodelle ein, die ein Ergebnis des digitalen Wandels ist, und wir zeigen auf, mit welchen Herausforderungen der Digitalisierung Unternehmen heute und in Zukunft konfrontiert sind. Sie erfahren, welche technologischen und betriebswirtschaftlichen Antworten SAP S/4HANA auf diese Herausforderungen gibt.

In **Kapitel 2**, »Was unterscheidet SAP S/4HANA von der klassischen SAP Business Suite?«, stellen wir Ihnen die grundsätzlichen Unterschiede zwischen SAP S/4HANA und der SAP-ERP-basierten SAP Business Suite vor und ordnen die SAP-S/4HANA-Lösung in das SAP-Produktangebot ein. Wir erklären den Sinn und Zweck dieser Unterschiede und gehen darauf ein, welche Chancen sich dadurch für die IT-Abteilungen und für Ihre Geschäftsprozesse ergeben und welche Bedeutung diese Änderungen für Ihre Planung des Umstiegs auf SAP S/4HANA haben.

SAP S/4HANA ist in verschiedenen Betriebsmodellen verfügbar. Die Möglichkeiten umfassen die Implementierung in der Private oder Public Cloud, vor Ort in Ihrem Rechenzentrum sowie einen hybriden Ansatz. In **Kapitel 3**, »Cloud, on-premise und hybride Szenarien«, vermitteln wir Ihnen ein grundsätzliches Verständnis dieser Betriebsmodelle und erklären, welche Bereitstellungsoptionen im Rahmen der SAP-S/4HANA-Produktfamilie existieren. Wir zeigen die Unterschiede zwischen den einzelnen Modellen

Anforderungen und Leistungen

Unterschied zur klassischen SAP Business Suite

Cloud, on-premise und hybrid

auf, sodass eine faktenbasierte Entscheidung für das beste Bereitstellungsmodell getroffen werden kann. Da bei der Planung des Umstiegs auf SAP S/4HANA die Anpassbarkeit auf die eigenen betrieblichen Besonderheiten mitberücksichtigt werden muss, zeigen wir Ihnen die verfügbaren Anpassungs- und Erweiterungsmöglichkeiten auf.

Teil II: Vorbereitung auf den Umstieg auf SAP S/4HANA

Im zweiten Teil des Buches erläutern wir Ihnen Schritt für Schritt die verschiedenen Migrationsszenarien für SAP S/4HANA. Wir stellen die Vor- und Nachteile der einzelnen Szenarien dar und helfen Ihnen bei der Entscheidungsfindung.

Umstieg vorbereiten Nachdem das Grundverständnis für SAP S/4HANA geschaffen worden ist, stellen wir in **Kapitel 4**, »Welche Umstiegsoptionen gibt es?«, die Vorgehensweisen für den Umstieg auf SAP S/4HANA vor und erläutern, welche konkreten Schritte bei der Projektplanung berücksichtigt werden sollten. Dazu gehen wir auf die Details der unterschiedlichen Szenarien unter verschiedenen Voraussetzungen ein.

Auswahl des Übergangsszenarios Die richtige Strategie für den Wechsel hin zu SAP S/4HANA hängt von Ihrer Ausgangssituation ab. Wir geben Ihnen dafür Entscheidungskriterien an die Hand und führen Beispiele für die einzelnen Übergangsszenarien an. **Kapitel 5**, »Auswahl Ihres Übergangsszenarios«, beschreibt dazu die Vor- und Nachteile der einzelnen Migrationsszenarien, fasst sie zusammen und stellt sie einander gegenüber. Wir erörtern die Kernentscheidung zwischen einer kompletten Neuimplementierung oder einer Systemkonvertierung. Die Landschaftstransformation nimmt insofern eine Sonderrolle ein, als sie mit den beiden anderen Szenarien kombiniert werden kann. In jedem Fall sollte die Entscheidung für ein Szenario die für das Unternehmen wirtschaftlich sinnvollste sein und von betriebswirtschaftlichen Fragestellungen geleitet werden.

