



**ARCWAY**  
BRIDGING THE GAP

ARCWAY AG

# Server Installation



**Deutsch**

16.12.2022

## ARCWAY AG

Potsdamer Platz 10  
10785 Berlin  
GERMANY  
+49 30 800 97 83 0 (Tel.)  
+49 30 800 97 83 111 (Fax)  
[info@arcway.com](mailto:info@arcway.com)

Vorstand: Karsten Wulfes

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Uwe Barchmann

Dokument: AC.002.DE-1602\*

16.12.2022

Dieses Dokument ist erstellt mit [ARCWAY Cockpit](#).

© 2004 - 2022 ARCWAY AG. Alle Rechte vorbehalten.

DIESES PRODUKT ENTHÄLT VERTRAULICHE INFORMATIONEN UND GESCHÄFTSGEHEIMNISSE DER [ARCWAY AG](#). DIE NUTZUNG, VERBREITUNG UND/ODER REPRODUKTION IST OHNE VORHERIGE UND AUSDRÜCKLICHE ERLAUBNIS DER [ARCWAY AG](#) UNTERSAGT.

DIE EINSICHT IST LIMITIERT AUF AUTORISIERTE PERSONEN.

DIE NUTZUNGSBESTIMMUNGEN DIESES PRODUKTS SIND IN DEN BEDINGUNGEN DES ABKOMMENS MIT DER [ARCWAY AG](#) ÜBER BENUTZERLIZENZEN EINZELN GEREGLT.

DER INHALT DIESES DOKUMENTS IST OHNE JEDE GEWÄHR. DIESE PUBLIKATION KANN UNGENAUIGKEITEN UND TYPOGRAPHISCHE FEHLER ENTHALTEN.

[ARCWAY AG](#) behält sich das Recht vor, dieses Dokument ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu entfernen.

[ARCWAY AG](#) und [ARCWAY Cockpit](#) sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der [ARCWAY AG](#).

Java ist ein Warenzeichen oder registriertes Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc.

Eclipse ist ein Warenzeichen oder registriertes Warenzeichen der Eclipse Foundation, Inc.

Microsoft Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019, MS Word, MS Excel, MS Project, MS SQL Server 2012, MS SQL Server 2014 und MS SQL Server 2017 sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der Microsoft Corporation.

DB2 ist ein Warenzeichen oder registriertes Warenzeichen der IBM Corporation.

Linux ist ein registriertes Warenzeichen von Linus Torvalds.

Fedora ist ein Warenzeichen oder registriertes Warenzeichen von Red Hat, Inc.

SUSE ist ein Warenzeichen oder registriertes Warenzeichen der Marcel BidCo GmbH.

Adobe SVG Viewer ist ein Warenzeichen oder registriertes Warenzeichen von Adobe Systems.

Alle in diesem Dokument genannten Marken- und Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Eigentümer.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SYSTEMVORAUSSETZUNGEN .....</b>	<b>3</b>
2.1	Standardinstallation.....	4
<b>3</b>	<b>ARCWAY COCKPIT SOFTWARE .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>STANDARDINSTALLATION - WINDOWS .....</b>	<b>7</b>
4.1	Schritt 1 – Installieren von Java .....	7
4.2	Schritt 2 – Installieren von Tomcat .....	8
4.3	Schritt 3 – Konfigurieren der Tomcat Properties .....	11
4.4	Schritt 4 – Installieren des ARCWAY Lizenzservers und des ARCWAY Cockpit-Servers .....	12
4.5	Schritt 5 – Lizenzen installieren .....	14
4.6	Schritt 6 – Überprüfen der Installation / Aufspielen eines Beispielprojektes.....	14
4.6.1	Voreingestellter Administrator-Account.....	15
4.6.2	Test – Neues Projekt anlegen .....	17
<b>5</b>	<b>STANDARDINSTALLATION - LINUX/UNIX .....</b>	<b>19</b>
5.1	Schritt 1 – Installieren von Java .....	19
5.2	Schritt 2 – Setzen der Umgebungsvariable JAVA_HOME .....	20
5.3	Schritt 3 – Installieren von Tomcat .....	20
5.4	Schritt 4 – Konfigurieren der Tomcat Properties .....	22
5.5	Schritt 5 – Installieren des ARCWAY Lizenzservers und des ARCWAY Cockpit-Servers .....	23
5.6	Schritt 6 – Lizenzen installieren .....	24
5.7	Schritt 7 – Überprüfen der Installation / Aufspielen eines Beispielprojektes.....	25
5.7.1	Voreingestellter Administrator-Account.....	25
5.7.2	Test – Neues Projekt anlegen .....	26
<b>6</b>	<b>BACKUP &amp; WIEDERHERSTELLUNG .....</b>	<b>27</b>
6.1	Backup des Servers .....	27

6.1.1	Backups mit dem Cockpit Client erstellen.....	27
6.1.2	Backups mit Hilfe der Kommandozeile erstellen .....	27
6.1.3	Backup wiederherstellen.....	28
6.2	Backup einzelner Projekte .....	29
6.2.1	Ein Backup mit dem Cockpit Client erstellen .....	29
6.2.2	Backup wiederherstellen.....	29
<b>7</b>	<b>SERVERKONFIGURATION ANPASSEN .....</b>	<b>31</b>
7.1	Anpassen von Konfigurationsparametern der Cockpit Server Web Applikation .....	31
7.2	URL des Lizenzservers anpassen .....	33
7.3	Datenbankkonfiguration (Supportoption erforderlich) .....	34
7.4	Nutzung des Dateisystems anpassen.....	39
7.4.1	Dateisystem.....	40
7.4.2	Dateiarchiv .....	40
7.4.3	Log.....	41
7.4.4	Client Update .....	42
7.5	Benutzerdatenbank / LDAP Integration / SSO .....	44
<b>8</b>	<b>HILFESTELLUNGEN .....</b>	<b>45</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Systemvoraussetzungen ARCWAY Cockpit Enterprise Server .....	3
Abbildung 2: Choose Components .....	8
Abbildung 3: Konfiguration .....	9
Abbildung 4: Java Virtual Machine .....	10
Abbildung 5: Java Eigenschaften .....	12
Abbildung 6: Web-Applikations-Archive .....	13
Abbildung 7: Neue Serververbindung .....	16
Abbildung 8: Server hinzufügen .....	16
Abbildung 9: Tomcat Home Verzeichnis .....	21



# 1 EINFÜHRUNG

Dieses Dokument beschreibt die Installation des [ARCWAY Cockpit Servers](#). Der Server ist der zentrale Speicherort für Projekte, Pläne und Projektdaten. Zum Betrieb des Cockpit-Servers wird folgendes benötigt:

- [ARCWAY Cockpit Server](#) und [ARCWAY Cockpit Lizenzserver](#) Web-Applikationen
- Java Servlet-Container (gemäß Servlet Spezifikation 3.0 oder 3.1 oder 4.0)
- Speicherort für die vom [ARCWAY Cockpit Server](#) verwalteten Daten

Der Server basiert wie der Client auf Java. Als Basis für den Betrieb der COCKPIT-Server-Web-Applikationen ist neben einer Java Laufzeitumgebung ein Java Servlet-Container erforderlich. Die in diesem Dokument enthaltene Information ist darauf zugeschnitten, dass die Servlet-Container Implementierung Apache Tomcat 9.0 eingesetzt wird.

*Wenn Sie mit der Professional Edition arbeiten, benötigen Sie keinen Server. Die Beschreibungen in diesem Dokument beziehen sich ausschließlich auf die Enterprise Edition.*

Dieses Dokument ist wie folgt organisiert: Der Abschnitt [Systemvoraussetzungen](#) (S. 3) enthält eine Beschreibung der für den Betrieb des Servers nötigen Systemumgebung. Im Abschnitt [ARCWAY Cockpit Software](#) (S. 5) finden Sie die Angabe wo Sie die [ARCWAY Cockpit Software](#) herunterladen können. Danach folgen die Abschnitte [Standardinstallation - Windows](#) (S. 7) und [Standardinstallation - Linux/Unix](#) (S. 19) in denen die notwendigen Schritte zur Installation eines Cockpit Servers unter Bezug der jeweiligen Plattform beschrieben sind. Der Abschnitt [Backup & Wiederherstellung](#) (S. 27) behandelt die Möglichkeiten zur Sicherung und Wiederherstellung des von einem Cockpit Server verwalteten Datenbestandes. Im Abschnitt [Serverkonfiguration anpassen](#) (S. 31) sind weiterführende Hinweise zu Konfigurationsmöglichkeiten enthalten und es wird kurz darauf eingegangen, wo die verwalteten Daten im Dateisystem

gespeichert werden. Am Ende folgt eine kleine Zusammenstellung von typischen Problemen und passenden Lösungshinweisen.

## 2 SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

### Systemvoraussetzungen ARCWAY Cockpit Enterprise Server

Systemvoraussetzungen ARCWAY Cockpit Enterprise Server	
<b>Prozessor</b>	x86-Prozessor mit 2 GHz Takt empfohlen
<b>Arbeitsspeicher</b>	Mindestens 1 GB (empfohlen $\geq$ 2 GB für bis zu 10 gleichzeitige Nutzer)
<b>Festplattenplatz</b>	Mindestens 1 GB (typischer Wert. Tatsächlicher Wert nutzungsabhängig bis 10 GB)
<b>Plattform</b>	Unterstützt werden Windows 8.1, Windows 10, Windows 11, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019, macOS Server und Linux. Prinzipiell auch andere Java-unterstützte Plattformen.
<b>Software</b>	JDK 8 oder höher, Java-Servlet-Container (beides im Installationsprogramm enthalten)

Abbildung 1: Systemvoraussetzungen ARCWAY Cockpit Enterprise Server

Zum Betrieb des ARCWAY Cockpit Servers wird ein Java Servlet-Container benötigt.

Als Basis für den ARCWAY Cockpit Server ist eine Java-Installation sowie ein Servlet-Container (gemäß Servlet Spezifikation 3.0, 3.1 oder 4.0) erforderlich. Empfohlen werden die mitgelieferten Versionen des Java Development Kits (JDK 8) und des Apache Tomcat 9 Servlet- Containers.

Getestet wurde der ARCWAY Cockpit Server in dieser Konfiguration auf folgenden Plattformen:

- Windows 8.1, 10, 11
- Windows 2012 Server
- Windows 2016 Server

Prinzipiell ist der Server auf allen Plattformen einsetzbar, für die Tomcat 9 oder eine äquivalente Servlet-Container-Implementierung verfügbar ist.

Datenspeicherung:

Eine typische ARCWAY Cockpit Server-Installation nutzt das Dateisystem des Servers als Ablageort für die verwalteten Daten. Zur Verwaltung *fein granularer Daten* kommt dabei ein in den Server integriertes Datenbanksystem zum Einsatz.

