

© 2001 United Feature Syndicate, Inc.





moveon
Unternehmensentwicklung

Success **C**ode **S**ix Sigma

**Philosophie, Nutzen und
prinzipielle Vorgehensweise von Six Sigma
am 17. Januar 2005 beim PMI Chapter Meeting München**

Frank Halatsch


moveon Unternehmensentwicklung

Zeisigstrasse 26 b

85591 Vaterstetten

tel 08106 33031, fax 08106 301320

www.moveon.de, info@moveon.de

- 
- 1. Philosophie von Six Sigma**
 - 2. Methoden, die Six Sigma anwendet**
 - 3. Diskussion**

Die Anwendung der Six Sigma-Methode führt...

zu einer neuen, gelebten Kultur der Kundenorientierung

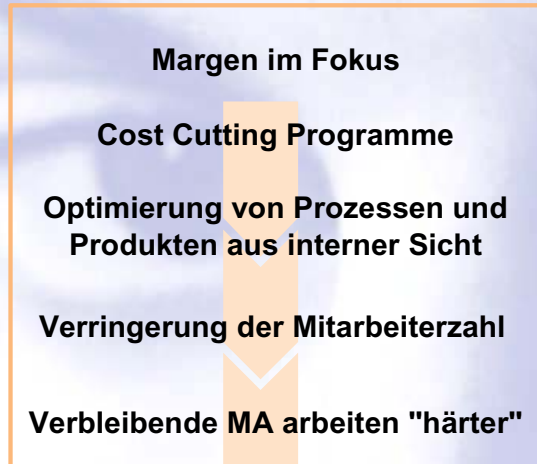
zu einer einheitlichen Vorgehensweise von Anfang an

zu einem tiefen Verständnis der eigenen Geschäftsprozesse

Six Sigma ist eine Methode, um nahezu fehlerfreie Produkte und Services zu liefern. Auf der Basis der Kundenanforderungen werden statistische Werkzeuge eingesetzt, um zu einer Lösung zu gelangen. Six Sigma wird vorangetrieben durch das tiefe Verständnis der Kundenbedürfnisse und die disziplinierte Verwendung von Daten, Fakten und statistischer Analyse.

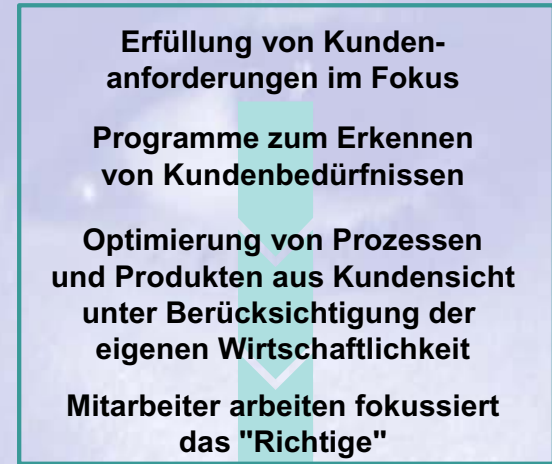
Notwendigkeit zur Veränderung

Konventionelle Ansätze



Gefahr von Downsizing

Six Sigma Ansatz



**Wachstumsstrategie
Verbesserung der Margen/Marktanteil**

Six Sigma heißt Effektivität u n d Effizienz



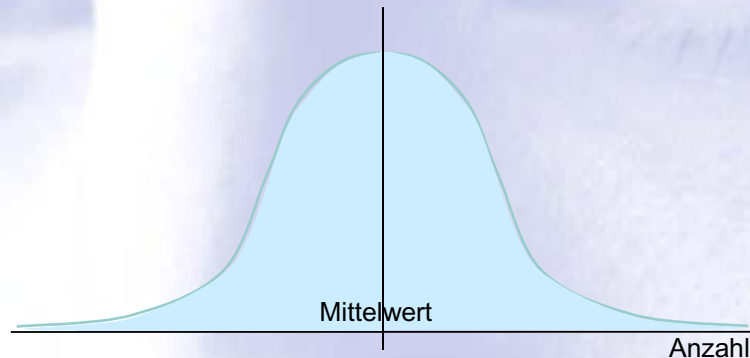
Effektivität ist die Messgröße für die Erfüllung der Kundenanforderungen

Effizienz ist der optimale Einsatz der Ressourcen im Unternehmen

Woher kommt der Begriff "Six Sigma?"

