

Active Endpoints bietet mit ActiveVOS ein umfassendes und innovatives Business Process Management System für das Modellieren, das Testen, das Deployment, den Betrieb und das Management von Geschäftsprozessen, die sowohl System- als auch Anwenderaufgaben umfassen. Mit ActiveVOS haben Entwicklungsteams die Möglichkeit, reibungslos über IT- und Unternehmensgrenzen hinweg zusammenzuarbeiten und unter der Verwendung von offenen Standards servicebasierte Anwendungen zu erstellen.

Damit können Geschäftsprozesse schneller und einfacher an neue oder geänderte Rahmenbedingungen angepasst werden. Diese Anpassungen sind ohne umfangreiche Programmierung möglich. Die Modellierung der Prozessabläufe erfolgt in einer grafischen Umgebung, die die Spezifikation Busi-

ActiveVOS lässt sich in jede Infrastruktur einfügen, ohne dass diese verändert werden muss.

ness Process Modeling Notation 2.0 (BPMN) unterstützt. Während der Modellierung wird ausführbarer BPEL Code erzeugt.

Das System unterstützt Business Analysten und Entwickler über den gesamten Lebenszyklus - von der

Modellierung der Geschäftsprozesse, über das Simulieren und Testen bis hin zum Deployment und Betrieb.

Die webbasierte Anwendung ActiveVOS Central, Bestandteil der ActiveVOS BPMS Suite, ermöglicht Anwendern und



Managern Tasks zu bearbeiten, auszuführen und auf Berichte zuzugreifen.

ActiveVOS bietet eine vollständige Kompatibilität und die Unterstützung von offenen Standards, so wie z.B. Business Process Modeling Notation (BPMN), Business Process Execution Language (BPEL), BPEL4People (B4P) und WS-Human Task (WS-HT).

ActiveVOS besteht aus drei Komponenten - dem ActiveVOS Designer, dem ActiveVOS Server und ActiveVOS Central.

### ActiveVOS Designer

Die zentrale Komponente für das Design, das Testen und das Deployment ist der auf Eclipse basierende ActiveVOS Designer

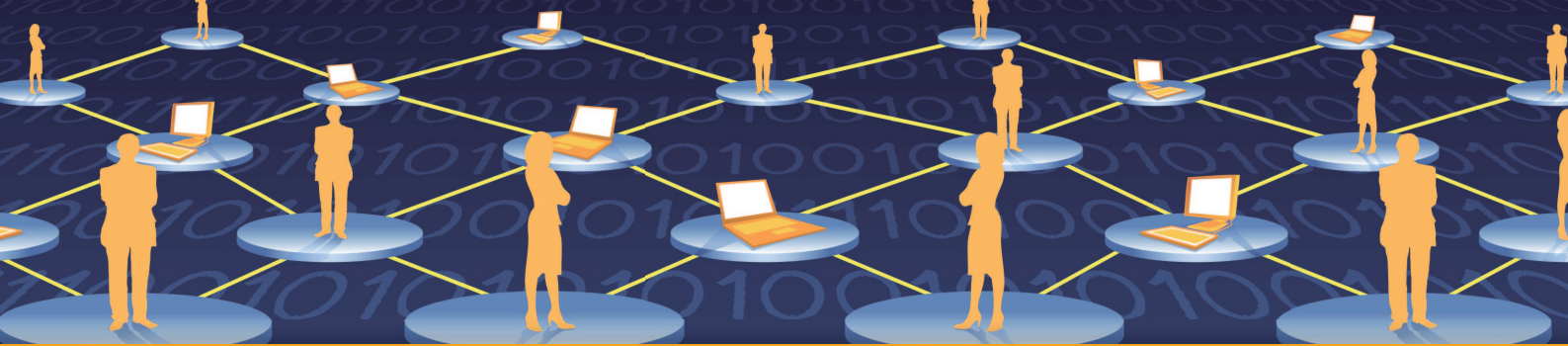
### Modellieren

Die Modellierung von Prozessen erfolgt über die BPM Notation 2.0 oder BPEL 2.0 im ActiveVOS Designer. Hierbei können bereits in anderen Notationen (XPDL, Microsoft® Visio® etc.) vorliegende Prozessdokumente importiert und transformiert werden.

Während der Modellierung mit BPMN wird gleichzeitig BPEL Code erzeugt, der direkt ausführbar ist.