Dieses integrierte Datenbanksystem erzeugt keinerlei Administrationsaufwand und weist eine für diesen Einsatzzweck kaum zu übertreffende Performance auf. Dennoch besteht die Möglichkeit dieses integrierte Datenbanksystem abzuschalten und stattdessen eine externe Datenbank zu verwenden. Bitte kontaktieren Sie hierzu bei Bedarf ihren Vertriebsansprechpartner, um nähere Information zur Unterstützung des Datenbanksystems ihrer Wahl zu erhalten.

## 2.1 Standardinstallation

Bei der Standardinstallation (einfachste Variante) werden die mitgelieferten Versionen des Java Development Kits (JDK 8) und des Apache Tomcat 9 Servlet-Containers als Trägersystem für den Betrieb der Cockpit Web-Applikationen eingesetzt. Die verwalteten Daten werden in Form von Dateien auf der Festplatte des Servers abgelegt. Das Backup des Servers kann unter Verwendung des mitgelieferten Kommandozeilen-Tools von jedem System aus erfolgen, für das eine Java Laufzeitumgebung in der Version 8 oder höher verfügbar ist.

### 3 ARCWAY COCKPIT SOFTWARE

Der jeweils aktuelle Inhalt der ARCWAY Cockpit 3.8 Enterprise Edition steht auf folgender Seite zum Download bereit:

[http://download.arcway.net/COCKPIT-Client/v380/index\\_de.html](http://download.arcway.net/COCKPIT-Client/v380/index_de.html)

Neben den benötigten Software Installations-Archiven finden Sie dort auch Begleitdokumente wie zum Beispiel diese Anleitung.



## 4 STANDARDINSTALLATION - WINDOWS

Dieser Abschnitt beschreibt die Standardinstallation des ARCWAY Cockpit Servers für Windows Systeme. Die Installation erfolgt in 7 Schritten:

[Schritt 1 – Installieren von Java](#) (S. 19)

[Schritt 2 – Installieren von Tomcat](#) (S. 8)

[Schritt 3 – Konfigurieren der Tomcat Properties](#) (S. 11)

[Schritt 4 – Installieren des ARCWAY Lizenzservers und des ARCWAY Cockpit-Servers](#) (S. 12)

[Schritt 5 – Lizenzen installieren](#) (S. 14)

[Schritt 6 – Überprüfen der Installation / Aufspielen eines Beispielprojektes](#) (S. 14)

### 4.1 Schritt 1 – Installieren von Java

Für die Standardinstallation wird das Java Development Kit (JDK) in der Version 8 oder höher benötigt. Falls Sie ein 64-Bit Betriebssystem einsetzen ist es erforderlich auch eine 64-Bit Java Variante zum Betrieb von Tomcat zu nutzen. Umgekehrt muss auf 32-bit Betriebssystem auch eine 32-Bit Java Variante zum Betrieb von Tomcat genutzt werden. Falls ein entsprechendes JDK schon installiert ist, kann dieser Schritt übersprungen werden.

Die benötigten Installations-Archive befinden sich auf der [ARCWAY Cockpit Download Site](#):

[http://download.arcway.net/COCKPIT-Client/v380/index\\_de.html](http://download.arcway.net/COCKPIT-Client/v380/index_de.html)

Klicken Sie bitte auf den Link Java SDK Installation auf der Startseite der Produkt-CD um das Installationsprogramm für das JDK zu starten. Folgen Sie nun den Anweisungen des Installationsprogramms für das JDK.

Weitere Informationen zur Installation von Java erhalten Sie auf dieser Seite:

<https://adoptopenjdk.net/>

## 4.2 Schritt 2 – Installieren von Tomcat

Der nächste Schritt ist die Installation von Apache Tomcat. Tomcat ist der Servlet Container, in dem der [ARCWAY Cockpit-Server](#) läuft. Wenn in der Systemumgebung schon ein kompatibler Tomcat Server installiert ist, können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Die benötigte Installationsdatei befindet sich ebenfalls auf [ARCWAY Cockpit Download Site](#):

[http://download.arcway.net/COCKPIT-Client/v380/index\\_de.html](http://download.arcway.net/COCKPIT-Client/v380/index_de.html)

Klicken Sie bitte auf den Link *Tomcat Installation* um das Installationsprogramm Apache Tomcat herunterzuladen und zu starten.

Das Installationsprogramm von Apache Tomcat sucht zuerst nach dem JDK in dem Verzeichnis, das in der JAVA\_HOME Umgebungsvariablen angegeben ist, und präsentiert Ihnen dann eine Reihe von Installationsoptionen:

### Choose Components

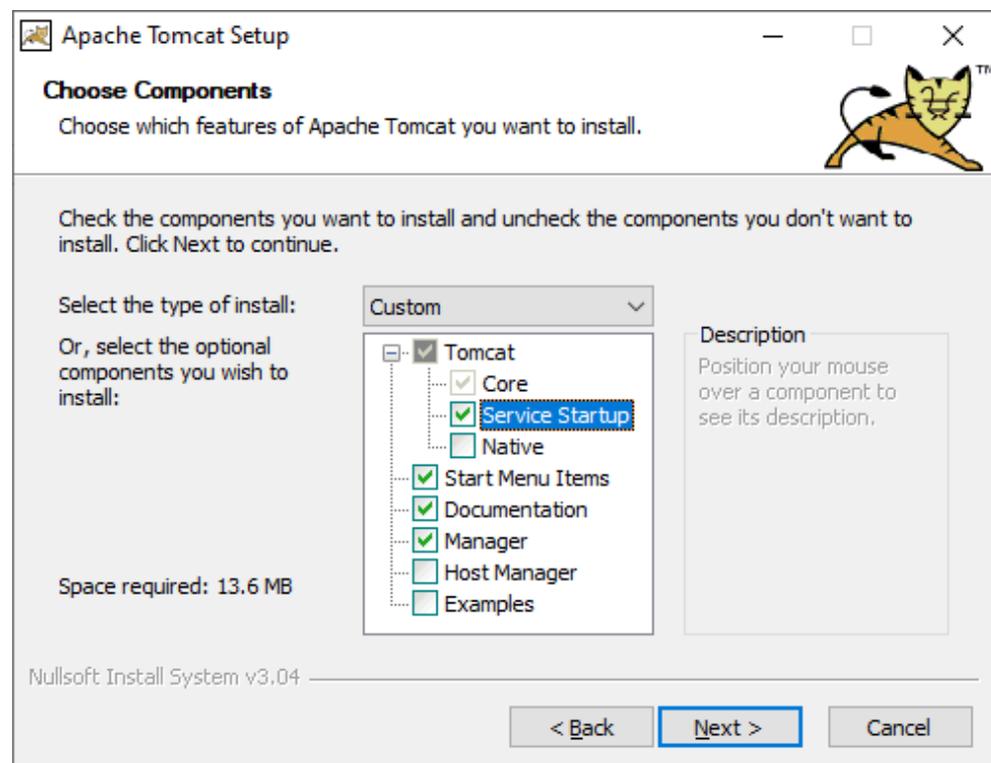
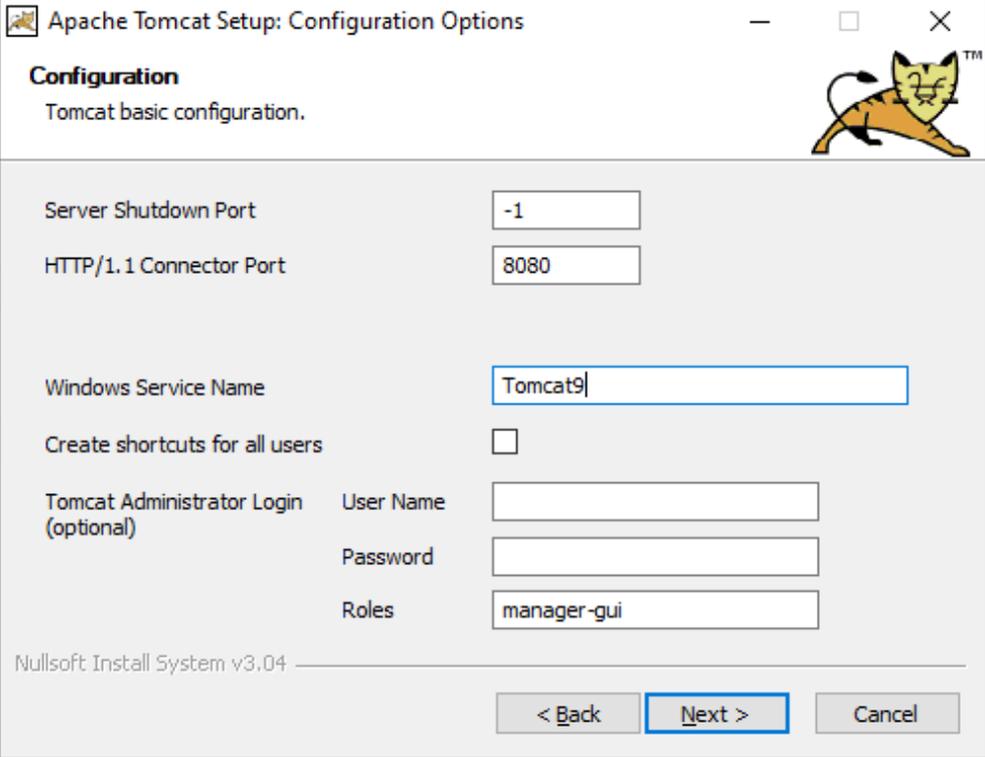


Abbildung 2: Choose Components

Bitte markieren Sie das Kästchen *Service Startup*. Dies bewirkt, dass der Tomcat Dienst automatisch gestartet wird, wenn Windows startet.

Als nächstes werden Sie nach dem Installationsverzeichnis gefragt, und kurz darauf nach einem Benutzernamen und Passwort:

## Konfiguration



Apache Tomcat Setup: Configuration Options

**Configuration**  
Tomcat basic configuration.

Server Shutdown Port: -1

HTTP/1.1 Connector Port: 8080

Windows Service Name: Tomcat9

Create shortcuts for all users:

Tomcat Administrator Login (optional)

User Name:

Password:

Roles: manager-gui

Nullsoft Install System v3,04

< Back   Next >   Cancel

Abbildung 3: Konfiguration

Mit dem hier gewählten Benutzernamen und Passwort kann man sich als Administrator bei Tomcat anmelden. Bitte überspringen Sie diesen Schritt nicht und notieren oder merken Sie sich den Benutzernamen und das Passwort sorgfältig. In dem Feld *Connector Port* kann man einstellen, an welchem Port der Server erreichbar ist.

