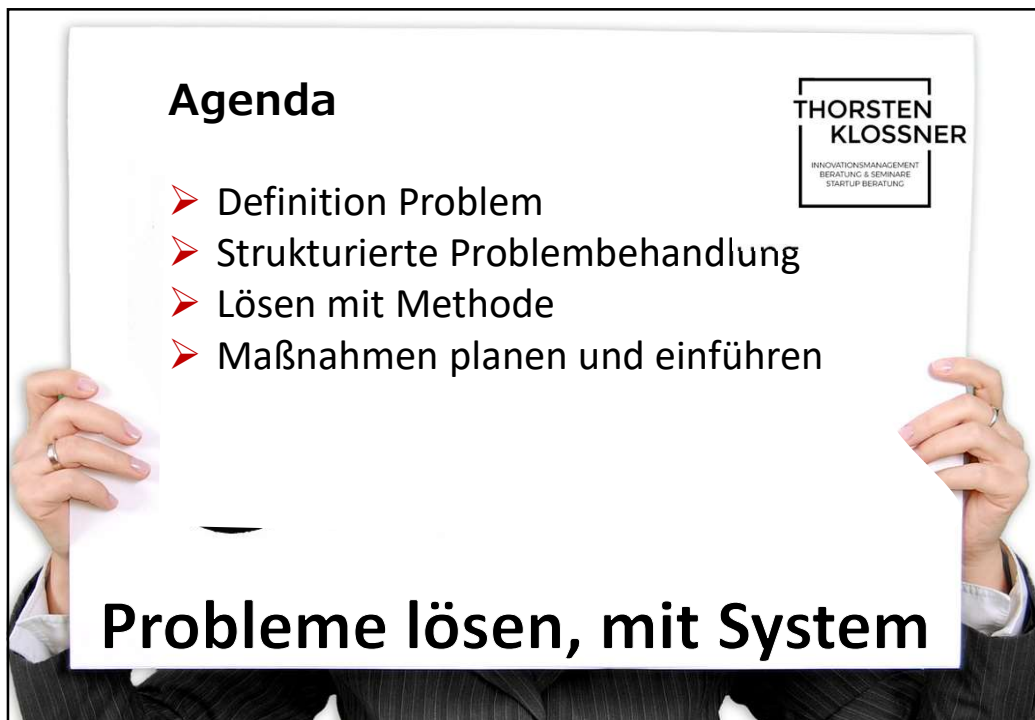






Vorstellungsrunde persönlich?		THORSTEN KLOSSNER Innovationsmanager (IHK) Trainer (IHK) Projektleiter (IHK)
Vorstellungsrunde: Name, Position Ein paar Infos zur eigenen Stelle und zum Unternehmen. Meine Motivation mich zu diesem Seminar anzumelden, war ...		
 15.06.2021		Copyright by Thorsten Klossner 4

Wie gehe ich mit Problemen um?

Wie würde ich "PROBLEM" definieren?

Durch was entsteht ein PROBLEM?

Welche PROBLEME treten üblicherweise in meinem Arbeitsumfeld auf?

Warum sollten PROBLEME gelöst werden?



© Thorsten Klossner

5

Agenda

- Definition Problem
- Strukturierte Problembehandlung
- Lösen mit Methode
- Maßnahmen planen und einführen



Probleme lösen, mit System

PROBLEM - Definition nach Wikipedia



- Ein Problem, auch Problematik, nennt man eine Aufgabe oder Streitfrage, deren Lösung mit Schwierigkeiten verbunden ist.
- Probleme stellen Hindernisse dar, die überwunden oder umgangen werden müssen, um von einer unbefriedigenden Ausgangssituation in eine befriedigendere Zielsituation zu gelangen.
- Probleme treten in diversen Ausprägungen in allen Lebensbereichen und Wissenschaften auf.



© Thorsten Klossner

7

Probleme lösen, mit System!



Wenn wir Probleme haben, dann lösen wir sie einfach!
Dafür brauchen wir keine Methode.

Systematisches Problemlösen wird häufig in Unternehmen als nicht notwendig erachtet.

Nachteile:

- Hohes Verbesserungspotenzial
- Vorschnelle Lösungen, sind nicht die besten Lösungen
- Falsche Lösungsperspektive (keine Kundensicht)
- Eindeutige Problemdefinition
- Problemlösungen werden verschleppt
- Lösungsfortschritt gerät ins stocken
- Keine Sofortmaßnahmen
- Wiederholungsfehler
- Keine Lernprozess

...



© Thorsten Klossner

8

Kategorien nach Komplexität



leicht	mittel	multikausal	kompliziert
Eine oder ganz wenige Ursachen, die auf der Hand liegen. Lösung leicht zu finden.	Ursachen relativ schnell klar, mögliche Lösungen sollten relativ schnell erarbeitet werden	Ihnen fallen spontan schon ganz viele Ursachen ein. Eine einfache Lösung ist nicht in Sicht.	Es ist völlig unklar, was die Ursachen für das Problem sind. Selbst Fachleute sehen keine Lösung.



© Thorsten Klossner

9

Haltung zu Problemen



© Thorsten Klossner

10

Video

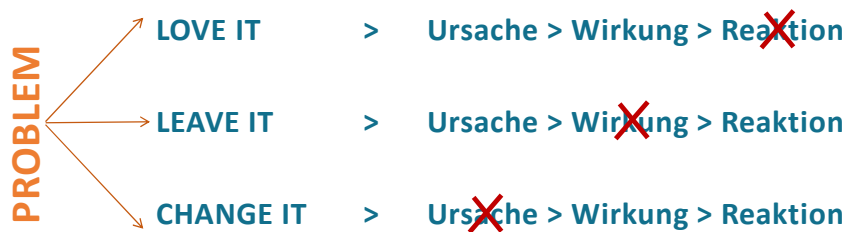
Probleme? Erst verstehen, dann lösen!

THORSTEN
KLOSSNER

© Thorsten Klossner

11

Problem - Bewusstsein

THORSTEN
KLOSSNER

© Thorsten Klossner

12

Problemanalyse



Nur Probleme, die genau spezifiziert und verständlich beschrieben sind, können gelöst werden.



Nur Probleme, die uns betreffen oder wir lösen können, sind wahre Probleme.



© Thorsten Klossner

13

Problemanalyse, aber richtig



Statt Schlagworte



Konkrete Problembeschreibung

Statt globale Aussagen



Eindeutige Definition und Auswirkung

Statt Verallgemeinerung



Detailbeschreibung

Statt Vermutungen



Testen, prüfen, verifizieren

Statt diffuse Aussagen



Klare Aussagen, allgemeinverständlich, gruppentauglich



© Thorsten Klossner

14

Was wollen Sie lösen? Deren Problem ... ODER ... Ihr Problem

Mein Problem dabei?
Das kann ich nicht lösen!

Das neue Release läuft bei unserem Kunden nicht auf allen Systemen!

?

Der Kunde hat noch nicht alle Workstations auf die aktuelle Datenbankversion umgestellt.

Sie und ihr Team können nur Probleme lösen, die Sie auch betreffen.

Befassen Sie sich nicht mit Problemen, die Sie nicht betreffen und auf Sie und Ihre Arbeit keine Auswirkung hat oder Sie zur Lösung keine Kompetenzen haben.

