

Ziel: Grundaufbau der Datenbanklösung kennen lernen.
Den LehrerOffice SQL-Server auf Linux installieren und konfigurieren.

1. Einleitung

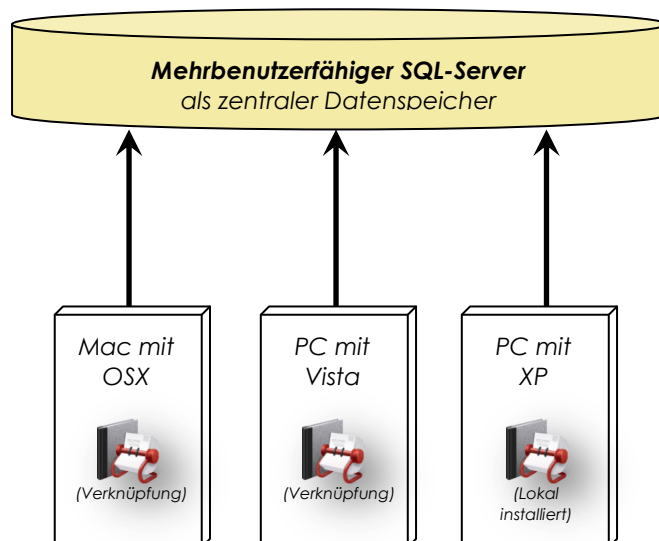
Dank der Datenbanklösung können sämtliche Schülerdaten zentral auf dem Schulserver verwaltet werden, so dass mehrere Benutzer/innen gleichzeitig die Daten bearbeiten können.

SQL-Server

Die mehrbenutzerfähige Datenspeicherung sowie die abgesicherten Zugriffe auf die Daten werden über ein spezielles Serverprogramm gesteuert. Diese Software (SQL-Server) muss einmalig auf einem zentralen Computer im Schulnetz installiert werden. Zusammen mit LehrerOffice wird ein zuverlässiger und unkomplizierter SQL-Server der Firma REAL Software ohne zusätzliche Lizenzkosten eingesetzt.

Easy-Programm als Client (für OSX und Windows)

Für das Darstellen und Bearbeiten der Daten wird das universelle Easy-Programm von LehrerOffice als Benutzeroberfläche verwendet. Dieses Computerprogramm kann ebenfalls auf dem Schulserver oder auf den einzelnen Arbeitsstationen installiert werden. Der Funktionsumfang ist zwar verglichen mit dem Win-Programm noch geringer, dafür können die Daten unkompliziert unter Windows oder Macintosh organisiert werden. Ab Sommer 2008 können die Daten zwischen der Datenbank und dem bewährten Win-Programm automatisch synchronisiert werden.

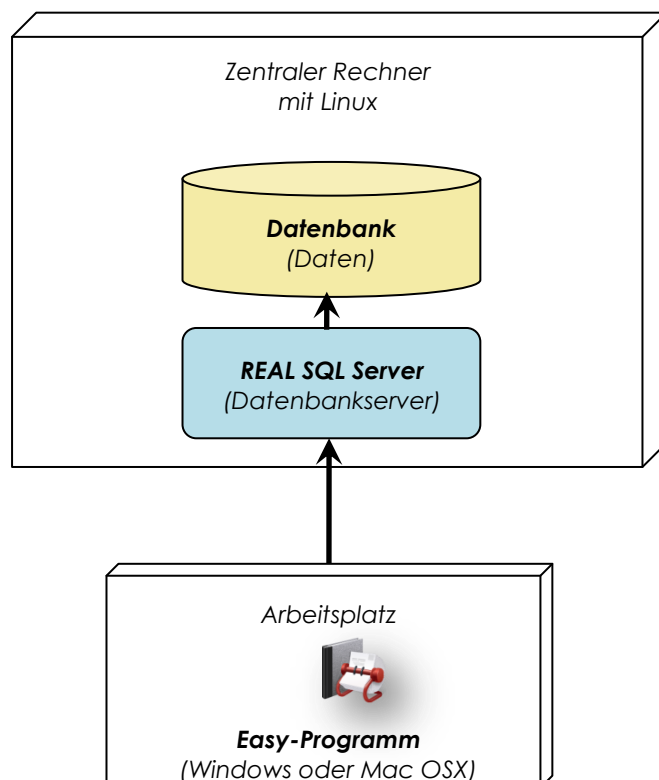


2. Installationsablauf

Grundsätzlich kann die Datenbank vom Informatikverantwortlichen problemlos selbstständig installiert und eingerichtet werden, wobei lediglich Grundkenntnisse notwendig sind. Das einmalige Einrichten erfordert folgende Arbeitsschritte:

