

# Grundlagen

Begleitmaterial zum Buch:

## **Einstieg in SAP® ERP**

Geschäftsprozesse, Komponenten, Zusammenhänge  
Erklärt am Beispielunternehmen Global Bike

1. Auflage, 2019

Stand: 27.09.2019



# Agenda

- Unternehmensaufbau und –abläufe
- Einführung in ERP-Systeme
- Einführung in SAP ERP
- Datenarten in SAP ERP
- Navigation in SAP ERP





# Unternehmensaufbau und –abläufe

# Global Bike

- Buch und Folien verwenden das fiktive Modellunternehmen Global Bike
- Seit 2008 entwickelt von Simha Magal, Jeff Word und Stefan Weidner
- In Kooperation mit dem University-Alliances-Programm (kurz UA-Programm) der SAP SE
- Weiterentwicklung durch SAP University Competence Centers (UCC) an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

## Hinweis

Eine Dokumentation des Global-Bike-Konzerns finden Sie im im Dokument „Global Bike Story“ im Downloadbereich dieses Buches unter **Materialien zum Buch** (<http://www.sap-press.de/4640>)

- Modellunternehmen dient der Darstellung von Unternehmensstrukturen (der Aufbauorganisation)
- Den Strukturen sind abteilungsinterne betriebliche Aufgaben zugeordnet
- Aufgaben ergeben in einer für den Geschäftszweck sinnvollen Reihenfolge abteilungsübergreifende Geschäftsprozesse (die Ablauforganisation)

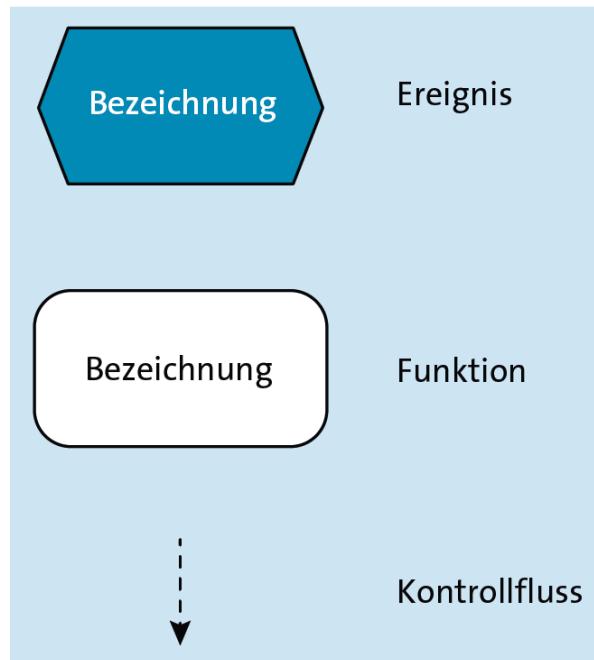
# Prozesse und Geschäftsprozesse

- Prozess: inhaltlich abgeschlossene, zeitliche und sachlogische Abfolge von Aktivitäten (auch Funktionen genannt), die zur Bearbeitung eines Objektes notwendig sind
- Ein Prozess wird durch ein oder mehrere Startereignisse ausgelöst.
- Endereignis: Ausgelöst bei Erreichung eines Ziels des Prozesses. Ein Prozess kann mehrere Endereignisse besitzen.
- Ergebnisse einzelner Aktivitäten können durch Zwischenereignisse dargestellt werden.
- Geschäftsprozess: sachlogische Folge von Aktivitäten zur Bearbeitung eines relevanten Objektes im Kontext betriebswirtschaftlicher Abläufe
- Prozessdiagramme dienen der abstrakten Repräsentation von Geschäftsprozessen.
- Nachfolgend verwendet: Ereignigesteuerte Prozessketten (EPK)

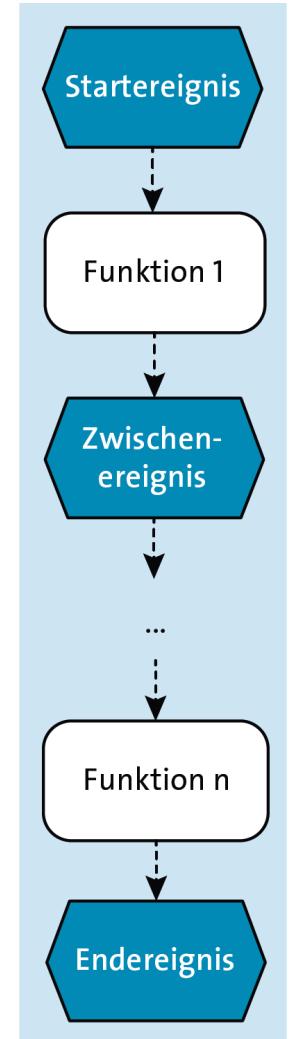
# Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)

## Modellierungselemente

- Ereignis (Sechseck)
- Funktion (abgerundetes Rechteck)
- Kontrollfluss (gestrichelte, gerichtete Kante)



schematische Darstellung einer  
sehr einfachen Prozesskette



# Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)

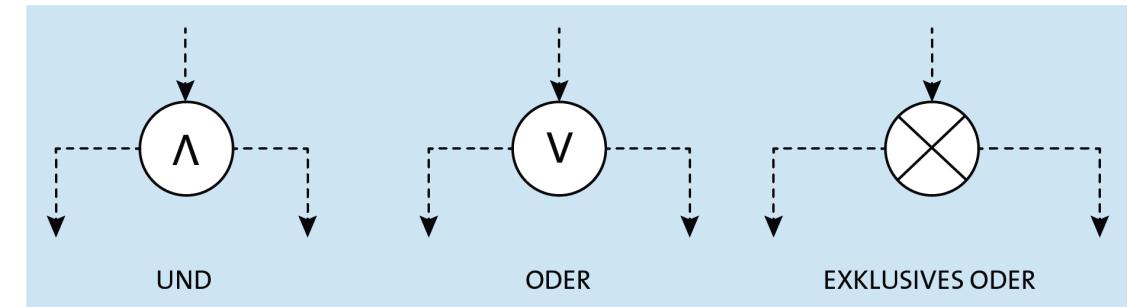
Entscheidungen in Prozessabläufen basieren auf Bedingungen und Regeln und führen zu Verzweigungen

Visualisierung durch Verknüpfungsoperatoren (auch Konnektoren genannt)

- logisches UND
- logisches ODER
- logisches EXKLUSIVES ODER

Split-Konnektor: spaltet genau einen eingehenden Kontrollfluss-Pfad in zwei oder mehrere ausgehende Pfade auf

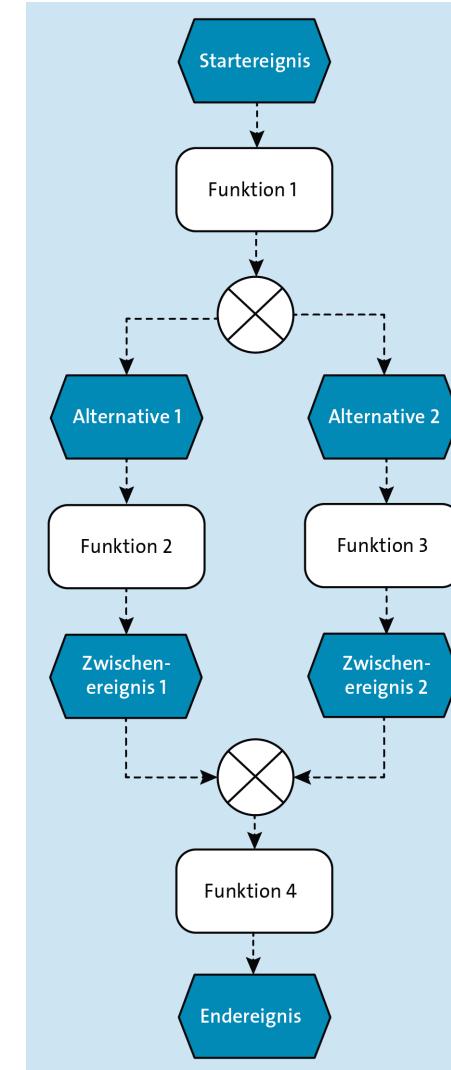
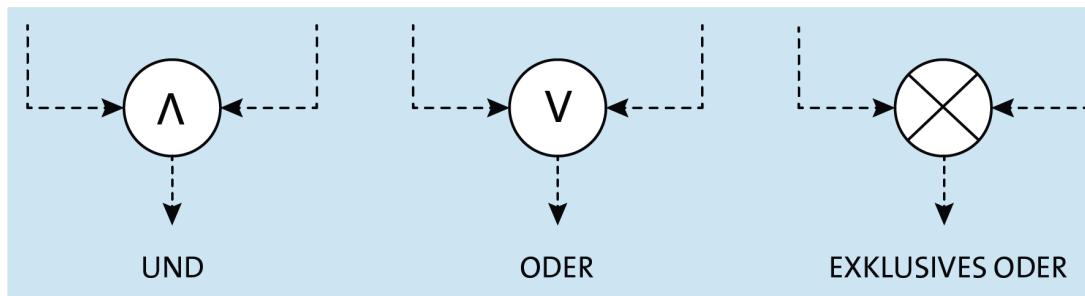
- UND: alle ausgehenden Pfade müssen durchlaufen werden
- ODER: mindestens ein ausgehender Pfad muss durchlaufen werden
- EXKLUSIVES ODER: genau ein ausgehender Pfad muss durchlaufen werden



# Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)

Join-Konnektor: führt zwei oder mehrere eingehende Kontrollfluss-Pfade in genau einem ausgehenden Pfad zusammen

- UND: alle eingehenden Pfade mussten durchlaufen werden
- ODER: mindestens ein eingehender Pfad musste durchlaufen werden
- EXKLUSIVES ODER: genau ein eingehender Pfad musste durchlaufen werden



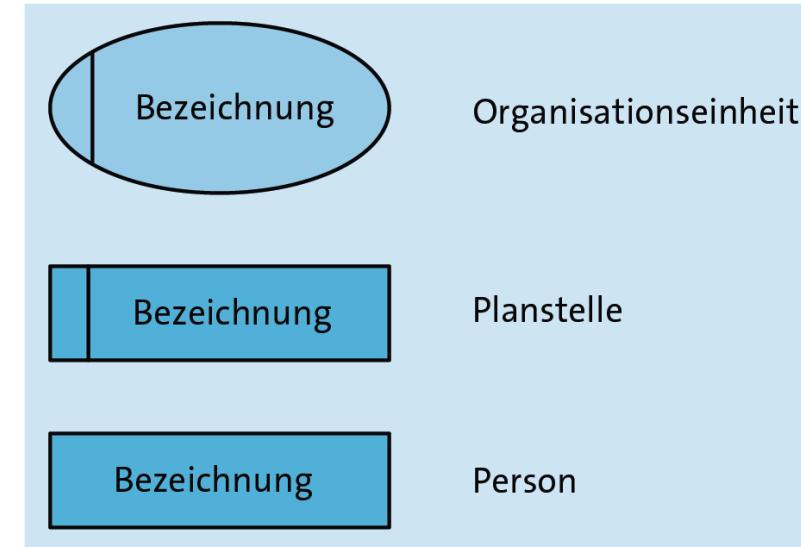
Einfaches Beispiel:

Nach der Verzweigung muss entweder Funktion 2 oder Funktion 3 ausgeführt werden.

# Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK)

Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK) ergänzt die EPK-Notation um weitere Notationselemente:

- Organisationssobjekte
- Datenobjekte
- Datenfluss



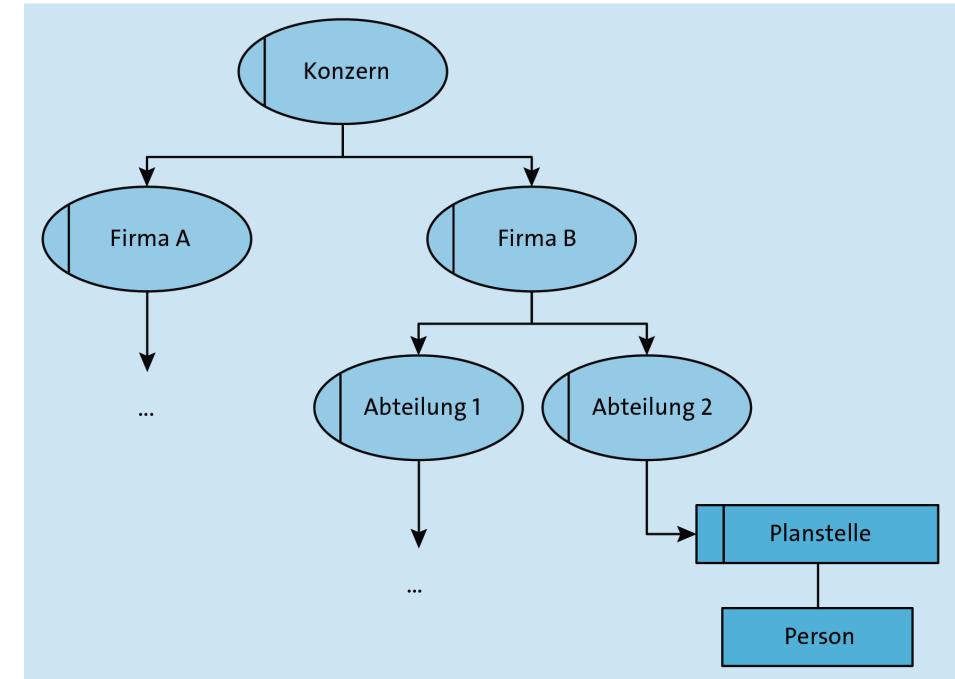
## Organisationssobjekte:

- Organisationseinheit (Ellipse mit Strich): abgeschlossener Bereich in einem Unternehmen, in dem verantwortliche Personen sowie weitere Mitarbeiter tätig sein können
- Planstelle (Rechteck mit Strich): konkrete Position in einem Unternehmen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt von keinem, einem oder anteilig mehreren Mitarbeitern besetzt sein kann
- Person (Rechteck ohne Strich): Mitarbeiter eines Unternehmens. Sie besetzen die Planstellen in der jeweiligen Organisationsstruktur.

# Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK)

- Organisationsobjekte dienen der Visualisierung von:
  - hierarchischen Unternehmensstrukturen
  - Leitungs- und Kommunikationsbeziehungen
- Modelltyp: Organigramm verwendet nur Organisationsobjekte
- Abbildung (rechts) zeigt eine schematische Darstellung der beispielhaften Hierarchie-Ebenen Konzern, Firma und Abteilung usw.

Beispiel: Organigramm



# Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK)

Elemente der Datensicht:

- Datenobjekt (auch Entität oder engl. entity): eindeutig identifizierbarer und mit Eigenschaften beschreibbarer Datenelementtyp
- Papierdokument: entspricht dem physischen Original eines Geschäftsdokuments
- System: beschreibt ein elektronisches Datenverarbeitungssystem (EDV-System) in einem Unternehmen



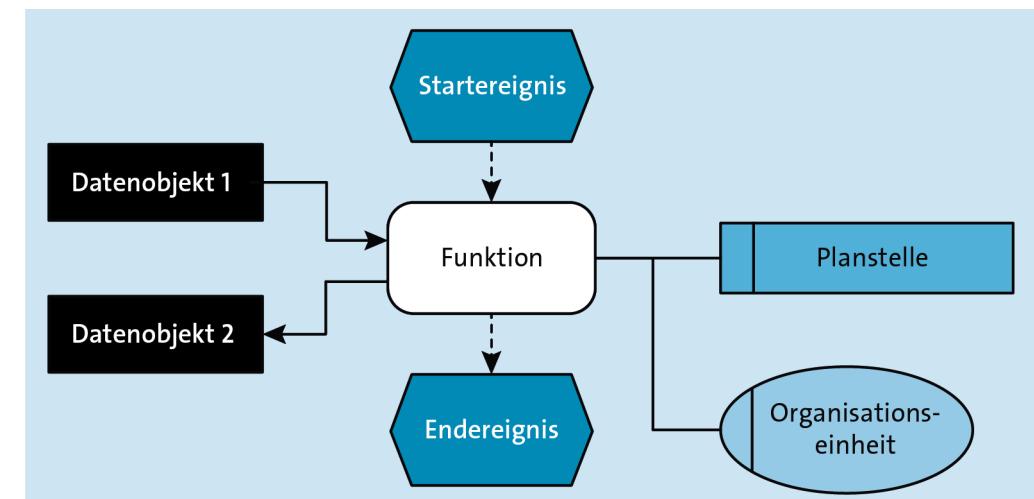
# Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK)

Verwendung in Erweiterten  
Ereignisgesteuerten Prozessketten:

- Organisationsobjekte und Systeme können mit Funktionen verknüpft werden.  
Verbunden durch durchgezogene Linie ohne Pfeilspitze.
- Datenobjekte und Papierdokumente können mit Funktionen verknüpft werden.  
Verbunden durch durchgezogene Linie mit Pfeilspitze (Datenfluss).

Beispiel:

- Funktion wird von der dargestellten Planstelle in der dargestellten Organisationseinheit ausgeführt
- Datenobjekt 1 ist Eingabe in die Funktion
- Datenobjekt 2 ist Ausgabe der Funktion



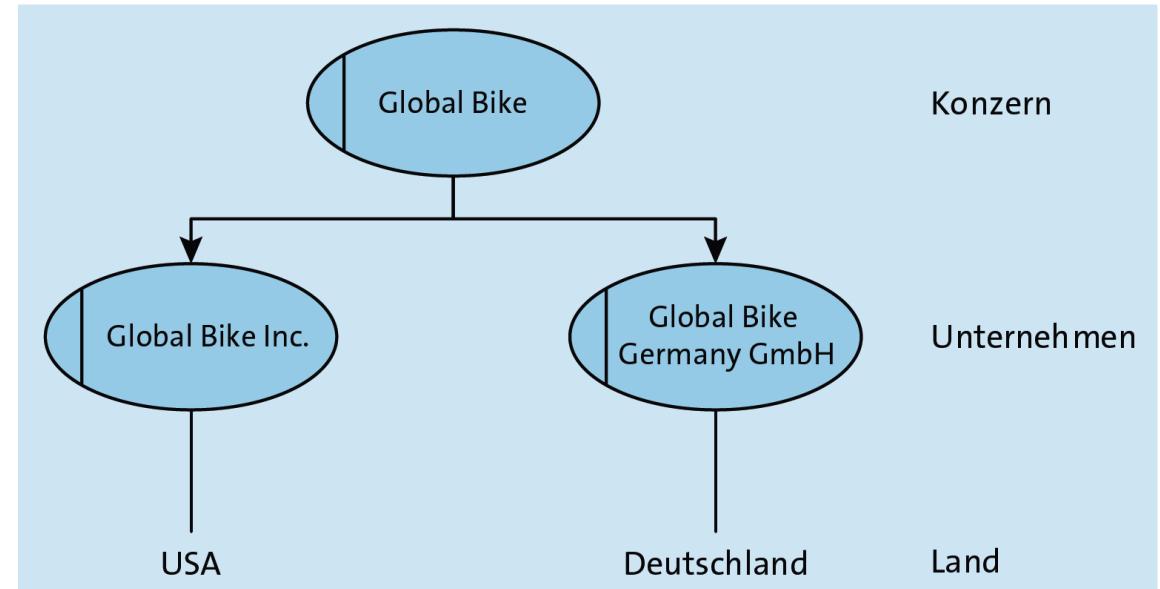
# Aufbauorganisation von Global Bike

## Konzernstruktur von Global Bike

- Global-Bike-Konzern besteht aus zwei unabhängigen Tochtergesellschaften:
  - Global Bike Inc. in den USA
  - Global Bike Germany GmbH in Deutschland
- Global Bike Inc.:
  - Hauptsitz in Dallas
  - bilanziert nach dem Buchhaltungsstandard United States Generally Accepted Accounting Principles (US-GAAP).
- Global Bike Germany GmbH:
  - Hauptsitz Heidelberg
  - unterliegt den dortigen Bilanzierungsvorschriften sowie deutschen Handels- und Steuergesetzen

## Fakten zu Global Bike:

- verkauft Fahrräder auf der ganzen Welt
- beschäftigt etwa 100 Mitarbeiter
- davon zwei Drittel in den USA tätig



# Standorte von Global Bike

## Global Bike Inc. (USA)

- Dallas:
  - fokussiert auf Materialplanung, Finanzwesen, Verwaltung, Personalwirtschaft und IT-Service sind in Dallas
  - Fabrik produziert Waren für die USA und den Export
  - Läger beliefern die mittlere USA und Internethändler
- San Diego:
  - Versandzentrum
  - bedient die Westküste und exportiert nach Asien
- Miami:
  - Versandzentrum
  - bedient Ostküste und exportiert nach Lateinamerika

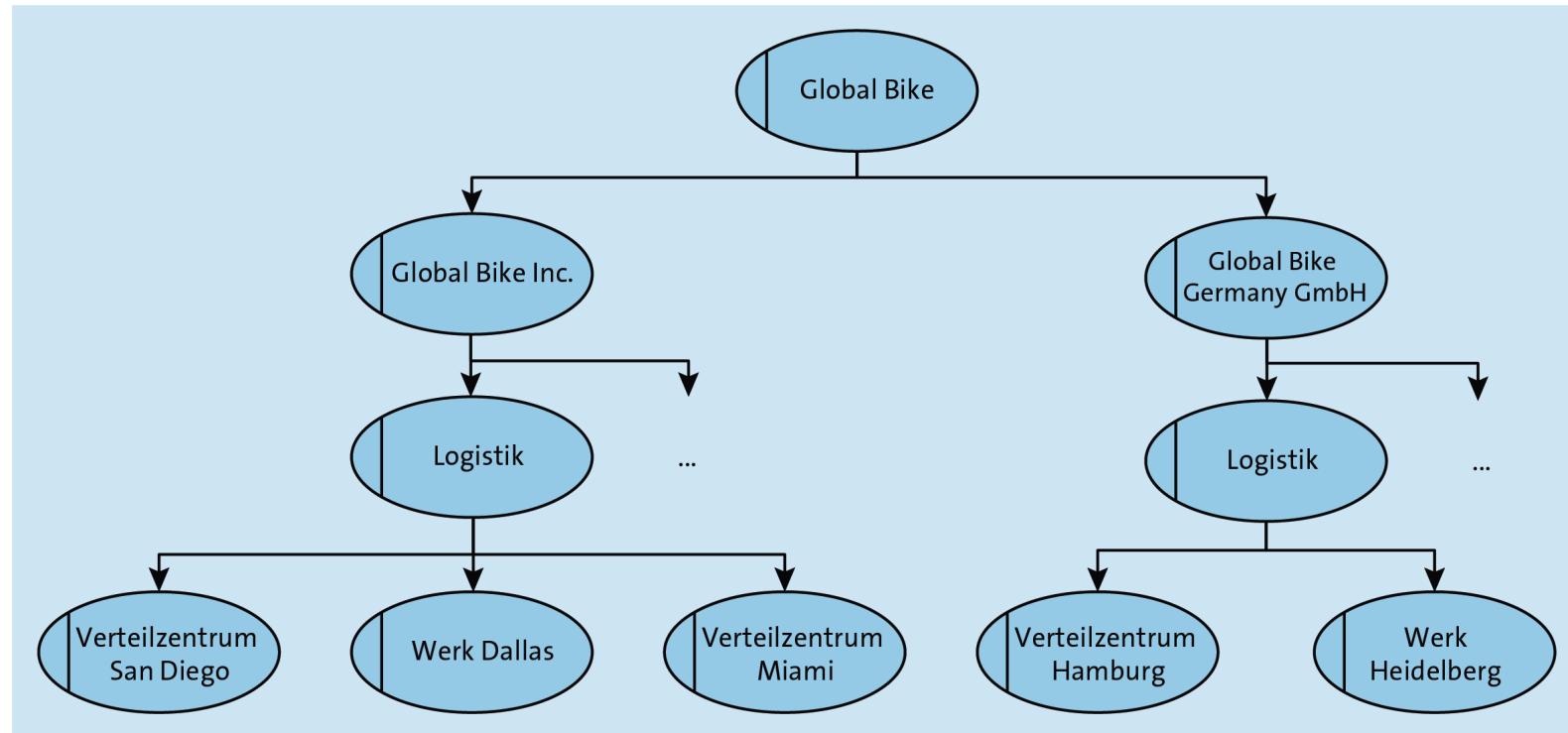
## Global Bike Germany GmbH (Deutschland)

- Heidelberg:
  - fokussiert auf Forschung und Entwicklung
  - Hauptfertigungsstätte für Europa
  - Lager belieft Süden Deutschlands
  - exportiert nach Süd- und Osteuropa
- Hamburg:
  - Versandzentrum
  - Lager belieft Norden Deutschlands
  - exportiert nach Großbritannien, Irland, Mittlerer Osten und Afrika

# Aufbauorganisation von Global Bike

Organigramm von Global Bike

Hier Ausschnitt für den Bereich Logistik



# Betriebliche Aufgaben und Akteure

Jeder Bereich eines Unternehmens ist für verschiedene Aufgaben im Unternehmen verantwortlich

- primäre Aufgabe (auch Kernaufgabe): Erfüllung der Aufgabe hat direkten Anteil an der betrieblichen Wertschöpfung
- sekundäre Aufgabe: unterstützt die primären Aufgaben und trägt indirekt zur betrieblichen Leistung bei

Aufgaben bei Global Bike (Beispiele)

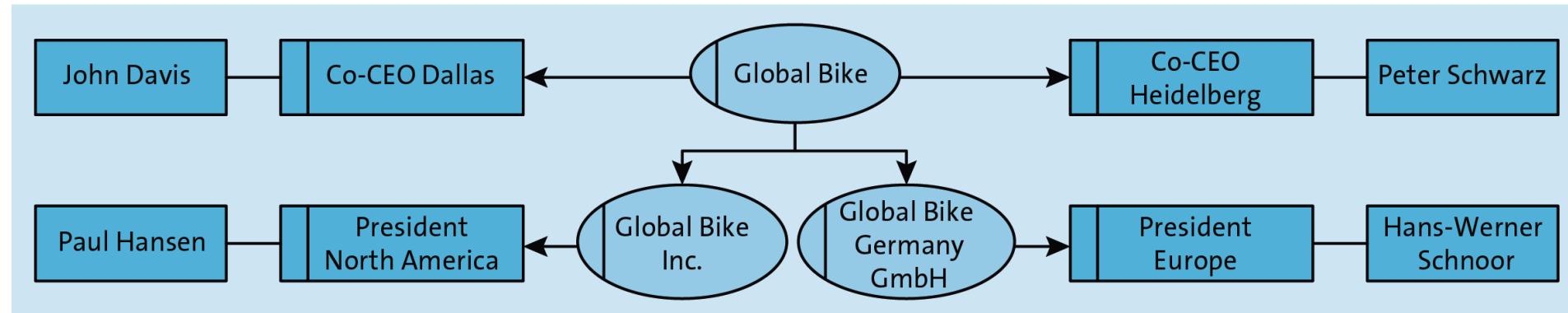
- Primäre Aufgaben:
  - Bearbeitung eines Kundenauftrags
  - Montage eines Fahrrads
  - Versand eines Zubehörteils
- Sekundäre Aufgaben:
  - Wartung von Montagearbeitsplätze
  - Erstellung von Umsatzberichten