➔ Sigma (σ) ist ein griechischer Buchstabe, den Statistiker für die Standardabweichung einer Grundgesamtheit vom Mittelwert verwenden.

➔ Je größer die Variation, desto größer die Standardabweichung.



Kampf gegen die "Variation"

Abschied von den "Durchschnittswerten", da sie nicht zeigen, in wie weit die Kundenerfordernisse tatsächlich erfüllt werden

Durch konkrete Zieldefinition nahezu perfekte Befriedigung von Kundenbedürfnissen

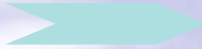
"Six Sigma" bedeutet, in Bezug auf ein Kunden-/Leistungsziel 3,4 Abweichungen auf 1 Million Möglichkeiten zuzulassen

Verlässlichkeit und Vertrauen beim Kunden

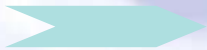
Was ist ein Fehler?



Alles, was nicht den Anforderungen des Kunden entspricht, ist ein "Fehler" (Defect)



Prozessqualität (und damit Fehlerquote) kann gemessen werden an der Anzahl von fehlerhaften Produkten oder Dienstleistungen im Verhältnis zum Output



Da in einem Prozess mehrere Fehlermöglichkeiten vorhanden sind, wird bei Six Sigma die Fehlerquote im Verhältnis zu den Fehlermöglichkeiten berechnet.

Kundenanforderungen erkennen!

