

## Operationalisierung des Projektcontrollings

Der Verlauf von Projekten ist schwer vorherzusagen – besonders bei der Entwicklung von Systemen der Informationstechnologie. Bisherige Erfahrungen können wegen verschiedenster Einflussfaktoren nur bedingt auf neue Situationen übertragen werden. Doch je detaillierter das geplante Soll und das aktuell erreichte Ist durch ein Projektcontrolling verfolgt wird, desto eher können Probleme erkannt und darauf steuernd reagiert werden.

Für einen hohen Detailgrad des Projektcontrollings ist eine Werkzeugunterstützung erforderlich. Dafür ist der informal definierte Begriff des Projektcontrollings mit formalen, automatisiert ausführbaren Operationen zu unterlegen. Eine solche Operationalisierung kann sich dabei nicht auf die Generierung eines Solls – z.B. anhand eines Vorgehensmodells – beschränken, sondern muss im Kontext manueller Tätigkeiten betrachtet werden: Das Soll wird um Planungsdaten wie Termine und Ressourcen angereichert. Auch wird diesem – im Sinne der Fortschrittskontrolle – das bisher Erreichte zugeordnet. Diese Zuordnungen dienen wiederum als Eingabe zur Ableitung des jeweils nächsten Solls, sofern die Inhalte des bisher Erreichten für die weitere Planung ausgewertet werden sollen.

Diese Arbeit stellt eine Lösung zur Operationalisierung des Projektcontrollings vor, die die automatisierte Berechnung des Solls mit den manuellen Tätigkeiten der Planungsgestaltung und Fortschrittskontrolle ohne Informationsverlust integriert. Grundlage ist ein formales Modell für Projekte die anhand eines Vorgehensmodells abgewickelt werden. Die Vorgaben des Vorgehensmodells werden durch eine inkrementelle Transformation auf ein Projekt angewendet, wodurch das Soll nur aktualisiert wird, anstelle es stets von Grund auf neu zu erstellen. Da das Vorgehensmodell Teil des Projektes ist, können die Vorgaben auf sich selbst bzw. auf andere Vorgaben beziehen, so dass auch die Anpassung eines Vorgehensmodells für die Steuerung in Teilen automatisiert werden kann. Eine Automatisierung der Fortschrittskontrolle ist dagegen im Allgemeinen nicht entscheidbar. Denn in der Durchführung können Fehler entstehen, deren Auflösung die Auswertung nicht formal greifbarer Hergänge erfordern kann. Daher erfolgt hier nur eine Teilautomatisierung durch Berechnung von Vorschlägen zur Zuordnung der Elemente des Ists zu denen des Solls.

Um Vorgaben eines Vorgehensmodells als inkrementelle Transformation anwenden zu können, müssen diese formal und in Form von Graphersetzungsregeln vorliegen. Dies ist bei heutigen Vorgehensmodellen einerseits nicht der Fall, und andererseits nicht zu erwarten, da deren Autoren sich eher auf einer fachlichen als einer technischen Ebene bewegen. Als Brücke umfasst die Lösung dieser Arbeit eine Integrationsmethodik, anhand der die für Vorgehensmodelle in der Praxis tatsächlich eingesetzten Sprachen mit der Automatisierung der Soll-Berechnung integriert werden können. Grundlage dieser Methodik ist die Betrachtung einer Sprache als eine Benutzungsschnittstelle, die wie in einem Projekt zu entwickelt ist. Konkret werden dazu UML-Aktivitätsdiagramme eingesetzt, um die möglichen Vorgaben durch strukturierte Texte zu beschreiben.

Eine abschließende Betrachtung zeigt, dass die Lösung leicht in die existierende Werkzeuglandschaft eingegliedert werden kann, mit der bisher die manuelle Planung, Fortschrittskontrolle und Definition von Vorgehensmodellen erfolgt.