



[Quelle: http://www.retest.de/ressourcen/monkey-testing//monkey_laptop.png]

The New Job of QA

Was ein Quality Engineer zukünftig können muss

Manfred Rätzmann

“Nitpicker, mingle-minded, process freak, everyday philosopher, dude. Currently Head of QA at E-Post Development GmbH. Motivated by curiosity.” [@RaezzM](#)

Zur Geschichte der Qualitätssicherung



[Source: <http://4.bp.blogspot.com/.../s640/history+of+test.jpg>]

**Was ist anders mit der
Softwarequalität heute?**

Unser Verständnis von
Softwarequalität
basiert auf einer veralteten und
verkürzten Sicht auf Software

Software früher ...



[Source: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Bundesarchiv...>]

Software heute!



[Source: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f7/Winter_2004_DreamHack_LAN_Party.jpg]

Ein Verständnis von Softwarequalität

“[...] software quality is

(1) the degree to which a system, component, or process meets specified requirements

(2) The degree to which a system, component, or process meets customer or user needs or expectations”

[Quelle: [IEEE 610.12, IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology](#)]

missverstanden!!

Qualitätssicherung ~~im wahren Leben~~

Qualitätssicherung passiert hier!



Hoffentlich haben wir an alles gedacht ...

**Was bedeutet
Softwarequalität heute?**

Was bedeutet Softwarequalität heute?

~~—Testabdeckung?~~

~~—Architektur?~~

~~—Prozess?~~

Qualität wird erlebt von
Menschen
in Bezug auf unsere
Produkte!

Was beeinflusst die Wahrnehmung von Qualität auf Kundenseite?

- Eine bequeme, nützliche Lösung, die Mehrwert bringt
- Termintreue
- Keine oder minimale Nacharbeiten
- Einfach zu lernen, kein hoher Schulungsaufwand
- Wartbar, leicht anpassbar z.B. an gesetzl. Änderungen
- Vertrauen in die Korrektheit der Lösung
- Langlebigkeit, Nachhaltigkeit

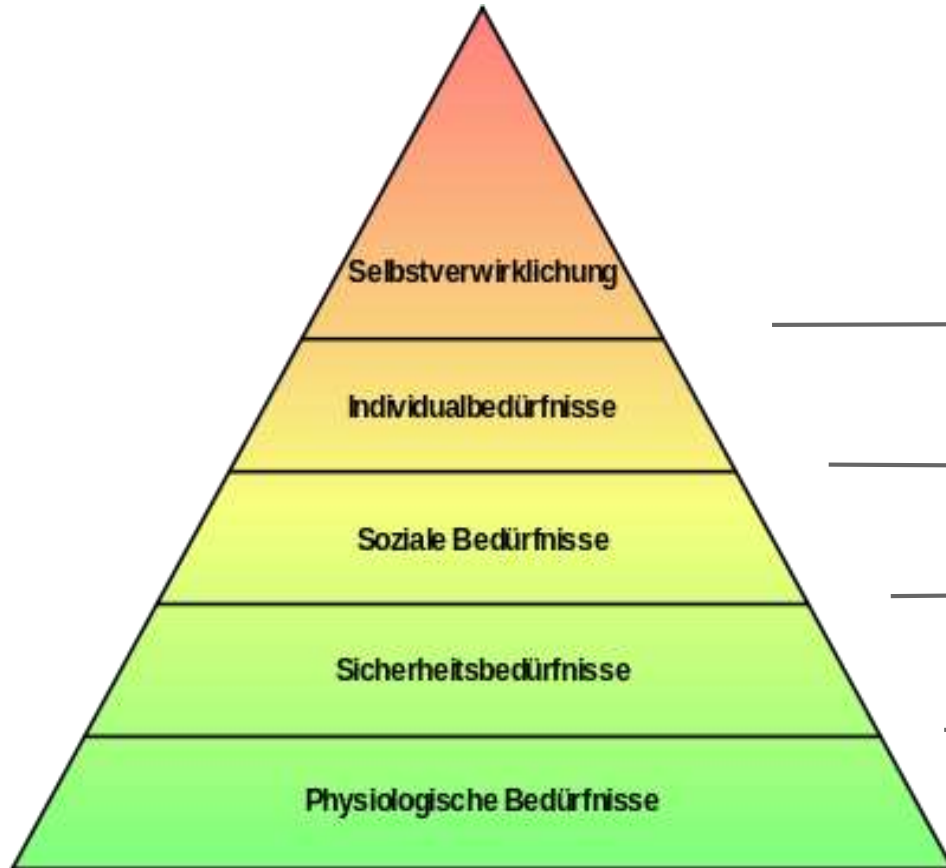
... und so weiter, und so fort

**Was also bedeutet Softwarequalität
heute?**

Ein ganzheitliches Erleben!

