

Berufe in der Informationstechnik

21. Februar 2013

AKG Bensheim

Herzlich willkommen ...

Gerhard Held Am Kuhtrieb 7
90513 Zirndorf 0176 / 34995013

Referent:

Gerhard Held, Dipl-Math, 63 Jahre

Abi am AKG 1968

Studium an der TH Darmstadt 1968 – 1974

Berufspraxis:

Softwareentwicklung	5 Jahre
Technische Dokumentation	5 Jahre
Unterricht, Seminare	>25 Jahre
Projektmanagement	10 Jahre
Personalführung	>25 Jahre
Vertrieb	>10 Jahre
Manager für IT Dienstleistung selbständig	12 Jahre seit 2008

Gerhard Held Am Kuhtrieb 7
90513 Zirndorf 0176 / 34995013

Bedeutung der IT:

Die Chancen jeder Volkswirtschaft im

Globalen Wettbewerb

gründen sich im Wesentlichen auf die Kompetenz in den Fächern:

M - athematik

I - nformationstechnik

N - aturwissenschaft

T - echnik

... denn von Ihnen hängen die Produkte ab, die weltweit verkauft werden können und somit das wirtschaftliche Überleben sichern ...

Historie der IT-Berufe:

... vor 40 Jahren:

"Locherin", Programmierer, Operator ...

Fachbereiche Informatik in Gründung ...

später EDV-Kaufmann, Wirtschaftsinformatiker

... bei den "Programmierern" dominierten die
Quereinsteiger...

Historie der IT-Berufe:

Heute:

Eine fast unüberschaubare Vielfalt von Berufsbezeichnungen und Ausbildungsgängen ...

→ www.it-berufe.de

→ www.bmbf.de

→ www.it-arbeitsmarkt.de

→ www.berufenet.arbeitsagentur.de

... und zahlreiche Jobbörsen wie monster.de,
stellengebote.de

Charakteristika der IT-Berufe:

Die Informationstechnik ist in den seltensten Fällen Selbstzweck! Es gibt nur wenige, die in den Kernfeldern arbeiten:

- Entwicklung von Systemsoftware
- Compilerentwicklung
- Datenbankentwicklung ...

In nahezu allen Berufsfeldern wird heute IT eingesetzt!
Die meisten Tätigkeiten in der IT haben einen Bezug zu einem Anwendungsgebiet ...

- Bio-Informatik
- Medizin-Informatik ...

Erwartung der Arbeitgeber:

35 Wochenstunden ... eher selten!

45 – 55 sind durchaus üblich ...

Erwartet werden:

- logisches, strukturiertes Denken
- Motivation
- Einsatzbereitschaft
- Flexibilität
- Zuverlässigkeit
- Belastbarkeit
- Lebenslange Lernbereitschaft
- Teamfähigkeit
- Fähigkeit zur Kommunikation ...

Vor der Berufswahl ...

1. Information, Information ...
2. Eigene Neigungen einbeziehen
3. IT als Kernqualifikation oder als "Mittel zum Zweck"
4. Angebote vergleichen
5. Praktikumsmöglichkeiten nutzen

Noten als Entscheidungshilfe?

Mathematik Leistungskurs!

Informatik, sofern angeboten!

Physik, immer eine gute Ergänzung!

Deutsch nicht zu vergessen!

Englisch ist Pflicht!

Software – eine besondere Art von Produkt:

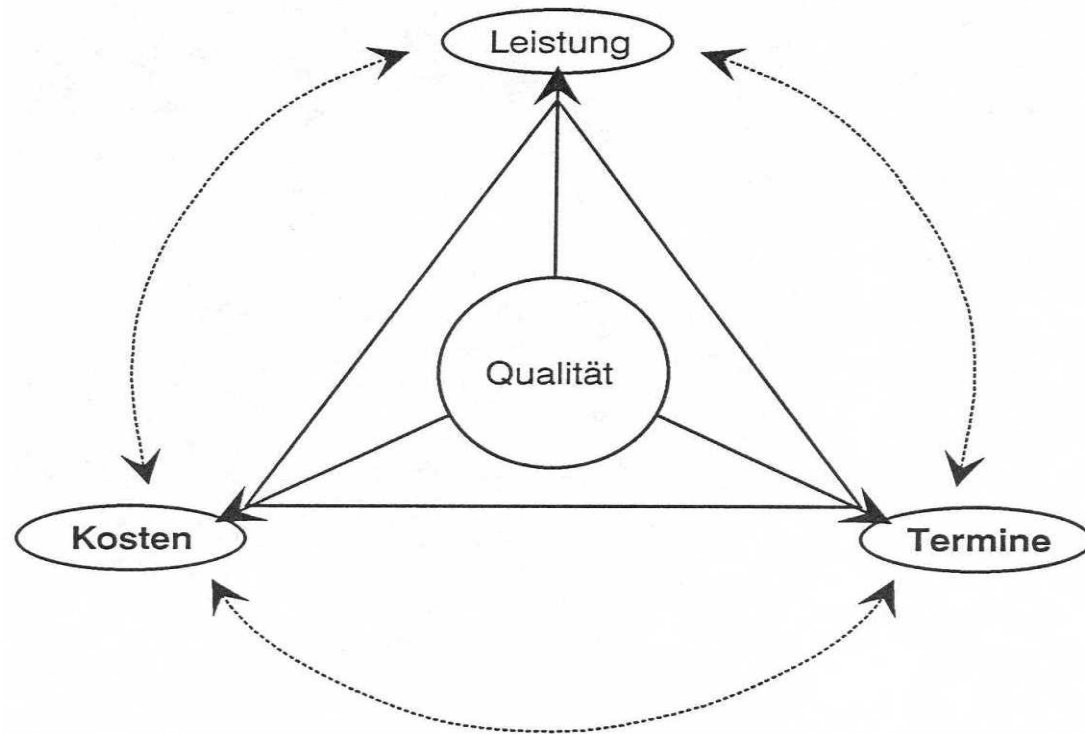
Software ist

- die Abbildung eines Realitätsausschnittes auf die Maschine
- ein immaterielles Produkt
- für den Menschen nur durch Dokumentation verständlich
- niemals fehlerfrei
- niemals „fertig“
- personalaufwändig
- Software verschleißt nicht durch häufigen Gebrauch, sie „altert“ durch Veränderungen in der Umgebung

Qualitätsmerkmale von Software

- Funktionsumfang
- Zuverlässigkeit
- Robustheit
- Benutzerfreundlichkeit
- Wartbarkeit
- Portierbarkeit
- Erweiterbarkeit

Zielkonflikt



Softwareentwicklung im Laufe der Zeit ...

1970er	DIN Programmablaufpläne Modularisierung
1980er	Strukturierte Programmierung, Software Engineering
1990er	Objektorientierte Methoden Rapid Prototyping
2000er	Extreme Programming (XP) Agentenorientiertes SW-Engineering (AOSE) Service Oriented Architecture (SOA) Agile Softwareentwicklung, SCRUM

Leitsätze zur Softwareentwicklung

Software ist immer zu 90% „fertig“ ...

Folgerung 1: Software ist niemals fertig ...

Man muß sie dem Entwickler wegnehmen und für fertig erklären!

Folgerung 2: Es kann nicht das Ziel sein, fehlerfreie Software zu entwickeln, das Ziel ist, mit einer immer vorhandenen Anzahl von Fehlern auf wirtschaftliche Art und Weise fertig zu werden!

Leitsätze zur Softwareentwicklung

- Es gilt nicht: Wenn ein Programmierer 100 Tage benötigt, brauchen 100 Entwickler 1 Tag!
- Laß den Entwickler den Zeitbedarf schätzen, schlage 100% drauf, dann ist die Schätzung realistisch ...
- Es wird für eine Aufgabe immer mindestens die Zeit benötigt, die maximal zur Verfügung steht
- Auch die neueste und beste Methode nimmt den Entwicklern nicht das Denken ab ...

Gründe für das Scheitern von IT Projekten

laut CW 29 / 2005 scheitern 51% der IT-Projekte, 15% werden abgebrochen ... das gilt noch heute!

1. Komplexität nicht in den Griff bekommen („eierlegende Wollmilchsau“)
2. Änderung der Randbedingungen, Projektziel wird überflüssig
3. Sprengung des Etatrahmens, Sperrung weiterer Mittel
4. Neue Entscheider, neue Prioritäten ...
5. Fehlendes Risikomanagement für soziale und organisatorische Probleme

Besonderheiten von Internet-Projekten:

Internet-Projekte sind geprägt von der Idee, Geschäftsprozesse mit Hilfe der Möglichkeiten eines globalen Kommunikations-Netzes zu unterstützen und abzuwickeln ... für alles eine App!

Typische Vorhaben:

e-business

e-commerce

e-government

e-banking

e-payment

e-procurement

Appell an den "Nachwuchs":

- erkennt, daß IT keine Spielerei ist, sondern lebensnotwendig für den Erfolg jedes Unternehmens
- lernt aus den Fehlern eurer Vorgänger: dieselben Fehler wieder begehen, kann sich keiner mehr leisten
- macht euch bewußt, daß für den beruflichen Erfolg dieselben Kriterien gelten wie in anderen Berufen auch

Ich wünsche euch die richtige Entscheidung und viel Erfolg auf dem eingeschlagenen Weg!