

Datenmigration in SAP-Systeme

SAP S/4HANA und Cloud-Lösungen

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DAS VORWORT

Einleitung

Datenmigration ist ein Thema, dem man stets von Neuem begegnet. Jede Ablösung einer bestehenden Software durch ein Nachfolgesystem bedeutet, dass Daten übernommen werden müssen. Doch in der Regel ist das Problem damit nicht dauerhaft gelöst. Veränderte wirtschaftliche oder gesetzliche Rahmenbedingungen führen immer wieder zu organisatorischen Umstrukturierungen innerhalb eines Unternehmens, die auch eine Neuorganisation der Datenbestände in einem bestehenden IT-System erfordern. Früher haben Unternehmen z. B. in viele verschiedene Bereiche investiert. Jetzt konzentrieren sie sich wieder auf ihre Kernkompetenzen. Dazu verkaufen oder spalten sie Teile des Unternehmens ab (Carve-out) und kaufen Firmen, die besser ins Portfolio passen; dies erfordert oft neue Datenmigrationen. Man könnte sagen:

Jede Datenmigration ist wie eine Schneeflocke – einzigartig

Seit der letzten Auflage des Vorgängerbuches »Datenmigration in SAP« hat sich einiges in der Produktwelt von SAP getan. SAP ERP wurde von SAP S/4HANA als neue umfassende Business Suite abgelöst. Aktuell wird SAP S/4HANA als On-Premise-, Private-Cloud- und Public-Cloud-Lösung angeboten. Zusätzlich zu diesen Produkten hat SAP sein Produktportfolio um weitere Cloud-Produkte wie SAP Ariba und SAP SuccessFactors erweitert, für die das Thema Datenmigration ebenfalls von großer Bedeutung ist.

Die Problematik der Datenübernahme wird mittlerweile in der Literatur immer stärker beleuchtet. Die Motivation für dieses Buch war, neben den klassischen Datenmigrationslösungen für SAP ERP und SAP Business byDesign, auch die neuen Migrationslösungen nach SAP S/4HANA, SAP Ariba und SAP SuccessFactors in ein Buch zu integrieren, um Ihnen einen umfassenden Überblick zu geben.

Datenmigrationen sind ein oft unterschätztes Thema, da sie je nach Projektumfang einen Großteil des Budgets und der Projektressourcen binden können und somit häufig personelle Engpässe verursachen. In der Regel werden Datenmigrationen von Beratungen oder Programmierern durchgeführt, die jedoch aufgrund ihrer übergreifenden Einsatzbereiche häufig personelle und finanzielle Engpässe verursachen. Um solche Engpässe zu vermeiden, werden in diesem Buch Techniken zur Datenmigration vorgestellt, die nicht nur von Programmierern, sondern auch von Beraterinnen und Beratern ohne tiefgehendes technisches Wissen angewendet werden können. Die Fachabteilungen sollen in die Lage versetzt werden, Datenübernahmen oder Umstrukturierungsprozesse nicht nur

Keine Datenmigration gleicht der anderen

Neue Produkte erfordern neue Lösungen

Datenmigration – die unterschätzte Herausforderung

auszulösen, sondern auch IT-technisch abzubilden. Dazu werden einfach zu erlernende Migrationstechniken vorgestellt, die weitestgehend ohne Programmierung auskommen. In speziellen Situationen, die eine Programmierung erfordern, soll diese nur als Ultima Ratio eingesetzt werden, wenn alle anderen angebotenen Lösungen zur Datenmigration nicht zum gewünschten Ergebnis führen. Der Fokus des Buches liegt deshalb auf Werkzeugen, die weitestgehend ohne Programmierung auskommen.

