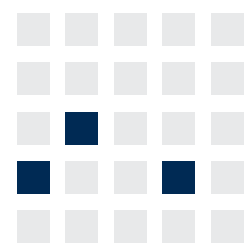


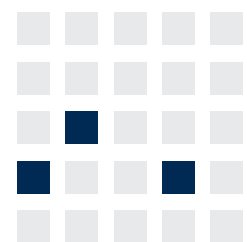
# Einführung in die Wirtschaftsinformatik

## Teil 11 – Planung und Umsetzung einer Webanwendung

Wintersemester 2024/2025



**Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik  
Prozesse und Systeme**  
*Universität Potsdam*



**Chair of Business Informatics  
Processes and Systems**  
*University of Potsdam*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau  
Lehrstuhlinhaber | Chairholder

Mail August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam | Germany  
Visitors Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz, 14482 Potsdam  
Tel +49 331 977 3322

E-Mail [ngronau@lswi.de](mailto:ngronau@lswi.de)  
Web [lswi.de](http://lswi.de)





## **Ausgangssituation**

RAIL - Vorgehensmodell für Systemgestaltung

Vorstellung des APEX Application Builders

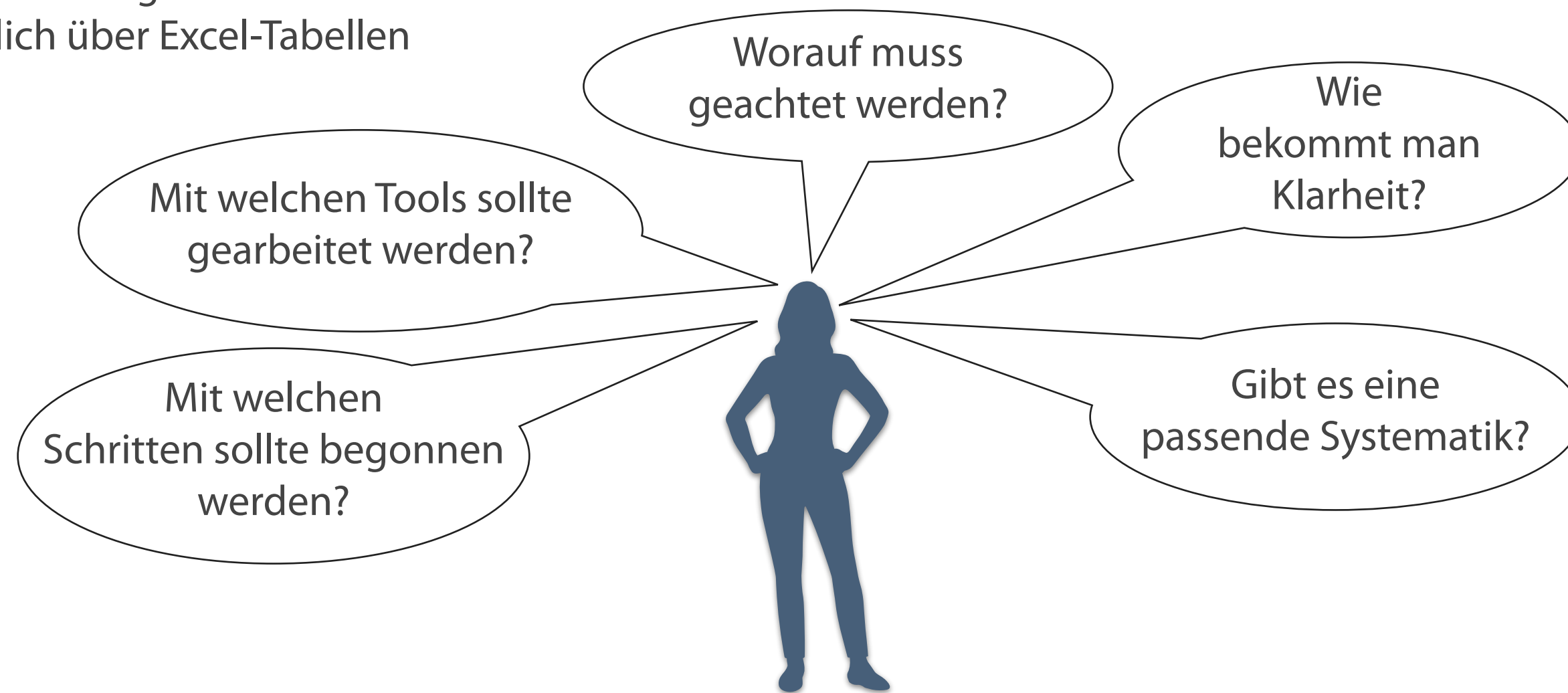
Vorbereitungen zur Anwendungsentwicklung

Erste Implementierung einer Anwendung

# Ausgangssituation

---

- Personalchefin Andrea Gäber möchte die Datenverwaltung der WiProm AG komplett neu aufbauen
- Teile des Unternehmens arbeiten bereits mit Apex Oracle
- Das Personalmanagement läuft derzeit noch ausschließlich über Excel-Tabellen







Ausgangssituation

**RAIL - Vorgehensmodell für Systemgestaltung**

Vorstellung des APEX Application Builders

Vorbereitungen zur Anwendungsentwicklung

Erste Implementierung einer Anwendung



# RAIL - das GPM-Vorgehensmodell aus Potsdam

---

## R - Robust

- Für vielfältige Aufgabenbereiche einsetzbar

## A - Anpassbar

- An unterschiedliche Gegebenheiten, Unternehmensgrößen

## I - Integrativ

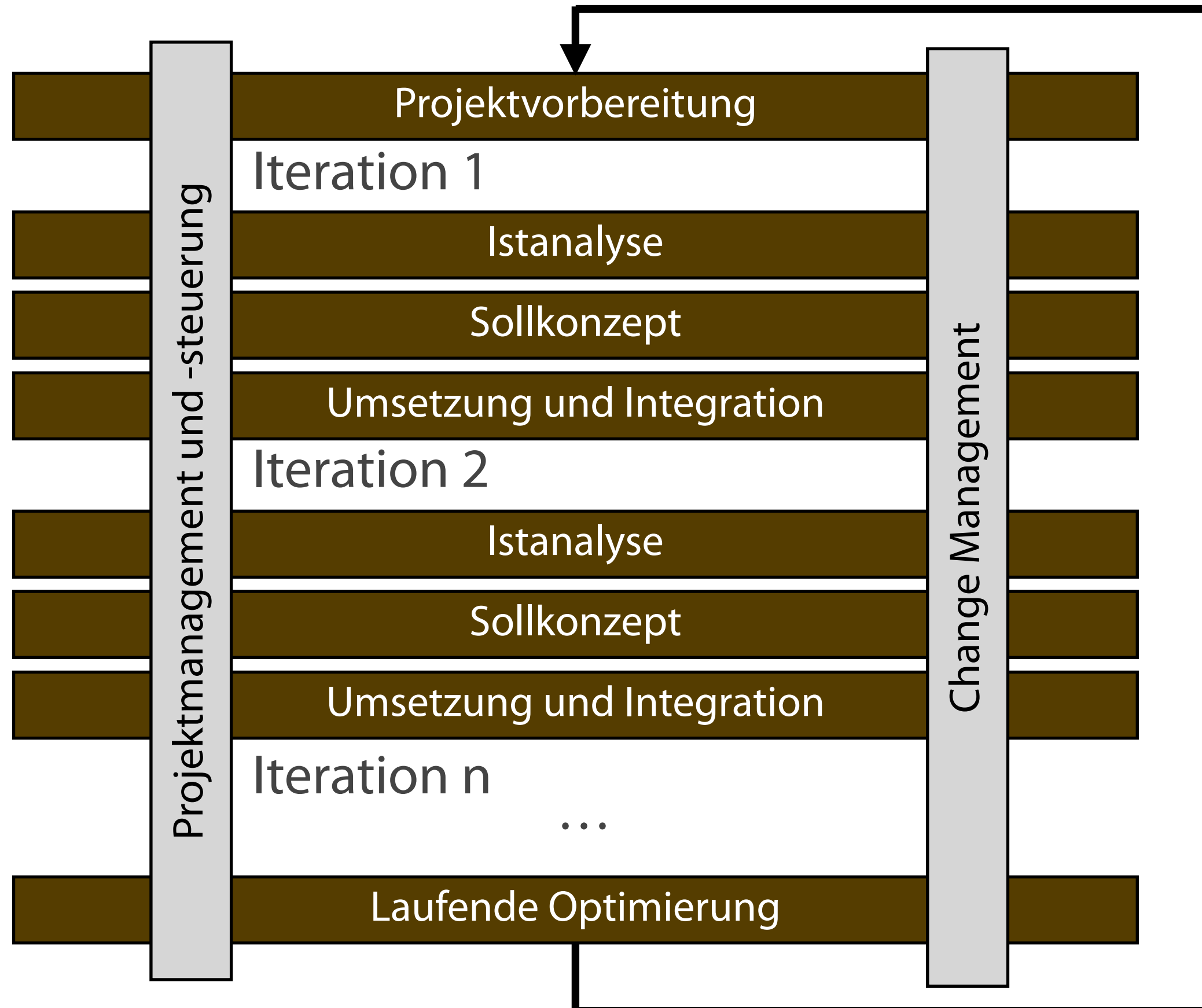
- Betrachtet Menschen, Organisation und Technik (IT) gleichmäßig und integrierend