# Betriebliche Aufgaben und Akteure

Akteure: Aufgabenträger für die verschiedenen Bereiche einer Aufbauorganisation

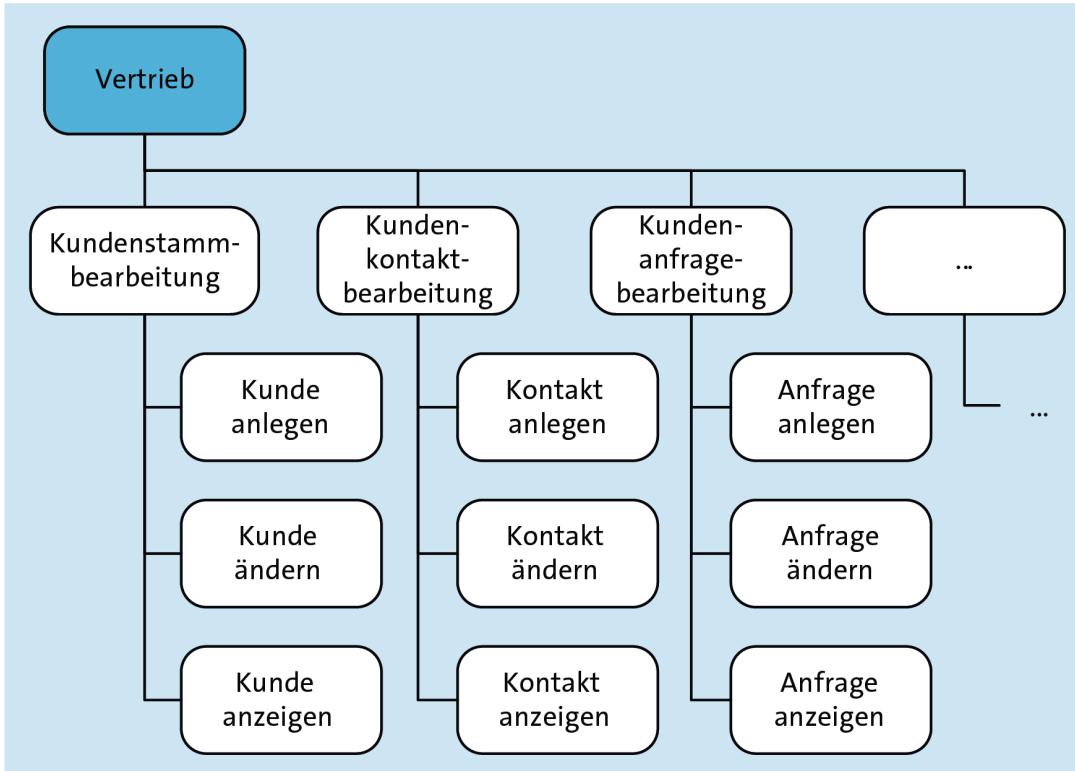
Beispiel Global Bike:

- Co-CEOs John Davis und Peter Schwarz für Global Bike auf Konzernebene alleinvertretungsberechtigt
- Leitung der Tochtergesellschaften: Paul Hansen (President North America), Hans-Werner Schnoor (President Europe)
- Weitere Akteure (hier nicht visualisiert): z.B. Leiter Personalverwaltung Europa, Einkaufsleiter Miami, IT-Hardwarespezialist



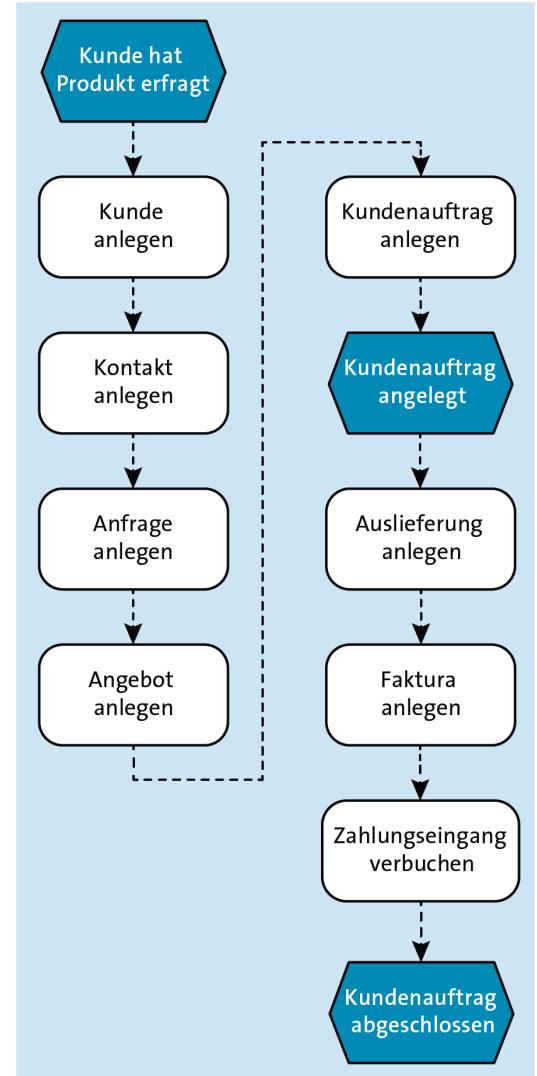
# Ablauforganisation – Aktivitäten im Vertrieb

- Betrachtung der Unternehmensabläufe
  - Abbildung (unten): Beispiele von Einzelaktivitäten sowie deren Bündelung im Bereich Vertrieb



Durch deren sachlogische und chronologische Reihung dieser Aktivitäten sowie die Dokumentation von Zuständen werden betriebliche Prozesse modelliert.

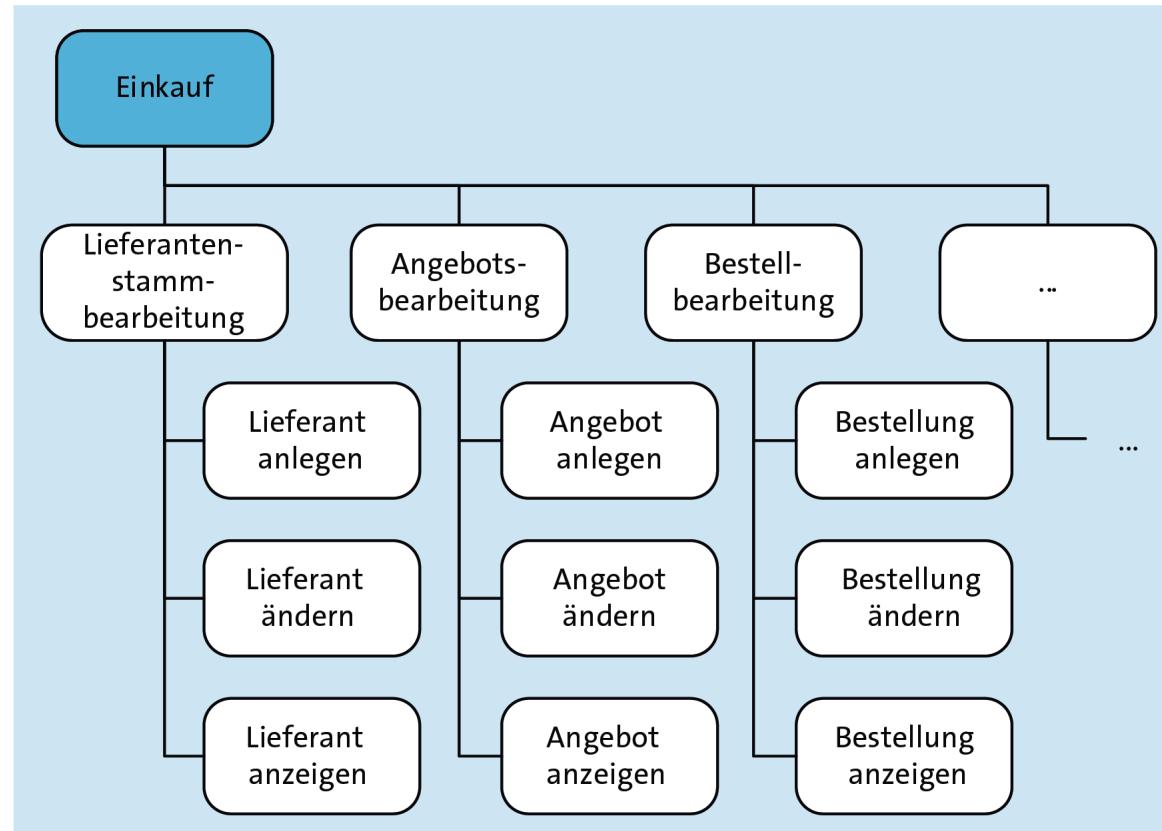
Beispiel (rechts):  
Kundenauftragsbearbeitung



# Ablauforganisation – Aktivitäten im Einkauf

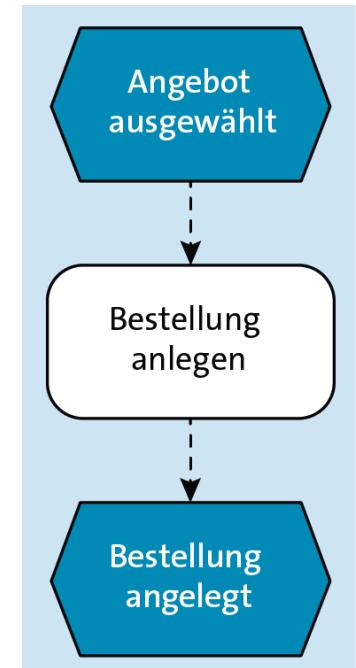
Abbildung (unten): Weitere Beispiele von Einzelaktivitäten sowie deren Bündelung

Hier im Bereich Einkauf



Wichtige Aktivität des Einkaufs:  
Anlegen einer Bestellung

- in Abbildung (unten) als EPK dargestellt.  
Hier: Bestellung mit Bezug zu Lieferantenangebot
- Sartereignis „Angebot ausgewählt“
- Endereignis „Bestellung angelegt“

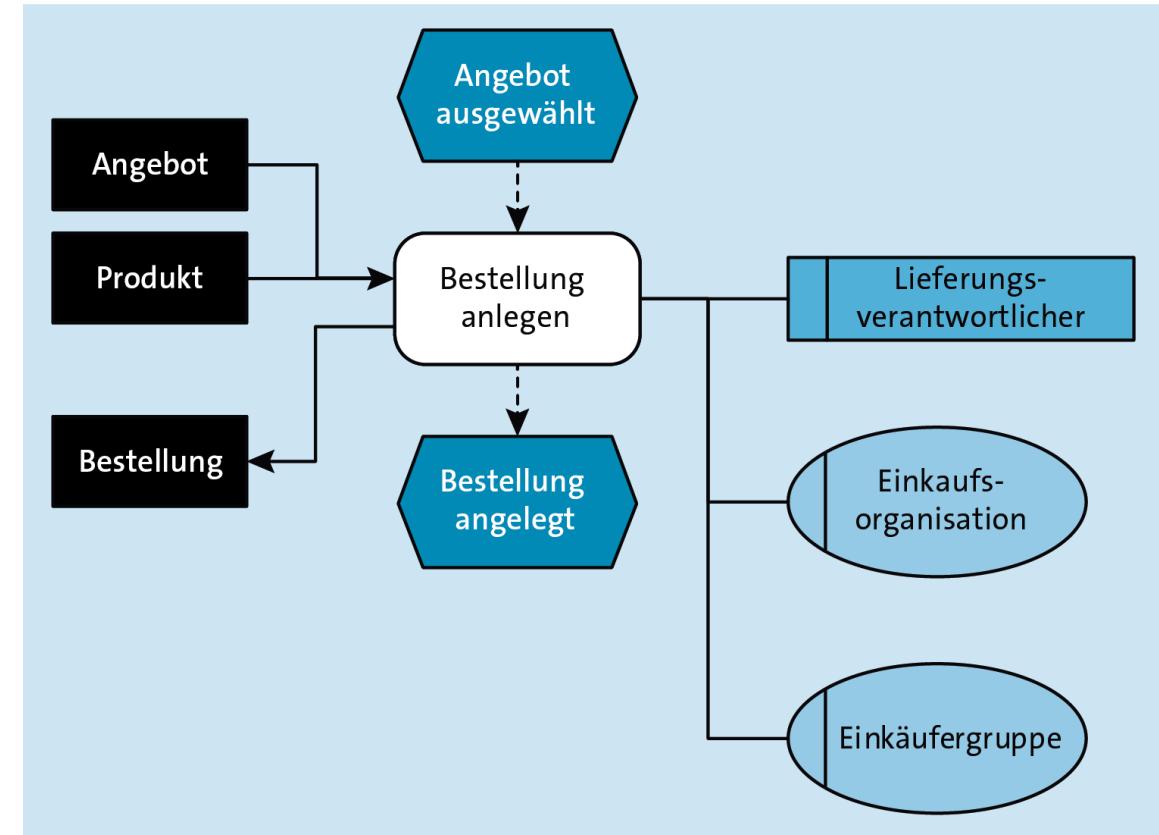


# Geschäftsprozess Bestellung anlegen

Ergänzung um Organisations- und Datenobjekte.