*Ändern Sie die Port-Nummer in der Standardinstallation nur, wenn es einen zwingenden Grund dafür gibt. Wenn Sie die Port-Nummer ändern, können Sie mit dem Rest dieser Installationsanweisung fortfahren, müssen dann aber im Anschluss die Konfiguration des ARCWAY Cockpit-Servers anpassen.*

*Insbesondere müssen Sie Portnummer in der URL des konfigurierten ARCWAY Cockpit-Lizenzservers korrigieren.*

*Eine genauere Anleitung hierfür finden Sie im Abschnitt Serverkonfiguration anpassen.*

Anschließend werden Sie nach der zum Betrieb von Tomcat zu verwendenden Java Laufzeitumgebung gefragt. Sofern Sie mehrere Java Laufzeitumgebungen installiert haben, sollten Sie überprüfen, ob die vorgeschlagene Laufzeitumgebung Ihrem Wunsch entspricht (Die Verwendung der vorgeschlagenen Laufzeitumgebung ist üblicherweise zweckmäßig):

#### Java Virtual Machine

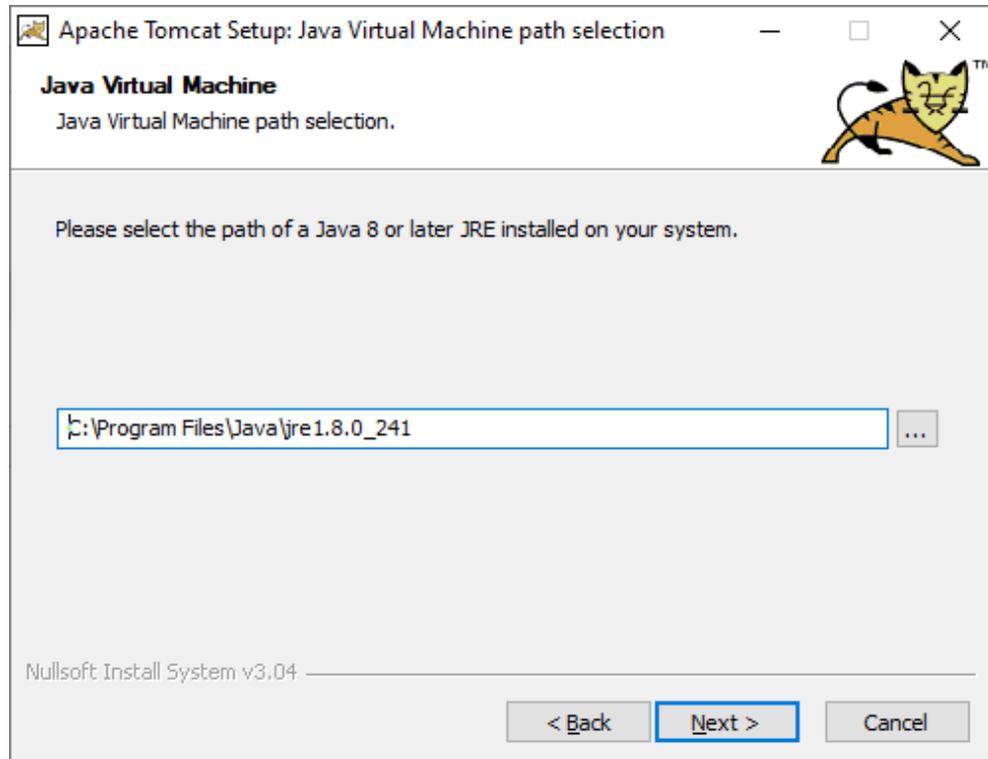


Abbildung 4: Java Virtual Machine

### 4.3 Schritt 3 – Konfigurieren der Tomcat Properties

Nun müssen Sie in den Tomcat Properties die Speicherparameter festlegen. Nach der Installation finden Sie ein Tomcat-Icon im Infobereich der Taskleiste. Aktivieren Sie durch einen Klick auf das Icon mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen Sie dort **Configure....** Anschließend öffnet sich der Dialog zum Verwalten der Tomcat Properties. Aktivieren Sie hier den Reiter mit dem Titel Java und geben Sie unter Maximum memory pool einen für Ihren Rechner geeigneten Wert, mindestens aber 1024 MB ein. Die angegebene Mindestmenge von 1024 MB bezieht sich auf den Fall, dass eine 32-Bit Java Laufzeitumgebung eingesetzt wird. 64-Bit Java Laufzeitumgebungen benötigen zur Durchführung gleicher Aufgaben im Allgemeinen deutlich mehr Speicher. Daher ist bei Verwendung einer 64-Bit Laufzeitumgebung ein höherer Wert von mindestens 2048 MB einzustellen. Falls der Server ausschließlich als Cockpit Server eingesetzt wird, wird empfohlen, der Java VM über das genannte Minimum hinaus, die Hälfte des vorhandenen RAM zur Verfügung zu stellen.

Bitte führen Sie nach der Änderung der Konfigurationsparameter einen Neustart von Tomcat durch.

## Java Eigenschaften

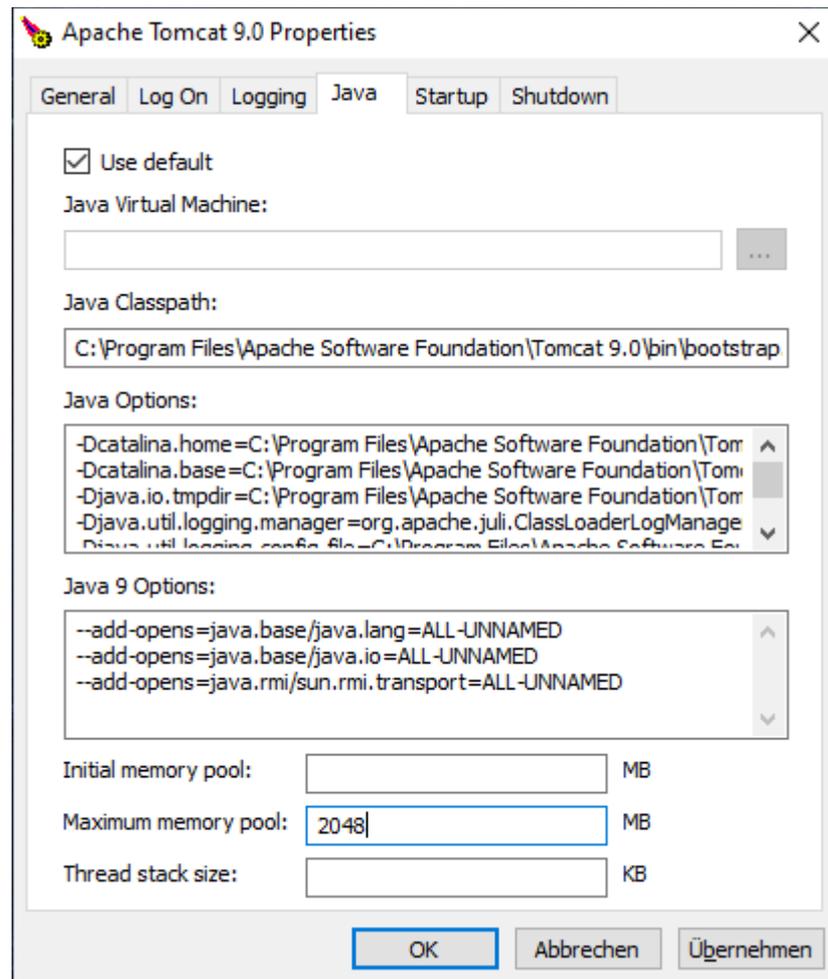


Abbildung 5: Java Eigenschaften

#### 4.4 Schritt 4 – Installieren des ARCWAY Lizenzservers und des ARCWAY Cockpit-Servers

Jetzt werden der ARCWAY Lizenzserver und der ARCWAY Cockpit-Server in den Tomcat Servlet Container installiert.

Klicken Sie bitte auf den Link Server Pakete im Abschnitt Standardinstallation auf der Download-Site [http://download.arcway.net/COCKPIT-Client/v380/index\\_de.html](http://download.arcway.net/COCKPIT-Client/v380/index_de.html) finden. Laden Sie die beiden **.war**-Dateien herunter und kopieren Sie in das Verzeichnis **[Tomcat Home]\webapps**.

Kopieren Sie die Dateien NICHT in das Verzeichnis **[Tomcat Home]\server\webapps**

Die auf der Download-Site bereitgestellten .war's sind bereits vorkonfiguriert, so dass sie out-of-the-box funktionieren.

Das Einfügen des WebApplication-Archivs (.war-Dateien) in das Verzeichnis **[Tomcat Home]\webapps** veranlasst Tomcat, seinen Inhalt in das entsprechend benannte Verzeichnis zu entpacken. Danach sollte das Verzeichnis diesen Inhalt haben:

### Web-Applikations-Archive

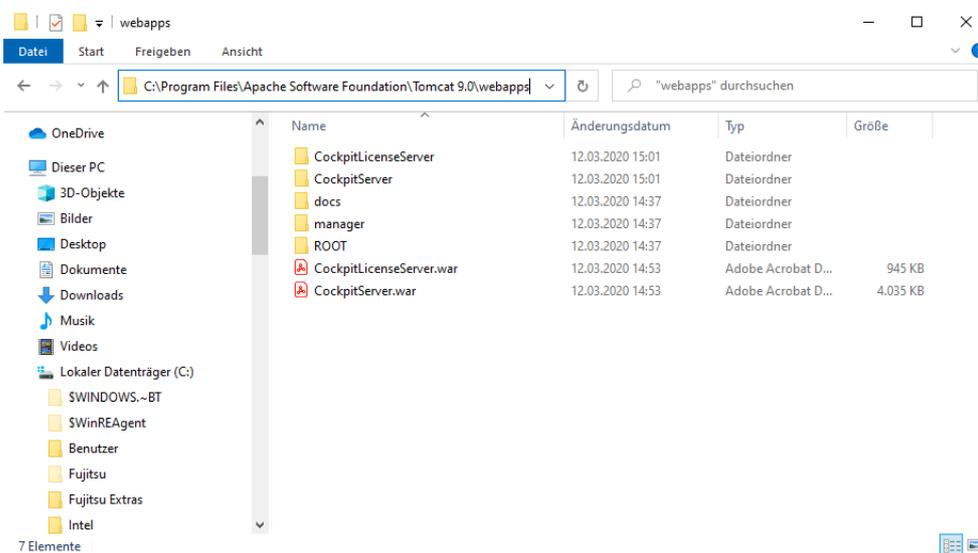


Abbildung 6: Web-Applikations-Archive

Achtung

*Wenn Sie die Web-Applikations-Archive (.war Dateien) unter Verwendung eines Browsers herunterladen, kann es vorkommen, dass der Browser die Datei-Endung der heruntergeladenen Dateien in .zip ändert. In diesem Fall müssen Sie die Dateiendung wieder in .war ändern, da die Dateien ansonsten von Tomcat nicht als Web-Applikations-Archive erkannt werden.*

