

# OpenLDAP - Für Fortgeschrittene

## Kompakt-Intensiv-Training

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) stellt in der heutigen IT-Welt eine unverzichtbare Komponente für die User-Authentifikation sowie als Single Point of Administration für zahlreiche Anwendungen und Services dar. In dieser verteilten Datenbank werden Nutzerdaten, aber auch beliebige weitere Objekte und zugehörige Daten gespeichert.

In unserer **openLDAP Schulung** für Fortgeschrittene erhalten Sie einen tiefen Einblick in die Administration und Funktionsweise eines OpenSource OpenLDAP-Servers. Sie lernen unter anderem die Konzeption von Baumstrukturen, das Anlegen von Schemata mit Hilfe von Objektklassen sowie die Steuerung des Zugriffs auf den LDAP-Dienst über komplexe ACLs. Ebenfalls Thema in dieser Schulung sind die Einrichtung eines hochverfügbaren LDAP-Dienstes mit Hilfe von Replikation, Partitionierung und einem Stand-By-Master ("Multi-Master")-Server. Ein weiterer Schwerpunkt im Seminar ist das Zusammenspiel mit anderen Serverdiensten wie Postfix, Samba oder Squid sowie die Interaktion mit Kerberos.

Die openLDAP Schulung richtet sich hauptsächlich an Systemadministratoren, die für die fortgeschrittene Konfiguration, Implementierung und den Betrieb des OpenSource Verzeichnisdienstes OpenLDAP verantwortlich sind. Als Kursvoraussetzungen sollten Sie erste Kenntnisse in OpenLDAP sowie im Bereich der Linux- und Netzwerkadministration mitbringen.

## Kursinhalte

## OpenLDAP - Für Fortgeschrittene

Unser **OpenLDAP Training** enthält folgende Themen:

### OpenLDAP-Server installieren:

- > Neue Funktionalitäten in OpenLDAP 2.4 im Überblick

### Administration und Struktur:

- > Treedesign für Fortgeschrittene
- > Komplexe Objekte in der Baumstruktur anlegen und administrieren
- > LDIF-Datensätze auf der Kommandozeile handhaben
- > Management von Passwörtern
- > Eigene Schemata erstellen und designen

### Autorisierung, Sicherheit und Authentifizierung von Benutzern:

- > Mit PAM, NSS und OpenLDAP gegenüber dem System authentifizieren
- > ACLs mit regulären Ausdrücken erstellen
- > Dynamische Objekte mit Hilfe von ACLs auswerten
- > Mit OpenSSL einfache PKI erstellen
- > OpenLDAP-Server mit SSL und TLS einrichten und betreiben
- > Cyrus-SASL und SASLMechs
- > Authentifizierung mit Zertifikats-DN und SASLMech EXTERNAL (TLS)

### Mit Overlay-Techniken fortgeschritten arbeiten:

- > Selbst definierte statische und dynamische Mischgruppen von Hybrid Objekten
- > Gruppenzuordnungen mit Overlay Member
- > Overlay dds und dynamische Objekte im Tree
- > Overlays constraint, unique und valsort

### Replikation, Ausfallsicherheit und Standby-Master:

- > Einen hochverfügbaren Verzeichnisdienst mit Hilfe der Replikation einrichten
- > Replikationsszenarien - grundlegende Überlegungen
- > Perfekte Replikation mit Hilfe von Overlay syncprov sowie delta-syncrepl und accesslog
- > Multiple Replikationen - Grundlagen
- > Verschlüsselt über SSL/TLS und SASLMech EXTERNAL replizieren
- > Schemas und Online-Konfiguration partiell und komplett replizieren
- > Redundante Master-Server mit Hilfe von Standby-Master ("Multi-Master") in OpenLDAP 2.4

### BDB - Oracle Berkeley DB:

- > Backends, db-Tools und Aufbau
- > BDB online konfigurieren
- > slapd und BDB - Optimierung der Performance
- > DB-gestützte Replikationsmechanismen - ein Ausblick
- > Disaster-Recovery und Backup-Strategien

### Single Point of Administration (SPoA) einrichten:

- > Zentrale Authentifizierungs- und Autorisierungs-Funktionalitäten für Server-Dienste einrichten - Beispiele: Samba, Postfix und Squid
- > Benutzerobjekte um dienstspezifische Attribute ergänzen, User und Gruppen zentral verwalten
- > Einbindung und Konfiguration von saslauthd

