



FlameBelt

Grundlagen Produktionssysteme



EXPONENTIELL WACHSENDE ANFORDERUNGEN AN EIN UNTERNEHMEN



Fehlende Fachkräfte

Wachstum

Industrie 4.0

Preisdruck

Normen

Klimawandel

Ressourcenknappheit

Automatisierung

VUCA

Globaler Wettbewerb

Zunehmende Kriegsgefahr

Energieversorgung
& Nachhaltigkeit

Werte &
Compliance

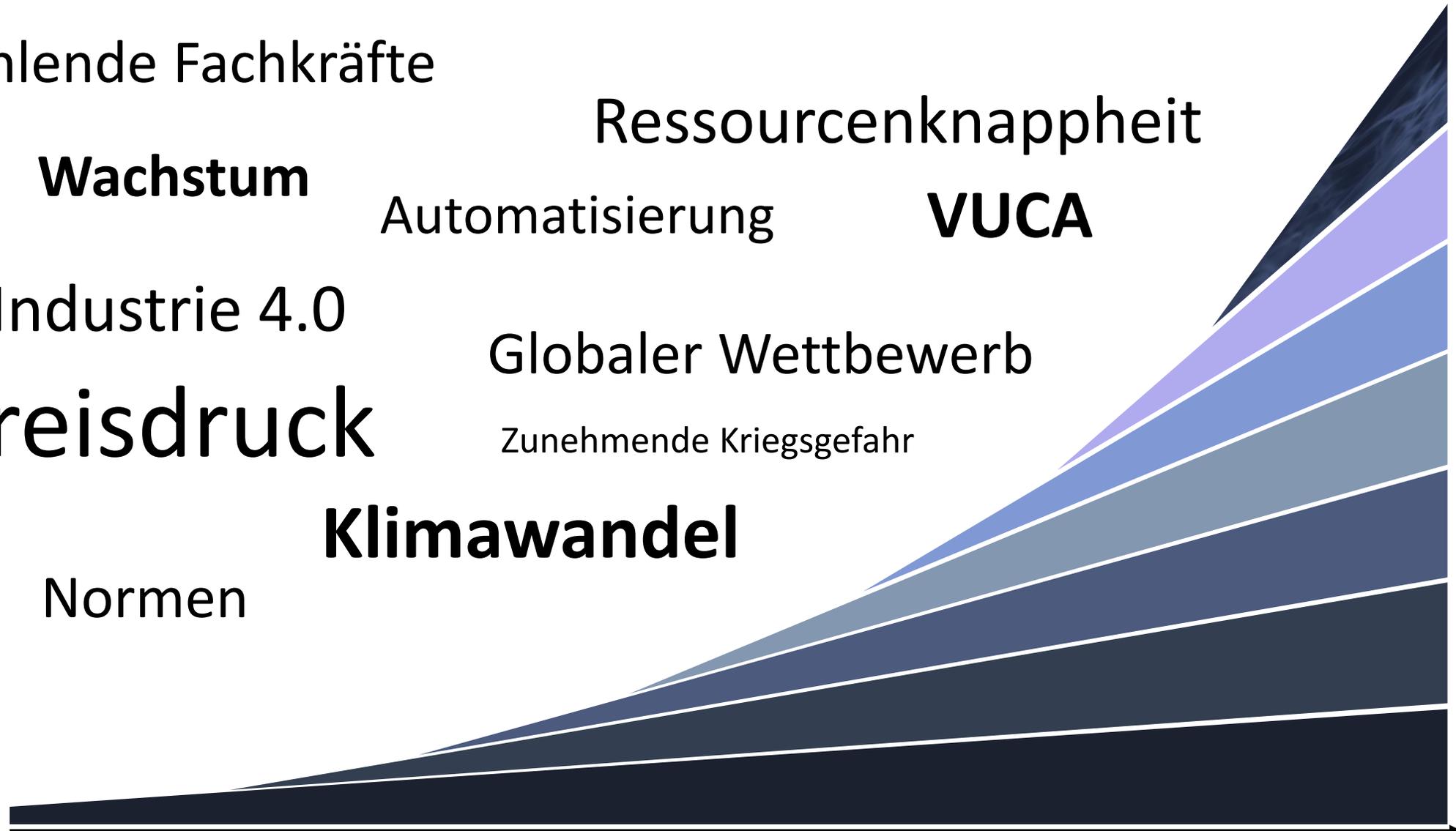
Networking

Innovation

Flexibilität

Qualität

Effizienz und
Effektivität



1950

1970

1980

1990

2000

2010

2030

2050



Produktionssysteme

„Ein **Produktionssystem** ist

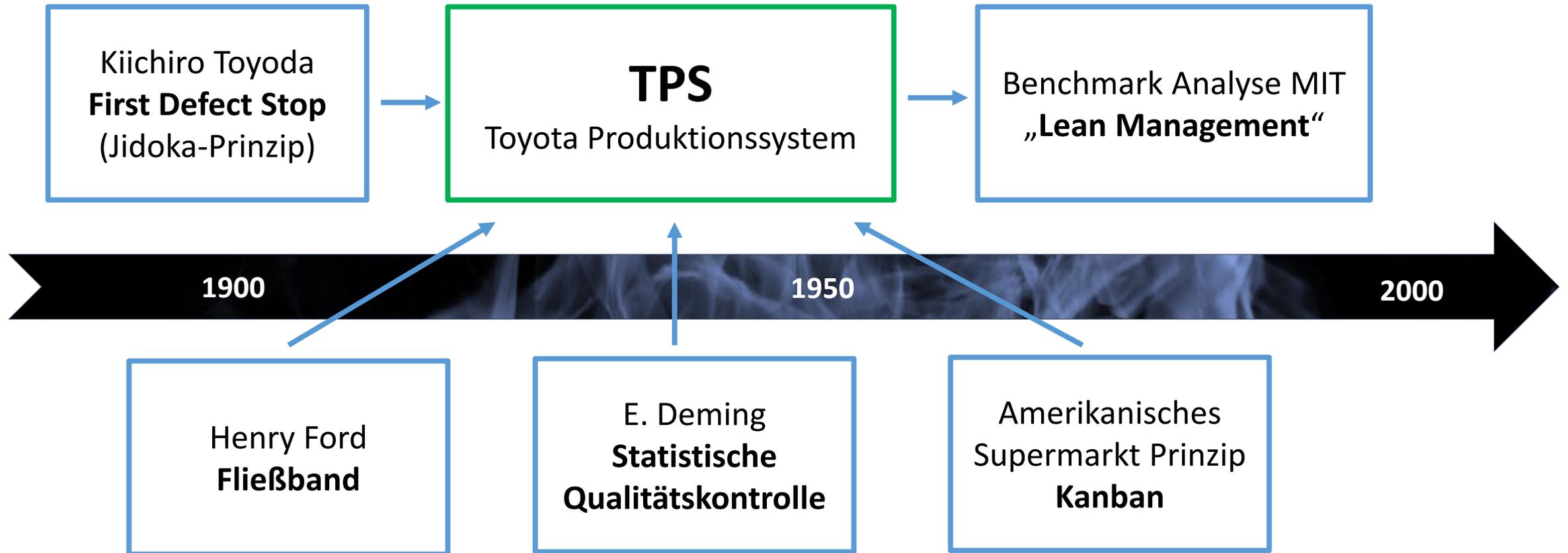
a) „in der [Produktionswirtschaft](#) ein [System](#), in dem etwas produziert wird: Ein Betrieb, eine Fabrik, ein Fertigungssegment, Werkstätten oder Fertigungslinien.^{[1][2]}“

b) in der Managementlehre ein System von Strategien, Prinzipien und Methoden zur Produktion innerhalb eines Unternehmens. Beispiel ist das [Toyota-Produktionssystem](#) [...] Viele der Prinzipien, Methoden und Werkzeuge, die Toyota zuerst eingeführt hat, liegen auch dem [Lean Management](#) zugrunde. “

[Quelle: Produktionssystem \(Unternehmen\) – Wikipedia](#)