## 4.5 Schritt 5 – Lizenzen installieren

Sofern Sie Lizenzen von ARCWAY erhalten haben, die zur Verwaltung durch den Lizenzserver vorgesehen sind, kopieren Sie die entsprechenden Lizenzdateien nun in das Verzeichnis

**[Tomcat Home]\webapps\CockpitLicenseServer\Licenses**

## 4.6 Schritt 6 – Überprüfen der Installation / Aufspielen eines Beispielprojektes

Bisher haben Sie den ARCWAY Cockpit-Server und den Lizenzserver installiert. Die Server sind über die folgenden URLs erreichbar:

**http://[IP]:[Tomcat port]/CockpitServer/**

z. B.: **http://localhost:8080/CockpitServer/**

**http://[IP]:[Tomcat port]/CockpitLicenseServer/**

z. B.: **http://localhost:8080/CockpitLicenseServer/**

Zur Überprüfung der Installation können Sie jetzt einen ersten einfachen Test durchführen, indem Sie die oben angegebenen Server-URLs in einen Browser eingeben. Wenn Sie bei einem der Server eine Fehlerseite sehen, ist die Installation des Servers fehlgeschlagen.

### 4.6.1 Voreingestellter Administrator-Account

Bei der ersten Inbetriebnahme wird sich der **ARCWAY Cockpit**-Server automatisch die für den Betrieb notwendigen Datenablagen erstellen. Während dieses Prozesses wird auch der folgende Administrator-Nutzer erstellt:

<b>Benutzername</b>	<b>Administrator</b>
<b>Passwort</b>	<b>PSC</b>

Es wird empfohlen, den Client zu installieren und sich mittels dieses Administrator-Zugangs mit dem Server zu verbinden. Sobald Sie verbunden sind, sollten Sie mit Hilfe der Benutzerverwaltung das Passwort ändern. Sie können außerdem zusätzliche Benutzerkonten anlegen.

Um sich mit dem Server zu verbinden, müssen Sie die Verbindung zu dem Server zunächst im Client einrichten. Wählen Sie dazu den Eintrag

#### **Server » Hinzufügen**

aus dem Hauptmenü. Es öffnet sich der Dialog zum Anlegen des neuen Servers. Den Server Namen können Sie frei wählen. Als URL müssen Sie die URL angeben, unter der der Cockpit-Server zu erreichen ist.

Wenn Sie den Server erfolgreich registriert haben, erscheint ein entsprechender Eintrag für diesen Server im Projekt-Navigator. Hiernach sollte es Ihnen möglich sein, sich mit dem Server zu verbinden. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf den **Servereintrag** und wählen Sie **Verbinden** .

## Neue Serververbindung

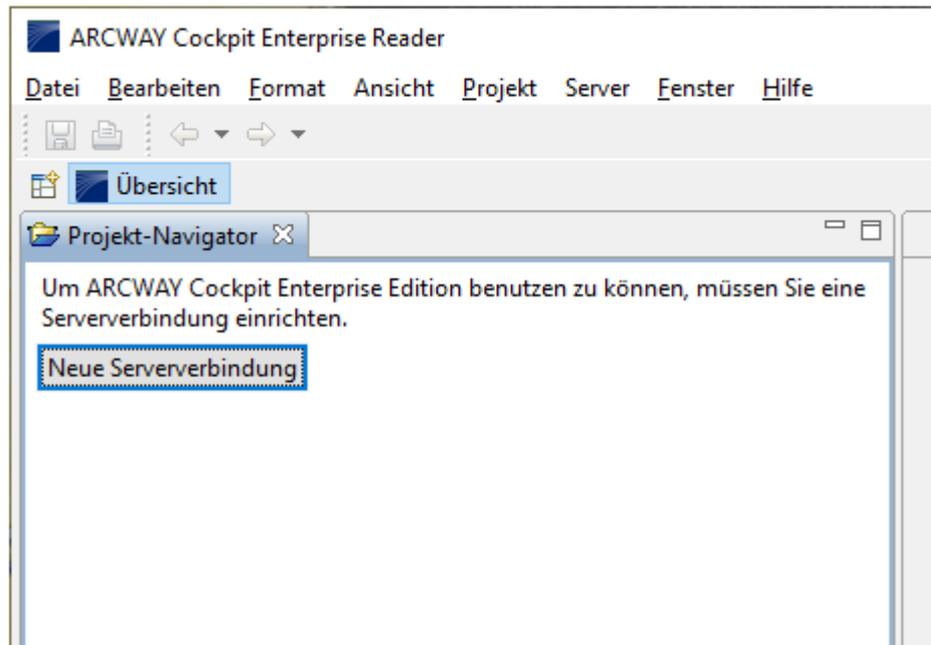


Abbildung 7: Neue Serververbindung

## Server hinzufügen

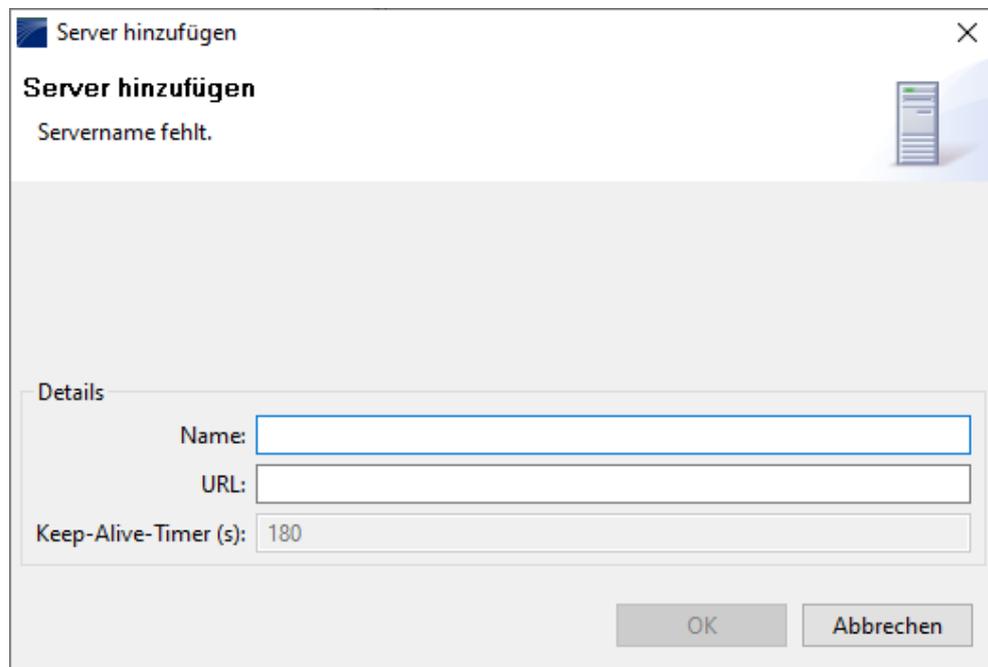


Abbildung 8: Server hinzufügen

Die Benutzerverwaltung öffnen Sie mit Hilfe des Menüeintrags **Server > Benutzerverwaltung**.

## 4.6.2 Test – Neues Projekt anlegen

Für diesen Test benötigen Sie einen **ARCWAY Cockpit** Client, der über eine gültige Lizenz verfügt. Zunächst müssen Sie die Verbindung zum Server für diesen Client einrichten und sich mit dem Server verbinden.

Nachdem Sie verbunden sind, sollten Sie ein neues Projekt auf dem Server anlegen.

Falls Sie **ARCWAY Cockpit** zum ersten Mal benutzen, empfiehlt es sich, eines der auf <http://www.arcway.com/downloads> angebotenen Beispielprojekte auf den Server aufzuspielen. Speichern Sie die Projektvorlage des Projekts zunächst mit Hilfe Ihres Browsers lokal ab. Anschließend können Sie das Beispielprojekt auf den Server aufspielen, indem Sie die **\*.act** auf den Servereintrag im Projekt-Navigator ziehen.



## 5 STANDARDINSTALLATION - LINUX/UNIX

Dieser Abschnitt beschreibt die Standardinstallation des [ARCWAY Cockpit Servers](#) für Linux und Unix Systeme.

Aufgrund der Unterschiede zwischen den verschiedenen Linux/Unix Varianten kann keine detaillierte, für alle Systeme gleichermaßen gültige Schrittfolge angegeben werden. Die hier angegebene Schrittfolge hat teilweise nur Gliederungscharakter und ist an die für Windows Systeme beschriebene Schrittfolge angelehnt. Es wird empfohlen alle Schritte durchzulesen, bevor man mit dem ersten Schritt beginnt.

Je nach System werden die ersten beiden Installationsschritte automatisch mit durchgeführt, wenn man gleich mit [Schritt 3 – Installieren von Tomcat](#) (S. 20) beginnt. Eventuell können Sie die Schritte 1, 3 überspringen, da bereits passende Versionen von Java / Tomcat installiert sind.

### 5.1 Schritt 1 – Installieren von Java

Für die Standardinstallation wird das Java Runtime Environment in der Version 8 oder höher benötigt. Unterstützte Java VM's ist aktuell Java 8 der Hersteller Oracle und IBM. Dies gilt sowohl für die 32-Bit als auch 64-Bit Varianten dieser VM's. Die Verwendung von GCC-Java/GCJ wird nicht empfohlen und nicht unterstützt. Bezüglich der Verwendung der „JRockit VM (BEA)“ sowie der im „OpenJDK“ enthaltenen VM liegen derzeit noch wenige Erfahrungswerte vor. Bisher gibt es keine Anzeichen für Probleme bei der Verwendung dieser VM's und wir werden uns bemühen [ARCWAY Cockpit](#) so zu gestalten, dass diese VM's genutzt werden können.

Die Frage, ob eine „Java Laufzeit Umgebung (JRE)“ oder ob ein „Java Entwickler Kit (JDK)“ benötigt wird, kann nicht eindeutig beantwortet werden. Zum Betrieb des Cockpit Servers ist ein JRE normalerweise ausreichend. Es kann jedoch sein, dass das systemspezifische Software-Verwaltungswerkzeug als Voraussetzung für die Installation von Tomcat (siehe [Schritt 3 – Installieren von Tomcat](#)) ein vollständiges JDK fordert.

