

OLAP (ONLINE ANALYTICAL PROCESSING)

OLAP-Methoden analysieren Daten aus multidimensionalen Datenbanken. Die Inhalte multidimensionaler Datenbanken setzen sich aus Kennzahlen und Dimensionen zusammen.

Relevante Kennzahlen für das Projektcontrolling sind u.a. Planaufwand, Ist-Aufwand, Fertigstellungsgrad, Cost Performance Indicator (CPI), Schedule Performance Indicator (SPI) und Pufferverbrauch.

Als Dimensionen bezeichnet man die Perspektiven, unter denen es für ein Projekt interessant sein kann, diese Kennzahlen zu analysieren, beispielsweise :

- Zeit: Wie entwickelt sich der CPI über die Zeit?
- Work Breakdown Structure: Bei welchem Arbeitspaket ist der höchste Aufwand angefallen?
- Kostenstruktur: Welche Kostenart verursacht die meisten Kosten?
- Teamstruktur: Welche Fachgruppe ist überlastet?
- Mulitiprojektumgebung: Welche Projekte verursachen die Planabweichungen?

Aus didaktischen Gründen stellt man eine multidimensionale Datenbank meist in Form eines Würfels, eines Cubes, mit drei Dimensionen dar. Ein Würfel in diesem Sinne kann jedoch aus mehr als drei Dimensionen bestehen. Dies lässt sich aber grafisch nicht mehr veranschaulichen.

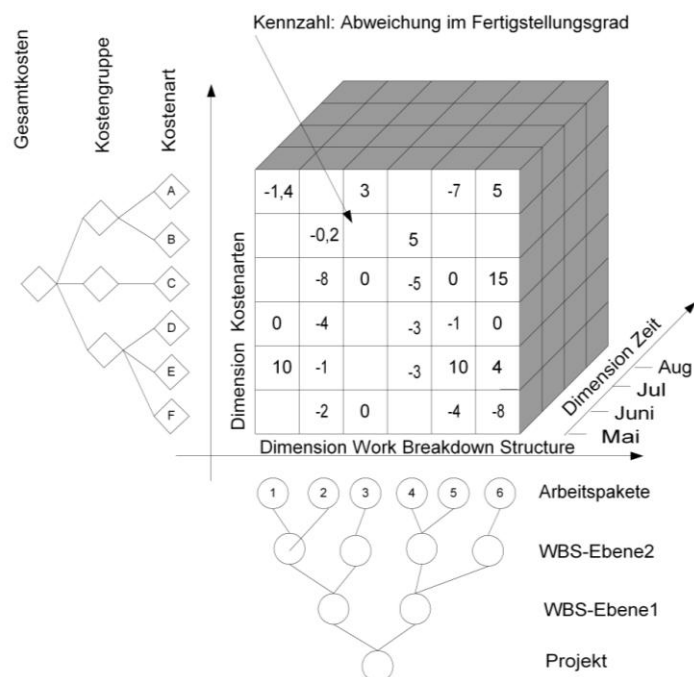


Abbildung 1 : OLAP-Cube

Die Grafik skizziert das Beispiel eines Cubes, mit dem es möglich ist, die Abweichung vom Fertigstellungsgrad unter den Dimensionen Zeit, Projektstruktur und Kostenstruktur zu analysieren. Die Kostenart E trug im Arbeitspaket 1 im Mai zu einer Abweichung von + 10 Prozent im Fertigstellungsgrad bei. Wenn die Kostenart E die Bedeutung von internen Dienstleistungen hat und das Arbeitspaket 1 die Erstellung eines Pflichtenheftes ist, bedeutet das, dass man 10 Prozent über der geplanten Fertigstellung liegt.

Dimensionen sind hierarchisch strukturiert. Dies lässt zu, dass man die Daten anhand der Hierarchiestufen entlang verdichtet oder detailliert.

Detaillierung und Verdichten sind zwei der Navigationsmethoden, die sich im Zusammenhang mit den OLAP-Methoden eingebürgert haben. Zusammen mit Slicing, Dicing und Pivotierung bilden sie die Navigationsmethoden, die in den meisten OLAP-Werkzeugen implementiert sind:

- Drill Down: das Herunterbrechen (Detaillieren) der Information in kleinere Einheiten
- Roll up: das Aggregieren (Verdichten) der Information zu größeren Einheiten
- Slicing: das „Herausschneiden“ von Informationsscheiben
- Dicing: das „Herausschneiden“ von kleineren Informationswürfeln
- Pivotierung: das Vertauschen von Dimensionsachsen

Das Ziel der Einführung von OLAP (Online Analytical Processing) ist es, das Berichtswesen so flexibel zu gestalten, dass Manager und Controller im Online-Dialog unterschiedliche Kennzahlen in unterschiedlichen Dimensionen analysieren, detaillieren oder verdichten können. Das starre Berichtswesen, das derzeit hauptsächlich auf einer Reihe von Standardreports beruht, wird durch ein flexibles Ad-Hoc-Instrument erweitert.

Fazit

Die OLAP-Methoden haben sich in anderen Zusammenhängen als dem Projektmanagement durchaus bewährt und sind aus dem Instrumentarium von Controlling und Management nicht mehr wegzudenken.

Der Einsatz ist jedoch an eine Reihe von Voraussetzungen gebunden:

- das Vorhandensein von operativen Systemen, welche die Daten liefern (Projektmanagement-Systeme, Zeiterfassungssysteme, ERP-Systeme)
- die Implementierung von Prozessen der Projektabwicklung
- die Einführung von Standardprojektstrukturplänen

Das bedeutet sehr hohe Anforderungen an die Projektkultur und die Projektinfrastruktur. Zudem darf bei der Implementierung der Aufwand für die Transformation der Daten aus den operativen Systemen nicht unterschätzt werden. Hier liegt erfahrungsgemäß bei Data-Warehouse-Projekten der meiste Aufwand.