

# **MyCoRe Installation mit IBM CM8.2**

*- Kurzanleitung -*

Kathleen Krebs  
Ulrike Krönert  
Jens Kupferschmidt  
Holger König

15. Juni 2005

## Inhaltsverzeichnis

1. Voraussetzungen für eine MyCoRe Anwendung.....	3
2. Download und Installation des MyCoRe Kerns.....	3
3. Die MyCoRe Beispielanwendung.....	4
4. Installation der Webanwendung.....	7

## Vorwort

Dieses Dokument beinhaltet eine Kurzanleitung zur Installation von MyCoRe mit IBM CM8.2. Ein bereits installiertes CM-System 8.2, DB2 8.2, WebSphere 5.1.1.3, Java 1.4 und NSE 8.2 mit den jeweils aktuellen Fixpacks wird vorausgesetzt.

Grundlage für die hier beschriebene Installation ist die MyCoRe Version 1.1 vom 15. Juni 2005.

# 1. Voraussetzungen für eine MyCoRe Anwendung

Es wird davon ausgegangen, dass ein MyCoRe-Benutzer angelegt ist. Dieser wird im Folgenden als **mcradmin** bezeichnet.

Zum Betrieb von MyCoRe sind zuerst einmal die folgenden freien Komponenten nötig:

1. Java SDK 1.4 oder höher (in Kombination mit CM8.2 und WebSphere wird empfohlen das WebSphere-Java zu verwenden)
2. bash (erforderlich unter Unix-Systemen für die Unixtools der Beispielanwendung)
3. cvs-Client (andernfalls muss MyCoRe unter [www.mycore.de](http://www.mycore.de) heruntergeladen werden)
4. apache-ant 1.6.x

Ausserdem sollte hinsichtlich der im Rahmen des Content Managers installierten Komponenten nachfolgende Punkte geprüft werden, da sich diese in der Vergangenheit häufig als Ursache vieler Probleme während der Installation zeigten.

- Verwendet der Benutzer **mcradmin** die richtige Javaversion?
- Wurde die DB2 korrekt installiert und sind alle Patches eingespielt?
- Ist die DB2 gestartet und ein Zugriff auf die DB2 von der User-ID **mcradmin** aus erlaubt (siehe dazu auch Abschnitt 2)?
- Ist der Content Manager inklusive NSE richtig installiert und sind alle Patches eingespielt?
- Hat der Content Manager Verbindung zur NSE?
- Ist WebSphere richtig installiert und sind alle Patches drin?
- Sind alle Konfigurationen für Apache und WebSphere gemacht?
- Ist der Ressource Manager richtig konfiguriert und läuft die entsprechende WebSphere Applikation?

## 2. Download und Installation des MyCoRe Kerns

Es wird empfohlen einen eigenen MyCoRe-Benutzer anzulegen, z.B. mcradmin. Dieser Nutzer muss Datenbankkommandos ausführen können. Dazu ist folgende Zeile in die .profile-Datei einzufügen (wobei der Benutzer db2inst1 hier exemplarisch für den db2-Standardbenutzer steht):

```
. ~db2inst1/sqllib/db2profile
```

Nun sollte es möglich sein mit dem MyCoRe-Benutzer eine Verbindung zur DB2 herzustellen, konkret benötigt MyCoRe die Verbindung zur Datenbank des Libraryserver (standardmäßig ist dies die ICMNLSDB). Der Aufruf des Befehls:

```
> db2 connect to icmnlsdb
```

Sollte daher erfolgreich sein (weitere Hinweise siehe Punkt 3.7)

Die folgenden Schritte sind mit dem MyCoRe-Benutzer an gewünschter Stelle im Dateisystem (z.B. das Home-Verzeichnis von mcradmin /home/mcradmin) durchzuführen.