## L - Lasttauglich

- Kann für große Aufgaben eingesetzt werden



# Überblick über RAIL





# Inhalte der Projektvorbereitung

## Inhaltliche Aufgaben

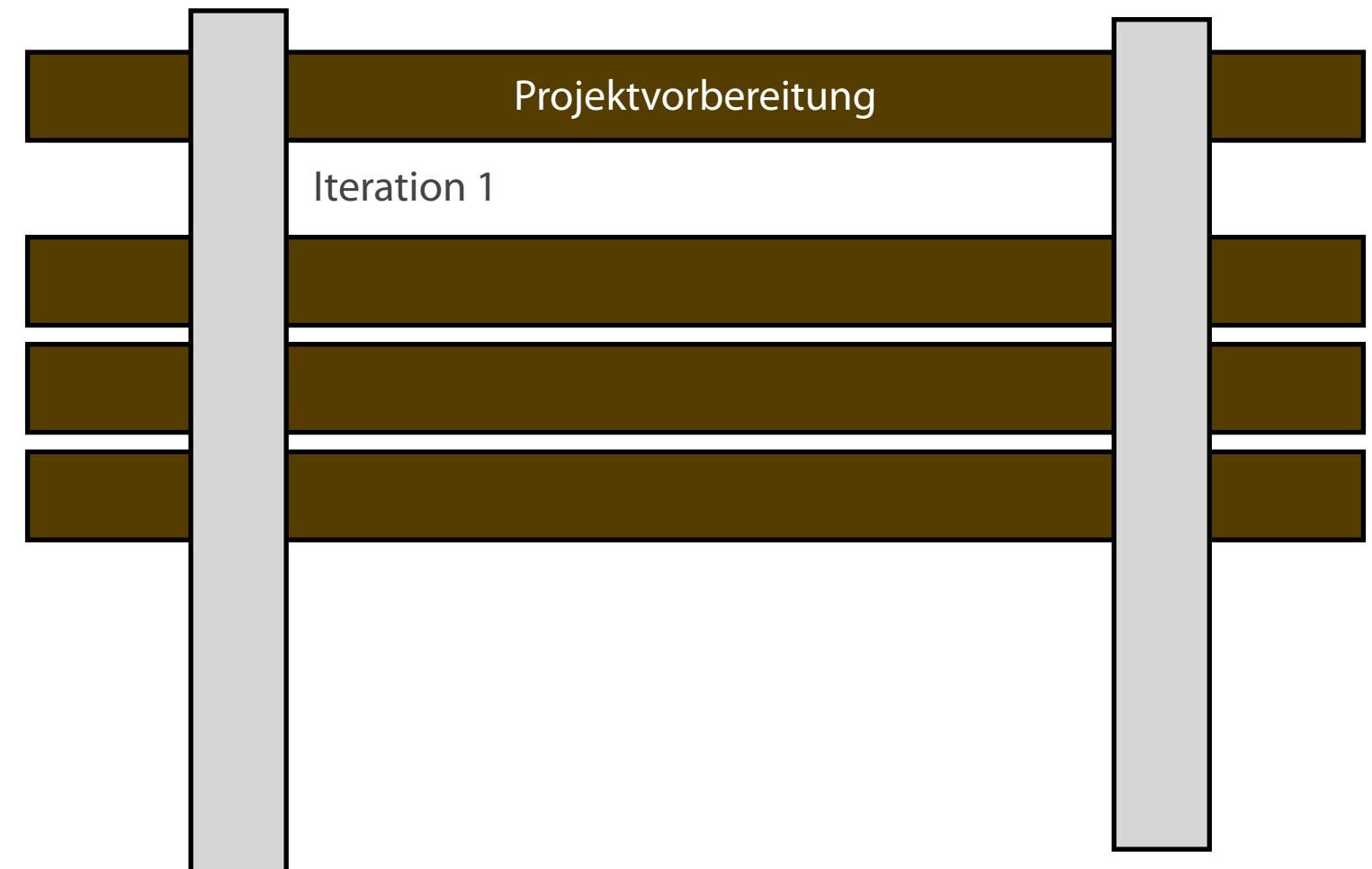
- Zieldefinition
- Abgrenzung des Untersuchungsgebiets
- Projektauftrag

## In unserem Beispiel

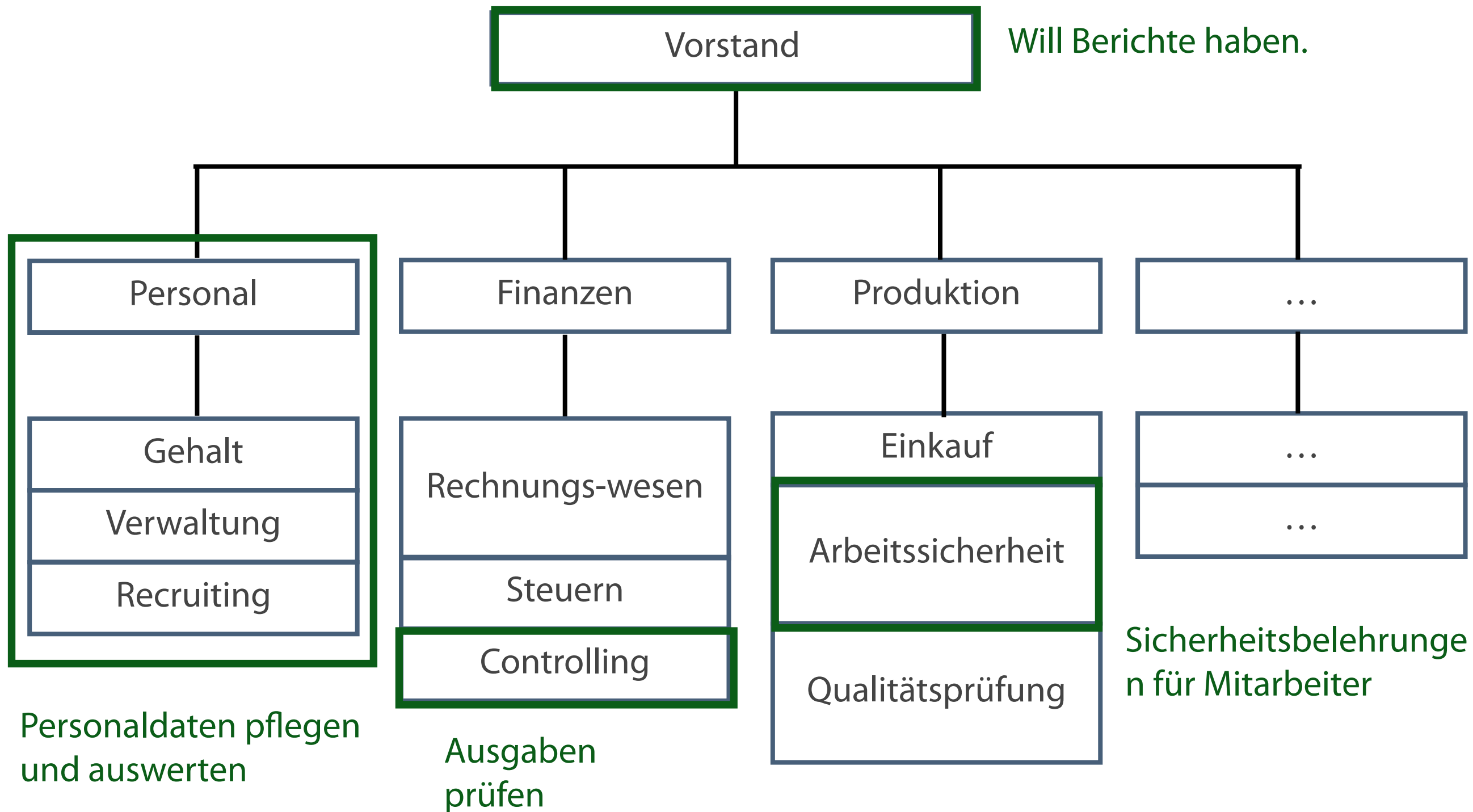
- Ablösung der bisherigen Datenverwaltung
- Auf das Personalmanagement begrenzt
- Medienbruch-freie Einbindung in bestehende IT-Landschaft
- Vereinfachung von Arbeitsabläufen
- In den nächsten 14 Tagen fertigzustellen

## SMARTe Zieldefinition

- S - Spezifisch
- M - Messbar
- A - Akzeptiert
- R - Realistisch
- T - Terminierbar

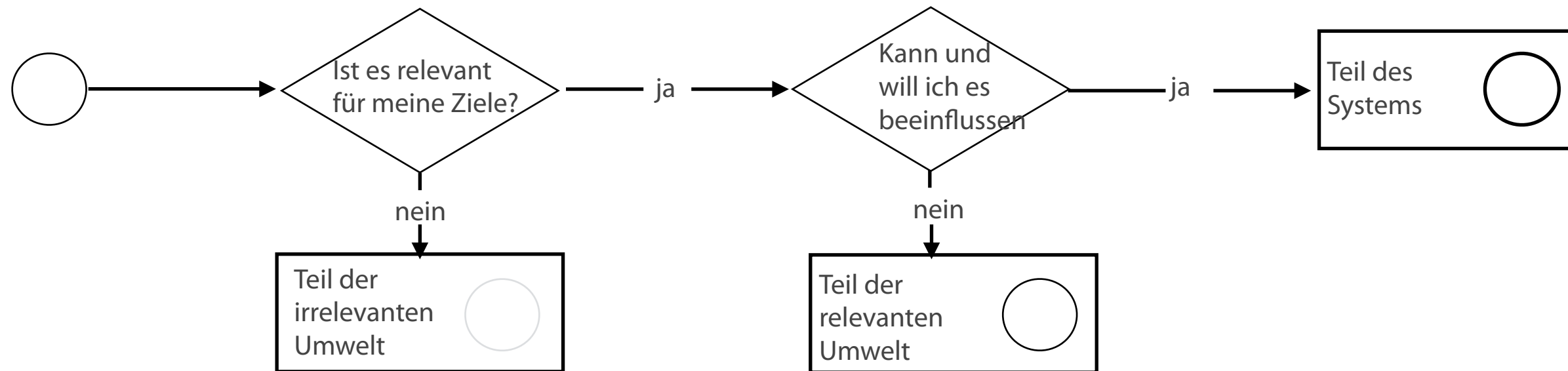
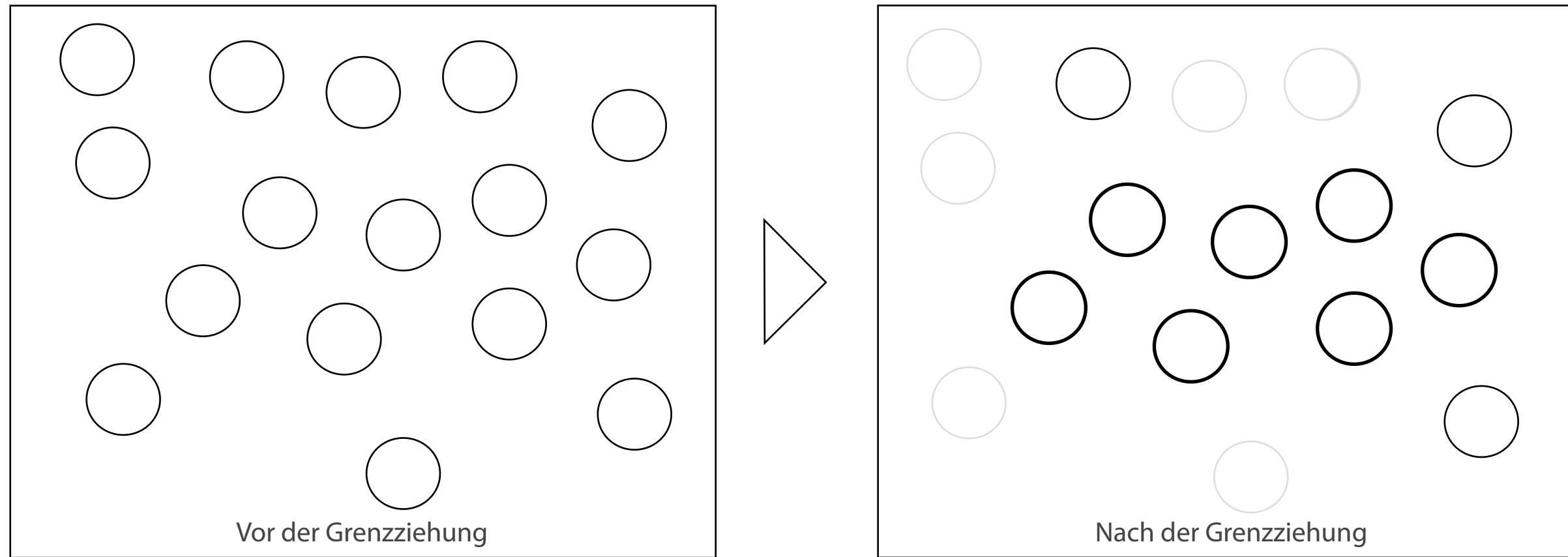