Flexible Datenmigration ohne Programmierung

Wenn Daten in ein SAP-System migriert werden sollen, stehen programmierlose Lösungen zur Verfügung, die nicht nur auf einzelne Anwendungen beschränkt sind. Sie können in den unterschiedlichsten Applikationen, wie beispielsweise im Rechnungswesen, in der Logistik oder in der Personalwirtschaft Verwendung finden. Dabei spielt es keine Rolle, von welcher Art die zu übernehmenden Daten sind. Die Werkzeuge und Lösungen sind flexibel und können optional um kundenindividuelles, für die Datenmigration erforderliches Coding ergänzt werden, was ihre universelle Einsetzbarkeit verstärkt. Datenmigrationswerkzeuge und -lösungen sind auch für die SAP-Cloud-Lösungen wie SAP Business ByDesign, SAP Ariba und SAP SuccessFactors Employee Central verfügbar. In den einzelnen Kapiteln des Buches wird auf die Verfügbarkeit der Lösungen in den jeweiligen SAP-Produkten hingewiesen.

Wer ist die Zielgruppe?

Dieses Buch richtet sich hauptsächlich an Personen, die mit Datenmigrationen in Kontakt kommen, aber nicht unbedingt Programmierkenntnisse haben müssen. Diese können beispielsweise SAP-Beraterinnen und -Berater sein, die für die Datenmigration beim Kunden oder in ihrer eigenen Organisation verantwortlich sind, sowie Projektleitungen, die sich einen Überblick über verschiedene Methoden verschaffen möchten, um sie kritisch beurteilen zu können. Es könnte auch für SAP-Entwicklerinnen und -Entwickler von Interesse sein, die effiziente Migrationstechniken erlernen möchten.

Wie viel Vorwissen ist erforderlich?

Es wird erwartet, dass Sie ein gewisses Grundverständnis der ABAP-Plattform und der gängigen Microsoft-Office-Produkte wie Word und Excel haben. Ein Verständnis für kaufmännische Fragestellungen kann nützlich sein, ist aber nicht unbedingt erforderlich. Das Buch ist so geschrieben, dass es auch ohne SAP-technisches Detailwissen verständlich und umsetzbar ist.

Warum ist das Buch wichtig?

Datenmigrationen können mithilfe einfacher Verfahren durchgeführt werden, was auch den Fachabteilungen die Möglichkeit gibt, eine aktivere Rolle bei Datenmigrationsprojekten zu spielen. Dieses Buch bietet verschiedene Methoden zur Datenmigration an, die auch Zeit und Kosten sparen können. Es soll dazu beitragen, die Rolle der Fachabteilungen zu erweitern und die

Notwendigkeit, für jede Datenmigration eigene Programme zu schreiben und zu testen, beseitigen.

Sprachgebrauch

Die Begriffe *Datenmigration* und *Datenübernahme* werden in diesem Buch synonym verwendet. Dabei kann die Datenquelle sowohl ein beliebiges IT-Altssystem sein, sofern es sich um eine initiale Datenübernahme handelt, als auch ein bereits produktiv genutztes SAP-System, falls der Datenbestand organisatorischen Änderungen anzupassen ist.



Teil I: Grundlagen

Im ersten einführenden Teil des Buches erfahren Sie alles Wichtige rund um das Thema Datenmigration. **Kapitel 1**, »Grundlagen der Datenmigration«, gibt Ihnen einen Überblick über die verschiedenen Datenmigrationsstrategien und -ansätze. Wir zeigen Ihnen, warum die Datenmigration ein eigenständiges Teilprojekt ist, das nicht unterschätzt werden sollte. Zudem erhalten Sie einen kurzen Exkurs zum Thema historische Daten.

Grundlagen der
Datenmigration

In **Kapitel 2**, »Planung von Datenmigrationsprojekten«, zeigen wir Ihnen, wie Sie Datenmigrationsprojekte strukturieren und damit zeitliche und qualitative Probleme vermeiden können. Anhand von Beispielen aus der Praxis erläutern wir die verschiedenen Arten von Datenmigrationsprojekten, die Phasen solcher Projekte und die Arbeitspakete, die in den einzelnen Phasen anfallen. Auch geben wir Hinweise zu Planung und Aufwandsschätzung, um Ihre Datenmigration erfolgreich zu gestalten.

