

# Consulting und Technischer Vertrieb

Consulting and technical sales

---

## Kreativität, Consulting

DHBW Mannheim - Wintersemester 2023/24

TINF21AI1

Ulf Runge

# Updates

- Zusätzlich eingefügte Seiten:
  - S. 2 – Updates-Seite
  - S. 31, 32 – Metaplan-Methode
  - S. 42-44 – Hinweise zum Morphologischen Kasten
- Nachbearbeitete Seiten:
  - S. 27 – Hinweis auf Metaplan-Methode
  - S. 29 – Methode 635 – Korrekte Anzahl theoretisch möglicher Ideen

# Terminübersicht

1	02.10.2023	09:00-12:15	Einführung
2	09.10.2023	09:00-12:15	Probleme, Ziele, Anforderungen
3	16.10.2023	09:00-12:15	Anforderungsmanagement
4	23.10.2023	09:00-12:15	Kreativität
5	30.10.2023	09:00-12:15	Kreativität, Consulting
6	06.11.2023	09:00-12:15	Vorgehensweise, Kosten, Nutzwertanalyse, Kommunikation
7	13.11.2023	09:00-12:15	Konflikte, Verhandlungsführung,
8	20.11.2023	09:00-12:15	Präsentieren, Akquise, Selbstmarketing
9	27.11.2023	09:00-12:15	Technischer Vertrieb, Führung
10	04.12.2023	09:00-12:15	Distribution, Strategische Planung, Der industrielle Kaufprozess
11	11.12.2023	09:00-12:15	Präsentationen, Lessons learned
<del>Klausur</del>	<del>18.12.2023</del>	<del>09:00-11:00</del>	<b>Aber: Klausur Recht 40minütig</b>

# Teams & Themen

Team 11	5	Team 13	5
S1 Balkonsolar-Anlage für Mieter	5	S5 Nachrüstung eines Gebäudes mit einer Wärmepumpe	5
Brandmaier, Benedikt	1	Antoni, Paul	1
Brandmaier, Marion	1	Binzenhöfer, Luis	1
Floto, Maximilian	1	Dag, Joel	1
Lehmann, Lars	1	Eremeev, Daniel	1
Wolf, Philipp	1	Thoma, Moritz	1
Team 12	6	Team 14	6
S5 Nachrüstung eines Gebäudes mit einer Wärmepumpe	6	S2 Photovoltaik-Anlage für Vermieter	6
Frahm, Benjamin	1	Gönnheimer, Viktoria	1
Kautz, Jakob	1	Kern, Kevin	1
Kirschen, Yannick	1	Koch, Maximilian	1
Richert, Malte	1	Schnüll, Leo	1
Richter, Valentin	1	Stenzel, Olivier	1
Stella, Sander	1	Wellhausen, Liz	1
		Gesamtergebnis	22

# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

**Was ist Consulting?**

**Semesterbegleitende Team-Arbeit**

# Agenda

## Agenda

## Nachbetrachtung vorige Vorlesungen

- VL03 Anforderungsmanagement 16.10.23
- VL04 Kreativität 23.10.23

## Anforderungsmanagement *MHB15*

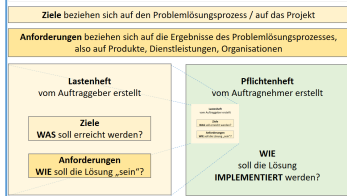
## Kreativität *MHB15*

## Was ist Consulting?

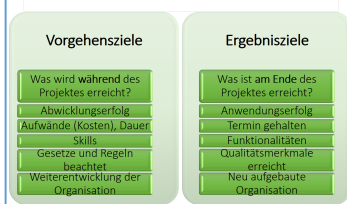
## Semesterbegleitende Team-Arbeit

# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

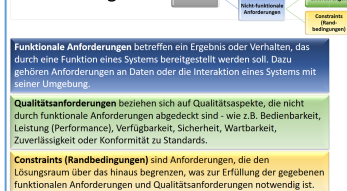
## Einordnung Lasten-/Pflichtenheft, Ziele, Anforderungen



## Ziel-Arten



## Anforderungsarten



## Übung Anforderungen an eine Zahnbürste

Welche Anforderungen an eine Zahnbürste habt Ihr? Kategorisiert Eure Anforderungen.

Eure Ergebnisse:

Funktionale Anforderungen	Qualitätsanforderungen	Constraints (Randbedingungen)
Zähne reinigen	Soll lange halten	Soll keine gesundheitlichen Schäden verursachen
Soll elektrisch betrieben sein	Sollte mit EU-Stecker betrieben werden	

## Dokumentation von Anforderungen

**Anforderungen** können auf unterschiedliche Weisen beschrieben werden:

- Umgangssprachlich
- Strukturiert umgangssprachlich: Pflichtenheft

**Funktionale Anforderungen** können mehr oder minder formal zusätzlich beschrieben werden mit:

- Use Cases
- User Stories
- Formalsprachlich: EARS und SOPHIST

## User Story

Eine **User Story** („Anwendererzählung“) ist eine in Alltagssprache formulierte Software-Anforderung. Sie ist bewusst kurz gehalten und umfasst in der Regel nicht mehr als zwei Sätze.

„Als <Rolle> möchte ich <Ziel/Wunsch>, um <Nutzen>“

Als **Girokarteninhaber** möchte ich **bargeldlos zahlen können**, um **keine größere Menge Bargeld bei mir haben zu müssen**.

Weitere Infos zu User Stories, Story-Cards, Epics, User Story Maps, Initiativen:  
<https://www.atlassian.com/de/agile/project-management/user-stories>,  
[https://de.wikipedia.org/wiki/User\\_Story](https://de.wikipedia.org/wiki/User_Story),  
<https://www.cybermedian.com/de/capturing-functional-requirements-with-use-cases-and-user-stories>

## Use Case

Ein Anwendungsfall (engl. use case) bündelt

**alle möglichen Szenarien**, die eintreten können,

wenn ein **Akteur** versucht, mit Hilfe des betrachteten Systems

ein **bestimmtes fachliches Ziel** (engl. business goal) zu erreichen.

## Formalsprachliche Beschreibung von Anforderungen

EARS kennt **5 verschiedene Patterns**, die einem einheitlichen Satzmuster folgen:

**EARS Patterns**

Pattern Name	Pattern
Ubiquitous	The <system name> shall <system response>
Event-Driven	<b>WHEN</b> <trigger> <optional precondition> the <system name> shall <system response>
Unwanted Behavior	<b>IF</b> <unwanted condition or event> <b>THEN</b> the <system name> shall <system response>
State-Driven	<b>WHILE</b> <system state>, the <system name> shall <system response>
Optional Feature	<b>WHERE</b> <feature is included>, the <system name> shall <system response>
Complex	(combinations of the above patterns)

## Semesterbegleitende Team-Arbeit

Die semesterbegleitende Praxis-Arbeit wird aus **mindestens vier Hauptaufgaben** sowie der **Abschlusspräsentation** bestehen.

Zu den Hauptaufgaben wird es Feedback geben, das es ermöglicht, die Bearbeitung nachzubessern und zu einer (noch) besseren Bewertung zu kommen.

Die **vier am besten bewerteten Hauptaufgaben** sowie die **Abschlusspräsentation** als weitere Hauptaufgabe werden zur Findung der Benotung in gleichen Teilen herangezogen.

## Semesterbegleitende Team-Arbeit Erste Hauptaufgabe „Anforderungen“

1. Lest die Beschreibungen bitte durch und erstellt einen Fragenkatalog mit allen Fragen, deren Beantwortung Ihr für notwendig haltet, um eine Lösung für das Szenario zu finden.
2. Kategorisiert die Anforderungen nach funktional / Qualitätsanforderung / Randbedingung.
3. Versucht bitte, (mindestens) eine funktionale Anforderung auf zwei verschiedene Arten „formal“ zu beschreiben, also als User Story, als Use Case oder mit EARS.

# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## Einordnung Lasten-/Pflichtenheft, Ziele, Anforderungen

**Ziele** beziehen sich auf den Problemlösungsprozess / auf das Projekt

**Anforderungen** beziehen sich auf die Ergebnisse des Problemlösungsprozesses, also auf Produkte, Dienstleistungen, Organisationen

**Lastenheft**  
vom Auftraggeber erstellt

**Ziele**  
**WAS** soll erreicht werden?

**Anforderungen**  
**WIE** soll die Lösung „sein“?

**Pflichtenheft**  
vom Auftragnehmer erstellt

Lastenheft  
vom Auftraggeber erstellt

**Ziele**  
WAS soll erreicht werden?

**Anforderungen**  
WIE soll die Lösung „sein“?

**WIE**  
soll die Lösung  
**IMPLEMENTIERT** werden?

sprachliche Beschreibung von  
rungen

verschiedene Patterns,  
heitlichen Satzmuster folgen:

S
en
<system name> shall <system response>
EN <trigger> <optional precondition> the <system e> shall <system response>
unwanted condition or event> THEN the <system e> shall <system response>
LE <system state>, the <system name> shall item response>
ERE <feature is included>, the <system name> <system response> (binations of the above patterns)

erbegleitende Team-Arbeit

erbegleitende Praxis-Arbeit wird aus  
s vier **Hauptaufgaben** sowie der  
äsentation bestehen.

ptaufgaben wird es Feedback geben, das  
ht, die Bearbeitung nachzubessern und zu  
) besseren Bewertung zu kommen.

