

## Six Sigma in Supportprozessen

# Die Lücke schliessen

Von Thomas Träger

*Six Sigma wird in Supportprozessen selten genutzt. Verbesserungen bieten schon allein deshalb ein enormes Potenzial. Quasi als «Anfangserfolg» lassen sich kostenintensive Fehlerquellen identifizieren.*

**S**ix-Sigma-Projekte zielen hauptsächlich auf den Produktionsbereich. Sie verbessern die Kernprozesse des Unternehmens, mit denen Leistungen für die Kunden erbracht werden. Hier feiert Six Sigma grosse Erfolge. Damit ein Unternehmen aber zur Six-Sigma-Organisation mit überragenden Ergebnissen auf allen Gebieten wird, ist es ebenso wichtig, Six-Sigma-Projekte auch in den Supportprozessen zu starten.

---

### **Diskrete Daten mit Fallstricken**

---

#### Ansatzpunkte finden

Supportprozesse sind alle nicht direkt an der Leistungserstellung beteiligten Abläufe und erzeugen keinen direkten Kundennutzen. Hierzu zählen Einkauf, Auftragsbearbeitung, Lagermanagement aber auch personale Funktionen wie die Mitarbeiterführung.

Allerdings gibt es auf dem Weg einige Klippen, die zuerst umschiffen werden müssen: Erstens lassen sich die finanziellen Wirkungen eines Verbesserungsprojekts im indirekten Leistungsbereich des Unternehmens schwer abschätzen. Projekte finden aber nur Fürsprecher, wenn sie klare Vorteile versprechen. Zweitens besteht die Herausforderung darin, ge-

eignete Messgrössen zur Leistungsbeurteilung zu finden. Drittens treten vermeintliche Messprobleme auf, da Supportprozesse eher auf diskreten Daten wie fehlerhaft/fehlerfrei basieren und diese schwieriger zu handhaben sind als stetige Messdaten. Mit folgenden Massnahmen lassen sich die Anfangsschwierigkeiten umgehen.

#### Finanziellen Nutzen belegen

Verbesserungen sollten in Prozessen durchgeführt werden, wo sie sich wirklich lohnen. Ist der erwartete finanzielle Nutzen eines Projekts zu gering, läuft man Gefahr, mit gewaltigem Ressourceneinsatz ein kleines Problem aus der Welt zu schaffen. Nur wenn das potenzielle Projekt einen höheren finanziellen Nutzen

schafft als es Kosten verursacht, sollte es fortgesetzt werden.

Die Aufwendungen für vorbereitende Schulungen der Teammitglieder plus die dem Projekt zurechenbaren Arbeitsentgelte sowie der Materialverbrauch ergeben die Projektkosten. Sie sind leicht zu ermitteln.

Der Nutzen des Projekts spiegelt sich in einer verbesserten betrieblichen Kostensituation wider. Dazu werden die aktuellen Prozesskosten mit den geschätzten Prozesskosten nach Projektdurchführung verglichen. Gesunkene Prozesskosten sind der Nutzen des Projekts.

Ermittelt werden die Prozesskosten mit der Prozesskostenrechnung. Dieses Verfahren ist besonders für indirekte Leistungsbereiche des Unternehmens geeignet. Mit ihm lassen sich für die Leistungsmengen induzierten Aktivitäten eines Supportprozesses geeignete Massgrössen (Cost Driver) finden, um die Aktivität mengenmässig beschreiben zu können (sogenannte Prozessmengen). Die tatsächlichen oder geplanten Kosten der am Prozess beteiligten Kostenstellen werden durch diese Prozessmengen dividiert. Daraus er-



**Auch in den indirekten Bereichen werden Fehler gemacht**

■ Thomas Träger, Dipl.-Kfm., ttpa Managementberatung Passau, Vornholzstrasse 26, D-94036 Passau, Tel. +49 (0)851 75 63 86 90, www.ttpa.de

## Fehlermöglichkeiten

Die Anzahl der Fehlermöglichkeiten im Prozessoutput ist vorsichtig zu ermitteln. Wählt man den Wert falsch, indem auch unwesentliche, das sind für den Kunden unmerkliche Fehler berücksichtigt werden, resultiert ein gänzlich anderer Wert für die Prozessfähigkeit. Beispielsweise sind für den Supportprozess «Auftragsbearbeitung» folgende Fehlermöglichkeiten denkbar:

- Auftrag bei falschem Sachbearbeiter eingegangen,
- falsche Kundendaten in Formular übernommen,
- falsche Artikel in Kundenauftrag übernommen,
- gewünschtes Lieferdatum falsch übernommen,
- Auftrag nicht in Produktionsplanung weitergegeben,
- Auftrag verspätet in Produktionsplanung weitergegeben,
- Auftragsformular falsch archiviert.

Fehlermöglichkeiten müssen realistisch, kritisch für den Kundennutzen und objektiv beschreibbar sein.

geben sich die Prozesskostensätze. Multipliziert man diese mit den Prozessmengen, erhält man die Prozesskosten bei einem gegebenen Aktivitätsgrad.

Ein Verbesserungsprojekt wirkt doppelt auf die Prozesskosten ein: Zum einen werden die Cost-Driver beeinflusst, indem zum Beispiel Dinge beim ersten Mal bereits richtig gemacht werden und der betrachtete Supportprozess nicht wegen eines Fehlers erneut ausgeführt werden muss. Zum anderen können die Prozesskostensätze gesenkt werden, indem die Ausführung an sich wirtschaftlicher erfolgt. Diese Nutzeneffekte können nun quantifiziert werden.