Interner Kunde



Externer Kunde



**Starker Wettbewerb
fordert nicht nur
Zufriedenheit, sondern
Begeisterung
der Kunden!**

Die Rollen bei Six Sigma

Sponsor/Champion



Master Black Belt



Black Belt



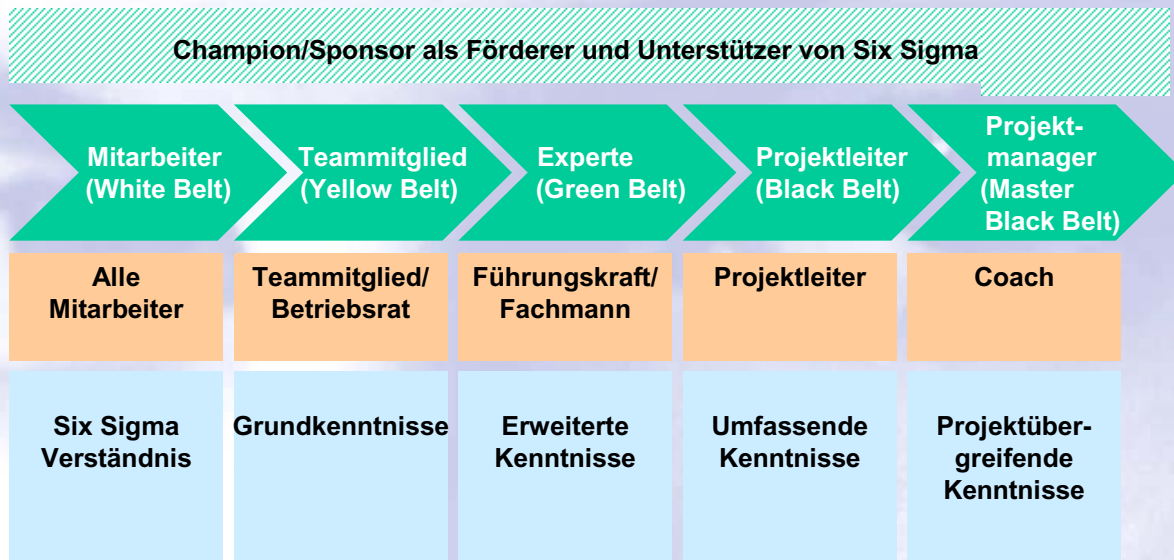
Green Belt



alle Mitarbeiter/Teammitglieder

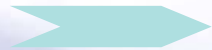


Typische Rollen im Rahmen der Six Sigma Organisation



Quelle: A. Töpfer, Six Sigma, S. 201

Muss das gesamte Unternehmen Six Sigma einführen?



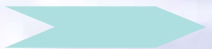
Anfänglicher Schulungsaufwand.



Praxisprojekte während der Ausbildung mit messbarem Nutzen.



Six Sigma als „U-Boot“ einführen.



Ausbildung von ein oder zwei Mitarbeitern.



Probeprojekte durchführen.

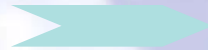
Kann Six Sigma in KMU eingeführt werden?



Ja, der anfängliche Schulungsaufwand wird durch die Praxisprojekte rasch amortisiert.



Der Schwerpunkt bei KMU liegt eher in den Feldern Kundenorientierung und Projektmanagement, und



eher weniger in dem Bereich Prozessoptimierung.

Wir haben es mit Menschen zu tun!


$$e = q * a$$

Ergebnis = Qualität der Lösung * Akzeptanz



Die Akzeptanz der gefundenen Lösung bestimmt wesentlich den Erfolg des gesamten Projektes.

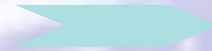
Was unterscheidet Six Sigma von herkömmlichen Methoden?



Das Gefühl wird durch Fakten ersetzt.



Die Bedürfnisse des Kunden sind das Maß aller Dinge.



Die konsequente Umsetzung der Kundenbedürfnisse auf messbare Faktoren.



Die systematische Einbeziehung aller Führungskräfte und Mitarbeiter motiviert.



Die Six Sigma Organisation mit Freistellung der Beteiligten, der Sprache und den SoftSkills

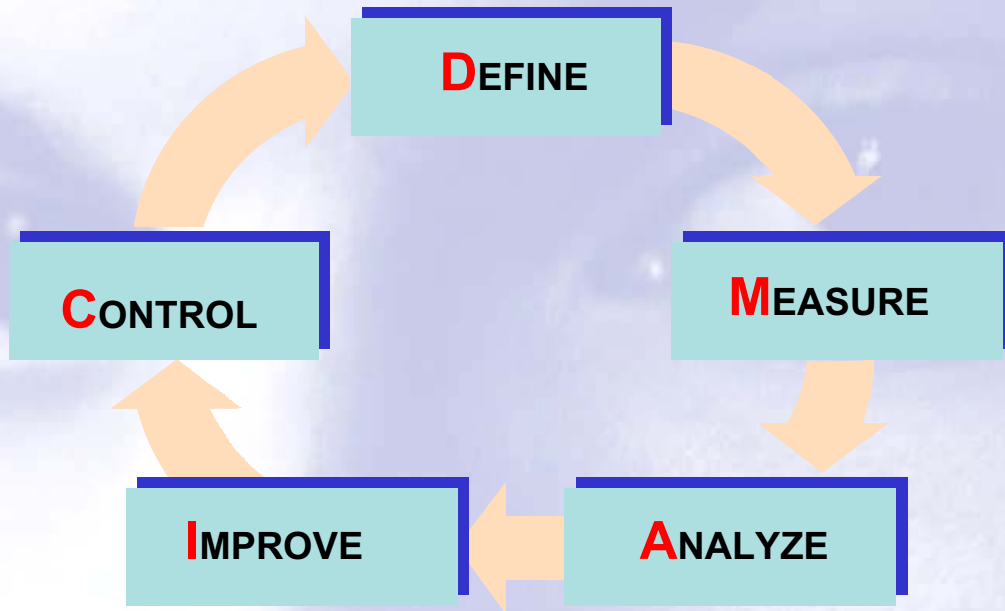


Die Verpflichtung des Managements.



