

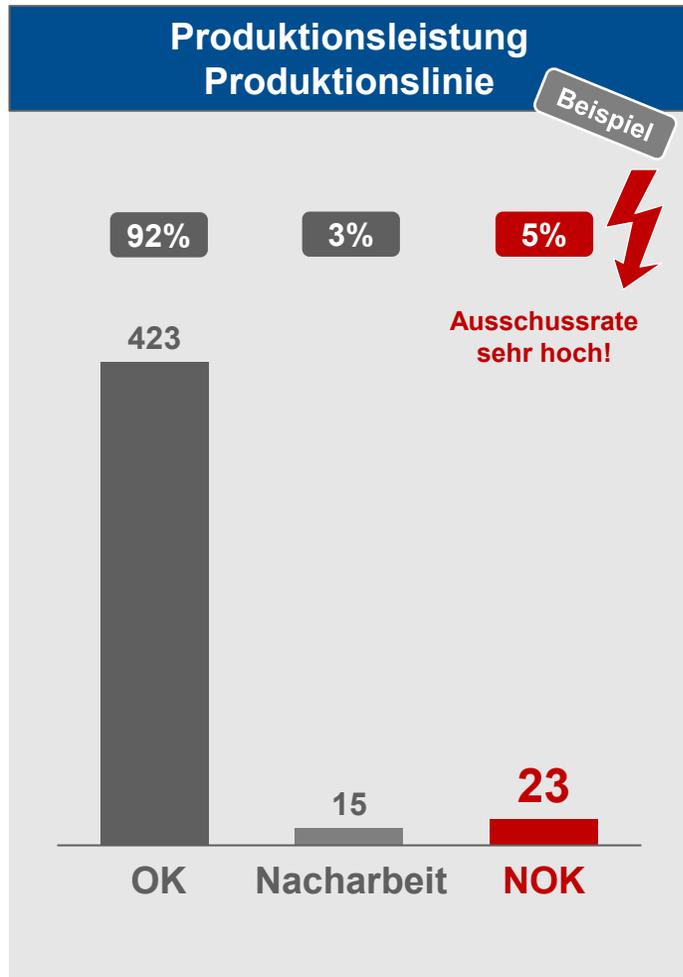


TMG IMPULS

Weniger Ausschuss, mehr Profit – so optimieren Sie Ihre Produktion

Produktionsausschuss hat erheblichen Einfluss...

... auf finanzielle und produktive Effizienz von Unternehmen



Finanzielle Verluste



- **Reduzierte Gewinnmargen** durch erhöhte Herstellkosten

Ressourcenverschwendung



- **Verschwendung** von Material, Arbeitszeit und Energie

Produktivitätseinbußen



- **Ineffiziente Nutzung** von Produktionskapazitäten
- **Längere Durchlaufzeiten** durch Neuproduktion

Wettbewerbsnachteil



- **Verlust von Marktanteilen** an Wettbewerber mit besserer Qualität

Sinkende Kundenzufriedenheit



- **Vermeehrt Qualitätsprobleme** im Feld
- **Verspätete Lieferungen** durch Neuproduktion