**besten bewerteten Hauptaufgaben**  
**bschlusspräsentation** als weitere  
be werden zur Findung der Benotung in  
ilen herangezogen.

erbegleitende Team-Arbeit  
uptaufgabe „Anforderungen“

Beschreibungen bitte durch und erstellt  
ragenkatalog mit allen Fragen, deren  
ortung Ihr für notwendig haltet, um eine  
für das Szenario zu finden.

isiert die Anforderungen nach funktional /  
sanforderung / Randbedingung.

t bitte, (mindestens) eine funktionale  
rung auf zwei verschiedene Arten  
“ zu beschreiben, also als User Story, als  
e oder mit EARS.



# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## Ziel-Arten

### Vorgehensziele

Was wird während des Projektes erreicht?

Abwicklungserfolg

Aufwände (Kosten), Dauer

Skills

Gesetze und Regeln  
beachtet

Weiterentwicklung der  
Organisation

### Ergebnisziele

Was ist am Ende des Projektes erreicht?

Anwendungserfolg

Termin gehalten

Funktionalitäten

Qualitätsmerkmale  
erreicht

Neu aufgebaute  
Organisation

chliche Beschreibung von  
gen

niedene Patterns,  
then Satzmuster folgen:

```

use> shall <system response>
or> <optional precondition> the <system
system response>
condition or event> THEN the <system
system response>
in state>, the <system name> shall
prose>
are is included>, the <system name>
response>
of the above patterns)
    
```

gleitende Team-Arbeit

leitende Praxis-Arbeit wird aus  
**Hauptaufgaben** sowie der  
tation bestehen.

gaben wird es Feedback geben, das  
e Bearbeitung nachzubessern und zu  
seren Bewertung zu kommen.

en bewerteten **Hauptaufgaben**  
**usspräsentation** als weitere  
erden zur Findung der Benotung in  
erangezogen.

gleitende Team-Arbeit  
aufgabe „Anforderungen“

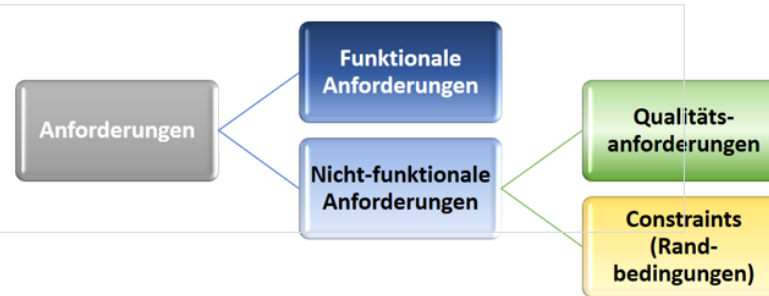
hreibungen bitte durch und erstellt  
katalog mit allen Fragen, deren  
g Ihr für notwendig haltet, um eine  
as Szenario zu finden.

die Anforderungen nach funktional /  
rderung / Randbedingung.

e, (mindestens) eine funktionale  
auf zwei verschiedene Arten  
beschreiben, also als User Story, als  
er mit EARS.

# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## Anforderungsarten



**Funktionale Anforderungen** betreffen ein Ergebnis oder Verhalten, das durch eine Funktion eines Systems bereitgestellt werden soll. Dazu gehören Anforderungen an Daten oder die Interaktion eines Systems mit seiner Umgebung.

**Qualitätsanforderungen** beziehen sich auf Qualitätsaspekte, die nicht durch funktionale Anforderungen abgedeckt sind - wie z.B. Bedienbarkeit, Leistung (Performance), Verfügbarkeit, Sicherheit, Wartbarkeit, Zuverlässigkeit oder Konformität zu Standards.

**Constraints (Randbedingungen)** sind Anforderungen, die den Lösungsraum über das hinaus begrenzen, was zur Erfüllung der gegebenen funktionalen Anforderungen und Qualitätsanforderungen notwendig ist.

Schreibung von

15,  
r folgen:

ponses>
ps the <system
IN the <system
ame> shall
stem name>

Team-Arbeit

is-Arbeit wird aus  
en sowie der  
nen.  
s Feedback geben, das  
g nachzubessern und zu  
ung zu kommen.  
**n Hauptaufgaben**  
**ion** als weitere  
dung der Benotung in

Team-Arbeit  
Anforderungen“

itte durch und erstellt  
llen Fragen, deren  
wendig haltet, um eine  
u finden.  
ungen nach funktional /  
ndbedingung.  
s) eine funktionale  
chiedene Arten  
also als User Story, als

# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## Übung Anforderungen an eine Zahnbürste

Welche Anforderungen an eine Zahnbürste habt Ihr? Kategorisiert Eure Anforderungen.

Eure Ergebnisse:

Funktionale Anforderungen	Qualitätsanforderungen	Constraints (Randbedingungen)
Zähne reinigen	Soll lange halten	Soll keine gesundheitlichen Schäden verursachen
Soll elektrisch betrieben sein	Sollte mit EU-Stecker betrieben werden	

Eure Ergebnisse:

Funktionale Anforderungen	Qualitätsanforderungen	Constraints (Randbedingungen)
Zähne reinigen	Soll lange halten	Soll keine gesundheitlichen Schäden verursachen
Soll elektrisch betrieben sein	Sollte mit EU-Stecker betrieben werden	

zu erreichen:

»normal zu beschreiben, aber als Use Case oder mit EARS.

# Dokumentation von Anforderungen

**Anforderungen** können auf unterschiedliche Weisen beschrieben werden:

- Umgangssprachlich
- Strukturiert umgangssprachlich: Pflichtenheft

**Funktionale Anforderungen** können mehr oder minder formal zusätzlich beschrieben werden mit:

- Use Cases
- User Stories
- Formalsprachlich: EARS und SOPHIST

mindestens) eine funktionale  
zwei verschiedene Arten  
reiben, also als User Story, als  
t EARS.

# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## User Story

Eine **User Story** („Anwendererzählung“) ist eine in Alltagssprache formulierte Software-Anforderung. Sie ist bewusst kurz gehalten und umfasst in der Regel nicht mehr als zwei Sätze.

„Als **<Rolle>** möchte ich **<Ziel/Wunsch>**, um **<Nutzen>**“

Als **Girokarteninhaber** möchte ich **bargeldlos zahlen können**, um **keine größere Menge Bargeld bei mir haben zu müssen**.

Weitere Infos zu User Stories, Story-Cards, Epics, User Story Maps, Initiativen:

<https://www.atlassian.com/de/agile/project-management/user-stories>,

[https://de.wikipedia.org/wiki/User\\_Story](https://de.wikipedia.org/wiki/User_Story),

<https://www.cybermedian.com/de/capturing-functional-requirements-with-use-cases-and-user-stories>

sprachliche Beschreibung von  
ungen

verschiedene Patterns,  
zeitlichen Satzmuster folgen:

system name> shall <system response>
<trigger> <optional precondition> the <system> > shall <system response>
wanted condition or event> THEN the <system> > shall <system response>
if <system state>, the <system name> shall in response>
NE <feature is included>, the <system name> system response>
(notations of the above patterns)

rbegleitende Team-Arbeit

rbegleitende Praxis-Arbeit wird aus  
vier **Hauptaufgaben** sowie der  
**äsentation** bestehen.

taufgaben wird es Feedback geben, das  
t, die Bearbeitung nachzubessern und zu  
besseren Bewertung zu kommen.

**besten bewerteten Hauptaufgaben**  
**schlusspräsentation** als weitere  
be werden zur Findung der Benotung in  
en herangezogen.

rbegleitende Team-Arbeit  
uptaufgabe „Anforderungen“

Beschreibungen bitte durch und erstellt  
egenkatalog mit allen Fragen, deren  
rtung Ihr für notwendig haltet, um eine  
ür das Szenario zu finden.

siert die Anforderungen nach funktional /  
anforderung / Randbedingung.

bitte, (mindestens) eine funktionale  
ung auf zwei verschiedene Arten  
zu beschreiben, also als User Story, als  
oder mit EARS.

# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## Use Case

Ein Anwendungsfall (engl. use case) bündelt

**alle möglichen Szenarien**, die eintreten können,

wenn ein **Akteur** versucht, mit Hilfe des betrachteten Systems

ein **bestimmtes fachliches Ziel** (engl. business goal) zu erreichen.

reibung von

en:



m-Arbeit

beit wird aus  
owie der

dback geben, das  
hzubessern und zu  
u kommen.

**uptaufgaben**  
ls weitere  
der Benotung in

am-Arbeit  
orderungen“

durch und erstellt  
fragen, deren  
ig haltet, um eine  
en.

n nach funktional /  
edingung.  
ne funktionale  
dene Arten  
als User Story, als

# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## Formalsprachliche Beschreibung von Anforderungen

EARS kennt **5 verschiedene Patterns**, die einem einheitlichen Satzmuster folgen:

### EARS Patterns

Pattern Name	Pattern
Ubiquitous	The <system name> shall <system response>
Event-Driven	<b>WHEN</b> <trigger> <optional precondition> the <system name> shall <system response>
Unwanted Behavior	<b>IF</b> <unwanted condition or event>, <b>THEN</b> the <system name> shall <system response>
State-Driven	<b>WHILE</b> <system state>, the <system name> shall <system response>
Optional Feature	<b>WHERE</b> <feature is included>, the <system name> shall <system response>
Complex	(combinations of the above patterns)

sprachliche Beschreibung von Anforderungen

5 verschiedene Patterns, einheitlichen Satzmuster folgen:

ns

Pattern
Ubiquitous: The <system name> shall <system response>
Event-Driven: <b>WHEN</b> <trigger> <optional precondition> the <system name> shall <system response>
Unwanted Behavior: <b>IF</b> <unwanted condition or event>, <b>THEN</b> the <system name> shall <system response>
State-Driven: <b>WHILE</b> <system state>, the <system name> shall <system response>
Optional Feature: <b>WHERE</b> <feature is included>, the <system name> shall <system response>
Complex: (combinations of the above patterns)

erbegleitende Team-Arbeit

erbegleitende Praxis-Arbeit wird aus **ns vier Hauptaufgaben** sowie der **präsentation** bestehen.

auptaufgaben wird es Feedback geben, das cht, die Bearbeitung nachzubessern und zu h) besseren Bewertung zu kommen.

