



# Professionelles Projektmanagement in der Praxis - Mit digitalen Unternehmensgründungsprojekten

Prof. Dr. Harald Wehnes

Veranstaltung 2 (27.04.2020):

**Ziele, Ablauf und Organisation der Veranstaltung**

**Lean Startup: Story Mapping und MVP**

**Partner:**

Servicezentrum  
Forschung und  
Technologietransfer  
(SFT)



# Agenda

---

- ▶ **Ziele, Ablauf und Organisation der Veranstaltung, Projektbericht**
- ▶ Aufgabe 1 (Ergebnisse – Teams 1-3)
- ▶ **User Stories und Persona (Theorie)**
- ▶ Pause (Vorbereitung Breakout Sessions) – vor. 13:30 – 14:00 Uhr
- ▶ **User Stories und Persona (Workshop)**
- ▶ **Lean Startup: Story Mapping und MVP (Theorie)**
- ▶ **Lean Startup: Story Mapping und MVP (Workshop) und Reflektion**
- ▶ Aufgabe 2

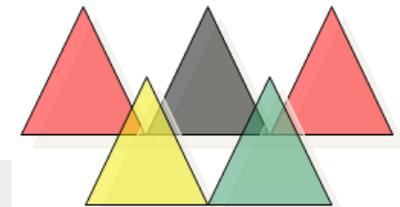
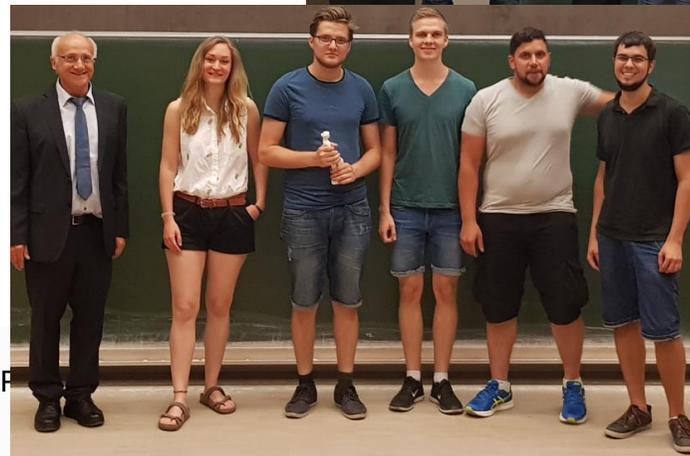
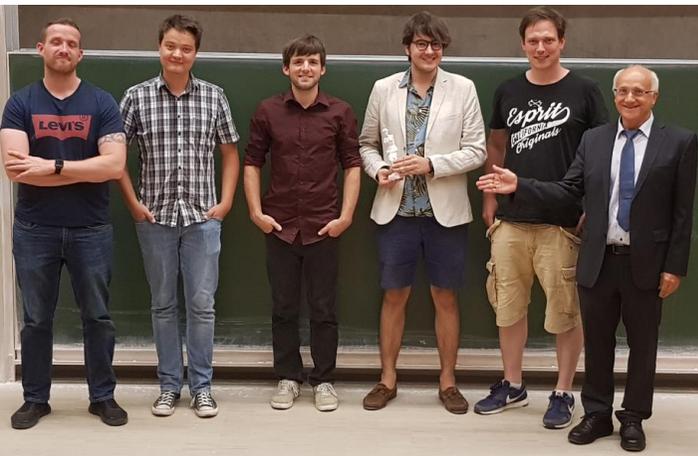
---

# ZIELE, ABLAUF UND ORGANISATION DER VERANSTALTUNG

# Rückblick SS18: Digitale Produkte für Gesellschaft und Umwelt



Ausstellungsstand auf der CeBIT 2018 plus Exkursion



Projektade 2018

# Impressionen vom Design Thinking Workshop, 25.04.2019

## Schwerpunkt 2019: Smart City / Smart Wue



# Rückblick: Projektiade 2019

Zwei Projekte aus Würzburg und Augsburg könnten Vorbild werden für viele Kommunen

## Per App die Stadtpolitik mitgestalten



AKTUELLES > EINBLICK

### Smart-City-Projekte für Würzburg

30.07.2019

Bürgerbeteiligung, Jugendarbeit und Umwelt im Raum Würzburg: Für diese Gebiete hat in einer Lehrveranstaltung innovative IT-Anwendungen entwickelt. Zum Abschluss präsentieren sie ihre Ergebnisse.



Das Team WueConnect gewann die Projekta 2019 in der Kategorie „Innovativstes Produkt“. Links Dozent Professor Harald Wehnes

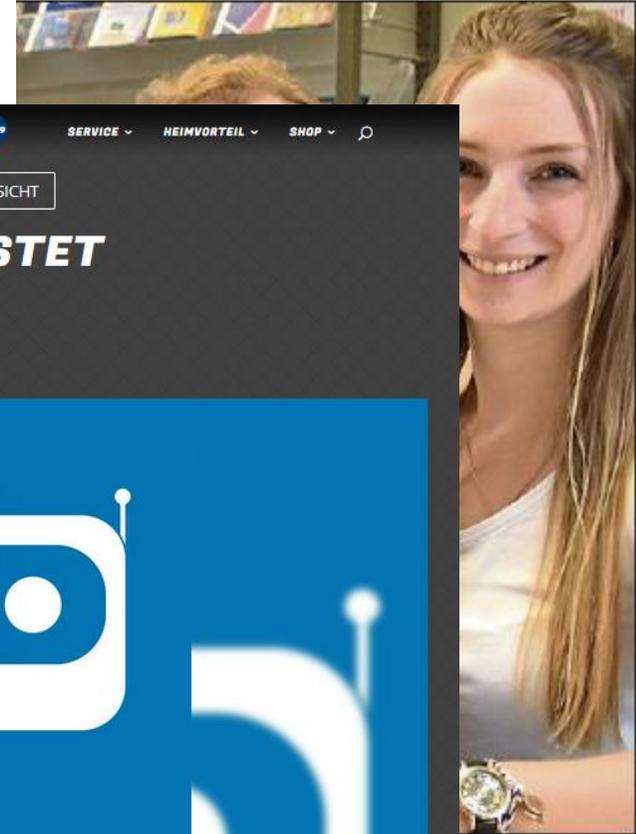
Studierende ganz unterschiedlicher Fächer machen gemeinsame Sache, um „WueConnect“ zu realisieren. Neben Deborah Hümpfner engagiert sich Sandra Staudigel für die Idee, Bürgermeinungen auf einfache Weise einzuholen. Die 27-jährige studiert Wirtschaftsinformatik auf Master. Mit Filipp

tur Senioren mit Demenz: I nemen gibt es genug, bei denen Bürger gern mitsprechen würden. „Bei besonders wichtigen Angelegenheiten könnten die Nutzer von ‚WueConnect‘ auch reale Treffen über die App organisieren“, erläutert Sandra Staudigel. Nicht ausgeschlossen wäre es sogar, dass sich eine Bürgerinitiative aus App-Nutzern bildet.



11.11.19 - 15:54 Uhr, Foto: Uni Würzburg

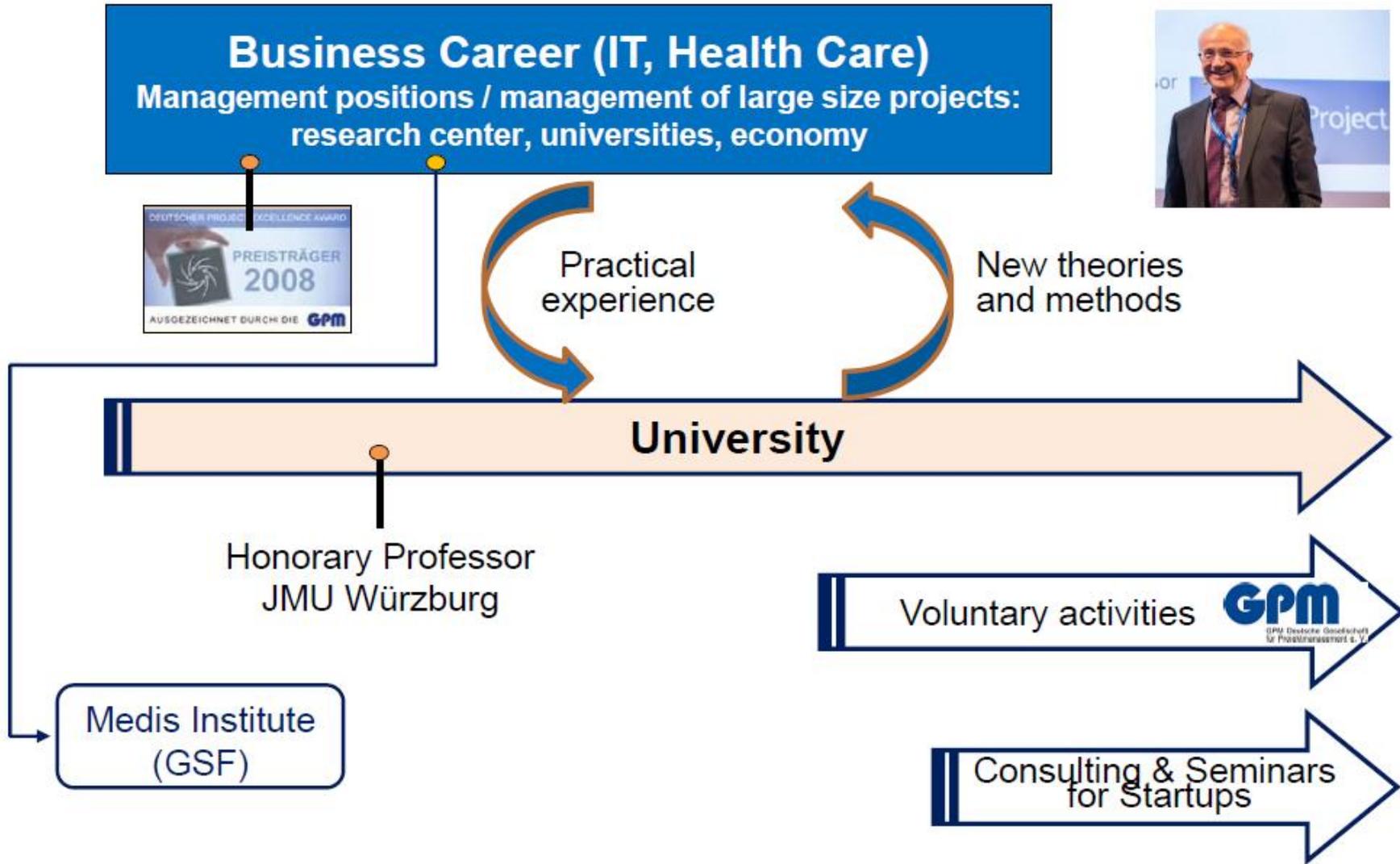
Volle Mülleimer, defekte Parkbänke oder Schlaglöcher – all das sollen Bürger der Stadt Würzburg in Zukunft per App mitteilen können. Am Montag startet dazu eine Testphase im Stadtteil Grombühl. Über Nachrichtendienste, wie Facebook Messenger oder Telegram können dann Bilder, GPS-Koordinaten oder Texte an einen sogenannten „BürgerBot“ weitergegeben werden. Der Chatbot wurde von Studierenden der Uni Würzburg entwickelt. Er leitet das Anliegen an die verantwortliche Stelle der Stadt, damit die sich darum kümmern kann. Die Testphase des „BürgerBot“ läuft bis zum Ende des Jahres. Erreichbar ist der Chatbot über die Internetseite <https://buergerb什么.de/>. Hier auf „Testen“ klicken.



Sandra Staudigel. FOTO: CHRIST

erger aus dem Raum  
ie konkret etwas für

# Persönliche Vorstellung



# Besonders Relevantes für die Vorlesung

## ► Leitung Fachgruppe „PM an Hochschulen“



FG Treffen vom 15./16.11.2018 in Konstanz



- Über 300 Professoren und Dozenten mit Lehrveranstaltungen an Universitäten und Hochschulen zum Thema Projektmanagement
- Größtes PM-Netzwerk im deutschsprachigen Hochschulbereich

[https://www.gpm-ipma.de/know\\_how/fach\\_und\\_projektgruppen/projektmanagement\\_an\\_hochschulen.html](https://www.gpm-ipma.de/know_how/fach_und_projektgruppen/projektmanagement_an_hochschulen.html)

# Besonders Relevantes für die Vorlesung

- ▶ Leitung Programmkomitee des PM Forums ([www.pm-forum.de](http://www.pm-forum.de)): 2013-2019

DER FÜHRENDE FACHKONGRESS FÜR PROJEKTMANAGEMENT IN EUROPA

36. INTERNATIONALES  
**PM FORUM**  
NÜRNBERG, 22.-23.10.2019

Das Programmkomitee 2018

35. INTERNATIONALES  
**PM FORUM**  
NÜRNBERG, 23.-24.10.2018

**ZAHLEN UND FAKTEN 2018**

 <b>1010</b> BESUCHER	 <b>78</b> FACHVORTÄGE	 <b>94</b> REFERENTEN
 <b>4</b> KEYNOTES	 <b>39</b> AUSSTELLER	 <b>13</b> STREAMS

## Projektmanagement an Hochschulen

HOME

LEHRE

LEHRKONZEPTE

FORSCHUNG

ORGANISATIONEN

AWARDS

METHODEN

LITERATUR



### Das Projektmanagement-Portal für Hochschulen und Wissenschaft

Dies ist die wissenschaftliche Plattform für Informationen rund um das Thema Projektmanagement an Hochschulen. Neben fachspezifischen Angeboten für Lehrende und Forschende im Projektmanagement, verknüpfen umfangreiche Link-Sammlungen das Portal mit relevanten Themenbereichen zu Organisationen, Forschungsberichten und Lehrangeboten zum Projektmanagement und natürlich zum breiten Informationsangebot der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.

