

Java-Trends

-

Ein Kurzüberblick

**Referat bei Wincor Nixdorf AG, Brüttisellen
16.11.2012**

Arif Chughtai

Referent



- Arif Chughtai
 - Diplom-Informatiker - IT-Consultant
 - mail@arifchughtai.org, www.arifchughtai.org

Referatsziele

- Sie kennen wichtige Trends bei Java
- Sie können diese Trends einschätzen

Agenda

- Einleitung
- Java SE
- Java EE
- Big Data
- Cloud
- JavaFX
- Ressourcen

Einleitung: Status Quo Java!



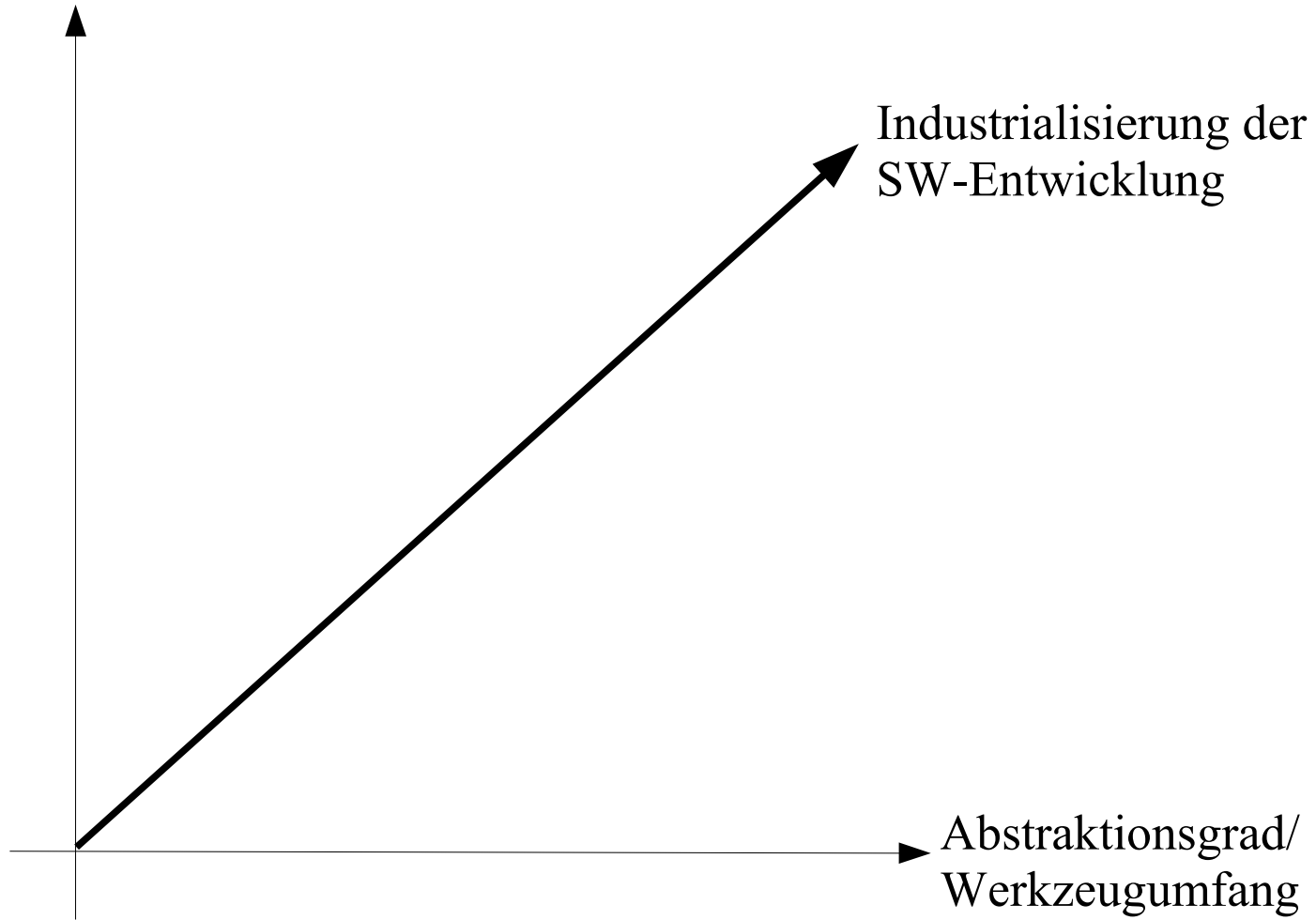
Einleitung: Quo Vadis Java?



