UNIKASSEL VERSITÄT

octaVIA
SAP-Kompetenz und Branchenwissen

Business Process Engineering

Wintersemester 2023/2024

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

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!

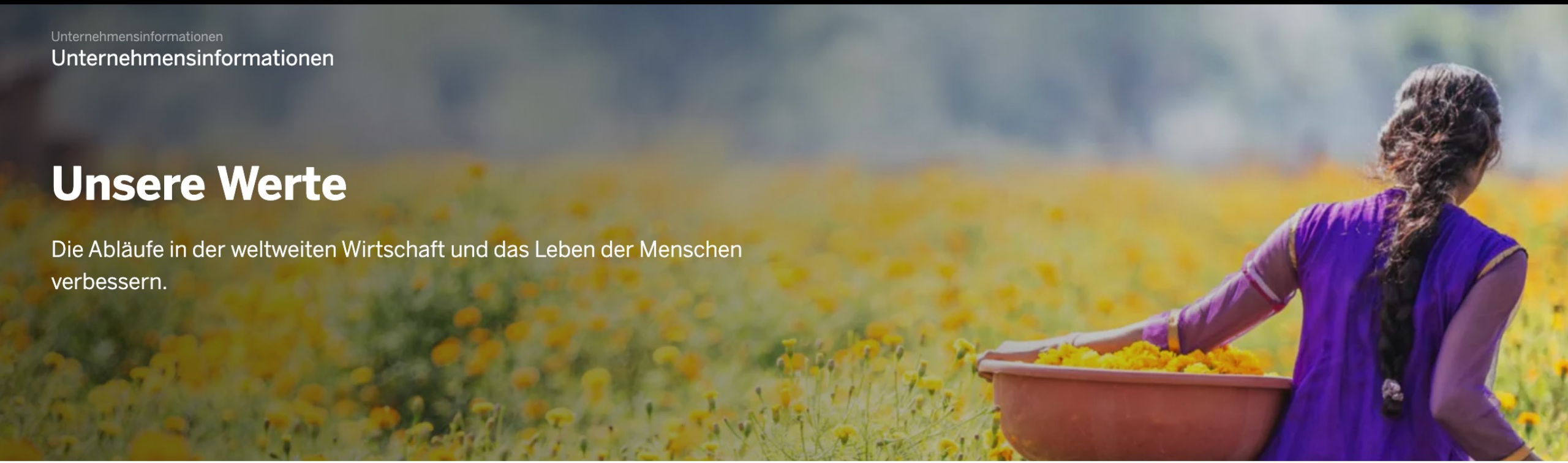
SAP – das Unternehmen

- 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 ¾ der Lebensmittel weltweit werden von Unternehmen produziert, die SAP-Lösungen einsetzen

Umsatz	~~27,3 Mrd. € (2020)~~ 27,8 Mrd. € (2021)
Kunden	Über 440.000 Unternehmen weltweit, davon rund 80% kleine und mittlere Unternehmen Über 200 Mio. Cloud-Nutzer weltweit
Mitarbeiter	~ ~~102.430 (2020)~~ 107.415 (2021)
Partner	> 22.000 weltweit
Länder	> 180 Nationen



Unsere Werte

Die Abläufe in der weltweiten Wirtschaft und das Leben der Menschen verbessern.

Nachhaltigkeit, Vielfalt und gesellschaftliches Engagement

Unsere Vision bei SAP ist es, die Welt und das Leben der Menschen nachhaltig zu verbessern. Unser Versprechen ist es, neue Entwicklungen voranzutreiben, damit Sie als unser Kunde mehr erreichen. Daher entwickeln wir Lösungen, die Innovation fördern, Gleichberechtigung unterstützen und neue Chancen für Menschen über Grenzen und Kulturen hinweg schaffen.

Wofür wird SAP-Software verwendet?

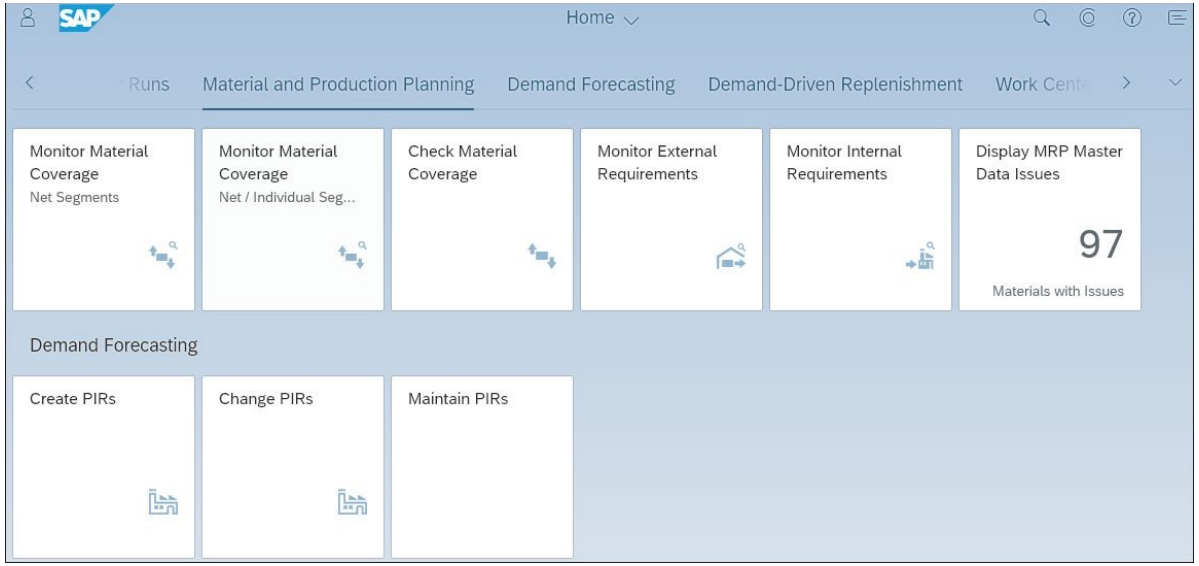
- Zentrales Datenmanagement
  - Unternehmensweit einheitliche Sicht auf alle Daten
- Effizientere Verwaltung komplexer Geschäftsprozesse für die Unternehmen
  - Mitarbeiter in den Fachabteilungen erhalten Echtzeit-Einblicke in alle Bereiche des Unternehmens
- Beschleunigung von Workflows
- Steigerung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

