Werner Meckelein, Datenstelle der Rentenversicherung, Würzburg

Die Integrationsplattform der Deutschen Rentenversicherung

Die wachsende Anzahl externer Kommunikationspartner und die damit verbundenen unterschiedlichen Wege des Datenaustauschs mit der Rentenversicherung haben schon vor Jahren den Gedanken einer Integrationsplattform bei der Datenstelle der Rentenversicherung (DSRV) reifen lassen. Die daraufhin in der Folgezeit entwickelte Integrationsplattform ermöglicht es, dass

- die externen Kommunikationspartner alle Fachanwendungen und Dienste der Rentenversicherung (RV) über einen einzigen Zugang – einen "Single Point of Contact" (SPoC) – standardisiert erreichen können (externe Sicht),
- die RV-Fachanwendungen und Dienste mittels Connectoren standardisiert an die Integrationsplattform angebunden sind (interne Sicht),
- die fünf Rechenzentren der Rentenversicherung über diese Integrationsplattform, technisch einem Netzwerk, dem "eXTra-spezifischen Enterprise Service Bus" (abgekürzt eESB) angebunden sind und die RV-Fachanwendungen bzw. Dienste beliebig auf die Rechenzentren verteilt sein können (detaillierte interne technische Sicht).

Bei der Realisierung der Integrationsplattform flossen eine Reihe von Architekturprinzipien, Technologien (Enterprise Service Bus, JEE, ESB, MTOM) und Standards (eXTra, W3C) ein. Als maßgebliche Grundlage und Rahmenbedingung für den Datenaustausch kooperierender Fachverfahren stand der Rentenversicherung der offene und generische bzw. profilierbare

Standard "eXTra" — einheitliches XML-basiertes Transportverfahren — zur Verfügung. Dieser wird seit 2004 in einem Arbeitskreis zur Vereinheitlichung von Datenübermittlungssystemen bei der Arbeitsgemeinschaft für Wirtschaft und Verwaltung e.V., in dem auch die Rentenversicherung mitwirkt, entwickelt (die aktuelle Version 1.4 wurde am 6. November 2014 im Bundesanzeiger bekannt gemacht).

Die relevanten Eigenschaften der RV-Integrationsplattform bzw. des eESB sind:

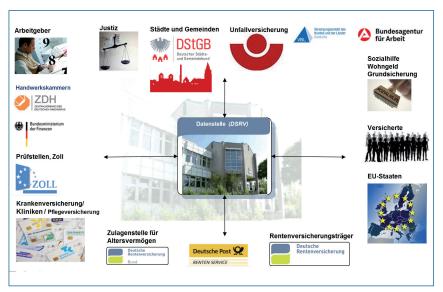
- Webservice-Kommunikation auf Basis von SOAP mit https,
- sichere Authentifizierungsverfahren, Client-Authentifizierung,
- Adressierung der jeweiligen RV-Fachanwendungen bzw. Dienste und Benennung des Datentyps durch eXTra über entsprechende Namen,
- Datenschutz und Datensicherheit auf zwei Ebenen:
 - Verschlüsselung zwischen externem Kommunikationspartner und SPoC (Transportverschlüsselung),
 - Ende-zu-Ende-Verschlüsselung der Nutzdaten mit eXTra-Mechanismen nach W3C Standard zwischen den kooperierenden Fachverfahren,
- Transaktionssicherheit der Datenübermittlung und Verarbeitung (JEE Technologie),
- parallele Verarbeitung der Datenübermittlungsprozesse (Kapselung durch eESB Technologie),
- Unterstützung von Prozessketten (logisch voneinander abhängige und aufeinander folgende Prozessschritte) der koope-

rierenden Fachanwendungen durch eXTra, z.B. die nach der Verarbeitung durch "Rückmeldung an den Sender der Daten" bestehende Möglichkeit der synchronen und asynchronen Verarbeitung durch die angeschlossenen RV-Fachanwendungen. eXTra unterstützt sowohl synchrone Dialogverfahren (Frage-Sofortantwort- bzw. Eingabe-Sofortergebnis-Verfahren) als auch asynchrone Verfahren (Verfahren mit zeitlich abgesetzter Verarbeitung bzw. Rückmeldung),

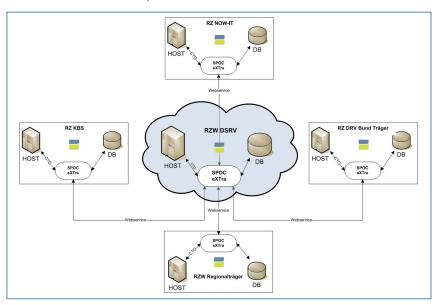
 Unterstützung von Nachrichten unterschiedlicher Größe von wenigen Kilobyte bis zu großen Sendungen mit mehreren hundert Megabyte (MTOM-Technologie).