Planung von
Migrations-
projekten

Teil II: Datenmigration in SAP-Lösungen

Der zweite Teil unseres Buches widmet sich der Datenmigration in SAP-Lösungen. In **Kapitel 3**, »Datenmigration in SAP S/4HANA«, stellen wir Ihnen das Datenmigrationswerkzeug SAP S/4HANA Migration Cockpit und den SAP S/4HANA Migration Object Modeler vor, die beide speziell für die Datenmigration nach SAP S/4HANA entwickelt wurden. Wir erläutern Schritt für Schritt, wie eine Migration mit verschiedenen Ansätzen durchgeführt werden kann und welche weiteren Anwendungen Sie bei der Datenmigration unterstützen. Dabei zeigen wir Ihnen auch, wie Sie eigene Migrationsobjekte anlegen oder bestehende Migrationsobjekte erweitern

SAP S/4HANA und
SAP S/4HANA Cloud

können. Abgerundet wird das Kapitel mit nützlichen Hinweisen zu Informationsquellen und Performanceaspekten.

SAP SuccessFactors

Kapitel 4, »Datenmigration in SAP SuccessFactors«, adressiert die für die cloudbasierte Personalverwaltungssoftware SAP SuccessFactors relevanten technischen Möglichkeiten der Datenmigration speziell für das Modul SAP SuccessFactors Employee Central – das Personalverwaltungssystem von SAP SuccessFactors und somit das Herz der Suite. Dabei werden die entsprechenden Herausforderungen in diesem Umfeld thematisiert. Es werden Einblicke in die Vorgehensweise gegeben, wobei das SAP-SuccessFactors-Standardvorgehen mit CSV-Dateiimporten beleuchtet wird und beispielhaft auch die Möglichkeiten der Datenmigration von SAP ERP HCM nach SAP SuccessFactors Employee Central mit dem SAP Infoporter skizziert werden. Einige Tipps zur Unterstützung eines erfolgreichen Datenmigrationsprojekts runden das Kapitel ab.

SAP Ariba

Einen Überblick über die Datenintegration in die SAP-Ariba-Procurement-Lösungen geben wir Ihnen in **Kapitel 5**, »Datenmigration in SAP Ariba«. Hier gibt es je nach Quellsystem unterschiedliche Möglichkeiten, wie die Daten in diese Cloud-Lösungen integriert werden können.

SAP Business
ByDesign

In **Kapitel 6**, »Datenmigration in SAP Business ByDesign«, zeigen wir Ihnen die Migration in die SAP-Cloud-Lösung SAP Business ByDesign. Anhand eines Beispiels erklären wir die zentralen Schritte **Validierung**, **Wertekonvertierung**, **Simulation** und **Import**. Auf die Möglichkeiten zur Korrektur von aufgedeckten Datenfehlern wird genauer eingegangen. Ein eigener Abschnitt ist der Migration von Finanzdaten gewidmet und der dort integrierten objektübergreifenden Buchungsvorausschau. Praxistipps runden das Kapitel ab.

Teil III: Alternative Verfahren

In Teil 3, »Alternative Verfahren«, des Buches gehen wir auf die klassischen Datenmigrationsverfahren ein, die auch weiterhin in der ABAP-Plattform verfügbar sind und stellen Ihnen auch neuere alternative Verfahren vor.

Batch-Input-Technik

Kapitel 7, »Batch-Input«, macht Sie mit einer der ältesten Methoden der Datenübernahme vertraut, der sogenannten Batch-Input-Technik.

IDocs und ALE

IDoc und ALE-Verteilung sind Technologien von SAP, die in den Bereichen Datenmanagement und Integration eingesetzt werden. Wir geben Ihnen einführende Informationen zu diesem Thema in **Kapitel 8**, »IDoc und ALE-Verteilung«. Konkret stellen wir Ihnen die Nutzung der ALE-Verteilung bei einer Datenübernahme vor.

