



# Lean Six Sigma als Beratungsprodukt

von

**Peter Dannenberg und Jorge Paz Rivero**

# Lean Six Sigma als Beratungsprodukt

## INHALT:

1. Pioniere in der Geschichte von Lean und Six Sigma
2. Definition und Philosophie von Lean Six Sigma
3. Ziele und Nutzen von Lean Six Sigma
4. Phasenmodell für die Lean Six Sigma Implementierung
5. Beratungsformen und Erfolgsfaktoren
6. Zielgruppen für die Lean Six Sigma Qualifizierung
7. Lean Six Sigma Qualifizierungsmodell
8. Lean Six Sigma Phasen und Methoden-Toolbox
9. Ausbau und Weiterentwicklung
10. Kontakt

# Wissenschaftler, Industrielle und Qualitätspioniere haben die Meilensteine für die Entwicklung von Lean Six Sigma gelegt

## Pioniere in der Geschichte von Lean und Six Sigma:

Pionier	Beitrag zu Lean
Frederick W. Taylor (1856 – 1915)	Seine Lehre beruhte auf der genauen Zeit- und Arbeitsstudien der Menschen und deren Umsetzung in geplante Abläufe.
Henry Ford (1863 – 1947)	Gründer von der Ford Motor Company. Sein Konzept der Fließfertigung revolutionierte die industrielle Produktion von Fahrzeugen.
Sakichi Toyoda (1867 – 1930)	Bekannt als Erfinder des Jidoka-Konzepts zur autonomen Automatisierung und Gründer von der Toyota Motor Company.
Kiichiro Toyoda (1895 – 1952)	Als Sohn von Sakichi hat auch Toyota geführt und die Produktion von Anfang an nach dem Just-In-Time Konzept aufgebaut.
Eiji Toyoda (1913 – 1999)	Als Cousin von Kiichiro hat Toyota weitergeführt und war im wesentlichen mitverantwortlich für die Einführung der Nobelmarke Lexus.
Taiichi Ohno (1912 – 1990)	Haben das Toyota Produktionssystem mit dem Ziel entwickelt die Produktion im Kundentakt mit möglichst geringer Verschwendung von Ressourcen jeglicher Art zu gestalten.
Shingeo Shingo (1909-1990)	

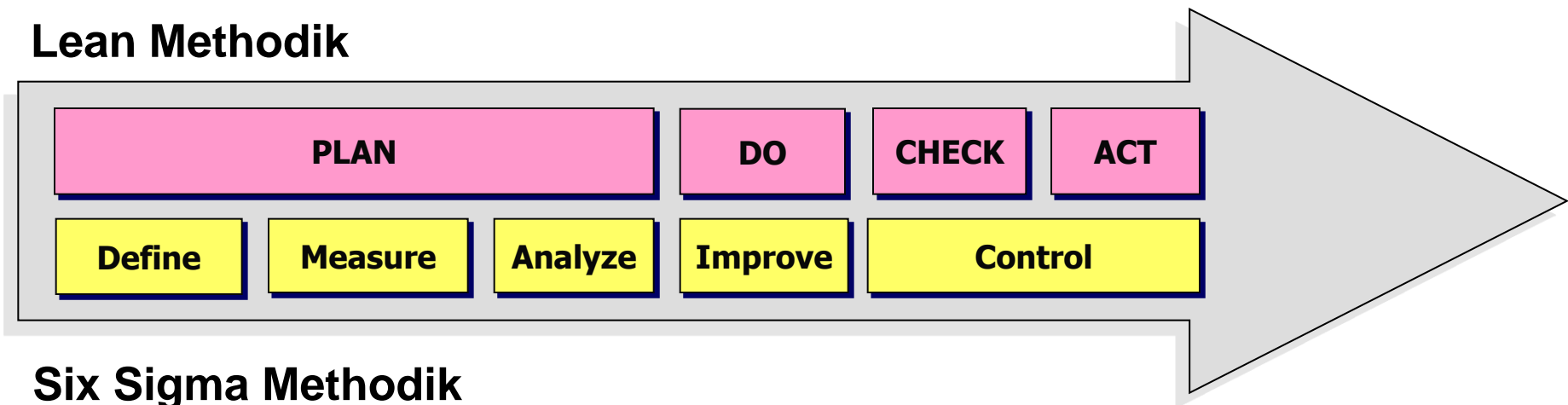
Pionier	Beitrag zu Six Sigma
Philip B. Crosby (1928 – 2001)	Crosbys Überlegung setzte bei den Kosten an. Er definierte Qualität als "kostenlos,,"
Dr. W. Edwards Deming (1900 – 1993)	Entwickelte die prozessorientierte Sicht auf die Tätigkeiten. PDCA-Ansatz zur Problemlösung / Projektbearbeitung.
Dr. Armand V. Feigenbaum (1920 -)	Begründer des Total Quality Control / Management (TQM)
Dr. Kaoru Ishikawa (1915 – 1989)	Entwickler von zahlreichen Qualitätswerkzeuge unter anderen das Ursache-Wirkung-Diagramm
Dr. Joseph M. Juran (1904 – 2008)	Begründer der Qualitätstrilogie und der Pareto Analyse.
Dr. Walter A. Shewhart (1891-1967)	Begründer der statistischen Prozesslenkung (SPC)
Dr. Genichi Taguchi (1924 - )	Verlustfunktion, Signal/Rausch-Verhältnis, Konzept der Robustheit.
Bill Smith (1929 – 1993)	Begründer des DMAIC-Ansatzes zur Problemlösung / Projektbearbeitung

