

Installations- und Bedienungsanleitung V1.0

Zur Erstellung von Logdateien in der Software BAHN 3.83 (Copyright: Jan Bochmann, <http://www.jbss.de>) und der anschließenden Verwendung der ermittelten Daten zur Erstellung von Fahrplänen.

Rechtliche Hinweise:

Die Benutzung dieser Anleitung erfolgt auf eigene Gefahr. Für Schäden die durch Fehler in dieser Anleitung entstehen, haftet der Autor und Herausgeber nicht.

Dieses Dokument wird unter der GNU-Lizenz für freie Dokumentation veröffentlicht.

Die Lizenz gestattet die Vervielfältigung, Verbreitung und Veränderung des Werkes, auch zu kommerziellen Zwecken. Im Gegenzug verpflichtet sich der Lizenznehmer zur Einhaltung der Lizenzbedingungen. Diese sehen unter anderem die Pflicht zur Nennung des Autors bzw. der Autoren vor und verpflichten den Lizenznehmer dazu, abgeleitete Werke unter dieselbe Lizenz zu stellen (Copyleft-Prinzip). Wer sich nicht an die Lizenzbedingungen hält, verliert damit automatisch die durch die Lizenz eingeräumten Rechte.

(Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/GNU-Lizenz_f%C3%BCr_freie_Dokumentation)

Impressum:

Autor: Sascha Goy

Gretchenstraße 52

30161 Hannover

Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Dokument.....	3
Benötigte Software.....	3
Weitere verwendete und empfohlene Software.....	3
Erstellung der Logdaten.....	3
Anpassen der Logdatei.....	5
Installation des Datenbankservers (MySQL).....	6
Anlegen der Datenbank.....	13
Einspielen der Daten.....	14
Installation und Konfiguration des ODBC Treibers.....	14
Installation des Webservers.....	18
Installation der Scripte.....	22
Aufbereiteten der Daten.....	22

Zu diesem Dokument

Unwichtige Schritte (z.B. Klicken Sie auf Weiter oder Fertigstellen) habe ich hier nicht aufgeführt.

Namen und Pfade die in diesem Dokument verwendet werden tauchen meistens mehrfach auf. Ändern auf eigene Gefahr.

Benötigte Software

- Microsoft Windows XP (oder ein kompatibles Betriebssystem)
- Jan Bochmann BAHN 3.83 (wurde in anderen Versionen nicht getestet)
- MySQL 5.0.27 für Windows
 - (<http://dev.mysql.com/get/Downloads/MySQL-5.0/mysql-5.0.27-win32.zip/from/pick>)
- MySQL ODBC-Connector für Windows
 - (<http://dev.mysql.com/get/Downloads/MyODBC3/mysql-connector-odbc-3.51.12-win32.msi/from/pick>)
- Apache Foundation Apache 2.2.3 Webserver für Windows
 - (http://www.artfiles.org/apache.org/httpd/binaries/win32/apache_2.2.3-win32-x86-no_ssl.msi)
- PHP 5.2.0 für Windows
 - (<http://de.php.net/get/php-5.2.0-win32-installer.msi/from/a/mirror>)

Weitere verwendete und empfohlene Software

- Helios Software Solutions Textpad 4.7.3
 - (<http://download.textpad.com/download/v47/txpdeu473.exe>)
- Mozilla Foundation Firefox 1.5.0.7
 - (<http://www.mozilla.com>)
- OpenOffice.org
 - (<http://de.openoffice.org/downloads/quick.html?version=2.0.4>)

Erstellung der Logdaten

In BAHN muss an den Stationen die aufgezeichnet werden ein Logpunkt gesetzt werden.

Dieser muss folgende Daten enthalten:

- Stationsname

- Gleis
- Priorität

Die einzelnen Felder müssen wie in Screenshot abgebildet mit einem '/' getrennt werden. Stationsnamen die einen '/' enthalten müssen vorher umbenannt werden, da das Zeichen später als Trennzeichen für Datenfelder verwendet wird.

Der erste Wert ist der Stationsnamen, gefolgt von dem Gleis und der Priorität

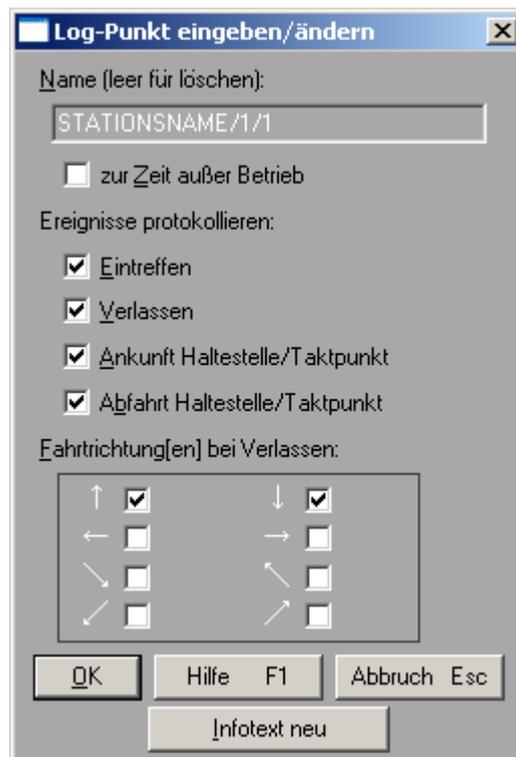
Das Feld Priorität kann folgende Werte enthalten:

- 1: Höchste Priorität
- 2: Hohe Priorität
- 3: Erhöhte Priorität
- E: Endpunkt

Die Angabe der Priorität ist Optional. Wenn keine Priorität eingegeben wird muss aber trotzdem der / eingegeben werden.

