

Der Persönliche und der Team Prozess (PSP/TSP)

Michael à Porta

2.12.2003

Inhalt

Einleitung

- Probleme der Softwareentwicklung
- Capability Maturity Model

PSP

- Aufbau
- Erfahrungen aus der Praxis

TSP

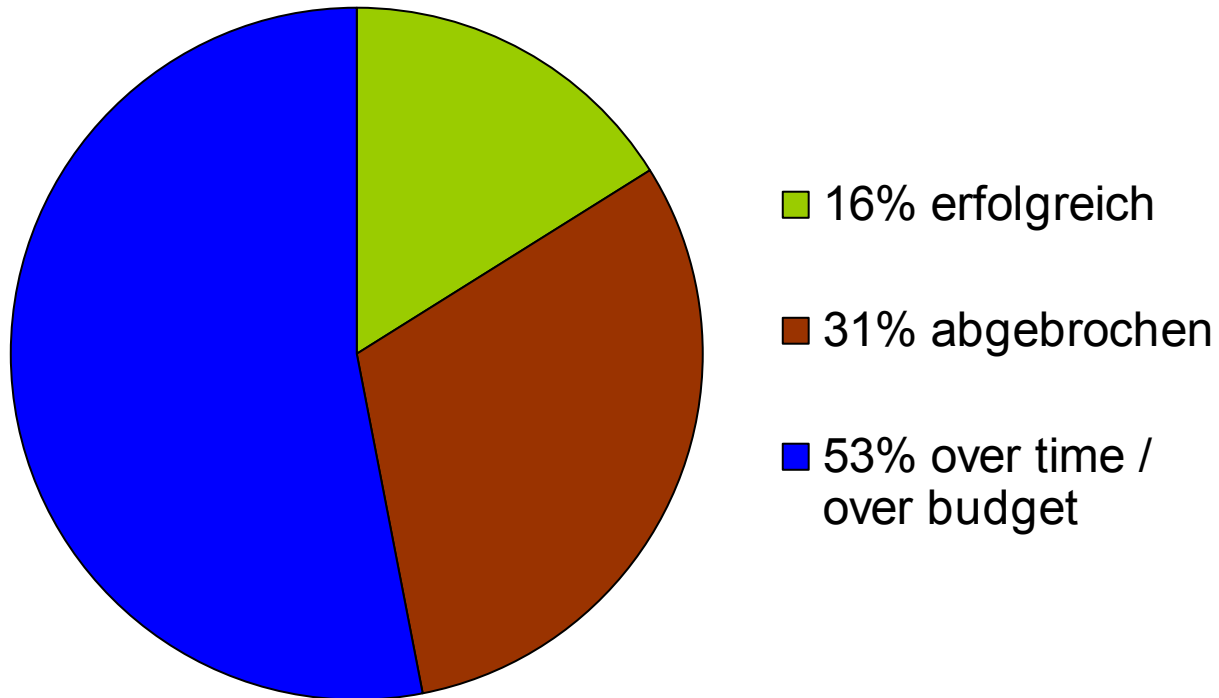
- Aufbau
- Erfahrungen aus der Praxis

Zusammenhang

Fazit

Scheitern von Softwareprojekten

Analyse von 8'300 Projekten aus 365 Firmen



Ursachen des Misserfolges

- Ressourcenmangel
- Anforderungen
- Mangelnde Einbeziehung der Beteiligten
- Mangelhafte Planung
- Mangelnde Unterstützung des Management