Einleitung

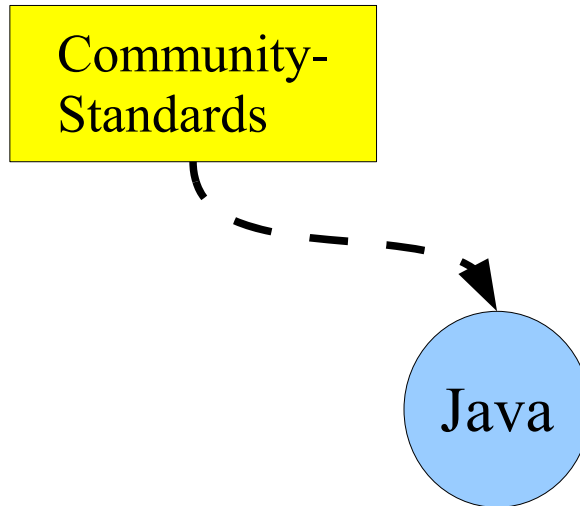


Komplexität



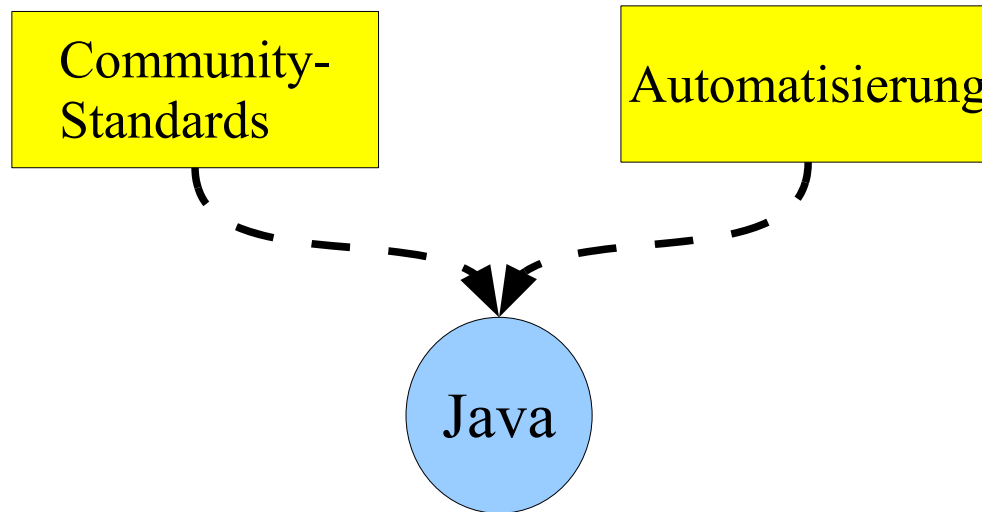
Einleitung

- Taktische Trends
- Strategische Trends



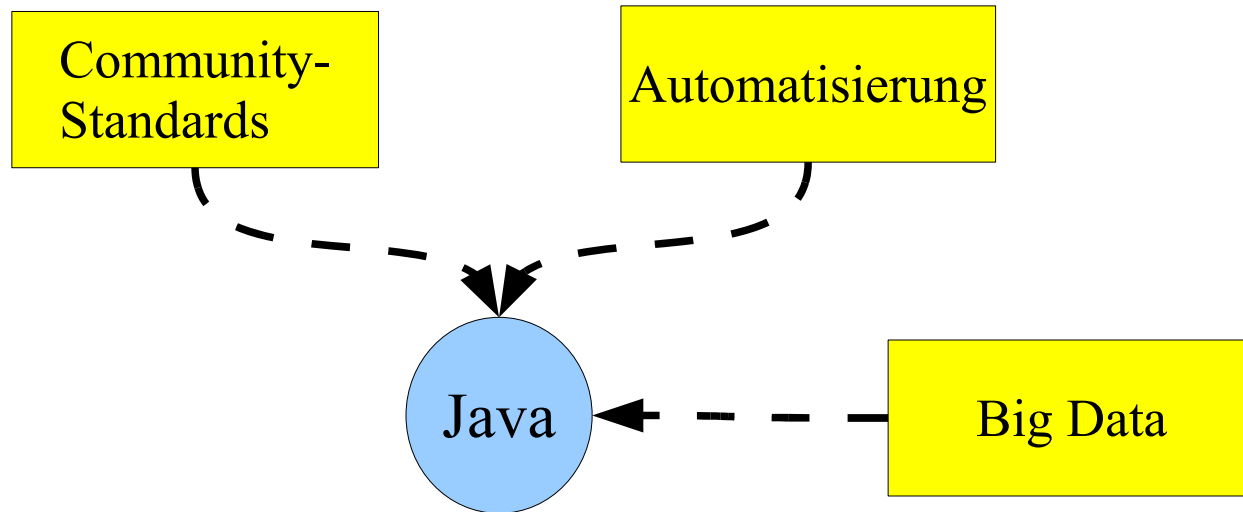
Einleitung

- Taktische Trends
- Strategische Trends



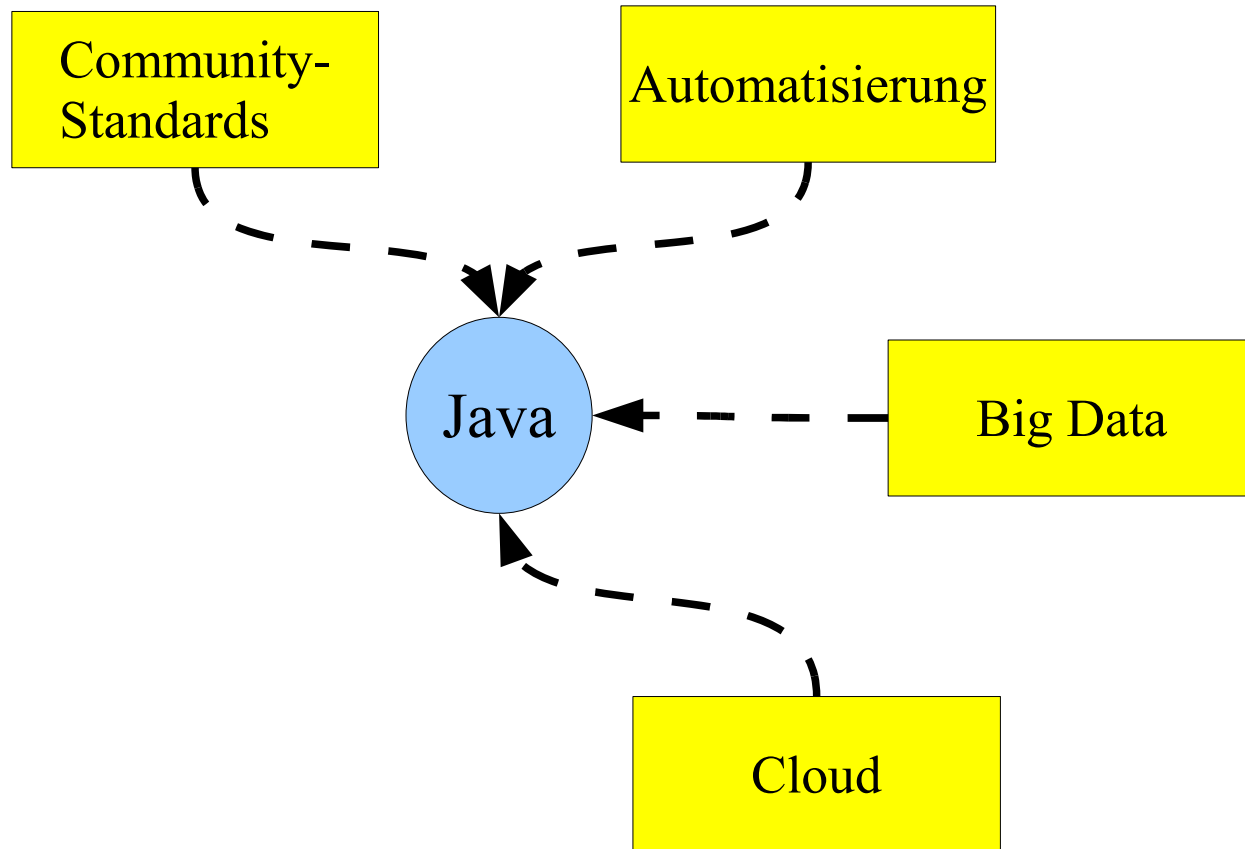
Einleitung

- Taktische Trends
- Strategische Trends



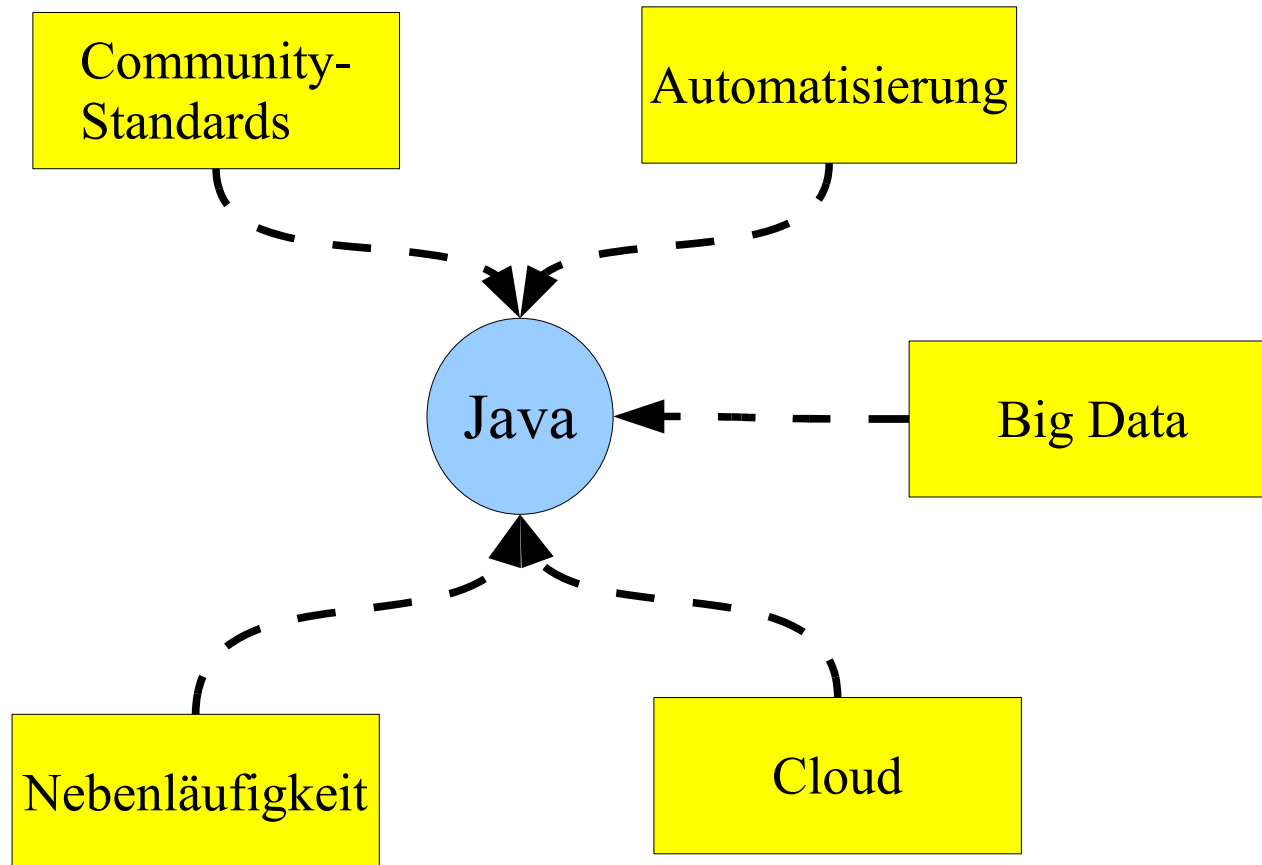