**Eine Beziehung zwischen
Nutzern und Produkten.**

Eine ganzheitliche Sicht auf SW-Qualität



offen für eigene Ideen,
Kreativität fördernd

Status hebend, Horizont erweiternd,
Dinge ermöglichend

verbreitet, anerkannt, unterstützt
durch Communities, soziale Netzwerke
robust, sicher, verständlich,
einfach, Barriere-frei zugänglich

verfügbar, lauffähig, funktional
adäquat, ausreichend performant

Wer trägt wie zur Qualität bei?

Produkt Design

- Nützlichkeit
- Bequemlichkeit

Entwicklung

- Genauigkeit
- Robustheit

Experience Design

- Einfachheit
- Coolness

Betrieb

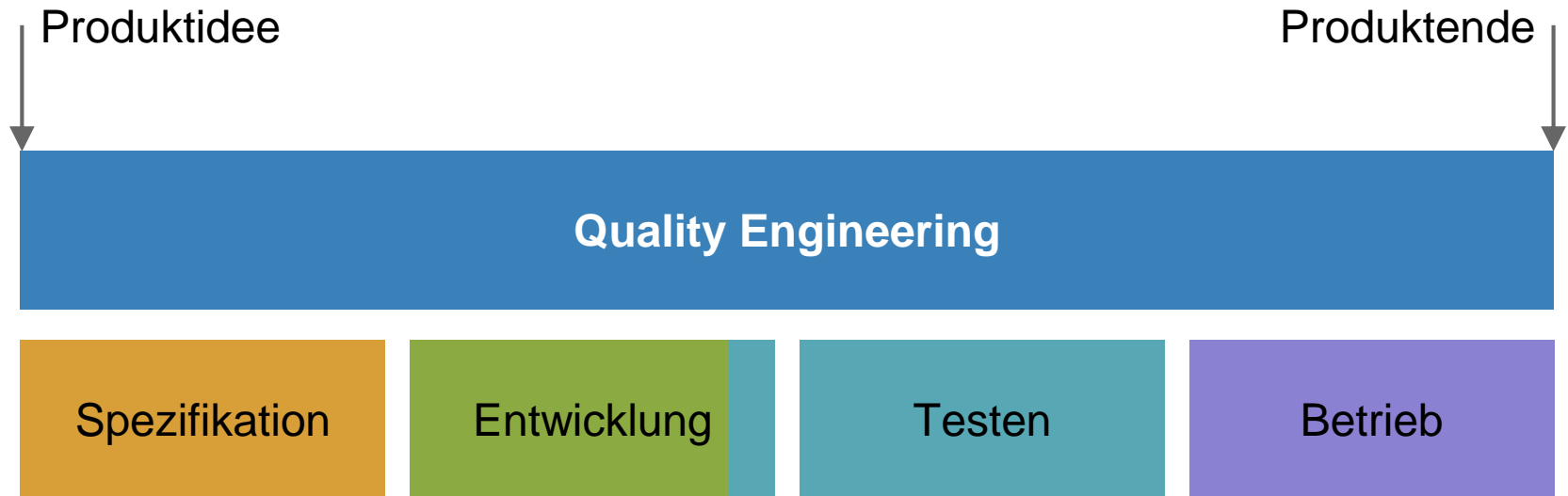
- Verfügbarkeit
- Sicherheit

**Wie sichern wir einen derart
breiten Qualitätsanspruch ab?**

**Mit einer ebenso breiten
Qualitätssicherung!**

**Die neue Aufgabe der QA
heißt **Quality Engineering!****

Quality Engineering ist Qualitätssicherung von der Wiege bis zur Bahre



Quality Engineering fragt in jeder Phase

1. Wer sind unsere Kunden und Nutzer?
2. Wie erleben diese eine hohe Qualität?
3. Was also bedeutet Quality Engineering auf dieser Stufe?

Fokus des Quality Engineering ...



... bei der Suche nach Lösungen

- Kundenbedürfnisse kennen und verstehen
- Marktrisiken erkennen
- Lösungsmöglichkeiten testen
- für schnelles Feedback sorgen

Fokus des Quality Engineering ...



