

PROJEKT ENGINEERING

Der Projektentwicklungszyklus im Software Engineering

Herwig Mayr

Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien
Fachhochschule OÖ, Hagenberg

Der Projektentwicklungszyklus (I)

„640K ought to be enough for anybody.”
(Bill Gates, 1981)



Der Projektentwicklungszyklus (II)

**"640k ought to be
enough for anyone." ?**

Did I say that?!?

**640 MEG!! That's what
I meant! 640 MEG will
be enough for sure!**

Bill Gates
Chairman & CEO, Microsoft

**CNN
LIVE**

Der Projektentwicklungszyklus (III)

Fokus: Einzelentwicklung gemäß Auftrag

Typische Schritte:

- Initialisierung
- Angebotslegung und Auftragserteilung
- Vorprojekt
- Produkterstellung
 - Basisprodukt
 - Optimierung, Adaptierung, Erweiterung
- Nutzung



(Bild: www.rofl.to)

Beispiel: Welchen Auftrag haben Sie bereits erteilt?

- Initialisierung:
- Angebot:
- Auftrag:
- Vorprojekt:
- Basisprodukt:
- Optimierung, Erweiterung:

Projektentwicklungszyklus - Initialisierung

Aufgaben:

- Zielformulierung schriftlich festhalten
- Projektumfeld erkennen wo etwas geplant und abgehalten wird
- Mitarbeiter auswählen
- Literatur, Expertenwissen zusammenstellen

noch keine Bezahlung aber gehört zum Projekt

Tipp: Auch internes Projekt wie externes behandeln!

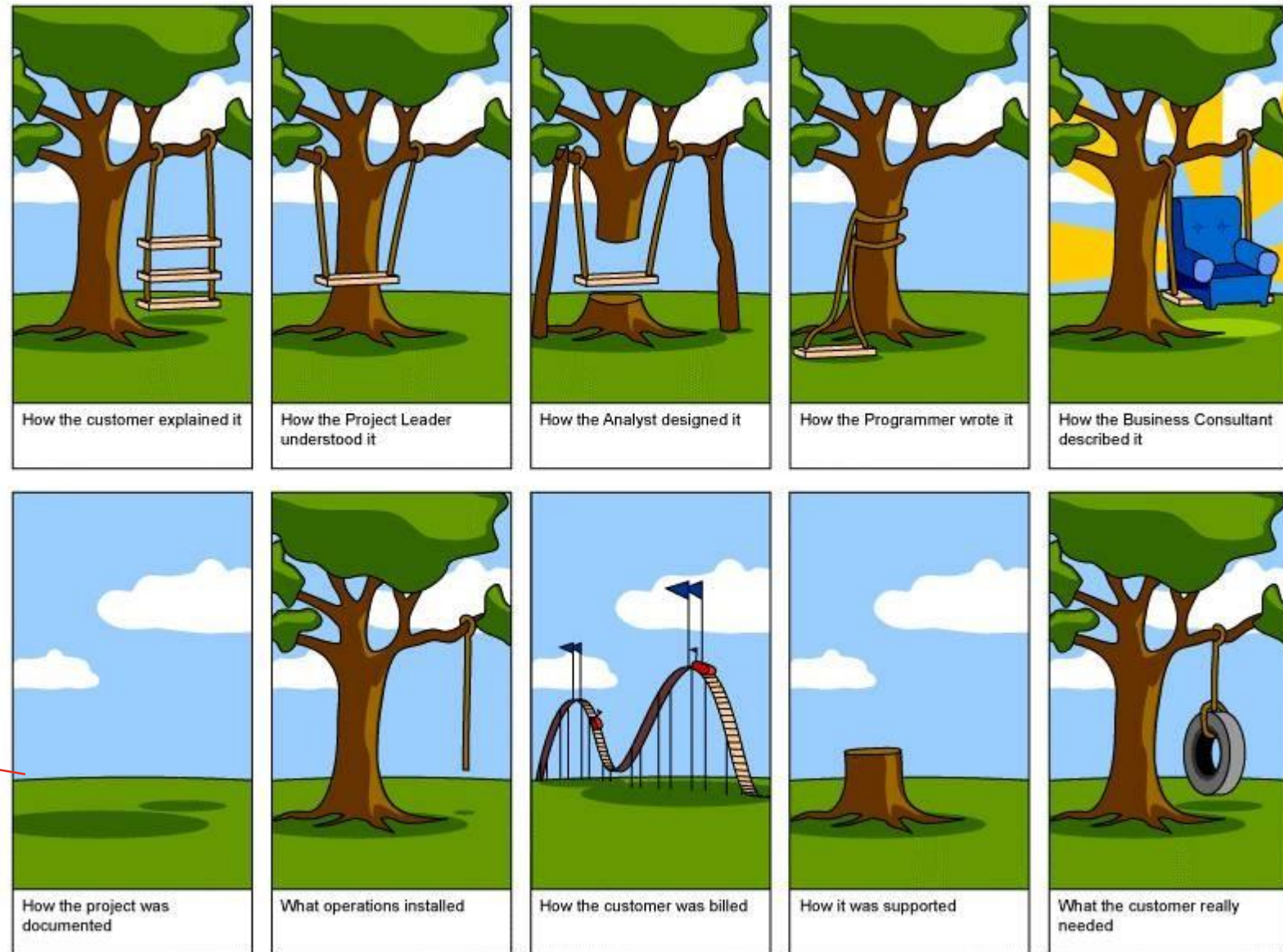
Projektentwicklungszyklus - Angebot, Auftrag

