



Von der Idee zum Erfolg.

Value-driven Software Development – Wertebasierte Softwareentwicklung

Harry M. Sneed

ANECON Expertenfrühstück | 19. Mai 2009

Wertebasierte Softwareentwicklung

- Wertebasierte Softwareentwicklung ist ein Versuch, Softwareprojekte über den Nutzwert ihrer Ergebnisse zu steuern.
- Jedes Ergebnis, ob Anforderungsdokument, Entwurfsdiagramm, Codebaustein oder Testfall hat einen Nutzwert. Es ist Teil des Gesamtprodukts.
- Jedes Ergebnis verursacht auch Kosten, bzw. den Aufwand es zu erstellen.
- Es kommt darauf an, den Nutzwert und die Kosten der Einzelergebnisse zu ermitteln und mit einander zu vergleichen.
- Daraus soll ersichtlich werden, welche Ergebnisse vorzuziehen und welche zurückzustellen sind.

Return on Investment (ROI) für Software Ergebnisse

Only the Results count!

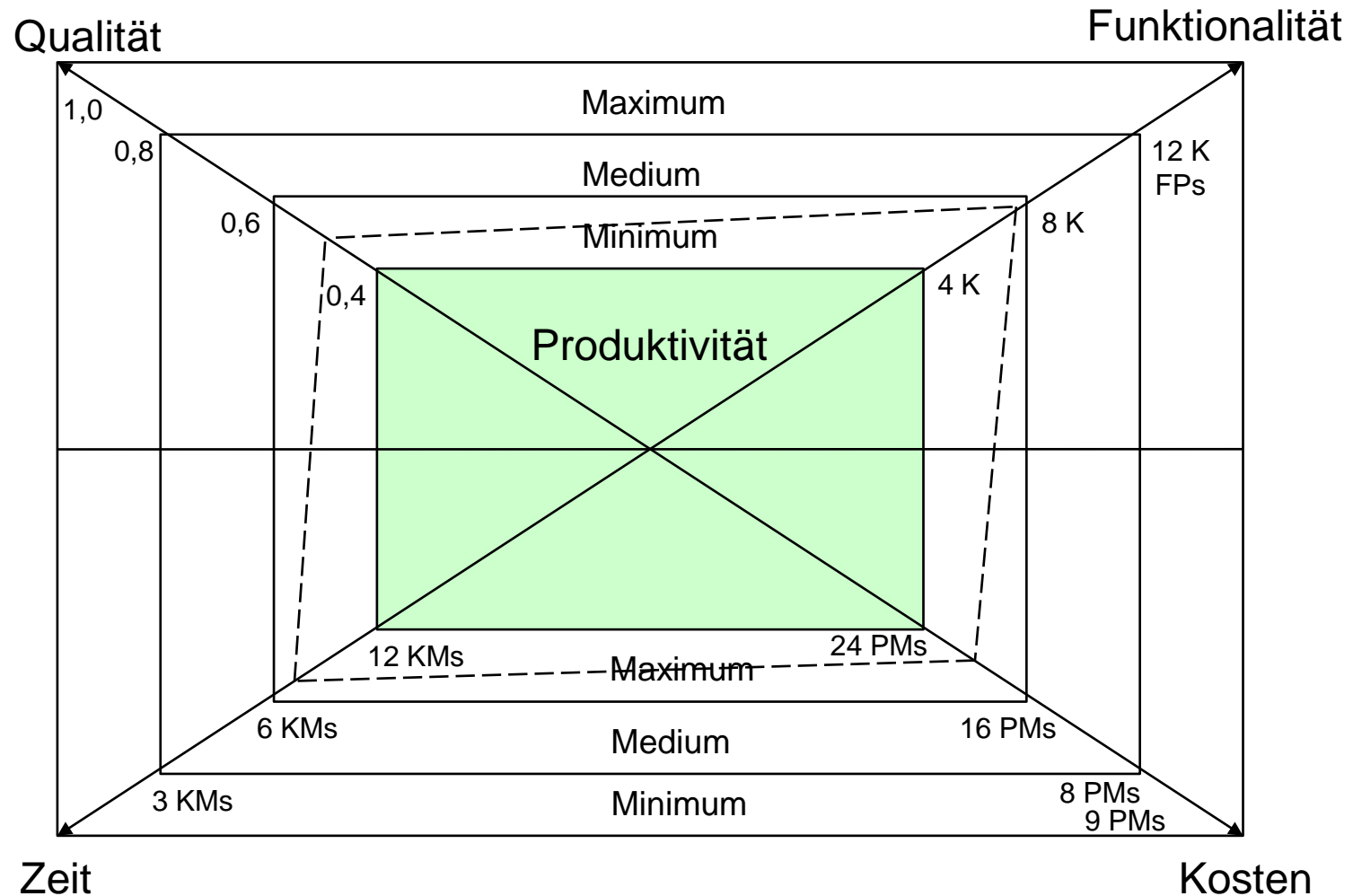
ROI = (Nutzen – Kosten) / (Kosten + Risiken)

