

Business Process Engineering

Wintersemester 2024/2025

SAP Grundlagen

Agenda

- Organisatorisches
- SAP Einführung
 - Geschichte und Unternehmen
 - Ziele
 - SAP Systeme
 - Module
 - Stammdaten vs. Bewegungsdaten
 - Standard- vs. Individualprozess
- SAP S/4 & Demo
- SAP Fiori & Demo





Maximilian Zimmerler



Organisatorisches

- User Account im OctaVIA GitLab (<https://git.octavia.de>)
 - Ihr solltet eine Mail bekommen haben!
 - Bitte versucht zeitnah euch im GitLab anzumelden und prüft ob ihr Zugriff auf euer Projekt habt!

Meldet euch bei
Problemen zeitnah!

SAP – das Unternehmen

- Gründung 1972 von fünf Unternehmern
 - Dietmar Hopp, Hasso Plattner, Hans-Werner Hector, Klaus Tschira und Claus Wellenreuther
- **SAP**
 - Ehemals „*Systemanalyse Programmentwicklung GbR*“
 - Heute: **S**ysteme, **A**nwendungen und **P**rodukte in der *Datenverarbeitung*
- Marktführer bei Unternehmenssoftware
 - Steigende Komplexität minimieren
 - Neue Möglichkeiten für Innovation und Wachstum schaffen
- Sitz in Walldorf



Die SAP in Zahlen

- Weltweit laufen 77% aller Transaktionen (Erlöse durch Geschäftsvorgänge) über SAP-Systeme
- 99% der Dax-Unternehmen arbeiten mit Lösungen der SAP
- Über $\frac{3}{4}$ der Lebensmittel weltweit werden von Unternehmen produziert, die SAP-Lösungen einsetzen

Umsatz	27,3 Mrd. € (2020) 27,8 Mrd. € (2021) 31,2 Mrd. € (2023)
Kunden	Über 440.000 Unternehmen weltweit, davon rund 80% kleine und mittlere Unternehmen Über 200 Mio. Cloud-Nutzer weltweit
Mitarbeiter	~ 107.602 (2023)
Partner	> 26.000 weltweit
Länder	> 180 Nationen

Unsere Strategie

Wir setzen uns dafür ein, die Abläufe in der weltweiten Wirtschaft und das Leben der Menschen verbessern. Unsere Vision ist es, jedem Unternehmen zu Höchstleistungen zu verhelfen.



Agilität nach Maß

Bewegen Sie sich souverän auf dynamischen Märkten – mit zielgerichteten Innovationen für schnelle Implementierungen, Skalierungen und Reaktionen.



Mehr erreichen in der gesamten Wertschöpfungskette

Erschließen Sie sich das zuverlässige und skalierbare Geschäftsnetzwerk und nutzen Sie das dort vorhandene Wissen in Ihren internen Systemen und externen Partnerschaften, um Ihre Leistung zu optimieren.

[Mehr über Supply-Chain-Resilienz erfahren >](#)



Nachhaltigkeit in Ihren Kernprozessen

Gestalten Sie Abläufe neu – mit Lösungen der nächsten Generation, die ein präziseres und umsetzbares Nachhaltigkeitsmanagement in Ihrem Unternehmen ermöglichen.

[Mehr über nachhaltige Ergebnisse erfahren >](#)

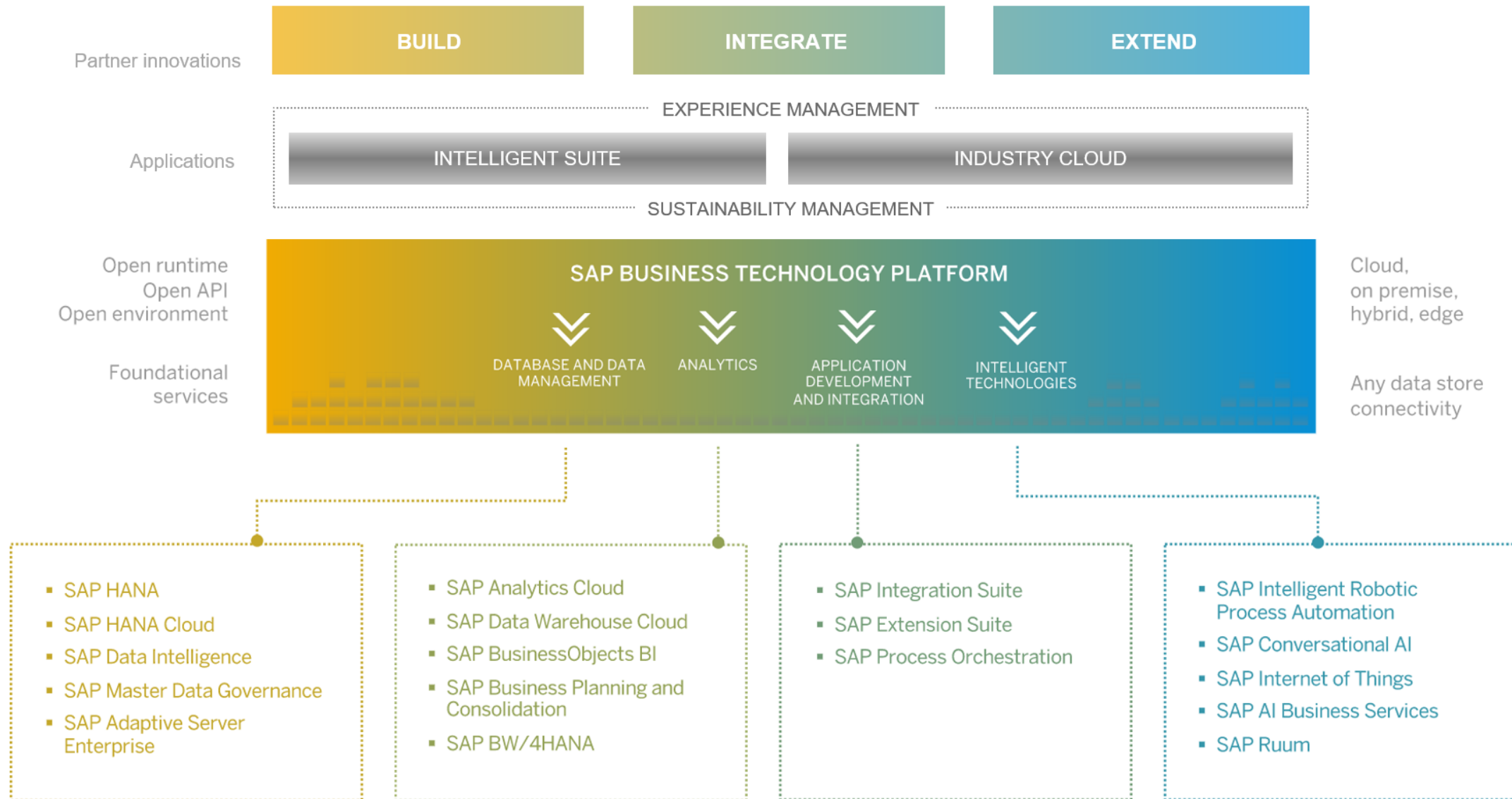
<https://www.sap.com/germany/about/company.html>

Wofür wird SAP-Software verwendet?

