

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/226457344>

## 453. Six Sigma in Banken und Versicherungen

Chapter · December 2003

DOI: 10.1007/978-3-540-48593-3\_21

---

CITATIONS

13

---

READS

1,389

1 author:



Armin Töpfer

Technische Universität Dresden

393 PUBLICATIONS 2,849 CITATIONS

SEE PROFILE

# Six Sigma in Banken und Versicherungen

Armin Töpfer

## Inhalt

1	Ausgangssituation im Finanzdienstleistungsbereich.....	1
2	Ansatzpunkte für Six Sigma Projekte und bisherige Anwender im Bankenbereich ..	4
3	Erreichte Wirkungen und Ergebnisse .....	8
4	Beispiel eines Six Sigma Projektes in einer Versicherung.....	11
5	Anwendungsvoraussetzungen für Six Sigma.....	21
6	Literatur .....	28

## 1 Ausgangssituation im Finanzdienstleistungsbereich

Die Ertrags- und Strukturkrise der deutschen Banken ist deutlich kritischer als die Situation im Versicherungsbereich, obwohl dort die großen Schadensfälle, wie z.B. durch den 11. September 2001 verursacht, und der Verfall der Aktienkurse in den letzten Jahren zu Ertrags- und Ergebnisproblemen geführt haben, da vor allem die Lebensversicherer hohe Anlagen in Wertpapieren getätigt haben.

Die Krise im Bankenbereich ist durch folgende Ursachen entstanden und fordert ein klares Handlungskonzept. Der hohe Wettbewerbs- und Kostendruck sowie die Zurückhaltung und Unzufriedenheit der Kunden führen zu geringeren Margen und verstärken den *Handlungsdruck auf das Management* (siehe Abbildung 1). Zunehmend wird diesem Problem mit Mitarbeiter einsparungen und Restrukturierungsmaßnahmen begegnet. Der Schlüssel zum langfristigen Erfolg liegt aber vielmehr in einer kontinuierlichen Steigerung der Effizienz und Effektivität der gesamten Wertschöpfungsprozesse des Unternehmens. Dies ist im Allgemeinen leichter gesagt als getan! Gerade für Banken und Sparkassen stellt sich augenblicklich die Frage, mit welchen Managementkonzepten die Kosten- und Ertragsprobleme in den Griff zu bekommen sind.

Im Vergleich zum internationalen Bankenfeld ist die Renditesituation deutscher Banken in den letzten Jahren erheblich schlechter als bei ihren großen ausländischen Wettbewerbern. Dies hat mehrere Gründe:

- Erstens sind die deutschen Großbanken noch deutlich kleiner als ihre internationalen Konkurrenten, so dass Volumen- und Skaleneffekte nur in geringem Ausmaß realisierbar sind.

- Zweitens ist der Wettbewerbsdruck auf dem deutschen Markt aufgrund der Markt- und Wettbewerbsstruktur gegenwärtig eher stärker als auf ausländischen Finanzdienstleistungsmärkten.
- Drittens ist trotz dieser negativen Ausgangslage die Kundenorientierung und damit die Kundennähe deutscher Banken in ihren Produkten und Dienstleistungen deutlich geringer als die erfolgreicher internationaler Konkurrenten.
- Viertens sind Kostensenkungspotenziale durch Veränderungen der Strukturen mit dem Ergebnis einer Ausdünnung der Vertriebs- und Filialstruktur in Angriff genommen worden, aber – im Vergleich zum internationalen Wettbewerb – zu wenig mit dem Ziel der Optimierung von Prozessen und dem Abbau von Fehlerkosten durch die Steigerung der kundenorientierten Qualität.

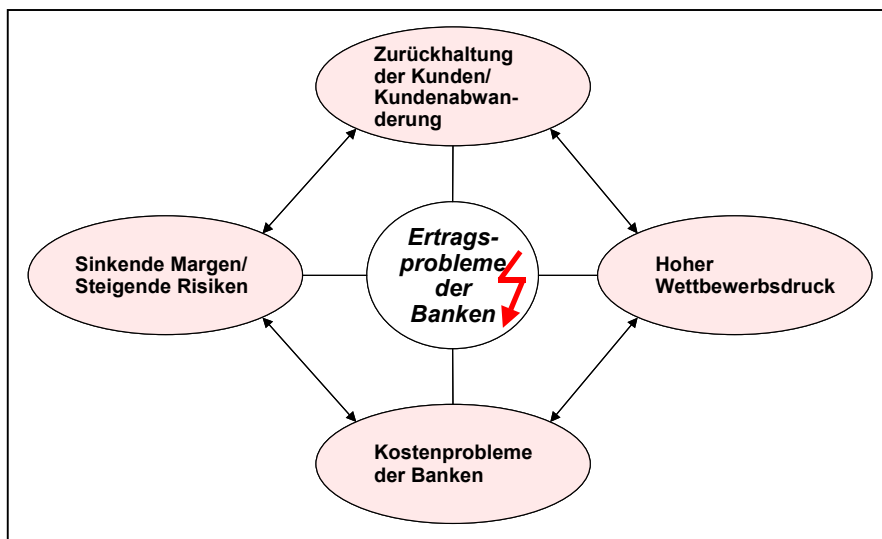


Abbildung 1: Situation vieler Banken

Das Ergebnis dieser Nachteile ist in der sinkenden Eigenkapitalrendite der deutschen Banken dokumentiert. Abbildung 2 zeigt die schlechte Position deutscher Banken im Vergleich zu ihren internationalen Wettbewerbern. Eine über die Verzinsung der Eigenkapitalkosten hinausgehende Eigenkapitalrendite im Sinne einer Überrendite wird nicht erwirtschaftet. Vielmehr liegen alle deutschen Banken auf der Basis einer Analyse der Jahre 2001/02 im wertzerstörenden Bereich; sie betreiben also Wertvernichtung, wie Abbildung 2 zeigt. Diese Situation dauerte auch in den Jahren 2002/03 an, was eine entsprechende Analyse erneut belegt (vgl. MMC Bankenstudie 2002).

In der Konsequenz sind die Eigenkapitalrenditen deutscher Banken deutlich geringer als bei internationalen Großbanken. Die Auflistung in Abbildung 3 macht

jedoch ersichtlich, dass auch die SEB in Deutschland im Jahr 2003 nur ein Drittel der konzernweiten Rendite erwirtschaftet hat.

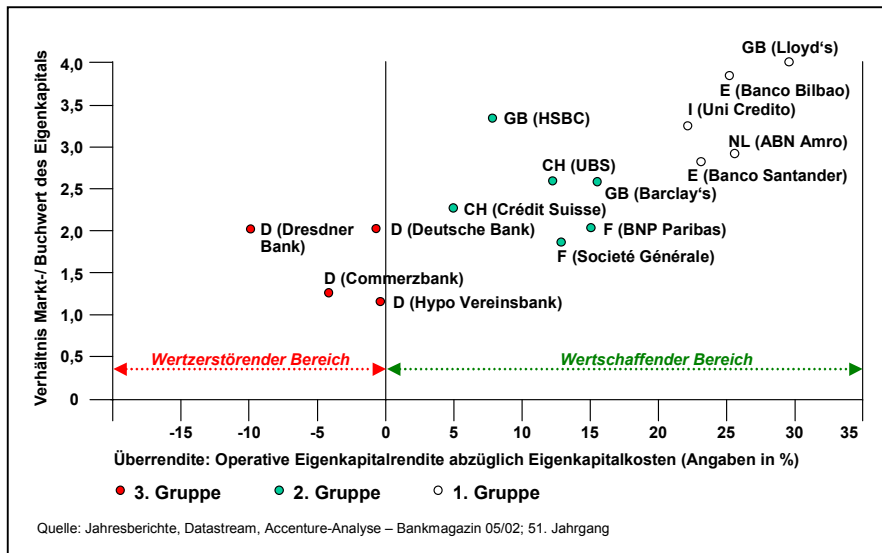


Abbildung 2: Deutsche Banken in der Wertfalle

An dieser schlechten Wettbewerbsposition als Ausgangslage ändert beispielsweise auch die Verdreifachung des Gewinns der Deutschen Bank im Jahre 2003 auf € 1,4 Mrd. nichts (vgl. FAZ.NET 2004). Denn im Vergleich hierzu hat die Citigroup im gleichen Zeitraum ihren Gewinn um 17 % gegenüber 2002 auf \$ 17,85 Mrd. erhöht und allein im 4. Quartal 2003 den Gewinn auf \$ 4,76 Mrd. fast verdoppelt (vgl. Citigroup 2004). Die schlechte Renditesituation ist eine Ursache für die geringe Marktkapitalisierung deutscher Banken, so dass hieraus zusätzlich die grundsätzliche Gefahr einer Übernahme durch ausländische Wettbewerber resultiert. Allerdings sind im Zuge der Globalisierung Akquisitionsziele und damit Kapitalanlagen in anderen Weltmarktteilen attraktiver als speziell in Deutschland.

Eine Studie von Mercer Management im Jahre 2002 nennt folgende Ursachen für diese schlechte Ausgangssituation deutscher Banken (vgl. MMC Bankenstudie 2002, S. 15):

1. Strategieperspektive
  - Fehlende Fokussierung des Geschäftsmodells auf den Vertrieb
  - Keine nachhaltige Strategieverfolgung in den vergangenen Jahren
2. Vertriebsperspektive
  - Schwach ausgeprägte Verkaufs- und Servicekultur der Mitarbeiter
  - Unzureichende Erfolgshonorierung im Vertriebsprozess

3. Kostenperspektive
  - Unzureichende Kostenkontrolle in den „Boom“-Jahren
4. Produktperspektive
  - Breites und wenig differenziertes Produktportfolio

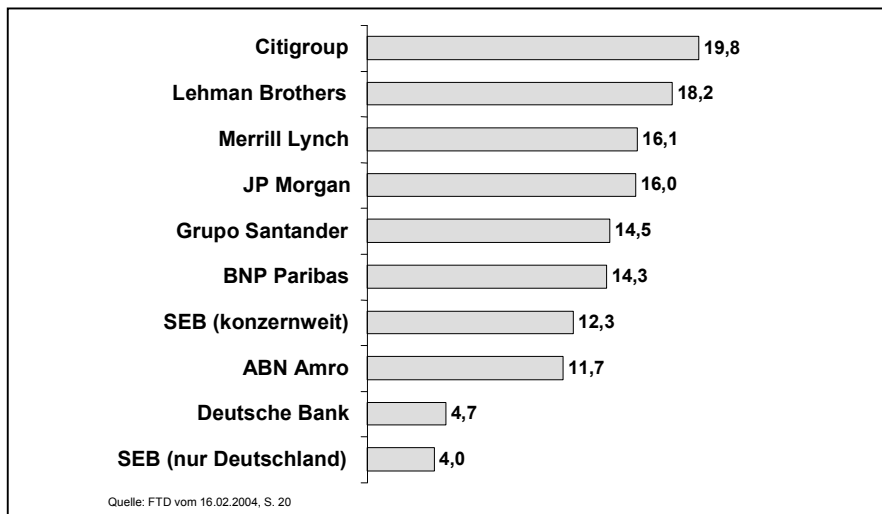


Abbildung 3: Eigenkapitalrenditen internationaler Großbanken

Die Frage ist, welche Stellhebel zu einer Steigerung der Kundenorientierung und -zufriedenheit, zur Kosteneinsparung und zur Renditeerhöhung geeignet sind sowie vor allem ob es ein integriertes Konzept hierzu gibt. Nach Industrie- und Dienstleistungsunternehmen haben seit einigen Jahren – zumindest im Ausland – auch Banken und Versicherungen erkannt, dass Six Sigma hierzu eine geeignete Philosophie und Initiative darstellt. Zunächst ist zu untersuchen, ob dieses Konzept auch in deutschen Banken einsetzbar ist. Danach ist zu klären, was die konkreten Ansatzpunkte sind. Hierauf wird in den folgenden Kapiteln eingegangen.