Nutzen = Funktionalität * Rentabilität * Lebensdauer

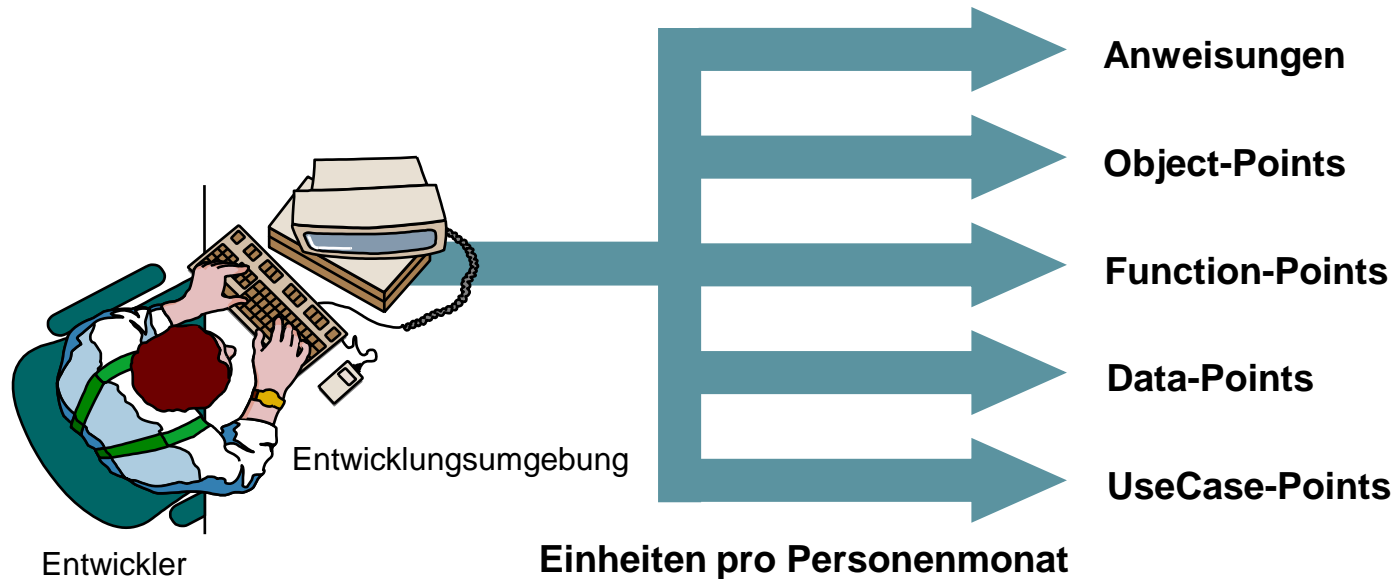
Kosten = (Größe * Komplexität * Qualität) / Produktivität