Trial-Systeme **Kapitel 6**, »Trial-Systeme«, schließt den zweiten Teil des Buches ab. Es behandelt die verfügbaren Trial-Systeme für SAP S/4HANA. Ein Trial-System ist ein vorkonfiguriertes System, das Customizing (wie etwa vordefinierte Buchungskreise und Organisationsstrukturen) sowie Beispieldaten beinhaltet. Das Trial-System unterstützt Sie dabei, die Anforderungen und Voraussetzungen für die Migration zu identifizieren.

Teil III: Migration durch Systemkonvertierung nach dem Brownfield-Ansatz

Im dritten Teil dieses Buches geht es um die Konvertierung eines existierenden SAP-Systems, ein Ansatz, der als *Brownfield* bezeichnet wird und der nicht für das Produkt SAP S/4HANA Cloud verfügbar ist. Die On-Premise-Version von SAP S/4HANA kann entweder in Ihrem Daten-Center oder auch gehostet in einer Private Cloud betrieben werden, z. B. als Infrastructure as a Service (IaaS). Die Systemkonvertierung als Migrationsszenario ist ein möglicher Weg zur SAP-S/4HANA-On-Premise-Version und wird in diesem Teil des Buches vorgestellt.

On-premise oder Private Cloud

In **Kapitel 7**, »Vorbereitung der Systemkonvertierung«, und **Kapitel 8**, »Ausführung der Systemkonvertierung«, stellen wir Ihnen das erste Szenario für den Umstieg auf die On-Premise-Version von SAP S/4HANA vor: die Systemkonvertierung. Die Konvertierung eines bestehenden SAP-ERP-Systems ermöglicht es, zu SAP S/4HANA zu wechseln, ohne ein neues System aufzusetzen. Wir beschreiben, wie der grundsätzliche Ablauf von der Planung bis zur Ausführung der Systemkonvertierung aussieht, welche Einzelschritte erforderlich sind und welche technischen Werkzeuge Sie dafür benötigen.

Systemkonvertierung

Teil IV: Neuimplementierung und Datenmigration nach dem Greenfield-Ansatz

Im letzten Teil des Buches erörtern wir die Implementierungsmethodik SAP Activate und gehen detailliert auf die verschiedenen Migrationswerkzeuge für eine Neuimplementierung (Greenfield-Ansatz) eines SAP-S/4HANA-Systems (Cloud- und On-Premise-Version) ein. Wir stellen Ihnen die Werkzeuge SAP S/4HANA Migration Cockpit, SAP S/4HANA Migration Object Modeler und SAP Data Services mit dem SAP-Best-Practices-Content der Lösung Rapid Data Migration anhand von Anwendungsbeispielen vor.

Greenfield-Ansatz

SAP Activate ist eine mit SAP S/4HANA neu eingeführte Art und Weise, um SAP-Software zu implementieren. Sie soll Kunden beim Umstieg auf SAP S/4HANA unterstützen. Wir stellen Ihnen diesen Nachfolger der Implementierungsmodelle ASAP und SAP Launch in **Kapitel 9**, »SAP Activate«, vor.

Implementierungsmethodik

Beim Umstieg auf die On-Premise-Version von SAP S/4HANA wird entweder ein neues SAP-S/4HANA-System aufgesetzt oder ein bestehendes SAP-System transformiert. In **Kapitel 10**, »Installation und Konfiguration von SAP S/4HANA in der On-Premise-Version oder in der Private Cloud«, erläutern wir die notwendigen Schritte für die Installation des Backend- und Frontend-Servers sowie die Konfiguration des Systems.

