

DEFINE

Das Problem definieren

Problem Statement



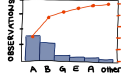
Das Problem genau beschreiben

Project Charter



Alle wichtigen Projekt-Infos auf einen Blick - immer aktuell

Pareto



Das Projekt geschickt scopen - die dicken Fische fangen (z.B. die Produkte die am meisten laufen, die Linien mit den meisten Störungen, ...)

SIPOC



Welcher Prozess steckt hinter dem Problem? Ist der Projekt-Scope so gesetzt, dass ich das Problem lösen kann?

Voice of the Customer



Verstehen, was interne und externe Kunden von dem Prozess erwartet

Business Case



Geschäftlicher Nutzen des Projektes für das Unternehmen

MEASURE

Das Ausmaß des Problems messen

Fishbone



Systematisch mögliche Ursachen identifizieren

5 x Warum



Tiefer zur Ursache vordringen

Process Map



Den Prozess genau mappen

Häufigkeits-Diagramme



Die Y-Daten analysieren und verstehen

Probability plot



Sind die Daten normalverteilt?

Control Charts



Ist der Prozess stabil / voraussagbar?

Prozessfähigkeit



Wie gut erfüllt der Prozess die Spezifikation?

Messsystem-Analyse



Ist mein Messsystem genau genug, auch wenn verschiedene Personen messen?

Datensammelplan



Welche Daten möchte ich sammeln?

Lean Metrics



Mit welchen Messgrößen kann ich meine Prozesse analysieren?

ANALYZE

Die Ursache des Problems finden

Waste Analyse



Verschwendung im Prozess identifizieren

Value Stream Mapping



Den Wertstrom von der Bestellung bis zur Lieferung analysieren

Pareto



Die wesentlichen Fehler / Ursachen identifizieren (Welches sind die dicken Fische, die mein Problem verschlimmern?)

Grafische Visualisierung



Mögliche Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge visualisieren, sodass man sie hinterher untersuchen kann...

Hypothesentests

Y	X	
	2 Xk	> 2 Xk
1	Zwei-Test	ANOVA
2	Paar-Test	ANOVA
3	Paar-Test	ANOVA
4	Paar-Test	ANOVA
5	Paar-Test	ANOVA
6	Paar-Test	ANOVA
7	Paar-Test	ANOVA
8	Paar-Test	ANOVA
9	Paar-Test	ANOVA
10	Paar-Test	ANOVA

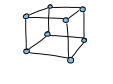
Für diskretes X: Die signifikanten Ursachen (X_k) identifizieren

Lineare Regression



Für stetiges Y & X: Die signifikanten Ursachen (X_k) identifizieren

Design of Experiment



Durch gezielte Experimente die Problemsachen finden

IMPROVE

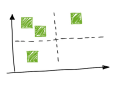
Eine Lösung finden und implementieren

Brainstorming



Kreativ Lösungsideen sammeln

Dogma Busting & Blue Sky



Das etablierte Denken 'challenge' - Selbstreflexion erzielen

Risikoanalyse



Mögliche Risiken der Lösung analysieren und mitigieren

5S



Einen effizienten Arbeitsplatz schaffen

Standard Work



Best Practices definieren und trainieren

Poka Yoke



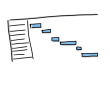
Prozesse fehlerischer machen

Visual Management



Wichtige Kennzahlen und Informationen leicht-verständlich visualisieren

Implementierungsplan



Die Implementierung der Lösungen planen

Agile



Lösungen schrittweise entwickeln und implementieren

CONTROL

Die Verbesserungen nachhalten

Hypothesentests

Y	X	
	2 Xk	> 2 Xk
1	Zwei-Test	ANOVA
2	Paar-Test	ANOVA
3	Paar-Test	ANOVA
4	Paar-Test	ANOVA
5	Paar-Test	ANOVA
6	Paar-Test	ANOVA
7	Paar-Test	ANOVA
8	Paar-Test	ANOVA
9	Paar-Test	ANOVA
10	Paar-Test	ANOVA

Zeigen, dass der Prozess durch das Projekt signifikant verbessert werden konnte (vorher / nachher)

Control Chart



Den Prozess monitorieren

PDCA



Den Prozess kontinuierlich verbessern

Dashboard



Ihr visuelles Bedienfeld zur Überwachung wichtiger Kennzahlen und Aktionen.

RASCI



Rollen und Verantwortlichkeiten in Prozessen klären (Zuständig - Verantwortlich - Unterstützend - Beratern - Informiert)