© Thorsten Klossner

15

Agenda

- Definition Problem
- Strukturierte Problembehandlung
- Lösen mit Methode
- Maßnahmen planen und einführen

Probleme lösen, mit System

Methoden zur Definition von Problemen



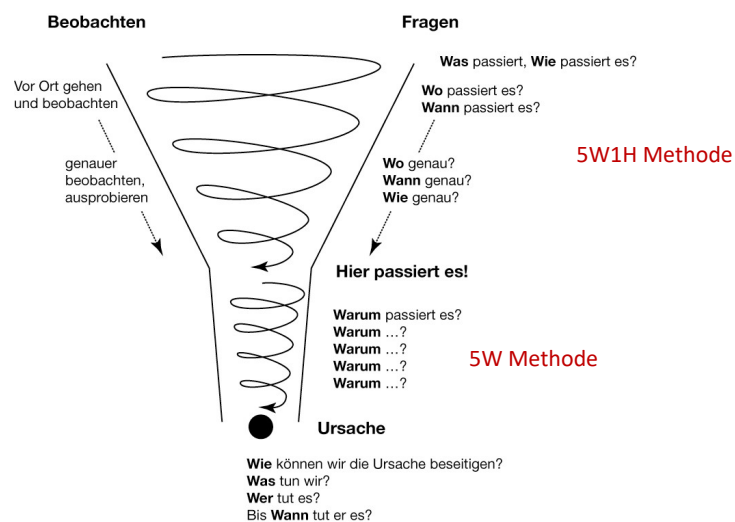
1. 5W1H
2. 5 x Warum (5W)
3. Ist vs. Ist nicht (Kepner Tregoe)
4. Ichikawa (Fischgrät-Modell)



© Thorsten Klossner

17

Der Problemlösungstrichter



© Thorsten Klossner

18

Fragen - 5W1H Methode

THORSTEN
KLOSSNER

5W1H-Analyse (Why, When, Where, Who, Which and How)

Problem: _____ Verlustart: Chronisch ☐ Sporadischer Verlust ☐

Fragen zu 5W1H:		Detailbeschreibung des Phänomens	Ggf. ZDF
1. W	WAS: Bei welchem Produkt wurde das Problem erkannt?		
2. W	WANN: Wann trat das Problem auf?		
3. W	WO: An welchem Teil, Ort trat das Problem auf?		
4. W	WER: Hat das Problem mit Fertigkeiten zu tun?		
5. W	WELCHE/-r/-s: Zeigt das Problem einen Trend?		
1. H	WIE: Wie ist die Abweichung gegenüber Normal?		

Zusammenfassung des Phänomens:



19

Fragen - 5-WARUM-ANALYSE Die 5W Methode

THORSTEN
KLOSSNER

	WARUM?	GRUND
WARUM 1	Warum war der Kunde unzufrieden?	Der Service (das Produkt/die Dienstleistung) wurde zu spät geliefert.
WARUM 2	Warum konnte der Service nicht rechtzeitig geliefert werden?	Wir konnten den Service nicht rechtzeitig fertigstellen, weil es länger dauerte als geplant.
WARUM 3	Warum hat es länger gedauert?	Wir haben nicht alle Genehmigungen rechtzeitig erhalten.
WARUM 4	Warum haben wir die Projektdauer unterschätzt?	Weil vergessen wurde, eine detaillierte Aufgabenliste zu erstellen und so die Genehmigungen zu spät beantragt wurden.
WARUM 5	Warum haben wir das vergessen?	Weil andere Projekte verspätet sind. Weil wir es versäumt haben, während des Projekts auf Zeitmanagement zu achten und unsere Aufgabenliste immer wieder zu überarbeiten. Die Projektlast ist zu hoch.
Ursachen und Auswirkungen	Ursache: Zu viele Projekte gleichzeitig	
	Auswirkungen: 1. Projektverzögerungen 2. Keine Aufgabenliste 3. Keine konkrete Zeitplanung 4. Verspätete Genehmigungen 5. Unzufriedene Kunden	



Beobachten - Datensammelblätter z.B. Strichliste



Beispiel: Fehlermeldungen IT-Serviceabteilung

Fehlerart	Menge	Summe
Anwenderfehler		18
Hardwarefehler		2
Nicht reproduzierbar		6
Standardprogramme		7
Interne Programme		4
Schnittstellenproblematik		9
Höhere Gewalt		1
Sonstige		3



© Thorsten Klossner

21

Kepner-Tregoe Methode



IST vs. IST NICHT

Problemanalyse durch Gegenüberstellung

Wann tritt das Problem auf?  Wann tritt das Problem nicht auf?

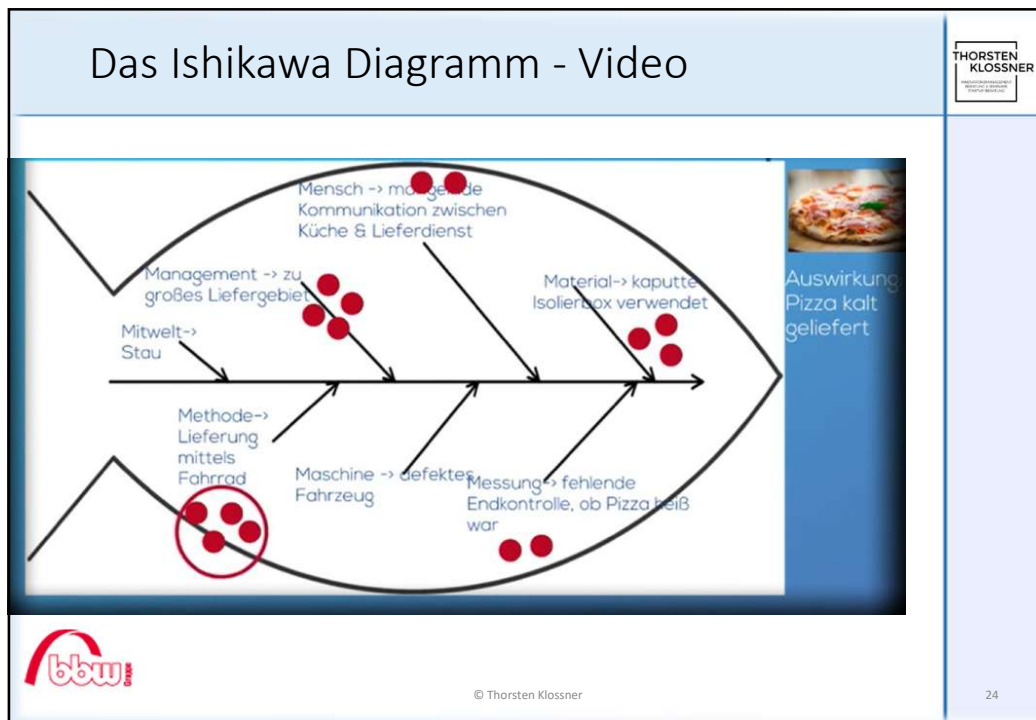
Zu welcher Zeit?
Bei bestimmten Handlungen?
Bei welchen Abläufen?
Bei welcher Menge?
Bei welchen Umweltbedingungen?
Bei welcher Temperatur?
....