1. REAL SQL Server und DB-Administrationsprogramm auf dem zentralen Linux-Rechner installieren und starten (siehe Abschnitt 3+4)
2. Easy-Programm von LehrerOffice als Client (OSX oder Windows) installieren (siehe Abschnitt 5)
3. Datenbank mittels Easy-Programm erstellen
4. Klassen, Arbeitsgruppen und Schulfächer definieren
5. Lehrpersonen mit den dazugehörigen Logins erfassen
6. Fach- und Klassenlehrpersonen den Klassen resp. Fächer zuordnen
7. Allenfalls Schülerdaten importieren
8. Erste Datensicherung ausführen

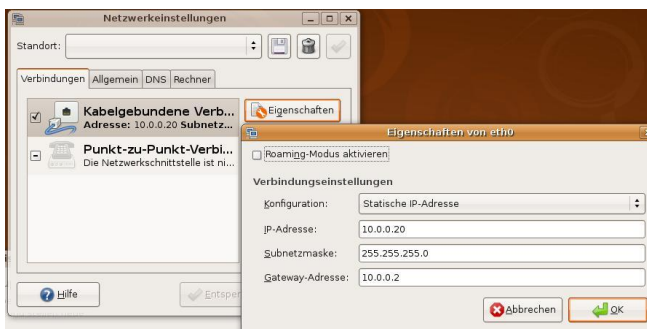
Bei allfälligen Fragen finden Sie weitere Hilfestellungen auf unserer Homepage. Sollten Probleme ungelöst bleiben, so helfen wir Ihnen gerne unter 'support@LehrerOffice.ch' weiter.



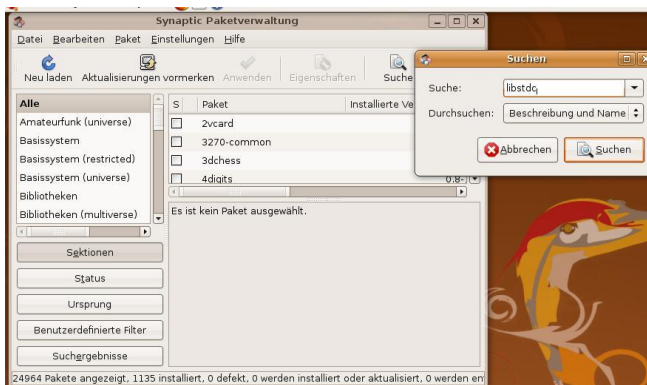
3. SQL-Server installieren (Beispiel: Ubuntu)

Vorbereitungen:

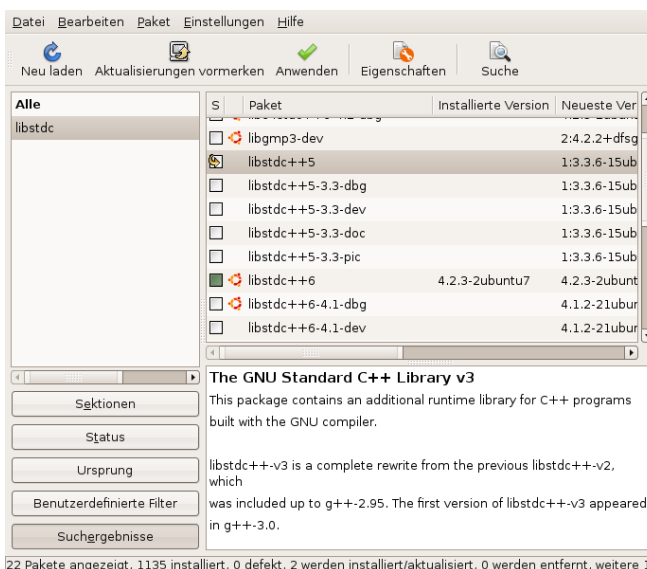
- Linux-System installieren und aktualisieren
- Netzwerkumgebung (System – Systemverwaltung – Netzwerk): IP-Adresse kennen



- Benötigte Bibliothek 'libstdc++6' installieren:
System – Systemverwaltung – Synaptic
Paketverwaltung
'Suchen' nach: libstdc



- überprüfen/auswählen: libstdc++6
- installieren (auf 'Anwenden' klicken)



Hinweis:

- Der Benutzer, unter welchem Sie die anschließende Installation vornehmen, muss über sudo-Rechte verfügen.
In Ubuntu ist das für den ersten angelegten Benutzer so. Bei anderen Distributionen (z.B. Fedora) muss der Benutzer noch in die sudoer-Liste eingetragen werden (Beispiel am Ende des Dokuments).
Notfalls kann die Installation auch als 'root' ausgeführt werden.