Der Prozessdesigner bietet die automatische Generierung von visueller und textueller Prozessdokumentation u. a. als Word-Dokument. Die komfortable Benutzerführung des Designers bietet viel Komfort und Übersichtlichkeit beim Modellieren von Prozessen. So ist z.B. ein Drill Down durch verschachtelte Scopes möglich. Bread-Crumb-Links geben Aufschluss über die aktuelle Position und ermöglichen den Rücksprung. Die Erstellung von Templates aus Kombinationen von wiederverwendbaren Elementen ist möglich.

Eine Reihe von Wizards führen den Benutzer durch den Entwicklungsprozess, erhöhen die Geschwindigkeit und verringern die Komplexität der Prozessentwicklung erheblich. Der auf Eclipse basierende Designer verfügt über eine eingebettete



# ActiveVOS

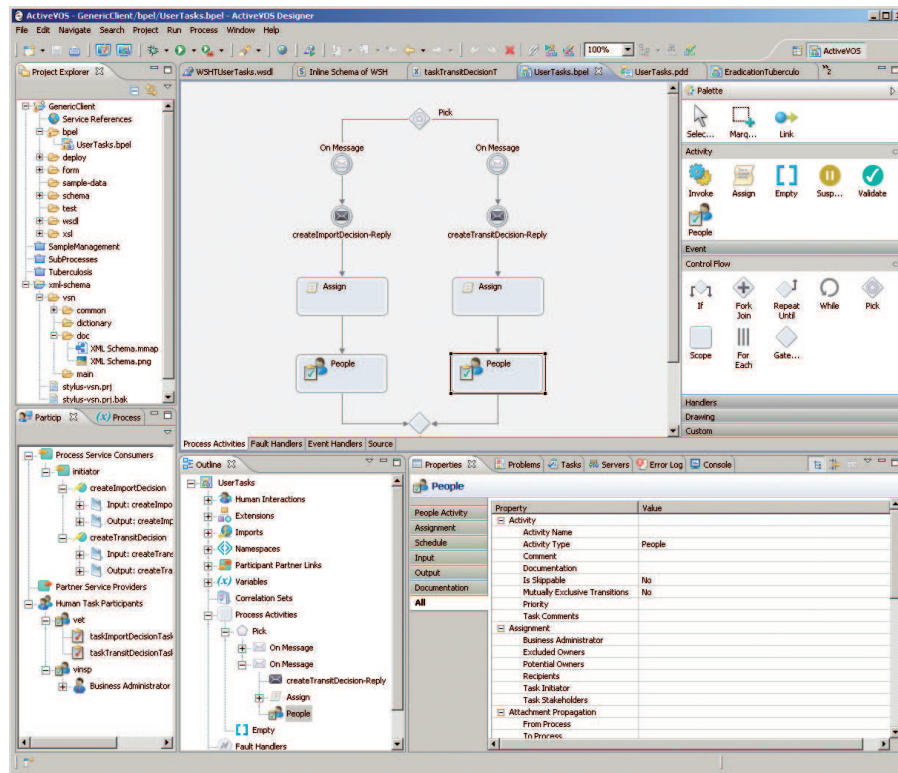
DAS PRODUKT

BPEL-Engine, mit der die Prozessmodelle sofort ausgeführt bzw. debugged werden können. Dieses macht die Entwicklung dezentral und unabhängig von der Notwendigkeit eines zentral installierten ActiveVOS Servers.

der Standards WS-HumanTask und BPEL4People ermöglicht. Ein Formulardesigner bietet die Möglichkeit der Generierung von Formularenen aufgrund der WS-HumanTask Schnittstellendefinition sowie deren Anpassung.

Weiterhin können komplette Prozessmodelle simuliert werden um eventuelle Performance-Engpässe zu erkennen.

Das Debugging von Prozessen ist lokal oder remote möglich. Dabei können Unit Tests sowie komplette Testsuites für Regressionstests erstellt werden.



## Deployment

Ein Deploymentdescriptor kann auf einfache Weise auf Basis eines Prozesses automatisiert erstellt und zusätzlich mit sogenannten Policy Assertions angereichert werden:

- WS-Security – Authentication,
- Encryption & Signature
- SAML 1.1
- WS-Reliable Exchange

Das Deployment von Prozessen ist denkbar einfach und kann auf Basis des Descriptors online durchgeführt werden. Hierbei werden mehrere Stufen angeboten (Maintain, Merge und Terminate). In gewissem Umfang ist auch eine Migration der bestehenden Prozesse auf die neue Version im laufenden Betrieb möglich. Für häufige Deployments können Antscripte automatisch erzeugt werden.

