

Fallstudie

zum Six Sigma Black Belt Trainingsabschluss

alfaGuss



„Präzision in Aluminium!“

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Kirstein

Weiterbildung zum
„Six Sigma Black Belt“

Gruppe D

- Teilnehmer #1 – 4 und
- Ralf Kirstein

Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensvorstellung
2. DMAIC-Prozess: *Define* Phase
3. DMAIC-Prozess: *Measure* Phase
4. DMAIC-Prozess: *Analyze* Phase
5. DMAIC-Prozess: *Improve* Phase
6. DMAIC-Prozess: *Control* Phase
7. Allgemeines

Unternehmensvorstellung

- Traditionsunternehmen im Bereich **Gusstechnik**
- **TIER1** für die Automobilindustrie
- **Schwerpunkt:** Herstellung von Alu-Felgen und -Kleinteilen
- **Standort:** Hamburg
- Highlights:
 - ✓ Hochpräzise **Aluminiumfelgen**
 - ✓ **Breites** Produktportfolio:



Alufelgen



Ventile



Deckel

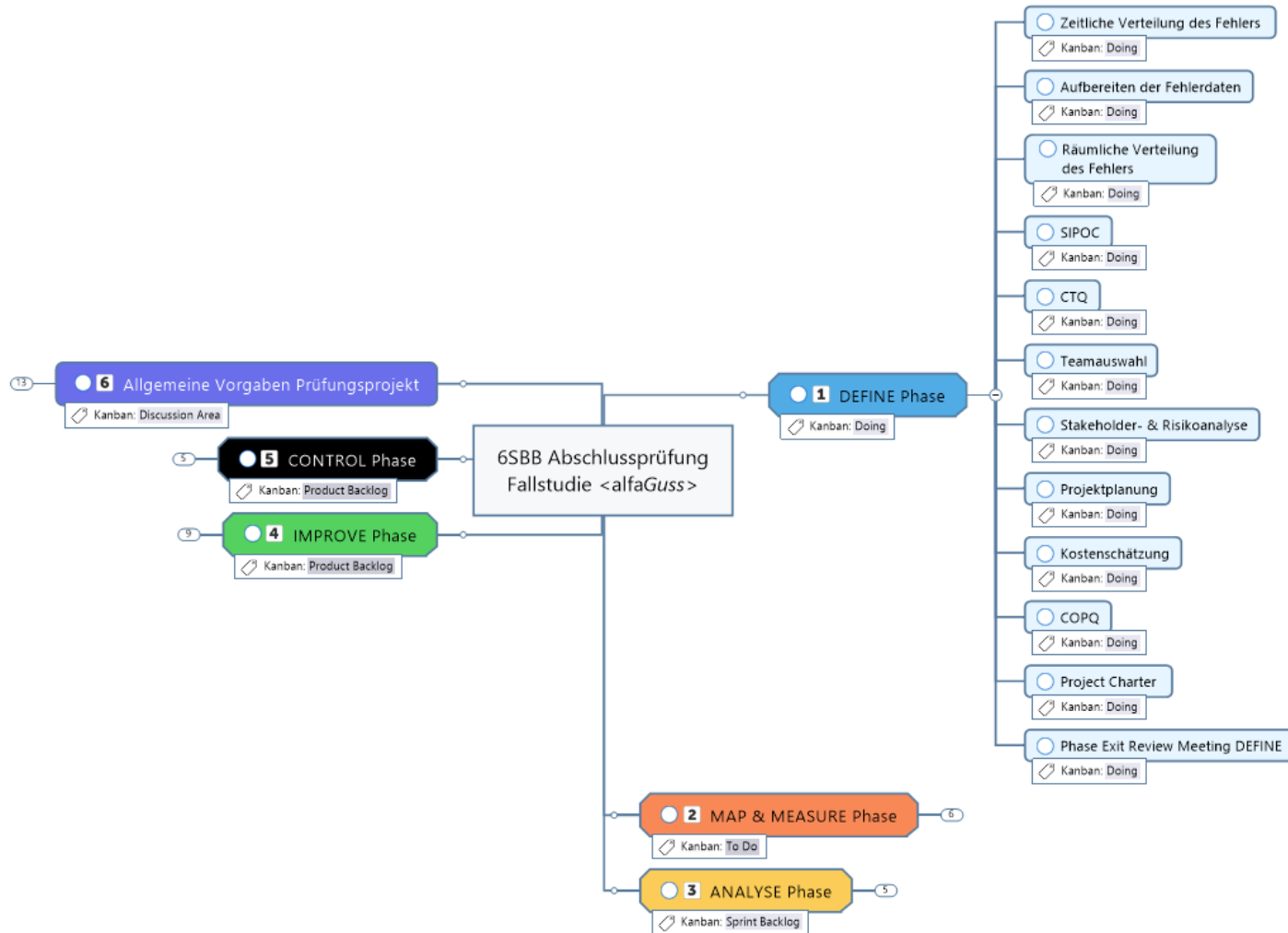


Lagerschalen

Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensvorstellung
2. DMAIC-Prozess: **Define** Phase
3. DMAIC-Prozess: *Measure* Phase
4. DMAIC-Prozess: *Analyze* Phase
5. DMAIC-Prozess: *Improve* Phase
6. DMAIC-Prozess: *Control* Phase