Installation

SQL Server downloaden:
Installationspaket 'lo_db_setup_linux.tgz' von www.lehreroffice.ch downloaden (oder von der CD kopieren) und im persönlichen Dokumente-Ordner speichern.

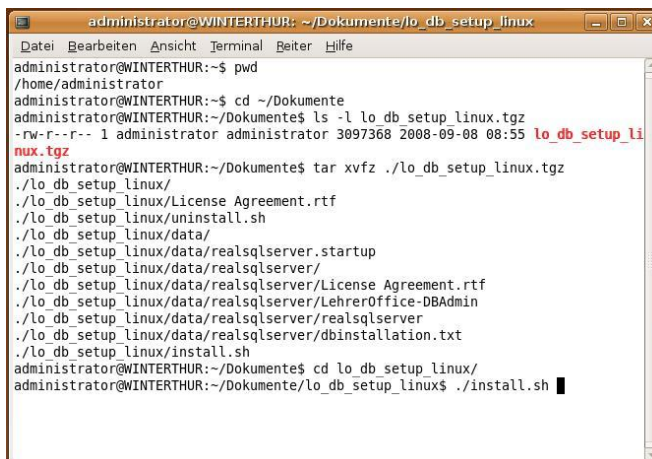
LehrerOffice SQL Server installieren:
Stellen Sie sicher, dass die Vorbereitungen abgeschlossen sind, und sie als Benutzer mit Administrationsrechten angemeldet sind.

Terminal öffnen, in Ordner mit dem gespeicherten Installationspaket wechseln:
cd ~/Documents

Paket entpacken:
tar xvfz ./lo_db_setup_linux.tgz

In Installationsordner wechseln:
cd lo_db_setup_linux/

Installation starten:
./install.sh

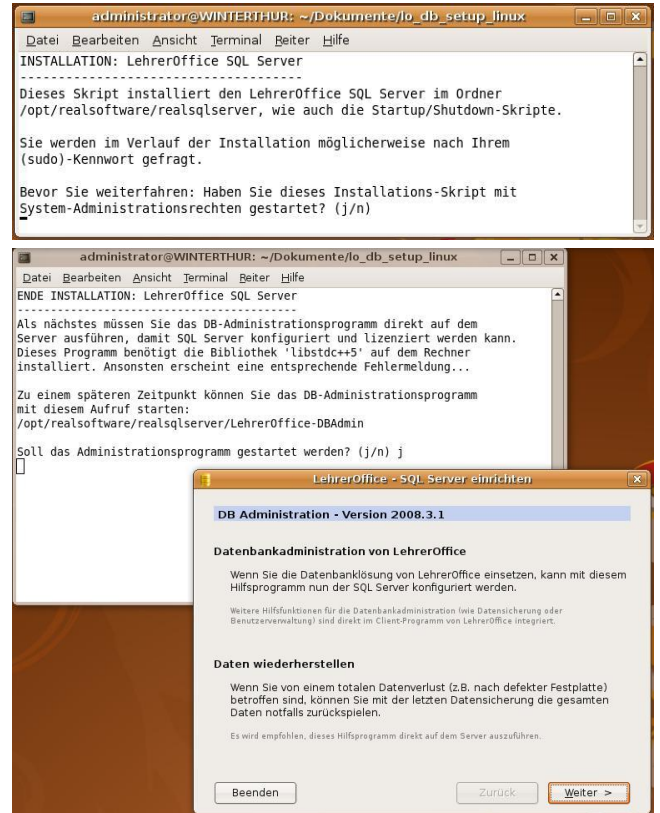


Anweisungen beachten und bestätigen.

Möglicherweise müssen Sie im Verlauf ihr (sudo)-Kennwort eingeben.

Das (sudo)-Kennwort ist dasselbe des Benutzeraccounts und wird benötigt, um Befehle mit Administrationsrechten auszuführen.

Abschluss:
DB-Administrationsprogramm starten



4. SQL Server einrichten

Nach dem Installieren können Sie anschliessend den SQL Server wie folgt einrichten:

- Auf dem zweiten Dialogfenster können Sie über den Schalter 'Stopp' resp. 'Start' den lokalen SQL-Server starten.