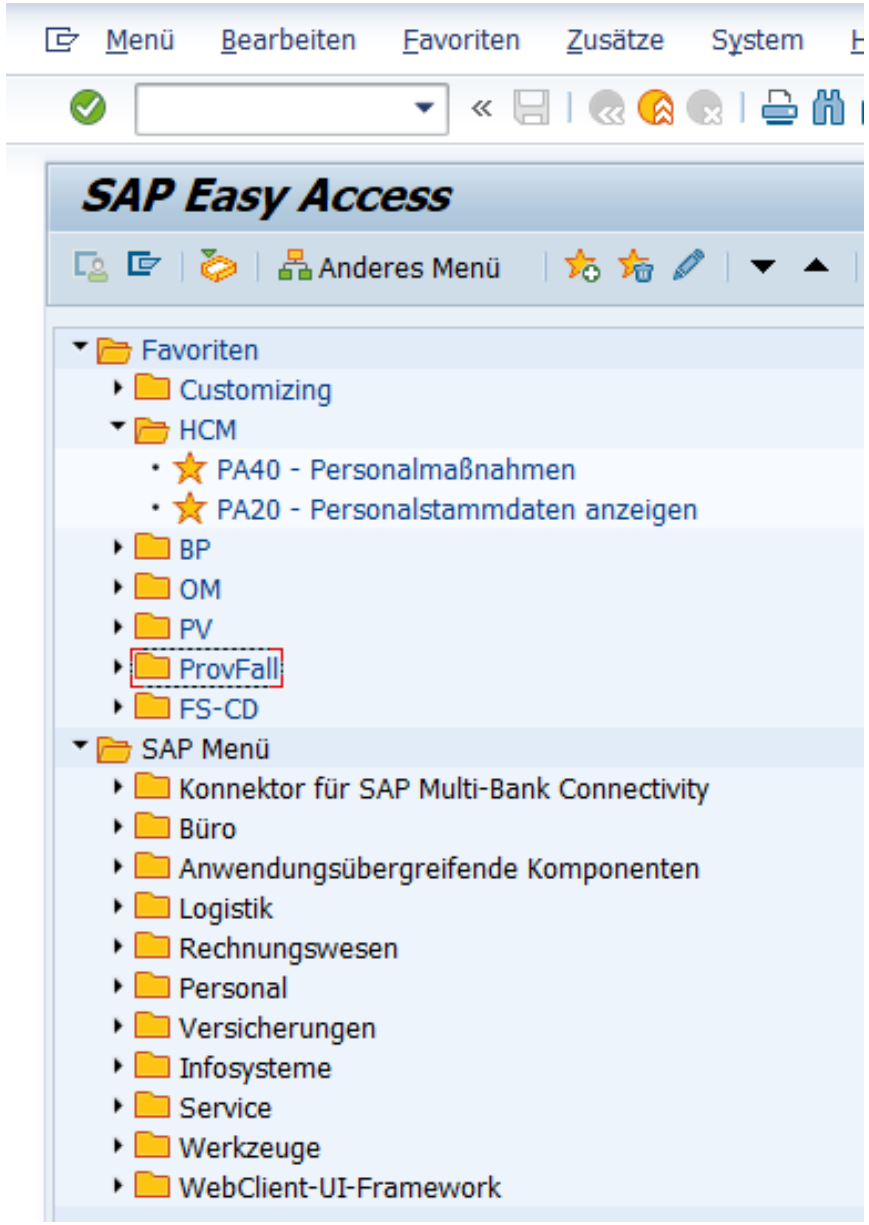
SAP – Enterprise Resource Planning (ERP)

- Ermöglichen eine effektive Datenverarbeitung und einen unternehmensübergreifenden Informationsfluss
- SAP R/2 und SAP R/3 etablierten einen weltweiten Standard für ERP-Software (Enterprise Ressource 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

Navigation

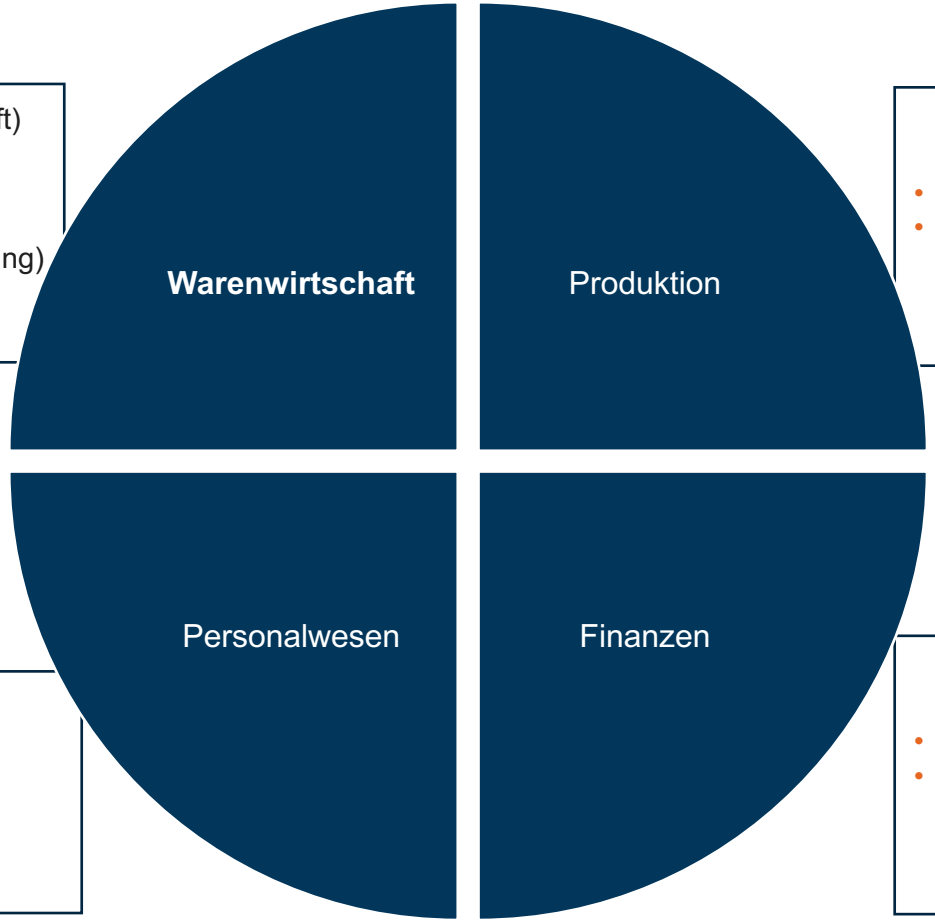
- Transaktionscodes
- Easy Access Menü
- Fiori Launchpad