7. Allgemeines

Features der DEFINE Phase



Stakeholderanalyse

DMAIC-Prozess Phase DEFINE: Stakeholderanalyse	
Projektnummer	Projektnummer
Projektname	Projektname
Problembeschreibung	Problembeschreibung

Lfd. Nr.	Name/ Kürzel	Rolle	Erwartungen/Interesse am Projekt	Grundstimmung positiv-neutral-negativ	Wichtigkeit des Engagements 1-3-6	Einfluss/Macht 1-3-6	2 nd Level Stakeholder	1 st Level Stakeholder	Key Stakeholder	Maßnahmen
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

1	3	6
Wichtigkeit des Engagements		

Legende:

>> horizontal: Wichtigkeit des Engagements

- 1 gering (Person ist für die aktive Gestaltung des Projekts nicht notwendig)
- 3 mittel
- 6 hoch (ohne Person kann das Projekt nicht durchgeführt werden)

>> vertikal: Einfluss / Macht

- 1 gering
- 3 mittel
- 6 hoch

>> Stakeholder-Emojis:

1	2	3	

Zusammensetzung des Projektteams

DMAIC-Prozess | Phase DEFINE: Kenntnislevel Mitarbeiter/innen und Teamauswahl

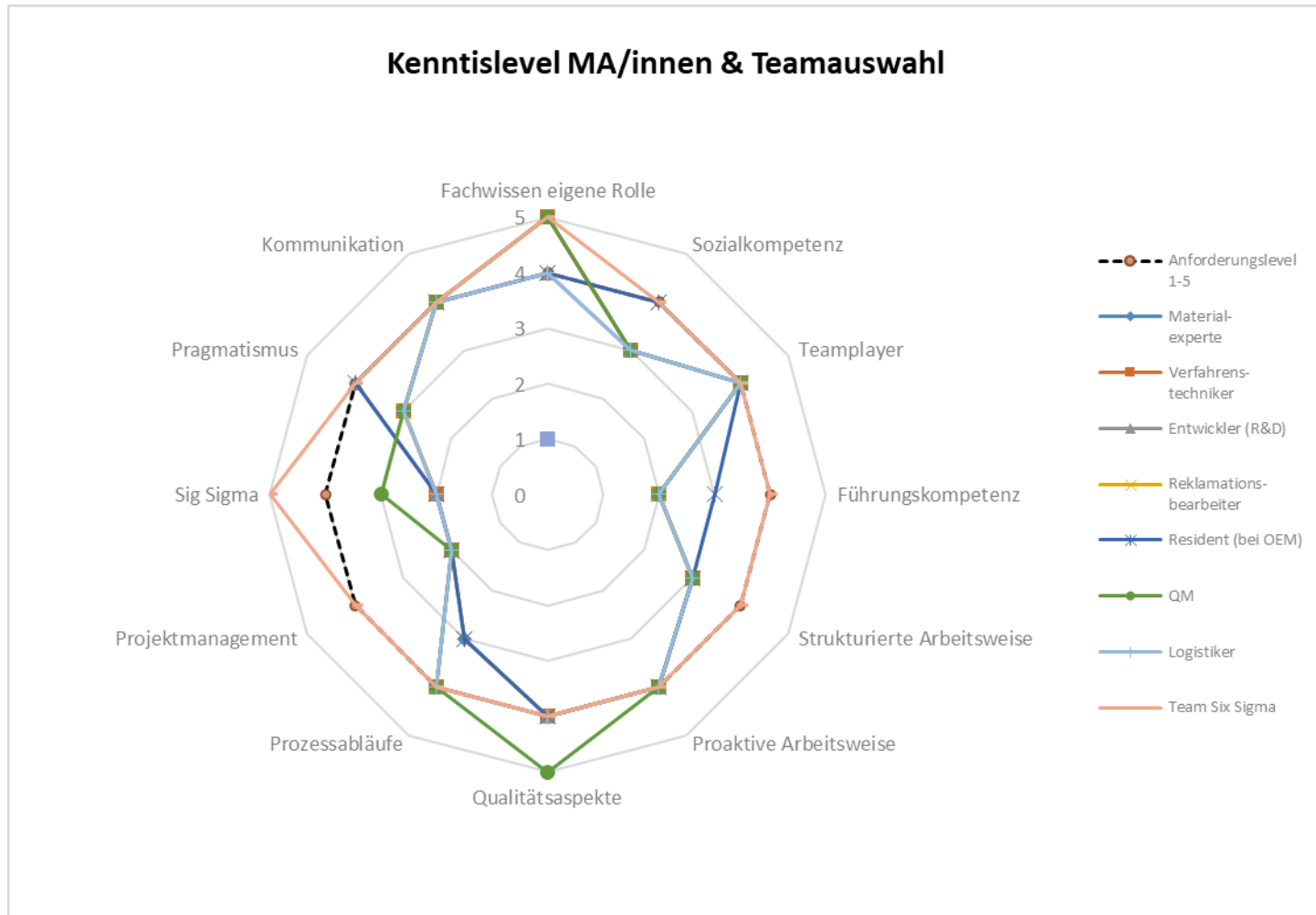
Projektnummer	<i>Projektnummer</i>	
Projektname	<i>Projektname</i>	
Problembeschreibung	<i>Problembeschreibung</i>	

