

14.–17. 09. 2009
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Das Java-Trendbarometer

Markus Roth
exeso GmbH

Agenda

- Motivation
- Ergebnisse des Java-Trendbarometers
- Perlensuche



Motivation: Java-Trendbarometer

- Java-Welt ist sehr innovativ
- Große Bedeutung für Unternehmensanwendungen
- Trends und Entwicklungen erkennen
- Verbreitung von Technologien, Frameworks und Open Source Produkten aufzeigen
- Analyse von Entwicklungsprozessen und Innovation

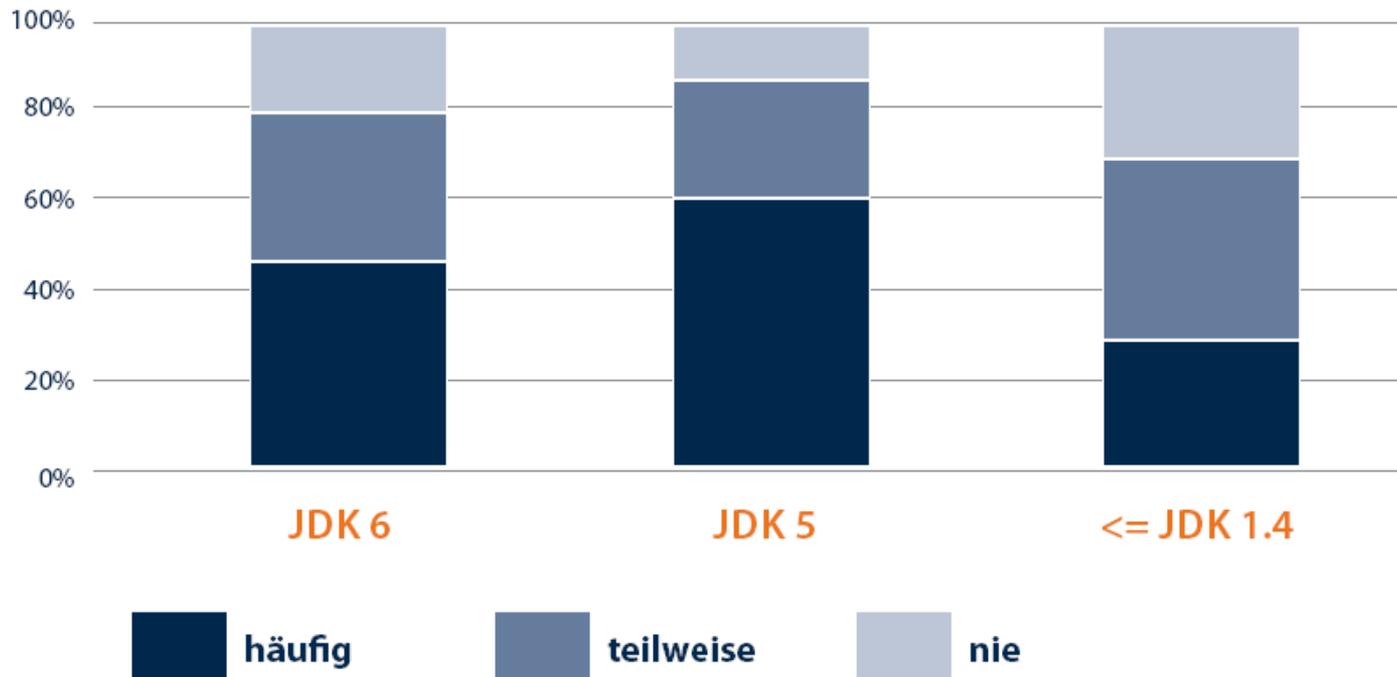
<http://www.expeso.de/java-trendbarometer>

- kostenloses Exemplar anfordern
- Registrierung für Teilnehmer

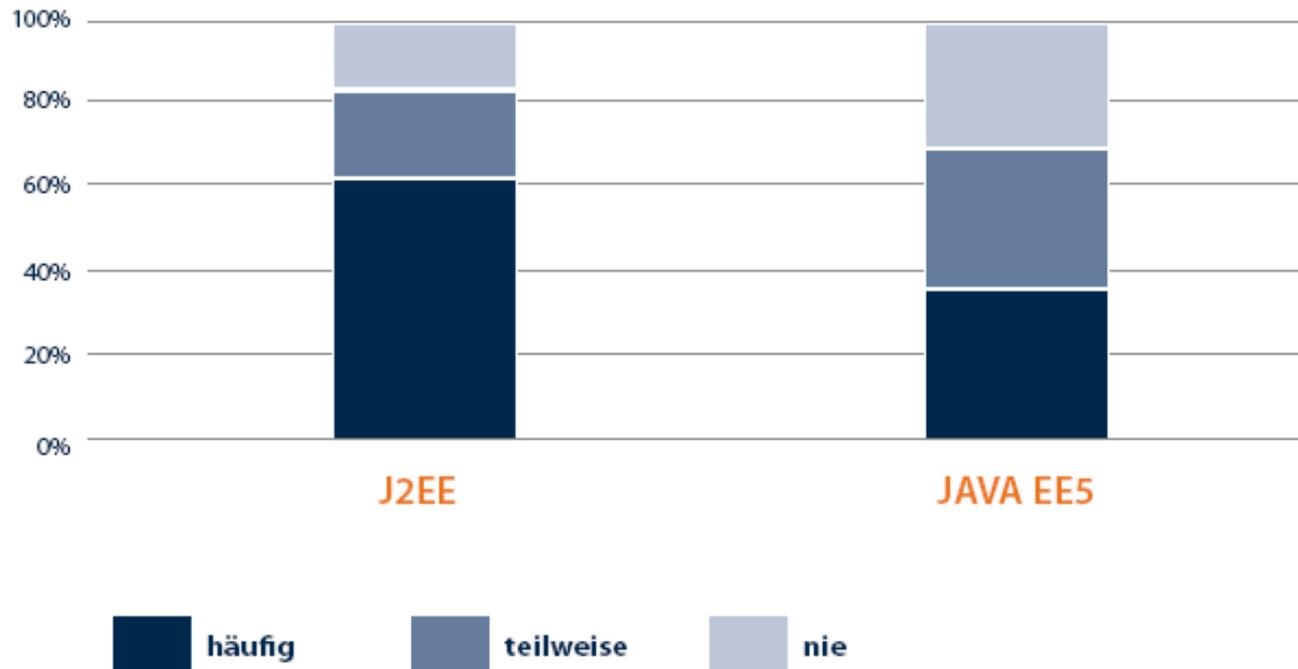
Teilnehmer

- Gesamt: 82 Java-Experten
- 78%: Externe in Kundenprojekten
- 86%: mehr als 5 Jahre Java-Erfahrung
- 64% als Architekt und 84% als Entwickler tätig

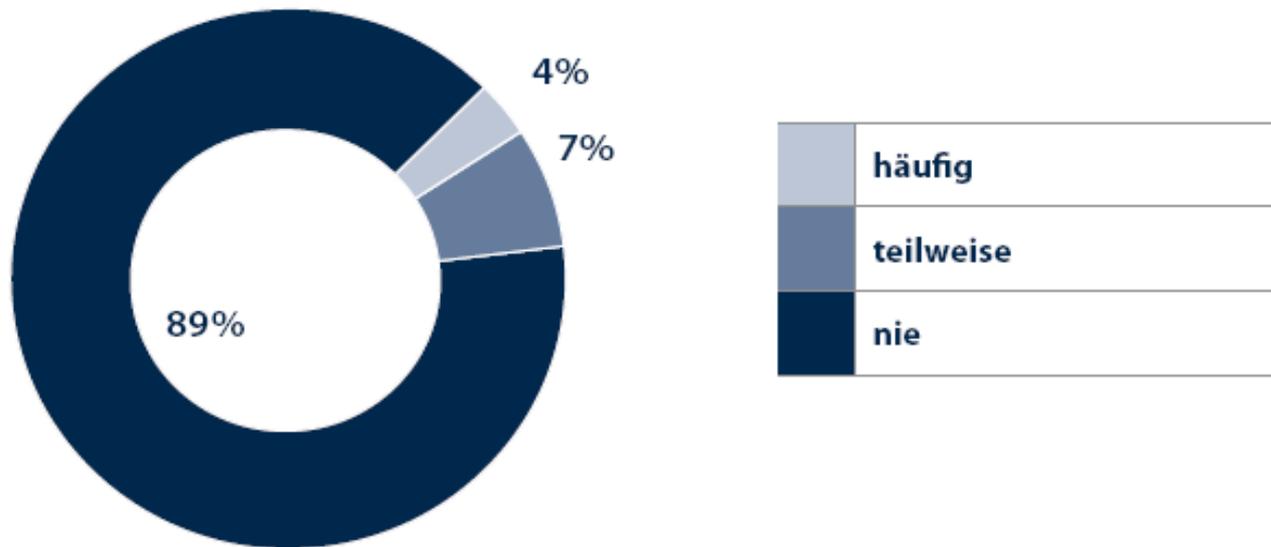
WIE HÄUFIG VERWENDEN SIE IN IHREN AKTUELLEN PROJEKTEN FOLGENDE JAVA-VERSIONEN?