# Konkrete Abgrenzung für die WiPROM AG





# Systemabgrenzung



# Aufgaben der Phase Istanalyse

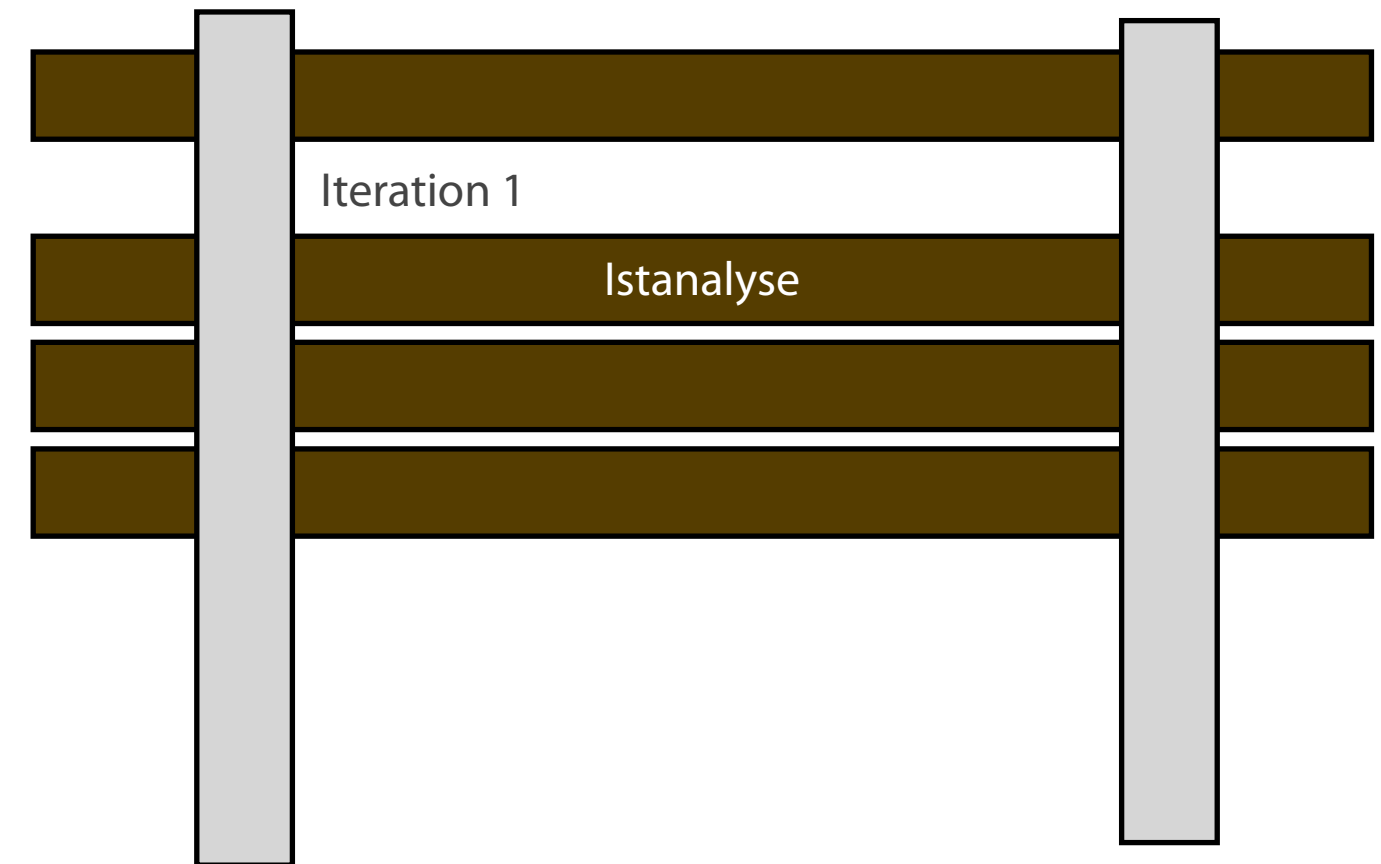
---

## Erhebung

- Datenanalyse, Interviews, Dokumentenanalyse
- Prozessarchitektur, Organisationsstruktur, Abläufe,
- Unternehmensstrategie, Geschäftssituation, Geschäftsziele, Kennzahlen, Risiken

## Dokumentation/Modellierung

- Festlegen der Modellierungsstrategie
- Identifizieren und Gewichten von Geschäftsprozessen -> Prozesslandkarte
- Entwurf, Berechnung, Simulation



## Identifikation von Potenzialen

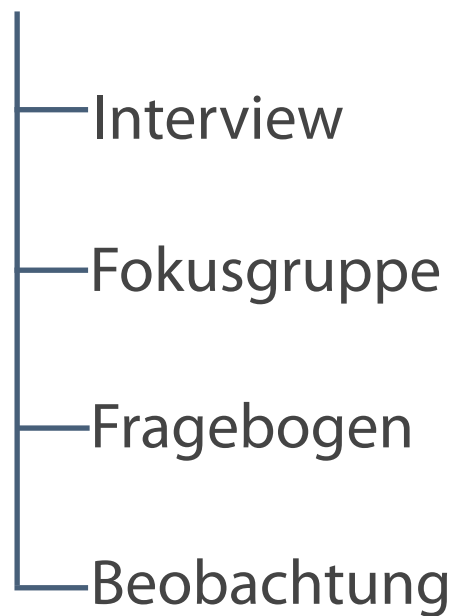
- Beschreibung und Bewertung



# Klassische Methoden der Istanalyse

---

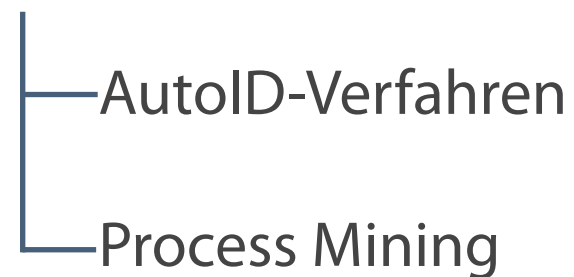
## Primärerhebung



## Sekundärerhebung

Inventurmethode  
(Dokumentenanalyse und  
Analyse der Informationssysteme)

### Automatische Verfahren



## Und so geht Andrea Gäber konkret vor:

1. Erhebungen über Interviews, Fokusgruppen, Inventurmethode und Process Mining
2. Erhebung Mengengerüst der Datenbestände, und Personaldaten
3. Erfassung der IT-Landschaft / Verwendete Systeme
4. Prozesslandkarte erstellen

# Ergebnisse der Ist-Analyse bei der WiPROM AG

---

## Ist-Zustand

- Personalmanagement mittels einer Excel-Tabellen mit den Blättern Mitarbeiter, Bereich, Betriebsteil
- Komplette manuelle Dateneingabe und -pflege
- Zentraler File-Server, auf dem die Exceltabellen liegen
- Mitarbeiter können auf diese zugreifen, sie herunterladen, bearbeiten und hochladen
- Einige Abteilungen arbeiten bereits mit Oracle APEX für die Datenhaltung

## Schwachstellen

- Hoher manueller Aufwand durch Excel
- Kein gesicherter Mehrfachzugriff auf dieselbe Datei
- Keine Überprüfung der Konsistenz der Daten
- Datenschutz (z.B. Zugriffsrechte)
- Kaum technische Kompetenzen (Excel, SQL)

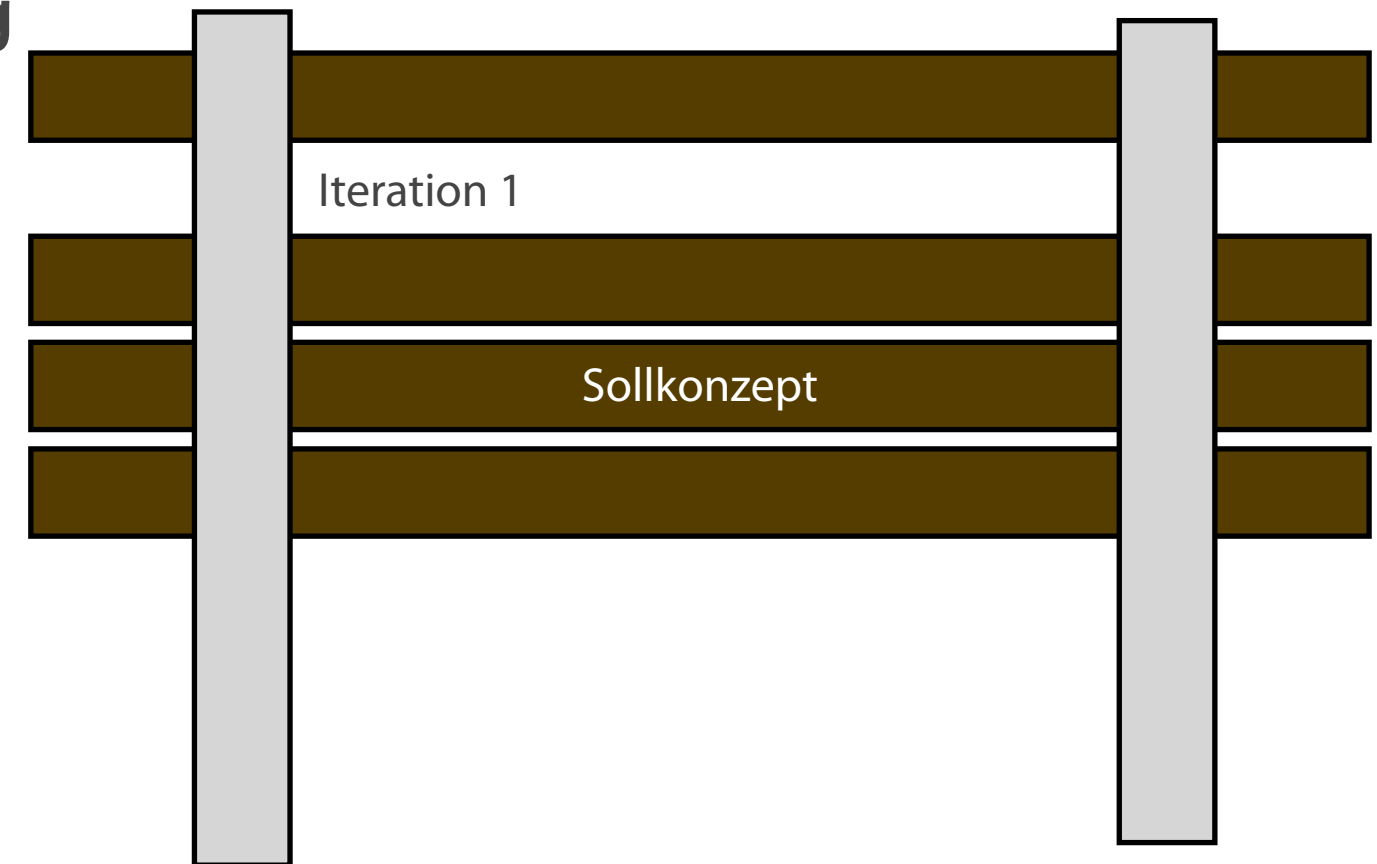
## Potenziale von Datenbanken

- Einheitliches Konzept
- Kollisionsfreier paralleler Datenzugriff
- Vermeidung von Datenredundanz
- Zentrale Datensicherheit und -schutz