Lfd. Nr.	Kenntnisse	Anforderungslevel 1-5								Team Six Sigma
1	Fachwissen eigene Rolle	4								5
2	Sozialkompetenz	4								5
3	Teampayer	4								5
4	Führungskompetenz	4								5
5	Strukturierte Arbeitsweise	4								5
6	Proaktive Arbeitsweise	4								5
7	Qualitätsaspekte	4								5
8	Prozessabläufe	4								5
9	Projektmanagement	4								5
10	Sig Sigma	4								5
11	Pragmatismus	4								5
12	Kommunikation	4								5

Legende:

Level	Erfüllungsgrad
5	sehr gut
4	gut
3	mittel
2	gering
1	nicht

Zusammensetzung des Projektteams (2)



Risikoanalyse

DMAIC-Prozess Phase DEFINE: Risikoanalyse Projekt	
Projektnummer	Projektnummer
Projektname	Projektname
Problembeschreibung	Problembeschreibung

Lfd. Nr.	Mögliches Projektrisiko	Ursache	Tragweite 1-3-6-8-10	Eintrittswahrscheinlichkeit 1-3-6-8-10	Risikozahl RZ	Korrekturmaßnahme(n)	Verantwortlich	Zieldatum	Erledigt am
1					0				
2					0				
3					0				
4					0				
5					0				
6					0				
7					0				
8					0				
9					0				
10					0				
11					0				
12					0				
13					0				

Legende:

Tragweite (TW)

- 1 kein
- 3 sehr gering
- 6 gering
- 8 mäßig
- 10 hoch

Eintrittswahrscheinlichkeit (EW)

- 1 nicht wahrnehmbar
- 3 geringe Auswirkungen
- 6 mäßige Auswirkungen
- 8 schwere Auswirkungen
- 10 äußerst schwere Auswirkungen