Beispiel: „Station/1/“

Manchmal kann es vorkommen, dass eine Linie an ihrer Endstation sich das Gleis mit dem Durchgangsverkehr teilen muss. Hier muss ein Logpunkt außerhalb der Station, z.B. in der Wendeschleife, mit dem Stationsnamen, Gleis 0 und der Prio E angegeben werden. Generell ist Festzuhalten: **Eine Bahn darf nur über einen „Prio E“ Logpunkt fahren wenn sie auch dort endet, sonst kommt das System durcheinander.**



Durch drücken von F11 wird der Logvorgang gestartet. Der Name der Logdatei steht in der Titelleiste von Bahn. Durch erneutes drücken von F11 wird der Logvorgang wieder beendet.

Ich empfehle, mindestens eine Umlauflänge der längsten Linie, früher mit der Aufzeichnung zu beginnen und diese auch erst eine Umlauflänge später wieder zu stoppen. Die Daten können nach der Umwandlung nachträglich gestutzt werden.

Anpassen der Logdatei

Nach der Aufzeichnung kann BAHN beendet werden. Anschließend muss die Datei mit einem Texteditor, z.B. Textpad oder im Notfall auch Notepad umformatiert werden.

```
; JBSS BAHN Log-Datei (Protokoll)
; erzeugt von BAHN Version 3.83r2a 6/2006
; (registrierte Vollversion, Reg.-Nr. 17938)
; Protokollierung gestartet am: 06.11.2006 20:09:56 (lokale Computerzeit)
; Netzdatei: keinname.nt3 Simulationszeit: 00:03:49
; Optionen: Log-Punkte: EIN Dispatcher-Nachrichten: EIN
;Info Tag Zeit Planzeit Linie als Linie Zugnr. (x,y) Name/Text
ANK, 0,00:04:56, , 1, 1, 1, 8197, 8187,STATIONSNAME/1/1
ANK_H, 0,00:04:57, , 1, 1, 1, 8197, 8187,STATIONSNAME/1/1
ABF_H, 0,00:05:22, , 1, 1, 1, 8197, 8187,STATIONSNAME/1/1
ABF, 0,00:05:25, , 1, 1, 1, 8197, 8187,STATIONSNAME/1/1
ANK, 0,00:08:49, , 1, 1, 1, 8197, 8187,STATIONSNAME/1/1
ANK_H, 0,00:08:50, , 1, 1, 1, 8197, 8187,STATIONSNAME/1/1
ABF_H, 0,00:09:15, , 1, 1, 1, 8197, 8187,STATIONSNAME/1/1
ABF, 0,00:09:18, , 1, 1, 1, 8197, 8187,STATIONSNAME/1/1
; Protokollierung beendet am: 06.11.2006 20:10:01 (lokale Computerzeit)
; Netzdatei: keinname.nt3 Simulationszeit: 00:09:57
```

Im ersten Schritt müssen die gelb markierten Bereiche aus der Datei entfernt werden.

Im zweiten Schritt müssen mit der Ersetzen-Funktion alle Leerzeichen entfernt werden (Ersetze ' ' durch '')

Im dritten Schritt müssen alle '/' durch ',' ersetzt werden.

Danach sieht die Datei wie folgt aus:

```
ANK,0,00:04:56,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1
ANK_H,0,00:04:57,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1
ABF_H,0,00:05:22,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1
ABF,0,00:05:25,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1
ANK,0,00:08:49,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1
ANK_H,0,00:08:50,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1
ABF_H,0,00:09:15,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1
ABF,0,00:09:18,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1
```

Im letzten Schritt müssen noch 4 Kommas ans Ende der ersten Zeile angefügt werden. Diese sieht dann so aus:

```
ANK,0,00:04:56,,1,1,1,8197,8187,STATIONSNAME,1,1,,,,
```

Dies ist notwendig, da der Datenbankserver eine bestimmte Spaltenanzahl erwartet.