# Aufgaben der Phase Sollkonzept

**Ziel: Innovation zur Verbesserung der Wertschöpfung**

- Auswahl und Gestaltung von Sollprozessen
- Differenzierung nach Aufwand und Wirkung/  
Reichweite der Maßnahmen
  - ◆ Muss-Konzept
  - ◆ Soll-Konzept
  - ◆ Kann-Konzept
- Migrationspfad von Ist zu Soll
- Verwendung von Mustern, Frameworks,  
Standardsoftware, wo immer sinnvoll



# Anforderungen an das Lösungskonzept

## Muss-Anforderungen

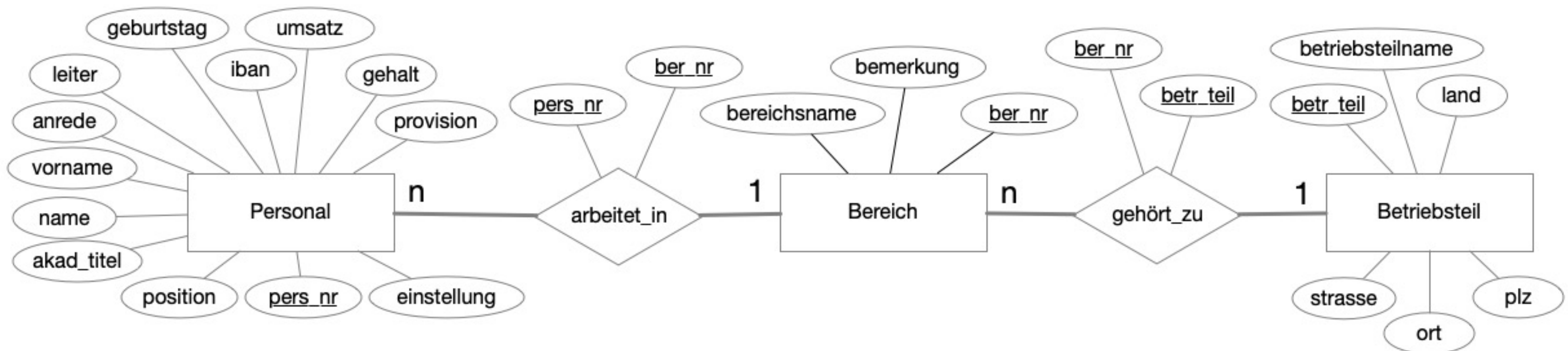
- Personen-, Bereichs- und Betriebsteildaten müssen bearbeitbar sein (hinzufügen, aktualisieren, löschen)
- Gehaltsnachweis für Mitarbeiter muss erstellbar sein
- Datenzusammenhänge und Abhängigkeiten müssen durch ein ERM abgebildet werden (Das ERM bildet die Datengrundlage für die IT Lösung)

## Soll-Anforderungen

- Eine Übersicht mit den Einstellungen pro Jahr soll erstellt werden
- Sicherheit soll gewährleistet werden (z.B. Zugriffsrechte, Passwortschutz)
- Anwendung soll konfigurierbar sein
- Es soll eine Mitarbeiter Suchfunktion geben

## Kann-Anforderungen

- Eine Erweiterung des interaktiven Dashboards für fortgeschrittene Nutzeranalysen kann integriert werden





# Aufgaben der Phase Umsetzung und Integration

## Organisatorische Veränderungen

- Beziehung zu Change Management herstellen

## Technische Veränderungen

- Eigenentwicklung
- Standardsoftware
  - inkl. Workflows
  - inkl. Groupware

## Personelle Veränderungen

- Beziehung zu Change Management herstellen

## In unserem Beispiel

- Andrea Gäber beschließt, die Anwendungsentwicklung mithilfe von APEX als Entwicklungsumgebung und ORACLE als DBMS zu realisieren, da es technische Synergien mit anderen Abteilungen gibt.





Ausgangssituation

RAIL - Vorgehensmodell für Systemgestaltung

**Vorstellung des APEX Application Builders**

Vorbereitungen zur Anwendungsentwicklung

Erste Implementierung einer Anwendung

# Vorstellung des APEX Application Builders

---

Der Application Builder wird durch Folgendes charakterisiert:

- Leistungsstarke, integrierte Low-Code Entwicklungsumgebung
- Anwendungen werden anhand importierter/erstellter Daten entwickelt
- Schnelle iterative Entwicklung durch dedizierten Entwicklungszeit- und Laufzeitmodus
- Erstellung von skalierbaren und sicheren Apps mit verschiedensten Features



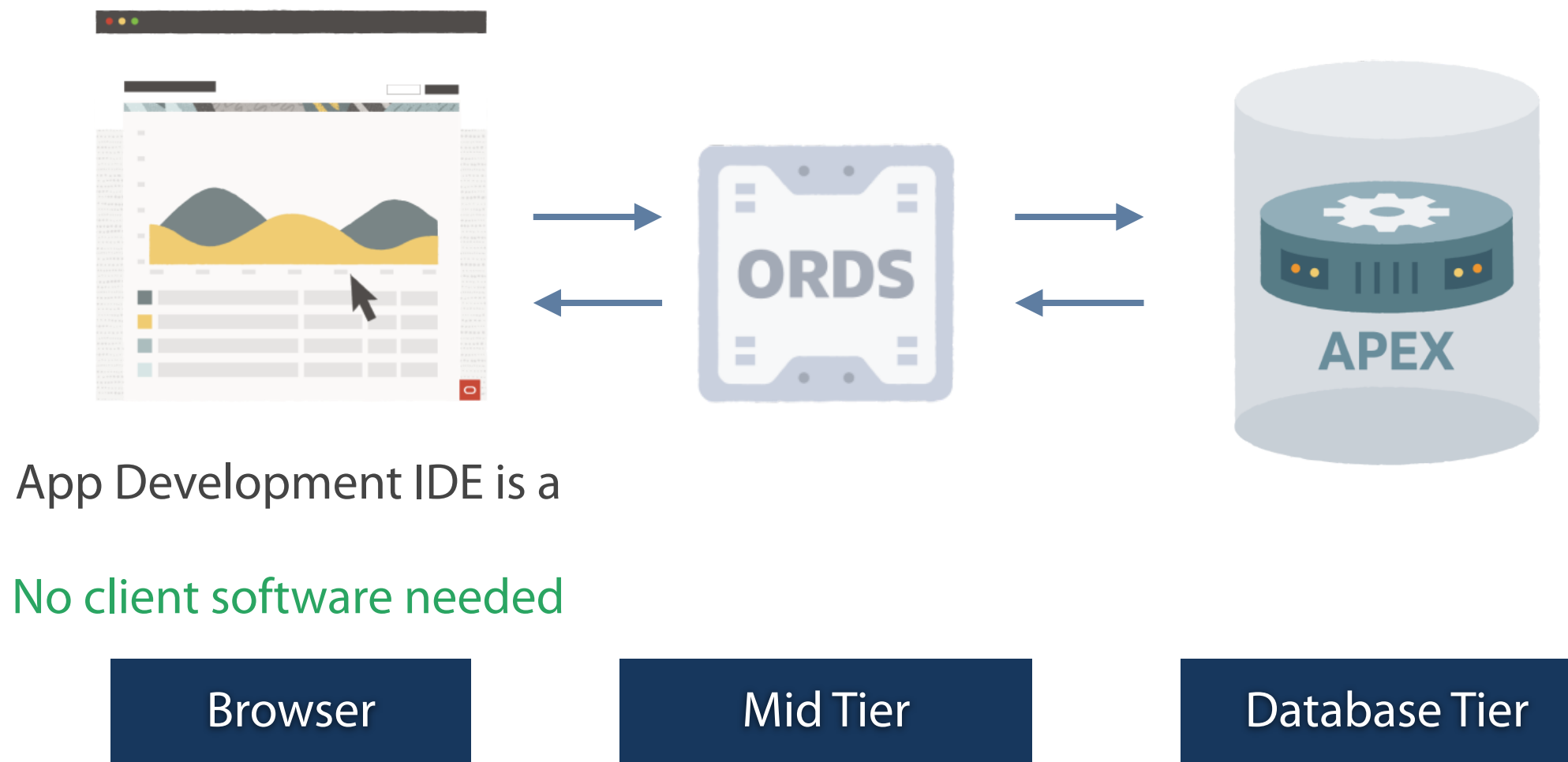
# Architektur der Entwicklungsumgebung APEX Oracle

## Dreischichtige Architektur

- Webbrowser
- Oracle REST Data Services (ORDS)
- Oracle Database

## Eigenschaften der Entwicklungsumgebung

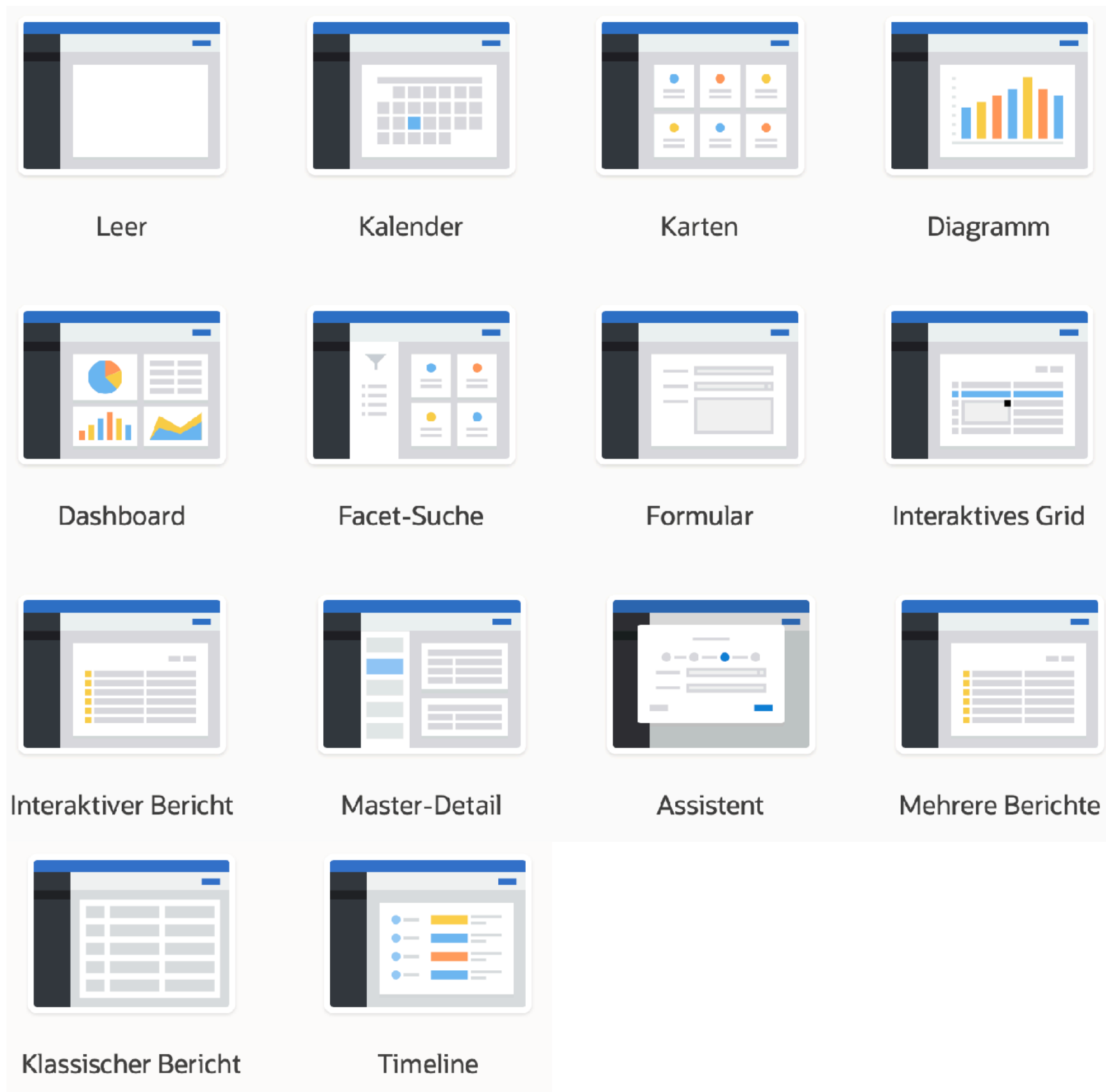
- Metadatengesteuert
- Zustandsloser Zugriff