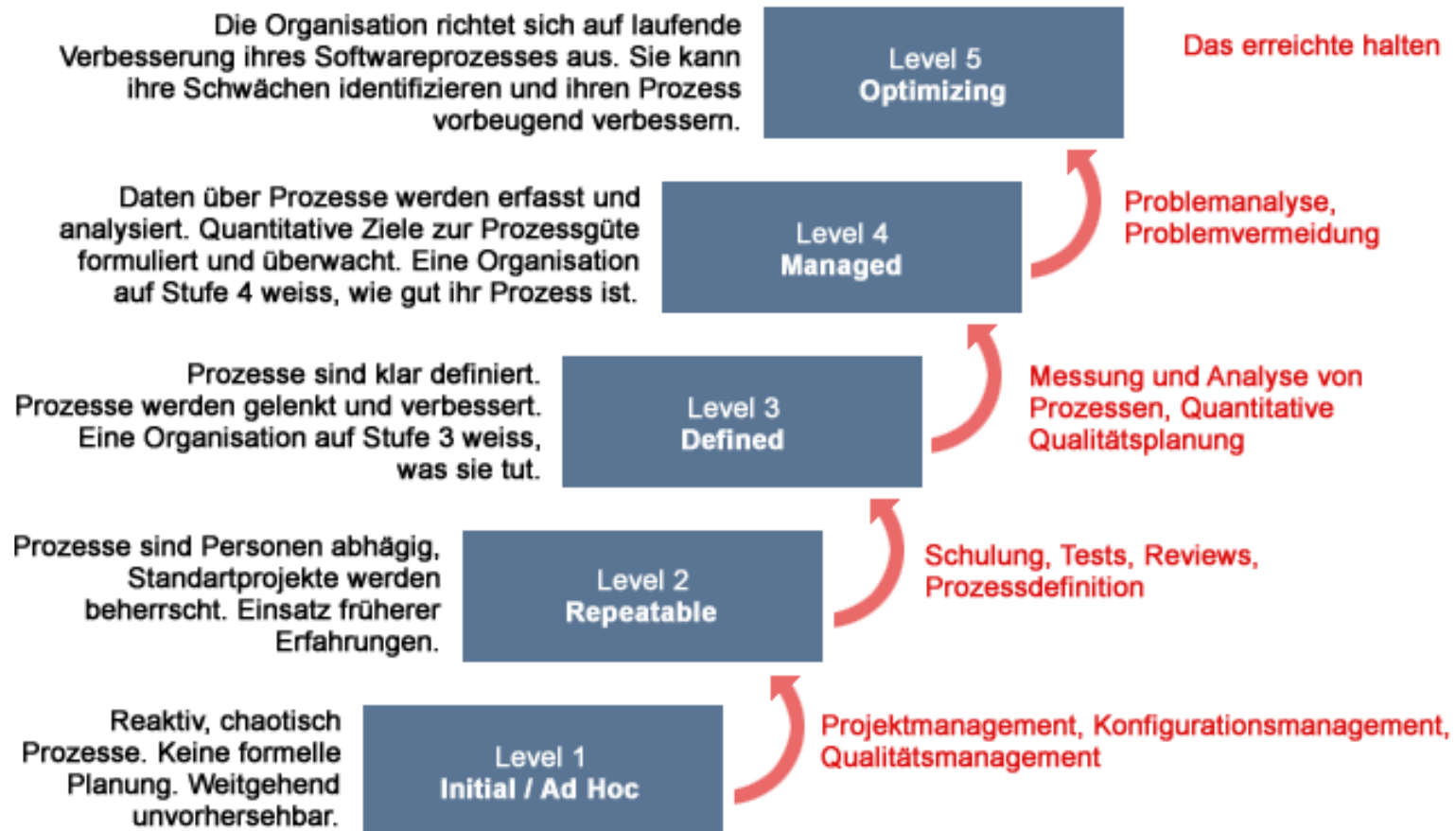
→ **Ungenügende Qualität der Softwareprozesse**

Lösungsansatz

Capability Maturity Model (CMM)

- Vom Software Engineering Institute (SEI) der Carnegie Mellon University Anfang der 90er Jahre entwickelt.
- Organisationsweites Werkzeug zur Prozessverbesserung
- Es hilft Softwareunternehmen, ihre aktuelle Prozessreife zu ermitteln. Dadurch werden kritische Bereiche aufgezeigt, in denen Verbesserungen notwendig sind.

