



10 things I wished they'd told me

Management von Testumgebungen





10 things I wished they'd told me

Management von Testumgebungen
Alexander Weichselberger
SEQIS Geschäftsleitung



SEQIS Software Testing Know-how

10 things I wished they'd told me...

– Termine 2012

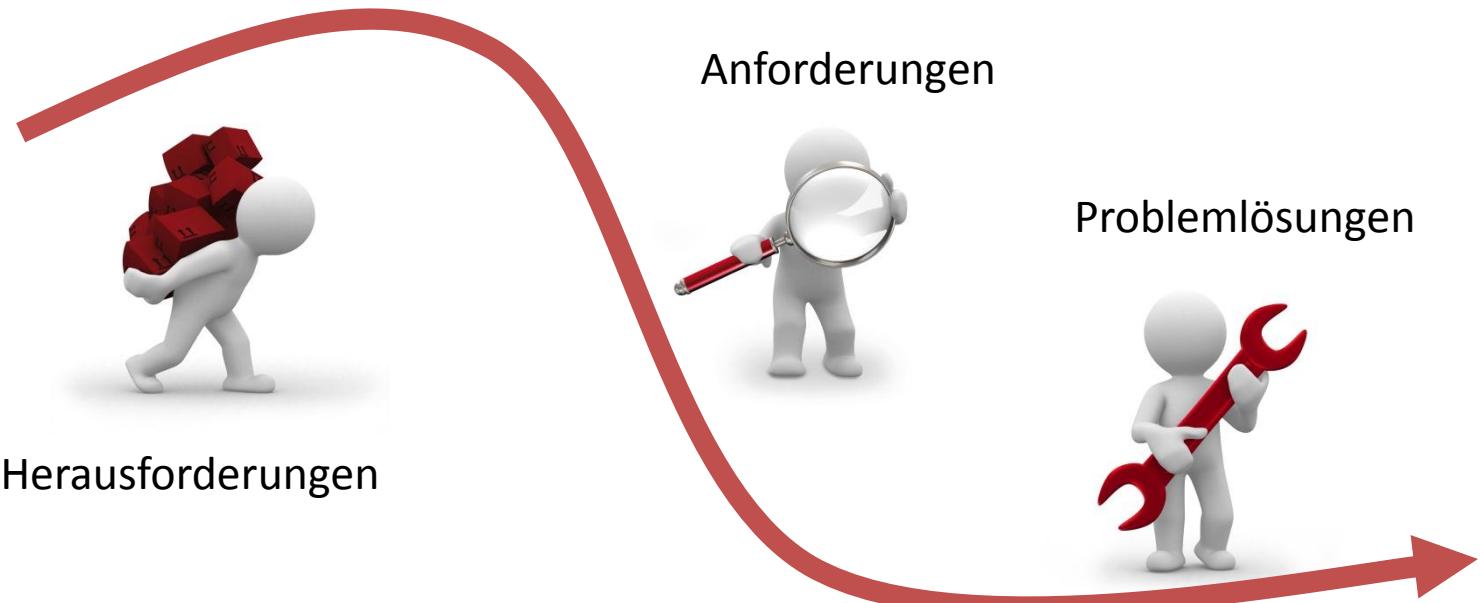
- 22.3.2012 Testing in der Cloud
- 21.6.2012 Agiles Testmanagement
- **20.09.2012** **Management von Testumgebungen**
- 22.11.2012 Stop & Go Checklisten für's
Testmanagement



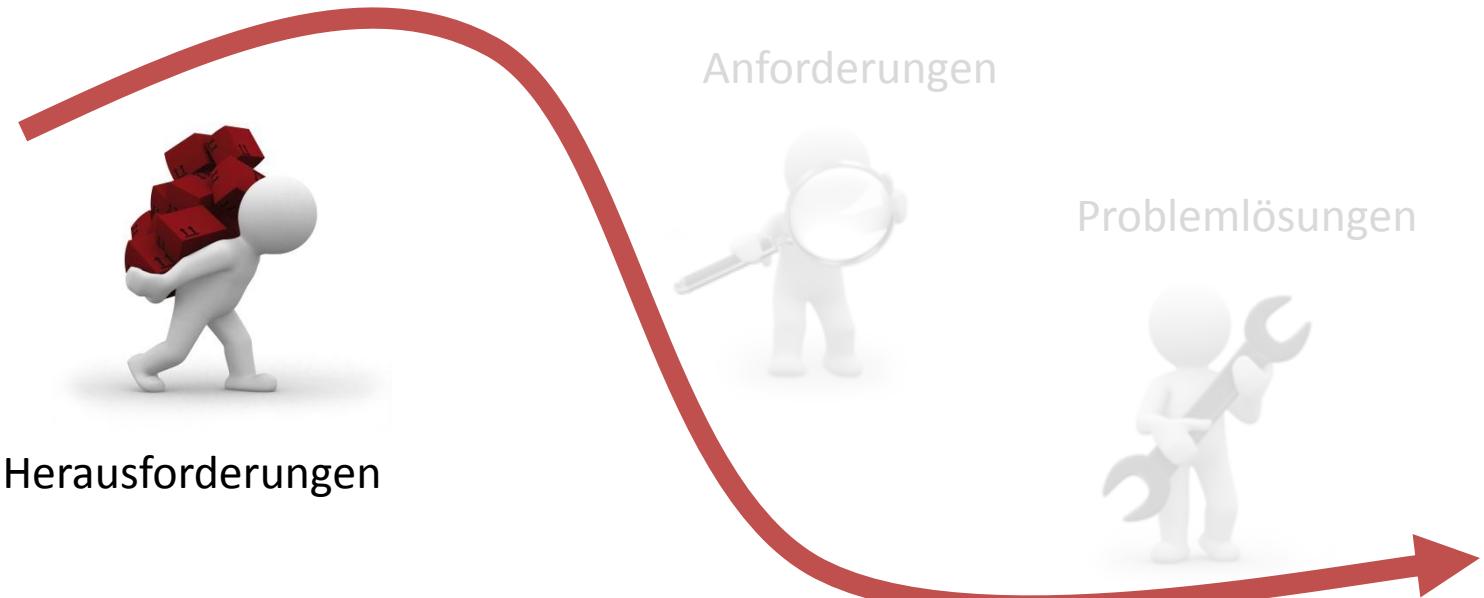
Management von Testumgebungen

Martin Kowalski
SEQIS Consulting

Agenda



Agenda



Herausforderungen im Projekt

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen

- Geld
- Zeit
- Qualität



Testumgebung: Kosten

- Hardware



- Software



- Zeit



Testumgebung: Probleme

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen

- Tests unnötig wiederholen, weil...