Der gleiche Geschäftsprozess als eEPK:

- Der Lieferungsverantwortliche legt die Bestellung an.
- Der Lieferungsverantwortliche gehört zu einer Einkaufsorganisation und zu einer Einkäufergruppe.
- Anlegen einer Bestellung mit Bezug zu einem Angebot benötigt als Input:
  - Lieferantenangebot
  - zu bestellende Produkte
- Anlegen einer Bestellung erzeugt Output: die Bestellung.





# Einführung in ERP-Systeme

# Begriff ERP-System

- ERP: Abkürzung für Enterprise Resource Planning
- ERP-System nach M. Hessler und M. Görtz, „Basiswissen ERP-Systeme“ (Springer 2017), Seite 5f:

*„Unter einem ERP-System wird eine integrierte Software verstanden, die auf Basis standardisierter Module alle oder wesentliche Teile der Geschäftsprozesse eines Unternehmens aus betriebswirtschaftlicher Sicht informationstechnisch unterstützt. Die zur Verfügung stehenden Systemfunktionalitäten liefern dabei aktuelle Informationen auf Basis der erfassten und verarbeiteten Daten und ermöglichen hierdurch eine unternehmensweite Planung, Steuerung und Kontrolle.“*

- ERP-Systeme stellen große unternehmerische Anwendungssysteme dar.
- Umfang der unterstützten Funktionen und Geschäftsprozesse je nach ERP-Produkt sehr unterschiedlich
- ERP-Software ist Standardsoftware mit vordefinierten Geschäftsprozessen
- Darin abgebildete Geschäftsprozesse orientieren sich typischerweise an industriellen Best Practices
- Unternehmen kann seine Geschäftsabläufe an den Standardprozessen des ERP-Systems ausrichten
- System lässt sich durch Parametrierung und/oder Programmierung an eigene Bedürfnisse anpassen

# Bedeutung der Ressourcen

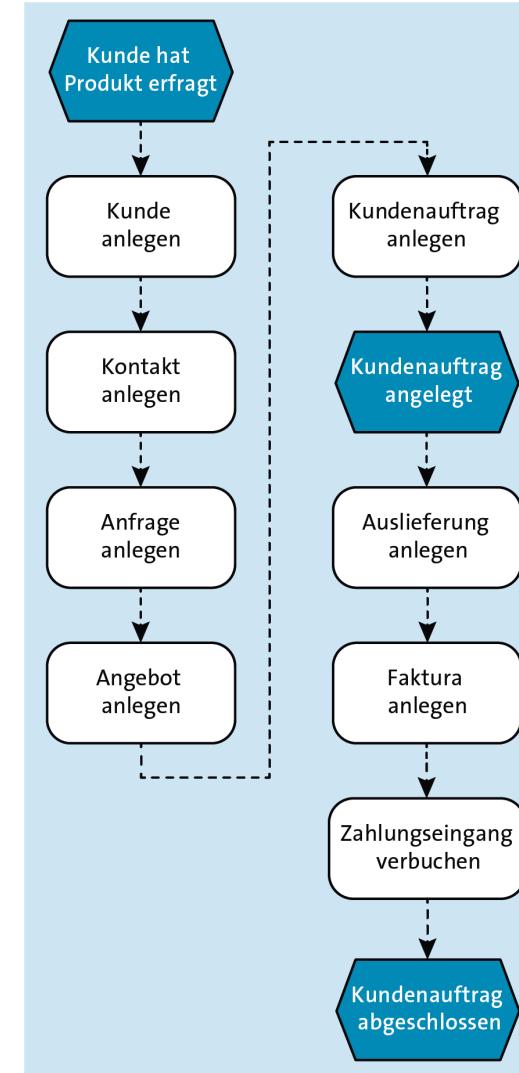
- Rolle von Ressourcen nach  
N. Gronau, „Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen“ (De Gruyter Oldenbourg 2014), Seite 4:

*„Ein ERP-System [...] umfasst [...] die Verwaltung aller zur Durchführung von Geschäftsprozessen notwendigen Informationen über die Ressourcen Material, Personal, Kapazitäten (Maschinen, Handarbeitsplätze etc.), Finanzen und Information.“*

- Anforderung an ein ERP-System: Mindestens drei der genannten Ressourcen müssen integriert werden.
- Integration dieser Informationen setzt eine gemeinsame Datenhaltung voraus

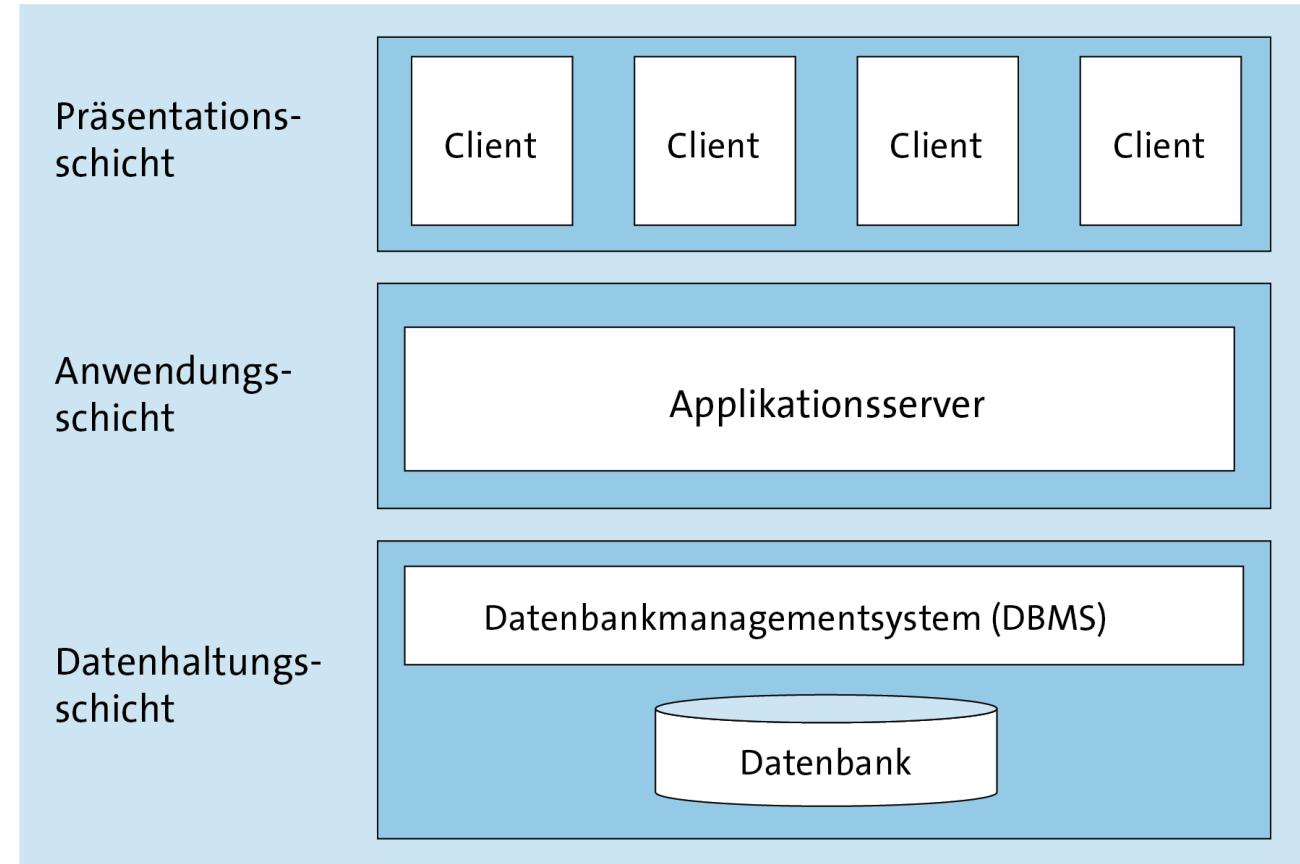
# Prozessintegration

- Integration am Beispiel des Kundenauftragsprozesses
- Abteilungsübergreifende Integration:
  - Kunde anlegen bis Kundenauftrag anlegen: durch Vertrieb
  - Auslieferung anlegen: durch Lager
  - Faktura anlegen, Zahlungseingang verbuchen: durch Finanzabteilung



# Architektur eines ERP-Systems

- ERP-Systeme sind keine Einplatzsysteme (wie z.B. Textverarbeitung)
- ERP-Systeme unterstützen betriebswirtschaftliche Funktionen, die i.d.R. von mehreren Mitarbeitern über mehrere Abteilungen hinweg an unterschiedlichen Standorten benötigt werden.
- Solche Mehrplatzszenarien erfordern effiziente Systemarchitektur.
- In der Praxis bewährt:  
Client-Server-Systeme mit einer Schichten-Architektur
- Grundlegende Architektur aktueller ERP-Systeme:  
Drei-Schichten-Architektur

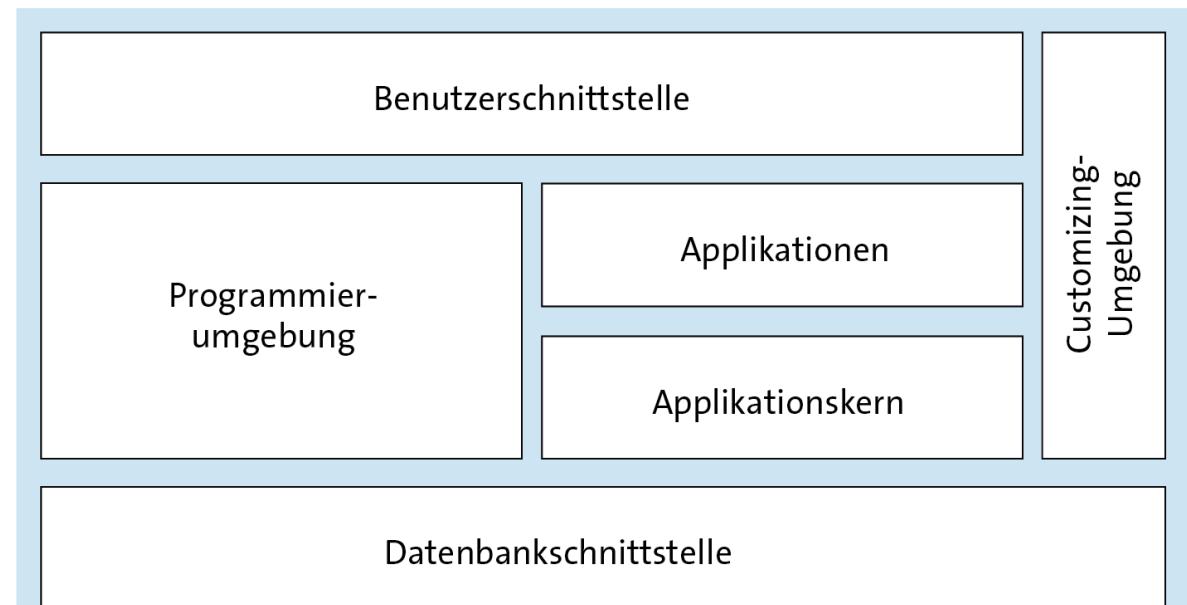


# Datenhaltungsschicht

- Typischerweise alle Datenbestände in einer zentralen Datenbank bereitgestellt
- Datenbankserver oft mit Mehrprozessor- oder Cluster-Architektur
- Datenbank stellt dem Applikationsserver die benötigten Anwendungsdaten zur Verfügung
- Datenbankmanagementsystem (DBMS) zur konfliktfreien Verwaltung der zentral gespeicherten Datenbestände bei zeitgleichem Zugriff durch mehrere Benutzer
  
- Datenverwaltung auf ERP-Systemen basiert auf Transaktionen:  
Eine Transaktion ist eine Abfolge von Schreib- und Lesezugriffen auf einer Datenbank.
- Die Transaktionsverwaltung ist bemüht, jede Transaktion korrekt und vollständig abzuschließen
- Korrekturmaßnahmen bei Fehlerfällen: z.B. durch Rücksetzung (Rollback) oder Fortsetzung nach Unterbrechung.
- Anforderung:  
Jede Transaktion muss die Datenbank von einem konsistenten Zustand vor der Transaktion in einen konsistenten Zustand nach der Transaktion überführen.

