



Prozessmanagement mit Six Sigma

Mag. Markus Gahleitner
MCG Expert, Six Sigma Master Black Belt
m.gahleitner@mcg-experts.com
+43/664/1054568

Six Sigma Academy
Erfahrungsberichte Herbst 2007
Cafe Landtmann, Wien
4.9.2007

Wir über uns

MCG Leistungsportfolio

STRATEGIE

Unternehmen
Geschäftsbereiche

- Vision
- Strategie
- BSC
- Strategy Maps

INNOVATION

Produkte
Märkte

- Kreativität
- Stage Gate
- Projektmanagement

PROZESS

Six Sigma + Lean

- Training
- Coaching
- Beratung

Unser Leistungsportfolio

SIX SIGMA + LEAN SYSTEM

TRAINING

Six Sigma Academy
in Kooperation mit der
Donau Universität



- Executive Training
- Champion Training
- Green Belt Training
- Black Belt Training

PERFORMANCE IMPROVEMENT

Projektleitung
zur Verbesserung von
Qualität, Terminen,
Kosten

- Auftragsabwicklung
- Kundendienst
- Innovation
- Akquisition/Verkauf

IMPLEMENTIERUNG

Erfolgreiche
Integration von
Six Sigma
im Unternehmen

- Organisation
- Coaching
- Projektmanagement

Training – Die Six Sigma Academy

- Die Six Sigma Academy ist eine Kooperation zwischen der Donau Universität Krems und der MCG Managementberatung GmbH.
- Wir beschäftigen uns seit mehr als 6 Jahren mit der Qualifizierung von Mitarbeitern im Six Sigma Bereich.
- Mitarbeiter folgender Firmen sind von uns im Rahmen der Six Sigma Academy ausgebildet/begleitet worden:

- OMV – AMI
- Hexion Fine Chemical Products
- Senoplast
- Dietzel Univolt
- Schiedel AG
- Miba
- TAB Austria
- Technoplast
- Kaeser Kompressoren
- Accenture

- Plansee
- KPMG
- Bank Austria Creditanstalt
- Net Bank
- Welser Profile AG
- Burgenlandmilch
- Electrovac
- Vereinigte Fettwarenindustrie
- Epcos
- Forma Vitrum

Auszug unserer REFERENZEN

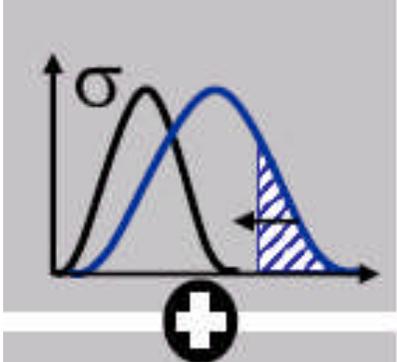
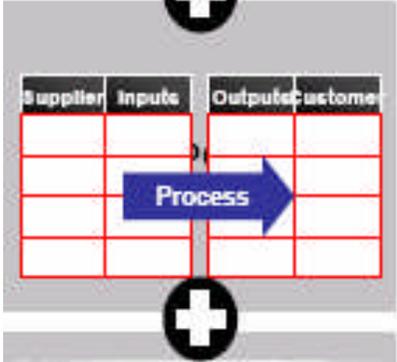
- Bene Büromöbel • BMW/Softlab • Deutsche Ruhrkohle AG – Division Trocellen • Dietzel Univolt • Electrovac • Erste Bank – Sparkassenverband
- EWE Küchen • Filzmoser • Gabriel Chemie • Greiner Perfoam • HAKA-Küchen • Hexion Fine Chemicals • Kaeser Kompressoren • LCM • Miba
- Ochsner • ÖBB • OMV-AMI • Österreichische Post AG • Plansee AG
- Werk Liezen • Reichl und Partner Werbeagentur • Rütgers Rail • Sabtours • SAG • Senoplast • TAB-Austria • Technoplast • TGW Wels • Trodat • Unilever • UAR - Upper Austrian Research • Vivatis-Gourmet • VFI • WKO
- W&H Dentalwerke • Wuppermann AG