# Projektmanagement ist Schlüsselkompetenz für die Wettbewerbsfähigkeit vieler Unternehmen

- ▶ Projektarbeit erbringt über 40 % der deutschen Wirtschaftskraft
- ▶ Weiterer Anstieg wird prognostiziert

Quelle: Studie „Makroökonomische Vermessung der Projektstätigkeit in Deutschland“ (10/2015); [http://www.gpm-ipma.de/know\\_how/studienergebnisse/vermessung\\_der\\_projektaetigkeit.html](http://www.gpm-ipma.de/know_how/studienergebnisse/vermessung_der_projektaetigkeit.html)



Studie bestätigt These  
„Projektifizierung der deutschen Wirtschaft“

Persönliche Meinung: **Gewaltiger Digitalisierungsschub in der Wirtschaft durch Corona**



**Mega viele neue Digitalisierungsprojekte**



# Menti-Befragung

Wie viele Stellenangebote für Projektmanager-Stellen lassen sich auf einer bekannten Stellenbörse finden? < Name: Schätzwert >



**And the winner are: Alexander, Maximilian & Viktoria**



# Stellenmarkt für Projektmanager boomt

Projektmanager

(Ort oder 5-stellige PLZ)

Jobs finden

Erweiterte Suche

9168 Treffer für Projektmanager Jobs

Datum Relevanz

Um passendere Ergebnisse zu erhalten, fügen Sie bitte einen Ort oder PLZ hinzu

1 von 367

**Erscheinungsdatum**

neuer als 24h 302

neuer als 7 Tage 3245

**Arbeitszeit**

Vollzeit 9014

Home Office 883

Teilzeit 541

**Sprache**

Deutsch 8660

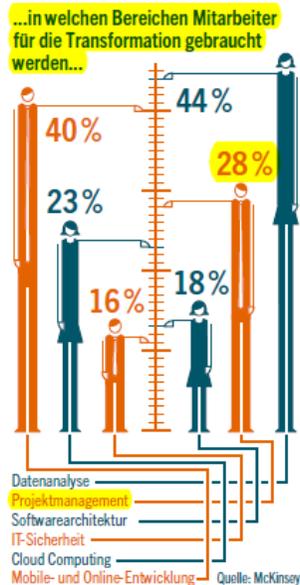
Englisch 508

**Kompetenzen**

Kompetenz Suche

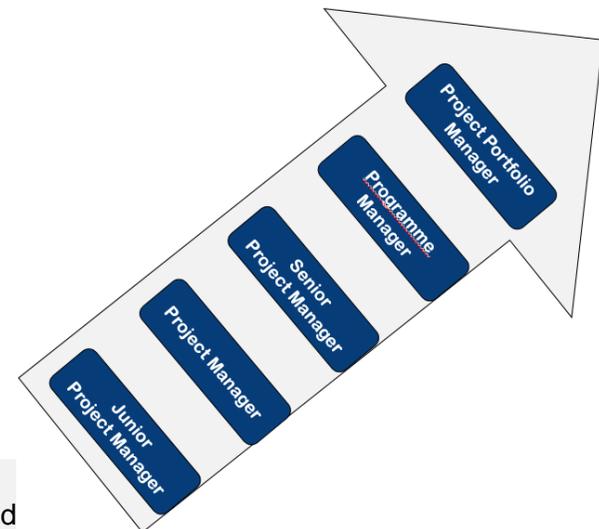
-  **Projektmanager/Projektleiter (m/w/a) für die Objektplanung in den LPH 1-5**  
**ASSMANN BERATEN + PLANEN AG**  
vor 2 Stunden | Berlin  
**Projektmanager/in Projektleiter (m/w/d) für die Objektplanung in den LPH 1-5 - Die ASSMANN BERATEN + PLANEN AG**
-  **Projektmanager (w/m/d) Rückbau und Schadstoffsanierung**  
**ARCADIS Germany GmbH**  
vor 5 Stunden | Karlsruhe, Nürnberg  
Übernahme eines **Projektteams** innerhalb eines **Projektes** als **Projektmanager** sowie Übernahme der technisch...
-  **Projektmanager Logistikprozesse Wareneingang (m/w/d)**  
**Lidl Stiftung & Co. KG**  
vor 12 Stunden | Neckarsulm  
Unterstützung im Bereich Wareneingang durch aktive Mitwirkung an der Definition logistischer Prozesse und Syst...
-  **Projektmanager 5G & Cloud für Digitale Schiene Deutschland (w/m/d)**  
**Deutsche Bahn AG**  
vor 6 Stunden | Berlin  
Du koordinierst mit anderen **Projektmanagern** um **Projektabhängigkeiten** zu identifizieren und möglichen Konfli...

# Beste Chancen für Projektmanager in der Zukunft



- ▶ Die Wirtschaft braucht verstärkt Projektmanager! Allein die „Digitale Transformation der Wirtschaft (Industrie 4.0)“ führt zu einem prognostizierten Anstieg von 28% des Mitarbeiterbedarfs im Projektmanagement
- ▶ Projektmanager: Enabler von Industrie 4.0

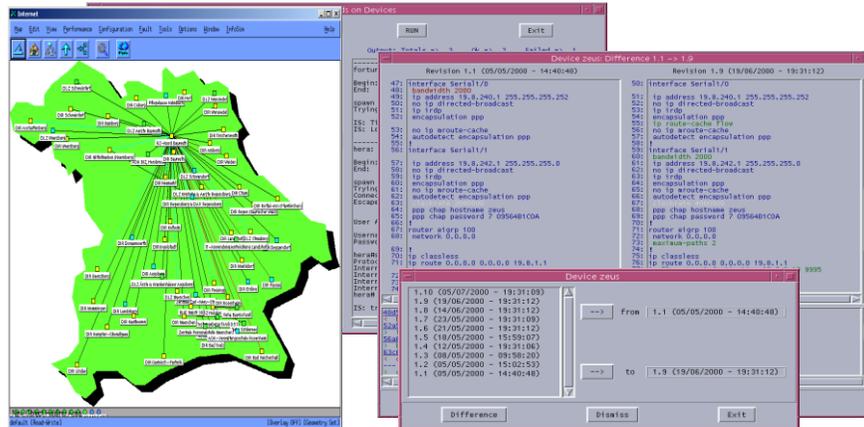
- ▶ Karrierepfade im Projektmanagement haben Konjunktur



# Wie kam es zur Vorlesung?

## Natürlich durch ein (Unternehmensgründungs-) Projekt!

Forschungs- und Kooperationsprojekt „Netzwerkmanagement“ (1999-2001)



Das "gläserne Netz":

- Konfigurationsmanagement
- Netzzustandserfassung
- Ereignisbehandlung
- Applikationslast-Messung
- Filterung/Korrelation von Fehlermeldungen

→ Produkt StableNet® → Start-up



„Infosim® betreibt neben dem Hauptsitz in Würzburg weitere Niederlassungen in Singapur und USA“

Geschäftsfelder der Infosim® :

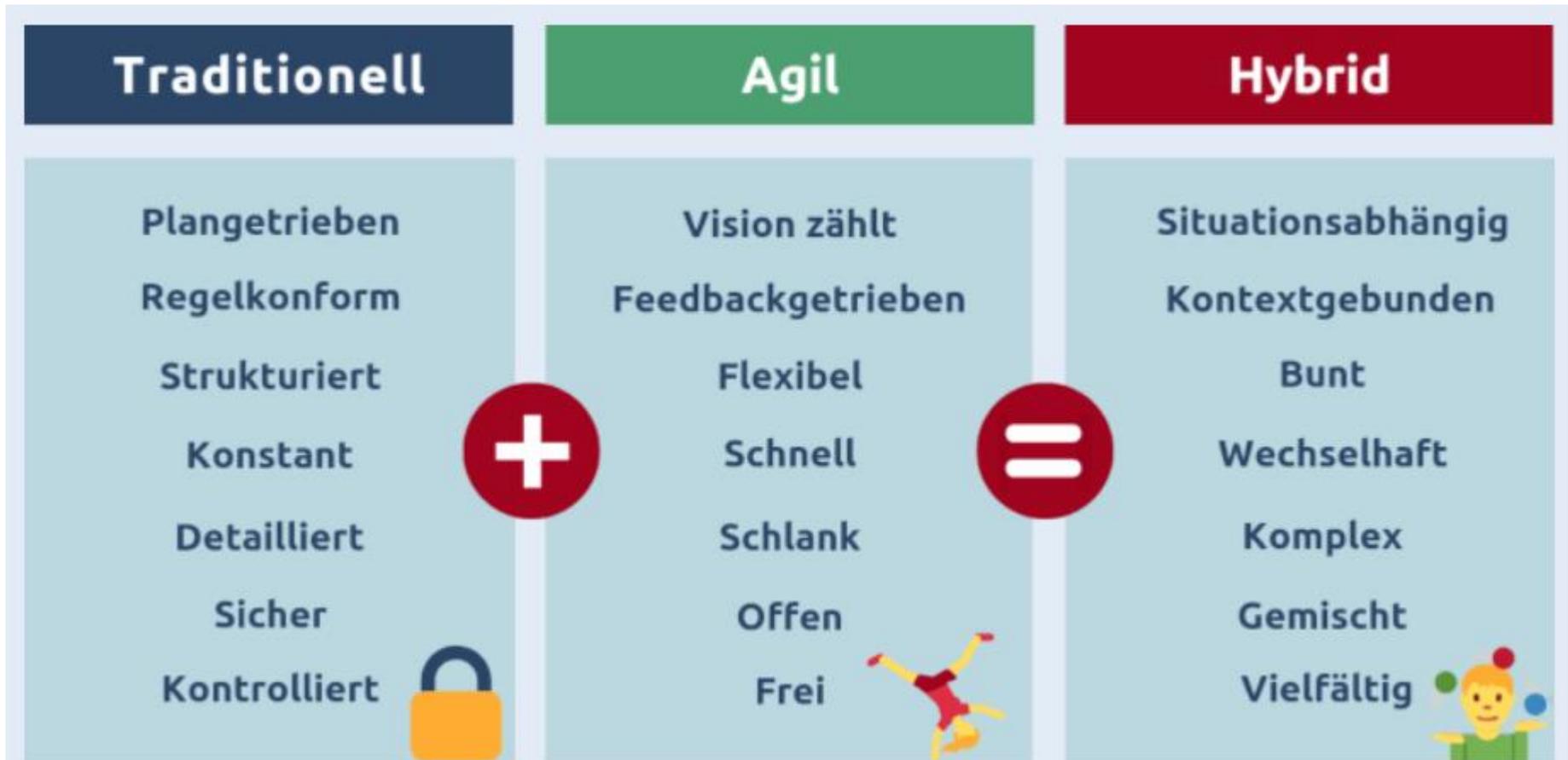
- Eigenentwickelte Softwarelösung für automatisiertes Netzwerkmanagement
- Business Solutions auf Basis von Microsoft®
- Individuelle Softwareentwicklung

# Zielsetzung der Vorlesung



- ✓ Praxisnahes und modernes Grundlagen- und Methodenwissen „Projektmanagement“ vorhanden
  - ✓ Erfolgreiche Mitarbeit in großen Projekten
  - ✓ Selbständig Planung, Durchführung und Steuerung kleinerer Projekte
- ✓ Kritische Erfolgsfaktoren bekannt
- ✓ Bedeutung der „Soft facts“ für erfolgreiches Projektmanagement sind bewusst
- ✓ Projektmanagement-Tool  kann erfolgreich verwendet werden
- ✓ Wissen, um „exzellente“ Projekte anzustreben
- ✓ Persönliche Erfahrungen in der (virtuellen) Teamarbeit
- ✓ **Motiviert für weitere persönliche Vertiefungen 😊**
- **Keine Projektleiter-Ausbildung!**
- ✓ Optional: Hochschul-Zertifikat „Modernes Projektmanagement“

# Traditionelles, agiles und hybrides Projektmanagement



<https://ifm-business.de/aktuelles/business-news/hybrides-projektmanagement-definition-und-methoden-von-traditionell-ueber-agil-bis-hybrid.html>

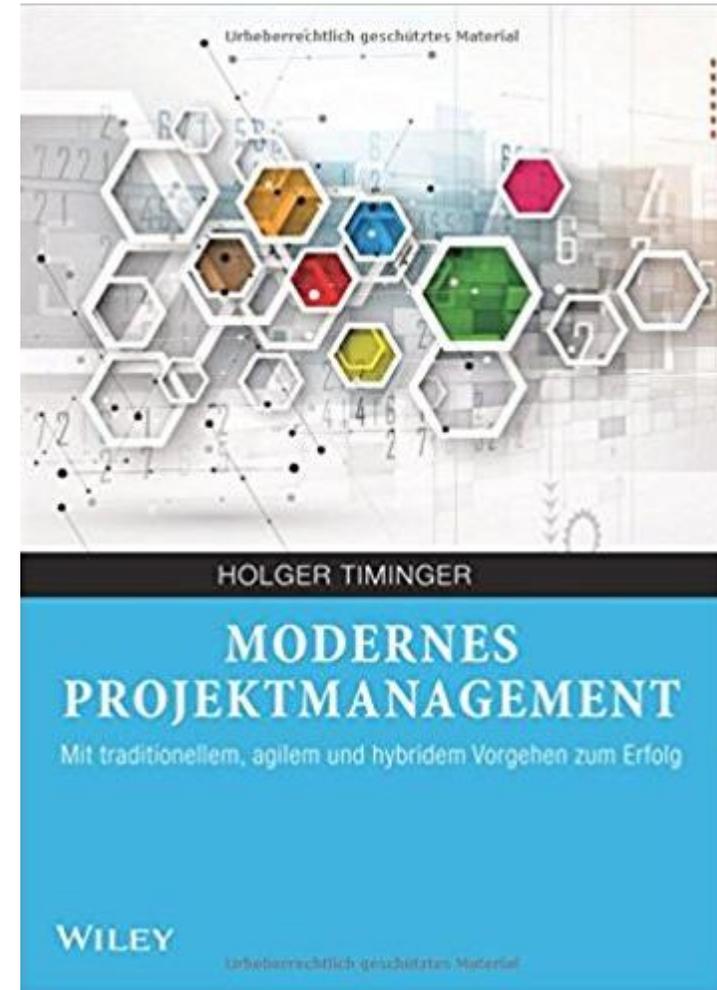
Hybrides PM: Kombination von verschiedenen PM-Methoden  
Ziel: Vorteile der unterschiedlichen Herangehensweisen nutzen

# Literaturempfehlungen

**[1] Timinger, Holger: Modernes Projektmanagement – Mit traditionellem, agilem und hybridem Vorgehen zum Erfolg**

€ 32,99; Wiley, Weinheim 2017,

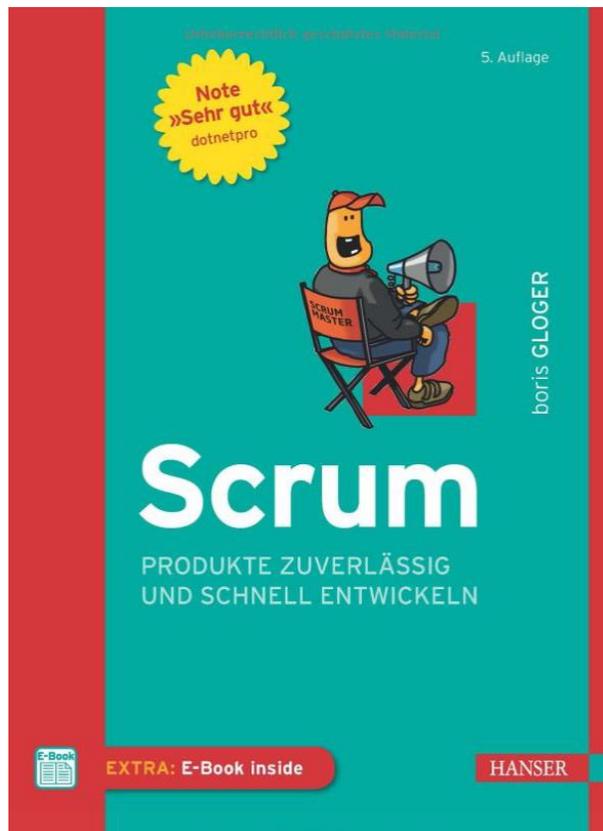
ISBN: 978-3-527-53048-9



# Literaturempfehlungen

## [2] Boris Gloger: Scrum – Produkte zuverlässig und schnell entwickeln

39,99 € Hanser, München, 5. Auflage  
2016, ISBN 978-3-446-44723-3.