Hinweis:

Unter Linux muss das Administrationsprogramm als Benutzer mit Administrationsrechten ausgeführt werden. Möglicherweise werden Sie dazu aufgefordert, ihr (sudo)-Kennwort einzugeben.



- Anschliessend wird die Verbindung mit dem Server gespeichert, zudem müssen Sie das Administrator-kennwort erfassen.
- Bei der ersten Installation lautet der **Benutzername 'admin'** und das **Kennwort 'admin'**. Dieses Kennwort kann und sollte anschliessend geändert werden.
- Das Administrator-kennwort ist für sämtliche Datenbanken gültig, welche mit Real SQL Server erstellt wurden.



- Sobald Sie eine Lizenz von LehrerOffice mit mindestens 5 Lehrpersonen besitzen, können Sie die Datenbank nun lizenzieren resp. freischalten. Ansonsten wählen Sie die obere Option aus und richten den Server als Demoversion ein.

Hinweis:

Wenn Sie den Server als Demoversion einrichten, müssen Sie jeweils nach 2 Stunden mit dem Administrationsprogramm der Server neu starten. Zudem können Sie lediglich 2 Benutzer einrichten.



Hinweis:

Der Registrationscode muss für mindestens 5 Lehrpersonen gültig sein, ansonsten wird die Demoversion des SQL Server installiert.



- Im Dialogfenster 'Lizenz und Speicherort' können Sie bei Bedarf die Ordner für die Datenspeicherung und für die automatischen Datensicherungen eingestellt werden.
- Sollte bereits ein Verzeichnis für Datensicherungen vorhanden sein, können Sie den Pfad auf das entsprechende Verzeichnis ändern.



- Nun können Sie das Kennwort des Administrators zu einem sicheren und zuverlässigen Kennwort ändern.

Hinweis:

Das Administrator-Kennwort sollte ein sicheres Kennwort mit Gross- und Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen sein. Schreiben Sie sich das Kennwort auf und deponieren es an einem sicheren Ort (z.B. in einem Tresor).

Auch wir können dieses Kennwort vom SQL-Server-Administrator nicht einfach zurücksetzen! Eine Datenbank mit vergessenem Kennwort kann nur mit grossem Aufwand wiederhergestellt werden.



- Schlussendlich kann das Hilfsprogramm beendet oder mit Hilfe dieses Tools direkt eine Datensicherung auf den neu installierten SQL-Server zurückgespielt werden.



5. Easy-Programm von LehrerOffice installieren

Nachdem der SQL-Server installiert wurde, muss nun die eigentliche Benutzeroberfläche unter Windows oder OSX für die Benutzer/innen eingerichtet werden. Zurzeit steht kein Client-Programm für Linux zur Verfügung.

- Sie finden das Easy-Programm ebenfalls auf der CD unter der Rubrik 'Zusatzprogramme' oder direkt auf unserer Homepage.

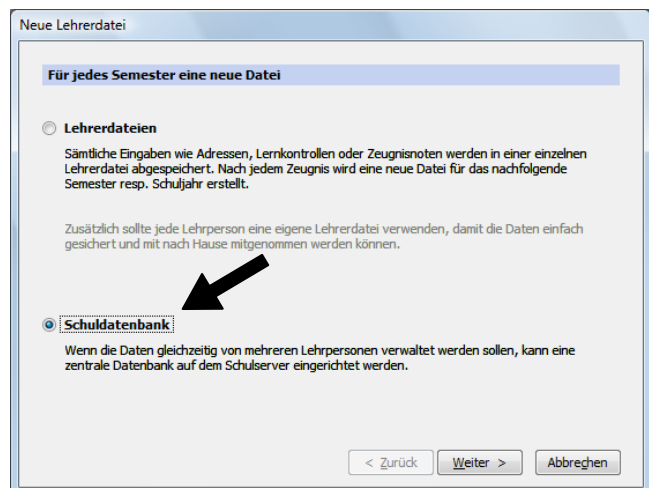
Weitere Hilfestellungen sind in der separaten Anleitung 'Easy-Programm installieren unter Macintosh' oder 'Easy -Programm installieren unter Windows' ausführlich dokumentiert. Diese finden Sie auf unserer Homepage, unter Programm 'Easy' und dem Abschnitt 'Anleitungen'.



6. Datenbank mittels Easy-Programm erstellen

- Nun können Sie das installierte Easy-Programm von LehrerOffice starten und den Befehl 'Neue Datei' aufrufen (siehe Menü 'Datei' resp. 'Ablage').
- Wählen Sie zu Beginn die Option 'Schuldatenbank' aus und bestätigen Sie die Schritte jeweils mit 'Weiter'.
- Dieser Assistent wird Ihnen nun Schritt für Schritt durch das Einrichten der eigentlichen Datenbank führen.