Risiko

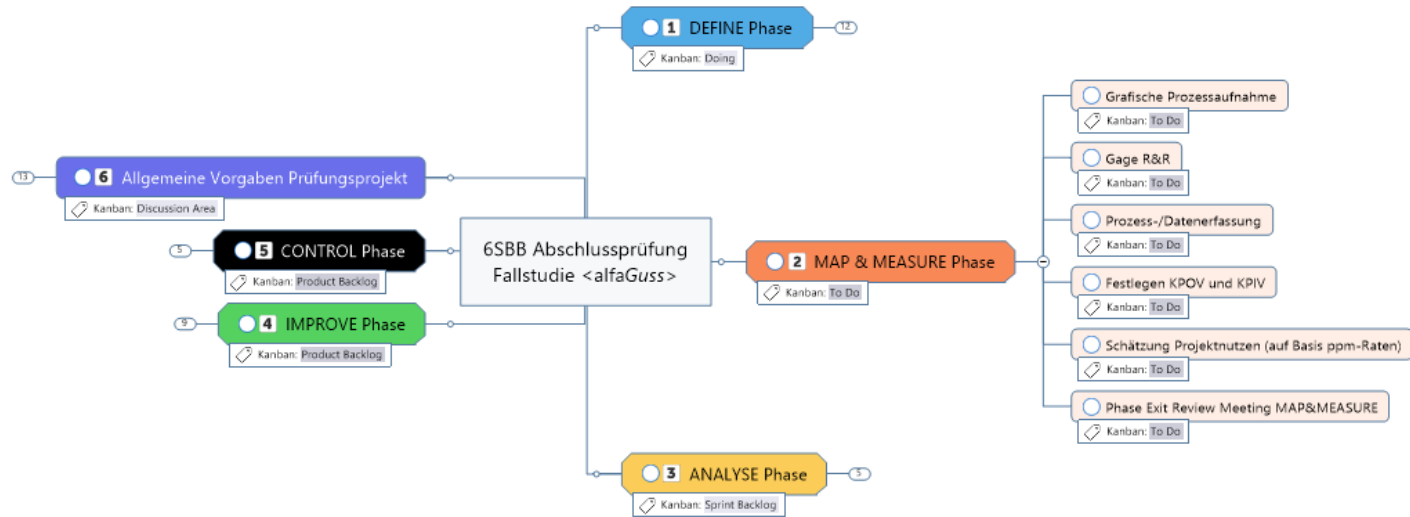
- rot Gegenmaßnahmen sofort
- gelb während des Projektes zu erarbeiten
- grün Maßnahmen wenn notwendig

		Risikomatrix				
Eintrittswahrscheinlichkeit (EW)	10	1	3	6	8	10
	6	1	3	6	8	10
	1	1	3	6	8	10
	8	1	3	6	8	10
	3	1	3	6	8	10
		Tragweite (TW)				

Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensvorstellung
2. DMAIC-Prozess: *Define Phase*
3. DMAIC-Prozess: ***Measure Phase***
4. DMAIC-Prozess: *Analyze Phase*
5. DMAIC-Prozess: *Improve Phase*
6. DMAIC-Prozess: *Control Phase*
7. Allgemeines