## [3] Schwaber, Ken; Sutherland, Jeff: The Scrum Guide 2017

Free Download:

<http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-German.pdf>



# Hilfreiche Tools der Projektteams vom SS18/19

- ▶ Projektmanagement-Software
  - Trello: Projektorganisation, Aufgabenzuteilung, Ticket-System, Verteilung relevanter Informationen
- ▶ Kommunikation
  - Slack, WhatsApp, E-Mail
  - Skype (Telefonkonferenzen)
- ▶ Terminplanung
  - Duddle (TU Dresden)
  - Google, Calendar, Kalender
  - Kyber (Slack-Erweiterung)
  - WhatsApp

**Empfehlung:  
DSGVO-konforme Produkte**

# Hilfreiche Tools der Projektteams vom SS18/19

## ► Entwicklungstools

- Design-Entwicklungstools: Adobe Indesign, Adobe Illustrator
- Android Studio (Entwicklungsumgebung)
- BitBucket Git Repository (Versionskontrolle)
- GitLab, SourceTree (Git-Client)
- CMS: Wix
- Ionic Framework, IntelliJ, Visual Studio, Atom

## ► Dateiablage und -austausch

- **Slack**, Dropbox, iCloud,
- Microsoft One Drive, Next Cloud
- Google-Drive, Google Docs

**Empfehlung:  
DSGVO-konforme Produkte**

## ► Recherchertools

- SciFinder

# Rollen in der Projektarbeit

- ▶ Eine **Rolle beschreibt eine Position im Projekt**, die mit bestimmten **Aufgaben**, einer bestimmten **Verantwortung** und mit dafür notwendigen **Befugnissen** verknüpft ist
  
- ▶ **Traditionelles Projektmanagement**
  - Auftraggeber
  - Projektleiter
  - Teilprojektleiter
  - Arbeitspaket-Verantwortliche
  
- ▶ **Agiles Projektmanagement**
  - Auftraggeber
  - Product Owner (Scrum)
  - Scrum Master (Scrum)

# Rolle in der Vorlesung: Projektleiter (und Product Owner)

## ► Aufgaben (Projektleiter)

- Führung und Koordination des Projektteams
- Organisation und Durchführung der Besprechungen
- Aufteilung der Arbeit an die Teammitglieder – in Abstimmung
- Information zum Projektstatus im wöchentlichen „Standup-Meeting“
- Präsentation der Ergebnisse und Erfahrungen (ppt-Vortrag) in der Vorlesung

## ► Verantwortung (Projektleiter)

- **Termingerechte Abgabe der Lösungen (samstags, 23:55 Uhr)**
- **Bei sich abzeichnenden Problemen umgehend Dozent und/ oder Assistent (Ferdinand Leidinger) kontaktieren**

**Jedes Teammitglied übernimmt für ein bestimmtes Zeitintervall die Rolle des Projektleiters [später: Product Owners]**

# Rolle: Teammitglied

---

## ▶ Aufgaben

- Erledigung der übernommenen Aufgaben
- Rückmeldung über Arbeitsergebnisse an Projektleiter
- Teilnahme an den Teambesprechungen (wöchentlicher Jour Fixe)

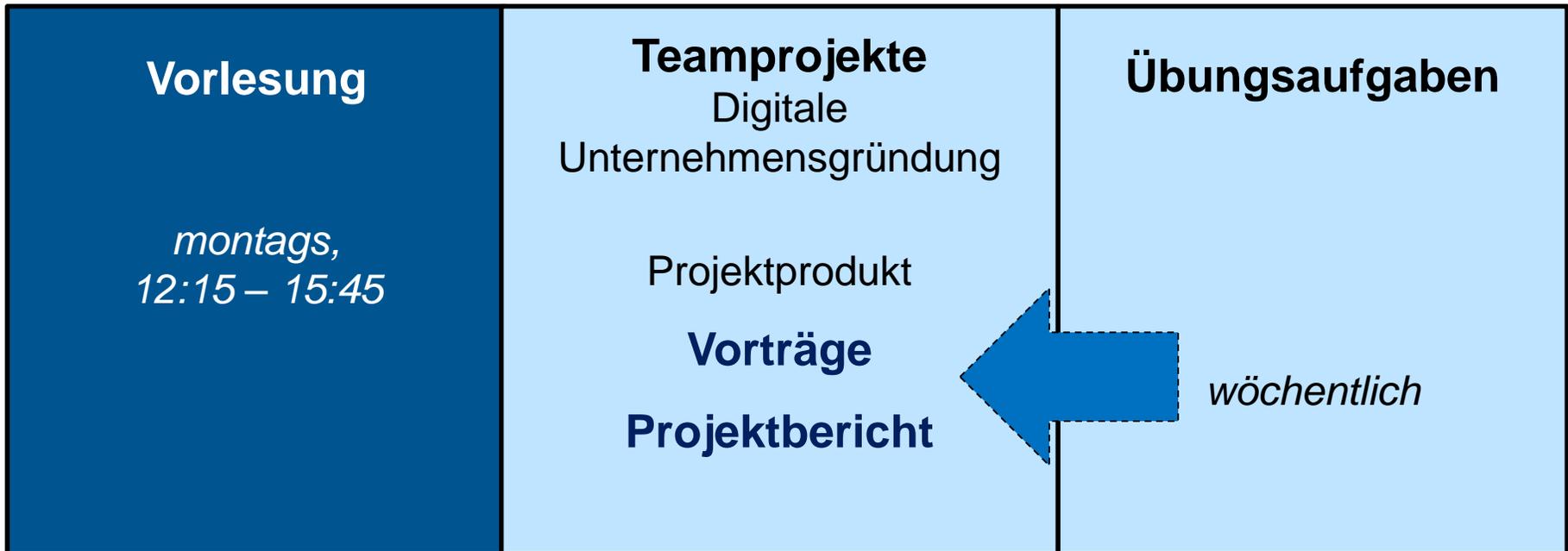
## ▶ Verantwortung

- **Termintreue** Erledigung der übernommenen Aufgaben und Information des Projektleiters über die erzielten Ergebnisse
- Umgehende Information des Projektleiters, wenn Probleme auftreten

---

# PROJEKTBERICHT

# Big Picture der Veranstaltung – mit Terminen



**20.07.2020 Öffentliche Abschlussveranstaltung PROJEKTIADE 2020**

**27.07.2020 Klausur**

27.07.2020 Optional: Klausur für HS-Zertifikat „Modernes Projektmanagement“

# Projektbericht

---

- ▶ Mit dem Projektbericht wird die Fähigkeit dokumentiert, PM-Wissen in PM-Praxis umzusetzen und zu **reflektieren**
- ▶ Gliederung
  1. Projektdesign mit dem Project Canvas.....
  2. Vorgehensmodelle; Lean Startup (Story Mapping und MVP) .....
  3. Agiles Projektmanagement; Scrum: Product Backlog und Sprint Planning
  4. Scrum: Sprint, Weekly (Daily), Sprint Review und Retrospektive.....
  5. Projektziele, Projektsteckbrief, Projektumfeld und Stakeholder .....
  6. Traditionelle Projektplanung: Phasenplan, Projektstrukturplan .....
  7. Projektkommunikation, Projektmarketing und Risikomanagement .....
  8. Teamarbeit und Führung.....
  9. Tooleinsatz mit Bewertung.....
  10. Lessons learned.....
- **Farbliche Kennzeichnung** der von den **einzelnen** Teammitgliedern erstellten Abschnitte
- Der Projektbericht Ihres Teams ist Ihr einziges für die Klausur zugelassene Hilfsmittel!

# Aufbau der Kapitel des Projektberichtes

## Zu jedem Kapitel:

1. Einleitende kurze Beschreibung der **Theorie** / PM-Methodik  
*Warum macht man ein Projektdesign?*  
*Wie geht man dabei vor?*  
*Was ist besonders zu beachten?*
2. Beschreibung des konkreten **Vorgehens** im Projekt  
*Wie haben Sie das Projektdesign erstellt?*
3. Darstellung der Ergebnisse mit Reflektion  
*Welche Ergebnisse haben Sie erzielt?*  
*Ggf. Bild, tabellarische oder grafische Darstellung mit Erläuterungen,*  
***Kritische Reflektion!***

**Muster** vom SS18 und 19 wurden auf WueCampus gestellt

◀ Aufgaben mit Lösungen (Upload)

Projektbericht

Hier finden Sie die Vorlage für den Projektbericht 2020 sowie Muster vom SS 2019 und SS 2018

 [Vorlage: Projektbericht 2020](#)

 [Projektbericht-Muster vom SS 2019](#)

 [Projektbericht-Muster2 vom SS 2019](#)

 [Projektbericht-Muster von SS 2018](#)

# Lösungen zur Aufgabe 1: Project Canvas

---

1. Finalisieren Sie den Project Canvas
2. Reflektieren Sie den Prozess und das Ergebnis
3. Erstellen Sie einen Foliensatz **Canvas-Team\_x.pptx** mit den wichtigsten Ergebnissen von 1. und 2.

**Upload** auf WueCampus2 bis **25.04.2020/ 23:55**

- **Canvas-Team\_x.pptx**

**Die Teams 1 – 3** stellen die Ergebnisse am 27.04.2020 kompakt vor.  
Jedes Teammitglied präsentiert mit mindestens einer Folie.  
Gesamtdauer pro Team: max. 8 Minuten

---

# NORMEN UND STANDARDS IM PROJEKTMANAGEMENT

# Normen und Standards im Projektmanagement

## ▶ Normen

- DIN 69901
- ISO 21500

## ▶ Standards

- Individual Competence Baseline 4.0  
kostenlos downloadbar unter: [https://www.gpm-ipma.de/know\\_how/pm\\_normen\\_und\\_standards/standard\\_icb\\_4.html](https://www.gpm-ipma.de/know_how/pm_normen_und_standards/standard_icb_4.html)
- PMBoK und PRINCE 2
- Agiles Manifest
- Scrum Guide
- Reifegradmodelle PMMM, CMMI

# Normen im Projektmanagement

*Normen schaffen eine einheitliche Begriffswelt sowie ein gemeinsames Verständnis von Projektarbeit*

## Normungsgremien



DIN (Deutsches Institut für Normung e.V.):  
Nationales Normungsinstitut



ISO (International Organization for Standardization):  
Internationales Normungsinstitut

## Normen zum Projektmanagement

- **DIN 69900:2009-01:**  
Projektmanagement – Netzplantechnik;  
Beschreibungen und Begriffe
- **DIN 69901:2009-01:**  
Projektmanagement – Projektmanagementsysteme
  - Teil 1: Grundlagen
  - Teil 2: Prozesse, Prozessmodell
  - Teil 3: Methoden
  - Teil 4: Daten, Datenmodell
  - Teil 5: Begriffe
- **DIN ISO 21500:2016-01:**  
Leitlinien Projektmanagement  
(Basis: ISO 21500:2012  
Guidance on project management)

## Normen zum Multiprojektmanagement

- **DIN 69909:2013-03:**  
Multiprojektmanagement – Management von Projektportfolios,  
Programmen und Projekten
  - Teil 1: Grundlagen
  - Teil 2: Prozesse, Prozessmodell
  - Teil 3: Methoden (Ausgabe 2015-11)
  - Teil 4: Rollen (Ausgabe 2015-11)
- **ISO 21504:2015:**  
Project, programme and portfolio management –  
Guidance on portfolio management
- **ISO/DIS 21505:2015-08:**  
Project, programme and portfolio management –  
Guidance on governance
- **ISO CD2 21503:**  
Project, programme and portfolio management –  
Guidance on programme management

