

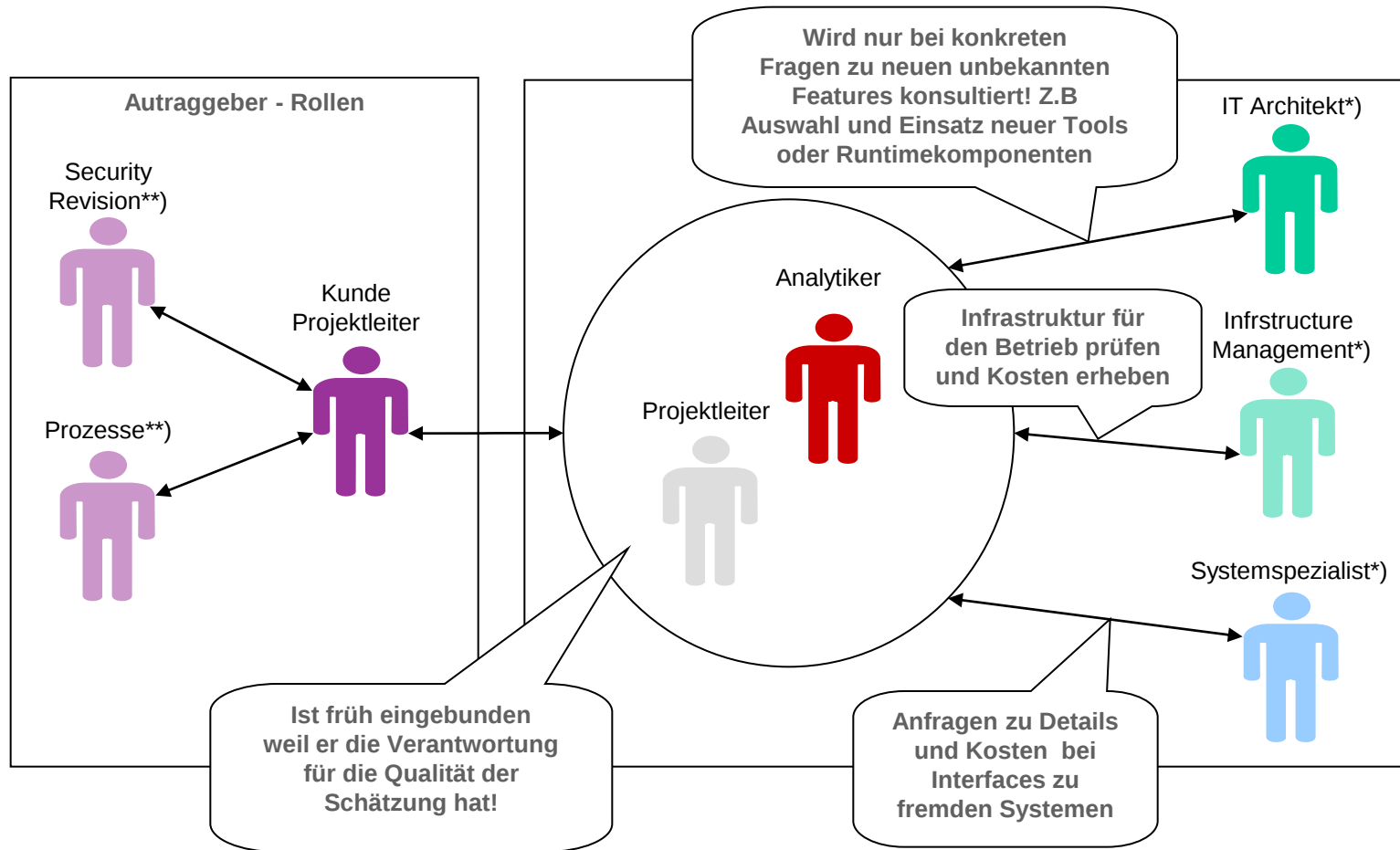
Vom Projektstart bis zur Schätzung

Wolfgang Wagner

Vom Projektstart bis zur Schätzung - Fragen

- ▶ Wie viele Personen?
- ▶ Welche Personen (Analytiker, Architekt...)?
- ▶ Welcher Aufwand?
- ▶ Wie genau wird die Schätzung?
- ▶ Was wird dabei erstellt?
- ▶ Welche Vor/Nachteile sind entstanden?