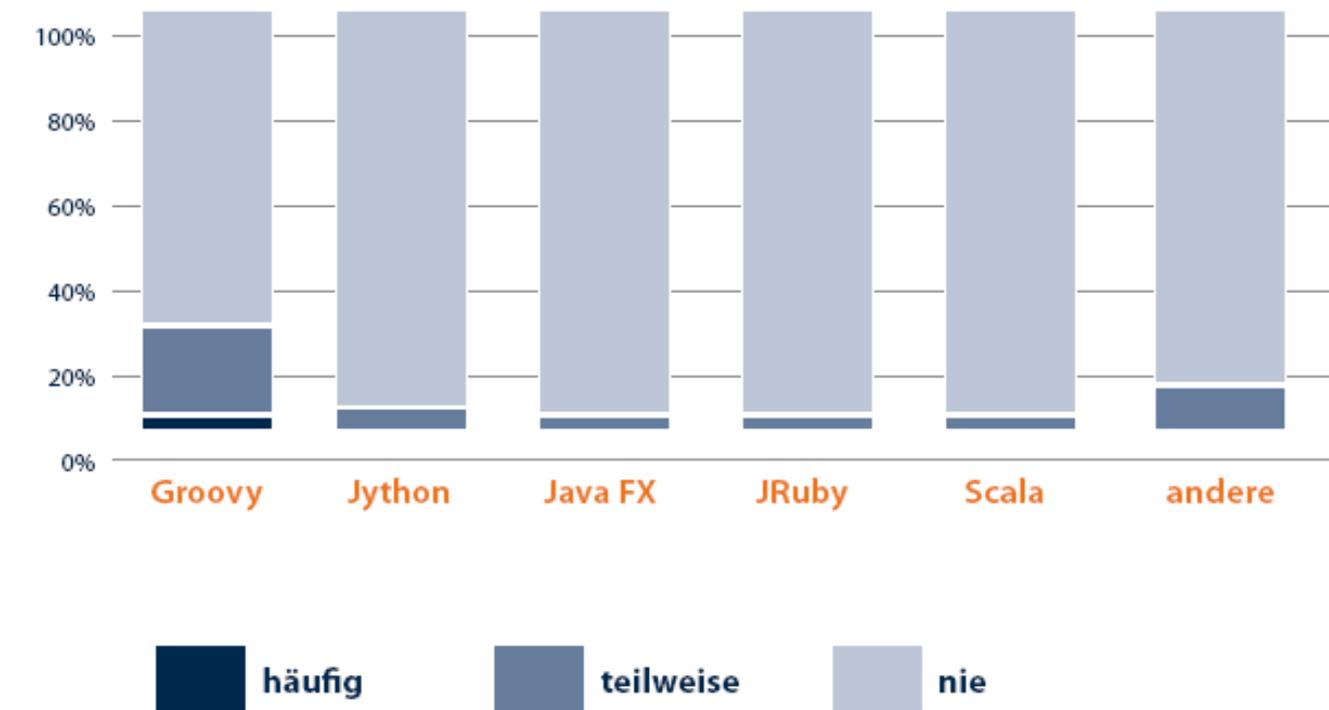
WELCHE JAVA ENTERPRISE STANDARDS VERWENDEN SIE IN IHREN AKTUELLEN PROJEKTEN?



WIE HÄUFIG VERWENDEN SIE JAVA ME?



WIE HÄUFIG VERWENDEN SIE SKRIPTSPRACHEN?



Bewertung der Teilnehmer

- Zögerliche Migration auf neue Technologien
- Hürde für Migration steigt durch kurze Innovationszyklen
- Dauerhafter Prozess für Innovation notwendig
- Vorfreude auf neue Sprachkonzepte in Java 7

Kernaussagen

- Signifikante Bedeutung älterer **JDK** Versionen
- Trend zu aktuellen Versionen erkennbar
- Support läuft aus

- älteres **J2EE** hat höhere Verbreitung
- keine signifikante Verschiebung zu Java EE

- **Java ME** spielt untergeordnete Rolle
- Unterstützung neuer Geschäftsprozesse und Dienste

- Leichter Einstieg in JVM-basierte **Skript-Sprachen**
- Partieller Einsatz empfohlen

Werkzeugkoffer

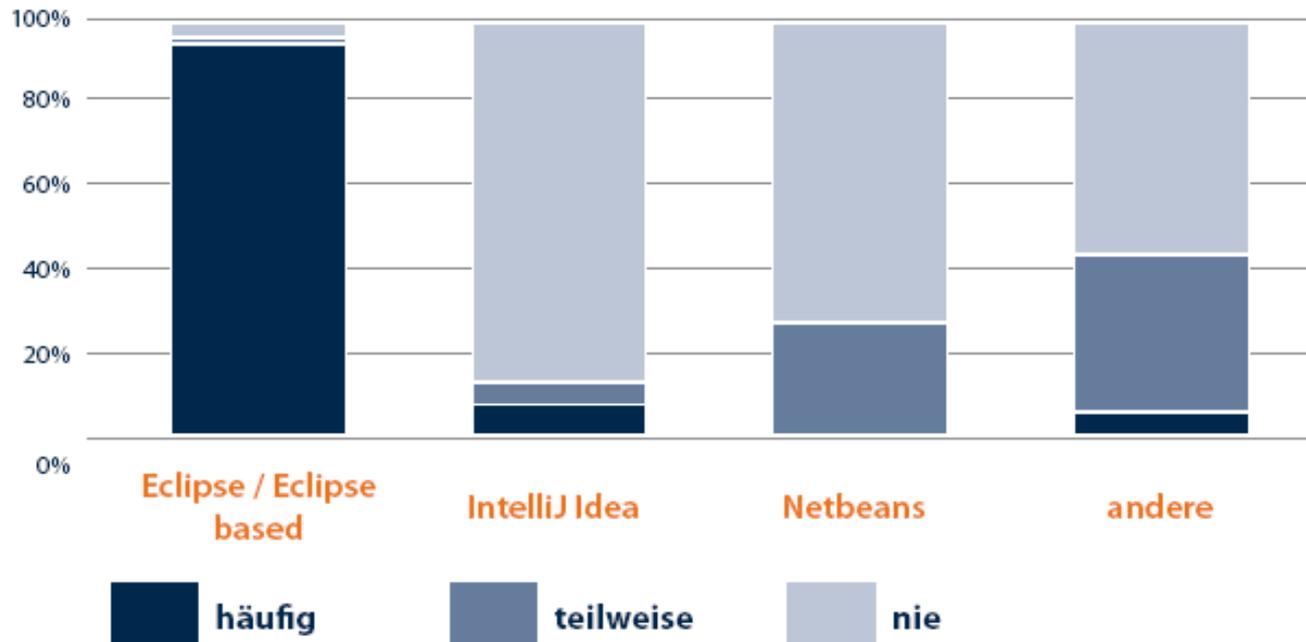
nuxeo (<http://www.nuxeo.com>)