Installation und Konfiguration

Konfiguration von SAP S/4HANA Cloud	Der Einsatz einer Cloud-Lösung bietet grundsätzlich neue Möglichkeiten, um IT im Unternehmen zu organisieren und zu finanzieren. In Kapitel 11 , »Einrichtung und Konfiguration von SAP S/4HANA Cloud«, zeigen wir Ihnen, wie Sie die Möglichkeit eines Deployments in der Public Cloud für SAP S/4HANA umsetzen können. Wir erläutern, was Sie bei der Einrichtung der Cloud-Lösung beachten sollten.
Planung der Migration	Wir zeigen Ihnen in Kapitel 12 , »Planen der Datenmigration«, wie Sie Ihre Datenmigrationsprojekte und Datenmigrationsaufgaben effektiv planen können. Dazu stellen wir Ihnen die Datenmigration in SAP Activate und eine Methodik zur effektiven Aufteilung Ihrer Aufgaben auf die Datenmigrationsphasen vor.
SAP S/4HANA Migration Cockpit	Das Datenmigrations-Werkzeug SAP S/4HANA Migration Cockpit und dessen verschiedene Migrationsansätze, die es für die Datenmigration nach SAP S/4HANA gibt, sind Teil von Kapitel 13 , »SAP S/4HANA Migration Cockpit«. Wir erläutern hier u. a., wie eine Migration für die verschiedenen Ansätze Schritt für Schritt durchgeführt werden kann und welche weiteren Anwendungen Sie bei der Datenmigration unterstützen.
SAP S/4HANA Migration Object Modeler	In Kapitel 14 , »SAP S/4HANA Migration Object Modeler«, stellen wir Ihnen die Modellierungsumgebung des SAP S/4HANA Migration Cockpits, das Werkzeug SAP S/4HANA Migration Object Modeler vor. Wir erläutern anhand von Anwendungsbeispielen, wie Sie mithilfe des SAP S/4HANA Migration Object Modelers den ausgelieferten Content an kundenspezifische Anforderungen anpassen und eigene Migrationsobjekte erstellen können.
Rapid Data Migration	In Kapitel 15 , »Rapid Data Migration«, stellen wir Ihnen das Werkzeug SAP Data Services mit dem SAP-Best-Practices-Content der Lösung Rapid Data Migration anhand von Anwendungsbeispielen vor. Hierbei wird vor allem Wert auf die Datenqualität (Data Cleansing) sowie die Standardisierung und Datenvalidierung gelegt.
Werkzeugvergleich	Im letzten Kapitel 16 , »Vergleich der Datenmigration und -Modellierungswerkzeuge«, vergleichen wir die verschiedenen SAP-Migrationswerkzeuge miteinander.
Informationskästen	In hervorgehobenen Informationskästen finden Sie in diesem Buch Inhalte, die wissenswert und hilfreich sind, aber etwas außerhalb der eigentlichen Erläuterung stehen. Damit Sie die Informationen in den Kästen sofort einordnen können, haben wir die Kästen mit Symbolen gekennzeichnet:
	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Kästen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, finden Sie Informationen zu <i>weiterführenden Themen</i> oder wichtigen Inhalten, die Sie sich merken sollten.

- Dieses Symbol weist Sie auf *Besonderheiten* hin, die Sie beachten sollten. Es *warnt Sie* außerdem vor häufig gemachten Fehlern oder Problemen, die auftreten können. 
- *Beispiele*, durch dieses Symbol kenntlich gemacht, weisen auf Szenarien aus der Praxis hin und veranschaulichen die dargestellten Funktionen. 
- Mit diesem Symbol markierte Textstellen fassen wichtige thematische Zusammenhänge für Sie noch einmal *auf einen Blick* zusammen. 

Wir hoffen, dass Ihnen dieses Buch als Nachschlagewerk und Leitfaden für Ihre Reise nach SAP S/4HANA gute Dienste erweist. Wie hat es der SAP-Vorstandsvorsitzende Christian Klein treffend ausgedrückt:

»Mehr als je zuvor ist durch die [Corona-]Pandemie deutlich geworden, dass Digitalisierung keine Option mehr, sondern zwingend notwendig ist, um schwierige Zeiten zu meistern und die gewünschten Geschäftsergebnisse zu erzielen.«

(<http://s-prs.de/v745531>)

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen, beim Verarbeiten der hier gewonnenen Erkenntnisse sowie eine erfolgreiche Migration nach SAP S/4HANA.

Frank Densborn, Frank Finkbohner, Jochen Freudenberg, Martina Höft, Kim Mathäß, Boris Rubarth und unsere Datenmigrationsexpertinnen Heike Jensen und Kirstin Siebenmorgen