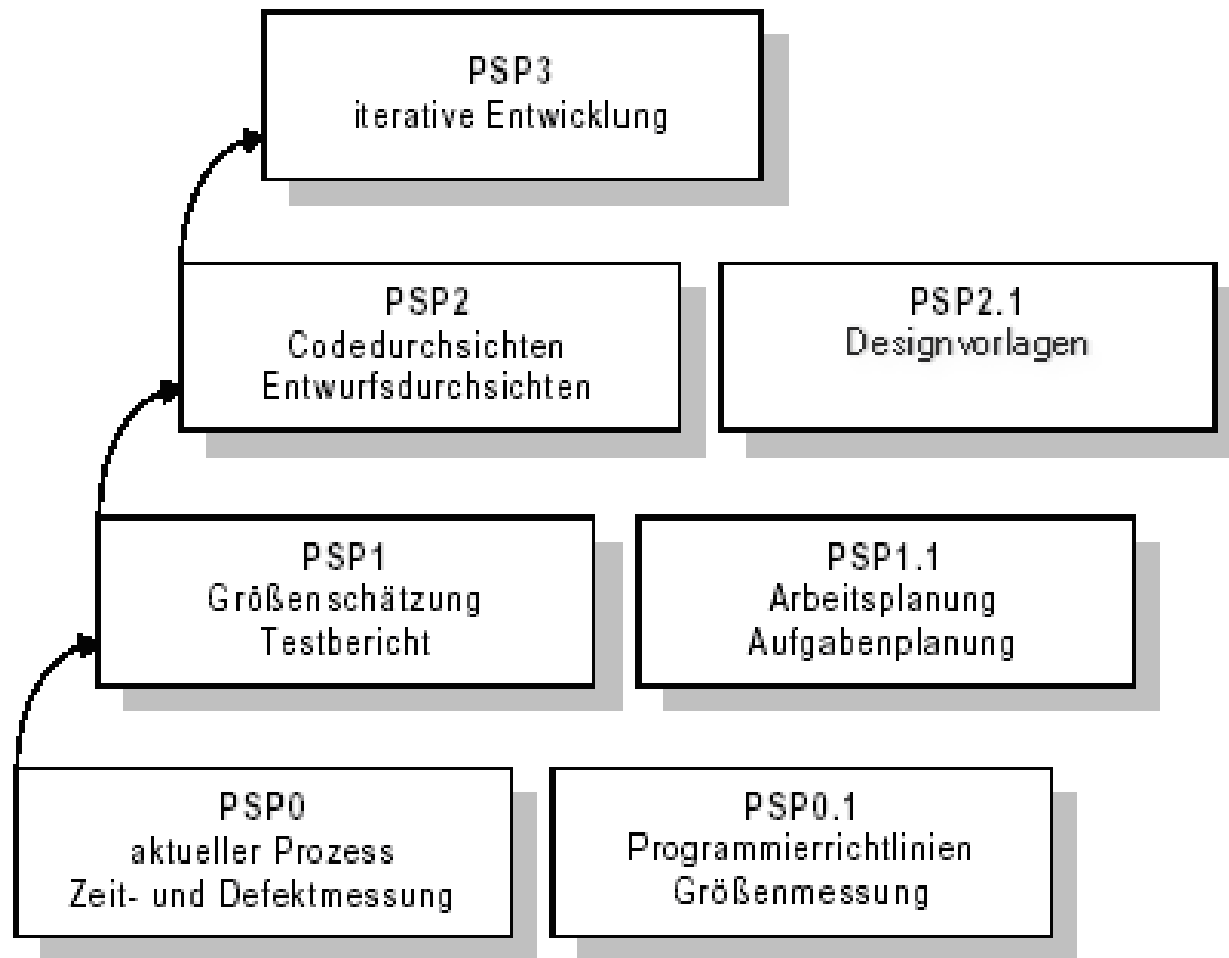
Capability Maturity Model (CMM)



