



Abweichungsmanagement

Probleme hat doch jeder...



SEQIS Software Testing Know-how

Veranstaltungen 2011

- 24.03.2011 Nicht zuviel und nicht zuwenig:
 Testdokumentation Theorie vs Praxis
- **16.06.2011** **Abweichungsmanagement:**
Probleme hat doch jeder...
- 22.09.2011 Lasst die Roboter arbeiten:
 Oberflächentestautomation im Fokus
- 24.10.2011 Testdesign für Automationsskripte



Abweichungsmanagement

Probleme hat doch jeder...

Klemens Loschy
Leitung SEQIS Development



A problem has been detected and Windows has been shut down to prevent damage to your computer.

DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL

If this is the first time you've seen this Stop error screen, restart your computer. If this screen appears again, follow these steps:

Check to make sure any new hardware or software is properly installed. If this is a new installation, ask your hardware or software manufacturer for any Windows updates you might need.

If problems continue, disable or remove any newly installed hardware or software. Disable BIOS memory options such as caching or shadowing. If you need to use Safe Mode to remove or disable components, restart your computer, press F8 to select Advanced Startup Options, and then select Safe Mode.

Technical information:

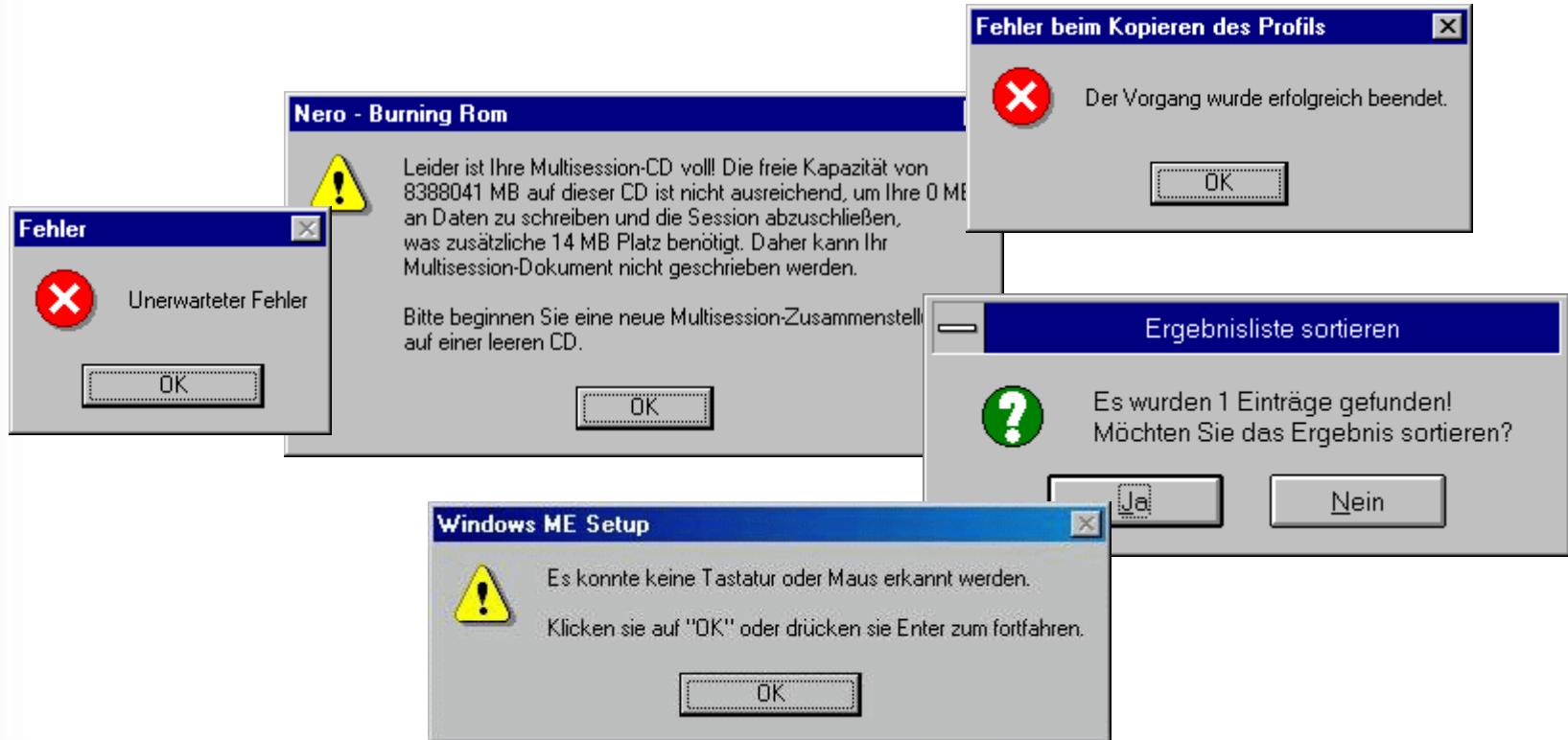
*** STOP: 0x000000d1 (0x0000000c, 0x00000002, 0x00000000, 0xF86B5A89)

*** gv3.sys - Address F86B5A89 base at F86B5000, datestamp 3dd991eb

Beginning dump of physical memory
Physical memory dump complete.

Contact your system administrator or technical support group for further assistance.

Motivation



Motivation



oder

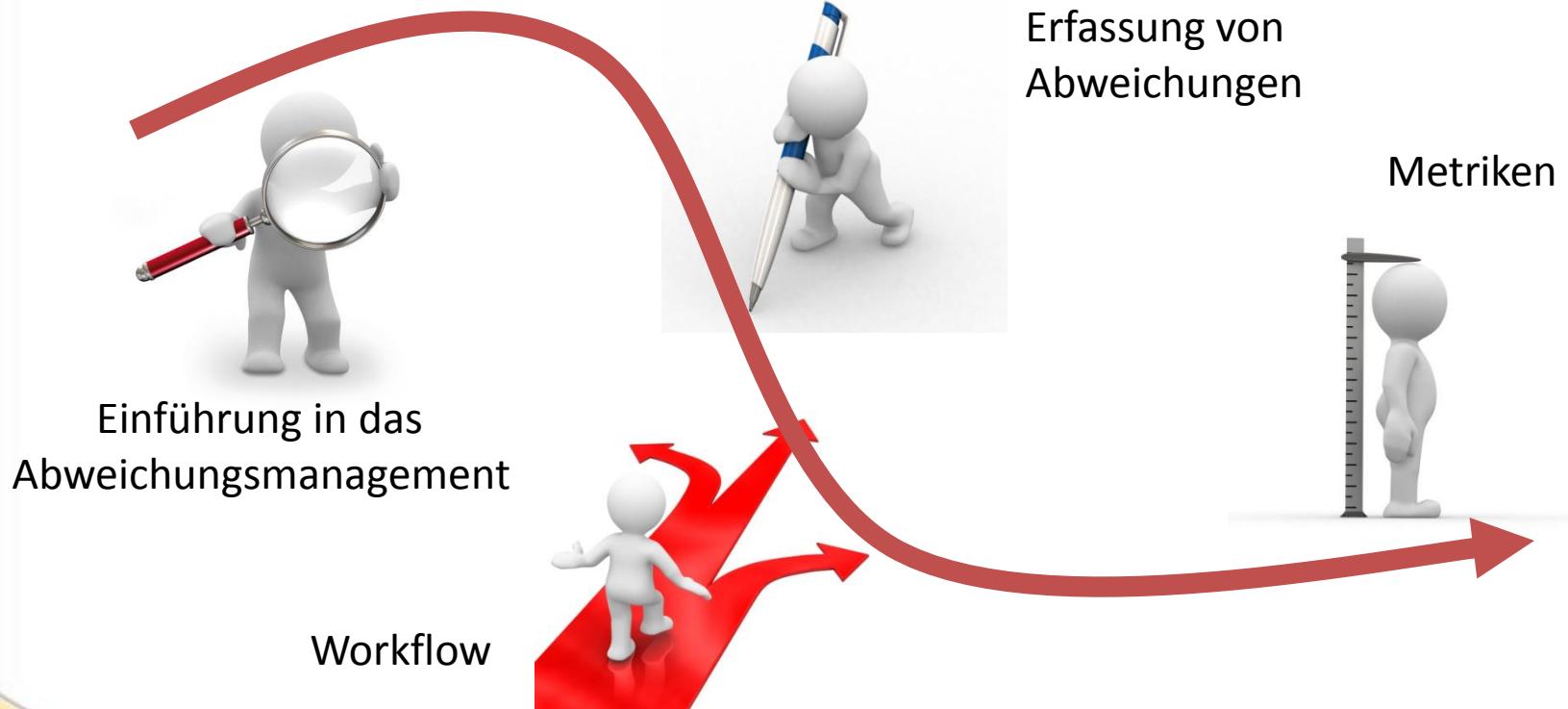




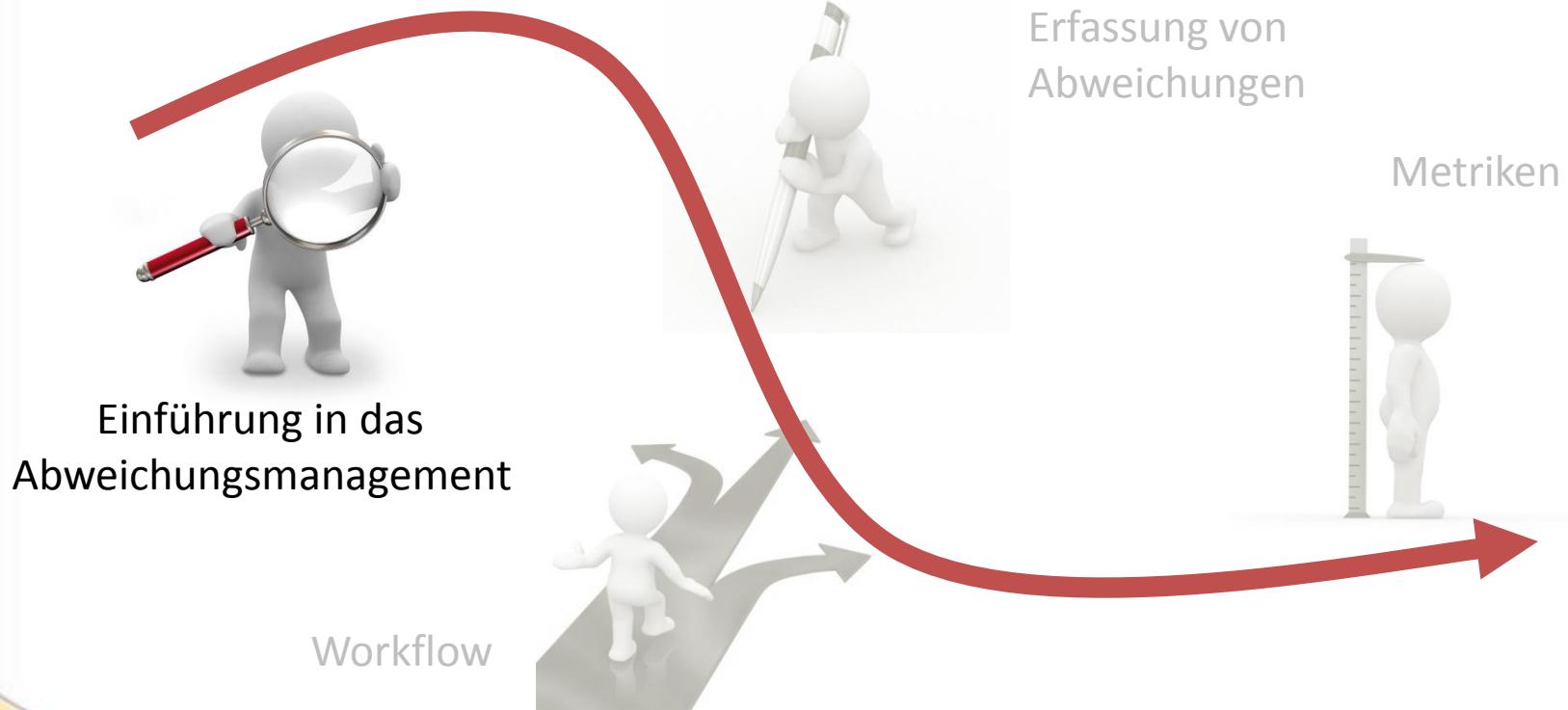
1. Seien Sie konstruktiv

- Besseres Projektclima
- „Feindbild“ wird vermieden

Agenda



Agenda





Was wird hier gemanaged?