# Anwendungsschicht

- Ausführung der betriebswirtschaftlichen Anwendungslogik auf dem Applikationsserver in der Anwendungsschicht
- Applikationsserver
  - stellt den Kern des ERP-Systems dar
  - führt die software-seitig implementierten Funktionen und Prozesse der Geschäftslogik des Unternehmens aus
  - besteht häufig aus mehreren Applikationsserverinstanzen
  - läuft typischerweise auf einer Menge von physikalischen Rechnern, verbunden durch ein lokales Netzwerk oder auch über das Internet
- Softwarearchitektur des Applikationsservers bestehend aus:
  - Datenbankschnittstelle
  - Programmierumgebung
  - Applikationskern und Applikationen
  - Customizing-Umgebung
  - Benutzerschnittstelle



# Anwendungsschicht

## Datenbankschnittstelle

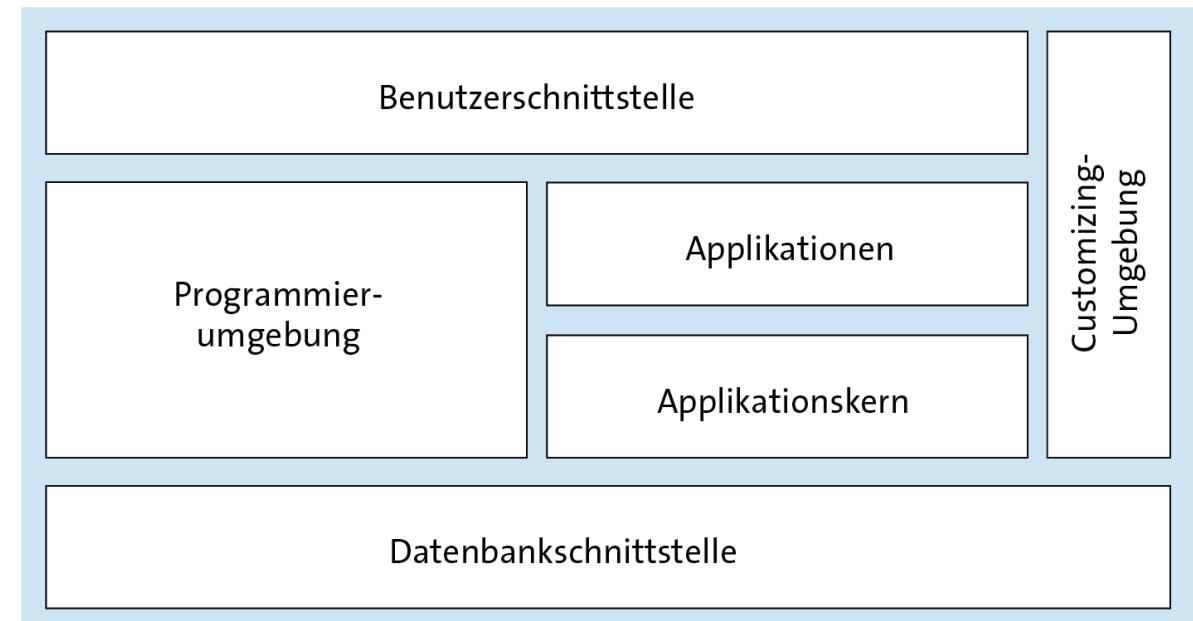
- bildet die Basis der Softwarearchitektur der Applikationsschicht
- stellt die Daten aus der Datenbank den weiteren Komponenten zur Verfügung
- möglichst unabhängig von dem verwendeten Datenbanksystem (z.B. Oracle Database, Microsoft SQL Server oder MySQL)

## Applikationen (Anwendungen),

- stellen die betriebswirtschaftliche Software-Funktionalität des ERP-Systems bereit
- Applikationskern enthält zentrale Funktionen, die von Applikationen benötigt werden

## Programmierumgebung

- unterstützt die Ergänzung oder Erweiterung der im ERP-System enthaltenen Anwendungen
- ermöglicht Implementierung von Schnittstellen für Kommunikation mit anderen Anwendungssystemen



# Anwendungsschicht

## Benutzerschnittstelle

- enthält die serverseitigen Bestandteile der Benutzeroberflächen des ERP-Systems
- sendet die notwendigen Daten zur Darstellung an die client-seitig verwendete Software:
  - Spezielle Client-Software
  - Web-Browser
- empfängt die client-seitig versendeten Nutzereingaben

## Customizing

- ERP-Software muss an das einführende Unternehmen angepasst werden.  
ERP-Produkt wird für den Kunden (engl. customer) eingerichtet.
- Dafür nötige Maßnahmen: Customizing

- Customizing umfasst auch eine Parametrierung des Applikationskerns, der Applikationen und der Benutzerschnittstelle
- Parametrierung passt die implementierten standardisierten Geschäftsprozesse an die Anforderungen des jeweiligen Unternehmens an
- Beispiele für Parametrierungen:
  - Anlegen von unternehmerischen Organisationsstrukturen (z.B.: Werke und Abteilungen) im ERP-System
  - Definition der Höhe der Mahnkosten, die im Rahmen eines Mahnprozesses einem Kunden in Rechnung gestellt werden

# Präsentationsschicht

Benutzungskonzepte für ein ERP-System:

- über speziell entwickelte Client-Software
- über einen Browser (Webanwendung)
- über eine mobile App

Entsprechend unterschiedliche Endgeräte:

- PCs
- Workstations
- Smartphones
- Tablets

Typische Aufgaben der Präsentationsschicht

- nimmt Maus- und Tastatureingaben der Nutzer entgegen
- leitet lokal vorverarbeitete Eingaben an serverseitige Benutzerschnittstelle der Anwendungsschicht weiter
- empfängt die berechneten Ergebnisse vom Applikationsserver
- bereitet Ergebnisse zur Ausgabe auf dem Bildschirm auf

# Drei-Schichten-Architektur

## Vorteile

- Systemverfügbarkeit: Bei Ausfall eines Clients oder einer Applikationsserver-Instanz sollte das Gesamtsystem weiterhin verfügbar bleiben
- verbesserte Herstellerunabhängigkeit bei Einsatz unterschiedlicher
  - Hardware
  - Betriebssysteme
  - Datenbankprodukte
- funktionsbezogene Verteilung der Rechenlast auf die Rechner der drei Schichten
- Skalierung der Rechenleistung bei veränderlicher Nutzeranzahl über die Anzahl der bereitgestellten Clients und Applikationsserver-Instanzen

## Nachteile

- Abhängigkeit von einem zentralen Datenbankserver
- Abhängigkeit von Verfügbarkeit und Sicherheit der Netzwerkinfrastruktur



# Einführung in SAP S/4HANA

# Entwicklung von SAP ERP

- SAP-Konzern fokussiert auf Entwicklung betrieblicher Anwendungssoftware
  - Zentrales Produkt in der Unternehmenshistorie: SAP ERP
  - Chronologischer Grobüberblick über die Herkunft und weitere Entwicklung von SAP ERP:
    - System RF
    - SAP R/1
    - SAP R/2
    - SAP R/3
    - mySAP ERP
    - mySAP ECC 5.0
    - mySAP ECC 6.0
    - SAP S/4 HANA
- System RF (1973)
- RF: Realtime Financials
  - Erste Software der Firmengründer: Hans-Werner Hector, Dietmar Hopp, Hasso Plattner, Klaus Tschira, Claus Wellenreuther
  - nach heutigen Maßstäben kein vollständiges ERP
  - Fokus auf Unterstützung von Prozessen in Finanzbuchhaltung
  - monolithische und einschichtige Architektur: zentrale Aufgaben Datenhaltung, Anwendungsverarbeitung und Präsentation auf einer Rechenmaschine

# Entwicklung von SAP ERP

## SAP R/1 (1975)

- R: Realtime
- monolithische und einschichtige Architektur
- Größerer Funktionsumfang:
  - Einkauf
  - Bestandsführung
  - Rechnungsprüfung
- eingeführt unter dem Begriff Materialwirtschaft (System RM)
- Funktionserweiterung ermöglichte daten- und anwenderseitige Integration und effiziente, funktionsübergreifende Kooperation im Unternehmen
- 1978 Funktionsumfang um die Anlagenbuchhaltung ergänzt

## SAP R/2 (1979)

- Trennung in zwei Schichten: Datenhaltung und Anwendung wurden von der Präsentation separiert
- Typische Bedienung des Systems über textbasierte Terminals
- zwischenzeitliche Innovationen in der System- und Datenbanktechnologie  
⇒ Anwendungen neu konzipiert und überarbeitet
- Funktionsbereiche: Finanzbuchhaltung (RF), Kostenrechnung (RK), Materialwirtschaft (RM-MAT), die Produktionsplanung und -steuerung (RM-PPS), die Instandhaltung (RM-INST), Personalwirtschaft (RP) und Vertrieb (RV)
- 1989 neue bedienerfreundlichere Oberfläche und neue Werkzeuge, z.B. Programmierumgebung ABAP/4

# Entwicklung von SAP ERP

## SAP R/3 (1991)

- dreischichtiger technischer Aufbau mit strikter Trennung in Datenbankschicht, Anwendungsschicht und Präsentationsschicht
- Drei-Schichten-Konzept erlaubte Verteilung und Entkopplung der Systemaufgaben auf dedizierte Server und Arbeitsplatzrechner
- Einsatz vergleichsweise preiswerter Server und Workstations möglich
- effiziente Skalierung der Rechenkapazitäten im Mehrbenutzerbetrieb
- unterstützt durch viele Hardware-Herstellern
- Großes Spektrum möglicher Betriebssysteme
- grafische Benutzeroberfläche SAP GUI (GUI: Graphical User Interface)
- Funktionsumfang: weitestgehend alle Prozesse in der gesamten Wertschöpfungskette eines Unternehmens

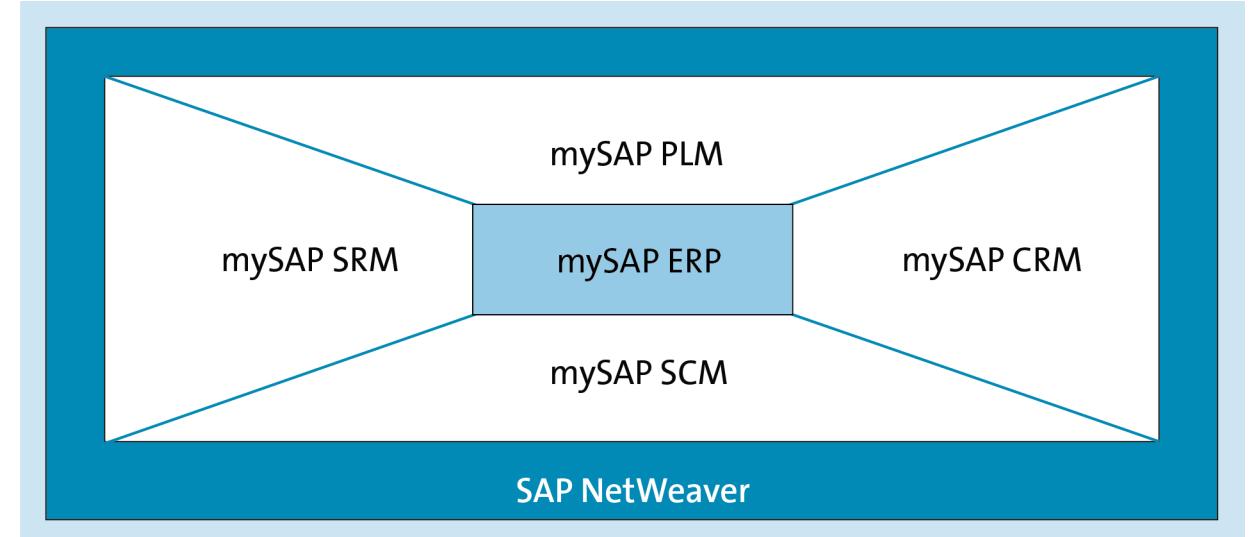
## mySAP ERP (1999)

- 1990er Jahre Beginn des Siegeszugs des Internets
- World Wide Web revolutioniert die Geschäftswelt
- 1999: mySAP.com-Strategie: komplette Neuausrichtung der SAP-Produkte und Anbindung der existierenden ERP-Anwendungen an E-Commerce-Lösungen
- EnjoySAP-Initiative: Bedürfnisse des Endanwenders in den Mittelpunkt zu stellen (Software leichter zu erlernen, schneller zu bearbeiten und einfacher anzupassen)
- 2003: mit SAP R/3 Enterprise Release 4.7 letztmalig Namensbestandteil „Realtime“ verwendet

# Entwicklung von SAP ERP

## mySAP ECC 5.0 (2004)

- ECC für ERP Central Component
- Produktlandschaft neu geordnet:  
mySAP Business Suite als Produktpaket  
angeboten
- mySAP Business Suite enthielt:
  - mySAP ERP
  - mySAP Supplier Relationship Management (SRM)
  - mySAP Customer Relationship Management (CRM)
  - mySAP Supply Chain Management (SCM)
  - mySAP Product Lifecycle Management (PLM)



# Entwicklung von SAP ERP

## mySAP ECC 6.0 (2005)

- Release-Nummer 6.0 seither unverändert
- Seit 2006 Erweiterungen und Neuerungen über Enhancement Packages (EHP) ausgerollt
- Neuerungen in EHPs als Business Functions angeboten, die man selektiv installieren und aktivieren konnte

## SAP Business Suite und SAP HANA

- 2007: Präfix „my“ wieder aus allen Produkten entfernt
- Ab 2009: SAP ERP als Teil der SAP Business Suite vermarktet
- 2013: SAP ERP powered by SAP HANA (inoffiziell R/4). Sollte den Absatz der eigenen In-Memory-Datenbank SAP HANA vorantreiben
- rechen- und datenintensive Funktionen durch Integration mit SAP HANA beschleunigt

