Viadee®
IT-Unternehmensberatung

# WO KOMME ICH HER?

viadee IT-Unternehmensberatung GmbH

# VIADEE GMBH

viadee®
IT-Unternehmensberatung


**1994 gegründet**

**> 130 festangestellte Mitarbeiter**

**40 – 60 Freiberufler**

**IT-Projekte bei**
- **Banken**
- **Versicherungen**
- **Handel**
- **Gesundheitswesen**
- **…**

# AUSGANGSSITUATION → PERSÖNLICHE MOTIVATION

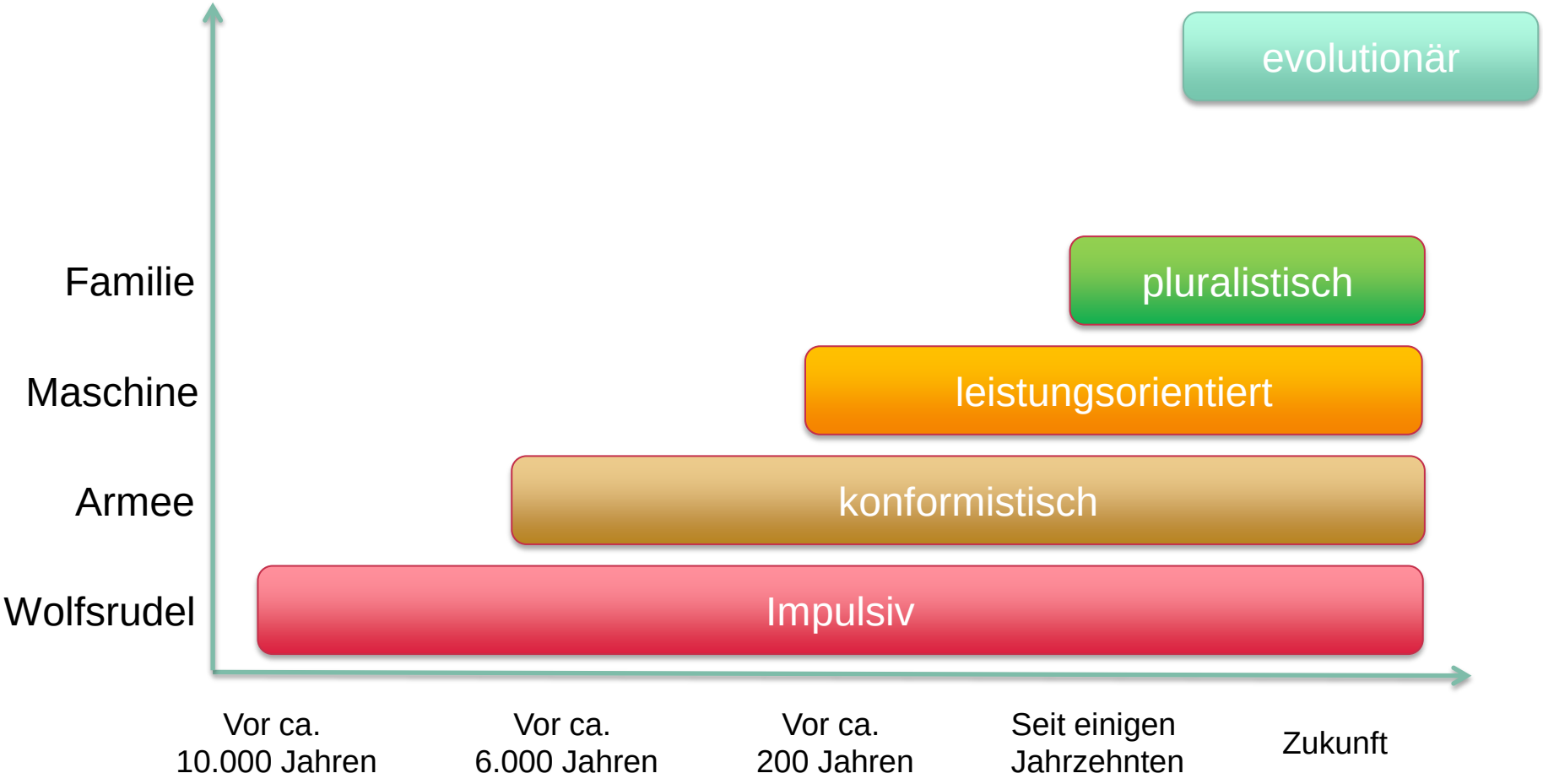
viadee®
IT-Unternehmensberatung

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# TAG X →
# AB SOFORT SIND WIR CLEAN CODER!

