

SAP-Kompetenz und Branchenwissen
aus einer Hand

Business Process Engineering - Seminar WS 2019/2020

Felix Bodewald

Felix Bodewald

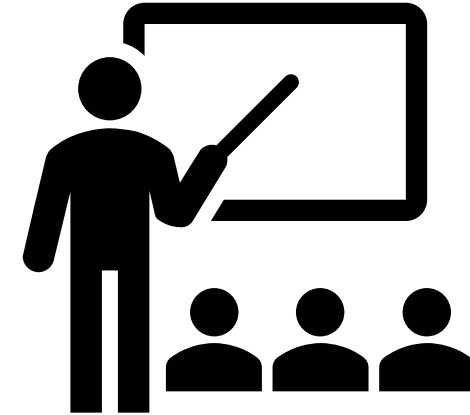
Studium der Informatik UNI-Kassel, Abschluss M. Sc.
Seit 2008 Software Entwickler im SAP ERP Umfeld
Seit 2013 Abteilungsleiter Softwareentwicklung
Seit 2019 Vorstand

Kontakt: felix.bodewald@octavia.de

Organisatorische Fragen: marie.mengeringhausen@octavia.de

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Unterlagen über SE-Blog Webseite: <https://seblog.cs.uni-kassel.de/ws1920/business-process-engineering/>





