

# Willkommen zu SAGA.M31 - Galaxy

## Table of contents

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 1 Version 1.5.....    | 2 |
| 2 Version 1.4.....    | 2 |
| 3 Version 1.3.2.....  | 3 |
| 4 Version 1.3.1.....  | 3 |
| 5 Version 1.3.....    | 4 |
| 6 Version 1.2.....    | 4 |
| 7 Version 1.1.....    | 6 |
| 8 Version 1.0.1 ..... | 6 |
| 9 Version 1.0 .....   | 7 |
| 10 Version 0.6.....   | 8 |

## 1. Version 1.5

### JDBC Interface

Mit Hilfe des JDBC Interfaces stellt sich der SAGA.M31 - Galaxy - Virtual Data Federation Server gegenüber Java Anwendungen auch als SQL Server dar. Unabhängig von der tatsächlichen Datenherkunft, können ANSI konforme SQL Statements an den Server gesendet werden. Das ermöglicht die Integration von Daten aus SQL, LDAP, 3270 Mainframe Transaktionen und XML/Web Services in JDBC Anwendungen.

### XML/Web Service Backend Connector

Mit Hilfe des XML/Web Service Backend Connector ist es nun möglich, Daten von anderen Diensten lückenlos in die Virtual Data Federation zu integrieren. Das ermöglicht eine sehr weitreichende Datenstruktur.

### XML Transformation (Nur Profession Edition)

Für die Professional Edition (kostenpflichtig) wurde die Möglichkeit geschaffen, bestehende XML bzw. SOAP Strukturen bei der Anforderung gegenüber SAGA.M31 - Galaxy - beizubehalten. Ein Transformation Service konvertiert die eingehenden Strukturen für die Ausführung innerhalb von SAGA.M31 - Galaxy -. Daneben ist es ebenso möglich, bei der Ausgabe der Response, diese über eine XSLT entsprechend zu konvertieren, so dass die anfordernde Anwendung die Daten problemlos verarbeiten kann.

### Extended Container Verbesserungen

Als Fortsetzung der in Version 1.4 eingeführten Extended Container ist es nun möglich, aus einer zurückgelieferten Tabelle, einen rekursiven Aufruf durchzuführen. Die Ergebnisse werden dann in die XML-Response eingemischt. Das entspricht einer "Join" Funktion.

## 2. Version 1.4

### Deployment Tool (Nur Profession Edition)

- Auf Test bzw. Entwicklungsumgebungen erstellte Container können nun direkt auf Produktionssysteme verteilt werden.

### Enhanced Container

- Durch Verknüpfungen der in einem Container zusammengefassten Requests können nun verschachtelte Abfragen mit einem Container Aufruf erledigt werden.
- Ausgabefelder eines Requests können als Eingabefelder eines anderen Requests definiert werden.

## **Verbessertes Layout**

### **Container Information**

- Es wurde eine Container Informationsseite hinzugefügt, die detailliert Informationen liefert, welche Requests einem Container zugeordnet sind und welche Backend-Connectoren verwendet werden.

### **Bug Fix SQL-BLOB Felder Verarbeitung**

## **3. Version 1.3.2**

### **Bearbeiten von Connector Requests**

Wurden Felder eines Requests gelöscht, die bereits in einem Container verwendet sind, führte dies zu einer Inkonsistenz der Datenbank. In dieser Version ist es nicht mehr möglich, solche Änderungen zu tätigen.

### **SQL Connector Requests**

- Werden Daten als Tabelle zurückgeliefert, so werden auch die Spalten als Ausgabefelder bereitgestellt. Dies entspricht dem Verhalten eines LDAP-Requests.
- Felder einer SQL Abfrage, die keiner Spalte zugeordnet werden können erzeugen nun keinen Containerfehler mehr. Diese Felder enthalten nun den folgenden Wert: "NULL (Check SQL Request)"

### **Installation**

Bei der Installation können nun auch andere Datenbankentypen als MySQL ausgewählt werden.

## **4. Version 1.3.1**

### **Installation**

Nun kann bei der Installation auch ein Verzeichnis definiert werden, in das Galaxy die Logfiles ablegt.

