Mit der Zukunft verbunden.

→ eXTra Server

29.11.2012 – Bonn

Florian Stratil

Deutsche Rentenversicherung
Sicherheit für Generationen

Anforderungen an einen eXTra-Server

Mehrere Profilierungen

Sicherheit

Unterstützung vieler Fachverfahren

Leicht wartbar

Allgemeine Utility-Klassen

Fehler-Handling

eXTraServer

Mehrere Use-Cases

Client-Authentifizierung

Einfach konfigurierbar

Flexibel

Eine Adresse für alles

WebServices

Wiederverwendbarkeit

Deutsche Rentenversicherung
Sicherheit für Generationen

Woher kommen diese Anforderungen?

- Gesammelte Erfahrungswerte mit zwei Generationen eXTra-Servern
- Anforderungen von der Kundenseite intern wie extern
- Sicherheitsaspekte
- Änderungen in der Ausgestaltung von eXTra
- Anforderungen der Entwickler

eXTra-Server – Generation 1

- Seit 2007
- Austausch von Sterbemeldungen zwischen Filesystem und DB innerhalb der DSRV
- Java EE-Webprojekt mit einem Servlet
- XML-Verarbeitung mit Apache XMLBeans
- Konnte bereits
  - Zertifikats-Authentifizierung
  - Verschlüsselung

- Proof of Concept
- Sehr monolithisch
- Aufwändige Anpassung an neue Verfahren
- Aufwändige Anpassung bei Versionswechseln von eXTra
- Für neue Entwickler schwer zugänglich

eXTra-Server – Generation 2

- Seit Ende 2008
- Annahme von Sofortmeldungen
- Java EE-Webprojekt mit einer Spring 2.0-Anwendung und REST-Servlet
- XML-Verarbeitung mit JaxB
- Einfaches Template für andere Fachverfahren
- Modularer Aufbau
- Möglichkeit schnell einen Prototypen per Copy&Paste zu erstellen
- Auslagerung der Java-Klassen für XML-Generierung
- Nachweis dass auch Massendaten verarbeitet werden können (ELENA)

- Copy&Paste
- Einer für alles vs. Für alles einen
- Redundanter Code
- Keine einheitliche Linie
- Viele URLs bei vielen Fachverfahren

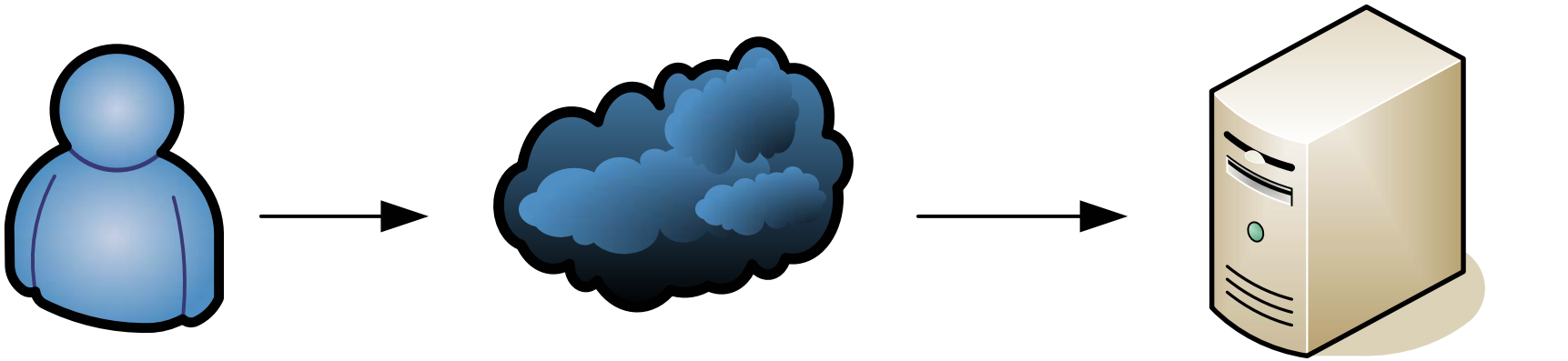
eXTra-Server – Generation S(ingle)P(oint)o(f)C(ontact)