1. Download der aktuellen Version unter [www.mycore.de](http://www.mycore.de) oder via cvs

```
> cvs -d :pserver:anoncvs@server.mycore.de:/cvs checkout mycore
```

Die .tar.gz version von [www.mycore.de](http://www.mycore.de) muß mit GNUtar ausgepackt werden, weil sonst aufgrund der langen Pfadenamen verstümmelt werden

2. Setzen der Variable MYCORE\_HOME als Pfad zum MyCoRe-Verzeichnis.

```
( MYCORE_HOME = /home/mcradmin/mycore )
```

3. Für die Installation muss ausserdem ANT\_HOME und JAVA\_HOME (vorzugsweise auf das WebSphere-Java) gesetzt sein.
4. Anpassen der Konfigurationsdatei für die Installation, \$MYCORE\_HOME/bin/build.properties, wie folgt:
  - Auskommentieren der JDBCStore-Einträge für DB2 Version 7\* und 8\* (ggf. die Pfade anpassen, anstatt db2jcc.jar kann in älteren Installationen auch noch runtime.zip vorhanden sein und verwendet werden)

```
# IBM DB2 Version 7.* or 8.* under IBM AIX
MCR.JDBCStore.Type=db2
MCR.JDBCStore.BaseDir=/home/db2inst1/sqllib
MCR.JDBCStore.Jars=java/sqlj.zip java12/db2java.zip java/db2jcc.jar
MCR.JDBCStore.ClassesDirs=function
MCR.JDBCStore.LibPath=java12 lib
```

- Einkommentieren des JDBCStore-Eintrages für MySQL

```
# MySQL under Linux or Windows: JDBC driver is included in MyCoRe!
#MCR.JDBCStore.Type=mysql
```

- Auskommentieren der XMLStore-Einträge für Content Manager Version 8 (ggf. die Pfade anpassen)

```
# IBM Content Manager Version 8 under IBM AIX
MCR.XMLStore.Type=cm8
MCR.XMLStore.BaseDir=/opt/IBMcm8
MCR.XMLStore.Jars=lib/cmb*8*.jar lib/dtappsrv.jar
MCR.XMLStore.ClassesDirs=lib cmgmt
MCR.XMLStore.LibPath=lib
```

- Einkommentieren der XMLStore-Einträge für eXist unter Linux

```
# XML:DB eXist under Linux
# MCR.XMLStore.Type=xmldb
# MCR.XMLStore.BaseDir=/home/mcradmin/eXist-1.0b1
# MCR.XMLStore.Jars=exist.jar lib/core/xmlrpc-1.2.jar
# MCR.XMLStore.LibPath=lib/core
```

5. Aufruf von 'ant info' in \$MYCORE\_HOME, um die aktuelle Konfiguration zu überprüfen.
6. Kompilieren und packen des MyCoRe-Kerns mit dem Aufruf von 'ant jar'. Dies erzeugt in \$MYCORE\_HOME/lib die Datei mycore-for-cm8.jar

Anmerkung: Weitere mögliche Befehle können mit 'ant usage' angezeigt werden.

### 3.Die MyCoRe Beispielanwendung

Die Beispielanwendung wird in das gleiche Verzeichnis wie der MyCoRe-Kern (im Beispiel dlwww) gespielt.

1. Download des aktuellen Sample und des DocPortals unter [www.mycore.de](http://www.mycore.de) oder via cvs
 

```
cvs -d :pserver:anoncvs@server.mycore.de:/cvs checkout docportal
cvs -d :pserver:anoncvs@server.mycore.de:/cvs checkout mycoresample
```
2. Setzen der Umgebungsvariablen \$DOCPORTAL\_HOME und \$MYCORESAMPLE\_HOME
 

```
( DOCPORTAL_HOME = /home/mcradmin/docportal
  MYCORESAMPLE_HOME = /home/mcradmin/mycoresample )
```
3. DocPortal enthält anwendungsinstanzübergreifende Konfigurationsdateien, wie das Grundlayout

der Webseiten, Datentypen etc. Fürs erste reicht die Anpassung der ContentStoreSelectionRules.xml im \$DOCPORTAL\_HOME/config-Verzeichnis:

- Wenn Dokumente standardmäßig im ResourceManager gespeichert werden sollen, dann muß der Defaultwert auf CM8 gesetzt werden:

```
<!-- Default file content store, if no other rule applies: -->
<ContentStoreSelectionRules
    default="CM8"
>
```

- Einzelne Dateitypen können ebenfalls dem CM8 oder anderen Systemen zugewiesen werden (internal Filesystem FS, IBM Video Charger VC usw.)

```
<store ID="CM8">
  <type> html </type>
  <type> msppt </type>
  <type> msword95 </type>
  <type> msword97 </type>
  <type> pdf </type>
  <type> ps </type>
  <type> rtf </type>
  <type> txt </type>
  <type> xml </type>
  <type> css </type>
  <type> ppt </type>
  <type> jpg </type>
  <type> gif </type>
  <type> jpeg </type>
  <type> png </type>
  <type> tiff </type>
</store>
```

- Den Lucene Store auskommentieren.

Anmerkung: Der Content Manager sollte die angegebenen MimeTypes unterstützen. CSS beispielsweise wird nicht standardmäßig unterstützt. Der MimeType muss angelegt werden (mittels AdminClient) wenn Dateien dieses Types vom CM verwaltet werden sollen.

4. Kompilieren anwendungsspezifischer Klassen, generieren der Schemadateien und packen des DocPortal-jars für die Beispielanwendung MyCoRe-Sample mit dem Aufruf:

```
'ant compile schema jar' in $DOCPORTAL_HOME
```

5. Konfiguration des MyCoRe-Sample, die entsprechenden Dateien bzw. Templates befinden sich in \$MYCORESAMPLE\_HOME/config

- Kopieren von mycore.properties.private.template nach mycore.properties.private

- Anpassen der Datei:

1. wenn WebSphere als Application Server verwendet wird, auskommentieren der Zeile  
#MCR.session.param=;jsessionid=0000
2. das Passwort von icmadmin setzen  
MCR.persistence\_cm8\_password=?????????
3. Prüfen der Pfade für die Volltextindizierung:  
MCR.persistence\_cm8\_textsearch\_indexdir=  
/home/db2inst1/sqllib/db2ext/indexes  
MCR.persistence\_cm8\_textsearch\_workingdir=  
/home/db2inst1/sqllib/db2ext/indexes
4. JDBC-Treiber für DB2 angeben, MySQL-Treiber einkommentieren:

```
# JDBC parameters for connecting to DB2
MCR.persistence_sql_database_url=jdbc:db2:ICMNLSDb
MCR.persistence_sql_driver=COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver

# JDBC parameters for connecting to MySQL
#MCR.persistence_sql_database_url=
#jdbc:mysql://localhost/mycore?user=mcradmin&autoReconnect=true
#MCR.persistence_sql_driver=org.gjt.mm.mysql.Driver
```

5. Setzen der Host-Adresse für den Remotezugriff von anderen MyCoRe-Instanzen:

```
MCR.remoteaccess_selfremote_host=4wayb.boeblingen.de.ibm.com
```

6. Anpassen der Pfade und eMail-Adresse im Workflow-Bereich. Damit das Versenden von eMails funktioniert, muss ausserdem ein gültiger smtp-Server angegeben werden:

```
# Generic mail configuration for MCRMailer
MCR.mail.server=4wayb.boeblingen.de.ibm.com
MCR.mail.protocol=smtp
MCR.mail.debug=false
```

7. In \$MYCORESAMPLE\_HOME/modules/module-wcms/aif/config die Datei

```
mycore.properties.wcms.template nach mycore.properties.wcms kopieren und
die Pfade $MycoreSampleHome und $AppsServerDocumentRoot setzen.
$AppsServerDocumentRoot =
/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/4wayb/mycoresample.ear/mycoresample.war/
```