Grundsätzlich können die Voreinstellungen unverändert benutzt werden. In der Anleitung 'Datenbank erstellen' finden Sie weitere detaillierte Informationen zum Erstellen einer Datenbank als zentraler Datenspeicher.



7. Hinweise zu anderen Distributionen

Getestet wurde die Installation mit

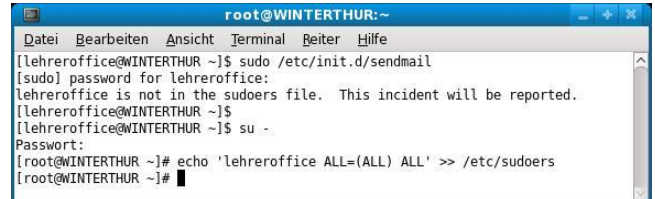
- **Ubuntu**
- **Fedora**
- **openSUSE**

Jede Distribution hat ihre Eigenheiten in der Benutzer-, Rechte-, Dienste-Verwaltung. Die Anleitung basiert auf Ubuntu 10.04. Abweichungen in den anderen getesteten Distributionen sind hier aufgeführt:

Fedora:

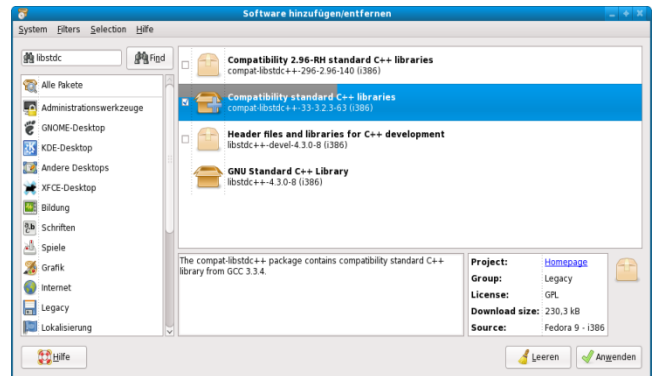
Hat der Benutzer keine 'sudo'-Berechtigung, so kann dies wie folgt eingerichtet werden:

```
Als 'root' (z.B. durch: su -)
echo '(loginname) ALL=(ALL) ALL' >> /etc/sudoers
```



Installation der Bibliothek 'libstdc++6':

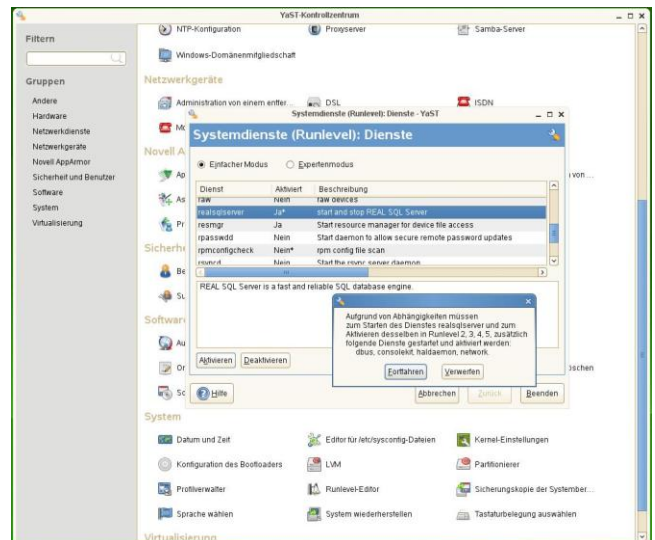
- System – Systemverwaltung – 'Software hinzufügen oder entfernen'
- Suchen nach 'libstdc++'
- 'Compatibility standard c++ libraries' auswählen und installieren



openSUSE

Sollte der SQL Server nach einem Neustart des Systems aufgrund fehlender Abhängigkeiten nicht automatisch gestartet werden, kann dies wie folgt korrigiert werden:

- YaST – Kontrollzentrum starten
- System – Runlevel-Editor öffnen
- Dienst 'realserver' markieren
- Button 'aktivieren' und Abhängigkeiten bestätigen



Allgemein

Starten/Stoppen des SQL Servers:

Die Authentifizierung funktioniert möglicherweise mit dem grafischen Administrationstool nicht. Sie können den SQL Server jederzeit im Terminal starten/stoppen:

```
sudo /etc/init.d/realserver stop
sudo /etc/init.d/realserver start
```