Falsche
Konfiguration



falsche SW Stände

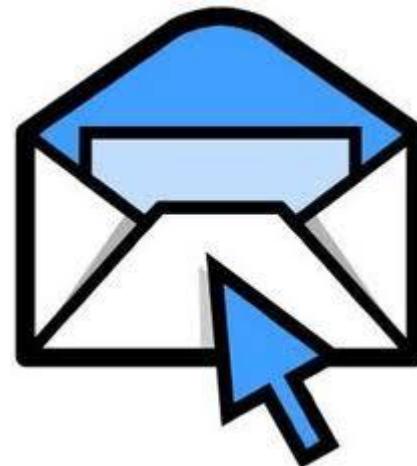


fehlerhafte oder
falsche Testdaten

Testumgebung: Probleme

- Trennung Testumgebung von Produktionsumgebung

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen

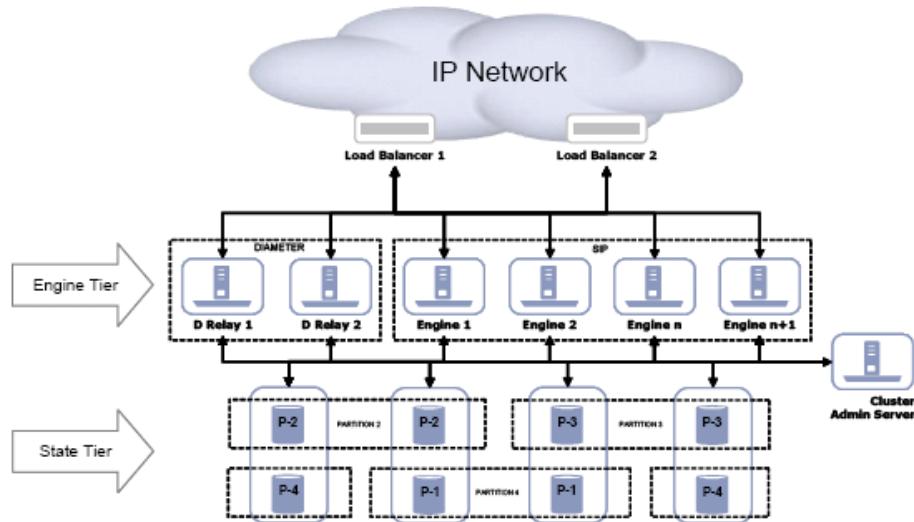


Testumgebung: Probleme

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



Testumgebung



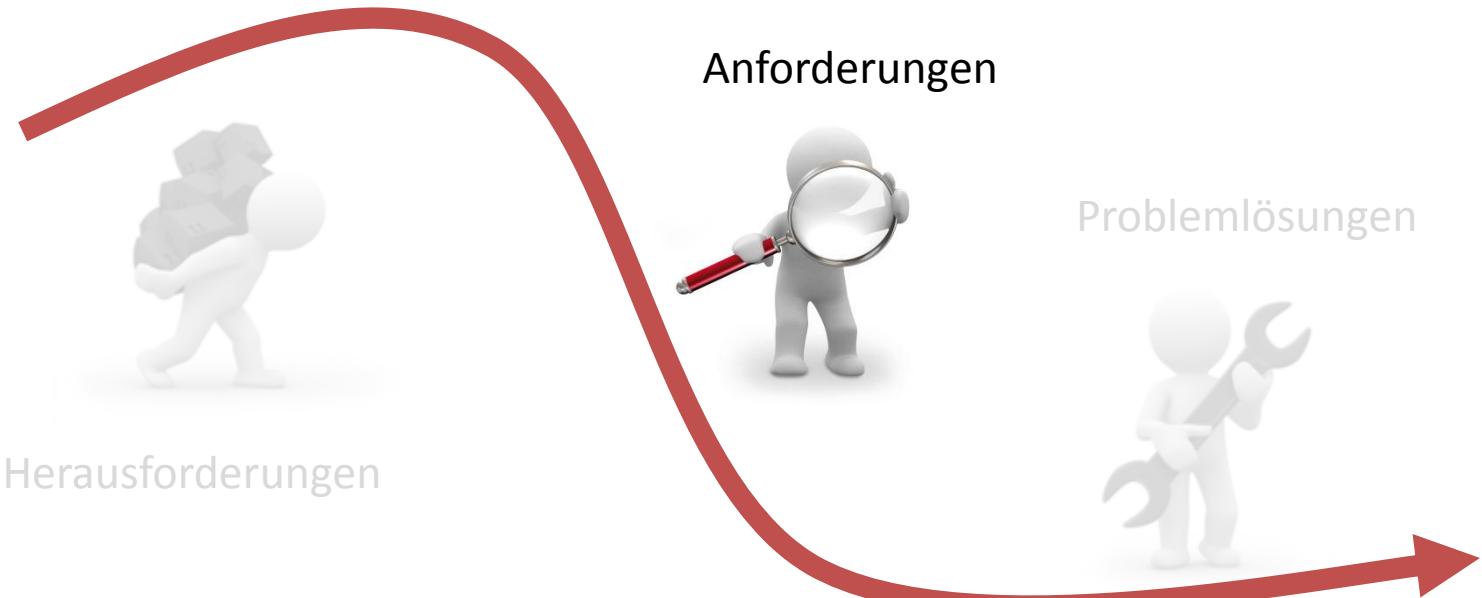
Produktionsumgebung



1. Testumgebungen müssen aktiv gemanaged werden

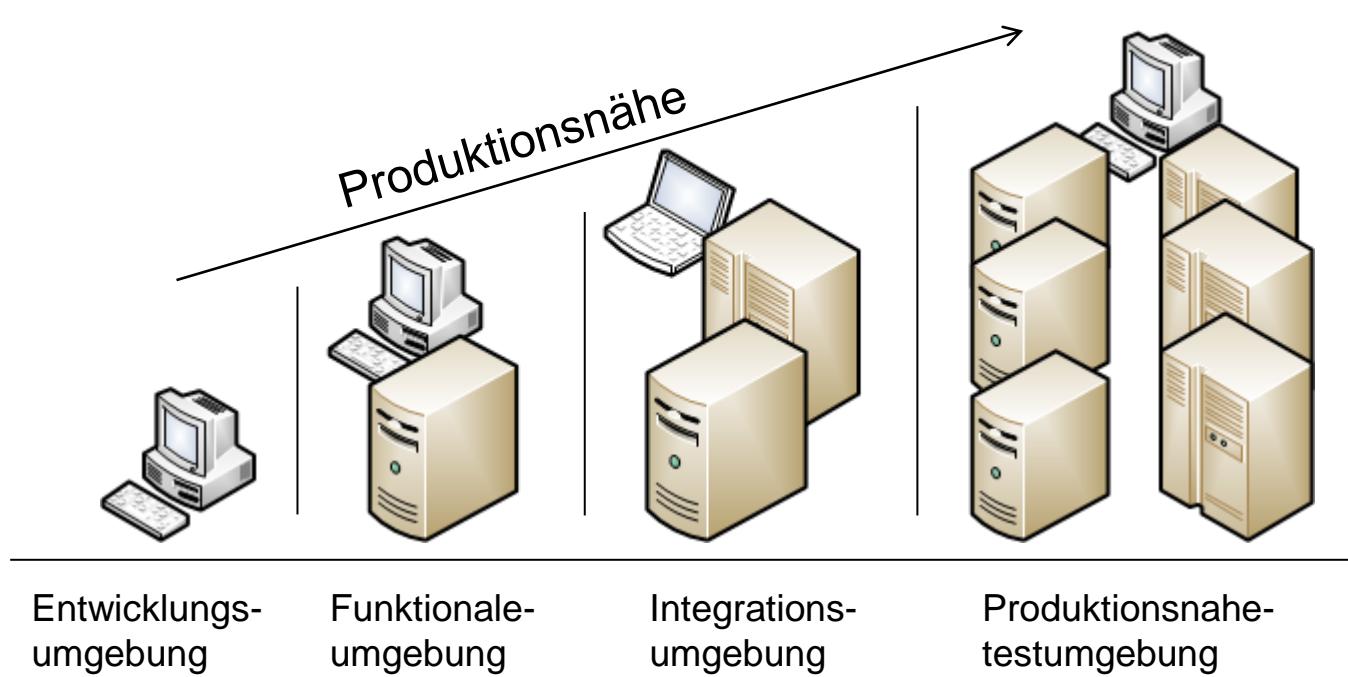
- Testumgebungsmanagement braucht einen Verantwortlichen
- Mit Know-how für die (Test)Aufgabenstellung
- Testumgebungen kosten Zeit und Geld und Zeit und Zeit und Zeit...