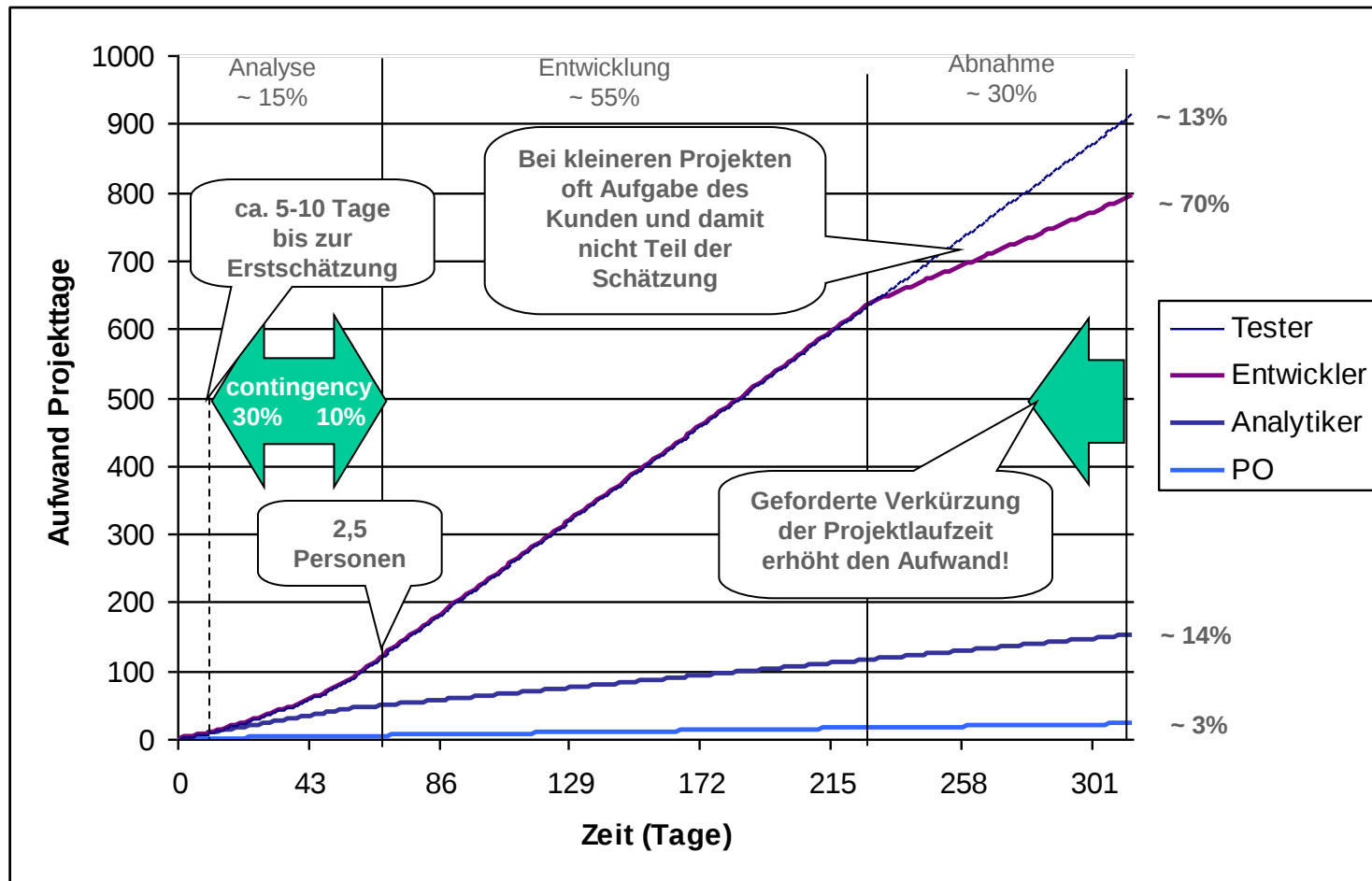
Vom Projektstart bis zur Schätzung - Rollen