## 2 Ansatzpunkte für Six Sigma Projekte und bisherige Anwender im Bankenbereich

Six Sigma ist professionelles Prozessmanagement und strebt eine Wertsteigerung des Unternehmens durch schlanke Prozesse mit deutlich verbesserten Durchlaufzeiten, durch Null-Fehler-Qualität und eine dadurch bewirkte hohe Kundenzufriedenheit an. Im Fokus der Durchführung von Six Sigma Projekten stehen dabei insbesondere die drei Umsetzungstreiber Kunde – Prozess – Qualität (vgl. Töpfer 2001, S. 1023).

Ziel ist es, auf neue Anforderungen im Wettbewerb besser, schneller und schlanker zu reagieren als die Konkurrenz. Dies gilt uneingeschränkt und branchenübergreifend aus folgenden Gründen:

- Die *Kunden* fordern eine immer höhere Qualität bei den angebotenen Produkten und Dienstleistungen, z.B. eine fehlerfreie Konto- und Depotführung bei der Hausbank.
- Die *Wettbewerber* verkürzen sukzessive ihre Entwicklungszeiten mit direkter Wirkung auf die Produktlebensdauer, z.B. innovative Altersvorsorgemodelle von Finanzdienstleistern.
- Das eigene *Unternehmen* steht fortwährend vor dem Problem, Entwicklungs- und Herstellungskosten zu reduzieren, z.B. geringe Depotverwaltungsgebühren bei Online-Banking.

Six Sigma will also als *projektorientiertes Managementkonzept* die wesentlichen Kundenanforderungen über schlanke und effiziente Prozesse für das Unternehmen wirtschaftlich erfüllen. Gerade auch bei Finanzdienstleistern soll die erreichbare Null-Fehler-Qualität nicht nur zu Kostensenkungen, sondern über gestiegene Kundenzufriedenheit auch zu Umsatzsteigerungen, z.B. durch Ausschöpfung des dann aktivierbaren Cross-Selling-Potenzials führen. Ein Hauptansatzpunkt liegt damit auch bei Banken und Versicherungen in der Reduktion und Vermeidung von Fehlerkosten, um auch langfristig eine ausreichende Gewinnmarge im Rahmen der Leistungserstellung sicherzustellen. Alles in allem geht es bei Six Sigma um die Optimierung von standardisierten Dienstleistungsprozessen z.B. ebenfalls in Banken und Versicherungen.

Auch wenn bei Banken und anderen Finanzdienstleistern keine Produktionsstätten und Fertigungsabläufe im klassischen Sinne existieren, gibt es viele Prozesse und Tätigkeiten, die effizienter und effektiver gestaltet werden können. Im Dienstleistungsbereich sind die zusätzlich zu erreichenden Einsparungen durch verstärkte Prozessfokussierung sogar überdurchschnittlich hoch. Dieses Potenzial erkennen auch immer mehr Banken und nutzen das Six Sigma Konzept zur kontinuierlichen Prozessverbesserung in Richtung Null-Fehler-Qualität. Genau hier setzten die Six Sigma Projekte der bisherigen Anwender im Bankenbereich an. Dabei waren es in der Vergangenheit vor allem die großen ausländischen Banken, die auch weltweit zur Spitzengruppe gehören.

Viele Anwender begegneten und begegnen der (statistischen) Qualitätsanforderung von Six Sigma, dass nämlich bezogen auf ein Produktions- bzw. Transaktionsvolumen von 1 Mio. Einheiten nur 3,4 fehlerhafte Prozessoutputs auftreten dürfen, also ein Qualitätsniveau von 99,99966 % erreicht wird, auch heute noch zunächst mit Skepsis und z.T. Ablehnung. Sie argumentieren mit zwei Einwänden:

- Zum einen, dass in einer Bank oder Versicherung selten Prozesse mit Transaktionen in Millionenhöhe vorliegen. – Dieses Gegenargument verkennt aber

den eigentlichen Zweck der statistischen Berechnung. Die – hochgerechnete – Basis von 1 Million Einheiten dient alleine dazu, die geringe zulässige Fehlerquote von 3,4 noch ganzzahlig ausdrücken zu können. Bei einer Prozentberechnung wäre der zulässige Fehler erst durch die vierte Stelle nach dem Komma gekennzeichnet und damit vom subjektiven Empfinden her völlig vernachlässigbar.

- Zum anderen, dass das geforderte Niveau praktizierter Null-Fehler-Qualität im Vergleich zu beispielsweise 99 % Qualität viel zu aufwendig und deshalb praxisfern ist – Die Ergebnisse erfolgreicher Six Sigma Unternehmen insbesondere in den USA zeigen aber genau das Gegenteil: Die Vermeidung von Fehlerkosten durch eine breit angelegte Six Sigma Initiative im Unternehmen spart Kosten der Nachbesserung/Wiedergutmachung von Fehlern bis zu 30 % der Gesamtkosten bei Dienstleistungsunternehmen und bis zu 30 % des Jahresumsatzes bei Industrieunternehmen (vgl. Harry/Schroeder 2000, S. 17).

Ein Fehler wird dabei auch bei Finanzdienstleistern definiert als erhebliche Abweichung von zentralen Kundenanforderungen, den sogenannten CTQs als Critical to Quality Characteristics, oder als eindeutiges Verfehlen eines durch die Strategie des Unternehmens vorgegebenen betrieblichen Standards. In beiden Fällen ist die Leistung bzw. Wertschöpfung, die durch einen Prozess hervorgebracht wird, qualitativ nicht ausreichend.

Für nicht wenige Führungskräfte und Mitarbeiter in Banken und Versicherungen ist die Relation, dass – wie oben ausgeführt – ein Qualitätsniveau von beispielsweise 99 % mit Fehlerkosten von bis zu 30 % der Gesamtkosten behaftet ist, unerwartet und erstaunlich. Hält man sich vor Augen, dass Fehler in Prozessen und Ergebnissen keine Wertschöpfung, sondern sogenannte Blindleistung bewirken, dann ist ein erheblicher Teil der für die Leistungserstellung verbrauchten Kosten nicht produktiv. Hinzu kommen anschließend die Kosten für die Fehlerbeseitigung sowie nicht selten zusätzliche Kosten durch negative Folgemaßnahmen. Durch Fehler werden also mehr Personal, Infrastruktur und Kapital benötigt und gebunden. Konkrete Zahlen und Erfahrungen belegen beispielsweise, dass die oftmals manuell erforderliche Fehlerkorrektur einer falschen Überweisung bzw. Fehlbuchung Kosten zwischen 15 und 30 € verursacht.

Hierbei sind nur die direkt zurechenbaren Fehler- und Fehlerfolgekosten durch zusätzlich verbrauchte Ressourcen einbezogen. Zusätzlich können noch indirekte Fehlerfolgekosten auftreten in Form unzufriedener Kunden, die abwandern, und einer negativen Mund-zu-Mund-Kommunikation, die neue Kunden eher abschreckt als anzieht. Dies führt zu entgangenem Umsatz, Deckungsbeitrag und Gewinn. Nicht nur der Kundenlebenszyklus wird bei verärgerten Kunden drastisch verkürzt, sondern auch der Unternehmenswert erheblich reduziert. Ein Erfahrungswert von Six Sigma Unternehmen ist, dass jede Erhöhung des Sigma-Niveaus um 1 den Nettoertrag um durchschnittlich 10 % verbessert. In Zeiten eines hohen Wettbewerbsdrucks mit Kundenabwanderung sowie Kosten-, Mar-

gen- und Ertragsproblemen hat eine nachhaltige Six Sigma Initiative vielen Unternehmen unterschiedlicher Branchen den strategischen Hebel für mehr operative Excellence und eine deutliche Wertsteigerung geliefert.

Typische *Anwendungsfelder für Six Sigma Projekte in Banken* sind deshalb vor allem alle Transaktionsprozesse mit einer hohen Stückzahl, wie z.B. der gesamte Zahlungsverkehr und die Wertpapierverwaltung. Im einzelnen können sich Six Sigma Projekte in Banken auf die in Abbildung 4 aufgeführten Aktivitäten und Prozesse beziehen, die qualitäts- und zeitkritisch sind.

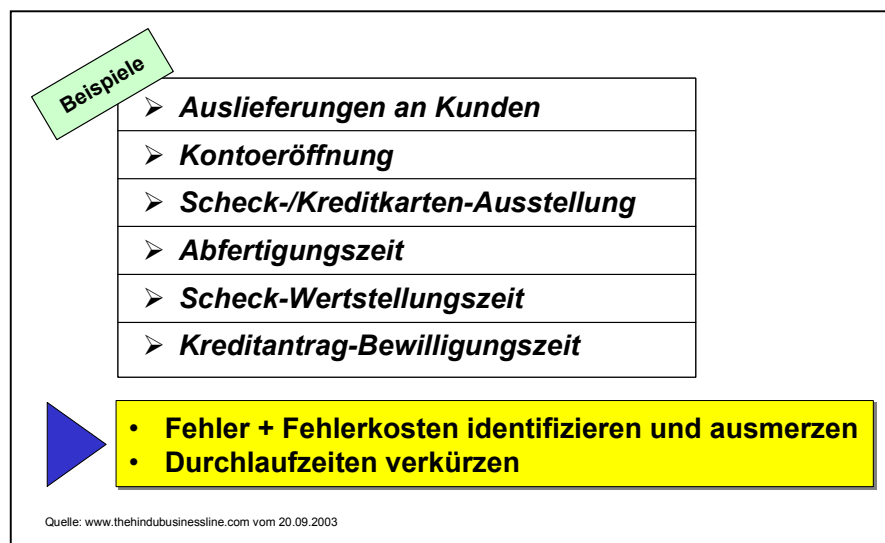


Abbildung 4: Typische Anwendungsfelder von Six Sigma in Banken

Es erstaunt deshalb nicht, dass immer mehr Banken qualitäts- und kostenbewusster werden und dabei den „Six Sigma Weg“ gehen. Allerdings bisher vorwiegend in den USA und in anderen Staaten, in Deutschland steht die Anwendung im Bankenbereich und auch bei Finanzdienstleistern erst am Anfang. Die Deutsche Bank hat seit 2002 eine erste Six Sigma Einführung begonnen (vgl. Lieber/Moormann 2004, S. 28). Im Vergleich hierzu haben z.B. fast alle großen amerikanischen Banken bzw. Finanzdienstleister wie GE Capital (Beginn 1996), Citibank (Beginn 1997) als Tochtergesellschaft der Citigroup, American Express und J.P. Morgan Chase (Beginn 1999) einen deutlichen zeitlichen und inhaltlichen Vorsprung und damit bereits auch realisierte Ergebniswirkungen. In gleicher Weise sind die britische HSBC und auch die Bank of America inkl. Fleet Boston Financial gestartet (siehe Abbildung 5). Zu weiteren erfolgreichen Anwendern bei den Finanzdienstleistern zählen u.a. AIG Insurance, Credit Suisse, SunTrust Banks Inc. und Sun Corp. Auch z.B. zwei der größten indischen Banken (HDFC Bank und ICICI Bank) haben Six Sigma vor einiger Zeit und damit früher als alle deutschen Banken erfolgreich eingeführt (vgl. Mohandas 2003).