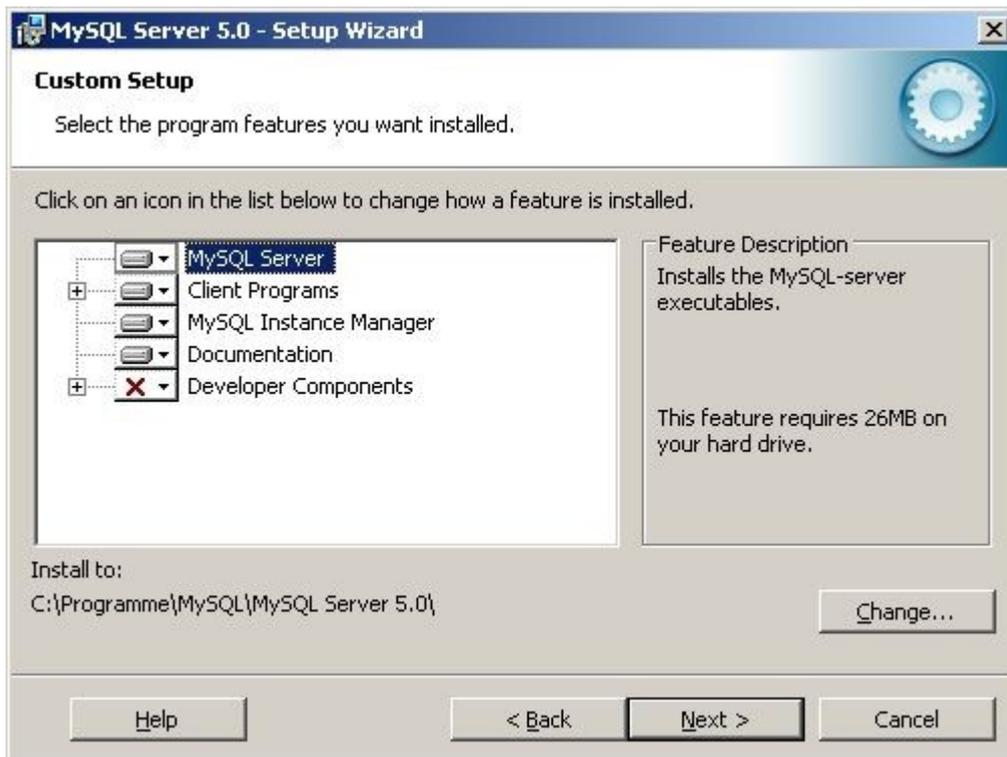
In diesem Beispiel wurde die Datei anschließend direkt auf Laufwerk C: gespeichert. Sollten Sie die Datei an einem anderen Ort speichern, müssen Pfade in den Beispielen gegebenenfalls angepasst werden.

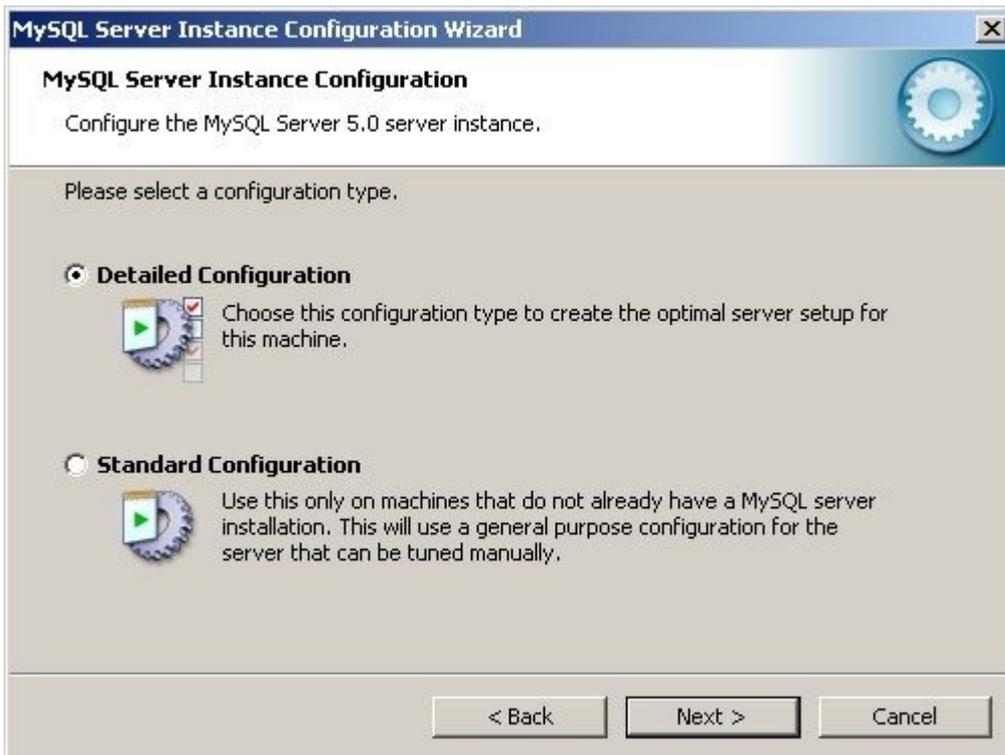
Installation des Datenbankservers (MySQL)

