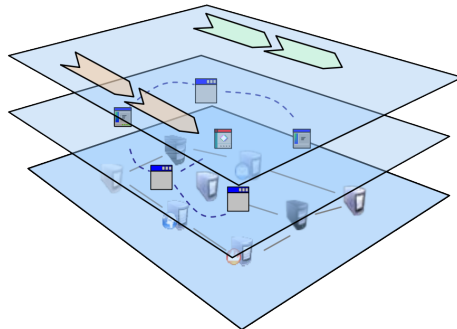


Handbuch

2. September 2008
Projektgruppe Modulares EAM System

Hyung-Bin Kim, Christian Rolfes, Christian Zillmann, David Heimann,
Igor Sechyn, Jens Henkel, Jörn Trefke, Mart Köhler,
Philipp Gringel, Roland Koppe, Yu Liu



Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Fakultät II - Department für Informatik
Abteilung Informationssysteme - Prof. Dr. Dr. h.c. H.-J. Appelrath

OFFIS - Institut für Informatik
Bereich Betriebliches Informationsmanagement

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Installation	3
2.1	Struktur des EAM-Tools	3
2.2	Installation	4
2.2.1	Java installieren	4
2.2.2	MySQL Server aufsetzen	5
2.2.3	Datenbank einrichten	5
2.2.4	EAM-Tool installieren	7
2.2.4.1	Installation mit dem Installer	7
2.2.4.2	manuelle Installation	13
2.2.5	EAM-Tool konfigurieren	14
2.2.5.1	Module konfigurieren	14
2.2.5.2	EAM-Tool Kernsystem konfigurieren	16
2.2.5.3	Konfiguration der Erweiterungsmodule	18
2.2.6	EAM-Tool starten	19
2.2.6.1	EAM-Tool Sichten	20
2.2.6.2	EAM-Tool für Benutzer zur Verfügung stellen	21
3	Kernsystem	23
3.1	Starten des EAM-Tools	23
3.2	Funktionen des Kernsystems	25
3.2.1	Datei > Übersicht	26
3.2.2	Datei > Zeige Mitteilungen	26
3.2.3	Datei > Nachrichtenzentrale > Nachricht schicken	26
3.2.4	Datei > Nachrichtenzentrale > Nachrichteneingang	27
3.2.5	Datei > Nachrichtenzentrale > Gesendete Nachrichten	28
3.2.6	Einstellungen > Mein Account	28
3.2.7	Einstellungen > Neue Mitteilung schreiben	29
3.2.8	Hilfe > Info	30
3.2.9	Admin > EAM Core > UserManager	30
3.2.10	Admin > EAM Core > Import / Export	31
3.2.10.1	XML Dokumente für Import-Export Beispiel	32
3.2.10.2	Import von Metamodell und Instanzen	36
3.2.10.3	Export von Metamodell und Instanzen	37
3.2.11	Admin > EAM Core > EAM Logging	38
4	Systemmodul Benutzerverwaltung	41

4.1	Rollen	41
4.1.1	Rollenübersicht	42
4.1.2	Rolle erstellen	42
4.1.3	Rolle bearbeiten	43
4.1.4	Benutzer zuordnen	43
4.1.5	Gruppen zuordnen	44
4.1.6	Rechte vergeben	45
4.1.7	Rechte über Sichten	48
4.1.8	Rechte über Queries	49
4.2	Benutzer	49
4.2.1	Benutzer anlegen	50
4.2.2	Benutzer bearbeiten	50
4.2.3	Gruppen zuordnen	50
4.2.4	Rollen zuordnen	51
4.3	Gruppen	52
4.3.1	Gruppe anlegen	52
4.3.2	Gruppe bearbeiten	53
4.3.3	Benutzer zuordnen	53
4.3.4	Rollen zuordnen	54
5	Systemmodul BundleManager	57
5.1	Admin > Bundlemanager > Übersicht	57
5.1.1	Konfiguration eines Bundles	60
5.1.1.1	Bearbeitung von Sichten und Rollen	60
5.1.1.2	Bearbeitung von EAM-Objekten	66
5.1.1.3	Bearbeitung von EAM-Relationen	69
5.2	Admin > Bundlemanager > Bundle von URL installieren	70
5.3	Admin > Bundlemanager > Bundle von Lokal installieren	70
5.4	Admin > Bundlemanager > Bundle entfernen	71
5.5	Admin > Bundlemanager > Bundle Abhängigkeiten	73
6	Systemmodul DataManager	77
6.1	Metamodelleingabe	77
6.1.1	Erstellen eines Metamodells	77
6.1.2	Erstellen eines Objektes	78
6.1.3	Erstellen einer Relation	81
6.2	Instanzeneingabe	82
6.2.1	Auswahl eines Metamodells sowie eines Objektes oder Relation	82
6.2.2	Erstellen einer Instanz eines Objektes	83
6.2.3	Erstellen einer Instanz einer Relation	86
6.2.4	Zusätzliche nützliche Funktionen	88
7	Erweiterungsmodul Export	91
7.1	Module > Export > Konfiguration	91
7.2	Module > Export > Export	92
7.3	Module > Export > Übersicht	92

7.4	Module > Export > Texteditor	93
8	Erweiterungsmodul Erweiterte Dateneingabe	95
8.1	Filter	96
8.2	Detailansicht	97
8.3	Bearbeiten eines Attributes	97
8.4	Neue Instanz anlegen	98
9	Erweiterungsmodul Analyse	101
10	Erweiterungsmodule zur Visualisierung	103
10.1	Module > Graphische Visualisierung I > Serverausfallanalyse	106
10.2	Module > Tabellarische Visualisierung > Serverausfallanalyse	108
10.3	Module > Graphische Visualisierung II > Serverausfallanalyse	110
11	Erweiterungsmodul QueryBrowser	111
11.1	Module > QueryBrowser > Query Browser	111
11.2	Module > QueryBrowser > Query Editor	112

Abbildungsverzeichnis

2.1	Schritt 1: Informationen und Mitarbeiter des EAM-Tools	8
2.2	Schritt 2: Informationen zum Ablauf der Installation	8
2.3	Schritt 3: Lizenz für das EAM-Tool zu Akzeptieren der Lizenz	9
2.4	Schritt 4: Auswahl des Ziels der Installation	9
2.5	Schritt 5: Auswahl der zu installierenden Module	10
2.6	Schritt 6: Installation der einzelnen Module und Prozessfortschritt	10
2.7	Schritt 7: Einstellung der Ports für das EAM-Tool	11
2.8	Schritt 7: Bestätigungen, dass die gewählten Ports verwendet werden können.	11
2.9	Schritt 8: Datenbankverbindung einstellen	12
2.10	Schritt 8: Datenbankverbindung korrekt eingestellt	12
2.11	Schritt 9: Abschluss der Installation	13
3.1	Anmeldung am EAM-Tool	24
3.2	Willkommen im EAM-Tool	24
3.3	Alle Mitteilungen in der Übersicht	26
3.4	Neue Nachricht schicken	27
3.5	Startseite	27
3.6	Posteingang	28
3.7	Mein Account	28
3.8	Posteingang	29
3.9	Mitteilungen auf der Startseite	29
3.10	UserManager des Kernsystems	30
3.11	Übersicht Import/Export	31
3.12	Erfolgreicher Import	36
3.13	Export von Metamodellen und Instanzen	37
3.14	Übersicht des Logging des EAM-Tools	38
4.1	Hauptmenü der Benutzerverwaltung	41
4.2	Übersicht der Rollen	42
4.3	Rolle erstellen	42
4.4	Rollen bearbeiten	43
4.5	Benutzer einer Rolle zuordnen	44
4.6	Gruppen einer Rolle zuordnen	45
4.7	Rechte über Metaobjekte hinzufügen	46
4.8	Rechte zum Erstellen	47
4.9	Zugeordnete Rechte	47
4.10	Rechte über Sichten	48
4.11	Zugeordnete Views	48

4.12	Zugeordnete Queries	49
4.13	Benutzer erstellen	50
4.14	Gruppen einem Benutzer zuordnen	51
4.15	Rollen einem Benutzer zuordnen	52
4.16	Gruppe anlegen	53
4.17	Benutzer zuordnen	54
4.18	Rollen hinzufügen	54
5.1	Übersicht der installierten EAM-Bundles	58
5.2	Übersicht der installierten System-Bundles	58
5.3	Detail-Ansicht eines ausgewählten Bundles	59
5.4	Verknüpfung von Bundle-Views mit Rollen des Kerns	61
5.5	Filter der Views in der Bundlekonfiguration	61
5.6	Übersicht vorhandener Rollen und Sichtenverknüpfungen	62
5.7	Löschen einer einzelnen Sichten und Rollenverknüpfung	63
5.8	Löschen einer oder mehrere Sichten und Rollenverknüpfung	63
5.9	Menu der Views während der Konfiguration	64
5.10	Einblendung, das Fehler in einer der Views vorhanden sind	64
5.11	Übersicht über alle Views eines Bundles (inkl. fehlerhafter View)	65
5.12	Übersicht aller nicht gefundenen Methoden einer View	65
5.13	Verknüpfung von EAM-Objekten	66
5.14	Verknüpfung der Attribute von EAM-Objekten	67
5.15	Gespeicherte Verknüpfung zweier Attribute	68
5.16	Existierende Verknüpfung von EAM-Objekten	69
5.17	Seite zum Speichern von EAM-Objekten	70
5.18	Fehler beim Speichern einer EAM-Relation	71
5.19	Installation eines Bundles über eine URL	71
5.20	Installation eines Bundles über lokale JAR-Datei	72
5.21	Deinstallation eines Bundles	73
5.22	Übersicht der Bundleabhängigkeiten	74
5.23	Eingabe einer Nachricht an verschiedene Benutzer	74
5.24	Eingegangene Systemnachricht	75
6.1	Übersicht über Metamodelle	77
6.2	Übersicht eines leeren Metamodells ohne Objekte	78
6.3	Darstellung einer Eingabe für eine neues Objekt	78
6.4	Darstellung einer Eingabe für ein Zeitpunkt	79
6.5	Darstellung einer Eingabe für ein Objekttyp	79
6.6	Übersicht eines leeren Objektes ohne Attribute	80
6.7	Darstellung einer Eingabe für ein Attribut	80
6.8	Darstellung einer Eingabe für ein Attributstyp	81
6.9	Darstellung einer Eingabe für eine Relation	82
6.10	Übersicht anwählbarer Metamodelle	83
6.11	Übersicht der auswählbaren Objekte eines Metamodells	83
6.12	Übersicht der auswählbaren Relationen eines Metamodells	84
6.13	Übersicht eines leeren Objektes ohne Instanz	84

6.14	Darstellung einer Eingabe für eine neue Instanz eines Objektes	84
6.15	Darstellung einer Eingabe einer neuen Instanz mit konkreten Werten	85
6.16	Darstellung einer falschen Eingabe	85
6.17	Übersicht über die Instanzen des Objektes	86
6.18	Übersicht über die Instanzen des Objektes mit mehr als 20 Instanzen	86
6.19	Darstellung einer Eingabe für eine neue Instanz einer Relation	87
6.20	Darstellung einer Eingabe einer neuen Instanz mit konkreten Werten	87
6.21	Übersicht über die Instanzen der Relation	87
6.22	Ansicht nach dem Kopieren einer Instanz	88
6.23	Ansicht nach dem Einfügen einer Instanz	88
6.24	Ansicht nach dem Löschen einer Instanz	89
6.25	Warnung vor dem Löschen aller Instanzen	89
7.1	Konfiguration des Export Moduls	91
7.2	Hauptfenster des Export Moduls	92
7.3	Überblick über bereits erzeugte Berichte	93
7.4	Texteditor für die Verknüpfung von Queries und Texte	94
8.1	Startseite erweiterte Datenerfassung	95
8.2	Objektinstanzen in der Übersicht	96
8.3	Filter einstellen	97
8.4	Details	98
8.5	Details	98
8.6	Neue Instanz anlegen	99
10.1	Die Auswahlseite der drei Visualisierungsmodule	104
10.2	Der Nutzer wird durch einen Hinweis auf fehlende Eingaben aufmerksam gemacht	104
10.3	Alle Nutzereingaben getätigt, bereit zur Analyse	105
10.4	Detailansicht einer EAM-Object-Instanz	106
10.5	Analyseergebnisse in der Baumdarstellung mit Tool-Tip	107
10.6	Analyseergebnis in der Matrixdarstellung mit Tool-Tip	108
10.7	Die Baumdarstellung der Analyseergebnisse in tabellarischer Form	109
10.8	Die Matrixdarstellung der Analyseergebnisse in tabellarischer Form	109
10.9	Analyseergebnisse in der Baumdarstellung mit Tool-Tip	110
11.1	Übersicht des QueryBrowsers	111
11.2	Ergebnisse einer Anfrage unter Query Results	112
11.3	Übersicht des QueryEditor	114

1 Einleitung

Roland

Dieses Dokument beschreibt die Arbeit mit dem EAM-Tool.

Zunächst werden Informationen zur Installation des EAM-Tools gegeben. Die folgenden Kapitel beziehen sich auf die einzelnen Module, die mit dem EAM-Tool ausgeliefert werden.

Die folgenden Module werden in diesem Handbuch besprochen:

- Kernsystem
- Systemmodul Benutzerverwaltung
- Systemmodul Bundlemanager
- Systemmodul Data Manager
- Erweiterungsmodul Erweiterte Dateneingabe
- Erweiterungsmodul QueryBrowser
- Erweiterungsmodul Analyse
- Erweiterungsmodul Export
- Erweiterungsmodul Visualisierung 1 (grafisch)
- Erweiterungsmodul Visualisierung 2 (tabellarisch)
- Erweiterungsmodul Visualisierung 3 (extern, grafisch)
- Erweiterungsmodul TestBundleMatching

Im Folgenden sind Abschnitte, die Informationen für Administratoren zur Verfügung stellen, mit dem Penguin Tux¹ gekennzeichnet.



¹Lizenz für Tux: The copyright holder of this file allows anyone to use it for any purpose, provided that the copyright holders Larry Ewing, Simon Budig and Anja Gerwinski are mentioned.

2 Installation



Admin

Roland

Dieses Kapitel gibt eine Anleitung zur Installation des EAM-Tools unter einem Linux-System wie bspw. Ubuntu unter Verwendung der Konsole. Die Installation für andere Systeme kann in ähnlicher Weise vorgenommen werden.

2.1 Struktur des EAM-Tools

Das EAM-Tool wird auf einer CD ausgeliefert. Im Folgenden wird eine Übersicht der Struktur des Datenträgers gezeigt. Während der Installation des EAM-Tools werden Sie auf dieser Struktur, insbesondere im Ordner `eamtool`, arbeiten.

- release
 - docs
 - * anforderungsdefinition
 - * entwurf
 - * handbuch
 - * projektmanagement
 - * protokolle
 - * seminar
 - * sitzungsdokumente
 - **eamtool**
 - * configuration
 - * db_script

- * eamconfig
- * jasper_report_content_folder
- * logs
- * plugins
- installer

2.2 Installation

Die Installation des EAM-Tools erfordert die folgenden Schritte:

- Java Version 1.6 installieren,
- MySQL Server 5.0.22 aufsetzen,
- Datenbank einrichten,
- EAM-Tool installieren,
- EAM-Tool konfigurieren und
- EAM-Tool starten.

2.2.1 Java installieren

Die Entwicklung des EAM-Tools erfolgt mit der SUN Java Version 1.6. Wir empfehlen mindestens diese Version (1.6.0_06) auch für den Server zu verwenden. Haben Sie bereits Java installiert, prüfen Sie die Java Version.

```
java -version
```

Entspricht die Java-Version der Geforderten können Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren. Die Installation von Java wird über die Konsole auf dem System gestartet, wo das EAM-Tool installiert werden soll. Folgen Sie den Installationsanweisungen des Java-Installationsprogramms.

```
apt-get install sun-java6-jre
```

2.2.2 MySQL Server aufsetzen

Das ausgelieferte EAM-Tool ist für den MySQL Community Server in der Version 5.0.22 entwickelt. Wir empfehlen hier die aktuellste verfügbare Version des MySQL Servers zu verwenden. Der MySQL Server muss nicht zwangsläufig auf dem selben System laufen, auf dem das EAM-Tool installiert werden soll. Haben Sie bereits einen MySQL Server eingerichtet, lesen Sie im nächsten Schritt weiter. Folgen Sie anschließend den Installationsanweisungen des MySQL-Installationsprogramms. Insbesondere notieren Sie sich den Port des MySQL Servers und merken Sie sich verwendete Passworte!

```
sudo apt-get install mysql-server
```

Installieren Sie den MySQL Client. Dieses sollte auf dem System geschehen, wo Sie auch das EAM-Tool installieren wollen.

```
sudo apt-get install mysql-client
```

2.2.3 Datenbank einrichten

Nachdem Sie den MySQL Server und MySQL Client erfolgreich aufgesetzt haben, führen Sie nun das Skript, zur Einrichtung der Datenbank für das EAM-Tools, aus. Führen Sie nun das Skript für die Datenbank des EAM-Tools auf dem Server mit installiertem MySQL Server aus.

Verbinden Sie sich mit dem MySQL Server.

```
mysql -h<HOST> -P<PORT> -u<USER> -p<PASSWORT>
```

```
-- Beispiel
```

```
mysql -h134.106.56.251 -P3307 -uextern -p1234xxxx
```

Erstellen Sie in der MySQL Konsole das Datenbank-Schema für das EAM-Tool und notieren Sie sich den Namen des Schemas.

```
mysql> CREATE DATABASE <NAME>;
```

```
-- Beispiel
```

```
mysql> CREATE DATABASE eamtool_release;
```

Verwenden Sie das angelegte Datenbank-Schema.

```
mysql> USE <NAME>;
```

```
-- Beispiel
```

```
mysql> USE eamtool_release;
```

Schalten Sie die Warnungen für die MySQL Konsole an.

```
mysql> WARNINGS;
```

Führen Sie nun das Skript zur Erstellung der Schemata für das EAM-Tool aus. Das SQL-Skript wird mit dem Installationsprogramm des EAM-Tools ausgeliefert.

```
mysql> SOURCE <PFAD ZUM SKRIPT>;
```

```
-- Beispiel
```

```
mysql> SOURCE /db_script/eamtool_release.sql;
```

Wenn während der Ausführung des Skripts Fehler aufgetreten sind, so sind diese Dank der eingeschalteten Warnung in der Konsole zu sehen. Beheben Sie mögliche Fehler. Wurde das Skript erfolgreich ausgeführt, dann legen Sie einen neuen Benutzer für die Datenbank an.

Richten Sie einen Benutzer für das EAM-Tool in der Datenbank ein. Verwenden Sie diesen Benutzer in der Konfiguration für das EAM-Tool. In der Konfiguration wird ein `DB_USER` und ein `DB_PASSWORD` verlangt, welche Sie hier angeben.

```
mysql> CREATE USER <DB_USER> IDENTIFIED BY <DB_PASSWORD>;
```

```
-- Beispiel
```

```
mysql> CREATE USER extern IDENTIFIED BY "xyz";
```

Geben Sie dem EAM-Tool-Benutzer die notwendigen Rechte, damit das EAM-Tool arbeiten kann.

```
mysql> GRANT ALL ON <PFAD DER DATENBANK> TO <DB_USER>@<HOST>;
```

```
-- Beispiel
```

```
mysql> GRANT ALL ON eamtool_release.* TO 'extern'@'%';
```

Beachten Sie: Mit dem Host „%“ geben Sie den Benutzer außerhalb des Servers frei. Sollte das EAM-Tool auf dem selben Server laufen, wie die Datenbank, dann verwenden Sie für den Host „localhost“.

Verlassen Sie die MySQL Konsole.

```
mysql> EXIT;
```

Sie haben soeben die Datenbank für das EAM-Tool eingerichtet.

2.2.4 EAM-Tool installieren

Die Installation des EAM-Tools kann auf zwei Weisen erfolgen: zum Einen wird ein Installer 2.2.4.1 mit grafischer Benutzungsoberfläche geliefert, auf der anderen Seite kann die Installation benutzerdefiniert manuell 2.2.4.2 erfolgen.

2.2.4.1 Installation mit dem Installer

Der Ordner `installer` enthält das Installationsprogramm mit grafischer Benutzungsoberfläche und das EAM-Tool. Sie können den Installer per Doppelklick oder über das folgende Kommando aus der Konsole starten.

```
sh installer.sh
```

Die einzelnen Schritte der Installation werden hier als Abbildungen gezeigt und ggf. kurz erläutert.

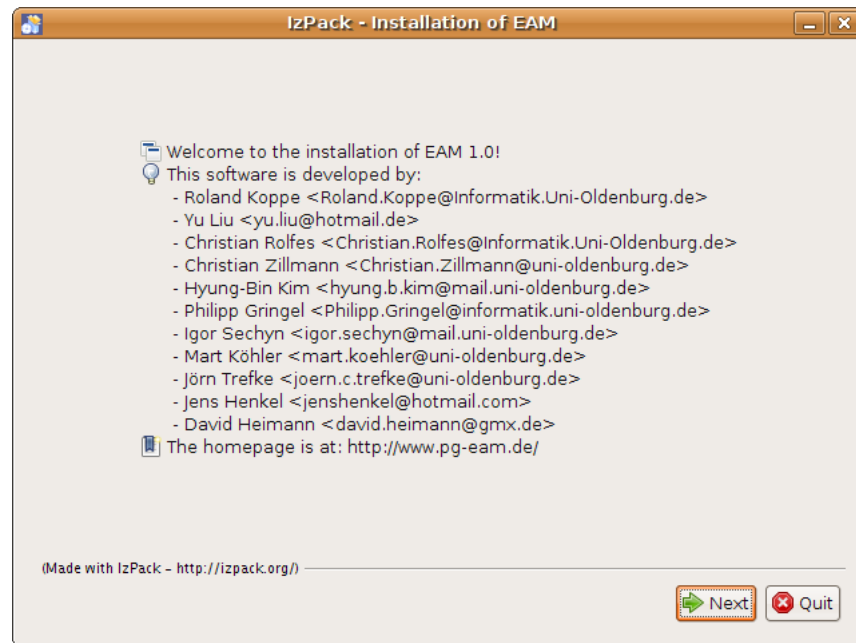


Abbildung 2.1: Schritt 1: Informationen und Mitarbeiter des EAM-Tools

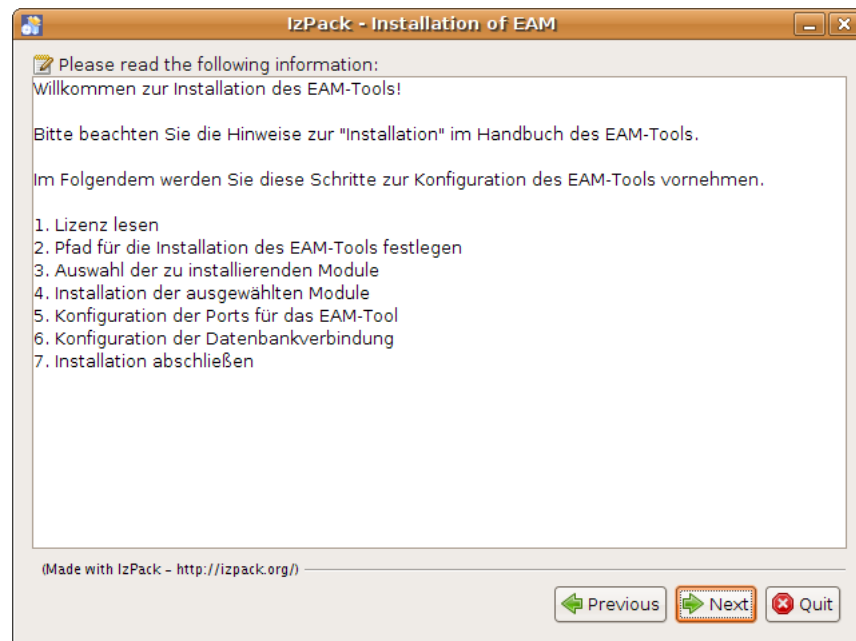


Abbildung 2.2: Schritt 2: Informationen zum Ablauf der Installation

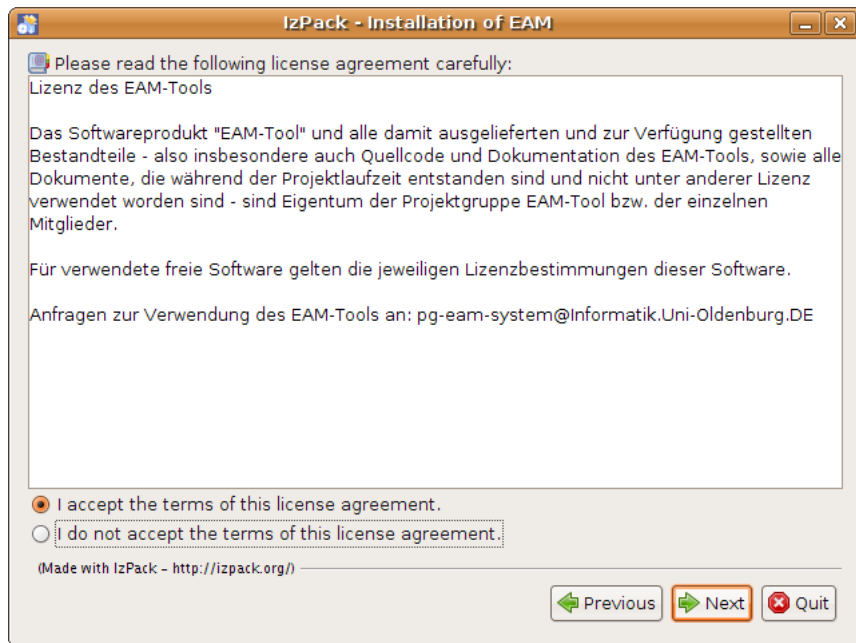


Abbildung 2.3: Schritt 3: Lizenz für das EAM-Tool zu Akzeptieren der Lizenz

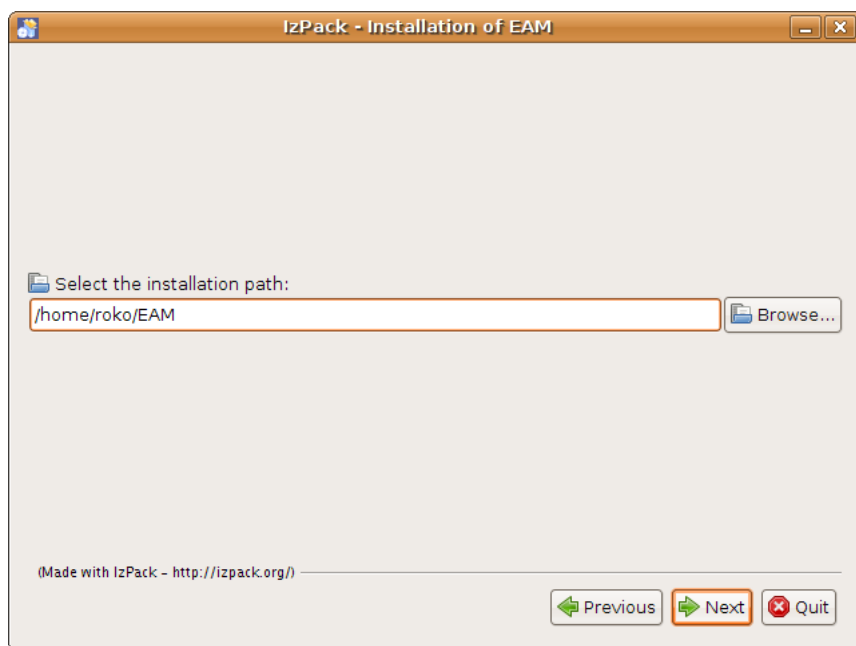


Abbildung 2.4: Schritt 4: Auswahl des Ziels der Installation

Wählen Sie standardmäßig in Schritt 5 alle Module für die Installation des EAM-Tools aus (vgl. Abbildung 2.5).

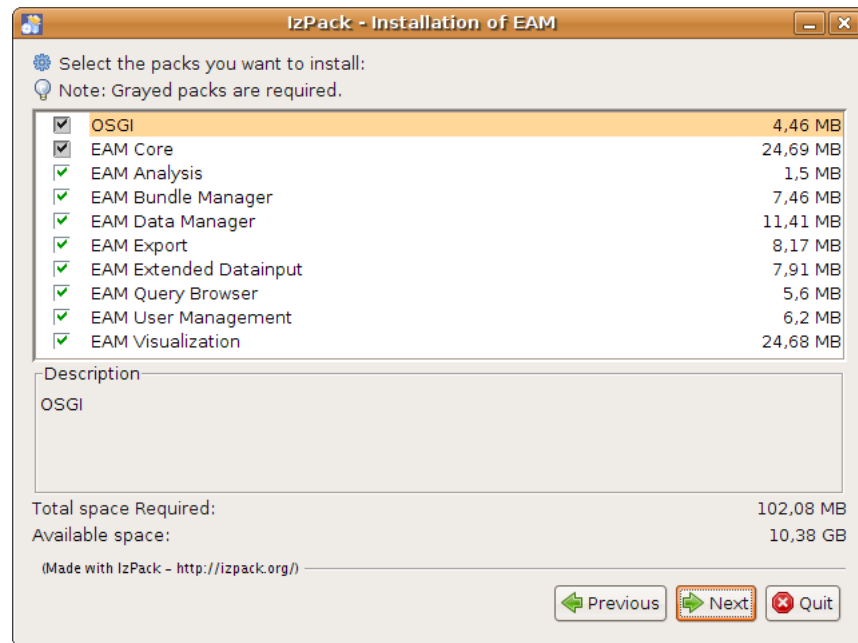


Abbildung 2.5: Schritt 5: Auswahl der zu installierenden Module

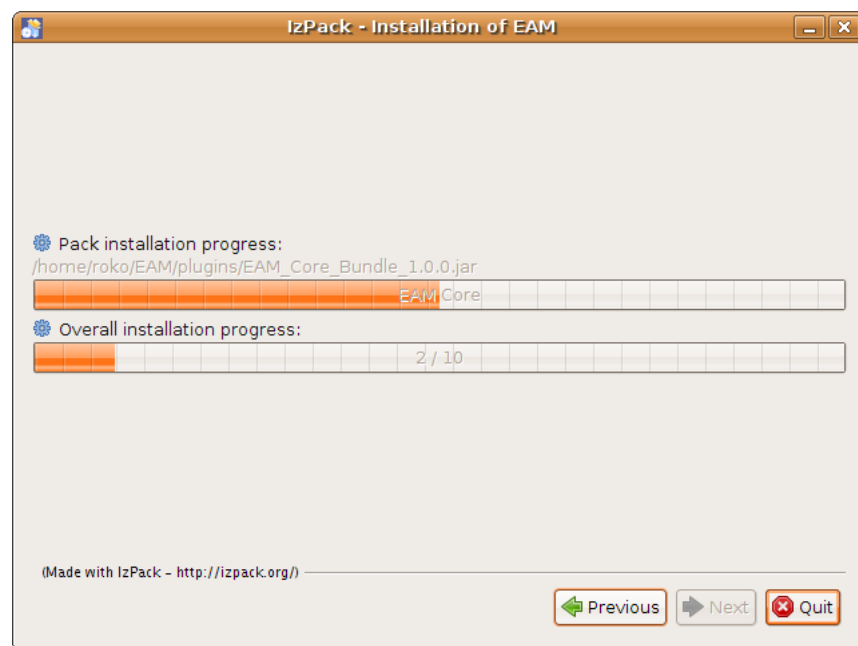


Abbildung 2.6: Schritt 6: Installation der einzelnen Module und Prozessfortschritt

Stellen Sie in Schritt 7 die Ports für das EAM-Tool ein. Nach dem Festlegen der Ports klicken Sie auf „Test“, um die Ports auf Gültigkeit zu testen.

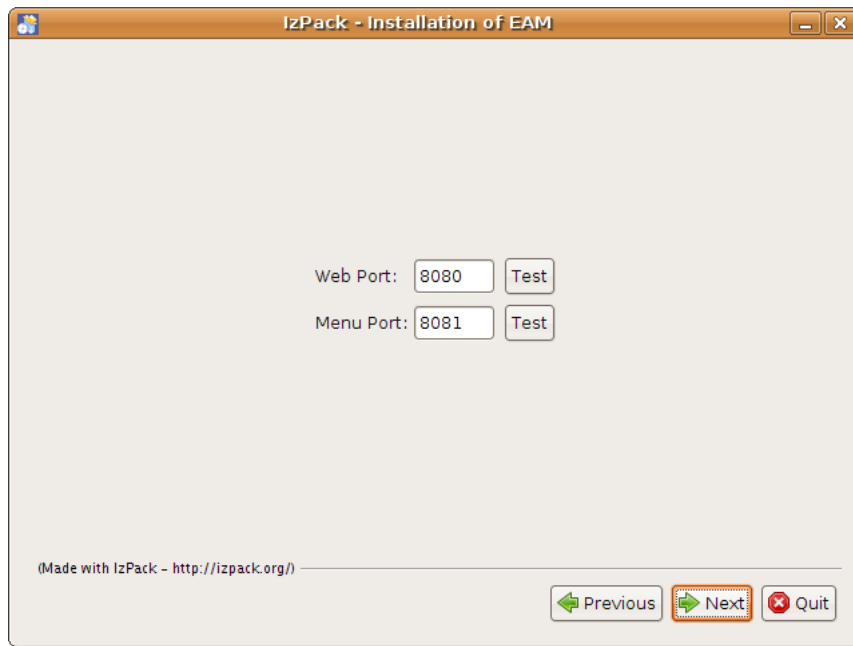


Abbildung 2.7: Schritt 7: Einstellung der Ports für das EAM-Tool



Abbildung 2.8: Schritt 7: Bestätigungen, dass die gewählten Ports verwendet werden können.

Die Konfiguration der Datenbank nehmen Sie in Schritt 8 vor. Prüfen Sie nach dem Einstellen der Datenbankkonfiguration die Gültigkeit, indem Sie „Check“ klicken.