## Prozessfähigkeit ermitteln

Der Prozess und seine Bestandteile müssen messbar sein, da dies die Grundlage für eine auf Zahlen, Daten und Fakten gerichtete Verbesserung schafft. Supportprozesse benötigen daher Prozessmetriken, das heisst prozessbegleitende Messungen, die jederzeit Auskunft über die Leistung des Prozesses vor und nach den Verbesserungsmaßnahmen geben.

Die grundlegende Prozessmetrik ist die Prozessfähigkeit. Sie gibt die Konformität des untersuchten Prozesses mit den Kundenspezifikationen an. In Supportprozessen wird die Prozessfähigkeit ermittelt, indem man den Prozess analysiert und die

Anzahl der Fehlermöglichkeiten je Prozessdurchlauf (O beziehungsweise Opportunity for Defect) feststellt. Danach beobachtet das Projektteam eine Vielzahl von Prozessdurchläufen (N). Für jeden Zyklus muss festgestellt werden, wie viele Fehler (D) produziert wurden. Mit den erhobenen Daten kann die Prozessfähigkeitskennzahl «Defects per Million Opportunities» (DPMO) berechnet werden.

Die Prozessfähigkeitszahl DPMO rechnet den Wert tatsächlicher Fehler auf eine Million Fehlermöglichkeiten hoch. Die Grösse DPMO ist dazu wie folgt definiert:

$$DPMO = \frac{D}{N \cdot O} \cdot 10^6$$

Tatsächlich bedarf es eines gewissen Fingerspitzengefühls, die «richtige» Anzahl von Fehlermöglichkeiten für den Prozess zu ermitteln (Kasten «Fehlermöglichkeiten»). Die als DPMO-Wert ausgedrückte Prozessfähigkeit kann über entsprechende Tabellen in einen Sigma-Wert überführt werden.

## Messprobleme vermeiden

Das oftmals diskrete Datenniveau in Supportprozessen bedingt, zwei Aspekte der Datenerhebung zu erörtern: Stichprobengrösse und Messvorschriften.

Stetige Daten sind beliebig fein messbare Daten wie Längen, Dicken und zum Beispiel Gewichte. Sie haben eine höhere Auflösung und enthalten damit eine grössere Informationsfülle als diskrete Daten. Dies führt im Allgemeinen dazu, dass für stetige Daten gehaltvolle Aussagen bereits mit relativ geringen Stichprobenumfängen (Faustregel: 30 Messwerte) möglich sind. Diskrete Messgrössen benötigen demgegenüber wesentlich höhere Messwerte (Faustregel: 300). Das mag im ersten Moment nach einer grossen Zahl klingen, aber ein Unternehmen, das täglich etwa 15 Aufträge bearbeitet, hat bereits nach 20 Werktagen die erforderliche Stichprobengrösse erreicht. Während stetige Daten wie

## Die «Golfball-Übung»

Eine in der Praxis bewährte Methode, das Problembewusstsein für die Kategorisierung zu schärfen: Man nimmt eine Tüte gebrauchter Golfbälle und zeigt einen nach dem anderen dem Projektteam. Jedes Teammitglied muss nun sagen, wie nahe der gezeigte Golfball am «perfekten Golfball» ist. Schnell werden die Teilnehmer merken, wie subjektiv Meinungen über ein Objekt sein können. Danach definiert man mit der Gruppe einen Kriterienkatalog für den «perfekten» Golfball (verdreht/sauber, beschädigt oder nicht, weiss oder gelb) und wiederholt die Übung. Ziel ist ein möglichst grosser Konsens bei der Klassifizierung der Bälle. Die Teilnehmer verinnerlichen nach dem ersten Durchlauf bereits die Notwendigkeit objektiver Kriterien.

etwa die Zeitdauer eines Gesprächs weitgehend objektiv erfassbar sind, müssen für diskrete Daten stets Gruppenzugehörigkeiten festgestellt werden – Beispiel: «Kundendaten wurden korrekt in ein Formular übernommen, Ja/Nein». Die mögliche Subjektivität desjenigen, der die Daten erhebt und dabei die Gruppenzugehörigkeit festlegt, stellt ein Problem dar. Um es zu umgehen, sind umfassende Vorgaben zur Messung und Kategorisierung zu erstellen und deren Anwendung zu trainieren (Kasten «Golfball-Übung»).

## Pilotprojekt starten

Auch wenn noch keine Erfahrungen mit Six Sigma in Supportprozessen vorliegen, sollte man in jedem Fall ein Pilotprojekt wagen. Wichtig ist, mit einem einfachen Supportprozess zu starten, um die Anfangseuphorie der Projektmitarbeiter zu konservieren und rasche Erfolge zu erzielen. Nach Projektabschluss können die gewonnenen Erfahrungen für das Unternehmen verallgemeinert, an weitere Six-Sigma-Teams kommuniziert und in komplexeren Supportprozessen angewendet werden. Die nachweisbaren finanziellen Erfolge des Pilotprojekts helfen, weiteren Six-Sigma-Projekten im Bereich der Supportprozesse einen fruchtbaren Boden zu bereiten und auf dem Weg zur Six-Sigma-Organisation einen grossen Schritt voran zu kommen. ■

## Prozesskosten in den Griff bekommen