- Zentrales Datenmanagement
 - Unternehmensweit einheitliche Sicht auf alle Daten
- Effizientere Verwaltung komplexer Geschäftsprozesse für die Unternehmen
 - Mitarbeiter in den Fachabteilungen erhalten Echtzeit-Einblicke in alle Bereiche des Unternehmens
- Beschleunigung von Workflows
- Steigerung betrieblicher Effizienz
- Produktivität erhöhen
- Besseres Kundenerlebnis bieten
- Gewinne steigern



SAP BUSINESS TECHNOLOGY PLATFORM



Enterprise-Resource-Planning (ERP)

“Enterprise-Resource-Planning (ERP) bezeichnet die unternehmerische Aufgabe, Personal, Ressourcen, Kapital, Betriebsmittel, Material sowie Informations- und Kommunikationstechnik im Sinne des Unternehmenszwecks rechtzeitig und bedarfsgerecht zu planen, zu steuern und zu verwalten. Gewährleistet werden sollen ein effizienter betrieblicher Wertschöpfungsprozess und eine stetig optimierte Steuerung der unternehmerischen und betrieblichen Abläufe.“

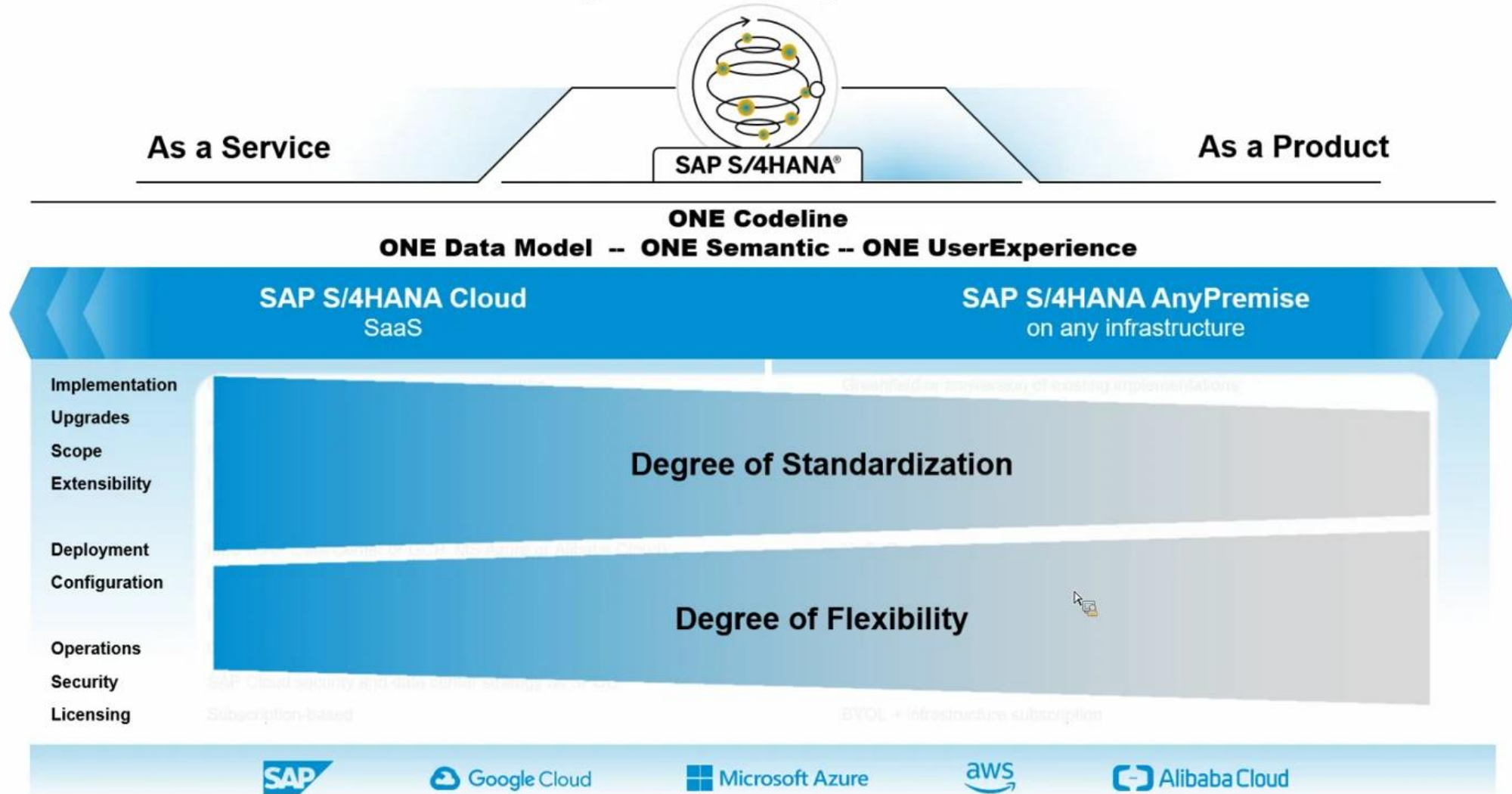
Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Enterprise-Resource-Planning>

SAP – Enterprise Resource Planning (ERP)

- Ermöglichen eine effektive Datenverarbeitung und einen unternehmensübergreifenden Informationsfluss
- SAP R/2 und SAP R/3 etablierten einen weltweiten Standard für ERP-Software (Enterprise Resource Planning)
 - Modulbasierte Struktur
- Mit SAP S/4 HANA folgte die nächste Generation der SAP-ERP-Software
 - Macht In-Memory-Technologie für ERP-Anwender nutzbar
→ Verarbeitung von riesigen Datenmengen in Echtzeit
 - Neue Technologien wie künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen lassen sich einbinden