- Enterprise Content Management (ECM)
- JBoss-basiert

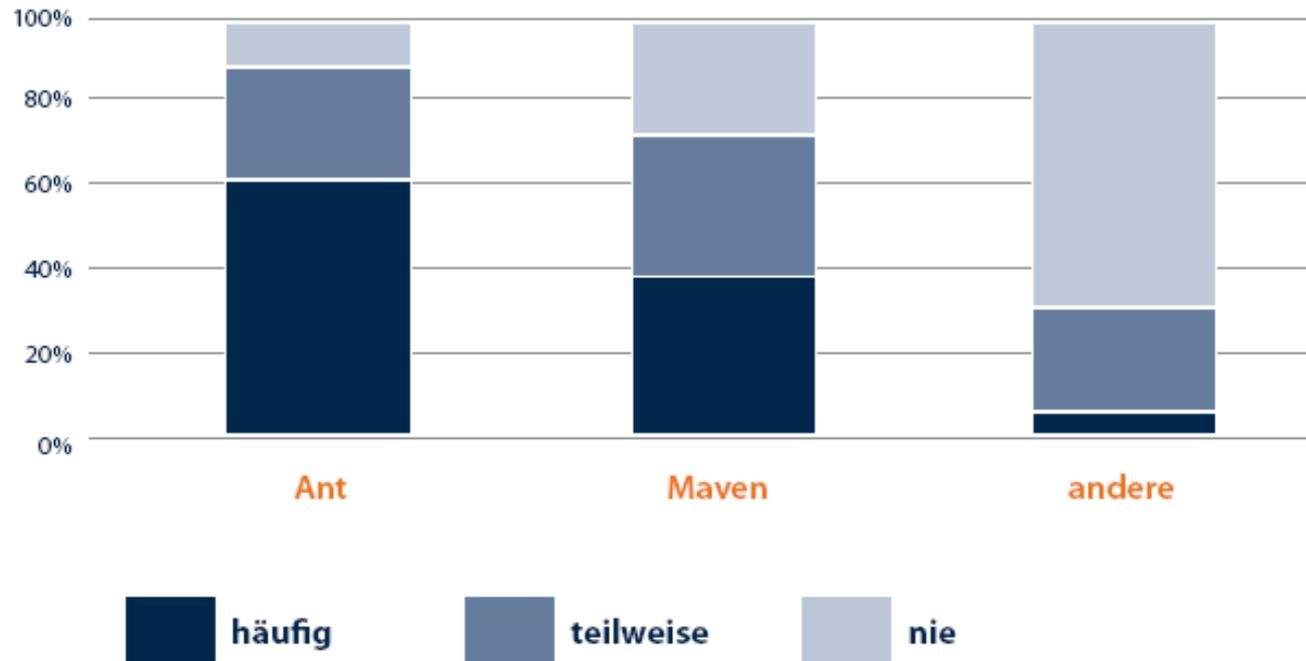
Riena (<http://www.eclipse.org/riena>)

- Multi-tier enterprise Client/server apps
- Ein Programmiermodell f. lokale und remote Dienste
- SOA
- OSGi/Equinox

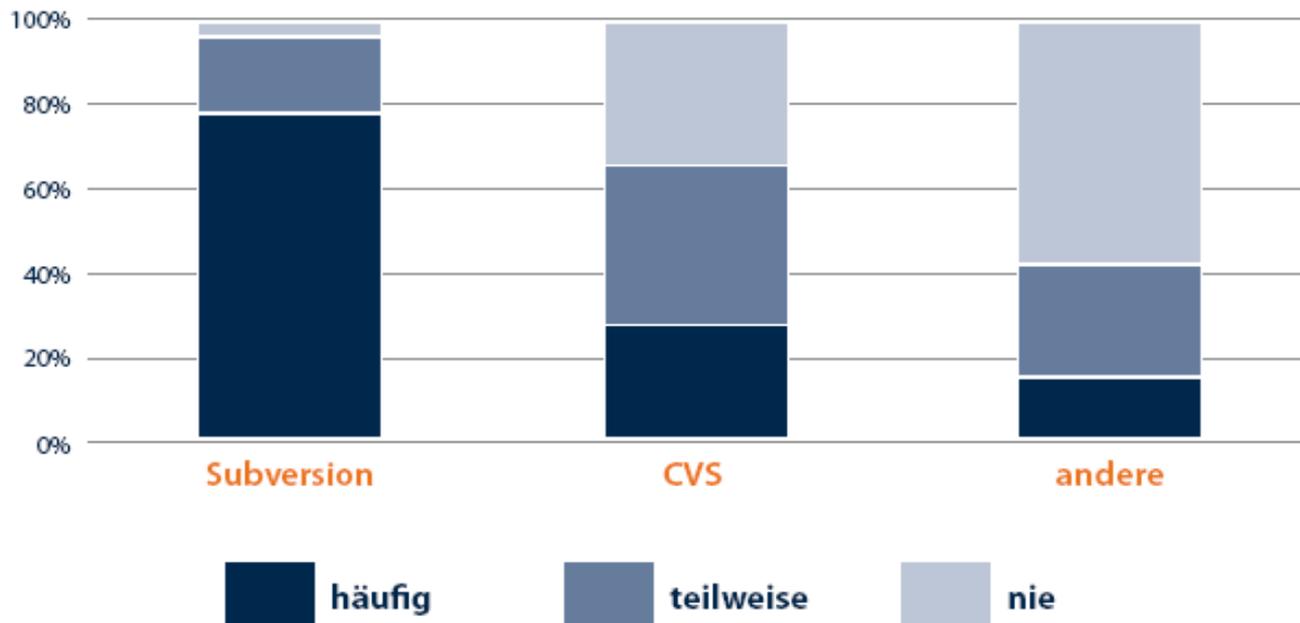
WELCHE ENTWICKLUNGSUMGEBUNG SETZEN SIE EIN?



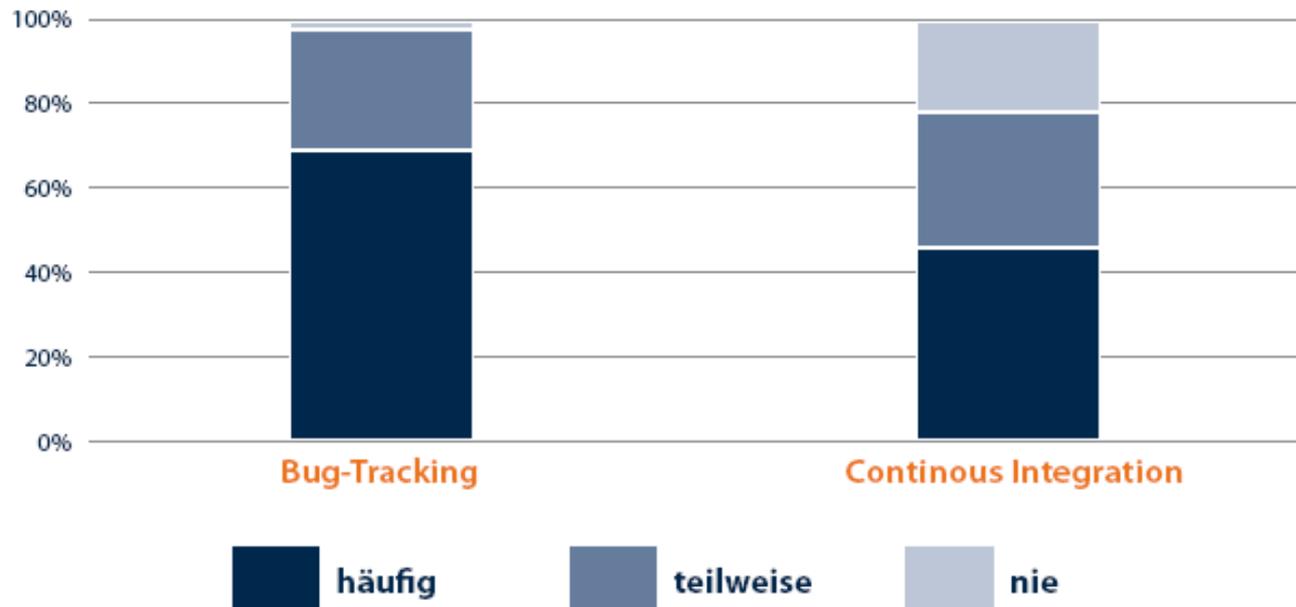
WELCHES BUILD-TOOL SETZEN SIE EIN?



WELCHES WERKZEUG SETZEN SIE ZUR VERSIONSKONTROLLE EIN?



WIE HÄUFIG SETZEN SIE WERKZEUGE FÜR BUG-TRACKING UND CONTINUOS INTEGRATION EIN?