KAIZEN



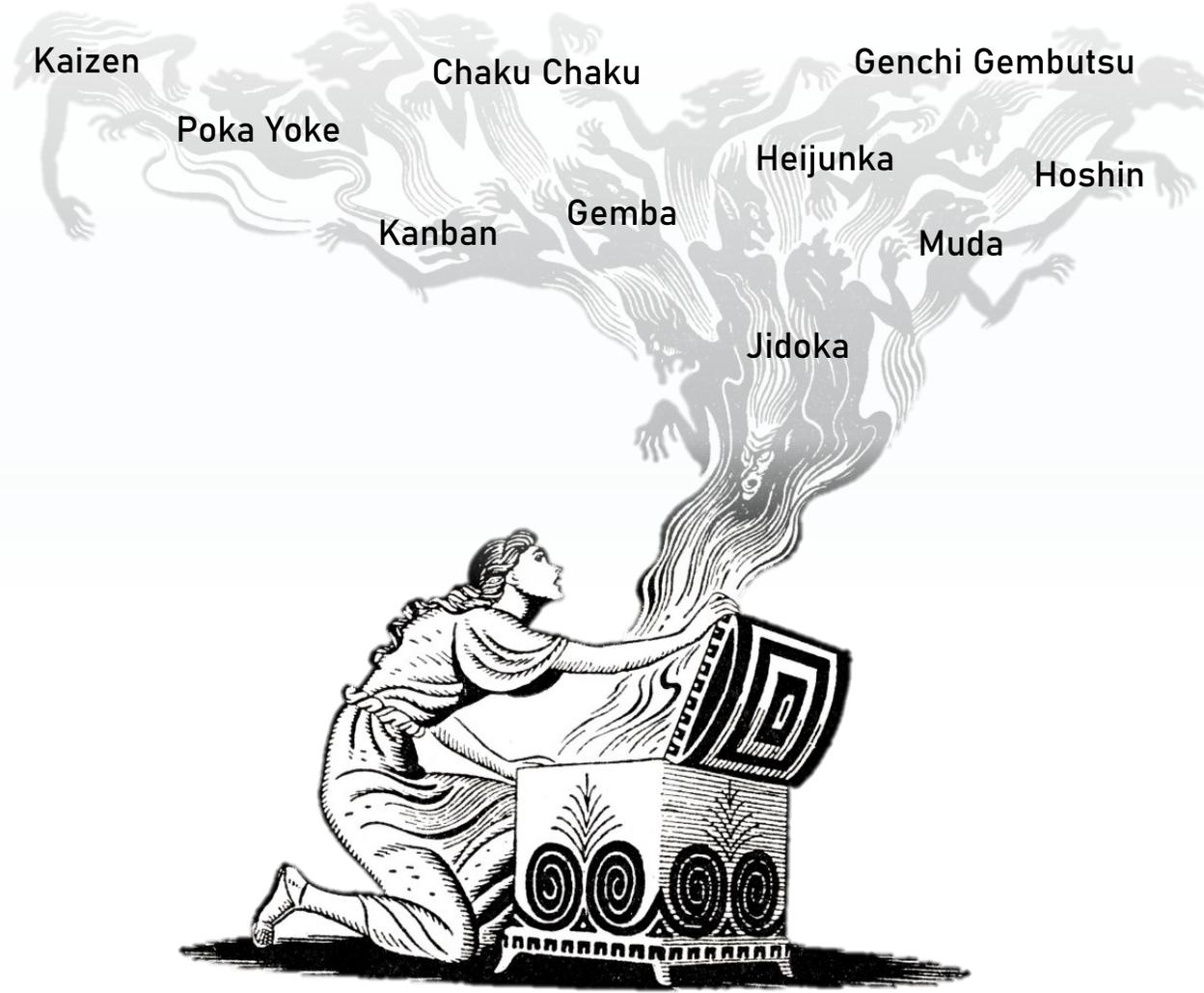


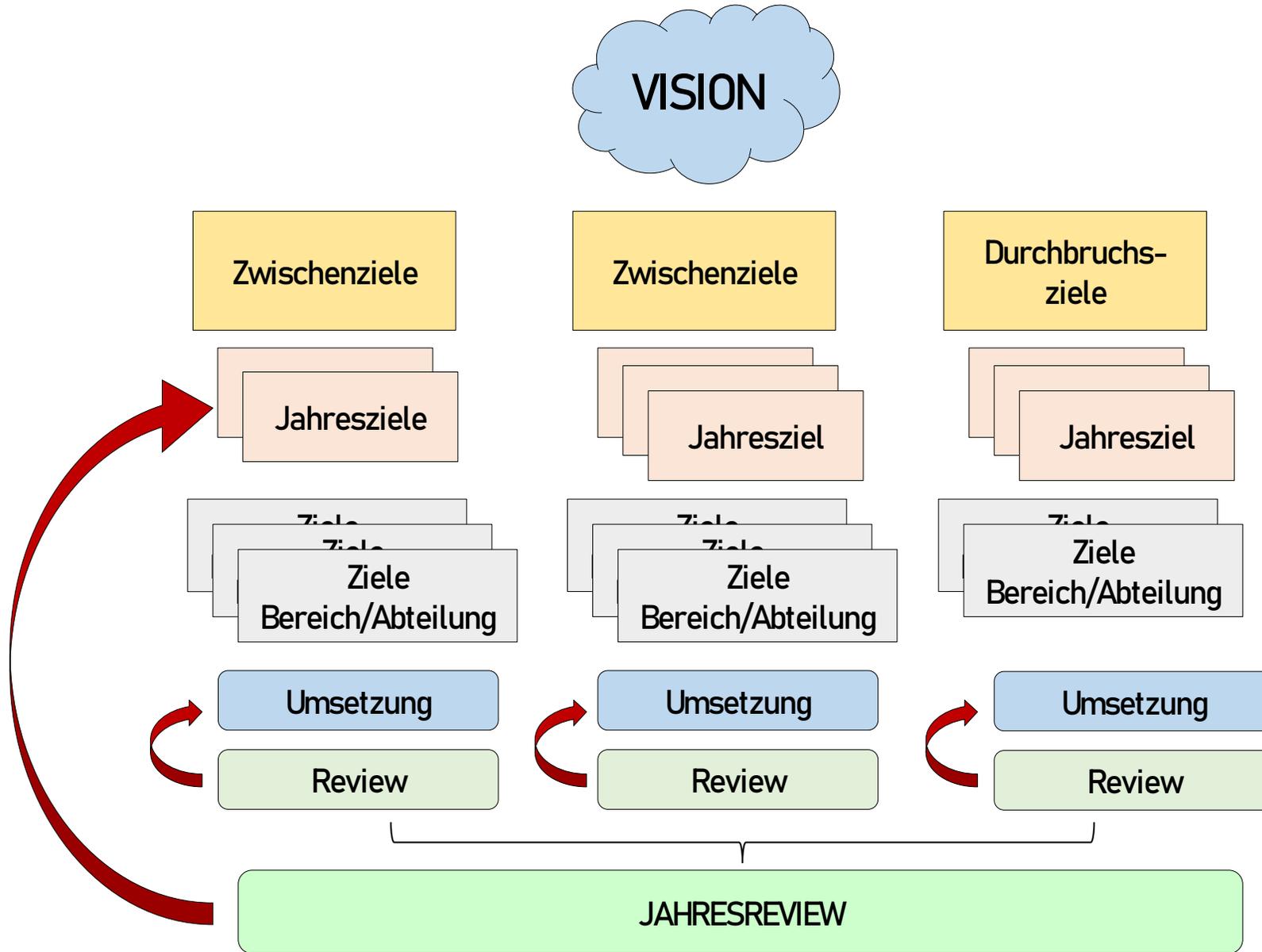
„Der Begriff **Lean Management** (in deutschen Übersetzungen auch **Schlankes Management**) bezeichnet die Gesamtheit der Denkprinzipien, Methoden und Verfahrensweisen zur effizienten Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette industrieller Güter.“^[4]

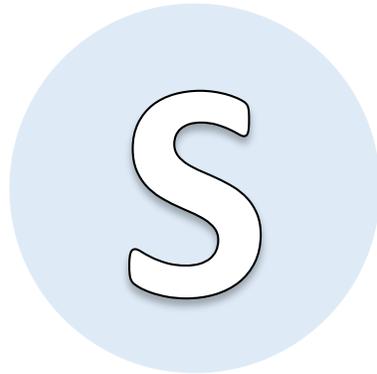
Es bedeutet **NICHT**: Reduzierung der Mitarbeiter

Es bedeutet: Verschlinkung der Prozesse

WERKZEUGKISTE DER PANDORA

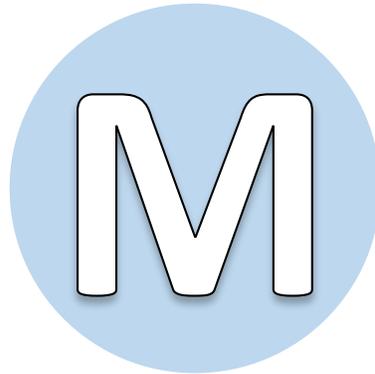






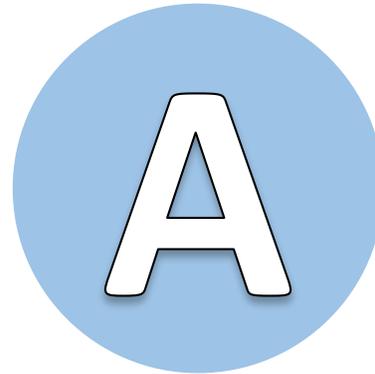
SPEZIFISCH

Was soll erreicht werden?