**Zustandsloser Zugriff stellt sicher, dass jede Anfrage unabhängig und ohne gespeicherte Zustände verarbeitet wird.**



# Architektur der Entwicklungsumgebung in APEX



## Seiten und gemeinsame Komponenten

- Anwendung in erster Linie durch Seiten und gemeinsame Komponenten definiert
- Gemeinsame Komponenten definieren an einer zentralen Stelle Steuerelemente, können innerhalb einer Anwendung mehrfach verwendet werden
- Hohe Wiederverwendung -> verbesserte Konsistenz
- Beim Ausführen einer Anwendung liest Oracle APEX-Engine Metadaten der Datenbanktabellen aus und zeigt die angeforderten Seiten an oder verarbeitet Seitenweiterleitungen



Ausgangssituation

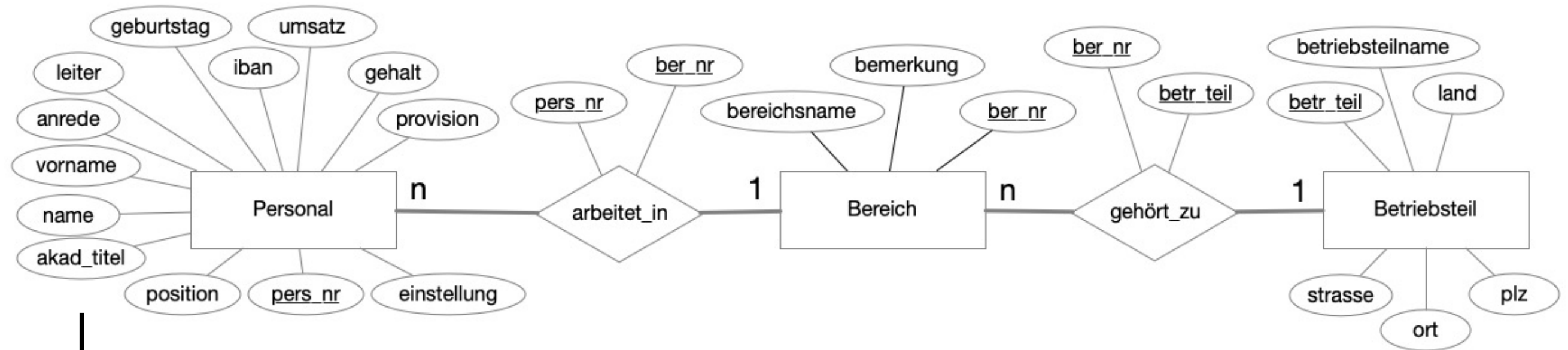
RAIL - Vorgehensmodell für Systemgestaltung

Vorstellung des APEX Application Builders

**Vorbereitungen zur Anwendungsentwicklung**

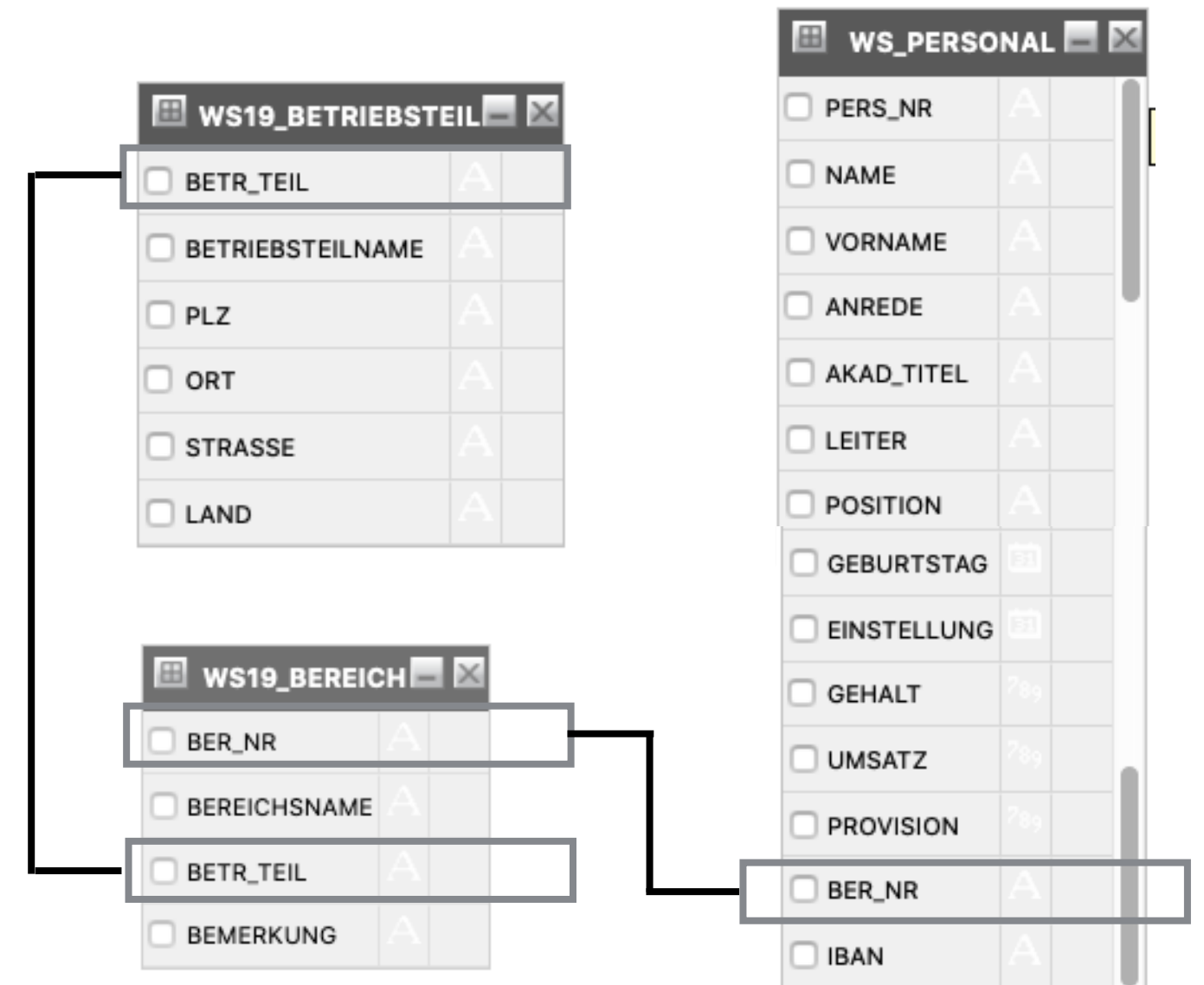
Erste Implementierung einer Anwendung

# Relationenmodellierung und Normalisierung



## Normalisierung

- 1. Normalform: Kriterien erfüllt ✓
- 2. Normalform: Kriterien erfüllt ✓
- 3. Normalform: Kriterien erfüllt ✓



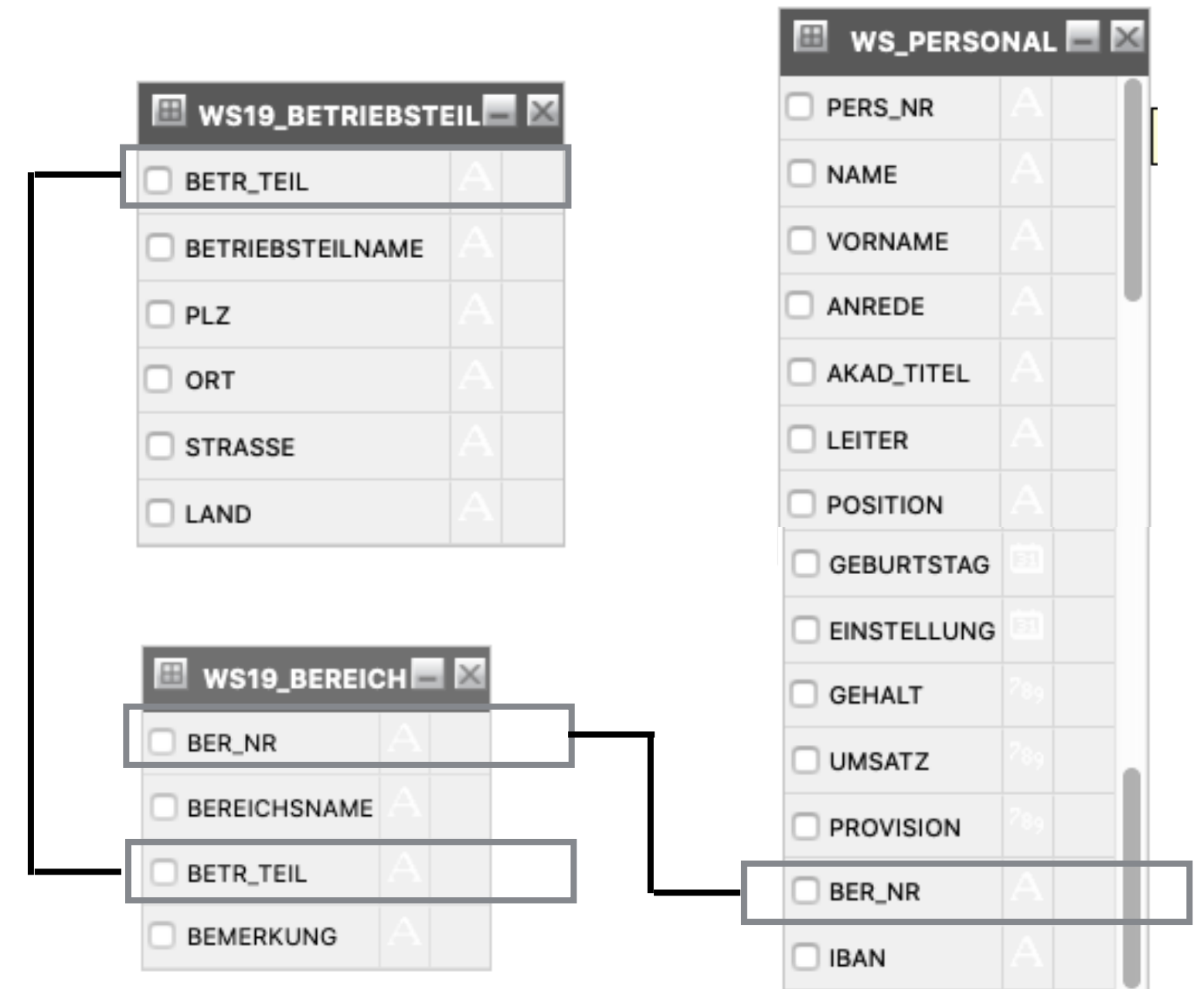


# Ausgangssituation

## Erzeugen der Schemata sowie der Daten

- Erstellen der Tabellenstruktur über CREATE und den folgenden Tabellen:
  1. Tabelle Personal
  2. Tabelle Bereich
  3. Tabelle Betriebsteil
- Erzeugen der CONSTRAINTS für die Verknüpfung zwischen den drei Tabellen über Fremdschlüssel (referenzielle Integrität)
- Import der Daten (Reihenfolge beachten!)