SAP S/4HANA offers flexibility of consumption

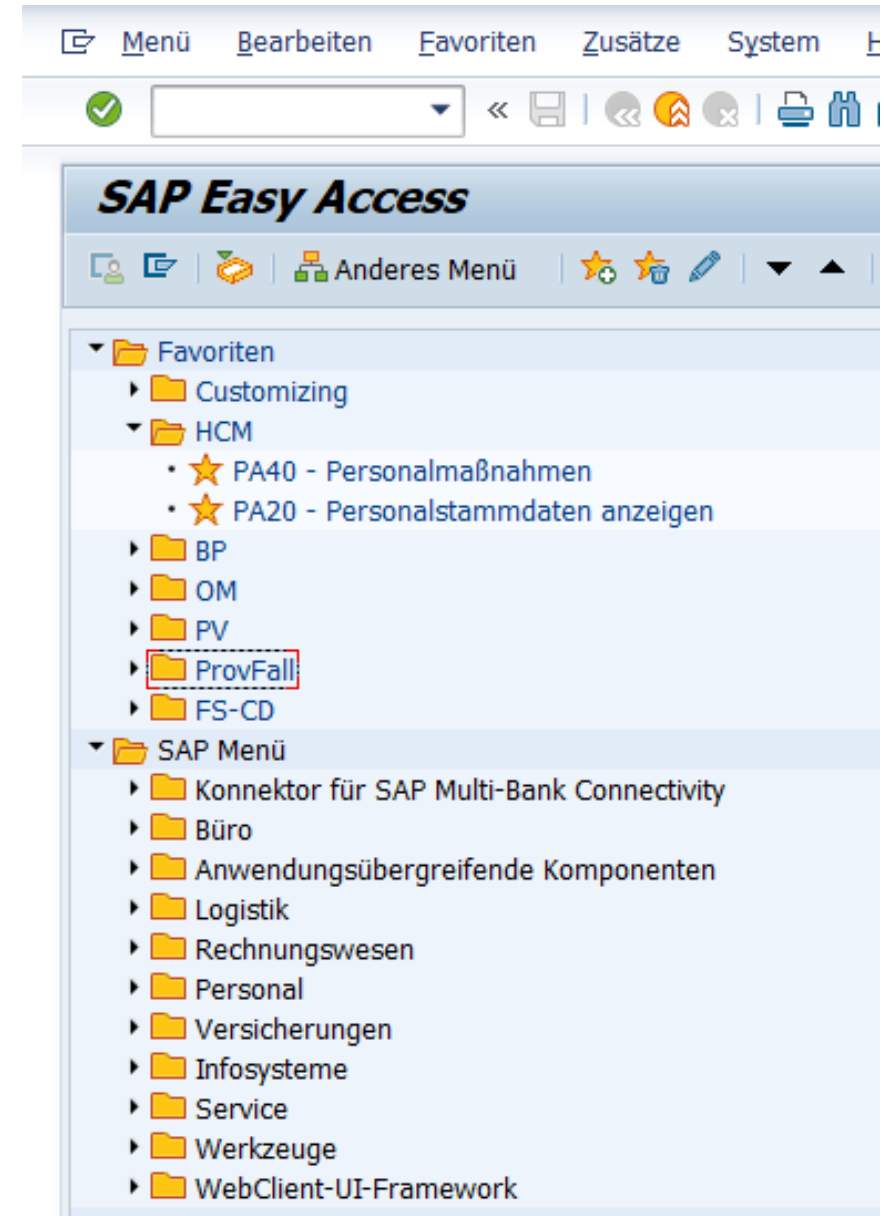
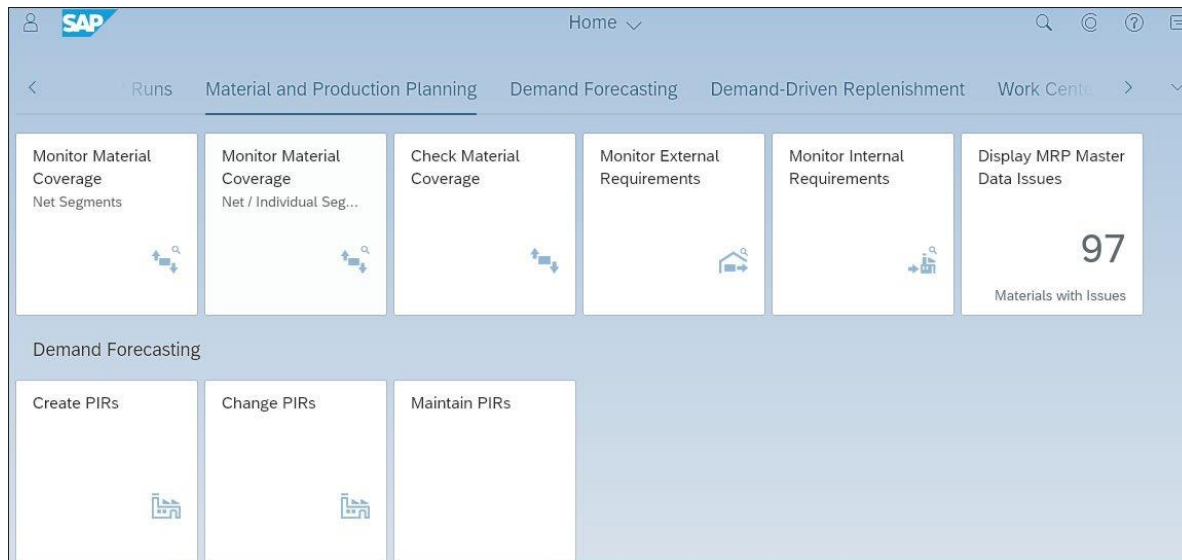


© 2020 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. | Partner

Quelle: <https://blogs.sap.com/2023/07/19/mastering-the-sap-s-4hana-transformation-a-comprehensive-guide-to-technology-options/>

Navigation

- Transaktionscodes
- Easy Access Menü
- Fiori Launchpad



Module



Stammdaten vs. Bewegungsdaten

Stammdaten

- Repräsentieren Objekte der realen Welt
 - Materialien
 - Geschäftspartner
- Werden im System **angelegt**
- Werden im Geschäftsprozess **benutzt**
- Sollen Informationen über Objekte liefern