© Thorsten Klossner

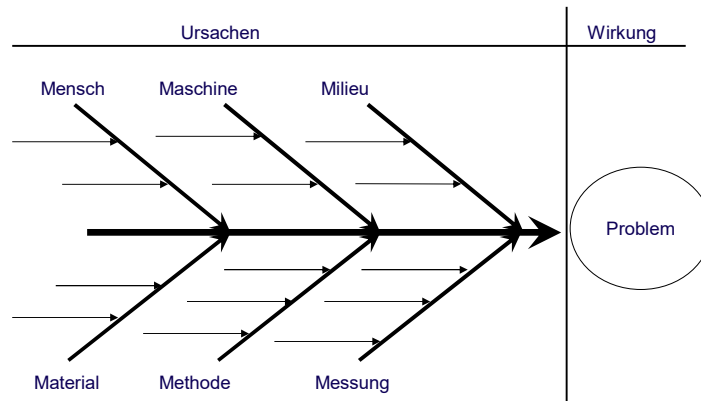
22

Problem lösen (PI)					Name: _____
(1) Problem: Interne Information aus der Redaktion wird in fremder Zeitung veröffentlicht					Datum: _____
	(2) Was ist?	(3) Was ist NICHT?	(4) Auffälligkeiten, Besonderheiten, Veränderungen	(5) Pot.	
ART WAS ist nicht in Ordnung?	Interna werden in Konkurrenzzeitung thematisiert	Nicht in anderen Medien	Neubesetzung hat politische Dimension, neuer Vorstand in Konkurrenzmedium	mittel	
	Durch Artikel werden Streitigkeiten über Neubesetzung öffentlich bekannt	Nur dieses Thema, andere Interna bleiben unerwähnt	Erstmalig haben wir dies in der großen Redaktionssitzung diskutiert, 2 neue Redakteure in unserer Redaktion, viele neue Mitarbeiter in IT-Abteilung	hoch	
	Durch den Artikel entsteht Druck auf unsere Entscheidung	Keine Entscheidungshilfe	Ein Kandidat hat gleiches Parteibuch wie Inhaber der Konkurrenzzeitung	niedrig	
ORT WO tritt es auf?	Nur in Konkurrenz-Zeitung	Nicht in anderen Konkurrenzmedien	Gemeinsames Projekt mit anderer Redaktion -> Besuche fremder Mitarbeiter hier im Haus, manche Mitarbeiter haben Verwandte / Freunde in der Redaktion der Konkurrenzzeitung	hoch	
	In dem Teil der Zeitung, die über Firmen und deren Menschen berichtet	Keine Titelstory	Fokus auf Medienbranche und nicht auf Information der Öffentlichkeit	niedrig	
ZEIT / DAUER WANN tritt es auf?	Anfang August	Nicht vorher	Heute stehen wir kurz vor der Bundestagswahl, politischer Druck steigt dadurch	niedrig	
	In der Sonntagsausgabe	Nicht am Wochentag	Wochenendausgabe hat mehr Platz für solche Themen	niedrig	
	12 Tage nach großer Redaktionssitzung	Nicht am ersten Wochenende nach der großen Redaktionssitzung	Viele Personen noch im Urlaub, Studenten als Aushilfe, neue Praktikantin, die die Protokolle kopiert und intern verteilt hat, 2 neue Redakteure im Team	hoch	
MENGE / UMFANG Welches Ausmaß?	Mehrere diskreditierende Schläge gegen den anderen Kandidaten	Keine neutrale Berichterstattung	Deutliche externe Beeinflussung	niedrig	
	Ca. halbe Zeitungssseite	Kein kleiner Bericht	Stärkere interne Diskussionen über Chefsessel und unsere Ausrichtung Solche Themen werden sonst im kleinen Kreis entschieden	mittel	
	Ein einziger Bericht	Keine Serie	Keine nennenswerten Daten	niedrig	
(6) Wahrscheinliche Ursachen:			(7) Maßnahmen zur Beweisführung	Wer	Termin
A. Maulwurf: Ein Mitarbeiter der Redaktion, der interne Infos raus gibt			Neue Redakteure und Praktikantin befragen	G.F.	12.01.
B. Spion in der IT, der die Sachen gezielt weitergibt			Andere Redaktionsleiter bzgl. ähnlichen Vorkommnissen befragen	M.R.	24.01.
C. Verkettung von unglücklichen Zufällen			Mögliche undichte Stellen unter die Lupe nehmen	M.R.	18.01.
D. Stille Post ohne böse Absicht			Projektbeteiligte und Personen mit Verwandtschaftsverhältnissen befragen	G.F.	18.01.
E. _____					
F. _____					
G. _____					



Ishikawa-Diagramm

THORSTEN
KLOSSNER

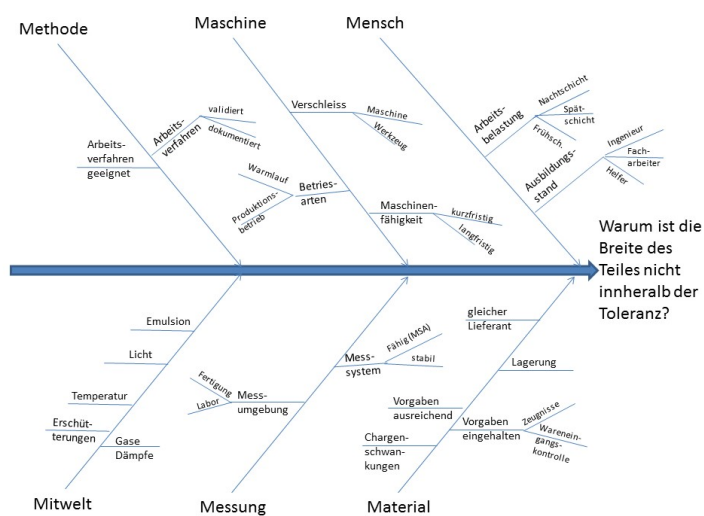


© Thorsten Klossner

25

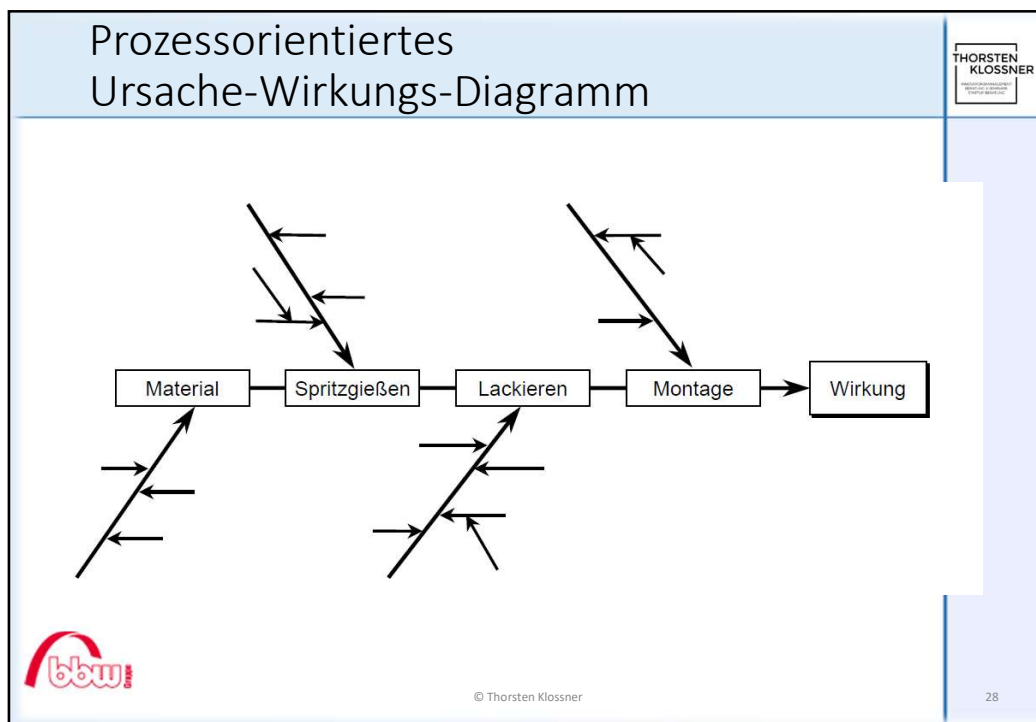
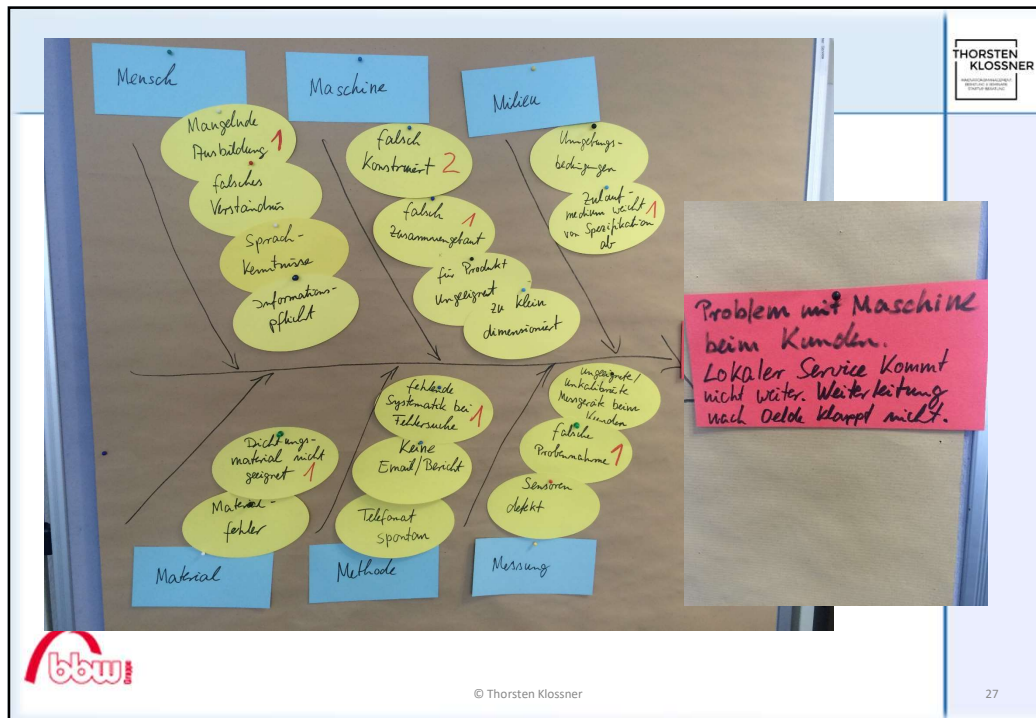
Ishikawa - Beispiel