## Nutzeroberflächen:

- Traditionell SAP GUI oder die Web-Dynpro-Technologie
- bei HANA-basierten Funktionen **SAPUI5** (UI-Development Toolkit auf Basis von **HTML5**) und **SAP Fiori**

- Anwendungen wurden benutzerfreundlicher (vergleichbar mit üblichen Consumer-Apps), klare und aufgeräumte Bedienelemente

## SAP S/4 HANA

- Seit 2015 ist SAP ERP zentraler Bestandteil der SAP Business Suite 4 SAP HANA (kurz SAP S/4HANA)
- lässt sich ausschließlich mit der SAP-HANA-Datenbank nutzen
- In-Memory-Computing und Echtzeit-Datenverarbeitung intensiv in geschäftlichen Anwendungsszenarien eingesetzt

# Modularer Aufbau von SAP ERP

- Anwendungslogik von SAP ERP ist in Komponenten modularisiert.
- Komponenten sind weitestgehend voneinander unabhängige Teile mit einer spezifischer Funktionalität (z.B. den Vertrieb, Materialwirtschaft, Finanzwesen, Produktionsplanung oder Lagerverwaltung).
- Vorteile Modularisierung:
  - vereinfachte Pflege und Wartung des Systems
  - fördert Wandlungsfähigkeit des Systems
- hochgradig arbeitsteilige Geschäftsprozesse  
⇒ Komponenten müssen interoperabel sein und flexibel miteinander kooperieren.
- Komponenten in drei Anwendungen gruppiert: Rechnungswesen, Personalwirtschaft und Logistik

Komponenten aus der Anwendung Rechnungswesen

Bezeichnung (deutsch)	Bezeichnung (englisch)	Komponente (Kürzel)
Finanzbuchhaltung/externes Rechnungswesen	Financial Accounting	FI
Controlling/internes Rechnungswesen	Controlling	CO
Financial Supply Chain Management		FSCM
Finanzmanagement	Treasury	TR
Investitionsmanagement	Investment Management	IM
Unternehmenscontrolling	Enterprise Controlling	EC
Immobilien	Real Estate Management	RE
Projektsystem	Project System	PS

# Modularer Aufbau von SAP ERP

Komponenten aus der Anwendung Personalwirtschaft

Bezeichnung (deutsch)	Bezeichnung (englisch)	Komponente (Kürzel)
Personaladministration	Personnel Administration	PA
Personalbeschaffung	Recruitment	RC
Personalplanung und -entwicklung	Personnel Development	PD
Personalabrechnung	Payroll	PY
Veranstaltungsmanagement	Training and Event management	PE
Personalzeitwirtschaft	Time Management	PT
Organisationsmanagement	Organizational Management	OM
Reisemanagement	Travel Management	TM

Komponenten aus der Anwendung Logistik

Bezeichnung (deutsch)	Bezeichnung (englisch)	Komponente (Kürzel)
Materialwirtschaft	Materials Management	MM
Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	PP
Vertrieb	Sales and Distribution	SD
Kundenservice	Customer Service	CS
Lagerverwaltung	Warehouse Management	WM
Logistics Execution		LE
Qualitätsmanagement	Quality Management	QM
Instandhaltung	Plant Maintenance	EAM (PM)
Umweltmanagement, Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit	Environment, Health & Safety	EHS



# Datenarten in SAP S/4HANA

# Übersicht Datenarten

ERP-Systeme enthalten drei Arten von Daten:

- Organisationsdaten:
  - bilden die Aufbauorganisation eines Unternehmens mit allen wesentlichen Strukturen im ERP-System ab
  - beeinflussen in ERP-Systemen die Ausführung von Prozessen
  - werden im Rahmen der Parametrierung des ERP-Systems (Customizing) eingerichtet und geändert
  - sind i.d.R. von normalen Anwendern des ERP-Systems nicht änderbar
  - Beispiele: Konzern, Tochtergesellschaften, Standorte, Läger
- Stammdaten:
  - sind Datenobjekte, die in Geschäftsprozessen bearbeitet werden
  - werden durch Ausführung von Prozessen angelegt, geändert, gelesen oder gelöscht
  - deren Inhalte können von Organisationsdaten abhängig sein
  - sind i.d.R. von normalen Anwendern des ERP-Systems änderbar
  - Beispiele: Kunden, Lieferanten, Produkte, Mitarbeiter
- Bewegungsdaten:
  - dokumentieren in ERP-Systemen einen einzelnen Geschäftsvorfall mit allen notwendigen Informationen
  - werden durch Ausführung von Prozessen angelegt, geändert, gelesen oder gelöscht
  - können i.d.R. von normalen Anwendern des ERP-Systems (ggf. eingeschränkt) geändert werden
  - benötigen i.d.R. Angaben aus Organisations- und Stammdaten
  - Beispiele: Angebot, Kundenauftrag, Bestellung, Materialbeleg, Buchhaltungsbeleg

# Organisationsdaten: Mandant

## Mandant:

- stellt im SAP-ERP-System betriebswirtschaftlich die größte handelsrechtliche, organisatorische Einheit dar
- entspricht häufig dem realweltlichen Begriff eines Konzerns oder einer Muttergesellschaft
- Technisch können in SAP ERP mehrere Mandanten in einem System sowie mehrere Systeme parallel abgebildet werden.
- Mehrere Mandanten und Systeme unterstützen bspw. die Abwicklung von Customizing/Entwicklung, Qualitätssicherung und Produktivbetrieb (siehe Drei-System-Landschaft).
- Daten eines Mandanten sind aus der Sicht anderer Mandanten innerhalb eines SAP-Systems geschützt in mandantenabhängigen Tabellen abgelegt und nur für berechtigte Mitarbeitern verfügbar.
- wird innerhalb eines SAP-Systems durch einen dreistelligen, numerischen Schlüssel eindeutig identifiziert
- Schlüssel muss beim Anmelden am SAP-System explizit angegeben werden
- Modellunternehmen Global Bike: Konzern Global Bike im SAP-ERP-System als Mandant abgebildet

# Organisationsdaten: Buchungskreis

## Buchungskreis

- stellt in SAP ERP betriebswirtschaftlich die kleinste Organisationseinheit des externen Rechnungswesens (Finanzwesen) dar, für die eine vollständige, in sich abgeschlossene Buchhaltung abgebildet werden kann
- Auf Buchungskreisebene werden die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) erstellt.
  
- wird im Rahmen von Einführungsprojekten initial im Customizing des SAP-ERP-Systems eingerichtet
- erhält innerhalb des Mandanten eindeutige, vierstellige, alphanumerische Nummer
- erfordert Angabe von Firmenname und Währung
- Global Bike kennt 2 Buchungskreise
  - DE00: Tochtergesellschaft Global Bike Germany GmbH
  - US00: Tochtergesellschaft Global Bike Inc

**Sicht "Buchungskreis" ändern: Detail**

	Neue Einträge						
Buchungskreis		DE00					
Name der Firma		Global Bike Germany GmbH					
Weitere Daten							
Ort	Heidelberg						
Land	DE						
Währung	EUR						
Sprache	DE						

# Organisationsdaten: Verkaufsorganisation

## Verkaufsorganisation:

- unterstützt in SAP ERP als Organisationseinheit des Vertriebs den Verkauf bestimmter Waren oder Dienstleistungen.
- ist zuständig für die Haftung verkaufter Produkte und für Kundenregressforderungen
- bilden häufig lokale oder regionale Vertriebsgebiete ab
- Jede Verkaufsorganisation ist genau einem Buchungskreis zugeordnet.
  
- Innerhalb eines Buchungskreises können mehrere Verkaufsorganisationen tätig sein
- trägt eindeutigen, vierstelligen, alphanumerischen Schlüssel
- Global Bike kennt 4 Verkaufsorganisationen:
  - im Buchungskreis DE00:  
DN00 (Deutschland Nord)  
DS00 (Deutschland Süd)
  - im Buchungskreis US00:  
UE00 (US Ost)  
UW00 (US West)

Sicht "Verkaufsorganisationen" ändern: Übersicht	
VkOrg	Bezeichnung
DN00	Deutschland Nord
DS00	Deutschland Süd
UE00	US Ost
UW00	US West

# Organisationsdaten: Werk

## Werk:

- dient im SAP-System der Durchführung aller Vorgänge zur Bewegung und Bearbeitung von Material
- Als Betriebsstätte oder Niederlassung eines Unternehmens kann ein Werk eine oder mehrere der folgenden vier Aufgaben erfüllen:
  - Waren einkaufen (Beschaffungswerk)
  - Waren produzieren (Fertigungswerk)
  - Waren verteilen (Distributionswerk)
  - Anlagen warten (Instandhaltungsplanungswerk)
- ist genau einem Buchungskreis zugeordnet
- Einem Buchungskreis können mehrere Werke zugeordnet sein.
- trägt eindeutigen, vierstelligen, alphanumerischen Schlüssel
- Global Bike kennt 5 Werke:
  - im Buchungskreis DE00: Werke Hamburg und Heidelberg
  - im Buchungskreis US00: Werke Dallas, Miami und San Diego

Sicht "Werke" ändern: Übersicht		
	Name 1	Name 2
DL00	Plant Dallas	
HD00	Plant Heidelberg	
HH00	DC Hamburg	
MI00	DC Miami	
SD00	DC San Diego	

# Organisationsdaten: Lagerort

## Lagerort:

- ermöglicht eine Unterscheidung von Lagerbeständen innerhalb eines Werks
- Auf Lagerortebene existieren typische Aktivitäten (Beispiele):
  - mengenmäßige Bestandsführung
  - Inventur
  - Pflege spezifischer lagerortspezifischer Eigenschaften im Materialstamm
- ist genau einem Werk zugeordnet
- trägt vierstelligen, alphanumerischen Schlüssel
- wird eindeutig durch Kombination von Werkschlüssel und Lagerortschlüssel identifiziert
- Global Bike unterscheidet Lagerorte im Wesentlichen nach den dort gelagerten Materialarten:
  - FG00: Fertigerzeugnisse
  - SF00: Halbfabrikate
  - RM00: Rohstoffe
  - TG00: Handelswaren
  - MI00: Sonstige
  - RE00: Retouren

Werk	HD00
LOrt	Bezeichnung
FG00	Finished Goods
MI00	Miscellaneous
RE00	Returns
RM00	Raw Materials
SF00	Semi-Fin. Goods
TG00	Trading Goods

Werk	HH00
LOrt	Bezeichnung
FG00	Finished Goods
MI00	Miscellaneous
RE00	Returns
TG00	Trading Goods

# Organisationsdaten: Terminologie

Realweltlich gängige Begriffe für Organisationsdaten erhalten in SAP ERP teilweise eine andere (gewöhnungsbedürftige) Terminologie

Beispiele:

Begriff in der Praxis	Begriff in SAP ERP
Konzern	Mandant
Tochtergesellschaft	Buchungskreis
Vertriebsabteilung	Verkaufsorganisation
Fabrik	Werk
Lager	Lagerort

# Stammdaten

- In SAP ERP werden Stammdaten zentral abgelegt und können aus allen Bereichen, für die sie relevant sind (z.B. Vertrieb, Einkauf), bearbeitet werden.
- Stammdaten können Angaben enthalten,
  - die konzernweit – in SAP ERP im gesamten Mandanten – Gültigkeit besitzen,
  - die nur für Teilbereiche des Unternehmens gelten
- Beispiel: Ein Mitarbeiter im Einkauf braucht Zugriff auf teilweise andere Produktinformationen als ein Mitarbeiter im Vertrieb
- Unterschiedliche Angaben in Stammdaten werden auf einzelnen Karteireitern (in SAP ERP Sichten genannt) zusammengefasst
- Sichten dienen der Bündelung von Eigenschaften eines Stammdatums nach betrieblichen Aktivitäten und zur Abgrenzung von Zugriffsberechtigungen für Systembenutzer.
- Konzept der Sichten wird bei vielen komplexen Stammdaten in SAP ERP verwendet.

# Stammdaten: Material

## Material

- Materialstamm enthält Informationen über alle Materialien, die ein Unternehmen beschafft, fertigt, lagert oder verkauft.
- Material besitzt genau eine Materialart
- Materialart steuert
  - den Zweck des Materials
  - die verfügbaren Sichten
  - die Reihenfolge der zu pflegenden Datenfelder
- Beispiele für Materialarten:
  - Rohstoffe
  - Fertigerzeugnisse
  - Handelswaren
  - Nichtlagermaterial
  - Dienstleistungen
  - Verpackungsmaterial.
- Je nach Materialart stehen im Materialstamm unterschiedliche Sichten zur Verfügung.
- Jedes Material besitzt die Sicht Grunddaten

# Stammdaten: Material

## Beispiel Global Bike, Sicht Grunddaten

- Materialnummer (**Material**): DXTR1000
- **Materialkurztext:** Deluxe Touring Bike (schwarz)
- **Basismengeneinheit:** EA (engl each), Fahrräder sind Stückware
- **Sparte:** BI (engl. bikes)

Materialart des Deluxe Touring Bikes:  
Fertigerzeugnis

Weitere Sichten in Folgekapiteln vertieft.