Risiken = Risikoaussetzung * Risikowahrscheinlichkeit

Teufelsquadrat der Projektwirtschaftlichkeit

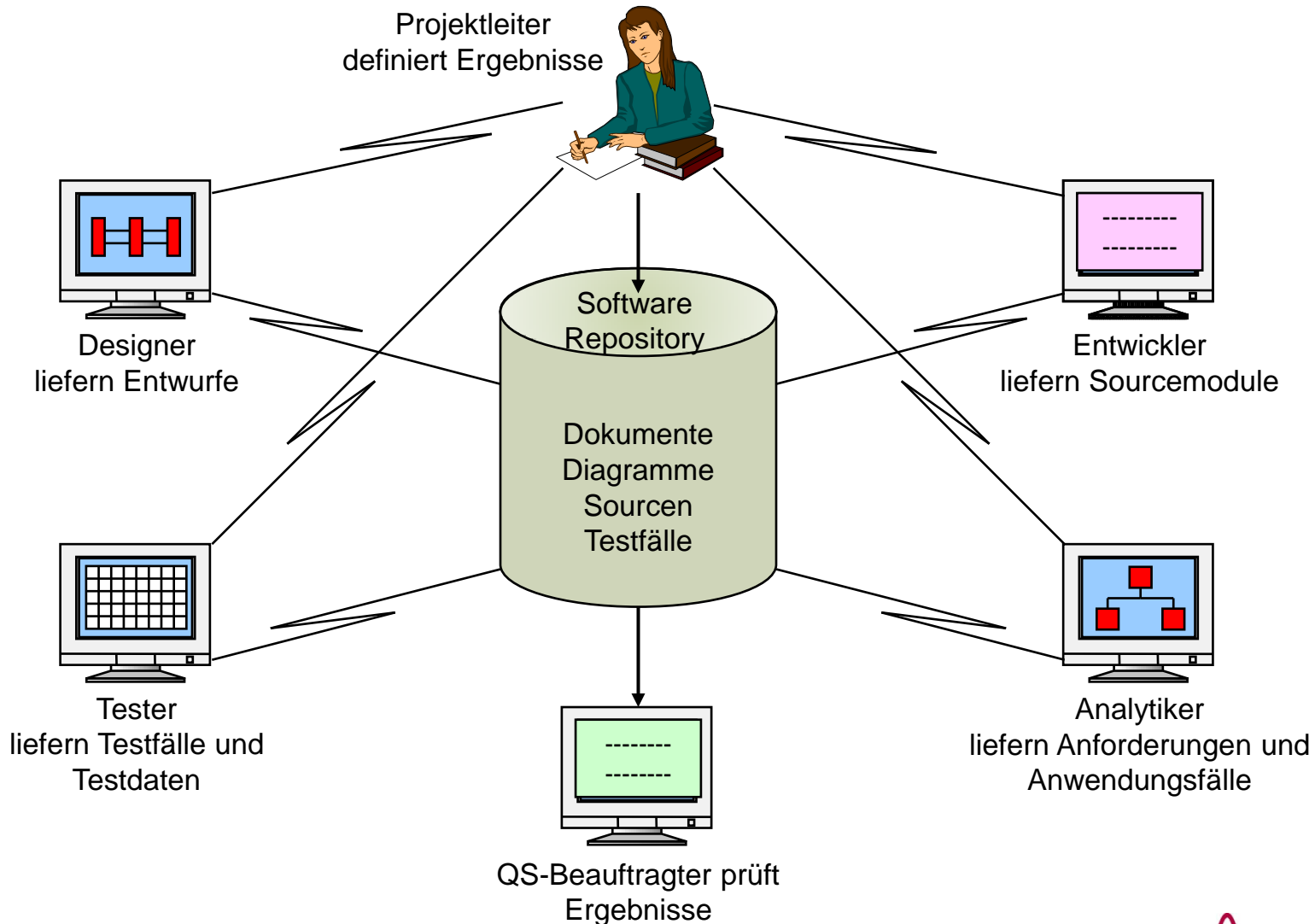


Potentielle Software-Produktivitätsmaße

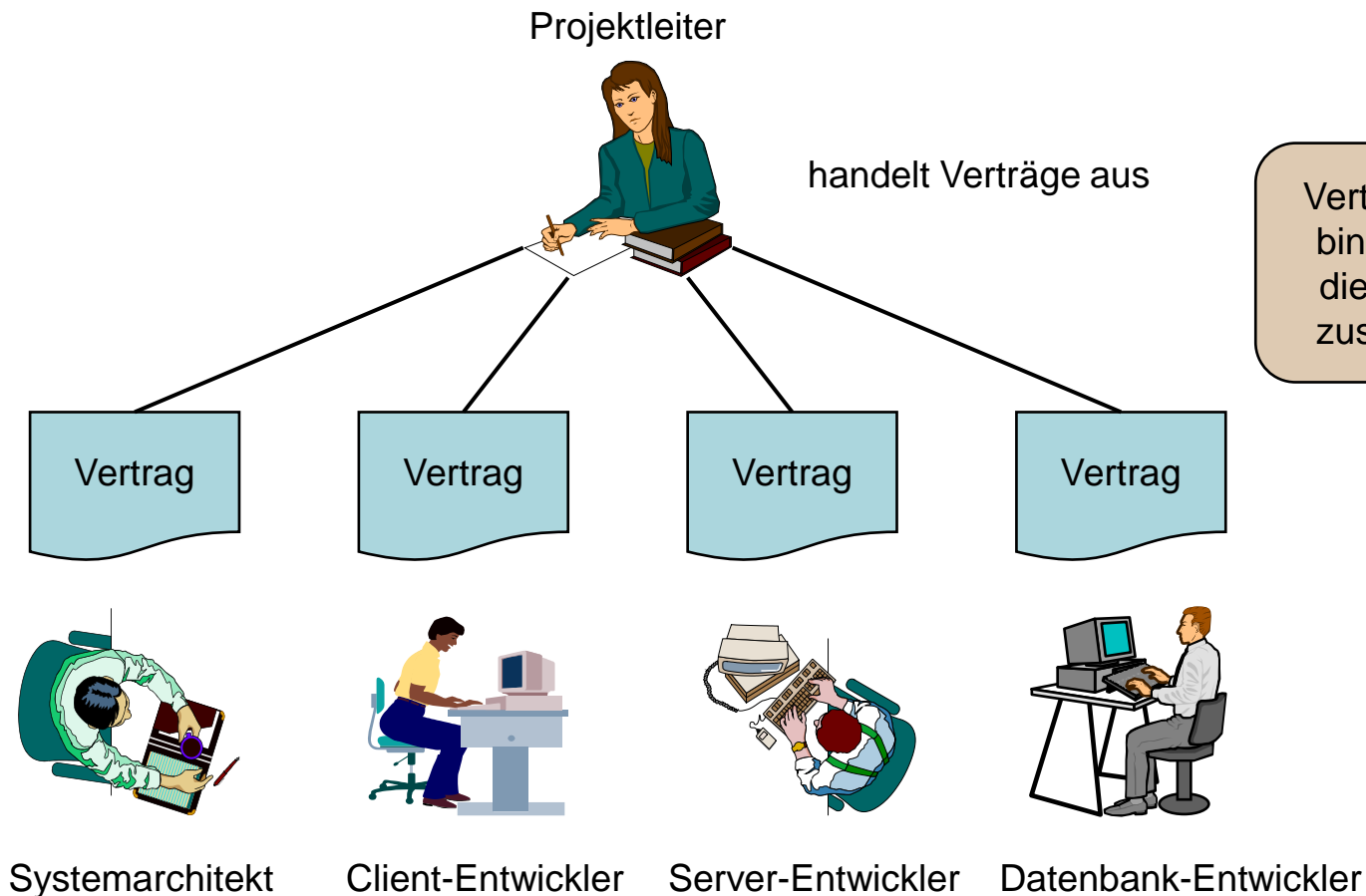


- Function-Points und Use Case-Points werden aus der Anforderungsdokumentation gewonnen.
- Object-Points und Data-Points werden aus dem Objektmodell bzw. Datenmodell gewonnen.
- Anweisungen und Codezeilen werden aus dem Source-Code gewonnen.

