# Kernaufgabe

Implementieren des LDAP Active Directory zur Erstellung von Benutzer und Gruppen, vergabe der Rechte auf die jeweiligen Gruppen, welche später von der API Abgefragt werden.

# Vorgehen

Analyse und Recherche zum LDAP, Implementierung von OpenLDAP auf dem Virtuellen Server, Erstellung der Benutzer und rechtevergabe pro gruppe pro Benutzer.

# Implementierung

Für die Erstellung der Benutzer mit deren zukünftigen Rechten, wurde OpenLDAP auf dem Virtuellen Windows 2012 R2 Server installiert. Um eine Verbindung auf LAP herstellen zu können, wurde eine weitere Software, „LDAP Admin“, installiert. Um eine Verbindung zwischen dem OpenLDAP Service und LDAP Admin herstellen zu können, wurden folgende Zugangsdaten benötigt:

Host: 193.170.119.66 Port: 389 Version: 3  
Base: dc=maxcrc,dc=com

User: cn=Manager,dc=maxcrc,dc=com

Passwort: secret

Mit den obenliegenden Informationen konnte eine Verbindung zwischen dem Administrierungstool „LDAPAdmin“ und dem OpenLDAP Service hergestellt werden.

# Benutzererstellung

Für die Erstellung der Benutzer, wurden zunächst Gruppen angelegt, auf denen im Nachhinein die Rollen und Zugriffsrechte vergeben werden. Es wurden die Gruppen

* Administrator,
* Kunden,
* Energieberater,
* Forschungszentrum und
* Netzbetreiber

angelegt. Nach Erstellung der Gruppen, wurden für jede gruppe jeweils Test User angelegt, um für die Schnittstelle Benutzer zum Testen zu erhalten.

# Rechtevergabe

# Einbindung zur Java API

Für eine Einbindung des LDAP mit Java, kommt das JNDI Paket zum Einsatz. Mit diesem Paket wird eine Verbindung zum LDAP Server aufgebaut, um auf deren Inhalte zuzugreifen und zu verändern.

Für die Einbindung wird folgender Code verwendet:

public DirContext getDirContext() throws Exception{  
 Hashtable<String, String> env = new Hashtable<String, String>();  
 env.put(Context.*INITIAL\_CONTEXT\_FACTORY*,"com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory");  
 env.put(Context.*PROVIDER\_URL*, "ldap://193.170.119.66:389");  
 env.put(Context.*SECURITY\_AUTHENTICATION*,"simple");  
 env.put(Context.*SECURITY\_PRINCIPAL*,"cn=Manager,dc=maxcrc,dc=com"); // specify the username  
 env.put(Context.*SECURITY\_CREDENTIALS*,"secret");  
 DirContext ctx = new InitialDirContext(env);  
 return ctx;  
  
}

Um eine Suche durchzuführen, wurde folgende Funktion geschaffen:

# Literaturverzeichnis

JNDI Tutorial

<http://www.javaworld.com/article/2076073/java-web-development/ldap-and-jndi--together-forever.html>