➤ <b>Citibank:</b> Six Sigma als weltweite Initiative Tochter der Citigroup: Nr. 1 der Banken weltweit Marktkapitalisierung 217 Mrd. €	<b>Beispiele</b>
➤ <b>HSBC:</b> Six Sigma ebenfalls gestartet Nr. 2 weltweit: Marktkapitalisierung 146 Mrd. €	
➤ <b>Bank of America (incl. Fleet Boston Financial):</b> Mit Six Sigma Qualitäts- und Produktivitätsprogramme durchgeführt. Dadurch Rationalisierung von Prozessen, Verbesserung der Qualität, Effizienz und Genauigkeit sowie Freistellung von Kapital für strategische Investitionen Nr. 3 weltweit: Marktkapitalisierung 135 Mrd. €	
➤ <b>JP Morgan Chase:</b> Beträchtliche Einsparpotenziale durch Six Sigma Projekte Nr. 6 weltweit: Marktkapitalisierung 65 Mrd. €	
➤ <b>American Express Bank Deutschland:</b> Erste Six Sigma Projekte begonnen Ziel: Einhaltung und Verbesserung definierter operativer Standards	
➤ <b>Deutsche Bank:</b> Seit 2002 erste Six Sigma Einführung Nr. 24 weltweit: Marktkapitalisierung ca. 40 Mrd. €	
 <b>Banken werden noch qualitäts- und kostenbewusster</b>	
<small>Quelle: Business Line 09/2003/ Yahoo, Finanzen Bank of America...v. 28.10.2003/ Geschäftsbericht Amex 2002/ MM 12/ 03, S. 115</small>	

Abbildung 5: Immer mehr Banken gehen den „Six Sigma Weg“

Der Hauptgrund für die *zeitlich späte Einführung des Six Sigma Konzeptes im Bankensektor* liegt darin, dass lange Zeit davon ausgegangen wurde, dass Prozesse für Bankdienstleistungen weitgehend anders sind als Prozesse in der industriellen Fertigung bei produzierenden Unternehmen. Diese Sichtweise wird inzwischen teilweise revidiert, und zwar für die Bereiche und Prozesse einer Bank, in denen standardisierte Abläufe mit einer hohen Anzahl gleicher Aktivitäten, z.B. Transaktionen, vorliegen (vgl. Pöhler 2004, S. 126ff.). Dies gilt beispielsweise bei Kreditbearbeitungs-, Depotverwaltungs- und Kontoeröffnungsprozessen. An dieser Stelle sind deshalb die folgenden zwei Fragen zu beantworten: Was sind konkrete Beispiele für durchgeführte Six Sigma Projekte im Bankenbereich und welche Wirkungen bringen sie? Diese Fragen werden im folgenden Abschnitt beantwortet.

### 3 Erreichte Wirkungen und Ergebnisse

Bei der *Citibank* wurde Six Sigma als Initiative im Jahr 1997 weltweit eingeführt. Wie Abbildung 6 verdeutlicht, konnten in dem Tochterunternehmen der weltgrößten Bank Citigroup eine Reihe von nachhaltigen Wirkungen durch Six Sigma erzielt werden. Insbesondere wurden durch diese Qualitätsinitiativen für mehr Kundenzufriedenheit die Prozesse beschleunigt, damit Durchlaufzeiten verkürzt und zugleich Fehler bei einzelnen Interaktionen bzw. Transaktionen verringert (vgl. Rucker 1999, S. 1). In der Konsequenz gab es deutlich weniger interne Rückfragen und externe Kundenbeschwerden. In der Zeit von 1997 bis 2000 wurden

bei der Citibank weltweit 92.000 Führungskräfte und Mitarbeiter in der Six Sigma Methode geschult. Je nach Funktion und Aufgabengebiet war die Schulung unterschiedlich lang und intensiv. Generell hat das Unternehmen das Ziel, jeden Mitarbeiter in der Six Sigma Philosophie und Methodik zumindest für ein Grundverständnis zu schulen.

<b>Beispiel</b>	<b>Ziel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitätsinitiativen für mehr Kundenzufriedenheit</li> <li>• Durch Prozessbeschleunigung/ Durchlaufzeit-Verringerung + Fehlerreduzierung bei jeder Interaktion/ Transaktion</li> <li>• Weniger Beschwerden</li> </ul>
<b>Wirkungen:</b>	
<b>Privatkunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung interner Nachfragen ./. 82 %</li> <li>• Reduzierung externer Nachfragen ./. 85 %</li> <li>• Durchlaufzeit bei Kontoeröffnung ./. 82 %</li> <li>• Fehlerrate bei Kontoeröffnung ./. 92 %</li> <li>• Reduzierung der Kreditvergabezeit ./. 50 %</li> </ul>
<b>Firmenkunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Kreditvergabezeit = von 3 Tagen auf 1 Tag ./. 67 %</li> </ul>
<b>Finanzdienstleistungsprodukte</b>	Bei Copeland Companies <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb 4 Monate erreichte Fehlerfreiheit 100 %</li> <li>• Reduzierung der Durchlaufzeit für die Bearbeitung von 28 Tagen auf 15 Tage ./. 46 %</li> </ul>
<b>Durchsatz:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von 1997- 2000 weltweit 92.000 Führungskräfte/ Mitarbeiter in Six Sigma Methode geschult</li> <li>• Ziel: Six Sigma Schulung jedes Mitarbeiters</li> </ul>	

Quelle: www.qualitydigest.com vom 2.11.2000

Abbildung 6: Six Sigma bei der Citibank

<b>Beispiel</b>	<b>citibank</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbarkeit der Geldausgabeautomaten erhöht von 97% auf 99% ⇒ <i>Je Woche 33.000 Kunden weniger mit Problem</i></li> </ul>
<b>citibank</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Jahr 2000: Durch Six Sigma Projekte Reduzierung der Ausgaben und Steigerung der Einnahmen ⇒ <i>Finanzieller Vorteil in Höhe von 700 Mio. \$</i></li> </ul>	

Quelle: Kamber, 2001

Abbildung 7: Six Sigma bei der Citybank USA

Die *Citibank USA* hat im Jahr 2000 (siehe Abbildung 7) durch Six Sigma Projekte, die zu einer Reduzierung der Ausgaben und Steigerung der Einnahmen führten, einen finanziellen Vorteil in Höhe von \$ 700 Mio. erwirtschaftet (vgl. Kamber 2001, S. 4). Dies ist eine beträchtliche Summe. Im Vergleich zum „Six Sigma Benchmarking-Unternehmen“ General Electric (GE) ist sie aber noch „bescheiden“. GE hat fünf Jahre nach der Einführung im Jahre 2000 einen Net Benefit von \$ 2,9 Mrd. erwirtschaftet.

Der zweite Wert, nämlich die Verfügbarkeit der Geldausgabeautomaten, startete mit 97 % von einem relativ geringen Ausgangsniveau und erreichte nach der Durchführung von Six Sigma Projekten 99 % Verfügbarkeit. Dies ist verglichen mit der Zielperspektive 6  $\sigma$  immer noch kein ausreichend hoher Wert. Entscheidend ist jedoch die Höhe der Verbesserung: Pro Woche 33.000 unzufriedene Kunden weniger ist eine deutliche Steigerung der Kundenzufriedenheit. Für die Zukunft wird es darauf ankommen, diesen Wert in Richtung praktizierte Null-Fehler-Qualität zu steigern. Es versteht sich von alleine, dass hiervon unmittelbar positive Wirkungen auf die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit ausgehen. Den Kern bildet prozessorientiertes Qualitätsmanagement.

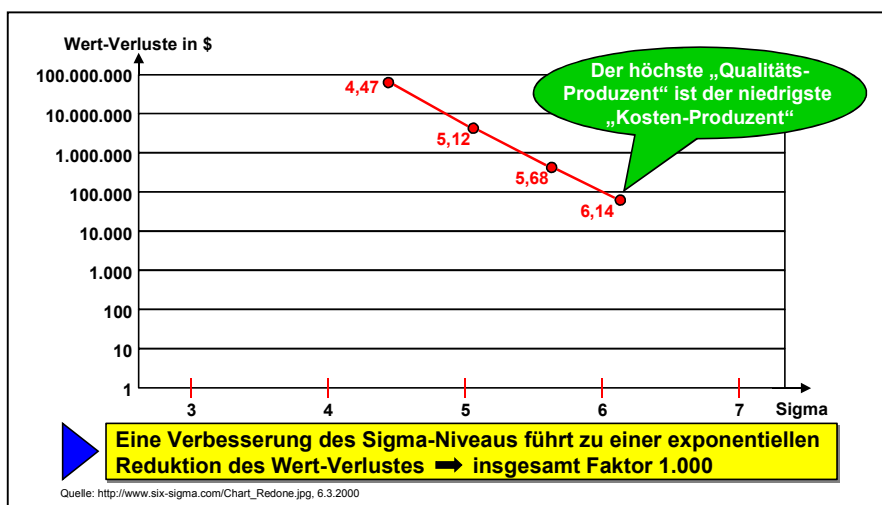


Abbildung 8: Wert-Verluste aufgrund von Fehlern in einem großen amerikanischen Versicherungsunternehmen

In Abbildung 8 sind die *Wert-Verluste aufgrund von Fehlern* in einem großen amerikanischen Versicherungsunternehmen wiedergegeben. Dies war Anlass und Anstoß für die Durchführung von Six Sigma Projekten. Eine Verbesserung des Sigma Niveaus – ausgehend von respektablen 4,47  $\sigma$ , was einem Qualitätsniveau von 99,84 % entspricht – war geboten, da sich die Wert-Verluste auf ca. 100 Mio. Dollar summierten und damit von einem nahezu fehlerfreien Qualitätsniveau noch deutlich entfernt sind. Eine Verbesserung des Sigma-Niveaus führte in diesem

Versicherungsunternehmen schrittweise zu einer exponentiellen Reduktion des Verlustes im Sinne von Opportunitätskosten insgesamt mit dem Faktor 1.000. Das Qualitätsniveau konnte so auf über 6  $\sigma$  gesteigert werden, so dass die Wertverluste nur noch 100.000 Dollar betragen. Dies belegt eindrucksvoll, dass der höchste „Qualitäts-Produzent“ zugleich auch der niedrigste „Kosten-Produzent“ ist.

#### **4 Beispiel eines Six Sigma Projektes in einer Versicherung**

Die projektorientierte Ausrichtung von Six Sigma konkretisiert sich in zwei standardisierten Vorgehensweisen, nämlich dem DMAIC-Zyklus für die Optimierung bestehender Prozesse mit den fünf Phasen Define, Measure, Analyse, Improve und Control sowie dem DMADV-Zyklus für die Entwicklung von neuen Marktleistungen respektive Produkten als Design for Six Sigma mit den fünf Phasen Define, Measure, Analyse, Design und Verify. Beide Projektzyklen basieren auf dem klassischen Deming-Zyklus PDCA (Plan, Do, Check, Act) und setzen bei der Messung und Analyse von wesentlichen Kundenanforderungen, also den Critical to Quality Characteristics (CTQs), an. Bildlich gesprochen stellt das entwicklungsbezogene Six Sigma einen „Blick durch die Frontscheibe“ dar, da hier zukünftig wichtige Kundenanforderungen ermittelt und erfüllt werden. Demgegenüber ist das prozessbezogene Six Sigma ein „Blick durch den Rückspiegel“, durch den die Frage beantwortet wird, wie die aktuelle Prozessleistung im Hinblick auf eine höhere Kundenzufriedenheit und -bindung verbessert werden kann. Im Banken- und Versicherungsbereich überwiegt eindeutig die Optimierung bestehender Prozesse und damit der DMAIC-Zyklus.