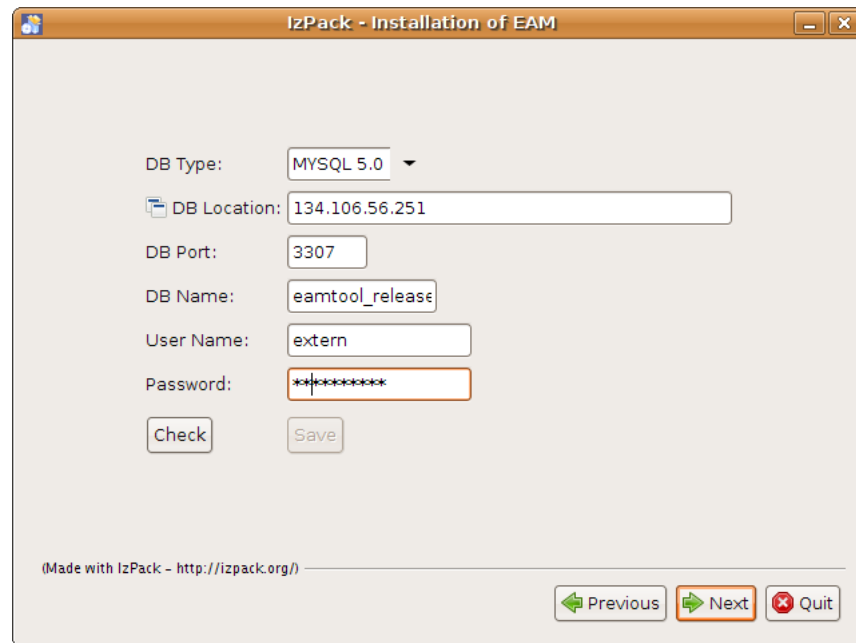


Abbildung 2.9: Schritt 8: Datenbankverbindung einstellen

Sind die Einstellungen der Datenbankverbindung korrekt, so erhalten Sie einen entsprechenden Hinweis.

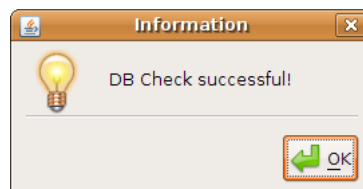


Abbildung 2.10: Schritt 8: Datenbankverbindung korrekt eingestellt

Haben Sie zuvor die Einstellungen für die Ports und die Datenbankverbindung getestet und die Gültigkeit bestätigt bekommen, so können Sie die Einstellungen mit einem Klick auf „Save“, wie in Abbildung 2.9 gezeigt, speichern. Im nächsten Schritt schließen Sie die Installation ab und haben die Möglichkeit ein Skript für die Installation zu erstellen.

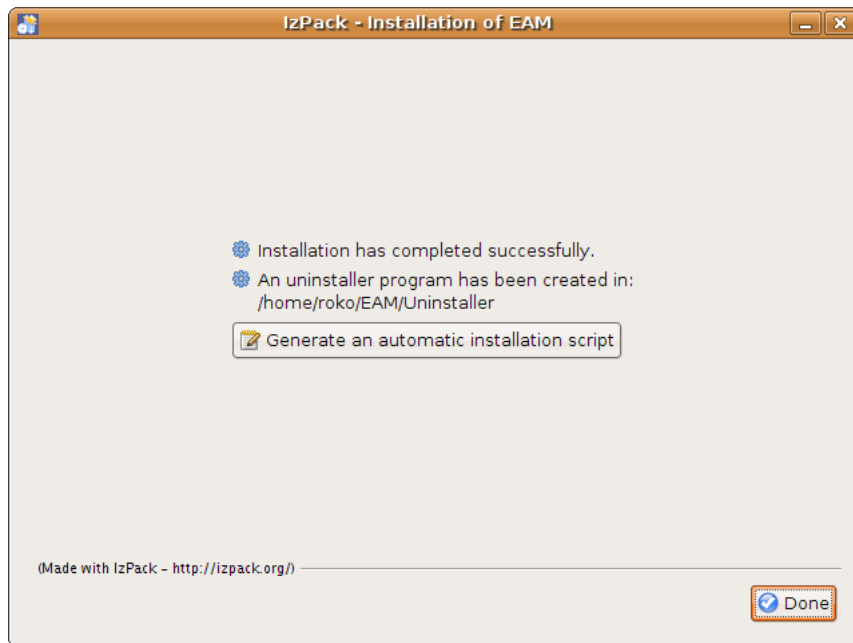


Abbildung 2.11: Schritt 9: Abschluss der Installation

2.2.4.2 manuelle Installation

Die manuelle Installation ist im Wesentlichen nur das Kopieren des EAM-Tools auf den Server. Der Ordner `eamtool` enthält alle für den Betrieb des EAM-Tools notwendigen Module und Einstellungen. Im Abschnitt 2.2.5 wird beschrieben, welche Einstellungen der Konfiguration noch vorgenommen werden müssen, damit Sie das EAM-Tool nutzen können.

Sie können das EAM-Tool bspw. mit dem folgenden Kommando auf Ihren lokalen Server kopieren.

```
cp -r eamtool <PFAD ZUM ZIEL>
```

-- Beispiel

```
cp -r eamtool /home/hansi/eamtool
```

Wollen Sie das EAM-Tool auf einem anderem System installieren, arbeiten Sie bspw. mit dem folgenden Kommando.

```
scp -r eamtool <USER>@<HOST>:<PFAD ZUM ZIEL>
```

-- Beispiel

```
scp -r eamtool root@134.106.56.251:/home/hansi/eamtool
```

2.2.5 EAM-Tool konfigurieren

Vor dem Starten des EAM-Tools sind einige Einstellungen für die Verwaltung von Modulen und zur Konfiguration des EAM-Tools vorzunehmen. Die Standardeinstellungen werden mit dem EAM-Tool zusammen ausgeliefert und befinden sich im Verzeichnis `configuration`.

Haben Sie das EAM-Tool mit dem Installer 2.2.4.1 vorgenommen, so wurden Ihnen schon einige Konfigurationseinstellungen abgenommen. Haben Sie das EAM-Tool manuell installiert, so müssen Sie noch einige Einstellungen von Hand vornehmen. Im Folgenden wird auf die Möglichkeiten der weiteren Konfiguration eingegangen. *Bitte prüfen Sie unbedingt die Richtigkeit Ihrer Konfiguration nach der Installation!*

2.2.5.1 Module konfigurieren

Die Konfigurationsdatei `config.ini` definiert unter anderem die Module (Bundles), die beim Start des EAM-Tools mitgestartet werden sollen. Wir empfehlen diese Einstellungen beizubehalten. Die Liste von zu startenden Modulen ist erweiterbar. Zu Beginn sind die notwendigen Module für das System aufgeführt, es folgen die Systemmodule mit dem `EAM_Core_Bundle` und die Erweiterungsmodule des EAM-Tools. *Es ist in der Konfigurationsdatei darauf zu achten, dass alle Module durch Kommata getrennt in einer Zeile geschrieben werden.*

```
osgi.noShutdown=true
osgi.bundles=
reference\:file\:plugins/javax.servlet.jsp_2.0.0
.v200706191603.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.apache.jasper_5.5.17
.v200706111724.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.jsp.jasper
.registry_1.0.0.v20070607.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.mortbay.jetty_5.1.11
.v200706111724.jar@start,
reference\:file\:plugins/javax.servlet_2.4.0
.v200706111738.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.apache.commons.el_1.0.0
.v200706111724.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.apache.commons.logging_1.0.4
.v200706111724.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.http.jetty_1.0.1
.R33x_v20070816.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.http.registry_1.0.0
.v20070608.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.http.servlet_1.0.1
.R33x_v20070816.jar@start,
```



```
reference\:file\:plugins/org.eclipse.osgi.services_3.1.200
.v20070605.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.http.helper_1.0.0
.200801282041.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.jsp.jasper_1.0.1
.R33x_v20070816.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.common_3.3.0
.v20070426.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.registry_3.3.1
.R33x_v20070802.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.osgi.util_3.1.200
.v20070605.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.core.runtime_3.3.100
.v20070530.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.core.jobs_3.3.1
.R33x_v20070709.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.preferences_3.2.100
.v20070522.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.core.contenttype_3.2.100
.v20070319.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.app_1.0.1
.R33x_v20070828.jar@start,
reference\:file\:plugins/org.eclipse.equinox.ds_1.0.0
.200808111752.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_Core_Bundle_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_Bundlemanager_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_Usermanagement_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_DataManager_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_Analysis_Module_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_Export_Module_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_extendDatainput_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_Visualisierungsmodul_1_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_Visualisierungsmodul_2_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_Visualisierungsmodul_3_1.0.0.jar@start,
reference\:file\:plugins/EAM_QueryBrowser_1.0.0.jar@start
osgi.startLevel=3
osgi.bundles.defaultStartLevel=2
```

Sollten Sie das EAM-Tool bzw. einzelne Module aktualisieren wollen, empfehlen wir die Konfigurationsdateien, die durch das OSGi Framework angelegt werden, zu löschen. Sonst können unerwünschten Effekte nicht ausgeschlossen werden. Sie können mit dem Skript `kill.sh` im Ordner `eamtool` alte Konfigurationsdateien löschen.

2.2.5.2 EAM-Tool Kernsystem konfigurieren

Sie haben bereits einige Einstellungen für das EAM-Tool im vorherigen Schritt vorgenommen. Die Datei `eamconfig/eam.properties` enthält mögliche Einstellungen für das EAM-Tool. Im Folgenden ist die `eam.properties` gezeigt. Geben Sie in der Definition der Datenbank-Verbindung Ihren MySQL Server mit Ihren Zugangsdaten an. Sie sollten prüfen, dass die in den Einstellungen angegebenen Tabellen mit den Schemata in Ihrer Datenbank übereinstimmen.

```
# Port des EAM-Tools und der Port des Applets zur Darstellung des Menüs
EAM_PORT=8081
EAM_MENU_SOCKET=8083

# Pfad zur Speicherung der Logs. Wir empfehlen die Logs in einem
# eigenem Verzeichnis wie z.B. logs zu speichern.
LOG_PATH=/home/hansi/logs/

# Definition der Datenbank-Verbindung.
# DB_WAITTIME gibt die Dauer bis zum nächsten Senden einer Anfrage
# zur Aufrechterhaltung der Datenbank-Verbindung in Sekunden an.
DB_DRIVER_CLASS=com.mysql.jdbc.Driver
DB_SCHEMA=jdbc\:mysql\:
DB_SERVER=134.106.56.251\:3307
DB_USER=extern
DB_PASSWORD=
DB_DATABASE=eamtool_release
DB_WAITTIME=300

# Definition der Tabellennamen für das Benutzer- und Rechtemanagement.
AUTH_ROLE=auth_role
AUTH_ROLE_RIGHT=auth_role_right
AUTH_ROLE_METARIGHT=auth_role_metaright
AUTH_USER=auth_user
AUTH_USER_ROLE=auth_user_role
AUTH_GROUP=auth_groups
AUTH_GROUP_USER=auth_groups_user
AUTH_GROUP_ROLE=auth_groups_role
AUTH_METHOD=auth_method
AUTH_METHOD_ROLE=auth_method_role
AUTH_VIEW=auth_view
AUTH_ROLE_VIEW=auth_role_view
AUTH_ROLE_QUERY=auth_role_query
AUTH_CORE_METHOD=auth_core_method
AUTH_MODULE_METHOD=auth_module_method
AUTH_VIEW_MODULE_METHOD=auth_view_module_method
```

```
AUTH_VIEW_CORE_METHOD=auth_view_core_method
AUTH_VIEW_CORE_METHOD_ERRORS=auth_view_core_method_errors

# Definition der Tabellennamen für Metamodelle.
META_EAM_CATEGORY=meta_eamcategory
META_EAM_ATTRIBUTE=meta_eamattribute
META_EAM_ATTRIBUTE_TYPE=meta_eamattributetype
META_EAM_OBJECT=meta_eamobject
META_EAM_OBJECT_TYPE=meta_eamobjecttype
META_EAM_OBJECT_ATTRIBUTE=meta_eamobject_meta_eamattribute
META_EAM_RELATION=meta_eamrelation
META_EAM_RELATION_TYPE=meta_eamrelationtype
META_EAM_RELATION_ATTRIBUTE=meta_eamrelation_meta_eamattribute
META_EAM_OBJECT_RELATION=meta_eamobject_meta_eamrelation
META_EAM_STATUS=meta_eamstatus
META_EAM_TIME=meta_eamtime

# Definition der Tabellennamen für die Modul-Verwaltung.
MOD_ROLE=mod_role
MOD_ROLE_FUNCTIONS=mod_role_functions
MOD_MODULE=mod_module
MOD_ROLE_AUTH_ROLE=mod_role_auth_role
MOD_EAM_OBJECT=mod_eam_objects
MOD_EAM_OBJECTS_CORE_EAM_OBJECTS=mod_eam_objects_core_eam_objects
MOD_EAM_ATTRIBUTE_CORE_EAM_ATTRIBUTE=mod_eam_attribute_core_eam_attribute
MOD_EAM_RELATION_CORE_EAM_RELATION=mod_eam_relation_core_eam_relation
MOD_EAM_RELATTR_CORE_EAM_RELATTR=mod_eam_relattr_core_eam_relattr
MOD_EAM_ATTRIBUTE=mod_eam_attribute
MOD_EAM_RELATION=mod_eam_relation

# Definition des Tabellennamens für den Container.
CONTAINER=container

# Definition der Tabellennamen für Nachrichten
ADMIN_MESSAGES=admin_messages
USER_MESSAGES=user_messages

# Definition des Tabellennamens für Queries.
QUERY=query

# Liste von Ressourcen, die auf dem Server für Benutzer zur Verfügung
# gestellt werden sollen. Diese Ressourcen sind über das Web-Frontend
# erreichbar. Mehrere Ressourcen werden mit Semikolon getrennt (;).
# Angaben wie /home/hansi/webroot/* sind zulässig.
RESOURCES=
```

2.2.5.3 Konfiguration der Erweiterungsmodule

Weiterhin müssen die Erweiterungsmodule der Visualisierung, der Analyse und des Exports konfiguriert werden. Die Visualisierungsmodule werden über das XML Dokument `eamconfig/config_eam_mod_vis.xml` konfiguriert. Für Dateien und Diagramme, die mit den Visualisierungsmodulen erstellt werden, sind temporäre Pfade für eben diese Dokumente anzugeben.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE properties SYSTEM "http://java.sun.com/dtd/properties.dtd">
<properties>
  <entry key="installDirectory_Mod_Vis_1">
    .../eamconfig/ModVis1/
  </entry>
  <entry key="installDirectory_Mod_Vis_2">
    .../eamconfig/ModVis2/
  </entry>
  <entry key="installDirectory_Mod_Vis_3">
    .../eamconfig/ModVis3/
  </entry>
</properties>
```

Die Visualisierungsmodule benötigen einige Ordner für die Ablage von erstellten Diagrammen. Es folgt die Ordnerstruktur innerhalb des Ordners `eamconfig`.

- ModVis1
 - images
 - * png
 - * svg
- ModVis2
 - includes

- ModVis3
 - images
 - * png
 - * svg

Um die durch die Visualisierungsmodule erzeugten Diagramm dem Benutzer des EAM-Tools zur Verfügung zu stellen, ist eine Erweiterung der oben gezeigten `eam.properties` notwendig. Der Schlüssel `RESOURCES` bekommt die Quellen der Visualisierung zugeordnet.

```
RESOURCES=
.../eamconfig/ModVis1/*;
.../eamconfig/ModVis1/images/png/*;
.../eamconfig/ModVis1/images/svg/*;
.../eamconfig/ModVis2/*;
.../eamconfig/ModVis2/includes/*;
.../eamconfig/ModVis3/*;
.../eamconfig/ModVis3/images/png/*;
.../eamconfig/ModVis3/images/svg/*;
```

Das Analysemodul erwartet im Ordner `eamconfig` ein XML Dokument mit dem Namen `config.xml`. Dieses Dokument beschreibt die Konfiguration von Graphen, die mit Analyse und Visualisierung erstellt werden.

Das Exportmodul verfügt über eine eigene Datenbankverbindung. Aus diesem Grunde wird diese Verbindung mit der Datei `eamconfig/mod_export.properties` konfiguriert. Der Aufbau der Konfiguration ist analog mit der Konfiguration des EAM-Tools (siehe oben) aufgebaut.

```
DB_DRIVER_CLASS=com.mysql.jdbc.Driver
DB_SCHEMA=jdbc\:mysql\:
DB_SERVER=134.106.56.251\:3307
DB_USER=extern
DB_PASSWORD=
DB_DATABASE=eamtool_release
```

2.2.6 EAM-Tool starten

Zum Starten des EAM-Tools liegt im Verzeichnis des EAM-Tools ein Skript mit dem Namen `run.sh` im Ordner `eamtool` bereit. Sie können dieses Skript Ihren Bedürfnissen nach

anpassen.

Das gezeigte Skript startet das EAM-Tool auf dem Port 8081. Es werden 512MB Speicher für die Ausführung des EAM-Tools reserviert. Dieser Wert sollte mindestens eingehalten werden.

```
SERVER_PORT=8081
```

```
echo starting server on $SERVER_PORT...
java -Xms512m -Xmx512m
  -Dsun.lang.ClassLoader.allowArraySyntax=true
  -Dorg.osgi.service.http.port=$SERVER_PORT
  -jar org.eclipse.osgi_3.3.2.R33x_v20080105.jar
  -noExit
  -Dosgi.noShutdown=true
  [-console]
```

Möchten Sie die OSGi Konsole verwenden, bspw. um Statusinformationen über installierte Module zu erhalten, dann verwenden Sie den obigen Java-Aufruf mit der Erweiterung `-console`. Das EAM-Tool kann mit dem Skript `debug.sh` mit der Konsole gestartet werden. *Dieser Aufruf sollte nur zum Debugging verwendet werden und nicht im produktiven Betrieb, da dort die Verwendung der Konsole ungeeignet ist und Konsolen-Ausgaben verloren gehen.*

Sie können das EAM-Tool nun über das Skript `run.sh` starten, indem Sie in der Konsole folgendes schreiben

```
sh run.sh
```

Wollen Sie das EAM-Tool produktiv nutzen, empfehlen wir das EAM-Tool im Hintergrund auszuführen und die Konsolen-Ausgabe in eine Datei umzuleiten, um diese mit zu loggen.

```
-- Beispiel
nohup sh run.sh > logs/console_2008-08-16_18-30.log &
```

Sie können sich die erzeugten Log-Dateien nach dem Start im EAM-Tool mit der Logging-Funktion 3.2.11 ansehen.

2.2.6.1 EAM-Tool Sichten

Mit dem ersten Start des EAM-Tools werden alle mitgestarteten Module initialisiert und für das EAM-Tool zur Verfügung gestellt. Dabei werden verschiedene Einträge in der Daten-

bank vorgenommen, die Sichten (Views) für die einzelnen Module beinhalten. Initial steht der Standardbenutzer **Hans Meier** mit der Rolle **Administrator** zur Verfügung. Dieser Benutzer besitzt initial noch keine Sichten, daher legen Sie nun die Sicht **Admin** des Moduls **EAM_Usermanagement** für die Rolle **Administrator** an.

Verbinden Sie sich mit dem MySQL Server.

```
mysql -h<HOST> -P<PORT> -u<USER> -p<PASSWORT>

-- Beispiel
mysql -h134.106.56.251 -P3307 -uextern -p1234xxxx
```

Benutzen Sie die für das EAM-Tool angelegte Datenbank.

```
mysql> USE <NAME>;

-- Beispiel
mysql> USE eamtool_release;
```

Benutzen Sie das Skript `db_script/eamtool_view_setup.sql` zum Anlegen der oben genannten Sicht.

```
mysql> SOURCE <PFAD ZUM SKRIPT>;

-- Beispiel
mysql> SOURCE /db_script/eamtool_view_setup.sql;
```

Beenden Sie die MySQL Konsole.

```
mysql> EXIT;
```

Nach der erfolgreichen Ausführung des Skripts können Sie sich mit dem Standardbenutzer am EAM-Tool anmelden und besitzen die Sicht auf die Benutzerverwaltung.

2.2.6.2 EAM-Tool für Benutzer zur Verfügung stellen

Nach dem Start des EAM-Tools ist dieses durch einen WebBrowser erreichbar. Wir empfehlen ausdrücklich die Verwendung des Mozilla Firefox Browsers in der Version 3.0 mit eingeschaltetem „native SVG support“. Die Startadresse bezieht sich auf den Server, von dem das EAM-Tool gestartet wurde.

```
<SCHEMA>://<HOST>:<PORT>/Core/welcome.jsf
```

```
-- Beispiel
```

```
http://134.106.56.251:8081/Core/welcome.jsf
```

Geben Sie die Startadresse an die Benutzer des EAM-Tools weiter. Wir empfehlen diese Startadresse für Benutzer des EAM-Tools als Verknüpfung bereitzustellen.

Admin



3 Kernsystem

3.1 Starten des EAM-Tools

Roland

Sie erreichen das EAM-Tool mit Ihrem Web-Browser. Geben Sie in der Adressleiste die Startadresse des EAM-Tools ein. Die Startadresse erhalten Sie von Ihrem Administrator.

-- Beispiel
`http://134.106.56.251:8081/Core/welcome.jsf`

Abbildung 3.1 zeigt die Anmeldeseite des EAM-Tools. Melden Sie sich hier mit Ihren Benutzernamen und Ihrem Passwort an. Haben Sie keinen Benutzernamen und Passwort, wenden Sie sich an Ihren Administrator.



Admin

Loggen Sie sich beim ersten Start des EAM-Tools mit dem Standard-Benutzer **Hans** und dem Passwort **Meier** ein. Dieser Benutzer besitzt die Rolle **Administrator**. Ändern Sie nach dem erfolgreichen Anmelden das Passwort im Menü „Mein Account“.

Als nächstes sollten Sie die Benutzerverwaltung (vgl. Abschnitt 4) konfigurieren.

Admin



Das EAM-Tool verfügt über ein Menü im oberen Teil des Bildschirms. Abbildung 3.2 zeigt die Startseite des EAM-Tools. Sie erhalten dort eine Übersicht aktueller Mitteilungen und Nachrichten. Außerdem werden Ihnen Informationen über Ihren Account angeboten.

Das Menü enthält in der Grundauführung nur wenige Einträge. Weitere Funktionen stehen im Hintergrund zur Verfügung und können durch den Administrator freigeschaltet werden. Das Menü enthält standardmäßig die folgenden Einträge, die im nächsten Abschnitt weiter erläutert werden.

EAM-Tool
[Einloggen](#)

EAM-System Login

Bitte geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein, um sich am EAM-System anzumelden.

Benutzername:

Passwort:

Server Versionen aktuell gestarteter Bundles:

EAM_Core_Bundle (2008-08-16 11:58:49), EAM_Bundlemanager (2008-08-16 11:58:49), EAM_Usermanagement (2008-08-16 11:58:49), EAM_DataManager (2008-08-16 11:58:49), EAM_Analysis_Module (2008-08-16 11:58:49), EAM_Export_Module (2008-08-16 11:58:49), EAM_extendDatainput (2008-08-16 11:58:49), EAM_TestBundleMatching (2008-08-16 11:58:49), EAM_Visualisierungsmodul_1 (2008-08-16 11:58:49), EAM_Visualisierungsmodul_2 (2008-08-16 11:58:49), EAM_Visualisierungsmodul_3 (2008-08-16 11:58:49), EAM_QueryBrowser (2008-08-16 11:58:49),

Abbildung 3.1: Anmeldung am EAM-Tool

EAM-Tool
[Ausloggen](#)

Datei ▾
Module ▾
Einstellungen ▾
Hilfe ▾
Admin ▾

Willkommen

Herzlich Willkommen bei EAM-Tool 0.1 Beta. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Arbeit mit dieser Software.

Mitteilungen

Keine neuen Nachrichten !

Persönliche Nachrichten

Gesamt : 0

Ungelesen : 0

Gesendet : 0

Mein Account

Vorname: Hans **Rollen:** Administrator **Gruppen:**

Nachname: Meier

Benutzername: Hans

Abbildung 3.2: Willkommen im EAM-Tool

- Datei
 - Übersicht

- Zeige Mitteilungen
- Nachrichtenzentrale
 - * Nachricht schicken
 - * Nachrichteneingang
 - * Gesendete Nachrichten
- Module: Module müssen zunächst freigeschaltet werden
- Einstellungen
 - Mein Account
- Hilfe
 - Info
 - Handbuch
- Admin: administrative Module müssen zunächst freigeschaltet werden



Admin

Der Administrator **Hans Meier** hat beim Start des EAM-Tools bereits im Menü **Admin** die Möglichkeit das Modul **Benutzerverwaltung** (vgl. Abschnitt 4) zu verwenden. In diesem Modul können bspw. neue Benutzer für das EAM-Tool angelegt und Sichten für Benutzer vergeben werden. Sichten beziehen sich auch auf sichtbare Teile des Menüs.

Admin



3.2 Funktionen des Kernsystems

Im folgenden Abschnitt wird eine Übersicht über die Funktionen des Kernsystems gegeben. Für diese Funktionen sind teilweise besondere Sichten (Views) erforderlich, die mit Hilfe der Benutzerverwaltung (vgl. Abschnitt 4) einer Rolle zugewiesen werden können. Benutzer, die diese Rolle besitzen, können dann diese Sichten einsehen. Die zur Verfügung stehenden Funktionen werden am oben vorgestellten Menü erläutert.

Roland

Die für eine Funktion erforderlichen Sichten werden mit dem Namen des Moduls und dem Namen der Sicht angegeben. Zum Beispiel erlaubt die Sicht „EAM_Core_Bundle: Admin-NewMessage“ das Erstellen von neuen Nachrichten an alle Benutzer des EAM-Tools.

TODO: STANDARD IN MENU DEFINIEREN, ÜBERSCHRIFTEN DEFINIEREN. DAVID

3.2.1 Datei > Übersicht

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	keine Sicht erforderlich
Funktion	Zeigt Nachrichten und Benutzerinformationen für den aktuellen Benutzer an (siehe Abbildung 3.2).

3.2.2 Datei > Zeige Mitteilungen

Christian
Zillmann

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	keine Sicht erforderlich
Funktion	Zeigt administrative Mitteilungen an alle Benutzer an.

In dieser Übersicht können Sie sich administrative Nachrichten anschauen, die im System vorhanden sind. Haben Sie Administrator-Rechte, haben Sie auch die Möglichkeit, die Nachrichten zu löschen (vgl. Abschnitt 3.3).

Mitteilungen		
Datum	Mitteilungen	Löschen
2008-08-22 13:07	Dies ist eine Testnachricht	✗

Abbildung 3.3: Alle Mitteilungen in der Übersicht

3.2.3 Datei > Nachrichtenzentrale > Nachricht schicken

Christian
Zillmann

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	keine Sicht erforderlich
Funktion	Ermöglicht das Versenden von Nachrichten an ausgewählte Benutzer des EAM-Tools.

Im EAM-Tool ist es möglich, dass Benutzer sich gegenseitig private Nachrichten schicken können. Dafür befindet sich im Menü, unter dem Menüpunkt Datei, ein extra Untermenü mit dem Namen Nachrichtenzentrale. Hier haben Sie über die Funktion „Nachricht schicken“ die Möglichkeit, eine Nachricht an einen anderen Benutzer im System zu schicken, wie Sie auf der folgenden Abbildung 3.4 sehen können.

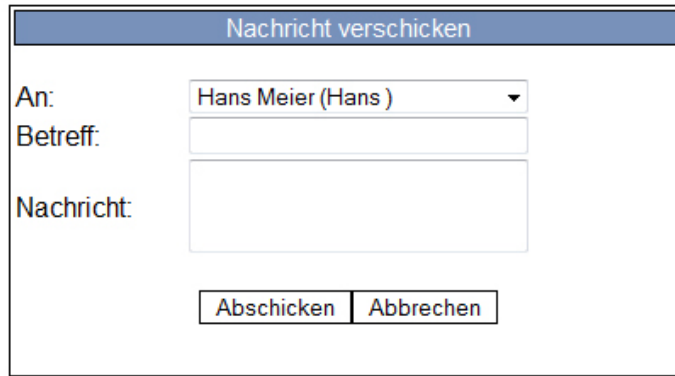


Abbildung 3.4: Neue Nachricht schicken

Im Feld „An“ finden Sie alle Benutzer alphabetisch nach Nachnamen sortiert. Hier wählen Sie den Empfänger aus. Weiterhin kann man einen Betreff und die eigentliche Nachricht angeben. Der Empfänger wird anschließend auf der Startseite in der Nachrichtenbox über den Empfang einer neuen Nachricht informiert.

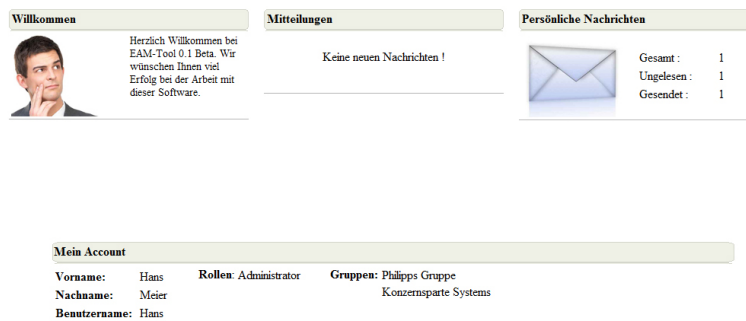


Abbildung 3.5: Startseite

3.2.4 Datei > Nachrichtenzentrale > Nachrichteneingang

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	keine Sicht erforderlich
Funktion	Zeigt Ihre empfangenen Nachrichten.

Christian
Zillmann

Im Posteingang, der über Menü -> Nachrichtenzentrale -> Posteingang erreicht werden kann, finden Sie die Nachrichten, die an Sie adressiert sind. Ungelesene Nachrichten werden fett dargestellt. Sie können Nachrichten hier betrachten oder auch löschen. Siehe auch 3.6.

Posteingang				
Von	An	Betreff	Datum	Löschen
Hans	Hans	Test	2008-08-15 13:51	✗

Abbildung 3.6: Posteingang

3.2.5 Datei > Nachrichtenzentrale > Gesendete Nachrichten

Christian
Zillmann

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	eine Sicht erforderlich
Funktion	Liefert eine Übersicht der bereits versendeten Nachrichten.

Über Menü -> Nachrichtenzentrale -> Postausgang finden Sie die Nachrichten, die Sie verschickt haben. Sie können sich diese hier noch einmal anschauen oder auch aus dem Postausgang löschen.

3.2.6 Einstellungen > Mein Account

Christian
Zillmann

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	keine Sicht erforderlich
Funktion	Hier ist Ihnen möglich, das aktuelle Passwort zu ändern. Dafür ist das alte sowie das neue Passwort erforderlich.

Mein Account

Passwort ändern	
Vorname:	Hans
Nachname:	Meier
Benutzername:	Hans
Altes Passwort:	•••••
Neues Passwort:	
Neues Passwort wiederholen:	
<div>Übernehmen</div> <div>Abbrechen</div>	

Abbildung 3.7: Mein Account

3.2.7 Einstellungen > Neue Mitteilung schreiben

Menü und Funktionsbeschreibung

Christian
Zillmann

Menü	Standard
Sicht	EAM_Core_Bundle: AdminNewMessage
Funktion	Benutzer mit dieser Sicht können administrative Nachrichten an alle Benutzer des EAM-Tools schreiben.

Ein Admin hat die Möglichkeit für alle Benutzer sichtbar auf der Startseite Nachrichten zu hinterlassen, um diese z.B. über neue Funktionen im System in Kenntnis zu setzen. Wenn Sie ein Admin sind dann klicken Sie bitte im Menü auf Einstellungen -> Neue Mitteilung schreiben. Siehe auch 3.8.

Neue Mitteilung erstellen

Nachricht

Text:

Dies ist eine Testnachricht

Erstellen

Abbrechen

Abbildung 3.8: Posteingang

Sie können hier die Nachricht eingeben und die Benutzer bekommen diese im Anschluss auf der Startseite angezeigt.



Abbildung 3.9: Mitteilungen auf der Startseite

Hier werden immer nur die letzten Nachrichten angezeigt, möchten Sie auch ältere Mitteilungen sehen, klickt man auf Datei -> Zeige Mitteilungen. Hier haben Sie nun alle Nachrichten im Überblick. Administratoren können hier auch Nachrichten löschen.

3.2.8 Hilfe > Info

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	keine Sicht erforderlich
Funktion	Kurze Information zu den Entwicklern des EAM-Tools

Diese Seite gibt Ihnen eine Information über die Mitglieder der Projektgruppe.

3.2.9 Admin > EAM Core > UserManager

Roland

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	EAM_Core_Bundle: UserManager
Funktion	Der UserManager 3.10 liefert eine aktuelle Übersicht der aktuell am EAM-Tool angemeldeten Benutzer.

ID	Benutzer Name	Vorname	Arbeitsplatz
1	Hans	Meier, Hans	@home
2	roko	Koppe, Roland	überall

Abbildung 3.10: UserManager des Kernsystems



Admin

Die Funktionalität des UserManager sollte nur Administratoren vorbehalten bleiben.

Admin



Im UserManager erhalten Sie eine Übersicht der aktuell am EAM-Tool arbeitenden Benutzer. Mit „reload“ ist es möglich, die Rechte des Benutzers neu zu laden. Wir empfehlen generell aber, das einmalige Abmelden und neu Anmelden eines Benutzers, wenn dieser neue Rechte erhalten soll.

Mit dem Link „kick user“ kann der gewählte Benutzer sofort und ohne Vorwarnung vom EAM-Tool abgemeldet werden. Dabei wird keine Rücksicht auf aktuelle Tätigkeiten des

Benutzers genommen. Der Benutzer wird umgehend auf die Anmeldeseite des EAM-Tools umgeleitet.

3.2.10 Admin > EAM Core > Import / Export

Menü und Funktionsbeschreibung

Roland

Menü	Standard
Sicht	EAM_Core_Bundle: Import und/oder EAM_Core_Bundle: Export
Funktion	Erlaubt den Import bzw. Export von Metamodellen und Instanzen.



Import und Export

Mit dem Import und Export des EAM-Tools können Sie Metamodelle und Instanzen Importieren oder Exportieren. Import und Export werden dabei als XML Dokumente vorgenommen.

Benutzen Sie folgende Schemata:

- XML Schema für [Metamodelle](#)
- XML Schema für [Instanzen](#)

Beachten Sie beim Import: Die IDs in Metamodell und in Instanzen müssen zueinander passend sein!

Importieren Sie ein Metamodell im [Import](#).

Exportieren Sie ein Metamodell im [Export](#).

Abbildung 3.11: Übersicht Import/Export



Admin

Es wird empfohlen, diese Funktionen nur IT-Architekten oder Administratoren zur Verfügung zu stellen, da mittels dieser Funktionen alle Metamodelle zum Export zur Verfügung stehen und keine Einschränkung von sichtbaren Metamodellen vorgenommen wird. Ebenso wird auch der Zugriff auf alle Instanzen von Metamodellen erlaubt.

Admin



Die Import- und Export-Funktionen des Kernsystems werden unter dem Menü „EAM Core > Import / Export“ angeboten. Die Sicht auf diese Funktionen kann nur auf den Import oder auf den Export von Metamodellen und Instanzen beschränkt werden.

Abbildung 3.11 zeigt die Übersichtsseite des Imports und Exports. Hier können Sie die XML Schema Dateien für exportierte und zu importierende Metamodelle und Instanzen

herunterladen. Beachten Sie, dass Ihre XML Dokumente für Metamodelle und Instanzen gegen diese Schemata validiert werden.

Wollen Sie Metamodelle mit Instanzen importieren, so sind für alle Objekte eines Metamodells eindeutige IDs in diesem Metamodell zu vergeben. Des Weiteren müssen Instanzen, die auf ein Metamodell verweisen, entsprechend auf die IDs des zugehörigen Metamodells verweisen.

3.2.10.1 XML Dokumente für Import-Export Beispiel

Es folgt das XML Dokument (metamodel.xml) eines Export eines einfachen Metamodells. Dieses Metamodell enthält ein Objekt **Server**, ein Objekt **Software** und eine Relation zwischen **Server** und **Software** mit dem Namen **besitzt**. Ein **Server** besitzt demnach also **Software**. Der Export beinhaltet zum besseren Verständnis auch die Datentypen von Attributen **EAMAttributeDataTypes**. Diese müssen nicht zwingend im Export bzw. Import angegeben sein, da sie im EAM-Tool, wie im Listing angegeben, fest eingebaut sind. Wir möchten aber empfehlen, auch diese Attributdatentypen in entsprechenden XML Dokumenten anzugeben, um keinen semantischen Verlust hinnehmen zu müssen.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:import_export_metamodel
  IEVersion="1.0"
  version="1.0"
  date="2008-08-04T08:52:14"
  xmlns:tns="http://www.pg-eam.de/Metamodel/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="Metamodel http://www.pg-eam.de/Metamodel/">

  <metamodel id="6" name="ImportExport" description="">

    <!-- EAMObjects -->
    <object id="8" name="Server" description="" objectTypeId="3"
      statusId="0" timeId="0">
      <attribute id="16" name="Name" label="true" description=""
        attributeTypeId="6" defaultValue="null"
        keyPerformanceIndicator="false"/>
      <attribute id="17" name="Kosten" label="false" description=""
        attributeTypeId="7" defaultValue="null"
        keyPerformanceIndicator="true"/>
    </object>

    <object id="9" name="Software" description="" objectTypeId="0"
      statusId="2" timeId="0">
```

```

    <attribute id="18" name="Name" label="true" description=""
      attributeTypeId="6" defaultValue="null"
      keyPerformanceIndicator="false"/>
    <attribute id="19" name="Version" label="false" description=""
      attributeTypeId="8" defaultValue="null"
      keyPerformanceIndicator="false"/>
  </object>

<!-- EAMObjectTypes -->
<objectType id="3" name="IE.Server" description="" />

<!-- EAMRelations -->
<relation id="4" name="besitzt" description="" relationTypeId="4"
  firstRelationMemberId="8" firstRelationMultiplicity="-1"
  secondRelationMemberId="9" secondRelationMultiplicity="-1"
  statusId="0" timeId="0">
  <attribute id="20" name="Name" label="true" description=""
    attributeTypeId="6" defaultValue="null"
    keyPerformanceIndicator="false"/>
</relation>

<!-- EAMRelationTypes -->
<relationType id="4" name="IE.besitzt" description=""
  firstRelationMemberTypeId="0" secondRelationMemberTypeId="0" />

<!-- EAMAttributeTypes -->
<attributeType id="6" name="IE.Name" description="" dataTypeId="23"
  defaultValue="" minLength="0" maxLength="0" uniqueValue="false"
  validRegularExpression="" />
<attributeType id="7" name="IE.Kosten" description="" dataTypeId="15"
  defaultValue="" minLength="0" maxLength="0" uniqueValue="false"
  validRegularExpression="" />
<attributeType id="8" name="IE.Version" description="" dataTypeId="23"
  defaultValue="" minLength="0" maxLength="0" uniqueValue="false"
  validRegularExpression="[0-9]{1,2}\.[0-9]{1,2}" />

<!-- EAMTimes -->

<!-- EAMStatuss -->
<status id="2" name="IE.in Planung" description="" />

<!-- EAMAttributeDataTypes -->
<dataType id="1" name="BIT" />
<dataType id="2" name="TINYINT" />
<dataType id="3" name="TINYINT_UNSIGNED" />
<dataType id="4" name="BOOLEAN" />