*) Sind bei „turn key“-Projekten üblicherweise Vertreter des Kunden

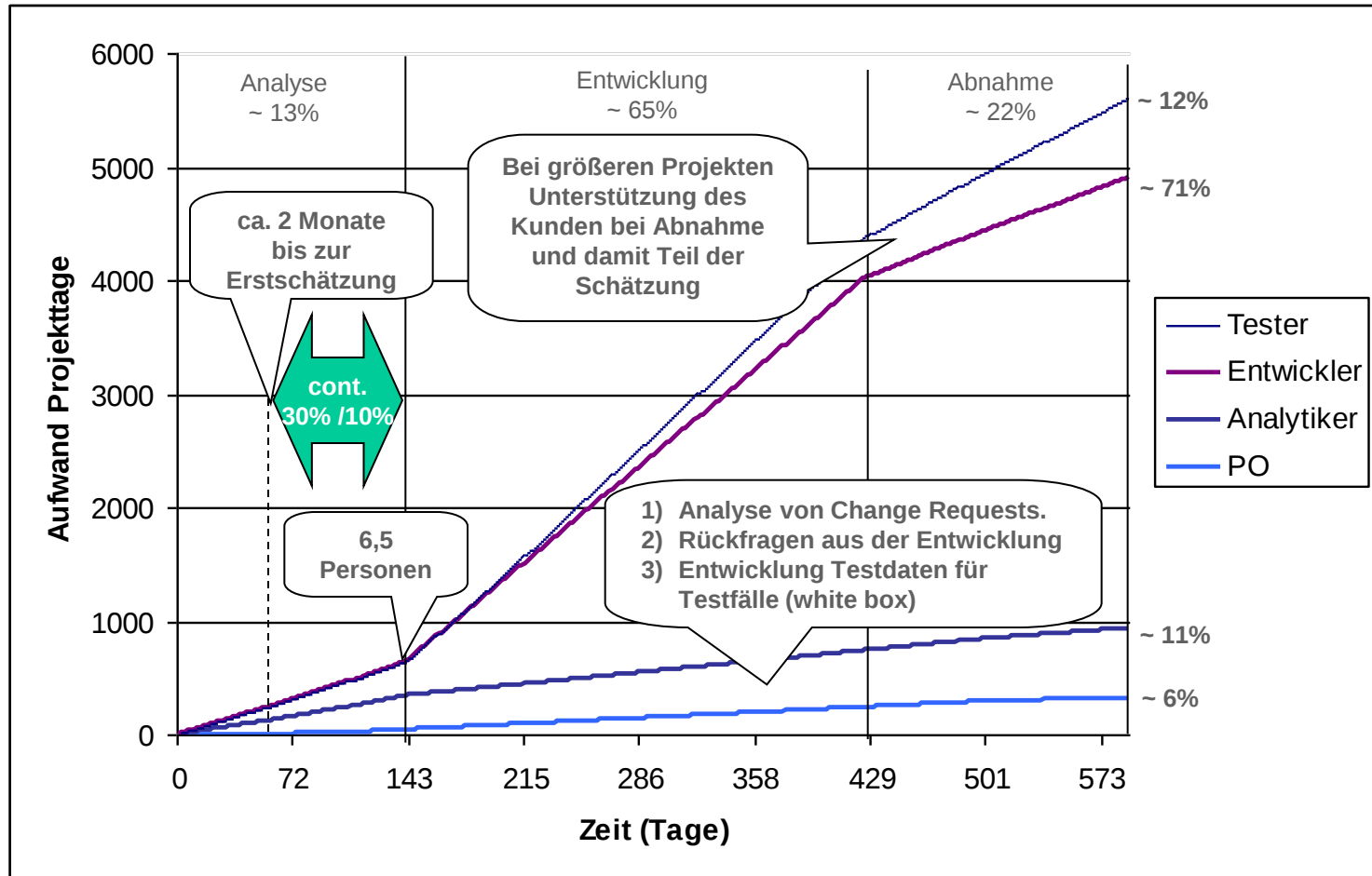
**) Beispiele für Support-Rollen

Vom Projektstart bis zur Schätzung – Aufwandverteilung (kleiner Projektumfang)