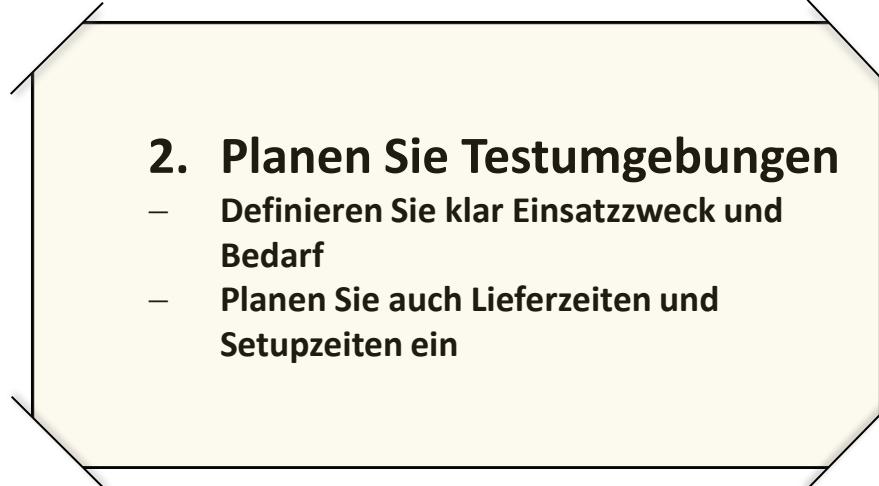
Agenda



Welche Testumgebungen gibt es

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen

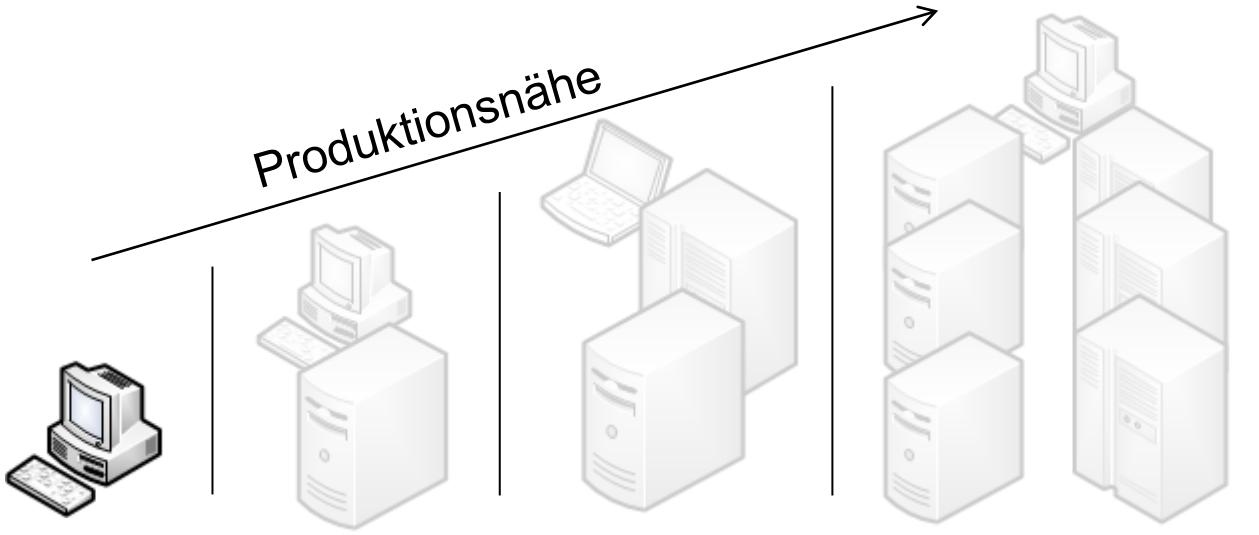




- 2. Planen Sie Testumgebungen**
- Definieren Sie klar Einsatzzweck und Bedarf
- Planen Sie auch Lieferzeiten und Setupzeiten ein