Module

- MM – Materials Management (Materialwirtschaft)
- SD – Sales and Distribution (Vertrieb)
- LO – Logistik Allgemein
- LE – Logistics Execution
- WM – Warehouse Management (Lagerverwaltung)
- EWM – Extended Warehouse Management



- PP – Production Planning
- QM – Quality Management

- HR – Human Resources
- HCM – Human Capital Management

- FI – Finance
- CO – Controlling

Stammdaten vs. Bewegungsdaten

Stammdaten

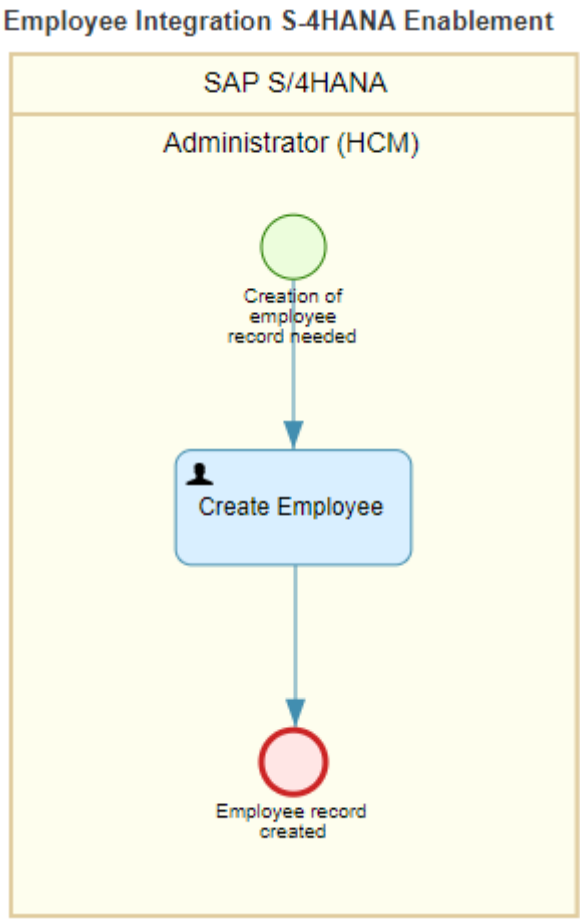
- Repräsentieren Objekte der realen Welt
  - Materialien
  - Geschäftspartner
- Werden im System **angelegt**
- Werden im Geschäftsprozess **benutzt**
- Sollen Informationen über Objekte liefern

Bewegungsdaten

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

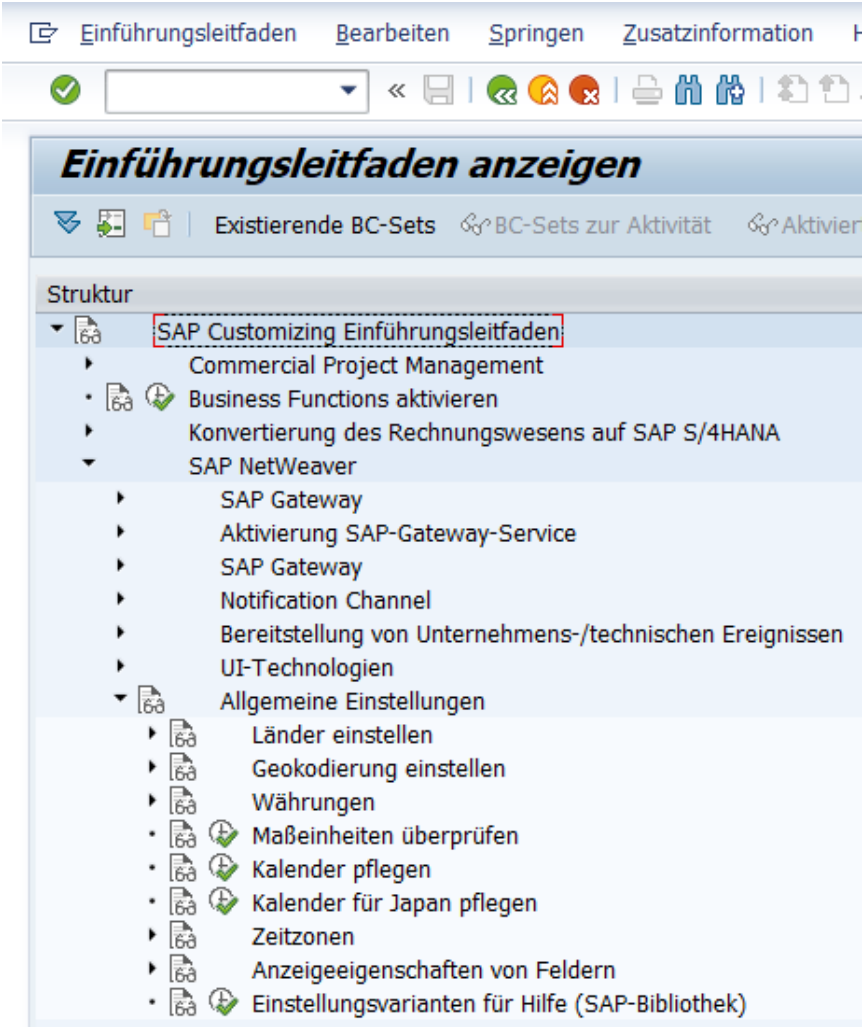
Standard- vs. Individualprozess

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



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~~

Project Management

- Test Management
- Automatic Testing
- Solution Manager

Cloud Products

- Hybris
- S/4HANA Cloud
- C/4HANA + Variants
- Fiori Cloud
- Qualtrics
- Cloud Platform
- Ariba
- SuccessFactors
- CP API Business Hub

Analytics Big Data IoT

- Vora / HANA Hadoop
- CP HANA / HANA Enterprise Cloud
- Data Services
- BW/4HANA
- Data Intelligence / Hub
- Predictive Analytics
- Lumira
- Embedded Analytics
- Leonardo / IoT
- Data Warehouse Cloud
- Business Intelligence
- Analysis for Office
- Cloud Analytics (NEW)

Development

- Business Application Studio / WebIDE
- Fiori Design Guidelines (NEW)
- ~~Smart Forms~~
- UI5 Tooling / Grunt
- Fiori Elements (NEW)
- Fiori Launchpad & Designer (NEW)
- ~~SAPscript~~
- JavaScript
- UI5
- ABAP Programming Model for Fiori
- CP Portal (NEW)
- CP Workflow
- CDS
- oData Service / Gateway
- ~~Workflow~~
- Web Dynpro
- BOPF
- ABAP RESTful Programming Model (ab 1909) (NEW)
- ~~Enterprise Portal~~
- ABAP
- Git / abapGit
- Adobe Forms
- SAP GUI