How the customer explained it



How the project leader understood it



How the analyst designed it



How the programmer wrote it



What the beta testers received



How the business consultant described it



How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



When it was delivered



What the customer really needed



The disaster recover plan



How it performed under load



How patches were applied

<http://projectcartoon.com/pdf.php?CartoonID=2101685&PaperSize=A4>

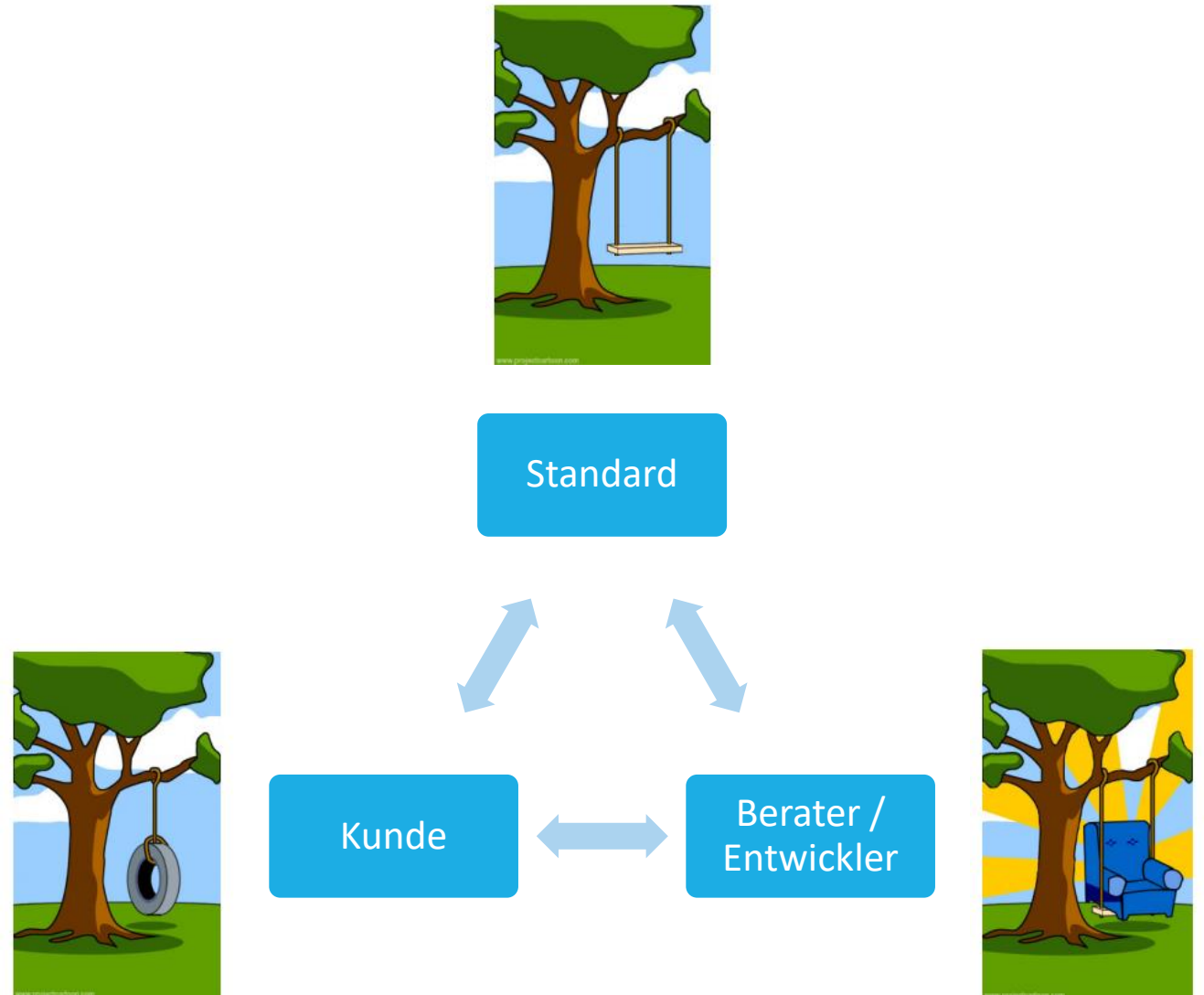
Prozessarten

Unterschiedliche Prozesssichten:

Kunde: individueller Prozess

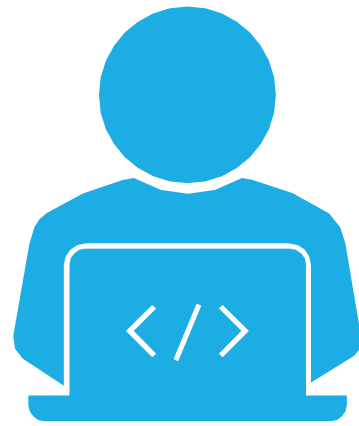
Berater: verbesserter Prozess

Standard: einheitlicher Prozess



Themen des Seminars

- Anforderungsmanagement
- BPMN
- Standard Business Prozesse
- Prototypenbau
- Lasten- und Pflichtenheft
- Zeitmanagement
- Testing / Qualitätsmanagement
- Projektphase
- Positionen im Projekt



Was ist Anforderungsmanagement / Requirements Engineering?

Eine theoretische Einführung

Agenda

Geschichte des „Requirements Engineering“

Was ist eine Anforderung?