## ActiveVOS Server

Die Prozessausführungsumgebung auf der die BPEL Prozesse ausgeführt werden, ist der ActiveVOS Server. Der ActiveVOS Server ist beliebig skalierbar, wird damit jeder Unternehmensgröße gerecht und kann in jede JEE Ausführungsum-

Neben dem Einbinden von Prozesspartnern als Webservices sind folgende weitere Möglichkeiten der Einbindung wie z.B. EJB, JMS, REST, POJOS vorhanden.

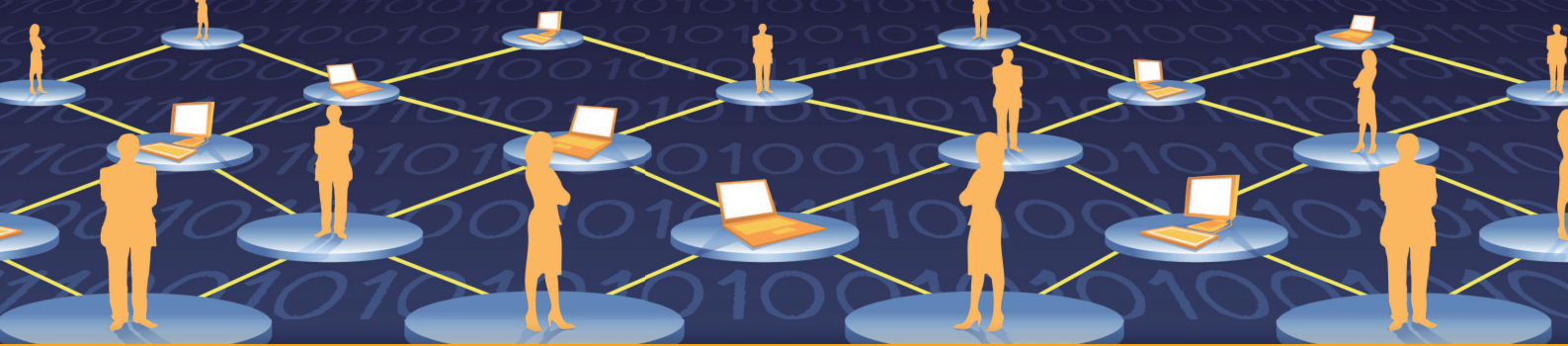
Damit ist es möglich, eine serviceorientierte Architektur zu schaffen, die nicht notwendigerweise allein auf Webservices basiert.

Die Integration von Benutzern in Prozesse wird über die Verwendung

Berichte, die Prozessdaten darstellen, können im Designer auf Basis des BI-Frameworks BIRT entwickelt und zur späteren Verwendung auf den ActiveVOS Server deployed werden.

## Testen

Einzelne Prozesse können in einem ersten Schritt simuliert werden, d.h. ohne bestehende Schnittstellen getestet werden.



# ActiveVOS

DAS PRODUKT

gebung einfach integriert werden. ActiveVOS Server ist für große Lasten ausgelegt und verfügt neben der Möglichkeit des Clustering auch über MultiSite Clustering in geografisch verteilten Rechenzentren und gewährleistet damit höchste Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit.

## ActiveVOS Console

Die Konsole ist die zentrale Benutzeroberfläche des ActiveVOS Servers. Hier können aktive Prozesse eingesehen werden, Berichte ausgeführt sowie der Server konfiguriert werden. Weiterhin bietet der Server ein Repository der in den Prozessen verwendeten Artefakte wie z.B. WSDL, XML Schema, XSL etc., die eingesehen und ggf. geändert werden können.

## Rollen & Rechte

Bei benutzerbasierten Prozessen sind Rollen und Rechte wichtige Be-

standteile. ActiveVOS kann hierbei bestehende User Directories wie z.B. LDAP nativ oder in Datenbanken liegende Rollen- und Rechtekonzepte über JDBC einbinden.

## Monitoring

Laufende oder bereits beendete Prozesse können in der Konsole als BPMN-Diagramm eingesehen werden und geben Aufschluss über den jeweiligen Stand des Prozesses sowie über die Werte der benutzten Parameter. Dabei sind die verschiedenen Log-Level parametrisierbar.