8. Für das Java-Applet müssen Schlüssel generiert werden, die Konfiguration dazu geschieht mittels den "Applet JAR signing Parameters". Wichtig ist das Anpassen des Speicherortes der Schlüssel:

```
# File where the keys are stored in
SIGN.KeyStore=/home/mcradmin/mycoresample/keystore/keys
```

6. Mittels 'ant info' kann die Konfiguration nochmals angezeigt werden bzw. ein Teil davon

7. Test des db2-Zugriffs für den Benutzer, der MyCoRe installiert:

```
> db2 connect to icmnlsdb
```

Ist der Aufruf nicht erfolgreich, muss mcradmin entsprechende Rechte bekommen bzw. die Konfiguration des Benutzers angepasst werden. Dazu muss mit dem DB2-Benutzer (meist db2inst1) folgendes Kommando ausgeführt werden:

```
> db2 grant dbadm on database to user mcradmin
```

Für die nächsten Schritte muss dieser Test erfolgreich sein. Danach kann die Verbindung terminiert werden:

```
> db2 terminate
```

8. Als nächstes werden die MyCoRe-Benutzer angelegt, mit dem Aufruf 'ant create.users'

9. 'ant create.unixtools' erstellt für die weitere Arbeit mit MyCoRe hilfreichen Skripte im Verzeichnis unixtools (nur für Linux bzw. AIX, Windows-Anwender finden ähnliche Werkzeuge im Verzeichnis \$DOCPORTAL\_HOME/dostools)

10. 'ant create.scripts' erzeugt das Script mycore.sh (bzw. mycore.bat) im Verzeichnis bin.

11. Die für das Ablegen der Daten im Content Manager notwendigen ItemTypes werden mit dem Aufruf von 'ant create.metastores' erzeugt. Dies kann eine Weile dauern (je nach System bis zu einer Stunde)!

12. Die Beispieldaten können nun über die MyCoRe-Kommandozeile eingestellt werden, diese ist im bin-Verzeichnis zu finden \$MYCORESAMPLE\_HOME/bin/mycore.sh  
Alternativ können auch die unixtools verwendet werden:

```
> cd $MYCORESAMPLE_HOME/unixtools
```

```
> ./ClassLoad.sh
> ./SAuthLoad.sh
> ./SInstLoad.sh
> ./SDocLoad.sh
```

Anmerkung: Bevor die Derivate eingestellt werden, müssen die CVS-Verzeichnisse, die beim Herunterladen von MyCoRe mittels cvs angelegt werden, gelöscht werden, da diese sonst ebenfalls eingestellt werden und es zu Fehlern kommt. Die Derivatverzeichnisse befinden sich unter \$MYCORESAMPLE\_HOME/content/document/\*derivate\*

```
> ./SDocDerLoad.sh
```

13. Bevor die Webanwendung erstellt werden kann, muss ein Schlüsselpaar für das JavaApplet generiert werden, mittels 'ant genkeys'

14. 'ant war' erstellt eine in WebSphere installierbare Webanwendung, die auf den soeben erstellten Datenbestand zugreift

## 4. Installation der Webanwendung

Für die Installation der Webanwendung muss die Administrationskonsole gestartet sein:

```
> /usr/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh server1
```

Läuft die Administrationskonsole, kann im Webbrowser folgende URL für die weitere Installation aufgerufen werden: `http://<hostname>:9090/admin`

Nach der Anmeldung sollte als erstes ein neuer Anwendungsserver<sup>1</sup> erstellt werden, da so eine eigenständige Konfiguration der Umgebungsvariablen möglich ist:

1. **Servers > Application Servers**

2. **New**



3. Den Anweisungen folgen. Normalerweise können die Defaulteinstellungen belassen werden. Als Name kann beispielsweise **mycoresample** verwendet werden.