# DIN 69901: Definitionen

---

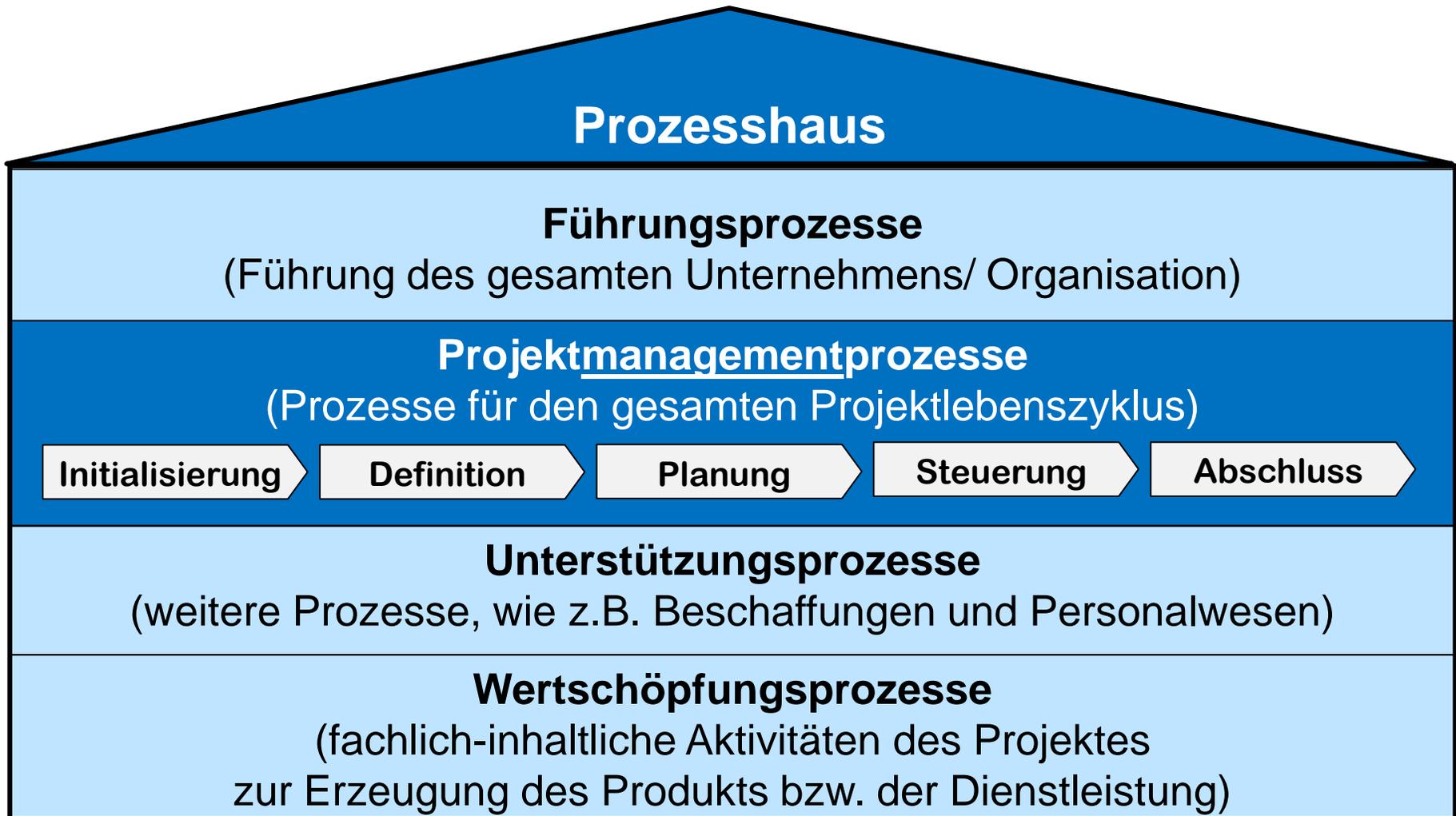
## Definition „Projekt“ nach der Norm DIN 69901:

Ein Projekt ist ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, zum Beispiel

- Zielvorgabe
- zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen
- Abgrenzungen gegenüber anderen Vorhaben
- projektspezifische Organisation

## Definition „Projektmanagement“ nach der Norm DIN 69901:

Projektmanagement ist die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung eines Projektes



# Projektmanagement-Prozesse und -Phasen (DIN)

DIN Prozessmodell gem. 69901-2:2009		Projektmanagement-Phasen				
		Initialisierung	Definition	Planung	Steuerung	Abschluss
Projektmanagement-Prozesse	Ablauf und Termine		D.1.1 Meilensteine definieren	P.1.1 Vorgänge planen P.1.2 Terminplan erstellen P.1.3 Projektplan erstellen	S.1.1 Vorgänge anstoßen S.1.2 Termine steuern	
	Änderungen			P.2.1 Umgang mit Änderungen planen	S.2.1 Änderungen steuern	
	Information, Kommunikation, Dokument.	I.3.1 Freigabe erteilen	D.3.1 Information, Kommunikation und Berichtswesen festlegen D.3.2 Projektmarketing definieren D.3.3 Freigabe erteilen	P.3.1 Information, Kommunikation, Berichtswesen und Dokumentation planen P.3.2 Freigabe erteilen	S.3.1 Information, Kommunikation, Berichtswesen und Dokumentation steuern S.3.2 Abnahme erteilen	A.3.1 Projektabschlussbericht erstellen A.3.2 Projekt-dokumentation archivieren
	Kosten und Finanzen		D.4.1 Aufwände grob schätzen	P.4.1 Kosten- und Finanzmittelplan erstellen	S.4.1 Kosten und Finanzen steuern	A.4.1 Abschlagskalkulation erstellen
	Organisation	I.5.1 Zuständigkeit klären I.5.2 PM- Prozesse auswählen	D.5.1 Projektkernteam bilden	P.5.1 Projektorganisation planen	S.5.1 Projektteam bilden S.5.2 Projektteam entwickeln	A.5.1 Abschluss-besprechung durchführen A.5.2 Leistungen würdigen A.5.3 Projektorganisation auflösen
	Qualität		D.6.1 Qualitätssicherung planen	P.6.1 Qualitätssicherung planen	S.6.1 Qualität sichern	A.6.1 Projekterfahrungen sichern
	Ressourcen			P.7.1 Ressourcenplan erstellen	S.7.1 Ressourcen steuern	A.7.1 Ressourcen rückführen
	Risiken		D.8.1 Umgang mit Risiken festlegen D.8.2 Projektumfeld/ Stakeholder analysieren D.8.3 Machbarkeit bewerten	P.8.1 Risiken analysieren P.8.2 Gegenmaßnahmen zu Risiken planen	S.8.1 Risiken steuern	
	Projektstruktur		D.9.1 Grobstruktur erstellen	P.9.1 Projektstrukturplan erstellen P.9.2 Arbeitspakete beschreiben P.9.3 Vorgänge beschreiben		
	Verträge und Nachforderungen		D.10.1 Umgang mit Verträgen definieren D.10.2 Vertragsinhalte mit Kunden festlegen	P.10.1 Vertragsinhalte mit Lieferanten festlegen	S.10.1 Verträge mit Kunden und Lieferanten abwickeln S.10.2 Nachforderungen steuern	A.10.1 Verträge beenden
	Ziele	I.11.1 Ziele skizzieren	D.11.1 Ziele definieren D.11.2 Projektinhalte abgrenzen		S.11.1 Zielerreichung steuern	

**Nicht alle Prozesse sind für alle Projekte relevant**

Mindeststandard-Prozesse

Projekt: Menge von Prozessen, die in koordinierter Weise umgesetzt werden

Subject groups	Process groups				
	Initiating	Planning	Implementing	Controlling	Closing
Integration	4.3.2 Develop project charter	4.3.3 Develop project plans	4.3.4 Direct project work	4.3.5 Control project work 4.3.6 Control changes	4.3.7 Close project phase or project 4.3.8 Collect lessons learned
Stakeholder	4.3.9 Identify stakeholders		4.3.10 Manage stakeholders		
Scope		4.3.11 Define scope		4.3.14 Control scope	

Aufbau ähnlich wie das DIN-Modell, aber:

- Keine „Definition“
- Dafür: „Implementing“ + „Controlling“ statt „Steuerung“

ISO 21500 wurde inzwischen von mehreren nationalen Normierungsbehörden als nationaler Standard übernommen

Quellen: Klotz, Michael: Projektmanagement-Normen und -Standards, SIMAT Arbeitspapiere, No. 07-15-029

[http://www.isopm.ru/download/iso\\_21500.pdf](http://www.isopm.ru/download/iso_21500.pdf)

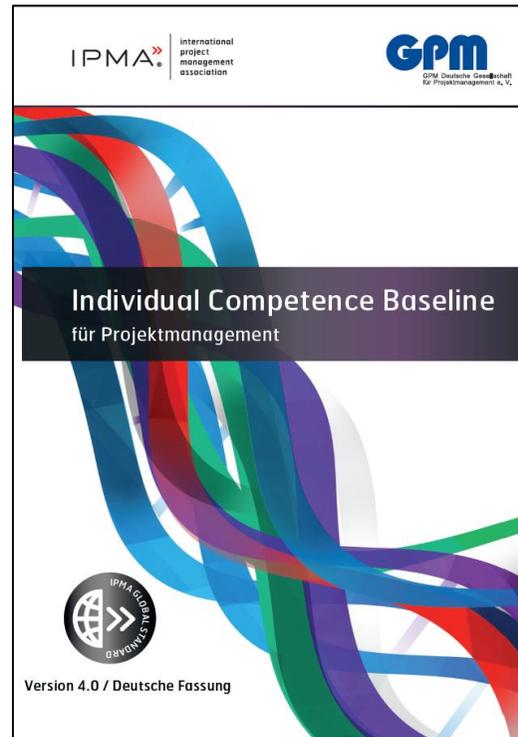
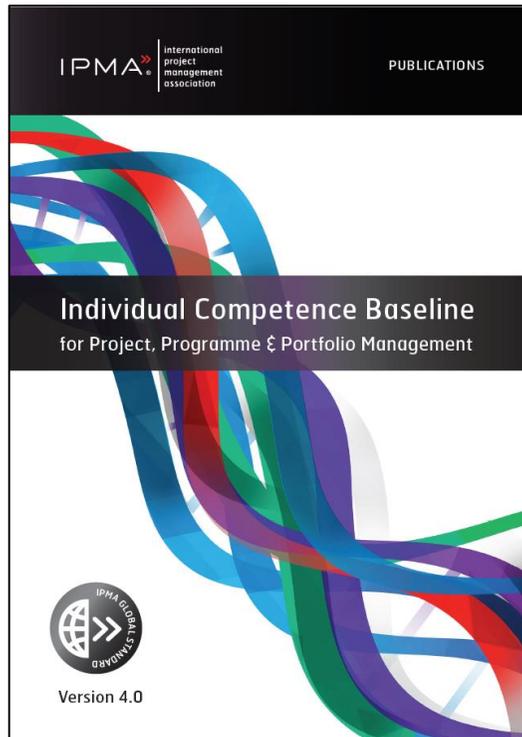
# Internationaler Standard: ICB (Individual Competence Baseline)

Herausgeber: IPMA – International Project Management Association  
70 nationale Projektmanagement-Gesellschaften



Aktuelle Version: **ICB 4.0**

Schwerpunkt:  
**Kompetenzen**



Kontext-Kompetenzen  
(Perspective)



Persönliche und Soziale  
Kompetenzen  
(People)



Technische Kompetenzen  
(Practice)

# Internationaler Standard: ICB 4.0 (Individual Competence Baseline)



## Kontext-Kompetenzen (Perspective)

1. Strategie
2. Governance, Strukturen und Prozesse
3. Compliance, Standards und Regularien
4. Macht und Interessen
5. Kultur und Werte



## Persönliche und Soziale Kompetenzen (People)

1. Selbstreflexion und Selbstmanagement
2. Persönliche Integrität und Verlässlichkeit
3. Persönliche Kommunikation
4. Beziehungen und Engagement
5. Führung
6. Teamarbeit
7. Konflikte und Krisen
8. Vielseitigkeit
9. Verhandlungen
10. Ergebnisorientierung

**28 Kompetenzelemente**



## Technische Kompetenzen (Practice)

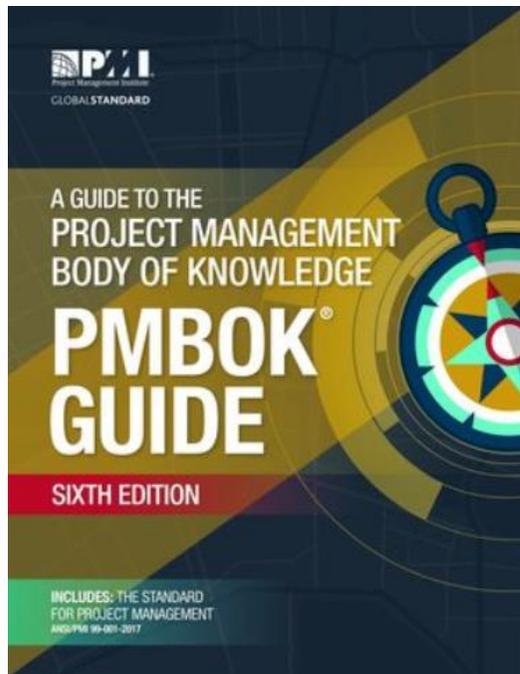
1. Projektdesign
2. Anforderungen und Ziele
3. Leistungsumfang und Lieferobjekte
4. Ablauf und Termine
5. Organisation, Information und Dokumentation
6. Qualität
7. Kosten und Finanzierung
8. Ressourcen
9. Beschaffung
10. Planung und Steuerung
11. Chancen und Risiken
12. Stakeholder
13. Change und Transformation

# Nationale Standards mit internationaler Bedeutung

**USA: PMBoK** (Project Management Body of Knowledge)

Herausgeber:

PMI – Project Management Institute

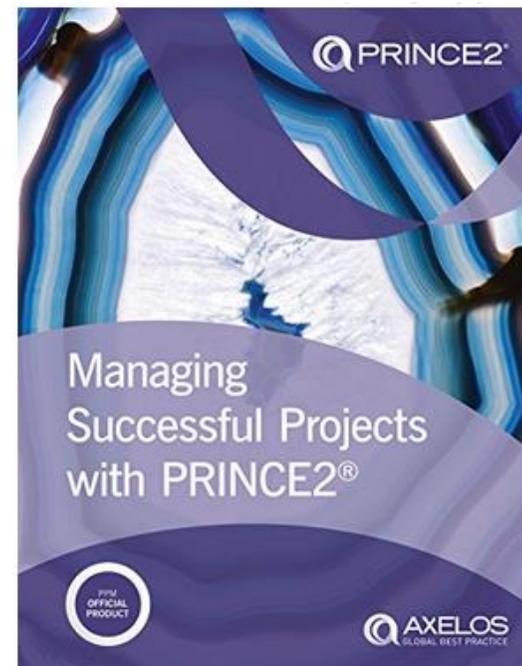


**Schwerpunkt:**  
**Projektmanagement-Prozesse**

**GB: PRINCE2**

(Projects in Controlled Environments)

Herausgeber: AXELOS Limited, ehemals Office of Government Commerce (OGC).