Bewegungsdaten

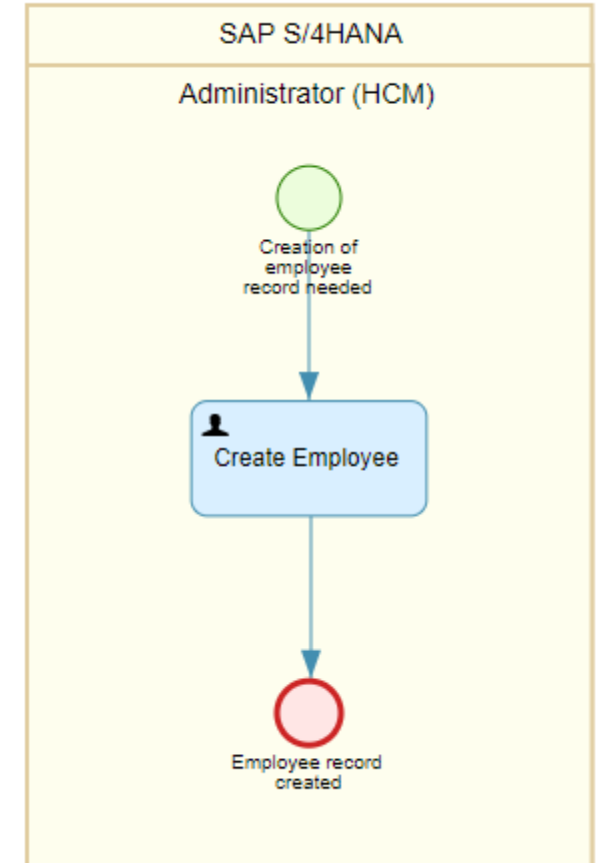
- Kurzlebige, vorgangsbezogene Daten (z.B. Kundenauftrag)
- Werden bestimmten Stammdaten zugeordnet
- Werden beim Ausführen der Geschäftsprozesse **erzeugt**



Standard- vs. Individualprozess

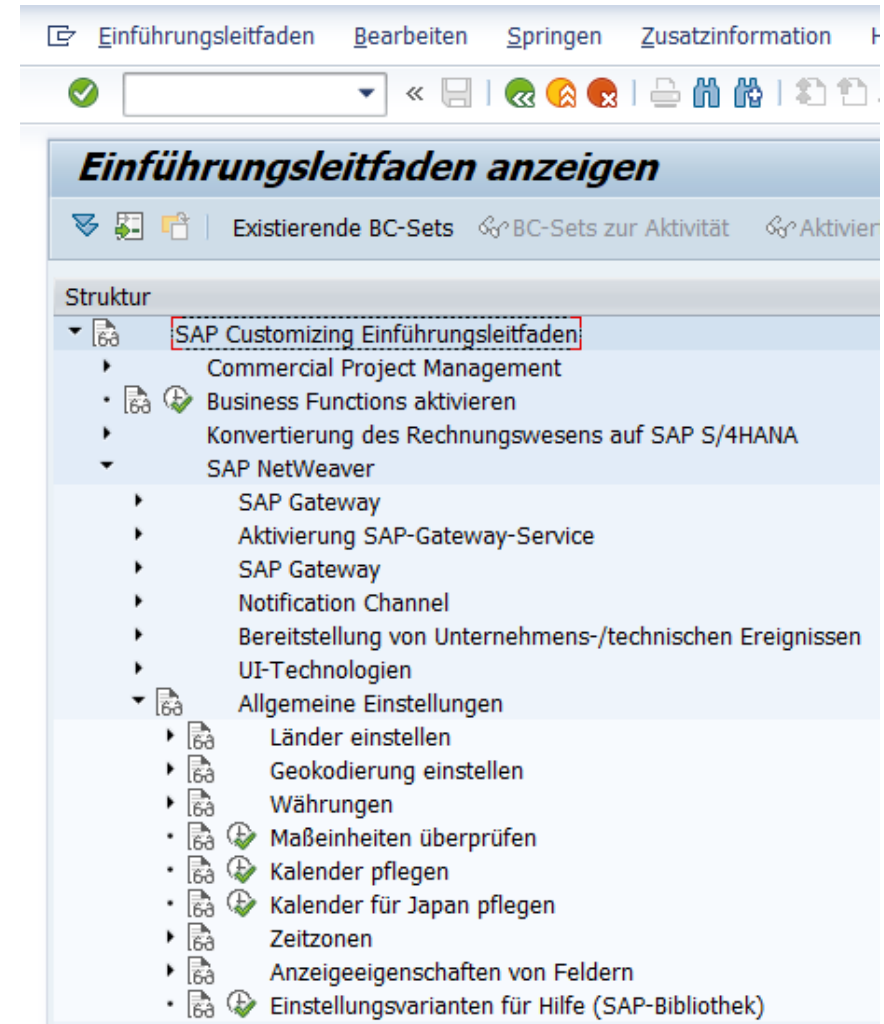
- Standardprozesse werden ausgeliefert
- Individuelle Anpassungen möglich
 - Im Unternehmen etablierte Prozesse, welche vom Standard abweichen
 - Durch Entwicklungsleistungen, selten durch Customizing
- Kann Upgrades (negativ) beeinflussen

Employee Integration S-4HANA Enablement



Customizing

- Ermöglicht unternehmensspezifische Anpassungen (z.B. Felder oder Währung)