Ergebnissteuerung in verteilten Projekten

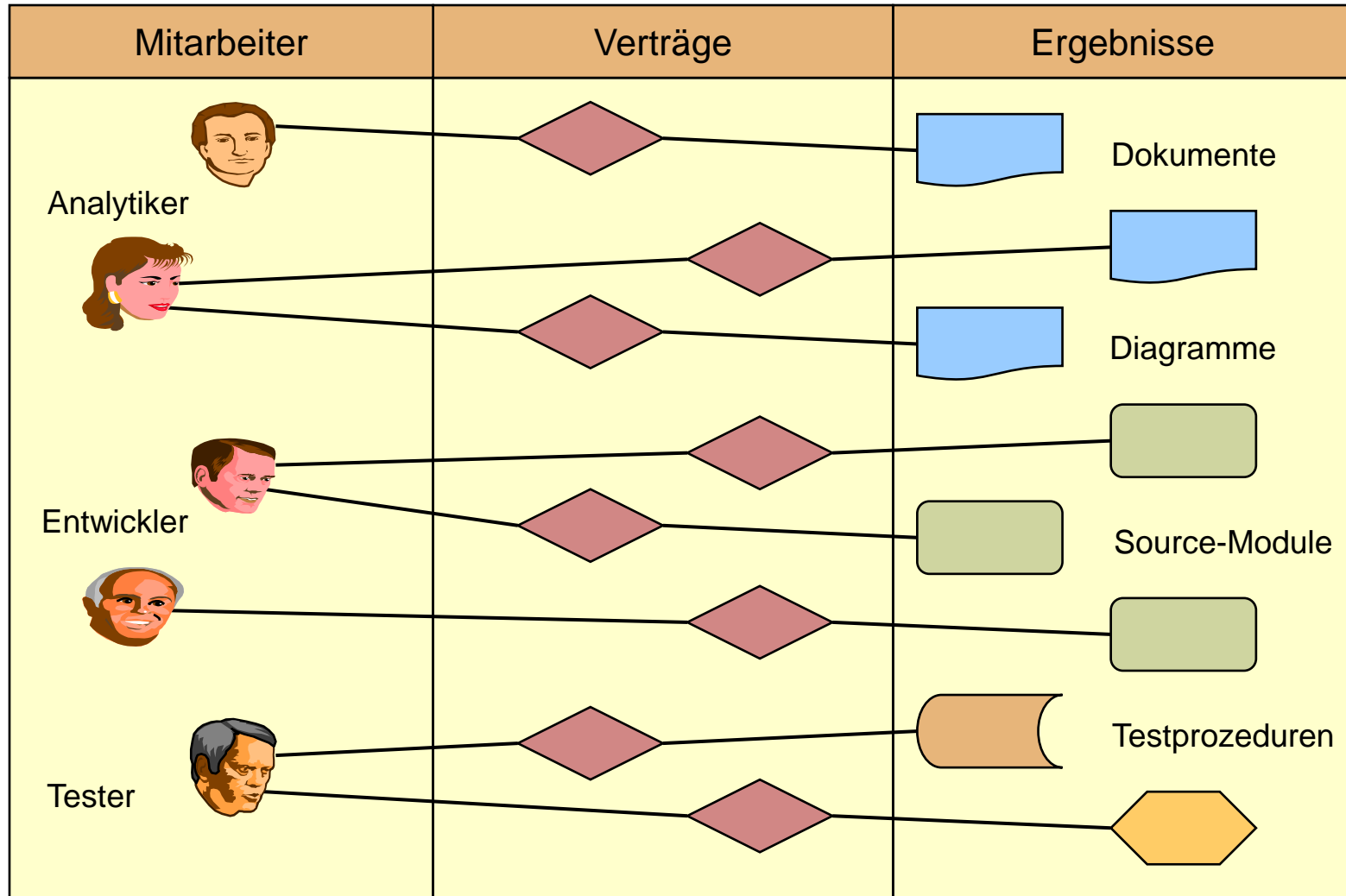


Verträge als bindende Kraft zwischen Projektleiter und Projektmitarbeiter