In Abbildung 9 ist der typische Ablauf des DMAIC-Zyklus wiedergegeben, wie er mit den dort beispielhaft aufgeführten Instrumenten in konkreten Six Sigma Projekten angewendet wird. Grundsätzlich wird zu Beginn jedes Six Sigma Projektes die Projekt Charter mit den vier Bestandteilen aufgestellt. Sie und die prognostizierten Ergebniswirkungen als Net Benefit sind die Grundlage für die GO-Entscheidung des Projektes. Wie ersichtlich ist, kommen insbesondere in der Measure- und Analyse-Phase weiterführende mathematisch-statistische Methoden zum Einsatz.

Aus der Abbildung wird unmittelbar deutlich, dass die Philosophie von Six Sigma darin besteht, durch eine zielgerichtete Übersetzung der „Stimme des Kunden“ in die „Sprache des Prozesses“ Produkte und Dienstleistungen mit hoher Qualität zu erzeugen und so Wirtschaftlichkeit, also Effizienz, mit Kundenzufriedenheit, also Effektivität, zu verbinden. In den einzelnen Phasen des DMAIC-Zyklus sind dabei die folgenden fünf Fragen schwerpunktmäßig zu beantworten:

1. Was ist das Problem? (Define)
2. Wie lassen sich die Auswirkungen messen? (Measure)

3. Was sind die Ursachen für das Problem? (Analyse)
4. Wie lässt sich das Problem beseitigen? (Improve)
5. Wie wird die Verbesserung in der Praxis verankert? (Control)

Die *Denkweise von Six Sigma* während des Projektablaufs korrespondiert mit den fünf Fragestellungen und zielt darauf ab, ein gravierendes Problem zu einem Projekt zu machen und in der Projekt Charter möglichst exakt auszuformulieren. Auf der Basis von Outputmessgrößen, die in ihrer Ausprägung sehr nah an den geforderten CTQs sein sollen, wird in der Measure-Phase aus dem realen Problem ein statistisches Problem. Auf der Grundlage ermittelter Daten für die Output-, Prozess- und Inputmessgrößen werden im Rahmen der Analysephase die Hauptursachen des Problems statistisch herausgefiltert und verifiziert. Dabei sind die Abhängigkeiten in Form von Ursachen-Wirkungsbeziehungen aufzudecken. Die Überprüfung gültiger Zusammenhänge zwischen dem Output und dem Input erfolgt durch statistische Tests. Eine statistische Lösung wird in der Improve-/Design-Phase erarbeitet und getestet, z.B. durch prozessorientierte Output-Simulationen. Die gefundene Lösung wird in der Control-/Verify-Phase in die reale Anwendung überführt sowie im Anschluss qualitätsgesichert, kontinuierlich überwacht und verbessert.

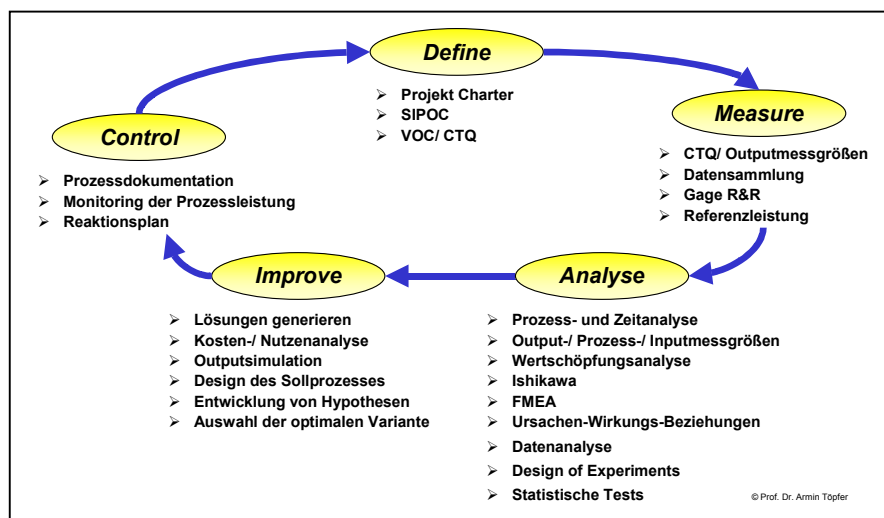


Abbildung 9: Six Sigma DMAIC-Struktur

### Define-Phase

Der erste Schritt für die Steuerung eines Six Sigma Projektes ist eine klare und eindeutige Definition des Projektauftrags bzw. der *Projekt Charter*. Sie umfasst neben den üblichen Kennzeichnungen und Daten eines Projektes insbesondere Details zu den Punkten:

- *Business Case/Problemhintergrund*: Er beschreibt die aktuelle Geschäftssituation und stellt heraus, warum das Six Sigma Projekt gerade jetzt notwendig ist – er beinhaltet also wesentliche Aussagen zu den drei Kriterien Qualität, Zeit und Kosten.
- *Probleme und Ziele/Nutzen*: Dies verdeutlicht die konkrete Problematik und quantifiziert die Zielvorstellung des Champions (Managements) unter Angabe des zu erreichenden Sigma-Niveaus bzw. des zu realisierenden Net Benefit.
- *Projektumfang und Fokus/Rahmen*: Er beantwortet die Fragen, welche Vorgänge/Betrachtungen zum Projektrahmen gehören und welche nicht, sowie die Frage, was im Mittelpunkt der Verbesserungsaktivitäten stehen soll.
- *Rollen/Verantwortlichkeiten und Meilensteine*: Dies legt das Projektteam unter Führung eines Green oder Black Belts als Teamleiter und Projektverantwortlichen fest, definiert den Start- und Endzeitpunkt sowie wichtige Zwischenergebnisse und gibt zusätzlich benötigte (personelle) Ressourcen an.

In Abbildung 10 ist beispielhaft eine Projekt Charter für ein Six Sigma Projekt in einem Versicherungsunternehmen wiedergegeben. Wie ersichtlich ist, werden auf einer A4-Seite der Problemhintergrund dargelegt, die Zielvorgaben für das 6-Monats-Projekt spezifiziert, die Verantwortlichkeiten und Rollen verbindlich festgelegt sowie der Projekt- und Zeitrahmen – so genau wie möglich – quantifiziert und über Unterschriften als Commitments bestätigt.

Projekt: Verbesserung des Prozesses „Kundenfreundliche Vertragsunterlagen“	
<b>1. Problembeschreibung</b> Aufgrund der Vielzahl von Textbausteinen und damit hohen Prozesskomplexität gibt es bei der Vertragserstellung ein beachtliches Fehlerpotenzial. Neben vermehrten Kundenreklamationen führt dies zu einer internen Ressourcenverschwendung im Hinblick auf Personal- und Materialeinsatz. Nach vorsichtiger Schätzung betragen die Fehlerkosten bei der Versicherung bis zu 1/3 des Umsatzes.	<b>4. Net Benefit</b> Kosteneinsparungen von € 100.000 pro Quartal
<b>2. Ziele</b> Erhöhung der Kundenzufriedenheit auf Basis des CSI um 5 % und Reduzierung der internen Fehlerquote um mindestens 50 %	<b>5. Projektumfang</b> IN: Vertragsentwurf gemeinsam mit Kunden OUT: Versandfertiger Vertrag aus Druckerei
<b>3. Nutzen</b> Erhöhung der Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit durch weniger Fehler bei der Vertragserstellung und damit weniger interner und externer Nacharbeit Reduzierung der Durchlaufzeit durch geringere Variantenzahl und geringere Prozess-Komplexität	<b>6. Rahmen</b> Einbeziehung der Hausdruckerei und des Außendienstes
	<b>7. Verantwortungen</b> Champion : Hr. Kaiser Black Belt : Hr. Bauer Team : Hr. Schaaf, Hr. Kern, Hr. Oll
	<b>8. Zeitvorgaben</b> Start: 01.09.03    Ende: 28.02.04
<b>9. Unterschriften</b>	Champion : _____    Black Belt : _____

Abbildung 10: Beispiel für eine Projekt Charter

Das Problem besteht also darin, dass eine hohe Fehlerquote bei den Unterlagen für neue Versicherungsverträge nicht nur erhebliche Fehlerkosten respektive Fehler-

beseitigungskosten verursacht, sondern auch die Kundenzufriedenheit stark beeinträchtigt. Das Problem war im Unternehmen in diesem Ausmaß nicht bekannt bzw. bewusst. Es trat erst massiv zu Tage, als die Ergebnisse einer Kundenbefragung auf dem Tisch lagen. Die Zufriedenheit der Kunden war im Hinblick auf die geforderte Fehlerfreiheit eines neu abgeschlossenen Vertrages relativ gering, wenn er Fehler enthielt. Der entsprechende Kundenzufriedenheitsindex (CSI) war also für diese sensible Eingangsphase viel zu niedrig. Dies bedeutet, Handlungsbedarf ist angesagt.

Auf der Basis der Projekt Charter sollen im Weiteren kurz die wesentlichen Schritte zum Einstieg in den Six Sigma Mess- und Analyseprozess skizziert werden. Dabei kommen insbesondere die zahlenorientierte Vorgehensweise und Steuerung, die eindeutige Messbarkeit an jeder Stelle des Prozesses sowie die in sich geschlossene Systematik und logisch aufeinander abgestimmten Schritte im Rahmen des DMAIC-Zyklus zum Ausdruck.

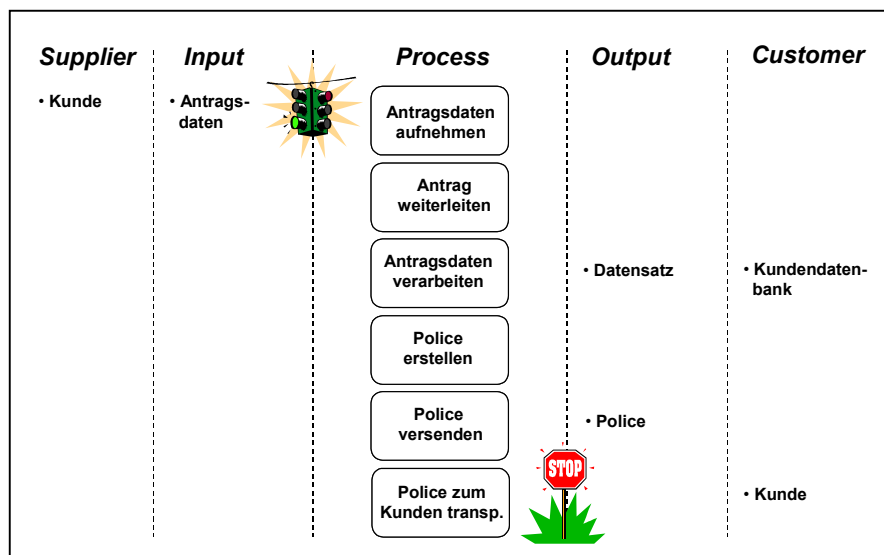


Abbildung 11: SIPOC-Analyse am Beispiel eines Versicherungsunternehmens

Nach dem „offiziellen Start“ des Six Sigma Projektes durch die Projekt Charter findet zunächst eine Ein-/Abgrenzung des zu analysierenden Prozesses auf „hoher Ebene“ statt. Dazu wird eine sogenannte *SIPOC-Analyse* durchgeführt, bei der die wesentlichen Lieferanten (Suppliers) mit ihren Inputs bezogen auf die fünf bis sieben wichtigsten (Haupt-)Prozessschritte (Processes) zusammen mit den Outputs sowie den Kunden (Customers) aufgelistet werden (siehe Abbildung 11). Sie bildet die Grundlage für die Ableitung der entscheidenden Kundenanforderungen (CTQs) und schafft ein erstes gemeinsames Verständnis bei den Projektbeteiligten. Im Fall des Versicherungsunternehmens konnten insgesamt sechs Hauptpro-

zesse mit einem Lieferanten, einem Input, zwei Outputs und zwei relevanten Kunden identifiziert werden.

