

Kurzdokumentation

Size-Point-Methode

Methodik zur

Aufwandschätzung

in Projekten

Ziel und Zweck

Die Size-Point-Methode ist eine Technik zum Schätzen von Projektvolumen und Projektaufwand. Die meisten Schätzmethoden nehmen vor allem die Komplexität der Funktionen als Schätzvariable auf. Damit kann aber den heutigen, äusserst komplexen Entwicklungen und Vorgehensweisen in keiner Weise Rechnung getragen werden. Die Size-Point-Methode erweitert die Schätzvariablen um weitere wichtige Einflussgrössen (wie die Komplexität der Systemarchitektur, Systementwicklungsumgebung, Projekttyp usw.). Damit gelangt die Aufwandschätzung nach der Size-Point-Methode zu einem verlässlichen Resultat.

In heutigen Projektumfeldern muss wieder vermehrt der kommerzielle Nutzen eines Projekts in Betracht gezogen werden. Deshalb sind verlässliche Kostenschätzungen in sehr frühen Entwicklungsphasen für den Projektauftraggeber bzw. den Geldgeber wichtig. Ohne ebenso verlässliche Aufwandschätzungen können diese Zahlen nicht geliefert werden. Hier bietet sich nun mit der Size-Point-Methode eine Schätzmethode an, die diese Zahlen in einem frühen Projektstadium bereits liefern kann. Die Methode kann unter zwei Voraussetzungen eingesetzt werden. Einerseits bei bekannter Funktionalität auf Stufe Elementarfunktion und andererseits auch wenn erst auf höherer Funktionshierarchiestufe die Funktionalität aus den Anforderungen gefiltert wurde. Vor allem die zweite Variante ohne bekannte Funktionalität auf Stufe Elementarfunktion bietet in einer frühen Entwicklungsphase bereits die Möglichkeit relativ genaue und verlässliche Aufwandschätzungen durchzuführen.

Kurzbeschreibung

Der Methode liegt ein Berechnungsmodell zu Grunde, das den Aufwand zu einem grossen Teil berechnen lässt und die einzelnen Schätzvariablen innerhalb der Berechnung nur im geringen Masse Auswirkung auf den Gesamtaufwand zeigen. Das heisst ein einzelner, falsch geschätzter Parameter beeinflusst das Resultat nur gering, was dazu führt, dass die Resultate der Methode äusserst verlässlich sind.

Die Methode beruht auf sogenannten Size-Points, welche die Komplexität der Funktionalität in Grössenpunkten ausdrückt. Sind die Elementarfunktionen bekannt, so werden ihnen an Hand von diversen Kriterien Size-Points vergeben, welche die Komplexität der Funktion (Businesslogik) ausdrücken. Ist die Funktionalität des zu realisierenden Systems zu einem früheren Zeitpunkt im Projekt lediglich auf höherer Stufe der Funktionshierarchie bekannt (Inhalt / Umfang), wird das Ergebnis der Aufwandberechnung durch die methodische Verknüpfung der Schätzvariablen unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten sichergestellt wird (Vergleiche, Strukturanalyse, Hochrechnungen). Das Gesamttotal der Size-Points wird entweder gemäss Erfahrungswerten aus eigenen Projekten oder durch allgemeine Erfahrungswerte (z.B. aus Erfahrungsdatenbanken) in Aufwand umgerechnet.

Bis zu diesem Punkt ist der Aufwand auf rein funktionaler Komplexität geschätzt. Das allerdings sind nicht alle aufwandbeeinflussenden Parameter. Weitere Schätzparameter sind:

- | | |
|------------------------|---|
| Mögliche Projekttypen: | <ul style="list-style-type: none">• Entwicklungsprojekte (neue Anforderungen in neuem System)• Wartungsprojekte (neue Anforderungen in bestehendem System)• Migrationsprojekte (bestehende Anforderungen in technologisch neuem Systemumfeld) |
| Technologie: | <ul style="list-style-type: none">• Systemarchitektur• Systementwicklungsumgebung• usw. |
| weitere Parameter: | <ul style="list-style-type: none">• Ausbildungsstand und Erfahrung des Projektteams• Support des Projektteams mit Spezialisten• Qualitätsanforderungen• Offshore-Entwicklungen• usw. |

Diese Einflussgrössen werden in einem Adjustment berücksichtigt. Die einzelnen Parameter werden in Faktoren ausgedrückt. Sie können sich sowohl aufwandsteigernd wie auch aufwandmindernd auswirken. Nach dem Adjustment und der Berechnung einer Reserve, kann der Aufwand nach den firmeneigenen Sätzen in Kosten umgelagert werden.