### Single Sign On (SSO):

- > Arbeitsweise und Funktionalität von Kerberos - ein Einblick
- > Setup von Kerberos
- > Kerberos und das Zusammenspiel mit OpenLDAP
- > OpenLDAP-Replikation mit Hilfe von TLS, Kerberos und syncrepl
- > Kerberos: komplette Verwaltung des Realms mit Hilfe von OpenLDAP
- > SASLMech GSSAPI

### Tools zur Verwaltung und zum Management von LDAP

### Angepasstes kompilieren von OpenLDAP

### Plattformübergreifendes OpenLDAP - eDirectory/ADS, Samba 4

## Voraussetzungen

## Unterrichtszeit

(8 x 45 Minuten)

jeweils von 09.30 Uhr - 17.00 Uhr

# Trainingsvarianten

## Öffentliches Training

Das **Öffentliche Training** ist eine **Standardschulung** in den medienreich-Schulungsräumen mit öffentlichem Teilnehmerkreis und den Inhalten aus unserem Trainingsprogramm.

### Preise

Pro Tag	Kompletttraining (4-Tage)
nicht verfügbar	nicht verfügbar

Alle Preise verstehen sich pro Teilnehmer(in).

### Inklusive

Mittagessen, Getränke, Trainingsunterlagen, medienreich-Zertifikat

Bei gleichzeitiger Anmeldung von

- > **2-3 Personen** erhalten Sie **5% Rabatt**.
- > **4-6 Personen** erhalten Sie **10% Rabatt**
- > **7 Personen und mehr** erhalten Sie **15% Rabatt**.

## Individuelles Inhouse Training

Das **individuelle Inhouse Training** findet in Ihren Räumlichkeiten statt.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- > Wir kommen zu Ihnen
- > Sie bestimmen Ihren Wunschtermin
- > Individuell abstimmbare Trainingsschwerpunkte aus unserer Trainingsbeschreibung
- > Individuelle Betreuung durch den Trainer
- > Sie sparen sich eventuelle Anfahrtswege u. Übernachtungskosten

### Tagespreise

1. Teilnehmer	2. Teilnehmer	3. Teilnehmer	je weiterer Teilnehmer
795,- € Inkl. MwSt. = € 946,05	+395,- € Inkl. MwSt. = € 470,05	+119,- € Inkl. MwSt. = € 141,61	+49,- € Inkl. MwSt. = € 58,31

Bei den Preisen handelt es sich um Tagespreise (8 x 45 Minuten) zzgl. eventuell anfallender Spesen. Details entnehmen Sie bitte dem verbindlichen Angebot unser Berater- / innen.

### Inklusive

Trainingsunterlagen, medienreich-Zertifikat

## Individuelles Firmen Training

**Individuelles Firmen Training** für Sie oder Ihre Mitarbeiter in den Schulungsräumen von medienreich.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- > Individuelle Betreuung durch den Trainer
- > Training in unseren modernen Schulungsräumen
- > Sie bestimmen Ihren Wunschtermin
- > Individuell abstimmbare Trainingsschwerpunkte aus unserer Trainingsbeschreibung

### Tagespreise

1. Teilnehmer	2. Teilnehmer	3. Teilnehmer	je weiterer Teilnehmer
1195,- € Inkl. MwSt. = € 1.422,05	+295,- € Inkl. MwSt. = € 351,05	+190,- € Inkl. MwSt. = € 226,10	+190,- € Inkl. MwSt. = € 226,10

Bei den Preisen handelt es sich um Tagespreise (8 x 45 Minuten).

### Inklusive

Mittagessen, Getränke, Trainingsunterlagen, medienreich-Zertifikat

Ausdruck erstellt am 03.04.2025

medienreich Training GmbH  
Hermannstraße 3  
33602 Bielefeld  
Tel: +49 (0) 521 - 968774-0  
Fax: +49 (0) 521 - 968774-90

Zeiten:  
Mo. - Fr. 8:30 Uhr - 16:30 Uhr

Geschäftsführer:  
Frank Schmittat  
UST-ID: DE308555942  
Gerichtsstand: Bielefeld  
Amtsgericht: Bielefeld, HRB 42330