

## Modellrechnungen zur Kalkulation / Aufwandschätzung neuer IT-Anwendungen

Kalkulationsmodell für IT-Entwicklungsvorhaben

12.09.2007 Seite 1 / 1

### Basis-Parameters

- es liegen vor:
  - . technische Datenelementsbeschreibung pro Satzart/Tabelle und Datenelement des Quellensystems
  - . Mapping/Daten-Migrations-/Konversions-Regeln pro Satzart/Tabelle und Datenelement des Quellensystems zur Tabelle und Attribut des Zielsystems
  - . Beschreibung des Datenbankmodelles (zB. DB2-SYSCAT) des Zielsystems
  - . Beschreibung der Fachanwendungen des Quellensystems (online Transaktionen und Batch-Jobs)
  - . Beschreibung der Fachanwendungen des Zielsystems (online Transaktion und Batch-Jobs)
- Programmierleistung in einem IT-Profiteam für Analyse, Programmierung, Einzeltest und technische Fachtests mit den neuesten techn. Hilfsmitteln
  - . Code-Zeilen pro IT-Teamperson und Tag: 1'000
  - (Java/COBOL/PL1..) pro IT-Teamperson und Jahr: 200'000
- Anzahl Codezeilen, bezogen auf die Anwendung einer Versicherungslösung
  - . " pro Objekt: 1'000 (Modularisierung)
  - . " pro Fachanwendung 10'000 (an der oberen Grenze)

### Modellparameter für die Entwicklung pro 1'000 Fachanwendungen

- Es werden 1'000 Fachanwendungen neu aufgebaut
- Anzahl Codezeilen:  $10'000 * 1'000 = 10'000'000$
- Leistung IT-Profiteam:  $1'000 \text{ Codezeilen/Tag und MA} = 200'000 \text{ (Codezeilen pro MA und Jahr)}$
- daraus ergibt sich pro Jahr:
- Anzahl MA 100%  $10'000'000 / 200'000 = 50 \text{ (für die Realisierg.in einem Jahr)}$

### Rückrechnung am Beispiel mit 100 IT-Mitarbeitern

- Eingesetztes IT-Profiteam für die Realisierung 100
- Leistungserbringung gesamtes IT-Profiteam:
  - > Total Code-Zeilen pro Jahr  $100 * 200'000 = 20'000'000$  -> ergibt 330'000 A4-Seiten das entspricht:
  - > Tot.mögliche Fachanwendungen/Jahr  $20'000'000 / 10'000 = 2'000$
  - > Total mögliche IT-Objekte  $20'000'000 / 1'000 = 20'000$

### Leistungsfaktor am Beispiel für 1'500 Fachanwendungen und eingesetzte Profiteam MA = 100

- notwendige Codezeilen Fachanwendungen  $1'500 * 10'000 = 15'000'000$
- Soll-Leistung 100 IT-Profiteam-MA  $20'000'000 \text{ in 2 Jahre} = 40'000'000$
- Leistungsfaktor innerhalb 2 Jahren  $15'000'000 / 40'000'000 = 0,375 \text{ oder } 37,5\%$
- Leistungsfaktor innerhalb 1 Jahr  $15'000'000 / 20'000'000 = 0,75 \text{ oder } 75,0\%$

### Hinweise:

- Durch den Vergleich der Modellparameter (Anzahl MA 100%) zum eingesetzten Profiteam (Leistungsfaktor am Beispiel für 1'500 Fachanwendungen....) lässt sich der Leistungsfaktor der eingesetzten MA verifizieren.
- in den Modellparameter sind die Aufwände für die Vorleistungen (Basisparameter – es liegen vor:) nicht enthalten. Als Erfahrungswert gilt: gleiche Vorlaufzeit und gleiche Anzahl MA 100% aus Modellparameter für die Entwicklung, für ein gemischtes Team aus Personen des Fachbereiches (60% ) und IT-Spezialisten(40%)
- nicht berücksichtigt sind Aufwände für Benutzerschulung, Abnahmetests, Infrastruktur und den Betrieb