# Lean Six Sigma ist ein ganzheitlicher Beratungsansatz für die Verbesserung von Geschäftsprozessen aller Art

## DEFINITION:

Lean Six Sigma ist das Ergebnis zweier, mächtiger Verbesserungsmethodiken die sich gegenseitig ergänzen (Lean und Six Sigma). Lean Six Sigma kombiniert nun die Vorteile des systematischen und datenbasierten Six Sigma-Ansatzes, der auf die Qualitätssteigerung durch die Reduktion der Variabilität in Prozessen abzielt, und des Lean-Ansatzes, der darauf ausgerichtet ist, Geschwindigkeit und Flexibilität durch die Optimierung des Prozess- und Informationsflusses, zu erhöhen.

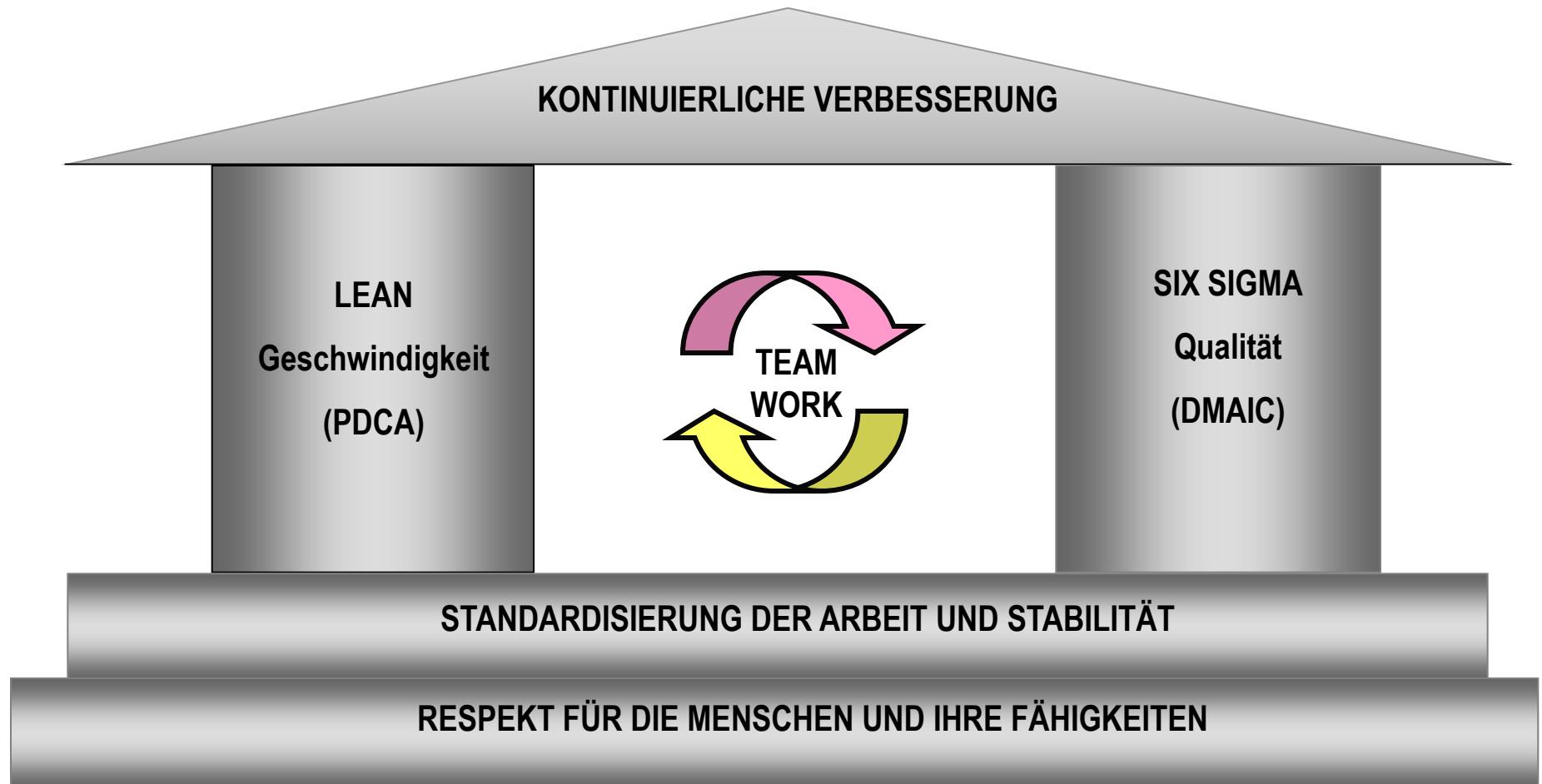
## Lean Methodik



## Six Sigma Methodik

# Lean Six Sigma unterstützt die Kontinuierliche Verbesserung und basiert auf Standardisierung und Respekt für die Menschen

