

## Product Data Sheet

Zentrale Bereitstellung von Regeln als Web-Services

Aktualisierung von Regeln ohne Unterbrechung

Umfassende Versions- und Abhängigkeitsverwaltung

Unterstützung von Metadaten und der dynamischen Weiterleitung von Aufrufen

Überwachung und detaillierte Ausführungsstatistiken

SOA-Integration

Cluster-Unterstützung

# Visual Rules Execution Server

Mit agilem Regelmanagement unternehmensweit dynamische Anwendungen auf allen Plattformen schaffen

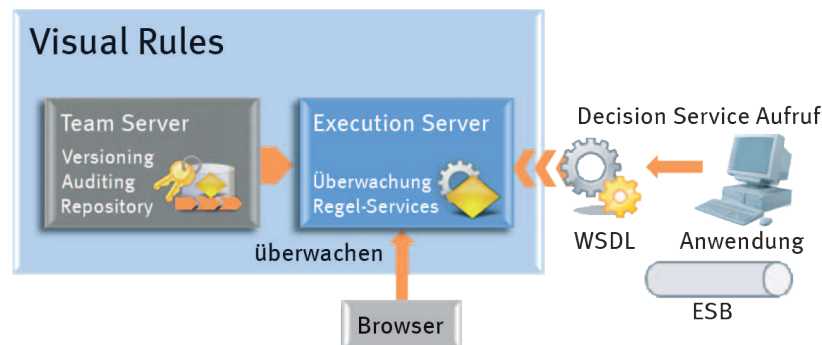
## Integration für souveräne Agilität

Mit der Integration von Regeln bringen Sie Agilität in Ihre Prozesse und Anwendungen. Ziel ist dabei, dass Sie sowohl die Integration der Regeln als auch die kontinuierliche Bereitstellung von Regeländerungen schnell und komfortabel bewerkstelligen können.

Regelverantwortliche müssen in der Lage sein, Regeln jederzeit zu ändern, ihren Gültigkeitszeitraum festzulegen und sie ohne Hilfe durch die IT zu testen und zu publizieren. Die Regelmaschine muss automatisch sicherstellen, dass im laufenden Betrieb die jeweils gültige Version verwendet wird.

Eine dedizierte Überwachung und Nachverfolgung der Regelausführung ist notwendig, um vorhandene Compliance-Anforderungen einzuhalten und Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb für die Fortentwicklung der Regeln zurückfließen zu lassen.

Der Visual Rules Execution Server bietet eine elegante, zentrale Umgebung für die Bereitstellung und Ausführung von Regeln, die von vielen Anwendungen auf beliebigen Plattformen genutzt werden können. Die Unterstützung der SOA-Integrationsstandards und die umfassenden Versionierungsmöglichkeiten erlauben zuverlässiges Regelmanagement sowohl in eher einfachen als auch in sehr komplexen Szenarien.



Nutzen Sie dynamische Geschäftsregeln mit dem Visual Rules Execution Server als Kernkomponente Ihrer SOA/BPM-Strategie.

# Regel-Services

Jedes Regelmodell wird auf dem Visual Rules Execution Server automatisch als Standard-Web-Service bereitgestellt. Diese Services können von unterschiedlichsten Clients verwendet werden, die nicht nur auf Java-Architekturen beschränkt sind, sondern die Regeln auch für heterogene Architekturen und Altsysteme verfügbar machen.

Die notwendigen WSDL-Dateien und XML-Schemata werden automatisch erzeugt und enthalten eine detaillierte Beschreibung der Regelschnittstellen für die einfache Integration von beliebigen Web-Service-Clients. Die Ein- und Ausgabeparameter der Services sind klar gekennzeichnet. Das unterstützt die Validierung von Serviceaufrufen während der Kompilierung.

Der Visual Rules Execution Server enthält außerdem eine generische Service-Schnittstelle für Einsatzbereiche, die eine losere Kopplung verlangen.

## ◀.NET Unterstützung/▶

Die Regel-Services auf dem Visual Rules Execution Server lassen sich sehr gut in .NET-Anwendungen und -Werkzeuge integrieren. So nutzen auch .NET-Entwicklungsteams die einzigartige Leistungsfähigkeit der grafischen Geschäftsregeln für ihre Systeme.