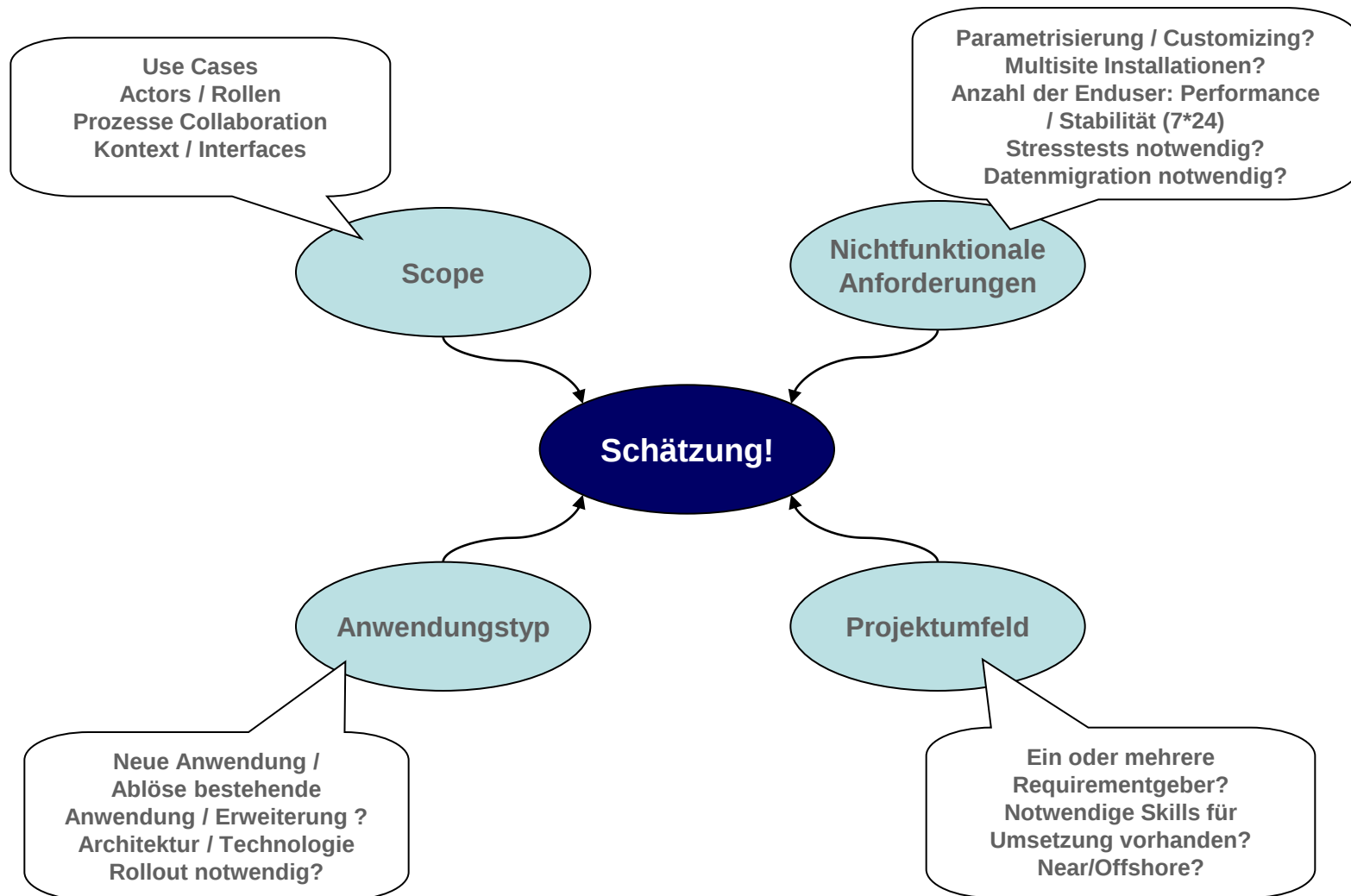
Aufwand Projekttag = ohne Vertreter des Kunden bzw. Auftraggeber