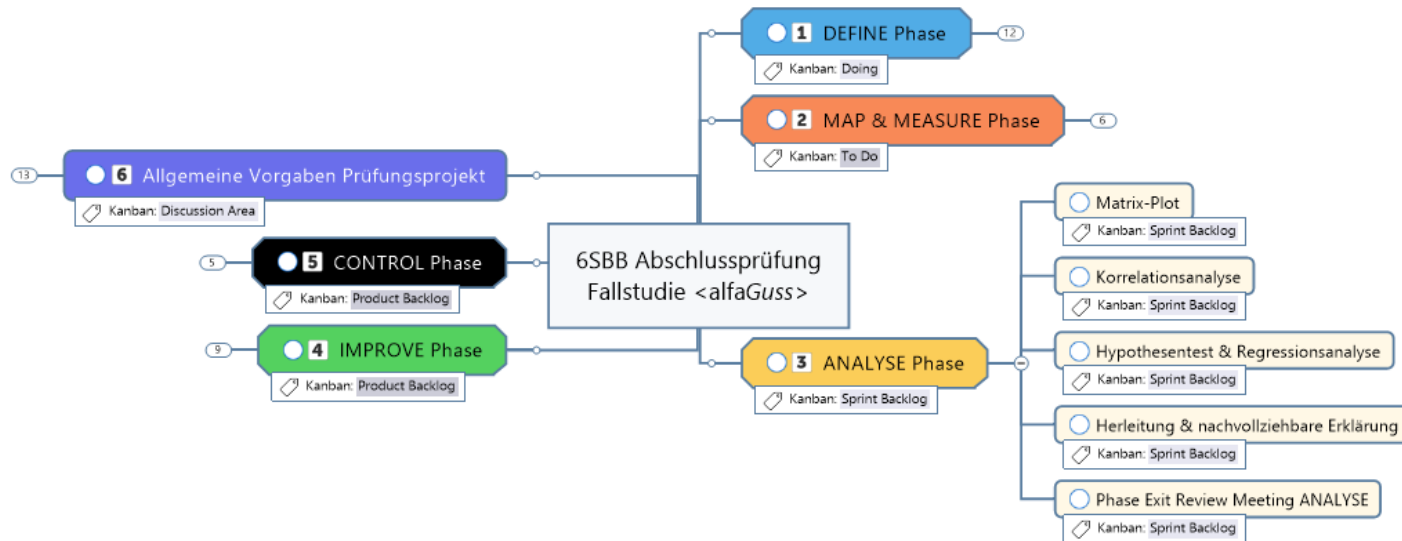
Features der MAP & MEASURE Phase



Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensvorstellung
2. DMAIC-Prozess: *Define* Phase
3. DMAIC-Prozess: *Measure* Phase
4. DMAIC-Prozess: **Analyze** Phase
5. DMAIC-Prozess: *Improve* Phase
6. DMAIC-Prozess: *Control* Phase
7. Allgemeines

Features der ANALYSE Phase



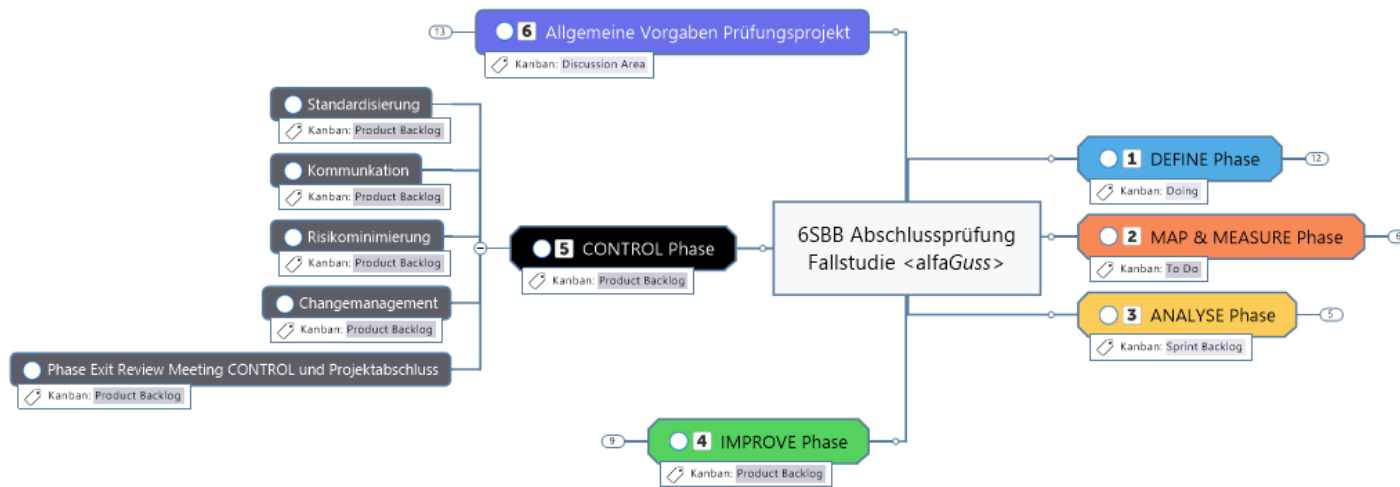
Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensvorstellung
2. DMAIC-Prozess: *Define* Phase
3. DMAIC-Prozess: *Measure* Phase
4. DMAIC-Prozess: *Analyze* Phase
5. DMAIC-Prozess: *Improve* Phase
6. DMAIC-Prozess: *Control* Phase
7. Allgemeines

Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensvorstellung
2. DMAIC-Prozess: *Define* Phase
3. DMAIC-Prozess: *Measure* Phase
4. DMAIC-Prozess: *Analyze* Phase
5. DMAIC-Prozess: *Improve* Phase
6. DMAIC-Prozess: **Control** Phase
7. Allgemeines

Features der CONTROL Phase



Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensvorstellung
2. DMAIC-Prozess: *Define* Phase
3. DMAIC-Prozess: *Measure* Phase
4. DMAIC-Prozess: *Analyze* Phase
5. DMAIC-Prozess: *Improve* Phase
6. DMAIC-Prozess: *Control* Phase
7. Allgemeines

Allgemeine Vorgaben

○ Verbesserung des Prozesses wurde durch statistischen und/oder grafischen Vergleich zwischen der Referenzleistung des Prozesses und dem verbesserten Zustand nachgewiesen

☞ Kanban: Discussion Area

○ Wo sinnvoll: Messsystemanalyse durchgeführt (Gage R&R oder Prüferübereinstimmung)

