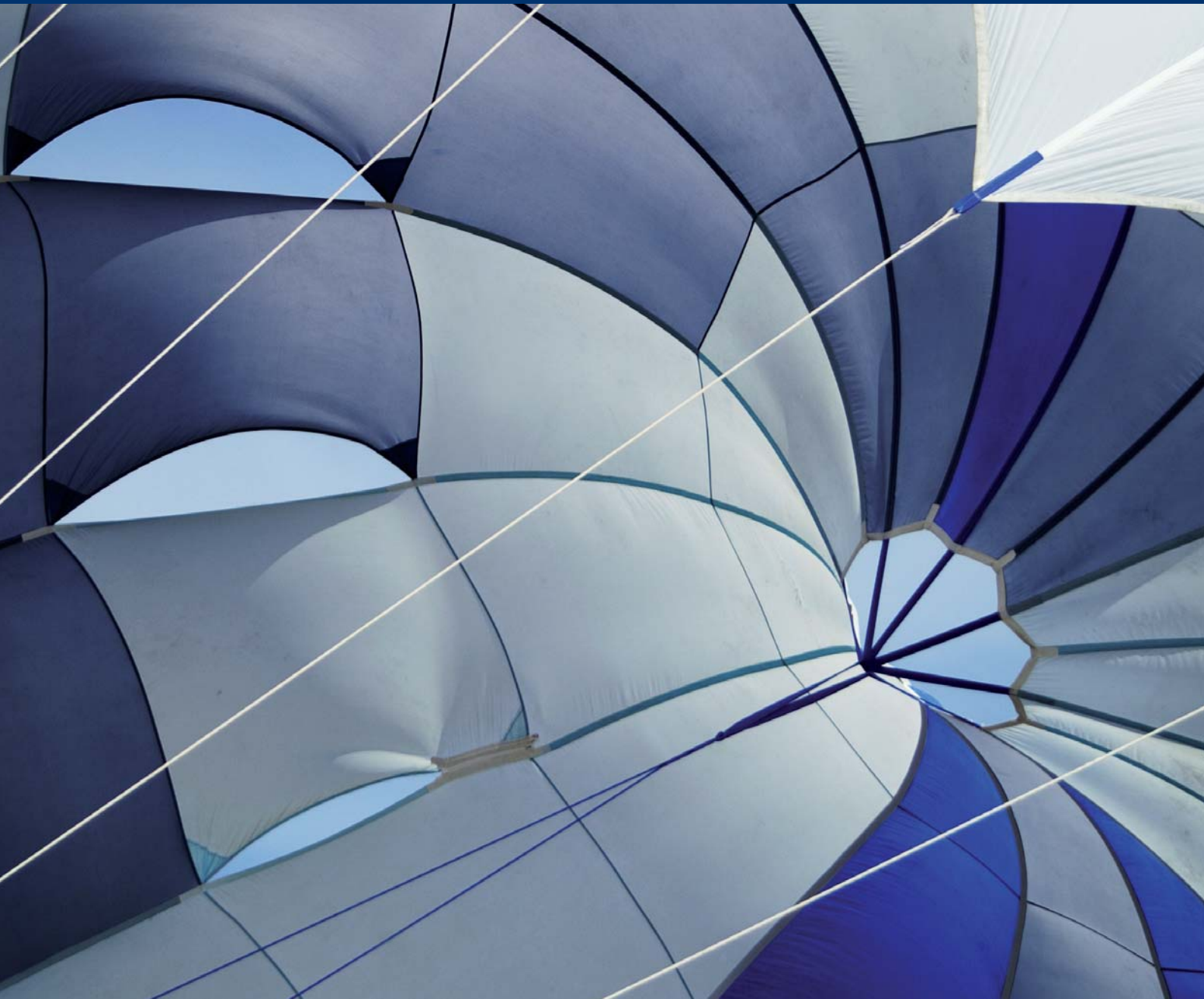


PRODUKTQUALITÄT DURCH TECHNISCHES RISIKOMANAGEMENT



DIE HERAUSFORDERUNG

Unternehmerisches Handeln ist stets von Risiken geprägt, die im schlimmsten Fall die Existenz des Unternehmens gefährden können. Der steigende Wettbewerbsdruck zwingt viele Unternehmen dazu, ihre Produkte in immer kürzeren Entwicklungszeiten auf den Markt zu bringen. Mangelnde Qualität birgt hier schnell hohe technische Produkt- und Prozessrisiken.