```

```
<dataType id="5" name="SMALLINT" />
<dataType id="6" name="SMALLINT_UNSIGNED" />
<dataType id="7" name="MEDIUMINT" />
<dataType id="8" name="MEDIUMINT_UNSIGNED" />
<dataType id="9" name="INTEGER" />
<dataType id="10" name="INTEGER_UNSIGNED" />
<dataType id="11" name="BIGINT" />
<dataType id="12" name="BIGINT_UNSIGNED" />
<dataType id="13" name="FLOAT" />
<dataType id="14" name="FLOAT_UNSIGNED" />
<dataType id="15" name="DOUBLE" />
<dataType id="16" name="DOUBLE_UNSIGNED" />
<dataType id="17" name="DATE" />
<dataType id="18" name="DATETIME" />
<dataType id="19" name="TIMESTAMP" />
<dataType id="20" name="TIME" />
<dataType id="21" name="YEAR" />
<dataType id="22" name="CHAR" />
<dataType id="23" name="VARCHAR" />
<dataType id="24" name="BINARY" />
<dataType id="25" name="VARBINARY" />
<dataType id="26" name="TINYBLOB" />
<dataType id="27" name="TINYTEXT" />
<dataType id="28" name="BLOB" />
<dataType id="29" name="TEXT" />
<dataType id="30" name="MEDIUMBLOB" />
<dataType id="31" name="MEDIUMTEXT" />
<dataType id="32" name="LONGBLOB" />
<dataType id="33" name="LONGTEXT" />
<dataType id="34" name="ENUM" />
<dataType id="35" name="SET" />
</metamodel>
</tns:import_export_metamodel>
```

Das XML Dokument der Instanzen (instances.xml) verweist auf das oben angegebene XML Dokument für Metamodelle. Es existieren zwei Instanzen für das Objekt **Server** und drei Instanzen für das Objekt **Software**. Hinzu kommen drei Relationen zwischen den Instanzen dieser Objekte. Die im Listing angegebenen IDs beziehen sich zum Einen auf die oben angegebenen IDs im Metamodell und zum Anderen auf die IDs der Instanzen. Zur Klärung, welche IDs sich auf welches Objekt beziehen, sei auf die XML Schemata verwiesen.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:import_export_instance
  IEVersion="1.0"
```

```

version="1.0"
date="2008-08-04T08:52:14"
metamodel="metamodel.xml"
xmlns:tns="http://www.pg-eam.de/Instance/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="Instances http://www.pg-eam.de/Instance/"

<objectinstances id="8">
  <instance id="1">
    <data attrId="16">Linux</data>
    <data attrId="17">0</data>
  </instance>
  <instance id="2">
    <data attrId="16">win2000</data>
    <data attrId="17">1000</data>
  </instance>
</objectinstances>

<objectinstances id="9">
  <instance id="1">
    <data attrId="18">ubuntu</data>
    <data attrId="19">8.04</data>
  </instance>
  <instance id="2">
    <data attrId="18">gimp</data>
    <data attrId="19">2.4</data>
  </instance>
  <instance id="3">
    <data attrId="18">office</data>
    <data attrId="19">20.00</data>
  </instance>
</objectinstances>