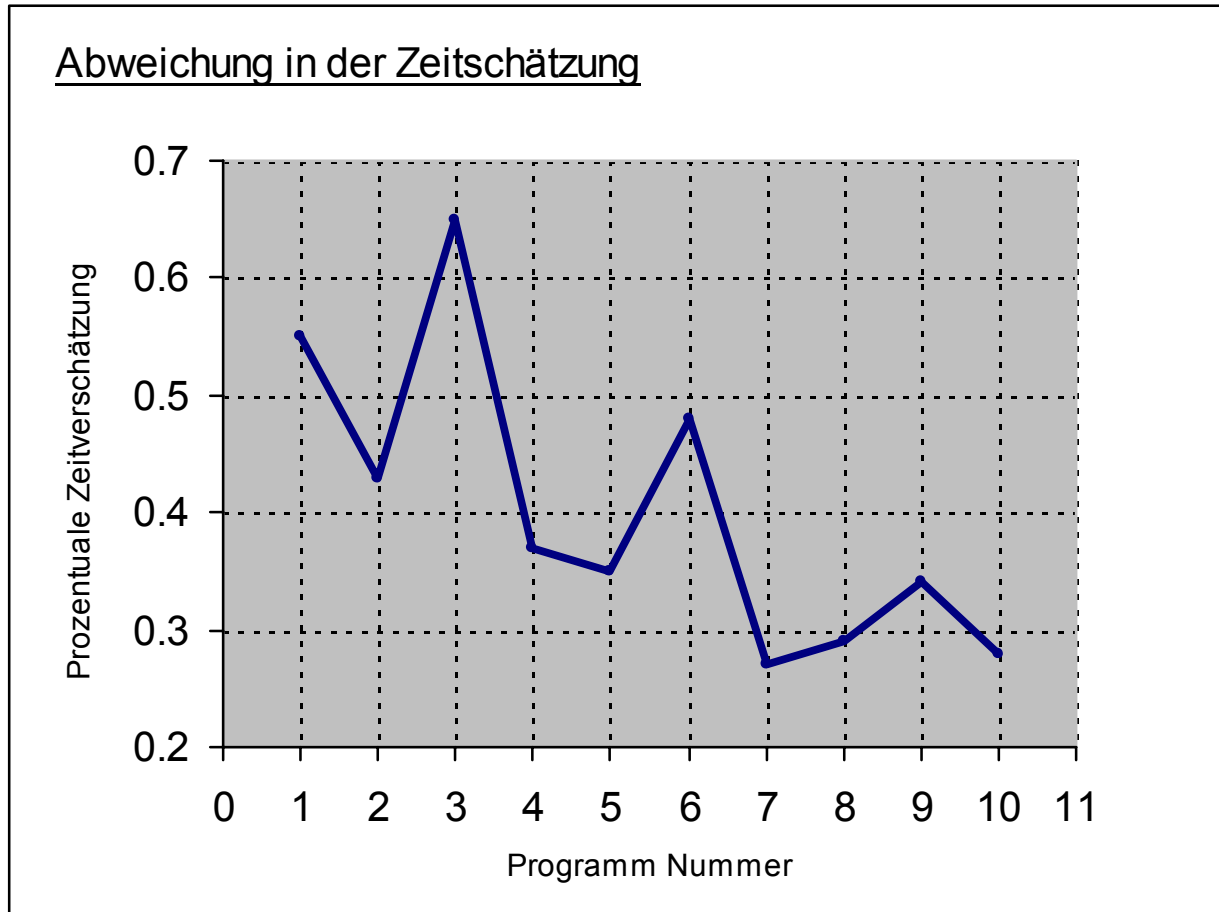
Der Persönliche Software Prozess

- 1995 von Watts S. Humphrey am Software Engineering Institute (SEI) entwickelt
- Beitrag zur Prozessverbesserung auf der Ebene eines einzelnen Softwareingenieurs