☞ Kanban: Discussion Area

○ Wo erforderlich: Projektrisikoaanalyse oder Prozessrisikoaanalyse durchgeführt

☞ Kanban: Discussion Area

○ Mehrere statistischen Testmethoden wurde angewendet und die statistischen Kenngrößen interpretiert: Hypothesentest, Regressionsrechnung, Varianzanalyse (ANOVA), statistische Versuchsplanung (DoE), Prozessfähigkeitsanalyse, Lebensdaueranalyse, Toleranzanalyse, Zeitreihenanalyse, Statistische Prozess Kontrolle (SPC)

☞ Kanban: Discussion Area

○ Wo sinnvoll: Regelkarten wurden in verbesserten Prozess eingeführt

☞ Kanban: Discussion Area

○ Das Projekt hat mindestens die IMPROVE Phase abgeschlossen

☞ Kanban: Discussion Area

○ Das Projekt hat den vollen DMAIC Zyklus durchlaufen

☞ Kanban: Discussion Area

○ Das Projekt wurde erkennbar nach der DMAIC Methodik durchlaufen

☞ Kanban: Discussion Area

○ Projektcharter nach Vorgabe der Mustervorlage

☞ Kanban: Discussion Area

○ SIPOC / Prozesslandkarte / Prozessflussdiagramm liegen vor

☞ Kanban: Discussion Area

○ Kundenstimme liegt vor, CTQs/CTBs wurden abgeleitet

☞ Kanban: Discussion Area

○ Ursache-Wirkungsanalyse wurde vorgenommen und Inputs wurden priorisiert

☞ Kanban: Discussion Area

○ Datenerhebungsplan wurde erarbeitet, enthält die wesentlichen CTQs/CTBs sowie die wesentlichen Inputs