<relationinstances id="4" idobj_first="8" idobj_second="9">
  <instance id="1" idobj_first="1" idobj_second="1">
    <data attrId="20">lnx ubu</data>
  </instance>
  <instance id="2" idobj_first="1" idobj_second="2">
    <data attrId="20">lnx gimp</data>
  </instance>
  <instance id="3" idobj_first="2" idobj_second="3">
    <data attrId="20">win2000 office</data>
  </instance>
</relationinstances>
</tns:import_export_instance>

```

3.2.10.2 Import von Metamodell und Instanzen

Der Import von Instanzen erfordert auch immer den Import des dazugehörigen Metamodells. Weiterhin ist beim Import zu beachten, dass die in den XML Dokumenten vergebenen IDs numerisch und schlüssig sind. Schlüssig meint hier, dass

- IDs innerhalb eines Dokuments für ein Metamodell, jeweils für jedes Objekt einer Klasse (z.B. ein EAMObject) eindeutig sind,
- IDs mit Verweisen zu anderen Objekten (z.B. EAMTime) gültig sind,
- IDs innerhalb eines Dokuments für Instanzen, jeweils für jedes Objekt einer Klasse (z.B. eine Instanz vom EAMObject Server) eindeutig sind,
- IDs mit Verweisen zu anderen Objekten (z.B. EAMAttribute) gültig sind und
- IDs von Objekten und Attributen von Instanzen auf gültige Objekt-IDs im Dokument des Metamodells verweisen.

The screenshot shows the EAM-Tool web interface. At the top is a dark blue navigation bar with the title 'EAM-Tool' on the left and 'Ausloggen' with a shopping cart icon on the right. Below the title bar are several menu items: 'Datei', 'Module', 'Einstellungen', 'Hilfe', and 'Admin', each with a dropdown arrow. The main content area has a heading 'Import eines Metamodells' in large, bold, black font. Below the heading are two links: 'Import / Export Übersicht' and 'Import | Export'. A text prompt says 'Importieren Sie ein Metamodell.' Below this are two input fields: 'Metamodell:' and 'Instanzen:', each followed by a 'Durchsuchen...' button. A 'Metamodell importieren!' button is positioned below the 'Instanzen' field. At the bottom, a status message reads: 'Metamodell erfolgreich hochgeladen!', 'Instanzen erfolgreich hochgeladen!', and 'Import erfolgreich!'.

Abbildung 3.12: Erfolgreicher Import

Sollten diese oben angegebenen Bedingungen nicht erfüllt sein, können Metamodelle bzw. Instanzen von diesen Metamodellen nicht korrekt importiert werden. Weiterhin werden Metamodelle und damit auch ihre Instanzen als „neu“ importiert. Das bedeutet, dass nach dem Import eines Metamodells, mit allen enthaltenen Objekten und dazugehörigen Instanzen, dieses neu im EAM-Tool existiert.

Abbildung 3.12 zeigt die Seite für den Import von Metamodellen und Instanzen. Möchten Sie ein Metamodell importieren, dann geben Sie im Feld „Metamodell“ das bei Ihnen lokal vorliegende XML Dokument an. Möchten Sie zu einem Metamodell ebenfalls dazugehörige

Instanzen importieren, so geben Sie zusätzlich das bei Ihnen lokal vorliegende XML Dokument für Instanzen an.

Klicken Sie auf den Knopf „Metamodell importieren!“, um das angegebene Metamodell und wenn angegeben, die dazugehörigen Instanzen zu importieren.

War der Import von Metamodell und Instanzen erfolgreich, so erhalten Sie eine entsprechende Meldung, wie auch in Abbildung 3.12 zu sehen ist. Sollte der Import nicht erfolgreich gewesen sein, so erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung.

3.2.10.3 Export von Metamodell und Instanzen

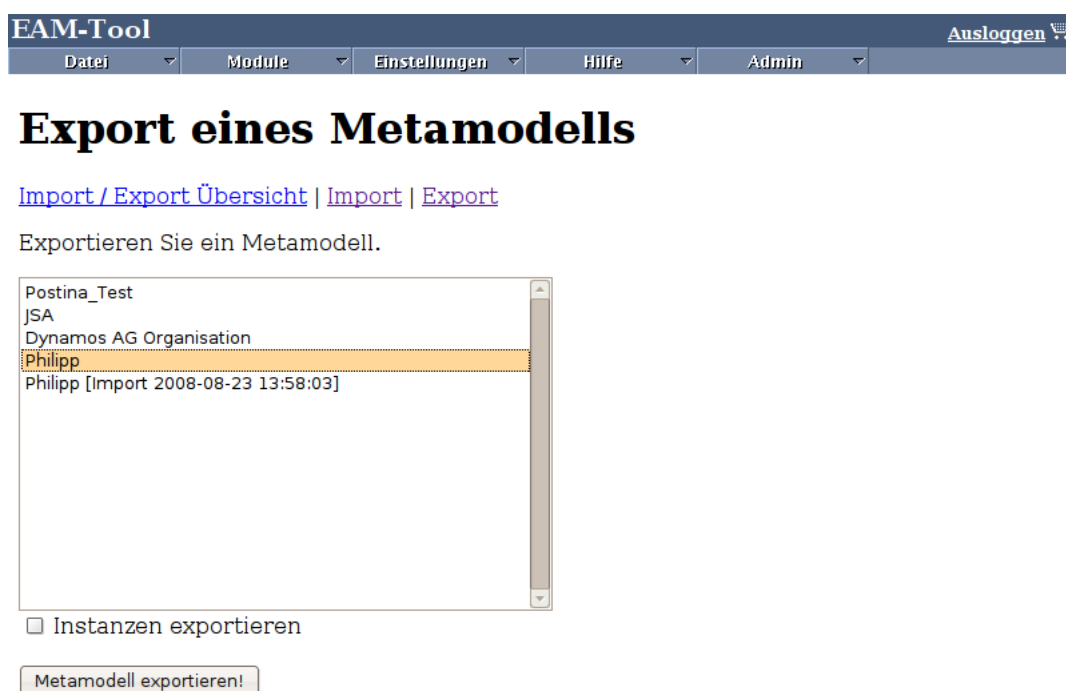


Abbildung 3.13: Export von Metamodellen und Instanzen

Die Seite des Exports von Metamodellen und Instanzen ist in Abbildung 3.13 dargestellt. Sie können dabei jedes im EAM-Tool vorhandenes Metamodell für den Export auswählen. Wollen Sie neben einem Metamodell zusätzlich die dazugehörigen Instanzen exportieren, wählen Sie das Kästchen „Instanzen exportieren“ aus.

Klicken Sie auf den Knopf „Metamodell exportieren!“ um das Metamodell und, wenn gewählt, Instanzen zu exportieren. Sie werden dann aufgefordert, die Dokumente für Metamodell und Instanzen lokal zu speichern.

3.2.11 Admin > EAM Core > EAM Logging

Roland

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	Standard
Sicht	EAM_Core_Bundle: Logging
Funktion	Zeigt eine Übersicht der Logging-Dateien des EAM-Tools.

**Admin**

Die Möglichkeiten der Einsicht von Log-Dateien des EAM-Tools sollte nur Administratoren vorbehalten bleiben.

Admin

EAM-Tool Ausloggen

Datei Module Einstellungen Hilfe Admin

Logging des EAM-Tools

Logging des Core.Loggers

- [Log vom 2008-08-23_12-18-10](#)
- [Log vom 2008-08-20_15-35-41](#)
- [Log vom 2008-08-20_14-54-45](#)
- [Log vom 2008-08-20_13-59-32](#)
- [Log vom 2008-08-20_12-11-46](#)
- [Log vom 2008-08-20_11-58-28](#)
- [Log vom 2008-08-20_10-57-42](#)

Logging der Konsole

- [Log vom 2008-08-23_12-12](#)
- [Log vom 2008-08-20_15-30](#)
- [Log vom 2008-08-20_14-48](#)
- [Log vom 2008-08-20_13-55](#)
- [Log vom 2008-08-20_12-05](#)

⏪ ⏴ ⏵ ⏩
⏪ ⏴ ⏵ ⏩

Log vom 2008-08-23_12-18-10

2008-08-23 12:18:10	(INFO)	Properties for Core	
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	ADMIN_MESSAGES	--> admin_messages
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_CORE_METHOD	--> auth_core_method
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_GROUP	--> auth_groups
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_GROUP_ROLE	--> auth_groups_role
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_GROUP_USER	--> auth_groups_user
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_METHOD	--> auth_method
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_METHOD_ROLE	--> auth_method_role
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_MODULE_METHOD	--> auth_module_method
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_ROLE	--> auth_role
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_ROLE_METARIGHT	--> auth_role_metaright
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_ROLE_QUERY	--> auth_role_query
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_ROLE_RIGHT	--> auth_role_right
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_ROLE_VIEW	--> auth_role_view
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_USER	--> auth_user
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_USER_ROLE	--> auth_user_role
2008-08-23 12:18:10	(INFO)	AUTH_VIEW	--> auth_view

Abbildung 3.14: Übersicht des Logging des EAM-Tools

Abbildung 3.14 zeigt das Logging des EAM-Tools. Diese Funktion sollte nur Administratoren des EAM-Tools vorbehalten werden, da die Logging-Dateien vielfältigste Informationen über die Interaktion von Benutzern mit dem EAM-Tool zur Verfügung stellen. Die Logging-Dateien werden jeweils beim Start des EAM-Tools angelegt und während der Laufzeit erweitert.

Im linken Bereich werden die Logs des EAM-Tool-Loggers angezeigt. Diese Logs enthalten Ausgaben, die explizit über den Logger des Kernsystems vorgenommen werden. Die auf der rechten Seite dargestellten Logging-Dateien der Konsole enthalten alle Ausgaben, die während der Laufzeit des EAM-Tools vorgenommen werden. Beispielsweise sind hier auch Ausgaben von Equinox und JSF zu finden.

Mit einem Klick auf eine Logging-Datei wird der aktuelle Inhalt im unteren Bereich des Fensters dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass bei großen Logging-Dateien der Aufbau der Seite entsprechend viel Zeit in Anspruch nehmen kann. Im Kapitel 2 wurde gezeigt, wie bzw. wo ein Administrator des EAM-Tools die Logging-Dateien ausgeben lassen kann.

4 Systemmodul Benutzerverwaltung

In den folgenden Abschnitten werden Funktionen beschrieben, die das Systemmodul Benutzerverwaltung mit sich bringt. Die ganze Funktionalität des Moduls kann man grob in drei Bereiche unterteilen:

- Benutzer
- Gruppen
- Rollen

Die einzelnen Bereiche können von überall im System durch das Hauptmenü Admin -> Benutzerverwaltung, wie in der Abbildung 4.1 zu sehen, erreicht werden.

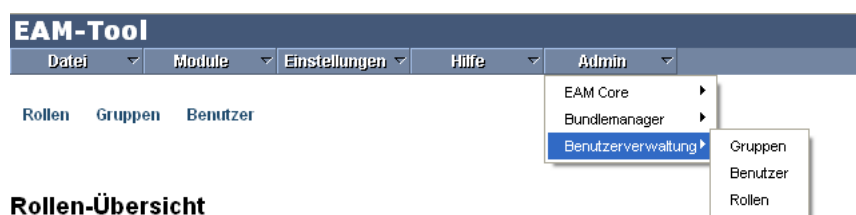


Abbildung 4.1: Hauptmenü der Benutzerverwaltung

Die Sichtbarkeit der einzelnen Bereiche hängt von den Views ab, die einem Benutzer zugeordnet wurden. Die einzelnen Views sind im Entwurf im Abschnitt 6.3.1 beschrieben.

Ebenfalls durch die Views gesichert finden Sie oben das interne Menü des Moduls, wo neue Benutzer, Gruppen oder Rollen erstellt, und die einzelnen Übersichtsseiten bequem erreicht werden können.

4.1 Rollen

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Funktionen des Bereichs "Rollen" beschrieben und erläutert.

4.1.1 Rollenübersicht

Durch den Punkt „Rollen Übersicht“ in dem Menü „Rollen“ gelangen Sie auf die Übersichtsseite mit allen im System vorhandenen Rollen. Von hier aus haben Sie die Möglichkeit einzelne Rollen zu bearbeiten und zu löschen, vorausgesetzt Sie besitzen die entsprechenden Views (siehe Abbildung 4.2).

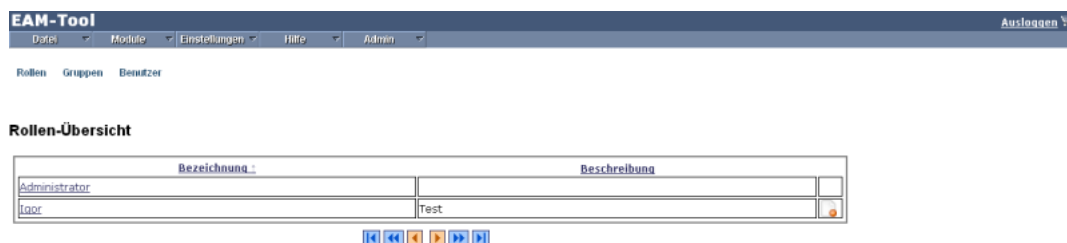


Abbildung 4.2: Übersicht der Rollen

Beim Löschen einer Rolle werden Sie nach einer Bestätigung gefragt, ob Sie die Rolle tatsächlich löschen möchten, um Fehler zu vermeiden. Die vorinstallierten Rollen, wie z.B. Administrator, können aus dem System nicht gelöscht werden.

4.1.2 Rolle erstellen

Vorausgesetzt Sie besitzen die entsprechenden Views, ist es möglich, eine neue Rolle zu erstellen. Dafür wählen Sie den Punkt „Rolle erstellen“ in dem Menü „Rolle“ aus, wie in der Abbildung 4.3 zu sehen ist. Dabei ist es erforderlich den Namen und die Beschreibung der Rolle anzugeben.

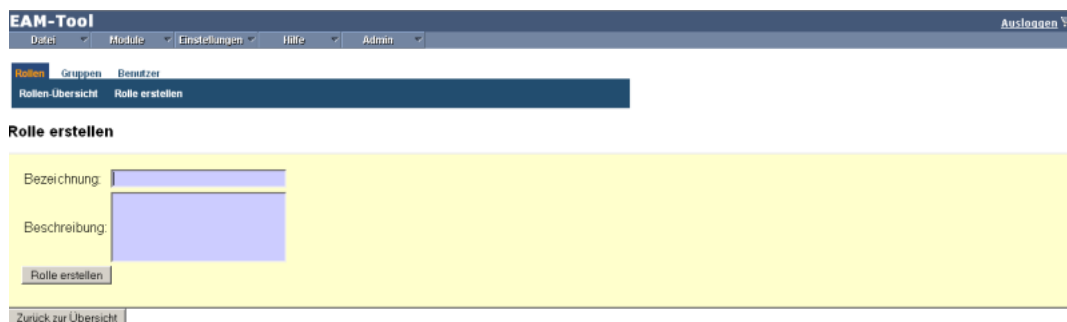


Abbildung 4.3: Rolle erstellen

Nach dem erfolgreichen Anlegen der Rollen werden Sie auf die Seite weitergeleitet, wo die Rolle bearbeitet werden kann.

4.1.3 Rolle bearbeiten

Durch den Klick auf den Namen einer vorhandenen Rolle oder durch Erstellen einer neuen Rolle gelangen Sie auf die Seite, wo die Rolle bearbeitet werden kann. In dem ersten Tab können der Name und die Beschreibung bearbeitet und anschließend gespeichert werden, wie Sie in der Abbildung 4.4 sehen können.

Abbildung 4.4: Rollen bearbeiten

4.1.4 Benutzer zuordnen

In dem Tab „Zugeordnete Benutzer“ können ein oder mehrere Benutzer der Rolle hinzugefügt werden. Hier sehen Sie zwei Tabellen mit den zugeordneten und nicht zugeordneten Benutzern. Um neue Benutzer hinzuzufügen, werden diese durch die entsprechenden Checkboxes markiert, und durch einen Klick auf den „Benutzer hinzufügen“-Button hinzugefügt (siehe Abbildung 4.5).

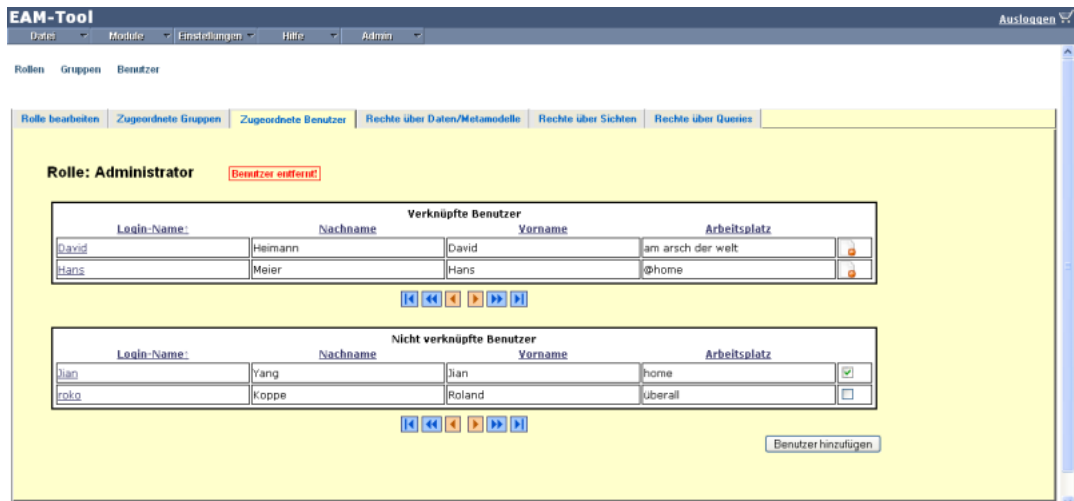


Abbildung 4.5: Benutzer einer Rolle zuordnen

Es wird eine entsprechende Mitteilung ausgegeben und die Benutzer erscheinen in der entsprechenden Tabelle. Um die Benutzer aus einer Rolle zu löschen, befindet sich neben jedem Eintrag ein „Löschen“-Link. Durch das Anklicken wird der Benutzer aus der oberen Tabelle entfernt und erscheint wieder in der unteren.

4.1.5 Gruppen zuordnen

Ähnlich wie bei Benutzern können Sie auch eine oder mehrere Gruppen einer Rolle hinzufügen. Die Vorgehensweise ist exakt die gleiche wie in dem vorherigen Abschnitt beschrieben wurde (siehe Abbildung 4.6).

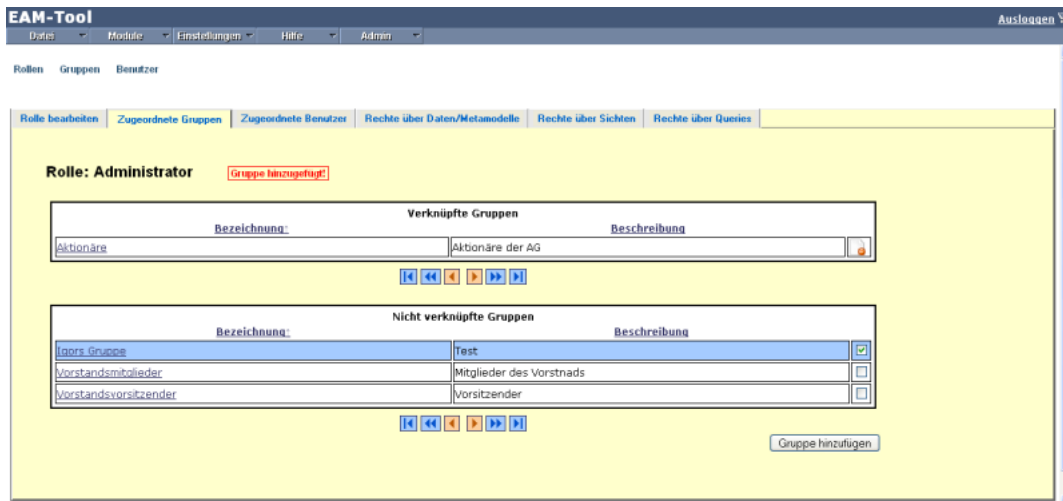


Abbildung 4.6: Gruppen einer Rolle zuordnen

4.1.6 Rechte vergeben

In dem Tab „Rechte über Daten/Metamodelle“ haben Sie die Möglichkeit einer Rolle Rechte zuzuweisen. Dabei unterscheidet man zwischen den Rechten für Metaobjekte und eigentliche Daten. Diese Unterscheidung erfolgt durch die Auswahl einer entsprechenden Radiobox, wie in der Abbildung 4.7 zu sehen ist. Bei der Vergabe von Rechten sollte das System so flexibel wie möglich gestaltet werden. In dem Tab “Metamodelle” können Sie Rechte für einzelne Objekte und Relationen hinzufügen, indem ein oder mehrere Metamodelle in der ersten Auswahlliste markiert werden. Die zugehörigen Metaobjekte und Relationen, jeweils durch (obj) und (rel) gekennzeichnet, erscheinen dann in der zweiten Auswahlliste. Durch den Button „Hinzufügen“ werden die Rechte für die ausgewählten Objekte/Relationen oder Metamodelle der Rolle zugeordnet. Diese erscheinen dann in der unteren Tabelle und werden aus der Auswahlliste entfernt.

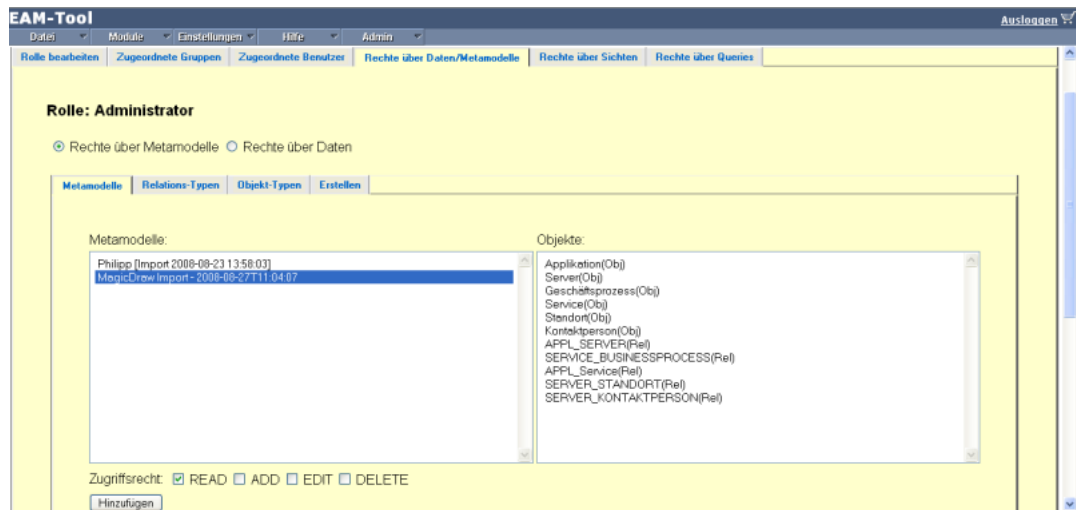


Abbildung 4.7: Rechte über Metaobjekte hinzufügen



Admin

Beim hinzufügen von Rechten für Metamodelle werden die Rechte für zugehörige Objekte und Relationen wegen der Rechtenhierarchie gelöscht.

Admin



Neben dem „Hinzufügen“-Button befinden sich vier Checkboxes um die Zugriffsrechte einzustellen. Per default ist immer das Lesen - Recht ausgewählt.

In dem Tab „Objek-Typen“ haben Sie die Möglichkeit Objekte nach ihrem Typ zu suchen und dann entsprechende Rechte zu vergeben. Die Vorgehensweise ist genau die Gleiche, wie in dem Tab „Metamodelle“.

Auf die gleiche Weise können Sie Rechte für Relationen vergeben, indem Sie diese in dem Tab „Relation-Typen“ nach ihrem Typ auswählen.

In dem Tab „Erstellen“ werden Rechte zum Anlegen von neuen Metamodellen, Objekten, Objekttypen, Relationen und Relationstypen vergeben. Hierfür müssen Sie einfach nur die entsprechenden Checkboxes auswählen (siehe Abbildung 4.8).



Abbildung 4.8: Rechte zum Erstellen

In der unteren Tabelle (siehe Abbildung 4.9) befinden sich immer die entsprechenden Rechte die einer Rolle schon zuvor hinzugefügt wurden. Hier können Sie einzelne Rechte mit dem entsprechenden Link löschen. Um die Verwaltung zu erleichtern, können mehrere Rechte durch Setzen der Checkboxes ausgewählt und gelöscht werden („Löschen“ - Link in der unteren Leiste).

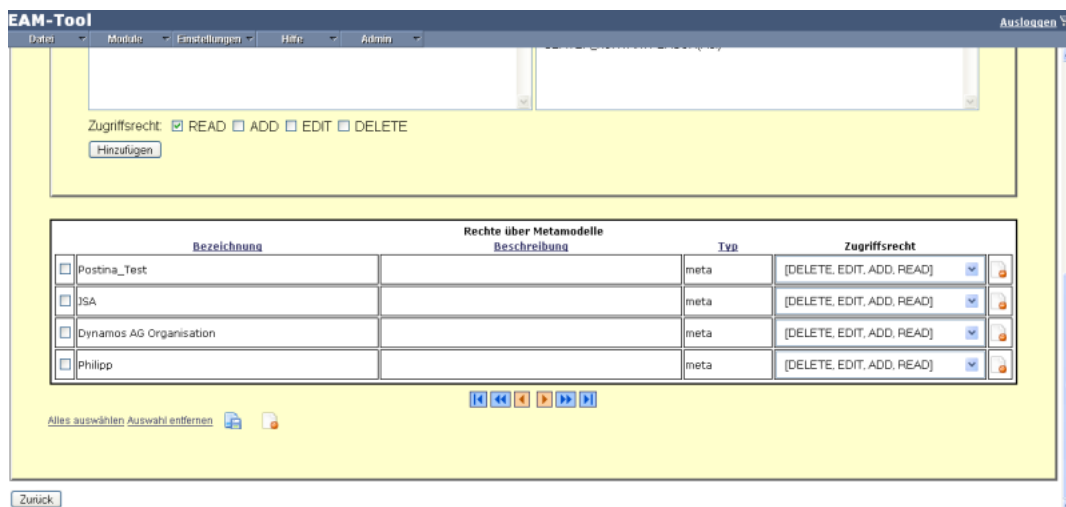


Abbildung 4.9: Zugeordnete Rechte

Sie haben ebenfalls die Möglichkeit die Zugriffsrechte zu verändern, d.h. ob man die Daten oder Objekte nur lesen, schreiben oder auch löschen darf. Die möglichen Kombinationen sind in dem Drop Down Menü verfügbar und werden durch das Anklicken des entsprechenden Links gespeichert.

4.1.7 Rechte über Sichten

In dem Tab „Rechte über Sichten“ (siehe Abbildung 4.10) werden einer Rolle verschiedene Views über das System zugeordnet.

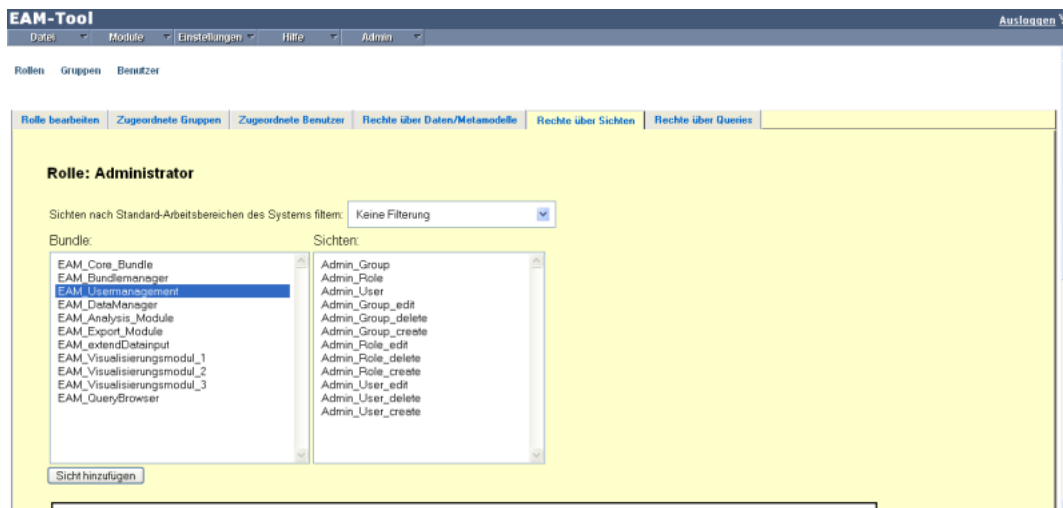


Abbildung 4.10: Rechte über Sichten

In der ersten Auswahlliste befinden sich alle im System installierten Bundles. Durch das Markieren eines Bundles erscheinen in der rechten Auswahlliste die zugehörigen Views, die in dem Modul definiert sind. Die genaue Beschreibung der einzelnen Views finden Sie in der jeweiligen Beschreibung des Moduls. Die gespeicherten Views erscheinen in der unteren Tabelle (siehe Abbildung 4.11).

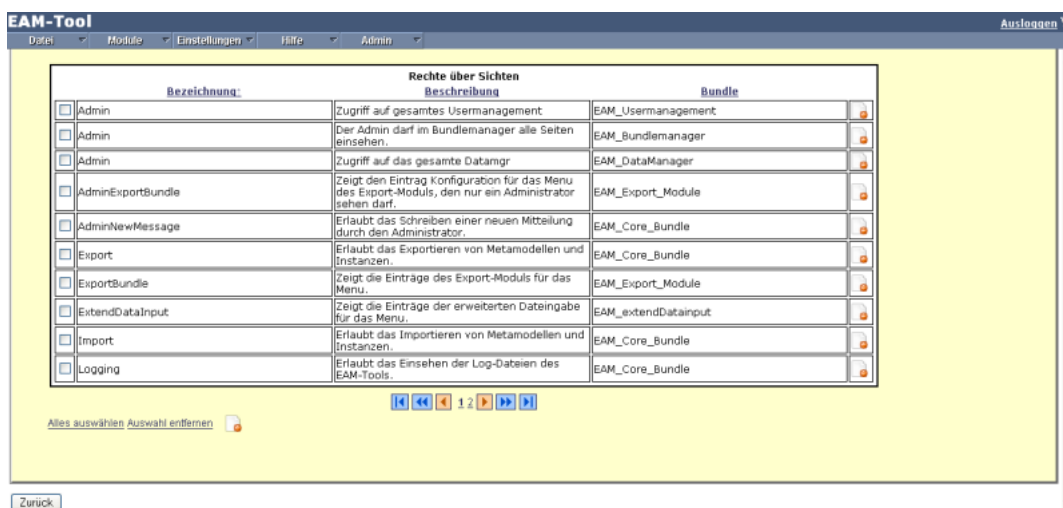


Abbildung 4.11: Zugeordnete Views

Es ist möglich die Views entweder einzeln zu entfernen oder mehrere auf einmal, indem Sie sie zuerst durch das Setzen der Checkboxes auswählen.

4.1.8 Rechte über Queries

In dem Tab „Rechte über Queries“ werden einer Rolle verschiedene Datenbankabfragen zugeordnet, die vorher mit dem QueryBrowser erstellt wurden (siehe Abbildung 4.12).

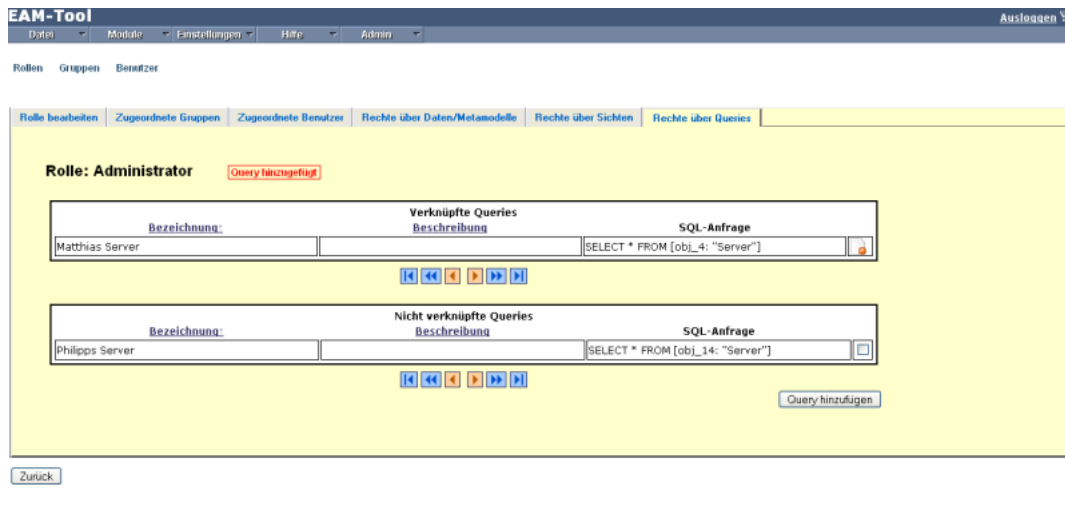


Abbildung 4.12: Zugeordnete Queries

Die gewünschten Queries werden durch die Checkboxes markiert und durch den Button „Query hinzufügen“ der Rolle hinzugefügt. Dadurch haben Sie die Möglichkeit bestimmte Datensätze bei Datenbankabfragen einzuschränken. Zum Beispiel könne Sie eine Query definieren, die Mitarbeiter von nur einer Abteilung zurückliefert. Besitzt nun ein Benutzer eine Rolle, der diese Query zugeordnet wurde, so bekommt er bei einer Anfrage nach allen Mitarbeitern nur die Mitarbeiter einer bestimmten Abteilung.

4.2 Benutzer

In den folgenden Abschnitten wird die Funktionaliät zur Verwaltung von Benutzern in dem System beschrieben.

4.2.1 Benutzer anlegen

Um einen Benutzer anzulegen, wird der entsprechende Eintrag in dem Menü ausgewählt, wie in Abbildung 4.13 zu sehen ist.

The screenshot shows the EAM-Tool web interface. At the top is a navigation bar with the title 'EAM-Tool' and a 'Ausloggen' button. Below it are tabs for 'Rollen', 'Gruppen', and 'Benutzer'. The 'Benutzer' tab is active, and within it, the 'Benutzer erstellen' sub-tab is selected. The main content area is titled 'Benutzer erstellen' and contains a form with the following fields: 'Vorname:', 'Nachname:', 'Login-Name:', 'Arbeitsplatz:', 'Passwort:', and 'Passwort Wiederholung:'. Each field has a corresponding input box. Below these fields is a 'Benutzer anlegen' button. At the bottom left of the form area is a 'Zurück zur Übersicht' button.

Abbildung 4.13: Benutzer erstellen

Anschließend müssen alle benötigten Informationen eingetragen und gespeichert werden. Nach dem Speichern werden Sie automatisch zur Seite geleitet, wo einem Benutzer Gruppen oder Rollen zugeordnet werden können.

4.2.2 Benutzer bearbeiten

Um einen Benutzer zu bearbeiten müssen Sie seinen Namen auf der Übersichtseite anklicken. Danach können die persönlichen Informationen und die Zugangsdaten bearbeitet werden.

4.2.3 Gruppen zuordnen

Auf der Bearbeitungsseite können Sie in dem Tab „Gruppen“ (siehe Abbildung 4.14) einen Benutzer zu einer oder mehreren Gruppen zuordnen.

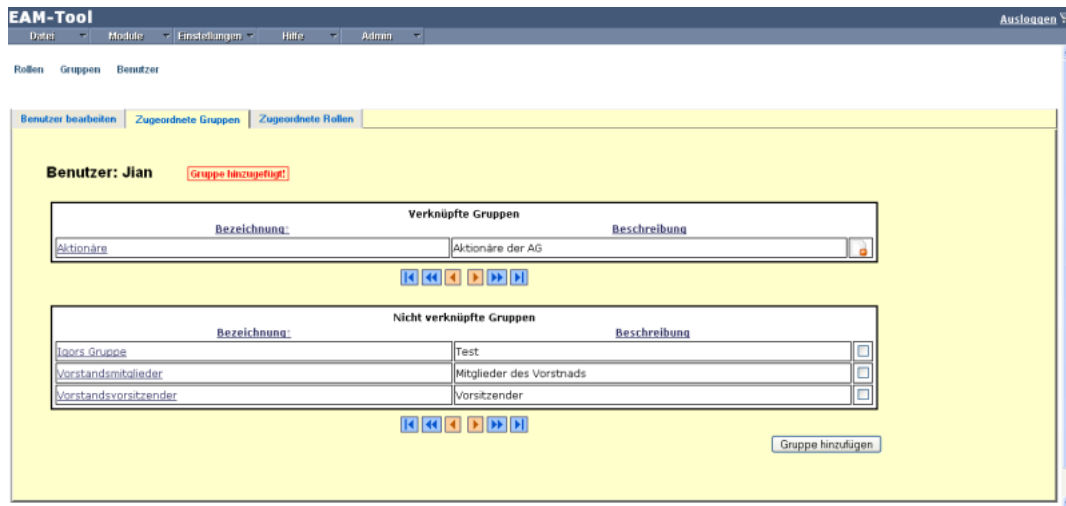


Abbildung 4.14: Gruppen einem Benutzer zuordnen

In der oberen Tabelle sieht man die zugeordneten Gruppen und in der unteren die restlichen. Um eine Gruppe aus der oberen Liste zu entfernen müssen Sie den „Löschen“-Link anklicken. Wenn der Prozess erfolgreich abgeschlossen ist, erscheint die Gruppe in der unteren Tabelle. Um eine oder mehrere Gruppen einem Benutzer zuzuordnen, werden diese zuerst durch das Setzen der Checkboxes ausgewählt und durch den „Hinzufügen“-Button zugeordnet.

4.2.4 Rollen zuordnen

Genau wie die Gruppen können auch Rollen einem Benutzer zugeordnet werden. Die Vorgehensweise ist exakt die Gleiche wie bei den Gruppen (siehe Abbildung 4.15).

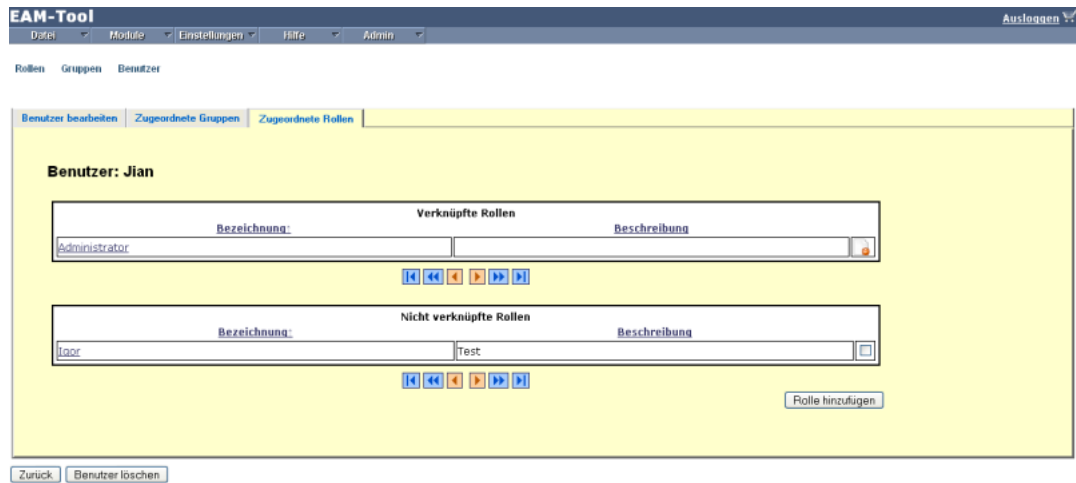


Abbildung 4.15: Rollen einem Benutzer zuordnen

4.3 Gruppen

Hier wird die Funktionalität des EAM - Tools im Bereich „Gruppen“ beschrieben.

4.3.1 Gruppe anlegen

Ähnlich wie bei Benutzern und Rollen kann eine neue Gruppe angelegt werden, indem Sie den Eintrag „Gruppe erstellen“ in dem Menü „Gruppen“ auswählen (siehe Abbildung 4.16).

The screenshot shows the EAM-Tool interface. At the top is a dark blue header bar with the text 'EAM-Tool' on the left and a navigation menu on the right with items: 'Datei', 'Module', 'Einstellungen', 'Hilfe', and 'Admin'. Below the header is a sub-navigation bar with three tabs: 'Rollen', 'Gruppen' (which is highlighted in orange), and 'Benutzer'. Under the 'Gruppen' tab, there are two buttons: 'Gruppen-Übersicht' and 'Gruppe erstellen' (highlighted in orange). Below this is the title 'Gruppe erstellen'. The main content area is a light yellow box containing a form. The form has two input fields: 'Bezeichnung:' with a single-line text input, and 'Beschreibung:' with a multi-line text input. Below these fields is a button labeled 'Gruppe erstellen'. At the bottom of the yellow box is a button labeled 'Zurück zur Übersicht'.

Abbildung 4.16: Gruppe anlegen

Anschließend werden die benötigten Informationen eingegeben und der Benutzer wird zur Bearbeitungsseite weitergeleitet.

4.3.2 Gruppe bearbeiten

Um eine Gruppe zu bearbeiten, müssen Sie auf der Übersichtsseite auf den Namen der entsprechenden Gruppe klicken. Auf der Bearbeitungsseite können Sie nun den Namen und die Beschreibung der Gruppe ändern.

4.3.3 Benutzer zuordnen

In dem Tab „Zugeordnete Benutzer“ (siehe Abbildung 4.17) ist es möglich einer Gruppe einen oder mehrere Benutzer hinzufügen, indem Sie in der unteren Tabelle die entsprechenden Checkboxes setzen und auf den Button „Benutzer hinzufügen“ klicken.

EAM-Tool Ausloggen

Daten Module Einstellungen Hilfe Admin

Rollen Gruppen Benutzer

Gruppe bearbeiten | **Zugeordnete Benutzer** | Zugeordnete Rollen

Gruppe: Aktionäre

Login-Name	Nachname	Vorname	Arbeitsplatz
Jian	Yang	Jian	home

◀ ◀ ◀ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶

Login-Name	Nachname	Vorname	Arbeitsplatz	
David	Heimann	David	am arsch der welt	<input type="checkbox"/>
Hans	Meier	Hans	@home	<input type="checkbox"/>
rolf	Koppe	Roland	überall	<input type="checkbox"/>

◀ ◀ ◀ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶

Benutzer hinzufügen

Zurück Gruppe löschen

Abbildung 4.17: Benutzer zuordnen

Ebenso können Benutzer aus der Gruppe gelöscht werden, indem Sie auf den „Löschen“-Link neben dem Benutzer klicken.

4.3.4 Rollen zuordnen

In dem Tab „Zugeordnete Rollen“ (siehe Abbildung 4.18) werden einer Gruppe eine oder mehrere Rolle zugeordnet. Damit werden alle in der Gruppe enthaltenen Benutzer die Rechte besitzen, die die zugeordneten Rollen mit sich bringen. Die Vorgehensweise ist die gleiche, wie bei den Benutzern.

EAM-Tool Ausloggen

Daten Module Einstellungen Hilfe Admin

Rollen Gruppen Benutzer

Gruppe bearbeiten | Zugeordnete Benutzer | **Zugeordnete Rollen**

Gruppe: Aktionäre Rolle hinzugefügt!

Bezeichnung	Beschreibung
Administrator	

◀ ◀ ◀ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶

Bezeichnung	Beschreibung	
toor	Test	<input type="checkbox"/>

◀ ◀ ◀ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶

Rolle hinzufügen

Zurück Gruppe löschen

Fertig

Abbildung 4.18: Rollen hinzufügen

Durch das Setzen der Checkboxes werden erst die gewünschten Rollen ausgewählt und durch das Klicken auf den „Rolle hinzufügen“-Button der Gruppe zugeordnet. Durch das „Löschen“-Link in jeder Zeile, kann die entsprechende Rolle wieder aus der Gruppe gelöscht werden.

5 Systemmodul BundleManager

Der BundleManager stellt Funktionen zur Verwaltung aller für das EAM-Tool installierten Bundles bereit. Dazu gehört eine Übersicht der installierten Bundles, die Möglichkeit Bundles zu installieren, sei es durch eine lokale JAR-Datei oder über eine URL, und Bundles wieder zu deinstallieren als auch eine Übersicht über die aktuell sich in einem Bundle befindenden Benutzer.

In den folgenden Abschnitten werden diese Funktionen näher erläutert.

5.1 Admin > Bundlemanager > Übersicht

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	erweitert das Menü Admin
Sicht	EAM_BundleManager:Admin
Funktion	Ermöglicht die Einsicht in alle für das EAM-Tool installierten Bundles. Bundles können gestartet, gestoppt und konfiguriert werden.



Admin

Da es sich beim Bundlemanager um ein recht umfangreiches Werkzeug handelt, mit dem komplizierte Eingriffe in die Mechaniken des EAM-Tools vorgenommen werden können, sollte lediglich ein Administrator die Möglichkeit erhalten, den Bundlemanager zu verwenden. Aus diesem Grund existiert auch nur eine Sicht, die der Rolle eines Administrators zugewiesen werden sollte.

Admin



Abbildungen 5.1 und 5.2 zeigen die Übersichtsseite aller installierten Bundles nach Verwendung des Menüpunktes *Admin > Bundlemanager > Übersicht*. Dabei zeigt Abbildung 5.1 nur die EAM-Bundles und Abbildung 5.2 nur die System-Bundles.

Die Benutzung des Buttons *Shutdown* in Abbildung 5.1 bewirkt, dass das gesamte EAM-Tool gestoppt wird. Dadurch ist keine weitere Interaktion mit dem EAM-Tool möglich und sollte daher nur bei äußerst schwerwiegenden Fehlern verwendet werden.

EAM-Tool					
Datei Module Einstellungen Hilfe Admin					
Ausloggen					
EAM Bundle Manager					
Shutdown!					
Zur Zeit laufen folgende EAM-Bundles					
ID	Name	Status	Stoppen	Starten	Konfigurieren
223	EAM_Usermanagement		Stop!		Konfigurieren!
241	EAM_Visualisierungsmodul_2		Stop!		Konfigurieren!
244	EAM_Visualisierungsmodul_3		Stop!		Konfigurieren!
253	EAM_QuenBrowser			Start!	Konfigurieren!
254	EAM_DataManager			Start!	Konfigurieren!
256	EAM_extendDatainput		Stop!		Konfigurieren!
258	EAM_Bundlemanager				Konfigurieren!
259	EAM_Analysis_Module		Stop!		Konfigurieren!
264	EAM_Core_Bundle				Konfigurieren!
265	EAM_Export_Module		Stop!		Konfigurieren!
277	EAM_BundleServerAusfall		Stop!		Konfigurieren!

Abbildung 5.1: Übersicht der installierten EAM-Bundles

EAM-Tool				
Datei Module Einstellungen Hilfe Admin				
Ausloggen				
Zur Zeit laufen folgende System-Bundles				
ID	Name	Status	Stoppen	Starten
0	org.eclipse.osgi		Stop!	
1	org.eclipse.core.runtime.compatibility.registry			Start!
2	org.apache.commons.logging		Stop!	
3	org.eclipse.core.contenttype		Stop!	
5	org.apache.ant		Stop!	
6	org.eclipse.equinox.common		Stop!	
7	org.eclipse.equinox.registry		Stop!	
8	org.eclipse.equinox.ds		Stop!	
9	org.eclipse.core.runtime.compatibility.auth		Stop!	
10	org.eclipse.equinox.preferences		Stop!	
13	org.eclipse.equinox.jsp.jasper		Stop!	
44	org.eclipse.equinox.btk.btk		Stop!	

Abbildung 5.2: Übersicht der installierten System-Bundles

Die Spalte *ID* enthält die durch das Equinox-Framework vergeben ID des angezeigten Bundles und die Spalte *Name* den eindeutigen Namen des angezeigten Bundles. In der Spalte *Sta-*

tus wird durch ein Symbol angezeigt, in welchem Zustand sich das jeweilige Bundle befindet. Ein grüner Pfeil besagt, dass das Bundle gestartet ist und verwendet werden kann. Ein rotes Kreuz bedeutet, dass das Bundle zur Zeit gestoppt ist und seine Funktionen nicht zur Verfügung stehen. In beiden Abbildungen ist kein blaues Symbol dargestellt. Dieses Symbol entspricht dem Zustand eines installierten Bundles, das bisher noch nie gestartet wurde. Die Funktionen eines solchen Bundles sind ebenfalls noch nicht verfügbar, ebenso wie die Services, die dieses Bundle verwendet, noch nicht aufgerufen und ausgeführt wurden. Die Spalten *Starten* und *Stoppen* enthalten Buttons, die je nach Zustand des Bundles verwendet werden können. Ist ein Bundle gestartet, kann es dementsprechend nur gestoppt werden und andersherum. Die Spalte *Konfigurieren* beinhaltet für jedes Bundle, das sich konfigurieren lässt, einen Button. Durch Betätigung dieses Buttons wird der Konfigurationsvorgang für das Bundle aus der ausgewählten Zeile gestartet.