Motivationskiller

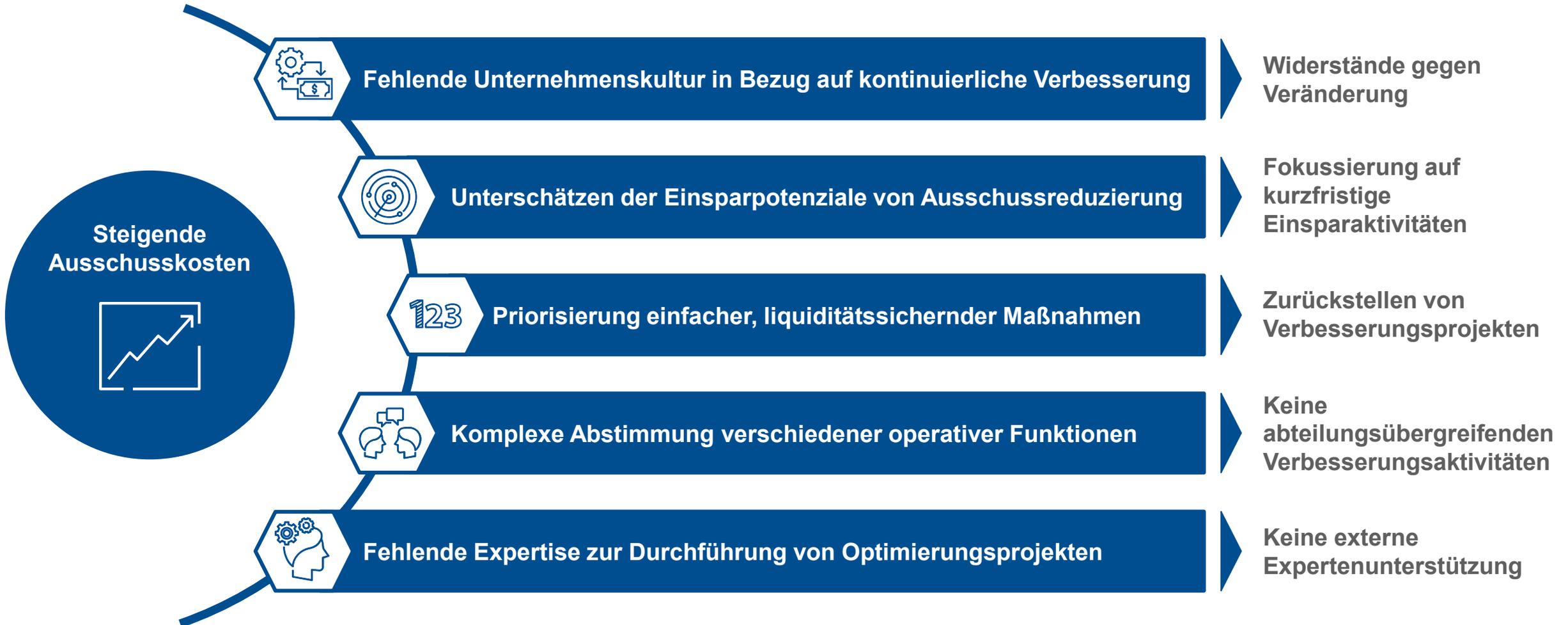


- **Frustration** durch ständige Probleme und Nacharbeit
- **Überlastung** durch zusätzlichen Arbeitsaufwand

 Die aus hohen Ausschussraten resultierenden Kosten sind stets ergebnisrelevant und müssen vermieden werden

Unternehmen adressieren hohe Ausschussraten ...