Die verwendete Toolbox.

DMAIC Zyklus zur Prozessverbesserung



DMAIC als Six Sigma Prozess im Projekt

Define

Was ist das Problem?

Hauptanforderungen
des Kunden als CTQ
definieren

Measure

**Wie lassen sich die Aus-
wirkungen messen?**

Relevante Wirkungs- und
Ergebnisgrößen in der
Praxis messen

Analyse

**Was sind die Ursachen
für das Problem?**

Wichtigste Ursachen
mit Hilfe von Statistiken
analysieren und priorisieren

Improve

**Wie lässt sich das
Problem beseitigen?**

Verbesserung / optimale
Lösung erarbeiten
und umsetzen

Control

**Wie wird die Verbesserung
in der Praxis verankert?**

Hauptursachen für das
Auftreten des Problems
dauerhaft beseitigen

- Projekt Charter
- Problem Statement
- Gantt Chart
- Stakeholder Analyse
- SIPOC
- QFD (Quality Function Deployment)

- Baselining
- CTQ (Critical to Quality)
- Stratifikation
- Stichproben / Sampling
- Cost of Poor Quality (COPQ)
- Messkonzept
- Affinitätsdiagramm

- Pareto
- Histogramm
- Runchart
- Time Plot / Flowchart
- Ishikawa
- Relationsdiagramm
- Korrelationsanalyse
- Streudiagramm
- Prozess Map
- Wertanalyse
- Zeitanalyse
- Hypothesentests

- Kreativitätstechniken
- Entscheidungsmatrix
- Bewertungs-/Lösungsmatrix
- Design of Experiments (DOE)
- FMEA
(Failure Mode Effect Analysis)
- Testmethoden
- Approval Checklist

- Prozessdokumentation
- Control Charts
- Process Dashboards
- Quality Control Process Charts
- Standardisierungstools

Die Projektauswahl



Wednesday
OCTOBER

DILBERT

By Scott Adams

6

Festlegung der Kriterien für die Auswahl eines Six Sigma Projektes



Success
Code
Six Sigma

	ja	nein
★ Kernprozesse		X
★ Auswirkung auf die Kundenzufriedenheit	X	
★ Schlüsselkunden	X	
★ Strategische Bedeutung des Prozesses	X	
★ Wirkung auf die Effizienz		X
★ Marktanteil	X	
★ Dringlichkeit	X	
★ Eigene Ressourcen	X	
★ Erfolgswahrscheinlichkeit / Barrieren	X	
★ Wahrscheinliche Akzeptanz	X	
★ Umfang des Projektes/Dauer	X	
★ Möglichkeit der Datenerhebung		X

Am
Beispiel
Vortrag
PMI
Chapter



Gute Projektauswahl ist der Schlüssel zum Projekterfolg!

Kein Projekt ohne nachweislich wirtschaftlichen Erfolg!

Die Projektcharter



Success
Code
Six Sigma

Six Sigma Projekt Charter		
Projektname:	Vortrag PMI Chapter München	
Projekthalt:	Es ist ein max. 60 Min. Vortrag über Six Sigma zu halten.	
Was passiert, wenn das Problem nicht gelöst wird?	Was passiert, wenn nichts passiert? Es wird die Chance vertan, für Six Sigma zu werben und die Begeisterung zu wecken.	
Projektfokus:		
In Out	Der Vortrag selbst (Vorbereitung und Präsentation). Organisatorisches (Einladung, Raum und Verpflegung)	
Problembeschreibung	Ein Vortrag muss erarbeitet werden.	
Ziel (Smart Goal)	80% der Teilnehmer wissen nach dem Vortrag was 6 Sigma ist.	
Projektplan (Meilensteine)		
	Define	
	Measure	
	Analyse	
	Improve	
Contol		