**n besten bewerteten Hauptaufgaben Abschlusspräsentation** als weitere gabe werden zur Findung der Benotung in eilen herangezogen.

erbegleitende Team-Arbeit  
auptaufgabe „Anforderungen“

e Beschreibungen bitte durch und erstellt Fragenkatalog mit allen Fragen, deren vortung Ihr für notwendig haltet, um eine g für das Szenario zu finden.

risiert die Anforderungen nach funktional / ätsanforderung / Randbedingung.

ht bitte, (mindestens) eine funktionale erung auf zwei verschiedene Arten l“ zu beschreiben, also als User Story, als se oder mit EARS.



# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## Semesterbegleitende Team-Arbeit

Die semesterbegleitende Praxis-Arbeit wird aus **mindestens vier Hauptaufgaben** sowie der **Abschlusspräsentation** bestehen.

Zu den Hauptaufgaben wird es Feedback geben, das es ermöglicht, die Bearbeitung nachzubessern und zu einer (noch) besseren Bewertung zu kommen.

Die ***vier am besten bewerteten Hauptaufgaben*** sowie die ***Abschlusspräsentation*** als weitere Hauptaufgabe werden zur Findung der Benotung in gleichen Teilen herangezogen.

liche Beschreibung von  
en

edene Patterns,  
en Satzmuster folgen:

```

<+> shall <system response>
optional precondition> the <system
term response>
dition or event> THEN the <system
term response>
base>, the <system name> shall
+>
is included>, the <system name>
ponse>
the above patterns)
    
```

eitende Team-Arbeit

itende Praxis-Arbeit wird aus  
auptaufgaben sowie der  
tion bestehen.  
ben wird es Feedback geben, das  
Bearbeitung nachzubessern und zu  
ren Bewertung zu kommen.  
bewerteten Hauptaufgaben  
spräsentation als weitere  
den zur Findung der Benotung in  
angezogen.

leitende Team-Arbeit  
ufgabe „Anforderungen“

reibungen bitte durch und erstellt  
atalog mit allen Fragen, deren  
Ihr für notwendig haltet, um eine  
Szenario zu finden.  
ie Anforderungen nach funktional /  
derung / Randbedingung.  
(mindestens) eine funktionale  
uf zwei verschiedene Arten  
schreiben, also als User Story, als  
mit EARS.



# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

## Semesterbegleitende Team-Arbeit Erste Hauptaufgabe „Anforderungen“

1. Lest die Beschreibungen bitte durch und erstellt einen Fragenkatalog mit allen Fragen, deren Beantwortung Ihr für notwendig haltet, um eine Lösung für das Szenario zu finden.
2. Kategorisiert die Anforderungen nach funktional / Qualitätsanforderung / Randbedingung.
3. Versucht bitte, (mindestens) eine funktionale Anforderung auf zwei verschiedene Arten „formal“ zu beschreiben, also als User Story, als Use Case oder mit EARS.

hnliche Beschreibung von  
en

edene Patterns,  
en Satzmuster folgen:

me> shall <system response>
<optional precondition> the <system response>
condition or event> THEN the <system response>
state>, the <system name> shall
is included>, the <system name> shall
response>
the above patterns)

gleitende Team-Arbeit

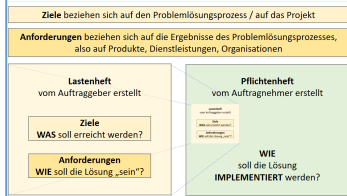
leitende Praxis-Arbeit wird aus  
Hauptaufgaben sowie der  
ation bestehen.  
aben wird es Feedback geben, das  
Bearbeitung nachzubessern und zu  
eren Bewertung zu kommen.  
n bewerteten Hauptaufgaben  
sspräsentation als weitere  
rden zur Findung der Benotung in  
rangezogen.

gleitende Team-Arbeit  
ufgabe „Anforderungen“

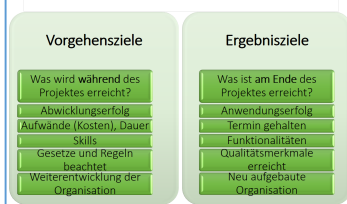
reibungen bitte durch und erstellt  
atalog mit allen Fragen, deren  
Ihr für notwendig haltet, um eine  
s Szenario zu finden.  
die Anforderungen nach funktional /  
rderung / Randbedingung.  
, (mindestens) eine funktionale  
auf zwei verschiedene Arten  
beschreiben, also als User Story, als  
mit EARS.

# Nachbetrachtung Vorlesung 16.10.23

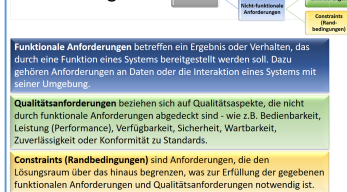
## Einordnung Lasten-/Pflichtenheft, Ziele, Anforderungen



## Ziel-Arten



## Anforderungsarten



## Übung Anforderungen an eine Zahnbürste

Welche Anforderungen an eine Zahnbürste habt Ihr? Kategorisiert Eure Anforderungen.

Eure Ergebnisse:

Funktionale Anforderungen	Qualitätsanforderungen	Constraints (Randbedingungen)
Zähne reinigen	Soll lange halten	Soll keine gesundheitlichen Schäden verursachen
Soll elektrisch betrieben sein	Sollte mit EU-Stecker betrieben werden	

## Dokumentation von Anforderungen

**Anforderungen** können auf unterschiedliche Weisen beschrieben werden:

- Umgangssprachlich
- Strukturiert umgangssprachlich: Pflichtenheft

**Funktionale Anforderungen** können mehr oder minder formal zusätzlich beschrieben werden mit:

- Use Cases
- User Stories
- Formalsprachlich: EARS und SOPHIST

## User Story

Eine **User Story** („Anwendererzählung“) ist eine in Alltagssprache formulierte Software-Anforderung. Sie ist bewusst kurz gehalten und umfasst in der Regel nicht mehr als zwei Sätze.

„Als <Rolle> möchte ich <Ziel/Wunsch>, um <Nutzen>“

Als **Girokarteninhaber** möchte ich **bargeldlos zahlen können**, um **keine größere Menge Bargeld bei mir haben zu müssen**.

Weitere Infos zu User Stories, Story-Cards, Epics, User Story Maps, Initiativen:  
<https://www.atlassian.com/de/agile/project-management/user-stories>,  
[https://de.wikipedia.org/wiki/User\\_Story](https://de.wikipedia.org/wiki/User_Story),  
<https://www.cybermedian.com/de/capturing-functional-requirements-with-use-cases-and-user-stories>

## Use Case

Ein Anwendungsfall (engl. use case) bündelt

**alle möglichen Szenarien**, die eintreten können,

wenn ein **Akteur** versucht, mit Hilfe des betrachteten Systems

ein **bestimmtes fachliches Ziel** (engl. business goal) zu erreichen.

## Formalsprachliche Beschreibung von Anforderungen

EARS kennt **5 verschiedene Patterns**, die einem einheitlichen Satzmuster folgen:

**EARS Patterns**

Pattern Name	Pattern
Ubiquitous	The <system name> shall <system response>
Event-Driven	<b>WHEN</b> <trigger> <optional precondition> the <system name> shall <system response>
Unwanted Behavior	<b>IF</b> <unwanted condition or event> <b>THEN</b> the <system name> shall <system response>
State-Driven	<b>WHILE</b> <system state>, the <system name> shall <system response>
Optional Feature	<b>WHERE</b> <feature is included>, the <system name> shall <system response>
Complex	(combinations of the above patterns)

## Semesterbegleitende Team-Arbeit

Die semesterbegleitende Praxis-Arbeit wird aus **mindestens vier Hauptaufgaben** sowie der **Abschlusspräsentation** bestehen.

Zu den Hauptaufgaben wird es Feedback geben, das es ermöglicht, die Bearbeitung nachzubessern und zu einer (noch) besseren Bewertung zu kommen.

Die **vier am besten bewerteten Hauptaufgaben** sowie die **Abschlusspräsentation** als weitere Hauptaufgabe werden zur Findung der Benotung in gleichen Teilen herangezogen.

## Semesterbegleitende Team-Arbeit Erste Hauptaufgabe „Anforderungen“

1. Lest die Beschreibungen bitte durch und erstellt einen Fragenkatalog mit allen Fragen, deren Beantwortung Ihr für notwendig haltet, um eine Lösung für das Szenario zu finden.
2. Kategorisiert die Anforderungen nach funktional / Qualitätsanforderung / Randbedingung.
3. Versucht bitte, (mindestens) eine funktionale Anforderung auf zwei verschiedene Arten „formal“ zu beschreiben, also als User Story, als Use Case oder mit EARS.