## Das Lean Six Sigma Haus – Modell (PHILOSOPHIE):



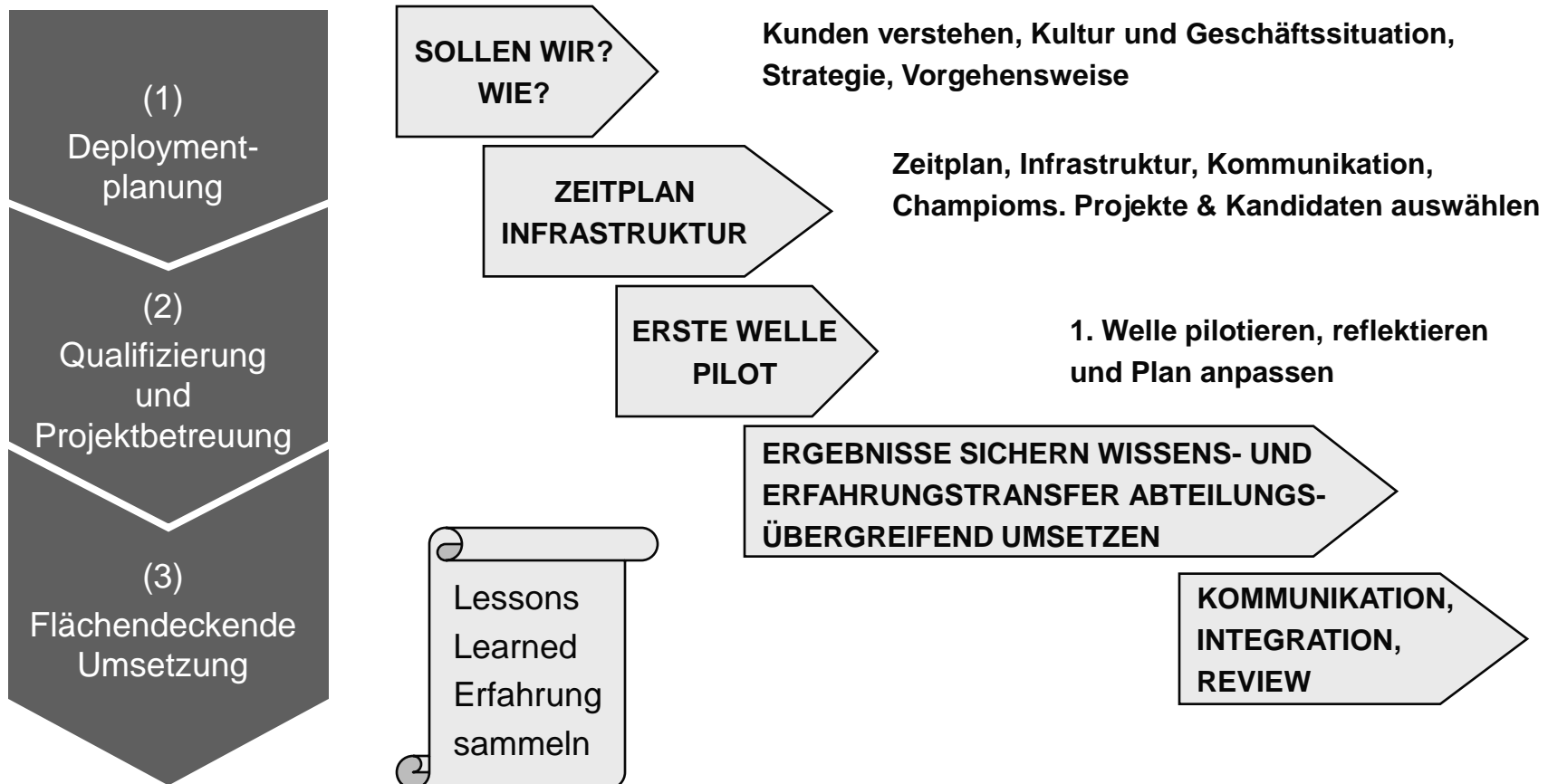
# Lean Six Sigma strebt nach der kontinuierlichen Steigerung von Geschwindigkeit und Qualität in Prozessen

## Ziele und Nutzen von Lean Six Sigma:

Lean = Geschwindigkeit	Six Sigma = Qualität
Wert aus Sicht des Kunden definieren	Nutzen von Daten und statistischen Werkzeugen um Prozesse systematisch zu verbessern
Den "Wertstrom" definieren und die Verschwendung eliminieren	Prozessfähigkeit und Prozessstabilität sicherstellen
Nur das produzieren was gebraucht wird, in der richtigen Menge und zur richtigen Zeit	Spezifische Ursachen von allgemeinen Ursachen trennen
Mitarbeiter einbinden und zum Handeln motivieren	Nach der Wurzel des Problems suchen
Kontinuierliche Verbesserung und das Streben nach Perfektion	Das bestehende Problem ein für alle Mal lösen

# Die Implementierung von Lean Six Sigma im Unternehmen ist ein Veränderungsprozess der in 3 Phasen abläuft

## Phasenmodell für die Lean Six Sigma Implementierung:



# Lean Six Sigma Beratung wird in verschiedenen Formen an verschiedenen Zielgruppen angeboten

## Beratungsformen und Erfolgsfaktoren:

### 1. Strategische Beratung

„Dem Kunden Alternativen zur Verbesserung seines Geschäfts aufzeigen und bei der Entscheidungsfindung helfen.“

#### Erfolgsfaktoren:

- Absolutes Vertrauen auf der Entscheiderebene (Top-Management)
- Fundierte Kenntnisse über die Organisation und der internen Abläufe im Unternehmen
- Verständnis für Kultur und Umfeld des Unternehmens