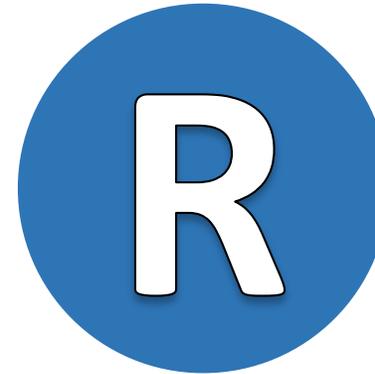
MESSBAR

Definition eindeutiger Messgrößen



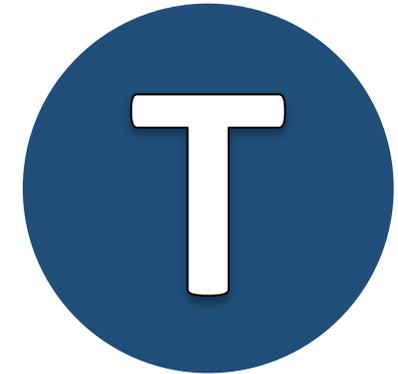
AUSFÜHRBAR

Welche Schritte sind notwendig?
Definition der exakten Schritte.



REALISTISCH

Ist Ziel hilfreich zur Erreichung unserer Vision / Mission?



TERMINIERT

Wie lange dauert es?



Unterschied zwischen falsch formulierten und SMARTEN Zielen:

- **Falsch:** Ich möchte ein Buch schreiben.
- **Richtig:** Ich werde innerhalb von einem Jahr ein Buch mit 350 Seiten verfassen, indem ich jeden Tag eine weitere Seite schreibe.
- **Falsch:** Ich werde abnehmen.
- **Richtig:** Ich werde drei Mal pro Woche ins Fitnessstudio gehen, um bis zu meinem Urlaub am 12. Juni jede Woche ein halbes Kilo abzunehmen.
- **Falsch:** Ich werde einen neuen Job suchen.
- **Richtig:** Ich werde neben meinem aktuellen Job jede Woche zwei Bewerbungen schreiben, um innerhalb von 6 Monaten eine neue Stelle im Marketing zu finden.



- Visionen und Ziele sind die Grundlage für Entwicklung einer Strategie
- Handlungs-, Verhaltensrahmen durch Strategie festgesetzt
- Allen Mitarbeitern ist bewusst wo es hingehen soll
- Gesteigerte Motivation, Wohlbefinden und Selbstwirksamkeitsgefühl

Weg zum Erfolg! (Harvard Studie)



“Fragen Sie sich, wo der größte Bedarf für Verbesserung zu finden ist,
und fangen Sie dort an.”

Takashi Ohno, Mitbegründer von TPS

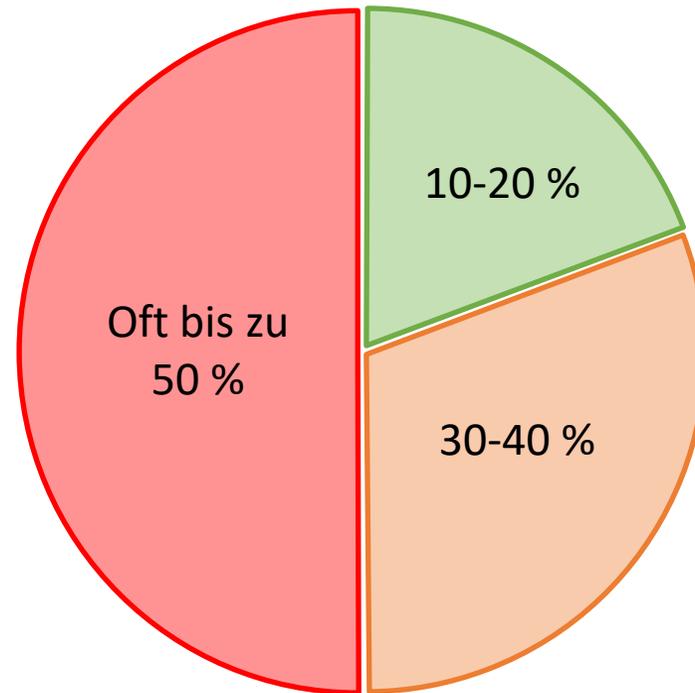


„Der Begriff **Lean Management** (in deutschen Übersetzungen auch **Schlankes Management**) bezeichnet die Gesamtheit der Denkprinzipien, Methoden und Verfahrensweisen zur **effizienten Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette** industrieller Güter.“^[4]



VERSCHWENDUNG

- Keine Wertsteigerung
- Ist für wertschöpfende Tätigkeit nicht relevant



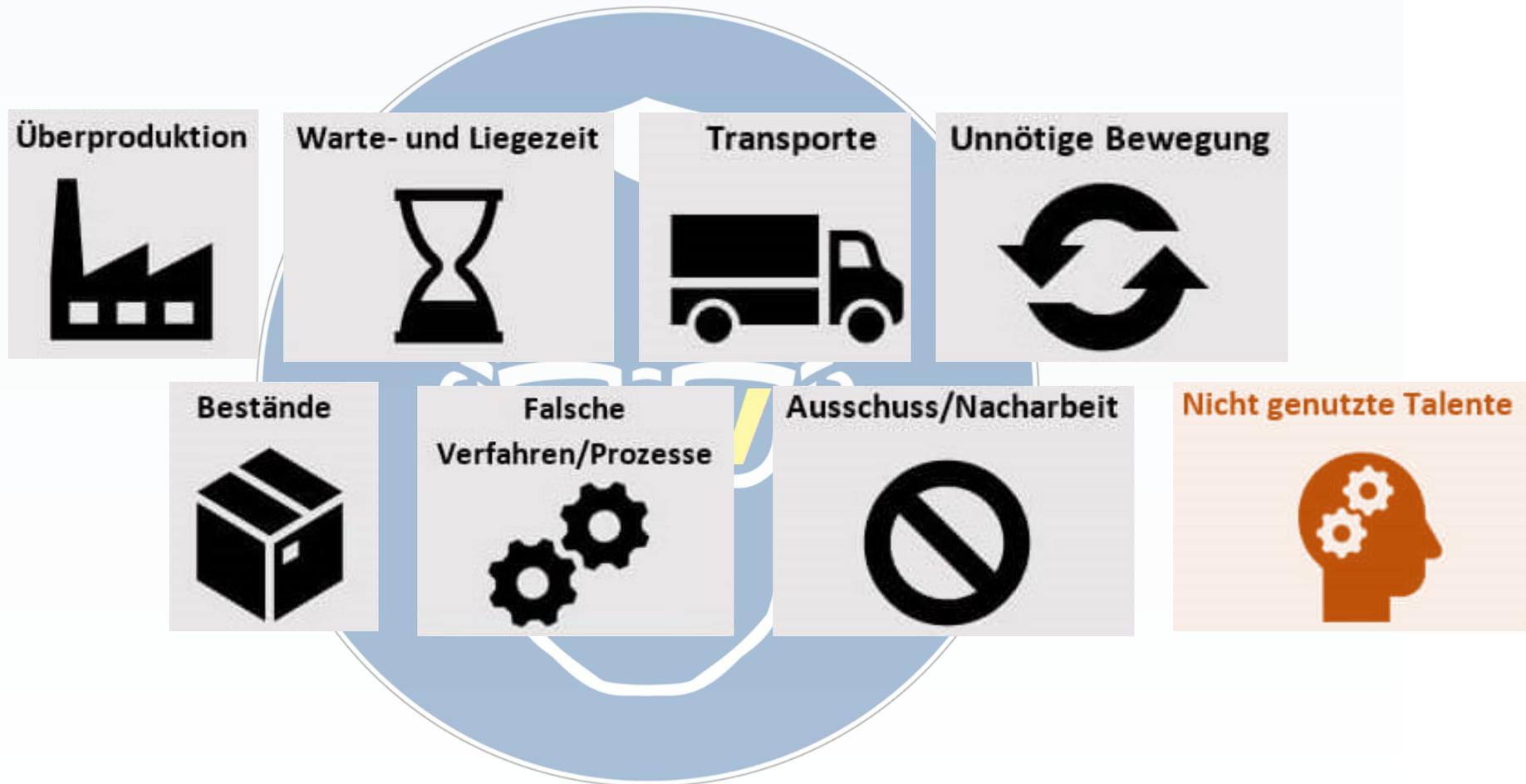
WERTSCHÖPFEND:

- Wertsteigernd
- Ändert Funktion oder Form eines Produktes
- Wird vom Kunden wahrgenommen

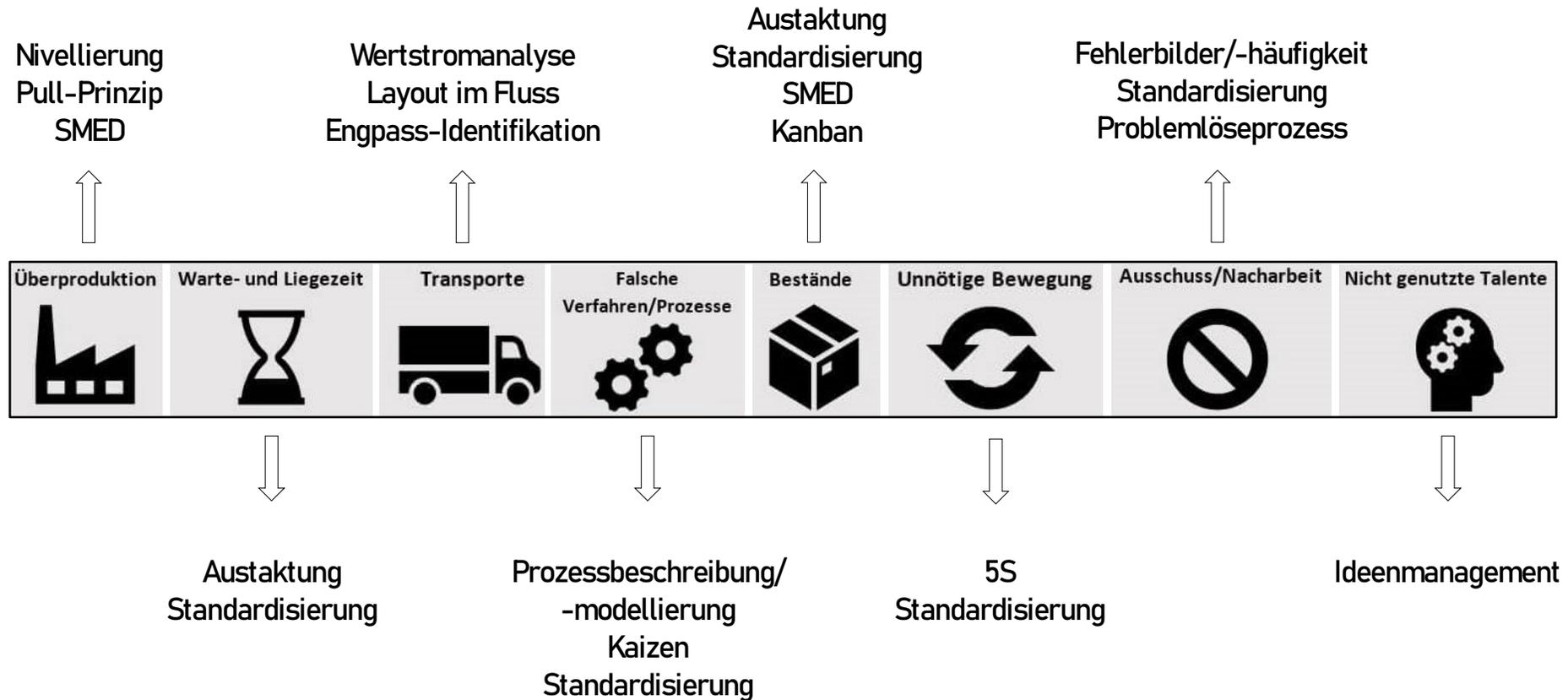
NICHT WERTSCHÖPFEND, aber NOTWENDIG:

- Keine Wertsteigerung
- Muss aber getan werden um wertschöpfende Tätigkeit durchzuführen
- Wird vom Kunden nicht wahrgenommen

ARTEN DER VERSCHWENDUNG



TOOLS DES LEAN MANAGEMENT

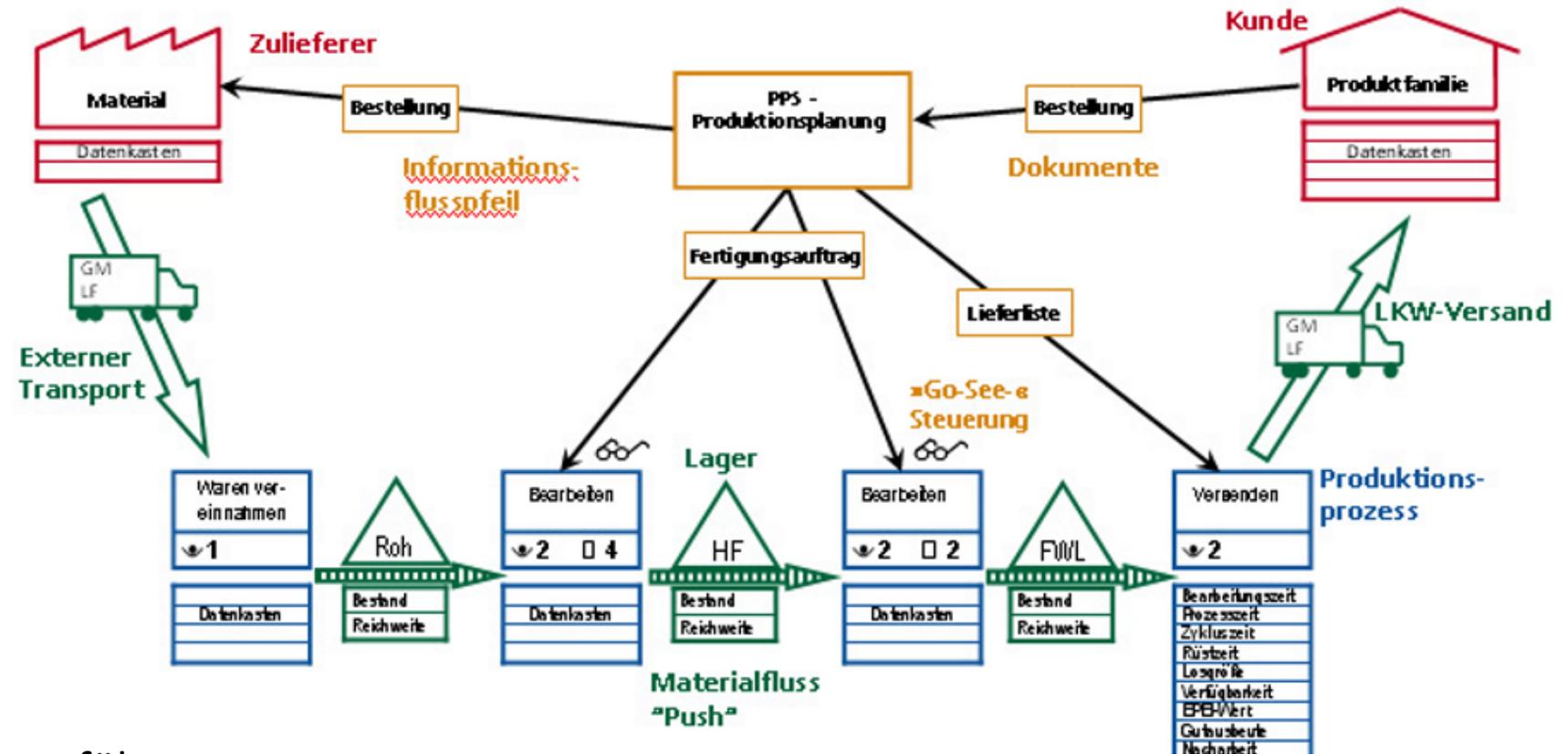


WERTSTROMDESIGN



Wertstromdesign ist ein Werkzeug des Lean Managements, mit Hilfe dessen man Gesamtprozesse übersichtlich darstellen kann.