# Agenda

## Agenda

## Nachbetrachtung vorige Vorlesungen

- VL03 Anforderungsmanagement 16.10.23
- ➔ • VL04 Kreativität 23.10.23

## Anforderungsmanagement MHB15

## Kreativität MHB15

## Was ist Consulting?

## Semesterbegleitende Team-Arbeit

# Nachbetrachtung Vorlesung 23.10.23

Zum Thema Kreativität siehe die nachfolgenden Ausführungen, die auch die Betrachtung der Osborn-Checkliste enthalten.

Zum Thema „Teekampagne“ als Beispiel für angewandte Kreativität hier einige ergänzende Links:

<https://vimeo.com/258049743>

<https://entrepreneurship.de/magazin/fallstudie-teekampagne-die-entstehungsgeschichte-der-idee>

<https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/erlebtegeschichten/faltin-100.html>

# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

**Was ist Consulting?**

**Semesterbegleitende Team-Arbeit**

# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

- Intuitive Methoden
- Diskursive Methoden
- Kombimethoden

**Was ist Consulting?**

**Semesterbegleitende Team-Arbeit**

# Kreativität

Um Probleme zu lösen,  
also herausfordernde Aufgabenstellungen,  
ist es hilfreich,  
wenn man bei der Suche nach Lösungen  
(auch) **kreativ** unterwegs ist.

# Kreativität - Was ist Kreativität?

Kreativität ist die **Fähigkeit**, etwas zu erschaffen, was neu oder originell und dabei nützlich oder brauchbar ist.

Das Wort Kreativität bezeichnet im allgemeinen Sprachgebrauch vor allem die **Eigenschaft eines Menschen**, schöpferisch oder gestalterisch tätig zu sein.



# Kreativität – Der kreative Prozess

Unser Fokus liegt darauf, einzelne Menschen oder Teams bei kreativen Prozessen zu unterstützen.

Hier finden sich die Einsatzbereiche von **Kreativitätstechniken**.

# Kreativität – Kreativitätstechniken

Kreativitätstechniken sind der Versuch, Ideen (systematisch) zu erzwingen, wobei genau dies eigentlich ein Widerspruch ist.

Wenn man „bei Null“ anfängt, also ein „weißes Blatt Papier“ in Gedanken vor sich hat, können **Intuitive Methoden** weiterhelfen.

Wenn es darum geht, über Veränderungen nachzudenken, können **Diskursive Methoden** helfen.

Darüber hinaus gibt es Methoden, die sowohl intuitive als auch diskursive Elemente enthalten. Diese werden auch als **Kombimethoden** bezeichnet.

# Kreativität – Intuitive Methoden

- Brainstorming
- Methode 635
- Mindmap
- Metaplan-Methode

# Kreativität – Intuitive Methoden

## Brainstorming

Ideenfindung in drei Schritten:

1. Beschreibung des Themas
2. Ideenfindung
3. Bewertung

Einhaltung von vier Grundregeln wesentlich:

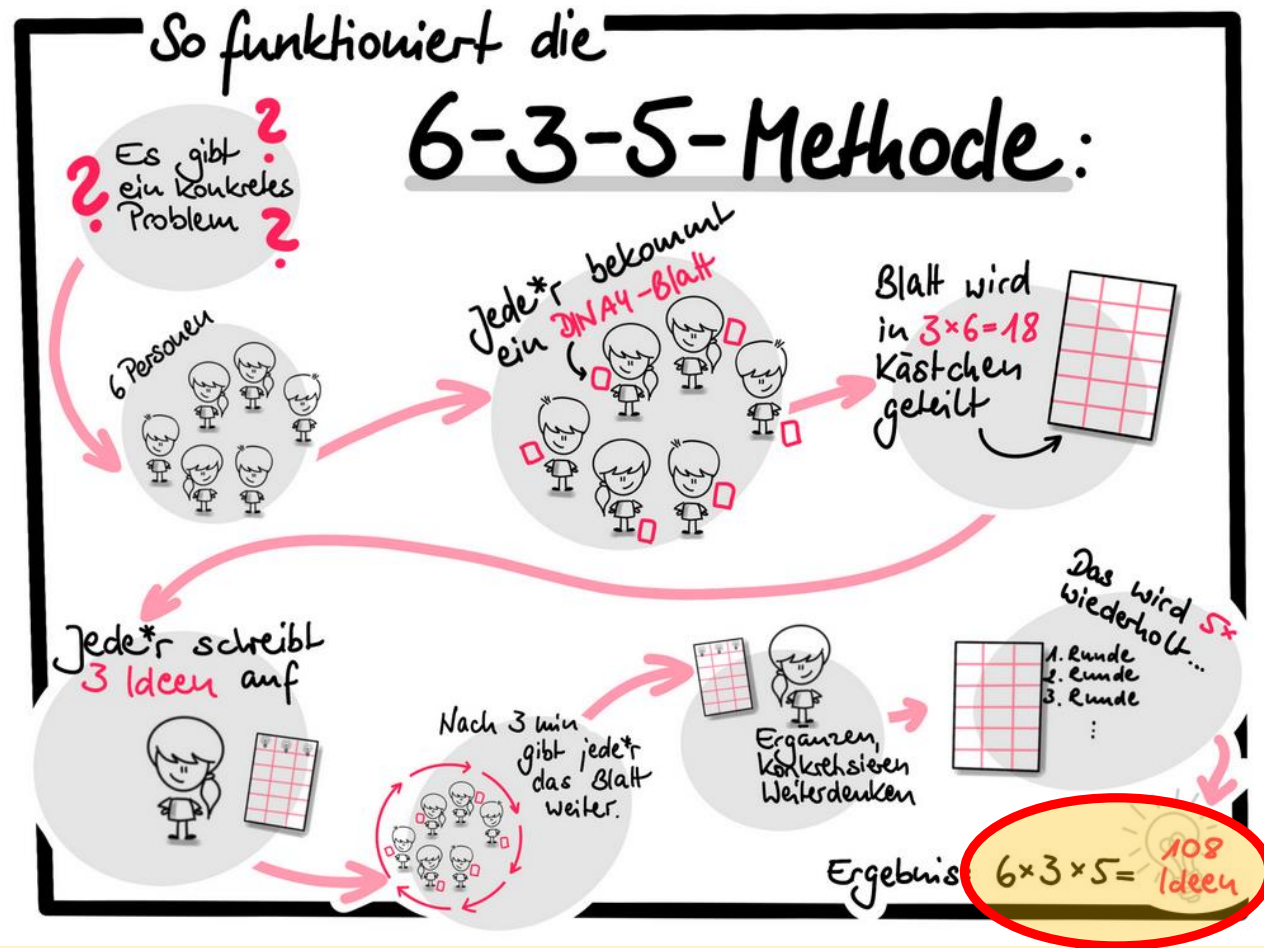
- Keine Kritik!
- „Verrückte“ Ideen sind erwünscht
- Quantität vor Qualität
- Sich von den Ideen der anderen inspirieren lassen

# Kreativität – Intuitive Methoden

## Methode 635

- 6 Teilnehmer:innen
- jeweils 3 initiale Ideen
- 5 Versuche, die initialen Ideen weiterzuentwickeln

6 [Teilnehmer:innen]  
 x  
 3 [Spalten] x  
 (1 [initiale Runde] +  
 5 [weitere Runden])  
 =  $6 \times 3 \times 6 = 108$



Quellen: [https://de.wikipedia.org/wiki/Methode\\_635](https://de.wikipedia.org/wiki/Methode_635), <https://www.franziska-blickle.com/post/was-ist-der-unterschied-zwischen-brainstorming-und-brainwriting>

# Kreativität – Intuitive Methoden

## Mindmap

- Fokussieren auf ein Thema
- Die entstehenden Assoziationen werden „baumartig“ notiert
- Es wird hierbei versucht, simultan Kategorien zuzuordnen



Quellen: <https://de.wikipedia.org/wiki/Mindmap>, <https://wiki.wisseninklusive.de/mindmap-erstellen/>

# Kreativität – Intuitive Methoden

## Metaplan-Methode

1	Frage stellen	Auf Packpapier (oder vorbereitet)
2	Kartenabfrage	Auf Karten schreiben
3	Ggf. Auswahl und Sortierung nach Wichtigkeit	Falls es zu viele
4	Einsammeln und aufhängen	Unsortiert aufhängen dabei Karteninhalte
5	Clustern	Gruppierung der Karten dabei Interaktion Überschriften zuordnen Mehrfachnennungen vermeiden offene nicht clustern
6	Ergänzung und Kritik	„Was fehlt?“ Vorstellen Konkretisierung Unwichtiges ggf. streichen
7	Ggf. Bewertung	Punkte kleben