Merkmale von Anforderungen

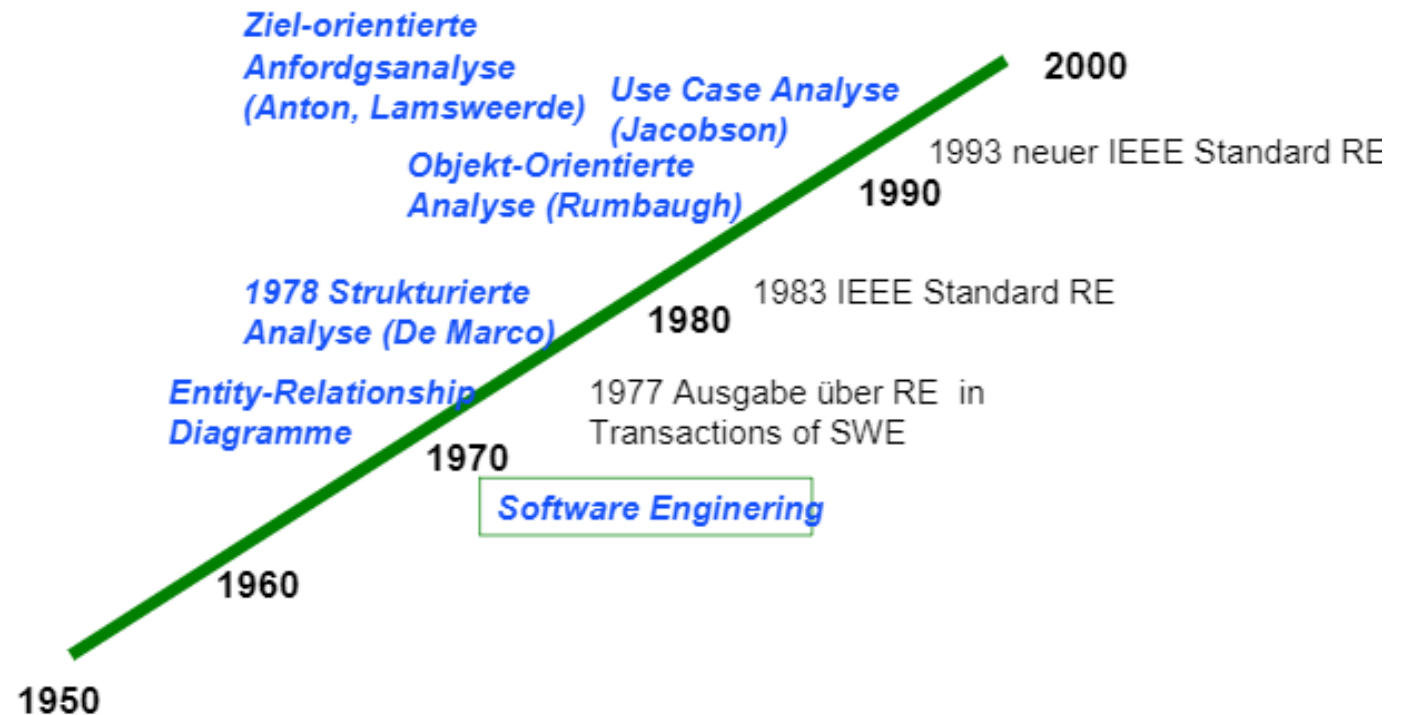
Lasten- und Pflichtenheft

Ermittlung von Anforderungen

Prototypenbau

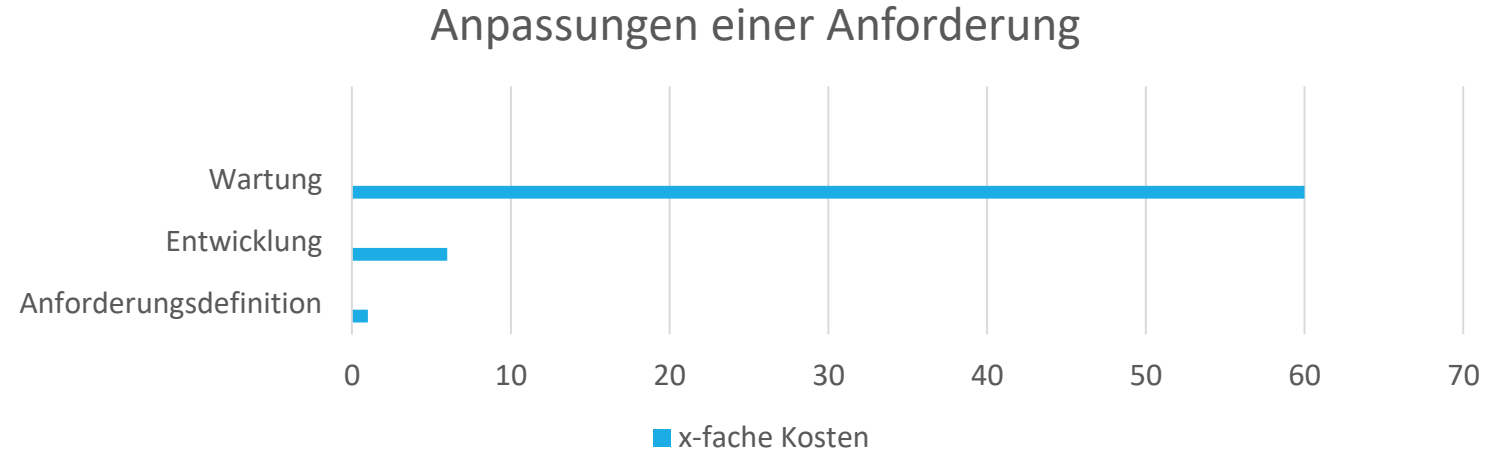
Prüfungsleistung

Die Geschichte des Requirements Engineering



<https://docplayer.org/8327178-Geschichte-des-requirements-engineering.html>

Die Geschichte des Requirements Engineering



These von Boehm:

Fehler sind besonders häufig bei Anforderungs- und Entwurfsaktivitäten; und je später in der Entwicklung ein Fehler gefunden wird, um so aufwendiger ist seine Behebung.

These von Glass:

Anforderungsmängel sind eine Hauptquelle für das Scheitern von Projekten.

<https://docplayer.org/8327178-Geschichte-des-requirements-engineering.html>

Die Geschichte des Requirements Engineering

Anforderung

Eine Bedingung oder Eigenschaft, die man braucht um ein Problem zu lösen oder ein Ziel zu erreichen. [IEEE Std]

Requirements Engineering

Requirements Engineering ist die ingenieurmäßige Ermittlung der Anforderungen an die Automatisierung eines Systems und ihrer Aufarbeitung zur Realisierung in Hardware und Software.

- ⇒ Requirements Engineering beschäftigt sich mit der Identifizierung der Aufgabe eines SW-Systems und seinem Nutzungskontext; es bildet die Brücke zwischen den Bedürfnissen der Nutzer und der Leistungsfähigkeit von SW-intensiven Technologien. [RE101 CfP]

<https://docplayer.org/8327178-Geschichte-des-requirements-engineering.html>

Was ist eine Anforderung?

Geschäftsanforderung

- Ergeben sich aus der Geschäftstätigkeit und den Marktanforderungen
 - Warum das Projekt eingerichtet wurde
 - Welche Ziele erreicht werden sollen
 - Zur Beurteilung
- Management und Marketing definieren

Qualitätsanforderungen

- Kriterien für die Güte des Systems
- Zuverlässigkeit
- Benutzbarkeit und Performance
- Änderbarkeit und Performance

Merkmale von Anforderungen

Vollständigkeit

- Alle benötigten Dienste müssen bekannt sein
- Alle benötigten Informationen müssen offengelegt sein

Korrektheit

- Anforderung entspricht den Vorstellungen der Stakeholder / Anspruchsberechtigter

Konsistenz

- Anforderungen dürfen sich nicht widersprechen

Normalisierung

- Anforderungen dürfen sich nicht überlappen

Prüfbarkeit

- Es lassen sich Kriterien und Tests erstellen um nachzuweisen, dass die Anforderung erfüllt ist

Nachverfolgbarkeit

- Ursprung und Entwicklung lassen sich nachvollziehen

Problem

- In der Realität sind Anforderungen meist weder vollständig noch konsistent.

Merkmale von Anforderungen

Projektanforderungen

- Für den Erfolg des Projektes notwendige
- Produkt im ALM (Application Lifecycle Management) betreuen
- Hardware / Software
- Mitarbeiter und Schulungen
- Dokumentation
- Qualitätsanforderungen
- Rechtliche Anforderungen

Rahmenbedingungen

- Schränken Realisierungsmöglichkeiten ein
- Schwer oder nicht änderbar
- Technologisch – IT-Infrastruktur
- Organisatorisch – Aufbau- und Ablauforganisation
- Rechtlich – Gesetze und Richtlinien
- Ethisch – Sitten des Kulturkreises

Funktionale vs. Nicht- funktionale Anforderungen

Funktionale Anforderungen

- Was soll das System können?
- Welche Dienste sollen möglich sein?
- Wie soll sich das System verhalten?
- Wie soll sich das System nicht verhalten?
- Reaktion auf Eingaben

Nicht-funktionale Anforderungen

- Wie soll das System funktionieren?
- Qualitätsanforderungen
 - Performanz
 - Zuverlässigkeit
 - Standards
 - Zeitbeschränkungen
- Benutzbarkeit