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

Fehler	Defekt	TAR	Error
Problem	Anomalie	Issue	
Finding	PTAR		
Bug	Dysfunktion		
	Makel		



Was wird hier gemanaged?

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

Fehler Defekt TAR Error
Problem Anomalie Issue
Finding PTAR
Bug Dysfunktion
Makel

Abweichung



2. Wählen Sie eine neutrale Bezeichnung

- Abweichung
- Finding
- (Problem)

Eine Abweichung...



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- ist ein unerwartetes Ergebnis
- kann viele Ursachen haben
- ist nicht zwangsläufig ein Fehler
- muss untersucht werden
- muss nicht zu einer Behebung führen



Entstehung einer Abweichung

- Einführung
 - Erfassung von Abweichungen
 - Workflow
 - Metriken
 - Fragen



Quelle: ISTQB

Entstehung einer Abweichung



- Einführung
 - Erfassung von Abweichungen
 - Workflow
 - Metriken
 - Fragen

Fehl

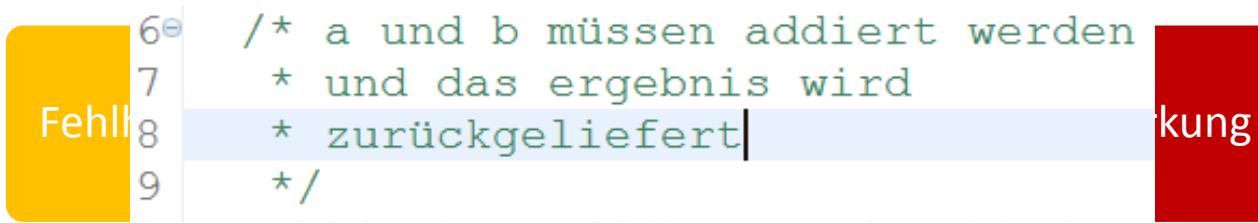
kung



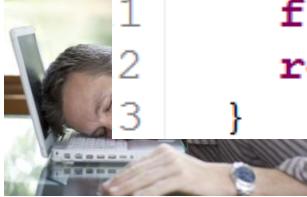


Entstehung einer Abweichung

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen



```
6*  /* a und b müssen addiert werden
7* und das ergebnis wird
8* zurückgeliefert|
9*/
10 public int add(int a, int b) {
11     final int c = a - b;
12     return c;
13 }
```



Entstehung einer Abweichung



- Einführung
 - Erfassung von Abweichungen
 - Workflow
 - Metriken
 - Fragen

Exception

```
java.lang.NullPointerException at com.vaadin.ui.AbstractComponentContainer.addComponent(AbstractComponentContainer.java:204) at com.vaadin.ui.AbstractOrderedLayout.addComponent(AbstractOrderedLayout.java:70) at com.vaadin.ui.Panel.addComponent(Panel.java:287) at com.vaadin.ui.Window.addComponent(Window.java:281) at com.learnigne.view.area.MainPage.paramChanged(MainPage.java:70) at org.vaadin.navigator7.interceptor.ParamChangeListenerInterceptor.intercept(ParamChangeListenerInterceptor.java:31) at org.vaadin.navigator7.interceptor.PageInvocation.invoke(PageInvocation.java:64) at org.vaadin.navigator7.Navigator.invokeInterceptors(Navigator.java:239) at org.vaadin.navigator7.Navigator.fragmentChanged(Navigator.java:208) at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method) at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:39) at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:25) at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:597) at com.vaadin.event.ListenerMethod.receiveEvent(ListenerMethod.java:490) at com.vaadin.event.EventRouter.fireEvent(EventRouter.java:164) at com.vaadin.ui.AbstractComponent.fireEvent(AbstractComponent.java:1193) at com.vaadin.ui.UriFragmentUtility.changeVariables(UriFragmentUtility.java:114) at java.lang.Thread.run(Thread.java:619)
```

[Close](#)

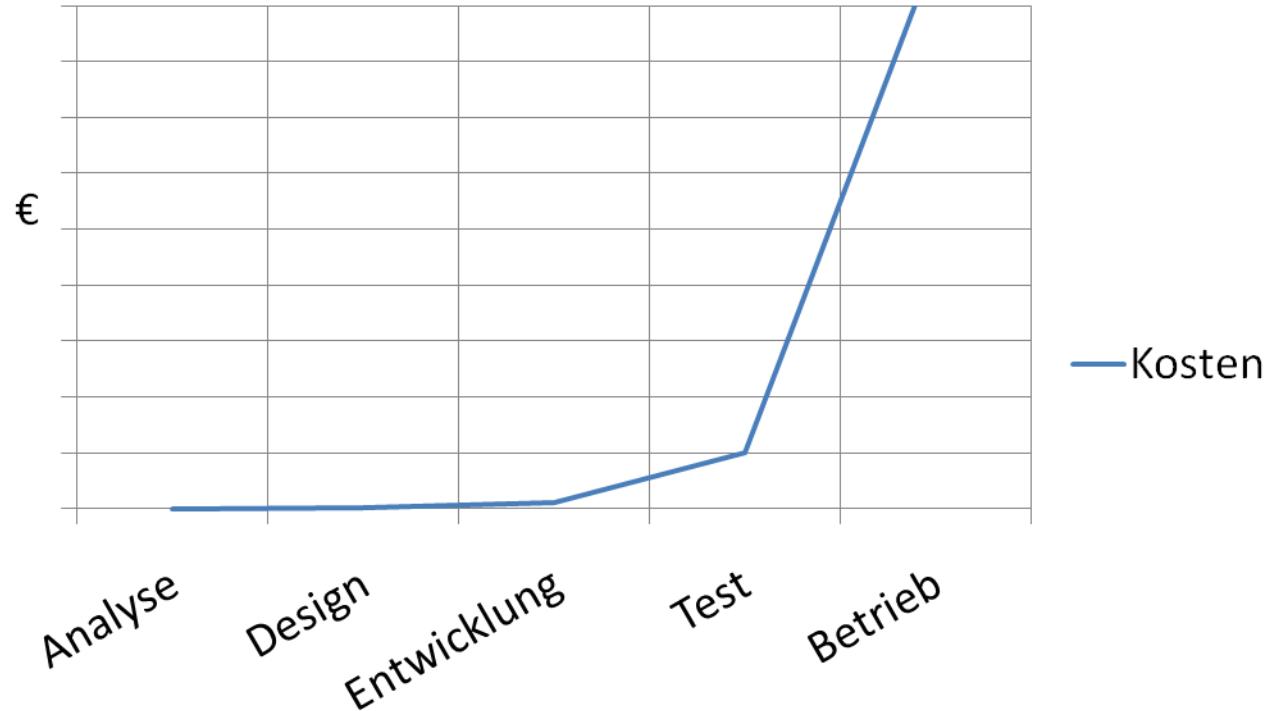


```
1 final int c = a - b;
2 return c;
3 }
```



Folgekosten

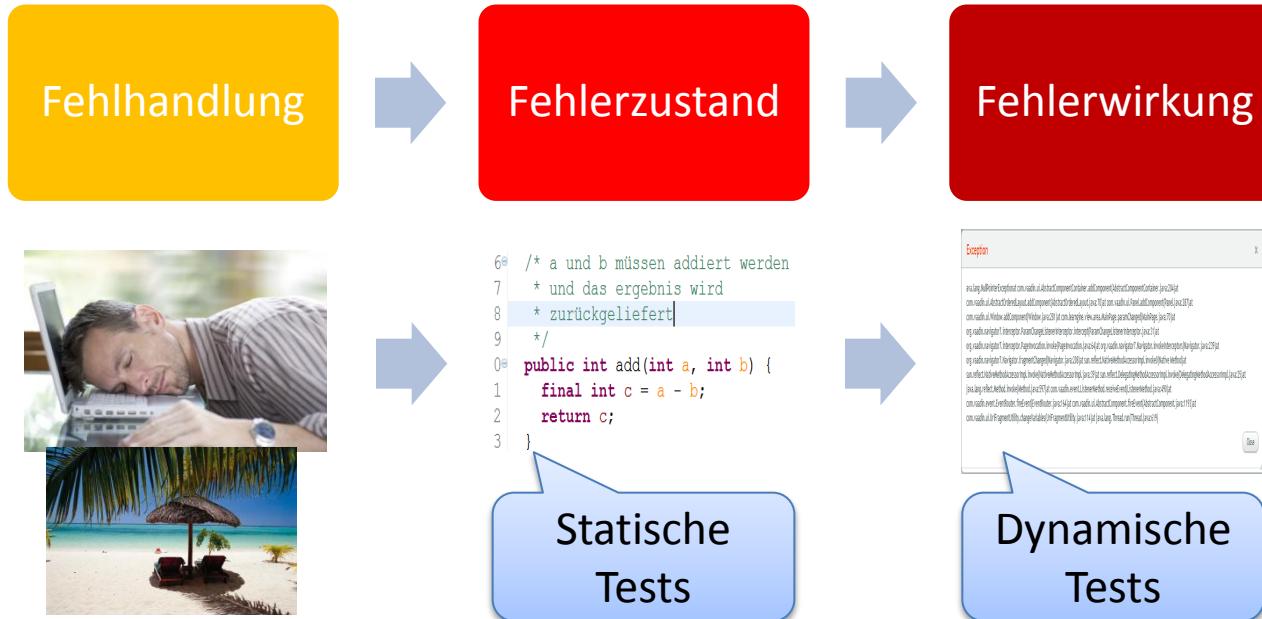
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen





Entstehung einer Abweichung

- Einführung
 - Erfassung von Abweichungen
 - Workflow
 - Metriken
 - Fragen





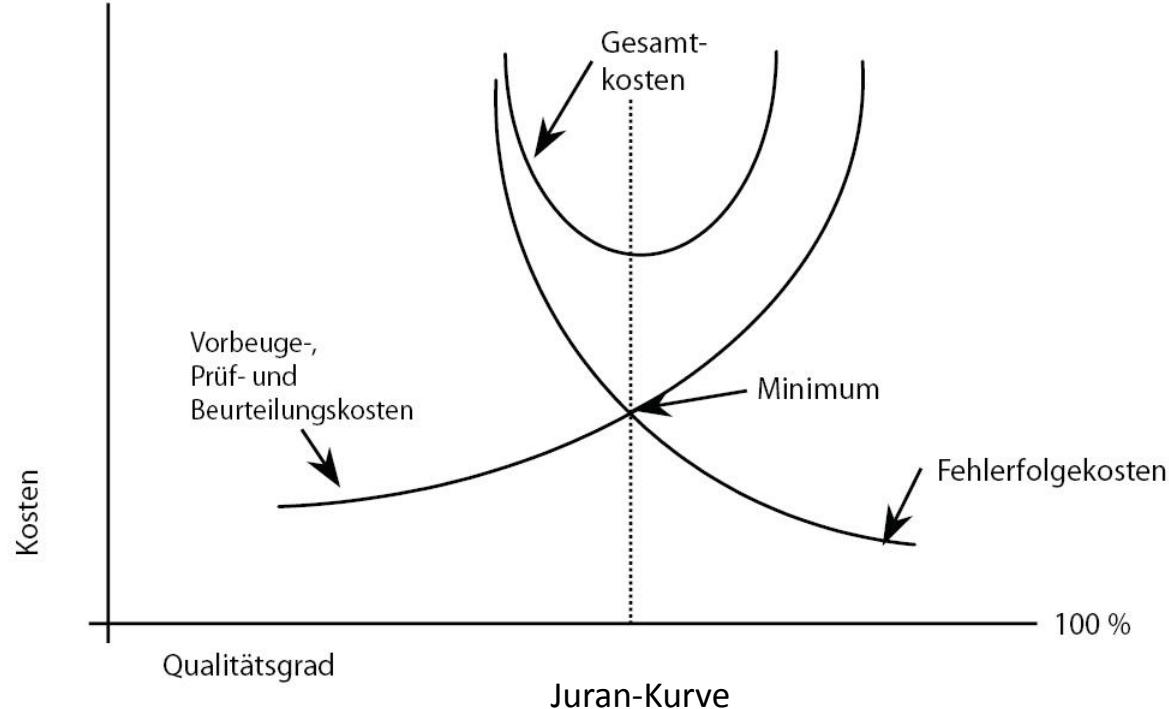
3. Reduzieren Sie Fehler-Folgekosten durch frühzeitigen Test

- Frühes Testen mittels statischer Testmethoden
- Transparenz hinsichtlich tatsächlichen Projektstand

Ökonomisches Optimum



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen





4. Testen Sie!

- Aufwand gegen Nutzen abwägen
- Sinnvolle Testendekriterien definieren

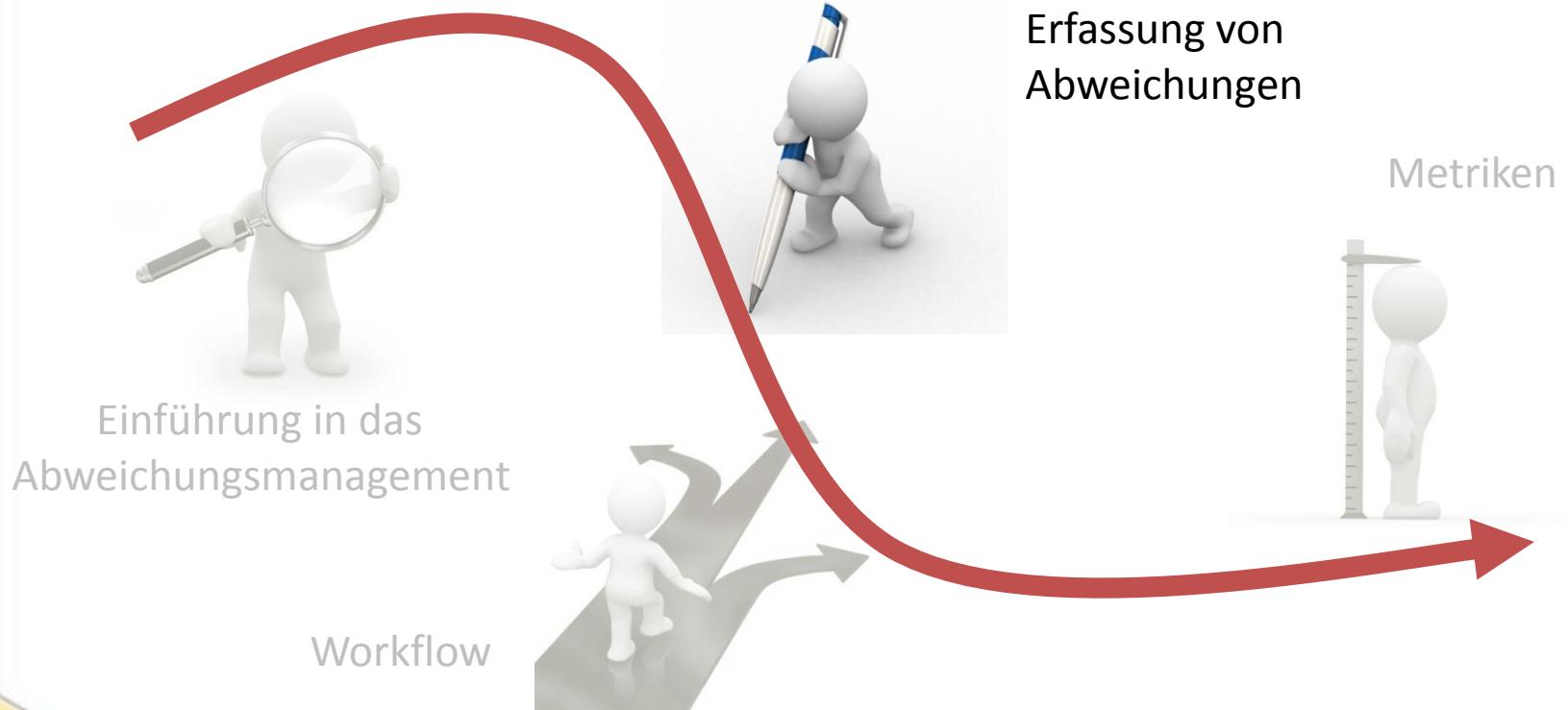


Ein guter Tester...

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- ... setzt auf Klasse statt Masse
- ... fokussiert die Lösung von Abweichungen
- ... verringert zusätzliche Kosten durch eine gute Dokumentation der Abweichungen
- ... stärkt das Ansehen des Teams
- ... besitzt das nötige Feingefühl

Erfassung von Abweichungen



Der Abweichungsbericht



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- Entdecker und Beheber unterschiedlich
- Nachvollziehbar beschrieben
- Kein (wenig) Raum für Interpretationen
 - Beschreibung des Testobjekts
 - Beschreibung der Testumgebung
 - Entwickler werden interpretieren

Der Abweichungsbericht



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- Nur ein Problem beschreiben
 - Keine kombinierten Probleme
- Lockere Vermutungen vermeiden
 - „Das Gegenteil von gut ist gut gemeint“
 - Auffälligkeiten dokumentieren



Abweichungsformular

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

Identifikation	Klassifikation	Problembeschreibung
<ul style="list-style-type: none">• Eindeutige ID• Testobjekt• Version• Plattform• Entdecker• Beheber• Erfassungsdatum	<ul style="list-style-type: none">• Zustand• Klasse• Priorität• Anforderungen• Fehlerquelle	<ul style="list-style-type: none">• Testfall• Problem/Symptom• Kommentar• Korrektur• Verweise

Abweichungsformular (Fachbereich)



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

Identifikation	Klassifikation	Problembeschreibung
<ul style="list-style-type: none">• Eindeutige ID• Testobjekt• Version• Plattform• Entdecker• Beheber• Erfassungsdatum	<ul style="list-style-type: none">• Zustand• Klasse• Priorität• Anforderungen• Fehlerquelle	<ul style="list-style-type: none">• Testfall• Problem/Symptom• Kommentar• Korrektur• Verweise

Der Betreff



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- Kerninhalt auf einen Blick

„Fehler“

„Problem beim Login“

Der Betreff



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- Kerninhalt auf einen Blick

„~~Fehler~~“

„~~Problem beim Login~~“

„Login mit falschen User/Passwort möglich“



Die Beschreibung

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- Vollständig
- Kurz und prägnant
- Richtig
- Nachvollziehbar
- Objektiv
 - Humor oder Emotionen vermeiden

Die Beschreibung



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

„Login funktioniert schon wieder nicht, ist das echt so schwer?“



Die Beschreibung

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

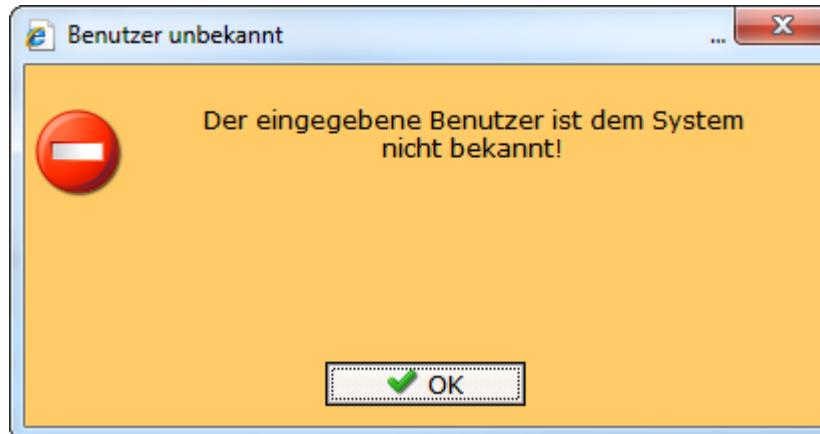
~~„Login funktioniert schon wieder nicht, ist das echt so schwer?“~~

„Login mit ‚Test/Test‘ nicht möglich.
Fehlermeldung ‚Der eingegebene Benutzer ist dem System nicht bekannt‘ nach klick auf Login. Benutzer ist im System korrekt angelegt und muss sich anmelden können.“

Die Beschreibung: Bilder sagen mehr als Worte...



- Screenshot oder Video bereitstellen



Die Beschreibung: Bilder sagen mehr als Worte...