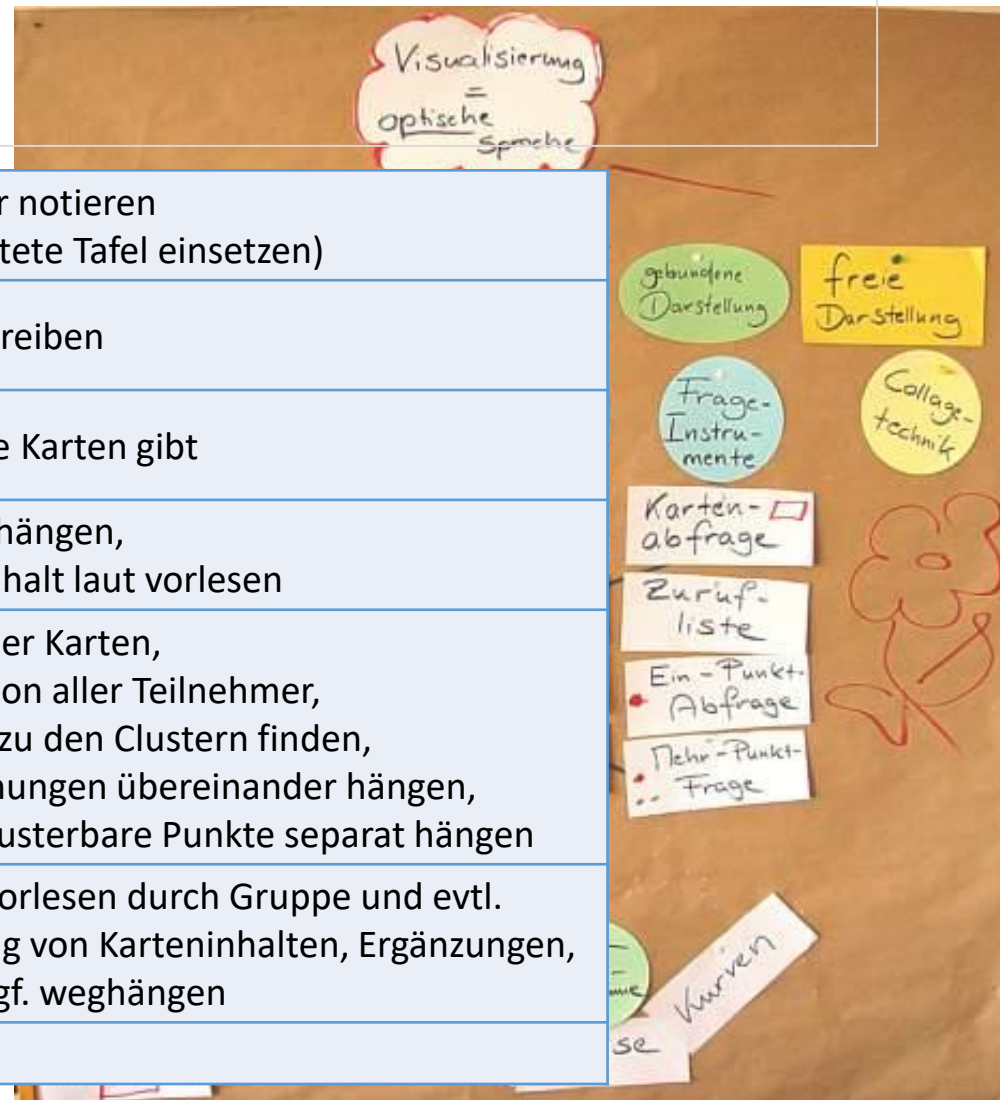
Quellen: [https://lehrerfortbildung-bw.de/st\\_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden\\_a\\_z/metaplan.htm](https://lehrerfortbildung-bw.de/st_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden_a_z/metaplan.htm)



# Kreativität – Intuitive Methoden

## Metaplan-Methode

1	Frage stellen	Auf Packpapier notieren (oder vorbereitete Tafel einsetzen)
2	Kartenabfrage	Auf Karten schreiben
3	Ggf. Auswahl und Sortierung nach Wichtigkeit	Falls es zu viele Karten gibt
4	Einsammeln und aufhängen	Unsortiert aufhängen, dabei Karteninhalt laut vorlesen
5	Clustern	Gruppierung der Karten, dabei Interaktion aller Teilnehmer, Überschriften zu den Clustern finden, Mehrfachnennungen übereinander hängen, offene nicht clusterbare Punkte separat hängen
6	Ergänzung und Kritik	„Was fehlt?“ Vorlesen durch Gruppe und evtl. Konkretisierung von Karteninhalten, Ergänzungen, Unwichtiges ggf. weghängen
7	Ggf. Bewertung	Punkte kleben



Quellen: [https://lehrerfortbildung-bw.de/st\\_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden\\_a\\_z/metaplan.htm](https://lehrerfortbildung-bw.de/st_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden_a_z/metaplan.htm)



# Kreativität – Diskursive Methoden

- Osborn-Checkliste
- Morphologischer Kasten

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Osborn-Checkliste

### Osborn-Checkliste – Schlüsselfragen nach Wikipedia

Schlüsselfrage
Andere Verwendung?
Anpassen?
Abwandeln?
Vergrößern?
Verkleinern?
Ersetzen?
Umordnen?
Umkehren?
Kombinieren?

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Osborn-Checkliste>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Osborn-Checkliste

### Osborn-Checkliste – Schlüsselfragen nach Wikipedia

#### Übertrieben ausführliche Fragenliste

Nummer	Ansatz	Fragesatz
1	Andere Verwendung?	Gibt es alternative Verwendungen – so, wie es ist?
2	Andere Verwendung?	Gibt es alternative Verwendungen, wenn es angepasst wird?
3	Anpassen?	Was anderes ist so wie dies?
4	Anpassen?	Zu welcher anderen Ideen/Verwendungen regt es an?
5	Anpassen?	Gibt es Parallelen in der Vergangenheit?
6	Anpassen?	Was kann ich kopieren?
7	Anpassen?	Wen kann ich nachahmen, was kann ich nachbilden?
8	Abwandeln?	Neue Wendung, Drail, Richtung?
9	Abwandeln?	Ändere Bedeutung, Farbe, Bewegung, Richtung, Ton, Geruch, Form, Ausformung!
10	Abwandeln?	Gib ihm andere Formen, Geometrien!
11	Vergrößern?	Was kann ich hinzufügen?
12	Vergrößern?	Was entsteht in längerem Zeitraum, -zyklus; größeren Zeitrahmen?
13	Vergrößern?	Höhere Frequenz, häufigeres Auftreten?
14	Vergrößern?	Stabiler, fester, stärker?
15	Vergrößern?	Höher?
16	Vergrößern?	Verlängern?
17	Vergrößern?	Verdicken?
18	Vergrößern?	Zusätzlichen Wert addieren, Wert vergrößern?
19	Vergrößern?	Zusätzliche Komponente, Zutat, Fähigkeit?
20	Vergrößern?	Duplizieren?
21	Vergrößern?	Vervielfachen?
22	Vergrößern?	Übertreiben, aufbauen?
23	Verkleinern?	Was ist abziehbar?
24	Verkleinern?	Verkleinern?
25	Verkleinern?	Kompaktieren, kondensieren?
26	Verkleinern?	Miniaturisieren?
27	Verkleinern?	Verflachen?
28	Verkleinern?	Verkürzen?
29	Verkleinern?	Abspecken? Leichtbau?
30	Verkleinern?	Auslassen, weglassen?
31	Verkleinern?	Rationalisieren, windschlüpfiger machen?
32	Verkleinern?	Aufteilen?
33	Verkleinern?	Untertreiben, unterbewerten, abwerten?
34	Ersetzen?	Wen stattdessen?
35	Ersetzen?	Was stattdessen?

36	Ersetzen?	Andere Zutat, Ingredienz, Inhaltsstoff, Betriebsstoff?
37	Ersetzen?	Anderes Material?
38	Ersetzen?	Anderer Prozess, Herstellung, Abbau?
39	Ersetzen?	Andere Energie, Antriebsquelle?
40	Ersetzen?	Anderer Ort?
41	Ersetzen?	Anderer Ansatz?
42	Ersetzen?	Anderen Klang, Ton, Stimme?
43	Umordnen?	Komponentenaustausch?
44	Umordnen?	Anderes Schema, Dekor, Modell, Erscheinung?
45	Umordnen?	Anderes Layout?
46	Umordnen?	Andere Reihenfolge?
47	Umordnen?	Ursache und Wirkung vertauschen?
48	Umordnen?	Schritte, Stufen, Tempo wechseln?
49	Umordnen?	Ablauf, Raster verändern?
50	Umkehren?	Positiv und negativ umgruppieren?
51	Umkehren?	Was ist mit dem Gegenteil?
52	Umkehren?	Von hinten aufzäumen?
53	Umkehren?	Auf den Kopf stellen?
54	Umkehren?	Rollen oder Aufgaben vertauschen?
55	Umkehren?	Die Schuhe des anderen anziehen?
56	Umkehren?	Den Spiß umdrehen?
57	Umkehren?	Einweg zu Mehrweg? Mehrweg zu Einweg?
58	Kombinieren?	Was ist mit einer Mischung, einer Legierung, einer Auswahl, einer Ansammlung?
59	Kombinieren?	Kombiniere Einheiten!
60	Kombinieren?	Kombiniere Absichten, Einsatzbereiche!
61	Kombinieren?	Kombiniere Ansprüche!
62	Kombinieren?	Kombiniere Ideen, Ansätze, Teillösungen!