Es wird empfohlen, dass für ihr System spezifische Software-Verwaltungswerkzeug zur Installation einer geeigneten Java Version zu verwenden. Je nach Distribution besteht eine Java Installation aus Bestandteilen, die auf mehrere Installationspakete verteilt sind.

## 5.2 Schritt 2 – Setzen der Umgebungsvariable JAVA\_HOME

Die Auswahl der installierten Java VM geschieht bei Linux/Unix typischerweise nicht unmittelbar durch das Setzen der Umgebungsvariable JAVA\_HOME, jedoch sind auch hier entsprechende Schritte durchzuführen, damit später die gewünschte Java VM zum Betrieb von Tomcat verwendet wird. Üblicherweise ist eine der installierten Java VM's systemweit als Standard VM konfiguriert und wird dient damit auch zum Betrieb von Tomcat. Welche der installierten Java VM's als Standard VM konfiguriert ist kann man üblicherweise durch Ausführen des folgenden Kommandos ermitteln:

```
java -version
```

Sollte die obige Befehlszeile offenbaren, dass nicht die gewünschte Java VM als Standard VM konfiguriert ist, ziehen Sie bitte die Dokumentation ihres Systemherstellers zu Rate. Typischerweise gibt es ein Kommando mit dessen Hilfe die systemweite Standard VM konfiguriert werden kann. Beispiele:

```
alternatives --config java  
update-alternatives --config java  
ln -s /usr/java /usr/jdk/<java-version>
```

Alternativ zur Verwendung der systemweit definierten Standard VM ist es normalerweise auch möglich eine von mehreren installierten Java VMs explizit auswählen (siehe dazu „Schritt 4 – Konfigurieren der Tomcat Properties“).

## 5.3 Schritt 3 – Installieren von Tomcat

Tomcat ist der Servlet Container, in dem der [ARCWAY Cockpit](#)-Server läuft. Zum Betrieb von [ARCWAY Cockpit](#) wird empfohlen ein aktuelles Build der Tomcat Version 9.0 zu verwenden.

Auch hier wird empfohlen, dass für ihr System spezifische Software-Verwaltungswerkzeug zur Installation einer geeigneten Tomcat Version zu verwenden. Je nach Distribution besteht eine Tomcat Installation ebenfalls aus Bestandteilen, die auf mehrere Installationspakete verteilt sind. Wenn Sie sich unschlüssig sind, welche Bestandteile tatsächlich benötigt werden hilft Ihnen unser Support gerne weiter, wenn Sie die Namen aller zur Auswahl stehenden Tomcat Pakete an den Cockpit Support übermitteln.

Nach der Installation von Tomcat gibt es auf dem System ein **Tomcat Home** Verzeichnis. Dieses Verzeichnis ist für die weiteren Installationsschritte wichtig. Es hat typischerweise einen Namen wie *tomcat*, *tomcat9* und hat üblicherweise folgenden Inhalt:

### Tomcat Home Verzeichnis

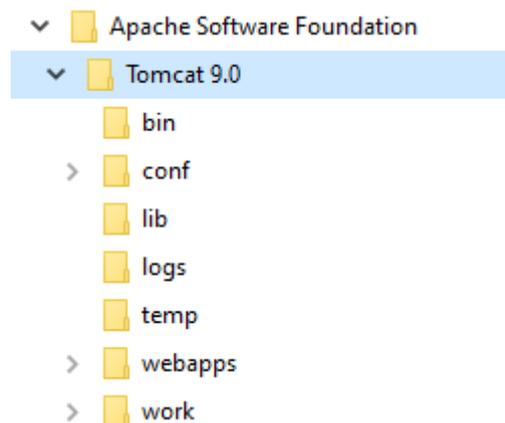


Abbildung 9: Tomcat Home Verzeichnis

Je nach System können auch die dargestellten Verzeichniseinträge „logs“ und „temp“ fehlen. Der konkrete Speicherort des **Tomcat Home** Verzeichnisses ist ebenfalls systemabhängig. Ein typischer Speicherort ist: **`/usr/share/tomcat9`**

Ferner wird bei der Installation von Tomcat üblicherweise auch ein Tomcat Init Script mit einem Namen wie „tomcat“ oder „catalina“ installiert, auf das im Folgenden noch öfters Bezug genommen wird. Dieses Tomcat Init Script welches zum Starten/Stoppen von Tomcat dient wird bei System V orientierten Betriebssystemen üblicherweise in das Verzeichnis **`/etc/init.d`** installiert.

*In dieser Anleitung wird davon ausgegangen, dass Tomcat so vorkonfiguriert ist, dass er seine Dienste auf dem Port 8080 anbietet. Sollte dies nicht der Fall sein, können Sie mit dem Rest dieser Installationsanweisung fortfahren, müssen dann aber im Anschluss die Konfiguration des ARCWAY Cockpit Cockpit-Servers anpassen. Insbesondere müssen Sie Portnummer in der URL des ARCWAY Cockpit-Lizenzservers korrigieren. Eine genauere Anleitung hierfür finden Sie im Abschnitt Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..*

*Die Portnummer wird in folgender Konfigurationsdatei des Tomcat Servers festgelegt:*

***[Tomcat Home]/conf/server.xml***

*Darin sollte sich ein Eintrag der folgenden Form befinden, dem Sie die Portnummer entnehmen können:*

```
<!-- Define a non-SSL HTTP/1.1 Connector on port 8080 -->
<Connector port="8080"
  maxHttpHeaderSize="8192"
  maxThreads="150"
  minSpareThreads="25"
  maxSpareThreads="75"
  enableLookups=false"
  redirectPort="8443"
  acceptCount="100"
  connectionTimeout="20000"
  disableUploadTimeout="true" />
```

## 5.4 Schritt 4 – Konfigurieren der Tomcat Properties

Beim Start von Tomcat mit Hilfe des Tomcat Init Script werden von diesem Script einige grundlegende Betriebsparameter ermittelt. Dazu zählen auch die Parameter für die JAVA VM, die als Trägersystem für Tomcat genutzt wird. Die Parameterwerte sind dabei oft nicht unmittelbar im Tomcat Init Script niedergeschrieben, sondern können auch in Dateien zu finden sein, die vom Tomcat Init Script ausgewertet werden (wie zum Beispiel **/etc/tomcat9/tomcat9.conf**).

## Hauptspeichermenge konfigurieren

Üblicherweise ist die Voreinstellung für die maximal zum Betrieb von Tomcat zu verwendende Menge an Hauptspeicher nicht für den Betrieb als Cockpit Server geeignet und muss umkonfiguriert werden. Dabei ist die maximal zu verwendende Hauptspeichermenge eigentlich kein Parameter von Tomcat selbst, sondern ein Parameter für die zum Betrieb von Tomcat verwendete Java VM. Solche Java VM Parameter werden in einem Tomcat Init Script üblicherweise in einer Shell Variablen mit dem Namen „JAVA\_OPTS“ akkumuliert und fließen in der Folge in das Java VM Startkommando ein. Für den Betrieb als Cockpit Server sollten der Java VM mindestens 1024 MB zur Verfügung gestellt werden. Diese angegebene Mindestmenge von 1024 MB bezieht sich auf den Fall, dass eine 32-Bit Java Laufzeitumgebung eingesetzt wird. 64-Bit Java Laufzeitumgebungen benötigen zur Durchführung gleicher Aufgaben im Allgemeinen deutlich mehr Speicher. Daher ist bei Verwendung einer 64-Bit Laufzeitumgebung ein höherer Wert von mindestens 2048 MB einzustellen. Hierzu wäre den „JAVA\_OPTS“ ein „-Xmx“ Parameter unmittelbar gefolgt von einer entsprechenden Mengenangabe wie „1024m“ für 1024 MB Hauptspeicher hinzuzufügen:

```
JAVA_OPTS="$ JAVA_OPTS -Xmx1024m"
```

Falls Sie sich unschlüssig sind, ob die Einstellung Wirkung zeigt, können Sie versuchen, einen unsinnig hohen Wert wie „-Xmx76800m“ einzustellen. In diesem Fall sollte der Wert von der Java VM als unsinnig erkannt werden und einen entsprechenden Eintrag in einer der Log Dateien im Verzeichnis [\[Tomcat Home\]/logs](#) zur Folge haben.

## 5.5 Schritt 5 – Installieren des ARCWAY Lizenzservers und des ARCWAY Cockpit-Servers

Dieser Schritt setzt voraus, dass Tomcat gestartet ist. Daher sollten Sie den Start von Tomcat spätestens an dieser Stelle nachholen:

Tomcat Init Script start

Der letzte Schritt ist die Installation des [ARCWAY](#) Lizenzservers und des [ARCWAY Cockpit-Servers](#) in den Tomcat Servlet Container. Die beiden Web-Applikations-

Archive für den **ARCWAY** Lizenzserver und den **ARCWAY Cockpit**-Server finden sie ebenfalls auf der **ARCWAY Cockpit**-Produkt-CD (siehe **ARCWAY Cockpit Software**). Klicken Sie bitte auf den Link **Server Pakete** im Abschnitt **Standardinstallation** auf der Startseite der Produkt-CD. Es öffnet sich ein Fenster, das den Inhalt des entsprechenden Verzeichnisses auf der CD darstellt. Kopieren Sie nun den Inhalt dieses Verzeichnisses in das Verzeichnis **Tomcat Home]\webapps**.

*Achtung: Kopieren Sie die Dateien NICHT in das Verzeichnis **Tomcat Home]\server\webapps!***

Die Dateien auf der CD sind schon vorkonfiguriert und sofort einsatzbereit. Das Hineinkopieren der Web-Applikations-Archive („war“ Dateien) in das Verzeichnis **Tomcat Home]\webapps** veranlasst Tomcat dazu diese Web-Applikations-Archive auszupacken und deren Inhalt in entsprechend benannte Verzeichnisse abzulegen. Anschließend sollte das Verzeichnis **Tomcat Home]\webapps** folgenden Inhalt haben:

Web-Applikations-Archive → [Details](#) (S. 13)

*Achtung: Wenn Sie die Web-Applikations-Archive (.war Dateien) unter Verwendung eines Browsers herunterladen, kann es vorkommen, dass der Browser die Dateiendung der heruntergeladenen Dateien in .zip ändert. In diesem Fall müssen Sie die Dateiendung wieder in .war ändern, da die Dateien ansonsten von Tomcat nicht als Web-Applikations-Archive erkannt werden.*

## 5.6 Schritt 6 – Lizenzen installieren

Sofern Sie Concurrent-Lizenzen von **ARCWAY** erhalten haben, die zur Verwaltung durch den Lizenz-Server vorgesehen sind, kopieren Sie die entsprechenden Lizenzdateien nun in das Verzeichnis

```
[Tomcat Home]\webapps\CockpitLicenseServer\Licenses.
```

*Achtung: Sollten Sie Named User Lizenzen erhalten haben, so dürfen Sie diese nicht im Server, sondern im ARCWAY Cockpit-Client des jeweiligen Benutzers hinterlegen. Eine ausführliche Anleitung dafür finden Sie in der Installationsanleitung des Cockpit Client.*

## 5.7 Schritt 7 – Überprüfen der Installation / Aufspielen eines Beispielprojektes

Bisher haben Sie den ARCWAY Cockpit-Server und den Lizenzserver installiert. Die Server sind über die folgenden URLs erreichbar:

**http://[IP]:[Tomcat port]/CockpitServer/**

z. B.: **http://localhost:8080/CockpitServer**

**http://[IP]:[Tomcat port]/CockpitLicenseServer/**

z. B.: **http://localhost:8080/CockpitLicenseServer/**

Zur Überprüfung der Installation können Sie nun einen ersten einfachen Test durchführen, indem Sie die oben genannten Server-URLs in einen Browser eingeben. Wenn Sie bei einem der Server eine Fehlerseite sehen, ist die Installation des Servers fehlgeschlagen.