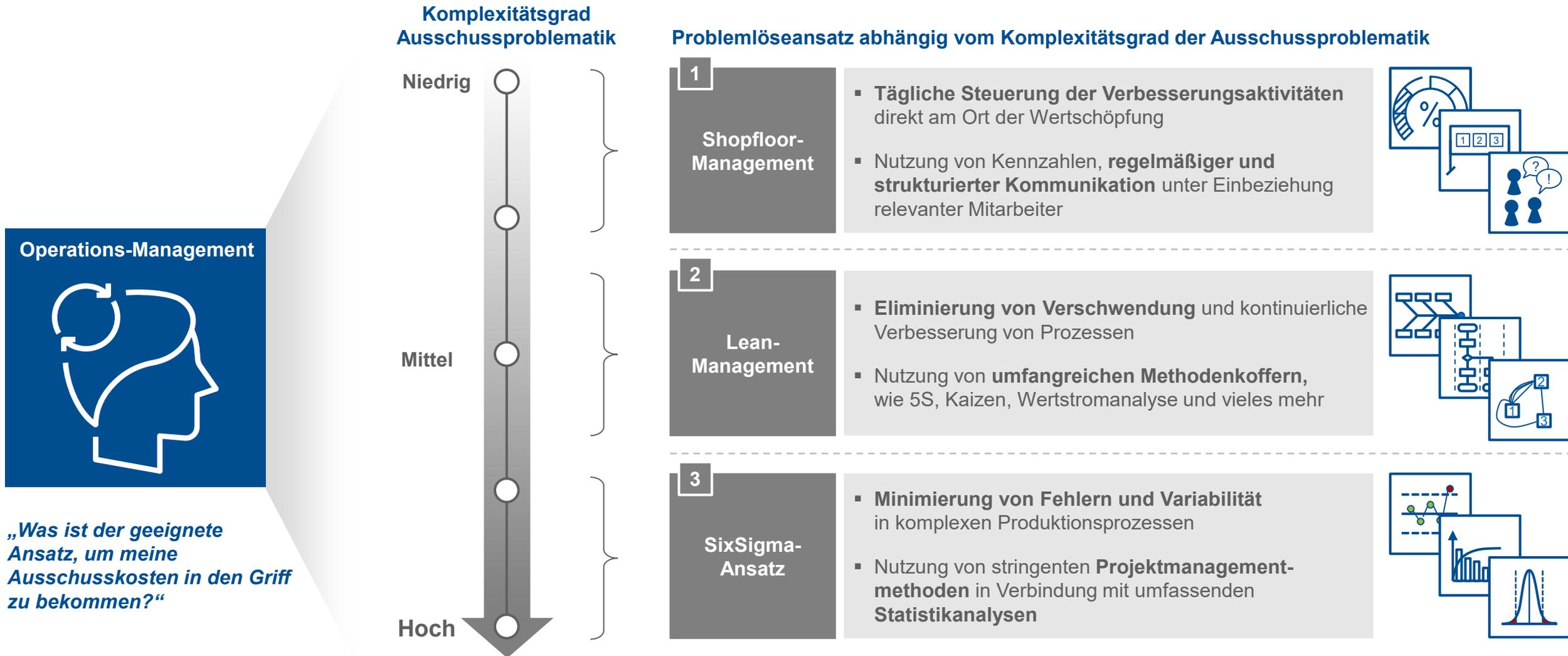
... nur unzureichend – was sind mögliche Gründe?



➔ Hohe Ausschussraten zu reduzieren, sollte im Fokus von produzierenden Unternehmen stehen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich diesem Thema zu nähern und Kosten nachhaltig zu senken

Die Wahl des adäquaten Problemlöseansatzes...

... ist entscheidend, um Ausschusskosten zu senken



➔ **Abhängig vom jeweiligen Komplexitätsgrad der Ausschussproblematik ist die geeignete Managementmethode zur Problemlösung zu wählen**

Shopfloor-Management...

... für Transparenz, verbesserte Kommunikation und schnelle Eskalation



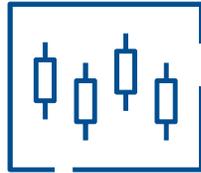
Shopfloor-Management-Aktivitäten mit Fokus auf...

Visualisierung



Transparente Darstellung von Kennzahlen

Kennzahlen



Diskussion beeinflussbarer Prozesskennzahlen

Standardisierung



Standardisierte Kommunikationsabläufe

Kommunikation



Regelmäßige Besprechungen am Shopfloor-Board

Verbesserung



Anwendung einfacher **Problemlösetechniken**

Führung



Zügige Eskalation relevanter Themen

Stellhebel zur Ausschussreduzierung

Zentrale operative Führung 

Erzeugen von Transparenz bzgl. akuter Ausschussquellen 

Eskalation der Themen zu verantwortlichen Problemlösern 

Interdisziplinäres Abstimmen der Aktivitäten 



 Gerade bei alltäglichen operativen Themen und Problemstellung mit niedrigem Komplexitätsgrad ist ein vollständig implementiertes Shopfloor-Management die geeignete Methode, um schnelle Abstellmaßnahmen zu definieren



Lean-Management-Aktivitäten zur Vermeidung von...