## Quelldaten und Verknüpfungen



**CONSTRAINTS** werden grundsätzlich dafür benötigt, um Regeln resp. Restriktionen zur Sicherung einer konsistenten Datenbank aufzustellen.





Ausgangssituation

RAIL - Vorgehensmodell für Systemgestaltung

Vorstellung des APEX Application Builders

Vorbereitungen zur Anwendungsentwicklung

**Erste Implementierung einer Anwendung**

# Homepage mit den APEX Komponenten

Start über den Button „App Builder“

The screenshot shows the APEX homepage navigation bar and main content area. The navigation bar is a light gray horizontal strip at the top. On the left, there is the APEX logo (a red circle with a white outline) followed by the text "APEX". To the right of the logo are four menu items: "App Builder" (with a dropdown arrow), "SQL Workshop" (with a dropdown arrow), "Team Development" (with a dropdown arrow), and "App-Galerie" (with a dropdown arrow). On the far right of the navigation bar are a search icon (magnifying glass) and a user profile icon (person with a wrench). Below the navigation bar is the main content area, which features four large, light gray icons representing different APEX components. Each icon is a square with a white background and a gray border. The first icon, "App Builder", is highlighted with a green border and contains a blue square with a white pencil and ruler icon. The second icon, "SQL Workshop", contains a green square with a white cloud and upward arrow icon. The third icon, "Team Development", contains an orange square with a white exclamation mark icon. The fourth icon, "App-Galerie", contains a red square with a white downward arrow icon. Below each icon is its corresponding text label: "App Builder", "SQL Workshop", "Team Development", and "App-Galerie". At the bottom of the page is a light gray footer bar with three sections: "Top-Apps", "Topbenutzer", and "Meldungen".

**APEX** App Builder ▾ SQL Workshop ▾ Team Development ▾ App-Galerie ▾

App Builder

SQL Workshop

Team Development

App-Galerie

Top-Apps | Topbenutzer | Meldungen

# Anwendung erstellen mit dem Application Builder

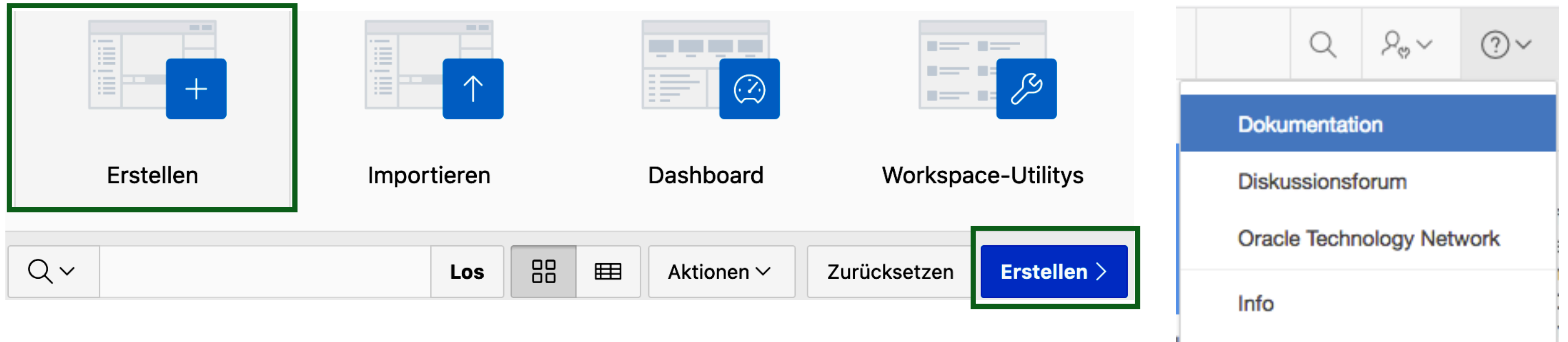
## Startseite des Application Builders

The screenshot displays the Oracle Application Builder start page. At the top, there are four main navigation options: 'Erstellen' (Create), 'Importieren' (Import), 'Dashboard', and 'Workspace-Utilitys'. Below these is a search bar and a toolbar with buttons for 'Los' (Go), view toggles, 'Aktionen' (Actions), 'Zurücksetzen' (Reset), and a prominent 'Erstellen >' (Create) button. The main area shows a grid of installed applications, each with a unique icon, name, and a numerical value.

Icon	Application Name	Value
	WS1819_... - Bestellung	21197
	NG-Power-App	40897
	WS1819_... 13 - Projekt	63881
	WS1819_... - Kunden	73815
	Sample Database Application	89951
	Sample Trees	90179
	WS1819_... - Kundenb...	94585

Auf der Startseite des Application Builder werden alle bereits installierten Anwendungen in der Oracle Application Express-Instanz angezeigt.

# Menüebene Application Builder



## Erstellen über...

- Symbol oder
- Text-Button

## Hilfen über Dokumentation

- Abschnitte: App Builder User's Guide, Application Migration Guide, Tutorial: Building an Application



# Möglichkeiten der Anwendungserstellung

## Anwendung erstellen

Name

EWI 2025

ID

196103

Anwendung erstellen

### Assistent "App erstellen" verwenden



Erstellen Sie eine neue Anwendung mit dem vollständigen Assistenten zum Erstellen von Anwendungen mit erweiterten Optionen.



### Anwendung aus einer Datei erstellen



Eine CSV-, XLSX-, XML- oder JSON-Datei hochladen bzw. Daten kopieren und einfügen und anschließend die Anwendung erstellen.

### Anwendung aus Quick SQL erstellen



Erstellen Sie Ihr eigenes Datenmodell, oder verwenden Sie ein vorhandenes Modell, und erstellen Sie daraus eine neue Anwendung.

### Anwendungen in Galerie durchsuchen



Eine der zahlreichen Beispiel- und Start-Apps aus der Galerie installieren.

### Vorhandene Anwendung kopieren



Neue Anwendung aus einer Kopie einer vorhandenen Anwendung in Ihrem Workspace erstellen.

# Anforderungen

---

## Anforderungen: Priorität 1 (Muss-Konzept)

- Personen-, Bereichs- und Betriebsteildaten müssen bearbeitbar sein (hinzufügen, aktualisieren, löschen)
- Gehaltsnachweis für Mitarbeiter muss erstellbar sein
- ✓ Datenzusammenhänge und Abhängigkeiten müssen durch ein ERM abgebildet werden (Das ERM bildet die Datengrundlage für die IT Lösung)

## Anforderungen: Priorität 2 (Soll-Konzept)

- Eine Übersicht mit den Einstellungen pro Jahr soll erstellt werden
- Sicherheit soll gewährleistet werden (z.B. Zugriffsrechte, Passwortschutz)
- Anwendung soll konfigurierbar sein
- Es soll eine Mitarbeiter Suchfunktion geben

## Anforderungen: Priorität 3 (Kann-Konzept)

- Eine Corporate Design (Farbkonzept) Anpassung kann durchgeführt werden



Next Work  
in Progress

# Umsetzung des Konzeptes – Anwendung erstellen

## Anwendungsebenen

Name  
Anzeige des gewählten Anwendungsnamens

### Seiten ?



Home Leer Bearbeiten

## Konfiguration der Weboberfläche

Darstellung  
Vita, Seitliches Menü

Designformat Darstellung

Designformat

Vita Vita - Rot Vita - Schiefergrau Vita - Dunkel Vista

Navigation

Seitliches Menü Oberes Menü

Anwendungssymbol

Neues Symbol auswählen

Die Homepage wird zwangsweise immer zuerst angezeigt.

# Anforderungen an die Anwendung

---

## Anforderungen: Priorität 1 (Muss-Konzept)

- Personen-, Bereichs- und Betriebsteildaten müssen bearbeitbar sein (hinzufügen, aktualisieren, löschen)
- Gehaltsnachweis für Mitarbeiter muss erstellbar sein
- ✓ Datenzusammenhänge und Abhängigkeiten müssen durch ein ERM abgebildet werden (Das ERM bildet die Datengrundlage für die IT Lösung)

## Anforderungen: Priorität 2 (Soll-Konzept)

- Eine Übersicht mit den Einstellungen pro Jahr soll erstellt werden
- Sicherheit soll gewährleistet werden (z.B. Zugriffsrechte, Passwortschutz)
- Anwendung soll konfigurierbar sein
- Es soll eine Mitarbeiter Suchfunktion geben

## Anforderungen: Priorität 3 (Kann-Konzept)

- ✓ Eine Corporate Design (Farbkonzept) Anpassung kann durchgeführt werden











# Features auswählen

- Features dienen der komfortablen Gestaltung der Applikation
- Definieren von Nutzerrollen für dezidierte Zugriffsrechte
- Definition der Zugriffskontrolle
- Generieren von Berichten zur Benutzeraktivitäten
- Konfiguration verschiedener Administrationsaufgaben (bspw. aktivieren, deaktivieren von Features)
- Definieren von (Standard-) Farbschemata (Theme-Stiles)

## Anwendung erstellen

**Features** ⓘ Alle auswählen

<input type="checkbox"/>  Progressive Web-App installieren Ermöglichen Sie Benutzern, die App zu installieren	<input type="checkbox"/>  Push-Benachrichtigungen Zulassen, dass Benutzer Push-Benachrichtigungen erhalten	<input checked="" type="checkbox"/>  Info-Seite Seite mit Informationen zu dieser Anwendung hinzufügen
<input checked="" type="checkbox"/>  Zugriffskontrolle Rollenbasierte Benutzerauthentifizierung aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>  Aktivitätsberichte Berichte zu Benutzeraktivität und Fehlern einbeziehen	<input checked="" type="checkbox"/>  Konfigurationsoptionen Anwendungsfeatures aktivieren oder deaktivieren
<input checked="" type="checkbox"/>  Feedback Benutzerfeedback zulassen	<input checked="" type="checkbox"/>  Theme-Stilauswahl Look-and-Feel der Standardanwendung aktualisieren	

Standardmäßig sind alle Features deaktiviert.