In einem weiteren Schritt erfolgt die Spezifizierung der Kundenanforderungen in der Weise, dass die „Stimme des Kunden“ (VOC – Voice of Customer) „ungefiltert“ eingefangen, einem Kernthema zugeordnet und anschließend als CTQ-Merkmal festgehalten wird. Im konkreten Fall war es so, dass im Rahmen der telefonischen Kundenbefragung die unterschiedlichen Anforderungen im Hinblick auf ihre Wichtigkeit und die Zufriedenheit der Kunden damit ermittelt wurden.

Die sogenannte *VOC-CTQ-Analyse (Tool 1)* ist dabei die erste zahlenorientierte Systematik im Rahmen des DMAIC-Zyklus. Ziel ist es, die Fülle von Kundenaussagen nach Themengebieten, also Hauptdimensionen und -anforderungen, zu ordnen und auf einige wenige, aber zentrale und messbare CTQs zu reduzieren. Abbildung 12 zeigt, wie die „Vital few“ bei der Policenerstellung des Versicherungsunternehmens mit Hilfe der VOC-CTQ-Analyse herausgefunden werden konnten. Wie ersichtlich ist, beträgt die Anzahl der relevanten CTQs nur noch die Hälfte der ursprünglich „eingefangenen“ Kundenstimmen in Höhe von sechs.

VOC	Kernthema	CTQ
Police möglichst schnell	Zeit	In 3 Arbeitstagen ( $\leq 72$ h)
Richtige Daten	Fehlerfreiheit	100% fehlerfreie Policen
Verständlich	Nachvollziehbarkeit	Anzahl der Rückfragen aus Verständnisgründen, d.h. hohe Zufriedenheit bei Service-Anrufen (max ...%)
Übersichtlich		
Vereinbarter Preis		
Vergleichbarkeit mit Antrag		

*Vital few*

Abbildung 12: VOC-CTQ-Analyse am Beispiel (Tool 1)

#### Measure-Phase

Zu Beginn der Measure-Phase werden auf der Grundlage der ermittelten CTQs die elementaren Output-, Prozess- und Inputmessgrößen abgeleitet, um die Referenzleistung des aktuellen Prozesses, also die Werte der Ausgangssituation (Null-Messung), so genau wie möglich zu quantifizieren und „zu verstehen“. Dies erfolgt unter der Voraussetzung, dass ein CTQ zwar in der Regel direkt über die Outputmessgrößen messbar ist, aber seinerseits wiederum von Prozess- und Input-



variablen abhängt. Im Rahmen von Six Sigma Projekten besteht das vorrangige Ziel darin, diese Ursachen-Wirkungsbeziehungen aufzudecken und optimal einzustellen. Die Ableitung von Messgrößen zur Bestimmung der Prozesseffektivität und -effizienz ist damit die zweite zahlenorientierte Systematik von Six Sigma.

Abbildung 13 veranschaulicht zum besseren Verständnis der Prozessstruktur das grundsätzliche Vorgehen zur Messgrößen-Bestimmung in Six Sigma Projekten. Dabei wird deutlich, dass die Prozessanalyse – zum Herausfinden von wichtigen Ursachen für Qualitätsprobleme und Fehlerkosten – und der Prozessablauf – mit dem Ziel zur systematischen Gestaltung und Verbesserung zu Null-Fehler-Qualität – immer entgegengesetzt gerichtet sind und damit ablaufen. Im übertragenen Sinne „messen wir also in den Prozess hinein“, um, vom Output kommend, über geeignete Messgrößen und aussagefähige Daten ein Verständnis über das Ausmaß der Wirkungen (Probleme und Fehler) sowie die Intensität der möglichen Ursachen (systematische und zufällige) zu bekommen.

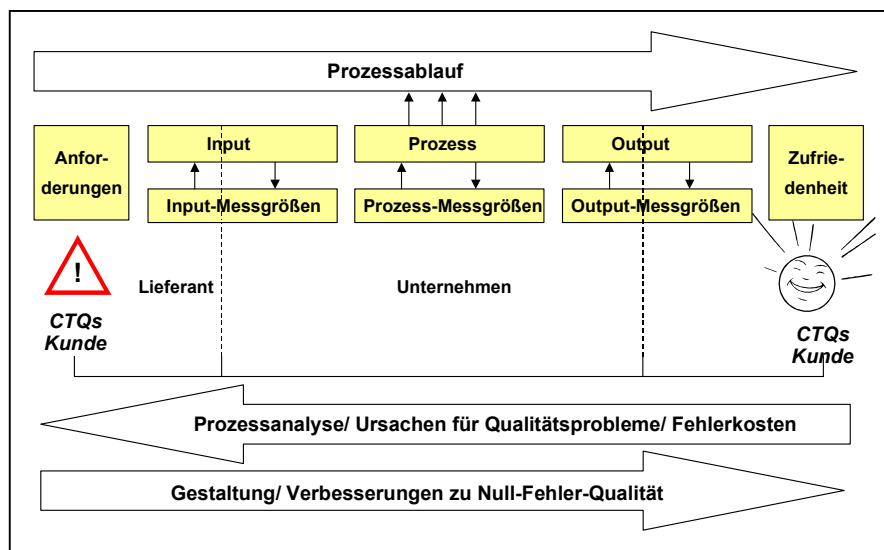









Abbildung 13: Messgrößen-Bestimmung bei Six Sigma Projekten

Die *CTQ – Outputmessgrößen-Analyse (Tool 2)* im Six Sigma Projekt des Versicherungsunternehmens ergab, dass die drei ermittelten CTQs über insgesamt vier Outputmessgrößen „abbildbar“ sind, wobei die Indikatorwirkung – also der Zusammenhang zwischen CTQ und Messgröße – von schwach bis stark reicht (siehe Abbildung 14).

Auf der Grundlage einer intensiven Datensammlung an verschiedenen Messpunkten des Prozesses erfolgt am Ende der Measure-Phase die Ermittlung der aktuellen Prozessleistung als Referenzwert für zukünftige Verbesserungen. Wichtige Kenn-

größen sind hierbei u.a. die Fehlerrate als PPM (Parts Per Million) und die Fehlerquote als DPMO (Defects Per Million Opportunities) für diskrete Merkmale – wie sie bei Dienstleistungsunternehmen vorherrschen – sowie die Prozessstreuung als Cp-Wert und die Prozessfähigkeit als Cpk-Wert für stetige Merkmale, vorwiegend in Industrieunternehmen. Um das Skalenniveau verschiedener Merkmalsausprägungen (diskret/stetig) und damit unterschiedlicher Messansätze zur Bestimmung von Fehlerhäufigkeiten in völlig verschiedenen Prozessen im Unternehmen vergleichen zu können, wird das erreichte Qualitäts-Niveau über den Sigma-Wert als zentrale statistische Kennzahl angegeben. In unserem Beispiel des Versicherungsunternehmens mit den Wert-Verlusten (siehe Abbildung 8) war das Ausgangsqualitätsniveau bereits  $4,47 \sigma$ . Dies ist, wie bereits angesprochen, ein guter Wert im Vergleich zum durchschnittlichen Qualitätsniveau in der deutschen Industrie, das bei einem Wert von  $3,8 \sigma$  liegt, was einer Fehlerquote von ca. 10.000 DPMO, einer Prozessausbeute von ca. 99 %, einer Prozessstreuung von  $C_p = 1,3$  und einer Prozessfähigkeit von  $C_{pk} = 0,8$  entspricht. Die Frage, sind 99 % Qualität bei Banken und Versicherungen genug, ist heutzutage also aufgrund der hohen damit verbundenen Fehlerkosten bis zu 30 % der Gesamtkosten rein rhetorisch.

Output-Messgröße CTQs	DLZ bis Police bei Kunde	Anzahl von Postrückläufen	Fehlerrate (Inhalt)	Fehlerrate (Übersichtlichkeit)
$\leq 3$ Arbeitstage				
100% fehlerfreie Police				
Hohe Zufriedenheit (CSI) bzgl. Verständlichkeit/Übersichtlichkeit				




 Starker Zusammenhang   
  Mittlerer Zusammenhang   
  Schwacher Zusammenhang

Abbildung 14: CTQ – Outputmessgrößen-Analyse am Beispiel (Tool 2)

### Analyse-Phase

Auf der Basis der gemessenen Ist-Daten und des ermittelten Sigma-Niveaus erfolgt in der Analyse-Phase eine detaillierte Auswertung der aktuellen Performance. In diesem Zusammenhang gilt es insbesondere, die Hauptursachen von Fehlern zu bestimmen und darauf basierende Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten. Konkret werden folgende drei Schritte durchlaufen:

1. Entwickeln einer detaillierten Prozessdarstellung und Analyse des Ist-Prozesses unter Verwendung von Zeit-, Wertschöpfungs- und Flussanalysen
2. Durchführen einer Ursachen-Wirkungsanalyse, um potenzielle Ursachen für Fehler aufzudecken und ggf. weitere Messpunkte zu definieren
3. Aufdecken von Zusammenhängen zwischen den abhängigen Variablen und den unabhängigen Einfluss- und Ursachenfaktoren durch eine Datenanalyse.

Im Detail geht es jetzt also darum, den Prozess aufzuschlüsseln. Dies geschieht in der Weise, dass der Ablauf analysiert wird, wie die Outputmessgrößen durch die Gestaltung und Steuerung der Prozess- und Inputmessgrößen zustande kommen. Die möglichen Fehler bei den Ergebnissen werden damit auf die beiden Ursachen-ebenen Prozess und Input zurückverfolgt. In Abbildung 15 ist diese Matrix beispielsweise für unser Versicherungsunternehmen wiedergegeben. Die Zuordnung zeigt wieder die ursächliche Stärke der Zusammenhänge. Hierdurch wird nachvollziehbar, warum bestimmte Output-Messgrößen im Hinblick auf die Zeit und die Fehler, ausgedrückt in Rückläufen, Inhaltsfehlern und Verständlichkeitsproblemen, den geforderten Zielwert nicht erreichen. Ein starker Zusammenhang ergibt sich beispielsweise zwischen DLZ (Durchlaufzeit) als Outputmessgröße und WAB (Wartebandsliste für Policen) als Prozessmessgröße.




Prozess-/ Input-Messgröße Output-Messgröße	WAB		Anzahl der Nachträge	Anzahl der Fehler in Anträgen	Bearbeitungszeiten	Komplexität
	gewollt	ungewollt				
DLZ	●	●			●	○
Anzahl der Postrückläufe				◐		
Fehlerrate (Inhalt)			●	●	○	
Fehlerrate (Verständlichkeit)			◐			◐
 Starker Zusammenhang  Mittlerer Zusammenhang  Schwacher Zusammenhang						

Abbildung 15: Output – Inputmessgrößen-Analyse am Beispiel (Tool 3)

Wie Abbildung 15 veranschaulicht, ist für die beiden Matrix-Dimensionen „Output-Messgröße“ (Ordinate) sowie „Prozess-/ Input-Messgröße“ (Abszisse) also die Stärke des Einflusses einzelner Größen im Prozess erkennbar, und zwar in der Weise, dass das Ergebnis einer Vorphase in seiner Wirkung auf den Input der nächsten Wertschöpfungsstufe bzw. auf den Outcome des vollständigen Wert-

schöpfungsprozesses bestimmt wird. Der gesamte Prozess der Wertschöpfung wird so in mehrstufige Ursachen-Wirkungsbeziehungen zergliedert.