Unsere vollständige Referenzliste finden Sie auf www.mcg-experts.com

Six Sigma

Als Methode zur Erhöhung des Net Benefits und der Kundenzufriedenheit

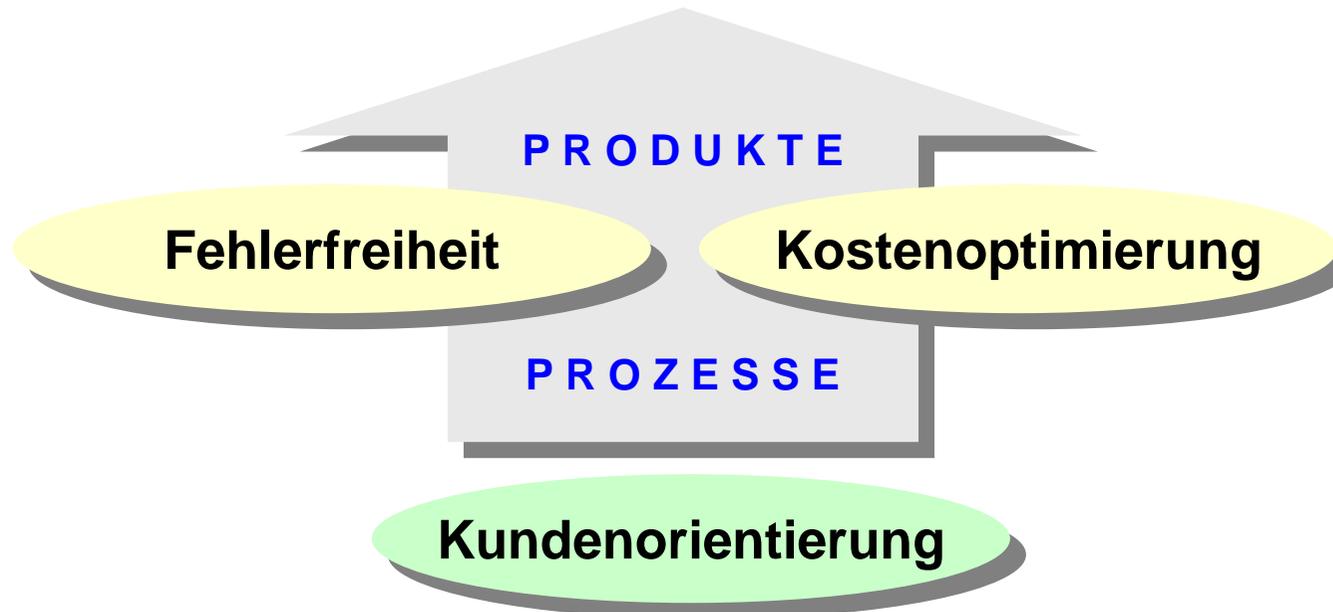
Was ist Six Sigma

<p>Six Sigma ist...</p>   	<p>...ein Messwert, der die Anzahl von Fehlern in einem Prozess/ Produkt angibt. Sigma steht für „Standardabweichung“ – sechs Sigma heißt, dass 99,99966 % aller Prozess-Ergebnisse fehlerfrei sind...</p> <p>...ist eine Methode und ein umfassende Toolbox für die systematische Verbesserung oder Neugestaltung von Prozessen.</p> <p>... ist eine Geschäftsphilosophie geprägt durch faktengetriebene Entscheidungsfindung, die die gesamte Unternehmung verändert.</p>	<p>Kriterien</p> <p>Transparenz</p> <p>Klare Zielvorgaben</p> <p>Systematische Fehleranalyse</p> <p>Eindeutige Verantwortlichkeit</p>
---	--	--

Ziele und Prinzipien von Six Sigma (= 3,4 ppm)