Vom Projektstart bis zur Schätzung – Aufwandverteilung (mittlerer Projektumfang)

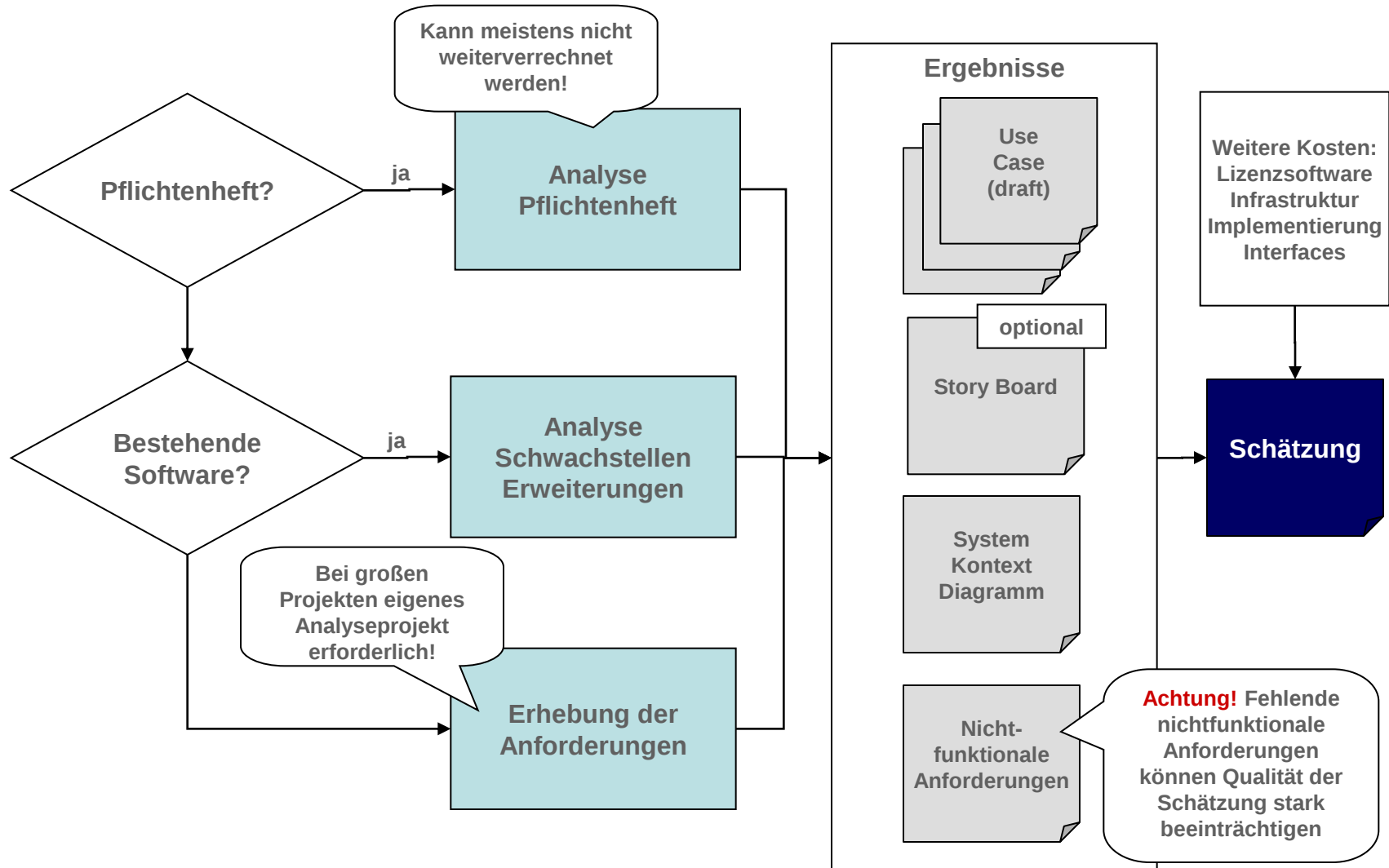


Aufwand Projektstage = ohne Vertreter des Kunden bzw. Auftraggeber

Vom Projektstart bis zur Schätzung - Einflussfaktoren



Vom Projektstart bis zur Schätzung - Ergebnisse



Vom Projektstart bis zur Schätzung – Schätzmethode

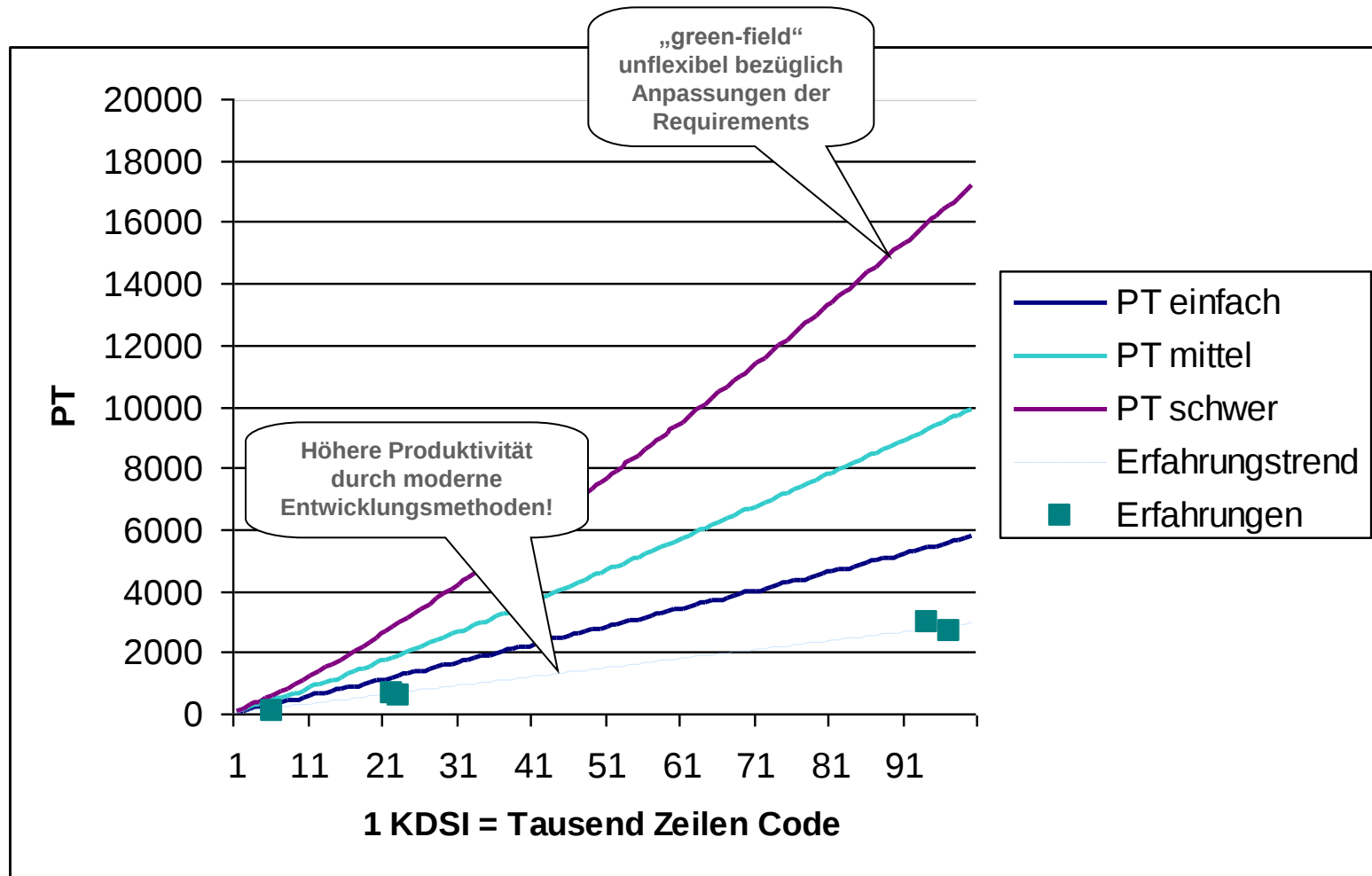
- ▶ Funktionale Anforderungen (Scope) = $\Sigma \text{UFP} * \text{FPTime} * \text{Contingency}$
 - ▶ $\text{UFP} = f(\text{EI}, \text{EO}, \text{EQ}, \text{ILF}, \text{EIF})$
 - ▶ $\text{FPTime} = f(\text{FPTyp}, \text{TECH}, \text{SKLL}, \text{NF})$
 - ▶ $\text{Contingency} = f(\text{Tiefe der Analyse, Zusage für Ressourcen/Skills})$
- ▶ UFP (=unadjusted function points per elementary process)
 - ▶ Punkte für die FP-Prozesstypen werden primär aus der Anzahl der Felder + Aufschlag bei komplexer „business logic“ ermittelt.
- ▶ Input für Schätzung der UFP
 - ▶ EI,EO,EQ: Use Case Model + Story Board
 - ▶ ILF: Domain Object Model (einfaches ER Modell)
 - ▶ EIF: Interfaces zu externen Systemen (Batch oder Online)
- ▶ FPTime (=Zeitaufwand pro „function point“)
 - ▶ $\text{FPTyp} = \text{EI} \mid \text{EO} \mid \text{EQ} \mid \text{ILF} \mid \text{EIF}$
 - ▶ TECH: Bei Einsatz neuer Technologie tiefere Analyse (Prototyp) empfehlenswert.
 - ▶ SKILL: Vorhandene Skills (Überprüfung ob gewünschte Skills auch frei sind)
 - ▶ NF: Nichtfunktionale Anforderungen, die mit funktionalen Anforderungen verbunden sind, z.B. Customizing/Parametrierungen. Können alternativ auch als direkter Aufschlag des UFP berechnet werden, wenn Detailanforderungen schon bekannt sind.