Benutzer- vs. Systemanforderungen

Benutzeranforderung

- Fachliche Anforderungen
 - Systembeschreibung aus Kundensicht
- Natürliche Sprache
- Beschreibung der Dienste, die das System leisten soll.
 - Definiert welche Benutzergruppen existieren
 - Welche Geschäftsprozesse sich für Benutzer verändern
- Angabe von Randbedingungen
- WAS WOFÜR
- Lastenheft

Systemanforderungen

- Funktionale Spezifikation
- Detaillierte Festlegung von Funktionen und Diensten
- Systembeschreibung aus technischer Sicht
 - Was das System tun wird/soll
- Basis für die Spezifikation des Softwareentwurfs
- WIE WOMIT
- Pflichtenheft

Lasten- vs. Pflichtenheft

Lastenheft

- Vom Auftraggeber erstellt
 - Forderungen
 - Technische und inhaltliche Vorgaben
- Manager
- Endbenutzer
- Techniker

Pflichtenheft

- Vom Auftragnehmer erstellt
 - Beschreibt die Umsetzung
- Endbenutzer
- Techniker
- Systemarchitekten
- Softwareentwickler

Techniken zum Ermitteln von Anforderungen



Befragungen

Mündlich oder schriftlich
Fragebögen
Sollte durch mindestens eine Form der Analyse unterstützt werden



Beobachtung

Mitarbeiter werden bei ihren Tätigkeiten beobachtet



Analyse

Vorhandene Softwaresysteme
Dokumentationen
Umgang der Nutzer mit dem vorhandenen System



Inventurmethode

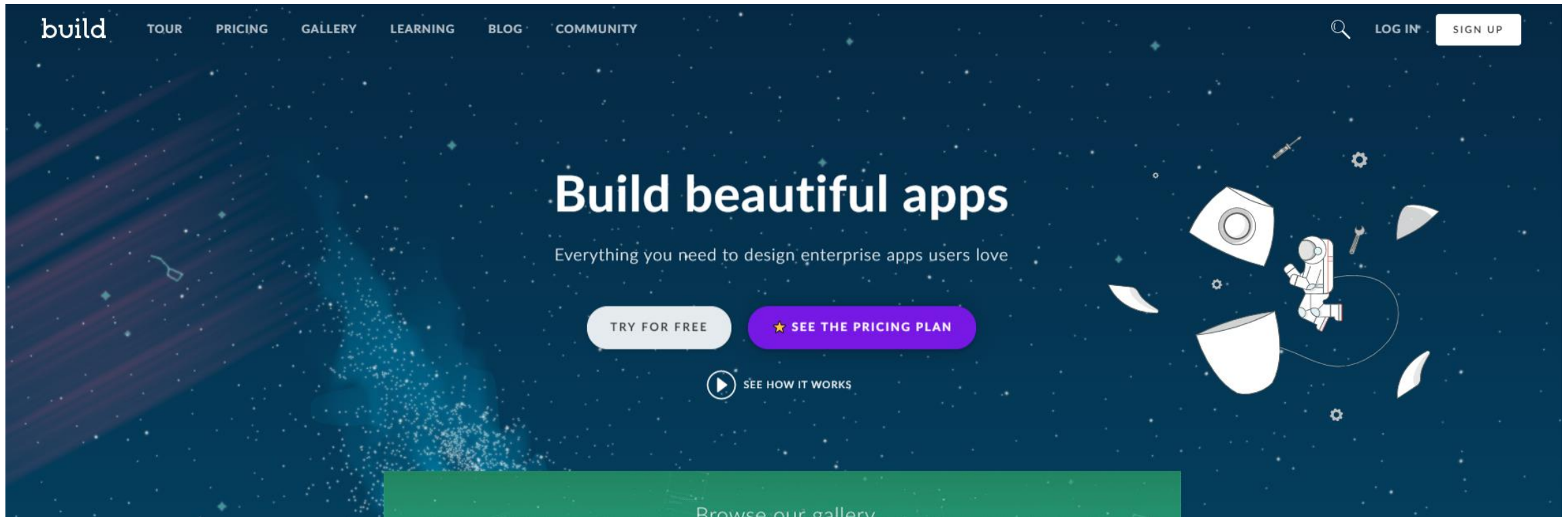
Studium schriftlicher Unterlagen



Kreativitätstechniken

Brainstorming
Mind Mapping
Kartentechniken
Workshops mit Vertretern aller Stakeholder