Kernaussagen

- **Eclipse** ist Standard bei den IDEs
- **Ant** vor **Maven**
- Deutlicher Trend zu Maven
- **Subversion** vor **CVS**
- **Bug-Tracking** etabliert
- **Continuous Integration** ausbaufähig

Werkzeugkoffer

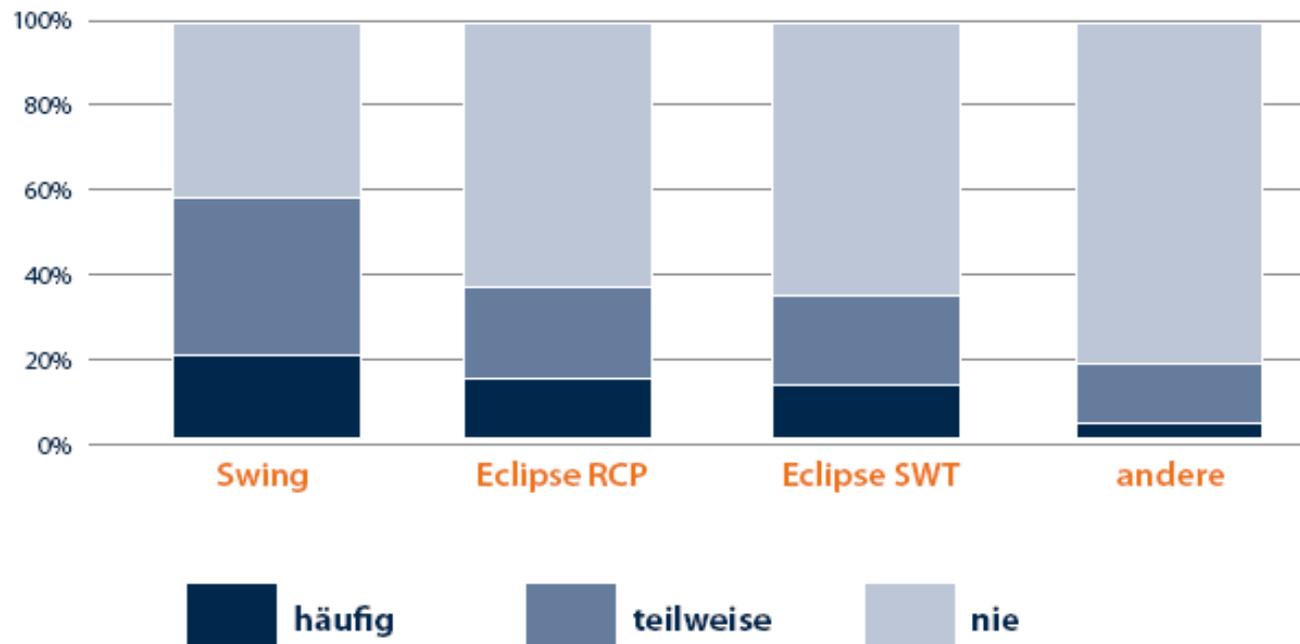
Funambol (<http://www.funambol.com>)

- Push-Email und Synchronisierung
- iPhone, BlackBerry, Outlook, ...
- freie und kommerzielle Lizenz

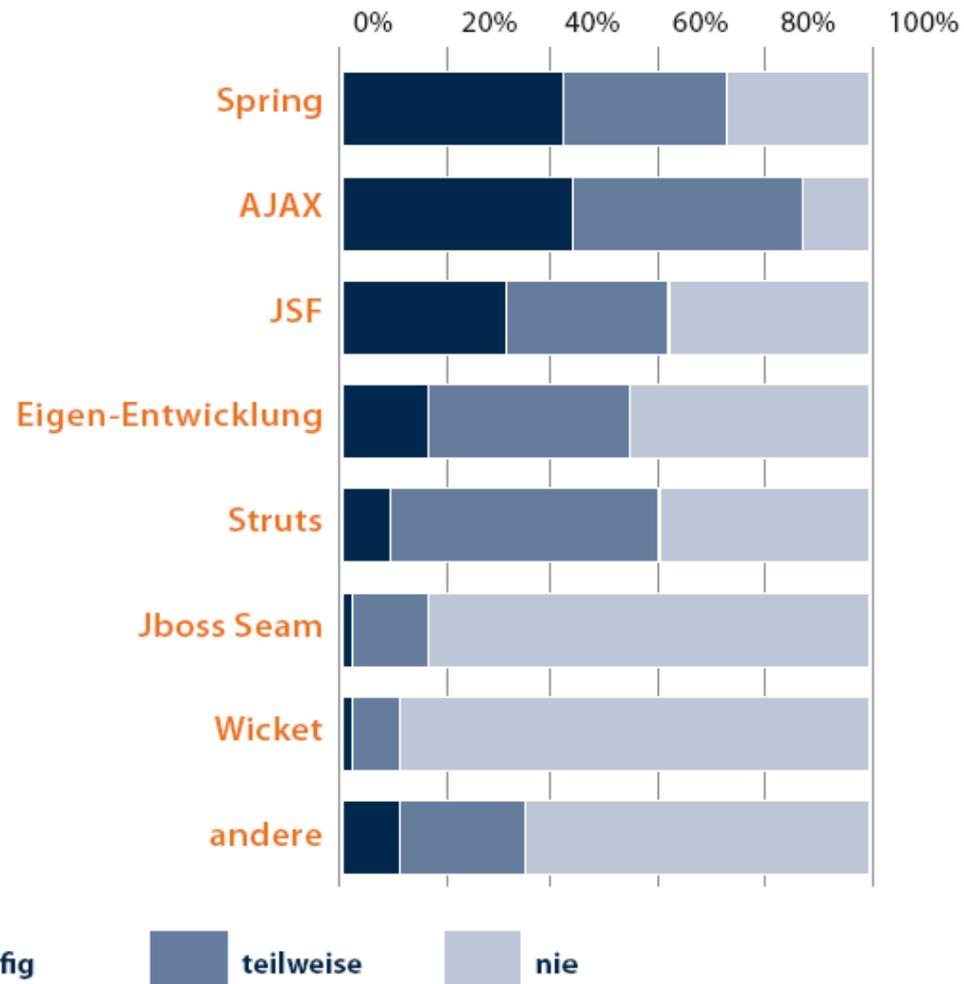
GNU Trove (<http://trove4j.sourceforge.net>)

- High Performance collections für Java
- Collections für primitive Datentypen

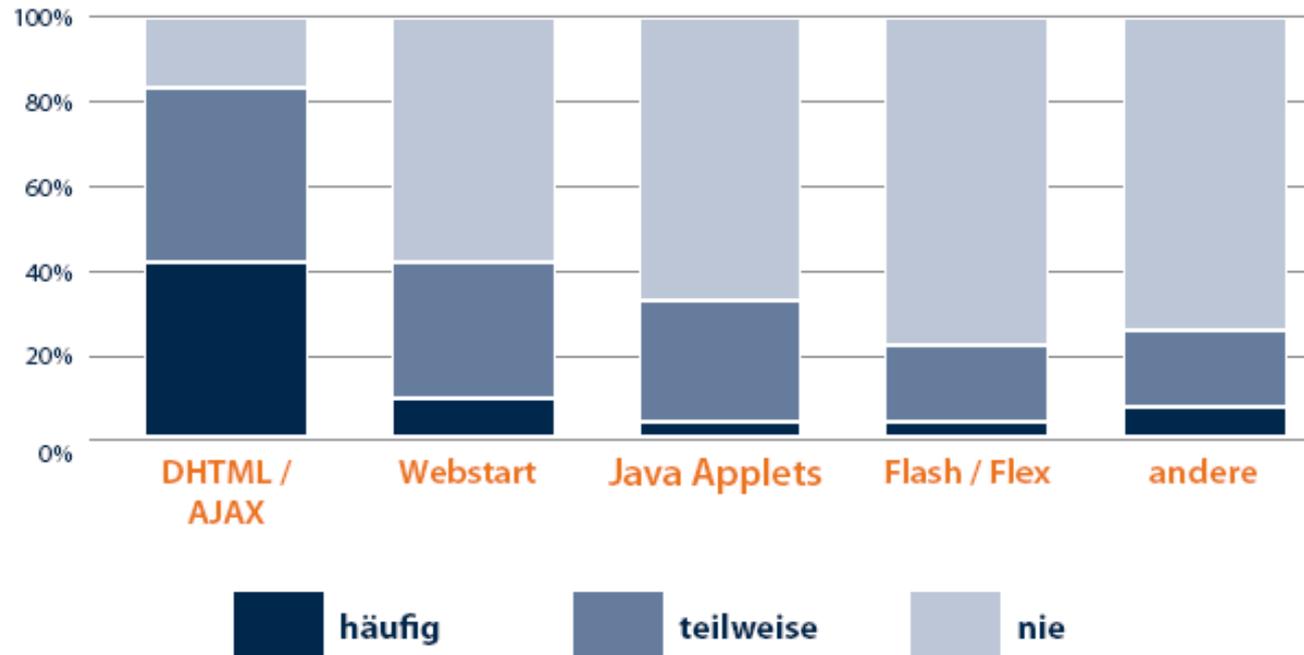
MIT WELCHEN TECHNOLOGIEN ENTWICKELN SIE DESKTOP-ANWENDUNGEN?