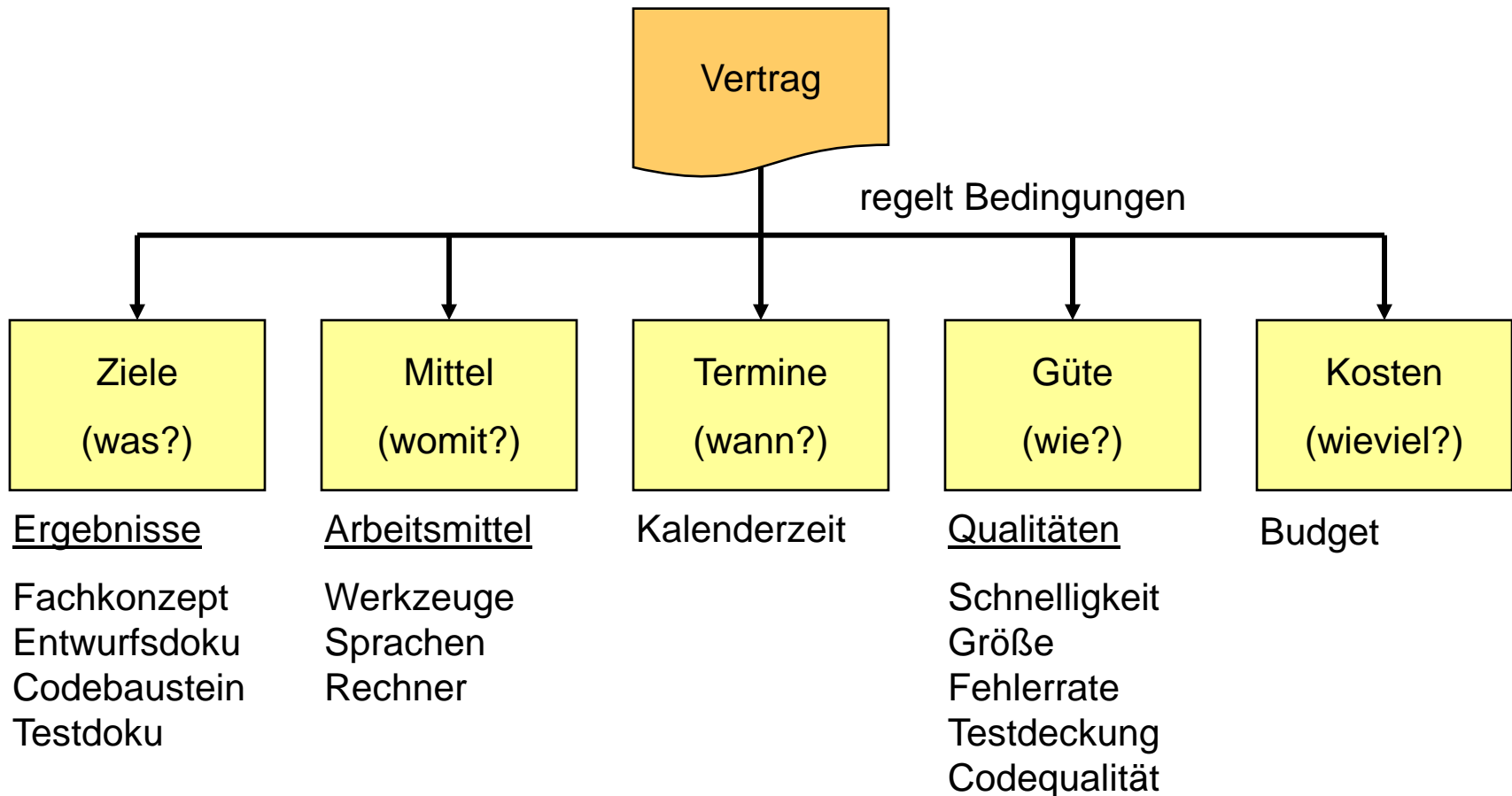


Jedes Projektmitglied wird durch einen Vertrag gebunden.

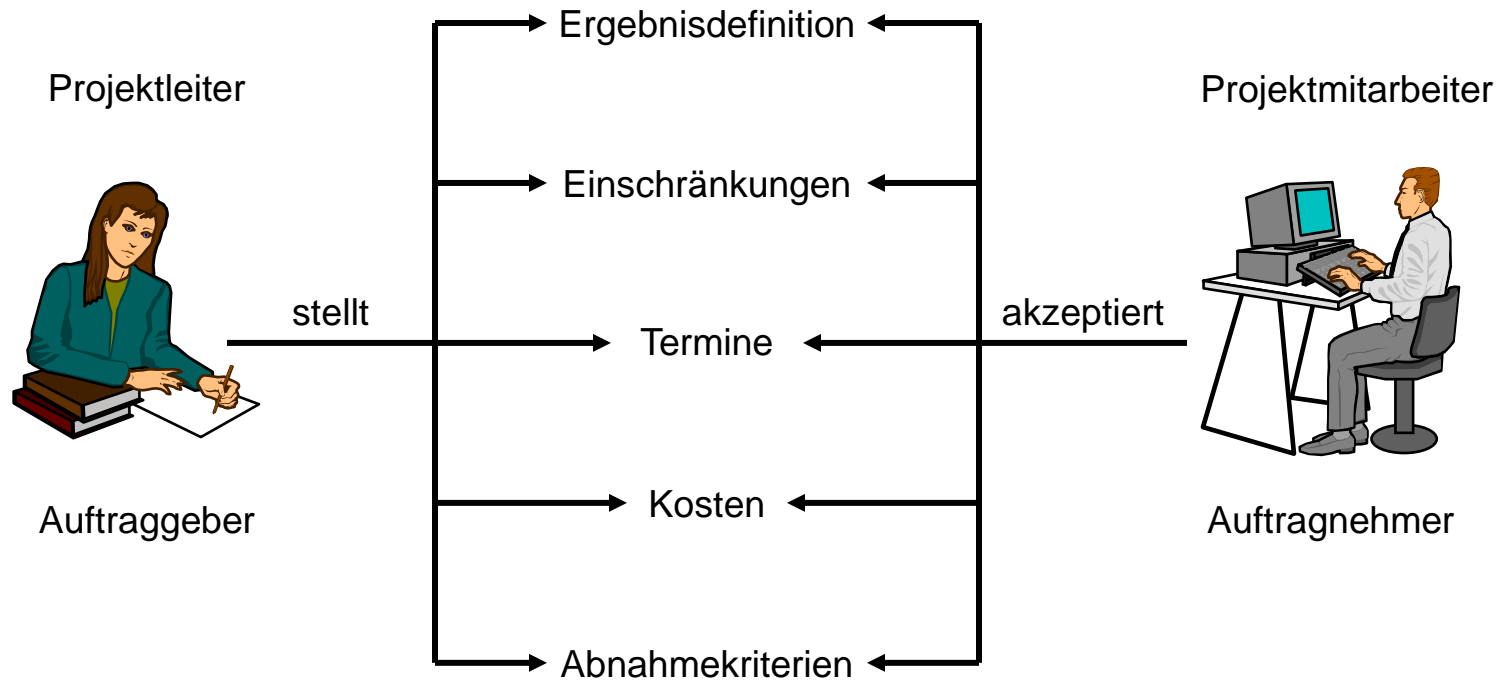
Verträge verbinden Mitarbeiter mit Ergebnissen