Transaktionscode: SPRO



ROADMAP

SAP Services and Technologies for 2020 and Beyond

Future

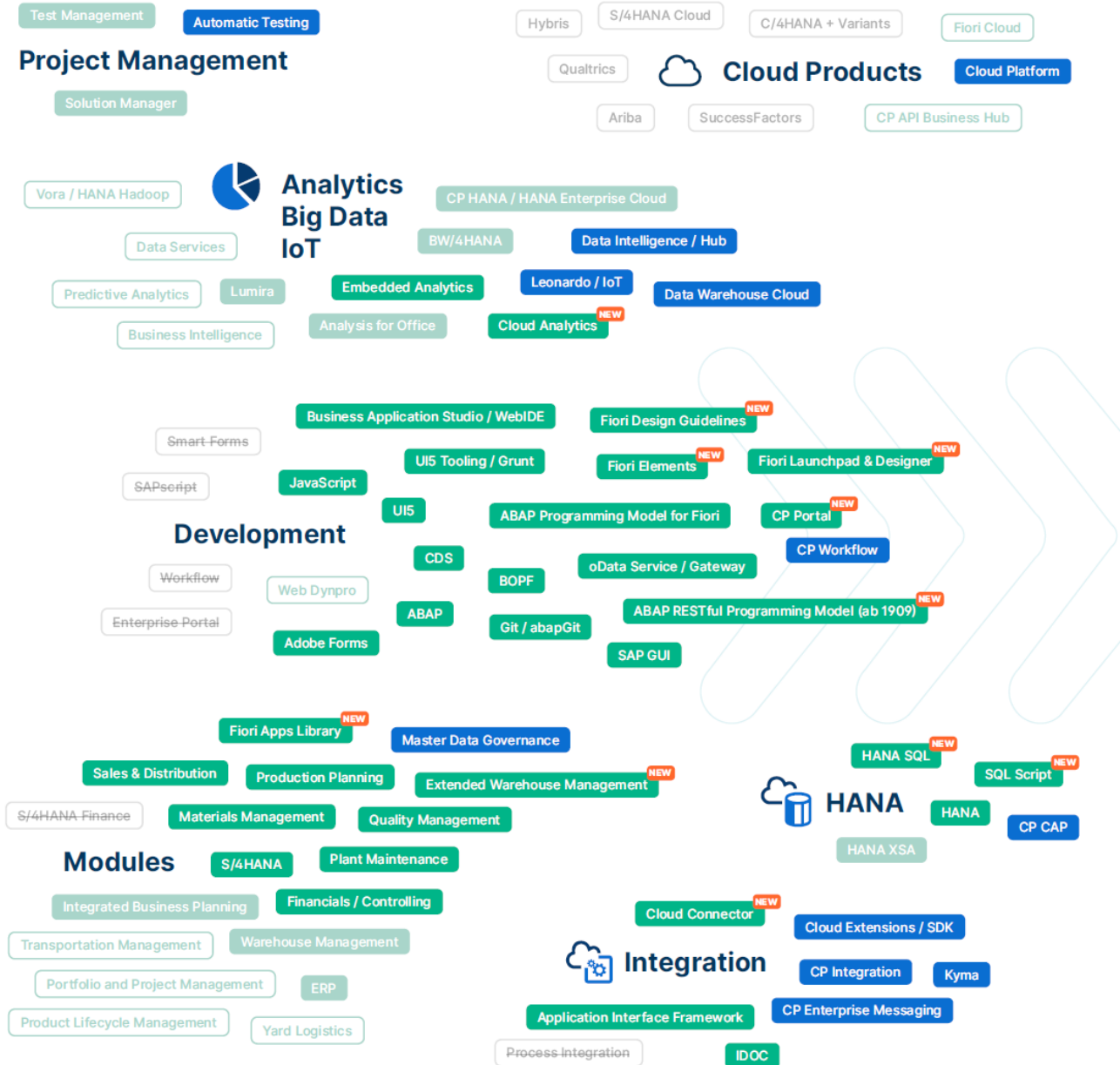
Relevant Today NEW

Relevant Low Focus

Relevant No Focus

Not relevant

Obsolete



SAP S/4 HANA

- Intelligente Suite, die alle Anwendungen für die unterschiedlichen Geschäftsbereiche eines Unternehmens auf einer digitalen Plattform verbindet
- In-Memory Datenbank SAP HANA
- Best Practices für 26 Branchen
- Integrierte Analyselösungen, Sprachschnittstellen und digitale Assistenten
- Kundenerfolge mit S/4HANA
 - Geringere Lagerhaltungskosten
 - Kürzere Abrechnungszeiten
 - Niedrige Gesamtbetriebskosten





Demo - SAP Grundlagen - Beschaffungsprozess

Maximilian Zimmer

Agenda

- Ausgangssituation und Ziel des Beschaffungsprozesses
- Organisationsebenen im SAP – Beschaffung (MM)
- Stammdaten und Prozesse im SAP-Beschaffungsprozess
- Vereinfachter Beschaffungsprozess
- Praxisbeispiel: Belege & Buchungen im SAP-System

