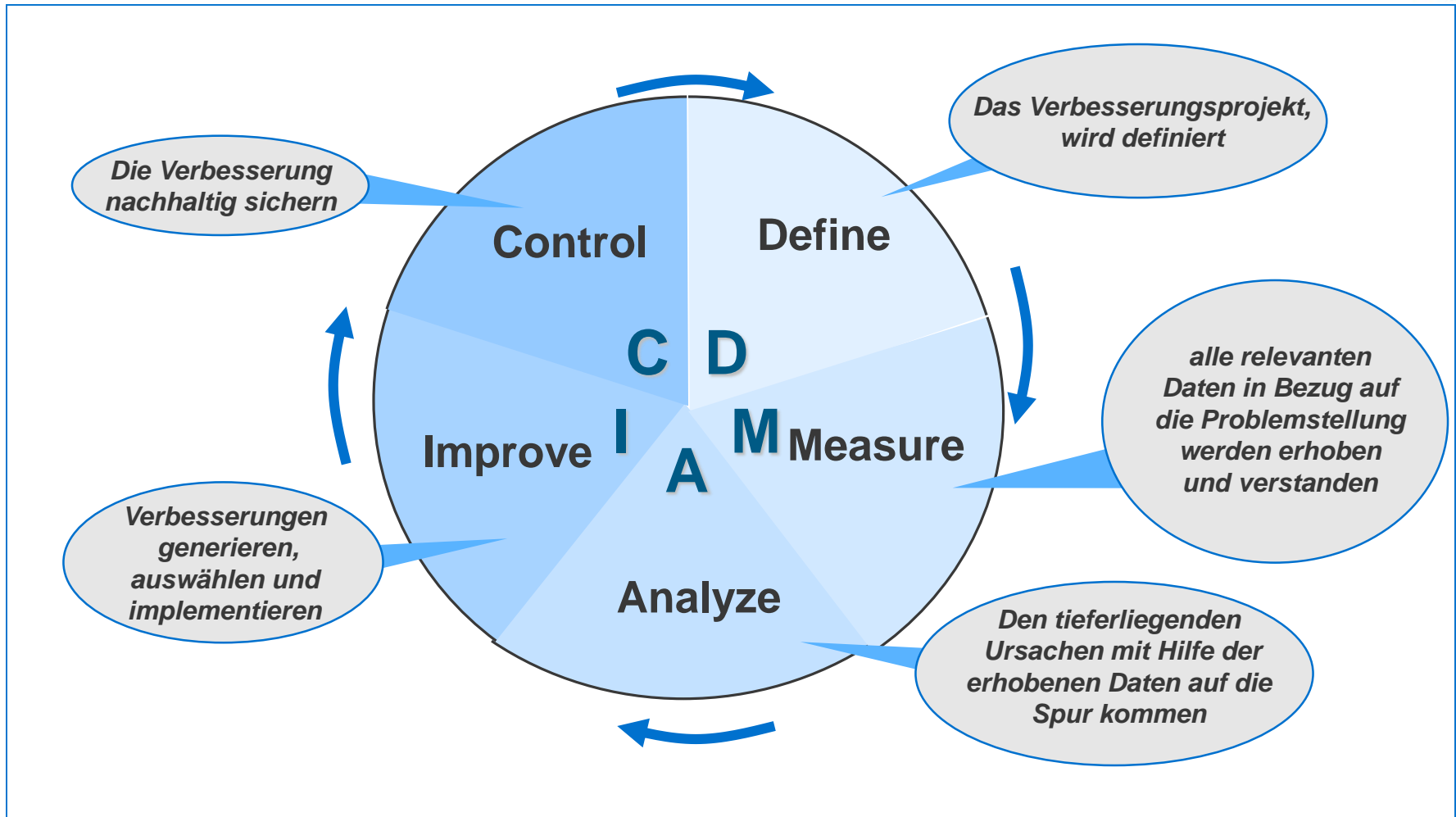


Anlagenbezogene Problemstellungen strukturiert mit „DMAIC“ lösen

DI Alfred Kinz

Leoben, März 2015

Der DMAIC-Zyklus:



Methoden und Tools



Häufig verwendete Methoden und Tools im Problemlösungsprozess

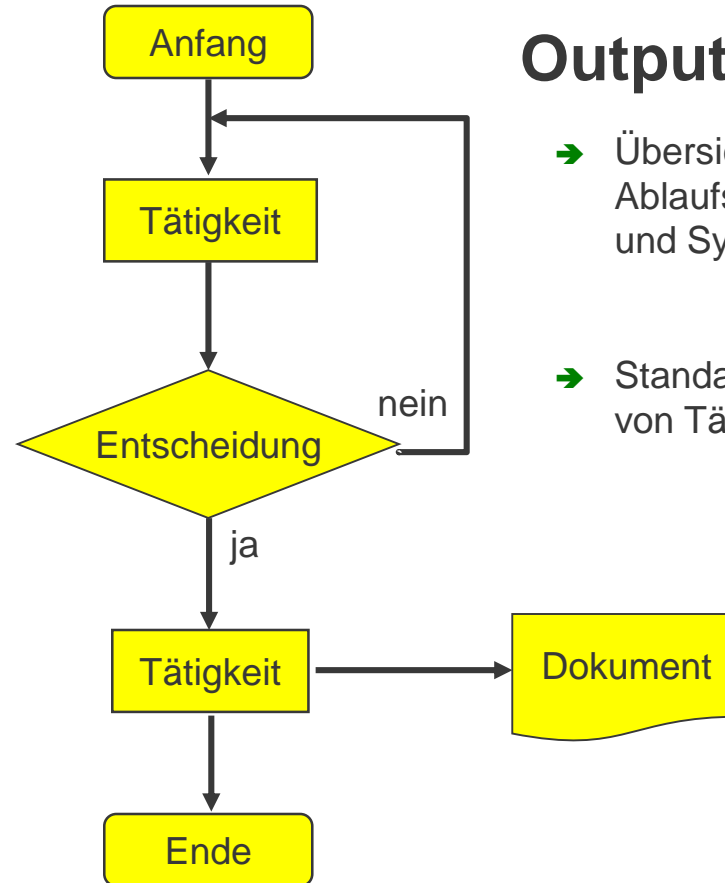
	SCHRITTE IM PROBLEMLÖSUNGSZYKLUS	Seven Tools							Seven New Tools							Kreativitätswerkzeuge				div. Methoden & Tools									
		Checklisten	Histogramm	Q-Regelkarten	Pareto-Diagramm	Korrelationsdiagramm	Allg. grafische Darstellungen	Ursache-Wirkungs-Diagramm	Affinitätsdiagramm	Abhängigkeitsdiagramm	Baumdiagramm	Matrix-Diagramm	Netzplantechnik, Balkenplan	Portfolio	Flowchart	Brainstorming	Mind-Mapping	Morphologischer Kasten	Methode 635	Brainwriting-Pool	Collective Notebook	Input-Output-Analyse	Processmapping	Organigramm	Layout-Darstellung	Polaritätsprofil	Risikoanalyse-Methoden	Verfahrens-, Arbeits- und Prozessanweisungen	
PLAN	SITUATIONSANALYSE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●			
	ZIELFORMULIERUNG							●	●	●	●										●				●				
	SYNTHESE - ANALYSE				●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●					●		
	BEWERTUNG									●	●		●										●						
	ENTSCHEIDUNG						●				●		●																
DO	UMSETZUNG PLANEN											●																	
	UMSETZEN											●																	
CHECK	ZIELERREICHUNG VERIFIZIEREN	●	●	●			●						●																
ACT	STANDARDISIEREN												●									●	●	●				●	
	NEUEN STANDARD ABSICHERN	●		●																			●	●				●	

Ablaufdiagramm (Flowchart)



Verarbeitung

1. Der darzustellende Ablauf wird festgelegt, Anfang und Ende werden klar definiert.
2. Mittels Symbolen und Pfeilen wird die zeitliche logische Folge von Tätigkeiten dargestellt.
3. Zu treffende Entscheidungen werden als Entscheidungsfelder dargestellt.
4. Als Option können zusätzlich ausgehende Dokumente dargestellt werden.



Output

- ➔ Übersichtliche Darstellung des Ablaufs: Diskussionsgrundlage und Systemabgrenzung
- ➔ Standardisierung/Festlegung von Tätigkeiten

6W Checkliste



Verarbeitung

1. Folgende Fragen sind zu beantworten:
Wer hat was wann wo wie und warum getan?
Dazu sind die entsprechenden Daten zu erheben.
2. Die Ergebnisse sind in der Checkliste einzutragen.