**Schwerpunkt:**  
**Projektmanagement-Prozesse**

# Agiles Manifest (<http://agilemanifesto.org>)

## Manifesto for Agile Software Development

We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it.  
Through this work we have come to value:

**Individuals and interactions** over processes and tools

**Working software** over comprehensive documentation

**Customer collaboration** over contract negotiation

**Responding to change** over following a plan

That is, while there is value in the items on the right, we value the items on the left more.

Kent Beck	James Grenning	Robert C. Martin
Mike Beedle	Jim Highsmith	Steve Mellor
Arie van Bennekum	Andrew Hunt	Ken Schwaber
Alistair Cockburn	Ron Jeffries	Jeff Sutherland
Ward Cunningham	Jon Kern	Dave Thomas
Martin Fowler	Brian Marick	

# Scrum Guide

[www.scrumguides.org/](http://www.scrumguides.org/)

## The Scrum Guide™

The Definitive Guide to Scrum:  
The Rules of the Game

November 2017



*Developed and sustained by Scrum creators: Ken Schwaber and Jeff Sutherland*

## Der Scrum Guide™

Der gültige Leitfaden für Scrum:  
Die Spielregeln

November 2017



*Entwickelt und kontinuierlich verbessert von den Scrum-Erfindern: Ken Schwaber  
und Jeff Sutherland*

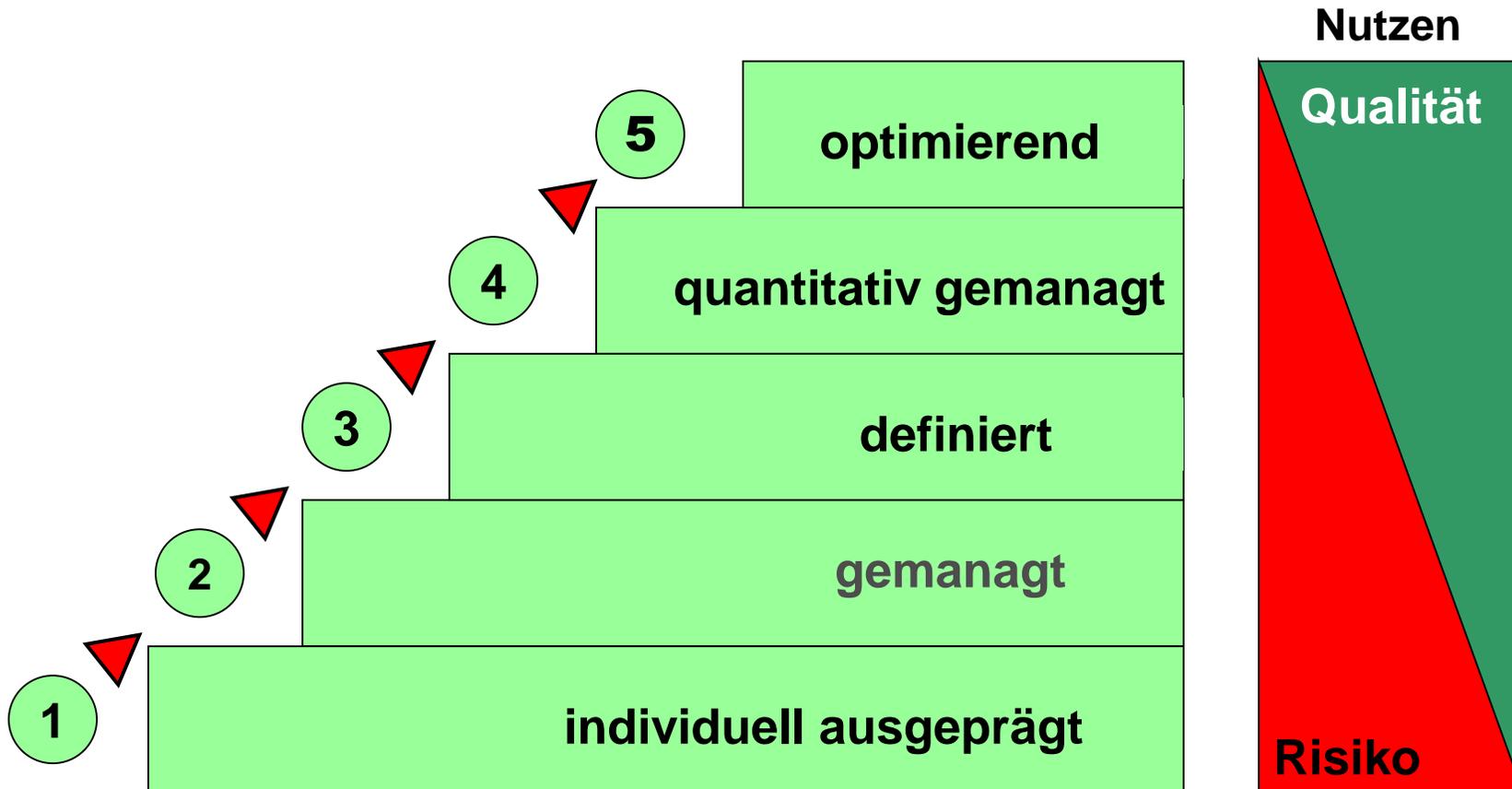
*Deutsche Ausgabe / GERMAN*

# Warum Reifegradmodelle im Projektmanagement?

- ▶ Professionelles Projektmanagement ist für viele Unternehmen zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor geworden
- ▶ **Projektmanagement-Reifegradmodelle (Project Management Maturity Models – PMMM)** machen Aussagen über die Reife (Güte) des Projektmanagements eines Unternehmens
  - Projektmanagement-Prozesse
  - Projektpersonal
  - Eingesetzte Methoden, Techniken und Werkzeuge
- ▶ Anwendung von PMMM liefert Verbesserungspotentiale für das unternehmensweite Projektmanagement – insbesondere Prozessverbesserungen

**Grundannahme: Korrelation zwischen Reifegrad und Projekterfolg**

# Häufig: Fünf Reifegradstufen



# CMM – „Mutter“ vieler Reifegradmodelle

## ▶ Capability Maturity Model (CMM)

1986 – 1991 vom Software Engineering Institute (SEI) zur Optimierung von Software-Entwicklungsprozessen entwickelt

## ▶ Capability Maturity Model Integration (CMMI)

seit 2002 Nachfolger von CMM, ebenfalls von SEI entwickelt; Integration von People-CMM, System Engineering-CMM und Software-CMM (Unterstützung für die alte Version ist inzwischen ausgelaufen)

### Anwendungsgebiete:

- Systementwicklung
- Softwareentwicklung
- Integrierte Prozess- und Produktentwicklung
- Beschaffung über Lieferanten

---

# LEAN START-UP

*Make things as simple as possible – but not simpler*  
Albert Einstein

# Personas

Eine „Persona“ ist eine detaillierte hypothetische Beschreibung eines typischen Endnutzers, der den Service bzw. das Produkt nutzen wird

1. Demografische Daten und andere relevante Einzelheiten

- age 🕒
- location 🌍
- job title 📄
- educational background 🎓

2. Verhalten und Aktionen im Kontext zum neuen Produkt / Service
3. Nöte und „Pain Points“ (die das Produkt / Service lösen könnte)
4. Foto, Name

Vorteil: Realistischeres und schlankeres Produkt, als eines, das für die breite Masse gedacht ist

## Persona Grid

Use this template to create a deeper understanding of your key stakeholders' mindset, needs and goals with your team.

- 1 Use the sections below to build empathy for your stakeholders.

Mural-Vorlage



### 90 Days for Free

We're offering 90 days for free for anyone whose work has been affected by COVID-19.

START NOW, FREE

### MURAL for Education

MURAL is free for classroom use—educators and students can sign up for a free membership today.

LEARN MORE

# User Story

- ▶ Ziel: Alle Projektbeteiligten sollen ein einheitliches Verständnis haben, warum etwas gemacht wird
- ▶ Mittel: User Anforderungen werde als „User Story“ formuliert
  - Die User Story beschreibt „WAS“ gemacht werden soll (nicht WIE)

- ▶ Schema: 

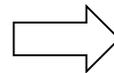
Als *< Rolle >* (Wer?)  
möchte ich *< Ziel / Wunsch >* (Was?),  
damit ich *< folgenden Nutzen >* habe (Wozu?)

- ▶ Unterschied: Anforderung vs. User Story

## Anforderung

Es soll eine Lebensmittellieferservice Website erstellt werden

**Hier ist das WIE schon vorgegeben**



## User Story

Als *Vegetarier* möchte ich *frisches Obst und Gemüse geliefert bekommen*, um *mehr Zeit für meine Kinder zu haben*

**Lösungsneutrale Formulierung: Vielleicht ist eine App die bessere Lösung**

# Beispiele: User Stories (SS19, BürgerBot)

Als Mitarbeiter der Stadt (Pressestelle)	Als Stadt Würzburg	Als Bürger
<ul style="list-style-type: none"><li>• Möchte ich <b>eine Möglichkeit, mir schnellen Überblick über unbehandelte Anfragen zu verschaffen</b>, damit ich <b>Anfragen effizient bearbeiten kann</b>.</li><li>• Möchte ich <b>wie bisher einen Standort zu den Anfragen übermittelt haben</b>, damit ich <b>Zuständigkeiten bestimmen und die Anfragen passend weiterleiten kann</b>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Möchte ich <b>die Meinung vieler Bürger erfahren</b>, damit ich <b>Mittel effektiv einsetzen kann</b>.</li><li>• Möchte ich <b>die Bearbeitung von Bürgeranfragen effizient gestalten</b>, damit ich <b>Anfragen schnell und günstig beantworten kann</b>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Möchte ich <b>immer wieder an Kontaktmöglichkeiten zur Stadt erinnert werden</b>, damit ich <b>Negatives (und evtl. Positives) melde statt es hinzunehmen</b>.</li><li>• Möchte ich <b>meine bestehenden Kommunikationsmittel verwenden</b>, damit ich <b>nicht zusätzlichen Aufwand habe</b>.</li></ul>

Anmerkung: Große und noch unklare Anforderungen, die sich (noch) nicht als User Story formulieren lassen, werden als **Epic** bezeichnet

Beispiel: Epic „Benutzerverwaltung“

# Pause (30 Minuten)

---

**Bitte NICHT aus Zoom abmelden,  
da sonst keine Zuordnung zu den Teamräumen möglich  
(Bitte stumm schalten + Kamera aus)**

- Einrichtung der 6 Breakout-Räume mit den Teammitgliedern (Prof. Wehnes)
- ✓ Mural Links für V2 auf WueCampus stellen (Herr Leidinger)

Weiter geht es um 14:00 Uhr: Workshop „Persona und User Stories“

# Workshop: Persona und User Story

---

1. Erstellen Sie eine „Persona“ für Ihr Projekt – 15 Minuten
2. Erstellen Sie zwei wichtige User Stories für Ihr Projekt – 10 Minuten

Beginn: 14:00

Ende: 14:25

# Workshop: Ergebnisse und Reflektion

---

1. Erstellen Sie eine „Persona“ für Ihr Projekt – 15 Minuten
2. Erstellen Sie zwei wichtige User Stories für Ihr Projekt – 10 Minuten

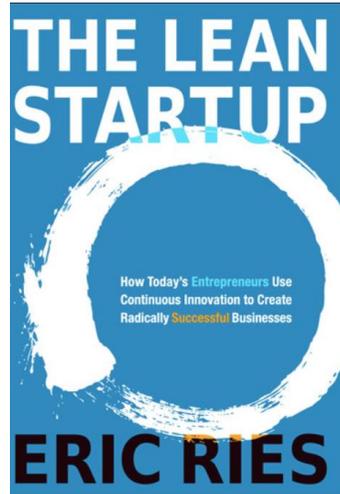
Beginn: 14:00

Ende: 14:25

1. Ergebnisse

2. Reflektionen

# Lean Startup: A modern strategy for new Ventures

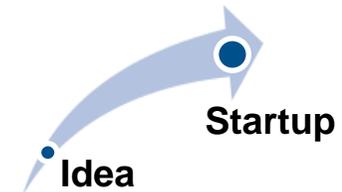


Source: <http://theleanstartup.com/>



Eric Ries

**Goal: Testing an idea on the market quickly and with the least possible effort, resources, and costs**



# Definition (by Eric Ries): Startup

A **startup** is  
**a human institution**  
designed to deliver a **new product or service**  
under conditions of **extreme uncertainty**

## STARTUP = EXPERIMENT

# The Lean Startup Principles

## 1. Entrepreneurs are everywhere

(even in well-established firms)

## 2. Entrepreneurship is management

(but different from managing traditional firms)

## 3. Build > Measure > Learn Cycle

## 4. Validated learning

(about customers)