Projektmitglieder		
Team:	Frank Halatsch	
Champion		
Black Belt		
Prozessowner		
Spezialisten		

Die Projektcharter



Success
Code
Six Sigma

Six Sigma Projekt Charter	
Projektname:	Vortrag BPW München
Projekthalt:	Es ist ein ca. 1,5 Std. Vortrag über Six Sigma zu halten.
Was passiert, wenn das Problem nicht gelöst wird?	Was passiert, wenn nichts passiert? Es wird die Chance vertan, für Six Sigma zu werben und die Begeisterung zu wecken.
Projektfokus:	
In Out	Der Vortrag selbst (Vorbereitung und Präsentation). Organisatorisches (Einladung, Raum und Verpflegung)
Problembeschreibung	Ein Vortrag muss erarbeitet werden.
Ziel (Smart Goal)	80% der Teilnehmerinnen wissen nach dem Vortrag was 6 Sigma ist.

Projektplan (Meilensteine)			Projektmitglieder		
		Plan	Ist	Team:	Frank Halatsch
	Define				
	Measure				
	Analyse			Champion	
	Improve			Black Belt	
Contol			Prozessowner		
			Spezialisten		

Die Verankerung des Projektes ist ein Schlüssel zum Erfolg



Success
Code
Six Sigma

Beispiel einer Projekt Stakeholder Analysis

Stakeholder	aggressiv, behindernd	Offene Ablehnung	unkooperativ	gleichgütig	unschlüssig mit Vorbehalten	konform und kooperativ	unterstützend und fördernd	Begeistertes Engagement	Maßnahmen
Frau Meier				X			●		
Herr Müller (Management)					X		●		
Herr Schulze (Marketing)		X				●			
Frau Huber (Projekt-MA)						X	●		
.....									

Kundenbedürfnisse ermitteln und verstehen!