Danach folgt die eigentliche Installation der Webanwendung<sup>2</sup> `mycoresample.war`:

1. **Applications > Install New Application**

2. als **Server Path** ist der Pfad zum vorher erstellten Datei `mycoresample.war` einzutragen

3. **Context Root** muss angegeben werden, z.B. `mycoresample`

4. **next** klicken

<sup>1</sup> [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v5r1/topic/com.ibm.websphere.base.doc/info/aes/ae/trun\\_svr\\_create.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v5r1/topic/com.ibm.websphere.base.doc/info/aes/ae/trun_svr_create.html)

<sup>2</sup> [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v5r1/topic/com.ibm.websphere.base.doc/info/aes/ae/trun\\_app\\_inst\\_wiz.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v5r1/topic/com.ibm.websphere.base.doc/info/aes/ae/trun_app_inst_wiz.html)

5. Schritt 1: **next** klicken
4. Schritt 2: **next** klicken
5. Schritt 3: der Webanwendung den vorher angelegten Anwendungsserver zuweisen, in diesem Beispiel: **mycoresample** in der Checkbox anwählen, dann die Zeile mit **server=mycoresample** und anwenden **apply**
6. **next** klicken
7. Schritt 4: Angaben prüfen und Installation mit **finish** beenden

Nun folgt die Konfiguration des Anwendungsservers:

1. **Servers > Application Servers**
2. den gewünschten Server auswählen, hier **mycoresample**
3. im unter **Additional Properties** die **Process Definition > Process Execution** wählen

Weitere Merkmale	
<a href="#">Java Virtual Machine</a>	Erweiterte Einstellungen für die JVM.
<a href="#">Prozessausführung</a>	Merkmale, die die Ausführung des Betriebssystemprozesses steuern, wie z. B. RunAs-Berechtigungen, Umask, Prozesspriorität.
<a href="#">Prozessprotokolle</a>	Merkmale, die die Weiterleitung der nativen Ein-/Ausgabedatenströme von Prozessen steuern.
<a href="#">Umgebungseinträge</a>	Eine Liste mit Einträgen, die der Ausführungsumgebung für den Prozess hinzugefügt werden soll.
<a href="#">Überwachungs-Policy</a>	Merkmale, die die Überwachung des Prozesses durch den Node Agent steuern.
<a href="#">Protokollierung und Tracing</a>	Protokoll- und Trace-Einstellungen für diesen Server festlegen.

4. als Benutzer den MyCoRe-Benutzer angeben, hier **mcradmin**
5. Gruppe auf die entsprechend zugehörige Gruppe, z.B. **users** setzen
6. Änderungen mit **ok** übernehmen
8. es folgt die Konfiguration der **Java Virtual Machine**
9. als **classpath** die folgenden Pfade einfügen (ggf. anpassen)
 

```
/home/db2inst1/sqllib/java12/db2java.zip:
/usr/lpp/cmb/lib/cmbsdk81.jar:
/usr/lpp/cmb/cmgmt
```

Anmerkung: Ich habe hier den CLASSPATH der beim Aufruf von 'ant info' im \$MYCORESAMPLE\_HOME ausgegeben wird eingetragen, da einige Klassen sonst nicht gefunden werden.