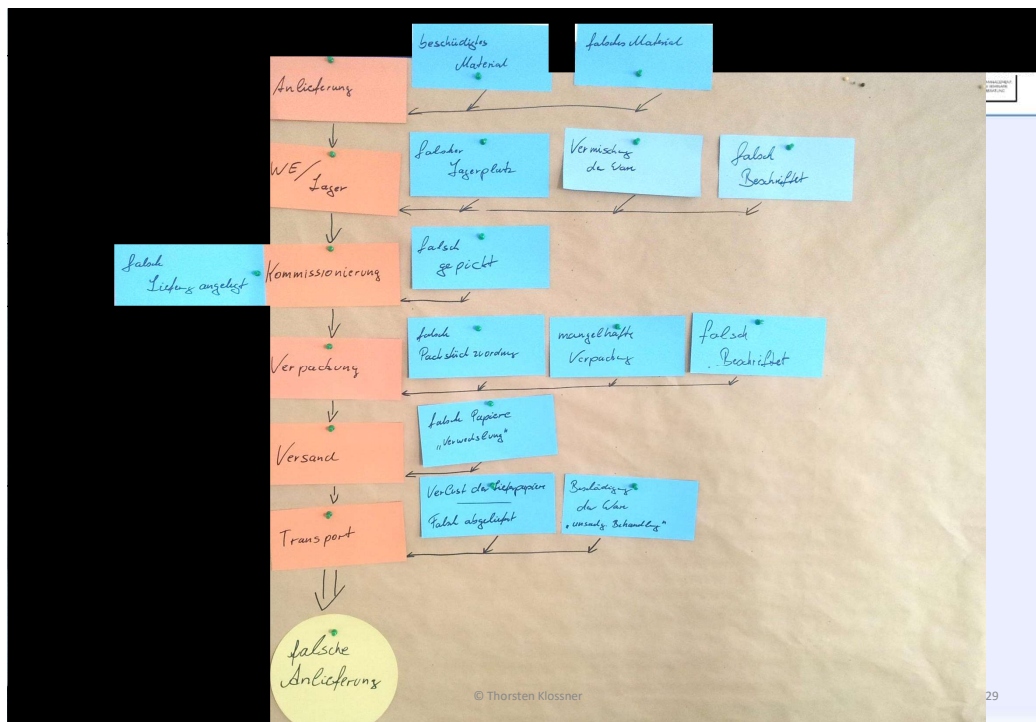
THORSTEN
KLOSSNER



© Thorsten Klossner

26





Ende Tag 1

THORSTEN KLOSSNER

LEHRSTUHL FÜR VERFAHREN
UND SYSTEME
DER LOGISTIK

© Thorsten Klossner

30

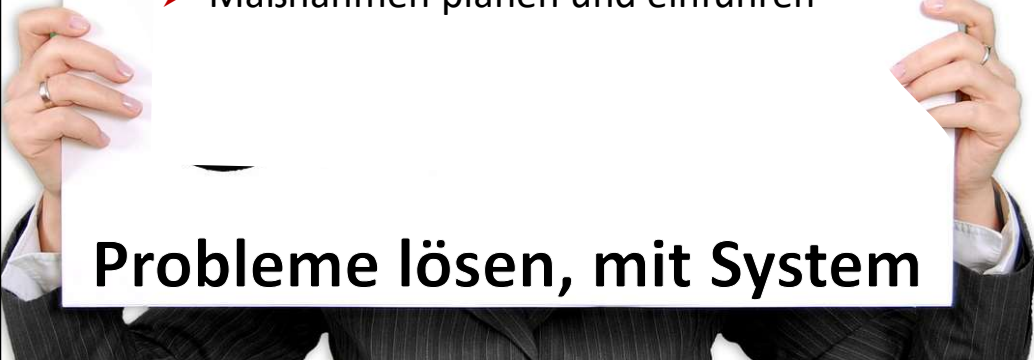


Agenda

- Definition Problem
- Strukturierte Problembehandlung
- Lösen mit Methode
- Maßnahmen planen und einführen



**THORSTEN
KLOSSNER**
INNOVATIONSMANAGEMENT
BERATUNG & SEMINARE
STARTUP BERATUNG



Probleme lösen, mit System

Die 8D Methode – Historie



**THORSTEN
KLOSSNER**
INNOVATIONSMANAGEMENT
BERATUNG & SEMINARE
STARTUP BERATUNG



Die (acht Disziplinen) 8D-Methode

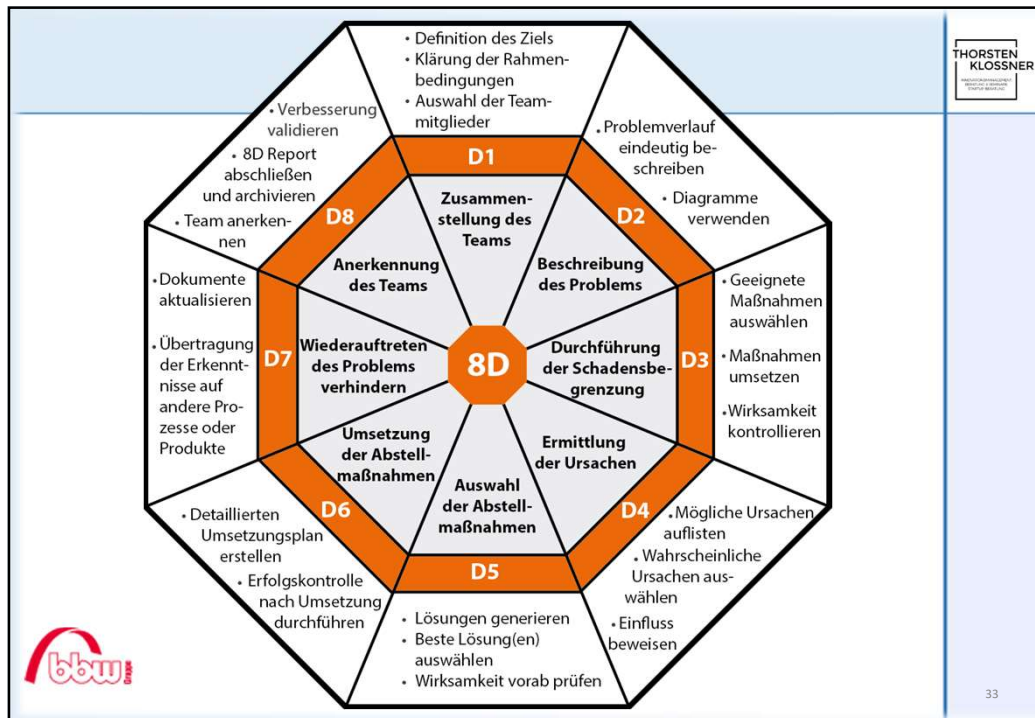
8D-Methode – kurz und knapp erklärt
Die 8D Methode beschreibt einen teamorientierten Problemlösungsansatz für einen Prozess und legt eine Schrittfolge fest, die durchlaufen werden soll, wenn ein Problem mit unbekannter Ursache offensichtlich wird.

- Die 8 D-Methode impliziert eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für den Problemlösungsprozess, anhand derer auch komplexe Problemstellungen strukturiert gelöst werden können.
- Durch eine faktenorientierte Herangehensweise, die mithilfe eines standardisierten Reportbogens erfolgt, wird eine hohe Methodentransparenz für alle Beteiligten geschaffen.
- In Gestalt des Reportbogens beinhaltet die Methode ferner eine Berichtsform zur Fortschrittsverfolgung des Lösungsprozesses. Gleichzeitig wird dieser Bogen zur Kommunikation zwischen Kunde und Lieferant eingesetzt, da der Lieferant nach erfolgter Reklamationsbearbeitung den ausgefüllten Reportbogen an seinen jeweiligen Kunden schickt.