# ENTWICKLUNG DER ORGANISATIONEN NACH LALOUX

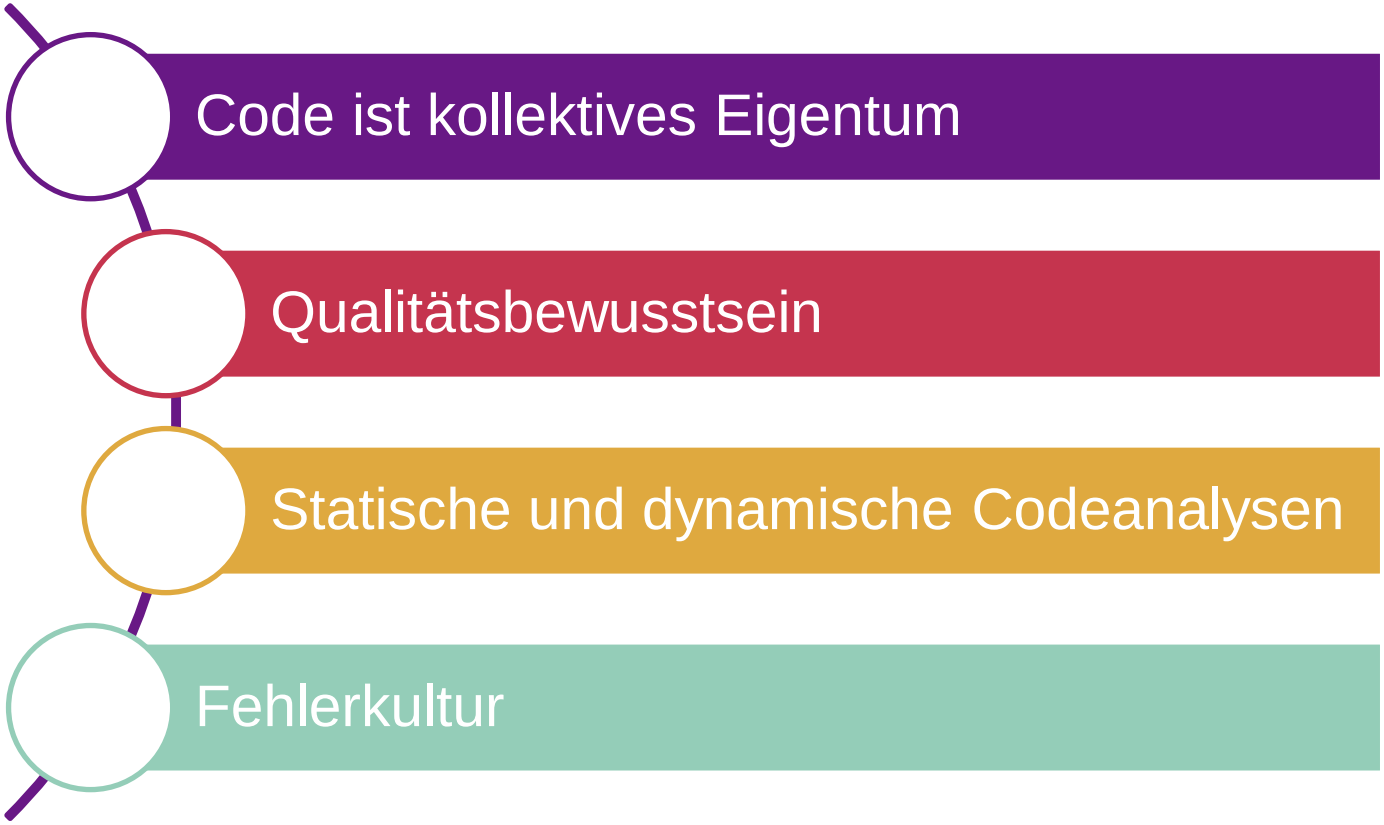
viadee®
IT-Unternehmensberatung



# WERTE IM TEAM – WO STEHEN WIR?

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# AB SOFORT



viadee®
IT-Unternehmensberatung

# DON´T REPEAT YOURSELF

- Was?
  - Code-Wiederholungen vermeiden
- Warum?
  - Dopplung von Code führt zu Inkonsistenzen
- Entstehung?
  - „Runterprogrammieren“ ohne nachzudenken
  - Schnelles „Copy & Paste“
- Umsetzung?
  - Wiederholungen im Code bewusst wahrnehmen
  - Wiederholungen vermeiden