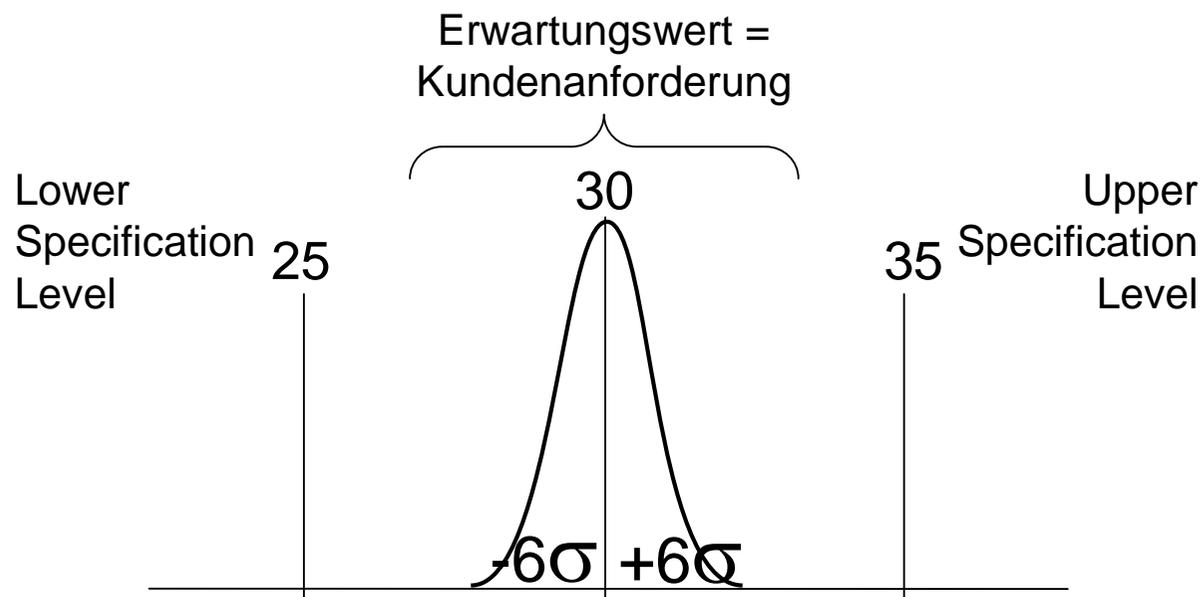
.....
nachhaltige Ergebnisverbesserung
.....

.....
absolute Kundenzufriedenheit
.....



Ziele und Prinzipien von Six Sigma (= 3,4 ppm)

- Die Fahrt ins Büro dauert im Schnitt 30 Min. Fährt man immer 30 Min. vorher weg, wäre man in ~50% der Fälle unpünktlich.
- Anforderung: 5 Min. zu früh/spät sind kein Problem



- Würde es gelingen, von 1 Million Anfahrten nur 3,4 mal kürzer als 25 oder länger als 35 Min. zu brauchen, hätte man ein 6 Sigma Niveau erreicht.