### **Containerstatistiken**

Es kann nun für jeden Container bestimmt werden, ob Statistiken angelegt werden sollen.

### **Bugfixes**

- Langes laden der Containers Page
- HTTP 500 Server Errors bei einigen Containern

- Fehler beim editieren eines SQL Requests

## 5. Version 1.3

### Neues Userinterface für SQL-Requests

- Das Userinteface für SQL-Requests wurde komplett überarbeitet. Es bietet nun das gleiche Look&Feel wie bei einem LDAP-Request
- Neue Option, "Error on empty result" die einen Connectorfehler auslöst, wenn ein Request keine Ergebnisse liefert.
- Requests können nun auch bearbeitet werden, wenn die Datenbank nicht zur Verfügung steht.
- Anpassungen im Table Viewer zur Kompatibilität mit IBM's DB2

### Neues Userinterface beim Erstellen von Containern

Das Layout wurde komplett überarbeitet, sowie einige neue Funktionen hinzugefügt.

### Verbesserte Sample Request Seite

- XML-Struktur wird nun farbig hinterlegt
- Fehler innerhalb der Connectoren werden angezeigt
- Neues Layout
- Darstellen von mehreren Tabellen

### Benutzerverwaltung

Verbesserte Verwaltung der Containerrechte

### Neue Connector Übersicht

- Die Struktur wird nun Baumförmig dargestellt
- Es werden alle Container angezeigt, die den ausgewählten Request eingebunden haben

### XML/SOAP-Test

Eine neue Seite, über die die verschiedenen Schnittstellen getestet werden können

### Übersicht der Containerstatistiken

Neue Seite, auf der die Containerstatisiken eingesehen werden können

## 6. Version 1.2

### Neues, verbessertes Layout im Web User Interface (wui)

Das Layout des Benutzerinterfaces wurde überarbeitet und neu strukturiert. Dies erleichtert das Arbeiten innerhalb der Anwendung.

### **Weiterentwicklung am SQL-Connectors**

- Der SQL-Connector wurde um die Möglichkeit erweitert INSERT, UPDATE und INSERT Statements zu verarbeiten. Hierdurch wird auch der schreibende Zugriff auf Datenbanken möglich.
- SQL-Statements mit Eingabevariablen können in einer Vorschau geprüft werden.

### **Weiterentwicklungen am LDAP-Connector**

- Neues Benutzerinterface zum erstellen und bearbeiten von Requests
- Hinzufügen, löschen und verändern von Objekten wird nun ebenfalls unterstützt. Hierdurch wird der schreibende Zugriff auf Verzeichnisse ermöglicht.
- Unterstützung für Attribute mit mehreren Werten. Hierdurch können komplexere Abfragen realisiert werden.

### **Neues Feature beim erstellen von SQL-Connectoren**

Hier kann nun der Typ der Datenbank in einer Auswahlliste bestimmt werden. Galaxy befüllt dann die Felder mit entsprechenden Standardwerten, die lediglich angepasst werden müssen.

### **Weiterentwicklungen beim erstellen/bearbeiten eines Containers**

- Es können auch Eingabefelder manuell hinzugefügt werden.
- Eingabe- und Ausgabefelder können unabhängig voneinander hinzugefügt werden
- Es wird angezeigt, welche Requests innerhalb eines Containers genutzt werden können
- Anpassen der Logik, um auch schreibende Container zuzulassen
- Die Feldnamen werden nun auf Kompatibilität geprüft, um sicherzustellen, dass sowohl die WSDL als auch die SOAP-Nachrichten WS-I konform sind.

### **Verbesserte Fehlerseite**

Tritt ein unerwarteter Fehler im Benutzerinterface auf, so beinhaltet die Fehlerseite nun einen Link, über den das entsprechende Log-File herunter geladen werden kann.

### **Hilfetexte**

Im Benutzerinterface wurde ein Bereich geschaffen, an dem Benutzerspezifische Hilfetexte angezeigt werden können. Die Texte können leicht über einen eingebauten WYSIWYG-Editor bearbeitet werden, es sind keine HTML-Kenntnisse erforderlich.