Einleitung

- Taktische Trends
- Strategische Trends



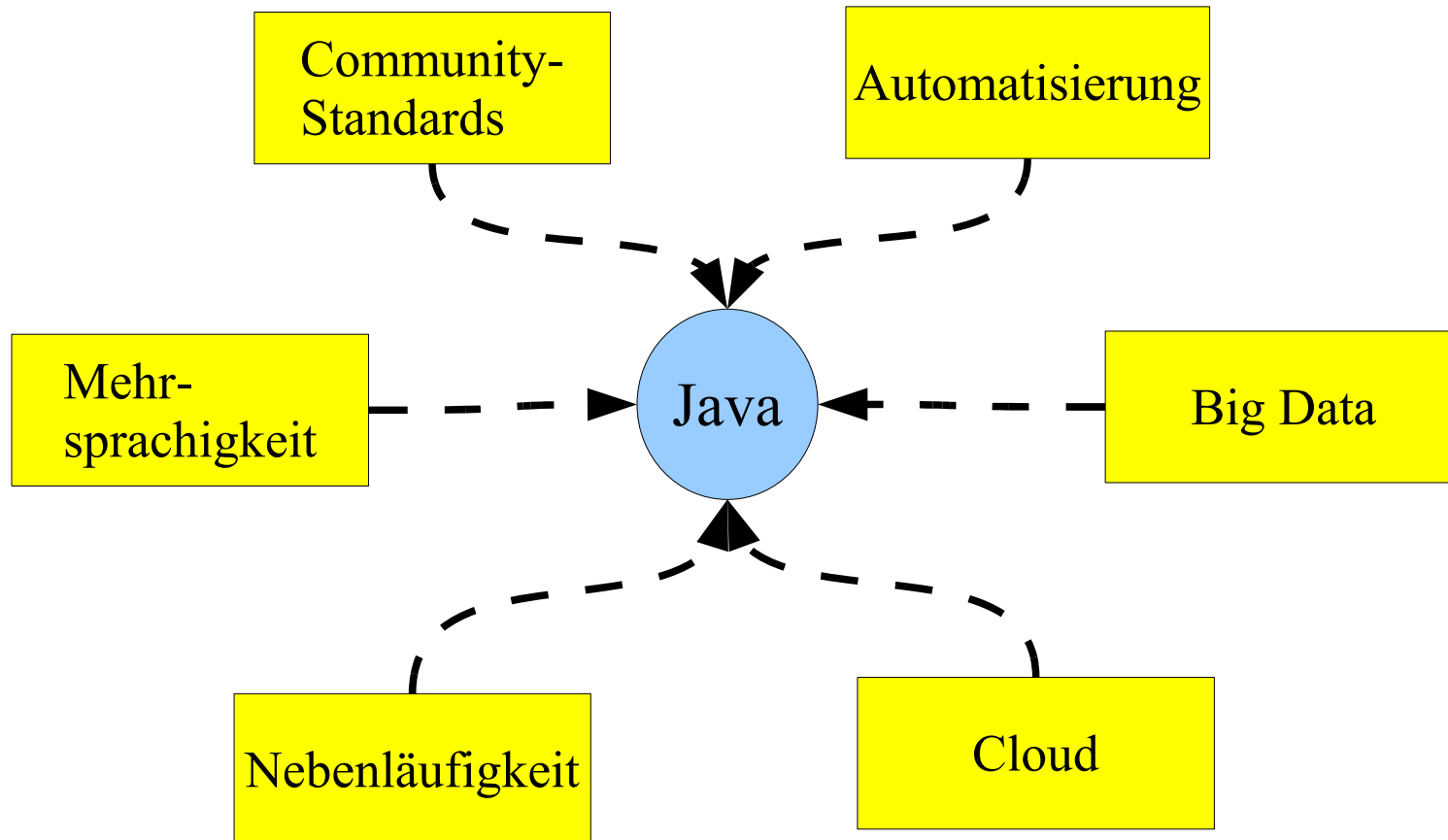
Einleitung

- Taktische Trends
- Strategische Trends



Einleitung

- Taktische Trends
- Strategische Trends



Einleitung: Roadmaps

- Java SE
 - Von Java SE 9 (2015) bis Java SE 12 (2021)
- Java EE
 - Java EE 7 (2014), EE 8 (2015)

Java SE 5/6

- Integration von Skriptsprachen
- Annotationen
- Verbesserte VM-Performanzen
- Überwachung und Diagnose
- Compiler API

Java SE 7

- Verschiedene kleine Spracherweiterungen (Projekt "Coin")
- Bytecode-Erweiterung für dynamische Sprachen (invokeDynamic)
- Verbesserungen bei
 - Parallelverarbeitung (Fork/Join Framework)
 - Internationalisierung
 - I/O-API

Java SE 8

- Lambda expressions (closures)
 - Sprachunterstützung für Collections
- ParallelArrays
- Verbesserte Annotationen ("Type Annotations")
- [Verbesserte Modularisierung (Projekt "Jigsaw")]

Java EE 5/6

- Komponenten (EJBs, JSFs etc.) als POJOs
- Einfachere Entwicklung und Verteilung
 - Configuration by Exception
 - Convention over Configuration
 - Annotations
 - Contexts and Dependency Injection (CDI)
- Web-Service-Integration
- JSF-Integration

