

1. Kurzanleitung zur Installation des Jboss-Application-Servers unter Windows

Detaillierte Informationen zu Installation und Einstieg in die Plattform (insbesondere auch unter Linux) gibt es im „Installation Guide“ und im „Getting Started Guide“ unter <http://www.jboss.org/docs/index>.

Bitte beachten Sie bei allen Anleitungen, dass Sie genau die angegebene Version der Programme benutzen!

Schritt 1: Installation des Java 2 Development Kits 6.0

- a) Die Website zum Herunterladen des JDK ist:
<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>
Dort sollte **JDK 6 Update <X>** heruntergeladen werden, wobei <X> für die neueste verfügbare Update-Nummer steht (zurzeit 5).
Danach eine Installationsvariante wählen und den Anweisungen folgen.
- b) Umgebungsvariablen setzen:
 - I. **Start → Systemsteuerung → System → Erweitert → Umgebungsvariablen**
 - II. Unter **Benutzervariablen** auf **Neu** klicken und folgende Eingabe mit **Ok** bestätigen:

Name der Variablen:	JAVA_HOME
Wert der Variablen:	<JDK Installationsverzeichnis>

(bspw. C:\Programme\Java\jdk1.6.0_05).
 - III. Unter **Systemvariablen** den Eintrag **Path** auswählen, auf **Bearbeiten** klicken und den Eintrag um den Installationsort der Java-Dateien erweitern (bspw. C:\Programme\Java\jdk1.6.0_05\jre\bin). Der neue Eintrag muss durch ein Semikolon (;) abgetrennt sein.

Schritt 2: Installation des JBoss Application Servers durch ZIP Download

- a) Die Website zum Herunterladen der ZIP-Datei ist:
<http://labs.jboss.com/jbossas/downloads/>
Laden Sie dort die Version 4.2.2.GA herunter (**bitte keine andere Version**).
- b) Die ZIP-Datei kann mit den üblichen Tools in ein beliebiges Verzeichnis entpackt werden.
<JBoss_VERZEICHNIS> stehe ab jetzt für dieses Verzeichnis.
- c) Umgebungsvariablen setzen:
 - I. Schritt 1 b) I. ausführen.
 - II. Unter **Benutzervariablen** auf **Neu** klicken und folgende Eingabe mit **Ok** bestätigen:

Name der Variablen:	JBoss_HOME
Wert der Variablen:	<JBoss_VERZEICHNIS >
 - III. Analog zu Schritt 1 b) III. den Eintrag **<JBoss_VERZEICHNIS>\bin** zum Pfad hinzufügen.

Schritt 3: Zwischentesten der Installation

- a) In einer MS-DOS-Konsole nach **<JBoss_VERZEICHNIS>\bin** wechseln und **run.bat** ausführen.
- b) Der Server sollte mit einigen INFO-Meldungen, aber ohne Fehler starten.
- c) In einem Browser folgende Adresse öffnen: <http://localhost:8080>. Hier sollten jetzt einige Informationen zum laufenden Server abrufbar sein.

- d) Durch Eingabe von STRG+c in der Konsole kann der Server wieder heruntergefahren werden.

Schritt 4: Aktivieren der HSQL-Datenbank

Bei Jboss ist eine Datenbank (Hypersonic SQL DB) integriert, die jedoch nicht automatisch aktiviert ist. Da wir in den Übungen die Datenbank nutzen werden, muss sie erst nach dem folgenden Schema aktiviert werden:

- a) Editieren Sie die Datei `<JBOSS_VERZEICHNIS>\server\default\deploy\hsqldb-ds.xml`.

- b) In XML-Dateien werden Kommentare durch

```
<!-- *Kommentartext* -->
```

eingegrenzt. Sorgen Sie dafür, dass nur folgender `<connection-url>` – Tag (nicht kommentiert) in der Datei vorkommt:

```
<connection-url>jdbc:hsqldb:hsqldb://${jboss.bind.address}:1701</connection-url>
```

- c) Sorgen Sie dafür, dass der einzigste `<mbean>`-Eintrag, der in der Datei vorkommt, folgender ist:

```
<mbean code="org.jboss.jdbc.HypersonicDatabase"
name="jboss:service=Hypersonic,database=localDB">
  <attribute name="Port">1701</attribute>
  <attribute name="BindAddress">${jboss.bind.address}</attribute>
  <attribute name="Silent">true</attribute>
  <attribute name="Database">default</attribute>
  <attribute name="Trace">false</attribute>
  <attribute name="No_system_exit">true</attribute>
</mbean>
```

- d) Starten Sie den Jboss wie oben beschrieben. Er sollte wieder ohne Fehler hochfahren.

- e) Um zu testen, ob die Datenbank ordnungsgemäß funktioniert, können Sie das graphische Datenbanktool benutzen:

- Öffnen Sie eine (neue) MS-DOS-Konsole.
- Wechseln Sie in das Verzeichnis `<JBOSS_VERZEICHNIS>\server\default\lib` und geben Sie folgendes ein:
`java -cp hsqldb.jar org.hsqldb.util.DatabaseManager`
- Wählen Sie als **Type**: HSQL Database Engine Server.
- Ergänzen Sie die **URL** durch den Port 1701 („...localhost:1701/“); das ist der Port, über den die Datenbank angesprochen werden kann.
- Sie sollten nun eine graphische Ansicht der Datenbank sehen und SQL-Befehle (bzw. ganze Scripte) ausführen können.
- Führen Sie das „Testscript“ aus (Menüpunkt **Commands**). Sie können die Ausgabe in der Konsole sehen.