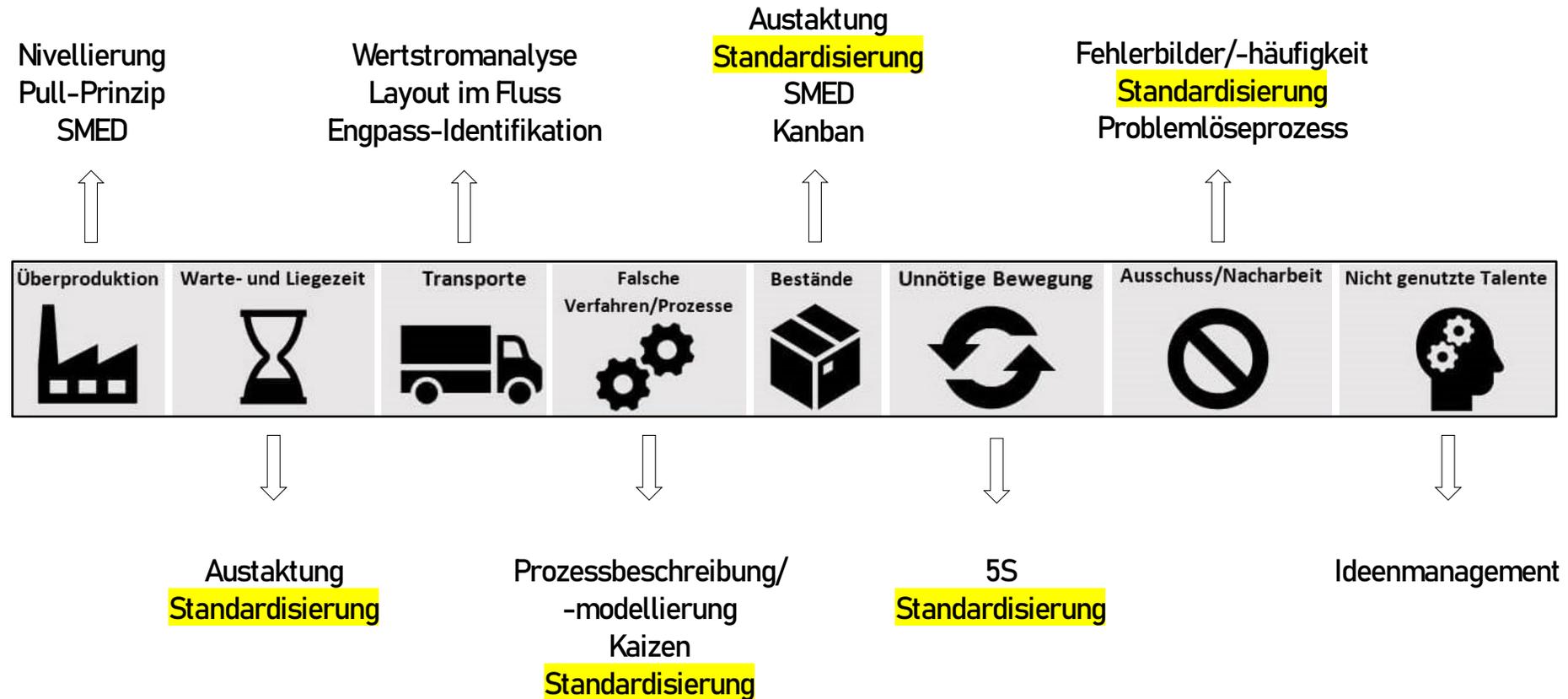
- Unterteilung in wertschaffende, unterstützende und nicht wertschaffende Prozesse
- Reines Bewertungstool mit definierter Symbolik