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

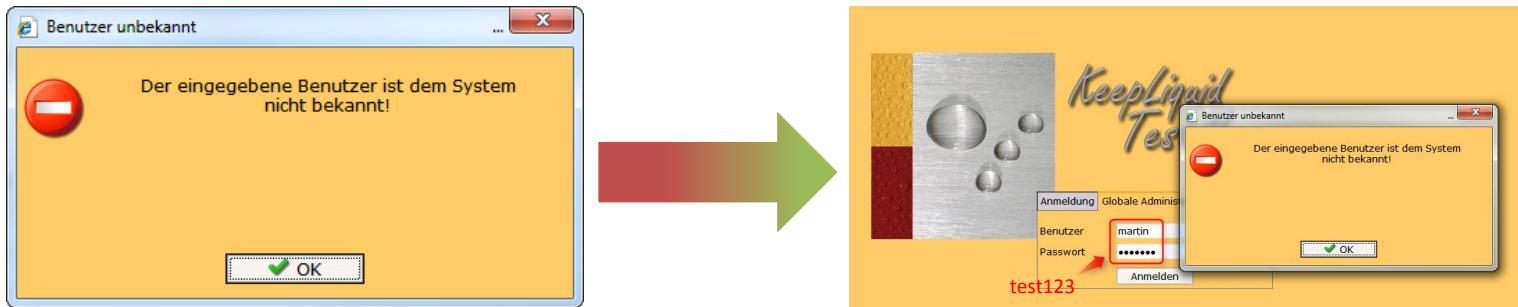


Die Beschreibung: Bilder sagen mehr als Worte...



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- Screenshot oder Video bereitstellen
(sinnvoll!)





Klasse/Priorität

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

Supportanfrage

Anrede *

Frau ▾

Vorname *

Nachname *

Firma *

E-Mail *

Benutzererfassung

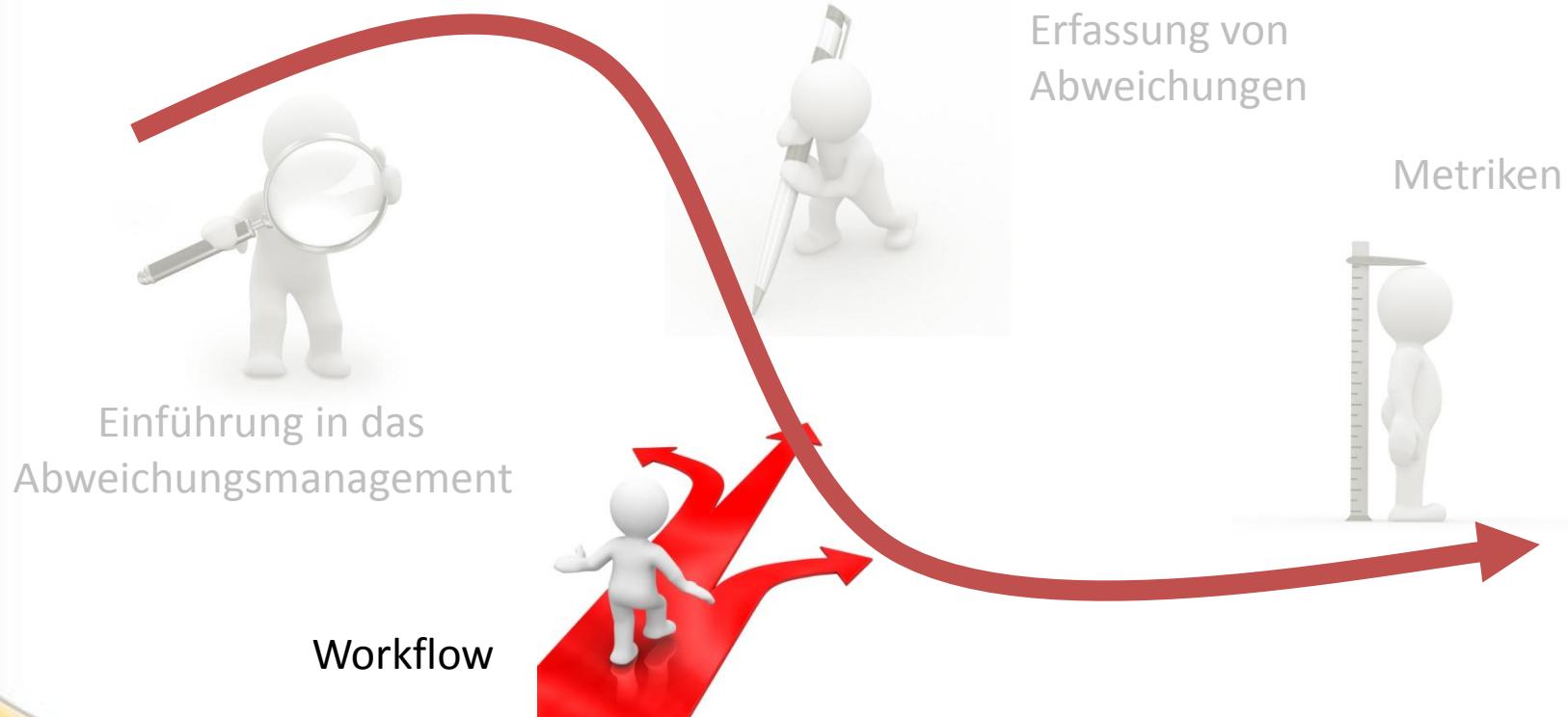


5. Erfassen Sie gut beschriebene Abweichungen

- Nachvollziehbar
- Objektiv
- Bebildert/Logs/...

Workflow

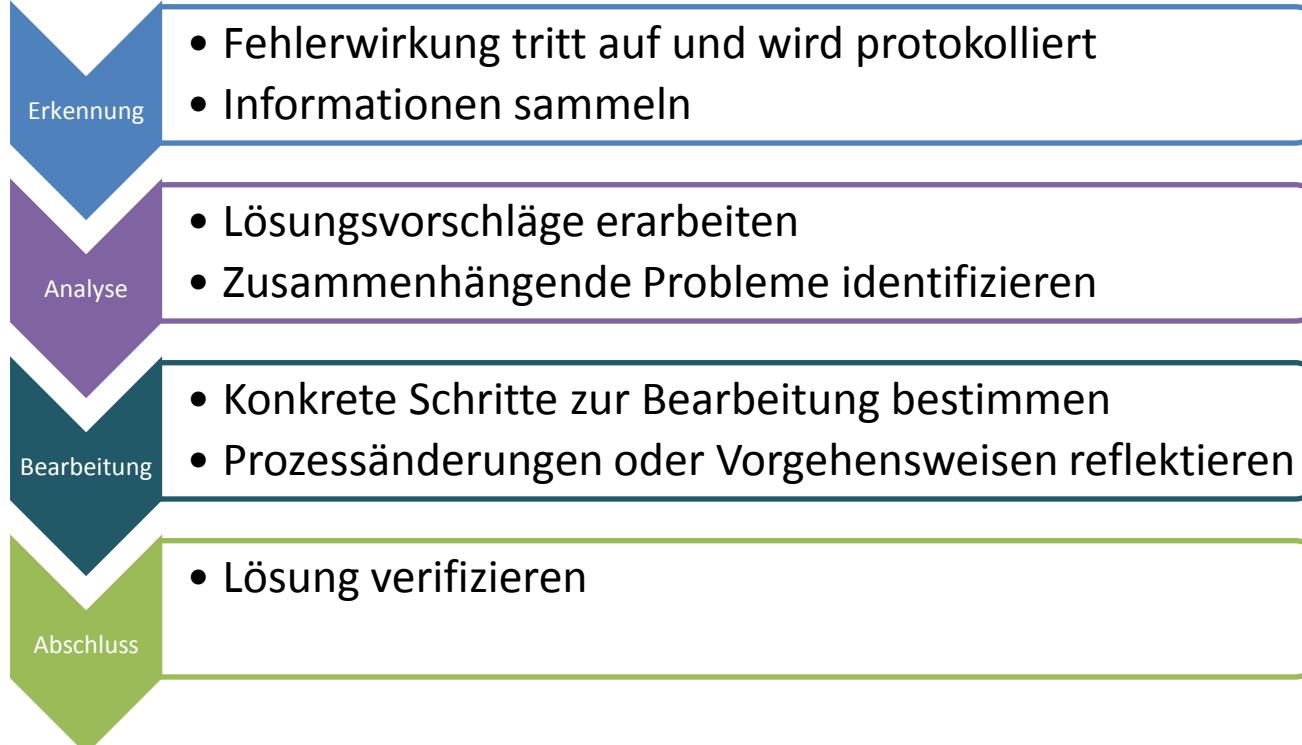
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- **Workflow**
- Metriken
- Fragen





Die Fehlerklassifizierung

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

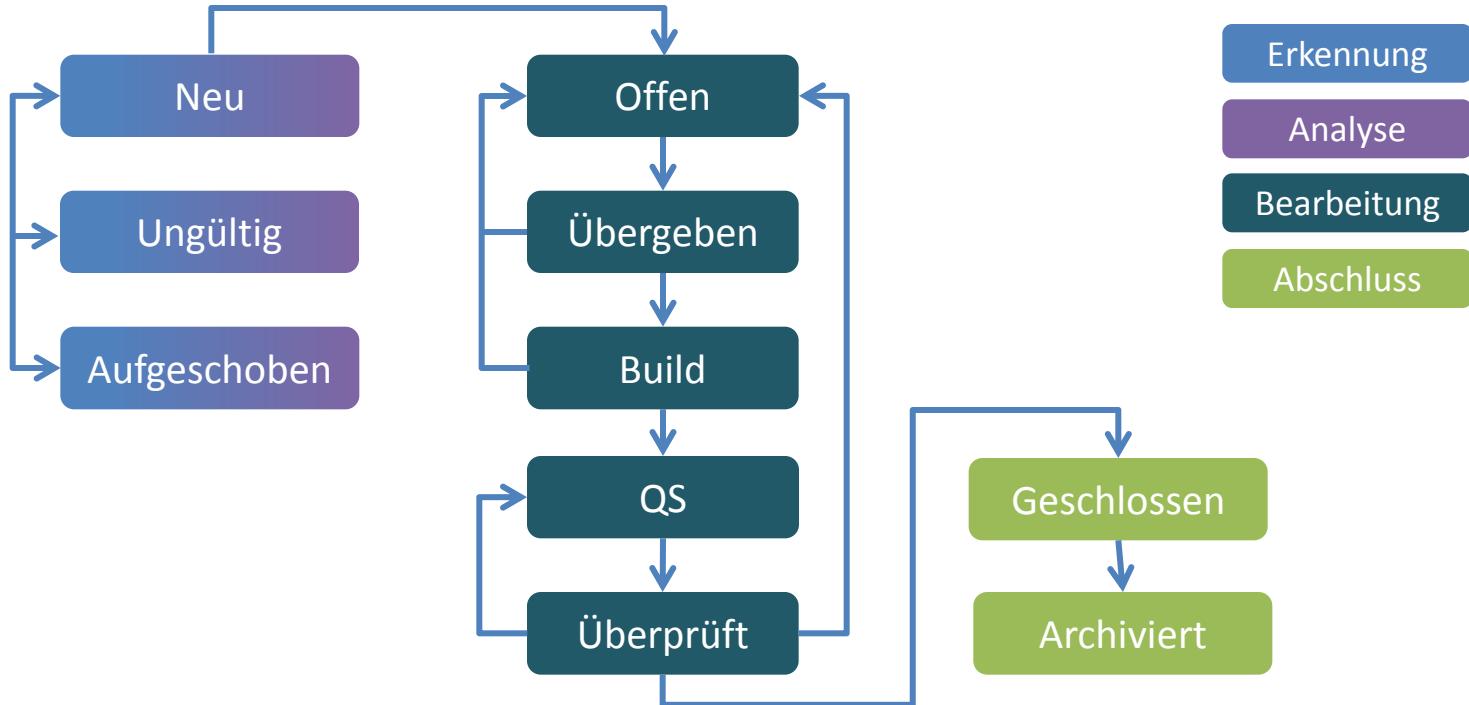


Quelle: ISTQB

Der Workflow nach IEEE Fehlerklassifizierung



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- **Workflow**
- Metriken
- Fragen