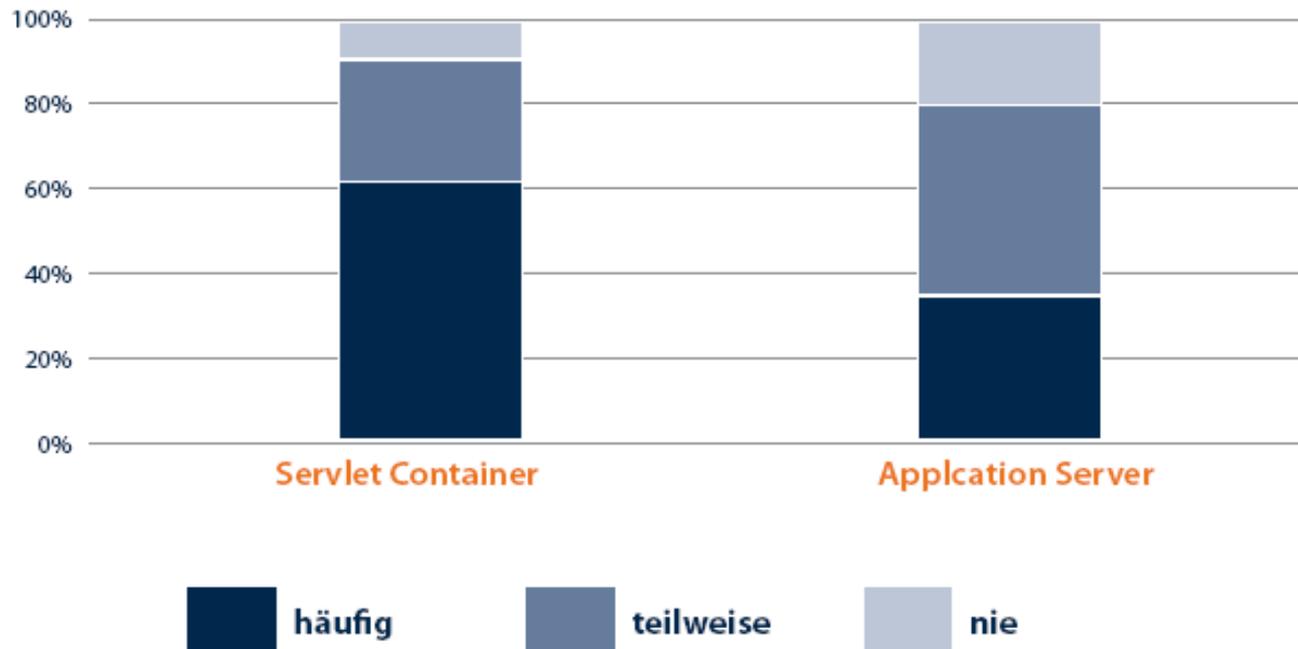
FRAMEWORKS FÜR WEB-ANWENDUNGEN



WIE ENTWICKELN SIE RICH INTERNET APPLICATIONS?



VERWENDETE CONTAINER



Kernaussagen

- **Swing** dominiert die Desktop-Anwendungen
- Vielzahl von Frameworks für **Web-Anwendungen**
- **Eigenentwicklungen** auf Wirtschaftlichkeit prüfen
- **DHTML / AJAX** dominieren RIAs
- Dominanz von **Servlet-Container**

Werkzeugkoffer

OpenSymphony (<http://www.opensymphony.com>)

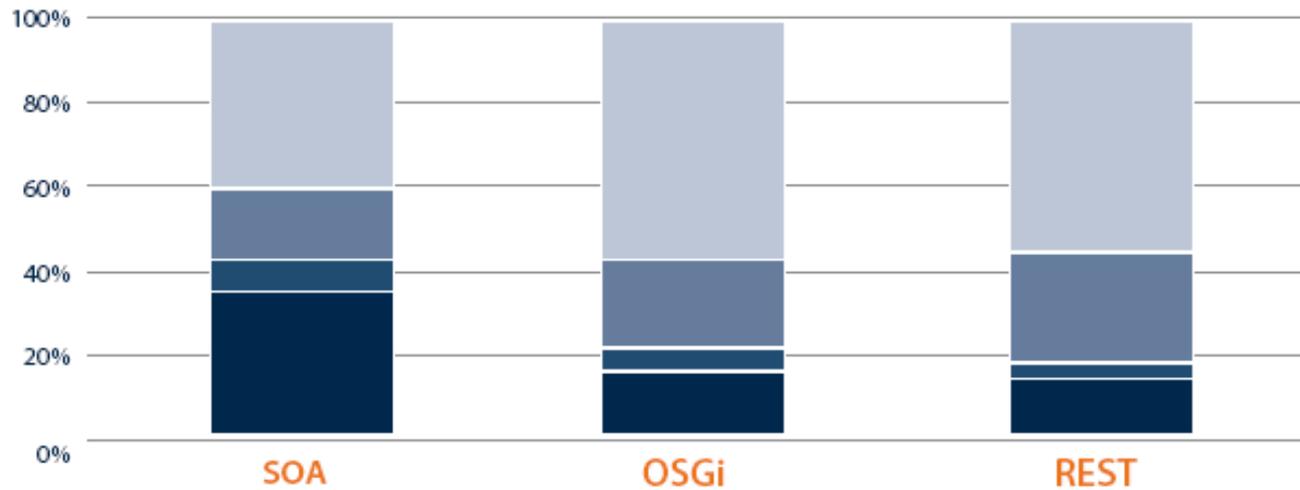
Verschiedene Enterprise Komponenten

- Quartz: Job Scheduler
- SiteMesh: Layout, Decoration, Integration für WebApps
- Compass: Vereinfachte API für Lucene
- Weitere Komponenten (Aktualität?)

Restlet (<http://www.restlet.org>)

- Leichtgewichtiges Framework für REST-Anwendung

AKTUELLE THEMEN



	keine Bedeutung
	wir planen den Einsatz demnächst
	wir sind im ersten Projekt
	wir haben erste Projekte abgeschlossen

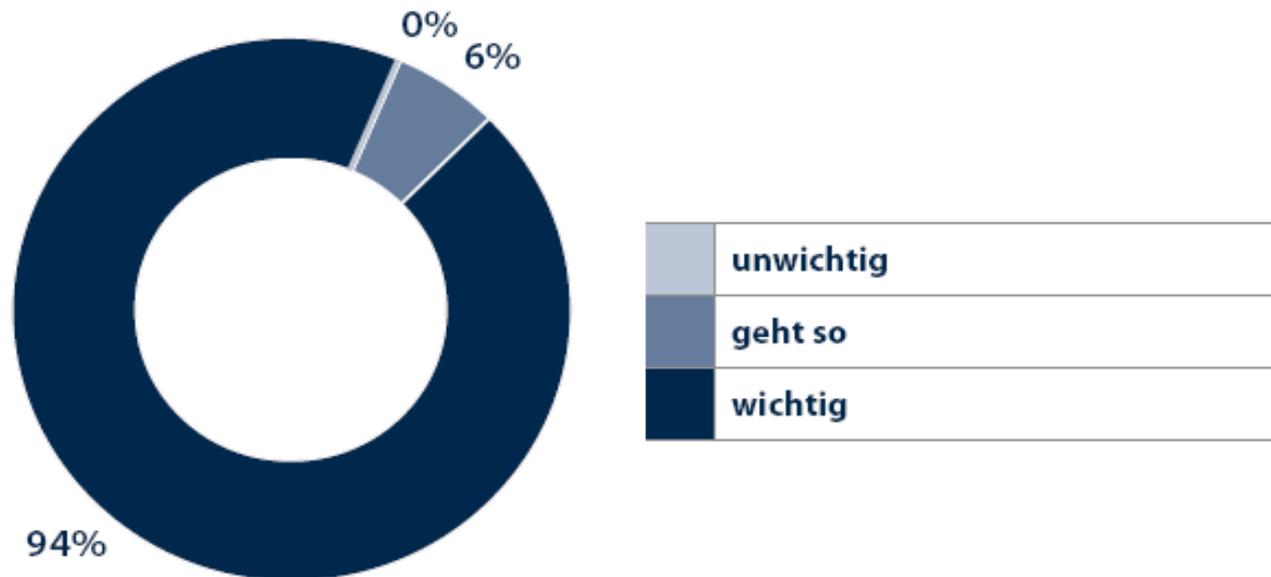
SOA - nachgefragt

- Buzz-Wort, inhaltloser Marketing-Term
- Nichts Neues

- Moderne Art der Modularisierung
- Vereinfachung der Backend-Integration
- Software-Qualität verbessern

- Risiko: mangelnde Erfahrung

WIE WICHTIG SIND OPEN SOURCE PRODUKTE FÜR IHRE PROJEKTE?