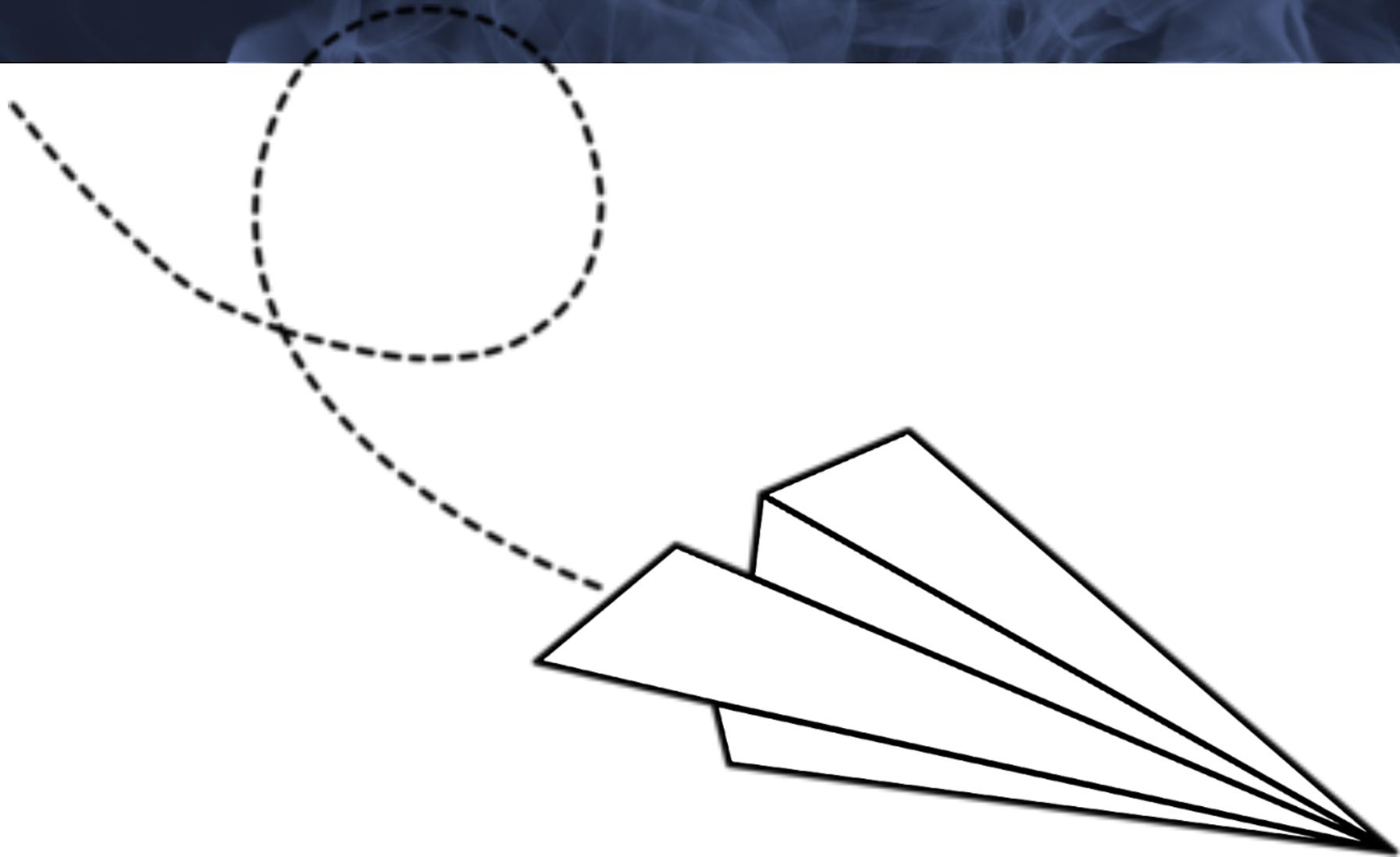


➔ Verbesserung der Prozessführung
Sichtbarmachen von **Verschwendung**

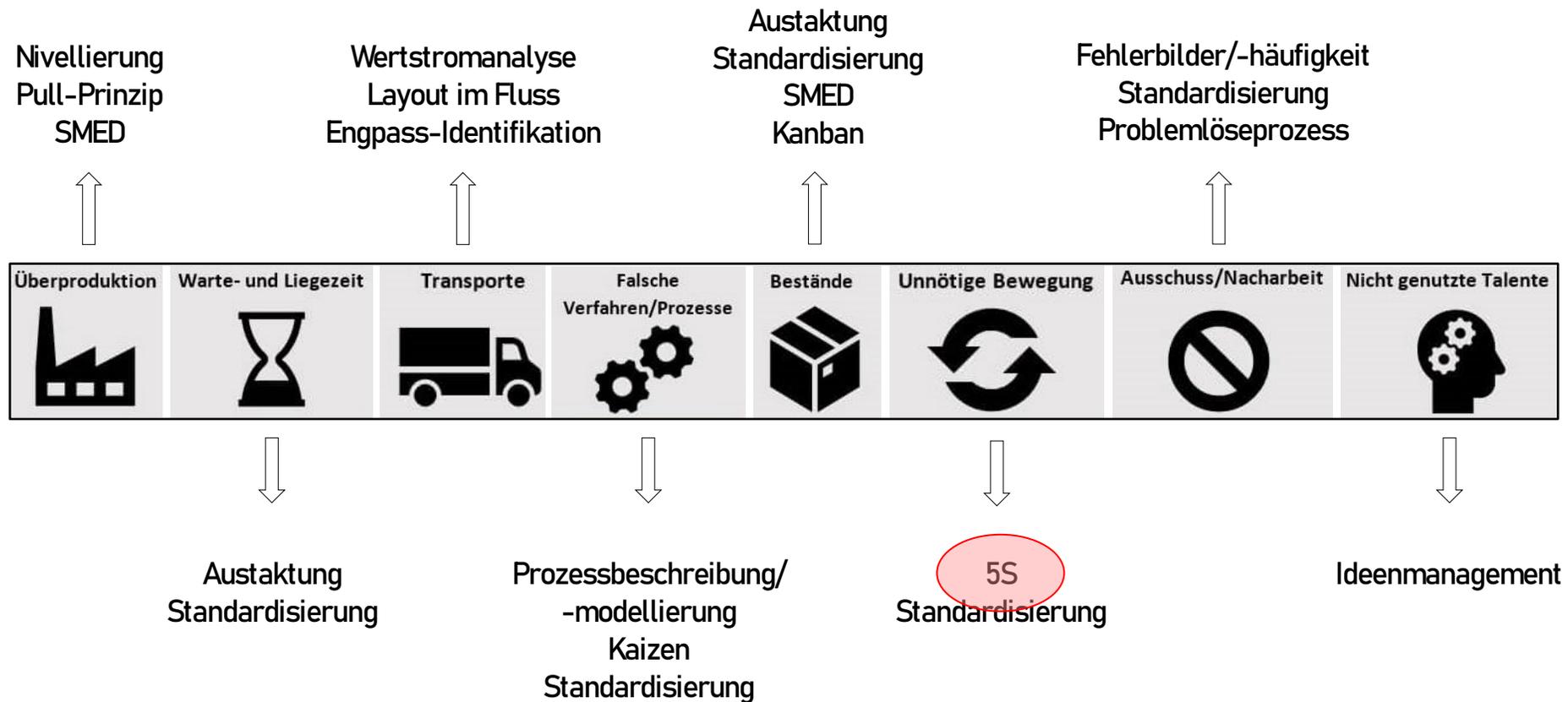
Überproduktion 	Warte- und Liegezeit 	Transporte 	Bestände
--------------------	--------------------------	----------------	--------------

