



# Continuous Integration Tools in Agilen Onsite Offshore Projekten

---

*Christian Hofschröder*  
*Tata Consultancy Services*

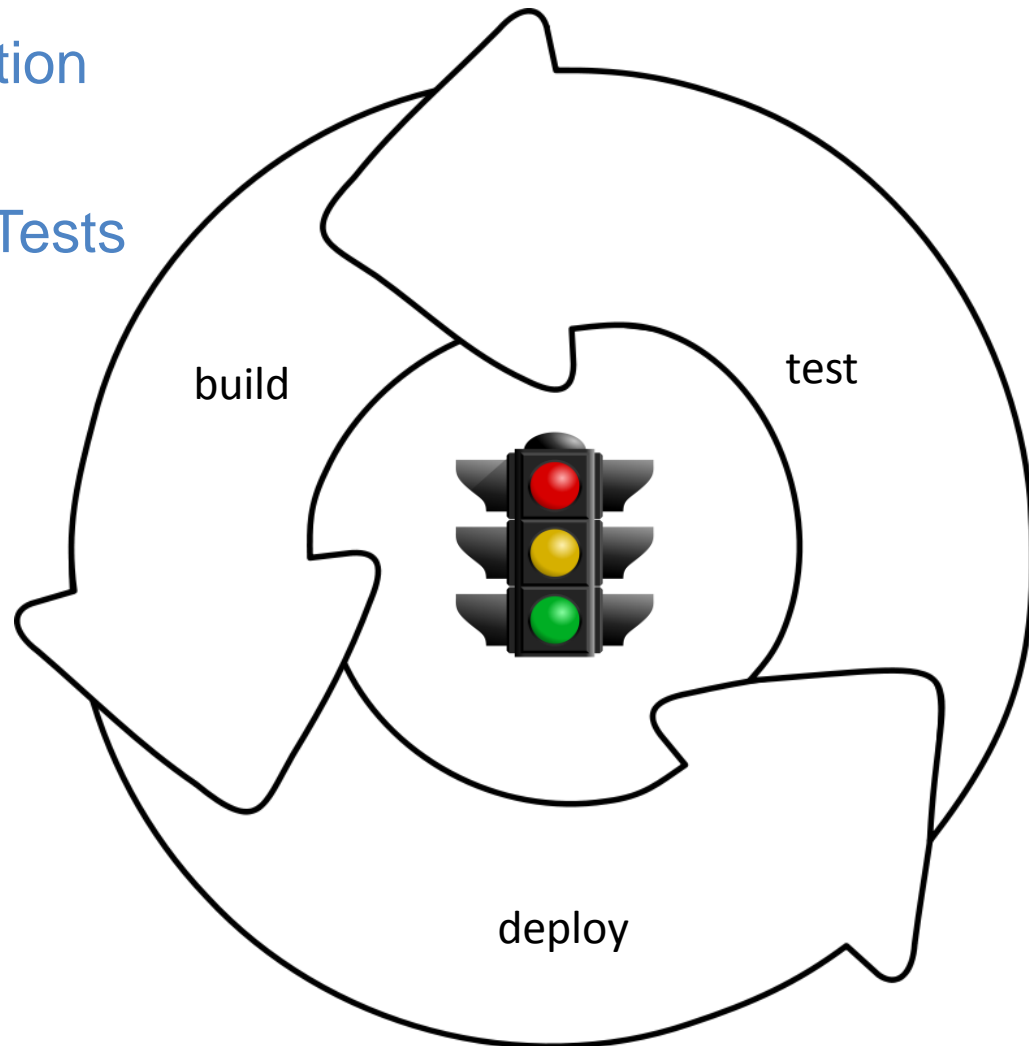
*10. Juni 2011*  
*Gearconf, Software entwickeln im Team*