### **Bug Fixes**

- Die falsche Darstellung der Beispieldaten beim Erstellen eines SQL-Requests wurde

behooben.

## 7. Version 1.1

### WS-I validierte Web Services

[WS-I](#)

[\*]

Die Implementierung der Galaxy Web Services wurde angepasst. Diese Änderung war nötig, um dem [WS-I](#) Basic Profil 1.1 und Basic Profil 1.0 zu entsprechen. Die Struktur der WSDL's verändert sich hierbei lediglich in der Reihenfolge der Felder, dies hat keine Auswirkungen auf bestehende Applikationen.

### Erzeugen einer WSDL, die alle öffentlichen Container beschreibt

Über die folgende URL kann eine WSDL erzeugt werden, die alle Container beinhaltet, die als öffentlich verfügbar gekennzeichnet wurden:

`http(s)://your.galaxy.server/Galaxy/wsd`

Als Beispiel können Sie unseren Galaxy Demo-Server unter <http://galaxy.sagadc.com/Galaxy/wsd> verwenden.

### SQL Table Browser

Mit Hilfe des SQL Table Browsers können die Tabellenstrukturen sowie der Inhalt der einzelnen Tabellen der Datenbank angezeigt werden.

### Gesonderte Installationseite

Die Galaxy Installationsseite ist nun über eine gesonderte URL zu erreichen

`http(s)://your.galaxy.server/Galaxy/install`

### Sonstiges:

- Bugfix beim Starten der Applikation
- Bugfixes bei der automatischen Generierung von WSDL und Schema
- Bugfixes beim Editieren von SQL und LDAP Abfragen

*[\*] WS-I und das WS-I Logo sind Handelsmarken der Web Services-Interoperability Organization in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.*

## 8. Version 1.0.1

### **WSDL für nicht-admin Benutzer hatte falsche URL**

Der URL-Link für die WSDL im WUI für nicht-admin Benutzer war fehlerhaft. Das wurde korrigiert.

### **SQL Script**

Das SQL-Script zum Anlegen der Galaxy-Datenbank während der Installation fehlte im .war Paket.

## **9. Version 1.0**

### **WSDL für mehrere Container**

Es ist nun möglich, mehrere Container auszuwählen und diese in einer WSDL Datei generiert zu bekommen.

### **Gruppierung von Connector Feldern im WUI**

Beim anlegen von Containern werden nun die Connector Felder basierend auf dem Request gruppiert. Das bedeutet, dass alle Requests einen Namen besitzen müssen. Im SQL Connector war das bisher nicht implementiert. Alle SQL Requests wurden bei der Installation auf "[rename]" umgesetzt. Bitte passen Sie diese Namen an, in dem Sie den Request editieren.

### **LDAP SSL**

LDAP Server können nun auch via SSL betrieben werden. Hierzu als LDAP URL einfach "ldaps://" angeben.

### **Umgebungs Variablen**

Es ist nun möglich, Umgebungs Variablen an folgenden Stellen einzusetzen:

- Connector Eigenschaften
- SQL Abfragen
- LDAP Filter

Die Verwendung dieses Features erfordert, dass JAVA 1.5 installiert ist.

### **Installer**

Ab sofort wird keine "galaxy.properties" mehr benötigt. Ein WUI-Installer führt durch die Konfiguration beim ersten Starten von Galaxy

### **Lizenz Unterstützung**

Es ist nun erforderlich einen Lizenzschlüssel für SAGA.M31 - Galaxy - einzusetzen. Ohne einen Key wird die Developer Edition verwendet.

Ein Wechsel von der Developer Edition auf die Limited Edition erfordert einen Key Request über die [Galaxy Website](#)

### **Änderung der "Handle" Verwendung in der WUI**

Da für die WSDL Generierung ein Handle im Container zwingend vorgeschrieben ist, wird dieser nun unbedingt angefordert wenn ein Container angelegt wird. Bestehende Container ohne Handle erhalten als Kennung den Namen "[rename]". Diese Container sollten unbedingt vor einer Verwendung umbenannt werden, um die WSDL Generierung ordnungsgemäss durchlaufen zu können.