Ein aktives Eingreifen in einen laufenden Prozess ist ebenfalls möglich über:

- Process rewind
- Process suspend/restart
- Exception management

## Unterstützte Standards\*

### Schnittstelle

- WSDL, XML Schema

### Protokolle

- SOAP 1.1/1.2 over HTTP/HTTPS
- SOAP/Plain XML over JMS
- REST, JSON
- JAVA/EJB Invocation
- WS-Reliable Messaging
- WS-Policy

### Orchestrierung

- BPEL 1.1/2.0
- BPEL4People, WS-HumanTask

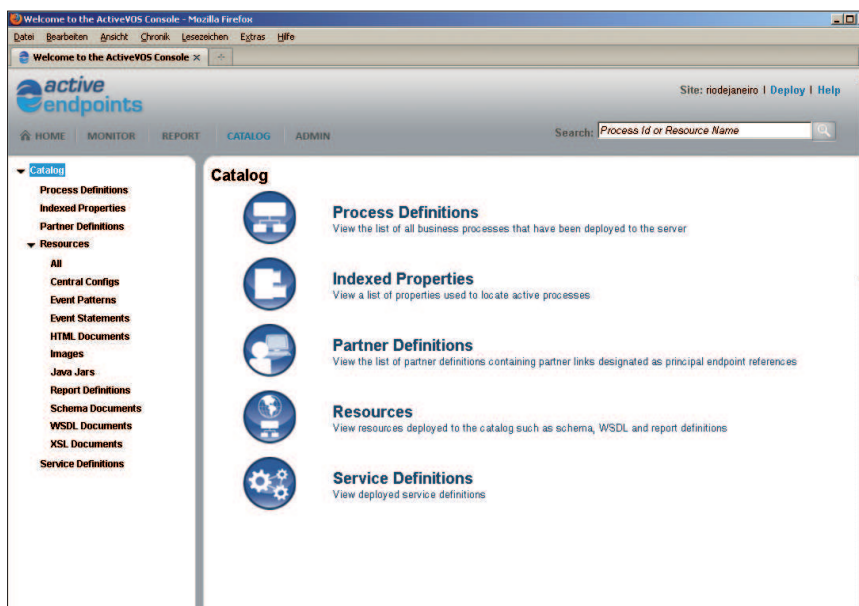
### Modellierung

- BPMN 2.0

### Authentifizierung, Verschlüsselung, Signatur

- WS-Security
- SAML 1.1, LDAP v3, Zugriff auf User Directories in Datenbanken via JDBC
- Expression Languages: XPath, XQuery, XSLT and JavaScript
- Management/Monitoring
- WS-Distributed Management

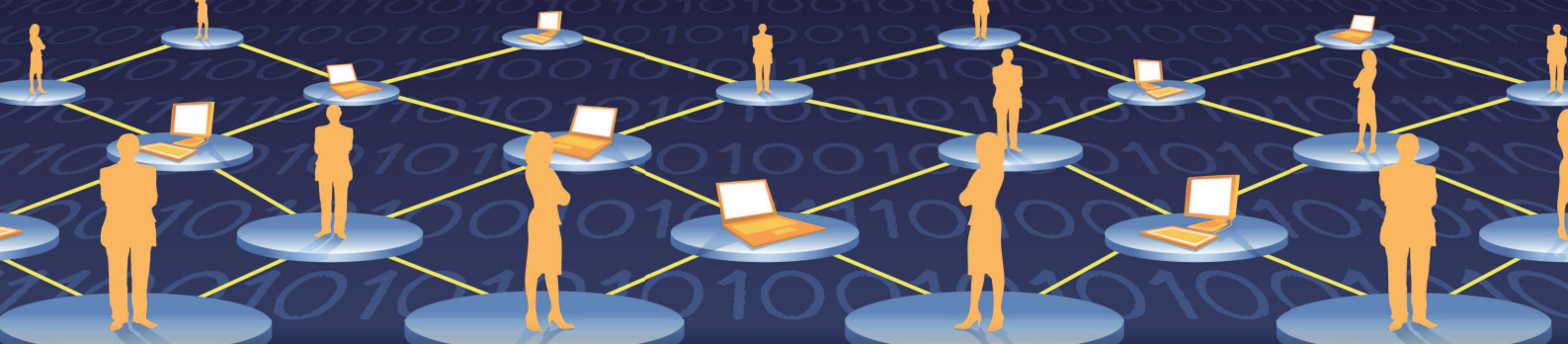
\*ActiveVOS basiert zu 100% auf offenen Standards, wodurch ein Vendor Lock-in vermieden wird.