Entwicklungsumgebung

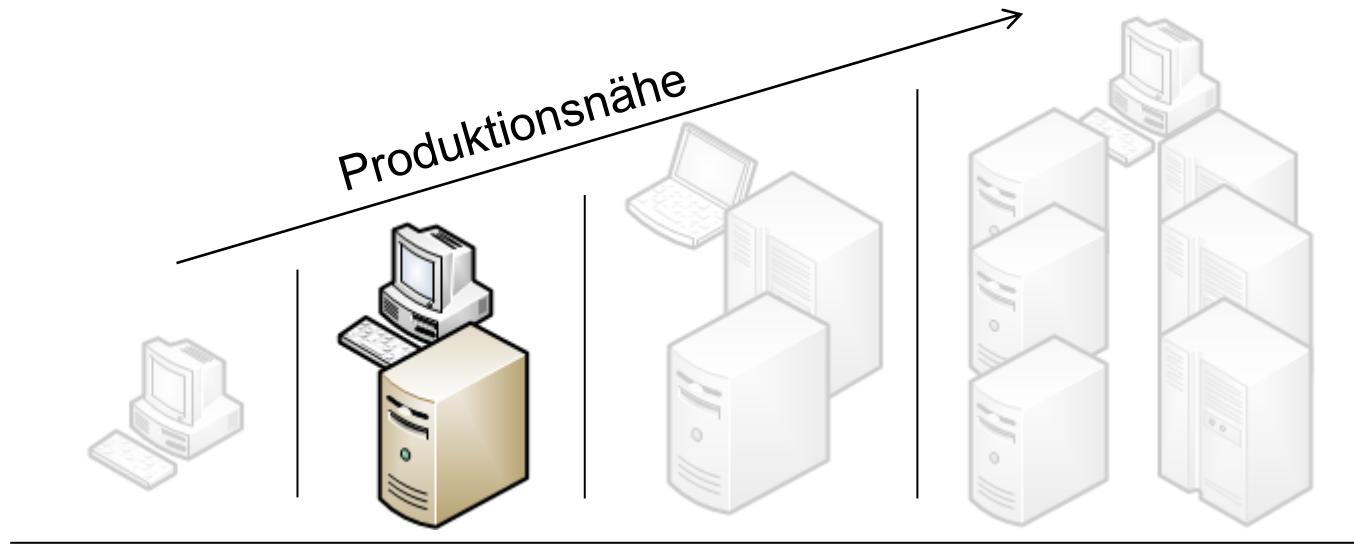
- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



- Unit Tests
- Funktionale Test
- Automationsscripte

Funktionale Testumgebung

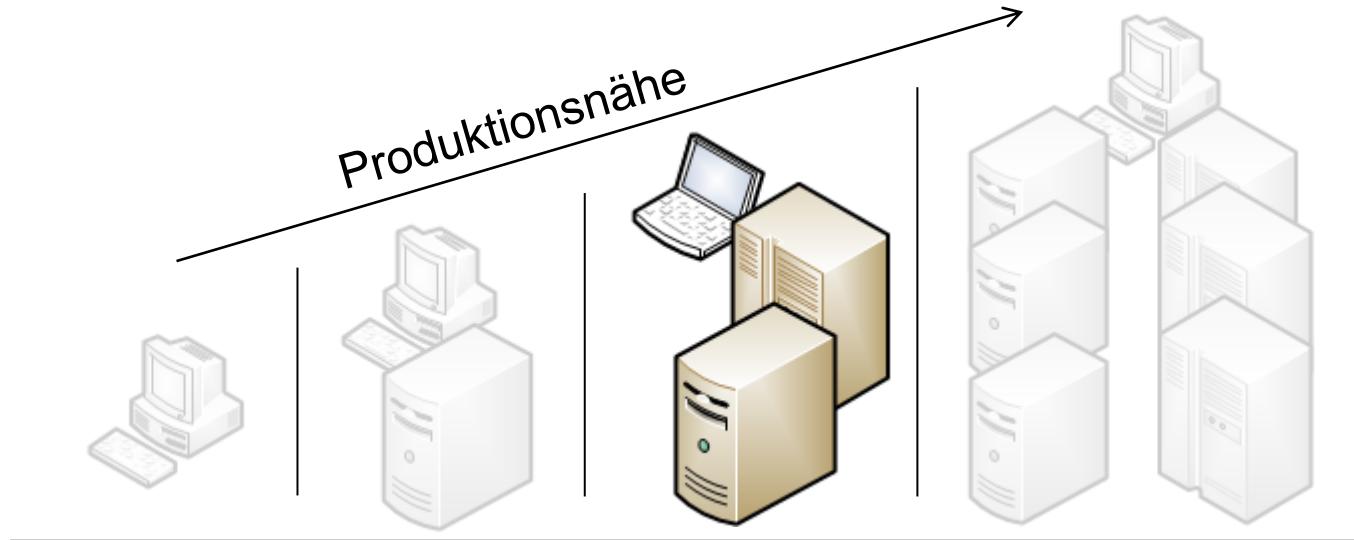
- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