- Seit 2012 im Testeinsatz
- JavaEE-Webprojekt mit Spring 3.0 und WebServices
- Eine URL
- Routing an Hand der Header-Informationen
- Vorabprüfung des Requests
- „Versteckt“ die Fachanwendung

- Utilities für
  - Zugriff auf Monitoring
  - Verarbeitung des XML
  - Logging
  - Template für Fachanwendung
- Fachanwendung noch über http/https nutzbar
- Möglicher Austausch des SPoC gegen XML-Appliance

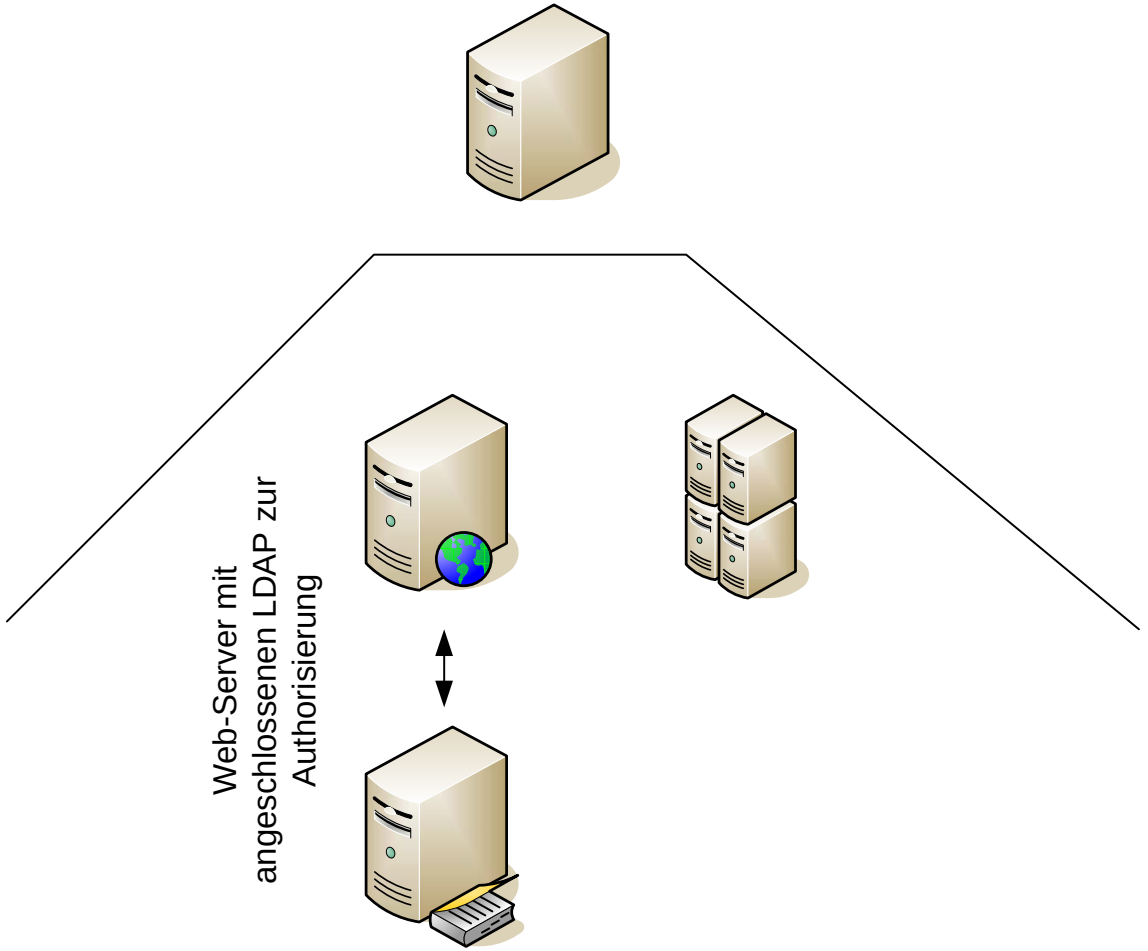
Deutsche Rentenversicherung
Sicherheit für Generationen