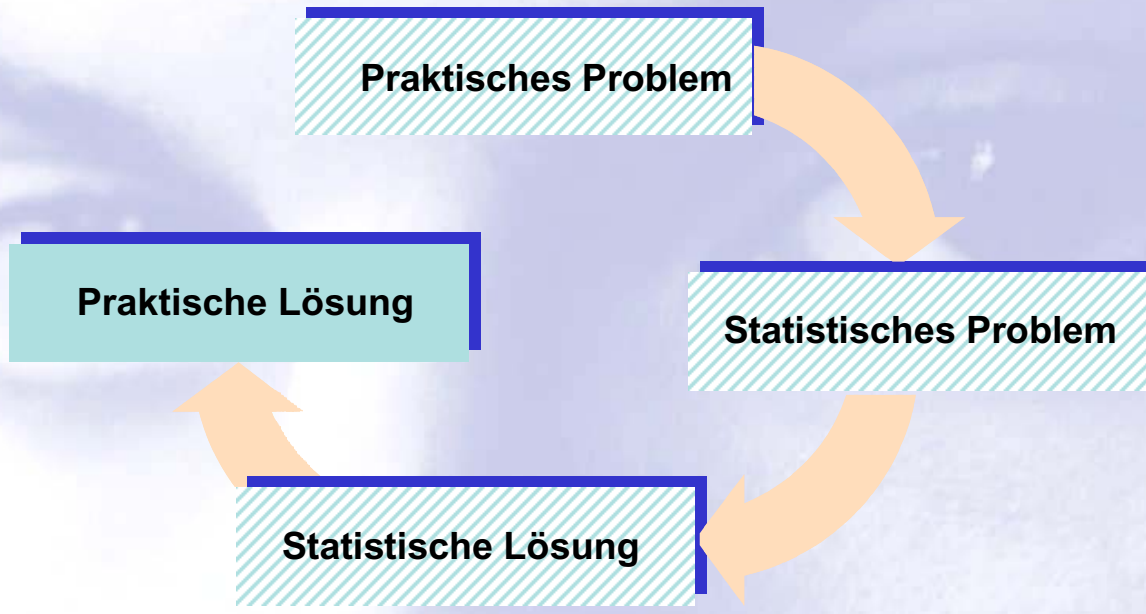


Der CTQ-Tree am Beispiel „Vortrag BPW München“

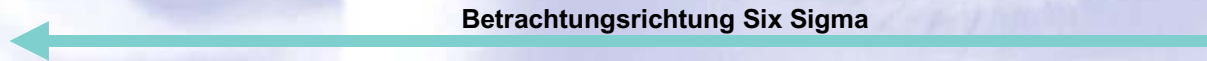
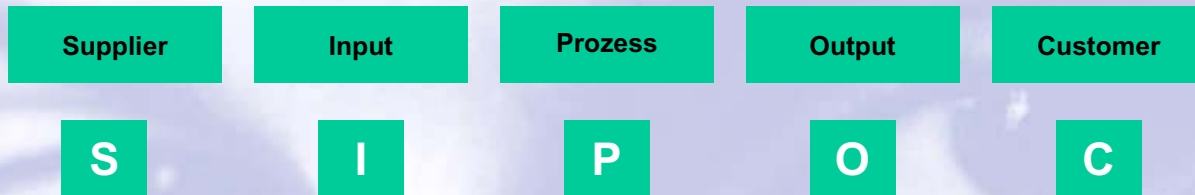
Mit CTQ werden Kundenaussagen konkretisiert und strukturiert.
Dies ist eine Voraussetzung für die Messbarkeit.