Ähnlich wie die Übersicht über alle installierten Bundles kann eine detaillierte Übersicht für ein Bundle aufgerufen werden. Dazu muss in der Bundleübersicht der Name des zu betrachtenden Bundles angeklickt werden. Diese Aktion leitet dann weiter auf die Seite mit den Details des Bundles und einem interaktiven Bild, welches die von diesem Bundle genutzten anderen System- und EAM-Bundles darstellt. Ein Auszug aus dieser Ansicht findet sich in Abbildung 5.3. Durch den Link *Zurück* gelangen Sie wieder zurück zur Übersicht der Bundles.

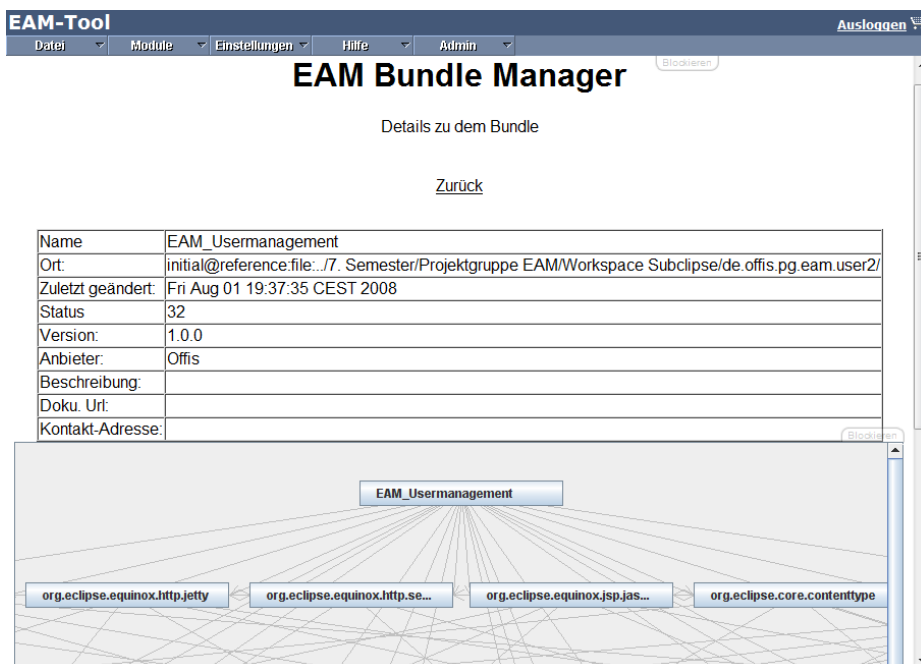


Abbildung 5.3: Detail-Ansicht eines ausgewählten Bundles

5.1.1 Konfiguration eines Bundles

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie einen Überblick über die Möglichkeiten und Funktionalitäten bei der Konfiguration eines Bundles. Dabei wird zwischen der Bearbeitung von Sichten, möglichen EAM-Objekten sowie EAM-Relationen eines Bundles unterschieden.

Damit die Funktionalitäten eines Bundles nicht jedem Benutzer zugänglich sind, können in den Bundles für die unterschiedlichen Bereiche Sichten definiert und erstellt werden. Diese Sichten müssen entweder im Bundlemanager oder in der Benutzerverwaltung an eine Rolle gebunden werden. Wie Sie dies mit dem Bundlemanager realisieren können, lesen Sie in Abschnitt 5.1.1.1.

Sollte ein Bundle eigene EAM-Objekte und/oder EAM-Relationen mitbringen, so kann für die vollständige Funktionsfähigkeit dieses Bundles entweder eine Verknüpfung mit EAM-Objekten und EAM-Relationen des Kerns vorgenommen werden oder die EAM-Objekte des Bundles werden direkt in einem Metamodell des EAM-Tools gespeichert. Wie Sie dies erreichen lesen Sie in den Abschnitten 5.1.1.2 und 5.1.1.3.

5.1.1.1 Bearbeitung von Sichten und Rollen

Wenn Sie ein Bundle konfigurieren, werden Sie, wenn das ausgewählte Bundle neue Views mitgebracht hat, zunächst auf die Seite zur Verknüpfung von Views eines Bundles mit Rollen des Kerns gelangen. In Abbildung 5.4 sehen Sie, wie die entsprechende Seite aufgebaut ist.

In der linken Auswahlliste können Sie die Views eines Bundles auswählen. Allerdings kann immer nur eine View ausgewählt werden, um unter der Auswahlliste Informationen zu der gewählten View anzeigen zu können. In der rechten Auswahlliste sind die alle Rollen des Kerns enthalten. Hier können Sie beliebig viele Rollen auswählen, um diese mit einer View zu verknüpfen. Dies soll Ihnen die Arbeit etwas erleichtern. Die graue Box unter dieser Auswahlliste dient lediglich als Platzhalter und besitzt keine weitere Funktion.

Um die Arbeit weiter zu erleichtern, können Sie durch die Drop-Down-Liste über den Auswahllisten eine Filterung der Views vornehmen. Alle Views eines Bundles sollten in unterschiedlichen Kategorien nach dem Zachman-Framework eingeordnet sein. Dieses sind die Kategorien *Administrator*, *System-Architekt*, *Metamodell-Architekt* und *Vorstand*. Standardmäßig vorgegeben ist die Auswahlmöglichkeit *Keine Filterung*. Dadurch werden in der Auswahlliste alle vorhandenen Views eines Bundles angezeigt. Je nach gewählter Kategorie werden Ihnen nur die Views angezeigt, die in die gewählte Kategorie gehören. Wie dies aussieht können Sie Abbildung 5.5 entnehmen.

Wenn Sie eine Rolle mit einer View verknüpfen möchten wählen Sie eine View und eine beliebige Anzahl von Rollen aus den entsprechenden Listen aus und betätigen Sie den Button *Zuordnung speichern*. Konnte die Zuordnung ohne Fehler durchgeführt werden, wird im

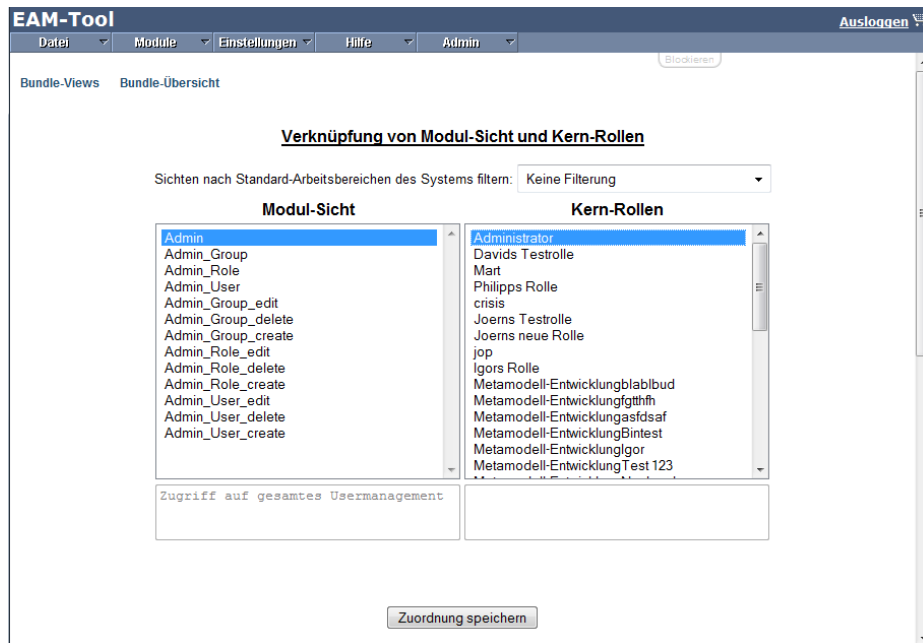


Abbildung 5.4: Verknüpfung von Bundle-Views mit Rollen des Kerns

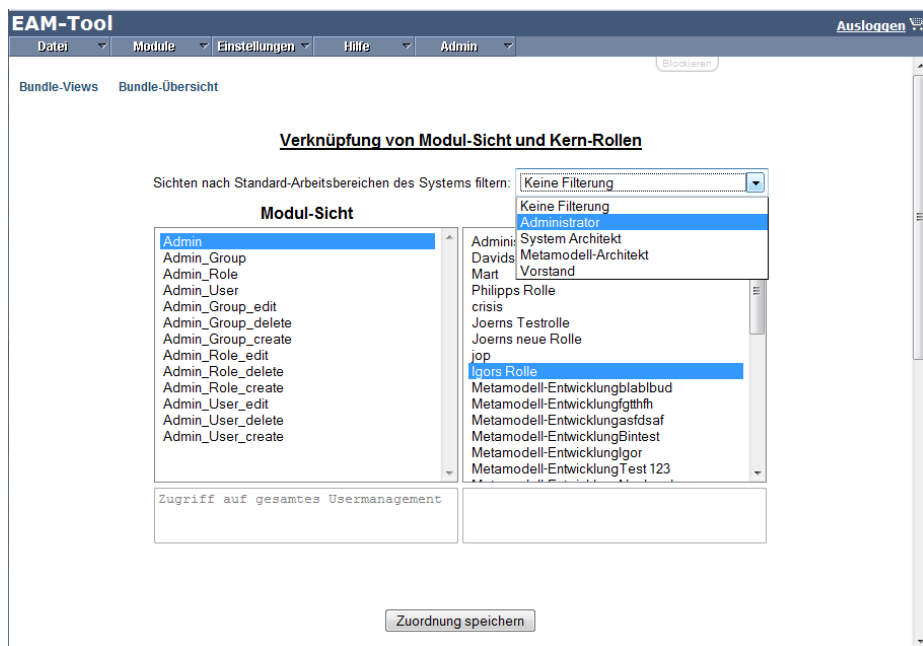


Abbildung 5.5: Filter der Views in der Bundlekonfiguration

unteren Bereich der Seite ein Eintrag in der Tabelle bereits existierender Verknüpfungen hinzugefügt. Sollte es noch keine Verknüpfungen geben, wird dort nur der Hinweis *Keine Rollen- und Sichtverknüpfungen vorhanden!* angezeigt. War Ihre Verknüpfung der erste Eintrag in der Liste, so wird die Tabelle neu erstellt und mit Ihrer neuen Zuweisung angezeigt.

Wie dies aussehen kann sehen Sie in Abbildung 5.6.

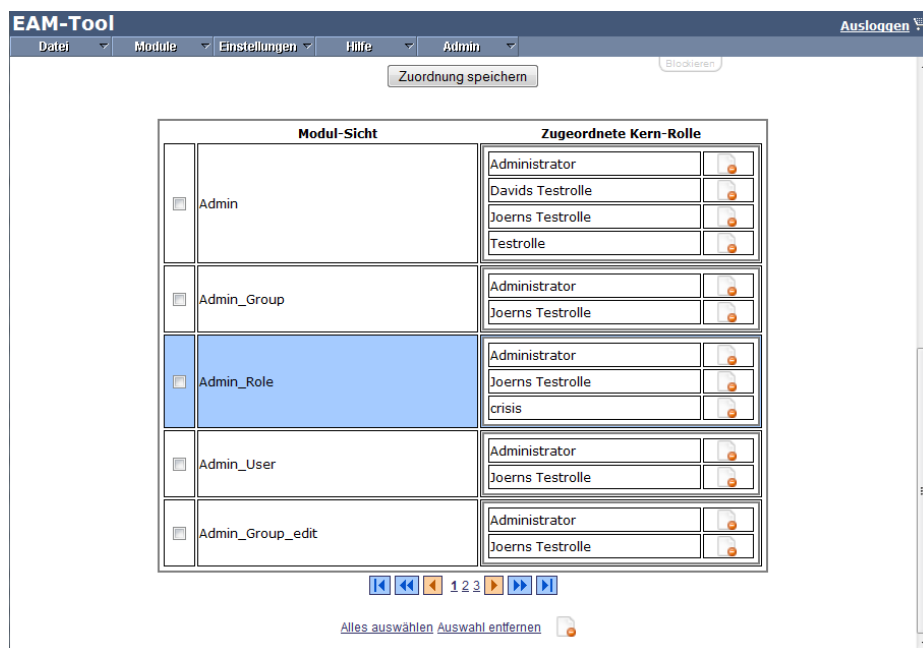


Abbildung 5.6: Übersicht vorhandener Rollen und Sichtenverknüpfungen

Sollen einmal bestehende Verknüpfungen von Views und Rollen wieder gelöscht werden, so können Sie dies auf zweierlei Wegen tun. Soll lediglich eine einzelne View von einer Rolle entfernt werden, so können Sie den Entfernen-Button verwenden, der sich in der Zeile der Verknüpfung befindet, verwenden. Nach betätigen des Buttons erscheint eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit *Ja* beantworten, wenn Sie die ausgewählte Verknüpfung löschen wollen. Mit *Nein* wird der Löschvorgang wieder abgebrochen. Diese Aktion wird in Abbildung 5.7 dargestellt.

Die zweite Möglichkeit zur Löschung von Verknüpfungen besteht in der Auswahl einer vollständigen Zeile der Tabelle, indem Sie die Checkbox in der jeweiligen Zeile markieren. Dabei ist die Auswahl nicht beschränkt. Sollten alle Verknüpfungen entfernt werden, kann auch der Link *Alles auswählen* verwendet werden. Dadurch werden alle Einträge in der Tabelle markiert. Durch den Link *Auswahl entfernen* wird die Auswahl der Einträge wieder aufgehoben. Haben Sie eine Auswahl an Einträgen getroffen, benutzen Sie den Entfernen-Button am unteren Rand der Tabelle. Dadurch wird ebenfalls eine Sicherheitsabfrage eingeblendet, die Sie mit *Ja* bestätigen, um den Löschvorgang durchzuführen, oder mit *Nein* abbrechen. Ein Beispiel für diesen Löschvorgang ist in Abbildung 5.8 dargestellt.

Damit die Tabelle mit den erstellten Verknüpfungen nicht zu unübersichtlich wird, wurde die Anzahl der Einträge auf fünf begrenzt. Werden mehr als fünf Verknüpfungen angelegt, wird unter der Tabelle ein Datascroller hinzugefügt. Mit diesem Datascroller kann durch die verschiedenen Seiten der Tabelle navigiert werden, entweder seitenweise oder bis ans Ende oder an den Anfang der Seiten. Dies wird in den Abbildungen 5.6, 5.7 und 5.8 dargestellt.

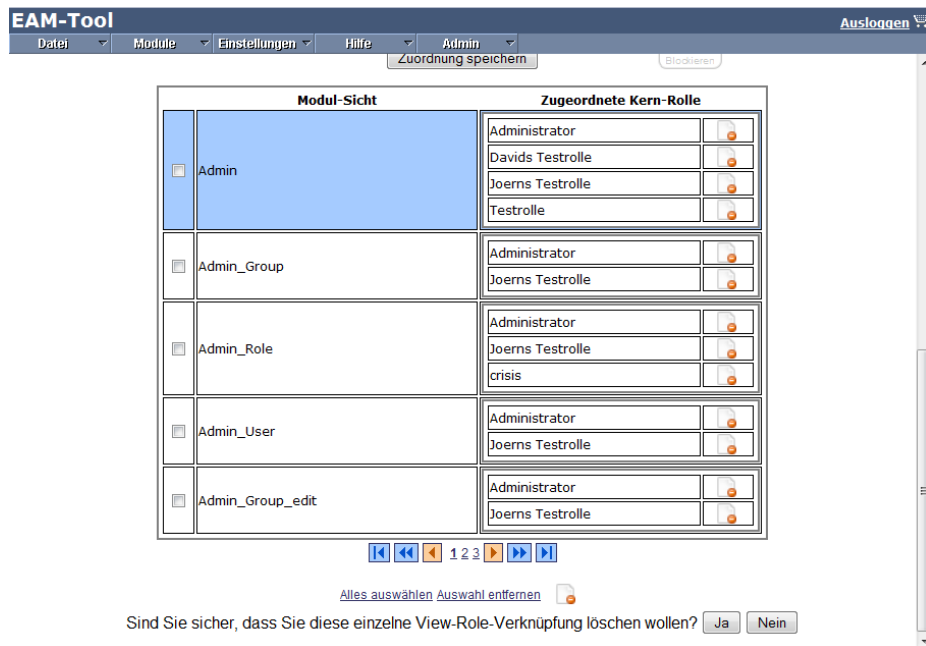


Abbildung 5.7: Löschen einer einzelnen Sichten und Rollenverknüpfung

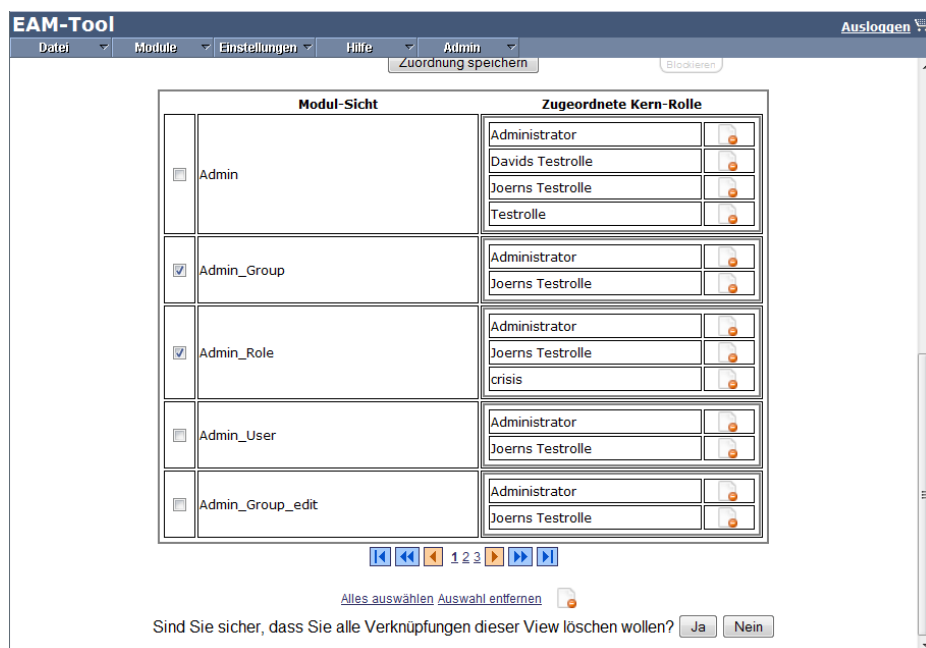


Abbildung 5.8: Löschen einer oder mehrere Sichten und Rollenverknüpfung

Sollten während der Übertragung der Views durch den View-Service Fehler auftreten, wird dies auf der Seite der Rollen-Sichten-Verknüpfung angezeigt, siehe Abbildung 5.10. Diese fehlerhafte View wird nicht in der Liste der auszuwählenden Views angezeigt, um eine Zu-

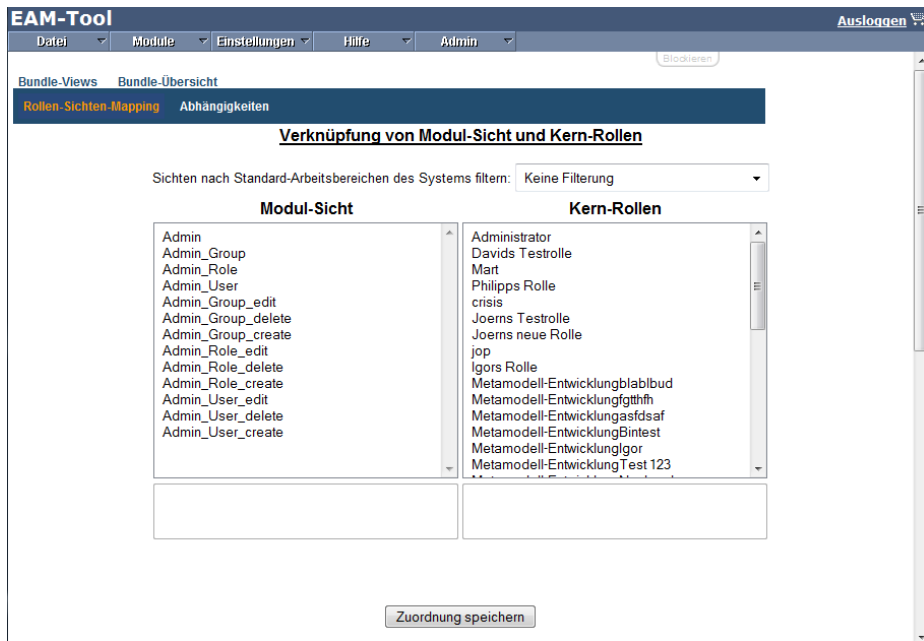


Abbildung 5.9: Menu der Views während der Konfiguration

weisung dieser View und somit Fehler während der Nutzung des Bundles zu verhindern. Um die fehlerhafte View zu identifizieren, kann über das Menü der Bundlekonfiguration (siehe Abbildung 5.9) alle Views eingesehen werden.

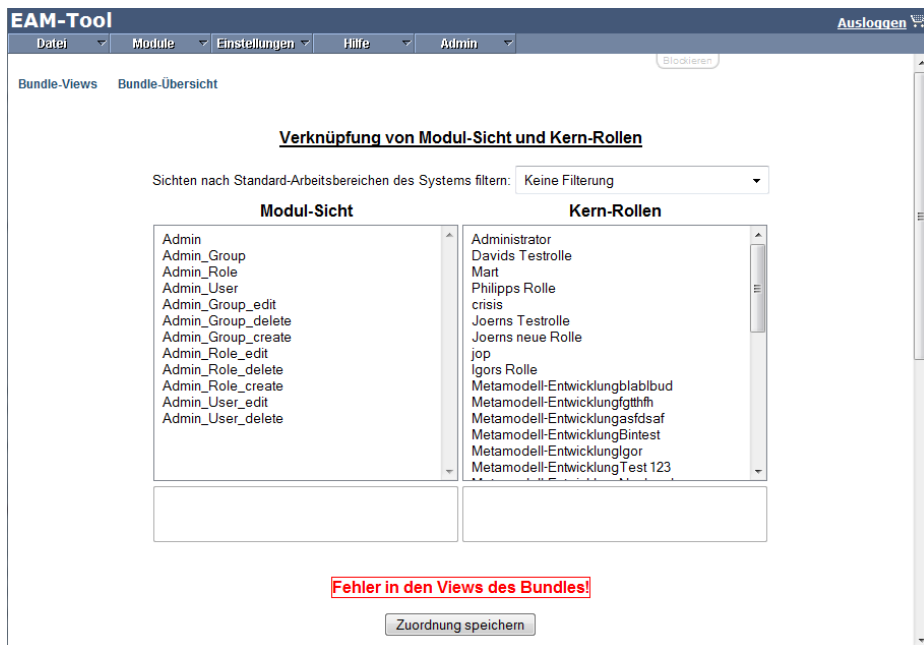


Abbildung 5.10: Einblendung, das Fehler in einer der Views vorhanden sind

Modul-Sicht	Fehler
Admin_User_edit	✓
Admin_User_delete	✓
Admin_User_create	✗

Abbildung 5.11: Übersicht über alle Views eines Bundles (inkl. fehlerhafter View)

Über den Punkt *Abhängigkeiten* gelangen Sie zu der Übersicht aller Views des Bundles. Eine Seite dieser Übersicht wird in Abbildung 5.11 gezeigt. Dort weist die View *Admin_User_create* einen Fehler auf. Dies wird durch das rote Kreuz visualisiert. Die Views mit einem grünen Haken sind hingegen fehlerfrei. Fehler in einer View beziehen sich immer auf Methoden des Kerns, die in der View angegeben werden und während der Übertragung nicht in der Datenbank gefunden werden konnten. Um genau zu erfahren, welche Methode nicht gefunden werden konnte, müssen Sie auf den Namen der View klicken. Dadurch werden Sie auf eine Übersichtsseite weitergeleitet, die alle nicht gefundenen Methoden dieser View anzeigt.

Methodenname	Paket-Name	Parameter
deleteBundleViews	de.offis.pg.eam.core.auth.impl.DalBundleManager	java.lang.String

Abbildung 5.12: Übersicht aller nicht gefundenen Methoden einer View

In einer Tabelle werden die Methodennamen, der Paketname inklusive Klassenname sowie die Parameter der nicht gefundenen Methoden angezeigt. Wie in Abbildung 5.12 zu sehen ist es in diesem Fall die Methode *deleteBundleViews* aus der Klasse *de.offis.pg.eam.core.auth.impl.DalBundleManager* mit dem Parameter *java.lang.String*. Weitere Möglichkeiten haben Sie an dieser Stelle nicht, Sie können mit dem Button *Zurück* auf die Übersichtsseite der Views zurückgehen.



Admin

Sollte einmal ein solcher Fehler in einer View eines Bundles vorkommen, so setzen Sie sich bitte mit dem Entwickler des Bundles in Verbindung. Nur dieser wird in der Lage sein, das Problem zu beheben. Bevor Sie eine neue Version des Bundles installieren, müssen Sie zuvor das veraltete Bundle deinstallieren, damit davon keine Spuren in der Datenbank zurückbleiben und ein reibungsloser Betrieb des neu zu installierenden Bundles gewährleistet ist.



5.1.1.2 Bearbeitung von EAM-Objekten

Verwendet ein Bundle eigene EAM-Objekte, so wird das Menü der Bundlekonfiguration an diese Umstände angepasst. In Abbildung 5.13 sehen Sie, dass sich das Menü im Vergleich zu den Abbildungen aus Abschnitt 5.1.1.1 verändert hat. Dieses Bundle hier besitzt keinen Menüpunkt für Bundle-Views, dafür die zwei Hauptmenüpunkte *EAM-Objekte* und *EAM-Relationen*. Jeder Menüpunkt enthält zwei Unterpunkte, für EAM-Objekte ist dies *EAM-Objekte verknüpfen* und *EAM-Objekte speichern*, analog für EAM-Relationen.

Abbildung 5.13 zeigt die Seite zum Verknüpfen von EAM-Objekten. In der linken Auswahlliste befinden sich die EAM-Objekte des Bundles, in der rechten alle EAM-Objekte des Kerns ohne Unterscheidung nach einem Metamodell. In beiden Listen kann immer nur ein Element ausgewählt werden.

Möchten Sie zwei EAM-Objekte miteinander verbinden müssen Sie aus jeder der beiden Listen jeweils ein Element auswählen. Anschließend klicken Sie auf den Button *Speichern & Attribute zuweisen*. Durch diese Aktion wird die Verknüpfung der beiden EAM-Objekte gespeichert und Sie werden auf die Bearbeitungsseite der Attribute des Objektes weitergeleitet (siehe Abbildung 5.14).

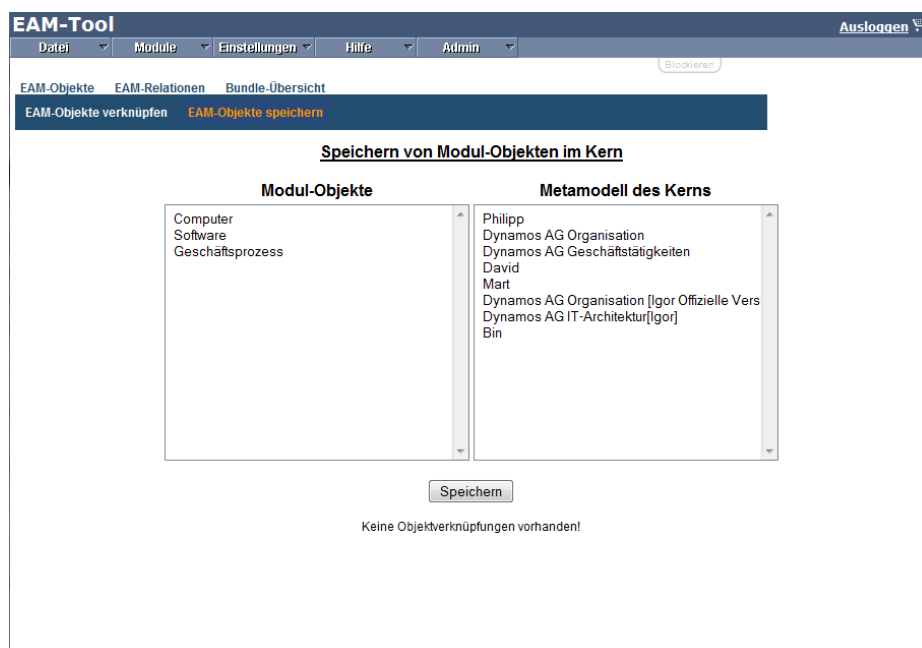


Abbildung 5.13: Verknüpfung von EAM-Objekten

Bei den Attributen der EAM-Objekte haben Sie wiederum die Wahl, ob Sie die Attribute nur

verknüpfen möchten oder an das EAM-Objekt des Kerns anfügen wollen. Sollen Attribute nur verknüpft werden müssen Sie aus jeder der beiden Listen, links befinden sich die Attribute des Bundle-Objektes und rechts die des Kern-Objektes, einen Eintrag auswählen und den Button *Attributzuweisungen speichern* klicken. Dadurch wird die Zuweisung gespeichert und einer Liste unter den Auswahllisten eingefügt. Diese wird solange nicht angezeigt, wie keine Verknüpfungen oder gespeicherte Attribute vorhanden sind.

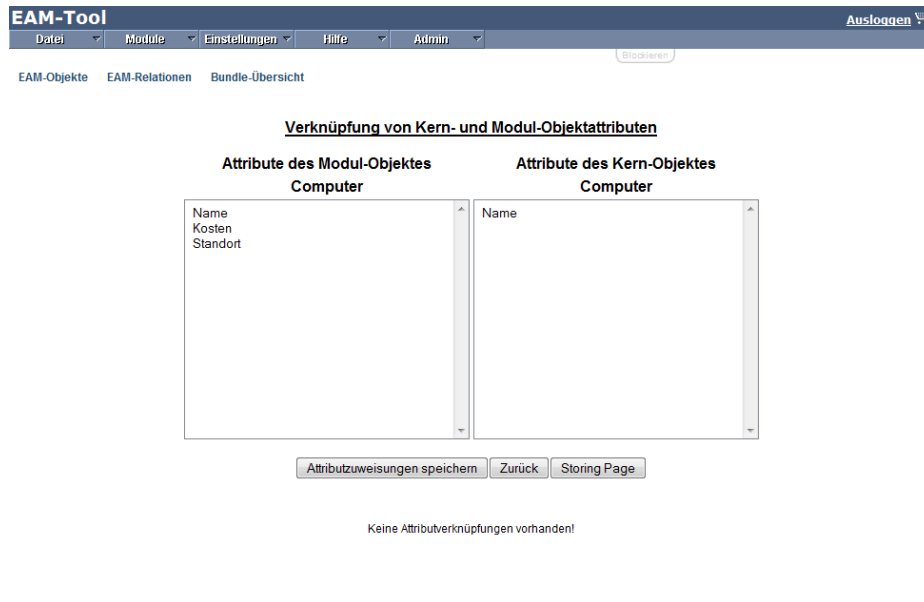


Abbildung 5.14: Verknüpfung der Attribute von EAM-Objekten

Wie diese Tabelle aussieht sehen Sie in Abbildung 5.15. In der Tabelle werden die Namen der miteinander verknüpften Attribute eingeblendet. Zudem erhalten Sie durch das rote Symbol eine visuelle Darstellung davon, das es sich bei dem Eintrag in der Tabelle nicht um ein dem EAM-Objekt hinzugefügtes Attribut sondern lediglich um eine Attributverknüpfung handelt. Als Aktion können Sie den Eintrag aus der Tabelle wieder löschen. Dabei wird unterschieden, ob es sich bei dem Eintrag um eine Verknüpfung oder um ein hinzugefügtes Attribute handelt. Dadurch wird gewährleistet, dass das Attribut vom EAM-Objekt auch wieder entfernt wird falls es sich bei einem Eintrag um ein hinzugefügtes Attribut handelt.

Unter der Tabelle befinden sich erneut einige Links, um in der Tabelle die Checkboxes markieren zu können. Dadurch können Sie alle gespeicherten Attribute (*Alle Stored markieren*), alle verknüpften Attribute (*Alle Mapped markieren*), alle Einträge (*Alles auswählen*) oder die Auswahl wieder aufheben (*Auswahl entfernen*). Haben Sie noch Einträge in der Liste markiert, können Sie durch den Entfernen-Button die ausgewählten Einträge löschen. Bei jeder Löschaktion, sei es durch den Button in einer Zeile der Tabelle oder durch den Button unter der Tabelle, wird eine Sicherheitsabfrage eingeblendet. Der Inhalt der Sicherheitsabfrage ist abhängig von den zu löschenden Elementen der Tabelle (*Stored oder Mapped*). Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit *Ja* wird der Löschvorgang unwiderruflich fortgesetzt. Durch *Nein* brechen Sie den Löschvorgang ab.

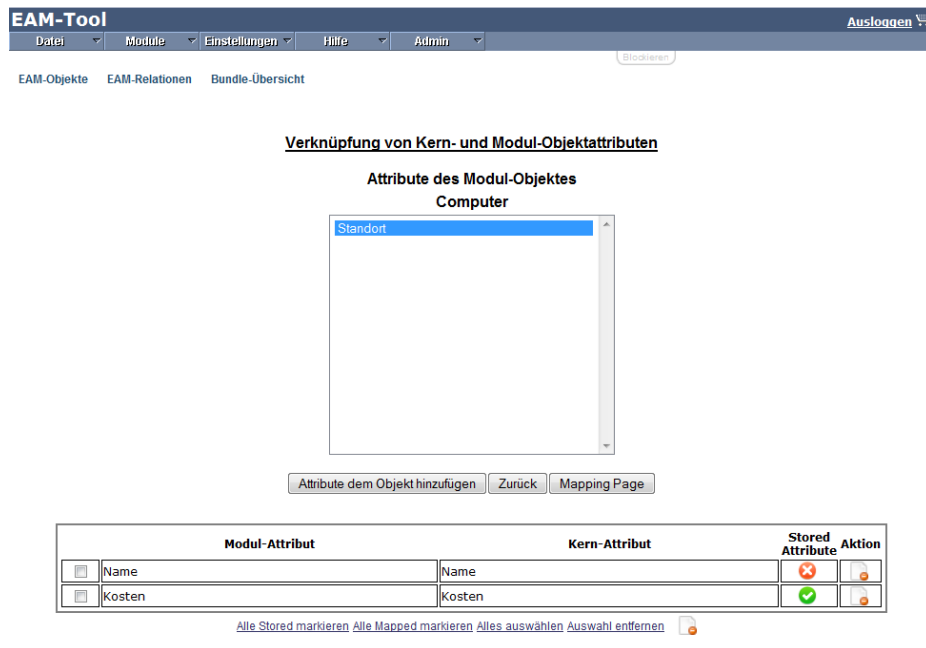


Abbildung 5.15: Gespeicherte Verknüpfung zweier Attribute

Befinden Sie sich noch in der Ansicht zur Verknüpfung zweier Attribute, so können Sie durch Betätigung des Buttons *Storing Page* in die Ansicht zur Speicherung der Attribute wechseln. Auf dieser Seite können Sie eine beliebige Anzahl von Einträgen aus der Auswahlliste wählen, um Sie dem Kernobjekt hinzuzufügen. Haben Sie eine Auswahl getroffen, werden durch Betätigung des Buttons *Attribute dem Objekt hinzufügen* diese gewählten Attribute dem Kernobjekt hinzugefügt. Diese gespeicherten Attribute werden ebenfalls in der Tabelle aufgenommen und durch ein grünes Symbol markiert. In Abbildung 5.15 sehen Sie, dass bereits ein Attribut dem EAM-Objekt hinzugefügt wurde und ein Attribut mit einem Attribut des EAM-Objektes des Kerns verknüpft wurde.

Durch Verwendung des Buttons *Zurück* gelangen Sie wieder zur Seite der EAM-Objekte, von der aus Sie zur Bearbeitungsseite der Attribute gelangt sind. In Abbildung 5.16 sehen Sie, dass durch die vorgenommene Verknüpfung zweier EAM-Objekte ein Eintrag in der Tabelle vorgenommen wurde und dieser jetzt auch eingeblendet wird. In der Tabelle werden die Namen der verknüpften EAM-Objekte angezeigt. Zudem wird durch das rote Symbol visuell hervorgehoben, dass es sich bei dem Eintrag um eine Verknüpfung von EAM-Objekten handelt. Ein grünes Symbol würde für ein EAM-Objekt stehen, dass einem Metamodell des Kerns hinzugefügt wurde. Der Name dieses Metamodells würde dann in der Spalte *Meta-model* stehen. Als Aktionen stehen hier die Möglichkeit zur Bearbeitung der verknüpften EAM-Objekte und das Löschen eines Eintrags aus der Tabelle zur Verfügung. Der Button zur Bearbeitung würde Sie wieder zur Seite der Attribute der Objekte bringen. Die Möglichkeiten zum Löschen von Einträgen aus der Tabelle gleichen hier den für Attribute bereits beschriebenen Möglichkeiten.

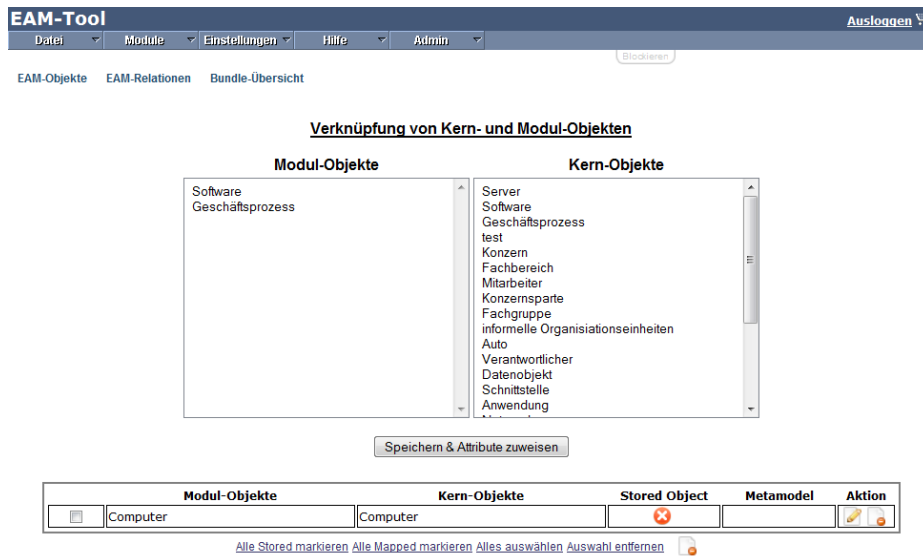


Abbildung 5.16: Existierende Verknüpfung von EAM-Objekten

EAM-Objekte können nicht nur miteinander verknüpft sondern auch einem Metamodell des Kerns hinzugefügt werden. Wie dieses aussieht sehen Sie in Abbildung 5.17. In der linken Auswahlliste befinden sich erneut die EAM-Objekte des Bundles, in der rechten die Metamodelle des Kerns. Bei der Auswahlliste der EAM-Objekte können Sie hier mehrere Einträge gleichzeitig auswählen, bei den Metamodellen hingegen nur eines. Zum Speichern eines EAM-Objektes wählen Sie dieses aus der Liste aus, dazu noch das entsprechende Metamodell. Anschließend betätigen Sie den Button *Speichern*. Dadurch wird das EAM-Objekt gespeichert und dem ausgewählten Metamodell hinzugefügt, zusätzlich wird ein Eintrag in der Tabelle unter den Auswahllisten eingefügt. Mit einem Klick auf *Löschen* können Verknüpfungen wieder entfernt werden.

5.1.1.3 Bearbeitung von EAM-Relationen

Die Bearbeitung von EAM-Relationen erfolgt analog zu der Bearbeitung von EAM-Objekten. Auch die Ansichten für Verknüpfungen und die Speicherung sind identisch, ebenso die Funktionen die in den einzelnen Abschnitten getätigt werden können.

Bei der Speicherung von EAM-Relationen müssen Sie jedoch beachten, dass dies nur erfolgen kann, wenn die zur EAM-Relation gehörenden EAM-Objekte entweder mit einem anderen EAM-Objekt verknüpft oder selber einem Metamodell zugeordnet wurden.

Wenn Sie eine EAM-Relation speichern möchten und auf eines der EAM-Objekte treffen diese Kriterien nicht zu erhalten Sie einen Hinweis, welches der EAM-Objekte noch verarbeitet werden muss. Wie dieses aussieht können Sie in Abbildung 5.18 sehen. Dort konnte die

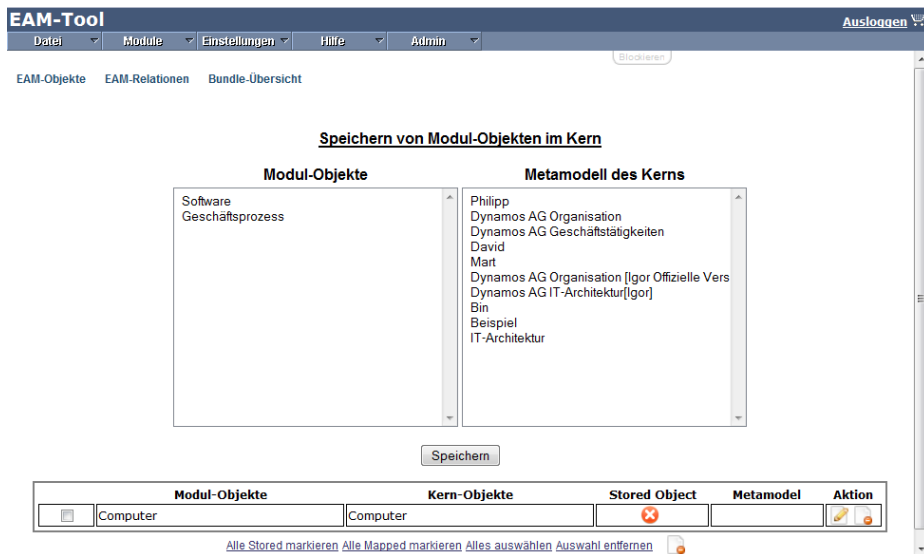


Abbildung 5.17: Seite zum Speichern von EAM-Objekten

EAM-Relation *Computer-Software* bereits gespeichert werden, da zuvor die EAM-Objekte *Computer* und *Software* des Bundles gespeichert wurden. Für die EAM-Relation *Software-Geschäftsprozess* fehlt aber noch das EAM-Objekt *Geschäftsprozess*, das entweder verknüpft oder gespeichert werden muss.

Das Bearbeiten von Attributen nach der Verknüpfung von EAM-Relationen funktioniert ebenfalls auf die selbe Art und Weise wie nach der Verknüpfung von EAM-Relationen. Daher wird hier auf eine erneute Beschreibung dieses Bearbeitungsschrittes verzichtet.

5.2 Admin > Bundlemanager > Bundle von URL installieren

- Jens Für die Installation eines Bundles gibt es die Möglichkeit, diese über eine URL zu installieren (siehe Abbildung 5.19). Dazu geben Sie in der Eingabemaske die URL des zu installierenden Bundles an und betätigen anschließend den Button *Installieren*. Wurde die Installation erfolgreich durchgeführt, werden Sie auf die Übersichts-Seite aller installierten Bundles weitergeleitet.

5.3 Admin > Bundlemanager > Bundle von Lokal installieren

- Jens Eine weitere Möglichkeit zur Installation eines Bundles ist die Verwendung einer JAR-Datei (siehe Abbildung 5.20). Mit dem Button *Durchsuchen* können Sie im lokalen Datei-System die JAR-Datei suchen und angeben. Durch den Button *Upload* wird die JAR-Datei auf den

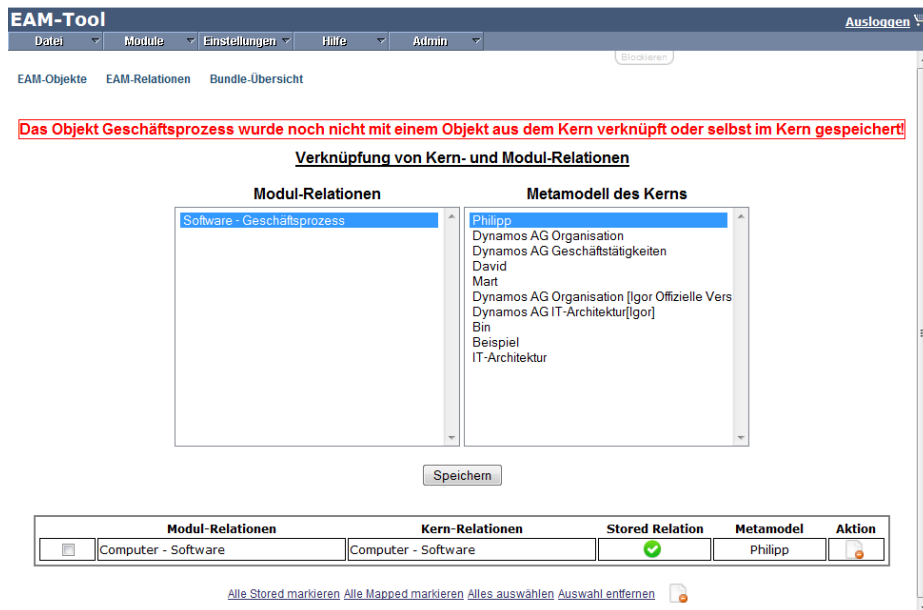


Abbildung 5.18: Fehler beim Speichern einer EAM-Relation

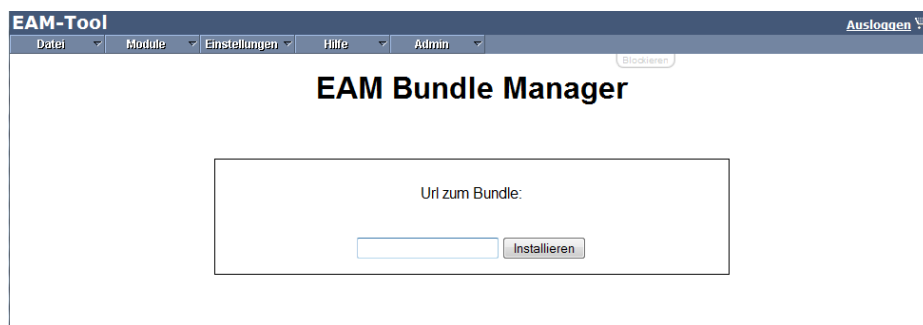


Abbildung 5.19: Installation eines Bundles über eine URL

Server geladen und anschließend installiert. Wurde die Installation erfolgreich durchgeführt, werden Sie auf die Übersichts-Seite aller installierten Bundles weitergeleitet. Möchten Sie den Vorgang abbrechen, können Sie den Button *Cancel* verwenden.

5.4 Admin > Bundlemanager > Bundle entfernen

Möchten Sie ein Bundle aus dem EAM-Tool entfernen, so können Sie dies über den Menüpunkt *Bundle entfernen* durchführen. Sie bekommen erneut eine Übersicht aller installierten Bundles mit der ID, dem Namen des Bundles und einem Button zur Deinstallation eines Bundles.

Jens

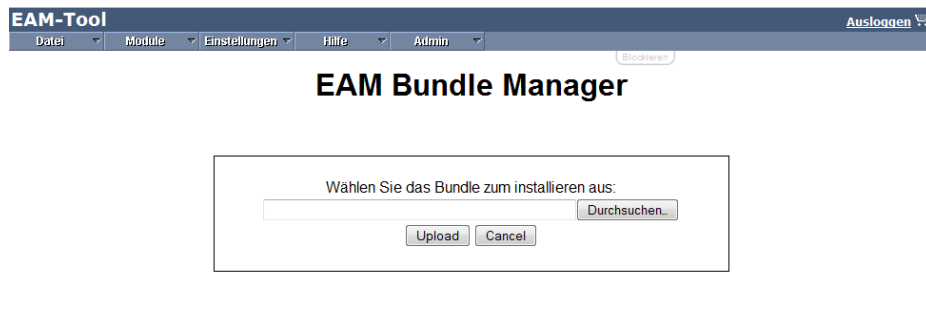


Abbildung 5.20: Installation eines Bundles über lokale JAR-Datei

Gelangen Sie das erste Mal auf die Seite zur Entfernung eines Bundles und haben Sie sich noch nicht entschieden, welches Bundle entfernt werden soll, sehen Sie nur die Tabelle mit den Informationen zu den Bundles. Haben Sie sich für ein Bundle entschieden und den Löschen-Button in der dritten Spalte der Tabelle betätigt, wird eine Sicherheitsabfrage wie in Abbildung 5.21 eingeblendet. Durch Betätigen des Löschen-Buttons wird auch geprüft, ob die installierten Bundles untereinander Abhängigkeiten besitzen. Unter Abhängigkeit wird in diesem Zusammenhang verstanden, dass ein Bundle ein EAM-Objekt, das durch das zu deinstallierende Bundle dem EAM-Tool hinzugefügt wurde, verwendet.

Sollten Abhängigkeiten bestehen werden diese in einer weiteren Tabelle unter der ersten eingeblendet. Dadurch erhalten Sie zwei Möglichkeiten zur Deinstallation des Bundles: entweder mit diesen Abhängigkeiten oder ohne. Wählen Sie die Option *Mit Abhängigkeiten deinstallieren*, so werden die Abhängigkeiten zu anderen Bundles sowie die EAM-Objekte und EAM-Relationen als auch hinzugefügte Attribute gelöscht.



Admin

Sollten Sie ein Bundle mit seinen Abhängigkeiten deinstallieren wollen müssen Sie bedenken, dass dadurch unvorhergesehene Nebeneffekte in den anderen Bundles auftreten können. Unter Umständen kann eine fehlerfreie Funktion dieser Bundles nicht mehr gewährleistet werden.

Admin



Die andere Möglichkeit ist die Deinstallation ohne Abhängigkeiten durch den Button *Ohne Abhängigkeiten deinstallieren*. Dadurch werden die bestehenden Abhängigkeiten nicht mit entfernt.

Durch beide Optionen werden aber alle zu dem Bundle gehörenden Einträge aus der Datenbank gelöscht. Dazu gehören die Views des Bundles als auch die angelegten Verknüpfungen von EAM-Objekte, EAM-Relationen und deren Attributen. Die Option zur Löschung inklusive der Abhängigkeiten wird auf jeden Fall dargestellt, sollte kein anderes Bundle EAM-Objekte oder EAM-Relationen des zu deinstallierenden Bundles verwenden.

Möchten Sie den Deinstallationsvorgang abbrechen können Sie den Button *Nein* betätigen. Dadurch werden alle zuvor eingeblendeten Möglichkeiten zur Deinstallation wieder deaktiviert.

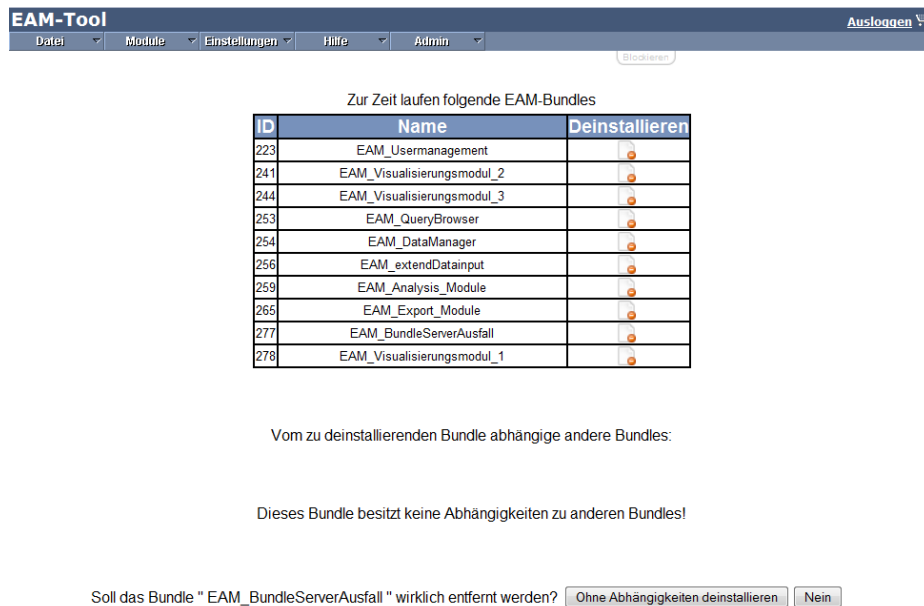


Abbildung 5.21: Deinstallation eines Bundles

5.5 Admin > Bundlemanager > Bundle Abhängigkeiten

In diesem Bereich können Sie sich anzeigen lassen, welche Benutzer zur Zeit in welchem Bundle tätig sind. Dazu erhalten Sie einen Überblick über die aktuell genutzten Bundles und können Nachrichten an Benutzer in bestimmten Bundles verschicken. Jens

Wie in Abbildung 5.22 zu sehen ist, befindet sich oben links eine Liste mit der Überschrift *Laufende EAM Bundles*, in der sich alle installierten Bundles befinden. Zur besseren Übersicht ist die Liste auf drei Einträge begrenzt, so dass Sie die Liste durchblättern müssen, um Ihr gesuchtes Bundle zu finden. Dieses können Sie dann anklicken, um es auszuwählen. Haben Sie dies getan, werden auf der rechten Seite mit der Überschrift *Aktuelle Bundle Nutzer* alle Benutzer angezeigt, die dieses Bundle zur Zeit benutzen.

Ein besonderes Feature ist hierbei, dass Sie diesen Benutzern eine Nachricht zukommen lassen können. Dazu wählen Sie den oder die Benutzer aus, indem Sie in der Spalte *Gewählt* die Checkbox markieren. Anschließend können Sie auf *Nachricht editieren* klicken. Dadurch wird ein neuer Bereich eingeblendet, der mit *Systemnachricht* überschrieben ist (siehe Abbildung 5.23). Dort können Sie einen Titel und auch einen genaueren Inhalt für die Nachricht eingeben. Durch Betätigung des Buttons *Nachricht abschicken* wird diese Nachricht an alle

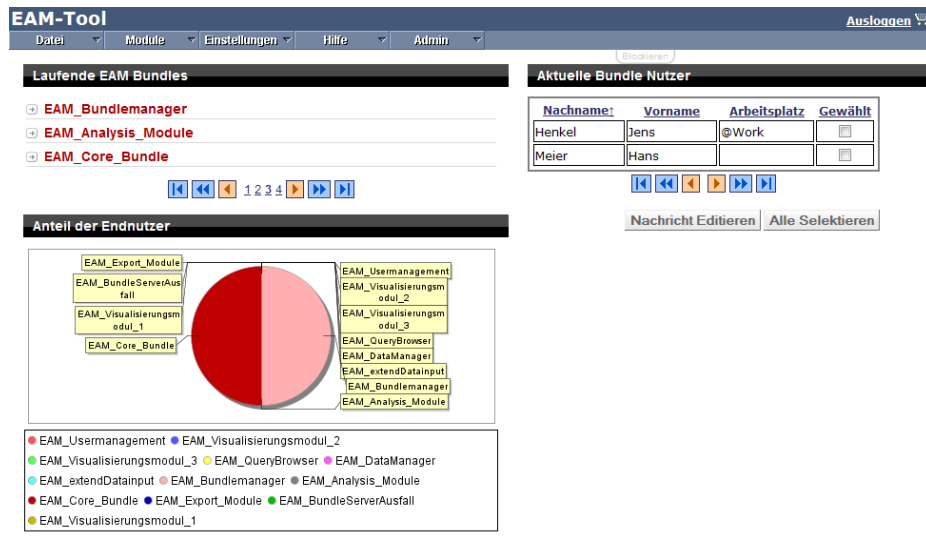


Abbildung 5.22: Übersicht der Bundleabhängigkeiten

ausgewählten Benutzer des Bundles verschickt. Mit *Nachricht zurücksetzen* brechen Sie den Vorgang wieder ab und die Nachricht wird nicht verschickt.

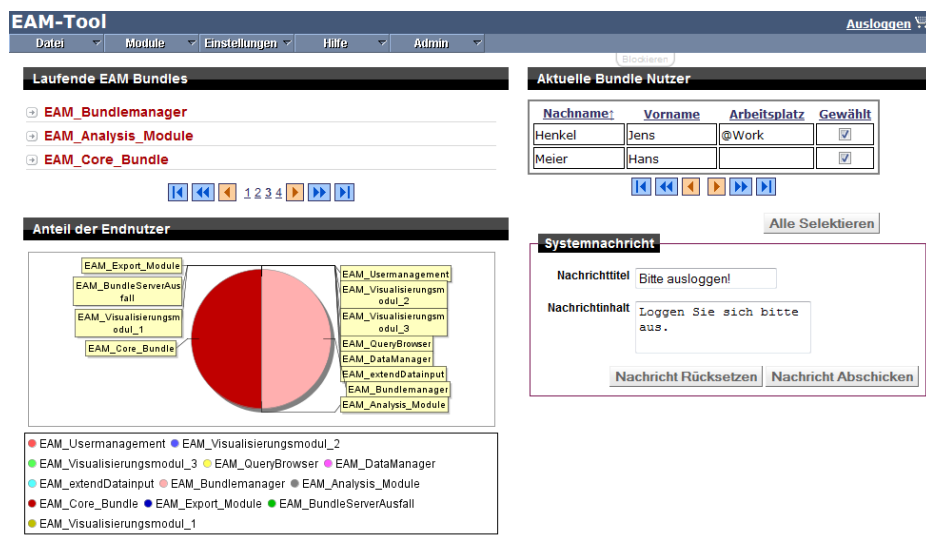


Abbildung 5.23: Eingabe einer Nachricht an verschiedene Benutzer

Haben Sie die Nachricht verschickt, erscheint bei den ausgewählten Benutzern im unteren rechten Bereich des Fensters ein kleines blaues Nachrichtenfeld. Der Titel erscheint hier als Titel und der Nachrichtentext innerhalb des Feldes. Dies sehen Sie auch noch einmal in Abbildung 5.24.

Um die Auswahl der Benutzer zu erleichtern, können Sie durch Betätigen des Buttons *Alle*

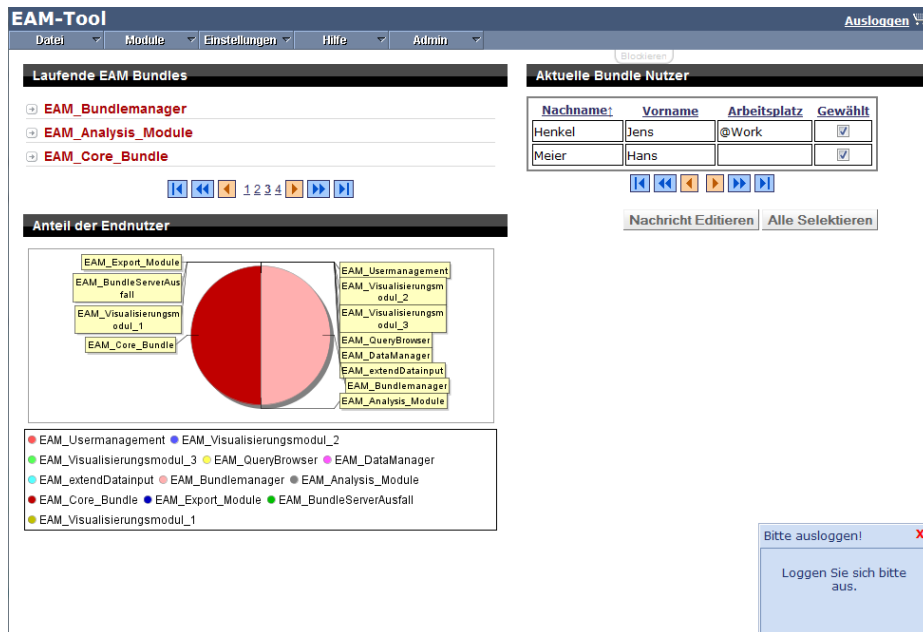


Abbildung 5.24: Eingegangene Systemnachricht

selektieren alle Benutzer eines Bundles auswählen, um diesen eine Nachricht zukommen zu lassen. Nach betätigen des Buttons können Sie durch Benutzung des Buttons *Alle abwählen* Ihre Auswahl wieder umkehren.

Zusätzlich zu diesen Möglichkeiten sehen Sie im unteren linken Bereich des Fensters ein Diagramm aller installierten Bundles und einem prozentualen Anteil an Benutzern in den jeweiligen Bundles.

6 Systemmodul DataManager

6.1 Metamodelleingabe

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	erweitert das Menü „Module“
Sicht	EAM_DataManager:Admin, EAM_DataManager:Admin_Metamodell, EAM_DataManager:User_Metamodell
Funktion	Ermöglicht das Verwalten von Metamodellen

6.1.1 Erstellen eines Metamodells

Eine Voraussetzung, um Metamodelle erstellen oder betrachten zu können, ist, dass Sie Datenrechte, wie das Anlegen von Metamodellen und den Komponenten, besitzen. Weiterhin müssen Sie über die Sicht „Admin“, „Admin_Metamodell“ oder „User_Metamodell“ verfügen. Die Sicht „User_Metamodell“ verfügt nur die Leserechte, wohingegen die Sicht „Admin_Metamodell“ sowohl Lese- als auch Schreibrechte besitzt.

Sind diese Bedingungen erfüllt, so kann, wie in Abbildung 6.1 zu sehen, durch Anklicken des „Neues Metamodell erstellen“ Buttons und Eingabe des Namens und der Beschreibung ein neues Metamodell erstellt werden. Um in die darauf folgende Objekt- bzw. Relationsübersicht zu gelangen, müssen Sie auf den Metamodellnamen des gewünschten Metamodells klicken.

EAM-Tool Ausloggen

Datei ▾ Module ▾ Einstellungen ▾ Hilfe ▾ Admin ▾

Metamodell Instanz

Metamodelleingabe:

Liste der vorhandenen Metamodelle

Metamodellname	Beschreibung	Ändern	Löschen
Beispiel	ein BeispielMetaModell		

Neues Metamodell erstellen

Abbildung 6.1: Übersicht über Metamodelle

6.1.2 Erstellen eines Objektes

Abbildung 6.2 zeigt die Anzeige der Objektübersicht eines Metamodells, welches keine Objekte besitzt.

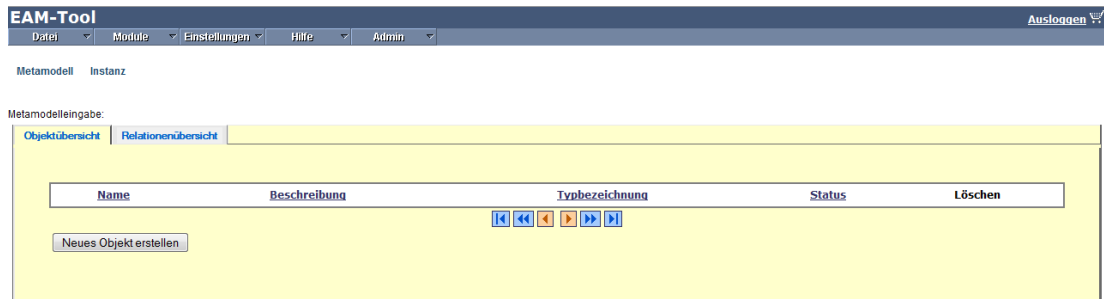


Abbildung 6.2: Übersicht eines leeren Metamodells ohne Objekte

Um ein neues Objekt zu erstellen, klicken Sie auf den Button „Neues Objekt erstellen“, woraufhin Sie in die Eingabemaske, die in Abbildung 6.3 zu sehen ist, gelangen.

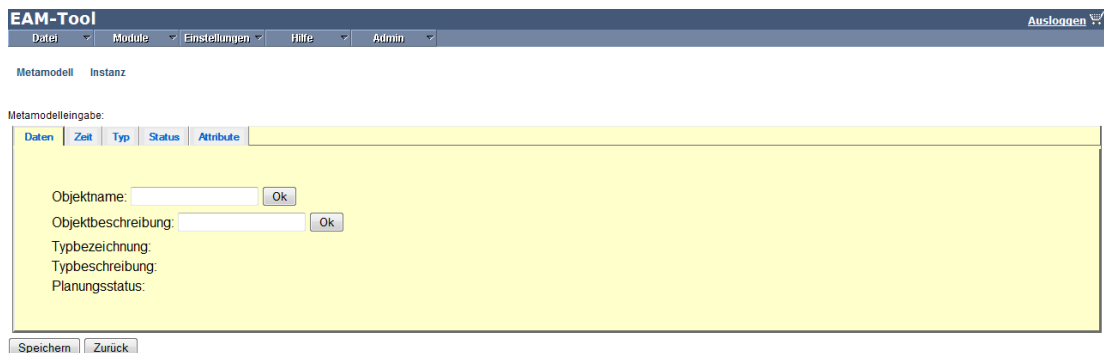


Abbildung 6.3: Darstellung einer Eingabe für eine neues Objekt

Die Eingaben im Tab „Daten“ müssen jeweils durch Anklicken der „OK“ Buttons bestätigt werden, wobei die „Objektbeschreibung“ optional ist. Im Tab „Zeit“ kann entweder ein „Zeitpunkt“ oder ein „Zeitraum“ eingegeben werden.

Bei Bedarf gelangen Sie über den Button „Neuen Zeitpunkt hinzufügen“ oder „Neuen Zeitraum hinzufügen“ zu der jeweiligen Eingabemaske. Abbildung 6.4 zeigt bspw. die Eingabemaske eines Zeitpunktes. Im Gegensatz zu den Eingaben im Tab „Daten“ ist hier die Eingabe von „Name“ und „Beschreibung“ zwingend erforderlich. Füllen bzw. wählen Sie weiterhin die Felder „Tag“, „Monat“ und „Jahr“ aus.