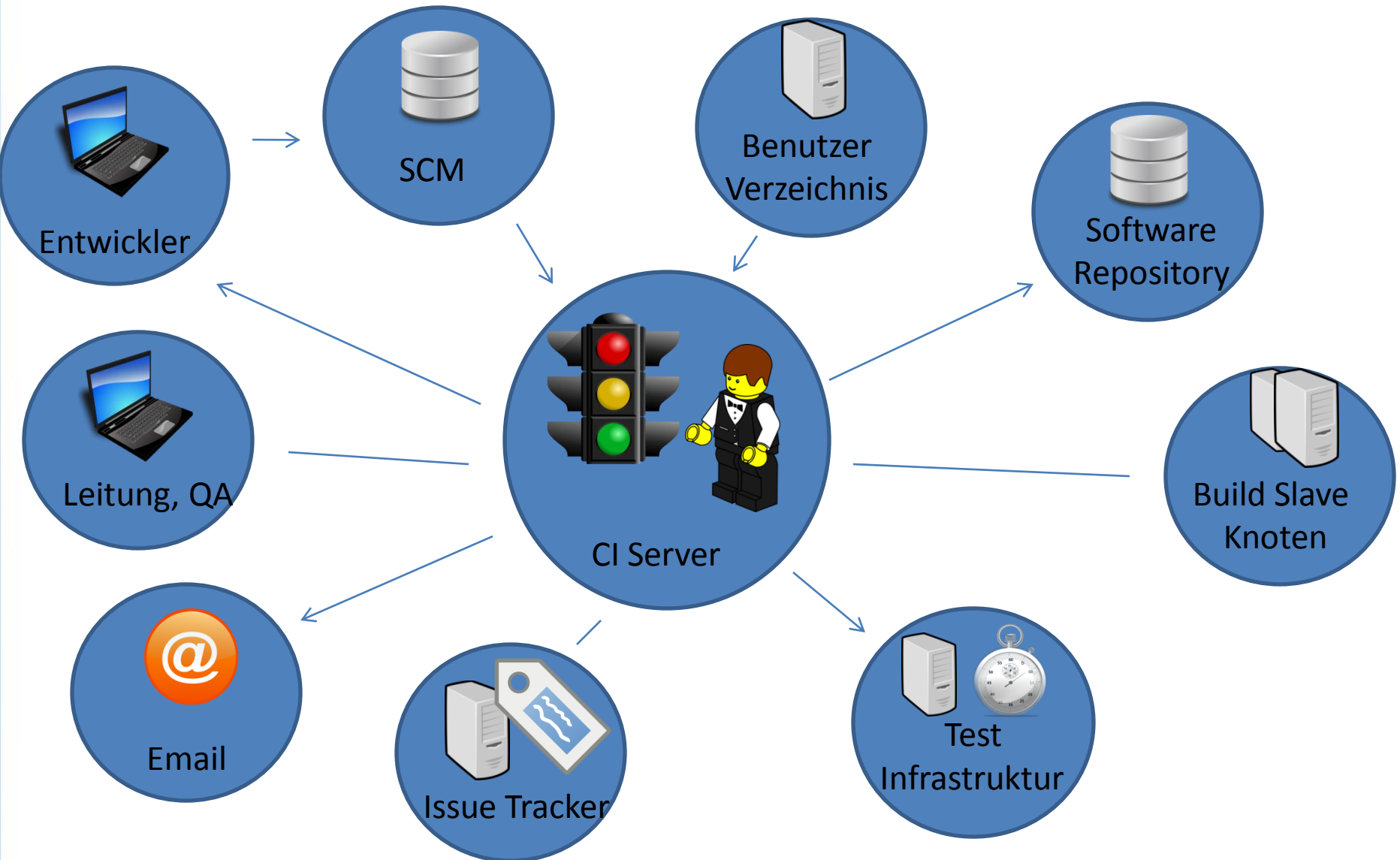
- Überblick Continuous Integration
- Continuous Integration Tools
- Apache Maven
- Kontinuierliches Testen
- Besonderheiten beim Offshoring
- Beispielprojekt
- Demonstration mit Atlassian Bamboo und Maven

# Continuous Integration

- Software build
- Unit Test
- Deployment/Installation
- Integration Test
- Smoke/Regression Tests
- Performance Tests
- Build status