Verträge spezifizieren die Ergebnisse

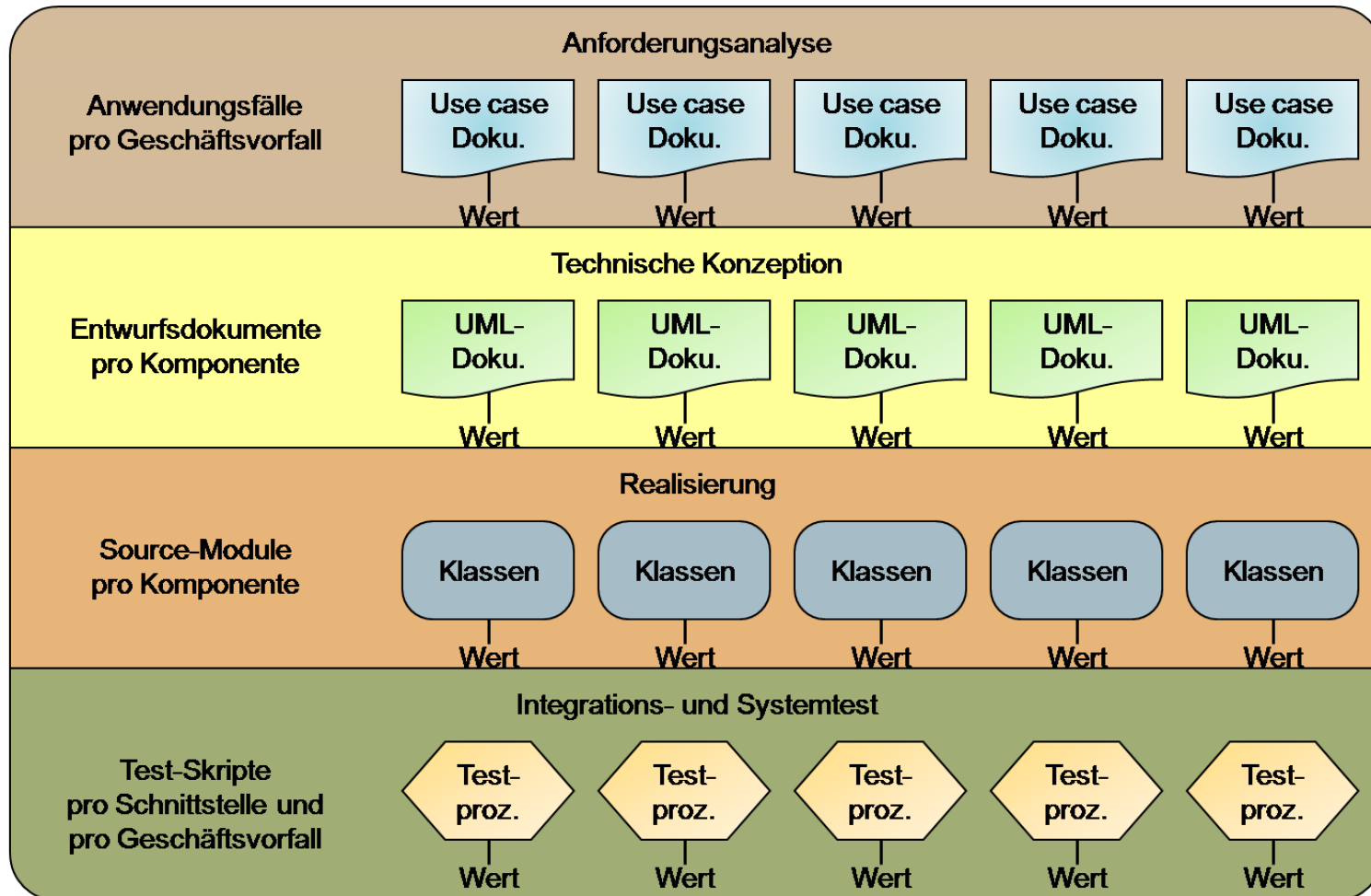


Verträge werden ausgehandelt

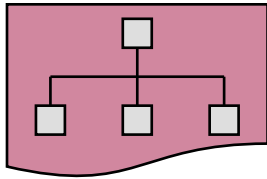


Mitarbeiter geht in Deckung
wenn Manager mit Auftrag droht!

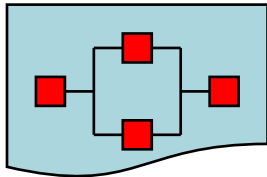
Ergebnisorientierte Arbeitsteilung



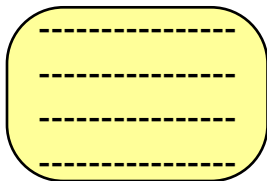
Earned Values = erworbene Punkte



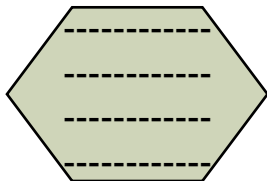
Spezifikationsdokument = 999 Punkte
- Mängel



