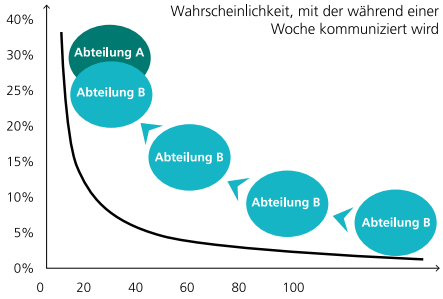
Moderne Qualitätsorganisation

Vor allem die Automobilindustrie sieht sich durch kürzere Modellzyklen, knappere Entwicklungszeiten und höhere Kundenerwartungen mit sich ständig ändernden Qualitätsrisiken konfrontiert. Damit wachsen auch die Anforderungen an die Qualitätssicherung von Automobilherstellern. Mangelnde Prozessqualität, unzureichende Kommunikation, fehlende Transparenz sowie undefinierte Schnittstellen und Verantwortlichkeiten führen hier oft zu Defiziten. Eine moderne Qualitätssicherung bedarf daher neuer Prozesse und Strukturen im Rahmen einer optimierten Prozessarchitektur, damit Hersteller dynamisch auf wechselnde Randbedingungen reagieren können.



Kommunikation der Mitarbeiter in Abhängigkeit ihrer räumlichen Distanz (Quelle: MIT)

▶ Referenzprozesse identifizieren und analysieren

Der erste Schritt auf dem Weg zu einer optimierten Prozessarchitektur ist die eindeutige Identifikation und Abgrenzung der Qualitätsreferenzprozesse. Dazu werden sowohl der Zweck eines Prozesses als auch alle Informationen, Dokumente, Dienstleistungen und Materialien ermittelt, die in dem Prozess wertschöpfend beteiligt sind. Im Anschluss daran werden alle Prozesse in ihrem aktuellen Ist-Zustand beschrieben. Hier können auch Ansatzpunkte für technische und betriebliche Verbesserungen sowie Maßnahmen zur Rationalisierung und Kostensenkung definiert werden. Im späteren Verlauf finden diese Eingang in die Soll-Konzeption. Dabei gilt es Potenziale zu erkennen, durch die Überschneidungen reduziert und Interdisziplinarität gefördert werden können. Auf diese Weise sollen abteilungsübergreifend und präventiv Probleme im Zusammenhang mit Qualitätsrisiken erkannt, vermieden und gelöst werden.

▶ Reibungsverluste minimieren

Ausgehend von der Prozessanalyse werden in einem weiteren Schritt die Schnittstellen der einzelnen Prozesse sichtbar. An jeder Schnittstelle kommt es zwangsläufig zu Zeit- und Informationsverlusten. Dies ist in der Qualitätssicherung beispielsweise bei der Deklarierung von Kauf- und Herstellteilen durch verlängerte Werkbänke der Fall. Die Folgen sind Kompetenzüberschneidungen, Ressourcenkonflikte und zeitliche Verzögerungen beim Beseitigen der Fehler. Um diese Reibungsverluste zu vermeiden, müssen klare Strukturen und Verantwortlichkeiten in die gesamte Organisation integriert werden. Neben der prozessorientierten Sichtweise ist daher auch eine Strukturplanung notwendig, die alle relevanten Rahmenbedingungen für die Systemgestaltung der Organisation betrachtet. Dazu zählt u. a. ein Funktionsschema mit klaren Anforderungsprofilen, die Dimensionierung und Anordnung der Arbeitsflächen zur effizienten Prozessabwicklung und die Minimierung von Schnittstellen. Zum Beispiel können Laborräume und Werkstätten in unmittelbarer Nähe zur Qualitätsanalyse angesiedelt werden, um eine schnellere Fehleranalyse zu ermöglichen.

Die räumliche Distanz zwischen Arbeitsplätzen wird oft unterschätzt, wirkt sich aber nachteilig auf den Kommunikationsumfang und den Informationsfluss aus. Nach einer Untersuchung des MIT entstehen fruchtbare Ideen vor allem in der Kommunikation über Abteilungs- und Zuständigkeitsgrenzen hinweg. Liegen allerdings 30 Meter zwischen zwei Arbeitsplätzen, ist die Hemmschwelle