Modules

- Fiori Apps Library (NEW)
- Master Data Governance
- Sales & Distribution
- Production Planning
- Extended Warehouse Management (NEW)
- ~~S/4HANA Finance~~
- Materials Management
- Quality Management
- S/4HANA
- Plant Maintenance
- Integrated Business Planning
- Financials / Controlling
- Transportation Management
- Warehouse Management
- Portfolio and Project Management
- ERP
- Product Lifecycle Management
- Yard Logistics

HANA

- HANA SQL (NEW)
- SQL Script (NEW)
- HANA
- HANA
- CP CAP
- HANA XSA

Integration

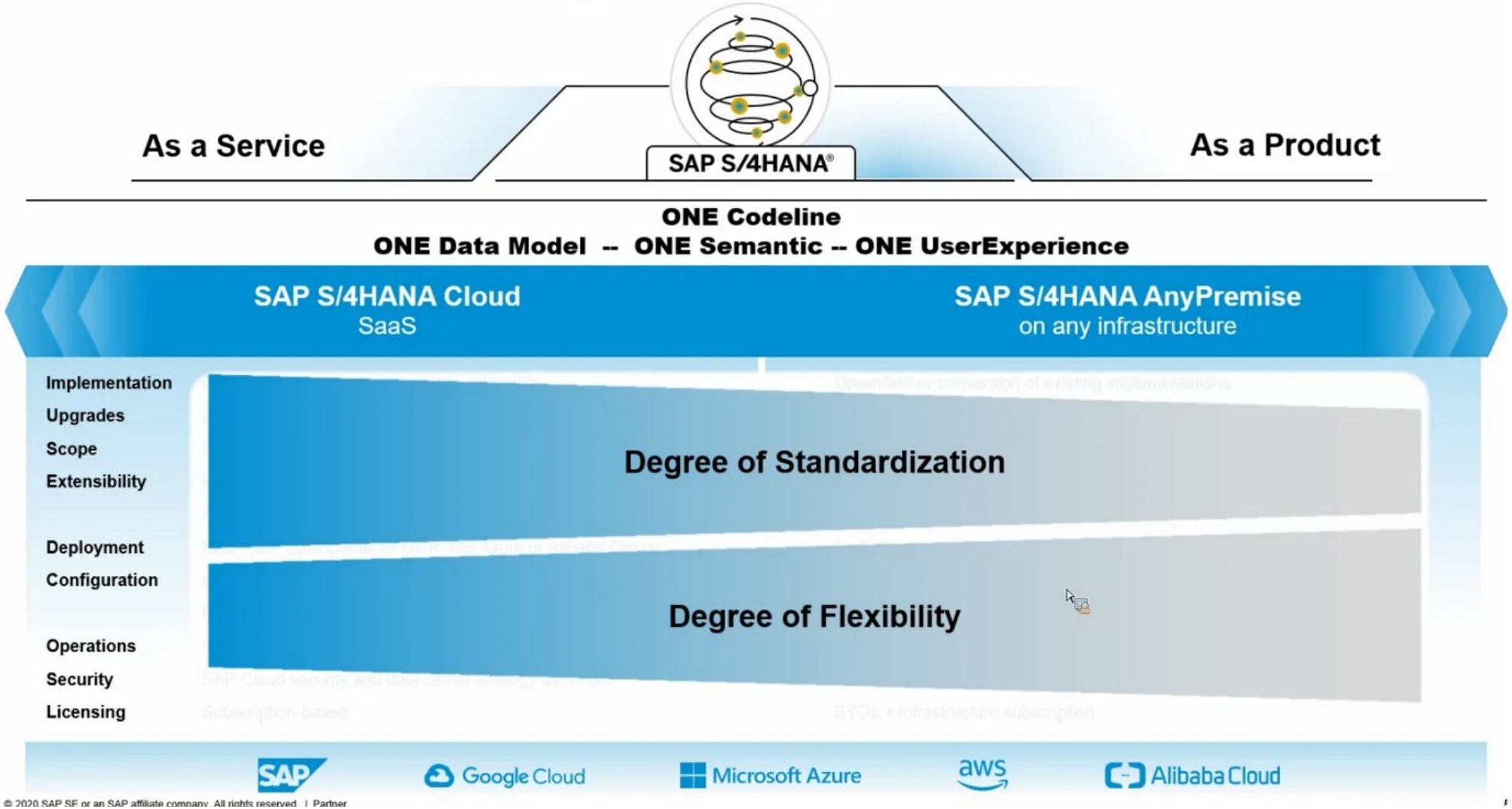
- Cloud Connector (NEW)
- Cloud Extensions / SDK
- CP Integration
- Kyma
- Application Interface Framework
- CP Enterprise Messaging
- ~~Process Integration~~
- IDOC

SAP-Kompetenz und Branchenwissen

SAP S/4 HANA

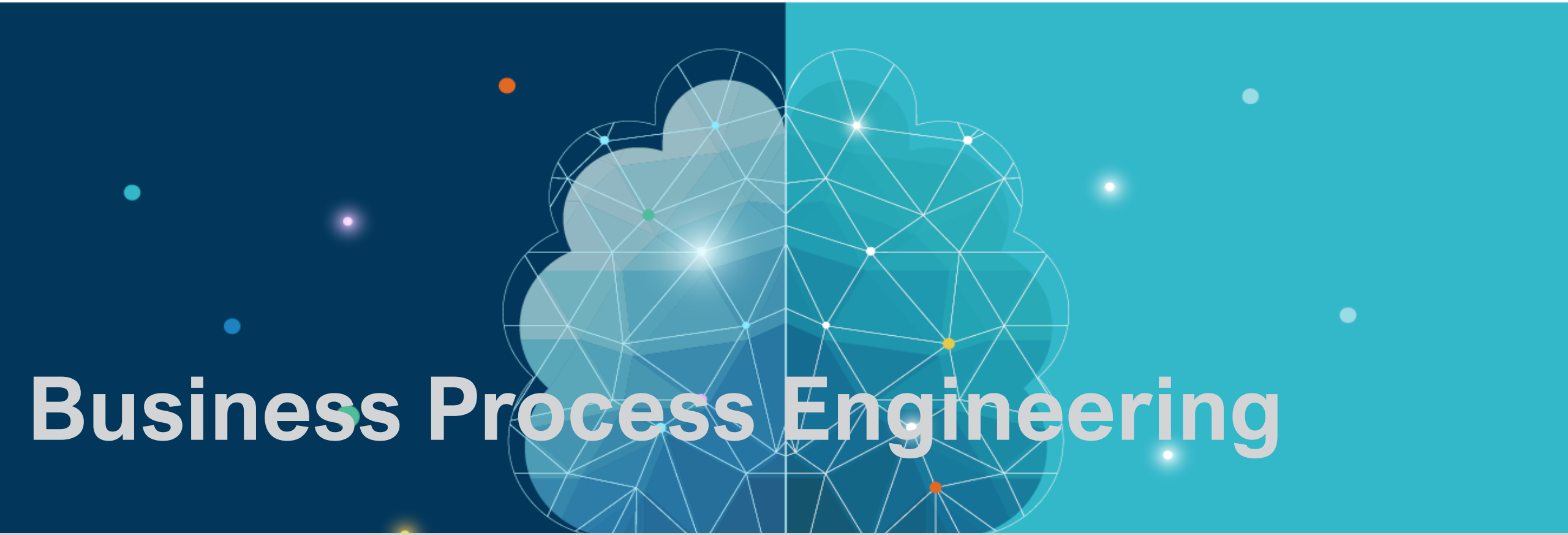
- Intelligente Suite, die alle Anwendungen für die unterschiedlichen Geschäftsbereiche eines Unternehmens auf einer digitalen Plattform verbindet
- In-Memory Datenbank SAP HANA
- Best Practices für 26 Branchen
- Integrierte Analyselösungen, Sprachschnittstellen und digitale Assistenten
- Kundenerfolge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