Entwurfsdokument = 999 Punkte
- Mängel



Code-Komponente = 999 Punkte
- Mängel
- Fehler

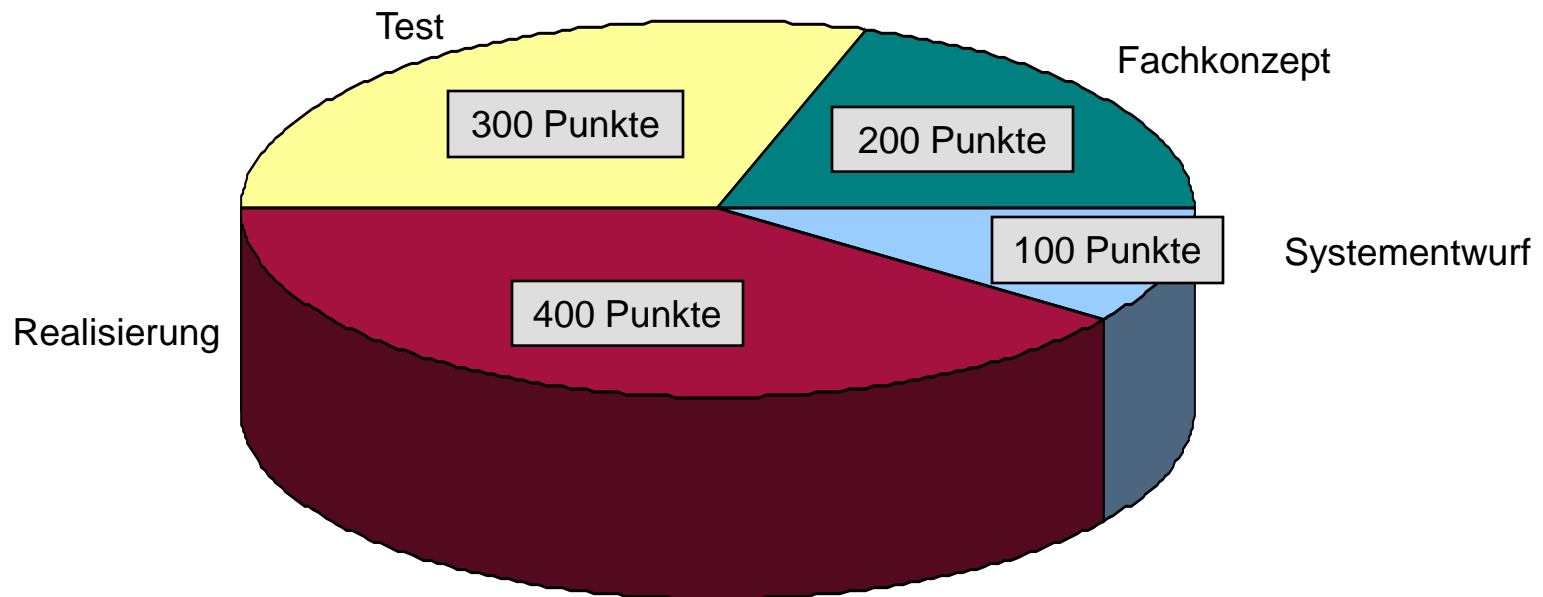


Testprozedur = 999 Punkte
+ Fehler

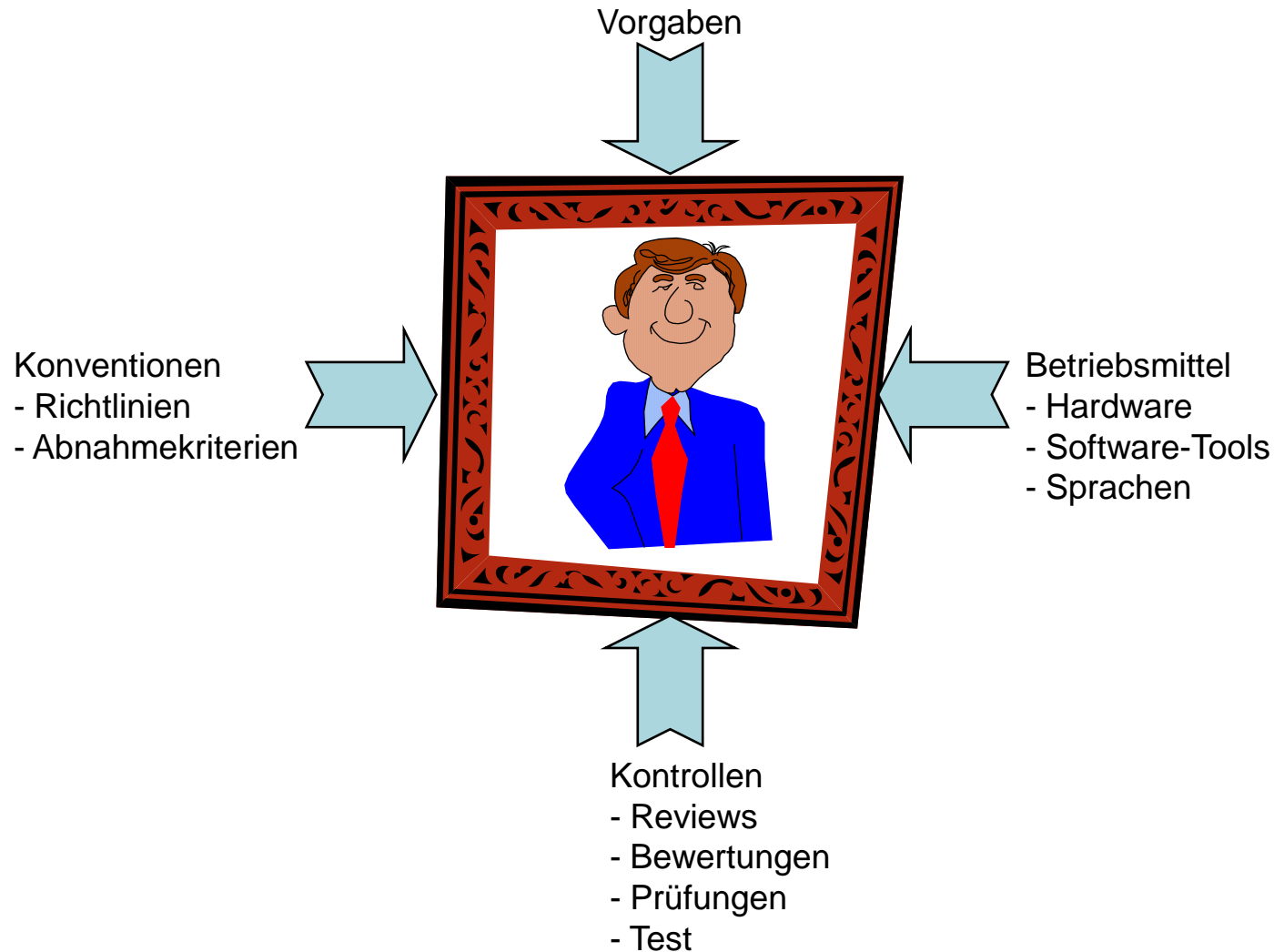
Mitarbeiter werden nach earned Values bewertet