© Thorsten Klossner

32



Mögliche Hindernisse

- Keine Zeit, keine Ressourcen - Zu starkes Tagesgeschäft
- Fehlende Methodenkompetenz.
- Vorbeugende Maßnahmen werden aus Kostengründen abgelehnt.
- Sofortmaßnahmen werden nicht umgesetzt und kommuniziert
- Die Bereitstellung von erlerntem Wissen (z.B. Dokumentation, Anweisungen) wird nicht verfolgt und nachgehalten
- Dritte (Kunden, Lieferanten, Kollegen ...)
 - Desinformation
 - Schlechte Mitarbeit
 - Fehlinformation
 - Keine Kompetenz
 - Keine Ressourcen
- Bereitgestellte Informationen zu Fehlern sind oftmals zu grob oder unvollständig.

bbw logo in the bottom left corner.

THORSTEN KLOSSNER logo in the top right corner.

© Thorsten Klossner

34

Reportbogen

THORSTEN
KLOSSNER

Problemlösungsblatt

Teamleiter: _____ Teammitglieder: _____

1 Problem:

Werk: _____ Seite / Folie: _____

Arbeitsort: _____

Erzeugnis/ Bauteil: _____

Anzahl Defekte: _____

Entdeckt am: _____

Wiederholt: ☐ ja ☐ nein

2 Beschreibung:

Das Problem ist: (z.B. Produkt/Prozess) _____

Das Problem ist nicht: (bezieht sich auf einen i.d. Produkt/Prozess) _____

Was genau ist das Problem? _____

Wo tritt das Problem auf? _____

Wie zeigt sich das Problem? _____

Wann tritt das Problem auf? _____

Wann ist es ein Problem? _____

3 Nr.: _____ **Sollmaßnahme:** _____ **Verantwortung:** _____ **Termin:** _____ **Status:** _____

4 Ursachenanalyse (Ishikawa):

Mensch _____ Maschine _____ Material _____

Methode _____ Mitwelt _____

Problem: _____

5 5 x Warum - Übernehmen der wahrscheinlichsten Hauptursache(n) aus dem Ishikawa:

6 Maßnahmen:

7 Beschreibung Nachweise Wirksamkeit (Dummys-Prüfung, Versuche, Kurzzeitfolgen, Kennzahlen, Audit, etc.):

8 Abschreibung der erfolgreichen Lösung (FMEA, Control Plan, Anweisungen, Schulung, etc.):

9 Übertragung der Lösung auf andere Produkte/Prozesse (Lessons Learned):

10 Übertragungs:

Vorschlag / Aktivität _____ Verantwortung _____ Termin _____

Begründung bei nicht Notwendigkeit: _____

11 Der Problemlösungsfall ist vom Teamleiter dem Steuerkreis vorzulegen und durch diesen zu bestätigen. Dies dient zugleich zur Entlastung des Teamleiters.

Abgeschlossen: _____ Verantwortlich: _____ Begünstigt am: _____

12 Massnahme mit Termin und Verantwortlichem **13 Massnahme in Umsetzung** **14 Massnahme umgesetzt** **15 Wirksamkeit der Massnahme nachgewiesen**

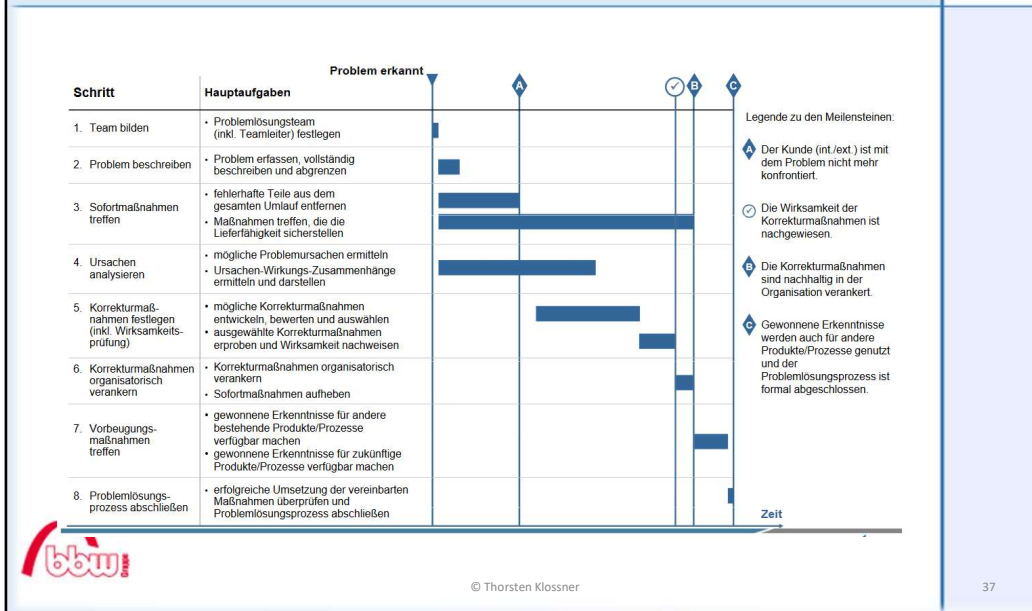
35

Die 8D Roadmap

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
Schritt 1: Team bilden	- Problemlösungsteam (inkl. Teamleiter) festlegen	8D-Report 8D-Report	- Problemlösungsteam ist definiert
Schritt 2: Problem beschreiben	- Problem erfassen, vollständig beschreiben und abgrenzen	Fehlersammelkarte Histogramm Pareto-Diagramm	- Problem ist klar beschrieben und abgegrenzt
Schritt 3: Sofortmaßnahmen treffen	- fehlerhafte Teile aus dem gesamten Umlauf entfernen - Maßnahmen treffen, die die Lieferfähigkeit sicherstellen	Intermittierender Arbeitsplan Intermittierender Prüflin / Control Plan	- Kunde (intern/extern) ist mit dem Problem nicht mehr konfrontiert
Schritt 4: Ursachen analysieren	- mögliche Problemursachen ermitteln - Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge ermitteln und darstellen	Ursachen-Wirkungs-Diagramm Verlaufsdiagramm Korrelationsdiagramm	- Kernursachen des Problems sind identifiziert
Schritt 5: Korrekturmaßnahmen festlegen (inkl. Wirksamkeitsprüfung)	- mögliche Korrekturmaßnahmen entwickeln, bewerten und auswählen - ausgewählte Korrekturmaßnahmen erproben und Wirksamkeit nachweisen	FMEA Erprobungsplan Prozessfähigkeitsuntersuchung	- Wirksamkeit der Korrekturmaßnahmen ist nachgewiesen
Schritt 6: Korrekturmaßnahmen organisatorisch verankern	- Korrekturmaßnahmen organisatorisch verankern - Sofortmaßnahmen aufheben	Arbeitsplan Prüfplan / Control Plan Schulungsplan	- Korrekturmaßnahmen sind nachhaltig in der Organisation verankert
Schritt 7: Vorbeugungsmaßnahmen treffen	- gewonnene Erkenntnisse für andere bestehende Produkte/Prozesse verfügbar machen - gewonnene Erkenntnisse für zukünftige Produkte/Prozesse verfügbar machen	Konstruktionsrichtlinie Audit-Checkliste FMEA-Software / FMEA-Datenbank	- gewonnene Erkenntnisse werden auch für andere Produkte/Prozesse genutzt
Schritt 8: Problemlösungsprozess abschließen	- erfolgreiche Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen überprüfen und Problemlösungsprozess abschließen	8D-Report 8D-Report	- Problemlösungsprozess ist formal abgeschlossen

© Thorsten Klossner

8D Methode - Zeitstrahl



Step 1 - Die 8D Roadmap

Team bilden

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
Schritt 1: Team bilden	– Problemlösungsteam (inkl. Teamleiter) festlegen	8D-Report 8D-Report	– Problemlösungsteam ist definiert

1. Teamleiter/Problem Owner benennen
2. Team zusammenstellen

Aufgaben:

Teamleiter – führt durch den Prozess, dokumentiert

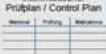
Team – Methodenkompetenz, Produkt- und Prozesskenntnisse

Step 2 - Die 8D Roadmap Team bilden

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
Schritt 1: Team bilden 	- Problemlösungsteam (inkl. Teamleiter) festlegen	8D-Report 	- Problemlösungsteam ist definiert
Schritt 2: Problem beschreiben 	- Problem erfassen, vollständig beschreiben und abgrenzen	Fehlersammelkarte  Histogramm  Pareto-Diagramm 	- Problem ist klar beschrieben und abgegrenzt

- 5W Methode
- 5W1H Methode
- Kepner-Tregoe Methode
- Histogramm
- Pareto Diagramm

Step 3 - Die 8D Roadmap Sofortmaßnahmen treffen

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
Schritt 1: Team bilden 	- Problemlösungsteam (inkl. Teamleiter) festlegen	8D-Report 	- Problemlösungsteam ist definiert
Schritt 2: Problem beschreiben 	- Problem erfassen, vollständig beschreiben und abgrenzen	Fehlersammelkarte  Histogramm  Pareto-Diagramm 	- Problem ist klar beschrieben und abgegrenzt
Schritt 3: Sofortmaßnahmen treffen 	- fehlerhafte Teile aus dem gesamten Umlauf entfernen - Maßnahmen treffen, die die Lieferfähigkeit sicherstellen	Interimistischer Arbeitsplan  Interimistischer Prüfplan / Control Plan 	- Kunde (intern/extern) ist mit dem Problem nicht mehr konfrontiert

Noch vor der ausführlichen Lösungssuche müssen Sofortmaßnahmen getroffen werden. Diese sind umgehend umzusetzen.