Workflow Rollen



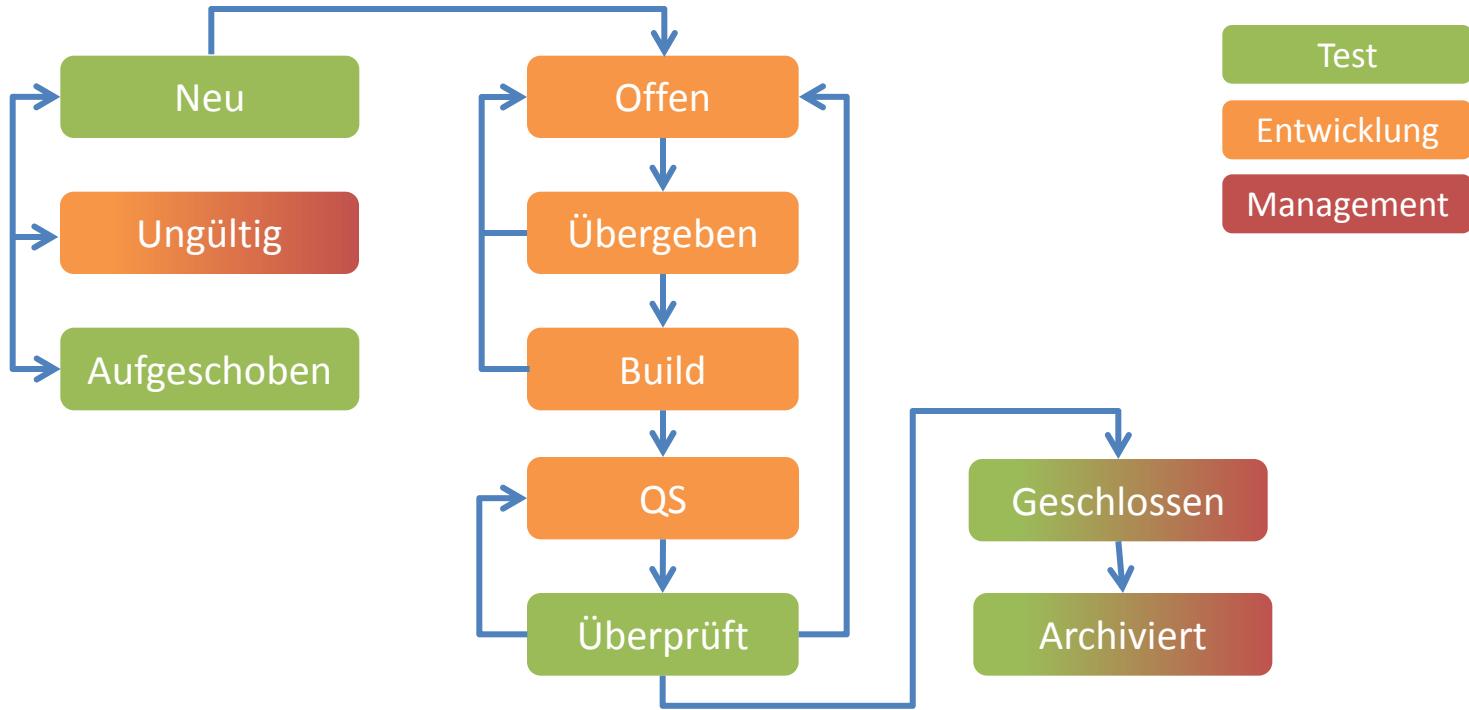
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- **Workflow**
- Metriken
- Fragen

- Tester
- Testmanager
- Entwickler/Analysten/Req. Engineer
- Entwicklungsmanager
- Projektmanager

Der Workflow nach IEEE Rolleneinteilung



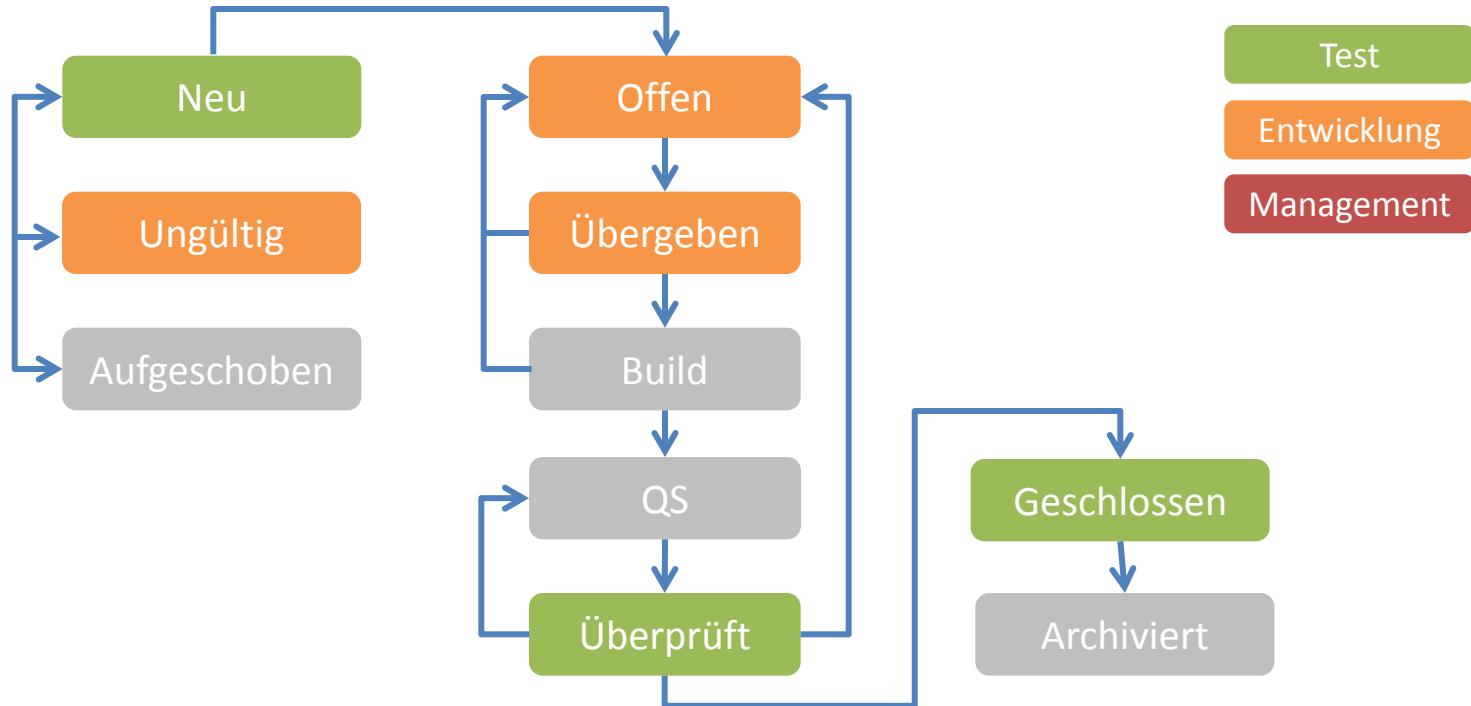
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- **Workflow**
- Metriken
- Fragen



Der Workflow in der Praxis



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- **Workflow**
- Metriken
- Fragen





6. Passen Sie den Workflow an das Projekt an

- Jeder muss die Zustände und die Zuständigkeiten verstehen
- Bringt Struktur und Übersicht

Workflow in der Praxis: It's not a bug, it's a feature!



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- **Workflow**
- Metriken

- Meinungsverschiedenheiten zwischen Test und Entwicklung
- Anforderung vs. Umsetzung vs. Test
 - Es kann ja wirklich gewollt sein

Workflow in der Praxis: „Eingeschlafene“ Abweichungen



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- **Workflow**
- Metriken
- Fragen

- Abweichungen werden aus den Augen verloren
- Oftmals kompliziert zu lösende Abweichungen
 - Dadurch meist mit kritischen Fehlerwirkungen

Workflow in der Praxis: Das ChangeControlBoard (CCB)



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- **Workflow**
- Metriken
- Fragen

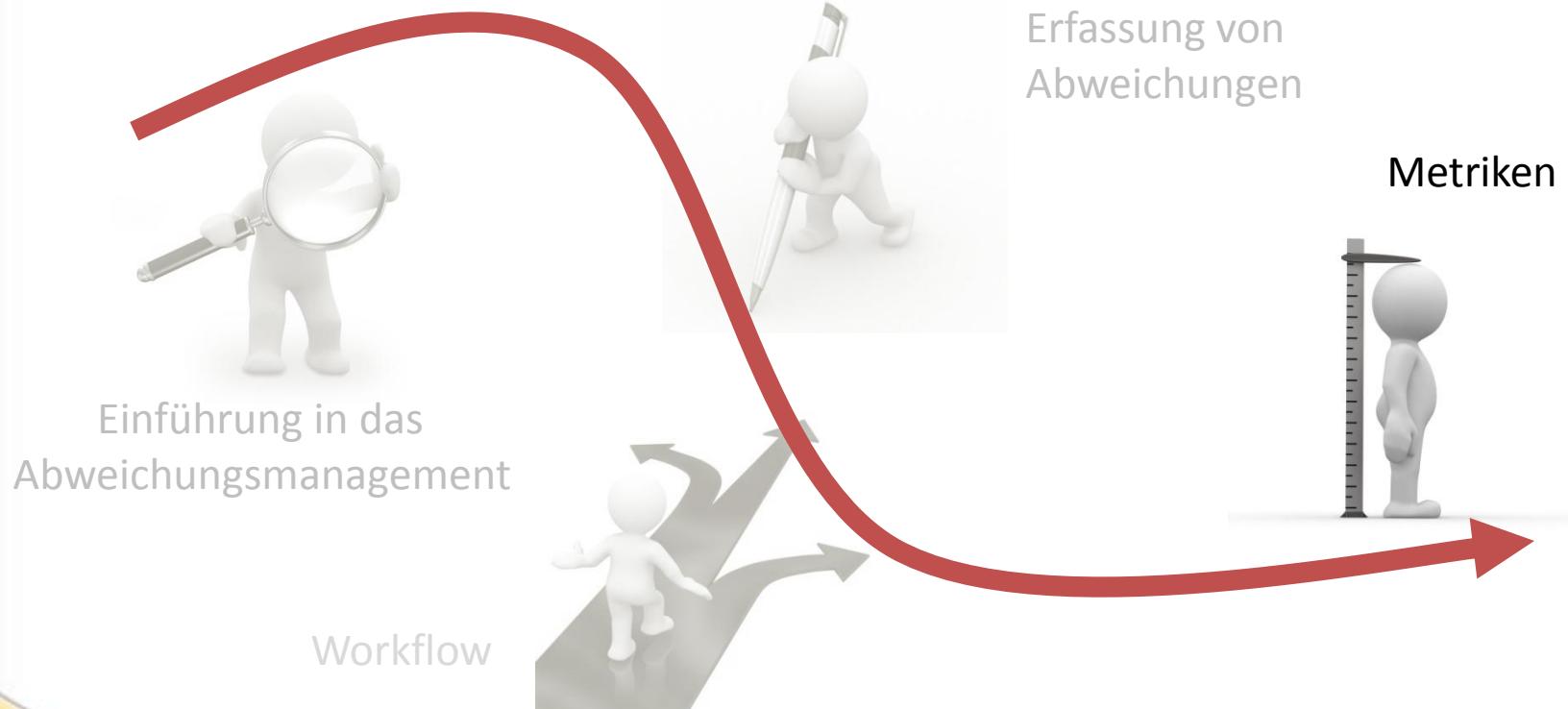
- Management- und Eskalationsmöglichkeit
- Zyklische Meetings
- Besprechung von
 - Prioritäten
 - Fix/Won't Fix
 - Change Requests