Angebotslegung
und Auftragserteilung:

- unverbindliches Angebot
- verbindliches Angebot

Auftragserteilung
immer schriftlich!

Doku ist wichtig :-)



Projektentwicklungszyklus - Vorprojekt

Verfeinerung des Angebots zur besseren Schätzung der **Machbarkeit**, **Kosten** und **Qualität**

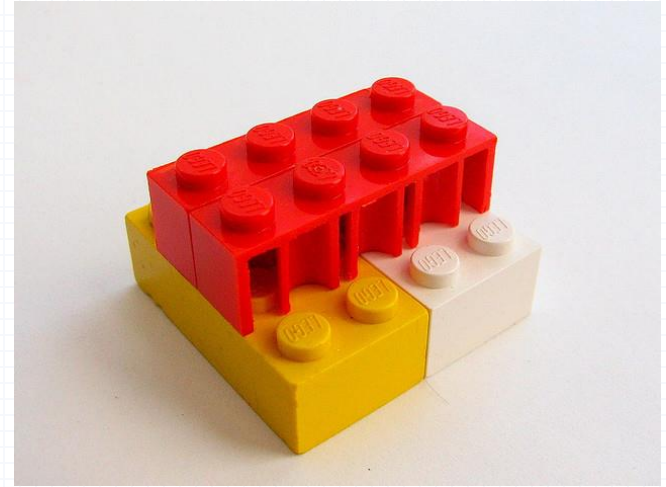
Aufgaben:

- Istanalyse durchführen
- Sollkonzept erstellen
- Umfang der Machbarkeit festlegen
- nicht im Ergebnis Enthaltenes festlegen

Ergebnis:

- Verfeinerung des Angebots | erneute Angebotslegung

Achtung: Der Auftrag kann auch an andere vergeben werden. Der Vorprojekts-Auftragnehmer muss jedoch bereit sein, seine Empfehlungen selbst umzusetzen!



Vorprojekt 10% - max. 30% des Auftrags

Beispiel: Fassadenmaler – Zweck des Vorprojekts für ihn?



Projektentwicklungszyklus - Basisprodukt

erfüllt die wichtigsten **Grundanforderungen**

Tipp: Anforderungsliste durch Auftraggeber in drei (gleich große!) Teile einteilen lassen:

1. Muss-Anforderungen
2. Soll-Anforderungen
3. Kann-Anforderungen

Auftraggeber fragen: Was muss sein, was kann sein, was soll sein?

Er soll Liste erstellen.

Wenn er nicht reiht, dann selber reihen und zurückschicken

MVP erstellen

Das **Basisprodukt** enthält:

- Muss-Anforderungen +
- Notwendigkeiten durch den Stand der Technik +
- technisch Notwendiges für Muss-Anforderungen aus Soll- und Kann-Anforderungen

Dabei schrittweise vorgehen (**Meilensteintechnik**)!

