

NEUER VDA-BAND 14 „PRÄVENTIVE QUALITÄTSMANAGEMENTMETHODEN IN DER PROZESSLANDSCHAFT“

**Kompass für den Methodendschungel**

Eine Vielfalt präventiver QM-Methoden steht für die Fehlervermeidung bei der Produktentwicklung und Produktion zur Verfügung. Um die Wirkung präventiver QM-Methoden messbar, steuerbar und überprüfbar zu machen, entwickelte der VDA-Arbeitskreis 14 ein objektives Auswahl- und Bewertungsverfahren. Dieses führt in sechs Schritten zur geeigneten Methode.

**Analyse der Aufgaben- bzw. Problemstellung:** Zunächst werden Antworten auf folgende Fragen ausgewertet: Um welche Art Aufgabe bzw. Problem handelt es sich? In welcher Phase des Prozesses tritt die Aufgabe bzw. das Problem auf? Um welche Wirkrichtung geht es? Welches Ziel soll erreicht werden?

**Auswahl einer geeigneten Methode:** Eine Methodenauswahl-tabelle stellt die im ersten Schritt abgefragten Anforderungen unter Einbeziehung strategischer Ziele und der entsprechenden Anwendungsphase dar. Stehen aufgrund dieser Tabelle mehrere Methoden zur Auswahl, wird eine Methoden-Nutzen-Analyse empfohlen um eine Rangfolge der sinnvollen, unterstützenden Methoden hinsichtlich der bewerteten Zielkriterien zu erhalten.

**Prüfung der Voraussetzungen:** Die Ermittlung und Prüfung definierter methodenspezifischer Voraussetzungen ist zwingend notwendig und sollte vor Anwendung einer Methode unbedingt berücksichtigt werden (Bild 1).

**Auswahl der Messgrößen:** Der Nutzen einer durchgeführten Methode lässt sich mittels Datenerhebung der definierten Messgrößen und durch den Vergleich vor und nach der Methodenanwendung ermitteln. Eine Messgrößentabelle hilft, die Wirkung von Strategien und Maßnahmen auf verschiedene Bereiche eines Unternehmens messbar und überprüfbar zu gestalten.

**Anwendung der Methode:** Zu beachten sind drei Gruppen: personenbezogene, sachbezogene sowie aufgaben- und projektbezogene Voraussetzungen. Eine Methodenanwendungsbeschreibung bietet der VDA-Band 4. Für eine wirtschaftliche Betrachtung sind die Aufwendungen für die Durchführung der Methode zu erfassen.

**Nutzenbewertung:** Nach Anwendung der Methode erfolgt erneut eine Datenerhebung für die der jeweiligen Methode zugeordneten Messgrößen. Um Vergleichbarkeit zu gewährleisten, müssen die gleichen Randbedingungen wie im vierten Schritt vorliegen. Der Datenvergleich ermöglicht eine Bewertung, ob definierte Ziele erreicht wurden, und zeigt Potenziale auf. Zu einer generellen Beurteilung und Bewertung des Methodeneinsatzes werden ein Messgrößen-Vergleich und eventuell eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung herangezogen.

Diese sechs Schritte werden im VDA-Band 14 anhand von drei Beispielen erläutert.

► [www.vda-qmc.de/publikationen](http://www.vda-qmc.de/publikationen)

Methoden	personenbezogene Voraussetzungen					sachbezogene Voraussetzungen			aufgaben-/projektbezogene Voraussetzungen						
	Motivation (Wollen, Dürfen, Müssen)	Moderator	Methodenexperte	Interdisziplinäres Arbeitsteam	Wissensträger/ Spezialisten (fachlich)	Ressourcen (Kapazität, Räume, Labor)	Simulationen, Berechnungen	Methodensoftware	Aufgabe (Problem) Ziele mit Messgrößen	Kundenanforderungen, Kundenenerwartungen	Informationen, Vorgängersysteme, Erfahrungswerte	Systemdefinition, Beschreibung, Zeichnungen, Skizzen	Prozessbeschreibungen, Prozessabläufe	Funktionen, Fehlfunktionen, Wechselwirkungen	Merkmale (Dimensionen, Toleranzen, Kräfte usw.)
DFMA – Design for Manufacturing/Assembly	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DMU – Digital Mock Up	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DoE – Design of Experiments	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FMEA – Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FTA – Fault Tree Analysis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Herstellbarkeitsanalyse	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Poka Yoke	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
QFD – Quality Function Deployment	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Regressionsrechnung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SPC – Statistical Process Control	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SWOT – Strengths Weakness Opportunities Threats	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TRIZ/TIPS – Innovationssystematik	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ANOVA – Varianzanalyse	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8D-Methode	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Bild 1. Voraussetzungen für den effizienten Methodeneinsatz (Quelle: VDA-Band 14)