Der Objekttyp wird im Tab „Typ“ entweder durch Anklicken der vorhandenen Typen, wie in Abbildung 6.5 zu sehen, oder durch Erstellen eines neuen Typs hinzugefügt. Der derzeit

Metamodelleingabe:

Daten Zeit Typ Status Attribute

Name:

Beschreibung:

Zeitpunkt:

Tag:

Monat: - Bitte einen Monat auswählen -

Jahr:

Speichern Zurück

Speichern Zurück

Abbildung 6.4: Darstellung einer Eingabe für ein Zeitpunkt

ausgewählte Typ wird neben dem Textfeld „Ausgewählter Typ“ angezeigt. Dementsprechend könne Sie auch ein Status im gleichnamigen Tab hinzugefügen.

EAM-Tool

Datei Module Einstellungen Hilfe Admin Ausloggen

Metamodell Instanz

Metamodelleingabe:

Daten Zeit Typ Status Attribute

Ausgewählter Typ:

Typbezeichnung	Typbeschreibung	Typ vom Metamodell	Ändern	Löschen
Hardware	Hardware halt (Server, Computer, etc)			
Software	Software ist ja so vieles...			
Geschäftsprozess	ein Geschäftsprozess			
Organisationseinheit	eine Einheit innerhalb der Unternehmensarchitektur			
Mitarbeiter	Mitarbeiter der Dynamos AG			
Hardware [Import 2008-08-15 00:31:53]				
Software [Import 2008-08-15 00:31:53]	Software innerhalb der Dynamos AG			
Organisationseinheit [Import 2008-08-15 00:32:24]	eine Einheit innerhalb der Unternehmensarchitektur			
Mitarbeiter [Import 2008-08-15 00:32:24]	Mitarbeiter der Dynamos AG			
test		David		

Neuen Typ hinzufügen

Abbildung 6.5: Darstellung einer Eingabe für ein Objekttyp

Attribute werden dem Objekt im Tab „Attribute“ hinzugefügt, wobei Sie die Wahl zwischen dem Erstellen eines komplett neuen Attributs oder dem Verwenden von bereits existierenden Attributen haben. Klicken Sie dementsprechend einen der zwei Buttons, die in der Abbildung 6.6 zu sehen sind, an.

Beim Erstellen eines neuen Attributs werden die entsprechenden Daten in die Eingabemaske,

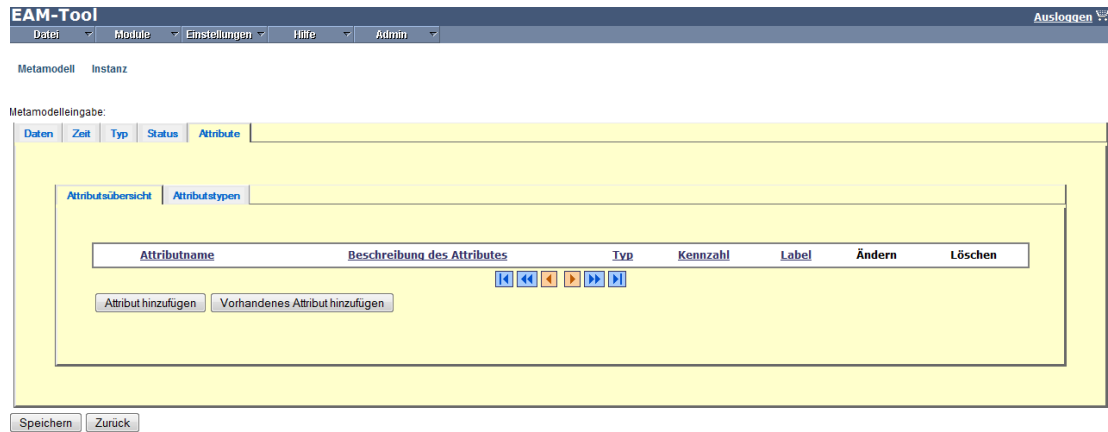


Abbildung 6.6: Übersicht eines leeren Objektes ohne Attribute

siehe Abbildung 6.7, eingetragen und der Attributstyp ausgewählt.

Attributname:

Beschreibung des Attributes:

Kennzahl: ☐

Label: ☐

Typbezeichnung:

Typbeschreibung:

Typbezeichnung	Typbeschreibung	eindeutiger Wert	minimale Länge	maximale Länge	Datentypname
demo.name		false	0	0	VARCHAR
kleiner Text		false	0	0	VARCHAR
Text	ein beliebiger Text	false	0	0	TEXT
Geschlecht	Geschlecht eines Mitarbeiters	false	0	0	ENUM
Zahlenwert		false	0	0	INTEGER
IP-Adresse		false	0	0	VARCHAR
Datum		false	0	0	DATE
kleiner Text [Import 2008-08-15 00:31:53]		false	0	0	VARCHAR
Text [Import 2008-08-15 00:31:53]	ein beliebiger Text	false	0	0	TEXT
kleiner Text [Import 2008-08-15 00:32:24]		false	0	0	VARCHAR

Abbildung 6.7: Darstellung einer Eingabe für ein Attribut

Sollte kein passender Attributstyp vorhanden sein, so können Sie ein neues im Tab „Attributstypen“ erstellen. Dazu klicken Sie auf den Button „Neuen Typ hinzufügen“, woraufhin die in Abbildung 6.8 zu sehende Eingabemaske erscheint.

Alle Felder außer „Bezeichnung“, „Datentypname“ und „SQL-Befehl“ sind optional. Der „regulären Ausdruck“ kann in der Form „[0-9]{1,2}. [0-9]{1,2}“ eingegeben werden. Genauer über den „regulären Ausdruck“ finden Sie auf der Internetseite von „The Java Tutorials“¹. Bei „minimaler Wert“ und „maximaler Wert“ kann ein ganzzahliger Wertebereich eingegeben werden. Die Eindeutigkeit des Wertes kann durch Anklicken der Checkbox bestimmt werden.

¹<http://java.sun.com/docs/books/tutorial/essential/regex/>

Bezeichnung:
 Beschreibung:
 Regulärer Ausdruck:
 minimaler Wert:
 maximaler Wert:
 eindeutiger Wert: ☐
 Standardwert:
 Datentypname:
 Datentypbeschreibung:
 SQL-Befehl:

Datentypname	Datentypbeschreibung	SQL-Befehl
BIGINT		BIGINT
BIGINT_UNSIGNED		BIGINT UNSIGNED
BINARY		BINARY
BIT		BIT
BLOB		BLOB
BOOLEAN		BOOLEAN
CHAR		CHAR
DATE		DATE
DATETIME		DATETIME
DOUBLE		DOUBLE

Abbildung 6.8: Darstellung einer Eingabe für ein Attributstyp

Bei den „Datentypen“ haben Sie die Wahl zwischen „numerische Ganzzahlen“ (z.B. INTEGER wie „123“), „numerische Fließpunktzahlen“ (z.B. DOUBLE wie „12.34“), „Zeichen“ (z.B. VARCHAR wie „abc“), „Datum“ (z.B. DATE wie „2222-02-22“) und „Enums“ (z.B. ENUM oder SET wie „a“, „b“, „c“). All diese Datentypen sind bereits vorhanden. Nach den Eingaben betätigen Sie den „Speichern“ Button und der von Ihnen erstellte „Attributstyp“ erscheint in der Liste der vorhandenen Attributstypen, sodass er auch beim Erstellen eines Attributes ausgewählt werden kann.

Zu beachten ist, dass ein Attribut ein „Label“ sein muss. Anschließend wird das Attribut durch Anklicken des „Speichern“ Buttons dem Objekt hinzugefügt.

Wurden alle Daten für das Objekt eingetragen, sichern Sie das Objekt durch die Nutzung des „Speichern“ Buttons ganz unten links. Falls Sie eine falsche Eingabe getätigt haben und auf Speichern klicken, werden Sie auf den jeweiligen Fehler hingewiesen. Wenn Sie nun alles korrekt eingegeben haben, so wird das Objekt abgespeichert und Sie kehren wieder in die Objektübersicht zurück, in der Sie das gespeicherte Objekt aufgeführt sehen. Sofern Sie ein bereits erstelltes Objekt editieren möchten, so klicken Sie auf den Namen des Objektes und es öffnet sich die Eingabeseite, jedoch mit eingetragenen Werten, die Sie entsprechend verändern können, oder durch Klicken auf „Zurück“ unverändert lassen können.

6.1.3 Erstellen einer Relation

Um eine Relation zu erstellen, gehen Sie stark analog zu Erstellung eines Objektes vor. Der Unterschied liegt jedoch darin, wie in Abbildung 6.9 zu sehen, dass Sie im Tab „Zugehörige Relation“ die Objekte der Relation auswählen, die Multiplizität, wie z.B. „n:1“, eintragen, und durch Anklicken des „OK“ Buttons bestätigen müssen.

Daten | Zeit | Zugehörige Relation | Typ | Status | Attribute

Erstes Objekt der Relation:
 Multiplizität des ersten Objektes:

Mögliche Relationen aus diesem Metamodell

Objektname	Objektbeschreibung	
Aktivität	Aktivität innerhalb eines Geschäftsprozesses	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Aufgabe	Aufgabe innerhalb einer Aktivität	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Geschäftsprozess	ein Geschäftsprozess in Dynamos AG	<input type="button" value="Relation herstellen"/>

Mögliche Relationen aus anderen Metamodellen

Objektname	Objektbeschreibung	Metamodellname	
Server	ein Server	Philipp	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Computer	Ein Computer (Workstation, Notebook, etc)	Philipp	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Software	eine Software	Philipp	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Geschäftsprozess	ein Geschäftsprozess	Philipp	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
test		David	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Konzern	Die zentrale Organisationseinheit	Dynamos AG Organisation [Igor Offizielle Version]	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Fachbereich	ein Fachbereich des Unternehmens	Dynamos AG Organisation [Igor Offizielle Version]	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Mitarbeiter	Mitarbeiter der Dynamos AG	Dynamos AG Organisation [Igor Offizielle Version]	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Konzernsparte		Dynamos AG Organisation [Igor Offizielle Version]	<input type="button" value="Relation herstellen"/>
Fachgruppe	eine Fachgruppe eines Fachbereiches	Dynamos AG Organisation [Igor Offizielle Version]	<input type="button" value="Relation herstellen"/>

Zweites Objekt der Relation:
 Multiplizität des zweiten Objektes:

Abbildung 6.9: Darstellung einer Eingabe für eine Relation

Wie bereits bei Objekten wird nach dem Speichern einer Relation diese in die Relationsübersicht eingetragen und dort aufgeführt. Ein Editieren ist hier auf der gleichen Weise wie bei der Objektübersicht möglich.

6.2 Instanzeneingabe

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	erweitert das Menü „Module“
Sicht	EAM_DataManager:Admin, EAM_DataManager:Admin_Instanzen, EAM_DataManager:User_Instanzen
Funktion	Ermöglicht das Verwalten von Instanzen

6.2.1 Auswahl eines Metamodells sowie eines Objektes oder Relation

Eine Voraussetzung, um Instanzen erstellen oder betrachten zu können, ist natürlich, dass es bereits ein bestehendes Metamodell gibt, für welches man Datenrechte besitzt. Weiterhin müssen Sie über die Sicht „Admin“, „Admin_Instanzen“ oder „User_Instanzen“ verfügen. Die Sicht „User_Instanzen“ verfügt nur die Leserechte, wohingegen die Sicht „Admin_Instanzen“ sowohl Lese- als auch Schreibrechte besitzt.

Sofern diese Bedingungen erfüllt sind, sehen Sie wie in Abbildung 6.10 zu sehen, eine Übersicht über alle Ihnen zur Verfügung stehenden Metamodelle. Um in die darauf Folgende

Objekt- bzw. Relationsübersicht (siehe Abbildung 6.11) zu gelangen, müssen Sie auf den Metamodellnamen des gewünschten Metamodells klicken.

Möchten Sie innerhalb der Instanzeneingabe zur Metamodellübersicht zurückkehren, so fahren Sie mit der Maus oben links über „Instanz“ und klicken darunter auf „Instanz öffnen“.

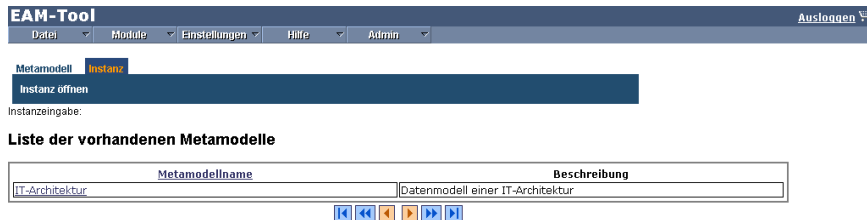


Abbildung 6.10: Übersicht anwählbarer Metamodelle

In der Objektübersicht wird Ihnen nun eine Übersicht über alle Objekte des Metamodells gezeigt, für die Sie Rechte besitzen. Weiterhin können Sie, durch Klicken auf den oberen Reiter „Relationenübersicht“ zur Übersicht über die verfügbaren Relationen gelangen (siehe Abbildung 6.12). Durch Klicken auf das jeweilige Objekt oder Relation gelangen Sie nun in die Übersicht der Instanzen des jeweiligen Metamodellobjektes. Sollten Sie stattdessen eine Fehlermeldung bekommen, dass Sie keine Rechte für diese Aktion haben, so besitzen Sie nur Rechte für das ausgewählte Metamodell und dessen Objekte, jedoch nicht für die Instanzen desselbigen.

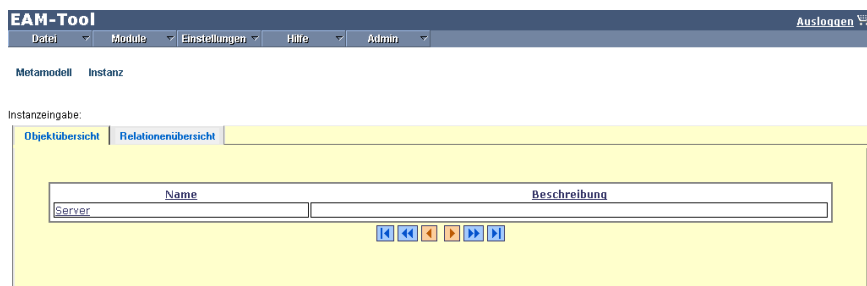


Abbildung 6.11: Übersicht der auswählbaren Objekte eines Metamodells

6.2.2 Erstellen einer Instanz eines Objektes

In der folgenden Beschreibung wird erläutert, wie eine Instanz eines Objektes erstellt werden kann.

Abbildung 6.13 zeigt die Anzeige der Instanzübersicht eines Objektes, welches keine Instanzen besitzt. Durch klicken auf „Neues Datenobjekt erstellen“ gelangen Sie in die Eingabemaske, die in Abbildung 6.14 zu sehen ist. Außerdem besteht die Möglichkeit durch „Zurück“

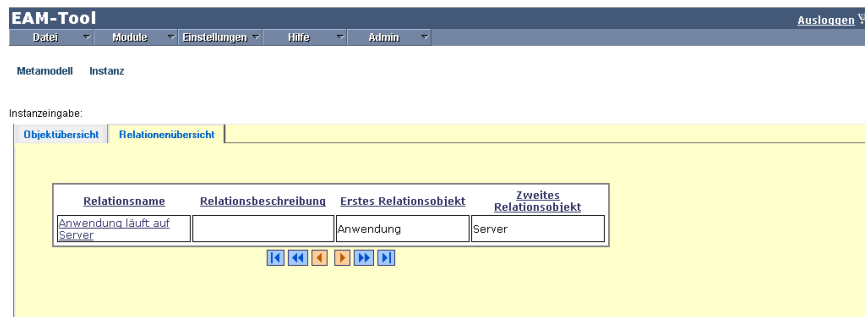


Abbildung 6.12: Übersicht der auswählbaren Relationen eines Metamodells

in die Objekt- bzw. Instanzübersicht zurückzukehren. Weitere Funktionen werden in 6.2.4 vorgestellt.

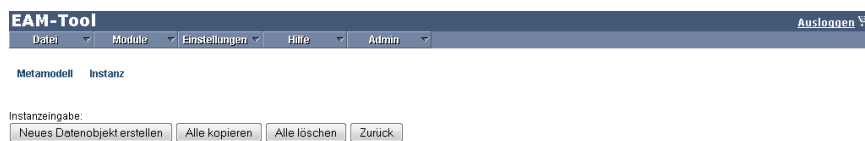


Abbildung 6.13: Übersicht eines leeren Objektes ohne Instanz

Wie in Abbildung 6.14 zu sehen, wird Ihnen eine Übersicht über die im Objekt enthaltenen Attribute gegeben, sowie die Eigenschaften des Attributtyps. Unter der Spalte „Einschränkungen“ sehen Sie, wie der von Ihnen eingegebene Werte eingeschränkt ist. Sollte ein Attribut keine Einschränkung vom Wert oder der Länge besitzen, so steht dort, wie zu sehen, „keine Einschränkung“. Weiterhin wird angegeben, ob es sich um einen eindeutigen Wert handelt („true“ oder „false“), ob das Attribut einen Standardwert besitzt (sofern nichts eingegeben wird, wird dieser Wert eingetragen), sowie eine Beschreibung des Datentyps. Ganz rechts wird zusätzlich der reguläre Ausdruck angegeben, mit dem die Eingabe überprüft wird. Ein Beispiel für eine richtige Eingabe ist in Abbildung 6.15 zu sehen.

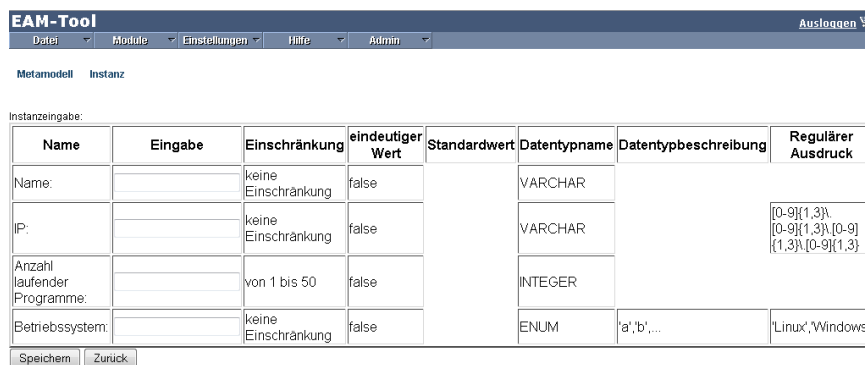


Abbildung 6.14: Darstellung einer Eingabe für eine neue Instanz eines Objektes

Sofern Sie eine falsche Eingabe tätigen und auf Speichern klicken, werden Sie auf den jewei-

The screenshot shows the 'Instanzeingabe' (Instance Input) form in the EAM-Tool. The form has a header bar with 'EAM-Tool' and 'Ausloggen'. Below the header, there are tabs for 'Metamodell' and 'Instanz', with 'Instanz' selected. The main area is titled 'Instanzeingabe:' and contains a table with the following columns: Name, Eingabe, Einschränkung, eindeutiger Wert, Standardwert, Datentypname, Datentypbeschreibung, and Regulärer Ausdruck. The table contains four rows of data: Name (ServerA), IP (134.145.21.2), Anzahl laufender Programme (5), and Betriebssystem (Linux). Each row has corresponding values in the other columns, including constraints and regular expressions. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Speichern' (Save) and 'Zurück' (Back).

Name	Eingabe	Einschränkung	eindeutiger Wert	Standardwert	Datentypname	Datentypbeschreibung	Regulärer Ausdruck
Name:	ServerA	keine Einschränkung	false		VARCHAR		
IP:	134.145.21.2	keine Einschränkung	false		VARCHAR		[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}
Anzahl laufender Programme:	5	von 1 bis 50	false		INTEGER		
Betriebssystem:	Linux	keine Einschränkung	false		ENUM	'a','b',...	'Linux','Windows'

Speichern Zurück

Abbildung 6.15: Darstellung eines Eingabe einer neuen Instanz mit konkreten Werten

ligen Fehler hingewiesen. Entsprechend wie in Abbildung 6.16 zu sehen, taucht im oberen Bereich des Fensters ein roter Block auf, in dem der jeweilige Fehler beschrieben wird. Hier wurde eine falsche Eingabe für das Attribut „Betriebssystem“ eingegeben. Entsprechend sind die Fehlermeldung für andere falsche Eingaben, wie etwa einen zu kurzen oder zu langen Text oder zu niedrigen Zahlenwert.

The screenshot shows the 'Instanzeingabe' form with an error message displayed at the top: 'Enum / Set Wert ist nicht gültig Betriebssystem'. The table below shows the same data as in the previous screenshot, but with the 'Betriebssystem' value changed to 'falsche Eingabe'. The 'Einschränkung' column for 'Betriebssystem' is 'keine Einschränkung', and the 'eindeutiger Wert' column is 'false'. The 'Regulärer Ausdruck' column for 'Betriebssystem' is 'Linux','Windows'. At the bottom, there are two buttons: 'Speichern' and 'Zurück'.

Name	Eingabe	Einschränkung	eindeutiger Wert	Standardwert	Datentypname	Datentypbeschreibung	Regulärer Ausdruck
Name:	ServerA	keine Einschränkung	false		VARCHAR		
IP:	134.145.21.4	keine Einschränkung	false		VARCHAR		[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}
Anzahl laufender Programme:	1	von 1 bis 50	false		INTEGER		
Betriebssystem:	falsche Eingabe	keine Einschränkung	false		ENUM	'a','b',...	'Linux','Windows'

Speichern Zurück

Abbildung 6.16: Darstellung einer falschen Eingabe

Wenn Sie nun alles korrekt eingegeben haben, so wird die Instanz abgespeichert und Sie kehren wieder in die Instanzübersicht zurück, in der Sie, wie in Abbildung 6.17, die gespeicherte Instanz aufgeführt sehen. Sofern Sie eine bereits erstellte Instanz editieren möchten, so klicken Sie auf „Bearbeiten“ hinter der entsprechenden Instanz, und es öffnet sich die Eingabeseite, jedoch mit eingetragenden Werten, die Sie entsprechend verändern können, oder durch Klicken auf „Zurück“ unverändert lassen können.

Sollten mehr als 20 Instanzen in einer Liste enthalten sein, so können Sie, zu sehen in Abbildung 6.18, wie bereits aus dem UserManager oder der Metamodelleingabe bekannt, entsprechend durch die Liste blättern.

id	Betriebssystem	IP	Anzahl laufender Programme	Name	Label*
1	Linux	134.145.21.2	5	ServerA	ServerA

Abbildung 6.17: Übersicht über die Instanzen des Objektes

id	Geschlecht	Vorname	Nachname	Label*
1	m	Igor	Sechyn	Igor
2	m	David	Heimann	David
3	m	Roland	Koppe	Roland
4	m	Mart	Köhler	Mart
5	m	Christian	Zillmann	Christian
6	m	Christian	Rolfes	Christian
7	m	Jörn	Treffke	Jörn
8	m	Jens	Henkel	Jens
9	m	Yu	Liu	Yu
10	f	Ulrike	Steffens	Ulrike
11	m	Philipp	Gringel	Philipp
12	m	Bin	Kim	Bin
13	m	Matthias	Postina	Matthias
14	m	Jan Stefan	Addicks	Jan Stefan
15	m	Jens	Müller	Jens
16	m	Christian	Phelps	Christian
17	f	Katharina	Strube	Katharina
18	f	Sabrina	Hahn	Sabrina
19	f	Janine	Bembenek	Janine
20	f	Michelle	Müller	Michelle

Abbildung 6.18: Übersicht über die Instanzen des Objektes mit mehr als 20 Instanzen

6.2.3 Erstellen einer Instanz einer Relation

Um eine Instanz zu erstellen, gehen Sie stark analog zur Erstellung eines Objektes vor. Der Unterschied liegt jedoch darin, dass Sie bei einer Instanzerstellung einer Relation natürlich die Relationsobjekte auswählen müssen. Zu sehen ist dies in Abbildung 6.19, wo einmal eine Instanz einer Relation zwischen einer Anwendung und einem Server hergestellt wird. Das erste Relationsobjekt ist hier eine Instanz einer Anwendung „EAMSystem“. Durch klicken auf „Auswählen“ wird die entsprechende Instanz ausgewählt und erscheint als „Erstes Relationsobjekt“, wie in Abbildung 6.20 zu sehen ist. Zusätzlich ist als Hilfsmittel die festgelegte Multiplizität darunter zu sehen. Wie schon von der Objekteingabe gewohnt, sind abschließend die Attribute aufgelistet mit ihren entsprechenden Eigenschaften. Sollte es von einem Objekt mehr als 20 Instanzen geben, so können Sie, wie in der Instanzübersicht, über die

Scrollleiste unter der Tabelle entsprechend weiter navigieren. Um die Relationsinstanz zu speichern, klicken Sie entsprechend auf „Speichern“ oder, sofern Sie abbrechen möchte, auf „Zurück“.

EAM-Tool Ausloggen

Metamodell Instanz

Instanzeingabe:

Label der möglichen ersten Instanzobjekte
EAMSystem auswählen

Erstes Relationsobjekt:
Multiplizität: 1

Label der möglichen zweiten Instanzobjekte
ServerA auswählen

Zweites Relationsobjekt:
Multiplizität: n

Name	Eingabe	Einschränkung	eindeutiger Wert	Standardwert	Datentypname	Datentypbeschreibung	Regulärer Ausdruck
Name:		keine Einschränkung	false		VARCHAR		

Speichern Zurück

Abbildung 6.19: Darstellung einer Eingabe für eine neue Instanz einer Relation

EAM-Tool Ausloggen

Metamodell Instanz

Instanzeingabe:

Label der möglichen ersten Instanzobjekte
EAMSystem auswählen

Erstes Relationsobjekt: EAMSystem
Multiplizität: 1

Label der möglichen zweiten Instanzobjekte
ServerA auswählen

Zweites Relationsobjekt: ServerA
Multiplizität: n

Name	Eingabe	Einschränkung	eindeutiger Wert	Standardwert	Datentypname	Datentypbeschreibung	Regulärer Ausdruck
Name:	EamSystem läuft auf Se	keine Einschränkung	false		VARCHAR		

Speichern Zurück

Abbildung 6.20: Darstellung einer Eingabe einer neuen Instanz mit konkreten Werten

Wie bereits bei Objekten wird nach dem Speichern einer Relation diese in die Relationsinstanzübersicht eingetragen, wie unter 6.21 zu sehen ist. Ein Editieren ist hier in der gleichen Weise wie bei der Objektinstanzübersicht möglich.

EAM-Tool Ausloggen

Metamodell Instanz

Instanzübersicht:

ID	Name	Erstes Relationsobjekt	Zweites Relationsobjekt	Label*
1	EamSystem läuft auf ServerA	EAMSystem	ServerA	EamSystem läuft auf ServerA bearbeiten löschen kopieren

Neues Datenobjekt erstellen Alle kopieren Alle löschen Zurück

Abbildung 6.21: Übersicht über die Instanzen der Relation

6.2.4 Zusätzliche nützliche Funktionen

Wie Sie bestimmt bereits bemerkt haben, gibt es noch zusätzliche Funktionen, wie etwa neben „bearbeiten“ und „löschen“ auch „kopieren“. Hierbei wird die von Ihnen angewählte Instanz in den Speicher kopiert, was Ihnen durch eine Meldung in der bereits bekannten roten Hinweisbox bestätigt wird (siehe Abbildung 6.22). Nun erscheint ein zusätzlicher Button „Instanz einfügen“, der, nach Klicken auf ihn, die kopierte Instanz in die Instanzübersicht hineinkopiert. In dem gleichen Objekt oder Relation bedeutet dies, dass ein Duplikat erstellt wird, wie Abbildung in 6.23 zu sehen. Ein Kopieren von Instanzen in andere Objekte oder Relationen ist auch möglich, sofern die Attribute kompatibel sind. Ein Kopieren von Objektinstanzen in Relationsinstanzen ist hingegen nicht möglich. Sollten Sie versuchen eine inkompatible Instanz einzufügen, so werden Sie auf diesen Fehler hingewiesen.

Ähnlich wie das beschriebene Kopieren von einzelnen Instanzen, ist es möglich, auch alle Instanzen eines Objektes oder Relation zu kopieren und einzufügen. Hierzu klicken Sie auf „Alle kopieren“, um alle Instanzen in den Speicher zu kopieren und entsprechend „Alle einfügen“ um Sie in das jeweilige Objekt oder die jeweilige Relation wieder einzufügen. Hierbei gelten aber die gleichen Einschränkungen, wie bei dem Kopieren einer einzelnen Instanz.



Abbildung 6.22: Ansicht nach dem Kopieren einer Instanz



Abbildung 6.23: Ansicht nach dem Einfügen einer Instanz

Zusätzlich zum Kopieren gibt es auch die Funktion, Instanzen zu löschen. Hierbei ist grundsätzlich zu beachten, dass eine Löschung nicht rückgängig zu machen ist. Wenn Sie eine Instanz löschen wollen, so klicken Sie auf „Löschen“ in der Instanzübersicht und die entsprechende Instanz wird gelöscht. Sollte die Löschung durchgeführt worden sein, so werden Sie, wie in Abbildung 6.24, darauf hingewiesen.

Weiterhin gibt es den Button „Alle Löschen“, welcher alle Instanzen eines Objektes oder



Abbildung 6.24: Ansicht nach dem Löschen einer Instanz

Relation löscht. Bevor Sie dies ausführen, werden Sie jedoch gewarnt (siehe Abbildung 6.25, ob Sie wirklich alle Instanzen löschen wollen. Durch Bestätigung mit dem Klicken auf „Ja“ werden alle Instanzen gelöscht, mit „Nein“ wird die Aktion abgebrochen.



Abbildung 6.25: Warnung vor dem Löschen aller Instanzen

7 Erweiterungsmodul Export

Menü und Funktionsbeschreibung

Mart

Menü	erweitert das Menü „Module“.
Sicht	AdminExportBundle, ExportBundle
Funktion	Stellt Funktionen zum Exportieren von Berichten zur Verfügung.

Über den Menüeintrag Export in „Module“ gelangen Sie zu den Funktionen des Export Moduls. Es existieren die Punkte Überblick, Export und Texteditor. **TODO: 1. MENUE-STRUKTUR? TAG \MENU BENUTZEN TODO: 2. ANREDE „SIE“ VERWENDEN STATT „MAN“ BZW. „DER BENUTZER/ER“**



Admin

Als Administrator verfügen Sie im Menü über den zusätzlichen Punkt „Konfiguration“. Zu der Konfiguration über das Frontend müssen in der Datei „mod_export.properties“ die Einstellungen auf die aktuelle Datenbank angepasst werden.

Admin



7.1 Module > Export > Konfiguration

Bevor das Export Modul korrekt eingesetzt werden kann, muss der Administrator zuvor das Modul konfigurieren. Dazu müssen die Pfade zu dem Design Ordner **TODO: WAS IST DER DESIGN ORDNER? -> ERKLÄREN** und zum Ausgabe Ordner angegeben werden. Dazu reicht es den Verweis auf den mitgelieferten Ordner „jasper_report_content_folder“ zu legen. In diesem Ordner befindet sich die Unterordner „templates“ und „output“. Weitere Report Designs können mit Hilfe von iReport¹ erzeugt, und einfach in das Template Verzeichnis kopiert werden. Mit dem Button „save“ schließen Sie die Konfiguration ab und gelangen automatisch in das Hauptfenster des Exports. In Abbildung 7.1 wird das Konfigurationsfenster gezeigt.

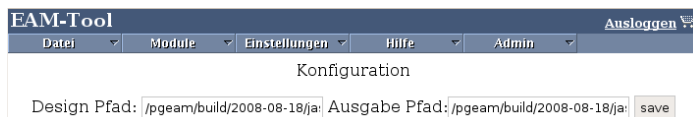


Abbildung 7.1: Konfiguration des Export Moduls

¹<http://jasperforge.org>

7.2 Module > Export > Export

Ist die Konfiguration erfolgreich durchgeführt worden, erhalten Sie unter dem Punkt „Vorlage“ eine kleine Auswahl bereits mitgelieferter Jasper Report Designs. Diese dienen zum Test aller Bestandteile des Export Moduls. Wird ein Design selektiert, so erscheinen je nach Design eine Reihe von wählbaren Variablen. In der Abbildung 7.2 sind es für das Design „StrukturAusfallReport.jrxml“ die Variablen „data_sparte“ und „titel_sparte“. Selektieren Sie diese Variablen, so werden die dahinter liegenden Daten bei einem Export aus der Datenbank in den Bericht eingefügt. **TODO: WAS IST EIN BERICHT? -> ERLÄRUNG / DEFINITION**

Neben dem Dateinamen können Sie noch ein Dateityp wählen. Es stehen hierzu die Formate PDF, TXT, XML, CVS, HTML, RTF und XLS zur Verfügung. **TODO: ERLÄUTERUNG DER GANZEN FORMATE** Ein anschließender Klick auf „exportieren“ startet den Exportprozess. Bei erfolgreichem Export wird ein Dokument mit dem angegebenen Namen und aktuellem Zeitstempel erzeugt, und Sie gelangen automatisch in die Übersicht (vgl. Abbildung 7.3), die im Folgenden Abschnitt erläutert wird.

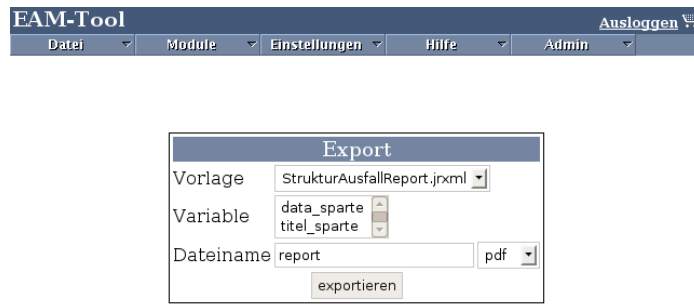


Abbildung 7.2: Hauptfenster des Export Moduls

7.3 Module > Export > Übersicht

In der Übersicht erhalten Sie eine Zusammenfassung aller eigens erzeugten Berichte. Die Berichte werden als Download bereitgestellt. Klicken Sie auf einen Link, so öffnet sich je nach Browsereinstellung ein Downloaddialog. Als Information erhalten Sie die Anzahl der bereits erfolgreich erzeugten Berichte. In der Abbildung 7.3 können Sie das Übersichtsfenster sehen.



Admin

Löschen Sie als Administrator, oder eine berechtigte Person, die Berichte auf dem Datenträger, so werden die betroffenen Dokumente in der Übersicht nicht mehr dargestellt. Ein nachträgliches manuelles Hinzufügen von Berichten auf dem Datenträger wird vom Modul nicht registriert und daher nicht in der Übersicht dargestellt. So wird verhindert, dass Dritte schadhafte Code per Download verbreiten können. Nur direkt aus dem Modul heraus erzeugte Berichte erscheinen in der Übersicht.

Admin

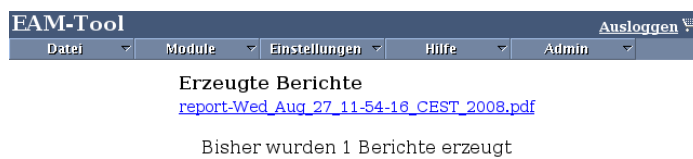


Abbildung 7.3: Überblick über bereits erzeugte Berichte

7.4 Module > Export > Texteditor

Im Texteditor können Sie unter „Template Text“ einen beliebigen Text definieren, mit einem Klick auf „speichern“ legen Sie diesen dauerhaft in der Datenbank ab. Unter „Template Texte“ kann dieser oder ein anderer zuvor erstellter Text angewählt werden, um ihn zu anzupassen. Mit einem Klick auf „löschen“ wird der Text gelöscht und aus der Auswahlliste entfernt. Mit einem Klick auf „neu“ lässt sich ein neuer Text erstellen. Um einen definierten Text in einem Bericht einzubinden, muss in iReport dem Design ein Feld mit dem Namen des Textes vom Typ String hinzugefügt werden. Wenn dieses Design anschließend im Export gewählt wird, so kann der Text unter Variablen selektiert werden.