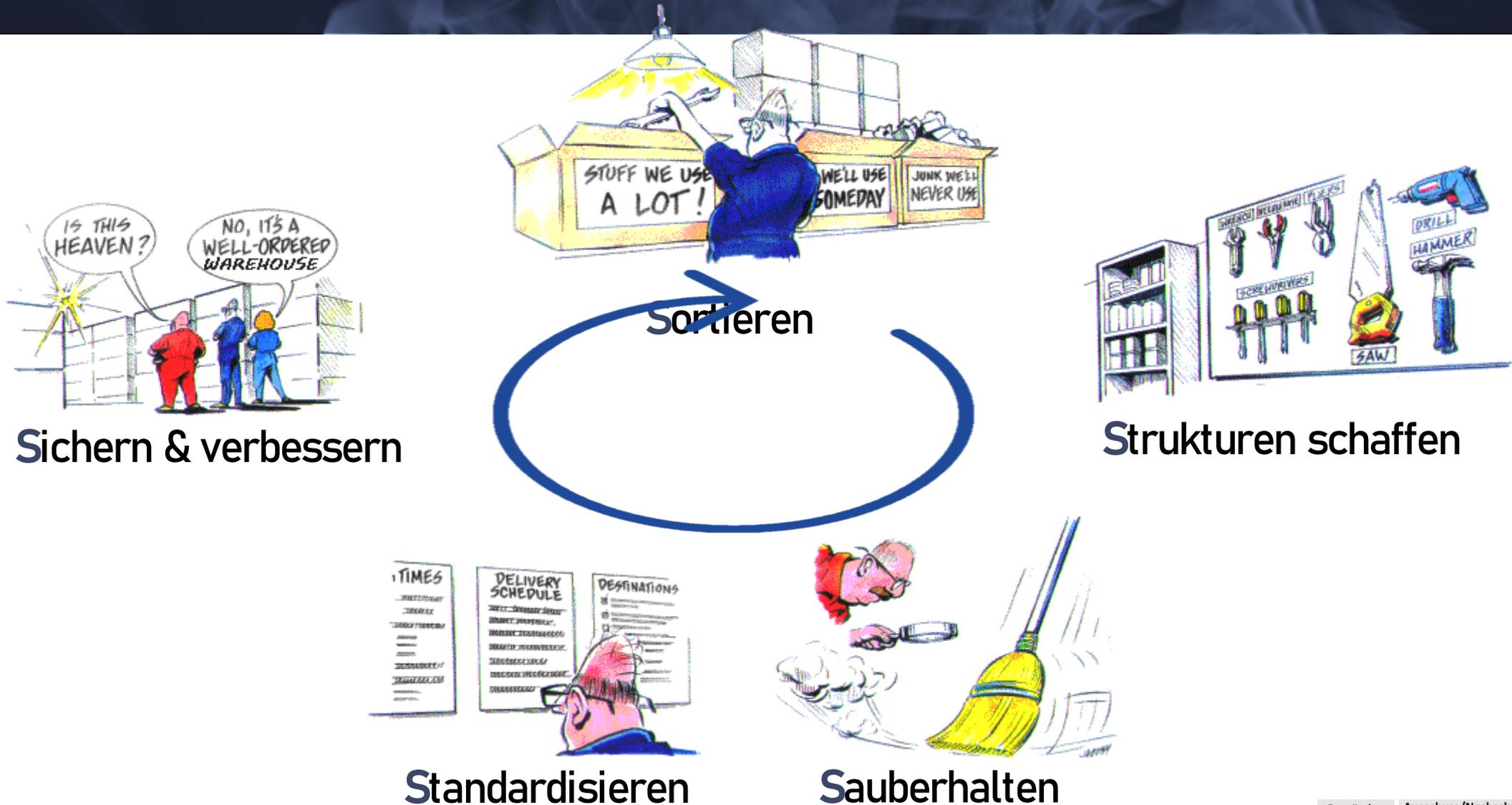
TOOLS DES LEAN MANAGEMENT





TOOLS DES LEAN MANAGEMENT



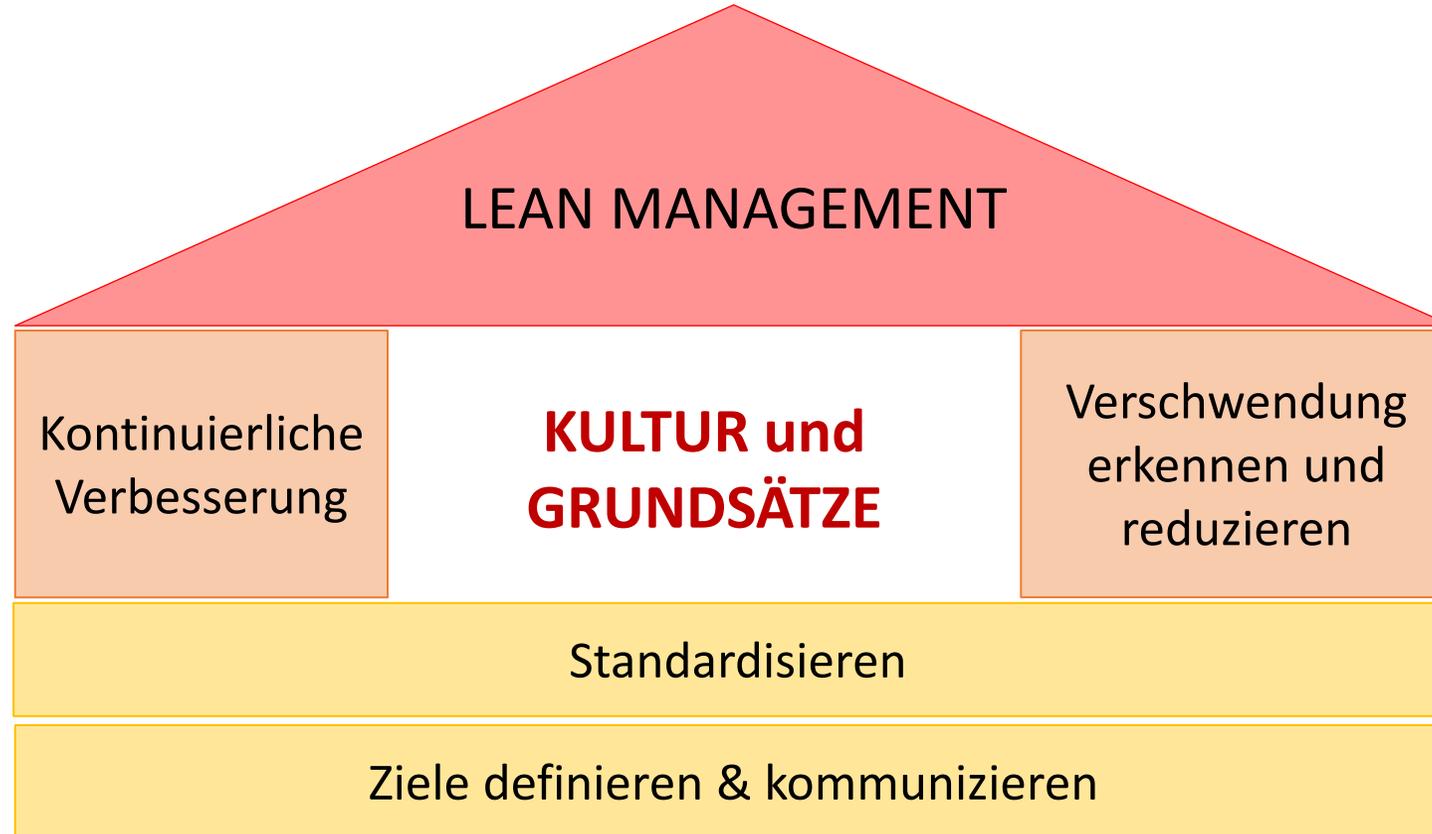


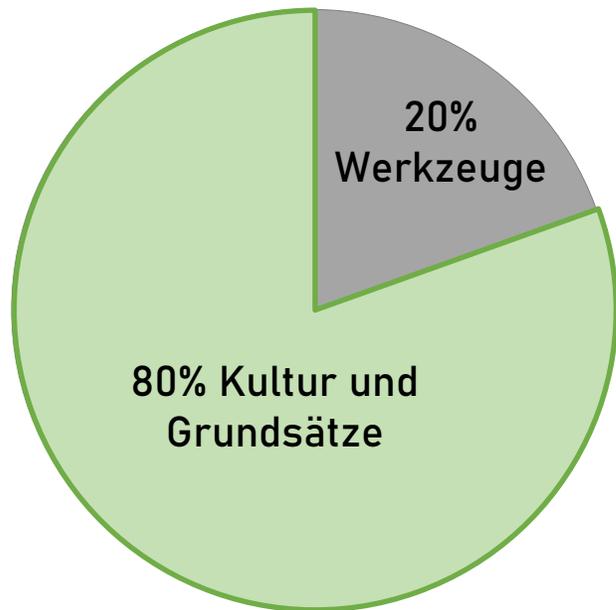
Bestände	Ausschuss/Nacharbeit	Unnötige Bewegung



- Optimierung der Arbeitsumgebung durch Sortierung, Strukturierung und Sauberkeit
- Festhalten der oben genannten Optimierungsmaßnahmen durch Standards
- Beibehalten der Maßnahmen durch regelmäßige Audits

- Vorteile
 - Kürzere Zugriffszeiten auf Unterlagen, Werkzeug oder Materialien
 - Optimiertes Arbeitsumfeld
 - Verringerung von Fehlern
 - Besserer Prozess
 - Übersichtliche Ablagestrukturen



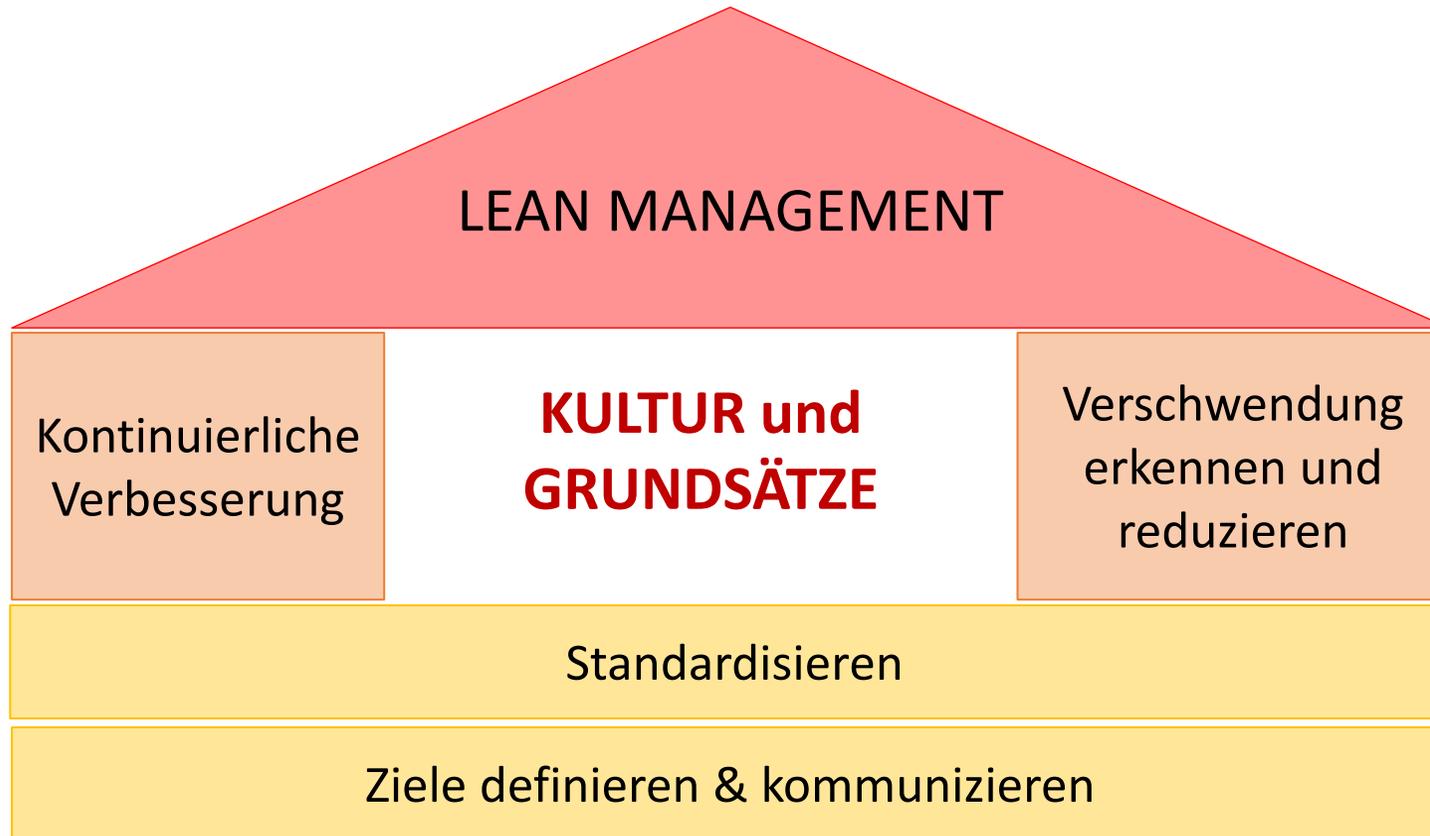


Kultur

- Kaizen: Verbesserung zum Guten
- Fehlerkultur
- Gemba: Gehe zum Ort des Handels
- Hoshin Kanri: Ganzheitlichkeit, Fokussierung auf Vision, Strategie und Ziele aller Mitarbeiter