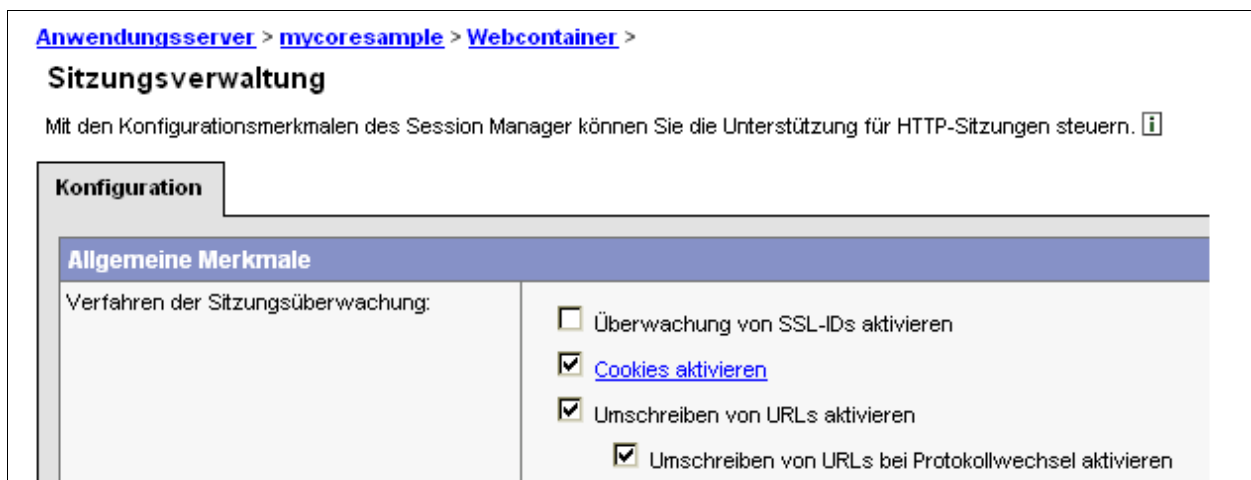
10. Änderungen mit **ok** übernehmen

Damit die Sitzungsverwaltung<sup>3</sup> von MyCoRe uneingeschränkt und auch ohne Cookies funktioniert, muss nun noch das Umschreiben von URLs aktiviert werden:

1. Dazu muss nochmals der entsprechende Anwendungsserver ausgewählt werden **Servers > Application Servers** und hier **mycoresample**
2. im Abschnitt **Additional Properties** den Link **Web Container** und dann **Session Management** anklicken
3. in diesem Fenster **Enable URL Rewriting** und **Enable protocol switch rewriting** aktivieren

<sup>3</sup> [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v5r1/topic/com.ibm.websphere.base.doc/info/aes/ae/tpsr\\_sesa.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v5r1/topic/com.ibm.websphere.base.doc/info/aes/ae/tpsr_sesa.html)





4. auch diese Änderung muss bestätigt werden durch klicken auf **ok**

Abschließend müssen alle Änderungen gespeichert und das Plugin für den Webserver erstellt werden:

1. Es wird bereits darauf hingewiesen, dass es Änderungen gab und diese gespeichert werden müssen. In diesem Text einfach auf **save** klicken
2. Nun das Speichern bestätigen mit **save**
3. Das Plugin kann unter **Environment > Update Web Server Plugin** aktualisiert werden, Bestätigung mittels **ok**

11. Beenden der Sitzung mit **Logout**

Als nächstes muss der Application Server gestartet werden:

```
> /usr/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh mycoresample
```

**Beim** ersten Mal startet der Server nicht, da einige Logdateien noch nicht geschrieben werden können. Dies liegt daran, dass die Webanwendung als **mcradmin** ausgeführt wird. Daher sind nun folgende Schritte nötig:

1. > `chown -R mcradmin:mcr /usr/WebSphere/AppServer/logs/mycoresample`
2. > `mkdir /usr/WebSphere/AppServer/tranlog/mycoresample`
3. > `chown -R mcradmin:mcr /usr/WebSphere/AppServer/tranlog/mycoresample`
4. > `chown -R mcradmin:mcr /usr/WebSphere/AppServer/installedApps/<host>/mycoresample.ear`
5. > `chmod 666 /usr/WebSphere/AppServer/logs/activity.log`

Danach ist der Server noch einmal zu stoppen und neu zu starten:

```
> /usr/WebSphere/AppServer/bin/stopServer.sh mycoresample
> /usr/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh mycoresample
```

Jetzt sollten Sie auf das MyCoRe-Sample unter der URL `http://<hostname>/mycoresample` zugreifen können.