Die Analyse-Phase ist damit die „Kernphase“ des DMAIC- bzw. DMADV-Zyklus, denn ohne tiefgehende und aussagefähige Ursachenanalyse für Fehler sind im Allgemeinen keine Verbesserungsmaßnahmen mit großer Hebelwirkung möglich. Als Fehler wird, wie bereits angesprochen, definiert, wenn die erwarteten Ergebnisse eines Prozesses nicht erreicht werden, und zwar in Bezug auf die zuvor festgelegten Definitionen und Standards im Rahmen der Unternehmensstrategie und/oder die ermittelten wesentlichen Kundenanforderungen, also die CTQs.

In Abbildung 16 ist das vereinfachte Ursachen-Wirkungsschema/ *Ishikawa-Diagramm* am Beispiel des Versicherungsunternehmens skizziert. Untersucht wird hier, aufgrund welcher Einfluss- und Wirkungsgrößen die Output-Messgröße Durchlaufzeit zu hoch ist. Wie nachvollziehbar ist, wird die Durchlaufzeit (DLZ) im Prozess zur Erstellung von „Kundenfreundlichen Vertragsunterlagen“ durch eine größere Anzahl unterschiedlicher Faktoren auf den fünf analysierten Dimensionen beeinflusst bzw. bewirkt. Im Rahmen dieser 5M-Analyse werden auf diese Weise die Ursachen systematisch ermittelt und hinterfragt, um die Beziehungen zwischen den Input-/Prozessvariablen und der Outputvariablen DLZ möglichst objektiv zu beschreiben. Als „Faustregel“ für die Tiefenanalyse zu den einzelnen M's (Mensch, Methode, Maschine, Mitwelt und Management) gilt: Frage 5-mal „Warum?“, um die jeweilige Ursache/Einflussgröße bestmöglich zu durchdringen und zu spezifizieren.

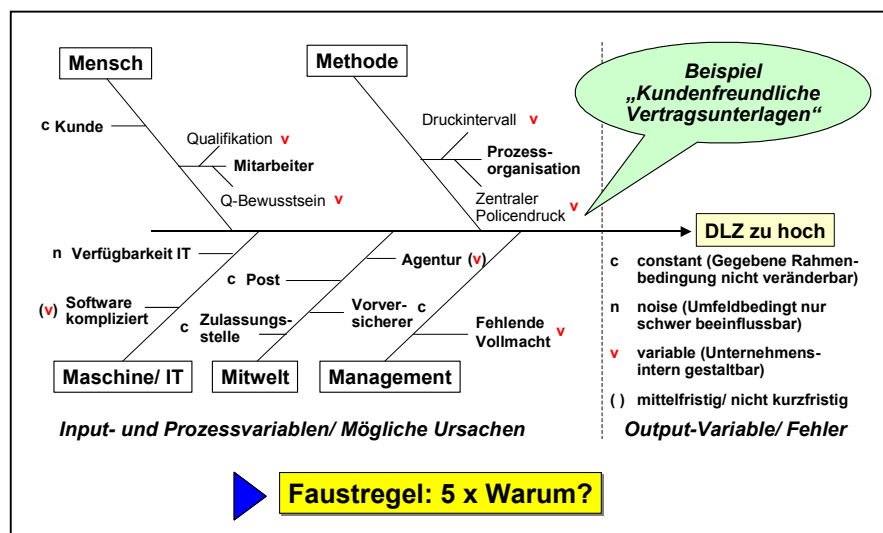


Abbildung 16: Ishikawa-Diagramm am Beispiel

Dabei ist der Grad der Beeinflussbarkeit der einzelnen Einflussvariablen zu spezifizieren (constant, noise, variable), denn nur die variablen Größen sind unmittelbar unternehmensintern zu gestalten und kommen für die Durchführung von Verbesserungsmaßnahmen in der Improve-Phase in Frage. Die konstanten Größen sind praktisch nicht, zumindest nicht kurzfristig beeinflussbar. Bestehende negative Einflüsse und Wirkungen müssen also entweder hingenommen oder mittelfristig verändert werden. In ihrem Qualitätsniveau nur schwer über die Zeit bestimmbare und damit auch steuerbare Einflussgrößen werden mit „noise“ bezeichnet, was bildlich dem Hintergrundrauschen in der Fernmeldetechnik entspricht.

Zwei Dimensionen lassen sich mit einem Ishikawa-Diagramm also präzisieren. Zum einen ist dies der Grad der Beeinflussbarkeit von möglichen Ursachengrößen durch die Akteure im Unternehmen bzw. dann auch im Projekt. Zum anderen wird mit geeigneten statistischen Methoden die Stärke des Einflusses von identifizierten Ursachengrößen analysiert. Insgesamt werden damit auf der Grundlage des Ishikawa-Diagramms die Struktur und das Niveau möglicher Einflussgrößen als Ursachen ermittelt. Je nach dem Grad der Beeinflussbarkeit stellen sie in einem Six Sigma Projekt unterschiedlich wichtige Eingriffsgrößen dar. Nach diesem Analyseschritt ist jetzt damit zu beginnen, auf der Basis detaillierter statistischer Untersuchungen zur Quantifizierung der Ursachen-Wirkungsbeziehungen die maßgeblichen Gründe für das negative Ergebnis bzw. die Abweichung herauszuarbeiten. Ermittelt wird also, wie stark der Einfluss einzelner Einflussfaktoren innerhalb des Wertschöpfungsprozesses auf den Outcome als Ergebnis des Gesamtprozesses ist. Das Ziel besteht dabei darin, dass alle als wesentlich erkannten Ursachengrößen einer hohen Beeinflussbarkeit im Unternehmen unterliegen.

Mit der Quantifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten folgen direkt – wie oben beschrieben – die beiden Phasen *Improve* und *Control*. Durch die gezielte Behebung von Fehlerursachen und die Einleitung von prozessbezogenen Verbesserungsmaßnahmen war es im Fall des Versicherungsunternehmens möglich, das Sigma-Niveau durch das Six Sigma Projekt beträchtlich zu steigern und durch die Vermeidung von Fehlerkosten die Ertragssituation nachhaltig zu verbessern.

## 5 Anwendungsvoraussetzungen für Six Sigma

Die mit Six Sigma Projekten erreichten Ergebnisse sind nicht selten beeindruckend. Die entscheidenden Fragen sind jedoch, ob sich die Six Sigma Methodik generell bei Banken und Versicherungen anwenden lässt und wie sie dann im Einzelfall in jedem Unternehmen zielführend einzusetzen ist. Im Folgenden werden anhand von 15 Punkten, die in Abbildung 17 als Checkliste zusammengefasst sind, beide Fragen beantwortet.

1	Prozesse/ Transaktionen mit hoher Stückzahl
2	Mission/ Vision/ Strategie auf Null-Fehler-Qualität ausgerichtet
3	Veränderte Ausrichtung des praktizierten Qualitätsmanagements (QM)
4	Prozessorientierte Qualitätssteuerung
5	Qualitätskennzahlen und Managementkennzahlen
6	Projektmanagement Know-how
7	Unternehmenskultur für Transparenz sowie konsequente Steuerung und Umsetzung
8	Commitment der Führungskräfte und Mitarbeiter
9	Personalentwicklungs-Konzepte für konsequentes Lernen
10	Top-down Einführung mit Pilotprojekten
11	Mitarbeiter und Fähigkeitsprofil für Projektmanager
12	Auswahl von für die Six Sigma Methode geeigneten Projekten
13	Ermittlung des Net Benefit
14	Verknüpfung mit personenbezogenen Zielvereinbarungen und Anreizen
15	Harmonisierung mit anderen (Qualitäts-)Managementkonzepten

Abbildung 17: 15 Punkte Checkliste für die Anwendung von Six Sigma in Banken und Versicherungen

### 1. Prozesse/Transaktionen in hoher Stückzahl

Die entscheidende Frage zu Anfang ist, ob die Grundvoraussetzung für die Anwendung der Six Sigma Methode gegeben ist, nämlich ob die Wertschöpfung in Prozessen erbracht wird, bei denen relativ standardisierte Aktivitäten in einer hohen Stückzahl durchgeführt werden. Dies ist in Banken und Versicherungen auf jeden Fall nicht in dem Maße wie in der produzierenden Industrie mit einer Massenfertigung gegeben. Aus diesem Grunde hat Six Sigma in diesen Branchen und Unternehmen eine starke Verbreitung gefunden. Lange Zeit wurde argumentiert,

dass diese prozessorientierte Methode für Null-Fehler-Qualität in Dienstleistungsunternehmen vor diesem Hintergrund nicht oder zumindest kaum anwendbar ist, damit also auch nicht in Banken und Versicherungen.

Diese Sichtweise hat sich inzwischen – zumindest in fortschrittlichen Banken und zunehmend auch in Versicherungen – grundlegend geändert. Sicherlich ist Six Sigma nicht in allen Wertschöpfungsprozessen eines Finanzdienstleisters anwendbar. Bei allen standardisierten Transaktionen in der Wertschöpfung dieser Unternehmen in hoher Stückzahl mit Hilfe von Maschinen/IT ist diese Basisvoraussetzung allerdings gegeben. Dies geht inzwischen soweit, dass Erfahrungswissen aus der prozessorientierten industriellen Fertigung genutzt wird und von einer Industrialisierung von Bankleistungen durch eine IT-gestützte Automatisierung gesprochen wird (vgl. Pöhler 2004, S. 126). Six Sigma ist damit, wie oben angesprochen, beispielsweise anwendbar bei allen auf ein Konto bezogenen Aktivitäten, also dem Zahlungsverkehr, bei der Nutzung von Geldautomaten, aber auch bei der Beantragung und Vergabe von Krediten sowie der Depotverwaltung oder der Abwicklung von Wertpapiergeschäften. In den Bereichen einer Bank, die diese Aufgaben zu erfüllen haben, können Six Sigma Projekte also zu erheblichen Kosteneinsparungen und vermiedenen Kundenbeschwerden führen. Dies gilt in besonderem Maße dann auch für Transaktionsbanken, deren Wertschöpfung genau hierauf konzentriert ist.

## *2. Mission/Vision/Strategie auf Null-Fehler-Qualität ausgerichtet*

Wenn in dieser Weise die grundsätzliche Anwendbarkeit der Six Sigma Methode gegeben ist, dann stellt sich die Frage, welchen Stellenwert im Marktauftrag einer Bank oder Versicherung, in der Vision als dem in der überschaubaren Zukunft angestrebten Markterfolg sowie in der ausformulierten Strategie die Faktoren Null-Fehler-Qualität, Kostensenkung und Zufriedenheit der externen, aber auch internen Kunden einnehmen. Sind hierzu eindeutige und herausfordernde Aussagen formuliert, dann ist der Weg für die Anwendung der Six Sigma Methode frei. Nicht selten gibt es in Unternehmen im Hinblick auf die Vision und Strategie aber deutliche „weiße Flecken“.

## *3. Veränderte Ausrichtung des praktizierten Qualitätsmanagements (QM)*

Die Qualitäts-Vision soll auf diese Weise im Geschäftsmodell und in allen wichtigen Prozessen verankert werden. Das Ziel ist, besser, schneller und schlanker in Richtung Business Excellence zu werden. Kundenorientierung wird dann in den Kundenanforderungen als Ausgangspunkt des Handelns umgesetzt, und zwar mit dem Ziel, die wesentlichen und erfolgskritischen Anforderungen der Kunden, also die CTQs, umfassend zu erfüllen. Das Niveau des vorhandenen QM-Systems ist dabei durch den Einsatz von Tools/QM-Instrumenten und -Werkzeugen, die für die Durchführung von Six Sigma Projekten geeignet sind, erheblich zu steigern. Unter diesem Blickwinkel ist also zunächst zu analysieren, ob das bisher prakti-

zierte Qualitätsmanagement inhaltlich, instrumentell und personell für diese auch strategisch ausgerichteten Aufgaben gewappnet ist.