# Einstellungen anzeigen und konfigurieren

## Voreinstellungen und Anpassungen für verschiedene Anwendungseigenschaften

- Eindeutige, numerische Anwendungs-ID
- Auswahl eines Anwenderschemas sowie der Authentifizierung
- Erweiterten Einstellungen ermöglichen zusätzliche Definitionen
- Einstellungen der Benutzeroberfläche

## Anwendung erstellen

**Einstellungen** ?

Anwendungs-ID 196034	Schema WKSP_EWIKARIM	Authentifizierung Oracle APEX-Accounts
Sprache Deutsch (Deutschland) (de)	Erweiterte Einstellungen 	UI-Standards 

# Anforderungen

## Anforderungen: Priorität 1 (Muss-Konzept)

- Personen-, Bereichs- und Betriebsteildaten müssen bearbeitbar sein (hinzufügen, aktualisieren, löschen)
- Gehaltsnachweis für Mitarbeiter muss erstellbar sein
- ✓ Datenzusammenhänge und Abhängigkeiten müssen durch ein ERM abgebildet werden (Das ERM bildet die Datengrundlage für die IT Lösung)

## Anforderungen: Priorität 2 (Soll-Konzept)

- Eine Übersicht mit den Einstellungen pro Jahr soll erstellt werden
- ✓ Sicherheit soll gewährleistet werden (z.B. Zugriffsrechte, Passwortschutz)
- ✓ Anwendung soll konfigurierbar sein
- Es soll eine Mitarbeiter Suchfunktion geben

## Anforderungen: Priorität 3 (Kann-Konzept)

- ✓ Eine Corporate Design (Farbkonzept) Anpassung kann durchgeführt werden

## Seitentyp Formular



## Beispielformular

Los										
Aktionen ▾										
Vorname	Anrede	Akad Titel	Leiter	Position	Geburtstag	Einstellung	Gehalt	Umsatz	Provision	Ber Nr
Edgar	Herr		101036	Hauptabteilungsleiter	23.06.1959	01.03.1982	10.430			
Eugen	Herr		101060	Mechatroniker	02.08.1969	01.03.2000	2.400			Werkstatt Drehteile
Alexander	Herr		101059	Einkäufer	19.09.1965	01.03.1995	3.100			Einkauf
Erna	Frau		101060	Sekretärin	22.09.1967	01.05.1996	3.600			Werkstatt Drehteile
Konrad	Herr		101047	Abteilungsleiter	16.03.1965	01.06.1990	6.590			Personal Lohn
Maximilian	Herr		101070	Abteilungsleiter	27.01.1957	01.09.1981	7.770			Konstruktion Maschl
Gunter	Herr		101070	Abteilungsleiter	13.01.1960	15.07.2002	8.080			Konstruktion Teile
Rainer	Herr		101038	Schleifer	22.12.1961	01.07.1985	3.800			Werkstatt kubische
Elke	Frau		101042	Buchhalterin	09.03.1963	01.07.1993	4.100			Finanzbuchhaltung
Konrad	Herr		101075	Programmiererin	15.03.1965	01.01.1986	4.000			Technik Anwendun

- Standardmäßige Ansicht, alle Felder werden untereinander angezeigt
- Layout kann über Page Designer modifiziert/ angepasst werden



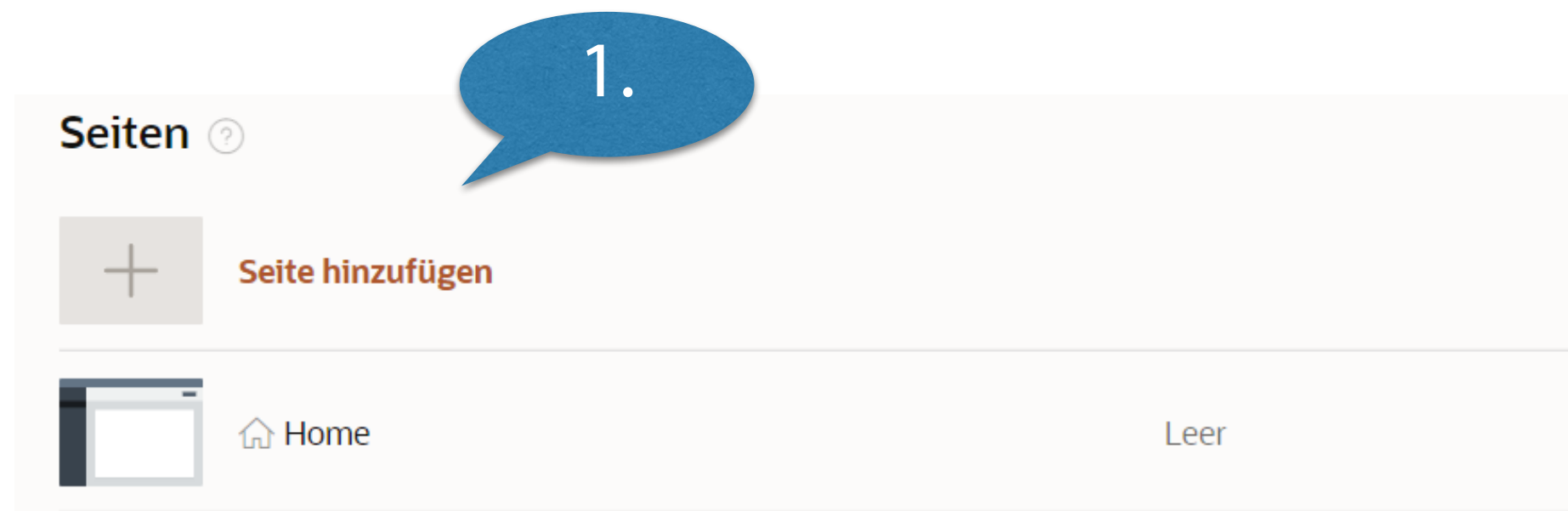
# Weitere Seiten der Anwendung hinzufügen

---

## Formular mit Bericht - Mitarbeiterdaten

(Hinzufügen/Ändern/Löschen)

- 1. Button „Seite hinzufügen“
- 2. Formulareseite auswählen



# Formularseite auswählen

## Generieren und Konfigurieren der Seiten

- Formular für die Mitarbeiterdaten mit folgenden Funktionen:
- Eingabe neuer Mitarbeiterdaten
- Ändern von Mitarbeiterdaten
- Löschen von Mitarbeiterdaten (Vertragsende)

Weitere Formularseiten mit denselben Funktionen:

- Formular für Bereich
- Formular für Betriebsteil



Leer



Kalender



Karten



Diagramm



Dashboard



Facet-Suche



Formular



Interaktives Grid



Interaktiver Bericht



Master-Detail



Assistent



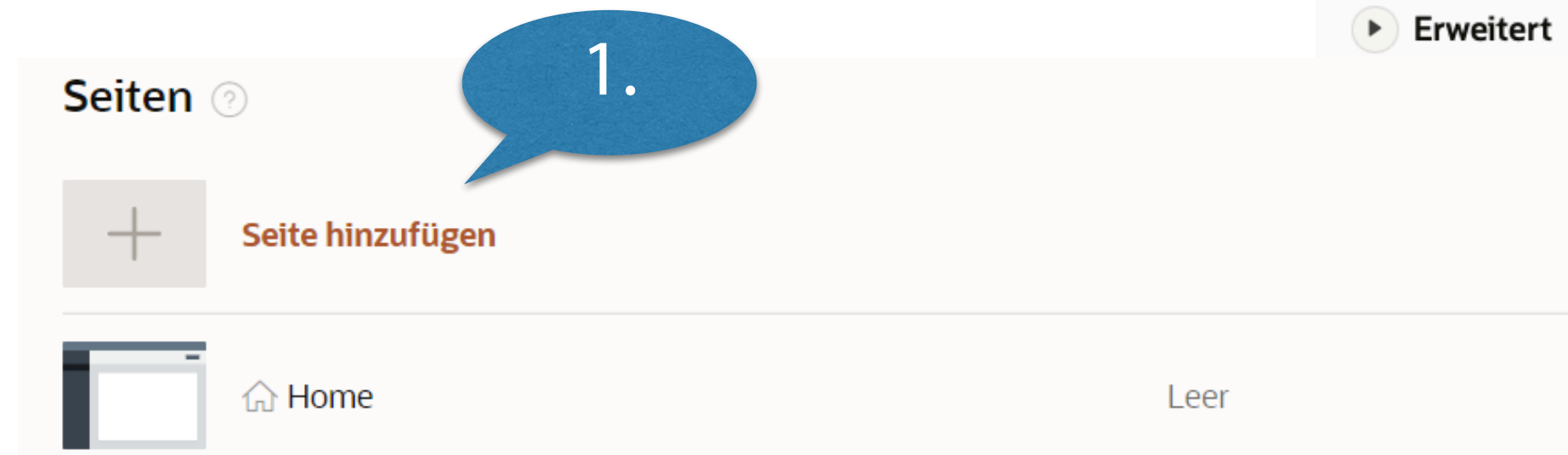
Mehrere Berichte

# Formularseite erstellen

## Formular mit Bericht

### Beispiel Formular für Mitarbeiterdaten

- 1. Button „Seite hinzufügen“
- 2. Formularseite auswählen
- 3. Symbol auswählen
- 4. Seitenname und die zu nutzende Tabelle auswählen
- 5. Bericht einbeziehen



# Formularseite erstellen

## Formular mit Bericht

### Beispiel Formular für Mitarbeiterdaten

- 1. Button „Seite hinzufügen“
- 2. Formularseite auswählen
- 3. Symbol auswählen
- 4. Seitenname und die zu nutzende Tabelle auswählen
- 5. Bericht einbeziehen
- 6. Seite hinzufügen

Seiten ?

+ Seite hinzufügen

Home	Leer
Mitarbeiterdaten	Formular ( ws19_personal )

Formularseite erstellen

Seitenname  
Mitarbeiterdaten

Tabelle  
MITARBEITER

Bericht einbeziehen

Erweitert

Symbol festlegen



# Anforderungen

---

## Anforderungen: Priorität 1 (Muss-Konzept)

- ✓ Personen-, Bereichs- und Betriebsteildaten müssen bearbeitbar sein (hinzufügen, aktualisieren, löschen)
- Gehaltsnachweis für Mitarbeiter muss erstellbar sein
- ✓ Datenzusammenhänge und Abhängigkeiten müssen durch ein ERM abgebildet werden (Das ERM bildet die Datengrundlage für die IT Lösung)

## Anforderungen: Priorität 2 (Soll-Konzept)

- Eine Übersicht mit den Einstellungen pro Jahr soll erstellt werden
- ✓ Sicherheit soll gewährleistet werden (z.B. Zugriffsrechte, Passwortschutz)
- ✓ Anwendung soll konfigurierbar sein
- Es soll eine Mitarbeiter Suchfunktion geben

## Anforderungen: Priorität 3 (Kann-Konzept)

- ✓ Eine Corporate Design (Farbkonzept) Anpassung kann durchgeführt werden

# Konfiguration der Anwendung und der Seiten und Erstellung des Prototypen

## Korrektur-/Änderungsmöglichkeiten

- Änderung des Designs und der Position des Navigationsmenüs
- Änderung der Seitenkonfiguration über Bearbeiten
  - Seitenname
  - Quelltabelle
  - Symbol
  - Text für Seitenhilfe



Seiten <sup>?</sup>		
	<b>Seite hinzufügen</b>	
	Home	Leer
	Mitarbeiterdaten	Formular (mitarbeiter)
	Bereichsdaten	Formular (abteilung)
	Betriebsdaten	Formular (betriebsteil)

Anwendung erstellen



Seite mit klassischem Bericht wird erstellt

Mit „Anwendung erstellen“ wird der Prozess der Seitenerzeugung vorerst beendet. Erst danach kann der Aufruf der Anwendung erfolgen.