SAP S/4HANA offers flexibility of consumption



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

octaVIA
SAP-Kompetenz und Branchenwissen



SAP Grundlagen - Beschaffungsprozess

Marvin Kroupal

07/12/2023

Dr. Andreas Scharf & Marvin Kroupal

Agenda

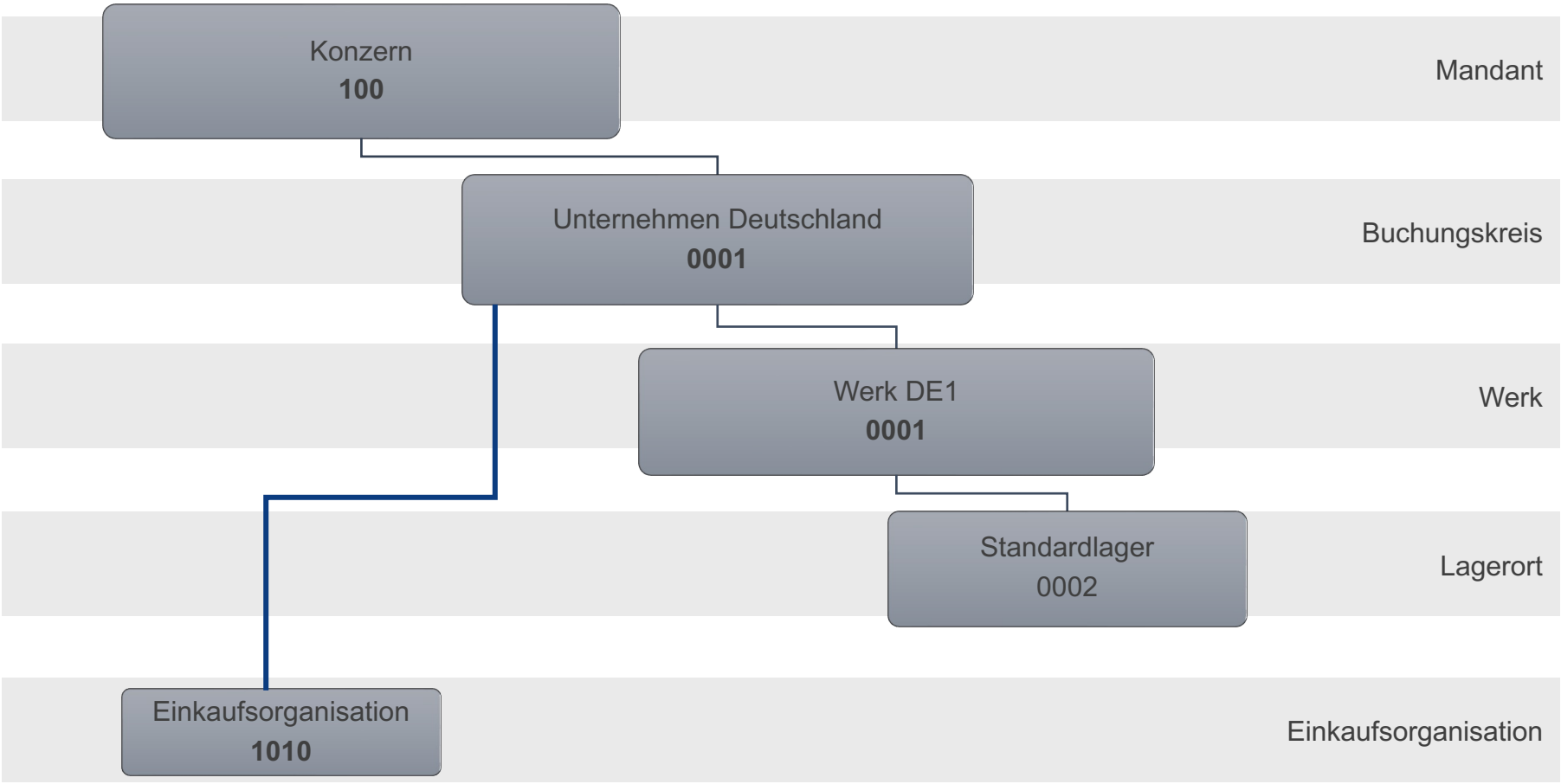
- Ausgangssituation und Ziel des Beschaffungsprozesses
- Organisationsebenen im SAP – Beschaffung (MM)
- Stammdaten und Prozesse im SAP-Beschaffungsprozess
- Vereinfachter Beschaffungsprozess
- Praxisbeispiel: Belege & Buchungen im SAP-System

Ausgangssituation und Ziel des Beschaffungsprozesses

- Unternehmen mit Sitz in Deutschland
- SAP S/4HANA
- Materialbedarf in der Produktion
- Rohstoffe in Form von Materialien

  → beschaffen und einbuchen

Organisationsebenen im SAP – Beschaffung (MM)



Stammdaten und Prozesse in der Materialwirtschaft (LO-MM)