7. Managen Sie Abweichungen aktiv – und beziehen Sie das Management mit ein

- Drängen Sie auf die Lösung von Abweichungen
- CCBs abhalten
- Definierte Eskalationsmöglichkeit

Metriken





Metriken: Liefern uns...

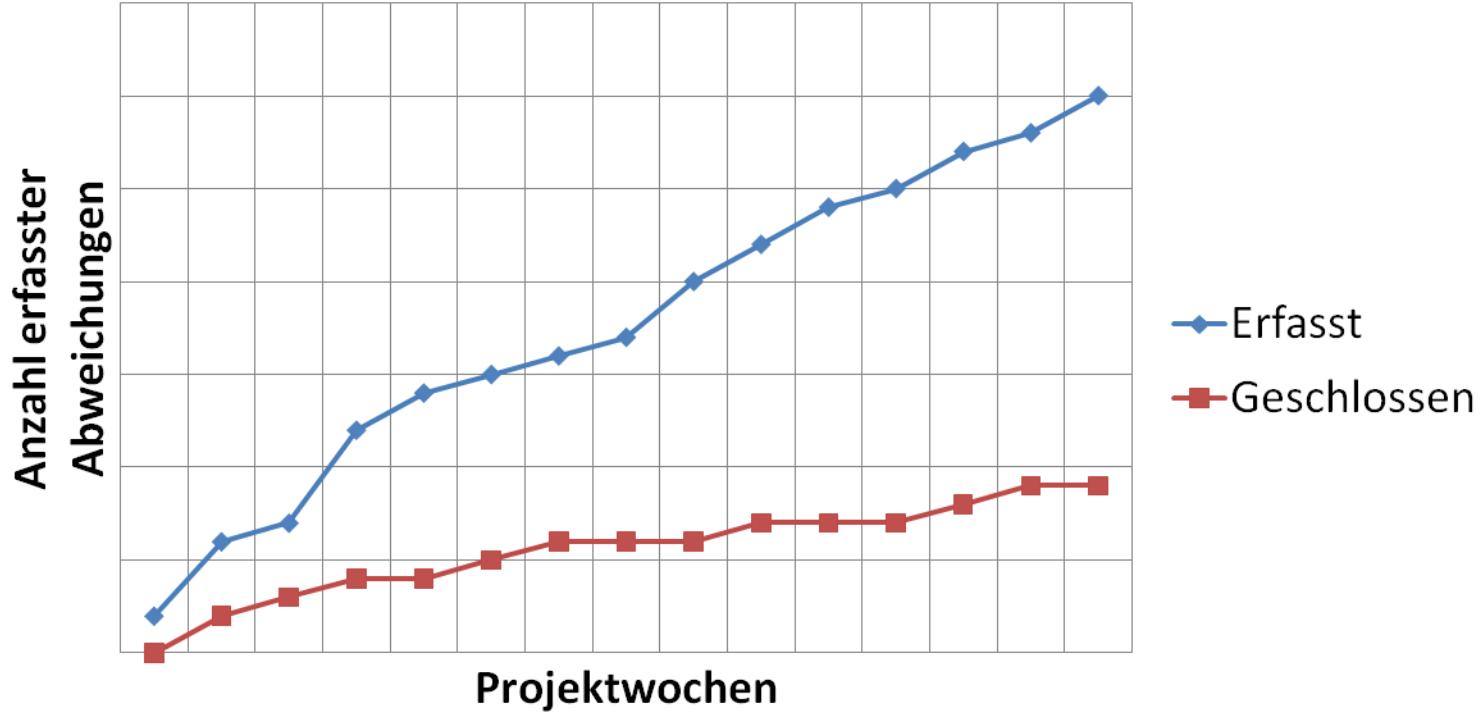
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- ... einen aktuellen Überblick über das Projekt
- ... Anhaltspunkte zu Verbesserungen
- ... Indikatoren für das Management
- ... Entscheidungshilfen für Projekt freigaben
- ... Antworten

„Können wir Live gehen?“ Konvergenzdiagramm



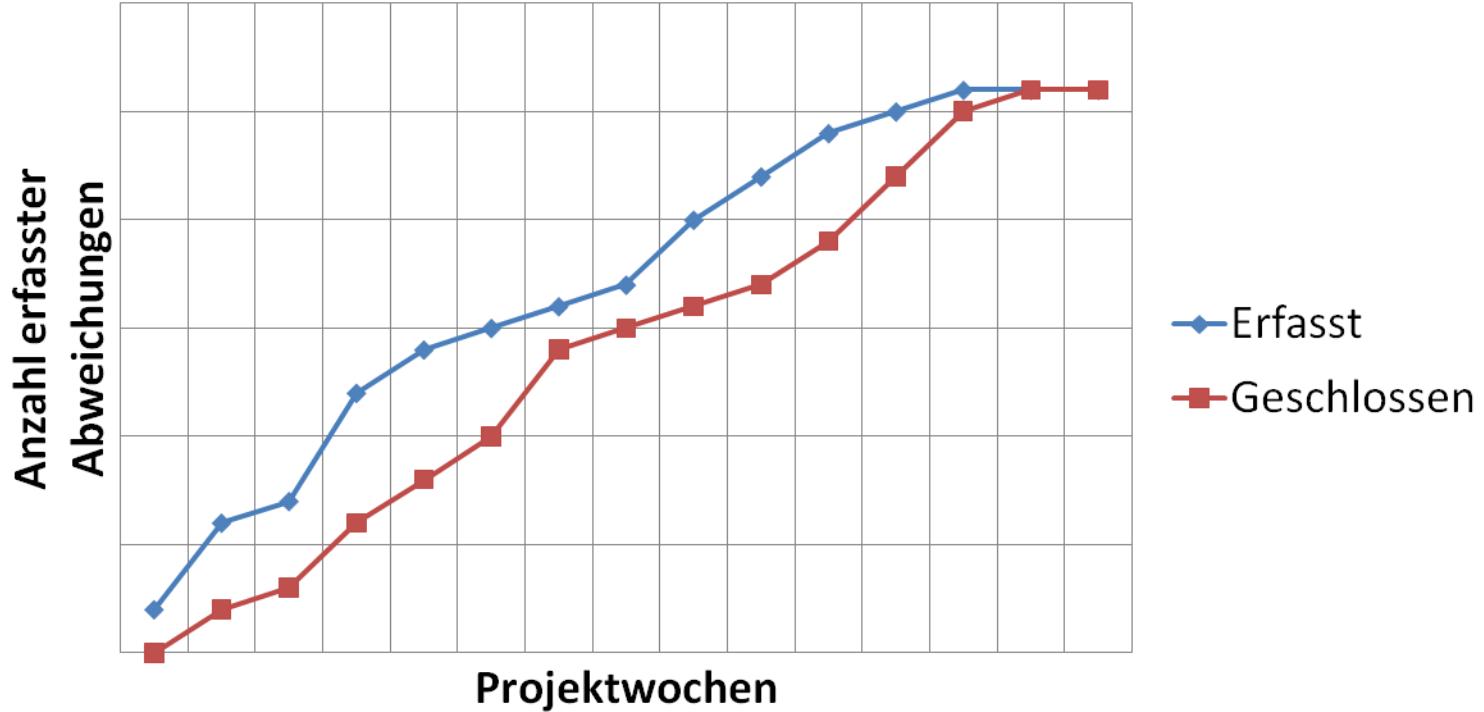
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen



„Können wir Live gehen?“ Konvergenzdiagramm



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

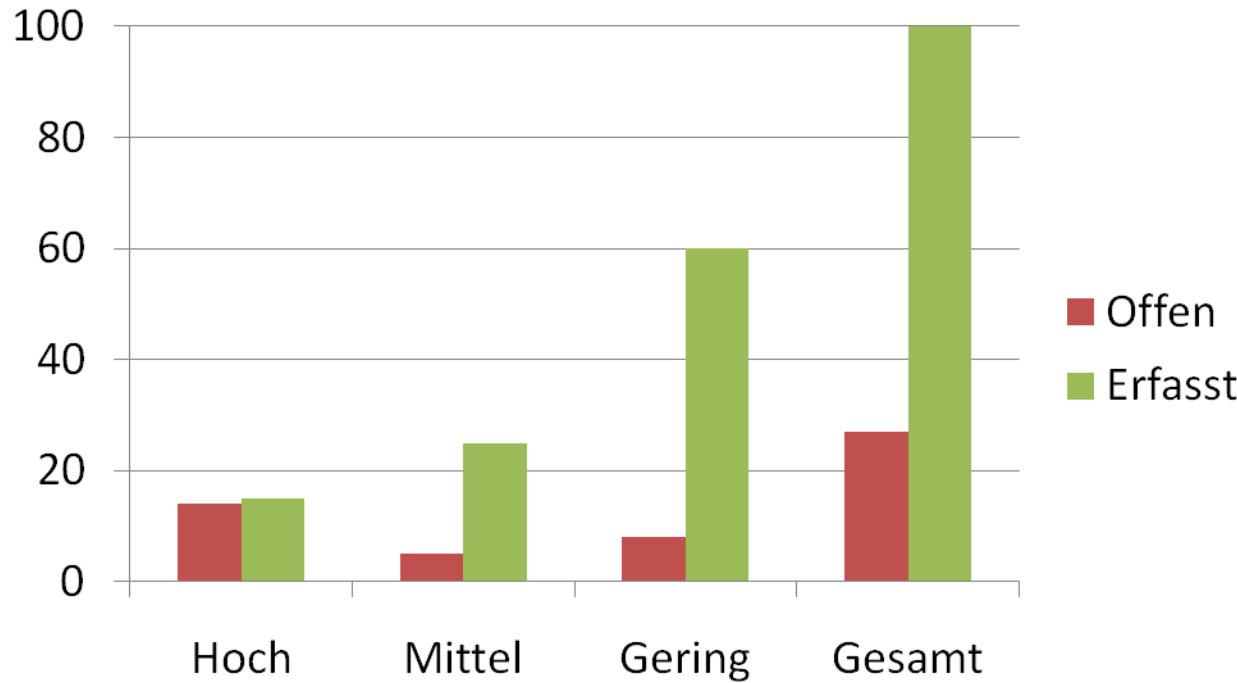


„Wird die Priorisierung eingehalten?“

Abweichungen nach Priorität



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

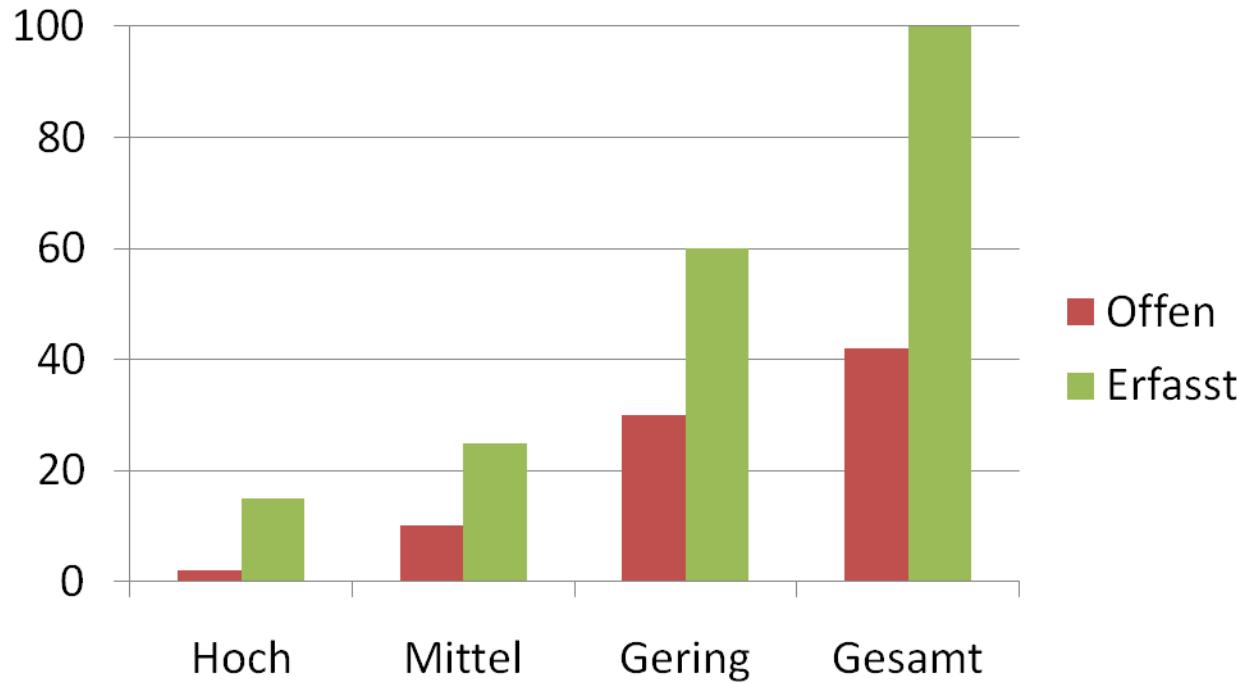


„Wird die Priorisierung eingehalten?“

Abweichungen nach Priorität



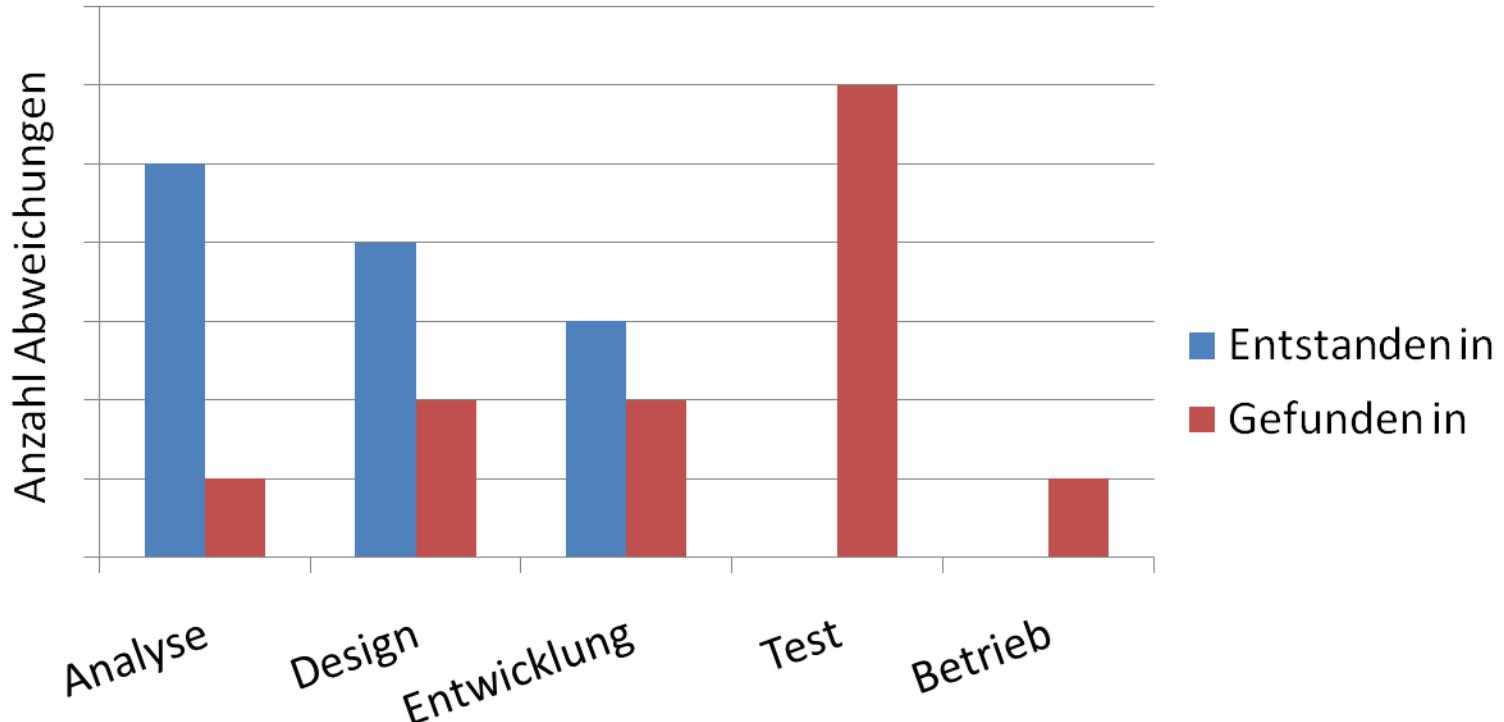
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen



„Testen wir zeitgerecht?“ Phasen-Identifikations-Diagramm



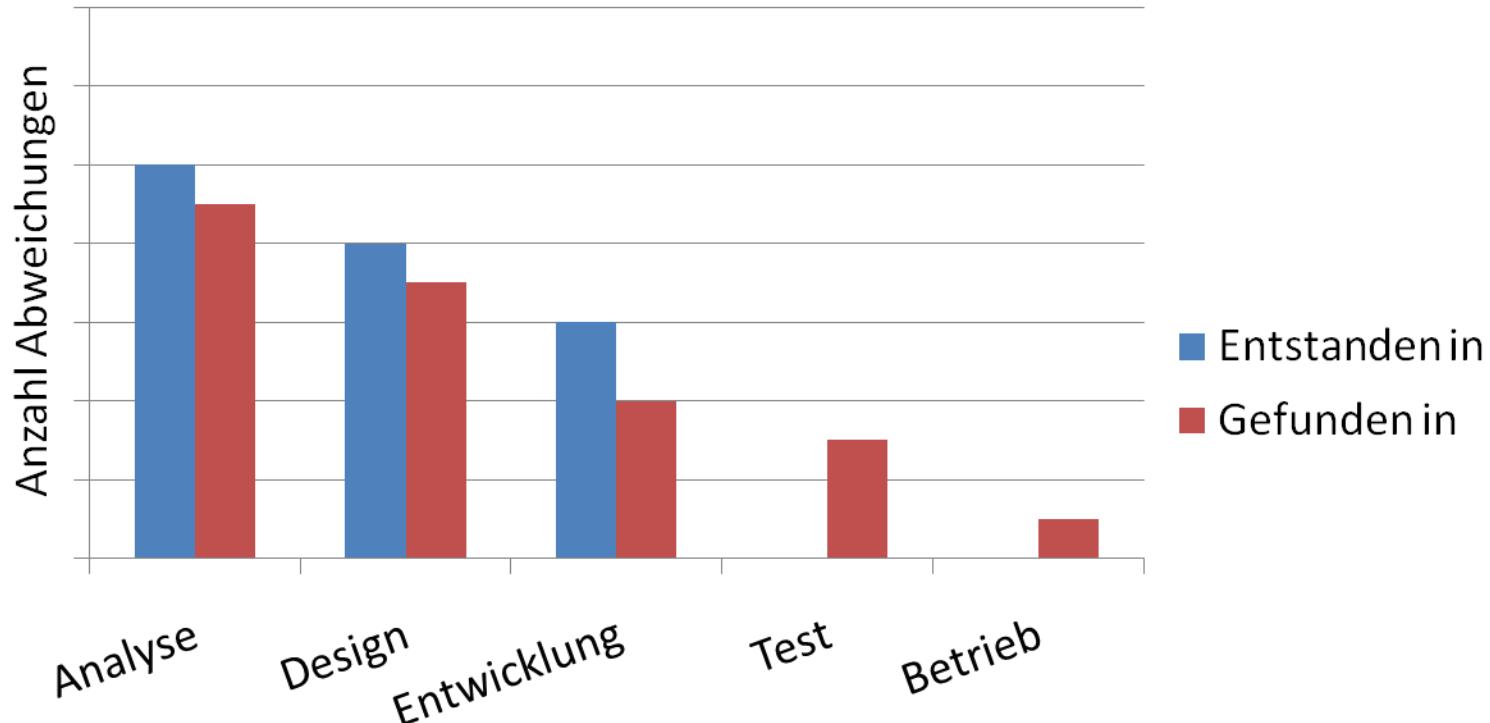
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen



„Testen wir zeitgerecht?“ Phasen-Identifikations-Diagramm



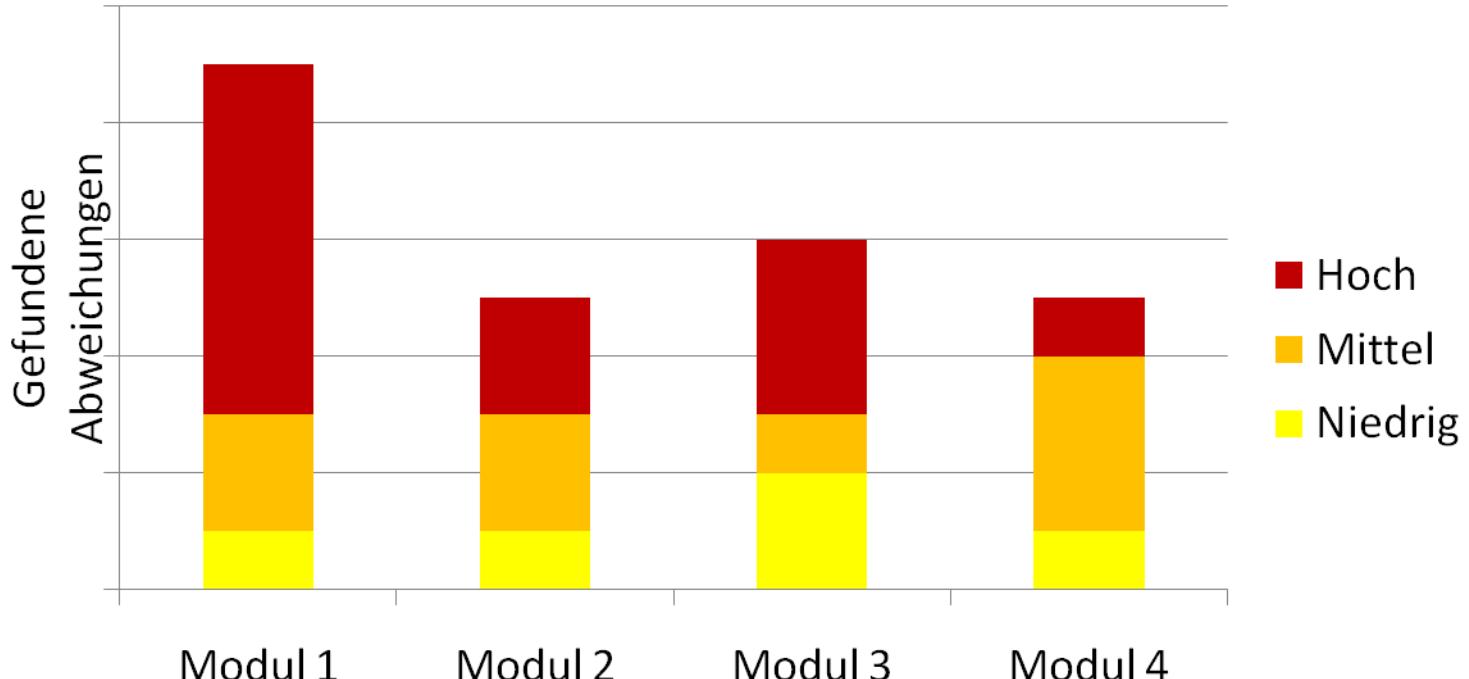
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen



Abweichungsverteilung Modul-Konzentrations-Diagramm



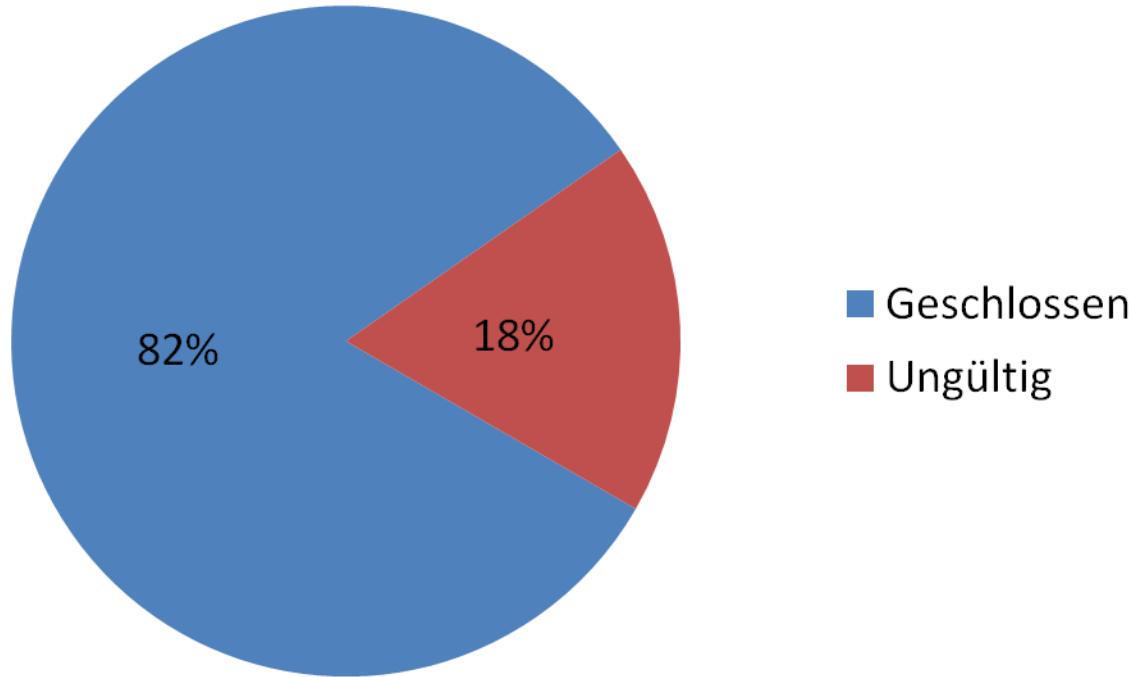
- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen



„Abweichungen: Masse statt Klasse?“ Geschlossen-Ungültig-Diagramm



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- **Metriken**
- Fragen

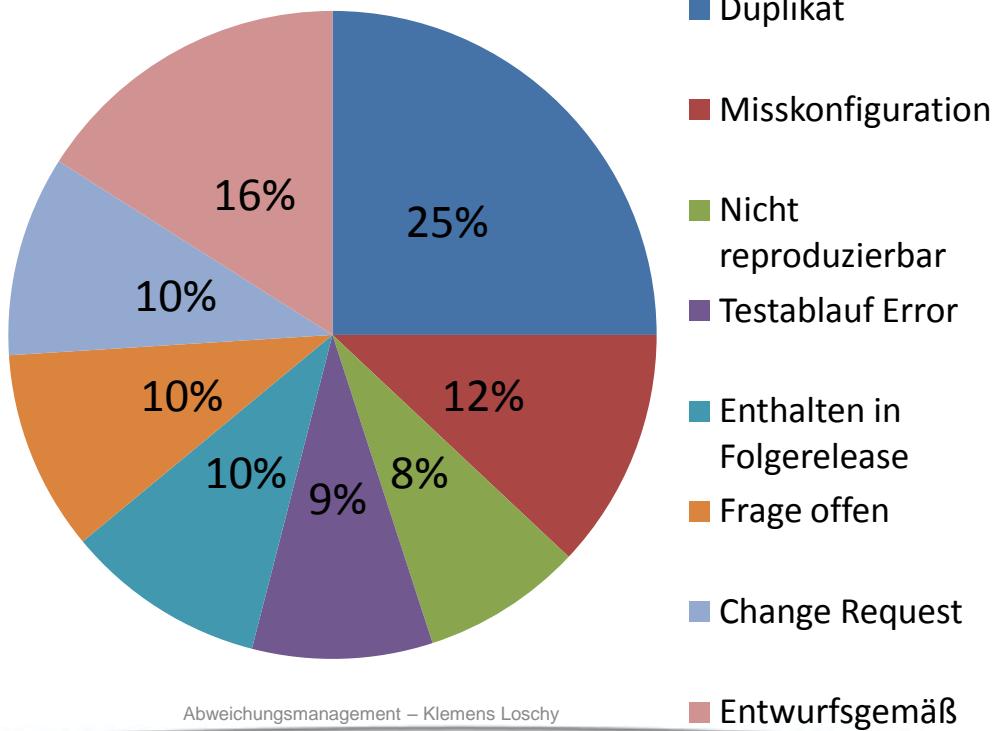
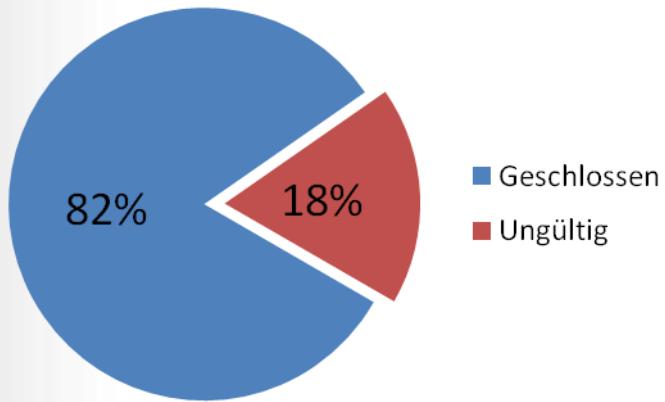


■ Geschlossen
■ Ungültig

„Abweichungen: Masse statt Klasse?“ Geschlossen-Ungültig-Diagramm



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen



Metriken: Was sie nicht sein dürfen!



- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- Kontrollmittel der Tester/Entwickler
- Leistungsbewertung der Mitarbeiter
- Selbstzweck



8. Nutzen Sie Metriken

- Prozessoptimierung
- Technologieentscheidungen unterstützen
- Projektüberblick
- Retrospektive



Open Source

Toolunterstützung?

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen



Abweichungsmanagement – Klemens Loschy



9. Halten Sie Abweichungen fest

- Toolunterstützt
- Angepasst an Ihre Bedürfnisse

Weitere soziale und emotionale Aspekte

- Einführung
- Erfassung von Abweichungen
- Workflow
- Metriken
- Fragen

- Indirekte Kommunikation
 - Asynchron
 - Mimik/Gestik geht verloren
 - Smileys ersetzen keine Körpersprache 
- Abweichungen können als Kritik empfunden bzw. verwendet werden
- Um Feedback bitten
- „Wie man in den Wald hineinruft...“



10. Forcieren Sie direkte Kommunikation

- Gemeinsam über Abweichungen reden
- Bild vom Menschen machen
- Ersetzt nicht die Dokumentation

- 1. Seien Sie konstruktiv**
- 2. Wählen Sie eine neutrale Bezeichnung**
- 3. Testen Sie frühzeitig**
- 4. Testen Sie!**
- 5. Erfassen Sie gut beschriebene Abweichungen**
- 6. Passen Sie den Workflow an das Projekt an**
- 7. Managen Sie Abweichungen aktiv**
- 8. Nutzen Sie Metriken**
- 9. Halten Sie Abweichungen fest**
- 10. Forcieren Sie direkte Kommunikation**



Ich freue mich auf Ihre Fragen!



SEQIS Software Testing Know-how

Nächste Veranstaltung

- 24.03.2011 Nicht zuviel und nicht zuwenig:
 Testdokumentation Theorie vs Praxis
- 16.06.2011 Abweichungsmanagement:
 Probleme hat doch jeder...
- **22.09.2011** **Lasst die Roboter arbeiten:**
Oberflächentestautomation im Fokus
- 24.10.2011 Testdesign für Automationsskripte