☞ Kanban: Discussion Area

○ **6** Allgemeine Vorgaben Prüfungsprojekt

☞ Kanban: Discussion Area

6SBB Abschlussprüfung Fallstudie <alfaGuss>

○ **1** DEFINE Phase 12

☞ Kanban: Doing

○ **2** MAP & MEASURE Phase 6

☞ Kanban: To Do

○ **3** ANALYSE Phase 5

☞ Kanban: Sprint Backlog

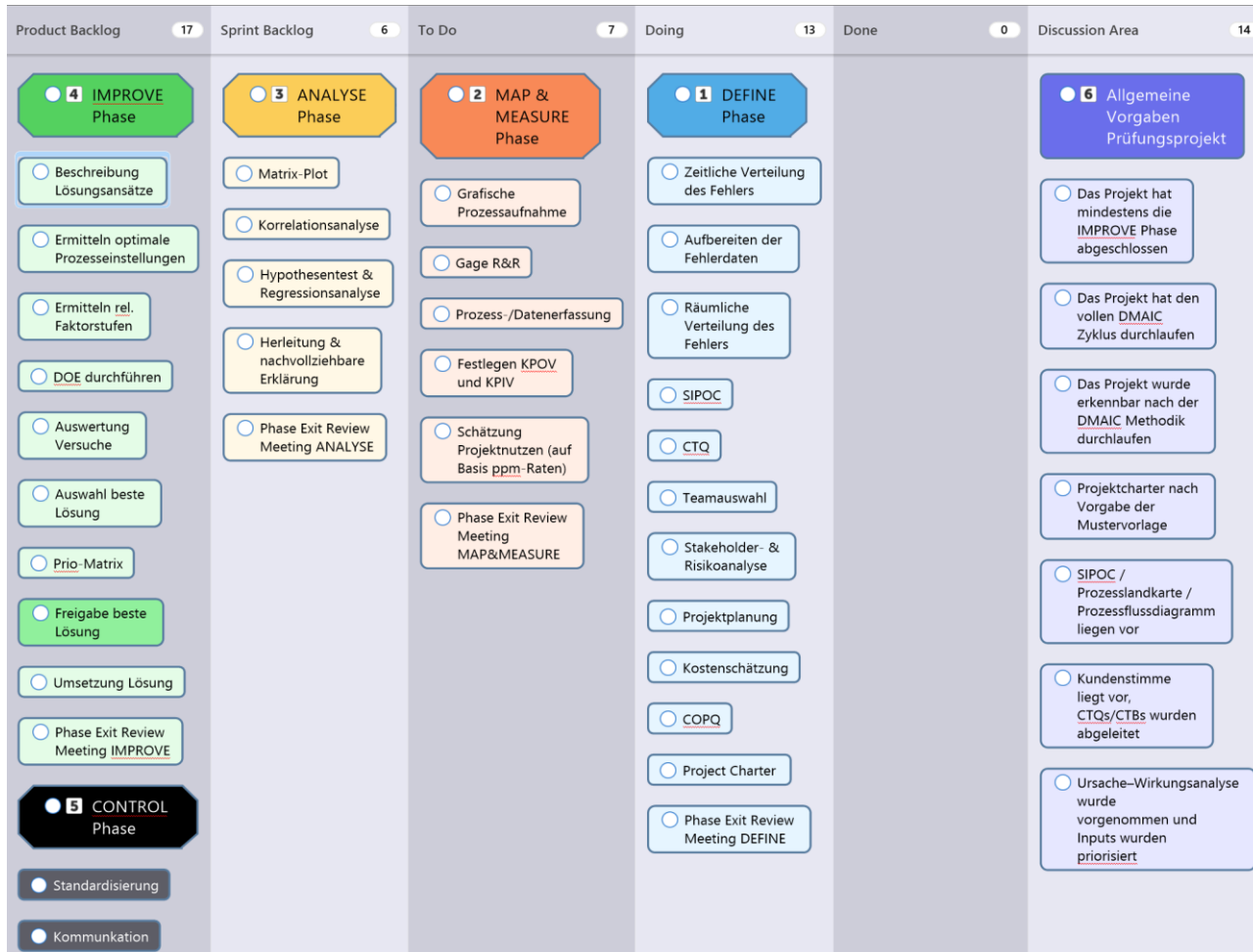