- Funktionale Test
- Regressionstest
- User Acceptance Test
- Zeitreisen

Integrationstestumgebung

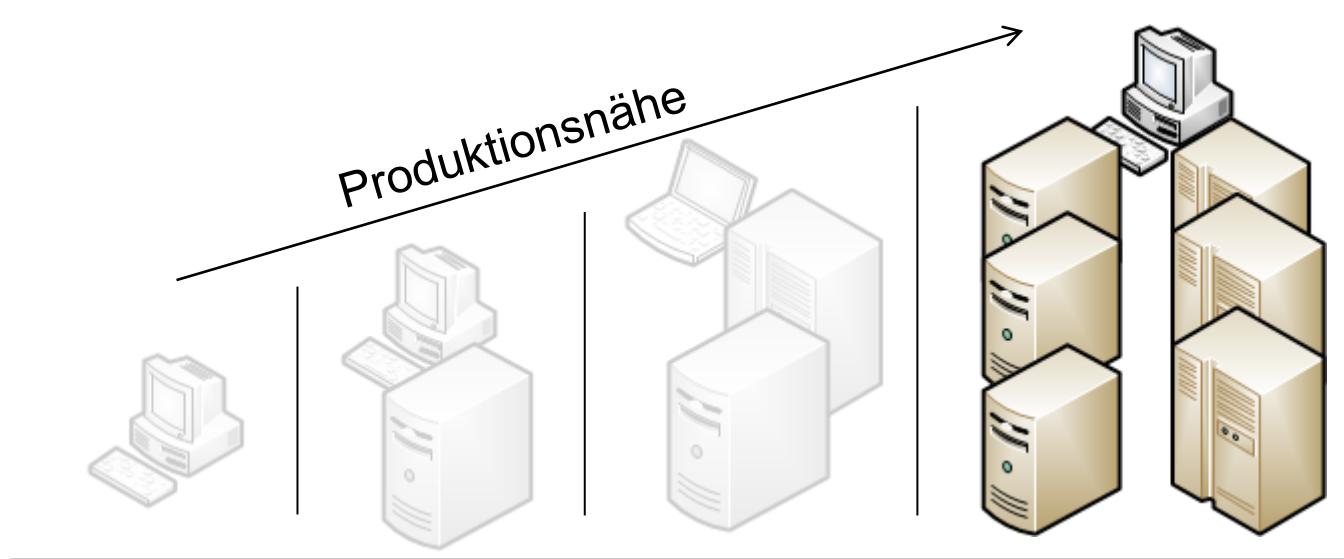
- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



- Integrationstests
- Migrationen

Produktionsnahe Umgebung

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



- Lasttest
- Katastrophenszenarios
- Produktionsspiegelungen

3. Versorgen Sie Ihre Tests mit den richtigen Testumgebungen

- Sparsamer Umgang mit den Testumgebungen reduziert die Komplexität
- Berücksichtigen Sie gegebenenfalls nicht Verfügbarekeit von Testumgebungen

Pro Virtualisierung

- spart Hardware
- Snapshot
- Schneller Verfügbar
- Clonen
- vereinfacht testen



vmware[®]



Contra Virtualisierung

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen

- Testumgebungen anonymisiert
 - Gesetzlicher Hintergrund
 - Dateien liegen auf Servern von Fremdanbieter
 - Kritische Firmendaten
 - Netzwerkauslastung
 - zu kleine Leitung
 - intern einfach schneller

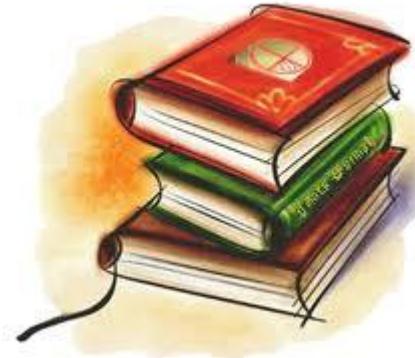
- 4. Setzen Sie auf
Virtualisierung**
- aber nur dort wo es Sinn macht
- Nützen sie Cloud Angebote

Berechtigungen

- Tester



- Entwickler



5. Testumgebungen gehören den Testern

- Beachten Sie Moving Targets
- Definieren Sie Berechtigungen
- Bestimmen Sie einen Owner

Welche Testdaten brauche ich

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen

- Breite, Streuung und Aktualität
 - Relevanz
 - Spezialfälle berücksichtigen
 - Rechtliche Rahmenbedingungen berücksichtigen
- Menge definieren
 - Oft Auszüge ausreichend außer
 - Last -und Performanztest



Woher nehme ich die Testdaten

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen

- Produktionsabzug
 - Datenschutz -> Anonymisierung
- Daten generieren
 - Toolsupport (auch: Datenrückstellung)
- Manuelle Datenerstellung
 - Limits
- Daten ankaufen

- 6. Kümmern Sie sich um Ihre Testdaten**
 - Wählen Sie die geeignete Methode um Testdaten zu erhalten
 - Anonymisieren Sie im Bedarfsfall Ihre Testdaten