Der Persönliche Software Prozess

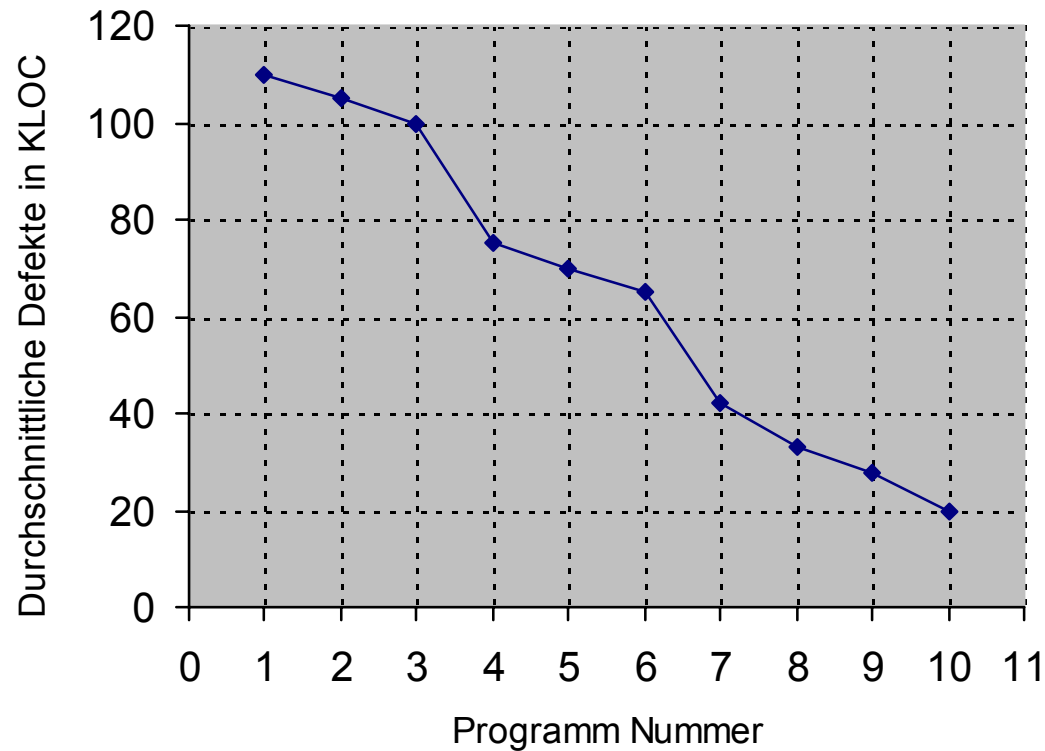


Erfahrungen mit dem PSP



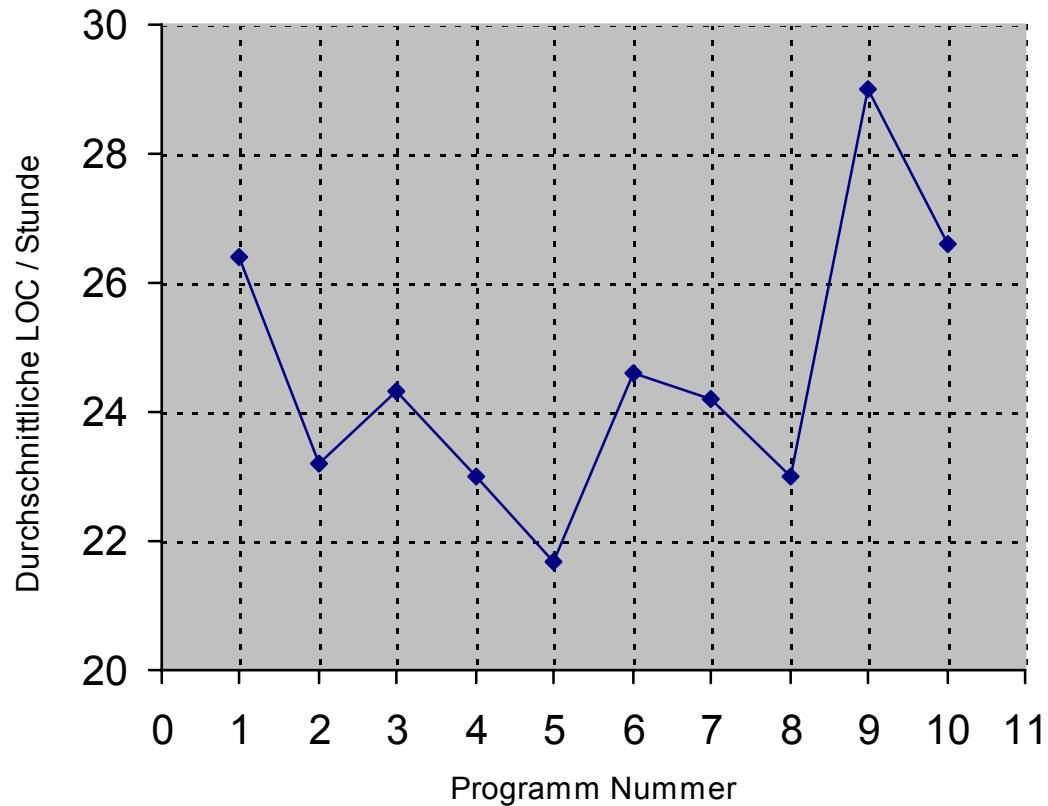
Erfahrungen mit dem PSP

Entfernte Defekte in KLOC



Erfahrungen mit dem PSP

Durchschnittliche LOC / Stunde im Vergleich zur
totalen Entwicklungszeit



Der Team Software Prozess