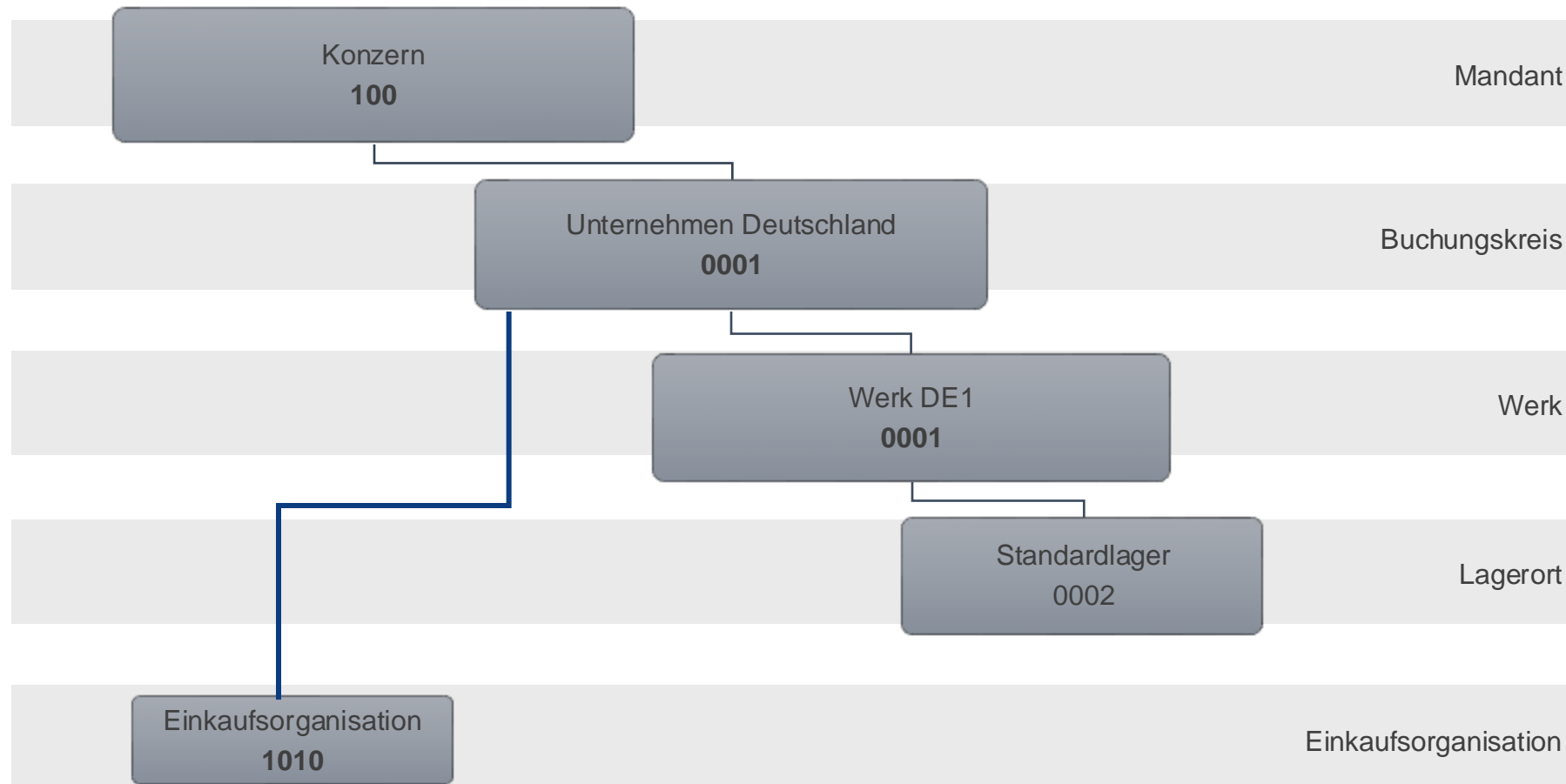


Ausgangssituation und Ziel des Beschaffungsprozesses

- Unternehmen mit Sitz in Deutschland
- SAP S/4HANA
- Materialbedarf in der Produktion
- Hilfs- und Betriebsstoffe in Form von Materialien
 - beschaffen und einbuchen



Organisationsebenen im SAP – Beschaffung (MM)



Stammdaten und Prozesse in der Materialwirtschaft (LO-MM)

Stammdaten:

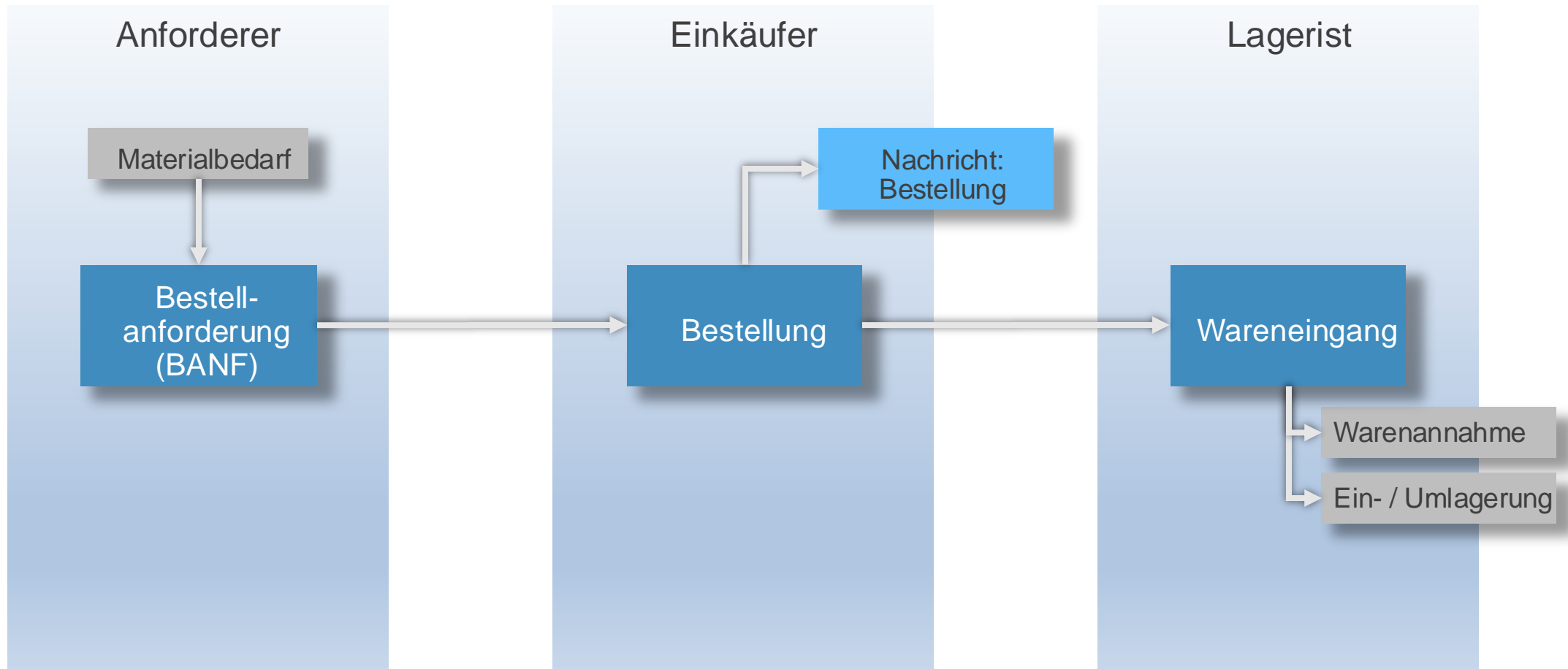
- Geschäftspartnerstammdaten
 - Lieferanten- / Kreditorenstammdaten
- Materialstammdaten
- Einkaufsinfosätze

Prozesse:

- Bestellanforderung (BANF)
- Bestellung
- Lieferant benachrichtigen
- Wareneingang
- (Rechnungseingang [FI])
- (Zahlung an den Lieferanten [FI])



Vereinfachter Beschaffungsprozess in der Materialwirtschaft (LO-MM)