<http://www.expeso.de/werkzeugkoffer>

Werkzeugkoffer

ActiveMQ (<http://activemq.apache.org>)

- Messaging
- Integration Patterns

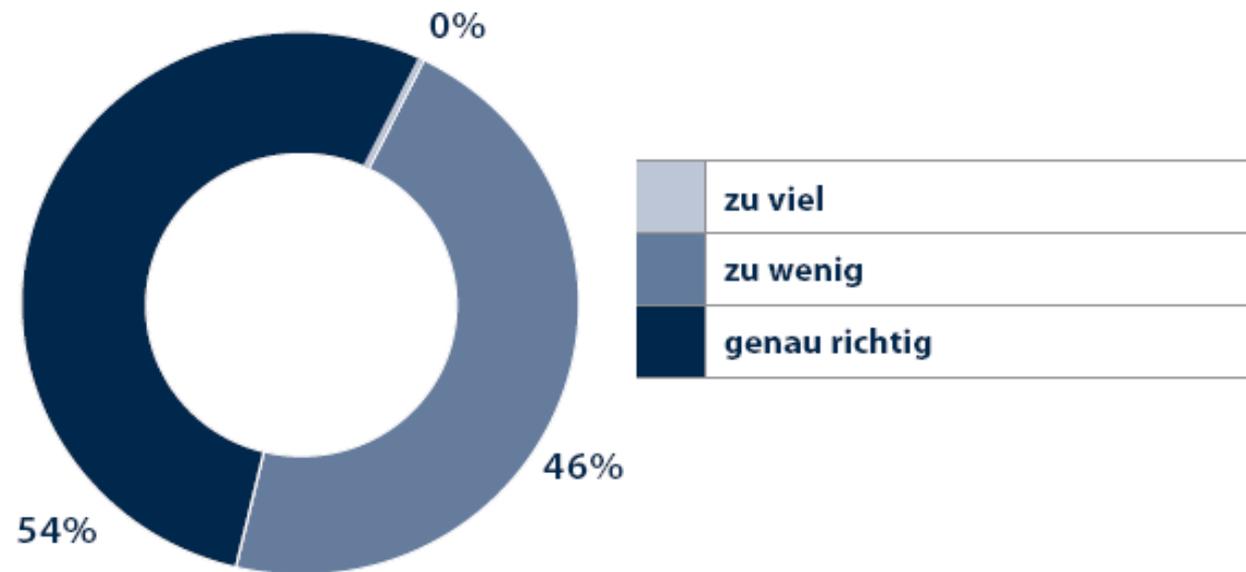
Apache Service Mix (<http://servicemix.apache.org>)

- Enterprise Service Bus (ESB)
- Verwendet ActiveMQ
- Implementiert Java Business Integration (JSR 208)

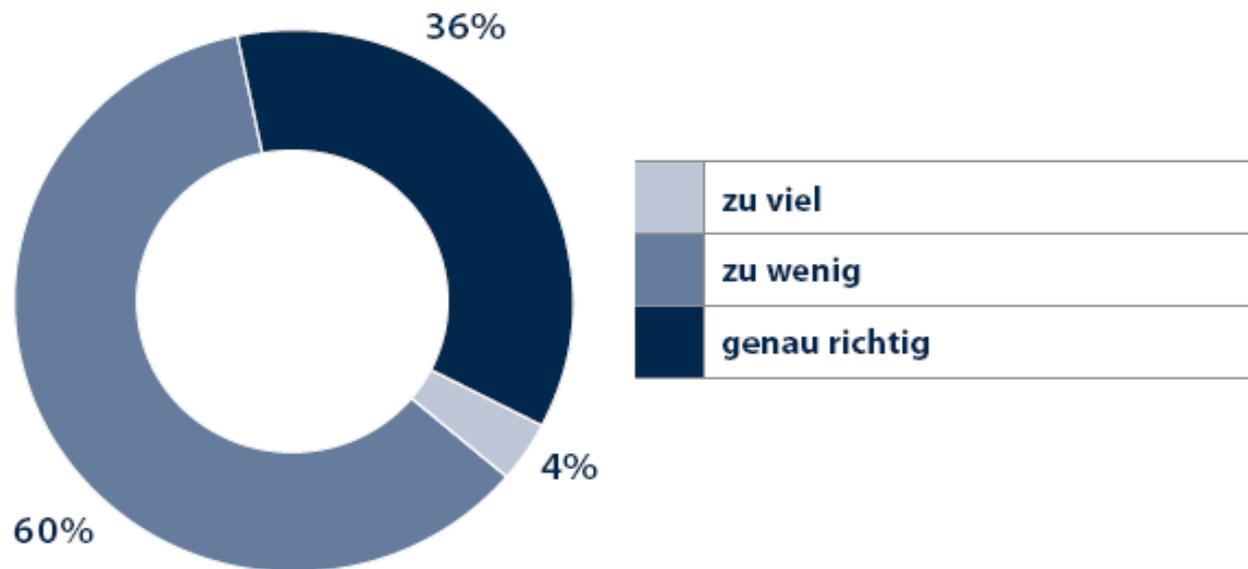
JBoss ESB (<http://jboss.org/jbossesb>)

- Enterprise Service Bus (ESB)