Weitere wesentliche Features der ActiveVOS Konsole sind:

- Serverkonfiguration
- benutzerdefinierte Dashboards und Berichte über Prozessverhalten
- Konfiguration von Runtimeverhalten über Standard policies
- Endpoint Management
- Monitoring der Server-Aktivität und Setzen von Schwellenwerten für Benachrichtigungen

Um Prozesse auch von außen zu administrieren, stellt ActiveEndpoints eine Webservice API bereit.



# ActiveVOS

DAS PRODUKT

## Complex Event Processing

ActiveVOS beherrscht Complex Event Processing. Hierbei werden die Datenströme der Gesamtheit aller Prozesse analysiert, wobei Besonderheiten oder bestimmte Konstellationen mit einer SQL - ähnlich Abfragesprache herausgefiltert werden können, um dann entsprechende Reaktionen auszulösen. (Alerting, Start von Prozessen etc.)

## Business Activity Monitoring

ActiveVOS beinhaltet umfangreiche Berichtsfunktionalitäten, mit denen Prozessdaten dargestellt werden können. Tabellarische Darstellungen wie auch Visualisierungen über



verschiedene Diagrammtypen wie etwa Linien-, Flächen-, Balken- oder Torten-Diagramme sind möglich.

Berichte können auch über Services in den Formaten HTML, .pdf, .doc, .xls, .ppt, und .xml bereitgestellt werden und sind somit integrierbar in jede Anwendung, ohne dass bereits bestehende Reporting Frameworks berücksichtigt werden müssen.

## ActiveVOS Central

ActiveVOS Central ist die zentrale Plattform, in der Aufgaben bearbeiten oder Prozesse initiieren können. Diese AJAX basierte Webanwendung ermöglicht es Benutzern, ihre Tasks, instanziiert in Prozessen, über WS-HT standardkonforme Aufgabenlisten einzusehen und zu bearbeiten. Das initiieren von eigenen Aufgaben und das Steuern von Prozessen für Benutzer ist ebenso möglich wie die Konfiguration eigener Benutzer Dashboards.

In ActiveVOS Central können Benutzer Berichte einsehen, die Aufschluss über laufende Prozesse geben.

## Support, Training, Lizenzen

ActiveEndpoints stellt neben dem Support im Rahmen von Subscriptions und Trainingsangeboten (Onsite, Online) ein breites Spektrum an Onlinedokumentation und Trainingsressourcen für das Produkt bereit. Weiterhin gibt es für ActiveVOS eine breite Community mit Supportforen. Das ActiveVOS Lizenz Modell erlaubt die unbefristete Nutzung der erworbenen Lizenzen.

## Hersteller

Hersteller des BPMS ActiveVOS ist ActiveEndpoints mit dem Hauptsitz Waltham, Massachusetts, USA.

## Unterstützte Systeme

### ActiveVOS Designer

Operating Systems:

- Microsoft Windows XP, Vista,
- Windows 7
- Linux distributions
- Eclipse 3.4.1

### ActiveVOS Server

Operating Systems:

- Microsoft Windows 2003/2008 Server
- Linux Systeme mit Unterstützung für JVM
- Solaris 10 (x86/Sparc)
- AIX 5.3
- HP-UX 11 v3

### Application Servers

- Apache Tomcat 5.5, 6.0
- Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 4.3
- Red Hat JBoss Enterprise
- SOA Platform 4.3
- Oracle WebLogic 10.3
- IBM WebSphere 6.1 und 7.0

### Databases

- MySQL 5.x
- Oracle Database 10g, 11g
- Microsoft SQL Server 2005
- DB2 8.x, 9.x

ActiveVOS ist ein eingetragenes Warenzeichen von Active Endpoints, Inc.



Eclipse ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eclipse Foundation, Inc. | Microsoft ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder anderen Ländern. Java ist ein eingetragenes Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc. Apache Tomcat ist eingetragenes Warenzeichen der Apache Software Foundation. Oracle ist ein eingetragenes Warenzeichen von Oracle Corporation. Red Hat ist ein eingetragenes Warenzeichen von Red Hat, Inc. Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds. IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen von International Business Machine, Inc. AIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von IBM in den USA und anderen Ländern. Solaris ist ein eingetragenes Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc. HP-UX ist ein eingetragenes Warenzeichen von Hewlett-Packard Company. Sun ist ein eingetragenes Warenzeichen von Sun Microsystems.

Alle anderen Unternehmens- und/oder Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.