Mit einem vorbeugenden Qualitäts- und Risikomanagement schützen Sie Ihr Unternehmen vor Risiken, die Krisen auslösen können. Das Risikomanagement wird dabei vielseitig eingesetzt: frühzeitig in Entwicklungsprojekten (FMEA), zur Stabilisierung von Fertigungsprozessen, bei der qualitativen Absicherung von Beschaffungen oder um Produktsicherheit bei der Nutzung durch den Kunden zu gewährleisten. Das technische Risikomanagement sichert präventiv den Erfolg und die Qualität von Produktinnovationen und -entwicklungen.

Auch durch Vorgaben von Gesetzgebern, Banken und Versicherungen wächst die Bedeutung des Risikomanagements. Das KonTraG – Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im

Unternehmensbereich – verpflichtet Unternehmen dazu, ein Risikomanagementsystem zu etablieren, das die Entwicklung des Unternehmens frühzeitig aufzeigt und bewertet. Banken und Versicherungen fragen immer häufiger vor der Vergabe von Krediten oder Versicherungen nach Risiken der Unternehmensentwicklung und wie diese behandelt werden. Die ONR 49000ff und die im November 2009 veröffentlichte ISO 31000 binden das Thema »Risikomanagement« in die Normgebung ein.

Unternehmen stehen daher vor der Herausforderung, ein Risikomanagement zu etablieren, mit dem sich Produktqualität aktiv anstatt nur reaktiv gestalten lässt und das zukünftige Entwicklungen im Unternehmen aufzeigt und bewertet. Dazu sind geeignete Methoden einzusetzen, die das Bewusstsein zur Identifizierung und Bewertung von Risiken schärfen. Da das Risikomanagement als bereichsübergreifende Aufgabe zu sehen ist, bedarf es eines unternehmensweiten Managementsystems.

INSTRUMENTE, METHODEN, VORGEHENSWEISEN

Das Fraunhofer IPT besitzt Expertise zu bewährten Instrumenten und Methoden des Qualitätsmanagements und hat darüber hinaus eigene Methoden zum technischen Risikomanagement entwickelt.

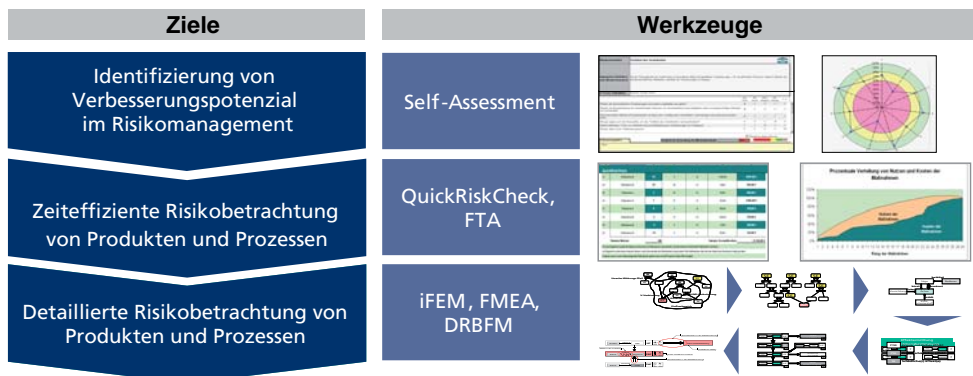
Als bewährte Qualitätsmanagementmethoden dienen dabei unter anderem

- die »Fehler-Möglichkeiten- und Einflussanalyse« (FMEA),
- das »Design Review based on Failure Mode« (DRBFM) oder
- die »Fehlerbaumanalyse« (FTA).

Die »innovative Funktions-Effekt-Modellierung« (iFEM) entwickelte das Fraunhofer IPT zur effizienten Darstellung komplexer Zusammenhänge von Funktionen eines technischen Systems. Der Grundgedanke ist, dass Funktionen sowohl

schädliche als auch nützliche Effekte auf ihre Umgebung besitzen. Anhand einer Verknüpfungsstruktur von Funktionen und Effekten eines Systems lassen sich nun Störungen und Fehlerzustände systematisch analysieren, simulieren und ihre Auswirkungen auf unmittelbare oder entfernte Funktionsbereiche ableiten.

Zur effizienteren Risikobetrachtung erarbeitete das Fraunhofer IPT mit dem QuickRiskCheck eine Methode, mit der sich kritische Risiken in Unternehmensprozessen schrittweise und fokussiert identifizieren und bewerten lassen. Die Methode erlaubt es, in kurzer Zeit geeignete Maßnahmen zu definieren, die solche Risiken senken. In erster Linie bezieht sich die Methode auf Unternehmensprozesse, sie kann aber auch für Produkte oder in Projekten eingesetzt werden.