#### *4. Prozessorientierte Qualitätssteuerung*

Der eindeutige Ansatz und Hebel für Null-Fehler-Qualität ist eine Verbesserung der Prozesse. Diese Prozessorientierung wird bei einer Verschärfung des Wettbewerbs im Kerngeschäft zu einem wesentlichen Werttreiber in der Bank und Versicherung. Die Umsetzung der Six Sigma Philosophie und die Durchführung von entsprechenden Projekten kann beispielsweise dazu führen, dass für optimierte Teilprozesse die Verantwortung eindeutiger festgelegt und das im Detail geforderte Qualitätsniveau klar definiert werden. Im Ergebnis läuft dies auf die Einführung von Quality Gates hinaus, also von Übergabepunkten als Schnittstellen zwischen zwei (Teil-)Prozessen, wie sie in der industriellen Fertigung seit geraumer Zeit gebräuchlich sind. Nur wenn die Prozesslandschaft jedoch eindeutig in ihrer Architektur festgelegt und im Detail beschrieben ist, besteht überhaupt die erforderliche Grundlage für die Durchführung von Six Sigma Projekten. Um Missverständnissen vorzubeugen: Eine Six Sigma Initiative kann auch eingeführt werden, wenn die Prozesslandschaft noch nicht analysiert und determiniert ist. Der Aufwand und der notwendige Antritt sind dann jedoch ungleich höher.

Nicht wenige Banken sehen eine erste Anwendungshürde bei Six Sigma darin, dass die Prozesse noch nicht ausreichend analysiert und beschrieben sind sowie vor allem auch noch nicht mit einer aussagefähigen Prozesskostenrechnung hinterlegt sind. Denn sie erlaubt es erst, Fehlerkosten zu quantifizieren und damit auch das Optimierungspotential zu bestimmen, das in der Six Sigma Projekt Charter festzuschreiben ist. Ein zweites Umsetzungsproblem von Six Sigma wird darin gesehen, dass auch die Datenverfügbarkeit und Datenqualität bezogen auf die einzelnen Prozesse hierfür noch nicht ausreichend sind, so dass gesicherte Werte über die Output-, Prozess- und Inputmessgrößen nicht im erforderlichen Maße vorliegen.

#### *5. Qualitätskennzahlen und Managementkennzahlen*

Ein Hauptkriterium der Six Sigma Philosophie ist in der Folge, dass alle im Rahmen von Projekten erreichbaren Ergebnisse bereits vorab quantifiziert und danach konsequent gesteuert werden. Dies setzt ein eindeutiges Messsystem für alle Qualitätskennzahlen voraus, die durch die auf die Wirtschaftlichkeit und Finanzergebnisse bezogenen Managementkennzahlen ergänzt werden. Grundsätzlich ist auf den bisher verwendeten Steuerungsgrößen eines Unternehmens für Qualität aufzusetzen, allerdings unter der Voraussetzung, dass hiermit bereits eine inhaltlich und prozessbezogen substantielle Steuerung möglich war.

#### *6. Projektmanagement Know-how*

Durch die eindeutige und kompromisslose Ausrichtung auf Projekte erhält die Six Sigma Methode und der damit verbundene Verbesserungsprozess ein hohes Maß



an Stringenz und Verbindlichkeit. Aus der Six Sigma Tool-Box werden Methoden des Qualitätsmanagements angewandt, die in fortschrittlichen Unternehmen zu einem großen Teil bereits genutzt werden. Hinzu kommt jetzt ein klar definiertes, methodisches Vorgehen, das je nach Problemstellung inhaltlich flexibel, aber in der Abfolge der einzelnen Phasen standardisiert ist. In jedem Projekt wird der sogenannte DMAIC-Prozess durchlaufen mit den Phasen Define, Measure, Analyse, Improve und Control. Dadurch werden Verbesserungen nicht nur „angedacht“, sondern im Hinblick auf die Ursachen von Problemen eindeutig analysiert sowie in ihrer Umsetzung ergebnisorientiert gesteuert und auf ein stabiles Niveau gebracht. Von Vorteil ist deshalb, wenn in einem Unternehmen bereits in der Vergangenheit fundiertes Projektmanagement Know-how aufgebaut wurde.

#### *7. Unternehmenskultur für Transparenz sowie konsequente Steuerung und Umsetzung*

Diese Konsequenz der Vorgehensweise sowie der Analyse und Steuerung von Verbesserungen ist für nicht wenige Unternehmen neu, zumindest aber ungewohnt respektive unüblich. Von daher kommt einer entsprechend weiter entwickelten Unternehmenskultur bei der Einführung und Umsetzung einer Six Sigma Initiative eine hohe, oftmals sogar eine erfolgsentscheidende Bedeutung zu. Bei neuen Initiativen wird meistens die Auswirkung auf die Unternehmenskultur am Schluss angeführt. Bei Six Sigma würde dies nicht reichen und eher kontraproduktiv sein. Die Veränderung auf breiter Front ist zentraler Bestandteil des Vorhabens. Andernfalls „versandet“ eine Six Sigma Initiative und erbringt in zu wenigen erfolgreichen Projekten kaum Wirkung. Diese Veränderungsbereitschaft und -fähigkeit muss von vornherein benannt und eingefordert werden. Hierzu gehört auch die Bereitschaft und Fähigkeit, mit der Transparenz durch erkannte Fehler und Probleme umzugehen. Da Six Sigma in den Projekten immer ziel- und ergebnisorientiert ausgerichtet ist, kann eine entsprechende Fehlerkultur hiermit direkt verknüpft werden. Gesucht wird nicht der Schuldige für die Fehler und Defizite der Vergangenheit, sondern die beste Lösung des Problems. Die Überzeugungsarbeit der Unternehmensleitung und der Six Sigma Beauftragten in diese Richtung ist in ihrem Ausmaß und Aufwand nicht zu unterschätzen. Erst hierdurch entsteht ein positiver und freiwilliger Veränderungsdruck als zentraler Bestandteil eines Change Management Prozesses.

Eine Veränderung der Mitarbeiterzahl aufgrund erfolgreich durchgeführter Six Sigma Projekte resultiert aus der gestiegenen Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Denn ohne die Fehler sind weniger bzw. kaum Mitarbeiter erforderlich, um sie zu beseitigen. Das verbessert die Ertragssituation eines Unternehmens erheblich. Genau dies ist dem Betriebsrat so zu vermitteln, damit eine Six Sigma Initiative nicht mit dem Etikett eines „scharfen Rationalisierungsinstruments“ versehen wird. Anderenfalls kämen die Einführung und die Wirkungen durch den Widerstand des Betriebsrates und der Mitarbeiter schnell in Schieflage. Die Argumentation muss deshalb darauf abzielen, dass die Bank oder Versicherung auf diese

Weise nicht nur wirtschaftlicher arbeitet, sondern wettbewerbsfähiger wird und dadurch Arbeitsplätze längerfristig gesichert werden. Gestiegene Performance, günstigere Kosten- und Preisstrukturen sowie zufriedener Kunden sind zugleich die Hebel für mehr Umsatz, Wachstum und Markterfolg. Und hierfür braucht jeder Finanzdienstleister engagierte und qualifizierte zusätzliche Mitarbeiter.

#### *8. Commitment der Führungskräfte und Mitarbeiter*

Auf dieser Basis ist das für den Erfolg einer Six Sigma Initiative im Unternehmen unerlässliche Commitment der davon betroffenen bzw. darin einbezogenen Führungskräfte und Mitarbeiter einzuholen respektive einzufordern. Selbstverpflichtung setzt immer ausreichende inhaltliche Information voraus. Mit dieser Zielsetzung ist deshalb eine breite und offene Kommunikation über das Vorhaben durchzuführen. Sie erstreckt sich vor allem auch auf den Betriebsrat, der keine tragende Rolle in Six Sigma Projekten, aber auf jeden Fall ein wachsames Auge hat. Im Ergebnis müssen die Unternehmensleitung und das Management sich an die „Spitze der Bewegung“ stellen. Andernfalls werden Glaubwürdigkeit und Schlagkraft eingebüßt. Denn die Führungskräfte in ihrer Linienverantwortung sind als sogenannte Champions Auftraggeber für Verbesserungsprojekte nach der Six Sigma Methode.

#### *9. Personalentwicklungs-Konzepte für konsequentes Lernen*

Die beste Grundlage für Verstehen und Akzeptieren sind über die Information hinaus konsequentes Lernen und Anwenden. Unternehmensweite Schulungen in gestaffelter Form mit unterschiedlicher Tiefe sind der geeignete Ansatz für die Vermittlung von Six Sigma Wissen. Durch diese Qualifizierungskonzepte soll eine Sensibilisierung der Mitarbeiter einschließlich des Betriebsrates für Six Sigma erreicht werden.

Six Sigma Qualifizierungsniveaus sind nicht festgeschrieben und zertifiziert, sondern durch Konvention und „gute Praxis“ entstanden. Folgende Abstufungen sind gebräuchlich:

- Halbtägige Informationsveranstaltungen für White Belts, was Six Sigma ist und bezweckt
- Zweitägige Schulungen für Yellow Belts, die in ihrem Bereich Six Sigma Projekte zumindest mit Daten und Analysen unterstützen
- Bis zu vier Tagen Schulung für Champions, die Six Sigma Projekte in ihrem Verantwortungsbereich in Auftrag geben
- 10 bis 12 Tage Training für Green Belts, die kleinere Six Sigma Projekte selbständig durchführen können und dies bereits am konkreten Projekt im Training lernen

- 20 Tage Training für Black Belts in Zeitintervallen, verbunden mit einem konkreten Six Sigma Projekt, welches sie unter Aufsicht und mit Coaching des Master Black Belts selbständig bearbeiten.

Wie leicht nachvollziehbar ist, erfordert dieser breitflächige Qualifizierungsbedarf über die Zeit eine spezifische Lernkultur im Unternehmen. Zwei Dinge sind hierbei wesentlich: Zum einen, dass diese an asiatische Kampfsportarten angelehnte Nomenklatur der Qualifikationsniveaus auf Akzeptanz und nicht auf generelle Ablehnung im Unternehmen trifft. Andernfalls kann eine Six Sigma Initiative nicht am Ziel und Inhalt, sondern bereits an Namen und Titeln scheitern. Grundvoraussetzung hierfür ist zum anderen eine klare Aufgaben- und Rollenverteilung im Rahmen der Six Sigma Organisation sowie die frühzeitige Festlegung, in welchen Bereichen die ersten Six Sigma Projekte durchgeführt werden sollen. Dies verhindert eine Qualifizierung auf Vorrat und garantiert damit eine zeitnahe Umsetzung des Gelernten.

#### *10. Top-down Einführung mit Pilotprojekten*

Aus dem vorher Gesagten wird bereits deutlich, dass der Einführungsprozess einer Six Sigma Initiative von der Unternehmensleitung auszugehen hat und mit den vollzogenen Trainings relativ schnell in Pilotprojekte mündet. Six Sigma wird damit im Zeitablauf zu einem Vorhaben des gesamten Unternehmens. Die breitflächige Umsetzung von Six Sigma Wissen im Unternehmen dauert erfahrungsgemäß ca. zwei Jahre.

