

# Modul Reports

Mit dem Reports-Modul können auf Basis von mit dem JasperSoft iReport-Designer (<http://community.jaspersoft.com/project/ireport-designer>) erstellten Reportdateien verfügbar gemacht und **zentral** (in diesem Interface) oder **gruppierungsbasiert** (in der Gruppierungsverwaltung) **ausgeführt** werden.

Der Unterschied zwischen dem Modul "Vorlagen" und dem Modul "Reports" besteht darin, dass unter "Reports" auch das Ausführen eines Reports möglich ist. Bezüglich der Verwaltung von Reports sind beide Interfaces ansonsten identisch.

**i** Reports dürfen nicht mit Berichten verwechselt werden (siehe [Modul Berichte](#)). Die Berichte stehen im Rahmen der Suchmaske (siehe [Suche](#)) zur Verfügung, um Reports für die Suchergebnisliste einer Suche zu erstellen und basieren auf einer anderen Technologie. Das Reports-Modul hingegen erlaubt es, im Backend des Systems im Prinzip beliebige Reports auf den Daten der Datenbank zu fahren.

- Funktionsweise
- Vorlagen verwalten - Anlegen & Bearbeiten von Reports
  - Report im Dateisystem ablegen
  - Anlegen & Bearbeiten von Reports
  - Vorlagen verwalten - Dateien ersetzen
  - Besonderheiten beim Arbeiten mit Sub-Reports
- Sicherheit - Beschränkung des Datenzugriffs
- Erstellen von Reports als .jrxml-Datei
  - Software zum Erstellen von Reports
  - Parameter / Eingabemaske
  - Schriften
  - Bilddateien in Reports
  - Style Dateien
  - Beispieldatenbank
  - Typische Fehlerquellen
- Gruppierungsspezifische Reports
- Standard-Vorlagen für das Modul Führungszeugnisse
- Standard-Vorlagen für die Abrechnung
- Ausführen von Reports
- Reportparameter
  - Bedeutung
  - Geändertes Verhalten bei Verwendung von Reportparametern
  - Rechte
- Jasper Report Versionen

## Funktionsweise

Das Modul basiert auf den JasperReports Bibliotheken (freier Report-Designer unter <http://community.jaspersoft.com/project/ireport-designer>). Dabei werden .jrxml Dateien (Report-Vorlagen), die auf der Server-Umgebung zur Verfügung stehen - falls notwendig - zur Laufzeit (bei Report-Erzeugung) übersetzt. Danach wird der Report ausgeführt. Dazu stellt das System die aktuelle Datenbankverbindung und die benötigten Laufzeitparameter (Reporting-Parameter) zur Verfügung. Die Reporting-Parameter sind dabei von System-Seite definiert und nicht von Report-Seite.

## Vorlagen verwalten - Anlegen & Bearbeiten von Reports

### Report im Dateisystem ablegen

Nachdem ein Report als .jrxml-Datei erstellt wurde (s.u.), muss der Report zuerst physisch **an der definierten Stelle im Dateisystem abgelegt** werden; es ist im Moment nicht möglich, Reports direkt hochzuladen:

- /home/jboss/reports/

Die Übersetzung der Report-Dateien erfolgt im Verzeichnis

- /home/jboss/reports/build

In diesem Verzeichnis entsteht eine umbenannte Kopie der Original-jrxml-Datei sowie weitere Dateien (.jasper). Erforderlich sind **Lese- und Schreibberechtigung** für den Benutzer, unter dem der Application Server läuft.

**i** Bei der Erzeugung der Reports entstehen im Verzeichnis /tmp ebenfalls **temporäre Dateien**. Diese sollten bzw. müssen regelmäßig über einen Systemjob (cron-job) aufgeräumt werden.

### Anlegen & Bearbeiten von Reports

Damit eine ins Dateisystem kopierte Vorlage verwendet werden kann, muss diese dem System anschließend bekannt gemacht werden, indem im Interface ein neuer Report angelegt wird. Folgende Parameter müssen definiert sein:

Parametername	Verwendungszweck	Beispiel
Name	<p>Interner Name der Vorlage. Dieser Name wird u.a. verwendet, um aus der auf dem Server hinterlegten .jrxml-Datei die ausführbaren Dateien zu erzeugen.</p> <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Es sind <b>nur alphanumerische Zeichen</b> zulässig, <b>keine Leerzeichen</b>, der Name muss <b>eindeutig</b> sein. </div>	musterReport20
Beschreibung	Beschreibung des Reports	
Dateipfad	<p>Absoluter Pfad der .jrxml Datei auf dem Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /home/jboss/reports/</li> </ul>	/home/jboss/reports/musterTemplate.jrxml
XML-Datei	nicht implementiert	muss leer bleiben
Report-Klasse	System-Klasse, für die der Report verwendet werden kann.	de.iconcept.nami.entity.abrechnung.Rechnung
Subreport-ID	<p>Kontext-spezifische ID eines Report anhand einer übergebenen Kontextvariablen.</p> <p>Beispiel: Bei der Erstellung einer Ausgangsrechnung wird als Kontext-ID die ID der Gruppierung, die die Ausgangsrechnung erstellt hat, übergeben. Existiert nun ein Eintrag mit der Subreport-ID 20, dann wird nicht die Standardvorlage verwendet, sondern die spezifische Vorlage.</p>	20
Recht	Auswahl eines (funktionalen, nicht gruppierungsbeschränkten) Rechts, über das ein Benutzer verfügen muss, um den Report ausführen zu können.	
Standard Ergebnistyp	Standard Mime-Typ des Ergebnisses (PDF, XLS). Ab Version 1.5.1.6, Unterstützung bei der Reportausführung (Gruppierung), ab Version 1.5.1.7	

## Vorlagen verwalten - Dateien ersetzen

Will man eine existierende Report-Vorlage überschreiben, muss zuerst der neue Report im Verzeichnis

- /home/jboss/reports

abgelegt werden (s.o.).

Damit der **Report neu übersetzt** wird, muss außerdem die vom System erzeugte Report-Datei (.jrxml) und auch die kompilierte Version entfernt werden (.jasper). Die Namen der Dateien (ohne Suffix) entsprechen dem Namen in der JasperReport-Tabelle. Diese Dateien befinden sich im Unterverzeichnis

- ./build

 Falls die existierenden Dateien im Unterverzeichnis ./build nicht gelöscht wurden, werden die "alten" Dateien weiterverwendet.

## Besonderheiten beim Arbeiten mit Sub-Reports

Das System unterstützt Vorlagen, die mit Sub-Reports arbeiten, **nicht automatisch**. Wird ein solcher Report wie oben beschrieben in das Verzeichnis /home/jboss/reports/ geladen, so kann er **nicht ausgeführt** werden.

Um einen Report mit Sub-Reports lauffähig zu bekommen, müssen zusätzlich alle Sub-Reports als **.jasper-Dateien** in das Unterverzeichnis

- /home/jboss/reports/build

gelegt werden.

## Sicherheit - Beschränkung des Datenzugriffs

Da das Reporting Modul ggf. Zugriff auf sämtliche Daten benötigt, ist eine Rechtekontrolle innerhalb der Daten, die für einen Report verwendet werden, nicht mehr möglich. Das bedeutet, dass der Benutzer, der einen Report erstellt, sich um das Thema Datensicherheit kümmern muss, insbesondere bei gruppierungsspezifischen Reports. Reports können nur von Benutzern mit entsprechenden Rechten angelegt werden, außerdem müssen die Report-Dateien physikalisch auf dem Server abgelegt werden.

# Erstellen von Reports als .jrxml-Datei

## Software zum Erstellen von Reports

Alle Vorlagen (.jrxml) können mit dem iReport-Designer (ab Version 5.1) der JasperSoft Community (siehe <http://community.jaspersoft.com/project/ireport-designer>) bearbeitet werden.

Eine Datenbank für die Bearbeitung von Reports ist nicht notwendig. Allerdings liefert der Preview dann natürlich keine Ergebnisse.

## Parameter / Eingabemaske

Parameter für die Eingabe durch den Benutzer, der den Report ausführt (bzw. verborgene Parameter bei Gruppierungsspezifischen Reports) werden nach folgendem Schema definiert:

```
<parameter name="Mitglied_ID" class="java.lang.Long"/>
```

In der Maske wird dann "Mitglied\_ID" bei dem jeweiligen Feld angezeigt.