“Every piece of knowledge must have a single, unambiguous, authoritative representation within a system.” (*The Pragmatic Programmer* - Andrew Hunt and David Thomas)

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# KEEP IT SIMPLE, STUPID

- Was?
  - Die einfache Lösung der komplizierten bevorzugen
- Warum?
  - Code sollte einfach und somit leicht verständlich sein
  - Wir sind Autoren – und unsere eigenen Leser
  - Was heute klar und verständlich ist, ist morgen kryptisch
- Entstehung?
  - Codeblindheit
  - Technikverliebtheit oder „Spezialistenbrille“
- Umsetzung?
  - Einfache, klare Lösungen bevorzugen
  - Pair Programming und Reviews


“Everything should be made as simple as possible, but not simpler.” (Albert Einstein)

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# TÄGLICH REFLEKTIEREN

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# SINGLE RESPONSIBILITY PRINCIPLE

Single Responsibility

Avoid tightly coupling your tools together

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# SINGLE RESPONSIBILITY PRINCIPLE

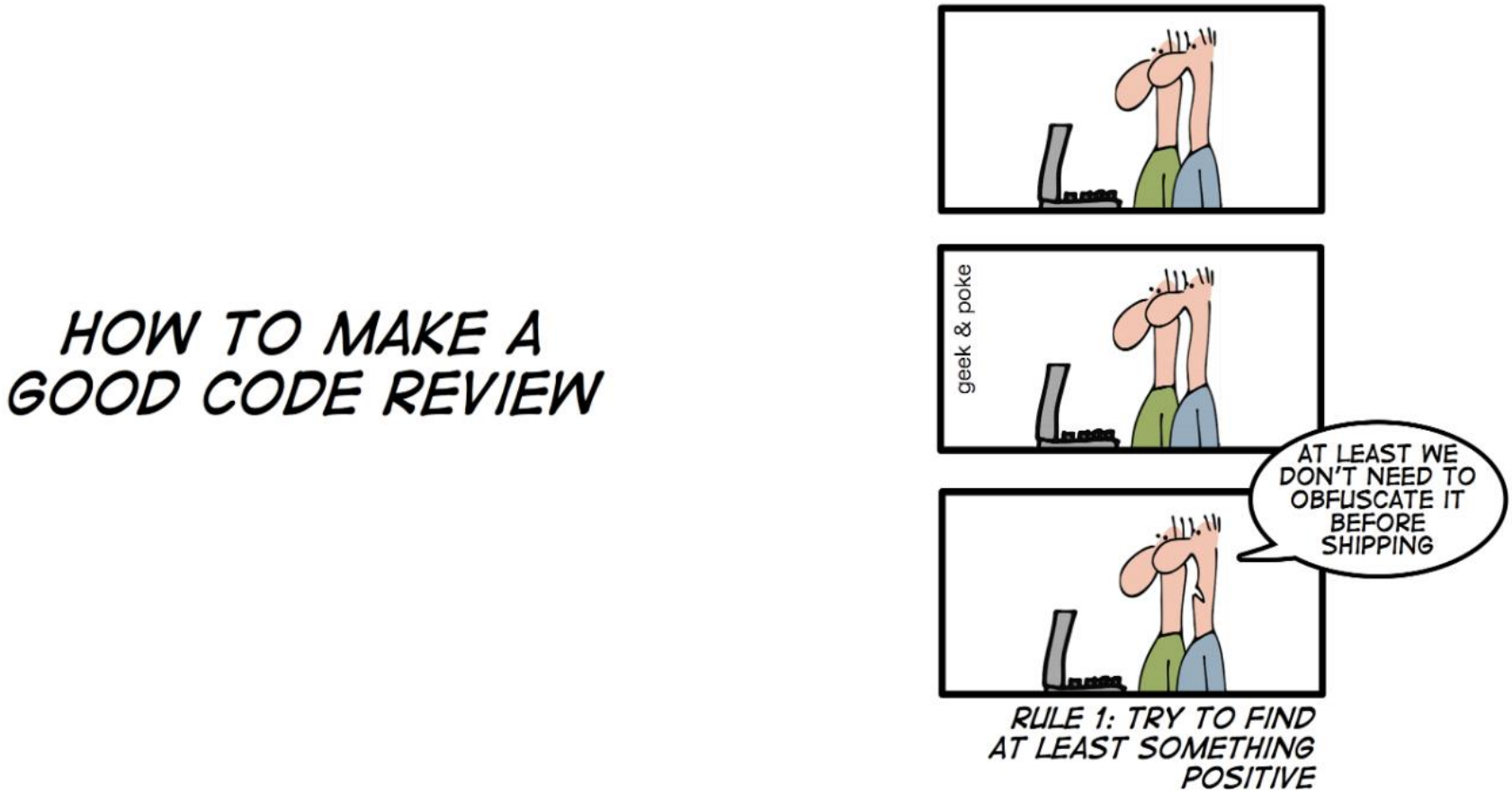
Nerdkürzel: „SRP“

- Was?
  - Jede Klasse sollte genau eine Aufgabe haben
- Warum?
  - Erhöht Verständlichkeit des Gesamtsystems