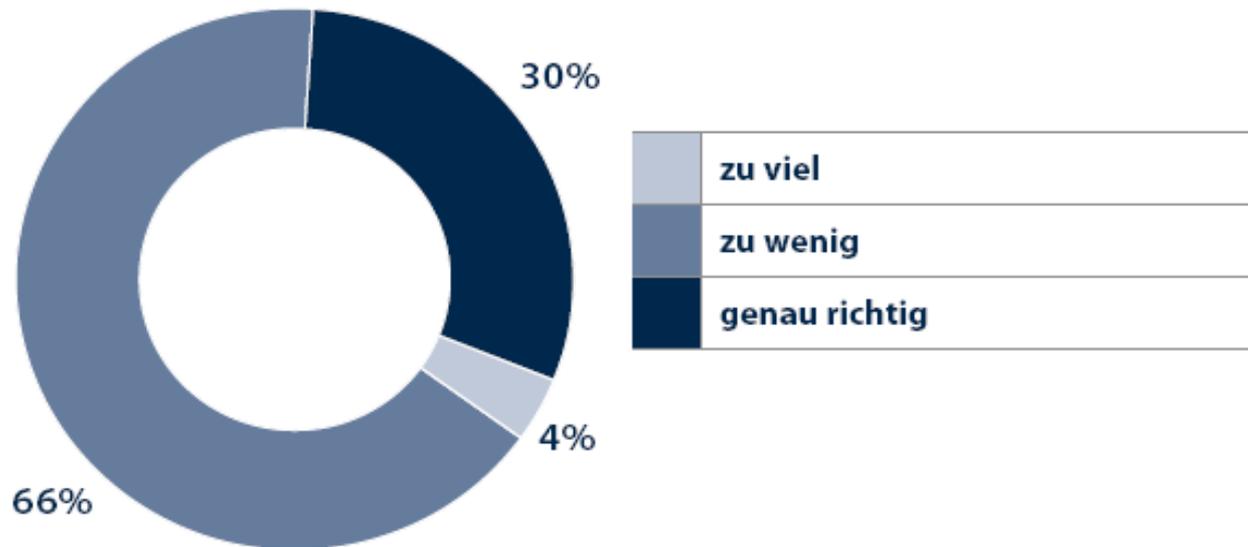
BEDEUTUNG DER INTEGRATIONS-UMGEBUNG FÜR UNTERNEHMEN



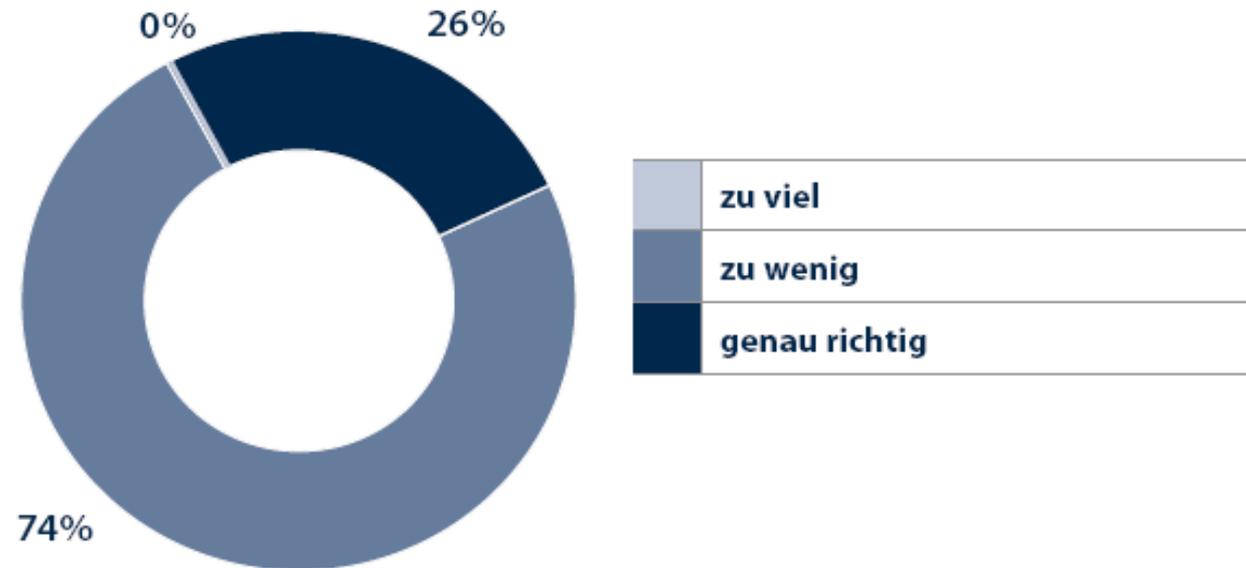
BEDEUTUNG DER ANFORDERUNGSANALYSE FÜR UNTERNEHMEN



BEDEUTUNG DER ENTWICKLERDOKUMENTATION FÜR UNTERNEHMEN



BEDEUTUNG VON TESTS UND QUALITÄTSSICHERUNG FÜR UNTERNEHMEN



Kernaussagen

- Unbefriedigender Software-Entwicklungsprozess

Optimierungsmöglichkeiten bei der

- kontinuierlichen Integration,
- Anforderungsanalyse,
- technischen Dokumentation und
- Qualitätssicherung

Werkzeugkoffer

Canoo WebTest (<http://webtest.canoo.com>)

- Automatischer Test von web-basierten Applikationen
- Open Source
- Sehr einfacher Start
- Javascript-Unterstützung
- Skripte werden in Ant oder Groovy implementiert

Werkzeugkoffer: Qualität

```
import com.canoo.webtest.WebtestCase

import com.canoo.webtest.WebtestCase

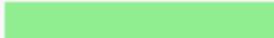
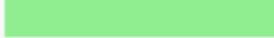
class SimpleTest extends WebtestCase {
  void testWebtestOnGoogle() {
    webtest("check that WebTest is Google's top 'WebTest' result")
  {
    invoke "http://www.google.com/ncr", description: "Go to
Google (in English)"
    verifyTitle "Google"
    setInputField name: "q", value: "WebTest"
    clickButton "I'm Feeling Lucky"
    verifyTitle "Canoo WebTest"
  }
}
}
```

Werkzeugkoffer: Qualität

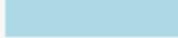
webtest

WebTest Test Report Tests started at Thu Sep 06 15:48:04 CEST 2007

Result Summary

WebTests	#	%	Graph
✓	1	100	
✗	0	0	
Sum	1	100	
Steps	#	%	Graph
✓	5	100	
✗	0	0	
◻	0	0	
Sum	5	100	

Server Roundtrip Timing Profile

Secs	#	%	Histogram
0 - 1	1	50	
1 - 3	1	50	
3 - 5	0	0	
5 - 10	0	0	
10 - 30	0	0	
> 30	0	0	
Sum	2	100	
Avg			711 ms

Werkzeugkoffer: Qualität

PMD (<http://pmd.sourceforge.net>)

- Code Quality Analyse
- Umfangreiches Ruleset

Findet:

- Mögliche Bugs
- Unnötiger oder schlechter Code
- Duplizierter Code (copy & paste)

- Integriert mit einer Vielzahl von IDEs

Werkzeugkoffer: Qualität

PMD report

Problems found

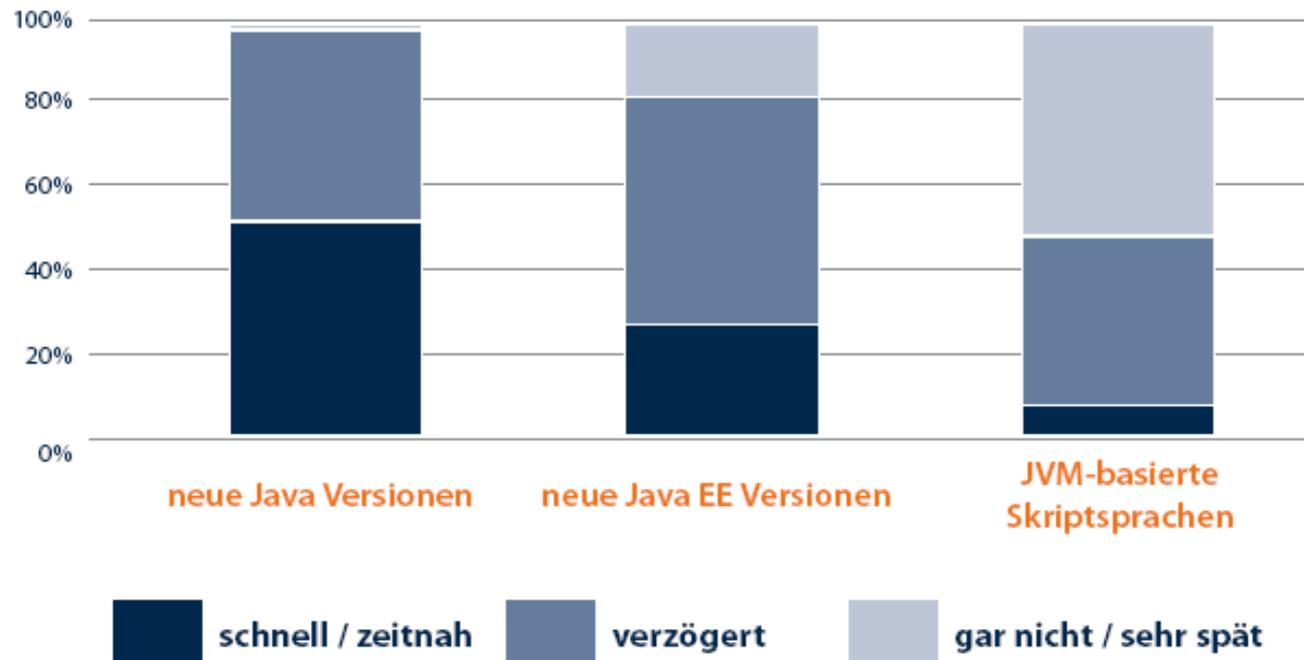
#	File	Line	Problem
1	org/springframework/beans/BeanWrapperImpl.java	487	Avoid unused private methods such as 'getPropertyValue(PropertyTokenHolder)'
2	org/springframework/beans/BeanWrapperImpl.java	577	Avoid unused private methods such as 'setPropertyValues(PropertyTokenHolder, Object)'
3	org/springframework/beans/BeanWrapperImpl.java	975	Avoid unused private fields such as 'canonicalName'
4	org/springframework/beans/BeanWrapperImpl.java	977	Avoid unused private fields such as 'actualName'
5	org/springframework/beans/BeanWrapperImpl.java	979	Avoid unused private fields such as 'keys'
6	org/springframework/beans/factory/access/SingletonBeanFactoryLocator.java	526	Avoid unused private fields such as 'definition'
7	org/springframework/beans/factory/access/SingletonBeanFactoryLocator.java	528	Avoid unused private fields such as 'refCount'
8	org/springframework/beans/factory/support/DefaultListableBeanFactory.java	218	Avoid unused private methods such as 'isBeanDefinitionTypeMatch(String, Class)'