Unter „Gespeicherte Queries“ befinden sich die wählbaren Queries, die zuvor mit dem Queryeditor erstellt wurden. Diese können Sie mit einem Klick auf „Query hinzufügen“ in den Text einfügen. In Abbildung 7.4 wurde „Matthias Server“ selektiert und dem Text hinzugefügt. Es erscheint im Text der Platzhalter „%:Matthias Server%“. Nun muss noch das entsprechende Attribut aus dem Query-Statement **TODO: ANDERES WORT FÜR STATEMENT** eingefügt werden, welches hier „Name“ heißt. Der Platzhalter ändert sich korrekt zu „%:Matthias Server[Name]%“. Eine Selektion mit „*“ in der Query wird nicht unterstützt. Für den Text müssen in der Query konkrete Attribute abgefragt werden.

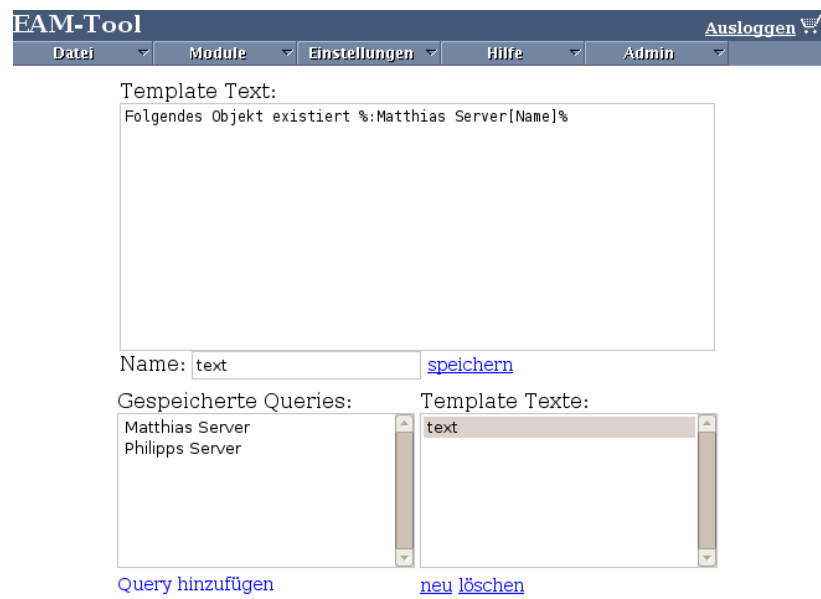


Abbildung 7.4: Texteditor für die Verknüpfung von Queries und Texte

8 Erweiterungsmodul Erweiterte Dateneingabe

Starten Sie das Modul „erweiterte Datenerfassung“ über das Menü, gelangen Sie als erstes zum Startbildschirm, den Sie auf der Abbildung 8.1 sehen können.

Christian
Zillmann

Erweiterte Dateneingabe



Abbildung 8.1: Startseite erweiterte Datenerfassung

Hier müssen Sie sich nun entscheiden, ob Sie

1. Instanzen von Metaobjekten oder
2. Instanzen von Metarelationen verwalten wollen.

Entscheiden Sie sich beispielsweise Instanzen von Metaobjekten zu verwalten, gelangen Sie mit einem Klick auf das linke Feld zur Übersicht bereits existierender Instanzen, wie Sie auf der Abbildung 8.2 sehen können.

Instanzen von Metaobjekten

Menu
[Neue Instanz erstellen](#)
[Filter einstellen](#)
[Relationsinstanzen anzeigen](#)

Aktive Filter
Metamodell:
Philipp
Metaobjekt:
Nicht gesetzt
Suche:
Nicht gesetzt

Nach Instanz suchen

Label	Metamodell	Metaobjekt	Gesperrt	Löschen
ComputerA	Philipp	Computer		
ComputerB	Philipp	Computer		
ComputerC	Philipp	Computer		
PDA	Philipp	Computer		
SoftwareA	Philipp	Software		
SoftwareB	Philipp	Software		
SoftwareC	Philipp	Software		
Copy of SoftwareB	Philipp	Software		
GeschProzA	Philipp	Geschäftsprozess		

Abbildung 8.2: Objektinstanzen in der Übersicht

Hier finden Sie auf der linken Seite (oben) das Menu, mit dem Sie neue Instanzen anlegen, einen Filter einstellen oder zur Übersicht von Relationsinstanzen wechseln können. Auf den Punkt „Neue Instanz anlegen“ wird später noch näher eingegangen. Im Folgenden wird das Einstellen von Filtern näher betrachtet.

8.1 Filter

Der nun beschriebene Filter ist in Abbildung 8.3 zu sehen.

Standardmäßig ist immer ein Metamodell-Filter eingestellt, das bedeutet, dass nur Instanzen eines bestimmten Metaobjektes angezeigt werden. Klicken Sie nun auf „Filter einstellen“ kann man den Metamodell-Filter wechseln, um die Instanzen eines anderen Metaobjektes zu betrachten, bearbeiten oder neu zu erstellen. Weiterhin können Sie auch einen Metaobjekt Filter einstellen, dies bedeutet, dass nur Instanzen eines bestimmten Metaobjektes innerhalb des eingestellten Metamodells angezeigt werden. Das Einstellen von Filtern können Sie auf der Abbildung 8.3 noch einmal sehen.

Auf der linken Seite der Übersicht, sehen Sie in der Box „Aktive Filter“ die zur Zeit eingestellten Filter-Parameter. Neben den Metamodell- und dem Metaobjekt-Filter gibt es noch einen Such-Filter. Tragen Sie in der Box „Nach Instanzen suchen“ einen Wert (Zeichenkette) ein und klicken auf „Suchen“, dann werden alle Instanzen gesucht, die in ihrem Label



Abbildung 8.3: Filter einstellen

die entsprechende Zeichenkette enthalten. Um den Metaobjekt-Filter oder den Such-Filter wieder zu entfernen, reicht es auf den Filterwert in der Box „Aktive Filter“ zu klicken.

8.2 Detailansicht

In der Übersicht findet man alle Instanzen mit ihrem zugehörigen Metamodell und Metaobjekt. Weiterhin wird angezeigt, ob eine Instanz gerade gesperrt ist, weil sie durch einen anderen Benutzer gesperrt wurde. Ein Klick auf Löschen, löscht die entsprechende Instanz. Möchten Sie sich Details zu einer Instanz anzeigen, klicken Sie auf das Label der Instanz und gelangen zu der folgenden Maske (siehe Abbildung 8.4):


Im oberen Bereich finden Sie allgemeine Informationen zu der Instanz. Im mittleren Bereich sind alle Attribute aufgelistet, die Sie dann auch direkt Bearbeiten können. Der untere Bereich zeigt alle Relationen an, an der diese Instanz teilnimmt. Der Button „Kopie erstellen“ erstellt eine Kopie der Instanz.

8.3 Bearbeiten eines Attributes

Klicken Sie auf den Stift unter dem Punkt bearbeiten, haben Sie die Möglichkeit, den Wert eines Attributes zu verändern, wie Sie auf der Abbildung 8.5 sehen können. Dabei wird ein Infofenster mit Informationen zu dem Attribut eingeblendet, wenn das Feld den Fokus erhält.

SoftwareC

Information	
Typ:	Instanz
Instanz-ID:	3
Metaobjekt-ID:	3
Metamodell:	Philipp
Metaobjekt	Software

Attribute			
Name	Typ	Wert	Bearbeiten
Name		SoftwareC	

Relationen		
Firstmember	Metarelation	Secondmember
ComputerB	ComputerSoftware	SoftwareC
ComputerC	ComputerSoftware	SoftwareC
SoftwareC	SoftwareGeschProz	GeschProzA

Abbildung 8.4: Details

Informationen zum Eingabefeld	
Name:	Name
Beschreibung:	
Datentyp:	demo.name
DataTyp:	VARCHAR
Minimale Länge:	0
Maximale Länge:	0

Attribut editieren

Attribut editieren

Name:

SoftwareC

Abbildung 8.5: Details

8.4 Neue Instanz anlegen

Möchten Sie eine neue Instanz eines Metaobjektes anlegen, dann klicken Sie in der Übersicht im Menu auf den entsprechenden Punkt und gelangen zu der folgenden Eingabemaske (siehe Abbildung 8.6).

Zuerst wählen Sie ein Metaobjekt aus und klicken auf „Wechseln“. Anschließend werden alle Attribute des Metaobjektes eingeblendet. Bekommt ein Feld für die Eingabe des Attributwertes den Fokus, erhalten Sie durch ein Infofenster, welches oben links zu sehen ist, mehr Informationen zu diesem Attribut. Tragen Sie einen falschen bzw. ungültigen Wert ein, wird

Informationen zum Eingabefeld	
Name:	Name
Beschreibung:	
Datentyp:	demo.name
DataTyp:	VARCHAR
Minimale Länge:	0
Maximale Länge:	0

Neue Instanz eines Metaobjekts erstellen

Instanz erstellen	
Metaobjekt auswählen:	Server <input type="button" value="Wechseln"/>
Name:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>	

Abbildung 8.6: Neue Instanz anlegen

durch die Validierung eine Fehlermeldung eingeblendet, wenn man versucht die neue Instanz zu speichern.

9 Erweiterungsmodul Analyse

Das Analyse Modul selbst besitzt keine grafische Eingabeoberfläche. Das Modul stellt lediglich seine Funktionen anderen Modulen zur Verfügung. Die einzige Möglichkeit zur Konfiguration der Analyse bieten die drei Visualisierungsmodule, die die Schnittstelle der Analyse verwenden. Dazu dienen die drei Textfelder Personen, Name der Relation und Kosten des Objektes in Abbildung 10.1. Im Abschnitt 10 wird die Funktionsweise näher erklärt.

Mart

10 Erweiterungsmodule zur Visualisierung

Das EAM-Tool hat drei Visualisierungsmodule, die Sie unter dem Menüpunkt „Module“ zu finden:

Philipp
Mart

- „Graphische Visualisierung I“,
- „Graphische Visualisierung II“ und
- „Tabellarische Visualisierung“.

Die drei Visualisierungsmodule sind für Sie sehr ähnlich zu bedienen. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle eine für alle drei Module gültige Einleitung am Beispiel des Moduls „Graphische Visualisierung I“ gegeben. Auf die Eigenheiten der einzelnen Module wird in den Abschnitten 10.1, 10.2 und 10.3 eingegangen.

Nach einem Klick auf „Module“ > „Graphische Visualisierung I“ > „Serverausfallanalyse“ gelangen Sie auf eine Seite wie sie in Abbildung 10.1 abgebildet ist. Sie haben die Möglichkeit, für eine Analyse eines der verfügbaren Meta-Modelle aus der linken Box durch Anklicken auszuwählen. In der Box „Objekte des gewählten Metamodells“ erscheinen die im Meta-Modell vorhandenen EAM-Objekte. Da die Analyse nur mit Instanzen von Objekten sinnvolle Ergebnisse liefert, müssen Sie sich in der dritten Box für eine Instanz eines EAM-Objekts entscheiden. Solange nicht alle zur Analyse nötigen Eingaben getätigt wurden, erscheint eine Meldung auf der Seite, die Ihnen anzeigt, wo noch Eingaben zu tätigen sind (vgl. Abbildung 10.2). In den Modulen „Graphische Visualisierung I“ und „Tabellarische Visualisierung“ können Sie unter dem Punkt „Analyseoptionen“ noch zusätzlich über die Darstellung der Analyseergebnisse entscheiden. Sie haben die Möglichkeit zwischen „Matrixdarstellung“ oder „Baumdarstellung“ zu wählen.

In den drei Textfeldern können Sie manuell noch weitere Parameter mit an die Analyse übergeben. Möchten Sie wissen, welche Person für welchen Server verantwortlich ist, so tragen Sie beispielsweise „verantwortlicher:vorname,nachname,telefon“, „hat“ und „server:kosten“ ein. Dies führt selbstverständlich nur zu sinnvollen Ergebnissen, wenn es im betrachteten Meta-Modell eine Instanz einer EAM-Relation gibt, die selbst vom Typ „hat“ ist, deren erster Teilnehmer vom Typ „verantwortlicher“ ist und deren zweiter Teilnehmer vom Typ „server“ ist. Die Zusätze „vorname,nachname,telefon“ und „kosten“ spezifizieren die Attribute, die in der Analyse für die Verarbeitung betrachtet werden. So legt die Analyse einen angepassten Text mit Vorname, Nachname und Telefon eines Verantwortlichen in den Container, der vom Export in einem Bericht verwendet werden kann. Der Zusatz „kosten“ teilt der Analyse mit,

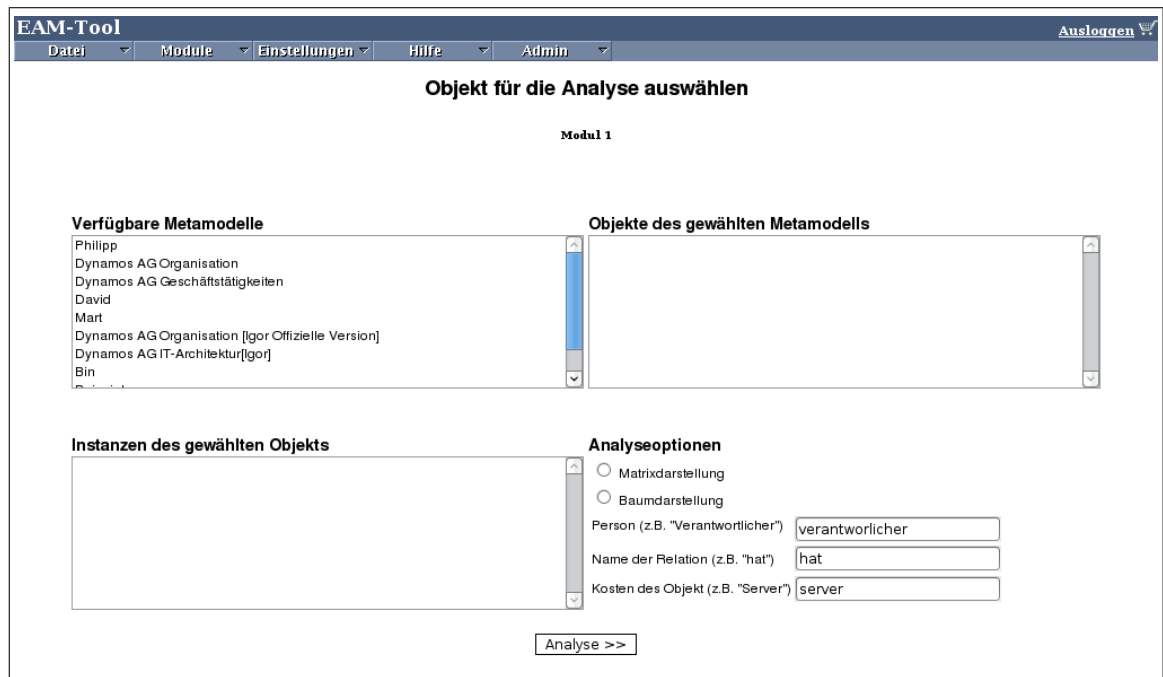


Abbildung 10.1: Die Auswahlseite der drei Visualisierungsmodule

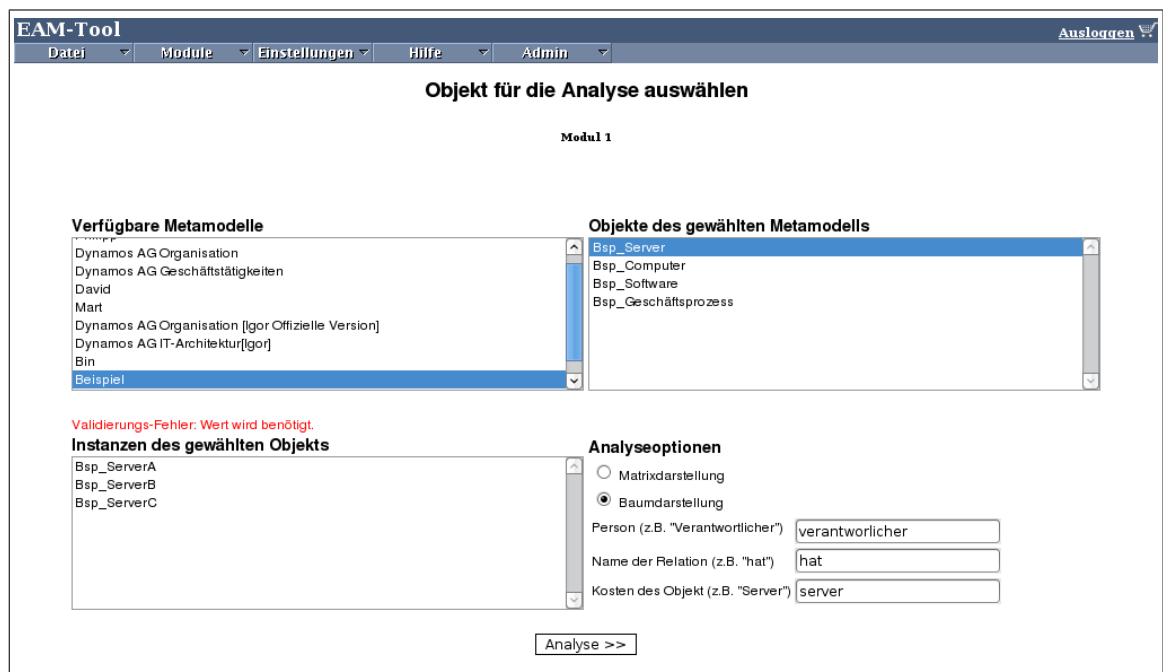


Abbildung 10.2: Der Nutzer wird durch einen Hinweis auf fehlende Eingaben aufmerksam gemacht

welches Attribut für die Aufkummulierung von Kosten eines Ausfalls hinzugezogen werden soll. Diese Berechnung wird ebenfalls für andere Module wie dem Export Modul im Contain-

ner abgelegt. Möchten Sie diese Felder nicht nutzen, so können sie auf ihren Default Werte belassen werden.

Haben Sie alle notwendigen Eingaben vorgenommen, so sollte die Seite ähnlich wie in Abbildung 10.3 aussehen. Die Hinweise mit den fehlenden Eingaben aus Abbildung 10.2 sind auch verschwunden. Starten Sie die Analyse mit einem Klick auf den Knopf „Analyse >>“, so

EAM-Tool Ausloggen

Datei Module Einstellungen Hilfe Admin

Objekt für die Analyse auswählen

Modul 1

Verfügbare Metamodelle

- Dynamos AG Organisation
- Dynamos AG Geschäftstätigkeiten
- David
- Mart
- Dynamos AG Organisation [Igor Offizielle Version]
- Dynamos AG IT-Architektur[Igor]
- Bin
- Beispiel

Objekte des gewählten Metamodells

- Bsp_Server
- Bsp_Computer
- Bsp_Software
- Bsp_Geschäftsprozess

Instanzen des gewählten Objekts

- Bsp_ServerA
- Bsp_ServerB
- Bsp_ServerC

Analyseoptionen

☐ Matrixdarstellung

☒ Baumdarstellung

Person (z.B. "Verantwortlicher")

Name der Relation (z.B. "hat")

Kosten des Objekt (z.B. "Server")

Abbildung 10.3: Alle Nutzereingaben getätigt, bereit zur Analyse

wirden Sie auf eine Seite mit den Analyseergebnissen weitergeleitet. Da diese Seiten jedoch modulspezifisch sind, wird an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen, sondern auf die Abschnitte 10.1, 10.2 und 10.3 verwiesen.

Allen drei Modulen gemeinsam in der Darstellung der Analyseergebnisse ist jedoch die Möglichkeit Näheres über die angezeigten Instanzen zu erfahren. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über eine der angezeigten Instanzen, um einige Informationen in Form eines Tool-Tips angeboten zu bekommen. Möchten Sie alle Informationen haben, die das System über die Instanz bereithält, so ist dies über einen Klick auf die entsprechende Instanz möglich. Es wird nun eine detaillierte Übersicht mit sämtlichen Daten der Instanz eingeblendet (vgl. Abbildung 10.4 und Abschnitt 8.2). Durch den „Zurück“-Button des Browsers gelangen Sie wieder zurück zum Bild. In den Modulen „Graphische Visualisierung I“ und „Graphische Visualisierung II“ haben Sie zusätzlich die Möglichkeit die erzeugten SVG-Bilder (Scalable Vector Graphics) zur späteren Verwendung zu exportieren. Dazu findet sich jeweils auf der rechten Seite unter der Legende ein mit „Bild in den Container legen“ beschrifteter Knopf. Durch einen Klick darauf wird das angezeigte SVG-Bild ins PNG-Format umgewandelt und dem Container hinzugefügt. Es steht nun z.B. dem Exportmodul (vgl. Abschnitt 7) zur weiteren Verwen-

Bsp_ServerA

Information	
Typ:	Instanz
Instanz-ID:	1
Metaobjekt-ID:	119
Metamodell:	Beispiel
Metaobjekt	Bsp_Server

Attribute			
Name	Typ	Wert	Bearbeiten
Name		Bsp_ServerA	

Relationen		
Firstmember	Metarelation	Secondmember
<u>Bsp_ServerA</u>	<u>Bsp_ServerComputer</u>	<u>Bsp_ComputerA</u>
<u>Bsp_ServerA</u>	<u>Bsp_ServerComputer</u>	<u>Bsp_ComputerB</u>

Abbildung 10.4: Detailansicht einer EAM-Object-Instanz

ung zur Verfügung. Möchten Sie es für sich verwenden, so finden Sie es unter dem Pfad, der im Container angegeben ist. Um diesen herauszufinden, klicken Sie auf das Container-Symbol ganz rechts oben. Nun werden Sie auf eine Seite weitergeleitet auf der der Inhalt des Containers aufgelistet ist. In dieser Liste findet sich auch der Pfad zum soeben von Ihnen exportierten Bild.

10.1 Module > Graphische Visualisierung I > Serverausfallanalyse

Menü und Funktionsbeschreibung

- Menü erweitert das Menü „Module“.
- Sicht User_ModVis1
- Funktion Zeigt die erste graphische Visualisierung an.

Sie haben die notwendigen / erforderlichen Eingaben abgeschlossen und die Analyse gestartet. Je nachdem welche Analyseoption („Matrixdarstellung“ oder „Baumdarstellung“) Sie gewählt haben, sehen Sie eine Seite, die entweder Abbildung 10.5 oder Abbildung 10.6 ähnelt. In beiden Abbildungen sind die in Abschnitt 10 bereits angesprochenen Tool-Tip-Funktionalitäten zu erkennen.

Die Abbildung 10.5 beinhaltet die Baumdarstellung der Analyseergebnisse. Diese Art der Darstellung ist intuitiver als die Matrixdarstellung. Es sind immer die Instanzen mit einer Linie miteinander verbunden, die über eine Instanz einer EAM-Relation in Beziehung zueinander stehen. Über diese Relation stehen Informationen in Form von Tool-Tips an den Linien zur Verfügung. Durch einen Klick erhalten Sie sämtliche Informationen zu der Relation.

Die Legende auf der rechten Seite ist analog zu der Legende aus Abbildung 10.6, nur dass die Symbole zum Verbindungsstatus nicht vorhanden sind, da sie durch die Kanten im Graph obsolet sind. Die übrigen Symbole werden weiter unten erläutert. Die Graphik ist so zu

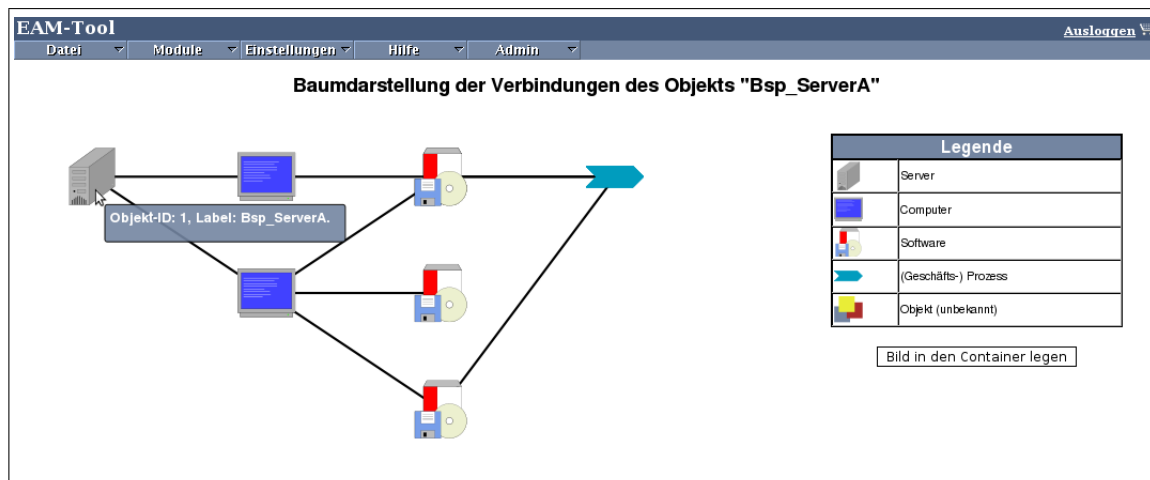


Abbildung 10.5: Analyseergebnisse in der Baumdarstellung mit Tool-Tip

lesen: Haben Sie in die Analyse einen Server gegeben, so wird dieser die Wurzel des Baumes. Alle transitiv über Relationen erreichbaren Komponenten werden dargestellt. Würde also der Server ausfallen, hätte dies möglicherweise negative Auswirkungen auf alle mit ihm verbundenen Komponenten, da sie nicht auf den Server zugreifen können und so evtl. auf Daten oder Dienste verzichten müssen.

Die Abbildung 10.6 bildet die Analyseergebnisse als Matrixdarstellung ab. Die Instanzen sind in einer Spalte auf der linken Seite des SVG senkrecht und in der obersten Zeile des SVG waagerecht angeordnet. Die Legende auf der rechten Seite erklärt die Symbole. Spalten und Zeilen korrelieren und bilden verschiedene Schnittpunkte. Ein grüner Haken am Schnittpunkt einer Instanz von der linken Seite der Graphik mit einer aus der obersten Zeile impliziert, dass die beiden Instanzen durch eine Relation miteinander verbunden sind. Ein rotes X am Schnittpunkt bedeutet, die beiden Instanzen sind nicht miteinander verbunden. Der schwarze Balken findet sich auf der Diagonalen der Matrix. Er spiegelt den Zwiespalt wieder, dass die Instanz nicht (oder eben doch) mit sich selbst verbunden ist.

In den Legenden der Baum- und Matrixdarstellung finden sich weiter einige Symbole, die für Komponenten des Meta-Modells stehen, die im Zuge einer Serverausfallanalyse von Interesse sein können. Es finden sich selbstverständlich Server wieder und Computer, die mit diesen Servern verbunden sein können. Ausserdem gibt es ein Symbol für Software, die auf Servern und Computern laufen kann. Auch Geschäftsprozesse werden dargestellt. Sie werden durch Software gestützt. Alle weiteren Instanzen, die nicht in die genannten Kategorien fallen, sind durch ein gesondertes Symbol dargestellt.

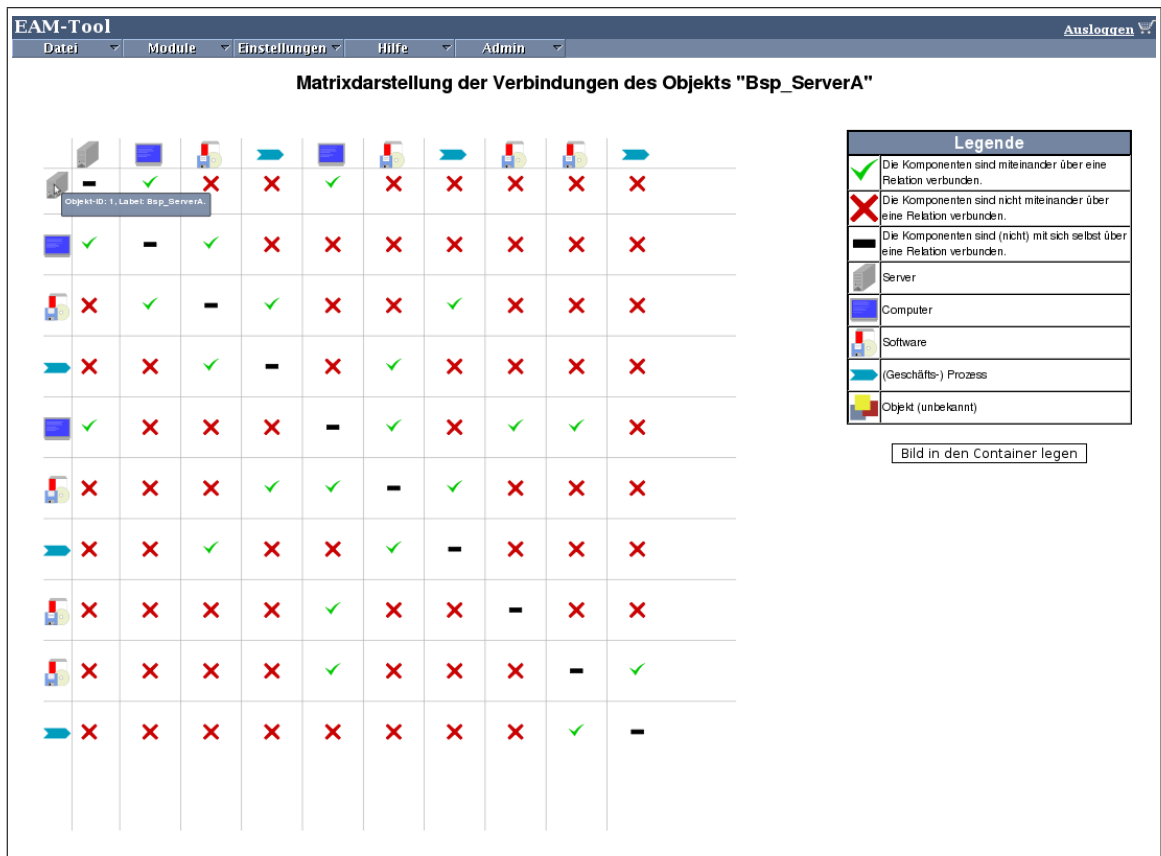


Abbildung 10.6: Analyseergebnis in der Matrixdarstellung mit Tool-Tip

10.2 Module > Tabellarische Visualisierung > Serverausfallanalyse

Menü und Funktionsbeschreibung

- Menü erweitert das Menü „Module“.
- Sicht User_ModVis2
- Funktion Zeigt die tabellarische Visualisierung an.

Sie haben die notwendigen Eingaben abgeschlossen und die Analyse gestartet. Die Eingabedaten und Analyseabfragen sind die gleichen, die zur Erzeugung der Graphiken aus Abschnitt 10.1 verwendet wurden. Es erscheinen die Abbildungen 10.7 bzw. 10.8. Das Analyseergebnis wird in tabellarischer und nicht in graphischer Form gezeigt. Es stehen weiterhin Tool-Tips und Detailübersichten zur Verfügung. Die Baumdarstellung der Analyseergebnisse ist folgendermaßen zu verstehen: Es wurde eine Instanz in die Analyse gegeben, diese ist nun die Wurzel des Baumes (hier: Bsp_ServerA). Alle Elemente der gleichen Ebene werden mit der gleichen Farbe dargestellt. Instanzen der zweiten Ebene, die sich unter dem gefärbten Balken von Bsp_ServerA befinden, stehen mit der ersten Ebene über eine Relation in Verbindung (hier: Bsp_ComputerA und Bsp_ComputerB). Die Instanzen der dritten

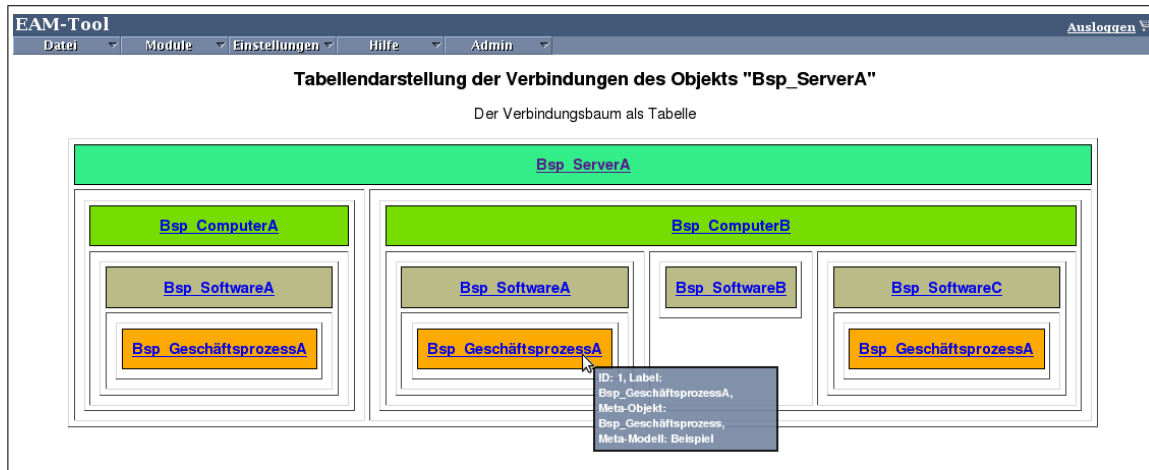


Abbildung 10.7: Die Baumdarstellung der Analyseergebnisse in tabellarischer Form

Zeile, die sich unter dem Balken von Bsp_ComputerA befinden sind mit diesem verbunden (hier: Bsp_SoftwareA). Analog sind die Instanzen Bsp_SoftwareA, Bsp_SoftwareB und Bsp_SoftwareC mit Bsp_ComputerB verbunden. Bsp_SoftwareA taucht sowohl als Kind von Bsp_ComputerA als auch als Kind von Bsp_ComputerB auf, d.h. die beiden Computer sind mit der gleichen Software über eine Relation verbunden. Da dies in Tabellenform nicht gut realisierbar ist, tauchen solche Instanzen ggfs. mehrfach auf (vgl. auch Bsp_GeschäftsprozessA ist mit Bsp_SoftwareA und Bsp_SoftwareC verbunden).

Die Matrixdarstellung der Analyseergebnisse in tabellarischer Form ist in der Abbildung 10.8 dargestellt. Sie erklärt sich wie Abbildung 10.6. Die tabellarische Darstellung ist nicht

Verbindungstabelle	Bsp_ServerA	Bsp_ComputerA	Bsp_SoftwareA	Bsp_GeschäftsprozessA	Bsp_ComputerB	Bsp_SoftwareA	Bsp_GeschäftsprozessA	Bsp_SoftwareB	Bsp_SoftwareC	Bsp_GeschäftsprozessA
Bsp_ServerA	--	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×
Bsp_ComputerA	✓	--	✓	×	×	×	×	×	×	×
Bsp_SoftwareA	×	✓	--	✓	×	×	×	×	×	×
Bsp_GeschäftsprozessA	×	×	✓	--	×	×	×	×	×	×
Bsp_ComputerB	✓	×	×	×	--	✓	×	✓	✓	×
Bsp_SoftwareA	×	×	×	×	✓	--	✓	×	×	×
Bsp_GeschäftsprozessA	×	×	×	×	×	✓	--	×	×	×
Bsp_SoftwareB	×	×	×	×	✓	×	×	--	×	×
Bsp_SoftwareC	×	×	×	×	×	×	×	×	--	✓
Bsp_GeschäftsprozessA	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	--

Abbildung 10.8: Die Matrixdarstellung der Analyseergebnisse in tabellarischer Form

minimal. Für einen minimalen Baum vergleiche Abbildung 10.5 mit Abbildung 10.7. Sie stellen den gleichen Baum dar.

10.3 Module > Graphische Visualisierung II > Serverausfallanalyse

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	erweitert das Menü „Module“.
Sicht	User_ModVis3
Funktion	Zeigt die zweite graphische Visualisierung an.

Wie bei der näheren Vorstellung der beiden anderen Visualisierungsmodule (10.1, 10.2) gehen wir auch hier wieder davon aus, dass Sie eine Analyse durchgeführt haben und sich auf einer, in Abbildung 10.9 gezeigten, ähnlichen Seite befinden. Die Baumdarstellung beruht auf den selben Analyseergebnissen wie die Graphiken und Tabellen der beiden bereits vorgestellten Visualisierungsmodule. Der Unterschied im Vergleich zum Modul „Graphische Visualisierung I“ besteht lediglich im Layout des Baumes und in der Verwendung anderer Symbole (vgl. Abbildung 10.9 mit 10.5). Wie gewohnt stehen auch hier Tool-Tips und eine Detailübersicht zur Verfügung.

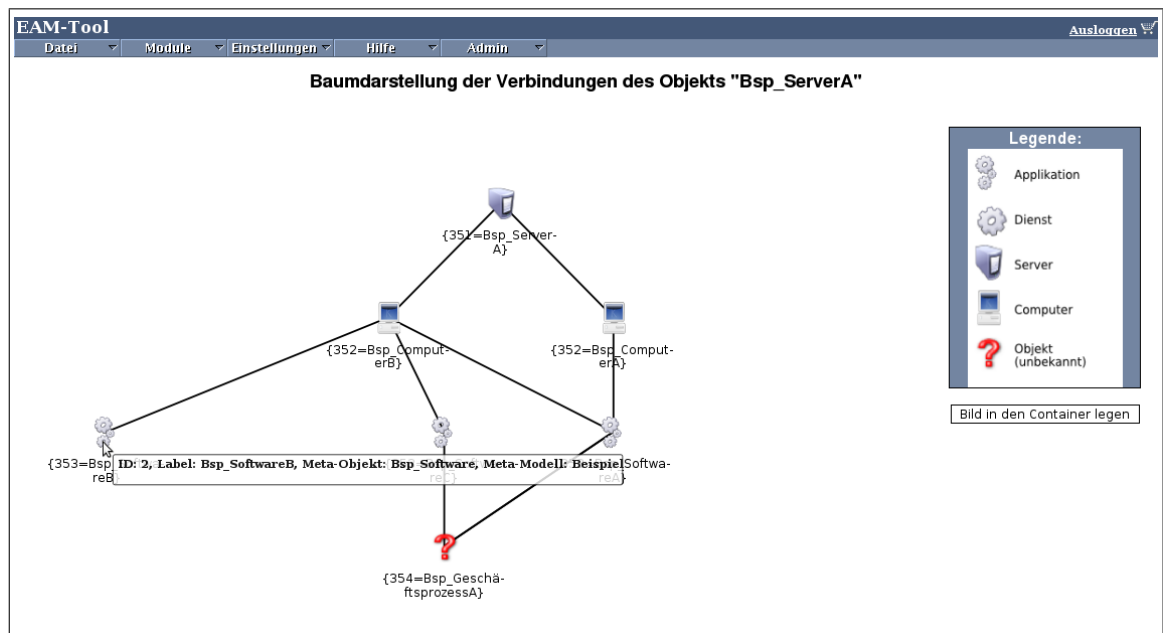


Abbildung 10.9: Analyseergebnisse in der Baumdarstellung mit Tool-Tip

11 Erweiterungsmodul QueryBrowser


11.1 Module > QueryBrowser > Query Browser

Roland

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	erweitert das Menü Module
Sicht	EAM_QueryBrowser: QueryBrowser
Funktion	Zeigt den QueryBrowser an.

Der „Query Browser“ 11.1 liefert eine Übersicht der im EAM-Tool gespeicherten Anfragen, die für den aktuellen Benutzer sichtbar sind. Diese Anfrage von Instanzen eines Metamodells werden auch als Queries bezeichnet. Mit dem QueryBrowser können Sie eine gespeicherte Query auswählen und ausführen. Mit dem Klick auf „ausführen“ werden die Anfrage an das Kernsystem übermittelt, welches die Ergebnisse der Anfrage als „Query Results“ 11.2 zurückliefert.



EAM-Tool [Ausloggen](#)

Datei Module Einstellungen Hilfe Admin

Query Browser

Die folgenden Anfragen stehen Ihnen zur Verfügung. Sie können eine Anfrage ausführen oder ggf. auch bearbeiten.

Erstellen Sie eine neue Anfrage mit dem [Query Editor](#).

ID	Datum	Name	Beschreibung	Ersteller
2	22.08.2008	Matthias Server	Hans	ausführen! bearbeiten! löschen!
1	22.08.2008	Philipps Server	Hans	ausführen! bearbeiten! löschen!

Abbildung 11.1: Übersicht des QueryBrowsers

Die Seite „Query Results“ zeigt tabellarisch die Ergebnisse einer Anfrage von Servern. Können die Daten der Ergebnisse bearbeitet werden, so wird in Spalten mit dem Namen `idobj_<id>` ein Link dargestellt. Mit Klick auf diesen Link gelangen Sie in die erweiterte Datenerfassung (siehe Abschnitt 8), wo dieser Datensatz bearbeitet werden kann.

Zu beachten ist, dass die Ergebnisse einer Anfrage, auf die durch Datenrechte festgelegten Attribute eines Objekts oder einer Relation, beschränkt werden. Es ist also denkbar,

EAM-Tool Ausloggen

Datei ▾ Module ▾ Einstellungen ▾ Hilfe ▾ Admin ▾

Query Results

Erstellen Sie eine neue Anfrage mit dem [Query Browser](#).

Erstellen Sie eine neue Anfrage mit dem [Query Editor](#).

Ergebnisse der Anfrage

id	#CPU	idobj_4	label	MPO.Anschaffungskosten	MPO.Servername
1	1	1	{12=srvbi12}	1000.0	srvbi12
2	18	2	{12=Testserver}	20.0	Testserver
3	2	3	{12=LinuxGamer}	18.0	LinuxGamer
4	3	4	{12=Testserver15}	3.0	Testserver15

FetchTime: 00:00,066

Abbildung 11.2: Ergebnisse einer Anfrage unter Query Results

dass unterschiedliche Benutzer auch verschiedene Ergebnisse der selben Anfrage erhalten. Die Einstellungen über Datenrechte können in der Benutzerverwaltung (siehe Abschnitt 4) vorgenommen werden. Vermissen Sie irgendwelche Daten, wenden Sie sich hierzu an den Administrator.

Im unteren Bereich ist ein DataScroller zu sehen, der es ermöglicht durch die Datensätze der Anfrage zu navigieren. Dabei werden pro Seite jeweils bis zu 20 Ergebnisse dargestellt. Zwischen den Symbolen des Scrollers ist die aktuelle Seitenzahl in fett angegeben. Die anderen möglichen Seiten sind anklickbar und ermöglichen damit die direkte Navigation zu einer bestimmten Seite.

Wenn die entsprechenden Rechte vergeben worden sind, so kann der Benutzer auch eine Anfrage „bearbeiten!“ oder „löschen!“. Solche Rechte können im „Query Editor“ vergeben werden.

11.2 Module > QueryBrowser > Query Editor

Menü und Funktionsbeschreibung

Menü	erweitert das Menü Module
Sicht	EAM_QueryBrowser: QueryBrowserEdit
Funktion	Zeigt den QueryEditor an.

Der „Query Editor“ 11.3 ermöglicht das Erstellen von benutzerdefinierten Anfragen von

Instanzen. Im linken Textfeld unter der Bezeichnung „Query“ sind textuell Anfragen im SQL-Syntax formulierbar. Mehr zur Formulierung von Anfragen finden Sie im Abschnitt 11.2. Auf der rechten Seite wird eine Übersicht der sichtbaren Metamodelle, Objekte, Relationen und Attribute dieser Objekte und Relationen geliefert. Mit den Links „« Obj / Rel einfügen“ bzw. „« Attribut einfügen“ kann ein gewähltes Objekt oder ein gewähltes Attribut direkt in die Query übernommen werden.

Weiterhin kann die formulierte Query direkt abgesendet werden und die Ergebnisse der Anfrage kommen, wie oben im Abschnitt „Query Browser“ beschrieben, zurück.

Das Speichern einer Query ist ebenfalls möglich. Dazu ist ein eindeutiger Name und eine Beschreibung der Anfrage anzugeben. Mit den Optionen „Anfrage global zur Verfügung stellen“ bzw. „Anfrage darf global bearbeitet werden“ kann eine Anfrage mit anderen Benutzern des EAM-Tools geteilt werden.

Anfragen formulieren

Anfragen können im Wesentlichen im Stil von SQL formuliert werden. Dabei sind mit „Query Editor“ im beliebige SELECT-Anfragen realisierbar. Anfragen können über ein Objekt bzw. eine Relation erfolgen oder auch aus mehreren Objekten und Relationen zusammengesetzt werden.

Objekte und Relationen, die im EAM-Tool verwaltet werden, werden in einer SQL-Anfrage als Tabellen formuliert und behandelt. Entsprechend wird bspw. ein Objekt Server im FROM Teil einer Anfrage verwendet. Einzelne Attribute von Objekten und Relationen sind in einer SQL-Anfrage als Feldbezeichner zu benutzen. Dabei stellt der „Query Editor“ zwei mögliche Formulierungen von Objekten, Relationen und Attributen zur Verfügung: eine ausführliche und eine abkürzende Schreibweise. Die ausführliche Schreibweise beinhaltet die ID des Objekts bzw. der Relation oder die ID des Attributs und zusätzlich den Namen des jeweiligen Elements. Dieser Schreibweise kommt dabei eine semantikerhaltende Bedeutung zu - der Sinn der Anfrage ist aus der Anfrage selbst abzulesen. Die abkürzende Schreibweise ermöglicht die bloße Angabe der ID eines Objekts bzw. einer Relation oder des Attributs. Das folgende Beispiel verwendet eine zulässige Mischform dieser Schreibweisen.

Ein einfaches Beispiel für eine Anfrage von Servern und damit verbundener Software könnte wie folgt aussehen. Es ist zu beachten, wie Verknüpfungen von Objekten und Relationen bspw. über ein JOIN erfolgen. Die Standard-Leserichtung einer Verknüpfung geht vom ersten Objekt, gekennzeichnet durch `idobj_first`, zum zweiten Objekt, welches mit `idobj_second` in der Relation gekennzeichnet ist.