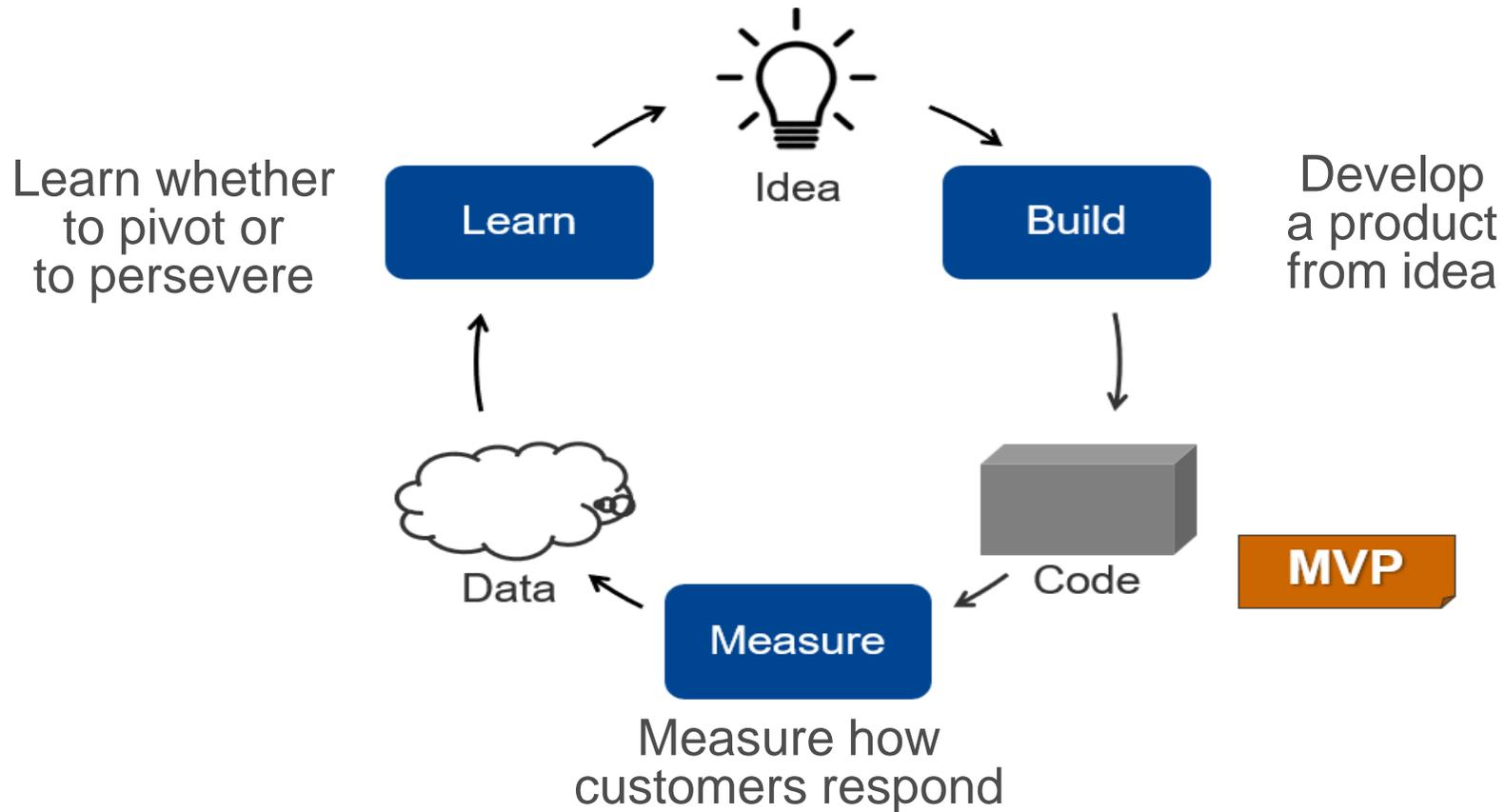
## 5. Innovation accounting

(using actionable metrics – mostly about customer behaviors)

Eric Ries: *The Lean Startup*, 2011

<http://theleanstartup.com/principles>

# Lean Startup Cycle



**Minimize TOTAL time through the loop!**

# Minimum Viable Product (MVP)

- ▶ The MVP is a **basic version of the product, a prototype or beta version** that is developed with a minimum amount of effort and time
- ▶ It lacks features that the product will have in a later stage
- ▶ But it still has enough features to be able to measure the customer's perception of the value of the product

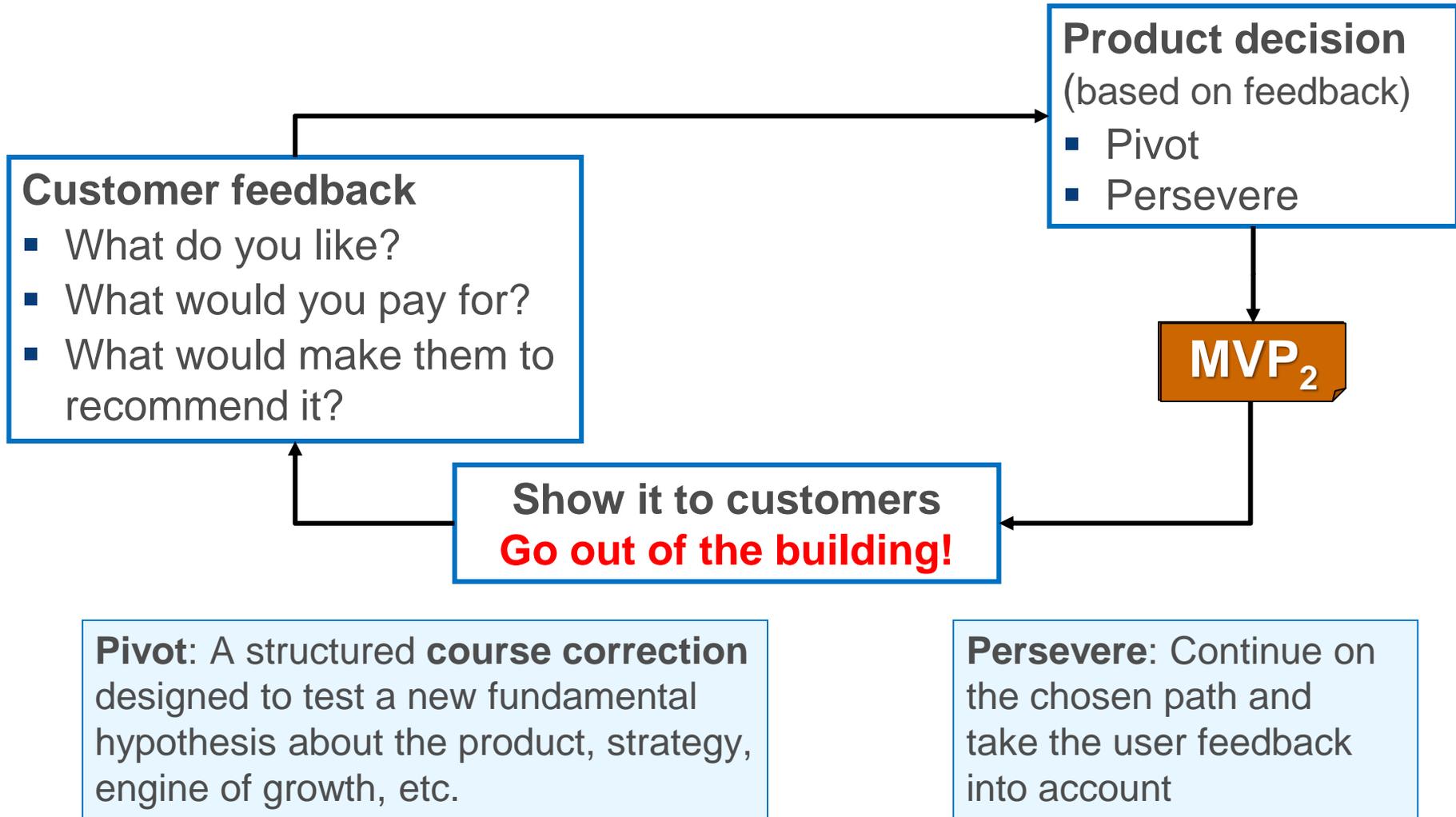
MVP

Intention: Start learning as quickly as possible

- Any work beyond is waste
- Learn what attributes customers care about

## Focus on the customer's needs

# Learning Cycle



# Top Ten Types of Pivots

- 1. Zoom-in pivot:** A single feature in the product becomes the whole product
- 2. Zoom-out pivot:** The MVP becomes a single feature of a much larger product
- 3. Customer segment pivot:** The product may attract real customers, but not the ones in the original vision
- 4. Customer need pivot:** customer feedback indicates that the problem solved is not very important, or money isn't available to buy
- 5. Platform pivot:** a change from an application to a platform, or vice versa
- 6. Business architecture pivot:** change of the business architecture
- 7. Revenue model pivot:** change of the monetization or revenue model
- 8. Engine of growth pivot:** viral, sticky, and paid growth models
- 9. Channel pivot:** change of the sales channel or distribution channel
- 10. Technology pivot:** discovering a way to achieve the same solution by using a completely different technology e.g. open source



DONNELLY

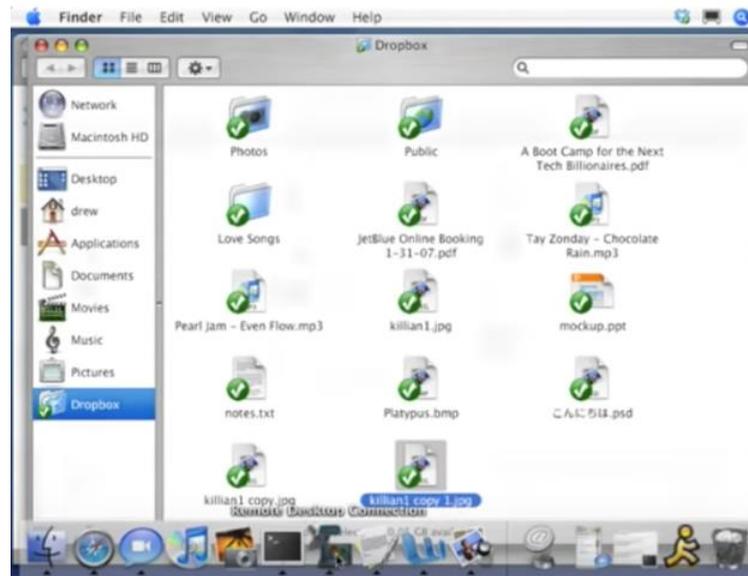
*"I'm not leaving you. I'm pivoting to another man."*

# Example: MVP



MVP: VIDEO + Landing page

A demonstration video (virtual prototype) presented the product and how it could help the customers. This increased the number of users signing up for the beta waiting list from 5.000 to 75.000 overnight.



<https://www.youtube.com/watch?v=dR7tJ8wAl3M>

# Example: MVP



**MVP: Landing page with one apartment**

- The founders couldn't afford their rent anymore and wanted to turn their apartment into a lodging space
- They made their own site, to make it more personal and attractive for future guests
- This first version (**MVP**) of their product contained their own apartment only (The site was made in several hours)
- There was a great demand for their offer

The logo for 'AirBed &amp; Breakfast' with the tagline 'Forget hotels.' The text is in a playful, rounded font with a blue-to-pink gradient.

[Sign Up / Sign In](#) | [Post a Room](#)

# Example: MVP and Pivot



- The founders worked first on a **Flash-based online game** called Glitch (**MVP**) for nearly four years
- **Learning:** They should focus on another product than Glitch to solve their own communication problems (they collaborated over long distances and long periods of time)
- **Big Pivot:** The solution should solve their own and other company's communication problem
- After pivoting to Slack, they still made use of small pivots based on user feedback

# Example: MVP



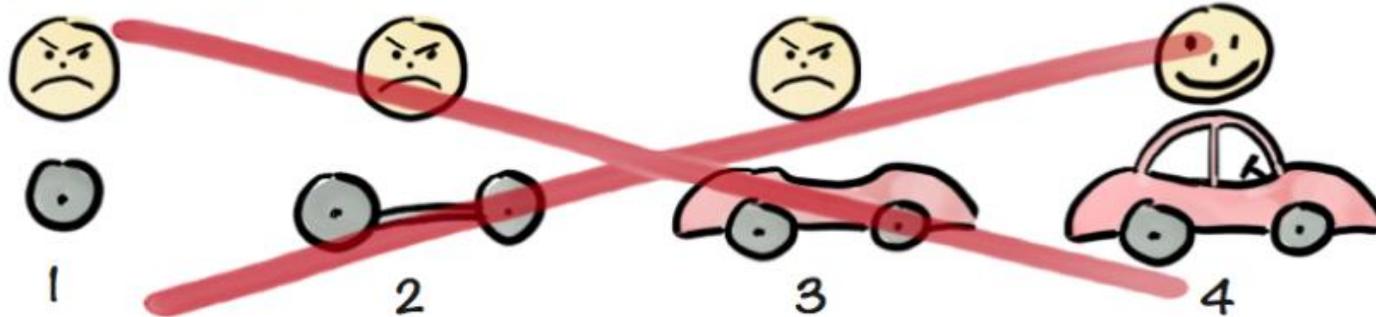
## MVP: Landing page and manual handling

- **MVP:** Website with photos of shoes from local shoe stores
- When someone ordered the shoe online, the founder came back to the store and bought it and send it to the customer
- **No investing in infrastructure and inventory** for answering the question of whether the service would be accepted by the market

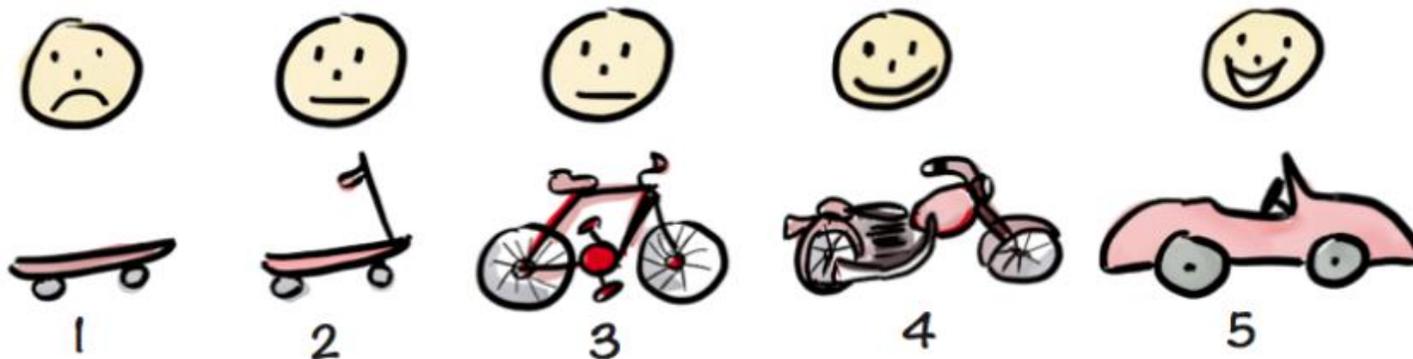


# How to build your MVP?

Not like this....