Wichtige Hinweise:

- Parameternamen dürfen **keine Leerzeichen** oder **Sonderzeichen** enthalten und **nicht mit einer Zahl beginnen**.
- Für die **Sortierung** der Parameter der Eingabemaske zum Ausführen des Reports verwendet das System immer alphanumerisch aufsteigende Sortierung. Um eine sinnvolle Sortierung der Felder in der Maske zu erreichen, können beim Erstellen des Reports bei Bedarf den einzelnen Parameternamen **Buchstaben** (A-Z, a-z) vorangestellt werden, Zahlen oder andere Zeichen sind **nicht** unterstützt.



Ab Version 1.5.1.5 wird der Zeitstempel des Originalreports gegen die compilierten Versionen geprüft. Ist dieser neuer wird der Report automatisch neu übersetzt. Dies gilt NICHT für Subreports in einem Report. Diese müssen IMMER compiliert im build Verzeichnis liegen. Dies gilt auch für referenzierte Style-Dateien und eingebettete Bilder.

## Schriften

Bei Änderungen an den Reports sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass **nicht alle Schriftarten** (Fonts), die ggf. im Report Designer angeboten werden, verwendbar sind. Verwendet werden können nur diejenigen Schriftarten, die auf dem Server, auf dem der Report später erzeugt wird, auch installiert sind. Da die **Font-Dateien sind nicht Bestandteil der Reportvorlage** sind (da die Weitergabe von Fonts ggf. rechtlichen Beschränkungen unterliegen kann), sollte die Reporterzeugung in jedem Fall auf dem Zielsystem geprüft werden.

Darüber hinaus sollte -sofern die verwendeten Schriften keine Standardschriften sind - die Option "pdfEmbedded" (im iReport Designer unter "Styles") angehakt werden. Dies führt bei der Erzeugung des Reports aus der Reportvorlage dazu, dass die verwendete Schriftart in der erzeugten PDF-Datei enthalten ist. Damit kann erreicht werden, dass ein Dokument auch auf Systemen angezeigt (gedruckt) werden kann, die die angegebene Schriftart nicht kennen.



Sollen andere Schriften als die Standardschriften verwendet werden, dann sollte vorab geprüft werden, ob diese auf dem Server System installiert sind (Kommandozeile: fc-list :lang=DE).

### Standardschriften

Die JasperReport Bibliotheken verwenden die iText Bibliotheken, um die Schriften zu rendern. Folgende Schriften funktionieren damit in jedem Fall:

- Courier
- Courier-Bold
- Courier-BoldOblique
- Courier-Oblique
- Helvetica
- Helvetica-Bold
- Helvetica-BoldOblique
- Helvetica-Oblique
- Symbol
- Times-Roman
- Times-Bold
- Times-BoldItalic
- Times-Italic
- ZapfDingbats

## Bilddateien in Reports

Bilddateien - wie etwa Logos - die im Report verwendet werden, müssen ins **Build-Verzeichnis** (z.B. /home/jboss/reports/build) kopiert werden und die Pfade im Report müssen entsprechend gesetzt werden (nicht absolut angeben).

## Style Dateien

Für Style-Dateien (.jrtx) gilt das gleiche, wie für Bilddateien. Die Style-Datei muss im "/build" Unterverzeichnis abgelegt sein, da der Report im Build-Verzeichnis erzeugt wird und die referenzierte Style-Datei von hier aus relativ gefunden werden muss.

## Beispieldatenbank

Eine Beispieldatenbank dient dazu, sich die Ergebnisse von Änderungen an Vorlagen sinnvoll ansehen zu können. Beispieldatenbank auf dem Produktivsystem erzeugen über folgende shell-Kommandos:

- user=LIVE\_USER  
db=LIVE\_DB  
host=LIVE\_HOST
- mysqldump -u \$user -p -h \$host \$db Rechnung RechnungsItem LinkableEntry \  
ZahlungsKondition BeitragsSatz BeitragsArt BeitragsKonto BeitragsZahlung> ica\_report\_data.sql

## Typische Fehlerquellen

- Klein-/Großschreibung: Der Report wird auf einer Windows-Umgebung erstellt, dann unterscheidet die Mysql / MariaDB Datenbank (im Standard) bei Tabellennamen keine Groß- und Kleinschreibung. Die Unix-Zielumgebung ist jedoch immer case-sensitive, d.h. der Report, bzw. die Abfragen des Reports funktionieren dann nicht.
- Schriften: Die Schriftarten, die über "Styles" definiert sein sollten, stehen auf dem Zielsystem nicht zur Verfügung, der Report kann dann nicht erzeugt werden.
- Bilder, andere Objekte: Falls diese nicht ins **Zielverzeichnis** (/home/jboss/reports/build) mitkopiert wurden oder die Pfade im Report absolut angegeben wurden, kann der Report nicht erzeugt werden.