# CI Server als Zentrale



# Continuous Integration Tools

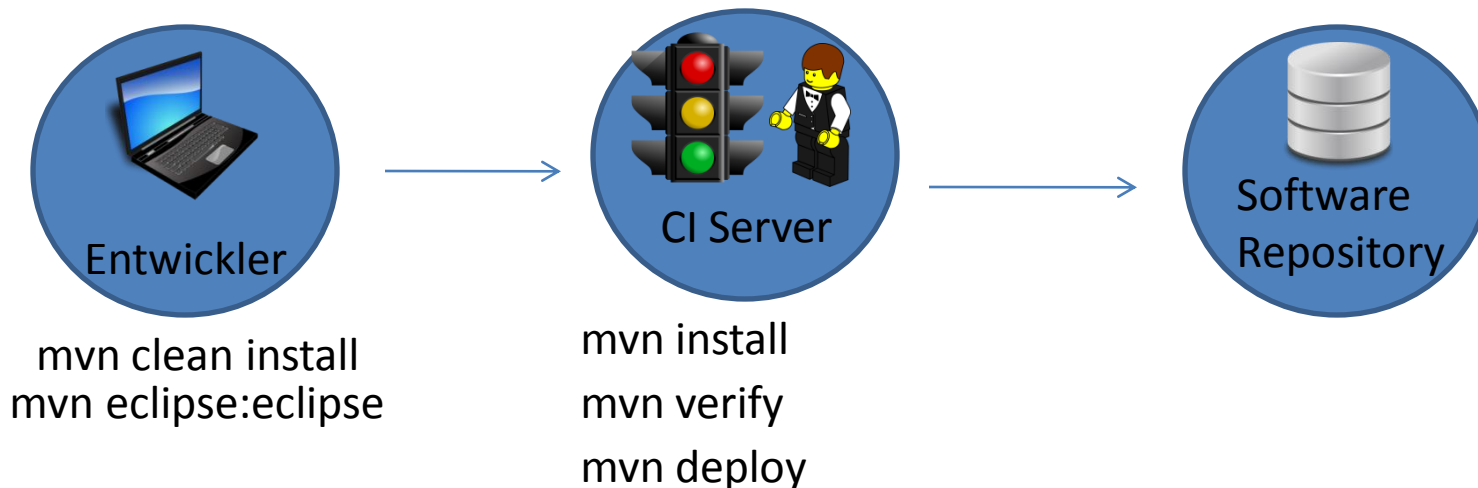
## Übersicht über verschiedene CI Server



	Cruise Control	Oracle Hudson oder Jenkins	Atlassian Bamboo
Lizenz	BSD-style	MIT license	Kommerziell
Jira Support	Nein	Plugin	Ja
Confluence Support	Nein	Nein	Ja

# Apache Maven

- Projektstruktur ist vordefiniert
- Unterstützung für verschiedene Entwicklungsumgebungen
- Software Repository
- Management von Abhängigkeiten
- JUnit ist über Surefire eingebunden



# Kontinuierliches Testen

- Testen sollte ein integraler Bestandteil des Software Produktionsprozesses sein
- Junit ist Standard für Java Unit tests
- Junit kann auch eine sehr gute Basis für Integrations- und GUI Tests sein (z.B. mit Selenium, JDBC)
- Externe Tools wie SoapUI und LoadUI können auch im Junit Format Test Reports schreiben
- Das XML basierte Junit Report Format wird von CI Servern gelesen, so dass im CI Server die Resultate aus dem Maven Build verfügbar sind
- Das Feedback aus dem Test sollte jederzeit sichtbar sein, z.B. in einem Build Radiator