## Mehrere Versionen und dynamische Weiterleitung von Regelaufrufen

Regelbasierte Systeme stellen oftmals höchste Anforderungen an die Regelversionierung. Regeln ändern sich kontinuierlich und diese Änderungen müssen typischerweise zu einem bestimmten Datum wirksam bzw. unwirksam werden.

Die Regelmaschine muss sicherstellen, dass sie stets die gültigen Regeln ausführt. Außerdem muss sie Regeln ausführen können, die zu einem früheren Zeitpunkt gültig waren. Und oft ist nicht nur der Zeitfaktor bei der Auswahl der korrekten Regeln und Version zu berücksichtigen, sondern auch zusätzliche Parameter, wie zum Beispiel das Land, der Mandant oder die Organisationseinheit.

Der Visual Rules Execution Server ermöglicht Ihnen den flexiblen und einfachen Umgang mit solchen Szenarien. Jede beliebige Anzahl von Regelmodellen und Versionen desselben Modells kann auf dem Visual Rules Execution Server bereitgestellt und gleichzeitig verwendet werden (siehe Abbildung 1).

Einkommende Regelaufrufe werden automatisch an die richtige Version des Regelmodells weitergeleitet, abhängig vom Gültigkeitszeitraum oder anderen Metadaten, die mit den Regeln assoziiert sind. Diese Metadaten und Weiterleitungsregeln können vollständig individuell angepasst werden (siehe Abbildung 2).

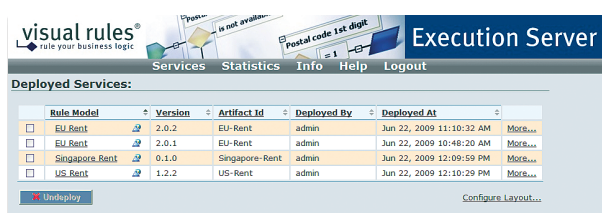


Abbildung 1: Webkonsole mit den verfügbaren Versionen der Regel-Services auf dem Execution Server

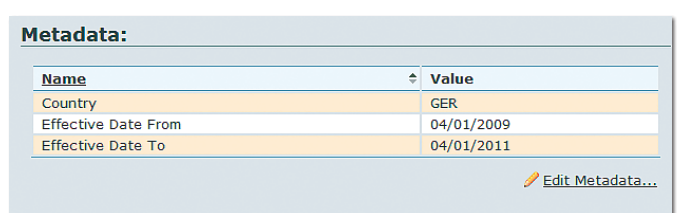


Abbildung 2: Gültigkeitszeiträume und Länderkennzeichen als Metadaten für die Weiterleitung der Regelaufrufe

## Nachvollziehbare Historie der Regelausführung

Compliance-Vorschriften erfordern oft, dass Unternehmen sämtliche Entscheidungen in allen Einzelheiten rekonstruieren können. Wann wurde etwas beschlossen? Auf welcher Datenbasis? Mit welchen Regeln? Der Visual Rules Execution Server erzeugt automatisch Protokolle der Regelausführung (in individuell anpassbarem Detaillierungsgrad) und historisiert sie in seiner Datenbank (siehe Abbildung 3).

Visual Rules kann diese Informationen in den Regelmodellen visualisieren, um Regelautoren den vollständigen Einblick in die internen Abläufe der Regelausführung und der damit verbundenen Geschäftsentscheidungen zu geben (siehe Abbildung 4).

## Hohe Skalierbarkeit und Leistungsfähigkeit

Die Regelausführung auf dem Visual Rules Execution Server ist extrem schnell. Zur Laufzeit nutzt Visual Rules vorher generierten Java-Code, um die Regeln mit maximaler Performanz und ohne Inferenz auszuführen. Eine beliebige Anzahl paralleler Threads kann die gleiche Regellogik ausführen, ohne sich gegenseitig zu behindern. Der sequenzielle und zustandslose Ausführungsmodus der Regelmaschine liefert optimale lineare Skalierbarkeit. Der Visual Rules Execution Server kann auf Standard-Java EE-Application-Server-Clustern bereitgestellt werden und automatisch die Kapazitäten des Clusters ausnutzen.