Java EE 7/8



- HTML5
 - WebSocket
 - ...
- Cloud
- Modularität

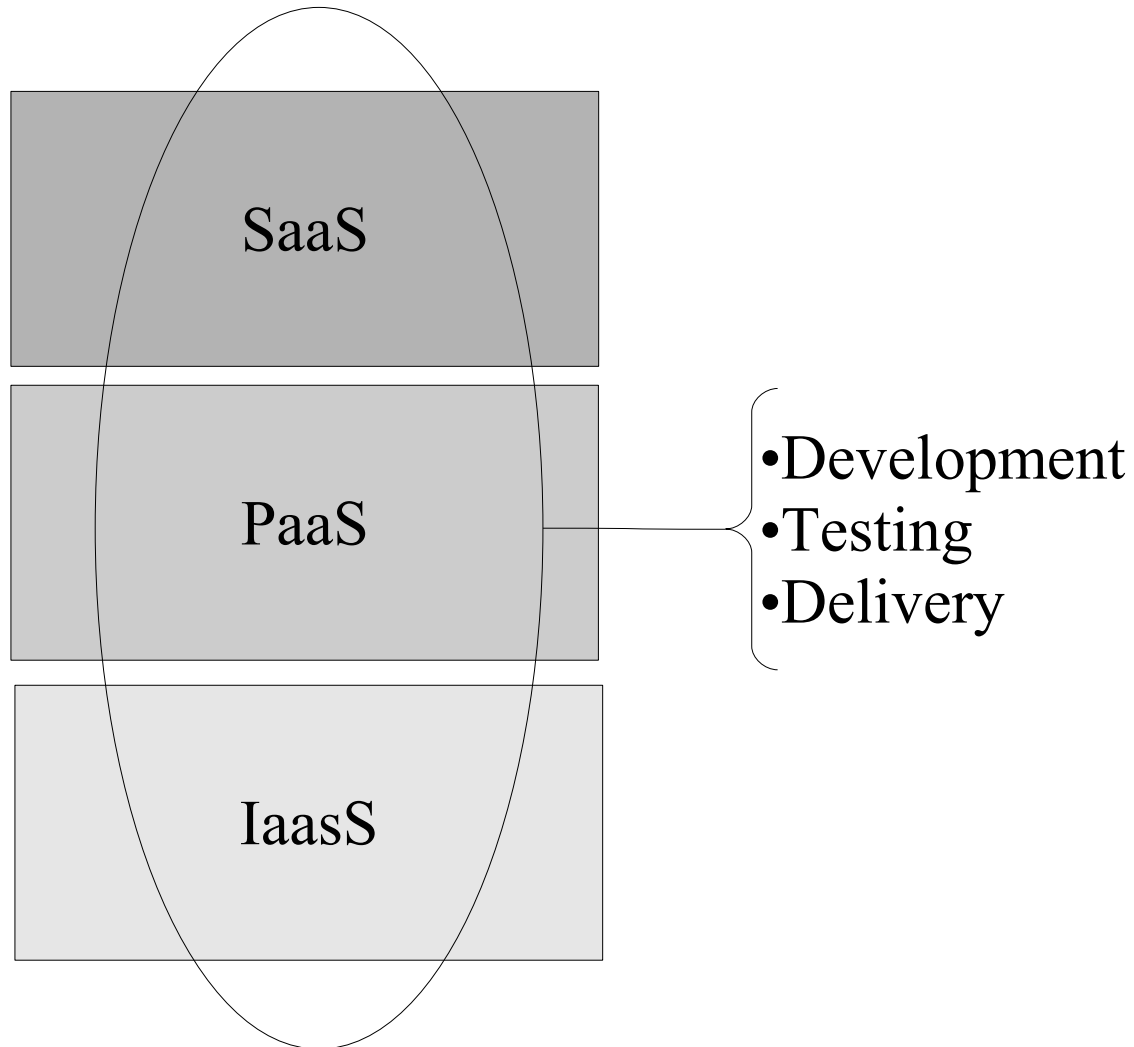
Big Data

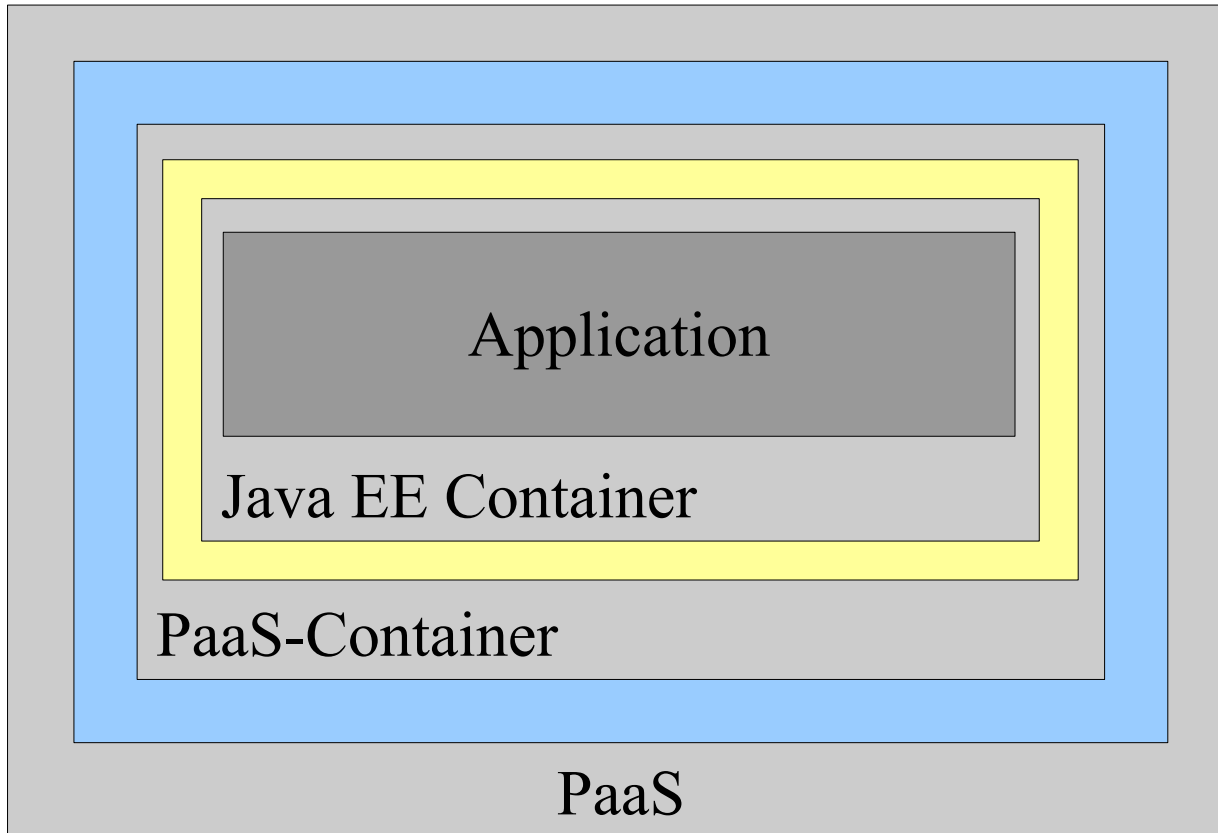
- Explodierendes Datenvolumen
- Heterogenität der Daten
- Struktur der Daten
- Art des Datenzugriffs

Big Data: NoSQL

- Ergänzt relationale DBs
- Umsetzungen unterscheiden sich
- EclipseLink
- CouchDB, MongoDB, Neo4, HyperGraphDB
- Gemeinsamkeiten
 - CAP-Theorem
 - MapReduce

Cloud





Cloud

- Entwickeln mit, für und in der Cloud
- Java APIs um Security und Zugriffsmodelle der Cloud erweitern
- Unterstützung von Service Level Agreements
- Java EE mit PaaS-Unterstützung
- Anbieter von PaaS-Lösungen
 - Red Hat, Eclipse, JBoss,...

JavaFX

- "Write once, run everywhere" für UIs
 - Rich Internet Applications
 - Desktop Applications
- Connected Device Configuration (CDC)
- Unterstützung durch verschiedene Programmiersprachen
- Integriert in Java SE 8
- Werkzeugunterstützung (Grafik-Designer,...)
- Strategische Relevanz für Oracle

Ressourcen: Web

- Cloud
 - <http://www.eclipse.org/geclipse/>
- WebSockets
 - <http://www.ietf.org/>
 - <http://www.w3.org/>