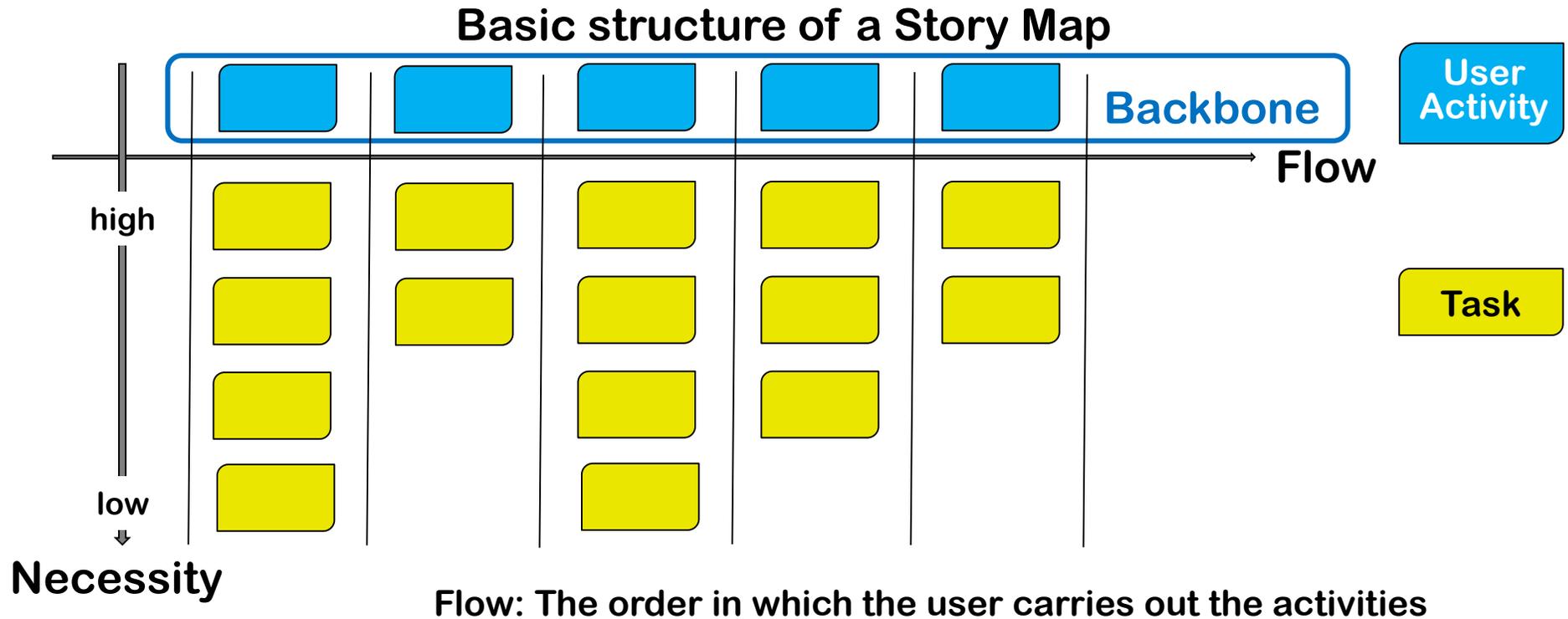
Like this!



Henrik Kniberg

# Story Mapping\* for MVPs

Visualization of the product from the user's perspective: "Customer Journey"