### 5.7.1 Voreingestellter Administrator-Account

Bei der ersten Inbetriebnahme wird sich der ARCWAY Cockpit-Server automatisch die für den Betrieb notwendigen Datenablagen erstellen. Während dieses Prozesses wird auch der folgende Administrator-Nutzer erstellt:

Es wird empfohlen, den Client zu installieren und sich mittels dieses Administrator-Zugangs mit dem Server zu verbinden. Sobald Sie verbunden sind, sollten Sie mit Hilfe der Benutzerverwaltung das Passwort ändern. Sie können außerdem zusätzliche Benutzerkonten anlegen.

Um sich mit dem Server zu verbinden, müssen Sie die Verbindung zu dem Server zunächst im Client einrichten. Wählen Sie dazu den Eintrag

**Server » Hinzufügen**

aus dem Hauptmenü. Es öffnet sich der Dialog zum Anlegen des neuen Servers. Den Server Namen können Sie frei wählen. Als URL müssen Sie die URL angeben, unter der der Cockpit-Server zu erreichen ist.

Neue Serververbindung → [Details](#) (S. 16)

Server hinzufügen → [Details](#) (S. 16)

Wenn Sie den Server erfolgreich registriert haben, erscheint ein entsprechender Eintrag für diesen Server im Projekt-Navigator. Hiernach sollte es Ihnen möglich sein, sich mit dem Server zu verbinden. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf den Servereintrag und wählen Sie Verbinden.

Die Benutzerverwaltung öffnen Sie mit Hilfe des Menüeintrags **Server » Benutzerverwaltung**.

## 5.7.2 Test – Neues Projekt anlegen

Für diesen Test benötigen Sie einen **ARCWAY Cockpit** Client, der über eine gültige Lizenz verfügt. Zunächst müssen Sie die Verbindung zum Server für diesen Client einrichten und sich mit dem Server verbinden.

Nachdem Sie verbunden sind, sollten Sie ein neues Projekt auf dem Server anlegen.

Falls Sie **ARCWAY Cockpit** zum ersten Mal benutzen, empfiehlt es sich, eines der auf <http://www.arcway.com/downloads> angebotenen Beispielprojekte auf den Server aufzuspielen. Speichern Sie die Projektvorlage des Projekts zunächst mit Hilfe Ihres Browsers lokal ab. Anschließend können Sie das Beispielprojekt auf den Server aufspielen, indem Sie die **.act** auf den Servereintrag im Projekt-Navigator ziehen.

## 6 BACKUP & WIEDERHERSTELLUNG

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Backups des gesamten Server-Datenbestandes oder einzelner Cockpit Projekte erstellt und später wiederhergestellt werden können.

### 6.1 Backup des Servers

#### 6.1.1 Backups mit dem Cockpit Client erstellen

Um ein Backup eines Servers mit Hilfe des Cockpit Client zu erstellen, klicken Sie im Menü des Clients auf den Eintrag **Server » Archivieren....** Im folgenden Dialog können Sie angeben, welcher Server archiviert werden soll. Wählen Sie den gewünschten Server aus und geben Sie einen Speicherort für das Archiv an. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit . Dadurch werden alle Projekte vom Server heruntergeladen und in eine zip-Datei am gewünschten Speicherort gepackt.

#### 6.1.2 Backups mit Hilfe der Kommandozeile erstellen

Die Sicherung des Server-Datenbestandes kann alternativ auch mit Hilfe eines Kommandozeilen Tools durchgeführt werden.

*Dieses Tool ist insbesondere für regelmäßige, automatisierte Backups vorgesehen.*

Da das Kommandozeilen Tool vollständig in Java implementiert ist, kann es auf jeder Plattform ausgeführt werden, auf der eine Java-Laufzeitumgebung (JRE 6 oder höher) installiert ist.

Übersicht:

**serverurl**

-s

Die URL des ARCWAY Cockpit Servers, der archiviert werden soll

z.B.: **http://localhost:8080/CockpitServer/**

**-f Sicherungsdatei**

Der Name der Sicherungsdatei, in der das „Server Archiv“ gespeichert werden soll.

zum Beispiel: **CockpitServerDump-20080509.zip**

**-o y|n**

Ein Schalter zum Überschreiben einer bereits vorhandenen Sicherungsdatei mit dem gleichen Namen zu steuern.

y: überschreiben zulassen

n: überschreiben verbieten, Sicherung bei Vorhandensein der Datei abbrechen

Die Voreinstellung ist “n”

**-u Benutzername**

Der Name des **ARCWAY Cockpit** Server Nutzers, der zur Anmeldung am Cockpit Server verwendet werden soll. Dieser Nutzer muss für die Erstellung von Server Archiven berechtigt sein. Das heißt: er muss der Nutzer 'Administrator' sein, ein Mitglied der Gruppe 'Administrators' sein oder ihm muss eine der Basis-Server-Berechtigungen 'Operator' oder 'Systemadministration' zugeordnet worden sein.

Dieser Parameter darf nicht angegeben werden, wenn der Server für Single Sign-On konfiguriert ist.

**-p Passwort**

Das Passwort des **ARCWAY Cockpit** Server Nutzers der mit Hilfe der Option “-u” spezifiziert wurde.

Dieser Parameter darf ebenfalls nicht angegeben werden, wenn der Server für Single Sign-On konfiguriert ist.

### 6.1.3 Backup wiederherstellen

Um ein Backup eines Servers wiederherzustellen, wählen Sie im Hauptmenü des Cockpit Client den Eintrag **Server » Wiederherstellen....** Wählen Sie im folgenden Dialog den Server, der überschrieben werden soll und die zip-Datei aus, die

erstellt wurde, als ein Backup des Servers durchgeführt wurde. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit , um den Server mit Hilfe des Backups wiederherzustellen.

## 6.2 Backup einzelner Projekte

### 6.2.1 Ein Backup mit dem Cockpit Client erstellen

Um ein Backup eines Servers mit Hilfe des Cockpit Client zu erstellen, klicken Sie im Menü des Clients auf den Eintrag **Server » Archivieren...** Im folgenden Dialog können Sie angeben, welcher Server archiviert werden soll. Wählen Sie den gewünschten Server aus und geben Sie einen Speicherort für das Archiv an. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit . Dadurch werden alle Projekte vom Server heruntergeladen und in eine zip-Datei am gewünschten Speicherort gepackt.

### 6.2.2 Backup wiederherstellen

Um ein Backup eines Projekts wiederherzustellen, wählen Sie im Hauptmenü des Cockpit Client den Eintrag **Projekt » Wiederherstellen...** und wählen Sie im folgenden Dialog die zip-Datei aus, die beim Erstellen eines Backups des Projekts erstellt wurde.

Sie können das Archiv als neues Projekt oder wie in der Datei beschrieben importieren. Beachten Sie, dass bereits auf dem Server existierende Projekte gleichen Namens beim Wiederherstellen überschrieben werden, wenn Sie die Option „wie im Archiv“ wählen. Wenn Sie sich für die Option „als neues Projekt“ entscheiden, müssen Sie zusätzlich einen neuen Namen für das Projekt angeben.

Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit , um das Projekt mit Hilfe des Backups wiederherzustellen.



## 7 SERVERKONFIGURATION ANPASSEN

*Nach Durchführung einer Standardinstallation kann der betreffende ARCWAY Cockpit-Server bereits ohne weitere Änderungen der Parameterwerte eingesetzt werden. Ändern Sie die Konfigurationsparameter daher nur, wenn Sie von der Standardinstallation abweichen möchten.*

### 7.1 Anpassen von Konfigurationsparametern der Cockpit Server Web Applikation

Im Rahmen der Administration des Cockpit Servers kann es erforderlich werden, die Konfigurationsparameter der Server Web Applikation zu verändern. Es wird empfohlen die Konfigurationseinstellungen direkt durch Anpassen der **web.xml**-Datei der Cockpit Server Web-Applikation vorzunehmen. Bevor Sie damit beginnen, Veränderungen an der Datei vorzunehmen, sollten Sie sich eine Sicherheitskopie dieser Datei anfertigen.

Bei dieser Datei handelt es sich um eine XML Datei. Bei einer Standardinstallation befindet sich die **web.xml**-Datei der Cockpit Server Web-Applikation an folgendem Ort im Dateisystem:

**[Tomcat Home]\CockpitServer\WEB-INF\web.xml**

Für jeden der Parameter des ARCWAY Cockpit-Servers finden Sie in dieser Datei bereits einen env\_entry-Eintrag der folgenden Form:

```
<env-entry>
  <description>URL of the License Server</description>
  <env-entry-name>
    AC1/ServerParameter/FloatingLicenseManager/licenseServerAddress
  </env-entry-name>
  <env-entry-value>
    http://localhost:8080/CockpitLicenseServer/
  </env-entry-value>
  <env-entry-type>java.lang.String</env-entry-type>
</env-entry>
```

Der Name des Parameters wird dabei durch die Zeichenkette repräsentiert, die von den Tags `<env-entry-name>` und `</env-entry-name>` eingeschlossen ist. In dem dargestellten Ausschnitt aus der „web.xml“-Datei handelt es sich folglich um den `env_entry`-Eintrag für den Parameter mit dem Namen

**AC1/ServerParameter/FloatingLicenseManager/licenseServerAddress.**

Der für den Parameter konfigurierte Wert wird durch die von den Tags `<env-entry-value>` und `</env-entry-value>` eingeschlossene Zeichenkette repräsentiert.