Architektur des eXTra-Servers



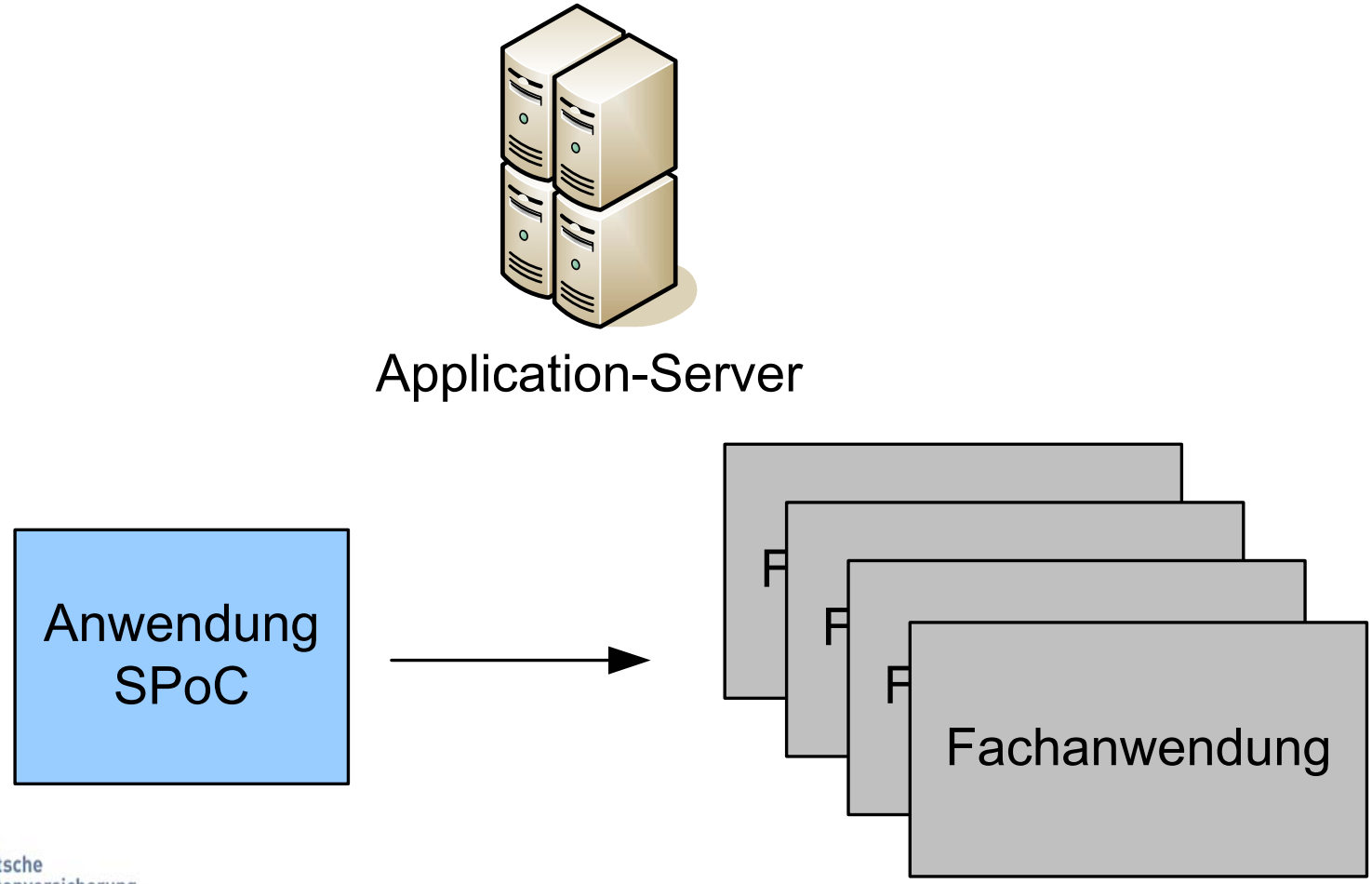
Deutsche Rentenversicherung
Sicherheit für Generationen