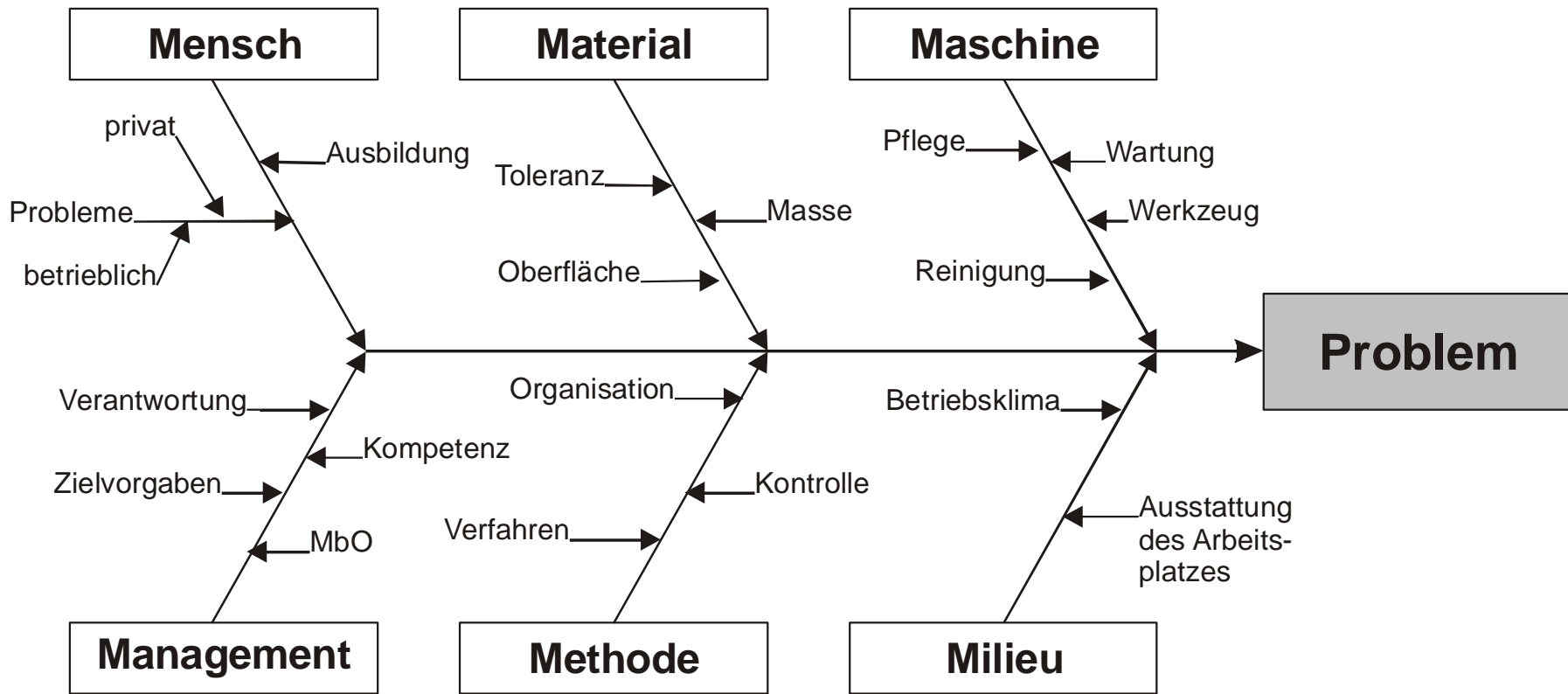
Wer?
 Wer?
 Wer?.....
 Was?.....
 Wann?.....
 Wo?.....
 Warum?.....
 Wie?.....