\*) Especially helpful for software development projects

# Example: Scheduling app

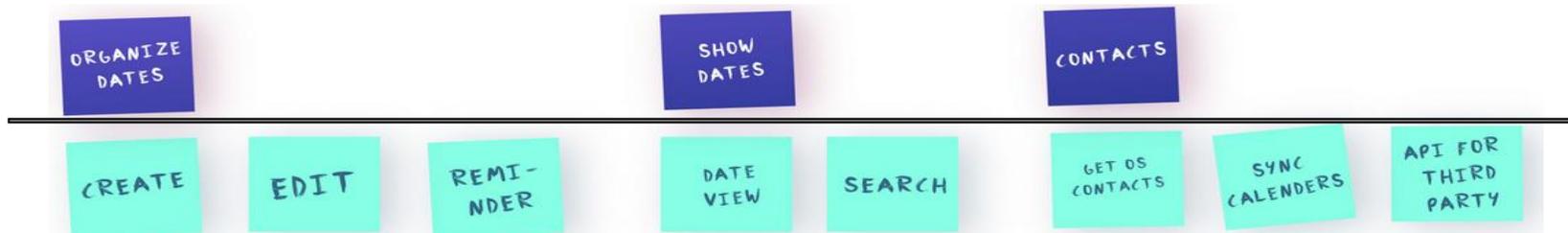
## Brainstorming



## Clustering



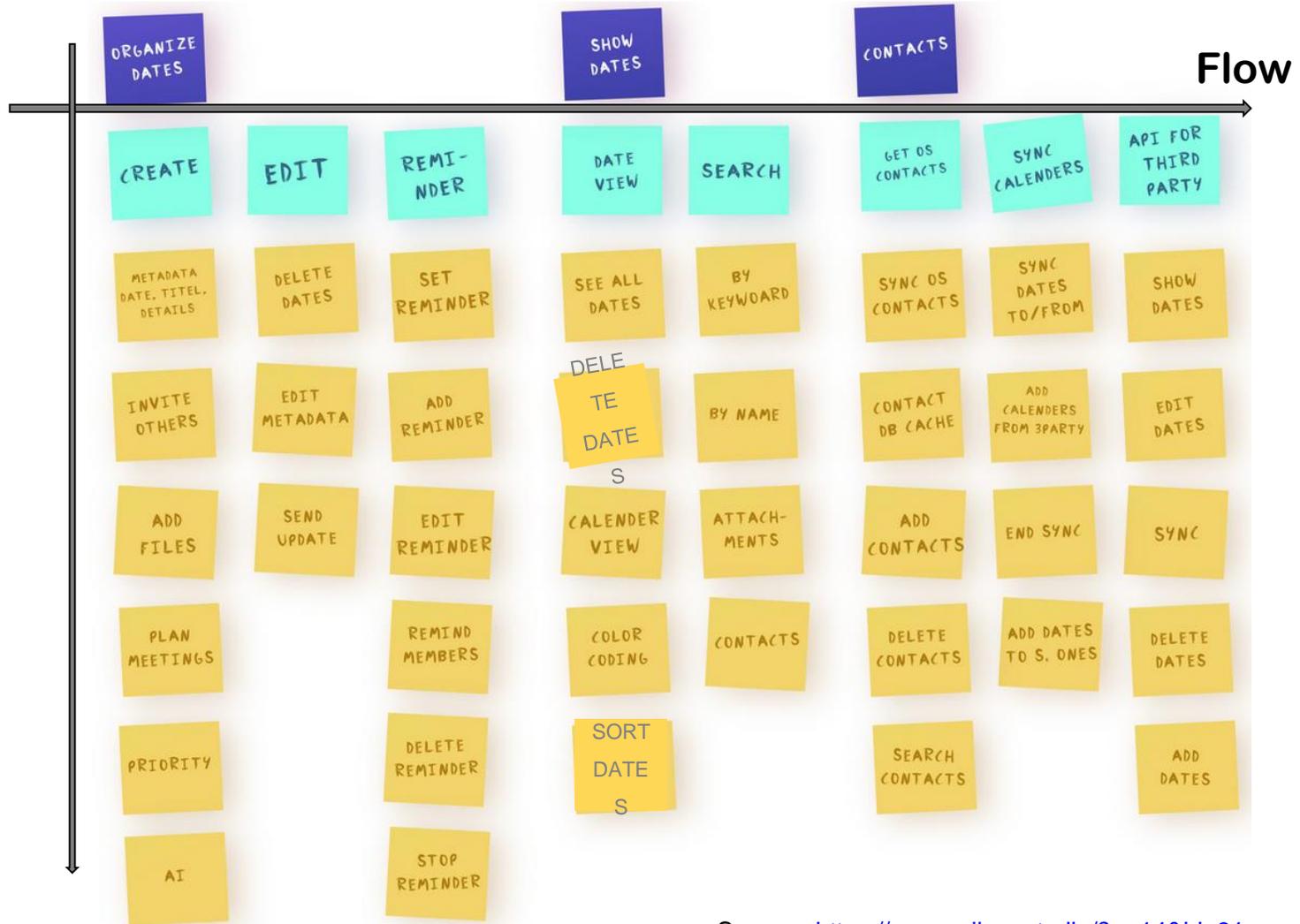
## Creation of the backbone



Flow

Source: <https://www.raiken.studio/?p=14&id=31>

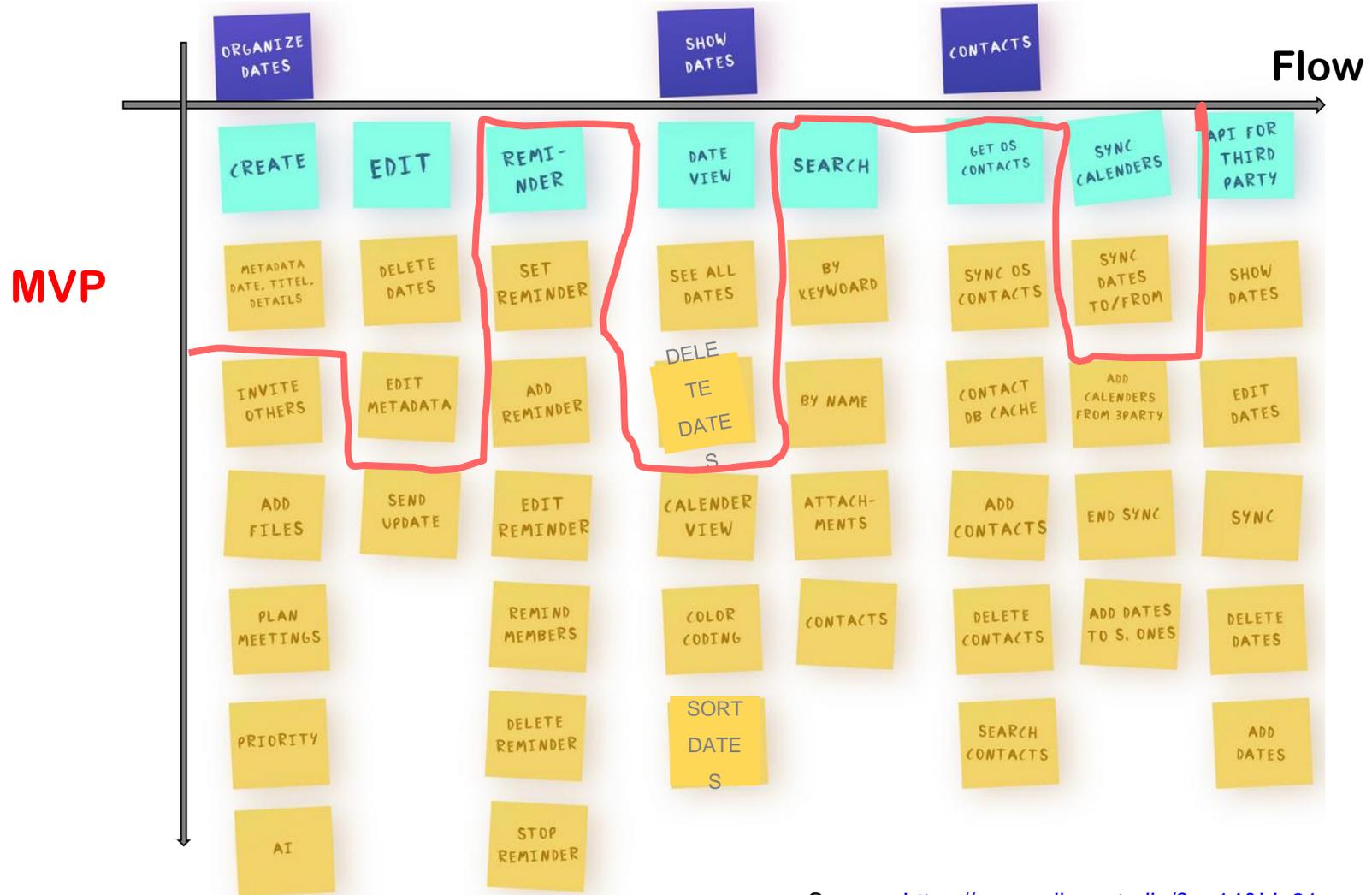
# Example: Story Map



Source: <https://www.raiken.studio/?p=14&id=31>

Necessity

# Example: MVP



Source: <https://www.raiken.studio/?p=14&id=31>



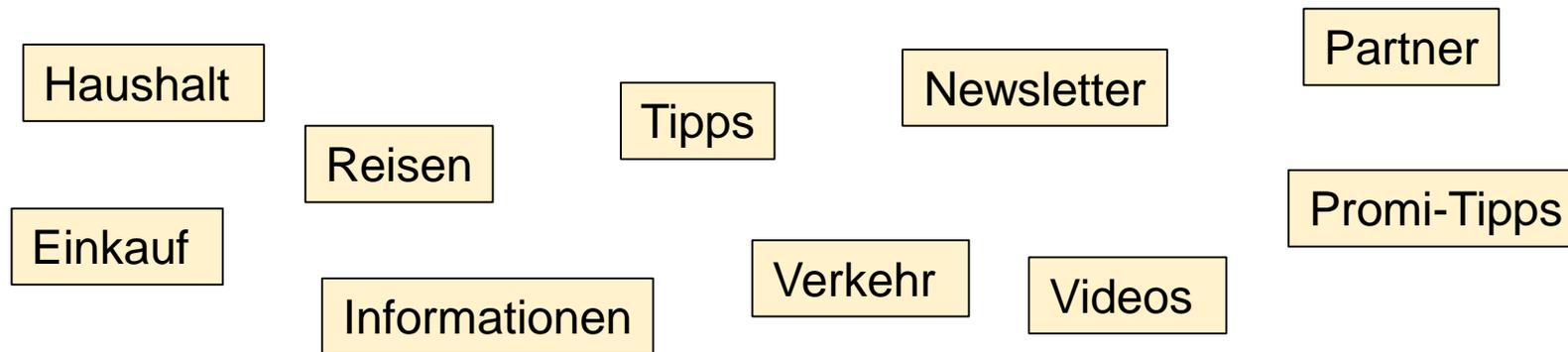
# Unser Weg zum MVP

---

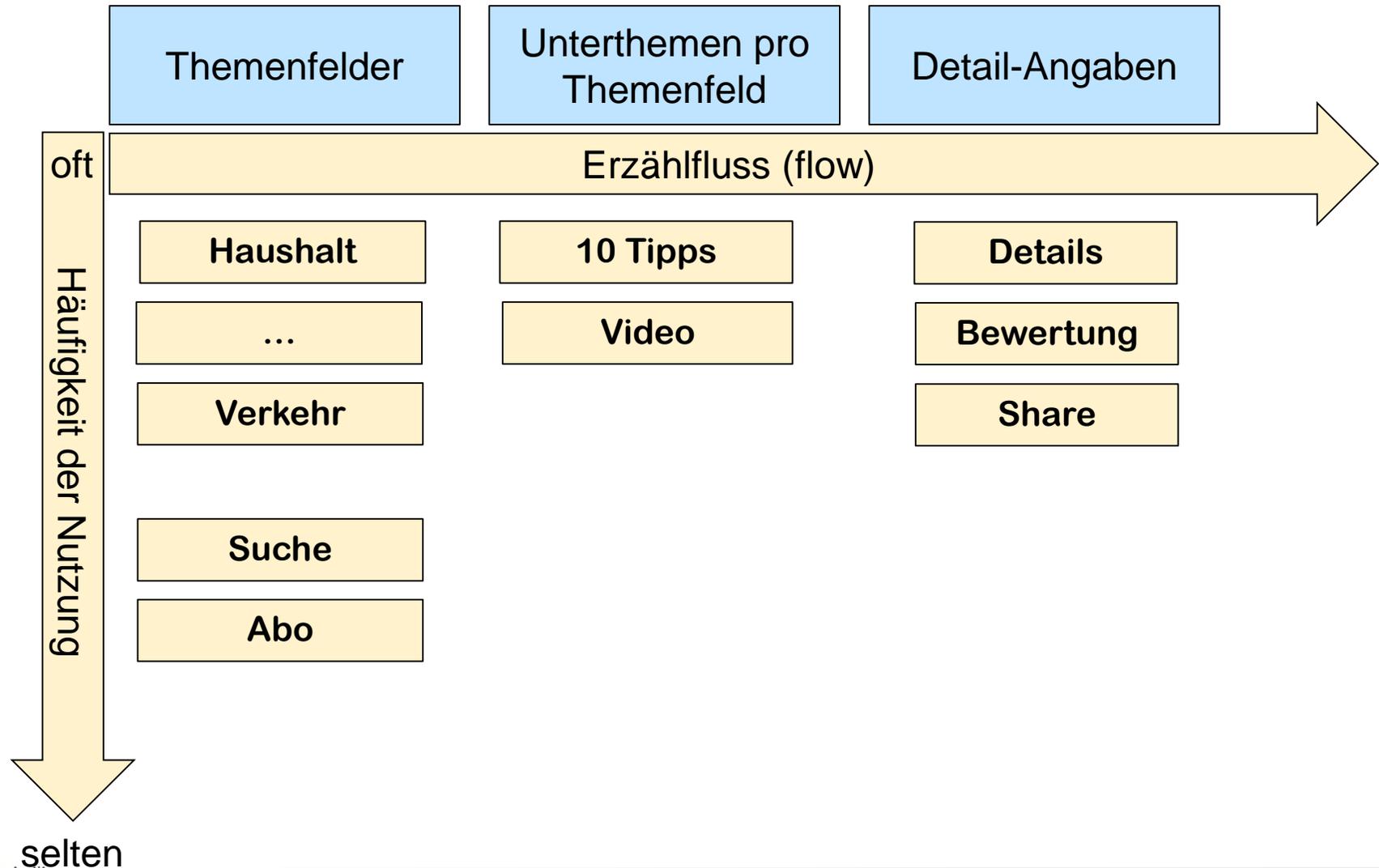
- ▶ Ziel: Wir wollen innerhalb der nächsten 4 Wochen (Termin: 25. Mai 2020) einen MVP erstellen
  
- ▶ MVP-Planung im Überblick
  1. Themensammlung (mit Brainstorming)
  2. Story Mapping durchführen
  3. MVP identifizieren
  4. User-Anforderungen in Form von User-Stories formulieren

# 1. Bestandteile des Produktes aus User-Sicht

- ▶ Sie „setzen sich den Hut des Kunden“ auf und betrachten aus dessen Sicht das zu entwickelnde Produkt. (**nicht aus Entwickler-Sicht!**)
- ▶ Aus welchen Bestandteilen besteht das Produkt? → **Post-its**
- ▶ Beispiel „Main-Klima“

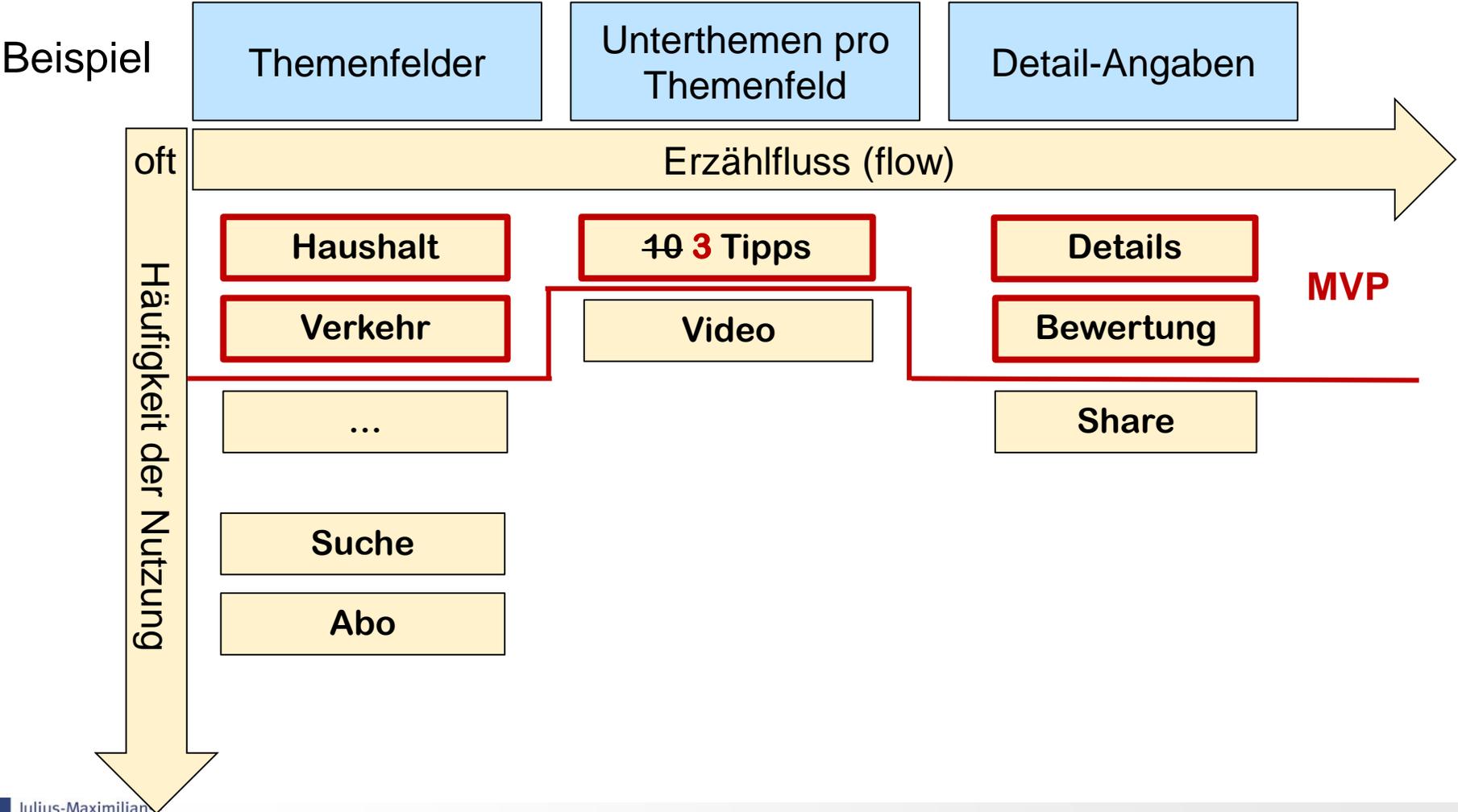


## 2. Story Mapping (exemplarisch)



# 3. MVP-Identifikation

Selektion der Tasks, die für ein MVP erforderlich sind



## 4. User-Stories für MVP

### ▶ Beispiele „Main-Klima“ (SS19)

Als *User* möchte ich *eine Maßnahme bewerten können*,  
damit ich *andere User unterstützen kann*

Als *User* möchte ich *wissen, wie andere Personen eine  
Maßnahme bewertet haben*,  
damit ich *mich auf die wirkungsvollsten Maßnahmen  
konzentrieren kann*

Als *User*  
möchte ich *einen Überblick über umweltfreundliche  
Maßnahmen im Bereich Haushalt erhalten*,  
damit ich *mich in diesem Bereich umweltfreundlich  
verhalten kann*

# Workshop

Führen Sie eine MVP-Planung (mit Mural-Template) durch:

1. Themensammlung (mit Brainstorming) – 15 Min.
2. Story Mapping – 10 Min.
3. MVP Tasks identifizieren – 5 Min.

Post-Its Time!

Start: 15:00

Ende: 15:30

**USER STORY MAP: [WueTivity]** All changes saved

Use this when your Agile team wants to align the backlogs with the customer's experience.

### 1 User Journey

- Add the broader phases of interaction the user has with the product along the top, e.g. "log in," "search," "view content."
- Indicate the specific tasks of interaction, e.g., "enter password," "filter list," "sort content."

**Release 1**  
Date: ●

**Release 2**  
Date: ●

**Release 3**  
Date: ●

Step 1 Step 2 Step 3 Step 4 Step x etc...

18%

# Reflektion: LSU

## Was war herausfordernd/schwierig?



## Welche offenen Fragen gibt es ?

zeitplan

weiteres vorgehen  
wie gute cluster bilden  
was ist in 4 wochen mgl  
aufgabe bis nächste woche  
export der mural dokument  
abgl user journey mit ag  
feedback f team 4-6 ppxt  
wie steif ist das mvp  
teamrollen abstimmen

# References

Alt, Julian: *Gemeinsames Systemverständnis durch User Story Mapping*, 2015.  
[http://www.it-designers-gruppe.de/fileadmin/Inhalte/Studentenportal/UserStoryMapping\\_Text\\_1.pdf](http://www.it-designers-gruppe.de/fileadmin/Inhalte/Studentenportal/UserStoryMapping_Text_1.pdf)

Blank, Steve: *Why the Lean Start-Up Changes Everything*.  
Harvard Business Review, May 2013, pp. 65 – 72

Orlemans, Sander: *The Use of the “Lean Start-up Methodology” in Start-up Companies*, 2015, University of Amsterdam. Download: <https://scripties.uba.uva.nl/scriptie/594578>

Ries, Eric: *How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York, NY: Crown Business, 2011, ISBN-13: 978-0307887894

H. Rothe (FU Berlin): *DRS Pro Transfer. Minimum Viable Products (in a Lean Startup)*.  
Slides: [http://www.startup-ecosystem.org/wp-content/uploads/2018/02/2018-03\\_lean-startup-und-mvp.pdf](http://www.startup-ecosystem.org/wp-content/uploads/2018/02/2018-03_lean-startup-und-mvp.pdf)

Patton, Jeff; Economy, Peter: *User Story Mapping*. O'Reilly Media, 2014, ISBN: 9781491904893

Schulz, David: *Der schnelle User Story Workshop Guide*.  
<https://www.raiken.studio/?p=14&id=31>

---

# AUFGABE 2

# Aufgabe 2: Lean Startup (Story Mapping und MVP)

1. Vervollständigen Sie die **MVP-Planung**
  - Themensammlung (mit Brainstorming)
  - Story Mapping
  - MVP identifizieren
2. Stimmen Sie den erzeugten MVP mit Ihrem Auftraggeber ab und führen Sie ggf. Änderungen am MVP durch
3. Reflektieren Sie die Ergebnisse

Erstellen Sie eine **Präsentation** [A2-Team\\_x-LSU.pptx](#) mit den wichtigsten Ergebnissen von 1.-3. und ihrer Persona (aus dem WS)  
+ **Upload** auf WueCampus bis 02.05.2020 / 23:55

[A2-Team\\_x-LSU.pptx](#)

**Präsentation** am 04.05.2020 der aktuellen PL der Teams 4 – 6  
Zeitfenster: 8 – 10 Minuten

# Teilnehmer Feedback

## Was mochte ich an der Vorlesung?

klar strukturiert & pausen

Viel Workshop

Direkte Anwendungen der besprochenen Themen in der Übung

Mix aus Vorlesung und Workshop

Brainstorm im MVP

Interaktivität

Klare Zeitvorgaben f. Gruppenarbeit

Anwendung der Theorie direkt nach deren Vermittlung

sehr interaktiv

Direkte Verknüpfung von theorie und praxis

Fragen direkt an Hr. Wehnes stellen, "Fahrplan", Teamarbeit, Mural, Theorie -> Praxis

Aufgaben

Größere Blöcke (somit mehr Zeit) bei den Aufgaben

# Teilnehmer Feedback

## Was wünsche ich mir?

Den theoretischen Teil und die Beispiele, Brakeoutsessions, Trennung zwischen Theorie und Workshop

bitte Zeitvorgabe bei Vorträgen beachten!

Längere Pause, etwas langsamer (Folien)

Nachholen des Theoretischen Teils über Normen rtc.

Angepasste Aufgaben an die verfügbare Zeit (Aufgabe bis nächste Woche sehr umfangreich & Abstimmung mit AG) Rückführung in breakout sessions nach jeder VL für kurze Rücksprache in den Gruppen  
Angepasste Aufgaben an die verfügbare Zeit (Aufgabe bis nächste Woche sehr umfangreich & Abstimmung mit AG) Rückführung in breakout sessions nach jeder VL für kurze Rücksprache in den Gruppen

Mehr Vorwissen vor Beginn in Gruppen, auch größere Beispiele für z.B. für das Storyboard aus der Praxis als Referenz

Beispiele noch etwas ausführlicher behandeln

Feedback für die ppt von den Gruppen, die nicht vorgestellt haben

Dass es im Projekt voran geht ;)