ZIEL UND LÖSUNG

Ziel eines bilateralen Projekts im Umfeld Ihres Risikomanagements ist es, Verbesserungspotenziale aufzudecken sie anhand gezielter Methoden systematisch umzusetzen. Durch einen ganzheitlichen Methodeneinsatz befähigen wir Sie, die Stärken und Schwächen Ihres Risikomanagementsystems zu identifizieren und den gesamten Risikomanagementprozess zu verbessern.

Sie erhalten

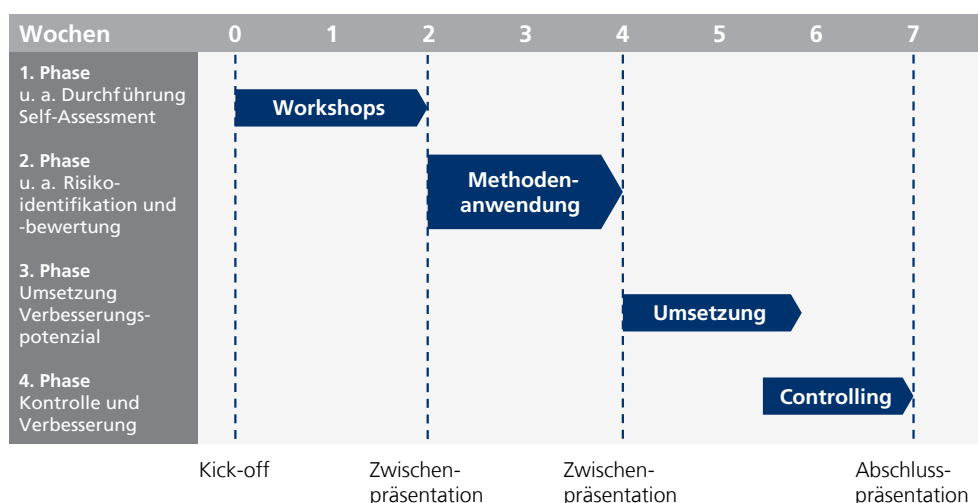
- ein transparentes Abbild der Stärken und Schwächen Ihres Risikomanagementsystems,
- einen Plan, welche Potenziale direkt ausgeschöpft werden sollten,
- einen angeleiteten Ansatz zum Aufbau eines ganzheitlichen Risikomanagementsystems,
- eine Diagnose Ihrer individuellen Risikostrategie,
- ein transparentes Abbild der größten Risiken Ihrer Produkt- und Prozessstrukturen,
- methodische Anleitungen, mit denen Sie Ihren Risikomanagementprozess hinsichtlich Risikoidentifikation, -bewertung, -behandlung und -kontrolle verbessern können.

ZUSAMMENARBEIT UND BEISPIELHAFTER PROJEKTABLAUF

Das Fraunhofer IPT setzt auf verschiedene Instrumente und Methoden zum technischen Risikomanagement, die sich individuell an die Bedürfnisse Ihres Unternehmens anpassen lassen. Unsere Expertise beziehen wir aus verfügbaren Forschungs- und Industrieprojekten.

Ihren individuellen Bedarf bestimmen wir vorab mit dem von uns entwickelten Self-Assessment-Tool. Wir identifizieren so Stärken und Schwächen zu verschiedenen Themen, wie etwa Risikobewusstsein, -identifikation und -bewertung.

Aus den Erkenntnissen bei der Anwendung bewährter und selbst erstellter Methoden entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen ein individuell passendes Risikomanagementsystem, das Ihren Rahmenbedingungen und Bedürfnissen gerecht wird. Dazu definieren wir eine geeignete Risikostrategie und systematisieren Ihren gesamten Risikomanagementprozess – von der Identifizierung über die Bewertung bis hin zur Kontrolle und ständigen Verbesserung der Abläufe. Da unser Ansatz auf einer engen Zusammenarbeit beruht, sind Sie nach Abschluss der Umsetzung in der Lage, die zuvor eingesetzten Methoden selbstständig anzuwenden.



**Fraunhofer-Institut für
Produktionstechnologie IPT**

Steinbachstraße 17
52074 Aachen
Telefon +49 241 8904-0
Fax +49 241 8904-198
info@ipt.fraunhofer.de
www.ipt.fraunhofer.de

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Philipp von Cube, MBA
Telefon +49 241 8904-491
Fax +49 241 8904-6491
philipp.von.cube@ipt.fraunhofer.de

Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Markus Große Böckmann
Telefon +49 241 8904-479
Fax +49 241 8904-6479
markus.grosse.boeckmann@ipt.fraunhofer.de