... während der Entwicklung

- Einfache, wartbare Lösungen finden
- Anforderungserfüllung sicherstellen
- Systemrisiken erkennen und minimieren
- Qualität der notwendigen Dokumentation

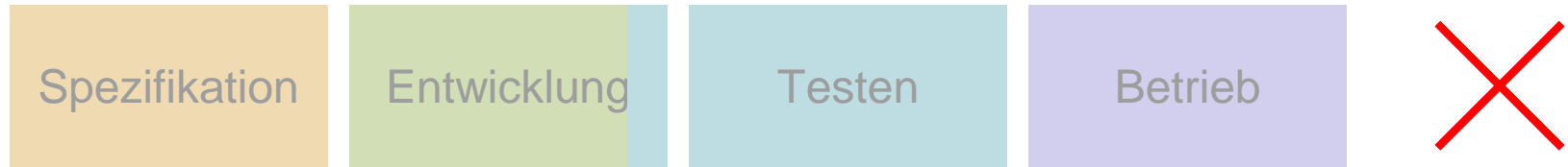
Fokus des Quality Engineering ...



... während Rollout und Betrieb

- Stabilität von Systemen und Prozessen
- Monitoring ausgewählter KPIs
- Kundenfeedback einholen, Community-Support
- Datenanalyse

Fokus des Quality Engineering ...

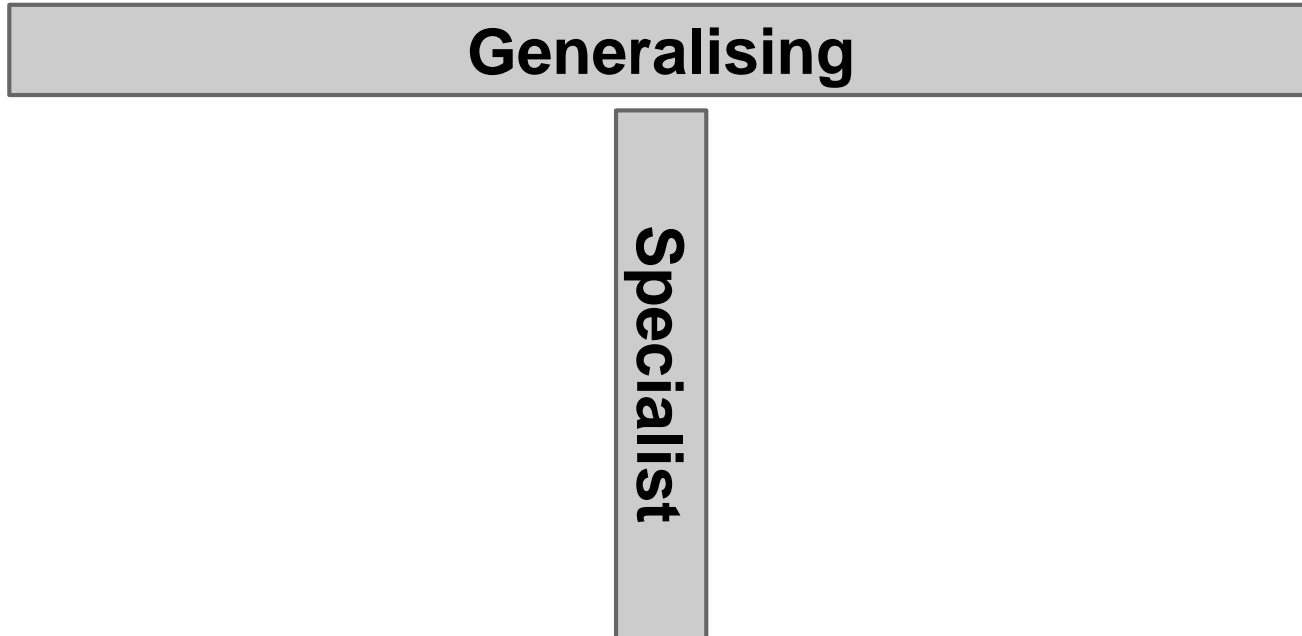


... am Ende des Produkt-Lebenszyklus

- Kundenbindung, Migrations-Szenarien
- Aufräumarbeiten, sichere Entsorgung von Daten

Wie arbeitet ein Quality Engineer?

z.B. als Mitglied eines Entwicklungsteams ...



Wie arbeitet ein Quality Engineer?

... oder als Team-übergreifender Quality Coach

Quality Coach

Produkt Design

Architektur

Entwicklung

Betrieb

Wie wird man ein Quality Engineer?

- Erwirb einen Abschluss in einer Ingenieurs-Disziplin.
- Baue etwas. Sei unzufrieden mit dem, was Du ablieferst.
- Entwickle einen höheren Qualitätsanspruch. Strebe nach Exzellenz!

Was hilft?