Bitte beachten Sie, dass die folgenden Variablen in Parameterwerten benutzt werden können:

#### Variablen

- `@(DocumentRoot)` Absoluter Pfad zum Wurzelverzeichnis der Web-Applikation (Dateisystem)
- `@(WebappDirName)` Name des letzten Verzeichnisses enthalten in `@(DocumentRoot)` Bei der Standardinstallation lautet der Wert dieses Parameters entsprechend: `CockpitServer`

*Bei früheren Releases wurde empfohlen, die Konfigurationseinstellungen des Cockpit Servers mit Hilfe des „Tomcat administration tool“ vorzunehmen. Wir sind hiervon abgekommen, da die Bedienung des Tools nicht intuitiv ist und das Tool nicht auf allen Plattformen verfügbar ist. Falls Sie eine solche Installation haben und bereits Konfigurationseinstellungen mit diesem Tool verändert haben, können die Konfigurationseinstellungen des Cockpit Servers nicht, wie oben beschreiben, durch Änderungen an der „web.xml“-Datei des Cockpit Servers beeinflusst werden. In diesem Fall sollten Sie das „Tomcat administration tool“ wie gewohnt weiterbenutzen. Sofern es installiert ist, steht es unter folgender URL zur Verfügung:*

***http://[IP]:[Tomcat Port]/admin***

*(z. B. http://localhost:8080/admin)*

*Die einzelnen Parameter finden Sie dort unter dem Punkt „Environment Entries“*

## 7.2 URL des Lizenzservers anpassen

Der vom Cockpit Server zu verwendende Lizenzserver ist auf folgenden Wert voreingestellt:

**http://localhost:8080/CockpitLicenseServer/**

Um einen davon abweichenden Lizenzserver zu verwenden, muss der Wert des Parameters mit dem folgenden Namen **AC1/ServerParameter/FloatingLicenseManager/licenseServerAddress** auf die URL des zu verwendenden Lizenzservers eingestellt werden. Beachten Sie, dass die URL des Lizenzservers inklusive des „/“ am Ende anzugeben ist. Andernfalls ist eine ordnungsgemäße Kommunikation mit dem Lizenzserver nicht garantiert.

Wie Sie diesen Parameter ändern können, ist im Abschnitt „Anpassen von Konfigurationsparametern der Cockpit Server Web Applikation“ beschrieben.

AC1

/SERVERPARAMETER

/FLOATINGLICENSEMANAGER

/LICENSESERVERADDRESS

Beschreibung	URL des Lizenzservers
Typ	String
Beispiel	<b>http://localhost:8080/CockpitLicenseServer/</b>

### 7.3 Datenbankkonfiguration (Supportoption erforderlich)

*Die Standardinstallation eines ARCWAY Cockpit Servers nutzt das in das in den Server integrierte Datenbanksystem HSQLDB. Dieses integrierte Datenbanksystem erfordert keinerlei Administrationsaufwand und weist eine für diesen Einsatzzweck kaum zu übertreffende Performance auf. Dennoch besteht die Möglichkeit, dieses integrierte Datenbanksystem abzuschalten und stattdessen eine externe Datenbank zu verwenden. Die Nutzung einer externen Datenbank Bedarf einer gesonderten Supportvereinbarung. Wenden Sie sich an Ihren Cockpit Vertriebsansprechpartner, um nähere Information zur Unterstützung des Datenbanksystems ihrer Wahl zu erhalten.*

Zur Konfiguration der Datenbank müssen Sie die verwendete Datenbank, die URL zur Verbindung mit der Datenbank, sowie den Nutzer und das Passwort für die Verbindung mit der Datenbank angeben.

Der ARCWAY Cockpit-Server legt UNICODE codierte Daten in der konfigurierten Datenbank ab. Bitte beachten Sie dies beim Anlegen von Datenbanken und aktivieren Sie gegebenenfalls die UNICODE Unterstützung ihres Datenbankverwaltungssystems.

Zunächst konfigurieren Sie die verwendete Datenbank, indem Sie den Parameter **AC1/ServerParameter/Database/dbConnectionClass** setzen.

Dieser Parameter kann derzeit die Werte

- „NativeDB2“ (IBM DB2 Version 8.1)
- „NativeHSQLDB“ (<http://hsqldb.org>)
- „NativeOracle“ (Oracle 10g)
- „NativeSQLServer“ (Microsoft SQL Server 2000)
- „NativeSQLServer2005“ (Microsoft SQL Server 2005)

- „NativeMYSQLCJ“ (MySQL ab Version 4.1)

annehmen (Achtung: Groß- und Kleinschreibung sind wichtig).

Als nächstes müssen Sie die Datenbank-URL einstellen und die Datenbankspezifischen JDBC-Treiberdateien an einer bestimmten Stelle abspeichern.

- Die Datenbank-URL wird mit Hilfe des folgenden Parameters eingestellt: AC1/ServerParameter/Database/dbName. Dieser Parameter benutzt ein spezielles Format zur Spezifikation der URL.
- Die Treiberdateien müssen in das Verzeichnis “WEB-INF/lib” der Cockpit Server- Web-Anwendung gelegt werden (siehe nachstehender Bildschirmausschnitt):

### Konfiguration für HSQL DB

Im Fall von **NativeHSQLDB** wird dbName der String **jdbc:hsqldb:** vorangestellt, um eine gültige HSQL DB-URL zu bilden.

#### HSQL-DATENBANK

C:/Data/Cockpit/Hsqldb

Beispiel (dbName)

jdbc:hsqldb:C:/Data/Cockpit/Hsqldb

Entstehende URL

hsqldb.jar

JDBC Treiber

### Konfiguration für MS SQL-Server 2000

Im Fall des **NativeSQLServer** wird die Datenbank-URL aus dbName folgendermaßen aufgebaut: Der String **jdbc:microsoft:sqlserver:** dbName vorangestellt und der String **;SelectMethod=Cursor** wird angehängt, um eine gültige Datenbank-URL für den Microsoft JDBC-Treiber zu bilden.

#### SQL-SERVER DATENBANK

//arcserv1:1433;DatabaseName=CockpitTest

Beispiel (dbName)

“jdbc:microsoft:sqlserver://arcserv1:1433;

Entstehende URL

DatabaseName=CockpitTest;

SelectMethod=Cursor”

JDBC Treiber      msbase.jar  
                          msutil.jar  
                          mssqlserver.jar

### Konfiguration für MS SQL-Server 2005

Im Fall des **NativeSQLServer2005** wird die Datenbank-URL aus dbName folgendermaßen aufgebaut: Der String **jdbc:sqlserver:** wird dbName vorangestellt, um eine gültige Datenbank-URL für den Microsoft JDBC-Treiber zu bilden.

#### SQL-SERVER DATENBANK

Beispiel (dbName)      //arcserv1:1433;DatabaseName=CockpitTest  
 Entstehende URL      "jdbc:microsoft:sqlserver://arcserv1:1433;DatabaseName=CockpitTest"  
 JDBC Treiber          sqljdbc.jar

### Konfiguration für IBM DB2

Im Fall der **NativeDB2** wird die Datenbank-URL aus dbName folgendermaßen aufgebaut: Der String **jdbc:db2:** wird dbName vorangestellt, um eine gültige Datenbank-URL für die IBM DB2-Datenbank zu bilden.

#### DB2 DATENBANK

Beispiel (dbName)      //localhost:50000/Cockpit  
 Entstehende URL      jdbc:db2://localhost:50000/Cockpit  
 JDBC Treiber          JDBC Typ 4-Treiber von IBM "jcc-Treiber"  
                          db2jcc.jar  
                          db2\_license\_cu.jar  
                          db2\_license\_cisuz.jar

*Die Standardeinstellung des Datenbankparameters LOGFILSIZ, der die Größe des Transaktionsprotokolls festlegt, hat sich in der Vergangenheit bereits mehrfach als zu niedrig herausgestellt. In diesen Fällen war die Größe des Transaktionsprotokolls auf 250 Seiten von je 4kb Größe (also 1MB) voreingestellt. Es wird empfohlen, für das Transaktionsprotokoll etwa 100 MB Speicher vorzuhalten.*

## Konfiguration für Oracle

Im Fall des **NativeOracle** wird die Datenbank-URL aus dbName folgendermaßen aufgebaut: Der String **jdbc:oracle:thin:** wird dbName vorangestellt, um eine gültige Datenbank-URL für den Oracle JDBC-Treiber zu bilden.

### ORACLE-DATENBANK

@192.168.35.215:1521:TestCockpit	Beispiel (dbName)
jdbc:oracle:thin:@192.168.35.215:1521:TestCockpit	Entstehende URL
ojdbc14_g.jar	JDBC Treiber

## Konfiguration für MySQL

Im Fall des **NativeMYSQLCJ** wird die Datenbank-URL aus dbName folgendermaßen aufgebaut: Der String **jdbc:mysql:** wird dbName vorangestellt.

### SQL-SERVER DATENBANK

//192.168.35.208/CockpitDB	Beispiel (dbName)
jdbc:mysql://192.168.35.208/CockpitDB	Entstehende URL
Der eigentliche Treiber ist eine Java-Archiv-Datei deren Namen mit "mysql-connector-java" beginnt und mit ".jar" endet.	JDBC Treiber

Hier zwei Beispiele:

- mysql-connector-java-3.1.6.jar oder
- mysql-connector-java-3.1.12-bin.jar

## Nutzer und Passwort

Als letztes müssen Sie den Datenbank-Nutzer mit dem Parameter **AC1/ServerParameter/Database/dbUser** und dem Passwort in dem Parameter **AC1/ServerParameter/Database/dbPassword** spezifizieren.

## Datenbank Konfigurations Parameter

Das Datenbankschema sowie die anfänglichen Inhalte der Datenbank werden beim ersten Start des Cockpit-Servers automatisch erstellt. Deshalb ist keine zusätzliche Vorbereitung der Datenbank nötig.

Der **ARCWAY Cockpit**-Server legt UNICODE codierte Daten in der konfigurierten Datenbank ab. Bitte beachten Sie dies beim Anlegen von Datenbanken und aktivieren Sie gegebenenfalls die UNICODE Unterstützung ihres Datenbankverwaltungssystems.