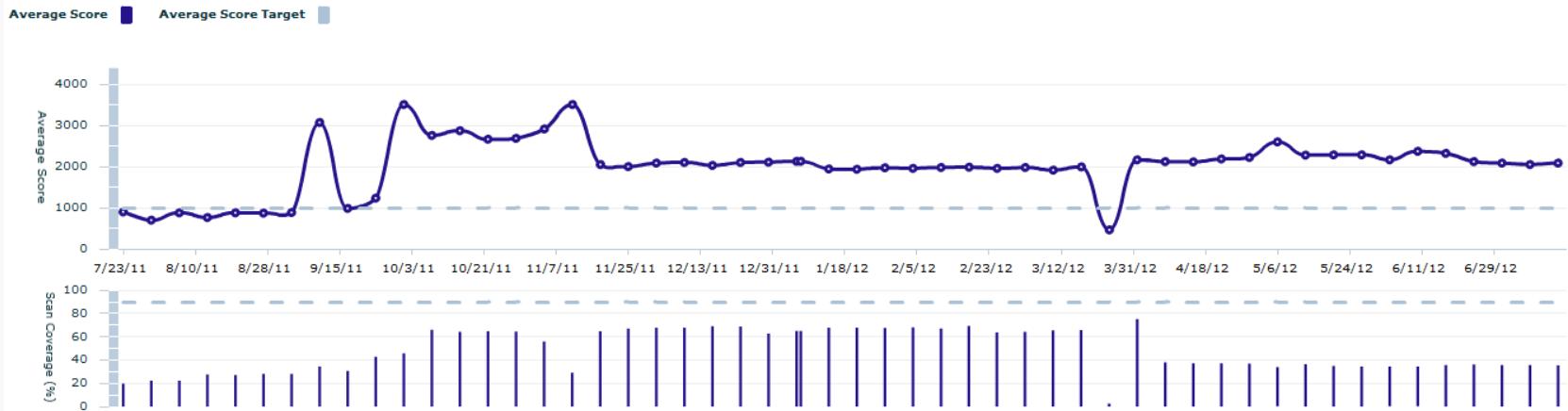
Releasemanagement

- Softwarestand

- Herausforderung
- Anforderungen
- Problemlösungen

Releasemanagement

- Herausforderung
- Anforderungen
- Problemlösungen





Releasemanagement

- Softwarestand
 - plus Betriebssystemrelease und (Security)Patches
 - plus Datenbankreleases
 - plus Java
 - plus Apache
 - ...



7. Managen Sie Ihre Releases

- Machen Sie Ihren Softwarestand transparent
- Berücksichtigen Sie Updates und Patch Management Ihrer Entwicklungsplattform (Datenbank, Betriebssysteme, ...)

Clients - Computer

- verschiedene Betriebssysteme



- verschiedene Browser





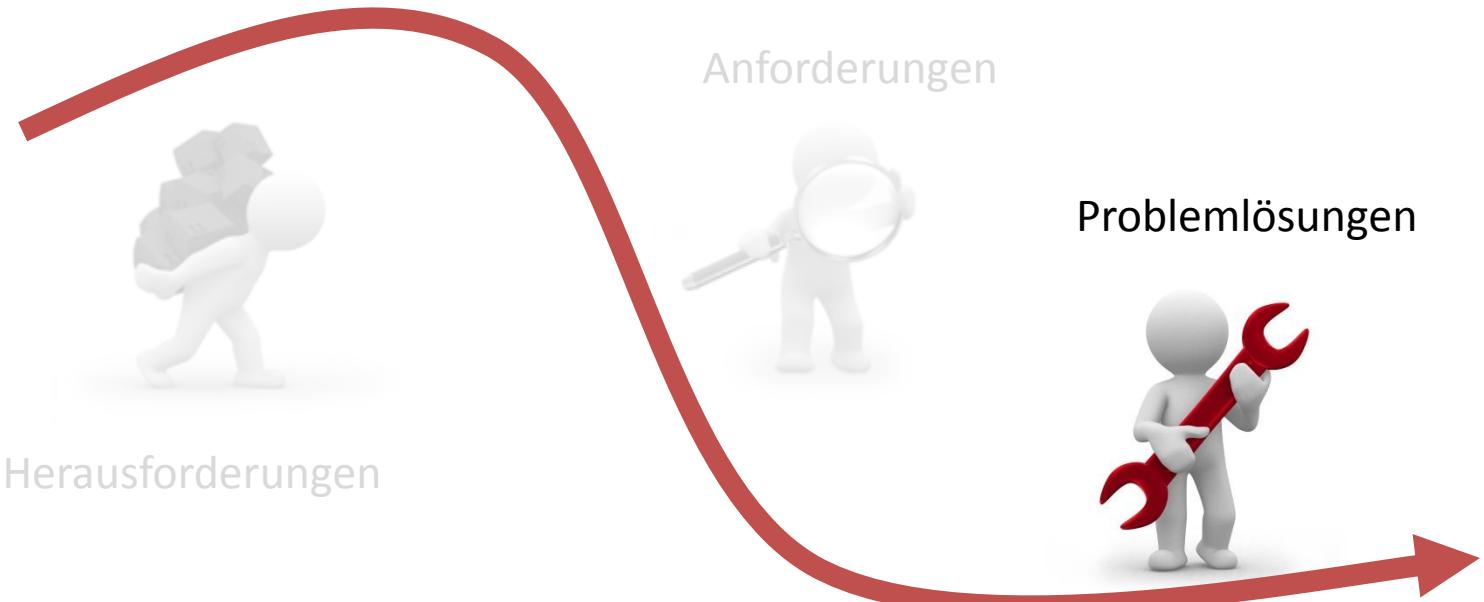
Clients - Mobile

- Herausforderung
- Anforderungen
- Problemlösungen
- Gerätekasse
 - Smartphone vs. Handy
- Betriebssysteme
 - Android, iOS, Windows Phone, ...
- Versionsunterschiede
 - Android: 2.3.x vs ...
- Brandings
 - Samsung Android 2.3 != Samsung Android 2.3
- Auslieferversion vs. aktueller Version
- Provider
 - A1, Orange, 3, T-Mobile, YESSS, ...
- ...