Ziele:

- Die Auswirkungen auf den Kunden zu minimieren
- Keine weiteren Kunden mit dem Problem infiziert werden
- Schutz des eigenen Qualität Standards
- Schutz vor weiteren Fehlproduktionen
- Vermeidung von Pönnen
- Kunde beruhigen

Mögliche Maßnahmen:

- Kunde informieren/auf dem Laufenden halten
- Weitere Teileauslieferung sofort stoppen
- Offline stellen von Onlinediensten
- Rechnungsstellung stoppen
- Produktionsprozesse verändern
- Vorprodukte/Lieferkette stoppen
- Weitere Kunden identifizieren mit der selben Lieferung. Vorbeugende Maßnahmen

Step 4 - Die 8D Roadmap Ursachen analysieren

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
Schritt 1: Team bilden 	- Problemlösungsteam (inkl. Teamleiter) festlegen	8D-Report 	- Problemlösungsteam ist definiert
Schritt 2: Problem beschreiben 	- Problem erfassen, vollständig beschreiben und abgrenzen	Fehlerrückmeldungskarte  Histogramm  Pareto-Diagramm 	- Problem ist klar beschrieben und abgegrenzt
Schritt 3: Sofortmaßnahmen treffen 	- fehlerhafte Teile aus dem gesamten Umlauf entfernen - Maßnahmen treffen, die die Liefertfähigkeit sicherstellen	Interimistischer Arbeitsplan  Interimistischer Prüfplan / Control Plan 	- Kunde (intern/extern) ist mit dem Problem nicht mehr konfrontiert
Schritt 4: Ursachen analysieren 	- mögliche Problemursachen ermitteln - Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge ermitteln und darstellen	Ursachen-Wirkungs-Diagramm  Verlaufsdiagramm  Korrelationsdiagramm 	- Kernursachen des Problems sind identifiziert

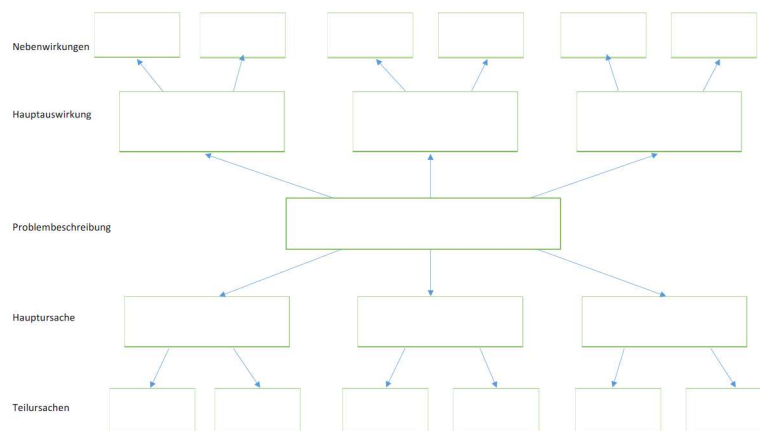
Bei der Ursachenanalyse sollte man zweistufig vorgehen.

1. Stufe - Zuerst gilt – im Team – alle mögliche Ursachen für das Problem zu identifizieren und geeignet darzustellen.
2. Stufe - Jetzt müssen die **Hauptursachen** identifiziert werden