Abbildung rechts:

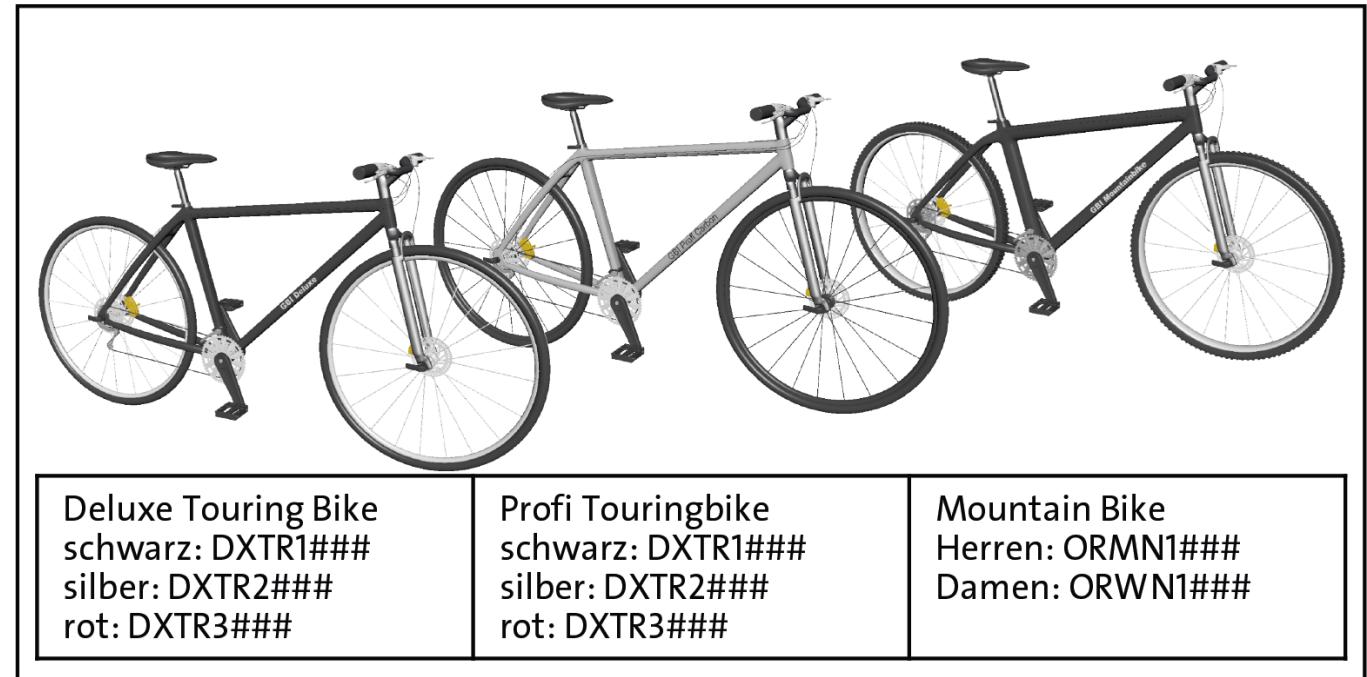
- App **Produktstammdaten verwalten**
- Weitere verfügbare Sichten für das Fertigerzeugnis: siehe Liste rechts

The screenshot shows the SAP Product Master Data interface for the product 'Deluxe Touring Bike (schwarz)' (DXTR1000). The top navigation bar includes the SAP logo, a search icon, and a help icon. Below the header, there are buttons for 'Bearbeiten' (Edit), 'Kopieren' (Copy), 'In Hierarchie anzeigen' (Show in hierarchy), and more. The main content area displays the product name and material number. It shows the product type as 'Fertigerzeugnis (FERT)', basic unit as 'each (EA)', and creation details by 'Chris Reich' on '08/19/2021, 11:55:19'. A sidebar on the right lists various product-related sections such as Allgemeine Informationen, Komponenten, Texte, Verkauf, Lagerung, Lagerverwaltung, Erweiterte Ersatzteilplanung, and Vertriebslinien. The central part of the screen shows detailed data for 'Grunddaten' (General Data) and 'Beschreibungen' (Descriptions) across different languages (Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch). The 'Beschreibungen' section includes translations for the product name and descriptions in French and Russian.

# Stammdaten: Material

## Fertigerzeugnisse bei Global Bike

- Deluxe Touring Bikes  
in den Rahmenfarben: schwarz, silber, rot
- Profi Touringbikes
  - etwas höhere Preisklasse
  - im Wesentlichen gleiche Bauteile wie Deluxe Touring Bikes
  - jedoch Vorder- und Hinterräder aus Kohlefaser statt Aluminium
  - in den Rahmenfarben: schwarz, silber, rot
- Mountain Bikes  
in den Bauformen: Herren, Damen



(Bildquelle: Bäuerle 2019)

# Stammdaten: Material

Beispiel: Deluxe Touring Bike (schwarz)



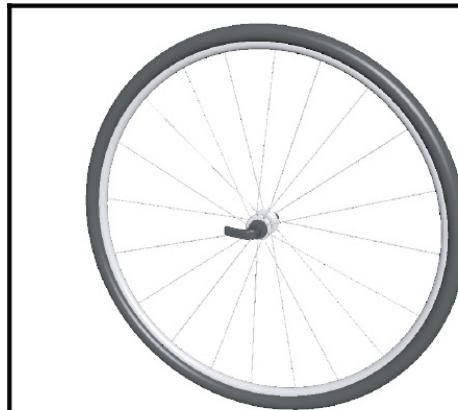
z  
y  
x

(Quelle Video: Bäuerle 2019)  
Klicken Sie auf play, um das Video zu starten

# Stammdaten: Material

## Halbfabrikate bei Global Bike

Alle Halbfabrikate von Global Bike sind Räder, die in der Produktion der Fertigerzeugnisse als Vorder- oder Hinterrad verbaut werden



TRWA1###  
Touring Bike  
Aluminiumrad Bauteile



CCWA1###  
Kohlefaserrad Bauteile



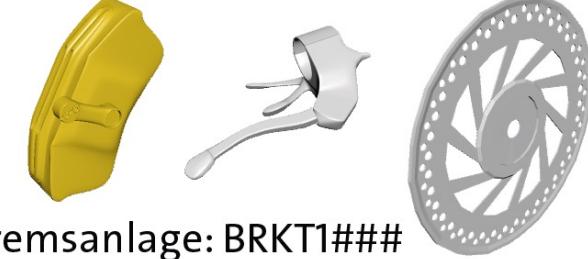
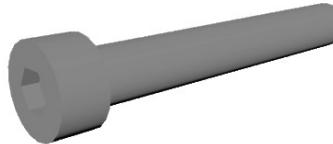
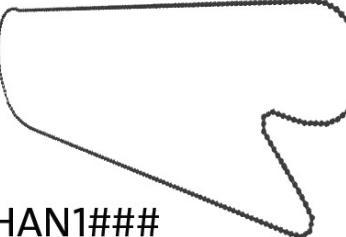
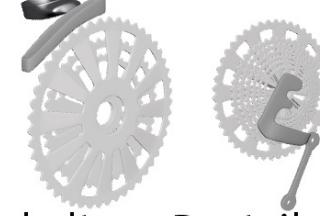
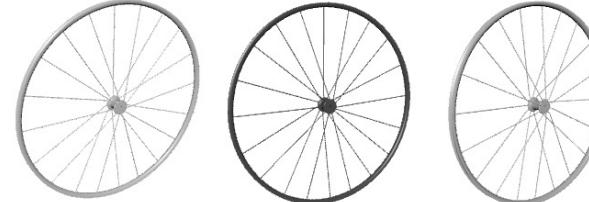
ORWA1###  
Mountainbike  
Aluminiumrad Bauteile

(Bildquelle: Bäuerle 2019)

# Stammdaten: Material

## Rohstoffe bei Global Bike

Rohstoffe sind Bauteile, die für die Montage der Halbfabrikate und Fertigerzeugnisse benötigt werden

 Bremsanlage: BRKT1###	 Imbusschraube 5x20 mm: BOLT1###
 Kette: CHAN1###	 Kettenschaltung Bauteile: DGAM1###
 Touring Bike Aluminiumrad: TRWH1### Kohlefaserrad: CCWH1### Mountainbike Aluminiumrad: ORWH1###	 Lenker Touring Bike: TRHB1### Mountainbike: ORHB1###

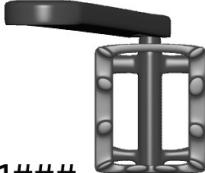
(Bildquelle: Bäuerle 2019)

# Stammdaten: Material

## Rohstoffe bei Global Bike (Fortsetzung)

Folgende Rohstoffe nicht visualisiert:

- Dokumentation
- Verpackungsmaterialien

 Rahmen Mountainbike Herren: OFFR1### Damen: OFFR2###	 Rahmen Touring Bike schwarz: TRFR1### silber: TRFR2### rot: TRFR3###
 Reifen Touring Bike: TRTR1### Mountainbike: ORTR1###	 Schlauch Touring Bike: TRTB1### Mountainbike: ORTB1###
 Sitz Bauteile Touring Bike: TRSK1### Mountainbike: ORSK1###	 Pedal Bauteile: PEDL1###
 Sechskantmutter 5mm: HXNT1###	 Sicherungsscheibe 5mm: LWSH1###

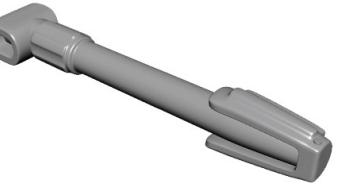
(Bildquelle: Bäuerle 2019)

# Stammdaten: Material

## Handelswaren bei Global Bike

- werden nicht eigengefertigt
- werden ausschließlich fremdbeschafft
- sind Ausstattung und Fahrradzubehörteile
- sind nur für den Verkauf und nicht für Produktionszwecke bei Global Bike bestimmt

(Bildquelle: Bäuerle 2019)

 Wasserflasche BOTL1###	 Wasserflaschenhalter CAGE1###
 Ellenbogenschoner EPAD1###	 Verbandskasten FAID1###
 Knieschoner KPAD1###	 Geländehelm OHMT1###
 Luftpumpe PUMP1###	 Straßenhelm RHMT1###
 Flickzeug RKIT1000	 T-Shirt SHRT1###

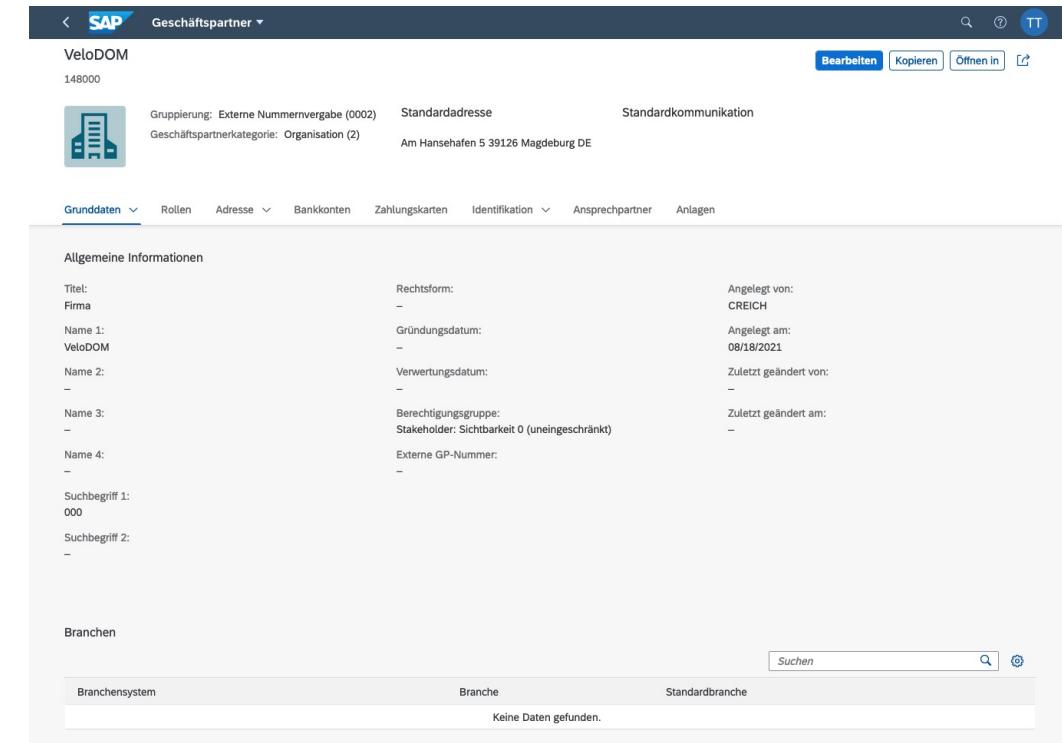
# Stammdaten: Geschäftspartner

## Geschäftspartner:

- zentraler Daten zu den Geschäftspartnern des Unternehmens
- Es existieren drei Geschäftspartnertypen
  - Person
  - Organisation
  - Gruppe
- Geschäftspartnerstammdaten unterteilt in unterschiedliche Bereich
  - Allgemeine Daten
  - Weiter Bereiche abhängig von der Rolle des Geschäftspartners
- Geschäftspartner können in den Prozessen unterschiedliche Rollen einnehmen, z.B.
  - Kunde und Debitor
  - Lieferant und Kreditor
  - Ansprechpartner
- Geschäftspartner können gleichzeitig mehrere Rollen besitzen!