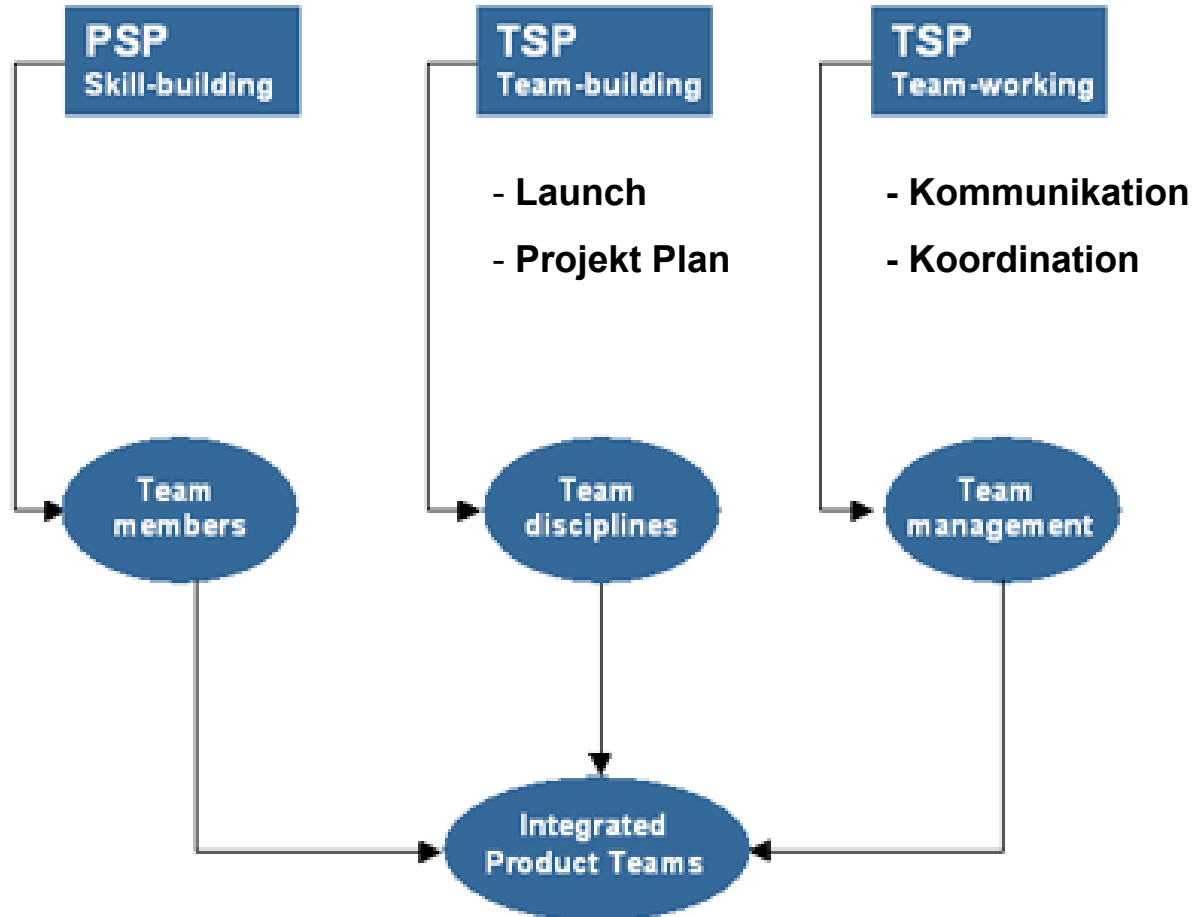
Probleme von Teamarbeit

- Ineffiziente Führung
- Keine Kooperationsbereitschaft
- Mangelnde Kommunikation
- Fehlender Erfahrungsaustausch
- Schlechte Planung

Probleme im Team können behoben werden wenn....

- seine Mitglieder gut ausgebildet,
- es richtig gebildet wird und
- richtig geführt wird.

