

## Trost: Integration von IBM System i mit Webservices

**ARS integrierte die System i von Trost basierend auf standardisierter Webservice-Technologie und IBM Middleware: sicher, performant und preiswert.**

### Über Trost

Mit insgesamt 4.000 Mitarbeitern in 190 Standorten in ganz Europa zählt Trost zu den führenden Teilegroßhandelsunternehmen in der Automobilbranche.

Trost bietet seinen Kunden ein einzigartiges Angebot an Kfz-Teilen, Werkzeugen, Werkstatteinrichtungen und Dienstleistungen.

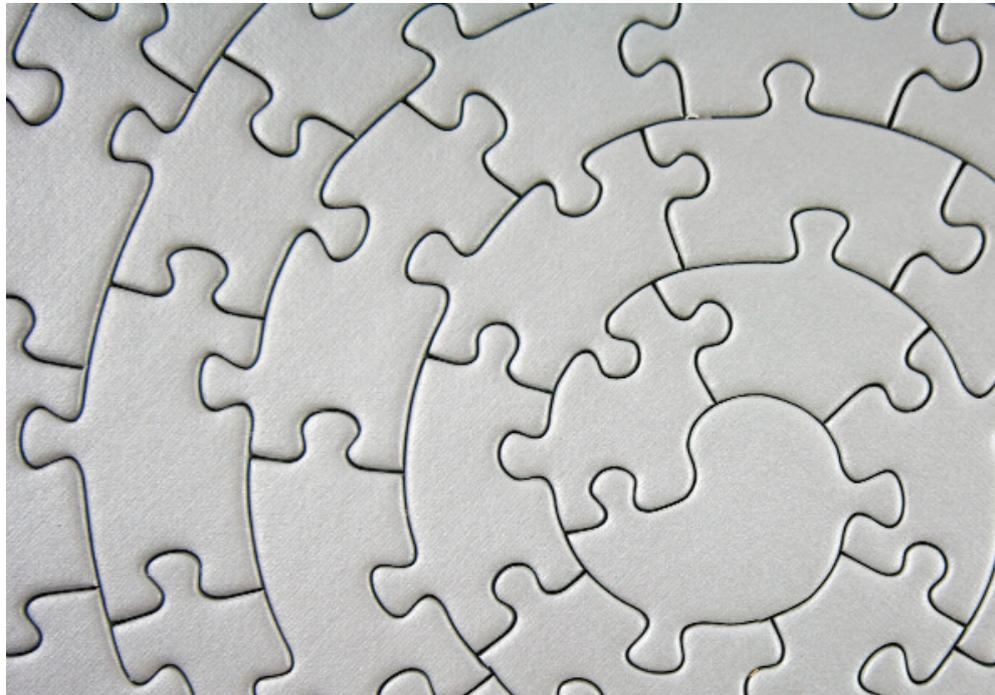
### Warenwirtschaftssystem von Trost läuft auf IBM System i

Der komplette kaufmännische Prozess mit den Kunden und Partnern von Trost läuft über ein Warenwirtschaftssystem, das auf Grund der hohen Anforderungen an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit auf einer IBM System i installiert ist.

Als Frontend des Warenwirtschaftsystems dient die Applikation Trost Online (TOL). Mittels dieser Applikation können die Kunden auf Lagerbestände zurückgreifen, Bestellungen tätigen, uvm.

Als Backend ist eine Anbindung des Warenwirtschaftsystems an die B2B-Plattform TecCom geplant, die die Prozesse zwischen Teilehersteller und Großhandel vereinfacht. Beispielsweise kann so fehlende Ware durch die Anbindung an TecCom automatisch und direkt bei den Herstellern wie Bosch etc. nachbestellt werden.

Sowohl TOL als auch TecCom lassen sich über Webservices an anderen Systeme anbinden.



Klassische Applikationen für System i und somit auch das Warenwirtschaftssystem von Trost bieten aber keine standardisierte Unterstützung von Webservices.

Die Herausforderung von ARS war es nun, das Warenwirtschaftssystem von Trost mittels Webservices an die B2B-Plattform TecCom anzubinden.

### Integration von IBM System i (AS/400) mit Webservices

ARS entwickelte für die Integration der IBM System i mit dem TecCom-Webservice eine spezielle Architektur.

Basis ist ein IBM WebSphere Application Server (WAS), der als Bindeglied zwischen der Geschäftslogik auf der System i und dem Webservice Requester/Consumer fungiert.

Eine speziell von ARS entwickelte, kompakte JEE-Applikation wird auf dem WAS ausgeführt und übernimmt die Transformation des für System i typischen Recordformats in SOAP-/XML-RPC-Nachrichten, die der Webservice verarbeiten kann.

Mit Hilfe der IBM AS/400 Toolbox for Java (JTOpen), einer Klassenbibliothek zum Zugriff auf System i, wird die transformierte Nachricht in eine IBM WebSphere MQ Queue geschrieben.

Ein von ARS gemäß der konkreten Webservice Description Language (WSDL) Schnittstelle implementierter Webservice-Client übernimmt anschließend den Aufruf des externen Webservice aus der MQ Queue und liefert das Ergebnis zurück an den WAS.

## Was ist ein Webservice?

Die Technologie der Webservices bietet 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, die Webservices Description Language, einer auf XML basierenden Sprache.

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.

Auf der Grundlage dieser Basistechnologien SOAP, WSDL und UDDI ist eine Fülle an weiteren Möglichkeiten und Standards erwachsen; so beispielsweise Webservices Interoperability Standards (WS-I Profile), um wirklich sicher zu stellen, dass Webservices auch über die Grenzen von Plattformen und Produkten hinweg funktionieren.

Die von ARS geschriebene JEE-Applikation übernimmt anschließend die Transformation der Webservice Nachricht in das System i spezifische Recordformat. Mittels JTOpen gelangt die Antwort in die MQ Queue, aus der das Warenwirtschaftssystem diese nun ganz einfach auslesen und verarbeiten kann.

## System i Entwickler können ihr Know-how weiterhin optimal nutzen

Durch die Verwendung des bereits vorhandenen WebSphere MQ müssen sich die Entwickler für System i aus dem Hause Trost nicht in fremde Technologien und Werkzeuge einarbeiten, sondern können aus ihrer gewohnten Umgebung heraus auf die MQ Queues und somit auf die notwendigen Daten zugreifen.

Dies fördert nicht nur den Integrationsprozess, sondern nutzt gleichzeitig das kundenseitig vorhandene Entwicklungs-Know-how optimal und macht dadurch die Lösung von ARS effizient und kostengünstig.

## ARS überzeugt mit langjähriger Erfahrung

Durch die große Erfahrung im Bereich der Anwendungsentwicklung im Java/JEE/J2EE-Umfeld und einer Vielzahl an Projekten bei Kunden mit System i war ARS der richtige Ansprechpartner für Trost:

“Wir sind mit der Umsetzung der Aufgabenstellung sehr zufrieden. Die Lösung von ARS ermöglicht uns nicht nur eine einwandfreie Anbindung an TecCom, sondern nutzt gleichzeitig unser vorhandenes WebSphere MQ Know-how “ sagte Reinhard Johann, Abteilung Hostentwicklung bei Trost.

## Kontakt

ARS Computer und Consulting GmbH

Ridlerstraße 55  
80339 München

www.ars.de  
vertrieb@ars.de  
+49 89 32468-00