Verwendung von Statistik zur Problemlösung bei Six Sigma



Prozessdarstellung - Die Six Sigma Betrachtungsweise



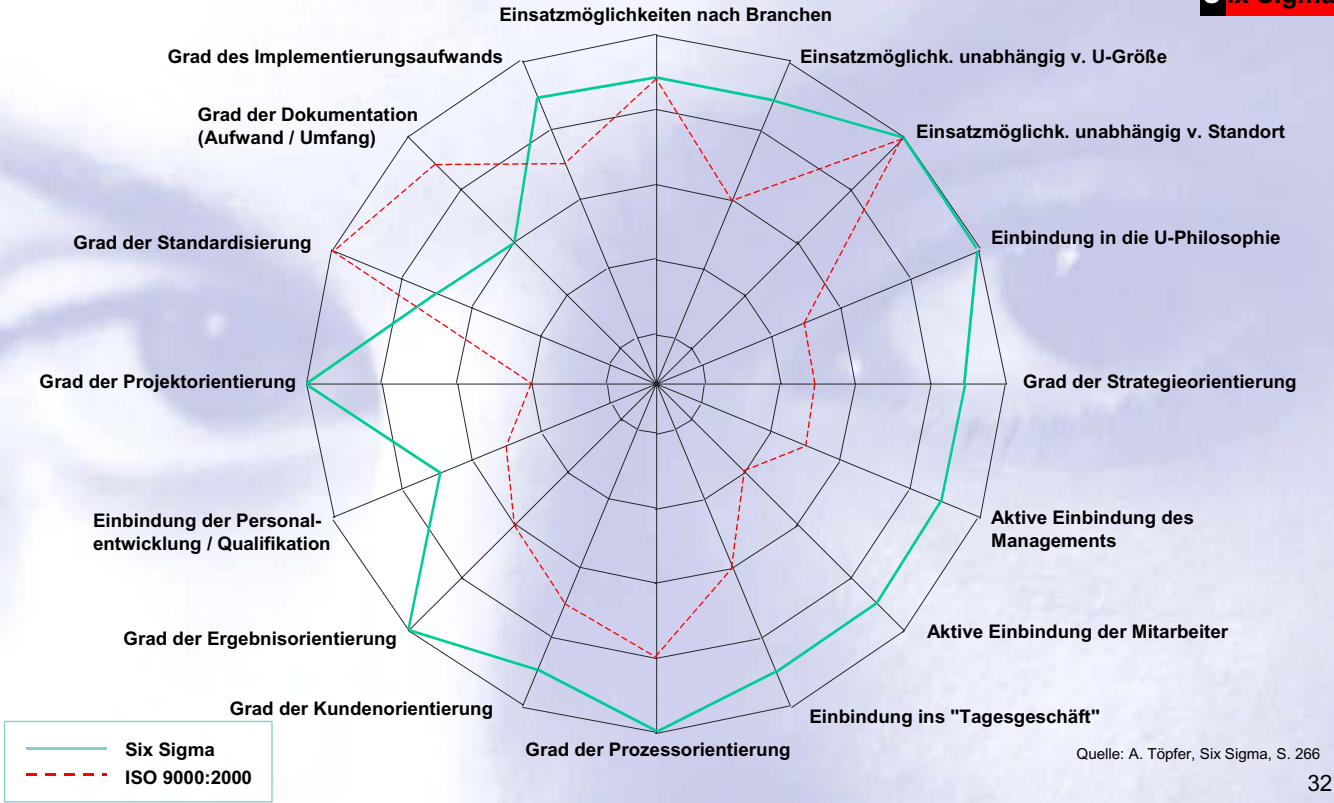
SIPOC Worksheet

Lieferanten	Inputs/Anforderungen	Prozess	Outputs/Anforderungen	Kunden
Fachabteilung	Fachkonzept	Angebots-Erstellung	Angebot	Vertrieb
Spezialisten Kenntnisse über dem Kunden zugesagte Rabatte				



Back Up

Vergleich Six Sigma / ISO 9000:2000



Übertragung der Methoden aus der Produktion auf Dienstleistungsprozesse

**Messbarkeit von bisher nicht als messbar erachteten Prozessen
und Produktmerkmalen**

Auf Statistik beruhende Mess- und Analysemethoden

Einbeziehung aller externen und internen Einflussfaktoren

Vergleichbares Qualitätsniveau für unterschiedliche Prozesse

Systematisches Schöpfen der Verbesserungspotentiale

Laufendes Monitoring / Risikomanagement

Triumph der Prozesse

Unternehmen definieren sich über die Prozessfähigkeit

Prozessverantwortliche treiben die Erreichung der gesetzten Sigma-Ziele

Prozesse werden den Veränderungen am Markt und den Kundenanforderungen konsequent angepasst

Six Sigma ist Treiber für funktionsübergreifende Prozessorientierung

Six Sigma schöpft Rationalisierungspotential an den Schnittstellen

Neue "Fehler"kultur

"Fehler" ist alles, was nicht den Kundenanforderungen entspricht

**Fehler zu erkennen bedeutet nicht Schuldzuweisung,
sondern Chance zur Verbesserung**

Fehler im Vorfeld unmöglich machen statt nachträglich Fehler beheben

Minimierung der Fehlerkosten

Tiefes Verständnis der Kundenbedürfnisse

Berücksichtigung der internen u n d externen Kunden

Systematische Erforschung der Kundenanforderungen und konkrete Detaillierung

Auch künftige Anforderungen erkennen und proaktiv umsetzen

Die Kunden mit Angeboten "überraschen", an die sie selbst noch nicht gedacht haben

Alle internen und externen Prozesse aus Kundensicht optimieren

"Der Kunde kann nicht umhin, die Leistung bei uns zu beziehen!"

Teilhabe der Mitarbeiter

Vertiefung des internen Prozess-Know Hows

Nutzung des tiefen Wissens der Mitarbeiter

Beratungs-Know How bleibt im Unternehmen

Motivationsschub durch aktive Beteiligung

Mitarbeiter übernehmen mehr Verantwortung

Six Sigma bedeutet Kulturwandel

Beispiele von Handlungsfeldern für Six Sigma Projekte