Problembaum

THORSTEN KLOSSNER

Problembaum

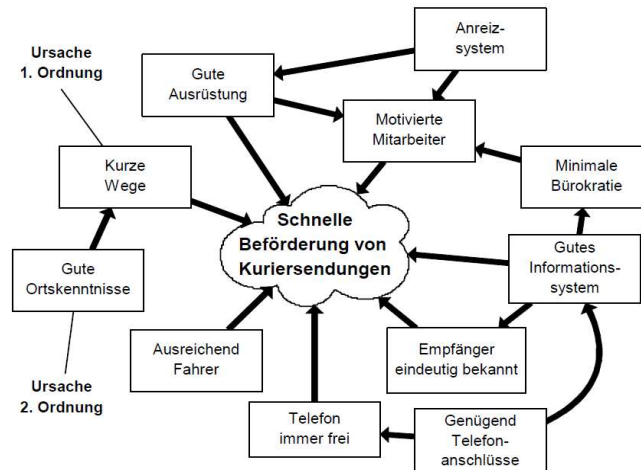


© Thorsten Klossner

42

Beziehungsdiagramm

THORSTEN
KLOSSNER

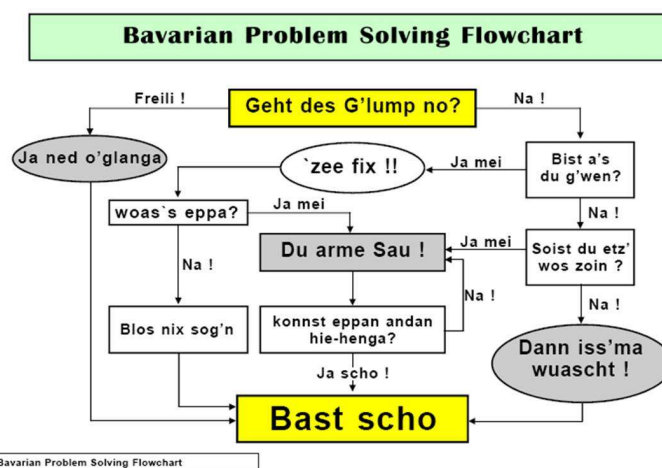


© Thorsten Klossner

43

Problemlösung auf Bayrisch

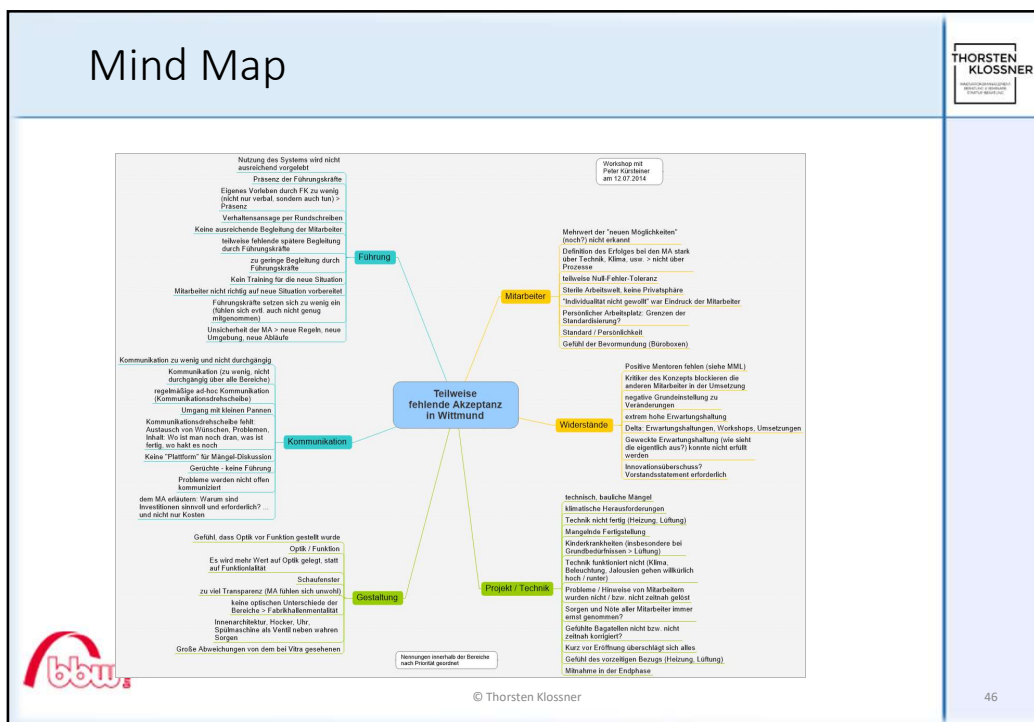
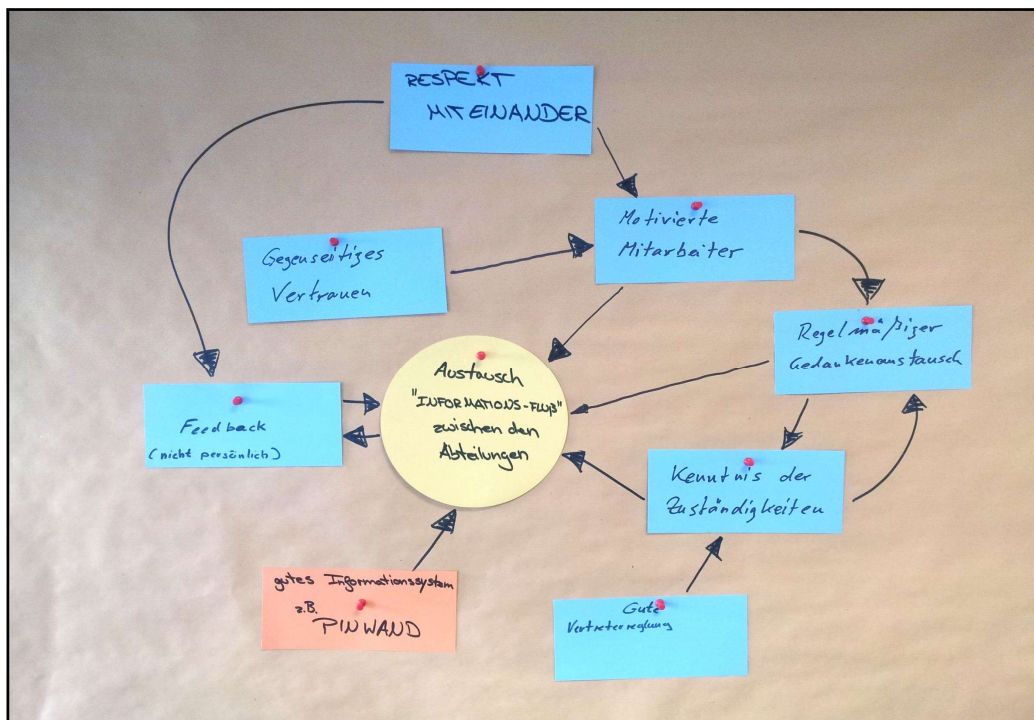
THORSTEN
KLOSSNER



Bavarian Problem Solving Flowchart

© Thorsten Klossner

44



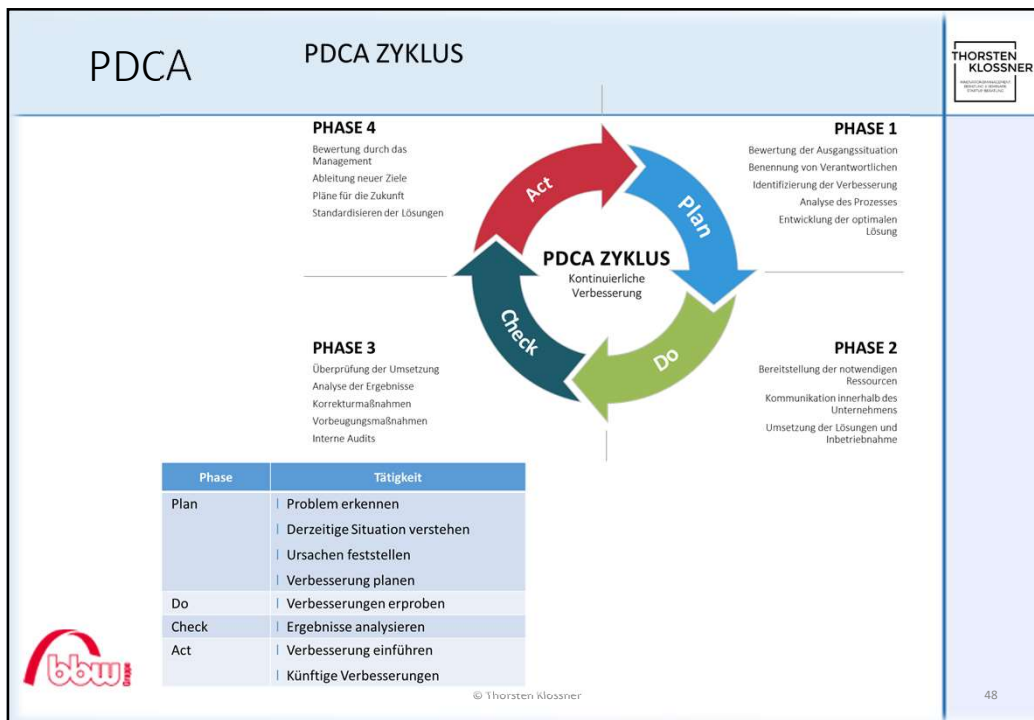
Step 5 - Die 8D Roadmap Lösungen finden

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
Schritt 1: Team bilden 	- Problemlösungsteam (inkl. Teamleiter) festlegen	8D-Report 	- Problemlösungsteam ist definiert
Schritt 2: Problem beschreiben 	- Problem erfassen, vollständig beschreiben und abgrenzen	Fehlerkarte  Histogramm  Pareto-Diagramm 	- Problem ist klar beschrieben und abgegrenzt
Schritt 3: Sofortmaßnahmen treffen 	- fehlerhafte Teile aus dem gesamten Umlauf entfernen - Maßnahmen treffen, die die Lieferfähigkeit sicherstellen	Interimistischer Arbeitsplan  Interimistischer Prüfplan / Control Plan 	- Kunde (intern/extern) ist mit dem Problem nicht mehr konfrontiert
Schritt 4: Ursachen analysieren 	- mögliche Problemursachen ermitteln - Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge ermitteln und darstellen	Ursachen-Wirkungs-Diagramm  Verlaufsdiagramm  Korrelationsdiagramm 	- Kernursachen des Problems sind identifiziert
Schritt 5: Korrekturmaßnahmen festlegen (inkl. Wirksamkeitsprüfung) 	- mögliche Korrekturmaßnahmen entwickeln, bewerten und auswählen - ausgewählte Korrekturmaßnahmen erproben und Wirksamkeit nachweisen	FMEA  Eprobungsplan  Prozessfähigkeitsuntersuchung 	- Wirksamkeit der Korrekturmaßnahmen ist nachgewiesen

Ideen generieren die, die Grundursache des Problems beseitigen können.

Zunächst gilt Quantität vor Qualität.

Auswahl und Priorisierung erfolgt später.



Kreativität



Kreativität ist die Fähigkeit,
aus bekannten Informationen
neue Kombinationen zu bilden.



Copyright Thorsten Klossner

49

Kreativitätsverständnis



- ✓ Problemsensitivität (erkennen, dass und wo konkret ein Problem besteht)
- ✓ Flüssigkeit (in kurzer Zeit viele Ideen hervorbringen)
- ✓ Flexibilität (gewohnte Wege des Denkens verlassen; neue Sichtweisen entwickeln, Querdenken)
- ✓ Redefinition (bekannte Objekte neu verwenden, improvisieren)
- ✓ Elaboration (anpassen der Ideen an Realität)
- ✓ Originalität (Unverwechselbarkeit).