```
SELECT
  [obj_8: "Server"].*,
  [rel_4-obj_8-obj_9: "besitzt"].*,
  [obj_9: "Software"].*,
  CONCAT("bearbeite id ", [rel_4].id) AS info
```

EAM-Tool Ausloggen

Datei Module Einstellungen Hilfe Admin

Query Editor

Im QueryEditor können Sie eine Anfrage im erweiterten EAM-Tool SQL-Syntax angeben und ausführen. Dabei sind nur reine Anfragen (SELECT) erlaubt.

Suchen Sie nach einer Anfrage im [Query Browser](#).
Erstellen Sie eine [neue Query](#).

Query: `SELECT * FROM [obj_14: "Server"]`

Metamodelle: Postina_Test

Objekte / Relationen:

- O Server
- O Applikation
- O Geschäftsprozess
- R Server Appl Relation: Server -->
- R GePr_APPL: Geschäftsprozess -->

Attribute:

<< Obj / Rel einfügen << Attribut einfügen

Query absenden Query speichern...

Query speichern

Name:

Beschreibung:

☐ Anfrage global zur Verfügung stellen

☐ Anfrage darf global bearbeitet werden

Query speichern

Ergebnisse der Anfrage

Die Anfrage erbrachte keine gültigen Ergebnisse.

FetchTime:

Abbildung 11.3: Übersicht des QueryEditor

```

FROM
  [obj_8]
LEFT JOIN
  [rel_4] ON [rel_4].idobj_first = [obj_8].id
LEFT JOIN
  [obj_9] ON [obj_9].id = [rel_4].idobj_second

```

Entsprechend in diesem Syntax können also Anfragen an die Instanzen von Metamodellen gestellt werden. Zu beachten ist, dass die Ergebnisse einer Anfrage, auf die durch Datenrechte festgelegten Attribute eines Objekts oder einer Relation, beschränkt werden. Es ist also denkbar, dass unterschiedliche Benutzer auch verschiedene Ergebnisse der selben Anfrage erhalten. Die Einstellungen über Datenrechte können in der Benutzerverwaltung (siehe Abschnitt 4) vorgenommen werden. Vermissen Sie irgendwelche Daten, wenden Sie sich an

den Administrator.