### **Benutzer Handbuch**

SAGA.M31 - Galaxy - hat ein Handbuch erhalten. Da dies ständig weiter entwickelt wird, sollten Sie regelmässig bei uns vorbeischaun.

### **Bug fixes im WUI (Web User Interface)**

Ein Fehler im WUI verursachte Concurrency Probleme. Der Fehler ist nun behoben.

## **10. Version 0.6**

### **Volle Unterstützung für Web Services**

Neben dem XML-Service stellt die Version 0.6 eine Schnittstelle für den Zugriff mit Hilfe von Web Services bereit, die es ermöglicht, SOAP Anfragen an Galaxy zu stellen. Für jeden Container wird hierfür eine spezielle WSDL-Datei bereitgestellt.

### **WSDL Generierung**

Die Version beinhaltet auch eine Zugriffssteuerung für die WSDL-Dateien. Für jeden Container kann einer von zwei Zugriffsmodi definiert werden:

- **Public:** Die WSDL-Datei ist per URL frei zugänglich
- **Private:** Die WSDL-Datei kann nur über das Benutzerinterface von Galaxy bezogen werden

Mit der Web Services Schnittstelle wurde auch die *Version 2 der XML Request/Response Struktur* eingeführt. Die Schnittstelle basiert auf Document-Literal Style Web Services, wodurch sichergestellt wird, dass es nicht zu Inkompatibilitäten zwischen den verschiedenen Plattformen kommt.



## **Version 2 der XML Request/Response Struktur**

Um Inkompatibilitäten zwischen Windows und anderen Plattformen zu vermeiden wurde Version 2 der XML Request/Response Struktur eingeführt. Was aber heißt das für den Benutzer? Als Beispiel kann, dank der Version 2, ein Container aus einem Microsoft Office Produkt heraus ausgeführt werden, um sein Ergebnis in eines der Dokumente einzufügen. Eine Demonstration dieser Funktionalität wird bald verfügbar sein.

## **Galaxy Eclipse Plugin**

Mit Version 0.6 steht nun auch ein [Eclipse](#) Plugin für Eclipse Version 3.0.x zur Verfügung. Dies erleichtert die Integration von M31.Galaxy Containern in ein Javaprojekt. Der Plugin greift per XML-Schnittstelle auf den M31.Galaxy-Server zu, somit wird lediglich eine HTTP Strecke zum Server benötigt. Weitere Features des Plugins sind:

- Zugriff auf mehrere M31.Galaxy Server
- Anzeige aller verfügbaren Container auf einem Server
- Anzeige aller Ein- und Ausgabefelder der verschiedenen Container
- Ausführen einer Beispielabfrage
- Vorkonfigurieren von Containerabfragen und deren Ausführung über einfache Java Schnittstelle

Durch Verkettung von verschiedenen Containern können mit Hilfe des Eclipse Plugins auf diesem Wege komplexe Datenabfragen erstellt werden.

## **Galaxy Konsole**

Statusmeldungen des M31.Galaxy Betriebes können nun bequem über die Galaxy Konsole im Benutzerinterface abgerufen werden. Hier wird ersichtlich:

- Wann ein Container erstellt oder modifiziert wurde
- Ob Containerabfragen Fehler produzieren
- Wann der Server gestoppt und gestartet wurde

Hierdurch wird die Fehlersuche bei Connectoren oder Containern erleichtert.

## **Aktivieren/Deaktivieren von Containern**

Container können gezielt über das Benutzerinterface aktiviert bzw. deaktiviert werden. Solange ein Container deaktiviert ist, kann er über keine der verfügbaren Schnittstellen angesprochen werden. Dies dient z.B. der Wartung oder Konfiguration eines Containers.

## **Containerstatistiken jetzt mit IP-Adresse des Benutzers**

In den Containerstatistiken wird nun auch die IP-Adresse der Benutzer protokolliert, die

einen Container ausgeführt haben. Dies kann z.B. zur Analyse von Nutzungsstatistiken hilfreich sein.

### **Änderungen in der XML-Struktur der Statistiken**

Mit der Version 0.6 wurde auch die XML-Struktur, in der die Statistiken herunter geladen werden können, verbessert.