### 2. Training & Coaching

„Dem Kunden bei der Lösung seiner Probleme helfen und ihm befähigen seine Probleme selbst zu lösen.“

#### Erfolgsfaktoren:

- Absolutes Expertenwissen (Master-Level)
- Exzellente Training Skills, standardisierte Schulungsunterlagen und Testverfahren

### 3. Projektarbeit

„Die Probleme des Kunden schnell und nachhaltig lösen.“

#### Erfolgsfaktoren:

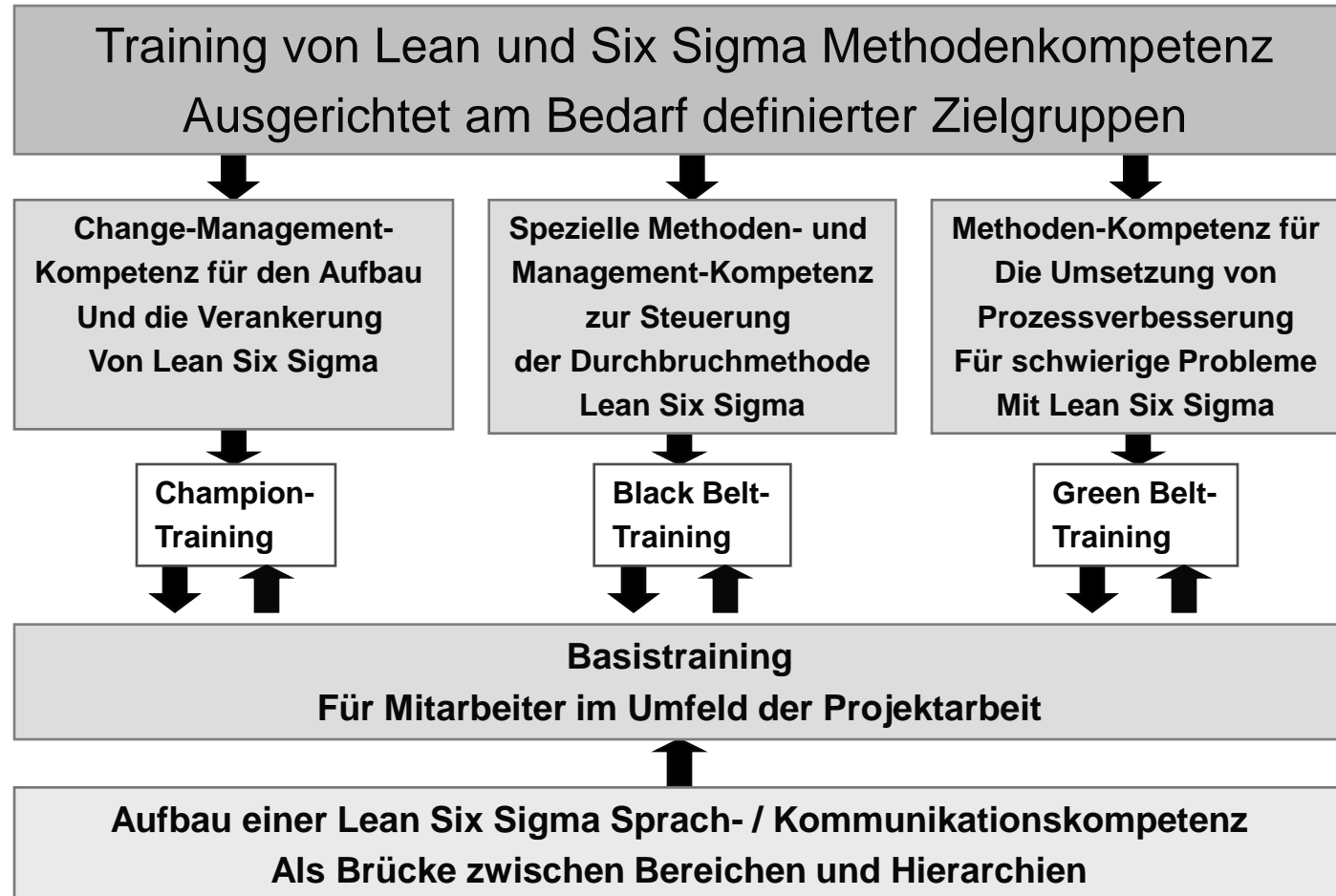
- „Brainpower“ für kreative Lösungen
- „Manpower“ für standardisierte Lösungen