Architektur des eXTra-Servers



Deutsche
Rentenversicherung
Sicherheit
für Generationen

Architektur des eXTra-Servers



Deutsche
Rentenversicherung
Sicherheit
für Generationen

Funktionen der Anwendung SPoC

- Entgegennahme des WebService-Requests
- Entpacken des eXTra-Request
- Prüfung des eXTra-Requests
- Analyse von
  - Profile
  - Procedure
  - DataType
- Weiterleitung per https incl. Zertifikatsinformationen an Ziel-URL

Deutsche Rentenversicherung
Sicherheit für Generationen

Funktionen der Anwendung SPoC

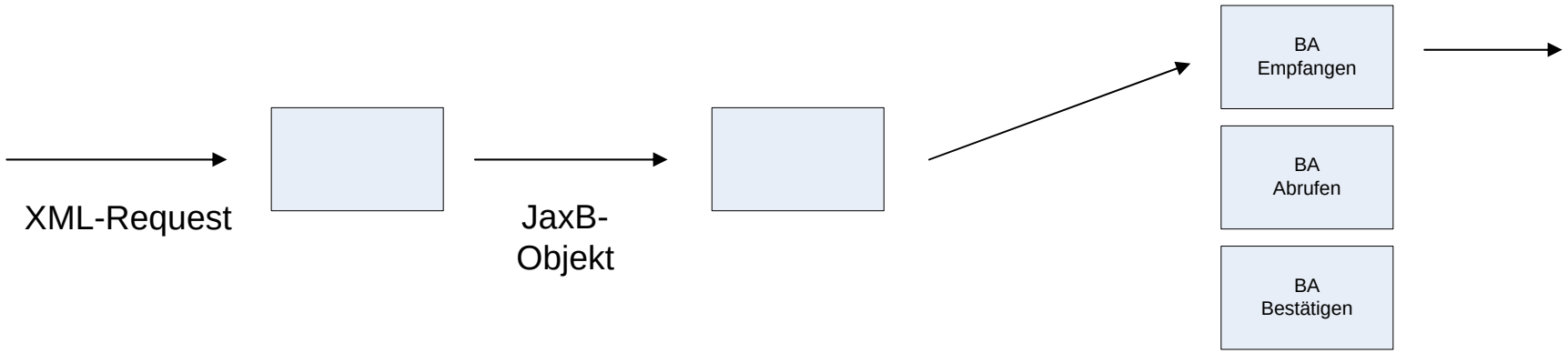
- Empfang der eXTra-Response per https von Fachanwendung
- Verpackung in WebService
- Versand der Response an Absender

Deutsche Rentenversicherung
Sicherheit für Generationen

Funktion der Fachanwendung
Eine Umsetzungsvariante

Deutsche Rentenversicherung
Sicherheit für Generationen

Funktion der Fachanwendung
Eine Umsetzungsvariante



datatypes/Sofortmeldung	BA Empfangen
datatypes/DataRequest	BA Abrufen
datatypes/ConfirmationOfReceipt	BA Bestätigen

Deutsche
Rentenversicherung
Sicherheit
für Generationen

Vorteile der Architekur

- Eine URL nach außen
- Unterstützung von http(s) und WebService
- Auslagerung des SPoC auf eigenen Server
- Mögliche dezentrale Verteilung der Fachanwendungen im Netzwerk
- Kein Risiko beim Serialisieren und Deserialisieren eines Datenobjekts zwischen SPoC und Fachanwendung
- Mögliche spätere Ablösung der Softwarelösung SPoC und WebServer mit LDAP durch XML-Appliance

Weitere Planung bei der DSRV

- Produktiver Rollout der Anwendung
- Erfahrungen sammeln mit
  - Internen Anwendungen der Rentenversicherung
  - Externen Anwendungen mit dem Deutsche Post RentenService
- Einbringen der Erfahrungen in OpenSource-Projekt

Deutsche Rentenversicherung
Sicherheit für Generationen

Mit der Zukunft verbunden.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Deutsche Rentenversicherung