

Kundenforderungen enthalten (wie "hohe Leistung"), teilweise kann sie nur erahnt werden (wie "Umweltfreundlich")

Aber "Umrüstbar": schnell? wenig Aufwand? , oder "sicher"?

Bei genauer inhaltlicher Analyse sind fast alle(!) Forderungen keine Kundenforderungen, sondern Qualitätsmerkmale. Auf die Schnelle erkennbar durch die Beschreibung als *ein* Wort.

Dies wäre kein Problem (beispielsweise in einem HoQ_2), aber hier werden diese Qualitätsmerkmale in der Matrix mit anderen gleichrangigen *Merkmalen* in Beziehung gesetzt.

Interessant wäre es, alle aufgeführten Kundenforderungen mit: "Warum?" zu hinterfragen. Mit großer Sicherheit würden dadurch neue, qualifizierte und direkt nachvollziehbare Kundenforderungen definiert werden können.

Punkt 2: Gewichtung der Kundenforderungen

Die Gewichtung erfolgt mit der Abstufung 1-3-9, wobei es bei 14 Forderungen:

8 mal "9"

5 mal "3" und

1 mal "1" definiert sind.

Da hier eine nicht lineare Gewichtungsskala gewählt wurde, gehen die Werte sehr stark in die Ergebnisse der Matrixberechnung ein.

Kritisch ist deshalb das Fehlen eines Q-Planes zu sehen, der die Gewichtung wesentlich mehr aufgeschlüsselt hätte. Dabei wäre das Einbeziehen der sehr guten Angaben (in den rechten Spalten: Beschwerden usw.) in einen Q-Plan eine optimale Grundlage für die Festlegung der Allg. Gewichtungszahl der Kundenforderung.

Punkt 3: Merkmale (Spalten)

Die technischen Merkmale sind alle sehr gut inhaltlich als Merkmale des Produktes definiert, was in vielen QFD's nicht immer der Fall ist

Was fehlt, sind die Optimierungsrichtungen. So kann beispielsweise

beim Merkmal "Geschwindigkeit" nicht festgestellt werden, ob eine hohe oder niedrige Geschwindigkeit "optimal" wäre. Dies hat gravierende Auswirkungen auf die Festlegung der Beziehungen in der Matrix.

Punkt 4: Beziehungen in der Matrix.

Wie schon erwähnt, entsteht durch das Fehlen der Optimierungsrichtungen eine ungenaue, manchmal falsche Festlegung der Beziehungsgewichtung der Merkmale zu den Kundenforderungen in der Matrix.

Beispiel:

☞ Kundenforderung. "Hohe Leistung" (hier ist die Optimierungsrichtung sofort erkennbar)

☞ Kundenforderung. "Sicher" (hier ist die Optimierungsrichtung im Wort erkennbar)

☞ Merkmal: " Geschwindigkeit" (hier soll die Optimierungsrichtung "hohe" angenommen werden).

Es gibt in der Praxis keine Beziehungen ohne Konflikte, auch nicht

	Geschwindigkeit	
Hohe Leistung	9	Diese "3" muss in Frage gestellt werden: Wird bei Erhöhung der Geschwindigkeit auch eine höhere Sicherheit erreicht? oder wird das Gegenteil eintreten (unsicherer), d.h. eine negative Gewichtung (-3)
Sicher	3	

in einer QFD-Matrix. Konflikte sind dabei erkennbar als gegenläufige Optimierungsrichtungen. Ein Skalarprodukt mit ausschließlich positiven Beziehungszahlen ergibt ein völlig falsches Bild, da die Konflikte auch "positiv" bewertet werden.

Punkt 5: Auswerten (Lesen) der Matrix.

Sofort erkennbar ist eine starke Häufung von "9" im oberen Teil der Matrix im Bereich "Steu-

rung".

Bei einer genaueren Analyse ist der Fehler erkennbar:

Die beiden (allgemeinen) Kundenforderungen: "Hohe Leistung" und "Produktqualität" sind auf einer wesentlich höheren Ebene (falsche Baumstruktur) angesiedelt als beispielsweise "Kleines Ersatzteillager" oder "Betrieb bei ...Temp."

Damit korrelieren sie wesentlich öfter mit den Merkmalen.

Aber der kritische Punkt wurde schon erwähnt: Es werden Merkmale mit Merkmalen in Beziehung gesetzt, und dann noch zusätzlich in unterschiedlichen Ebenen.

Punkt 6: "PC-Steuerung" als wichtigstes Merkmal?

Dieses Ergebnis ist sofort auch ohne Berechnung der Matrixwerte erkennbar: In der Gliederung der Merkmale befindet sich der Oberbegriff "Steuerung", der auch die Unterbegriffe wie "Benutzeroberfläche, Benutzerinformationen usw." beinhaltet, aber auch nochmals den Begriff: "Steuerung". Und dieser korreliert natürlich mit vielen Kundenforderungen.

Punkt 7. Dach

Hier sind wenige Korrelationen eingetragen, was zu der Vermutung führt, dass das Ausfüllen der Dachkorrelationen nicht vollständig durchgeführt wurde. Damit ist auch eine Analyse der Ergebnisse: Dach <-> Matrix nicht möglich.

Fazit:

Die Schwierigkeit, ein aussagefähiges HoQ zu erstellen, wird allgemein unterschätzt. Der Aufwand für die Erstellung eines HoQ ist aber beträchtlich. Ergebnislose HoQ's führen dann zu der Aussage: "QFD: Viel Aufwand ohne Nutzen."