Durch die Realisierung der Integrationsplattform der Datenstelle der Rentenversicherung bzw. des eESB wird es ermöglicht, die Datenübertragungsprozesse zu vereinheitlichen und sehr sicher sowie automatisiert zu gestalten. Gleichzeitig werden die unternehmensinternen Kernprozesse der Rentenversicherung von den zielgruppenspezifischen internen und externen Prozessen der Partner entkoppelt. Durch den eESB der Rentenversicherung lassen sich mit einem einzigen Annahme- und Verteilprozess verschiedene Kundengruppen über spezifische Fachanwendungen abwickeln.

Mit der technischen Umsetzung des eESB wird eine grundlegende Infrastruktur zur Verfügung gestellt, die eine Reihe von Vorteilen sowohl für die externen Kommunikationspartner als auch für die Rentenversicherung selbst bietet:



Die Datenstelle der Rentenversicherung organisiert den Datenaustausch mit einer Vielzahl von externen Kommunikationspartnern und den internen Stellen.



Die Abbildung zeigt die interne Anbindung der fünf Rechenzentren der Rentenversicherung durch die neu entwickelte Integrationsplattform.

- Für alle Datenübertragungsprozesse der externen Kommunikationspartner mit der Rentenversicherung gelten einheitlich die eXTra-spezifischen Regeln sowie die gleichen Authentifizierungsund Verschlüsselungsverfahren. Dies gilt auch für alle Fachverfahren, die die Rentenversicherung zukünftig anbieten wird.
- Durch die einheitlichen Datenübertragungsprozesse ist der Implementierungsaufwand für die externen Kommunikationspartner bzw. deren Software-Partner relativ gering und kann gegebenenfalls durch die Verwendung der zur Verfügung stehenden

- Open Source Software "eXTra Client" weiter verringert werden.
- Ein weiterer Vorteil für die externen Kommunikationspartner bzw. deren Software-Partnern liegt in der weiteren Verbreitung des eXTra-Standards begründet, z.B. weitgehend bei den Arbeitgeberverfahren der Sozialen Sicherung.
- Auch für die Rentenversicherung gibt es durch die eXTraspezifische Integrationsplattform eESB zahlreiche Vorteile: Durch die an einem Webservice orientierte Architektur des eESB, deren eXTra-Kommunikation und die eXTra-Connec-

toren zu den RV-Fachdiensten ist eine einfache und standardisierte Einbindung weiterer RV-Fachdienste möglich. Bei neuen Fachdiensten ist keine Neuinstallation des eESB notwendig. Ebenso ist die Steuerung der Fachdienste anhand des Bundesstandards eXTra standardisiert. Durch diese Faktoren wird insgesamt eine performante und obiektbasierte Kommunikation sowie ein automatisierter und einfach zu steuernder Betrieb ermöglicht.

Der eESB wurde in einer Machbarkeitsstudie im Rahmen der Entwicklung "elektronischer Rentenantrag (eAntrag)" von 2014 bis 2016 untersucht und weiterentwickelt. Die synchrone und asynchrone Kommunikation wurde in den fünf Rechenzentren der Rentenversicherung umfangreich getestet. Die technische Funktionsfähigkeit des eESB ist im Pilotbetrieb für das Verfahren eAntrag nachgewiesen worden. Abschlie-Bend erfolgten umfangreiche Lasttests mit erfolgreichem Ergebnis. Für den produktiven Einsatz von eAntrag zum 1. Juli 2017 steht nun ein leistungsstarkes, standardisiertes Basiskommunikationssystem zur Verfügung. Zudem werden derzeit mit dem eESB weitere Verfahren – wie bspw. das Klinikverfahren Reha § 301, das Verfahren elektronischer Rechtsverkehr (..eGericht") sowie der elektronische Workflow - in der Rentenversicherung entwickelt.

Zusammenfassend soll noch einmal betont werden, dass die vorgestellte Integrationsplattform weitgehend auf frei verfügbare Lösungen zurückgreift und existierende Standards nutzt. Sie stellt eine anpassungsfähige, günstige und skalierbare Lösung für die externe Datenannahme und gleichzeitig für die internen Datenübertragungsprozesse der Organisation dar.