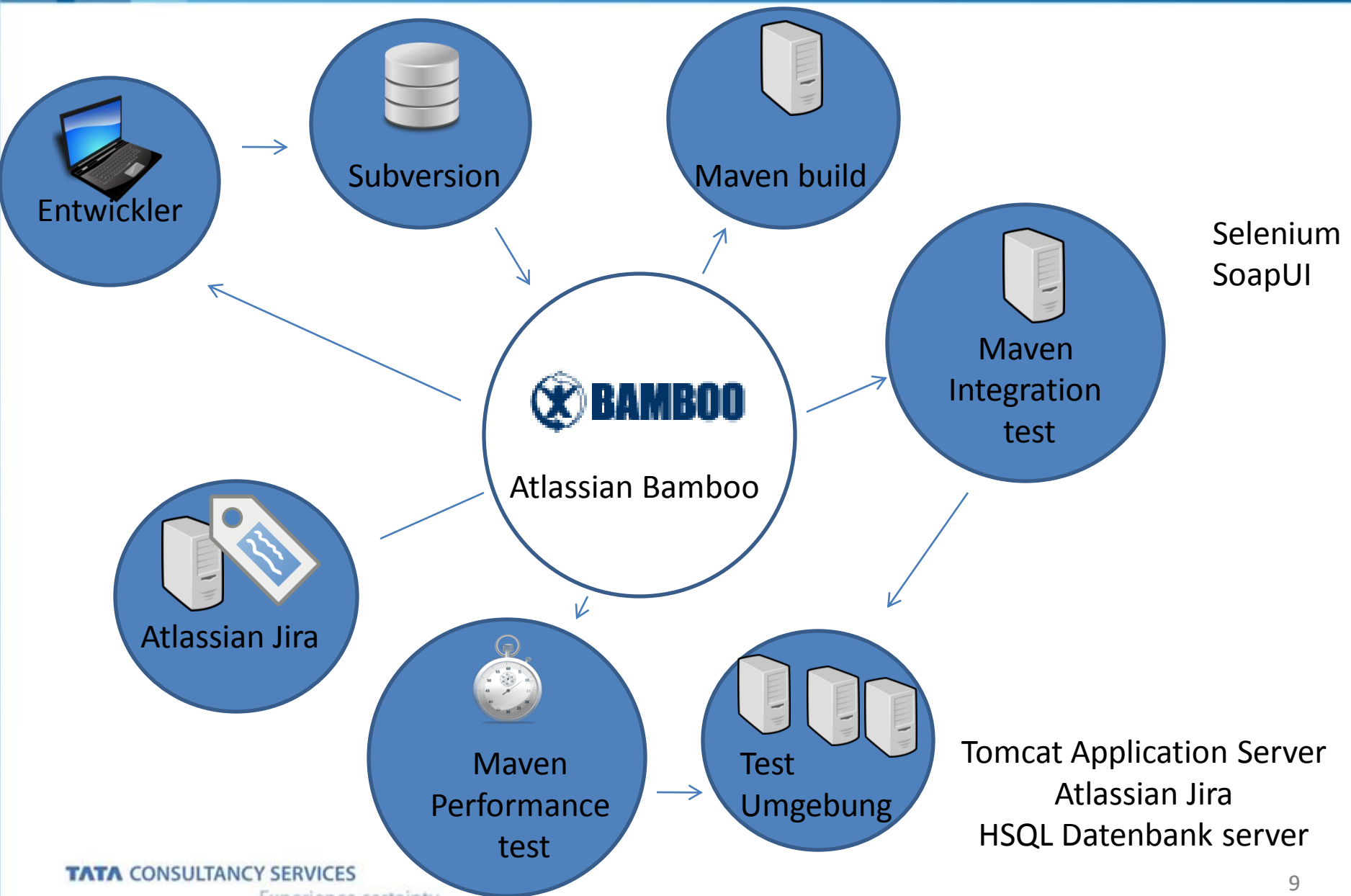
# Besonderheiten beim Offshoring

- Multi-Site Projekte auf verschiedenen Kontinenten
- Kulturelle Unterschiede
- Agile Projekte und selbstorganisierende Teams
- Klare Regeln: „Don't break the build“
- Definition of Done
- SCM Accounts
- Open Source Software





# Demo: Java/SOA Projekt mit Jira



# Bamboo Wallboard

## Atlassian Bamboo

My Bamboo **All Plans** Current Activity

Wallboard ▾

[Collapse All](#) | [Expand All](#)

Project	Plan	Build	Completed	Tests	Reason	
▼ <b>Jira Demo Project</b>	Jira Demo Project 1.0	✔ #30	2 hours ago	7 passed	Updated by Christian Hofschroer	▶ ⚙ ★
▼ <b>Jira Integration test</b>	Integration Test 1.0	✔ #8	1 day ago	2 passed	Updated by susana	▶ ⚙ ★
	Selenium Integration Test	✔ #2	1 day ago	1 passed	Manual build by Christian Hofschroer	▶ ⚙ ★
	SoapUI Integration Test	✔ #3	2 hours ago	2 passed	Manual build by Christian Hofschroer	▶ ⚙ ★
▼ <b>Load and Performance Test</b>	Load Test	✔ #8	2 hours ago	5 passed	Manual build by Christian Hofschroer	▶ ⚙ ★

# Referenzen

- TCS SOA Agile:  
<http://www.tcs.com/worldwide/de/de/resources/Pages/SOA-Agile-Im-Sprint-zum-Erfolg.aspx>
- Martin Fowler:  
<http://martinfowler.com/continuousIntegration.html>
- Simon Wiest, Ewiger Kreislauf: IX kompakt Software Qualität 1/2011
- CI Feature Matrix (ThoughtWorks):  
<http://confluence.public.thoughtworks.org/display/CC/CI%20Feature%20Matrix>
- Atlassian Homepage: <http://www.atlassian.com>
- Hudson: <http://www.hudson-ci.org>
- CruiseControl: <http://cruisecontrol.sourceforge.net/>