Unterstützung ihres Datenbankverwaltungssystems.

```
AC1
  /SERVERPARAMETER
    /DATABASE
      /DBCONECTIONCLASS
```

**Beschreibung** Dieser Parameter wird benutzt zur Auswahl des Datenbank-Treibers, um sich mit der Datenbank zu verbinden

**Typ** String

**Beispiel** "NativeHSQLDB" oder "NativeSQLServer" oder "NativeDB2" (Groß-/Kleinschreibung beachten)

```
AC1
  /SERVERPARAMETER
    /DATABASE
      /DBNAME
```

**Beschreibung** Teil der Datenbank URL

**Typ** String

**Beispiel** "//arcserv1:1433;DatabaseName=CockpitTest"

```
AC1
  /SERVERPARAMETER
```

/DATABASE		
/DBUSER		
Der Datenbank-Nutzer, welcher die Anwendung benutzt, um sich mit der Datenbank zu verbinden		Beschreibung
String		Typ
“Cockpituser”		Beispiel
AC1		
/SERVERPARAMETER		
/DATABASE		
/DBPASSWORD		
Das Passwort des Datenbank-Nutzers, welches die Anwendungen benutzt, um sich mit der Datenbank zu verbinden		Beschreibung
String		Typ
“45hj56”		Beispiel

## 7.4 Nutzung des Dateisystems anpassen

Die Cockpit Server Webapplikation nutzt das Dateisystem des Servers zur Speicherung von Daten unterschiedlicher Art:

- Verwalteten „Nutzdaten“
- Temporäre Dateien
- Log Dateien
- Client Updates

Bei einer Standardinstallation des Cockpit Servers wird der wesentliche Teil dieser Daten in einer Verzeichnisstruktur unterhalb des Folgenden Wurzel-Verzeichnisses abgelegt:

**[Tomcat Home]\CockpitServer\Data**

Die Daten, die von der Cockpit Server Web-Applikation produziert, jedoch nicht innerhalb der genannten Verzeichnisstruktur abgelegt werden sind:

- Temporäre Dateien: Die Cockpit Server Web-Applikation greift auf Java Bibliotheksfunktionen zurück die das „java.io.tmpdir“ verwenden

- Log Dateien, die von Tomcat geschrieben werden

Der genaue Ablageort dieser Daten kann durch geeignete Änderungen an der Tomcat Konfiguration sowie durch Änderungen an der Konfiguration, der zum Betrieb von Tomcat eingesetzten Java VM verändert werden.

Der Ablageort der Daten die bei einer Standardinstallation innerhalb der Verzeichnisstruktur mit dem oben genannten Wurzelverzeichnis abgelegt werden, kann durch Anpassen der nachfolgend genannten Parameter verändert werden:

### 7.4.1 Dateisystem

Zur Konfiguration des temporären Ordners müssen Sie den Parameter AC1/ServerParameter/tempFolder setzen.

#### **AC1/SERVERPARAMETER/TEMPFOLDER**

```
AC1
  SERVERPARAMETER
    TEMPFOLDER
```

<b>Beschreibung</b>	Name des Verzeichnisses, welches zur Speicherung von temporären Dateien benutzt wird. Es wird zur Speicherung temporärer Daten während des Erstellung und Wiederherstellung von Server Backups genutzt.
<b>Typ</b>	String
<b>Beispiel</b>	"C:\Temp"

### 7.4.2 Dateiarchiv

Ein Cockpit-Server ist für die Speicherung von Plänen in verschiedenen Versionen zuständig. Der Cockpit-Server nutzt in der Standardkonfiguration die eingebaute Archivimplementierung, genannt "Simple File System Archive".

*Es ist wichtig, dass die Unterstützung für genau ein Archiv aktiviert ist. Dies bedeutet, dass genau einer der folgenden Parameter auf "true" gesetzt sein muss: (Die anderen Parameter müssen entsprechend auf "false" gesetzt sein.)*

#### AC1/ServerParameter/simplefilesystemarchive/archiveEnabled

Um den Archivordner zu konfigurieren, müssen Sie den Parameter [SimpleFileSystemArchiv](#) **AC1/ServerParameter/simplefilesystemarchive/archiveRoot** festlegen. Dieser Ordner wird als die Wurzel einer Verzeichnishierarchie genutzt, welche die Dateien einschließlich des Archivs beinhalten.

AC1

```
/SERVERPARAMETER
 /SIMPLEFILESYSSTEMARCHIVE
 /ARCHIVEENABLED
```

Schalter zur Aktivierung des „SimpleFileSystem“-Archivs. Voreingestellter [Beschreibung](#)

Wert: true

Boolean [Typ](#)

“true” [Beispiel](#)

AC1

```
/SERVERPARAMETER
 /SIMPLEFILESYSSTEMARCHIVE
 /ARCHIVEROOT
```

Das Wurzelverzeichnis, welches das Archiv von Plandateien enthält [Beschreibung](#)

String [Typ](#)

“C:\Archive” [Beispiel](#)

### 7.4.3 Log

AC1

```
/SERVERPARAMETER
 /LOGFILE
 /LOGFILEPATH
```

Name der Log-Datei [Beschreibung](#)

Typ	String
Beispiel	“C:\Temp\Log\Cockpit.log”
	<pre>AC1 /SERVERPARAMETER /LOGFILE /MAXFILELENGTH</pre>
Beschreibung	<p>Maximale Größe einer Log-Datei in Bytes. Bei Erreichen dieser Größe wird mit einer neuen Log Datei fortgefahren. Die bisher verwendete Log-Datei erhält einen neuen Namen, der sich aus dem alten Namen ergibt, an den die Endung „.1“ angehängt wird. Eine eventuell zu diesem Zeitpunkt bereits bestehende Datei mit der Endung „.1“ wird überschrieben.</p>
Typ	Int
Beispiel	“200000000”

#### 7.4.4 Client Update

	<pre>AC1 /SERVERPARAMETER /ECLIPSECLIENTUPDATE /UPDATESITEREPOSITORYLOCATION</pre>
Beschreibung	<p>Speicherort für Clientupdates</p> <p>Client Updates können vom Server bereitgestellt werden, Dieser Parameter gibt an wo sich die vom Cockpit Server anzubietenden Updates befinden. Es wird empfohlen diese Updates in Form einer Verzeichnisstruktur im Dateisystem des Servers zu hinterlegen. In diesem muss der Parameter auf den Wert „dir:Verzeichnisname“ eingestellt werden (siehe Beispielwert). Alternativ kann als Speicherort auch durch Angabe einer URL spezifiziert werden.</p>
Typ	String
Beispiele	<p>“dir:D:\cockpit\update-site”</p> <p>“url:http://update.arcway.net/updates/cockpit/3.8/”</p>
	<pre>AC1 /SERVERPARAMETER</pre>

```
/ECLIPSECLIENTUPDATE
```

```
/UPDATECONSTRAINTSREPOSITORYLOCATION
```

Speicherort für Updateregeln und Hinweise

Beschreibung

Auf dem Server können Updateregeln für die Client Software und Hinweise für die Nutzer der Client Software hinterlegt werden.

Hierzu sind in dem durch diesen Parameter festgelegten Speicherort folgende Verzeichnisse/Dateien anzulegen:

Die Dateien mit dem Namen „compatibilityconstraints.xml“ enthalten dabei Updatekriterien während in den „message.html“ Dateien Hinweise für die Client Nutzer enthalten sind. Wenn die „mandatory“ Update-kriterien nicht erfüllt sind, wird am Client der „mandatory“ Hinweis ausgegeben und der betreffende Client kann den Server nur zum Update der Client Software verwenden. Erfüllt der Client die „mandatory“ Updatekriterien aber nicht die „recommended“ Kriterien, wird der „recommended“ Hinweis ausgegeben. Wenn im Wurzelverzeichnis ein Hinweis hinterlegt wird, wird am Client auch dann ein Hinweis ausgegeben, wenn der Client sowohl die „mandatory“ als auch die „recommended“ Updatekriterien erfüllt.

„compatibilityconstraints.xml“ – Dateien erhalten Sie bei Bedarf vom ARCWAY Cockpit Support Team.

Als Ablageort wird eine Verzeichnisstruktur im Dateisystem des Servers empfohlen. In diesem muss der Parameter auf den Wert „dir:Verzeichnisname“ eingestellt werden (siehe Beispielwert). Alternativ kann der Speicherort auch durch Angabe einer URL spezifiziert werden.

String

Typ

“dir:D:\cockpit\update-constraints”

Beispiel

## 7.5 Benutzerdatenbank / LDAP Integration / SSO

*Die Standardinstallation eines ARCWAY Cockpit Servers beinhaltet eine integrierte Nutzerdatenbank. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit den Cockpit Server an ein vorhandenes LDAP Verzeichnis anzuschließen.*

*Falls Sie die Ankopplung an ein vorhandenes LDAP Verzeichnis wünschen, besprechen sie dies bitte zuvor mit ihrem Vertriebsansprechpartner.*

AC1

```
/SERVERPARAMETER  
/USERREALMCONFIG/...
```

### Beschreibung

Durch Veränderung dieser Parameter ist es möglich, den Cockpit Server so zu konfigurieren, dass dieser ein externes LDAP-Verzeichnis als Cockpit-Benutzerdatenbank verwendet.

Wenn Sie von dieser von dieser Möglichkeit Gebrauch machen möchten, wenden Sie sich bitte an das [ARCWAY Cockpit Support Team](#).

[support@arcway.com](mailto:support@arcway.com)

## 8 HILFESTELLUNGEN

### Probleme in Verbindung mit Tomcat

#### Ich habe das Passwort für Tomcat vergessen

Sie können das Passwort nachschlagen, indem Sie die Datei **[Tomcat Home]/conf/tomcat-users.xml** öffnen

#### Ich bin nicht sicher, ob Tomcat läuft

Sie können überprüfen, ob Tomcat läuft, indem Sie zu **http://[ip]:[Tomcat Port]/** (z. B. **http://localhost:8080/**) gehen, wo eine Willkommenseite angezeigt wird, wenn Tomcat läuft.

#### Ich erhalte am Client die Meldung, dass keine Lizenz vorhanden ist

Sie können überprüfen, ob der Lizenzserver funktioniert, indem Sie zu **http://[ip]:[Tomcat Port]/CockpitLicenseServer/** gehen, wo eine Willkommenseite mit den Lizenzinformationen angezeigt wird, wenn der Lizenzserver in Betrieb ist.

Sollte die Lizenz ungültig sein, wenden Sie sich bitte unter den am Anfang genannten Kontaktdaten an ARCWAY, um eine gültige Lizenz zu erhalten. Speichern Sie diese Datei in das Verzeichnis

#### **[Tomcat Verzeichnis]\webapps\CockpitLicenseServer\Licenses**

und führen Sie einen Neustart des Lizenzservers durch. Dies kann über die Tomcat Management Konsole oder mit Hilfe eines generellen Neustarts von Tomcat geschehen.

#### Der Client kann sich nicht mit dem Server verbinden. Es erscheint die Meldung "Problem mit der Serververbindung"

Überprüfen Sie, ob sie das abschließende Zeichen "/" in der Server-URL hinzugefügt haben.