Hauptelemente des TSP

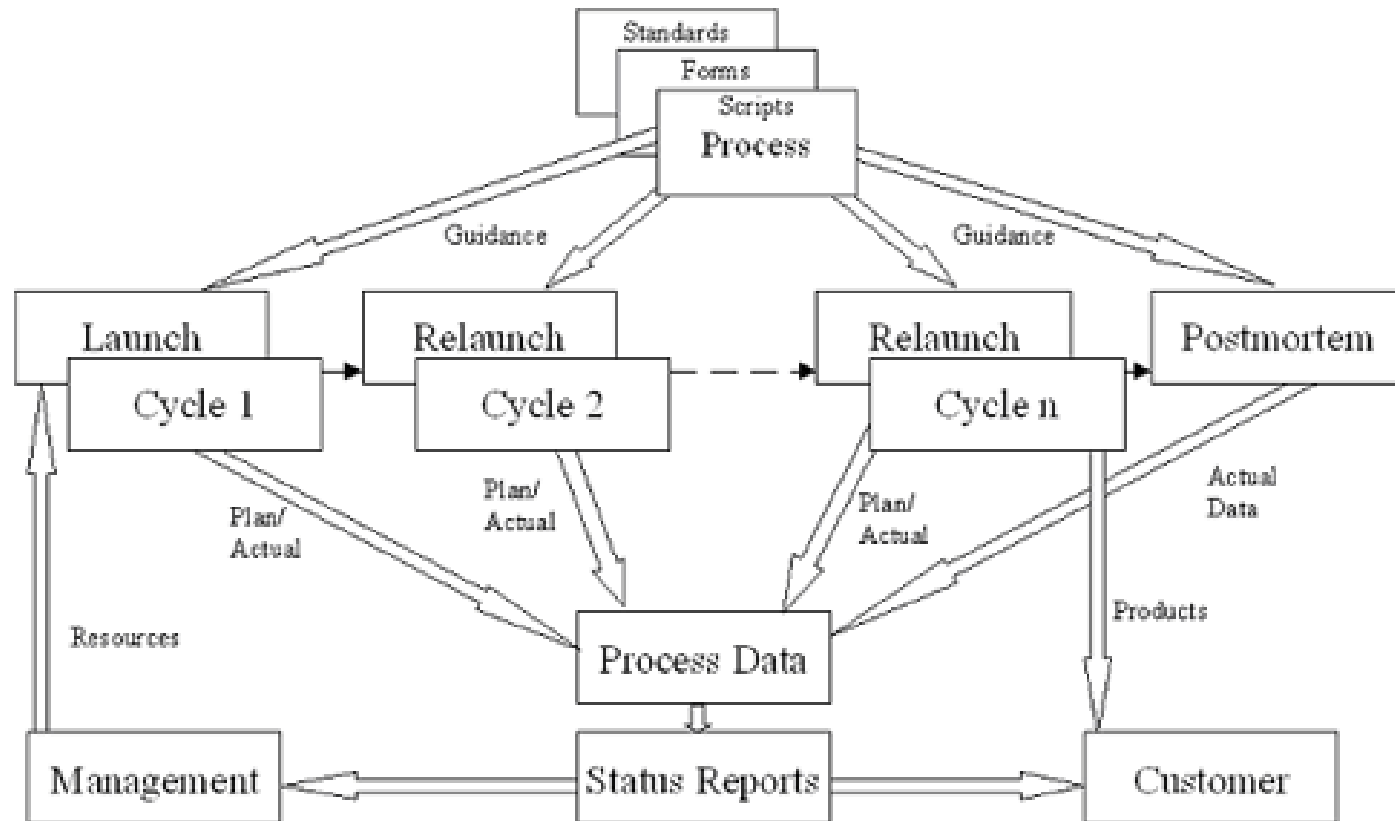


Team Bildung

Produkteinführung (Launch) mit allen Teammitgliedern

- Allgemeine Ziele definieren
 - Rollen und Verantwortlichkeiten verteilen
 - Strategie entwickeln
 - Allgemeiner Prozess definieren
 - Gesamter Projektplan
-
- Team folgt seinem definierten Prozess.
 - Jedes Teammitglied besitzt einen ausführlichen Plan für die folgende Projektphase

TSP Struktur



Erfahrungen mit TSP

Teradyne

Durchschnittlichen Fehler-Level im Bereich Testen konnten von 20 Fehlern pro KLOC auf 1 Fehler pro KLOC reduziert werden.

Hill Air Force Base

Durch den erstmaligen Einsatz von TSP konnten sie die Teamproduktivität um 123% steigern und die Testzeit von einem Durchschnitt von 22% des Projektplans auf 2,7% reduzieren.