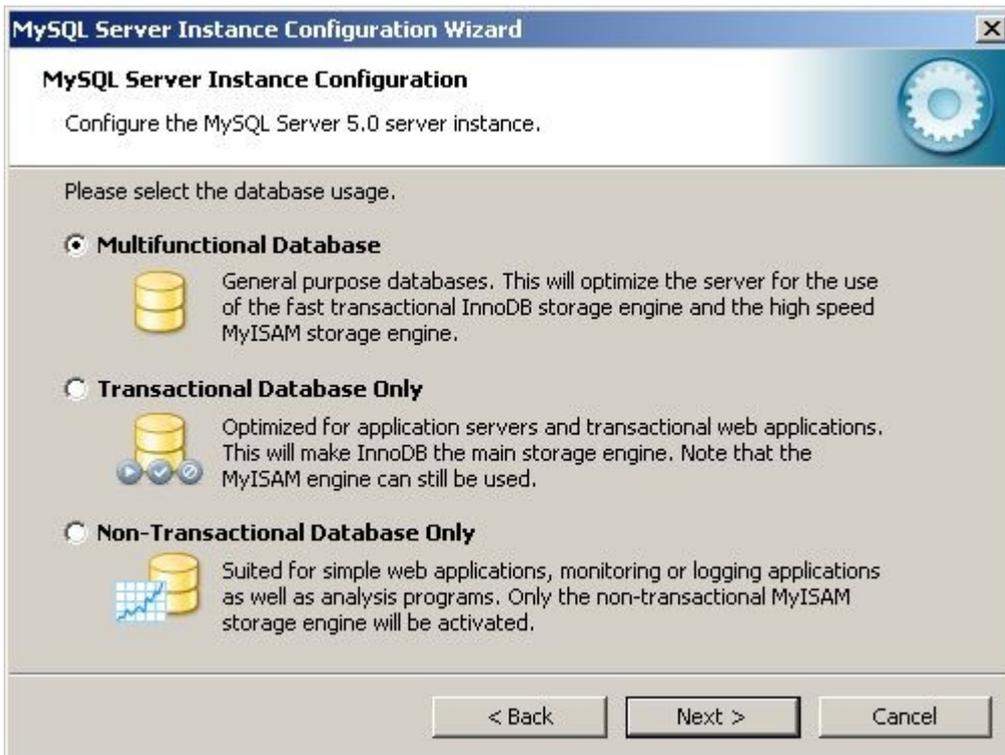


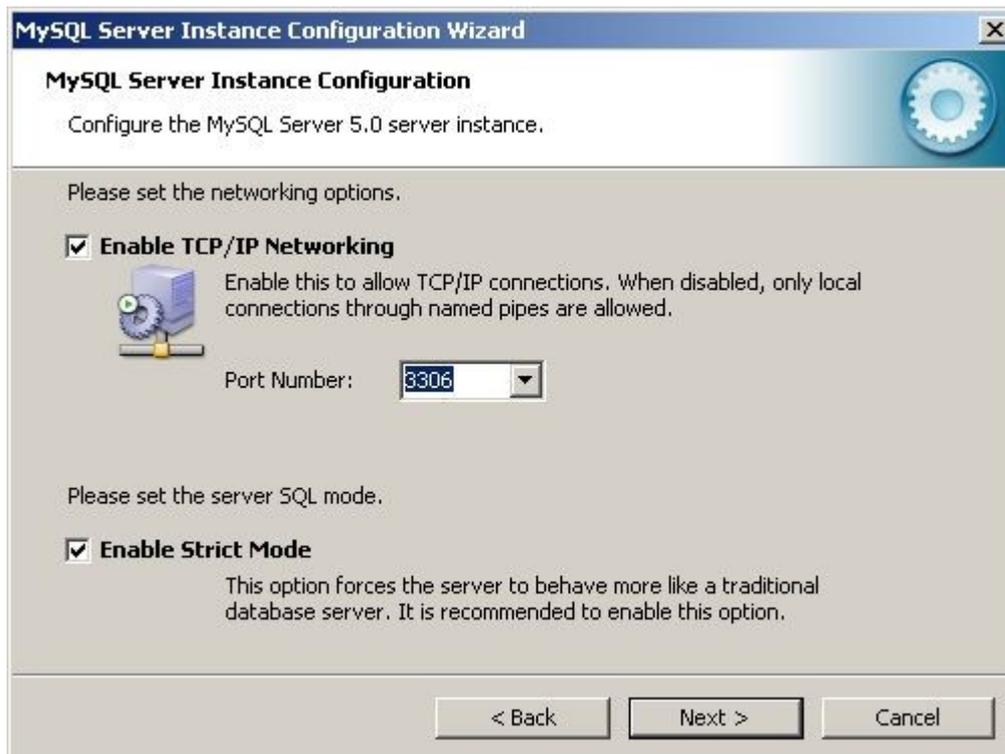
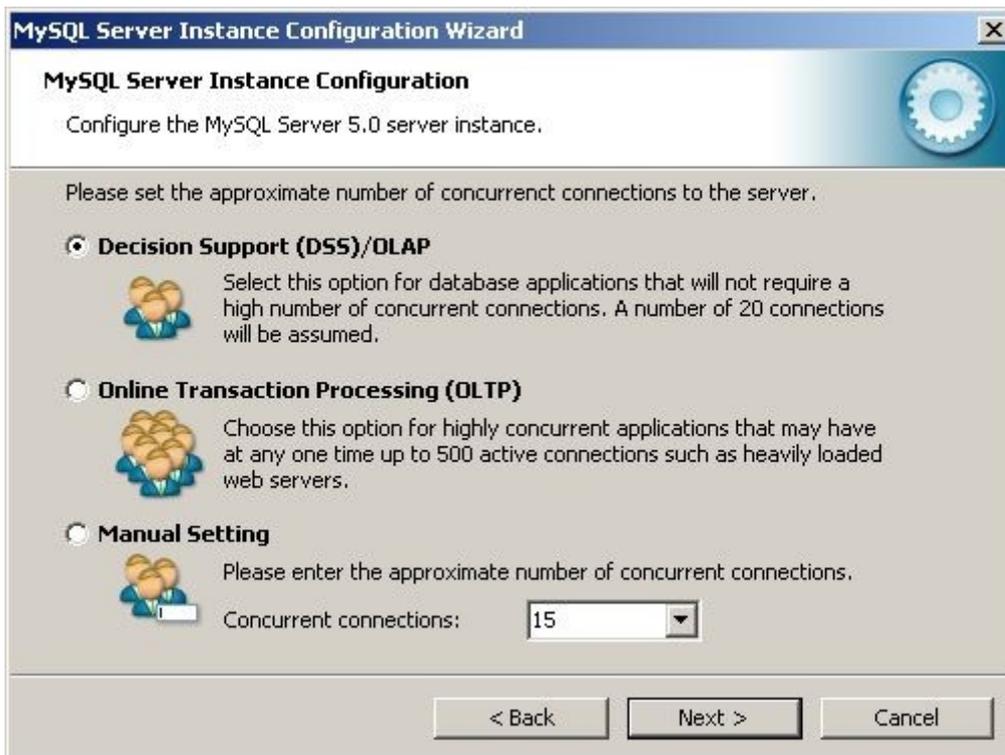
Das ZIP-Archiv muss entpackt werden und die Setup Datei muss aufgerufen werden.