# Training, Coaching und Projektarbeit richten sich am Bedarf der definierten Zielgruppen

## Zielgruppen für die Lean Six Sigma Qualifizierung:



# Dabei werden Mitarbeiter „rollenspezifisch“ qualifiziert und bei der Projektdurchführung betreut

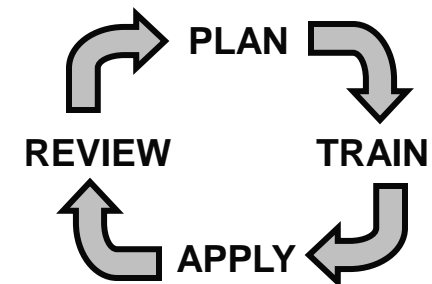
## Lean Six Sigma Qualifizierungsmodell:

Rolle \ Inhalte	Training					Coaching		
	S0	S1	S2	S3	S4	C1	C2	C3
Champion	X					X		
Green Belt	X	X	X			X	X	
Black Belt	X	X	X	X	X	X	X	X

### Qualifizierungsinhalte:

- Lean Six Sigma Tools
- Change Management
- Verantwortung / Führung
- Teamarbeit
- Projektmanagement
- Moderation- und Präsentation
- Richtiges Controlling
- Die richtigen Fragen stellen

- 1** Verbesserungsziele und Verbesserungsprojekte definieren
- 2** Training und Coaching für die Durchführung von Projekten
- 3** Mitarbeiter führen die Verbesserungsprojekten selbst durch



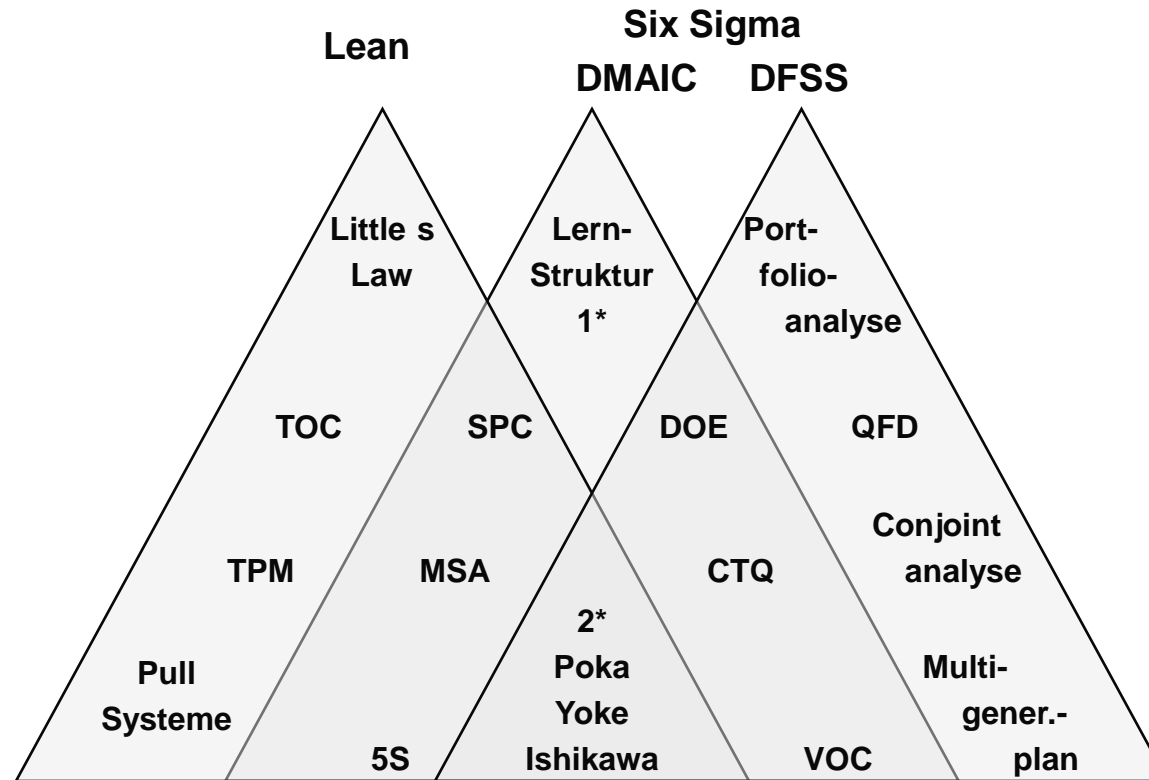
# Die Lean Six Sigma Toolbox beinhaltet die notwendigen Werkzeuge zur Prozessverbesserung und Problemlösung