...durch die Anwendung von:

Poka Yoke
5S

Jidoka

Kaizen

SMED
Wertstromanalyse

Lean-Methoden

Stellhebel zur Ausschussreduzierung

Identifikation und Eliminierung von nicht-wertschöpfenden Tätigkeiten



Ständige Optimierung von Prozessen und Abläufen



Visualisierung von Kennzahlen und Prozessen zur transparenten Steuerung der Produktion



Aktive Beteiligung und Schulung aller Mitarbeiter

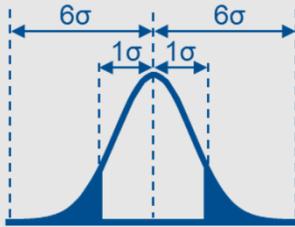


➔ Unter Einbeziehung der beteiligten operativen Mitarbeiter können Methodenexperten nachhaltige Lösungen für Projekte mit mittlerem Komplexitätsgrad entwickeln



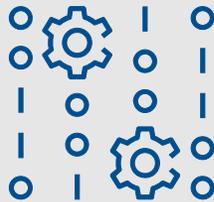
SixSigma-Methoden zur Identifikation von Defekten durch...

Statistische Prozesskontrolle & Statistische Analysen



- Analyse und Kontrolle von Prozessvariationen
- Systematische Datenauswertung zur Problemlösung

Design of Experiments



- Systematischen Planung und Durchführung von Experimenten
- Analyse des Einflusses von Prozessvariablen

DMAIC-Zyklus



- Vordefinierte Projektmanagementstruktur
- Durchführung von komplexen Verbesserungsprojekten

Stellhebel zur Ausschussreduzierung

Fundierte und datenbasierte Entscheidungsfindung



Schaffung von tiefgreifendem Prozessverständnis



Verbesserung von Prozessfähigkeiten durch Reduzierung von Varianz und Fehlern



Systematische Problemlösung durch DMAIC-Ansatz



➔ Gerade für komplexe Probleme bietet der SixSigma-Ansatz geeignete Methoden, um nachhaltige Lösungen zu erarbeiten. Allerdings sollte dieser Ansatz aufgrund der hohen Ressourcenbindung mit Bedacht gewählt werden.

Anwendungsbeispiele und deren Effekt...

... auf das produzierende Unternehmen

Komplexitätsgrad	Ansatz	Spezifisches Anwendungsbeispiel	Problemlösung	Kosten / Nutzen		
				Ressourcenaufwand	Kostensenkungseffekt	Nachhaltigkeit der Lösung
Niedrig	1 Shopfloor-Management	Transparenz <ul style="list-style-type: none"> Visualisierung von Prozesskennzahlen Regelmäßige Kommunikation der Prozesssituation 	<ul style="list-style-type: none"> Abweichungen erkennen Probleme zügig eskalieren und beheben 			
Mittel	2 Lean-Management	Poka Yoke <ul style="list-style-type: none"> Identifikation von potenziellen Fehlerquellen Installation von physischen Vorrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> Korrekte Anlagenbedienung erzwingen Prozessfehler vermeiden 			
Hoch	3 SixSigma-Ansatz	Kontroll-Chart <ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Überwachung des Fertigungsprozesses Kontinuierliche Messung und Dokumentation 	<ul style="list-style-type: none"> Frühzeitig Abweichungen erkennen Schwankungen im Prozess reduzieren 			

Niedrig Hoch

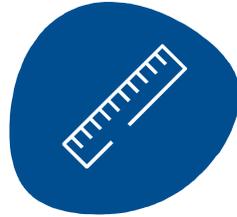
Erfolgreich Ausschusskosten reduzieren...