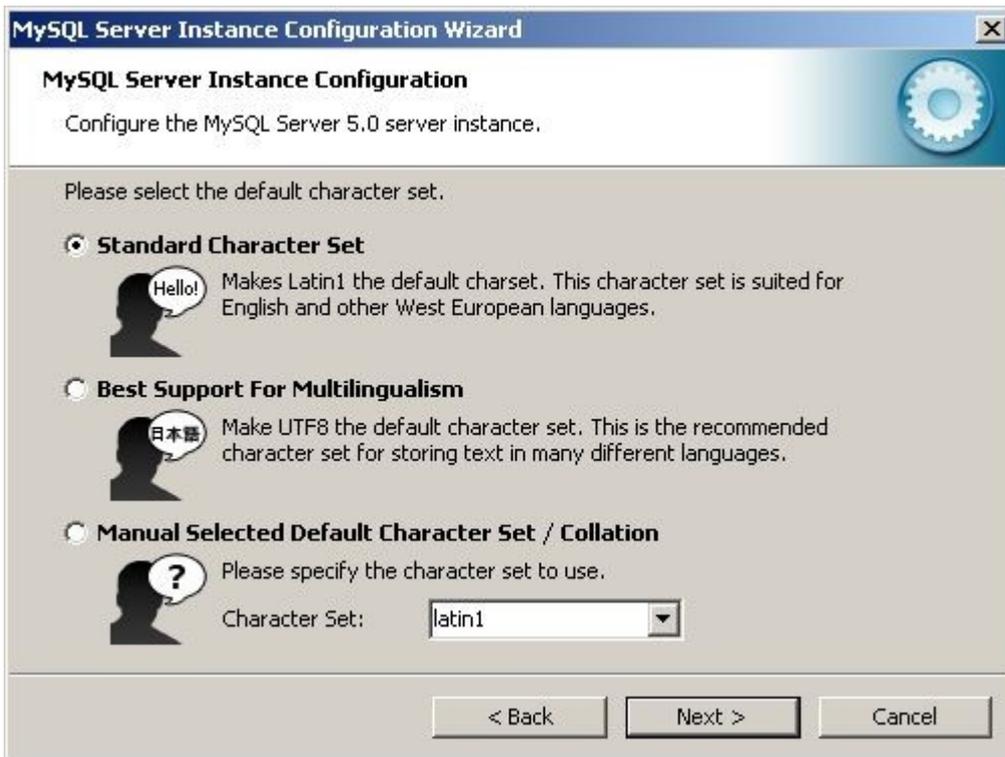
Anschließend müssen folgende Einstellungen gewählt werden:





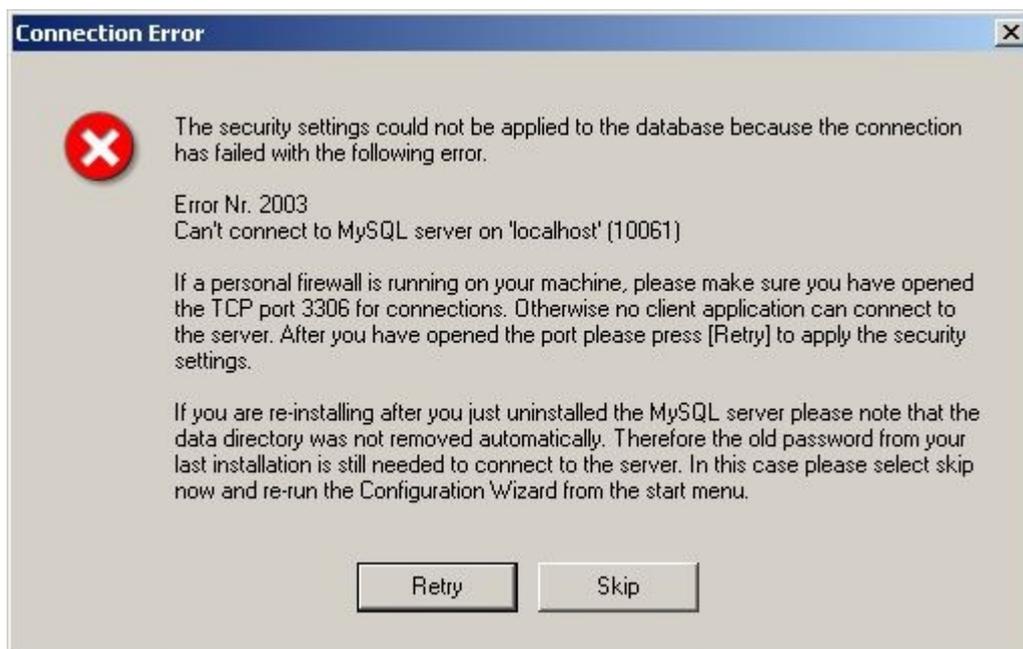




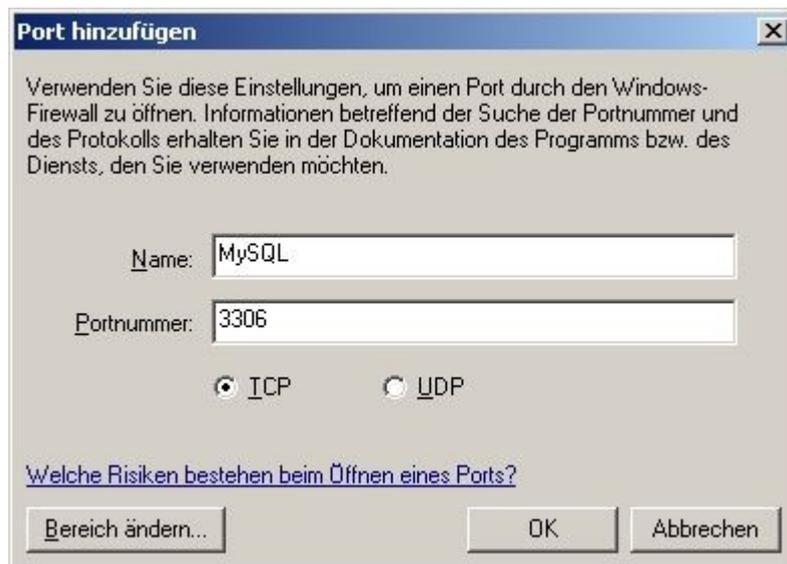




Im Feld „New root password:“ muss das Datenbankkennwort eingegeben werden. Da es sich ja nur um einen lokalen Server handelt kann ein unsicheres Passwort (z.B. abcd) verwendet werden. **Irgendein Passwort muss vergeben werden.**



Wenn nach dem Drücken auf Execute folgende Meldung erscheint, muss der MySQL Port in der Windows Firewall freigeschaltet werden. Dieser kann als Ausnahme in den TCP/IP Ausnahmen eingetragen werden. Dies funktioniert in der Systemsteuerung im Sicherheitscenter unter Windows Firewall. Hier muss im Bereich „Ausnahmen“ folgender Eintrag hinzugefügt werden:



Anschließend kann erneut auf 'Retry' geklickt werden. Der Server sollte nun laufen.

Anlegen der Datenbank

Im Startmenü befindet sich ein neuer Eintrag „MySQL --> MySQL Server 5.0 --> MySQL Command Line Client“. Dieser muss aufgerufen werden.

Als erstes muss das Passwort eingegeben werden. Anschließend erscheint

```
mysql>
```

Hier muss folgender Befehl eingegeben werden:

```
create database bahn\g
```

Wenn das anlegen funktioniert hat erscheint die Meldung:

```
Query OK, 1 row affected
```

Anschließend muss die Tabelle angelegt werden. Hierzu muss folgender Befehl eingegeben werden:

```
connect bahn
```

Anschließend muss folgender Befehl eingegeben werden (am besten per Copy&Paste einfügen)

```
DROP TABLE IF EXISTS `quelle`;  
CREATE TABLE `quelle` (  
  `Info` varchar(10) NOT NULL default '',  
  `Tag` mediumint(9) NOT NULL default '0',  
  `Zeit` varchar(8) NOT NULL default '',
```

```

`Planzeit` varchar(8) NOT NULL default '',
`Stammlinie` varchar(10) NOT NULL default '',
`Linie` varchar(10) NOT NULL default '',
`Zugnummer` varchar(4) NOT NULL default '',
`x` int(11) NOT NULL default '0',
`y` int(11) NOT NULL default '0',
`Station` varchar(50) NOT NULL default '',
`Gleis` char(2) NOT NULL default '',
`Prio` char(1) NOT NULL default '',
`Endstation` varchar(50) NOT NULL default '',
`via2` text NOT NULL,
`via5` text NOT NULL,
`Fahrt` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY (`Info`,`Tag`,`Zeit`,`Stammlinie`,`Zugnummer`,`Station`,`Gleis`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

Am Ende muss noch ein \g an den Befehl angefügt werden. Es erscheint nun wieder die bekannte Meldung:

```
Query OK, 1 row affected
```

und eine Error Meldung, das keine Abfrage spezifiziert wurde. Dies ist aber normal.

Einspielen der Daten

Wenn der MySQL Command Line Client nicht mehr geöffnet ist, muss dieser geöffnet werden. Anschließend muss folgender Befehl eingegeben werden:

```
connect bahn
```

Anschließend muss folgender Befehl eingegeben werden:

```
LOAD DATA LOCAL INFILE 'c:/bahn_<Nr>.log' INTO TABLE quelle FIELDS TERMINATED BY ','\g
```

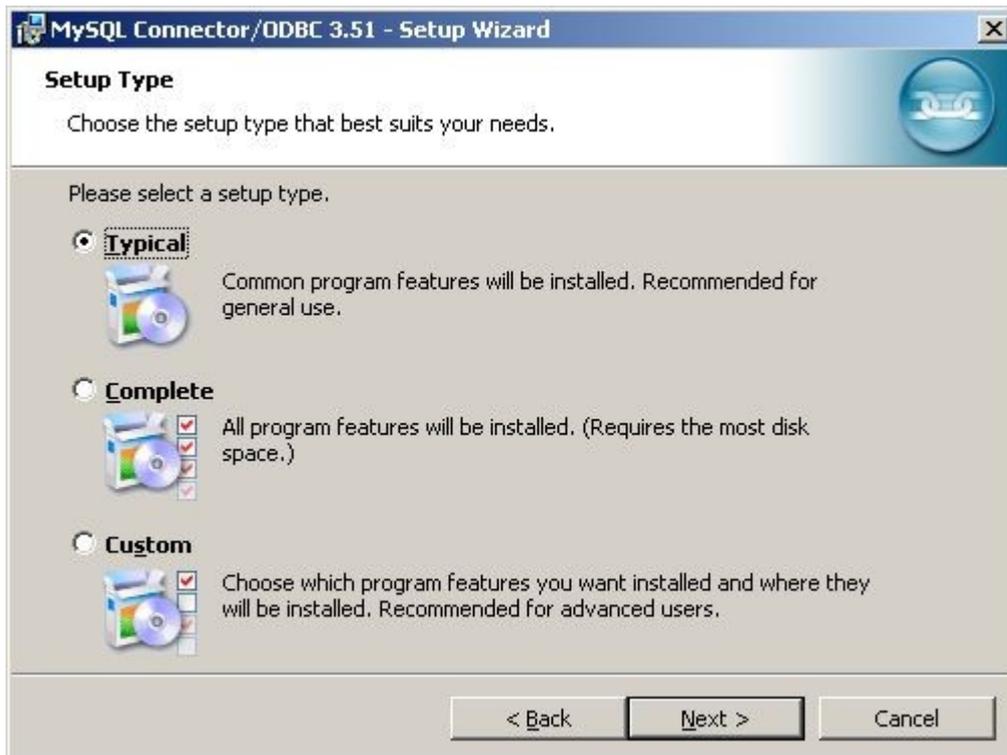
Nr muss durch die Nummer der Logdatei ersetzt werden.

Es ist zu beachten, dass Pfadangaben mit einem '/' statt mit einem '\' eingegeben werden müssen.

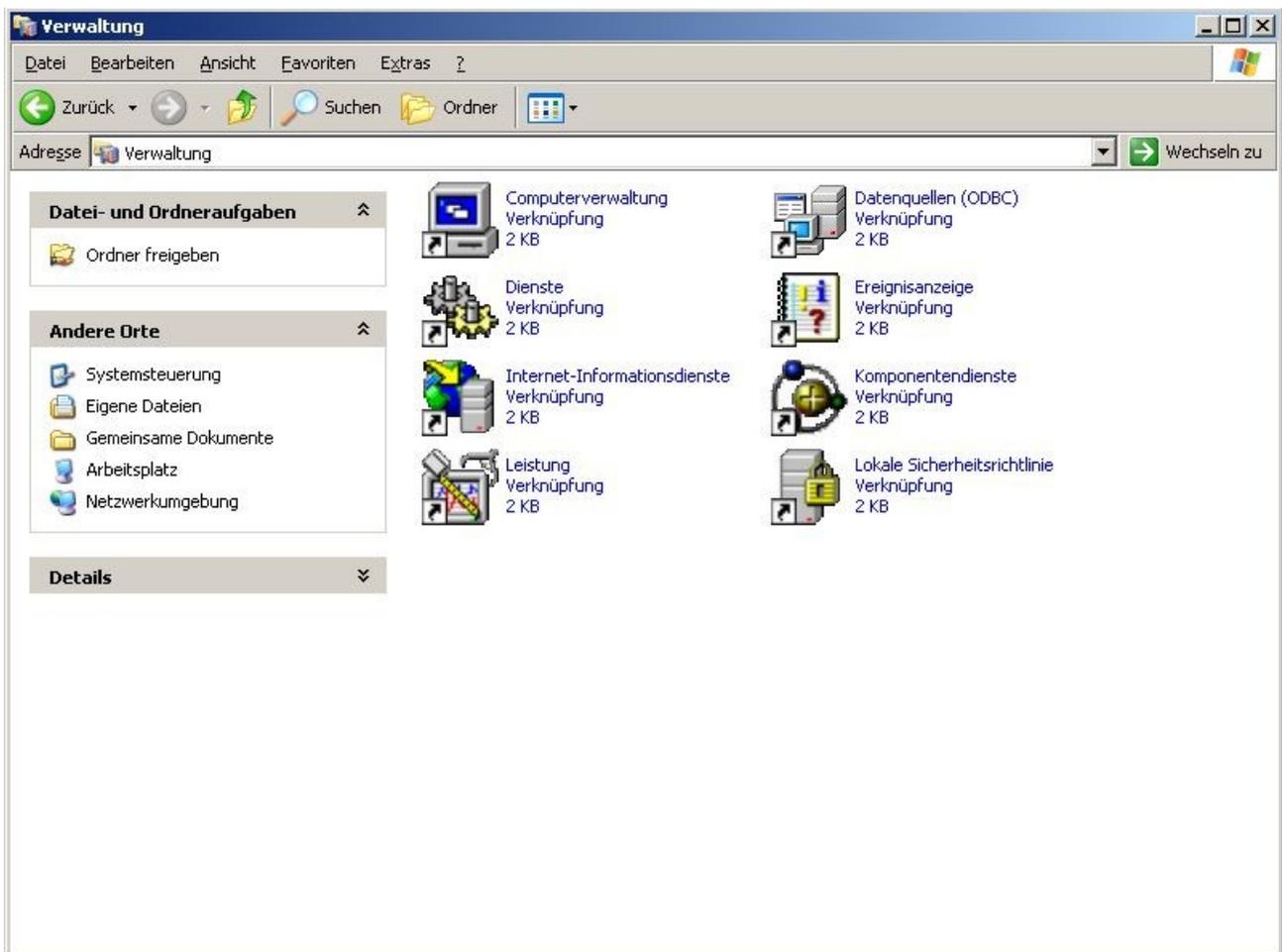
Die Daten sind nun eingespielt und müssen nun wieder aufbereitet werden. Dazu müssen vorher einige Programme installiert werden:

Installation und Konfiguration des ODBC Treibers

Es muss die MySQL-Connector-ODBC.msi Datei gestartet werden. Anschließend müssen folgende Punkte gewählt werden:



Nach der Installation muss die Systemsteuerung aufgerufen werden. Hier muss (in der klassischen Ansicht) der Punkt 'Verwaltung' geöffnet werden.



Hier muss der Punkt 'Datenquellen(ODBC)' geöffnet werden.

Hier müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:



Wichtig: Es muss System-DSN und nicht Benutzer-DSN gewählt werden.





In das Feld Password muss das Datenbankkennwort eingegeben werden. Anschließend kann die Verbindung durch Klicken auf 'Test' getestet werden.