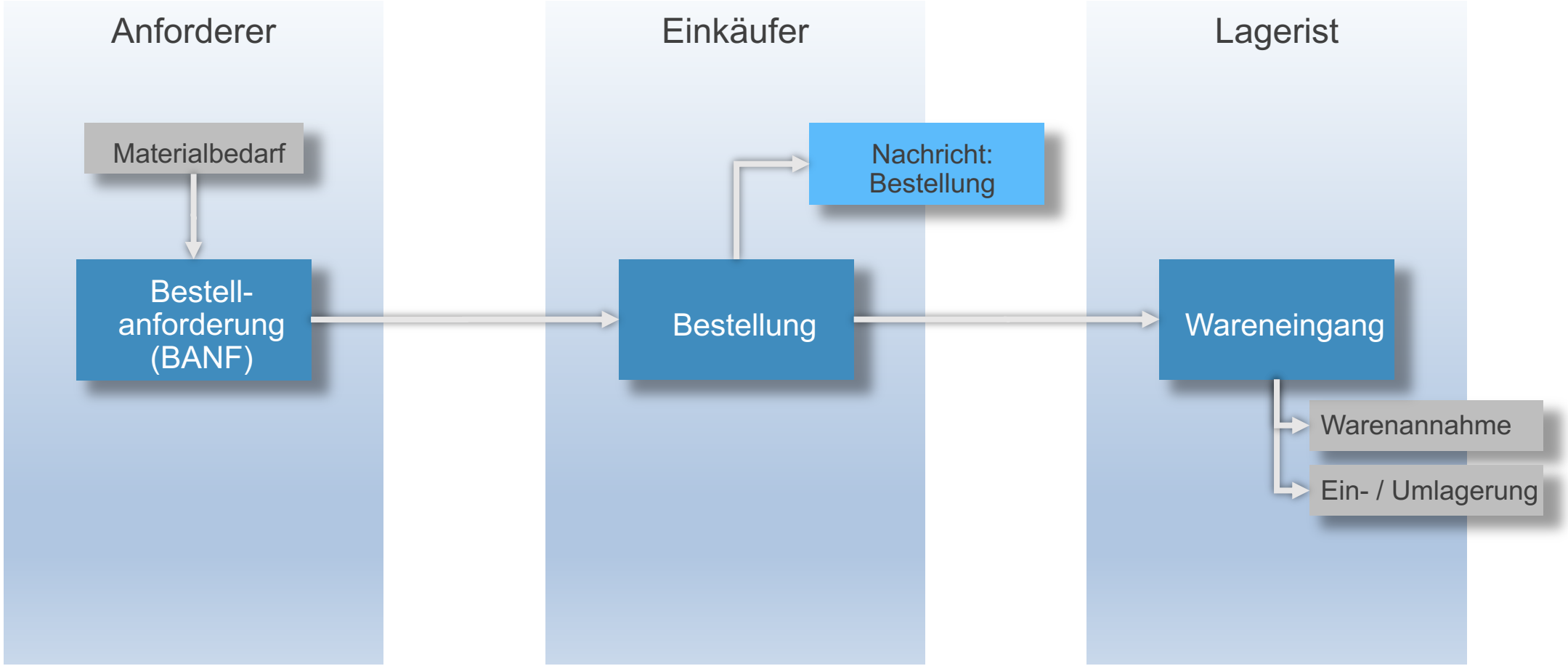
Stammdaten:

- Geschäftspartnerstammdaten
  - Lieferanten- / Kreditorenstammdaten
- Materialstammdaten
- Einkaufsinfosätze

Prozesse:

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

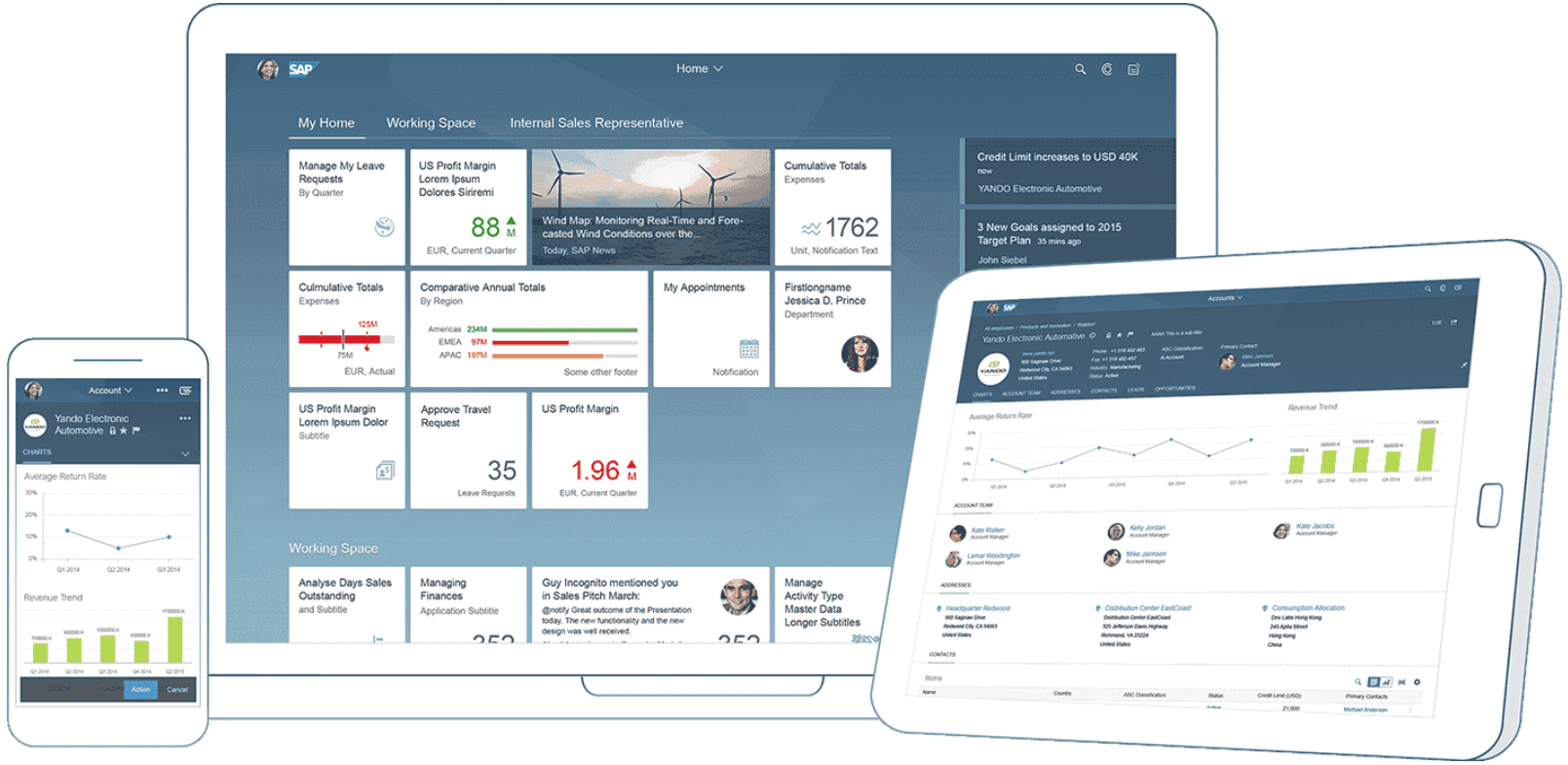
Vereinfachter Beschaffungsprozess in der Materialwirtschaft (LO-MM)