Die Legacy System Migration Workbench (LSMW) steht zwar in SAP S/4HANA auf der *Simplification List*, ist aber immer noch nutzbar. Sie wird dann genutzt, wenn Sie an die Grenzen des SAP S/4HANA Migration Cockpits und des SAP S/4HANA Migration Object Modelers stoßen. Die LSMW ist trotz einiger Einschränkungen in SAP S/4HANA immer noch ein sehr flexibles Werkzeug, das wir Ihnen in **Kapitel 9** mit vielen nützlichen Anwendungsbeispielen vorstellen.

Legacy System
Migration
Workbench

In **Kapitel 10**, »Vorbereitung der Datenmigration mit SAP Cloud Integration«, zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihre vorhandenen XML-basierten Dokumente anhand eines File-to-File-Ansatzes für die Datenmigration vorbereiten können. Konkret stellen wir Ihnen die Handlungsmöglichkeiten *Nachrichtensplitting*, *Daten-Merge* und *Nachrichten-Mapping* in SAP Cloud Integration vor und geben Ihnen einen Überblick, wie Sie diese Möglichkeiten implementieren und für Ihre Datenmigration nutzen können. Eine Einführung in den SAP Cloud Connector und die Anbindung von SFTP-Servern gibt Ihnen das umfassende Wissen für die Umsetzung des File-to-File-Ansatzes mit SAP Cloud Integration.

SAP Cloud
Integration

Wie Sie bestimmte Datentypen und Datenkonstellationen ohne aufwendige Programmierung konvertieren können, erfahren Sie in **Kapitel 11**, »Techniken zur Vermeidung von Programmierung«. Anhand von praktischen Beispielen zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihren zu migrierenden Datenbestand mithilfe von Tools wie Microsoft Excel effektiv aufbereiten und für die Übernahme in das SAP-System mit einem der vorgestellten programmierlosen Verfahren vorbereiten können.

Vermeidung von
Programmierung

Kapitel 12, »Angrenzende Gebiete«, informiert Sie über die Themen Datenbankmigration und Systemkonvertierung.

Angrenzende
Gebiete

Im **Anhang** werden alle für das Verständnis des Buches relevanten Begriffe in einem Glossar aufgelistet und erklärt.

Anhang

Der Aufbau des Buches ermöglicht es, dass sich Leserinnen und Leser, je nach Interessenlage, ein Kapitel herausgreifen können, ohne die vorangehenden Kapitel gelesen zu haben. Dennoch möchten wir Ihnen mit diesem Werk ein umfassendes Projekthandbuch zur Datenmigration bieten, sodass Sie nach der Lektüre des Buches in der Lage sind, Migrationsvorhaben selbst zu planen, zu beurteilen und umzusetzen. Ausführliche Fallbeispiele mit zahlreichen Screenshots sollen Sie bei der Realisierung dieses Ziels unterstützen.

In hervorgehobenen Informationskästen finden Sie in diesem Buch Inhalte, die wissenswert und hilfreich sind, aber etwas außerhalb der eigentlichen

Informationskästen

Erläuterung stehen. Damit Sie die Informationen in den Kästen sofort einordnen können, haben wir die Kästen mit Symbolen gekennzeichnet:



- In Kästen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, finden Sie Hinweise zu *weiterführenden Themen* 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.

Wir hoffen, dass dieses Buch Ihnen bei der Migration Ihrer Daten in Ihr jeweiliges SAP-System helfen wird und Sie in die Lage versetzt, die Vorteile der SAP-Lösungen voll auszuschöpfen. Nun wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Lesen und beim Verarbeiten der gewonnenen Erkenntnisse!

**Frank Finkbohner, Martina Höft, Michael Roth,
Jonas Kinold, Wolfgang Kuchelmeister, Lukas Widera**