Das dynamische Laden des Regelcodes und das automatische Entladen nicht verwendeter Regelversionen stellt eine minimale Speichernutzung sicher, auch wenn Tausende individueller Regelmodelle (und ihre Versionen) gleichzeitig auf dem Server bereitgestellt sind.

Executions:								
ID	Date	Rule Model	Rule Path	Version	Artifact Id	Execution Time (ms)	Request Id	Statistics
5	Jun 22, 2009 11:11:06 AM	EU-Rent	/EU-Rent/Rental_Charges	2.0.2	EU-Rent	1282	9e4170b9-5f0c-110e-b82a-3b719b7a73e8	<a href="#">Download</a>
6	Jun 22, 2009 2:17:50 PM	EU-Rent	/EU-Rent/Rental_Charges	2.0.2	EU-Rent	9094	b6a28cfa-5f2e-110e-b82a-3b719b7a73e8	<a href="#">Download</a>

Abbildung 3: Überblick der Ausführungshistorie inklusive detaillierter Statistiken zum Herunterladen

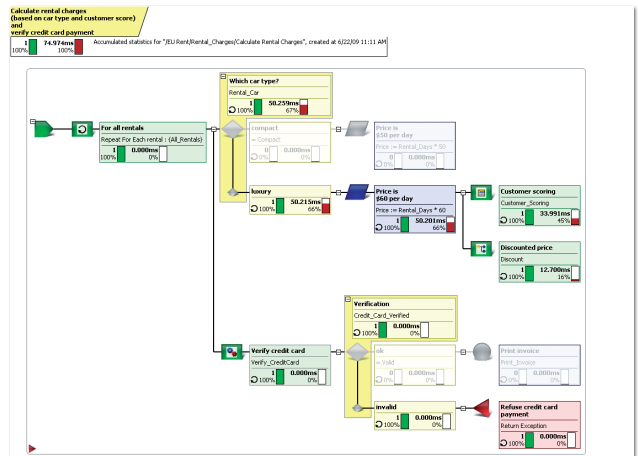
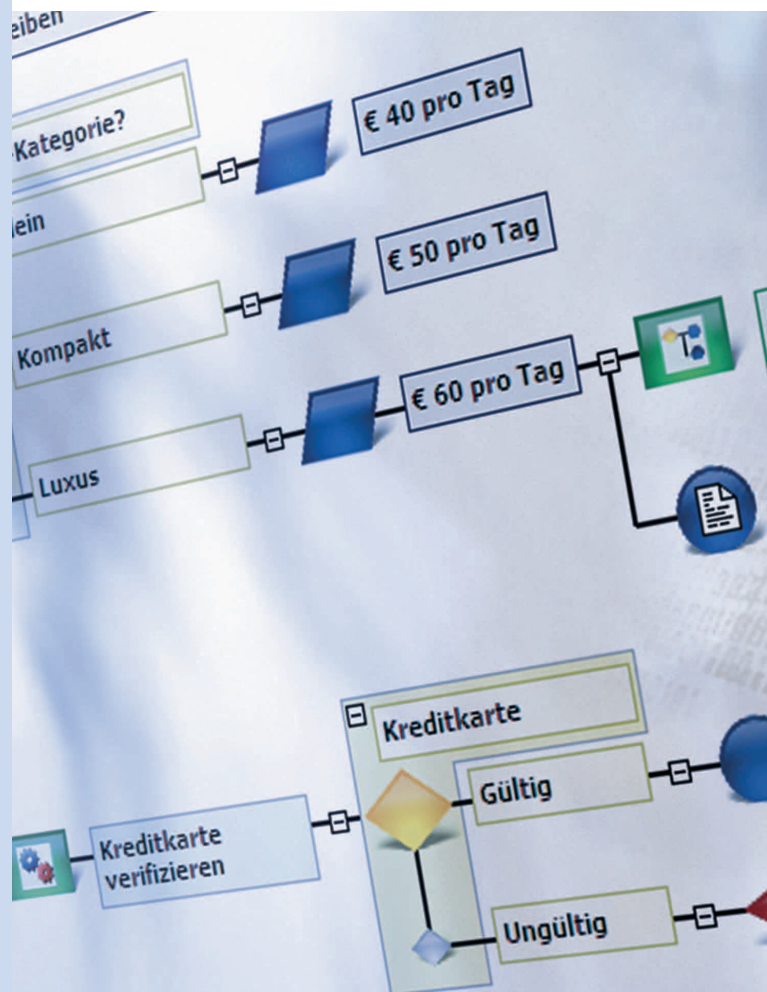