# Die Homepage der Anwendung

## Auswahl der Anwendung

- Alle bisher erzeugten Anwendungen sichtbar in Symbolansicht oder in Listenansicht
- In Listenansicht sind detailliertere Informationen zur Anwendung sichtbar wie bspw. Anwendungstyp, Anzahl der Seiten und letzte Aktualisierung

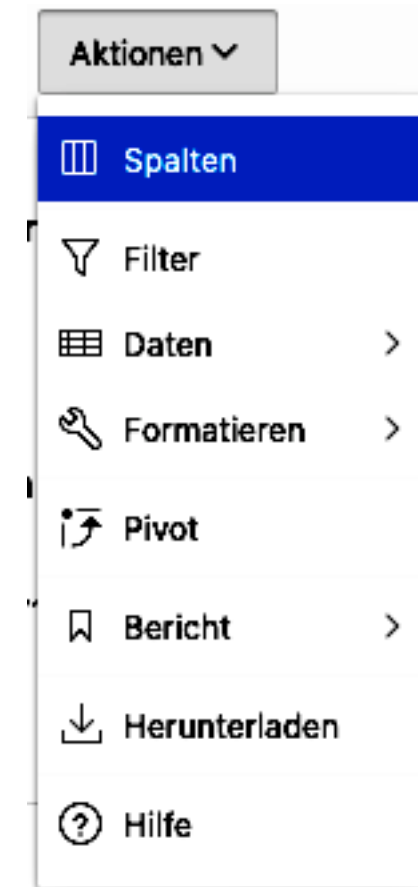
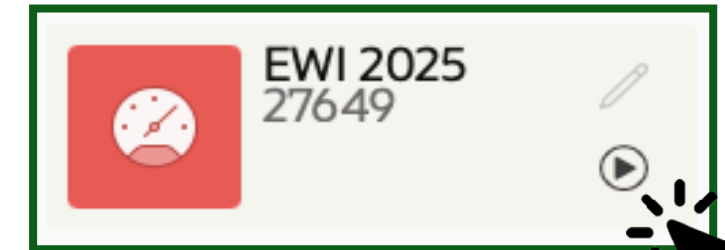


10000	Administration	administration	vor 73 Sekunden
10010	Konfigurationsoptionen	konfigurationsoptionen	vor 87 Sekunden
10020	Darstellung der Anwendung	darstellung-der-anwendung	vor 87 Sekunden
10030	Dashboard-Aktivität	dashboard-aktivität	vor 82 Sekunden

- Im Menü „Aktionen“ kann die Ansichten Homepage den Nutzeranforderungen entsprechend konfiguriert werden.
- Spalten: Anzeige in Listenansicht - Spaltenauswahl
- Filter: Einschränken der Auswahl angezeigter Anwendungen

## Auswahl der Anwendung (Bearbeiten/Ausführen)

- Bearbeiten durch Klick auf Symbol bzw. Bleistift
- Start per Klick auf Symbol „Ausführen“



# Zwischenstand letzte Vorlesung - So sollte die bisherige Anwendung aussehen



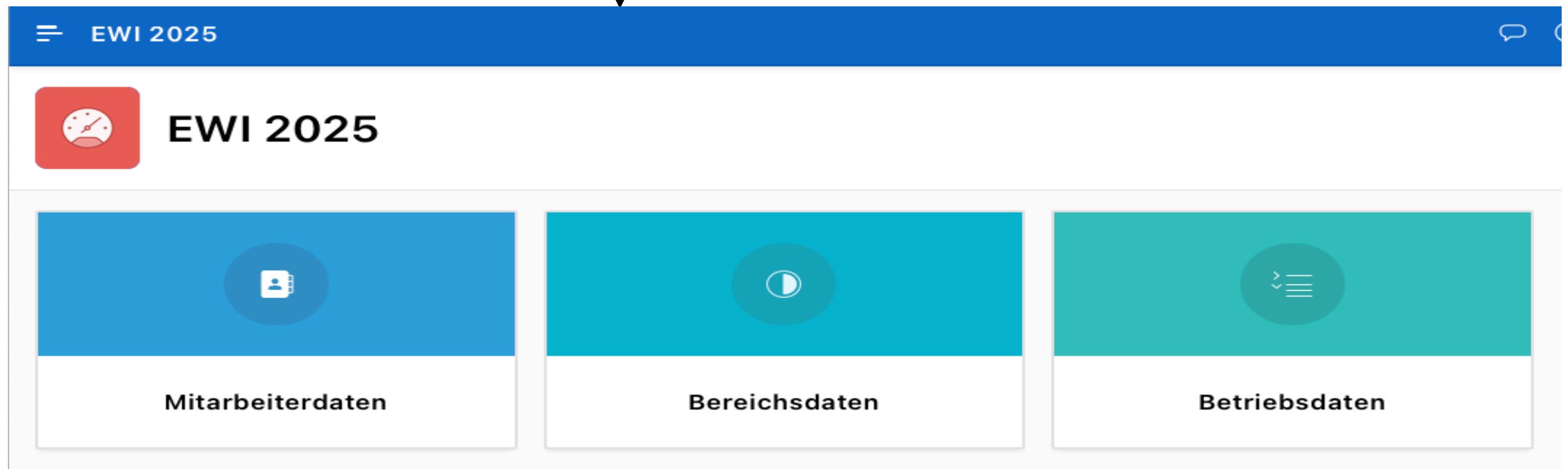
EWI 2025

Benutzername

Kennwort

Benutzernamen speichern

Anmelden



EWI 2025

EWI 2025

Mitarbeiterdaten

Bereichsdaten

Betriebsdaten



# Kontrollfragen

---

- Welche Aufgabenstellung soll der Application Builder erfüllen?
- Auf welche Datenquellen greift eine erstellte Anwendung zurück?
- Was ist eine Anwendung?

# Wir suchen...



Komm in die Gruppe!!

Als Head of Marketing am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

- Betreuung der Social Media Profile (LinkedIn, Instagram)
- Pflegen der Webseite
- Vermarktung von Schulungen und Workshops
- Flexible Arbeitszeiten, freier Kaffee aus dem Vollautomaten und Obstkorb
- Bewerbung an: [delia.gartenschlaeger@lswi.de](mailto:delia.gartenschlaeger@lswi.de)



„Wir müssen SKALIEREN !1!!1



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik  
insb. Prozesse und Systeme



lswi\_uni\_potsdam

# Literatur

---

Oracle Application Express Documentation, Release 19.2. Online: <https://docs.oracle.com/database/apex-19.2/>

Oracle® Application Express App Builder User's Guide, Release 19.2 F18079-01 October 2019, 2003, 2019, Oracle and/or its affiliates., Primary Author: Terri Jennings

Quick Tour App Builder, [https://www.youtube.com/watch?v=q\\_GfZFio9qg](https://www.youtube.com/watch?v=q_GfZFio9qg)

Gronau, N.: Geschäftsprozessmanagement in Wirtschaft und Verwaltung. 3. Auflage Berlin 2022

Terri Jennings, Harish Konakondla: Oracle Application Express App Builder User's Guide, Release 5.1, [https://docs.oracle.com/cd/E71588\\_01/HTMDB/HTMDB.pdf](https://docs.oracle.com/cd/E71588_01/HTMDB/HTMDB.pdf)

Oracle APEX - Complete Guide to Dynamic Actions <https://www.youtube.com/watch?v=eAWYnWA9xYM>

How To Customize Interactive Grid Toolbar (Oracle Apex), [https://www.youtube.com/watch?v=\\_PBdBAfPBfQ](https://www.youtube.com/watch?v=_PBdBAfPBfQ)

Oracle APEX Tutorial 9 - Creating a New App and User Authentication, <https://www.youtube.com/watch?v=MipKwQ3b5ys>

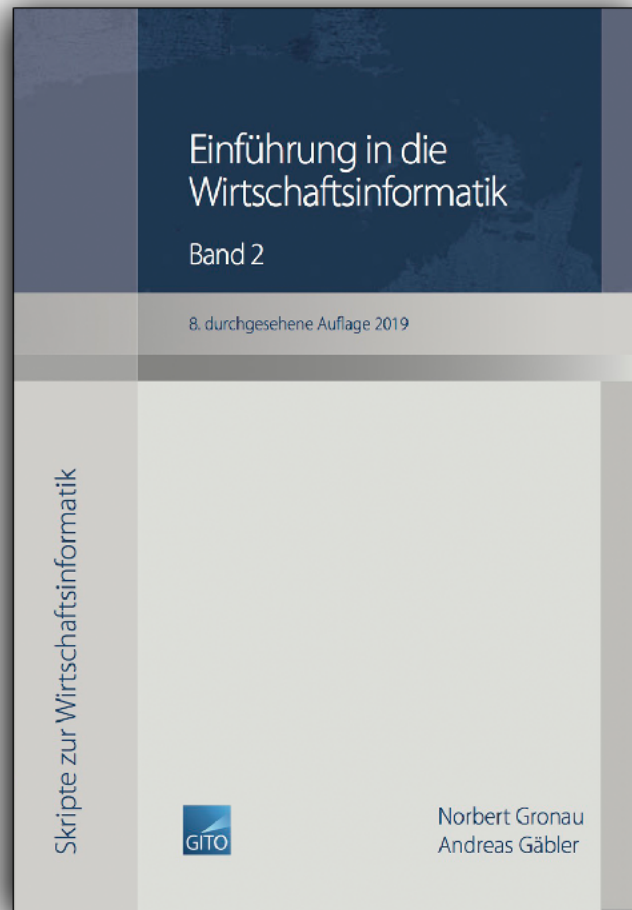
Creating an application on existing tables [https://www.youtube.com/watch?v=RccSMZ\\_7ve4](https://www.youtube.com/watch?v=RccSMZ_7ve4)

App Builder User's Guide, <https://docs.oracle.com/en/database/oracle/application-express/18.2/htmdb/understanding-page-designer-ui-elements.html#GUID-46B4E253-765B-4C63-AF24-DD4D584F182F>

Understanding Page Designer UI Elements, <https://docs.oracle.com/database/apex-5.1/HTMDB/understanding-page-designer-ui-elements.htm#HTMDB29501>

# Zum Nachlesen

---



## Kontakt

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau

Universität Potsdam  
Karl-Marx-Str. 67 | 14482 Potsdam  
Germany

Tel. +49 331 977 3322  
E-Mail [ngronau@lswi.de](mailto:ngronau@lswi.de)

Gronau, N., Gäbler, A.:  
Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Band 2  
8. überarbeitete Auflage  
GITO Verlag Berlin 2019. ISBN 978-3-95545-285-8