8. Erfolgreicher Test = E2E

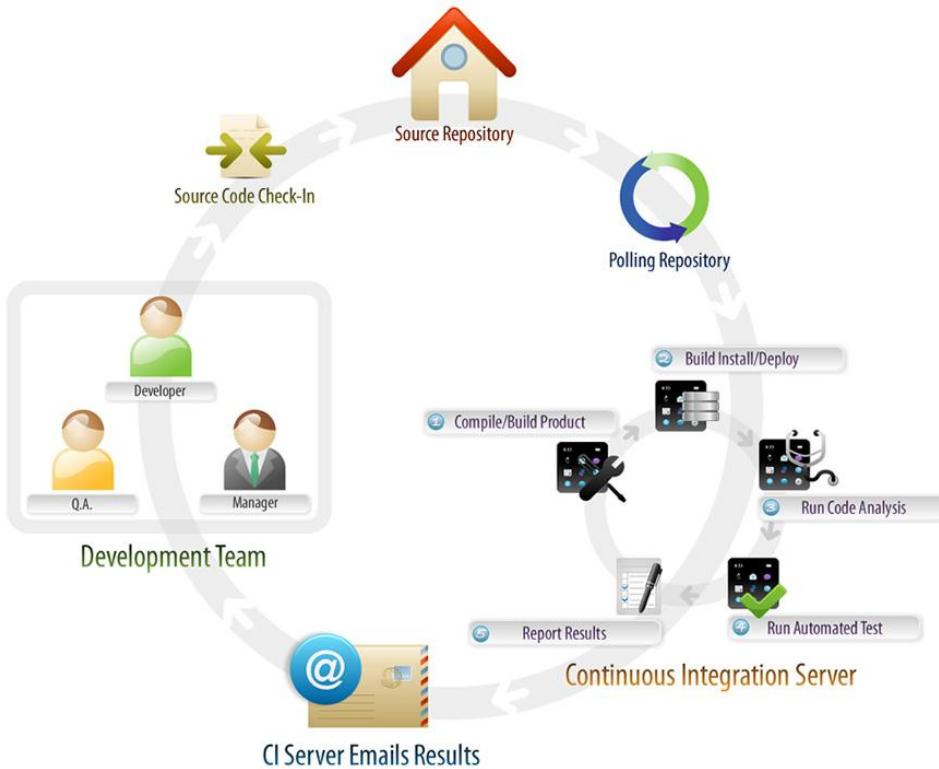
- Sichern Sie die unterschiedlichen Clients ab
- Analysieren Sie die Clientinfrastruktur Ihrer Kunden

Agenda



Continuous Integration

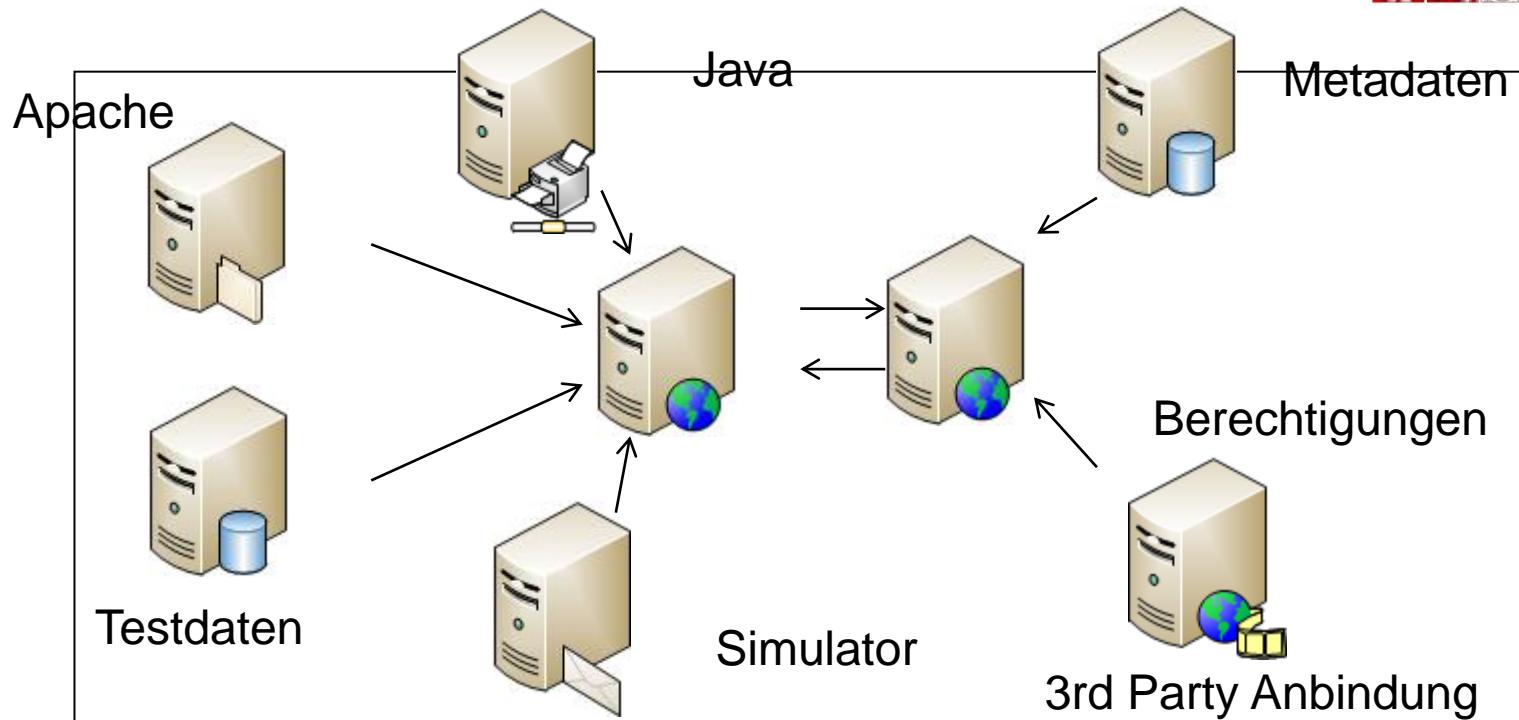
- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