Verteilung der Earned Values

Function-Points = 1.000



Führung der Mitarbeiter über earned Values



Auftrag für ein Fachkonzept

| | |
|------------------|--|
| Ergebnis: | CMF-Diagramme für einen Geschäftsvorgang (Prozess-Diagramm, Use Case-Diagramm, Geschäftsregel-Tabelle, Ressourcen-Tabelle, Oberflächenmuster, Drehbuch, Tabelle der fachlichen Testfälle) |
| Mittel: | Concept Management Facility am PC-Arbeitsplatz |
| Termin: | Freitag, der 16. Januar |
| Aufwand: | 15 Personentage |
| Güte: | gemäß der CMF-Richtlinie <ul style="list-style-type: none">● besteht Prüfung durch CMFAnal● >90% Konformität mit den Spezifikationsregeln● muss Review durch Fachexperte bestehen |
| Wert: | 30 Verdienstpunkte = 3.000, 00 EURO |

Auftrag für einen Komponententwurf

| | |
|------------------|---|
| Ergebnis: | UML-Diagramme für eine Komponente (Klassen-, Sequenz-, Zustands-, Aktivitäten-Diagramme) |
| Mittel: | Rational Rose am PC-Arbeitsplatz |
| Termin: | Freitag, der 11. Februar |
| Aufwand: | 10 Personentage |
| Güte: | gemäß der UML-Entwurfsrichtlinie <ul style="list-style-type: none">● besteht Prüfung durch UMLAnal● >80% Konformität mit den Entwurfsregeln● muss Review durch QS-Experte bestehen |
| Wert: | 20 Verdienstpunkte = 2.000, 00 EURO |

Auftrag für eine Code Komponente

| | |
|------------------|---|
| Ergebnis: | Java-Klassen und -Schnittstellen SQL-Datenbankzugriffe XML-Komponentenschnittstellen |
| Mittel: | JBuilder, XML-Parser, Oracle |
| Termin: | Freitag, der 13. März |
| Aufwand: | 20 Personentage |
| Güte: | gemäß der Java/XML-Programmierrichtlinie <ul style="list-style-type: none">● besteht Prüfung durch JAVAnal● >70% Konformität mit den Programmierregeln● muss Codeinspektion bestehen |
| Wert: | 40 Verdienstpunkte = 4.000, 00 EURO |

Auftrag für eine Testprozedur

| | |
|------------------|---|
| Ergebnis: | Testfalltabelle Testskript Testüberdeckungsprotokoll Testergebnisabgleich Fehlermeldungen |
| Mittel: | JUnit, Java Analyzer, XML-Test, Win Runner |
| Termin: | Freitag, der 10. April |
| Aufwand: | 15 Personentage |
| Güte: | gemäß der Testkonvention <ul style="list-style-type: none">● >75% Zweigüberdeckung● >90% Schnittstellenüberdeckung● >99% Use Case-Überdeckung● muss Testrevision bestehen |
| Wert: | 30 Verdienstpunkte = 3.000, 00 EURO |

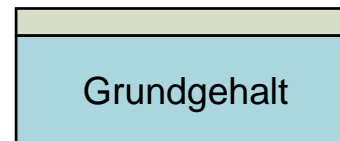
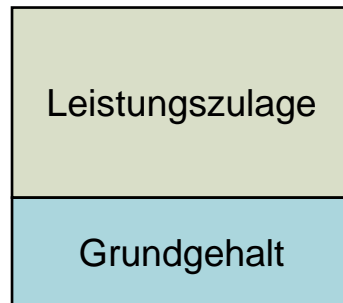
Value Driven Development = Leistungsbezogene Vergütung

Wer wenig Punkte erwirbt,
wird weniger bezahlt!

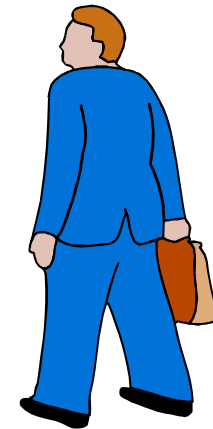
Wer viele Punkte erwirbt,
wird entsprechend belohnt!



Leistungsstarker Mitarbeiter



Leistungsschwacher Mitarbeiter



Zusammenfassung

- Jedes Produkt sowie jede Dienstleistung hat einen Wert für den Käufer
- Die Kosten des Produktes bzw. der Dienstleistung müssen in Relation zu jenem Wert stehen
- Wert ist aber nicht = Aufwand sondern = Nutzwert
- Wir sollten von der Abrechnung in Personentage zu einer wertebasierten Abrechnung für Software-Dienstleistungen übergehen.
- Voraussetzung dafür ist aber, dass der Käufer weiß, was ihm ein Produkt oder eine Dienstleistung wert ist.



Qualität ist unsere Leidenschaft

ANECON Software Design und Beratung G.m.b.H.

Alser Straße 4 / Hof 1 | A-1090 Wien | www.anecon.com

office@anecon.com | Tel.: +43 1 409 58 90 - 0 | Fax: -998