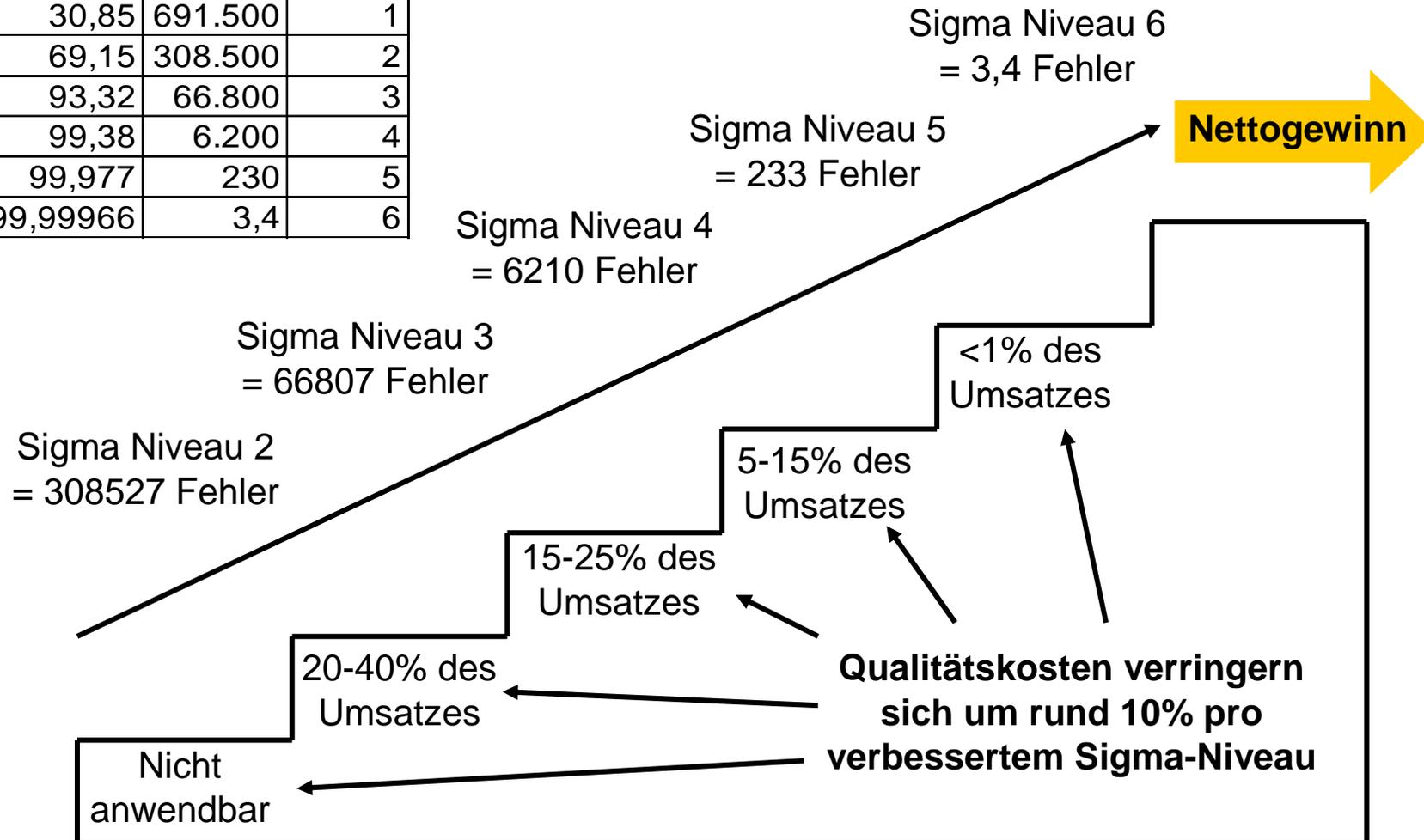
Vergleich von Sigma Niveaus

3,8 Sigma = 10.000 ppm*		6 Sigma = 3,4 ppm*	
1,00% Fehler	99,00% Qualität	0,00034% Fehler	99,99966% Qualität
<ul style="list-style-type: none"> • 16.000 verlorene Postsendungen täglich (FedEx – 1.6 Mio. p.T.) • 15 Minuten unsauberes Trinkwasser täglich • 5.000 falsche chirurgische Eingriffe in der Woche • 2 zu kurze oder zu lange Landungen auf den größten Flughäfen täglich 		<ul style="list-style-type: none"> • 163,2 verlorene Postsendungen am Tag • 1,8 Minuten unsauberes Trinkwasser pro Jahr • 7,2 falsche chirurgische Eingriffe im Monat • 1,241 zu kurze oder zu lange Landungen auf den größten Flughäfen in 5 Jahren 	

*ppm...parts per million

Vergleich von Sigma Niveaus

Ausbeute [%]	DPMO	Sigma
6,68	933.200	0
30,85	691.500	1
69,15	308.500	2
93,32	66.800	3
99,38	6.200	4
99,977	230	5
99,99966	3,4	6