Copyright Thorsten Klossner

50

Phasen des kreativen Prozesses



- 1) Analytische Phase (Problemanalyse – Zieldefinition)
- 2) Intuitive Phase – Nutzung der Techniken und Methoden, keinerlei Kritik, keine Bewertung, Sammlung von Ideen
- 3) Phase – Bewertung, Auswahl, Weiterverfolgung



Copyright Thorsten Klossner

51

Analytische Phase



Problemanalyse – Eingrenzung des tatsächlichen Problems

Von der:

Verallgemeinerung	→	Konkrete Beschreibung
Globale Aussagen	→	Konkrete Aussagen
Fehler der Vergangenheit	→	IST oder Soll Zustand
Diffuse Aussagen	→	Problembeschreibung



Copyright Thorsten Klossner

52

Intuitive Phase



Nutzung der Techniken und Methoden

- Keinerlei Kritik
- Keine Bewertung
- Sammlung von Ideen
- Jede Idee zählt

Osborn Checkliste/Scamper

Kopfstand oder Umkehrmethode

6-3-5 Methode

Methode
Identifikation

Design Thinking

Reizwortmethode

Walt Disney Methode

TRIZ

Morphologischer Kasten

... und viele mehr

Brainstorming



Copyright Thorsten Klossner

53

Bewertungs-Phase



Bewertung, Auswahl, Weiterverfolgung

Die Bewertungskriterien und die
Methode legt jeder selbst fest.

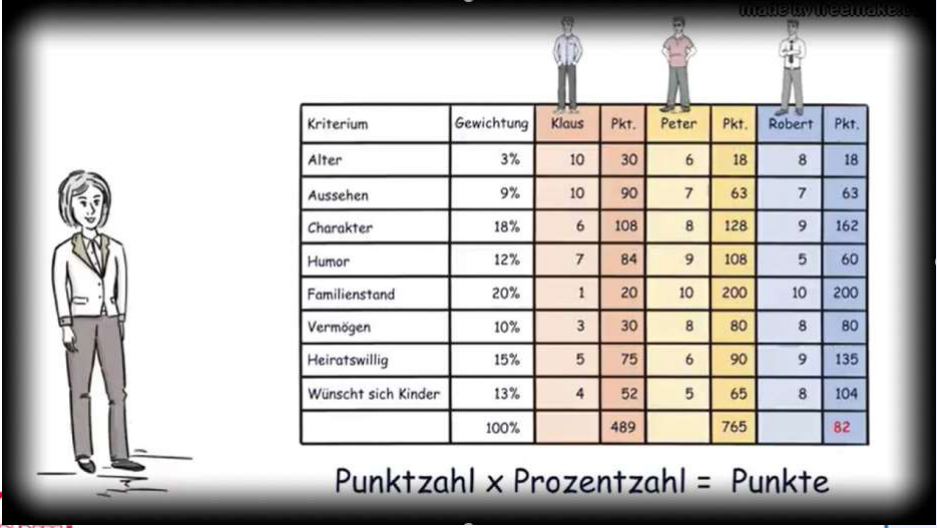


Copyright Thorsten Klossner

54

Video Entscheidungstool - Nutzwertanalyse

THORSTEN
KLOSSNER



Kriterium	Gewichtung	Klaus	Pkt.	Peter	Pkt.	Robert	Pkt.
Alter	3%	10	30	6	18	8	18
Aussehen	9%	10	90	7	63	7	63
Charakter	18%	6	108	8	128	9	162
Humor	12%	7	84	9	108	5	60
Familienstand	20%	1	20	10	200	10	200
Vermögen	10%	3	30	8	80	8	80
Heiratswillig	15%	5	75	6	90	9	135
Wünscht sich Kinder	13%	4	52	5	65	8	104
	100%		489		765		82

Punktzahl x Prozentzahl = Punkte

© Thorsten Klossner

Beispiel Nutzwertanalyse

THORSTEN
KLOSSNER

Ihr Unternehmen ist während den letzten Jahre stark gewachsen und die Mitarbeiteranzahl hat sich verdoppelt. Ihr bestehendes Bürogebäude platzt aus allen Nähten. Die Zeit ist reif für neue, größere Räumlichkeiten. Die Auswahl in der Umgebung ist groß. Welche Räumlichkeiten vermögen jedoch die Unternehmensbedürfnisse am besten abzudecken?

Anforderungskriterien ②		Alternativen ②					
Musskriterien ①		Objekt A ①		Objekt B		Objekt C	
Mind. 15 Arbeitsplätze		15		15		16	
Mind. 10 Parkplätze		10		12		10	
Mind. 280 m ²		290		280		320	
Max. Mietzins € 10'000 monatlich		9'800		9'500		10'000	
Sollkriterien ①		Gewichtung ③		X ④		R ⑤	
Anschluss ÖV		2		8		16	
Autobahnanschluss		3		10		30	
Zentrale Lage		1		6		6	
Lärmemission		4		8		32	
Total Punkte		10		84 ⑥		58	
Rang				1 ⑦		3	

→ Die Nummerierung entspricht den sechs im Vorgehen beschriebenen Schritten.



© Thorsten Klossner

56

Step 6 - Die 8D Roadmap Lösungen implementieren

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
Es werden Lösungen und Maßnahmen bestimmt und entwickelt, die die Grundursachen des Problems beseitigen können. Die optimale(n) Maßnahme(n) werden ausgewählt und durch Versuche nachgewiesen, dass das Problem effektiv und auch effizient gelöst werden kann, sowie keine unerwünschten Nebenwirkungen entstehen werden.			
Schritt 6: Korrekturmaßnahmen organisatorisch verankern	- Korrekturmaßnahmen organisatorisch verankern - Sofortmaßnahmen aufheben	Arbeitsplan Protzplan / Control Plan Schulungsplan	- Korrekturmaßnahmen sind nachhaltig in der Organisation verankert

Korrekturmaßnahmen

THORSTEN
KLOSSNER

Zur Lösungsumsetzung gehört die gefundene(n) Lösung(en) der identifizierten Ursachen zunächst probeweise, später fest zu implementieren und zu verankern.

Mögliche Maßnahmen:

- Dokumentation ändern
- Prozessänderungen schrittweise einführen
- Organisatorische Änderungen verankern
- Zeichnungen/Pläne anpassen
- Lieferanten einbeziehen
- Kunden informieren
- Testläufe durchführen
- Prototypen bauen
- Qualitätsmanagement einbeziehen

ToDo Liste, Maßnahmenplan oder Projektplan erstellen



© Thorsten Klossner

58

Maßnahmen planen



- Klare Aufgabe definieren
- Eindeutiges Ergebnis/Ziel definieren
- Verantwortliche wählen
- Realistischen Termin definieren
- Notwendige Kontrollen durchführen



© Thorsten Klossner

59

Maßnahmenplan



Maßnahmenplan

(1) Titel: _____



Datum: _____

Nr.	(2) Was / To Do	(5) Ziel / Gewünschtes Resultat	(3) Wer	(4) Termin	(6) Kontrolle
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					



© Thorsten Klossner

60

Step 7 - Die 8D Roadmap Vorbeugen

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
Die, bei dem vorangegangenen Prozess gewonnen Erkenntnisse können möglicherweise auf andere Unternehmensbereiche, Produkte oder Problemstellungen angewandt werden. Hier sollte eine – allen zugängliche – Dokumentation existieren. Tools: ▪ Interner Wiki ▪ Audits ▪ QM Tools (digital) ▪ Newsletter ▪ Projektmanagement Richtlinien ▪ Konstruktionsrichtlinien			
Schritt 7: Vorbeugungs- maßnahmen treffen	– gewonnene Erkenntnisse für andere bestehende Produkte/Prozesse verfügbar machen – gewonnene Erkenntnisse für zukünftige Produkte/Prozesse verfügbar machen		– gewonnene Erkenntnisse werden auch für andere Produkte/Prozesse genutzt

Step 8 - Die 8D Roadmap Prozess beenden

Schritt	Hauptaufgaben	Werkzeuge	Ergebnisse
ToDo's: ▪ Umsetzung evaluieren ▪ Prozess formal abschließen ▪ Report finalisieren ▪ Kunden informieren ▪ Team auflösen ▪ Erfolge feiern!			
			
Schritt 8: Problemlösungs- prozess abschließen	– erfolgreiche Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen überprüfen und Problemlösungsprozess abschließen		– Problemlösungsprozess ist formal abgeschlossen

© Thorsten Klossner



Like me on Internet
www.thorstenklossner.de
mail@thorstenklossner.de