Projektentwicklungszyklus - Optimierung, Adaptierung, Erweiterung

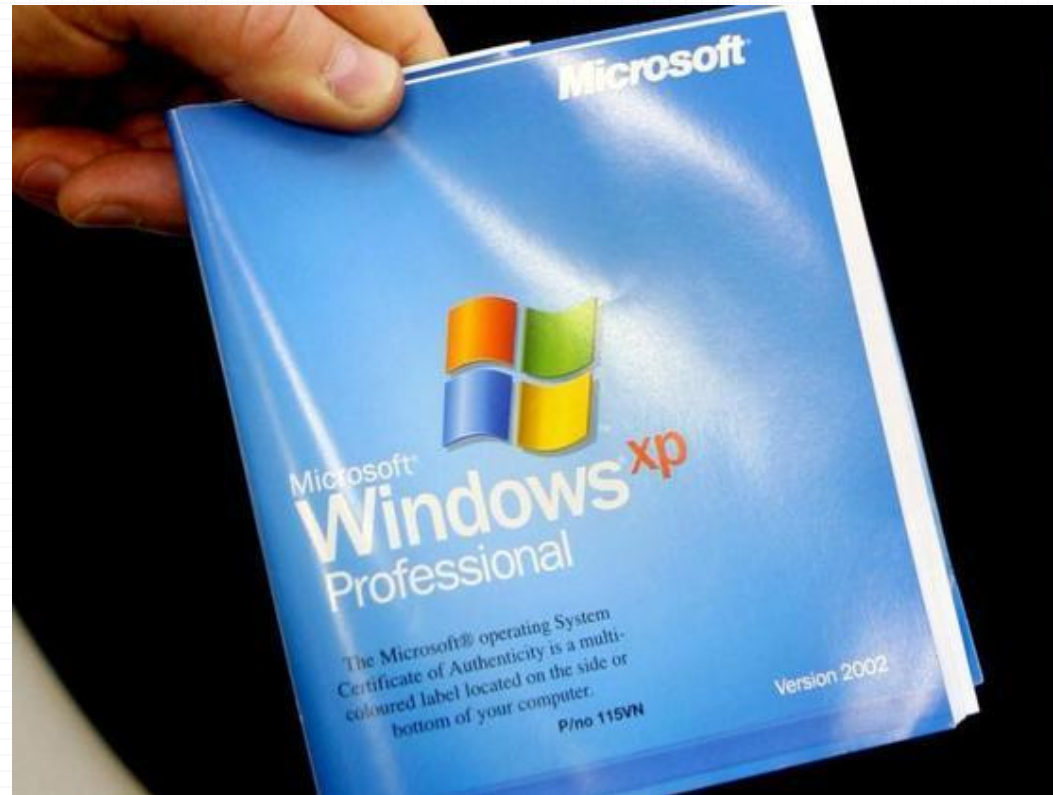
nach Abnahme des Basisprodukts,
als Folgeprojekte

Tipp: Speziell Optimierung möglichst
nach Aufwand abrechnen!



Projektentwicklungszyklus - Nutzung

Ein **Projekt** ist dann **erfolgreich**, wenn das erstellte **Produkt** vom Auftraggeber bzw. (dessen) Kunden **genutzt** wird!



Lebensdauer von Software

Software „lebt“ 18+ Jahre, Hardware 2-3!
-> Zukunftssichere Techniken auswählen!