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Osborn-Checkliste>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Osborn-Checkliste: hier Variante SCAMMPERR

	English	Deutsch	Beispiele
S	Substitute	Ersetzen	Material: Kunststoff statt Porzellan; Dübel statt Mörtel
C	Combine	Kombinieren	Transport als integrierter Service, bei dem Individual-Transport und ÖPNV verzahnt werden
A	Adapt	Übernehmen / Anpassen	Urlaubsplanung: Erfahrungen vom letzten Urlaub übertragen auf den nächsten Urlaub; Bionik
M	Magnify	Vergrößern / Verkleinern	Große / kleine Gießkannen; Größe von Marmeladen-gläsern in Hotels vs. Einzelhandel vs. Großhandel
M	Modify	Verändern	Flaschenform von Getränken und Parfums
P	Put to another use	Andere Verwendungen finden	Senfgläser als Trinkglas oder Aschenbecher mit Schraubverschluss
E	Eliminate	Entfernen	„Billigere“ Autos mit geringerem Sicherheitsstandard; Zweisitzer-Autos (Smart); Pflanzenschutzmittel bei Landwirtschaft vermeiden, z.B. durch Gentechnik; Blei als Zusatzstoff für Verbrennermotoren weglassen; Verpackungsmüll vermeiden
R	Rearrange	Neu anordnen	Heckmotor vs. Front- oder Mittelmotor bei Autos; Heckantrieb vs. Frontantrieb bei Autos; Lastenfahrrad mit Transportbereich vor dem Lenker
R	Reverse	Umkehren	Lieferservice: Die Ware kommt zu uns; Home Office: Das Büro kommt zu uns

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/SCAMPER>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### Vorgehensweise:

1. Problem definieren
2. Relevante Parameter (Merkmale) festlegen
3. Parameter-Ausprägungen finden
4. Lösungsalternativen finden
5. Geeignete Alternativen auswählen

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzeln%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### Darstellung:

Es wird eine Tabelle mit folgender Struktur bearbeitet:

Parameter	Ausprägungen			
1	a	b	c	...
2				
3				
...				

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzelne%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### am Beispiel Bonbon-Gebinde

#### 1. Problem definieren

**Gesucht wird ein innovatives Gebinde für Bonbons.**

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzeln%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### am Beispiel Bonbon-Gebinde

## 2. Relevante Parameter (Merkmale) festlegen

Parameter	Ausprägungen								
Typ									
Material									
Form									
Struktur									
Farbe									
Optik									
Gebinde- größe									

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzeln%20analysiert%20werden.>



# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### am Beispiel Bonbon-Gebinde

### 3. Parameter-Ausprägungen finden

Parameter	Ausprägungen								
Typ	Schachtel	Dose	Flasche	Spender	Beutel/Tüte	Rolle	Tube	...	...
Material	Metall/ Metallfolie	Glas	Holz	Kork	Pappe/Papier	Plastik/ Kunststoff	Stoff	Leder	...
Form	kubisch	quaderförmig	kugelig	kegelförmig	zylindrisch	pyramidal	polygonal	eiförmig	ergonomisch
Struktur	glatt	rau	seidig	weich	ledrig	geprägt	genoppt	gerillt/gerieft	gelackt
Farbe	farblos	uni	mehrfarbig	gesprenkelt	gestreift	gepunktet	gemasert	regenbogen- farbig	...
Optik	undurchsichtig/ blickdicht	opak	transparent/ durchscheinend	spiegelnd	schimmernd/ glänzend	leuchtend	irisierend	matt	...
Gebinde- größe	25 g	50 g	75 g	100 g	125 g	250 g	500 g	1 kg	...

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzelne%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### am Beispiel Bonbon-Gebinde

### 3. Parameter-Ausprägungen finden

Bitte die Tabelle nicht vertikal interpretieren.

Im nächsten Schritt darf prinzipiell jeder Wert aus einer Zeile mit jedem beliebigen Wert aus allen anderen Zeilen kombiniert werden.

Parameter	Ausprägungen								
Typ	Schachtel	Dose	Flasche	Spender	Beutel/Tüte	Rolle	Tube	...	
Material	Metall/ Metallfolie	Glas	Holz	Kork	Pappe/Papier	Plastik/ Kunststoff	Stoff	Leder	...
Form	kubisch	quaderförmig	kugelig	kegelförmig	zylindrisch	pyramidal	polygonal	eiförmig	ergonomisch
Struktur	glatt	rau	seidig	weich	knackig	geprägt	genoppt	gerillt/gerieft	gelackt
Farbe	farblos	uni	mehrfarbig	gesprenkelt	gestreift	gepunktet	gemasert	regenbogen- farbig	...
Optik	undurchsichtig/ blickdicht	opak	transparent/ durchscheinend	spiegelnd	schimmernd/ glänzend	leuchtend	irisierend	matt	...
Gebinde- größe	25 g	50 g	75 g	100 g	125 g	250 g	500 g	1 kg	...

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzeln%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### am Beispiel Bonbon-Gebinde

### 3. Parameter-Ausprägungen finden

Bitte die Tabelle nicht vertikal interpretieren.

Im nächsten Schritt darf prinzipiell jeder Wert aus einer Zeile mit jedem beliebigen Wert aus allen anderen Zeilen kombiniert werden.

Parameter	Ausprägungen								
Typ	Schachtel	Dose	Flasche	Spender	Beutel/Tüte	Rolle	Tube	...	...
Material	Metall/ Metallfolie	Glas	Holz	Kork	Pappe/Papier	Plastik/ Kunststoff	Stoff	Leder	...
Form	kubisch	quaderförmig	kugelig	kegelförmig	zylindrisch	pyramidal	polygonal	eiförmig	ergonomisch
Struktur	glatt	rau	seidig	weich	ledrig	geprägt	genoppt	gerillt/gerieft	gelackt
Farbe	farblos	uni	mehrfarbig	gesprenkelt	gestreift	gepunktet	gemasert	regenbogen- farbig	...
Optik	undurchsichtig/ blickdicht	opak	transparent/ durchscheinend	spiegelnd	schimmernd/ glänzend	leuchtend	irisierend	matt	...
Gebinde- größe	25 g	50 g	75 g	100 g	125 g	250 g	500 g	1 kg	...

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzelne%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### am Beispiel Bonbon-Gebinde

### 3. Parameter-Ausprägungen finden

Bitte die Tabelle nicht vertikal interpretieren.

Im nächsten Schritt darf prinzipiell jeder Wert aus einer Zeile mit jedem beliebigen Wert aus allen anderen Zeilen kombiniert werden.

Parameter	Ausprägungen								
Typ	Schachtel	Dose	Flasche	Spender	Beutel/Tüte	Rolle	Tube	...	...
Material	Metall/ Metallfolie	Glas	Holz	Kork	Pappe/Papier	Plastik/ Kunststoff	Stoff	Leder	...
Form	kubisch	quaderförmig	kugelig	kegelförmig	zylindrisch	pyramidal	polygonal	eiförmig	ergonomisch
Struktur	glatt	rau	seidig	weich	ledrig	geprägt	genoppt	gerillt/gerieft	gelackt
Farbe	farblos	uni	mehrfarbig	gesprenkelt	gestreift	gepunktet	gemasert	regenbogen- farbig	...
Optik	undurchsichtig/ blickdicht	opak	transparent/ durchscheinend	spiegelnd	schimmernd, glänzend	leuchtend	irisierend	matt	...
Gebinde- größe	25 g	50 g	75 g	100 g	125 g	250 g	500 g	1 kg	...

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzelne%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### am Beispiel Bonbon-Gebinde

#### 4. Lösungsalternativen finden

Parameter	Ausprägungen								
Typ	Schachtel	Dose	Flasche	Spender	Beutel/Tüte	Rolle	Tube	...	...
Material	Metall/ Metallfolie	Glas	Holz	Kork	Pappe/Papier	Plastik/ Kunststoff	Stoff	Leder	...
Form	kubisch	quaderförmig	kugelig	kegelförmig	zylindrisch	pyramidal	polygonal	schlauchförmig	eiförmig
Struktur	glatt	rau	seidig	weich	ledrig	geprägt	genoppt	gerillt/gerieft	gelackt
Farbe	farblos	uni	mehrfarbig	gesprenkelt	gestreift	gepunktet	gemasert	regenbogen- farbig	...
Optik	undurchsichtig/ blickdicht	opak/milchig	transparent	spiegelnd	schimmernd/ glänzend	leuchtend	irisierend	matt	...
Gebinde- größe	25 g	50 g	75 g	100 g	125 g	250 g	500 g	1 kg	...

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzelne%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Diskursive Methoden

## Morphologischer Kasten

### am Beispiel Bonbon-Gebinde

#### 5. Geeignete Alternativen auswählen

Hier gibt die Methode keine Handreichungen.

Quelle: <https://refa.de/service/refa-lexikon/morphologischer-kasten#:~:text=Beim%20morphologischen%20Kasten%20handelt%20es,und%20dann%20einzeln%20analysiert%20werden.>

# Kreativität – Kombimethoden

- Die 6 Denkhüte von de Bono
- Walt-Disney-Methode

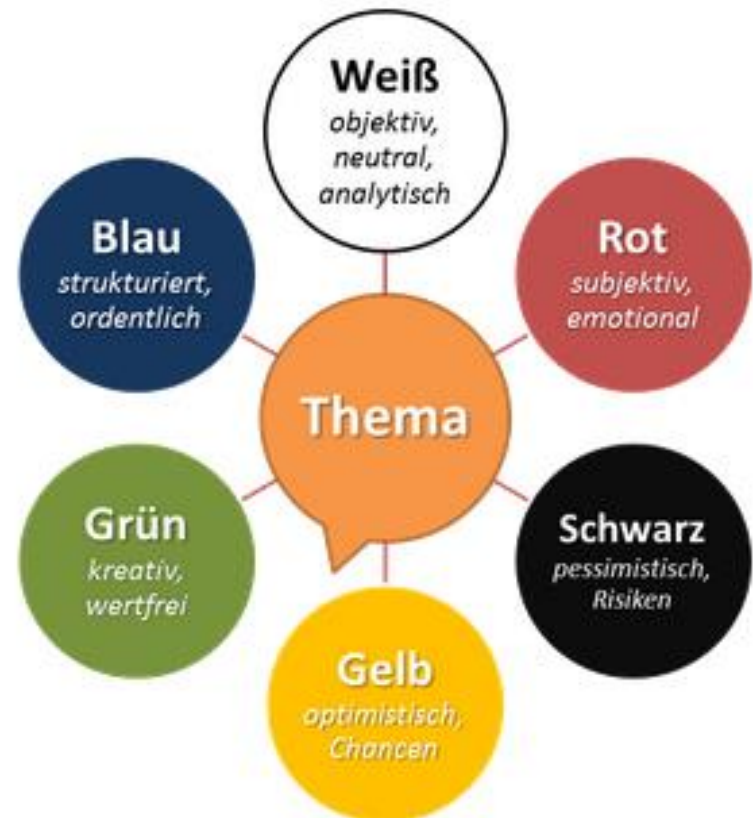
# Kreativität – Kombimethoden

## Die 6 Denkhüte von de Bono

Die 6 „Hüte“ stehen für sechs verschiedene Sichtweisen, aus denen heraus ein Thema betrachtet werden kann.