○ **5** CONTROL Phase 5

☞ Kanban: Product Backlog

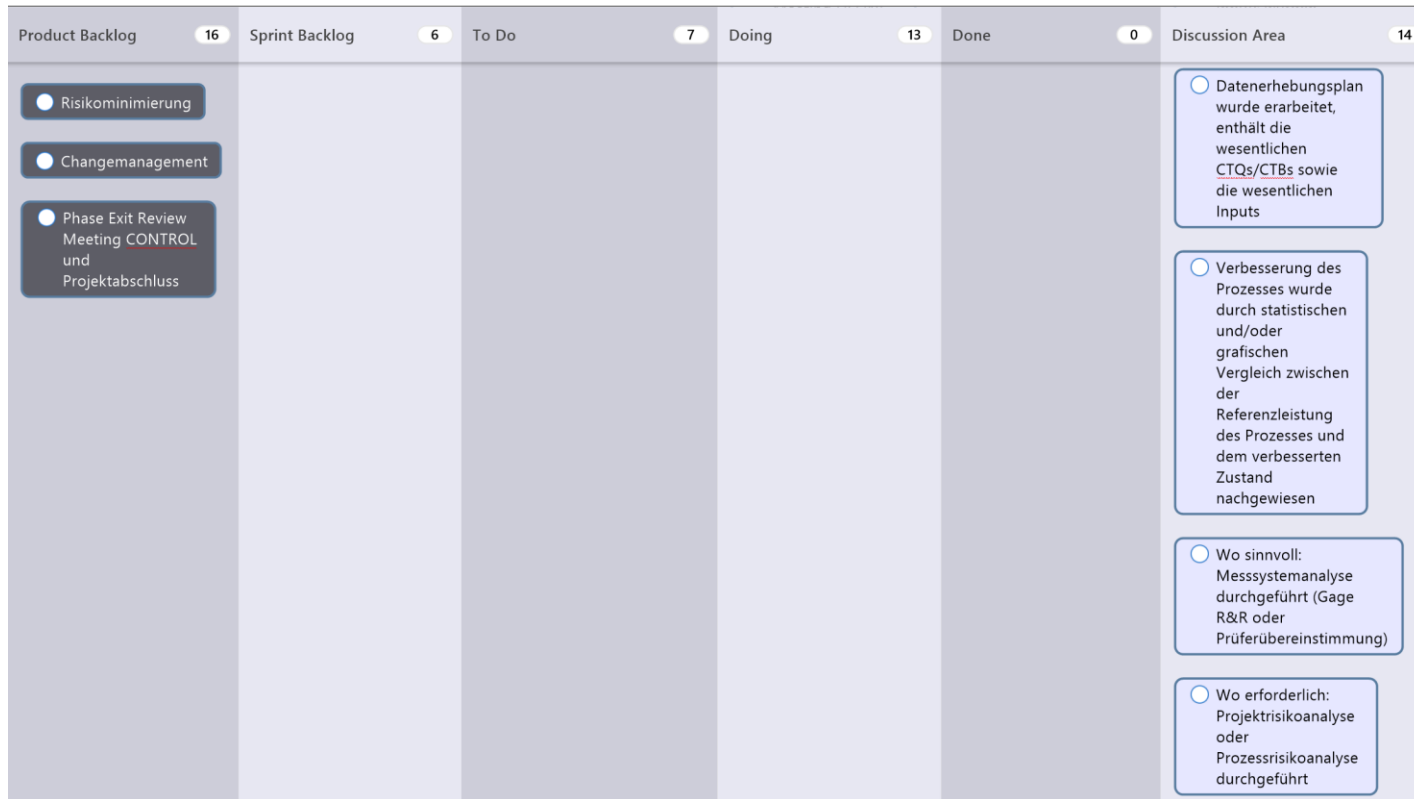
○ **4** IMPROVE Phase 10

☞ Kanban: Product Backlog

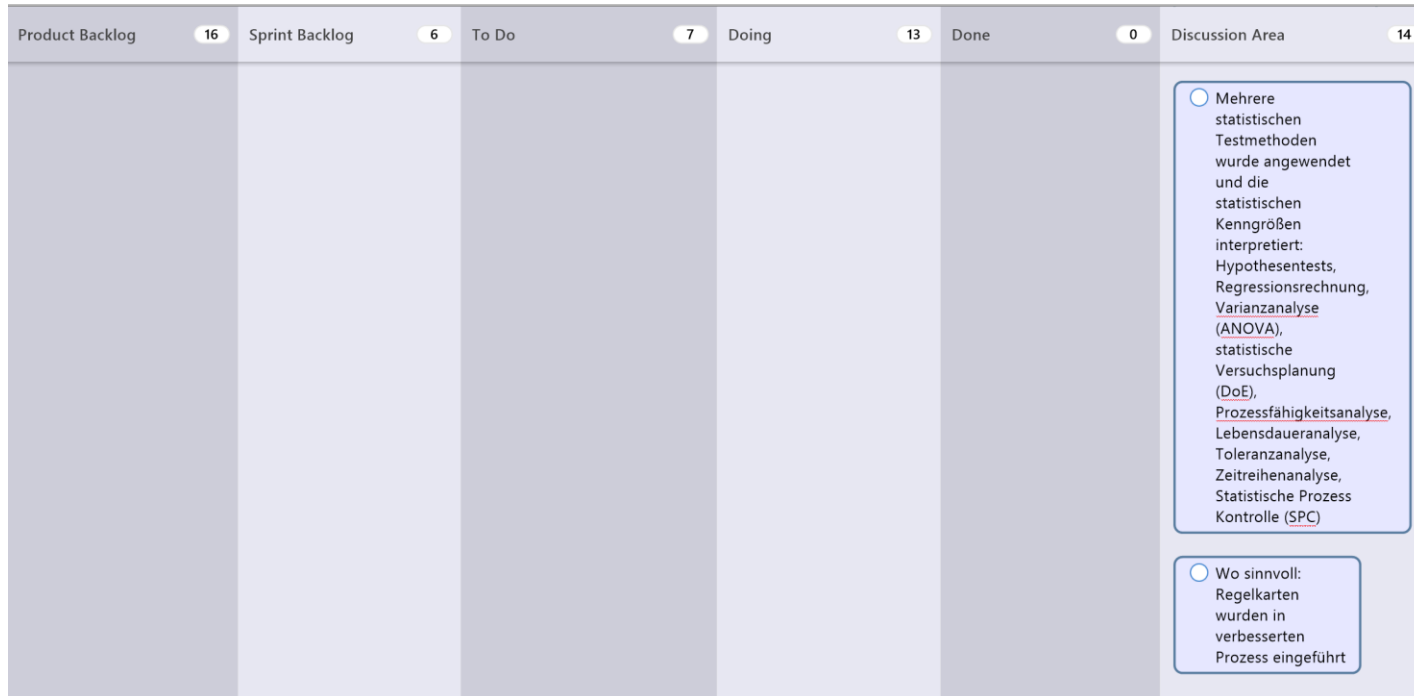
KANBAN Board (1)



KANBAN Board (2)



KANBAN Board (3)





Questions & Answers

***Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!***





Backup