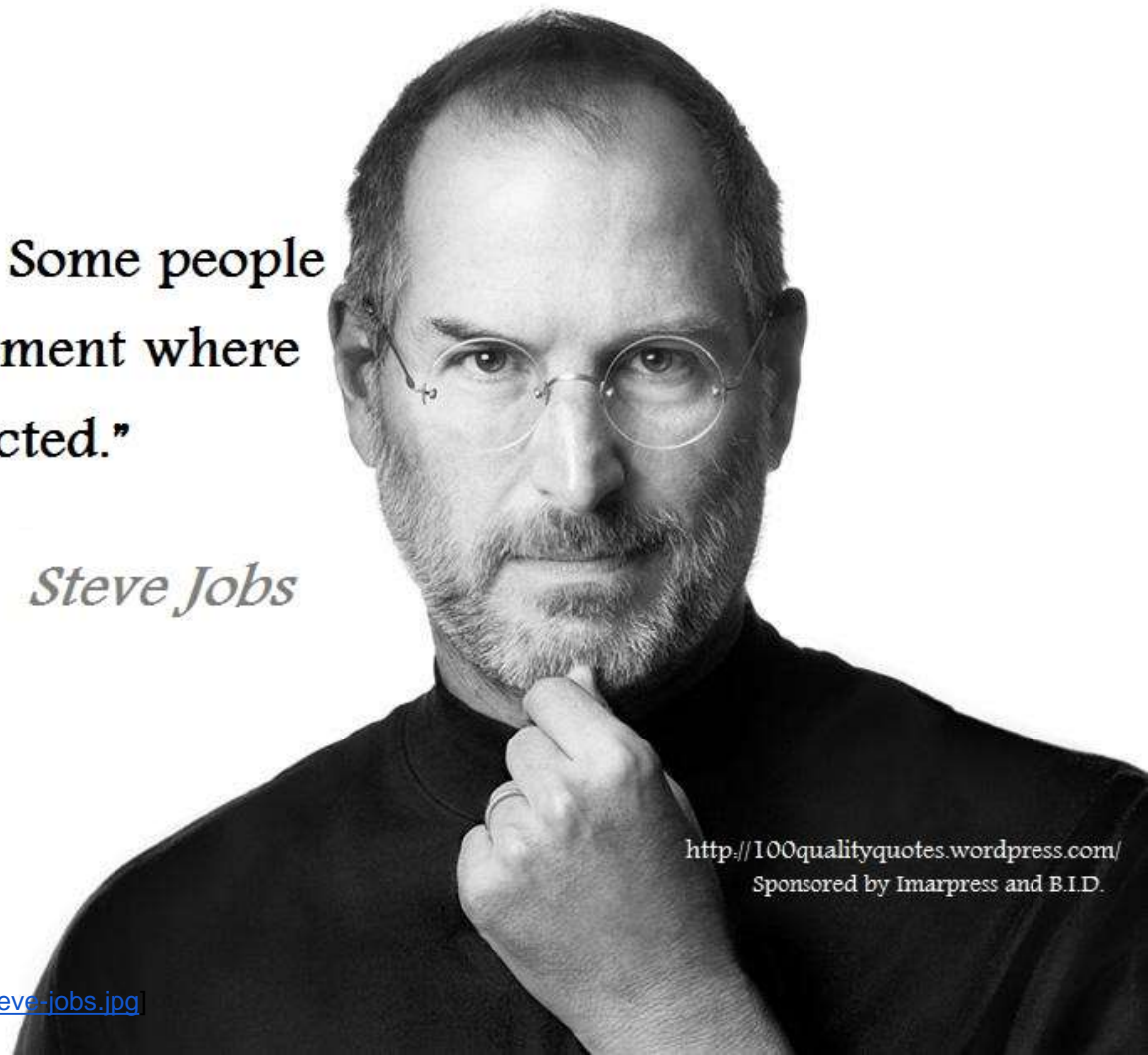
- Erlebe Dich selbst als Kunde
- Entwickle eine agile Grundhaltung
- Lege Wert auf Professionalität und handwerkliches Können
- Begeistere Dich für lebenslanges Lernen

**Orientiere dich auch an
bekannten
Quality Heroes!**

“Be a yardstick of quality. Some people aren't used to an environment where excellence is expected.”

Steve Jobs

<http://100qualityquotes.wordpress.com/>
Sponsored by Imarpress and B.I.D.



“You want to be extra rigorous about making the best possible thing you can. Find everything that’s wrong with it and fix it.” - Elon Musk

Paypal, SolarCity, Tesla Motors, SpaceX



[Source: http://image.motortrend.com/f/features/consumer/1211_elon_musk_interview/45208521/elon-musk-interview-lead.jpg]

Die Qualitäts-getriebene Organisation

Qualität darf nicht aus der Anstrengung einer einzelnen Person resultieren, sondern muss zu einem WERT DER ORGANISATION werden.

Die QA Abteilung kann dabei zu einem Kristallisationskern werden.

Qualitätssicherung richtig verstanden!

Produkt Design

Architektur

Entwicklung

Betrieb

Die Qualitäts-getriebene Organisation



New Job of QA

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!