Boeing

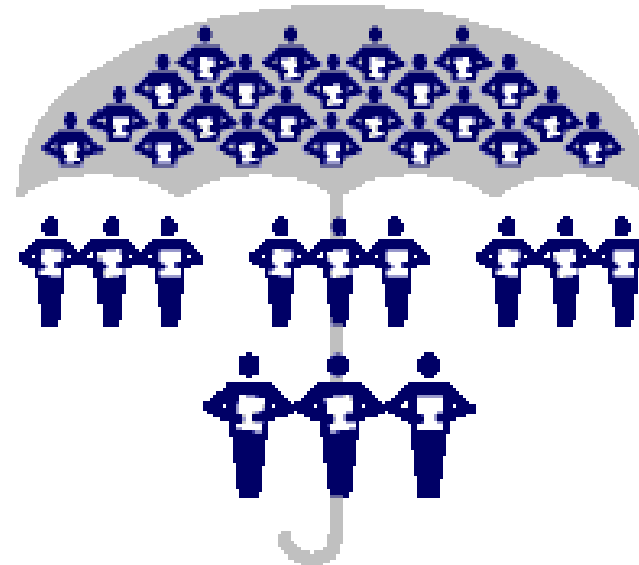
Konnte in einem grossen Luftfahrtprojekt ihre Testphase um 94% reduzieren und stellte eine erhebliche Verbesserung im Projektzeitplan fest

Zusammenhang

**GMM® Builds
organizational
capability**

**TSP™ Builds
quality products on
cost and schedule**

**PSP® Builds
individual skill
and discipline**



Fazit

- PSP und TSP führen zu einer enormen Qualitätssteigerung.
- Durch historischen Daten und strukturierte Prozesse wird es möglich, Qualitätsprodukt zu den geplanten Kosten und konkurrenzfähigen Zeitplänen zu entwickeln.
- Es benötigt grosse Disziplin, die Prozesse zu erlernen und anzuwenden
- Zahlreiche Dokumente und Anleitungen