Typische Qualitätsreferenzprozesse eines Automobilherstellers

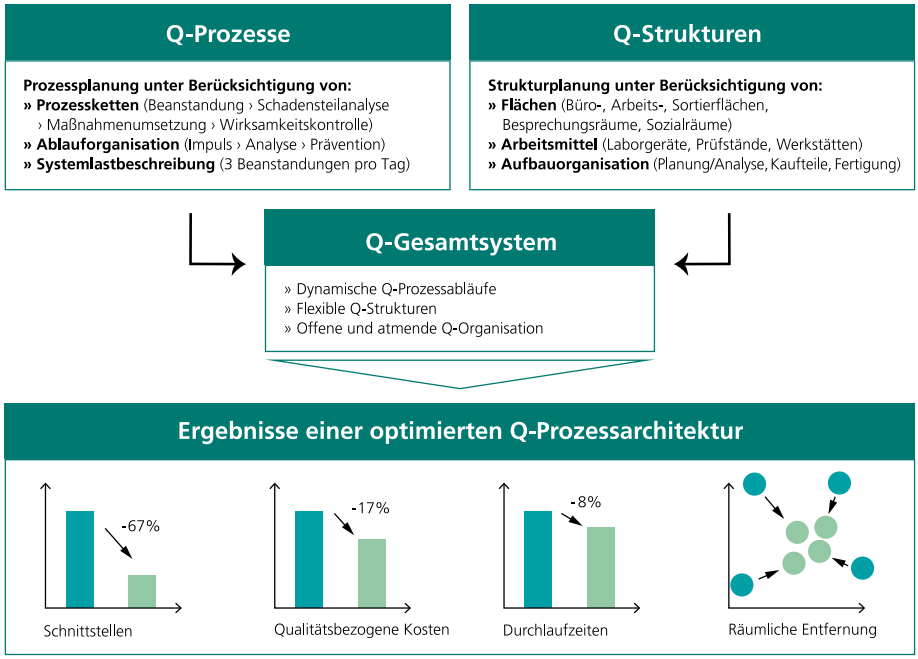
ein Gespräch zu suchen deutlich erhöht. Selbst Telefone und Aufzüge wirken dann als »Kommunikationskiller«. Deshalb ist für einen intensiven, bereichsübergreifenden Austausch eine integrative Gestaltung der Arbeitsstätten unverzichtbar. Auf die Weise können Informationsdefizite minimiert, Absprachen verbessert und eine gemeinschaftliche Atmosphäre geschaffen werden, in der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich und ihre Tätigkeiten gegenseitig wahrnehmen. Das wirkt sich z. B. positiv auf die Adressierung und Priorisierung von Schadensteilen zur Fehlerursachenermittlung oder zur konsequenten Durchführung von bereichsübergreifenden Simultaneous Engineering Teams (SET)- und Technikgesprächen aus.

► Optimierte Prozessarchitektur

Basierend auf der Ist-Analyse der relevanten Qualitätsprozesse kann anschließend eine optimierte Prozessarchitektur entworfen und in Form eines Soll-Konzepts definiert werden. Ziel ist es, alle für die Qualitätssicherung relevanten Strukturen und Prozesse optimal an einem Standort miteinander zu vernetzen. Das Modell ist so den dynamischen Anforderungen einer modernen Qualitätsorganisation gewachsen. Das Ergebnis ist eine neue Prozessarchitektur, die Komplexität reduziert, kostengünstig agiert und dabei hohe Ressourcenflexibilität, Know-how-Bündelung und Reaktionsgeschwindigkeit gewährleistet.

► Nutzenpotenziale evaluieren

Mittels einer Simulation der Qualitätsreferenzprozesse kann das Soll-Konzept bereits vor seiner Umsetzung bezüglich Qualität, Kosten und Zeit bewertet und weiter optimiert werden. Die Simulation bietet sich immer dann an, wenn die neu entworfenen Prozesse und Strukturen in der Realität nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand abgebildet werden können. Dies ist z. B. im Rahmen einer Fabrikplanung häufig der Fall. Primärer Einsatzbereich ist dann die Simulation und Darstellung möglicher Nutzenpotenziale durch die neue Prozessarchitektur. In der Qualitätssicherung umfasst dies beispielsweise geringere Durchlaufzeiten und verkürzte Informations- bzw. Materialflüsse im Fehlerabstellprozess, aber auch eine verbesserte Prozessqualität durch die Defragmentierung einzelner Abteilungen. Auch die Reduktion qualitätsbezogener Kosten durch die Eliminierung von redundanten oder nicht wertschöpfenden Tätigkeiten fällt in diesen Bereich. Ein grundlegender Vorteil der Prozesssimulation besteht darin, dass häufig neue Erkenntnisse gewonnen werden können. Sie ermöglichen wiederum die kontinuierliche Verbesserung des realen Arbeitssystems. ■



Prozessorientierte und modulare Planung einer modernen Qualitätsorganisation

Qualitätsorientierte Fabrikplanung

Wo entsteht eigentlich Qualität und wie kann man Produktionsprozesse so einrichten, dass jedes Objekt im Prozess seinen Beitrag zum Qualitätsziel leistet? Das Fraunhofer IPK unterstützt seine Kunden bei einer qualitätsorientierten Fabrikplanung, die den Qualitätsbeitrag jedes einzelnen Fabrikobjekts systematisch bewertet. Ergänzend führen unsere Experten eine qualitätsorientierte Prozess- und Wirksamkeitsanalyse aller relevanten Geschäftsprozesse durch. Prozess eingerichtet und fertig? Mitnichten! Unternehmen, die ihre eigene Leistung nicht kontinuierlich überprüfen, laufen ständig Gefahr, ihre Wettbewerbsposition an Konkurrenten zu verlieren. Dem wirken übergreifende Verbesserungsprozesse entgegen, die die Qualität von Produkten und Prozessen laufend überwachen und frühzeitiges Eingreifen im Interesse einer Qualitätssteigerung ermöglichen.

Ihr Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Colin Raßfeld
Telefon: +49 30 39006-248
E-Mail: colin.rassfeld@ipk.fraunhofer.de