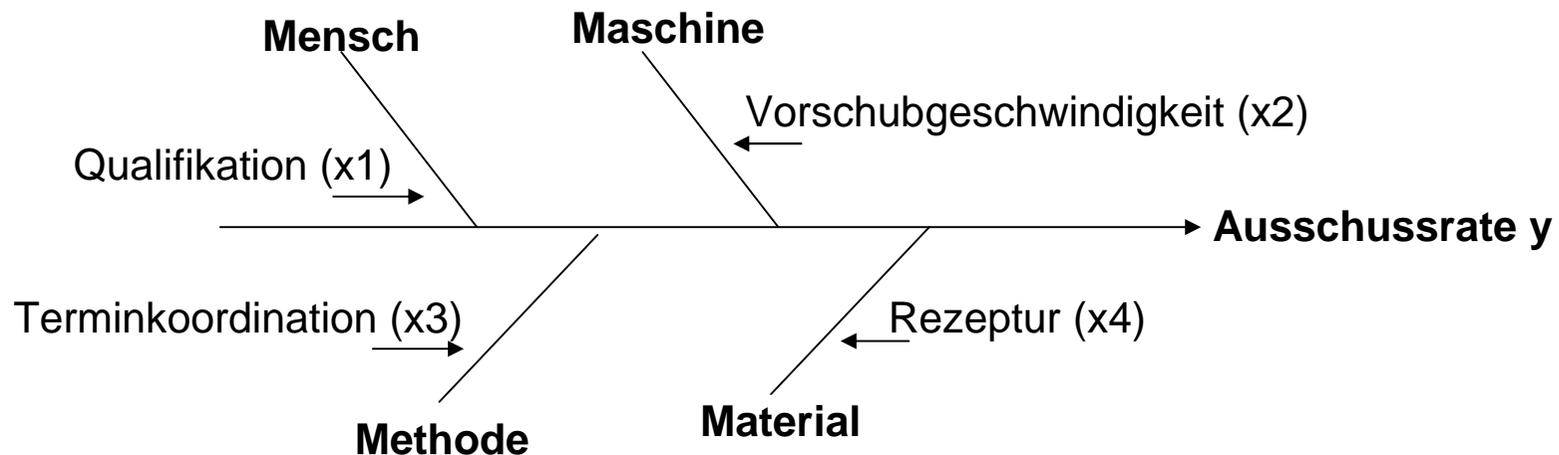
Die Umsetzung von Six Sigma

Der Fokus von Six Sigma

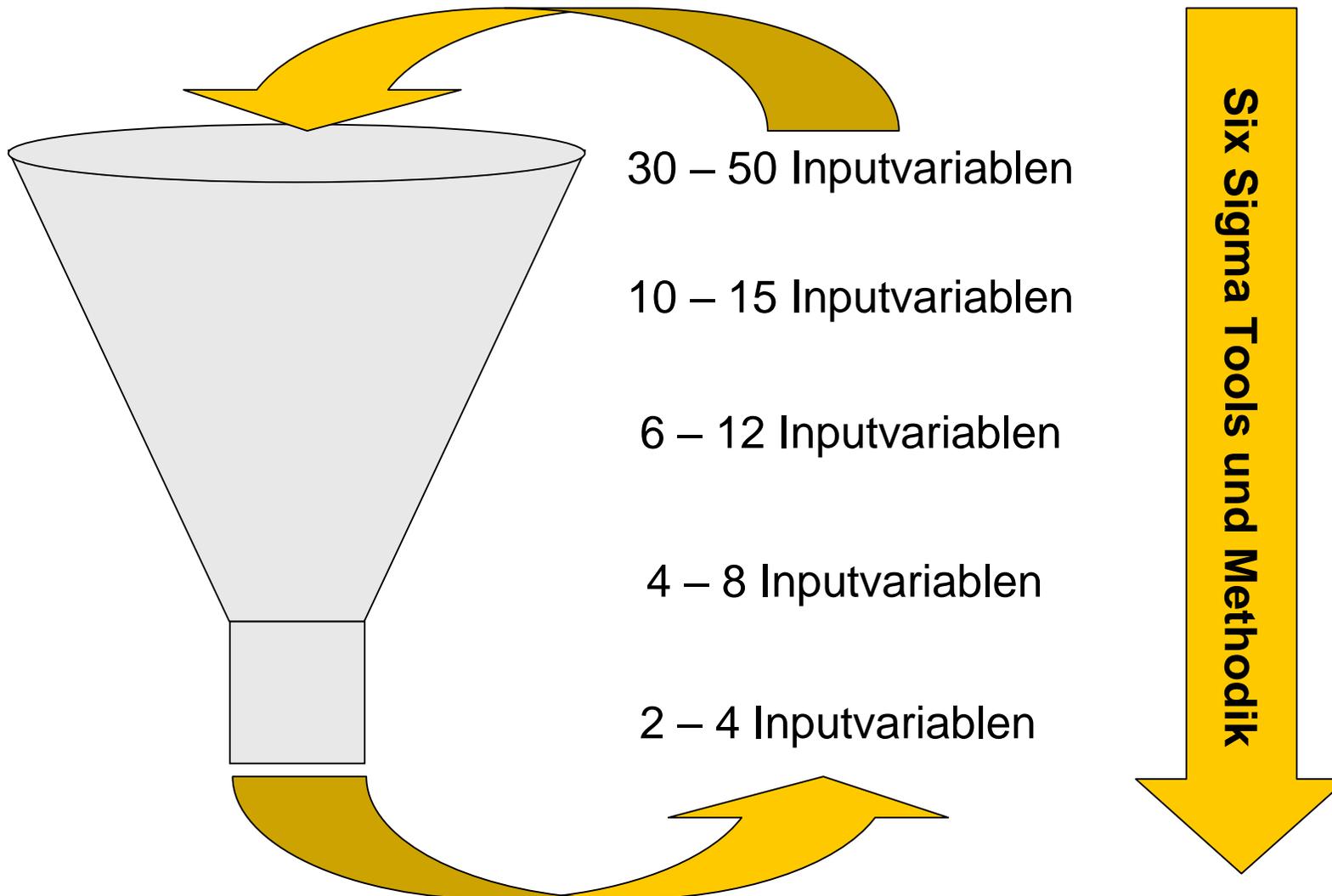
$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Abhängige Variable
 Ergebnisse (Tonnen, Stk,
 Meter, Zeit, Kosten)
 Effekte
 Symptome
 Beobachtungen
 Verhalten