  - Minimiert Suchen und Änderungen (und damit Risiken)
- Entstehung?
  - „Nur mal eben…“-Erweiterungen
  - „Broken Window“
- Umsetzung?
  - Testkontrolle und Refactorings („Divide and conquer“)
  - „Sprout Class“-Pattern
  - Code Reviews – „Warum tut deine Klasse verschiedene Dinge?“

Sonar-Kennzahl
LCOM4 > 1

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# REVIEWS




http://geek-and-poke.com/geekandpoke/2010/11/1/how-to-make-a-good-code-review.html

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# FEEDBACK REGELN

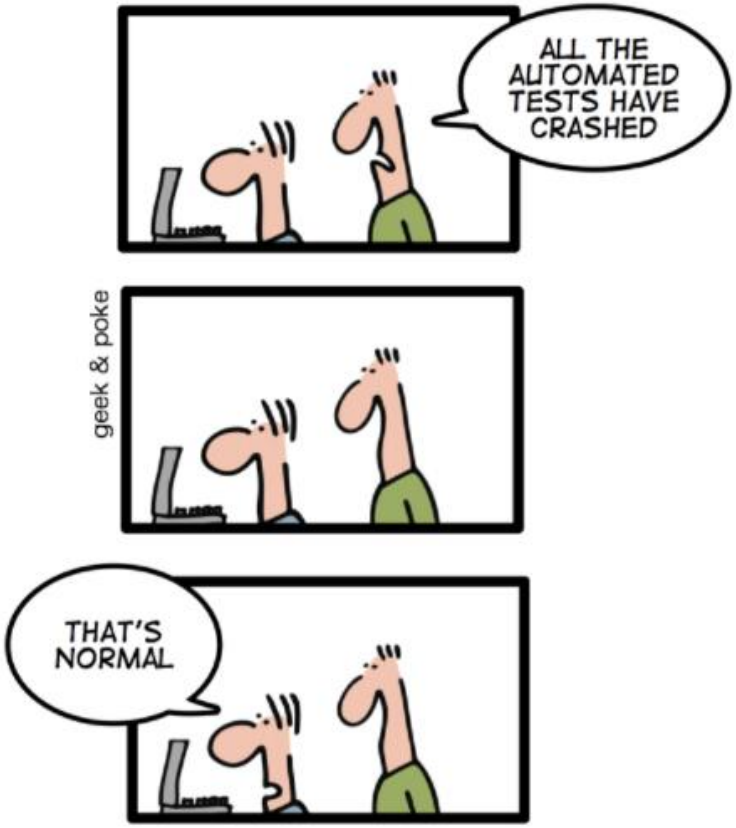
- beginne immer mit den positiven Aspekten
- unmittelbar nach dem Werk, der Handlung, der Aussage etc.
- nie in Form eines Vorwurfs,
- möglichst mit einem Verbesserungs-/Änderungsvorschlag,
- Konkrete Situation kommentieren keine Verallgemeinerungen
- in der Ich-Form, z. B. „Ich habe den Eindruck, dass Sie/du …“ und nicht auf die Art „Sie sind bzw. du bist …“,
- immer so, dass die Person „ihr Gesicht nicht verliert“,
- möglichst in kleinen Happen → leichter „verdaulich“ und leichter umsetzbar,
- Stelle Fragen, um die Perspektive des Gegenübers zu erkennen
- möglichst so, dass Du selbst Dein Feedback annehmen würdest