9. Berücksichtigen Sie die Buildumgebung im Testumgebungsmanagement
 - Lagern Sie automatisierte Tests in diese Umgebung aus

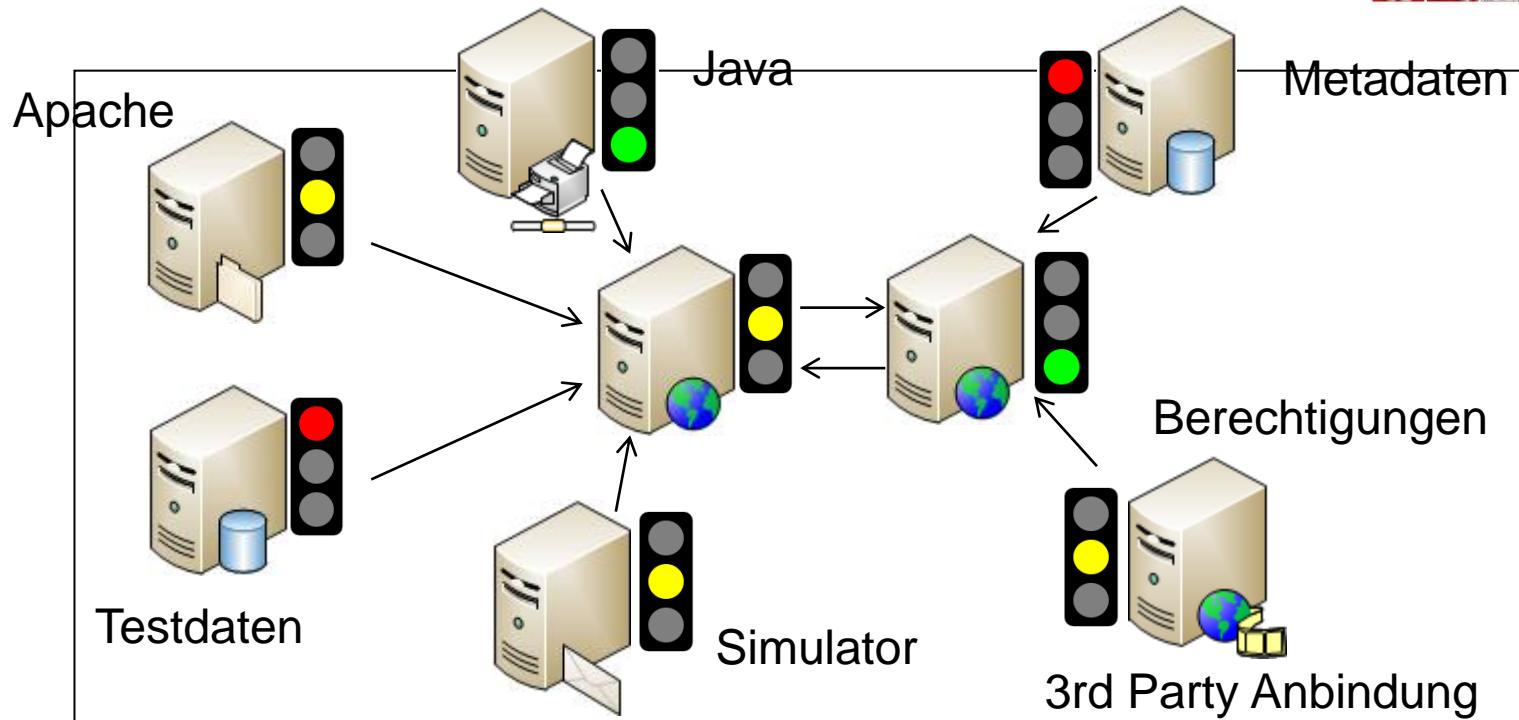
Komplexe Systeme

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



Komplexe Systeme

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



Wer darf Testen

- Priorisierung

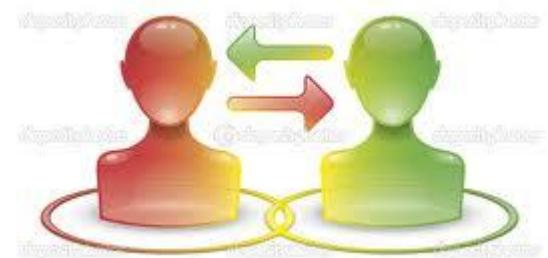
- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen



Externe Testumgebungen

- Herausforderungen
- Anforderungen
- Problemlösungen

- Hoher Abstimmungsaufwand
 - Kommunikation!
 - Ownership
 - Zugriff und Verfügbarkeit (SLA)
- Kosten vs. Umsatzpotenzial



- 10. Stimmen Sie
Abhängigkeiten ab**
- Stellen Sie klare Regeln auf
 - Stimmen Sie sich oft ab um auf
Probleme möglichst früh reagieren zu
können



1. Testumgebungen müssen aktiv gemanaged werden
2. Planen Sie Testumgebungen
3. Versorgen Sie Ihre Tests mit den richtigen TU
4. Setzen Sie auf Virtualisierung
5. Testumgebungen gehören den Testern
6. Kümmern Sie sich um Ihre Testdaten
7. Managen Sie Ihre Releases
8. Erfolgreicher Test = E2E
9. Berücksichtigen Sie die Buildumgebung im TU
10. Stimmen Sie Abhängigkeiten ab



... mit SEQIS Know-How
Testumgebungen managen

Martin Kowalski
SEQIS Consulting





SEQIS Software Testing Know-how

10 things I wished they'd told me...

– Termine 2012

- 22.3.2012 Testing in der Cloud
- 21.6.2012 Agiles Testmanagement
- **20.09.2012** **Management von Testumgebungen**
- 22.11.2012 Stop & Go Checklisten für's
Testmanagement