Die Reihenfolge der Hüte wird vorher festgelegt, der blaue Hut wird oft als letzter verwendet.

Alle Teilnehmer:innen betrachten ein Thema abwechselnd mit der gleichen Perspektive.



Quellen: <https://kreativitätstechniken.info/ideen-generieren/die-6-denkhute-von-de-bono/>, <https://wp.uni-koblenz.de/ressourcenundkonflikte/wp-content/uploads/sites/117/2020/05/Sechs-Denk%C3%BCte-nach-de-Bono-Anleitung-der-Methode.pdf>



# Kreativität – Kombimethoden

## Walt-Disney-Methode

Beruh auf der Hüte-Idee von de Bono.

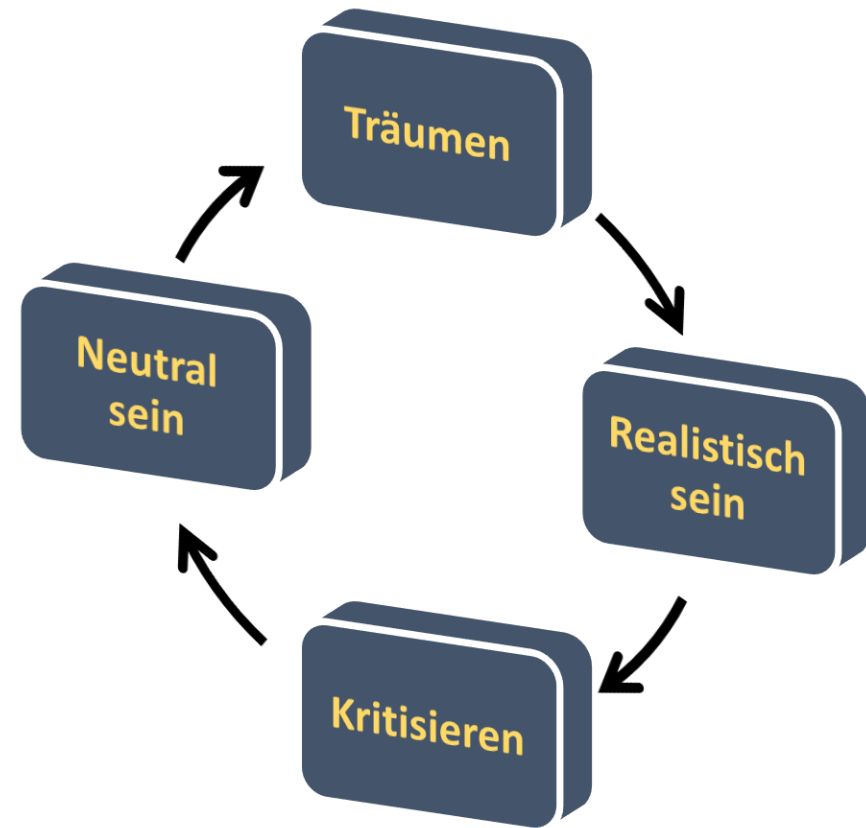
Die Teilnehmer:innen sitzen hier auf verschiedenen „Stühlen“ für unterschiedliche Aspekte. Danach setzen sie sich auf andere Stühle.

Ursprüngliche Rollen:

- **die träumende Person**
- **die realistische Person**
- **die kritische Person**

Zusätzlich wird gerne auch noch die Rolle

- **die neutrale Person**
- verwendet.



# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

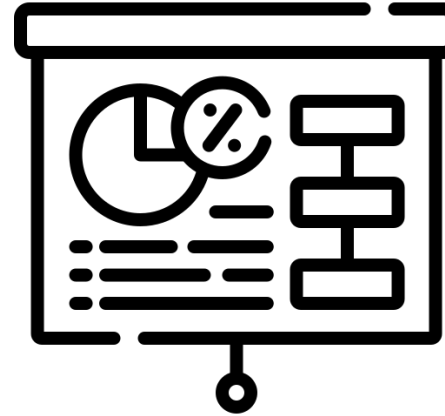
**Was ist Consulting?**

- Consulting vs Technischer Vertrieb
- Was ist Consulting?
- Aufgaben und Tätigkeiten
- Consulting vs Beratung
- Consulting-Bereiche

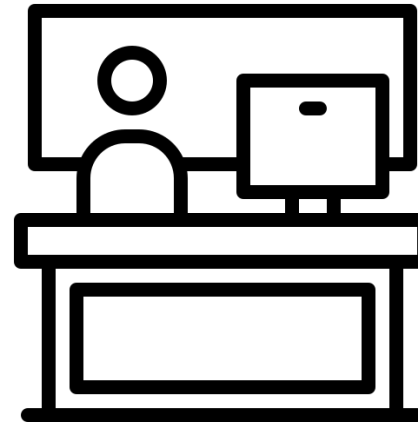
**Semesterbegleitende Team-Arbeit**

# Consulting vs Technischer Vertrieb

- Consulting



- Technischer Vertrieb



# Consulting vs Technischer Vertrieb

- Ein **Consultant** ist prinzipiell ergebnisoffen und konfiguriert Produkte und Dienstleistungen zu Lösungen
- Eine **Vertriebsperson** verkauft vorzugsweise – in der Regel erklärungsbedürftige – Produkte und Dienstleistungen ihres Unternehmens.



# Was ist Consulting?

- Consulting ist das, womit Unternehmensberater:innen ihr Geld verdienen. Sie setzen sich mit Unternehmen zusammen und beraten diese hinsichtlich bestehender Prozesse, zukünftiger Planungen oder sogar Rechtsangelegenheiten.
- Gemeinsam mit der Führungsebene optimieren sie Abläufe im Unternehmen und arbeiten an der Definition und Erreichung neuer Ziele.
- Unternehmensberater:innen arbeiten maßgeblich an der Lösung von Problemen und Herausforderungen.

# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

**Was ist Consulting?**

- Consulting vs Technischer Vertrieb
- Was ist Consulting?
- ➔ • Aufgaben und Tätigkeiten
- Consulting vs Beratung
- Consulting-Bereiche

**Semesterbegleitende Team-Arbeit**



# Aufgaben und Tätigkeiten

- Analysieren bestehender Geschäftsprozesse
  - Ermitteln Prozesslandschaft
  - Bewerten und Priorisieren von Prozessen  
z.B. nach Verbesserungsbedarf oder Hebelwirkung
  - Dokumentieren existierender Prozesse
  - Datenerhebung (Kosten, Dauer, Qualität)
  - Erarbeiten von Vorschlägen für verbesserte Abläufe
  - Implementierung
  - Validierung
  - Roll-out



# Aufgaben und Tätigkeiten

- Analysieren bestehender Geschäftsprozesse
- Durchführen von Marktanalysen
  - Produkt- und Dienstleistungs-Märkte
  - B2B- und B2C-Märkte
  - Lieferanten
  - Branchen-Analysen





# Aufgaben und Tätigkeiten

- Analysieren bestehender Geschäftsprozesse
- Durchführen von Marktanalysen
- Identifizieren von Optimierungspotenzialen
  - Typische Optimierungs-Parameter:  
Kosten, Gewinn, Personal-Einsatz, Dauer,  
Ressourcen-Auslastung, Qualität



# Aufgaben und Tätigkeiten

- Analysieren bestehender Geschäftsprozesse
  - Durchführen von Marktanalysen
  - Identifizieren von Optimierungspotenzialen
  - Erstellen von Berichten und Präsentationen Ihrer Beobachtungen und Vorschläge
- Monitoring und regelmäßiges Status-Reporting
  - Analysen mit Ad-hoc-Reporting
  - Management-gerechte, entscheidungsreife Aufbereitung
  - Ergebnis-orientierte Meetings



# Aufgaben und Tätigkeiten

- Entwickeln individueller Lösungsansätze oder Ideen für das Unternehmen
  - Identifizieren, Berücksichtigen und Weiterentwickeln von Alleinstellungsmerkmalen des Unternehmens bzw. der Belegschaft, z.B. der Unternehmenskultur
  - Etablieren und Monitoren von KVP (Kontinuierlicher Verbesserungs-Prozess)



# Aufgaben und Tätigkeiten

- Entwickeln individueller Lösungsansätze oder Ideen für das Unternehmen
- Unterstützen bei der Umsetzung der neuen Ansätze
- „Gute“ Berater:innen können u.a. daran erkannt werden, dass sie noch im Haus sind, wenn ihre Vorschläge umgesetzt werden



# Aufgaben und Tätigkeiten

- Entwickeln individueller Lösungsansätze oder Ideen für das Unternehmen
- Unterstützen bei der Umsetzung der neuen Ansätze
- Bewerten der Geschäftsergebnisse
- (Externe) Berater:innen haben es (evtl.) etwas leichter, unangenehme Wahrheiten auszusprechen