Unabhängige Variable
 Eingangsgrößen
 Ursachen
 Probleme
 Kontrollen
 Einstellungen



Systematische Vorgangsweise

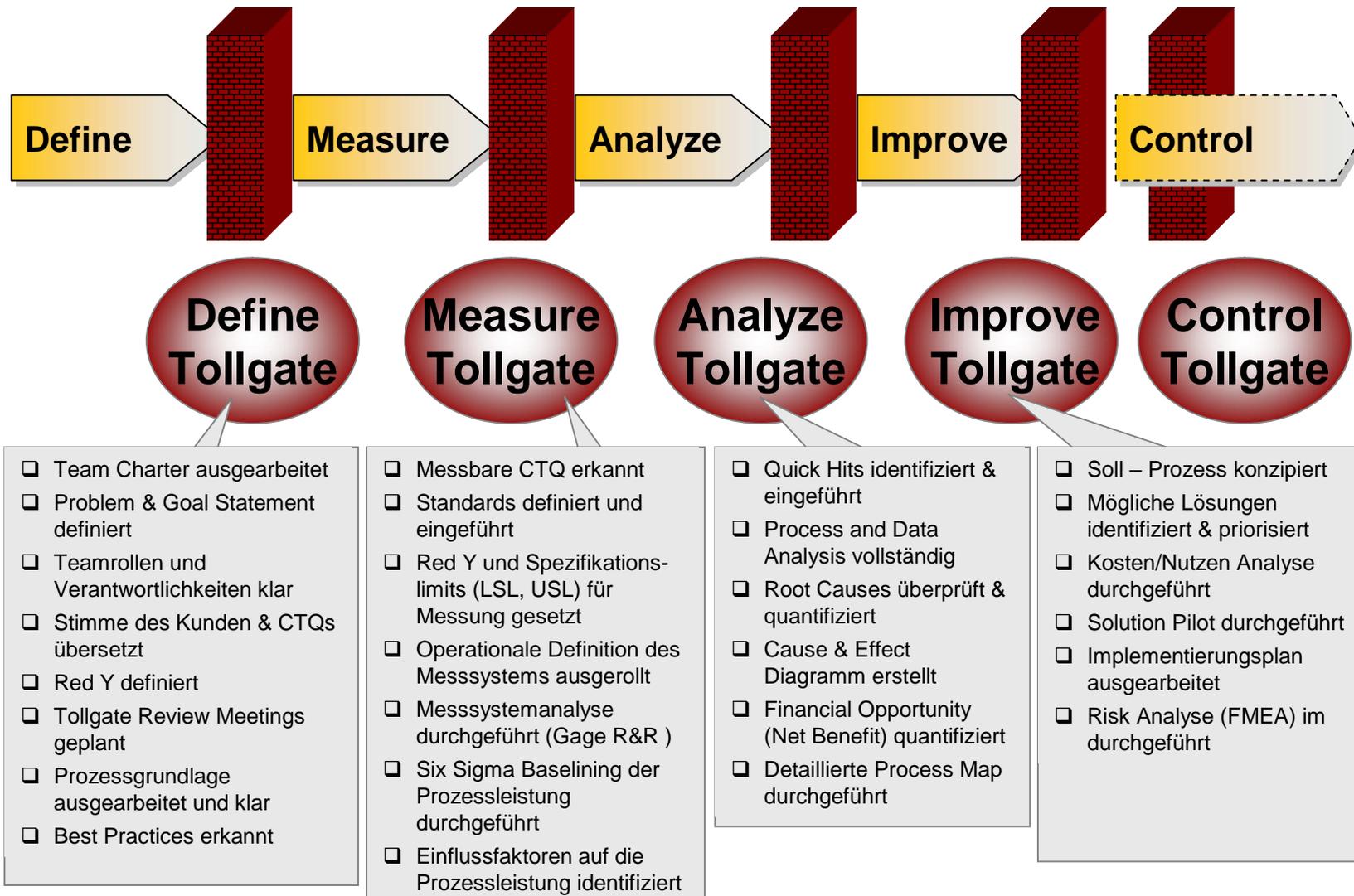


Umsetzung von Six Sigma – DMAIC Prozess

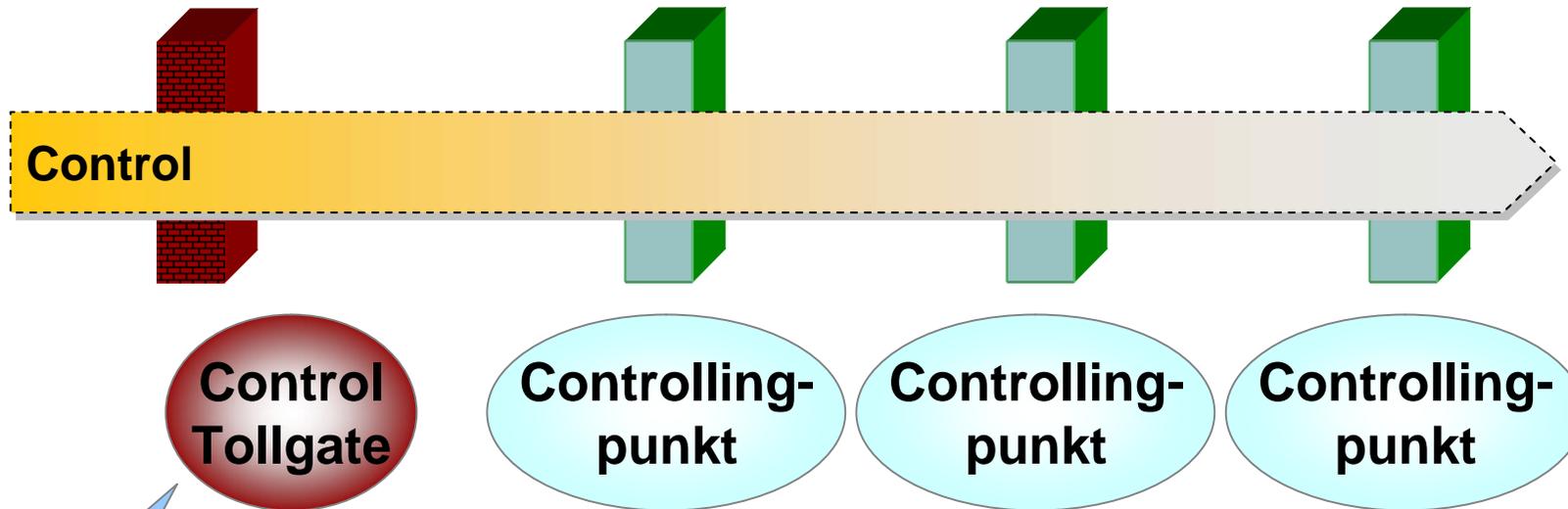
D	Definieren (Define)	Festlegung von Projektzweck und –umfang Informationen über Prozess und Kunden
M	Messen (Measure)	Erarbeitung des Erhebungsdesigns Darstellung der gegenwärtigen Situation
A	Analysieren (Analyze)	Identifikation der eigentlichen Ursachen für das Problem
I	Verbessern (Improve)	Erarbeitung&Implementierung von Lösungen Erarbeitung eines Kontrollplans
C	Überwachen (Control)	Analyse der Situation vor/nach Verbesserung Standardisierung der Prozesse