- **Stratifikation (schichten/ordnen von Daten) ist notwendig, um daraus die richtigen Schlüsse zu ziehen**

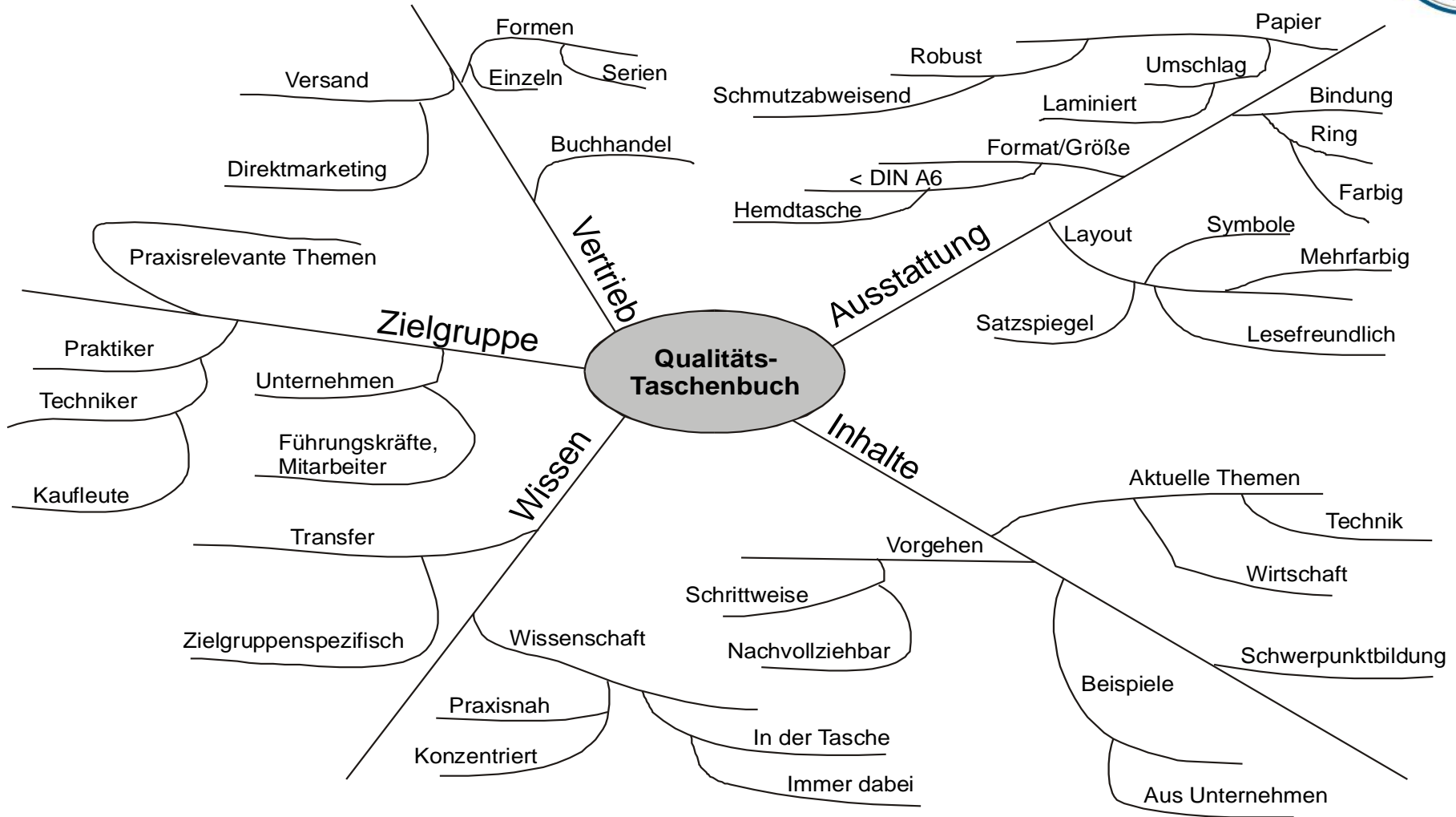
Output

Daten im Umfeld des Problems werden umfassend erhoben.

Ishikawa-Diagramm



Beispiel: Mind - Map



Q-Regelkarten



- **Werkzeug der statistischen Prozessregelung (SPC)**
- **Q-Regelkarten werden eingesetzt zur:**
 - Untersuchung von Prozessen auf beherrschten Ablauf
 - d.h. ob lediglich zufallsbedingte Streuungen auftreten (Prozessbeherrschung)
- **Untersuchung von Prozessen auf fähigen Ablauf, d.h. ob sie in der Lage sind die gegebenen Toleranzen (Zielwerte) einzuhalten (Prozessfähigkeit)**