SAP S/4HANA Demo

Marvin Kroupal

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

	SAP Fiori for **Web**	SAP Fiori for **Native Mobile**	SAP Fiori for **Conversational UX**	SAP Fiori for
Style	Look & Feel	Look & Feel	Look & Feel	**Gesture**
Features	Controls & Floorplans	Controls & Floorplans	Controls & Floorplans	**AR | VR**
Functions	Common Functions	Common Functions	Common Functions	**BCI**
Design Tools	Guidelines & Stencils	Guidelines & Stencils	Guidelines & Stencils	

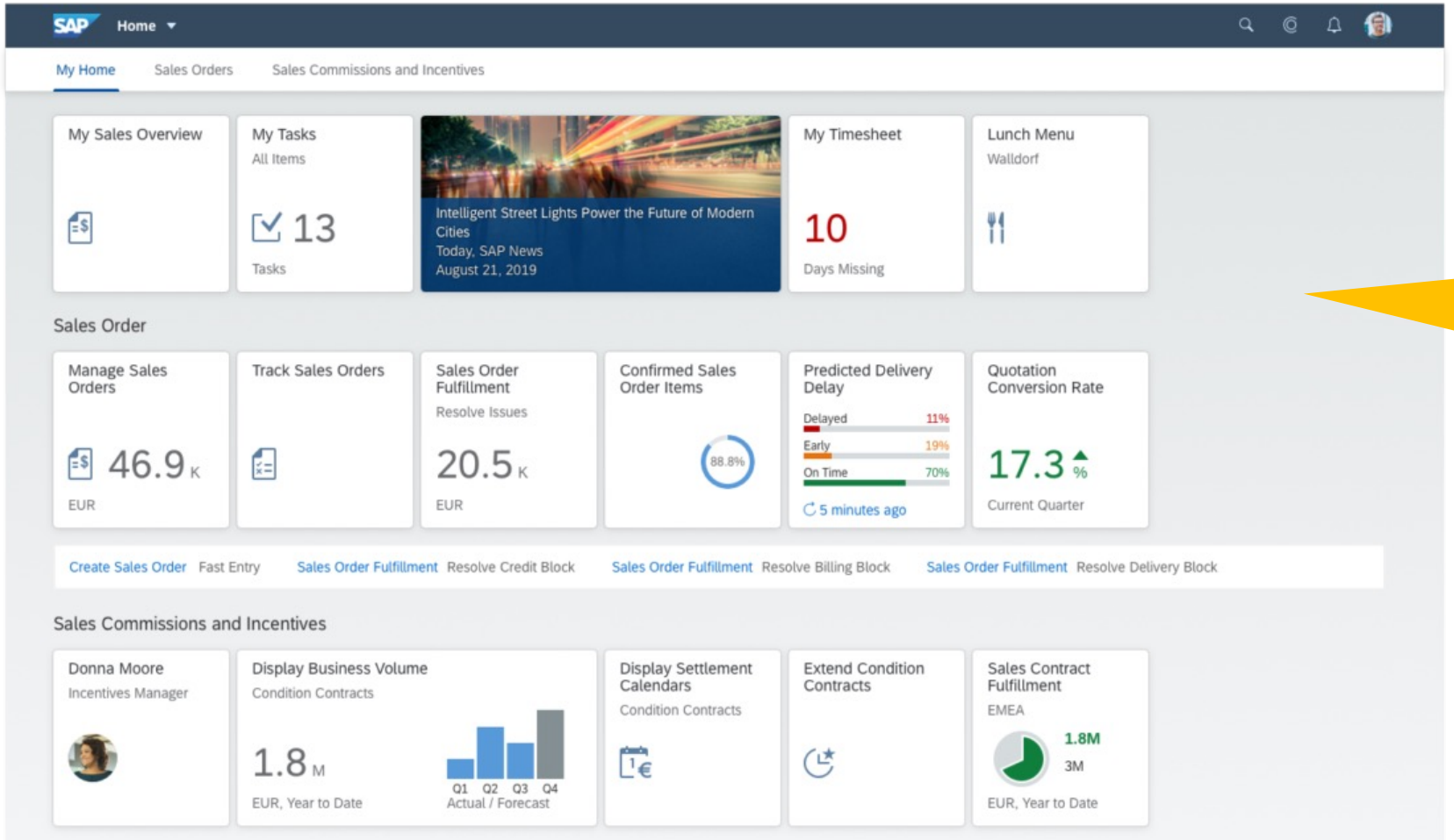
Web **Technologies**	Native Mobile **Technologies**	Bot Building **Platforms**
SAP Screen Personas, Elements, UI5 Web Components, Web IDE, Fundamentals, SAP Classic UI, SAPUI5, Angular, React	MDK, SDK, Apple iOS, Android	Bot Builder, SAP CAI, Slack, Alexa, ...