## Gruppierungsspezifische Reports

Für Reports, die nicht durch administrative Benutzer mit Vollzugriff auf alle Gruppierungen und Mitglieder hier ausgeführt werden sollen, sondern im Rahmen der **Gruppierungsverwaltung** angeboten werden, siehe [Modul Reports \(Gruppierungen\)](#).

## Standard-Vorlagen für das Modul Führungszeugnisse

Siehe dazu [Modul Vorlagen](#).

## Standard-Vorlagen für die Abrechnung

Siehe dazu [Modul Vorlagen](#).



Hinweis: Beim Report für die Mitgliedsabrechnung muss bei der Klassen-Defintion (Feld: **Report-Klasse**) die Klasse de.iconcept.nami.entity.abrechnung.RechnungMgl gesetzt werden.

## Ausführen von Reports

Vorausgesetzt, der Benutzer verfügt über entsprechende Rechte, kann ein Report in der Liste markiert und mit rechtem Mausklick über

- "Ausführen" oder
- "Ausführen XLS"

ausgeführt werden. Es öffnet sich eine Maske mit den jeweils **im Report definierten Eingabeparametern** (s.o.).

**Execute** ✕

Bis:

Von:

Der Report wird anschließend als PDF-Datei (oder .xls-Datei) zum Download angeboten:



Der Link kann genau ein einziges Mal verwendet werden, d.h. die Dateien werden nicht dauerhaft auf dem Server gespeichert.

Zum Ausführen von gruppierungsspezifischen Reports siehe [Reports \(Gruppierung\)](#).

**i** Ab Version 1.5.1.5 gibt es nur noch einen Link. "Ausführen generisch". Das Formular enthält jetzt die Auswahl für den Ergebnistyp (PDF oder xls).

## Reportparameter

Ab Version 1.5.1.5 unterstützt das System die Verwendung von Reportparametern. Dazu muss der Systemparameter "REPORT\_USE\_ICA\_PARAMTER" gesetzt sein (siehe auch: [Systemkonfiguration](#))

Bei Anlage, bzw. Änderung eines Reports werden die Reportparameter ausgelesen und in der Datenbank abgelegt.

## Bedeutung

Für jeden Reportparameter können folgende Werte bestimmt werden:

Feld	Bedeutung
Anzeigename	Abweichender Name für den Parameter bei Ausführung des Reports (nur für die Anzeige). Der vom Benutzer eingegebene Wert wird dem Report nach wie al "Parameter Name" übergeben
Reihenfolge	Reihenfolge, in der der Parameter im Eingabeformular angezeigt werden soll
Parametertyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>Benutzereingabe (Wert wird im Formular angezeigt)</li> <li>URL Parameter (für zukünftige Benutzung)</li> <li>Entity ID : Der Parameter bekommt die "Zeile", aus der der Report aufgerufen wurde. Das Feld wird NICHT im Formular angezeigt, sondern vom System vor Reportausführung belegt.</li> <li>Owner ID: Der Parameter bekommt den "Besitzer" der Zeile aus der der Report aufgerufen wurde (bei gruppierungsspezifischen Reports, die id der besitzenden Gruppierung). Das Feld wird NICHT im Formular angezeigt, sondern vom System vor Reportausführung belegt.</li> </ul>

## Geändertes Verhalten bei Verwendung von Reportparametern

Wenn ein Report ausgeführt wird

## Rechte

Für die Verwaltung der Report-Parameter werden die Rechte (ID Menu: 150 und zugehörige ID Rechte) benötigt. Für die automatische Anlage, bzw. Aktualisierung reicht das entsprechende Report Recht.

## Jasper Report Versionen

Stand: 09.04.2019

ICA Version	Jasper Report Engine (Version der jrxml Datei)	Entwicklungsumgebung Reports	Bemerkungen
ica-1.5.x	bis Version 5.5 (jrxml Dateien mit Versionsformat 5.1 bis 5.5)	<ul style="list-style-type: none"><li>• iReport 5.1 bis iReport 5.6</li><li>• Jasper Studio 6.6 (als Eclipse Plugin 4.9.x Versionen)<ul style="list-style-type: none"><li>• jrxml Version 5.5.2 verwenden</li></ul></li></ul>	