SAP S/4HANA Demo

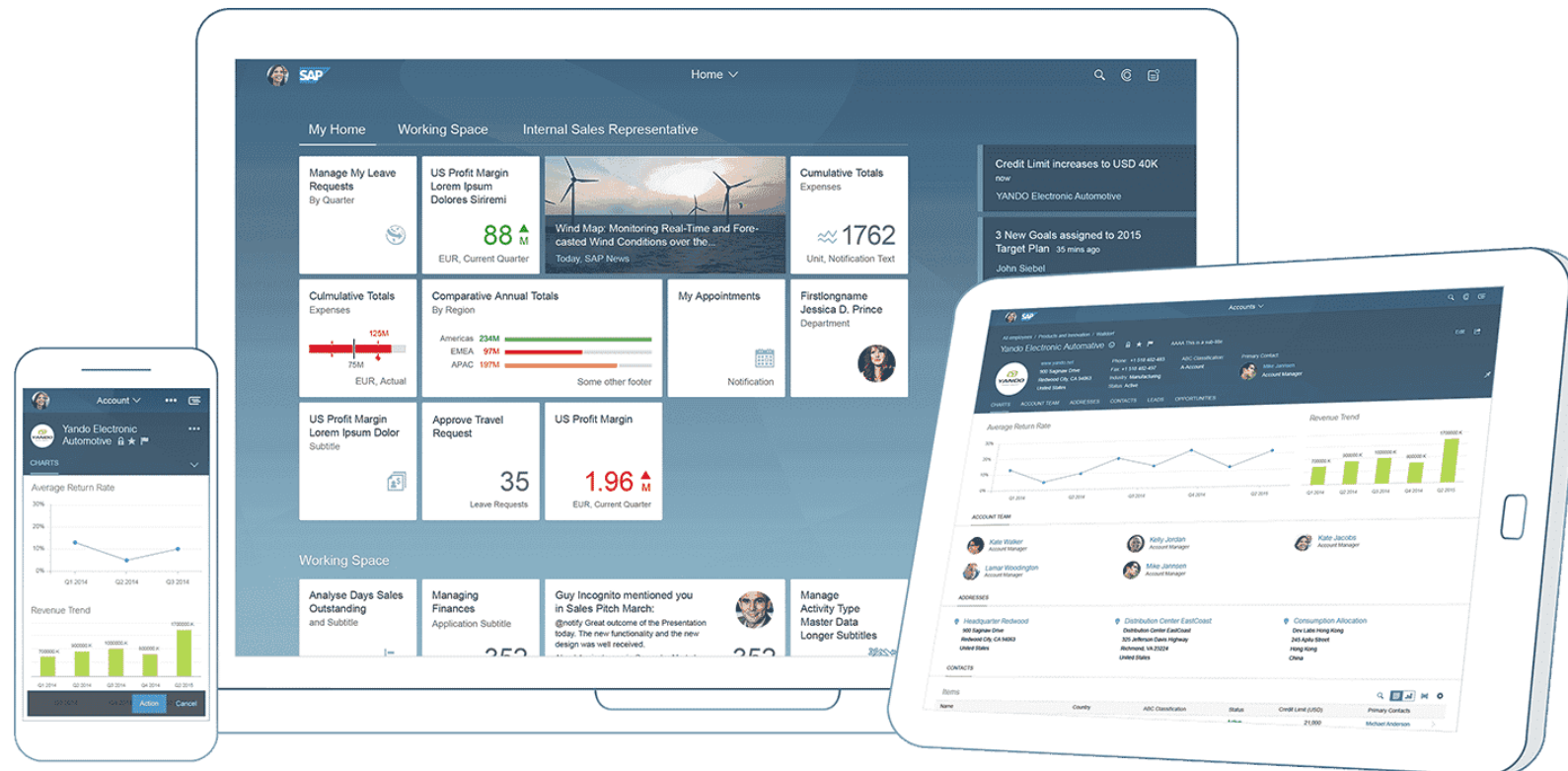
Maximilian Zimmerler





Great new World

SAP Fiori



Quelle: <https://experience.sap.com/fiori-design-web/>

SAP Fiori

- 2013: Einführung als Sammlung von Apps
- 2016: SAP Fiori 2.0 wurde eingeführt, Basis: SAPUI5
 - Stärkerer Fokus auf den Anwender (User Experience)
- 2019: SAP Fiori 3 wurde eingeführt (mit SAP S/4HANA 1909)
 - Ermöglicht ein einheitliches Design auf allen SAP Produkten