Projektlaufzeit ~ 3 Monate

DMAIC Tollgates



DMAIC Tollgates



- Prozess standardisiert und dokumentiert
- Teilverantwortung an Process Owner übergeben
- Verbesserungen institutionalisiert
- Dashboards und Review / Monitoring eingeführt
- Response Plan eingeführt
- Quality Benefit Kalkulation vollständig
- Projektübergabe vorbereitet

- Projektspezifische Festlegung Anzahl und Zeitintervalle für Controllingpunkte
- Projektspezifische Definition der Controllinginhalte: Entwicklung KPIs, Kosten- und Umsatzentwicklung

Nutzen von Six Sigma (=Projektergebnisse)

Strikte Net Benefit* Betrachtung, ohne Upside Potenziale**:

- Reduktion von Ausschuss auf einer Maschine auf max. 2%. 40.000 € p.a.
- Reduktion Umlaufvermögen durch Reduktion der DLZ um 50% 15.000 € p.a.
- Reduktion Ausschuss bei einer spez. Type 43.550 € p.a.
- Reduktion der Störanfälligkeit einer Maschine 46.000 € p.a.

Projektnutzen ohne Kalkulation des Net Benefits :

- Kapazitätserhöhung eines Fertigungsprozesses um 30%
- Reduktion der DLZ für Auftragsprüfung in SAP um 10%
- Erhöhung der Liefertermintreue um 40%

Projektnutzen mit Net Benefit Betrachtung inkl. Upside Potenziale:

- Verdoppelung der Produktionskapazität durch Prozessänderung 330.000 € p.a.

* Der Net Benefit ist der nach Abzug aller Kosten (Personal, Material, anteilige Investitionen, etc...) in der GuV wirksame Projekterfolg innerhalb von 12 Monaten.

** Upside Potenzial ist hpsl. zusätzlicher Umsatz

Beispiel für die Implementierung von Six Sigma

Stufe 1: Nachweis der Wirksamkeit

- Durchführung von Pilotprojekten
- Ausbildung von Mitarbeitern mit umfassenden Six Sigma Know How
- Nachweislich vereinfachte Abläufe bei erhöhter Qualität generieren Akzeptanz

Stufe 2: Aufbau der Basis für die umfassende und erfolgreiche Einführung

- Erhöhung des Umsetzungsmoments durch Ausbildung weiterer Ressourcen
- Ausbildung der ersten Black Belts
- Aufbau eines KPI Systems zur Projektbewertung
- Aufbau Projektdatenbank
- Kommunikation

Stufe 3: Implementierung der Six Sigma Methodik in der gesamten Organisation

- Organisationsweiter Ausbau der Six Sigma Ressourcen
- Regelmäßiges Monitoring auf Basis der festgelegten KPIs
- Beschleunigter Wandel zur Customer Focused Organization; Verankerung übergreifenden Prozessdenkens in der gesamten Organisation

Sichtbare Erfolge steigern die Akzeptanz

Six Sigma Erfolgsfaktoren

- Management Commitment
- Strukturierte, konzeptionelle Vorgehensweise zur Prozessverbesserung
- Richtige Projektselektion
- Ganzheitliche Betrachtung von Prozessen
- Entscheidungen daten- und faktenbasiert
- Permanente Messungen in allen Bereichen
- Qualifizierter Nachweis einer signifikanten Verbesserung
- Training und gleichzeitig Anwendung im Projekt
- Erfolgreiche und permanente Umsetzung der Maßnahmen
- Veränderung der Denkparadigmen
- Konzentration auf Net Benefit und Kundenzufriedenheit
- Ziel: wesentliche und nachhaltige Ergebnisverbesserung



Kontakt - Six Sigma Academy



Donau Universität Krems
Fr. Mag. Monika Kindl
Leiterin Forum Seminare
+43/2732/893 – 2335
monika.kindl@donau-uni.ac.at
www.donau-uni.ac.at



MANAGEMENT CONTRACTING GROUP

MCG Managementberatung GmbH
Hr. Mag. Markus Gahleitner
MCG Expert, Six Sigma Master Black Belt
+43/664/1054568
m.gahleitner@mcg-experts.com
www.mcg-experts.com