Abbildung 4: Statistiken der Regelausführung im grafischen Modell



### Fachexperten nutzen den Visual Rules Execution Server, um...

- Regeländerungen durchzuführen und automatisch zu veröffentlichen.
- gleichzeitig verschiedene Versionen von Regeln, z.B. mit unterschiedlichen Gültigkeitszeiträumen, auszuführen.
- die Regelausführung im Detail zu überwachen und zu visualisieren.
- Entscheidungen für jeden beliebigen Zeitpunkt in der Vergangenheit zu prüfen.
- komplexe Entscheidungen komplett nachvollziehbar zu automatisieren.

### IT-Experten nutzen den Visual Rules Execution Server, um...

- Regeln einfach in jegliche Web-Service-Clients wie .NET zu integrieren.
- Regelmanagement für beliebige Anwendungsfelder zu ermöglichen, z.B. für Batch-Analysen.
- Regeln in unterschiedlichen Versionen korrekt auszuführen.
- eine Infrastruktur für die Automatisierung von komplexen Entscheidungen zur Verfügung zu stellen.
- höchste Ansprüche an das Enterprise Decision Management in punkto Leistungsfähigkeit und Skalierbarkeit zu erfüllen.

### Über Innovations

Die Innovations Software Technology GmbH ist ein führender Hersteller einer Business Rules Management-Plattform und bietet Dienstleistungen und Softwarelösungen vor allem im Finanzsektor. Dazu gehören die Bereiche Kreditrisikomanagement, Compliance und Customer Relationship Management. Forrester stuft Innovations als eines der drei weltweit führenden Unternehmen im Sektor Business Rules Management-Plattformen ein. Das Unternehmen wurde 1997 in Immenstaad am Bodensee gegründet und gehört seit September 2008 der Bosch-Gruppe an. Neben dem Hauptsitz in Immenstaad hat Innovations ein Büro in Waiblingen bei Stuttgart und ist mit Niederlassungen in den USA und Singapur vertreten.

#### Markenhinweise:

Visual Rules ist eine eingetragene Marke der Innovations Software Technology GmbH. Die Innovations Regeltechnologie ist patentamtlich geschützt (GBM 20014430).

Änderungen sind vorbehalten.

Innovations Software Technology GmbH  
heißt seit **01.01.2011**  
**Bosch Software Innovations GmbH**



## Visual Rules Execution Server bietet Ihnen...

- Regel-Services für heterogene Architekturen und unternehmensweiten Einsatz
- Zuverlässige „Hot-Deployment“-Funktionalitäten, um neue Versionen ohne Unterbrechung der Regelausführung zur Verfügung zu stellen
- Gleichzeitige Ausführung einer Regel in unterschiedlichen Versionen und Weiterleitung der Regelaufrufe an die jeweils richtige Version
- Komfortable Überwachung der Regelausführung mit Statistiken im grafischen Regelmodell
- Hohe Leistungsfähigkeit und Skalierbarkeit

#### Europa:

Innovations Software Technology GmbH  
88090 Immenstaad/GERMANY  
Tel. +49 7545 202-300  
info@innovations.de

#### Amerika:

Innovations Software Technology Corp.  
Chicago, Illinois 60601/USA  
Tel. +1 312 523-2176  
info@innovations-software.com

#### Asien:

Innovations Software Technology  
c/o Robert Bosch (SEA) Pte Ltd.  
Singapore 573943  
Tel. +65 6571 2220  
info@innovations-software.sg