Vom Projektstart bis zur Schätzung – Lessons Learned

- ▶ Projektleiter des Auftraggebers muss uneingeschränkte Entscheidungskompetenz haben.
 - ▶ Bei größeren Projekten bzw. Programmen widersprechen sich Anforderungen oft wegen Zielkonflikten, die von den Vertretern des Auftraggebers nicht aufgelöst werden können.
- ▶ Nichtfunktionale Anforderungen einfordern
 - ▶ Anforderungen wie Datenmigrationen, Parametrierung & Customizing sollten explizit analysiert werden.
- ▶ Detaillierungsgrad der Entwicklungsvorgaben
 - ▶ Bei Offshore/Nearshore Development in größeren Projekten müssen Use Cases und Entwicklungsvorgaben präzise sein, da sonst zu viele Rückfragen erfolgen und/oder Entwickler eigene (Fehl)Interpretationen vornehmen.
- ▶ Verifikation der Schätzung mit COCOMO*) nach dem Projekt
 - ▶ Nachträgliche Analyse der Schätzung mit COCOMO in Bezug zu den vergebenen UFP ist ein wertvoller Input für zukünftige Schätzungen
 - ▶ Ist auch bei Schätzungen für Ablöse von bestehender Software verwendbar.

*) COCOMO = Constructive Cost Model

Verifikation der Schätzung mit COCOMO II



PT = Projektstage = $f(\text{KDSI}, \text{CostDriverFactor})$

Vom Projektstart bis zur Schätzung - Resume

**Wie immer ergeben alle
Schätzungen den Wert 42 ;-)**