Grundsätze

- Gruppenarbeit
- KVP (kleine Schritte)
- Eigenverantwortung
- Kunden- und Prozessorientierung



DEFINITION:

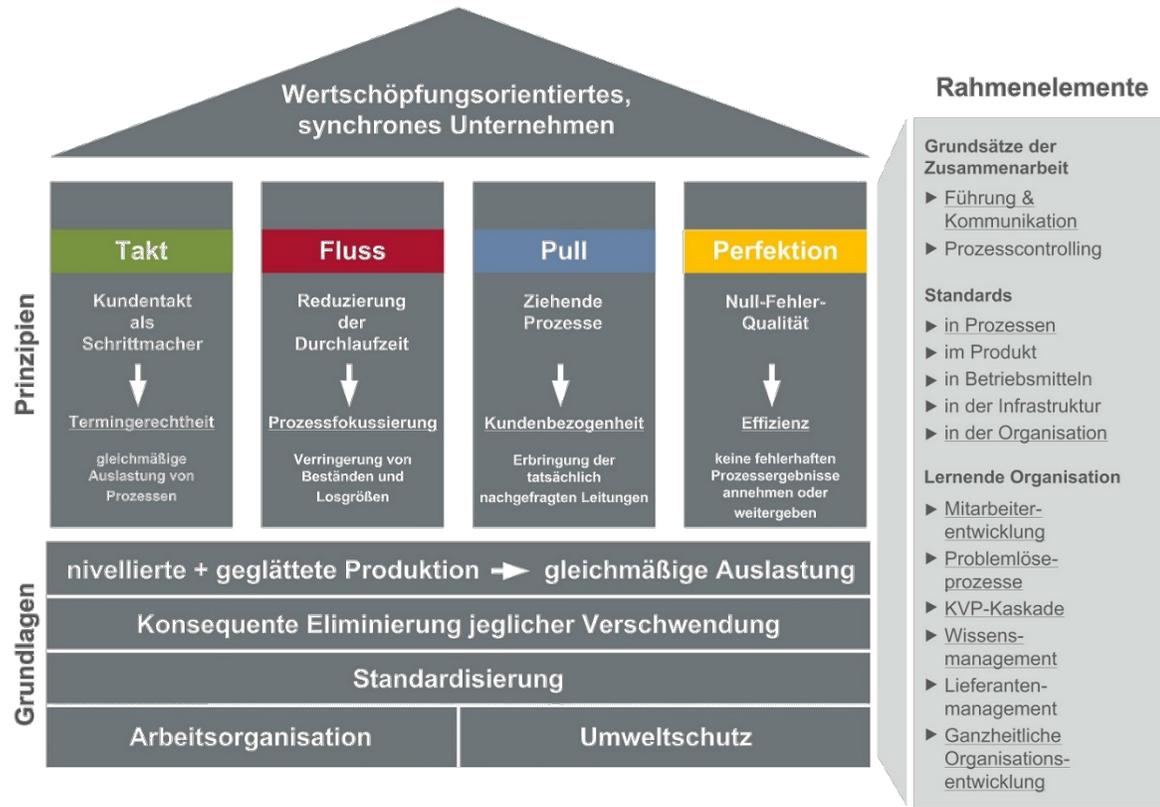
Gesamtheit von

- Denkprinzipien
- Verfahrensweisen
- Methoden

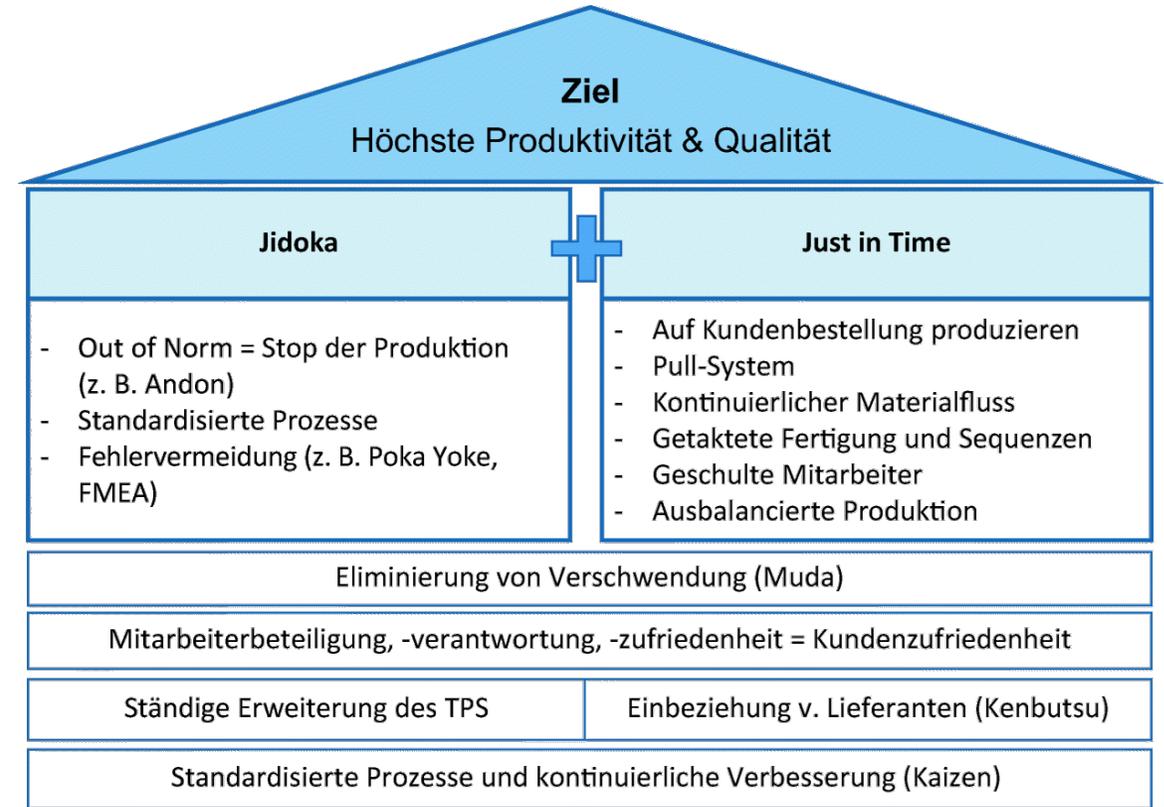
LEAN FÜR JEDEN TAG



5S	Sauberkeit	Ist der Arbeitsplatz in einem Zustand, der mir ein effizientes Arbeiten ermöglicht
KAIZEN	Kontinuierl. Verbesserung	Arbeitsweise und Prozesse hinterfragen, wo gibt es Verbesserungspotenzial (wenn auch nur ganz klein)
GEMBA mit 7V Brille	Prozessbegehung	Bewusst die Produktion entlang gehen und beobachten hinsichtlich Verschwendung (einmal die Woche als Regeltermin für 15 min)
HOSHIN KANRI	Ziele definieren	Sind meine eigenen Ziele auf die der Unternehmensziele angepasst
ANDON	Aufmerksamkeit auf Probleme richten	Unnormale Ereignisse dokumentieren und Handlungsmaßnahmen ableiten → OnePoint Lesson
KANBAN	Supermarktprinzip	Bereite am Abend schon die Sachen vor, die für den nächsten Tag gebraucht werden



[AUDI PRODUKTIONSSYSTEM PDF \(pfizerprintcenter.com\)](#)



[Toyota-Produktionssystem \(TPS\) « LeanLexicon « LeanBase](#)