Sättigungskurve der Weiterentwicklung

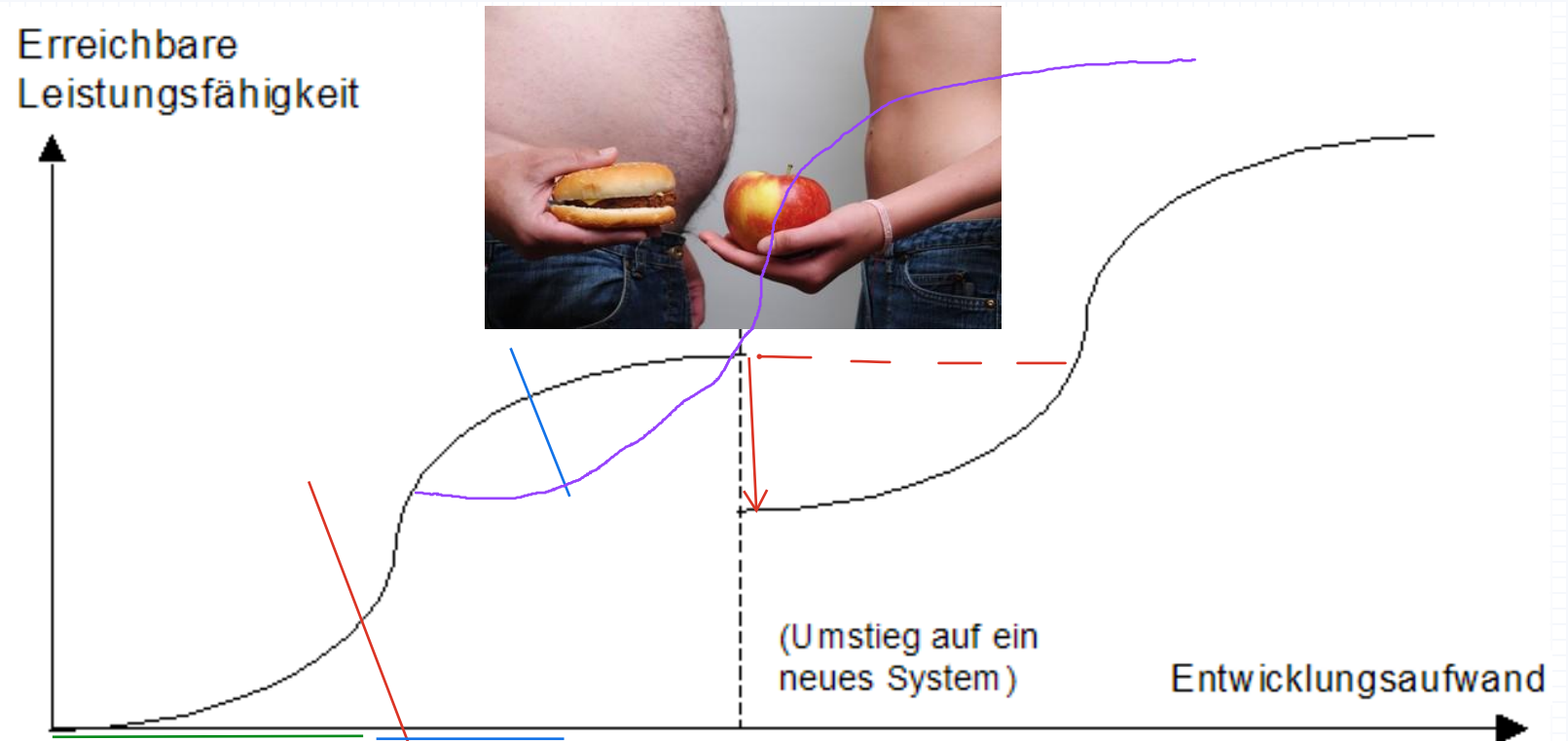
Anfang: es dauert lang, bis die ersten Funktionen implementiert sind

Mitte: Grundfunktionen laufen, neue Funktionen lassen sich leicht hinzufügen

Ende: Programm wird träge, es lässt sich nur mehr schwer weiterentwickeln

Bei Neuentwicklung kommt es zu Funktionsabfall, es dauert, bis der selbe Funktionsumfang erreicht wird
--> klingt erstmal unattraktiv für Kunden

Möglich: zwei Produkte gleichzeitig entwickeln --> kein Funktionsabfall aber teuer (verschobene Kurve)



Beispiel: Welche langjährig verwendete Software kennen Sie?



PROJEKT ENGINEERING

Der Projektentwicklungszyklus im Software Engineering

Herwig Mayr

Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien
Fachhochschule OÖ, Hagenberg