# Aufgaben und Tätigkeiten

- Analysieren bestehender Geschäftsprozesse
- Durchführen von Marktanalysen
- Identifizieren von Optimierungspotenzialen
- Erstellen von Berichten und Präsentationen Ihrer Beobachtungen und Vorschläge
- Entwickeln individueller Lösungsansätze oder Ideen für das Unternehmen
- Unterstützen bei der Umsetzung der neuen Ansätze
- Bewerten der Geschäftsergebnisse

# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

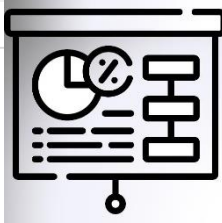
**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

**Was ist Consulting?**

- Consulting vs Technischer Vertrieb
- Was ist Consulting?
- Aufgaben und Tätigkeiten
- ➔ • Consulting vs Beratung
- Consulting-Bereiche

**Semesterbegleitende Team-Arbeit**



# Consulting vs Beratung

- Prinzipiell ist „Beratung“ die deutsche Übersetzung von Consulting.
- Consulting wendet sich immer an Unternehmen. Durch einen Beratungsvertrag wird rechtliche Verbindlichkeit geschaffen.
- Wer im Consulting tätig ist, übt einen beratenden Beruf aus. Über das Consulting hinaus gibt es weitere beratende Berufe, die sich – auch / überwiegend – an Personen wenden:
  - Nur an Personen:  
Berufsberatung, Familienberatung, Partnerschaftsberatung, Psychologische Beratung
  - Auch an Personen:  
Finanzberatung, Rechtsberatung, Steuerberatung, Vermögensberatung, Versicherungsberatung



# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

**Was ist Consulting?**

- Consulting vs Technischer Vertrieb
- Was ist Consulting?
- Aufgaben und Tätigkeiten
- Consulting vs Beratung
- ➔ • Consulting-Bereiche

**Semesterbegleitende Team-Arbeit**



# Consulting-Bereiche

- Es gibt verschiedene Bereiche, auf die sich im Consulting spezialisiert werden kann.
- Voraussetzung für eine derartige Spezialisierung ist Expertise im jeweiligen Bereich.



# Consulting-Bereiche

1. Gründungs-Consulting
2. IT-Consulting
3. Steuer-Consulting
4. Strategie-Consulting
5. Personal-Consulting
6. Sanierungs-Consulting

# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

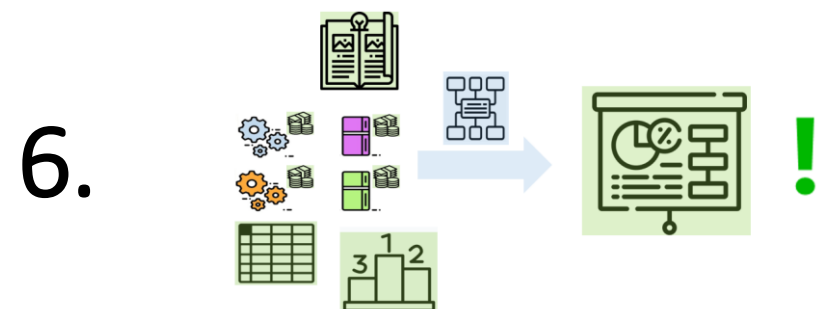
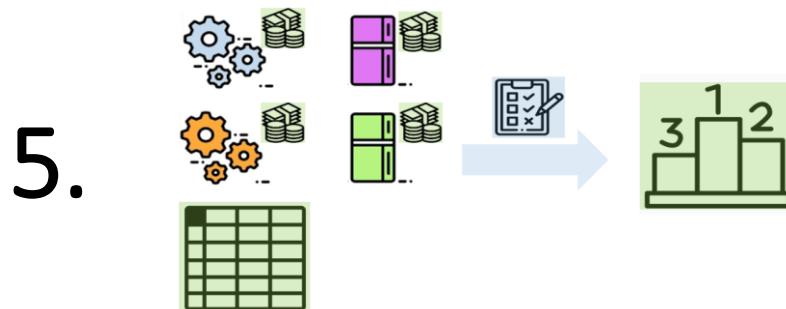
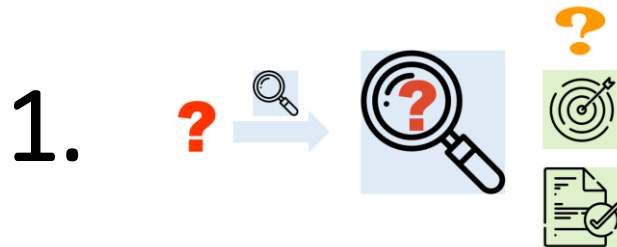
**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

**Was ist Consulting?**

**Semesterbegleitende Team-Arbeit**

# Gesamt-Übersicht Praxis-Arbeit



# Semesterbegleitende Team-Arbeit

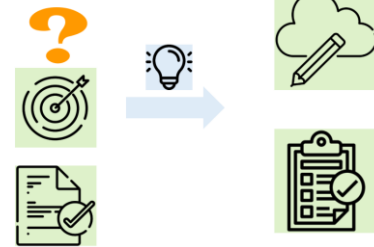
## Erste Hauptaufgabe „Anforderungen“



1. Lest die Beschreibungen bitte durch und erstellt einen Fragenkatalog mit allen Fragen, deren Beantwortung Ihr für notwendig haltet, um eine Lösung für das Szenario zu finden.
2. Kategorisiert die Anforderungen nach funktional / Qualitätsanforderung / Randbedingung.
3. Versucht bitte, (mindestens) eine funktionale Anforderung auf zwei verschiedene Arten „formal“ zu beschreiben, also als User Story, als Use Case oder mit EARS.

# Semesterbegleitende Team-Arbeit

## Zweite Hauptaufgabe „Kreativität“



1. **Wendet** bitte **mindestens zwei** Kreativitätsmethoden auf Euer Thema bei der Lösungssuche **an**.
2. **Beschreibt** bitte die **drei** Euch am **wichtigsten** erscheinenden **Ideen**, die Ihr dabei gefunden habt. Mit welcher Methode habt Ihr sie gefunden?
3. **Benennt** bitte für die von Euch verwendeten Methoden jeweils mindestens **einen Nutzen** und **einen Nachteil**.

# Semesterbegleitende Team-Arbeit

## Zweite Hauptaufgabe „Kreativität“



4. Beschreibt Euer Lösungskonzept für das Szenario so knapp wie möglich. Benennt bitte möglichst viele der nachfolgenden Aspekte:

Welche Produkte und Dienstleistungen haltet Ihr für sinnvoll?

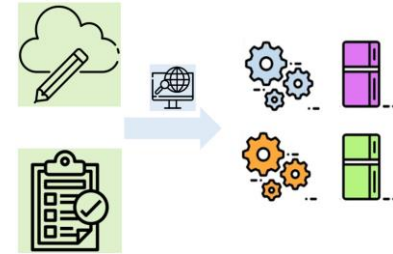
Betrachtet hierzu bitte die Aspekte

- Vorbereitung der Einführung (z.B. durch ein Projekt)
- Betrieb der Lösung



# Semesterbegleitende Team-Arbeit

## Dritte Hauptaufgabe „Recherche“



1. Recherchiert bitte nach Produkten und Dienstleistungen, die zu Eurem Lösungskonzept passen.
2. Versucht bei den **Produkten *jeweils mindestens drei Ausprägungen*** zu finden.
3. Falls die Recherche nach **Dienstleistungen** zu schwierig ist, etwa weil Angebote eingeholt werden müssten, dürft Ihr **Annahmen** über Aufwände (Kosten, Personalbedarf) und Zeitbedarf (etwa Lieferfristen, Ausführungsdauer) treffen.

# Agenda

**Agenda**

**Nachbetrachtung vorige Vorlesungen**

**Anforderungsmanagement** *MHB15*

**Kreativität** *MHB15*

**Was ist Consulting?**

**Semesterbegleitende Team-Arbeit**

# Terminübersicht

1	02.10.2023	09:00-12:15	Einführung
2	09.10.2023	09:00-12:15	Probleme, Ziele, Anforderungen
3	16.10.2023	09:00-12:15	Anforderungsmanagement
4	23.10.2023	09:00-12:15	Kreativität
5	30.10.2023	09:00-12:15	Kreativität, Consulting
6	06.11.2023	09:00-12:15	Vorgehensweise, Kosten, Nutzwertanalyse, Kommunikation
7	13.11.2023	09:00-12:15	Konflikte, Verhandlungsführung,
8	20.11.2023	09:00-12:15	Präsentieren, Akquise, Selbstmarketing
9	27.11.2023	09:00-12:15	Technischer Vertrieb, Führung
10	04.12.2023	09:00-12:15	Distribution, Strategische Planung, Der industrielle Kaufprozess
11	11.12.2023	09:00-12:15	Präsentationen, Lessons learned
<del>Klausur</del>	<del>18.12.2023</del>	<del>09:00-11:00</del>	<b>Aber: Klausur Recht 40minütig</b>

# Bildernachweis



[https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/strategie\\_6633540](https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/strategie_6633540)

Strategie Icons erstellt von Freepik – Flaticon: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/strategie>



[https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/shopping-store\\_9280891](https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/shopping-store_9280891)

Handel und einkaufen Icons erstellt von chehuna – Flaticon:

<https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/handel-und-einkaufen>