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

Unabhängig von Technologieplattform

Design Richtlinien

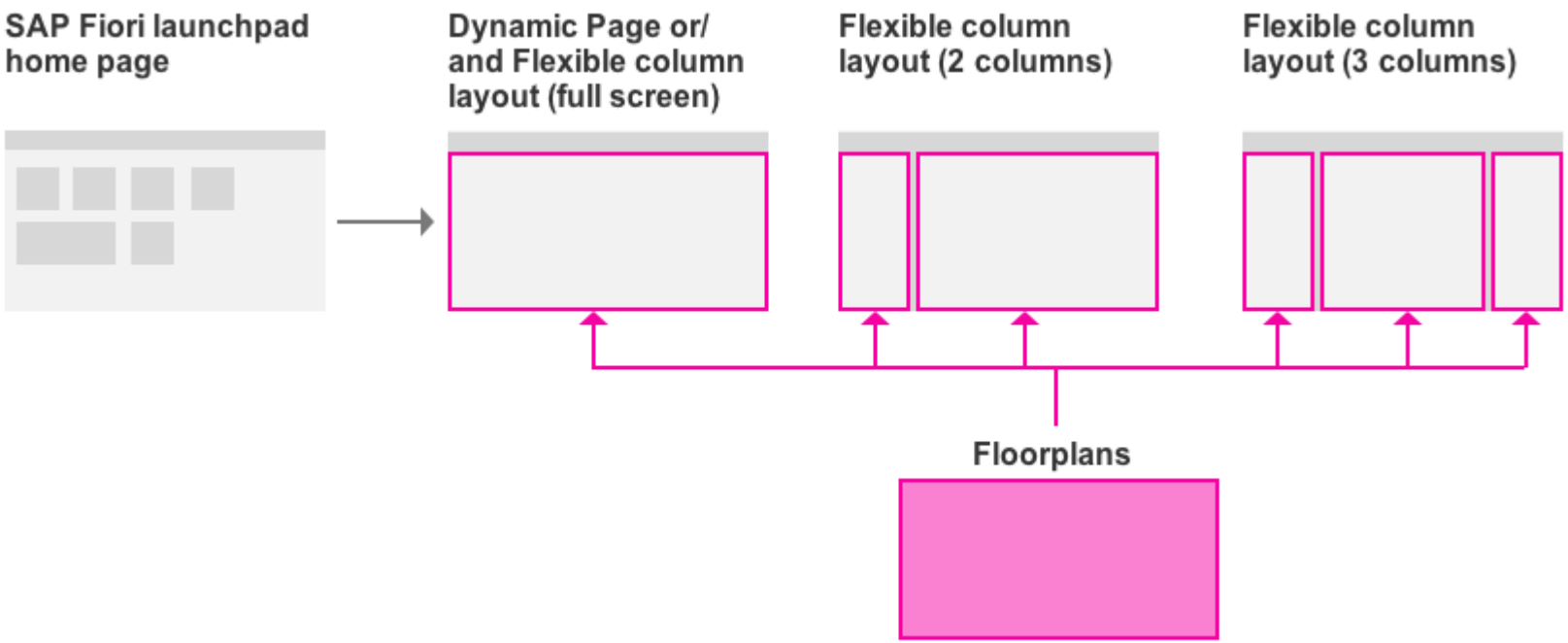
Fiori Launchpad



„Shell“ die viele Fiori Apps enthält

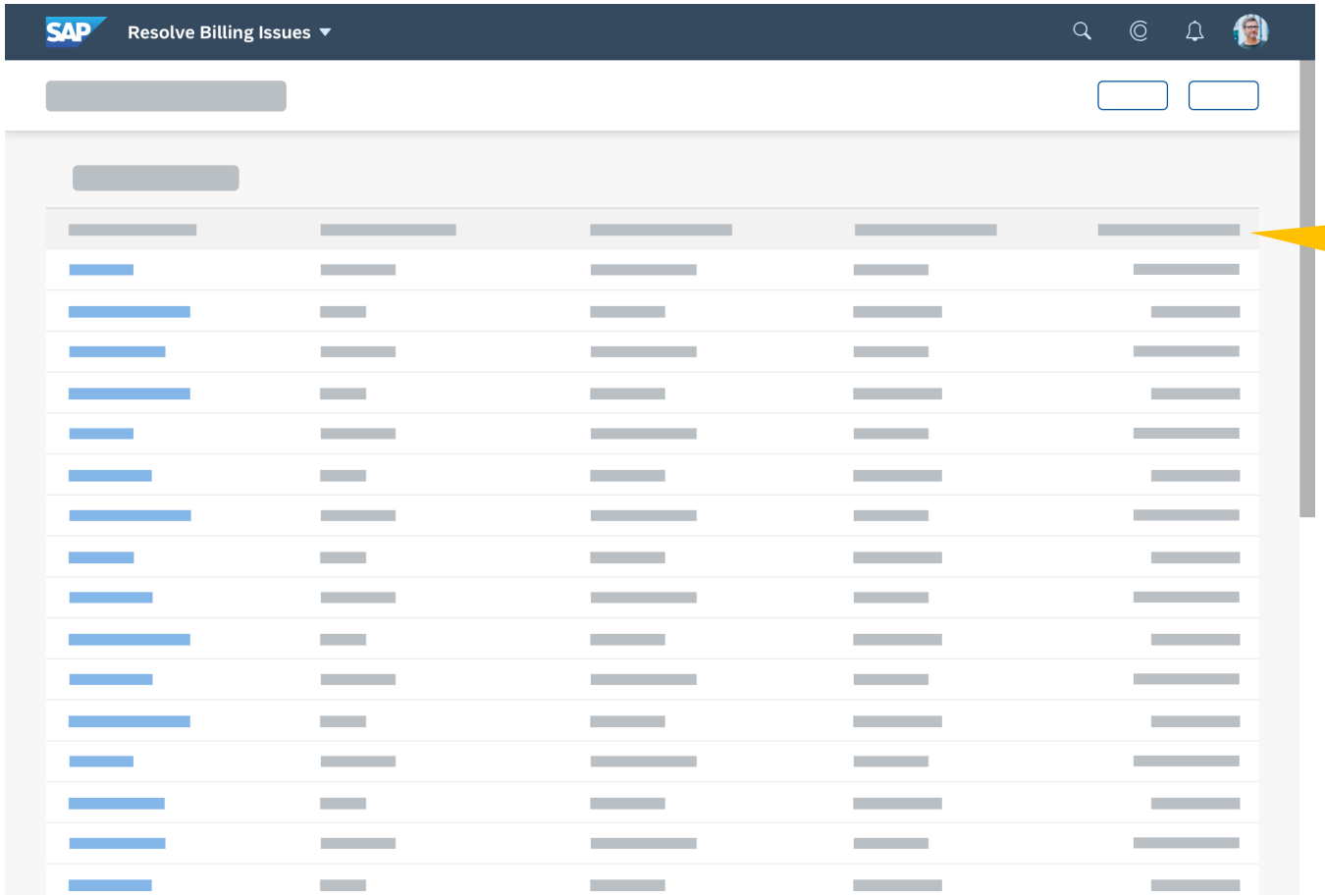
Quelle: https://experience.sap.com/fiori-design-web/sap-fiori/

Fiori Design Guidelines



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

Fiori Floorplans - Worklist



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

Leon Sacharzki

Aufgabe 7!

- Stellt sicher, dass ihr euch im GIT einloggen könnt.
- Implementiert den ersten Teil der *Kleine Helden*-Anwendung

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_XX.htm

UNIKASSEL VERSITÄT

octaVIA
SAP-Kompetenz und Branchenwissen

Business Process Engineering

Wintersemester 2023/2024

Dr. Andreas Scharf