... durch standardisiertes Projektvorgehen



Definieren des Problems

- Problem spezifizieren
- Verbesserungsziel festlegen
- Ressourcen planen



Messen des Problems

- Optimierungs- und Einflussgrößen bestimmen
- Relevante Daten sammeln



Analysieren des Problems

- Ursache-Wirkungs-zusammenhänge verstehen
- Ggf. Analyse durch statistische Methoden absichern



Abstellen des Problems

- Prozessverbesserungen festlegen und implementieren
- Entwicklung geeigneter Regelkreise zur Prozessüberwachung



Kontrollieren des Prozesses

- Regelmäßige Messung und Analyse des Prozesses
- Ggf. Nachsteuern bei Prozessabweichungen

Problem identifizieren

Methode bestimmen

Problem nachhaltig abstellen ✓

 **Projekte werden sauber strukturiert, zu einem erfolgreichen Abschluss geführt und Verbesserungsmaßnahmen nachhaltig in die Organisation überführt**

Ihr Mehrwert durch die TMG

Verknüpfung von Problemlöseansätzen zur Reduzierung von Ausschusskosten

- Auswahl des geeigneten Analyseansatzes bei Qualitätsproblemen
- Anwendung von statistischen Analyseansätzen und Ableitung nachhaltiger Abstellkonzepte
- Implementierung von Regelkreisen zur nachhaltigen Ausschussminimierung



- Lösungsorientierte Anwendung bewährter Lean-Management-Methoden
- Entwicklung von nachhaltigen Lösungen zur Problemabstellung
- Ableitung von geeigneten Umsetzungsstrategien




Anwendung von Problemlösung

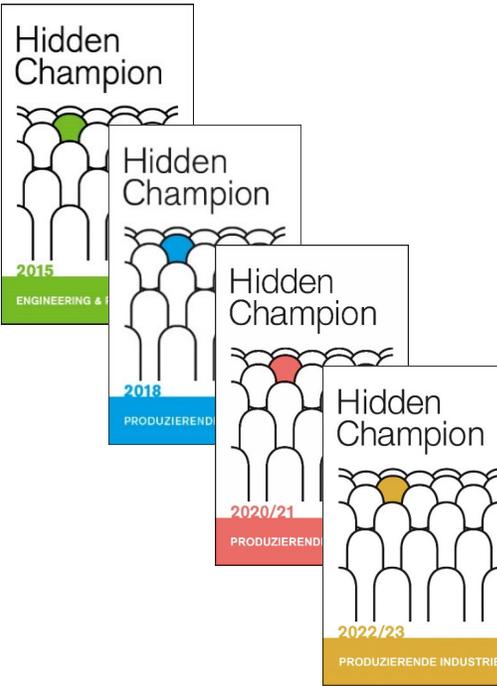
- Entwicklung des angemessenen Shopfloor-Management-Konzeptes für das jeweilige Produktionskonzept
- Begleitung bei der operativen Implementierung von Shopfloor-Management-Konzepten



- Erfahrung mit effizienten Projektmanagementpraktiken
- Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an verschiedene Projektmethodologien
- Anwendung unterschiedlicher Projektmanagement-Tools



 **Für die erfolgreiche Reduzierung von Ausschusskosten ist die Auswahl des geeigneten Problemlöseansatzes entscheidend**



- Die erste Beratungsadresse für die produzierende Industrie ✓
- Führend in Beratung für Innovation, Effizienz, Umsetzung ✓
- Mehr als 3.000 erfolgreich umgesetzte Projekte in der Industrie ✓
- Hohes Maß an Seniorität und Erfahrung ✓
- Ausgeprägte Branchenkompetenz ✓
- Beherrschung der Sprache des Kunden – über alle Ebenen ✓
- Hohe Fachexpertise und Methodenkompetenz ✓
- Beratung entlang der gesamten Wertschöpfungskette ✓
- Mehrmals ausgezeichnet als Top Consultant und als Hidden Champion ✓



Dipl.-Ing.
Martin Geis
Director und Partner

E-Mail: martin.geis@tmg.com
Mobil: +49 172 7 87 65 67

www.tmg.com



TMG Consultants GmbH
Schrenpfstraße 9 | 70597 Stuttgart | Deutschland
+49 711 769676-0



TMG Consultants GmbH
Kesselstraße 3 | 40221 Düsseldorf | Deutschland
+49 211 8797577-0



TMG Consultants Eastern Europe SRL
150 Uranus Street "The Ark" | 050825 Bukarest | Rumänien
+40 724 863 999