

## tvvt Services setzt auf JEE-Standards und Webservices

**ARS übernahm die Entwicklung der Verwaltungszentrale "Control Center" auf Basis von JEE-Standards und Webservices für den Electronic Program Guide von tvvt Services.**

### Über tvvt Services

tvvt Services mit Sitz in Ismaning bei München betreibt einen der führenden elektronischen Programmführer in 18 europäischen Ländern sowie die Lieferung von Services für Programmdaten an B2B-Kunden wie Kabelnetzbetreiber oder Hersteller von Consumer-Electronics-Geräten.

Mit mehr als 17 Millionen Seitenaufrufen ist tvvt der führende Internet-Programmführer in Deutschland.

### tvvt Services als führender Anbieter von Electronic Program Guides in Deutschland

Der Electronic Program Guide, kurz EPG, ist ein eigener Kanal im digitalen Fernsehen, welcher ähnlich wie in einer Fernsehzeitschrift Informationen zum TV-Programm zur Verfügung stellt.

Nutzer können diese Informationen nicht nur über das Fernsehgerät abrufen, sondern ebenfalls über ein von tvvt Services bereit gestelltes Webinterface. Neben der Abfrage von Informationen zum TV-Programm besteht die Möglichkeit der Fernprogrammierung von Personal-Video-Recordern. Unterstützt werden dabei Aufnahmegeräte, die Fernsehsendungen auf Festplatten oder DVDs speichern können sowie PC-Lösungen mit PC-Tuner-Karten.



Dabei werden die Aufnahmeninformationen über die Übertragungskanäle, sei es terrestrisch, via Satellit oder per Kabelanschluss, an die Aufnahmegeräte der Endverbraucher geschickt, die daraufhin die entsprechenden Sendungen aufnehmen, ohne manuell bedient werden zu müssen.

### Vielzahl an unterschiedlichen Informationen aus unterschiedlichen Quellen

Um diese Services erbringen zu können, sind eine Menge unterschiedlicher Informationen aus verschiedenen Quellen notwendig.

Dazu gehören:

- die Informationen der einzelnen Sender über deren TV-Programm zur Darstellung im EPG
- Informationen über die Aufnahmegeräte und TV-Karten der einzelnen Hersteller, um die Anbindung und somit die Funktion der Fernprogrammierung zu gewährleisten

- Informationen über die technische Ausstattung der registrierten Endverbraucher, wie beispielsweise Aufnahmegeräte und deren Empfangskanäle
- sowie allgemeine Konfigurationsinformationen.

### Control Center als Verwaltungszentrale

Das sogenannte Control Center als Verwaltungszentrale übernimmt nicht nur die Verwaltung der Informationen, sondern auch die Koordination und Kommunikation zwischen dem Control Center und den unterschiedlichen Informationsquellen und angebotenen Systemen, wie beispielsweise dem Webportal.

## Was ist ein Webservice ?

Ein Webservice ist eine standardisierte Kommunikationstechnik, die die Zusammenarbeit zwischen Anwendungen unterstützt.

Basierend auf den technischen Grundlagen des Internets, wie beispielsweise HTTP und TCP/IP, ermöglichen es Webservices, dass Anwendungen unabhängig von ihrer jeweiligen Implementierung, Plattform und ohne Benutzerinteraktion über standardisierte Kommunikationsprotokolle Daten untereinander austauschen können.

Die Daten werden im XML-Format via SOAP oder RPC-XML übertragen.

Die Schnittstellenbeschreibung der jeweiligen Webservices erfolgt über WSDL, der Webservices Description Language, einem XML-„Dialekt“.

Die dritte Komponente eines Webservice ist UDDI (Universal Description, Discovery and Integration), ein Verzeichnisdienst, der es ermöglicht einen konkreten Webservice anhand seiner Eigenschaften zu finden und alle Daten für seinen Aufruf zu erhalten.

Aus einem Basis-Webservice aus SOAP, WSDL und UDDI sind eine Fülle an weiteren Möglichkeiten und Standards erwachsen. So beispielsweise Webservices interoperability Standards (Profile), um wirklich sicher zu stellen, dass Webservices zwischen Plattformen und Produkten funktionieren.

## Architektur und Implementierung

Für die Entwicklung der Architektur und die Implementierung dieses Control Centers nutzte tvtv Services die Expertise von ARS. In enger Abstimmung mit den Entwicklern von tvtv ermittelte und dokumentierte ARS die fachlichen Anforderungen. ARS übernahm die gesamte technische Projektleitung und entwickelte nicht nur die Architektur des Control Centers, sondern übernahm auch die Implementierung der Anwendung. Die Anwendung selbst wurde auf Basis von JEE-Standards entwickelt. Der Zugriff auf die Anwendung wurde via Webservices realisiert.

Diese ermöglichen die automatisierte Kommunikation zwischen dem Control Center und den angebundenen Systemen. Letzere können nun über Webservices-Schnittstellen auf das Control Center zugreifen und die notwendigen Informationen austauschen. Die Services wurden mit Enterprise JavaBeans (EJB) realisiert, um die notwendige Transaktionssicherheit zu gewährleisten und das System persistent zu gestalten.

## Infrastruktur

Als Basis für die Infrastruktur entschied sich ARS für den IBM WebSphere Application Server, der in vielerlei Hinsicht führende Application Server für Java/JEE und Webservices.

Für die Administration des Control Centers wurde eine benutzerfreundliche Administrationskonsole implementiert, über die Administratoren die Informationen einsehen und manipulieren können.

Für die Realisierung der Konsole wurden JavaServer Faces (JSF) im Zusammenhang mit Service Data Objects (SDO) genutzt.

## ARS punktet mit Know-how und Erfahrung

Durch die langjährige Erfahrung im Bereich der Anwendungsentwicklung im Java/JEE-Umfeld konnte ARS tvtv Services überzeugen: „Von der ersten Minute an wussten wir, dass wir mit ARS den richtigen Dienstleister ins Boot geholt haben. Durch die professionelle Arbeit von ARS von der Beratung zur geeigneten Architektur bis hin zur Implementierung der Anwendung und der Webservices können wir unseren Kunden Dienstleistungen auf höchstem Niveau anbieten“, sagte Frank Heider, Product Development Manager bei tvtv Services.

tvtv setzt auch nach dem Go-Live des Control Centers die erfolgreiche Zusammenarbeit mit ARS fort. Dabei übernimmt ARS in regelmäßigen Abständen die Umsetzung und Integration neuer Anforderungen in das Control Center.

## Kontakt

ARS Computer und Consulting GmbH  
Ridlerstraße 55  
80339 München

www.ars.de  
+49 89 32468-00

Matthias Meller, Vertriebsleiter  
Matthias.Meller@ars.de  
+49 89 32468-2025