## Lean Six Sigma Phasen und Methoden-Toolbox:

PLAN			DO	CHECK	ACT
Define	Measure	Analyze	Improve	Control	
Affinitätsdiagramm	Brainstorming	ANOVA	5S oder 6S	Prozessregelungsplan	
Business Case	Datensammelplan	5 x Warum?	Auslastungsnivelierung	Regelkarten	
CTQ - Baum	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)	Box Plots	Barrieren und Hilfen Diagramm	Standardarbeit	
Kosten schlechter Qualität (COPQ)	Fluss - / Prozessablaufdiagramm (PMAP)	Fehlerbaumanalyse (FTA)	Brainstorming	TPM	
Kosten/Nutzen Analyse	Grundlagen der Statistik	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)	Kaizen Events	Trainingsanforderungen / Trainingsplan	
Paretoanalyse	Messsystemanalyse (MSA)	Grafiken und Diagramme	Kosten/Nutzen Analyse	Verfahrens- und Arbeitsanweisungen	
Produktfamilien	Paretoanalyse	Histogramme	Lösungsmatrix	Visuelle Kontrollen	
Projektcharta	Prozessfähigkeit	Hypothesen Tests	Planungsmatrix und Baumdiagramm		
SIPOC	Spaghettidiagramme	Multi-Vari-Diagramme	Planungsnetzwerk		
SMART-Methode	Ursache-Wirkung-Diagramm	Regressionsanalyse und DOE	Pullsysteme (KANBAN)		
Stimme des Kunden (VOC)	Wahrscheinlichkeitsrechnung	Schichtung	SMED		
Taktzeit	Wertstromanalyse (VSM)	Streudiagramme	Statistische Versuchsplanung (DOE)		
		Wertstromanalyse (VSM)	Wertanalyse		

# Die Lean Six Sigma Toolbox kann nach spezifischen Bedürfnissen angepasst bzw. erweitert werden

## Ausbau und Weiterentwicklung:



Projektmanagement  
Kreativitätstechniken  
Kundenbefragungen

1\* Spezielle statistische Werkzeuge

2\* Allgemeine statistische Werkzeuge

# Bei Fragen können Sie sich an uns wenden!

## Kontakt:



Peter Dannenberg

Six Sigma TC GmbH



Nördlinger Str. 27  
73469 Riesbürg

Telefon: 09081 290 5889

Telefax: 09081 290 5892

Email: [kontakte@6sigma-tc.de](mailto:kontakte@6sigma-tc.de)

[www.6sigma-tc.de](http://www.6sigma-tc.de)



Jorge Paz Rivero

PRTC GmbH

Paz Rivero Training & Consulting

Robert-Koch-Str. 14  
70563 Stuttgart

Telefon: 0711 693 8681

Telefax: 0711 693 8680

Email: [kontakt@paz-rivero.de](mailto:kontakt@paz-rivero.de)

[www.paz-rivero.de](http://www.paz-rivero.de)