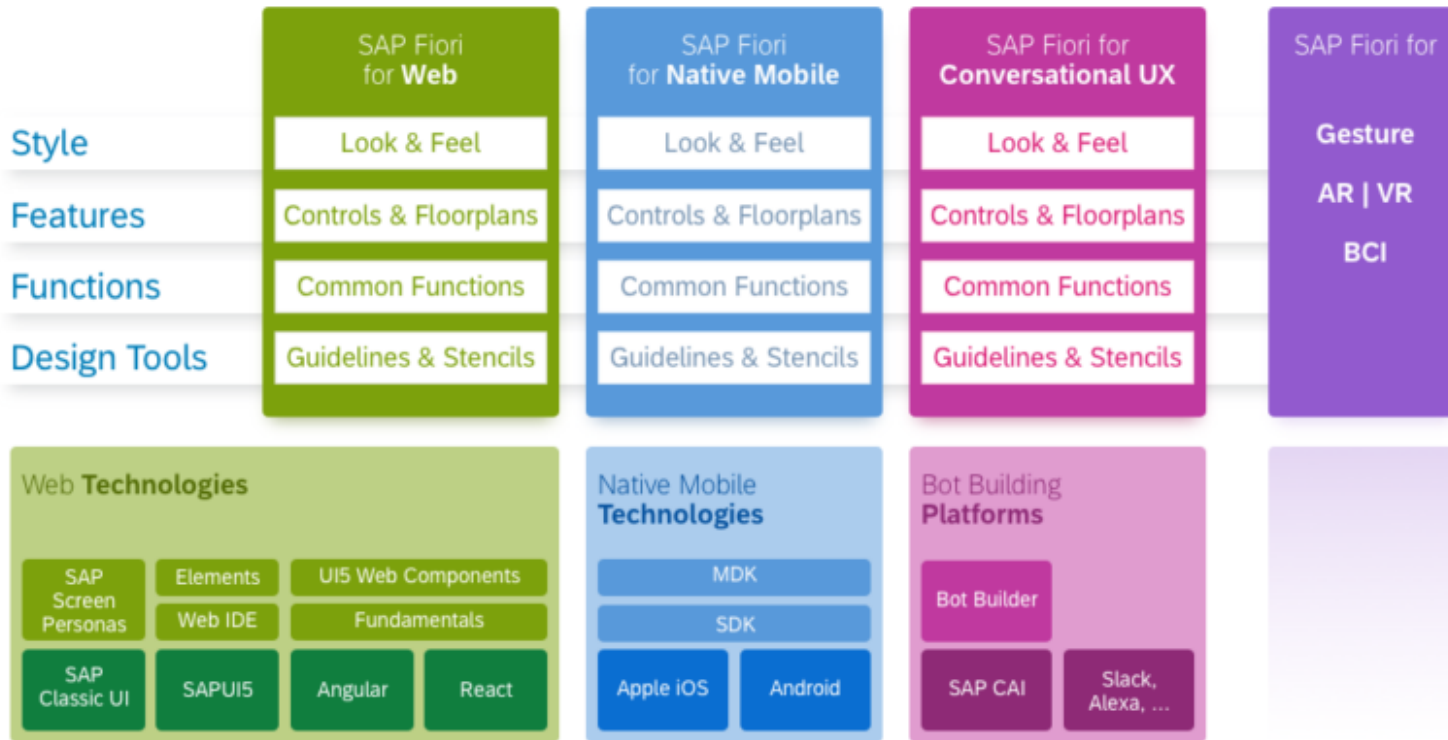
SAP Fiori Design System

Values | *Consistency, Integration, Intelligence*

Principles | *Role-based, Adaptive, Simple, Coherent, Delightful*

Practices | *Design-Led Development, Design Council, Design Communities*

SAP Fiori Design Languages



Unabhängig von Technologieplattform

Design Richtlinien

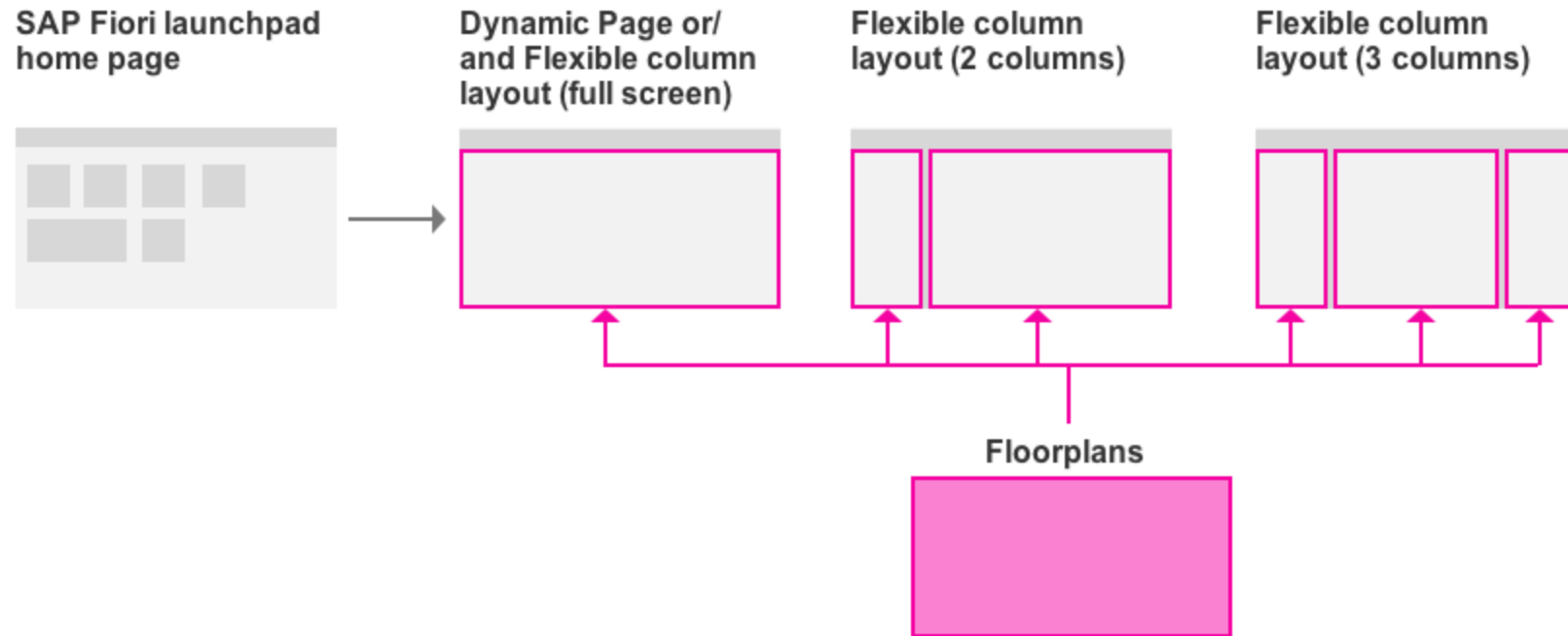
Quelle: <https://experience.sap.com/fiori-design-web/sap-fiori/>

Fiori Launchpad

„Shell“ die viele Fiori Apps enthält

Quelle: <https://experience.sap.com/fiori-design-web/sap-fiori/>

Fiori Design Guidelines



Quelle: <https://experience.sap.com/fiori-design-web/floorplan-overview/>

Fiori Floorplans - Worklist

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	Column 5
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar
Blue bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar	Grey bar

Floorplans sind vorgefertige Layouts für gängige Anwendungszecke

Quelle: <https://experience.sap.com/fiori-design-web/work-list/>



SAPUI5

- SAPUI5 = „*SAP User Interface for HTML 5*“
- Javascript Development Toolkit
- Setzt u.a. Fiori Richtlinien um
- Prinzipiell unabhängig von Fiori und SAP → Verwendung in beliebigen non-SAP Projekten

- Alternative: OpenUI5
 - OpenSource Version von UI5 (<http://sap.github.io/openui5/>)
 - Featureumfang beinahe Deckungsgleich
 - Keine Garantie auf Bugfixes



SAP Fiori Demo



Aufgabe 7!

- Stellt sicher, dass ihr euch im GIT einloggen könnt.
- Implementiert den ersten Teil der *FitReality App*



Quellen

- <https://www.sap.com/corporate/de/company/history.html>
- <https://news.sap.com/germany/2020/02/was-ist-sap/>
- <https://www.sap.com/germany/products/s4hana-erp.html>
- https://support.sap.com/content/dam/SAAP/Sol_Pack/Library/ProcessDiagrams/1FD_S4HANA1709_Process_Overview_EN_X_X.htm



The background features a large, stylized cloud shape composed of overlapping translucent blue and white polygons. A network of white lines connects various points within and around the cloud, with some nodes highlighted in orange, green, and yellow. The background is split vertically into a dark blue left half and a light blue right half, with several small, glowing circular particles scattered across the scene.

Business Process Engineering

Wintersemester 202/2025

Dr. Andreas Scharf