# AUTOMATISIERTE INTEGRATIONSTESTS

viadee®
IT-Unternehmensberatung

GEEK & POKE'S LIST OF BEST PRACTICES

TODAY: CONTINUOUS INTEGRATION GIVES YOU THE COMFORTING FEELING TO KNOW THAT EVERYTHING IS NORMAL




http://geekandpoke.typepad.com/.a/6a00d8341d3df553ef01348876b247970c-pi

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# SEPARATION OF CONCERNS


Don’t let your plumbing code pollute your software

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# SEPARATION OF CONCERNS

Nerdkürzel: „SOC“

- Was?
  - Nicht mehrere technische Aspekte durcheinander mischen
- Warum?
  - Vermischung von Aspekten führt zu unvorhersehbaren Seiteneffekten
- Entstehung?
  - Einzelne Verantwortlichkeiten sind „verwoben“ oder werden als untrennbar eingestuft
  - Technische Fähigkeiten zum Trennen der „Concerns“ fehlen
- Umsetzung?
  - Erkennen der Concerns, klare Namen verwenden
  - Architektonische/Framework-Maßnahmen einplanen
  - Refactorings wie „extract Method“, „sprout Method“, „rename“ helfen

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# VORSICHT VOR OPTIMIERUNGEN!

- Was?
  - Optimierungen nur dann durchführen, wenn sie zwingend erforderlich und beauftragt sind
- Warum?
  - Optimierung führt in der Regel zu komplexem Code
  - Oftmals unnötiger Aufwand
- Entstehung?
  - Fokus liegt auf Performance und nicht auf Wartbarkeit
  - Technikverliebtheit
- Umsetzung?
  - Unnötige „Optimierungen“ vermeiden
  - Verständlichkeit des Codes wichtiger als Performance
  - Keine Optimierung ohne Auftrag

“More computing sins are committed in the name of efficiency (without necessarily achieving it) than for any other single reason – including blind stupidity.” (William Wulf)

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# ROOT CAUSE ANALYSIS

Nerdkürzel: „RCA“

Symptome behandeln bringt vielleicht schnelle Linderung – langfristig ist es teuer!

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# BLAMELESS → WIE GEHT DAS

***„Your organization must continually affirm that individuals are NEVER the „root cause“ of outages.“***

Dave Zwieback

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# BLAMELESS → WIE GEHT DAS

- Einzelne Mitarbeiter sind für Aufgaben zuständig aber sie sind  nicht das „faule Ei“
- Transparenz schaffen
- Begleitumstände genau betrachten
- Spezifische Ursache analysieren und daraus Verbesserungen ableiten
- Umsetzung hinsichtlich der erhofften Verbesserungen überprüfen / messen

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# BOY SCOUT RULE

Hinterlasse den Campingplatz sauberer, als du ihn gefunden hast!

viadee®
IT-Unternehmensberatung

# PRINCIPLE OF LEAST ASTONISHMENT

- Was?
  - Erwartungskonformes Programmieren
- Warum?
  - Unerwartetes Verhalten: unnötig kompliziert und fehleranfällig bei Verwendung
  - Fördert Lese- und Schreibgeschwindigkeit
- Entstehung?
  - Häufig „gewachsene“ Funktionalitäten oder Quick-Fixes
  - Keine Zeit für Refactorings
  - Unterschiedliches Verständnis von erwartetem Verhalten
  - Fehlendes Problembewusstsein
  - Keine bei „Code-Konventionen“
- Umsetzung?
  - Feedback: „ich hätte erwartet, dass diese Methode…“
  - Team-Code-Standards/Konventionen etablieren
  - Guten Code lesen

# MOTIVATION, KREATIVITÄT UND TEAMKULTUR

viadee®
IT-Unternehmensberatung




- Was sind aus deiner Sicht die wichtigsten Erfolgsfaktoren der Zusammenarbeit im Team? (**grünes** Kärtchen)
- Was sind aus deiner Sicht die größten Hindernisse der Zusammenarbeit im Team? (**gelbes** Kärtchen)
- Was können wir verbessern und welche konkreten Schritte könnten wir umsetzen? (**blaues** Kärtchen)

viadee®
IT-Unternehmensberatung

Claudia.Simsek-Graf@viadee.de
http:// www.viadee.de

https://www.viadee.de/java/clean-code/