#### *11. Mitarbeiter mit Fähigkeitsprofil für Projektmanager*

Eine in ihrer Tragweite nicht zu unterschätzende Aufgabe ist die Auswahl und Bestimmung der Hauptakteure von Six Sigma Projekten, also der Green Belts, Black Belts und später der Master Black Belts. Neben dem fachlichen Wissen kommt es insbesondere auf analytische Fähigkeiten, aber auch auf ein hohes Niveau an Kommunikations- und Kooperationsbereitschaft an. Hiermit werden zugleich Entscheidungen für zukünftige Führungskräfte getroffen. Denn erstrebenswert ist, dass nach einigen Jahren intensiver Six Sigma Projektmanagementarbeit diese Mitarbeiter mit einer Führungsposition für ihren Einsatz und Erfolg nicht nur belohnt werden, sondern zugleich ihr Methoden- und Projektwissen in eine Linientätigkeit einbringen. Dies fördert im Zeitablauf den Durchsatz von Six Sigma Akteuren in allen Bereichen und auf allen Ebenen des Unternehmens.

Wenn eine Six Sigma Initiative im Unternehmen begonnen wird, dann müssen gerade die letzten Punkte dieser Checkliste den Entscheidern bewusst sein. Hierdurch eröffnen sich Chancen für ein neues Management-Niveau im Unternehmen. Bei einer halbherzigen und nicht konsequenten Vorgehensweise liegt hierin jedoch auch ein erhebliches Frustrationspotenzial.

### *12. Auswahl von für die Six Sigma Methode geeigneten Projekten*

Die nicht nur für die Trainings der Green Belts und vor allem Black Belts zentrale Frage ist, welche Probleme für Six Sigma Projekte geeignet sind und deshalb ausgewählt werden. Nach der Trainingsphase ist diese Entscheidung für die Beurteilung des Gesamtvorhabens essenziell. Dabei gibt es einen Grundsatz: Ausgewählte Projekte sollen zunächst erfolgskritische Prozesse verbessern, da hiermit der größte Nutzen durch die Ergebnisse erreicht wird, was zugleich die Akzeptanz des Gesamtvorhabens fördert. Ausgewählt werden immer Problemstellungen, die in 3 bis 6 Monaten fundiert zu lösen sind. Es sollen dabei keine Projekte sein, die auf der einen Seite zu einfach und mit dem gesunden Sachverstand bereits zum Erfolg zu führen sind, aber auf der Seite auch keine sogenannten „Welthungerhilfe-Projekte“, die in ihrem Ausmaß und ihrer Zeitdauer mehr als deutlich über ein normales Six Sigma Projekt hinausgehen und oftmals auch nicht umfassend zu bearbeiten sind.

### *13. Ermittlung des Net Benefit*

In der Projekt Charter, die vor Beginn eines jeden Six Sigma Projektes erstellt wird, ist bereits eine Zielformulierung über die Höhe der unmittelbar erreichbaren Kosteneinsparungen bzw. Umsatzsteigerungen zu machen. Nach Abschluss des Projektes wird dann der Netto-Nutzen (Net Benefit) konkret ermittelt. Dabei gilt die Konvention von zwei „Spielregeln“: Erstens werden lediglich die Kosteneinsparungen und/oder Umsatzsteigerungen in der Projekterfolgsrechnung berücksichtigt, die unmittelbar liquiditätswirksam werden bzw. geworden sind. Zweitens werden diese Ergebnisse nur für 12 Monate nach dem Projektende ermittelt und dem Projekterfolg zugerechnet. Dies verhindert, dass ein Projekt über weiche und längerfristige Erfolgsgrößen „schöngerechnet“ wird. Six Sigma Initiativen sind im Hinblick auf die Dokumentation von Verbesserungsergebnissen also relativ konservativ.

### *14. Verknüpfung mit personenbezogenen Zielvereinbarungen*

Es liegt auf der Hand, dass diese konkrete Zielvorgabe und Ergebnisberechnung eine gute Ausgangslage ist, um hierauf basierend personenbezogene Zielvereinbarungen im Sinne des Management by Objectives (MbO) vorzunehmen. Das Anreizsystem für das Erreichen der geplanten Ziele und Ergebnisse sieht in der Regel sowohl materielle als auch immaterielle Belohnungen vor. Materielle Belohnungen sind Erfolgsprämien für realisierte Ergebnisse. Immaterielle Belohnungen sind beispielsweise für erfolgreiche Six Sigma Akteure Karrierechancen im Rahmen eines Management Development Systems.

### *15. Harmonisierung mit anderen (Qualitäts-)Managementkonzepten*

Eine bereits zu Anfang eines Six Sigma Vorhabens häufig gestellte Frage ist die, wie sich dieses Konzept für Veränderungsprozesse mit anderen Qualitäts- und Managementkonzepten im Unternehmen vereinbaren, vielleicht sogar integrieren

lässt. Eine klare und an Beispielen aufgezeigte Information macht dann deutlich, dass die projektbezogene Umsetzungsorientierung von Six Sigma gut kombinierbar ist mit KVP-Aktivitäten im Unternehmen, die sich dann auch auf Konsequenzen im Rahmen eines Six Sigma Projektes beziehen. Eine ISO 9000:2000 Zertifizierung schafft die prozessorientierte Grundlage im Qualitätsmanagement; das EFQM-Modell erlaubt in Ergänzung zu Six Sigma Aktivitäten eine ganzheitliche und auch auf qualitative Erfolgskriterien bezogene Bewertung des praktizierten Excellence-Niveaus. In Kombination mit der Balanced Score Card (BSC) können die vielfältigen Projektaktivitäten deutlich besser gesteuert werden (vgl. z.B. Messer/Töpfer 2002, S. 1268ff.; Töpfer 2001, S. 1023ff.). Nicht zuletzt bieten Six Sigma Projekte die Chance, erarbeitetes Wissen für weitere Akteure und Projekte zu dokumentieren und zu kommunizieren. Von daher ist Wissensmanagement bei Six Sigma Projekten die zentrale Anforderung und Folge, um Erfahrungen und Lösungen auch für die Zukunft nutzbar zu machen.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass auch in Banken und Versicherungen Six Sigma nicht nur eine echte Anwendungschance hat, sondern in den bereits vollzogenen Anwendungen deutliche Erfolge vor allem in Form von Kosteneinsparungen erbracht hat. Diese sind dann gut realisierbar, wenn sich Six Sigma Projekte auf standardisierte Prozesse mit einer hohen Stückzahl von Transaktionen beziehen.

Die Antwort auf die Frage nach detaillierten Erfahrungswerten und Erfolgsbelegen der Six Sigma Anwendung im Banken- und Versicherungsbereich kann zumindest in Deutschland bisher noch nicht auf breiter Basis gegeben werden. Dies liegt daran, dass deutsche Banken im Vergleich zu ihren großen ausländischen Mitbewerbern mit der Six Sigma Umsetzung noch nicht soweit sind. Es wird in der Zukunft zunächst also auf „Six Sigma Pioniere“ im Finanzdienstleistungsbereich ankommen, die sich auf diese Weise Wettbewerbsvorteile verschaffen wollen. Wer in dieser Branche bei der bestehenden Markt- und Wettbewerbssituation zu lange auf eine gesicherte Benchmarking-Basis wartet, für den gilt die Erkenntnis: Wer immer nur in die Fußstapfen seiner Wettbewerber tritt, der kann und wird sie nie überholen.

## **6 Literatur**

*Breyfogle, F.W. (1999):* Implementing Six Sigma, Austin, TX 1999.

*Citigroup (Hrsg.) (2004):* Citigroup Reports Fourth Quarter and Year-End Earnings, in: <http://www.citigroup.com/citigroup/press/2004/data>, 20.01.2004.

*FAZ.NET (Hrsg.) (2004):* Die Deutsche Bank hat den Gewinn mehr als verdreifacht, in: <http://www.faz.net/s>, 06.02.2004.

*Harry, M./Schroeder, R. (2000):* Six Sigma – Prozesse optimieren, Null-Fehler-Qualität schaffen, Rendite radikal steigern, Frankfurt/M. 2000.

*Kamber, R.R. (2001):* Six Sigma in der Praxis eines Finanzdienstleisters, Vortrag anlässlich der IQPC Konferenz „Six Sigma in Service & Dienstleistungen“ am 26./27. April 2001 in Frankfurt a.M.

*Lieber, K./Moormann, J. (2004):* Six Sigma: Neue Chancen zur Produktivitätssteigerung?, in: *Die Bank*, 01/04, 2004, S. 28-33.

*Magnusson, K./Kroslid, D./Bergmann, B. (2001):* Six Sigma umsetzen – Die neue Qualitätsstrategie für Unternehmen, München/Wien 2001.

*Messer J./Töpfer, A. (2002):* Drei harmonische Instrumente: Exzellente Ergebnisse mit Balanced Scorecard, Six Sigma und EFQM-Modell, in: *QZ*, Jg. 47, 2002, S. 1268-1271.

*Mohandas, P. (2003):* More banks go „six sigma“ way, in: [www.thehindubusinessline.com](http://www.thehindubusinessline.com), 28.11.2003.

*MMC (Hrsg.) (2003):* Deutsche Banken: Der Weg zurück in die europäische Spitzenklasse, Mercer Management Consulting, München 2003.

*Pöhler, A. (2004):* Industrialisierung von Bankdienstleistungen am Beispiel der etb, in: Achenbach, W./Moormann, J./Schober, H. (Hrsg.): *Sourcing in der Bankwirtschaft*, Frankfurt/M. 2004, S. 125-137.

*Rucker, R. (1999):* The Financial Giant Strives for Perfect Process to Satisfy Customers, in: [www.qualitydigest.com/dec99/html/citibank.html](http://www.qualitydigest.com/dec99/html/citibank.html), 02.11.2000.

*Töpfer, A. (2001):* Harmonisch im Dreiklang: Six Sigma, Balanced Score Card und EFQM-Modell im Wirkungsverbund, in: *QZ*, Jg. 46, 2001, S. 1023-1027.

## Wir über uns

# M+M Six Sigma Akademie

Die M+M Six Sigma Akademie wurde im Jahr 2004 von Prof. Dr. Armin Töpfer gegründet und unterstützt seitdem namhafte Unternehmen aus Produktion und Dienstleistung bei der erfolgreichen Anwendung und Einführung von Six Sigma.

Sie bietet Ihnen aus einer Hand alles was Sie brauchen, um einen Einstieg und Ausbau von Six Sigma erfolgreich zu vollziehen. Dazu gehört unser Angebot aller Formen der Six Sigma Qualifizierung vom Basisseminar und Essential Seminar über Champion Training, Green Belt Training, Black Belt Training bis hin zum Master Black Belt Training. Andererseits gehört dazu die aktive Leitung/Unterstützung von Six Sigma Projekten im Rahmen unseres Angebotes Six Sigma Consulting. Darüber hinaus verfügen wir über weitgehende Erfahrungen bei der Integration von Six Sigma in Ihr Unternehmen vom QM-System bis hin zur Kopplung an Strategie, Controlling- und Zielsysteme. Profitieren Sie von unserer langjährigen Six Sigma Erfahrung sowohl im Produktions- als auch im Dienstleistungsbereich.



Mit den **M+M Six Sigma Seminaren**  
– inhouse oder in unserer M+M Six Sigma  
Akademie® – haben Sie die Möglichkeit, das  
Rüstzeug für die erfolgreiche Anwendung von  
Six Sigma in Ihrem Unternehmen zu erwerben.

# M+M Six Sigma Akademie

Weitere Informationen unter [www.six-sigma-akademie.de](http://www.six-sigma-akademie.de)  
oder [www.m-plus-m.de](http://www.m-plus-m.de)