## Abbildung unten:

- App: Geschäftspartnerstammdaten verwalten
- Allgemeine Daten des Geschäftspartners VeloDOM



# Stammdaten: Geschäftspartner

## Rolle Kunde

### Kunde:

- Kunden erhalten in SAP S/4HANA die Rollen
  - Debitor
  - Kunde
- Kundenstammdaten unterteilt sich in zwei unterschiedliche Bereich
  - Buchungskreisdaten
  - Vertriebsbereichsdaten
- Buchungskreisdaten: werden je relevanten Buchungskreis angelegt. Enthaltene Angaben z.B. das Abstimmkonto oder Zahlungsbedingungen
- **Abstimmkonto**: Sachkonto (Bilanzkonto) zur Verbuchung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Finanzen		
Buchhaltung	Verzinsung	Zahlungsdaten
Abstimmkonto: Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (1200000)	Zinskennzeichen: –	Zahlungsbedingungen: sofort zahlbar ohne Abzug (0001)
Hauptgeschäftsstelle: –	Berechnet bis: –	Zahlungsbedingungen für Gutschriften: –
Sortierschlüssel: Buchungsdatum (001)		Toleranzgruppe: Global Bike Standard DE
Dispositionsgruppe: –		Urlaubsvereinbarung: –
Wertanpassung: –		Aufzeichnung Zahlungsverhalten: Nein

# Stammdaten: Geschäftspartner

## Rolle Kunde

### ■ Vertriebsbereichsdaten:

- werden je relevanten Vertriebsbereich angelegt
- enthaltene Angaben z.B. **Lieferpriorität, Versandbedingung, Auslieferungswerk**

### ■ Vertriebsbereich ist eine Kombination aus:

- Verkaufsorganisation
- Vertriebsweg (Weg, auf dem die Waren oder Dienstleistungen zum Kunden gelangen)
- Sparte (Gruppierung von Materialien oder Produkten)

### ■ Kunde VeloDOM besitzt 5 zugeordnete Vertriebsbereiche:

- Deutschland Nord – Internet – Zubehör
- Deutschland Nord – Internet – Fahrräder
- Deutschland Nord – Großhandel – Zubehör
- Deutschland Nord – Großhandel – Fahrräder
- USA West – Großhandel – Fahrräder

The screenshot shows the SAP Business Partner (Geschäftspartner) interface. At the top, it displays the customer details: VeloDOM (ID 148000), Gruppierung: Externe Nummernvergabe (0002), Geschäftspartnerkategorie: Organisation (2), Standardadresse: Am Hansehafen 5 39126 Magdeburg DE, and Standardkommunikation. Below this, a navigation bar includes links for Adresse, Bankkonten, Zahlungskarten, Identifikation, Vertriebsbereiche (which is underlined in blue), Buchungskreise, Steuerkategorien, and Texte. A search bar labeled 'Suchen' is also present. The main content area shows a table of assigned sales regions (Vertriebsbereiche) for the customer. The table has columns for Verkaufsorganisation, Vertriebsweg, Sparte, Liefersperre, and Fakturasperre. The data is as follows:

Verkaufsorganisation	Vertriebsweg	Sparte	Liefersperre	Fakturasperre
Deutschland Nord DN00	Internet IN	Zubehör AS		
Deutschland Nord DN00	Internet IN	Fahrräder BI		
Deutschland Nord DN00	Großhandel WH	Zubehör AS		
Deutschland Nord DN00	Großhandel WH	Fahrräder BI		
US West UW00	Großhandel WH	Fahrräder BI		

Buchungskreise

# Stammdaten: Geschäftspartner

## Rolle Lieferant

### Lieferanten

- Lieferanten erhalten in SAP S/4HANA die Rollen
  - Kreditor
  - Lieferant
- Lieferantenstamm ebenfalls in 2 Bereiche unterteilt:
  - Buchungskreisdaten
  - Einkaufsorganisationsdaten
- Buchungskreisdaten: gelten je relevanten Buchungskreis. Enthaltene Angaben z.B. Abstimmkonto (Bilanzkonto zur Verbuchung der Verbindlichkeiten gegenüber dem Lieferanten)
- Einkaufsorganisationsdaten: gelten je relevanter Einkaufsorganisation. Enthaltene Angaben z.B. Bestellwährung, Zahlungsbedingungen und ggf. Mindestbestellwerte

### Beispiel unten:

- App: Geschäftspartnerstammdaten verwalten
- Lieferant Cologne Bike Supplies
- Buchungskreisdaten

The screenshot shows the SAP Business Partner master data interface. At the top, it displays the company name 'Cologne Bike Supplies' and its ID '122000'. Below the header, there are tabs for 'Grunddaten', 'Rollen', 'Adresse', 'Bankkonten', 'Identifikation', 'Einkaufsorganisationen' (which is currently selected), 'Buchungskreise', 'Steuerkategorien', 'Texte', 'Ansprechpartner', and 'Anlagen'. The 'Einkaufsorganisationen' tab is active, showing a table for 'Buchungskreise'. One row is visible for 'Global Bike Germany GmbH' with ID 'DE00', where the 'Buchungskreis' is 'Global Bike Germany GmbH', 'Buchhaltungssachbearbeiter' is 'sofort zahlbar ohne Abzug (0001)', 'Zahlungsbedingungen' is 'Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (3300000)', and 'Abstimmkonto' is 'Nein'. There are buttons for 'Suchen' (Search), 'Kopieren' (Copy), and 'Sperren' (Lock) at the bottom of the table.

# Stammdaten: Terminologie

Realweltlich gängige Begriffe für Stammdaten erhalten in SAP ERP teilweise eine andere (gewöhnungsbedürftige) Terminologie

Beispiele:

Begriff in der Praxis	Begriff in SAP ERP
Produkt	Material
Kunde	Geschäftspartner in der Rolle Kunde/Debitor
Lieferant	Geschäftspartner in der Rolle Lieferant/Kreditor
Maschine	Arbeitsplatz
Mitarbeiter	Person

# Bewegungsdaten

- Bewegungsdaten in ERP-Systemen dokumentieren Geschäftsvorfälle.
- Ein Bewegungsdatum ist über eine Nummer eindeutig identifizierbar.
- Bewegungsdaten haben dynamischen Charakter:
  - werden regelmäßig erzeugt
  - werden während eines Geschäftsprozesses aktualisiert
- Bewegungsdaten besitzen zugeordnete Organisations- und Stammdaten.

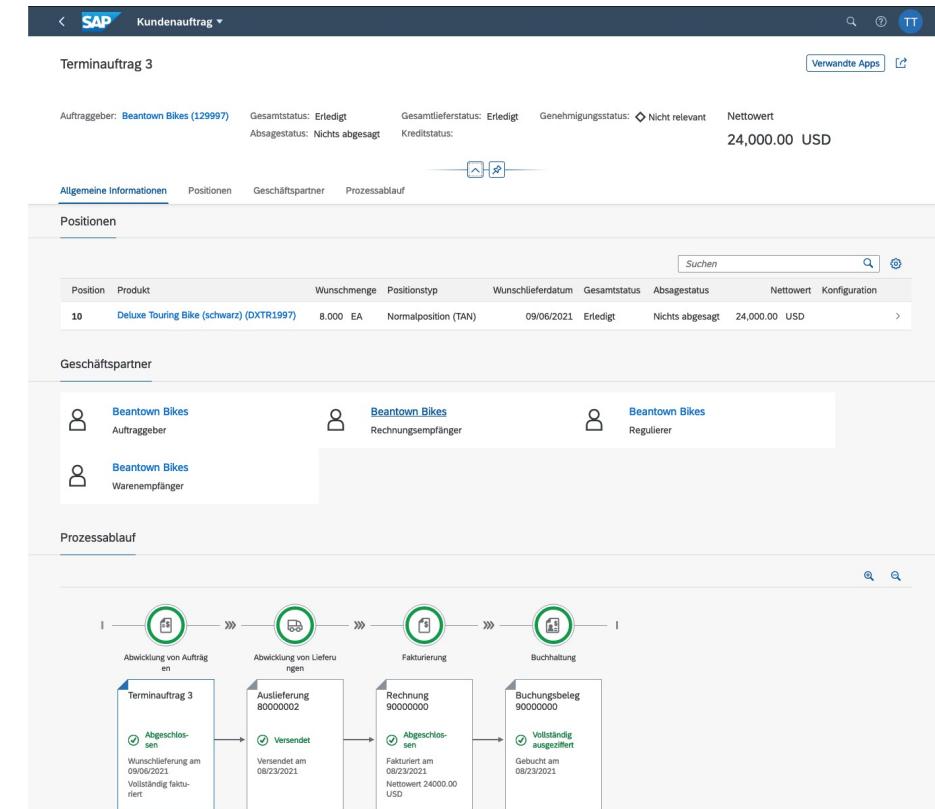
# Bewegungsdaten: Kundenauftrag

- Kundenauftrag ist das Ergebnis eines Verkaufsvorgangs
- Ihm können andere Verkaufsbelege vorausgehen (Beispiele):
  - eine Kundenanfrage
  - ein Kundenangebot
- Kundenauftrag stellt eine vertraglich bindende Vereinbarung dar:
  - zwischen einer Verkaufsorganisation und einem Auftraggeber (Kunde)
  - über die Lieferung von Materialien oder die Erbringung von Dienstleistungen
  - zu definierten Mengen, Preisen und Zeitpunkten
- Arten von Kundenaufträgen (Beispiele):
  - Barverkauf: Ware wird bar bezahlt.
  - Sofortauftrag: Kunde holt Ware sofort ab oder wird noch am gleichen Tag beliefert.
  - Terminauftrag: Kunde wird zum Wunschtermin beliefert, sofern dies möglich ist.

# Bewegungsdaten: Kundenauftrag

Abbildung unten: Beispiel eines Kundenauftrags

- App **Kundenaufträge verwalten**
- Kundenauftrag besitzt eindeutige identifizierende Auftragsnummer (**Terminauftrag**): 3
- Kundenauftrag für Kunde (**Auftraggeber**) 129997 (Beantown Bikes)
- **Bestellnummer** des Kunden: Z997
- Kundenauftrag ist Terminauftrag. Kunde möchte zum Wunschtermin (**Wunschlieferdat**) 06.09.2021 beliefert werden
- Kunde ordert (**Auftragsmenge**) 8 Stück von **Produkt** DXTR1997 (Deluxe Touring Bike black)
- **Nettowert** des gesamten Auftrags: 24.000 US-Dollar (USD)



# Bewegungsdaten: Bestellung

- Bestellung dokumentiert
  - die Aufforderung einer Einkaufsorganisation
  - an einen externen Lieferanten oder an ein internes Werk
  - zu einem bestimmten Zeitpunkt und Preis
  - eine bestimmte Menge an Materialien zu liefern
  - oder bestimmte Dienstleistungen zu erbringen.
- Der Bestellung können andere Belege vorausgehen (Beispiele):
  - eine Bestellanforderung
  - eine Lieferantenanfrage
  - ein Lieferantenangebot
  - eine andere Bestellung
- Arten von Bestellungen (Beispiele):
  - Normalbestellung: bei einem externen Lieferanten
  - Umlagerungsbestellung: bei einem eigenen Werk

# Bewegungsdaten: Terminologie

Realweltlich gängige Begriffe für Bewegungsdaten erhalten in SAP ERP teilweise eine andere (gewöhnungsbedürftige) Terminologie

Beispiele:

Begriff in der Praxis	Begriff in SAP ERP
Kundenbestellung	Kundenauftrag
Lieferantenbestellung	Bestellung
Produktionsauftrag	Fertigungsauftrag
Kundenrechnung	Debitorenrechnung
Lieferantenrechnung	Kreditorenrechnung

# Übungen

Zum Einstieg in das praktische Arbeiten mit SAP ERP vertieft das Buch das Material der University Competence Centers (UCC)

## Aufgaben:

1. Bearbeiten Sie die UCC-Fallstudie „Navigation in SAP-Systemen“. Diese finden Sie im Downloadbereich des Buches auf <http://www.sap-press.de/4640> (Materialien zum Buch)
2. Rekapitulieren Sie die Inhalte dieser Fallstudie mit Hilfe des Buches auf den Seiten 84-97.

# Quellen

- M. E. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, 1. Aufl., The Free Press 1985
- D. Vahs, J. Schäfer-Kunz, *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*, 7. Aufl., Schaffer-Poeschel 2015
- N. Gronau, *Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen*, 3. Aufl., De Gruyter Oldenbourg 2014
- M. Hesseler, M. Görtz, *Basiswissen ERP-Systeme*, 1. Aufl., Springer 2017
- F. Bäuerle, *Global Bike Images*, auf: <https://github.com/FlorianBaeuerle/Global-Bike-Images> [2019]
- A.-W. Scheer, *Architektur integrierter Informationssysteme*, 2. Aufl., Springer 1992
- J. Scheibler, W. Schuberth, *Praxishandbuch Vertrieb mit SAP*, 4. Aufl., SAP PRESS 2013
- A. Käber, *Warehouse Management mit SAP ERP. Effektive Lagerverwaltung mit WM*, 3. Aufl., SAP PRESS 2018
- d-maps, *Landkarten Vereinigte Staaten (USA)*, unter: <https://d-maps.com/m/america/usa/usa/usa25.wmf> [2019]
- d-maps, *Landkarten Deutschland*, unter: [https://d-maps.com/m/europa/germany/allemagne\\_de/allemagne\\_de21.wmf](https://d-maps.com/m/europa/germany/allemagne_de/allemagne_de21.wmf) [2019]