Nutzen

Die Aufwandschätzungen wurden in vielen Projekten stark vernachlässigt. Zum Teil wurden diese auf Grund einfacher Berechnungen durchgeführt, wie zum Beispiel die Multiplikation der Anzahl Projektmitarbeiter mit den Anzahl Arbeitstagen bis zum Einführungstermin. Die Size-Point-Methode bringt ihre verlässlichen Angaben zum Aufwand aufgrund ihrer methodischen Regeln. Die damit gesteigerte Aussagekraft der Aufwandschätzung bringt den diversen Stellen im Projektumfeld (Auftraggeber, Geldgeber, Projektleiter, Projektcontrolling usw.) ein konkreteres Bild über die Dimensionen des Projekts:

- **Wirtschaftlichkeitsberechnungen**
Verlässliche Zahlen bezüglich des Projektaufwands machen seriöse Wirtschaftlichkeitsaussagen erst möglich. Je ambitionierter die Projektziele sind, desto wichtiger wird auch die Wirtschaftlichkeit eines Projekts
- **Return on Invest**
Ohne seriöse Wirtschaftlichkeitsberechnung (siehe obigem Punkt) ergeben Berechnungen zum Return on Invest keinen Sinn. Dies ist umso wichtiger, als dass sich im heutigen, wirtschaftlichen Umfeld auch Informatikprojekte mit Ausnahme von unerlässlichen Infrastrukturprojekten finanziell positiv auswirken müssen.
- **Risiko-Betrachtungen**
Uferlose, nicht kontrollierbare Kostensituationen stellen ein wesentliches Projekt-Risiko dar. Mit einer verlässlichen Aufwandschätzung lassen sich die Kosten laufend kontrollieren. Abweichungen können frühzeitig erkannt werden.
Ab einer gewissen Projektgrösse lässt sich bereits aus den Aufwandschätzungen ablesen, ob sich Projektstückelungen (Aufteilung in mehrere Projekte oder Teilprojekte, Entwicklung in Etappen oder Releases, Einkauf von Standardsoftware für Teilgebiete usw.) aufdrängen, um das Risiko des Scheiterns zu minimieren.
- **Planung**
Die Aufwandschätzungen liefern wichtige planerische Werte. Durch den Einsatz der Size-Point-Methode liegen die Schätzungen nicht mehr um 50 - 100 % unter den am Schluss festgestellten Ist-Werten.
- **Ressourcenplanung**
Ohne verlässliche Zahlen zum Aufwand ist keine relevante Ressourcenplanung möglich. Es müssen nicht mehr mit fortschreitender Entwicklung stetig mehr ungeplante Ressourcen zugeteilt werden, um die Termine halten zu können. Solchen Aktionen bringen jeweils dann auch weitere Projekte innerhalb der Firma ins Schlingern oder steigern die Kosten für externe Unterstützung ins Unermessliche.
- **Entwicklungsumfeld**
Die Projektinfrastrukturkosten (Arbeitsplätze, Lizenzen, Kapazität der Entwicklungsrechner usw.) können erst genau beziffert werden, wenn auch die Ressourcen, die dem Projekt zugeteilt werden, bekannt sind.
- **Kostenkalkulation**
Die Kostenkalkulation basiert auf einer seriösen Aufwandschätzung und ist damit eher an der Realität als bei den so genannten "Handgelenk mal pi"-Berechnungen.
- **Projektcontrolling**
Die Aufwandschätzungen liefern dem Controlling die benötigten Basiszahlen. Zusammen mit den Ist-Zahlen und dem qualitativen Projektfortschritt bringen sie die wichtigsten Parameter für ein wirksames Projektcontrolling.

Die Vorteile sich bei einer Aufwandschätzung einer methodischen Berechnungsformel zu bedienen liegen nun auf der Hand. Um so mehr als Entwicklungsprojekte ab einer bestimmten Grösse oft ausser Kontrolle geraten, weil Kosten, Aufwand und Termine nicht mehr in der vom Management geforderten Balance sind.