Werkzeugkoffer: Qualität

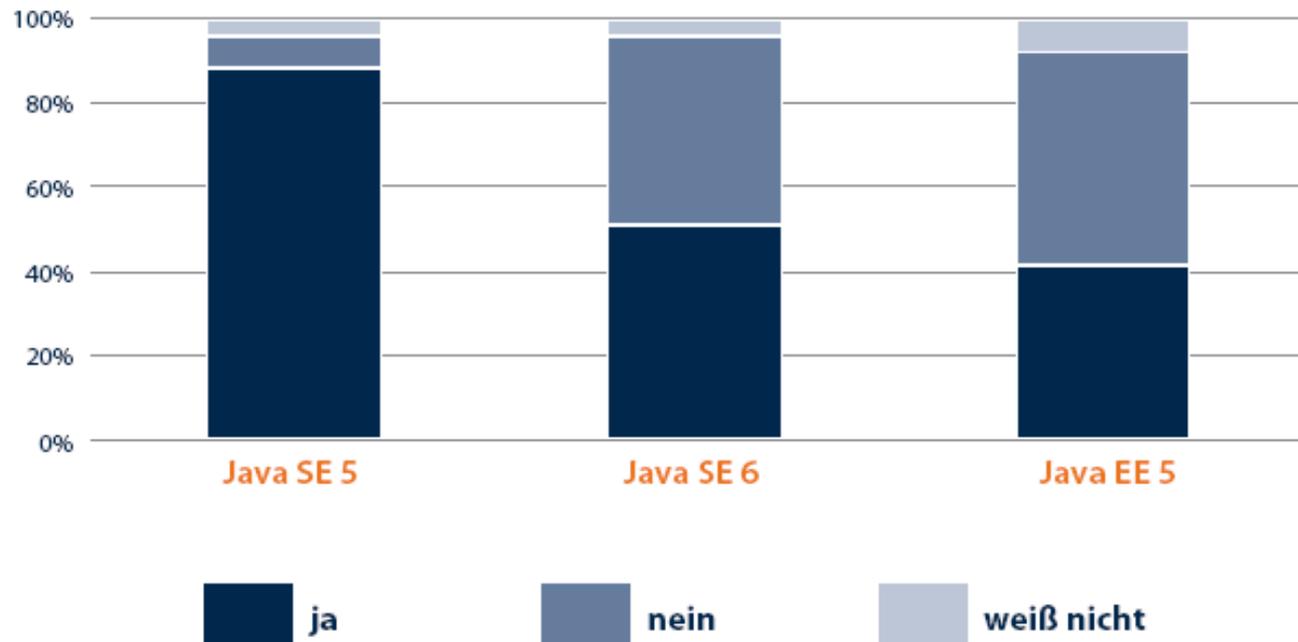
SWTBot (<http://www.eclipse.org/swtbot>)

- UI/functional Testing für Eclipse-basierte Anwendungen
- Zurzeit in Eclipse Incubations-Phase
- Einfache API
- Verbirgt Komplexität von SWT und Eclipse
- Rekorder für Testaufzeichnung
- Ant-Task für Continuous Integration

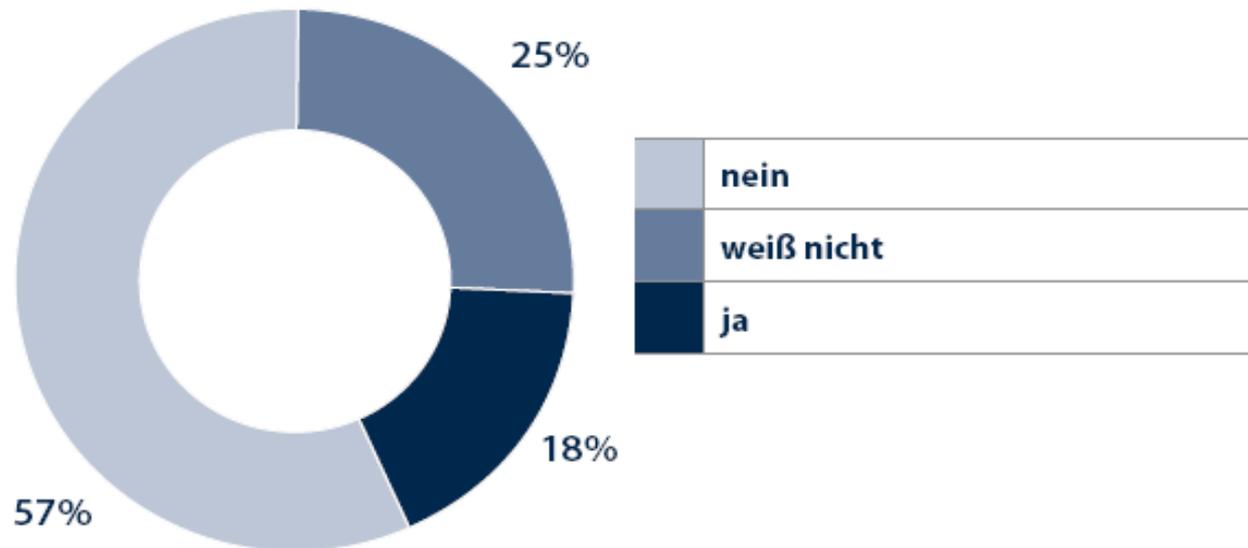
WIE SCHNELL SETZEN SIE NORMALERWEISE NEUE TECHNOLOGIEN EIN?



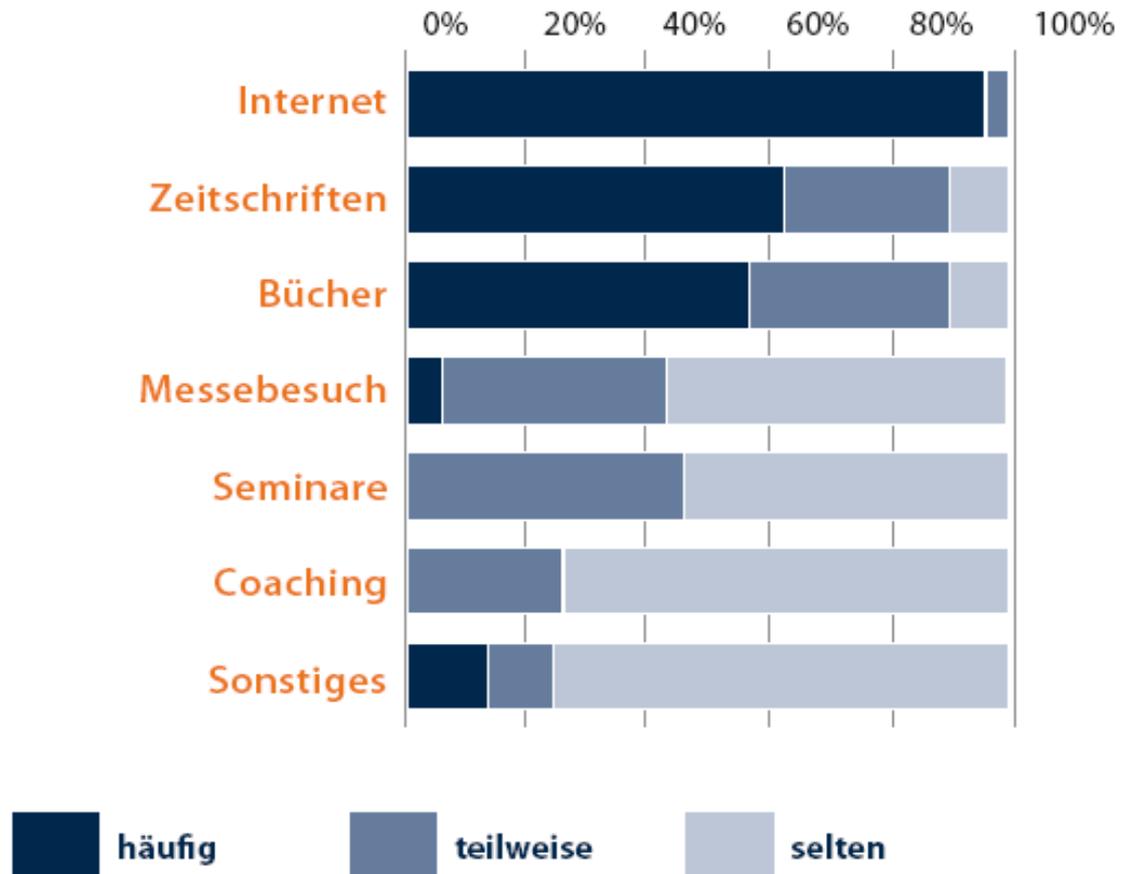
NUTZEN SIE DIE NEUEN SPRACHMERKMALE?



WIRD DIE BELIEBTE KOMBINATION AUS SPRING UND HIBERNATE DURCH JAVA EE 5 AN BEDEUTUNG VERLIEREN?



METHODEN DER WEITERBILDUNG



Innovation aus Sicht der Experten

- Hohe Bedeutung von neuen Technologien
- Schnellere Entwicklungszeit möglich

- Beharrlichkeitsdenken in Unternehmen
- Fehlendes Know-how in Unternehmen

- Notwendigkeit zum freien Ausprobieren
- Risiken beim Einsatz neuer Technologien bewerten

- Zurückhaltender Einsatz bei relevanten Projekten
- Wirtschaftliches Vorgehen empfohlen
- Reife und bewährte Technologie einsetzen



Vielen Dank!

Markus Roth

roth@expeso.de

Java-Trendbarometer

[http://www.expeso.de/
java-trendbarometer](http://www.expeso.de/java-trendbarometer)

- Exemplar anfordern
- Teilnehmerregistrierung