

## QUANTITATIVER WIRKSAMKEITSNACHWEIS VON PROJEKTMANAGEMENT-METHODEN

Der Erfolg des Projektmanagements kann über die Messgröße der Streuung (variation) zwischen geplanten Meilensteinterminen, geplantem Budget und geplanten Qualitätsindikatoren im Verhältnis zu erreichten Meilensteinterminen, verbrauchtem Budget und erreichten Qualitätsergebnissen definiert werden (vgl. Abb.1).

Der Erfolg des Projektmanagements zeigt sich deshalb in einer möglichst geringen negativen Abweichung der Ist-Parameter von den Plan-Parametern in Projekten.

Bislang ist die Frage noch immer unbeantwortet, wie wirksam Projektmanagement-Methoden sind, um negative Abweichungen der Ist-Parameter von den Plan-Parametern in Projekten zu reduzieren.

Mit dem statistischen Verfahren der Varianzanalyse wird die Wirksamkeit von Projektmanagement-Methoden in zwei Stufen gemessen:

- In der ersten Stufe wird untersucht, ob und auf welchem Signifikanzniveau die mittleren negativen Abweichungen der Ist-Werte von den Soll-Werten von der Verwendung von Projektmanagement-Methoden abhängen.

Dazu benötigt man ausreichend viele Beobachtungen über Projekte oder Teilprojekte. Zu jedem Projekt müssen die Soll- und Ist-Werte der Zielerreichung in den drei Dimensionen „Zeit“, „Kosten“ und „Qualität“ vorliegen. Zudem muss die Information bekannt sein, mit welchen Projektmanagement-Methoden das Projekt abgewickelt wurde. Die Varianzanalyse macht bei einem gegebenen Signifikanzniveau Aussagen darüber, ob die Unterschiede in den mittleren negativen Abweichungen bei Projekten, die mit und ohne bestimmte Projektmanagement-Methoden abgewickelt wurden, als signifikant betrachtet werden können.

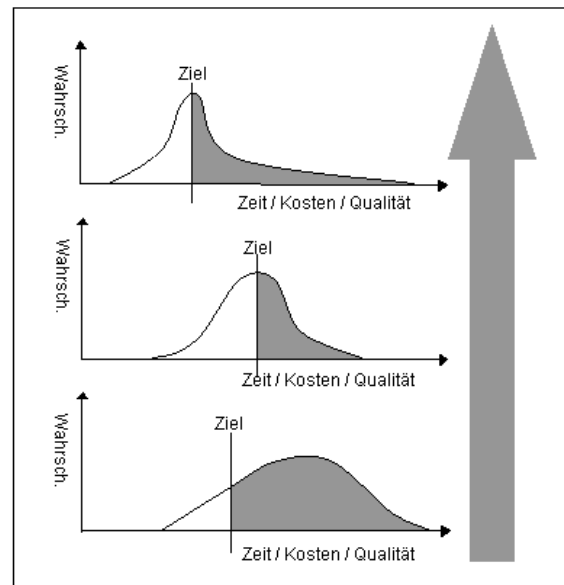


Abb. 1: Der Erfolg des Projektmanagements zeigt sich (von unten nach oben) in der reduzierten mittleren negativen Abweichung der Ist-Werte von den Ziel-Werten für Zeit, Budget und Qualität.

- In der zweiten Stufe wird untersucht, ob andere Faktoren als die verwendeten Projektmanagement-Methoden für eine mögliche Abhängigkeit verantwortlich sein können. Mögliche erklärende Variablen sind in Abb. 2 zusammengestellt.

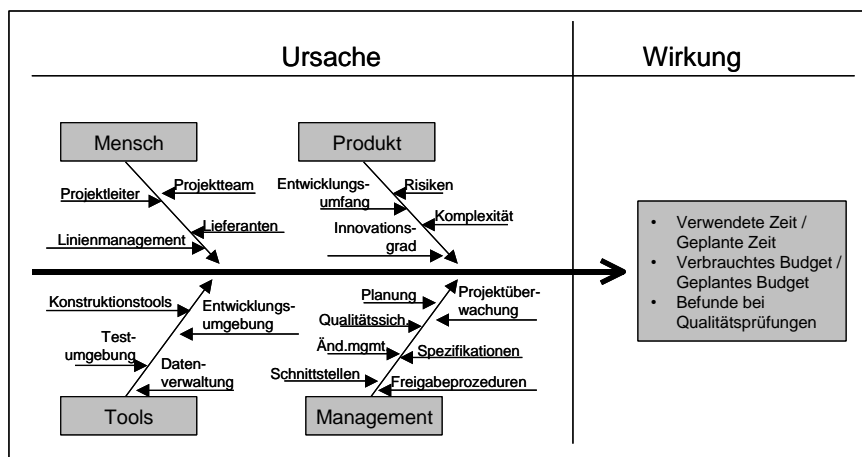


Abb. 2: Mögliche Erklärungsfaktoren für Differenzen in der mittleren negativen Abweichung der Ist-Werte von den Ziel-Werten.

Projektleiter) einen ähnlich signifikanten Einfluss auf die mittleren negativen Abweichungen vom Zielwert haben wie die verwendeten Projektmanagement-Methoden. Weiterhin kann in einer zweidimensionalen Varianzanalyse festgestellt werden, ob Wechselwirkungen zwischen den verwendeten Projektmanagement-Methoden und einem weiteren Faktor (z. B. Innovationsgrad) bestehen, welche bestimmte Projektmanagement-Methoden für bestimmte Projektarten (z.B. Innovationsprojekte) als besonders geeignet ausweisen.

Voraussetzung für den Einsatz der Varianzanalyse ist die Varianzhomogenität, d.h. dass die Varianzen der negativen Abweichungen für alle untersuchten Projektmanagement-Methoden bzw. für alle untersuchten weiteren Faktoren gleich sind. Dies kann beispielsweise durch F-Tests überprüft werden.

Quelle: Erne, Rainer (2008): Wie wirksam sind Methoden des Projektmanagements für die Produktivität von Innovationsprojekten?, in: Dorn, Karl-Heinz / Fitzsimons, C.J. / Frick, Andreas / Kerber, Gerrit / Marre, Roland / Wagenhals, Klaus (Hsg.): Innovationen durch Projektmanagement – oder?! Beiträge zur Konferenz ‚interPM‘. Glashütten 2008, Heidelberg: dPunkt; S. 1-9.