Prototypenbau:



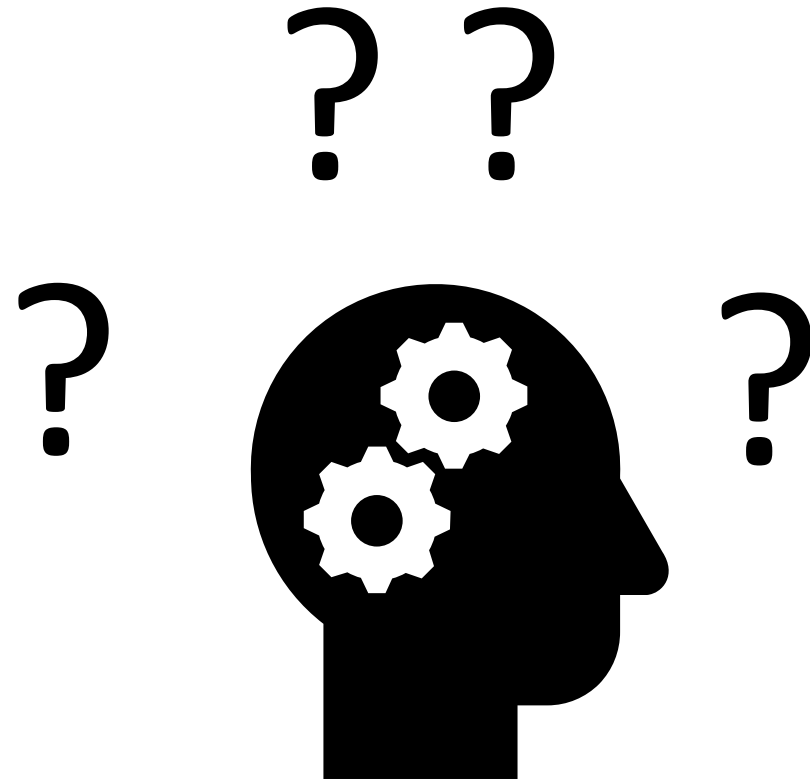
HTTPS://BUILD.ME

Einladung an: felix.bodewald@octavia.de

Prüfungsleistung:

- Anmeldung bei build.me
- Wöchentliche Abgabe von Übungen
- Übungsleistungen:
 - Prototypenbau
 - Dokumenterstellung
 - BPMN-Modell
 - weiteres

Fragen?



Quellen

<https://anforderungsbuero.de/anforderung-was-ist-das/>

<https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/isf/sse/v2-re.pdf>

http://www.mi.fu-berlin.de/wiki/pub/SWTprak/LernEinheit5/LE5_Softwareanforderungen.pdf

<http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/is-management/Systementwicklung/Hauptaktivitaten-der-Systementwicklung/Problemanalyse-/Requirements-Engineering/index.html>


<https://de.wikipedia.org/wiki/Softwareanforderung>

Logo Uni Kassel: <https://www.uni-kassel.de/uni/>

<https://www.uni-marburg.de/fb12/arbeitsgruppen/swt/lehre/files/est1415/EST141028.pdf>

<https://www.info.ucl.ac.be/~avl/files/RE01.pdf>

[http://www.it-designers-gruppe.de/fileadmin/Inhalte/Studentenportal/Use Case 2.0 Text 1 .pdf](http://www.it-designers-gruppe.de/fileadmin/Inhalte/Studentenportal/Use_Case_2.0_Text_1.pdf)



SAP-Kompetenz und Branchenwissen
aus einer Hand

Business Process Engineering WS 2019/2020

Felix Bodewald