Installation des Webservers

Führen Sie die Apache Setup Datei aus.

Es müssen folgende Schritt durchgeführt werden:

Apache HTTP Server 2.2 - Installation Wizard

Server Information

Please enter your server's information.

Network Domain (e.g. somenet.com):

Server Name (e.g. www.somenet.com):

Administrator's Email Address (e.g. webmaster@somenet.com):

Install Apache HTTP Server 2.2 programs and shortcuts for:

- for **A**ll Users, on Port 80, as a Service -- Recommended.
- only for the **C**urrent User, on Port 8080, when started Manually.

InstallShield

< Back Next > Cancel

Apache HTTP Server 2.2 - Installation Wizard

Setup Type

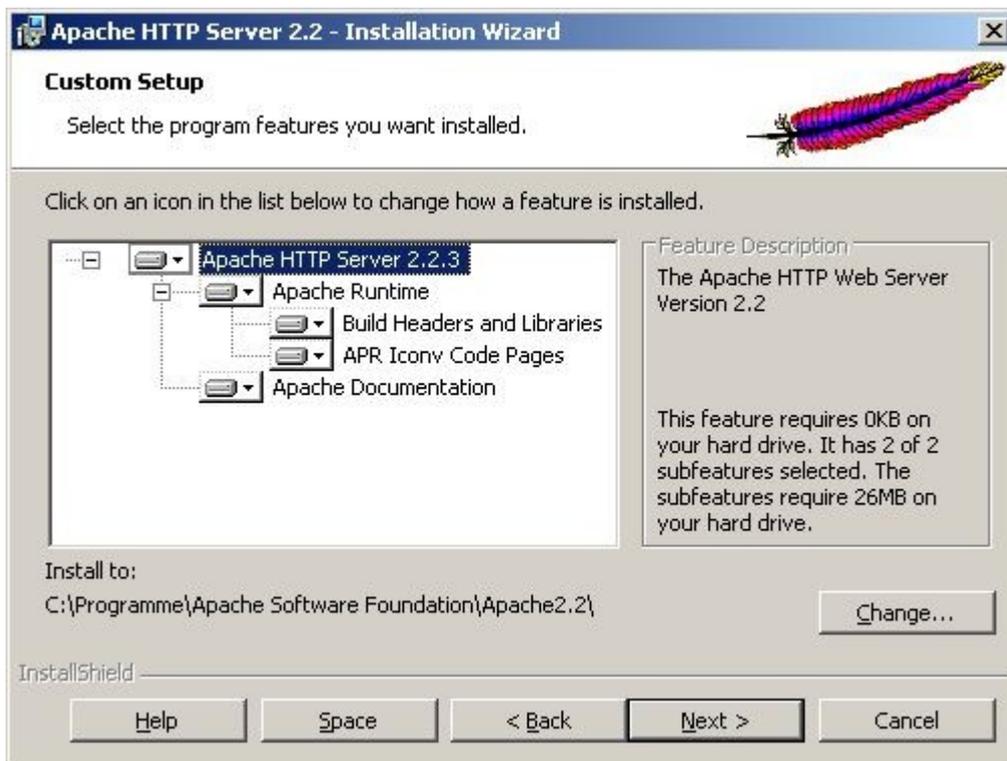
Choose the setup type that best suits your needs.

Please select a setup type.

- Typical**
 Typical program features will be installed. (Headers and Libraries for compiling modules will not be installed.)
- Custom**
 Choose which program features you want installed and where they will be installed. Recommended for advanced users.

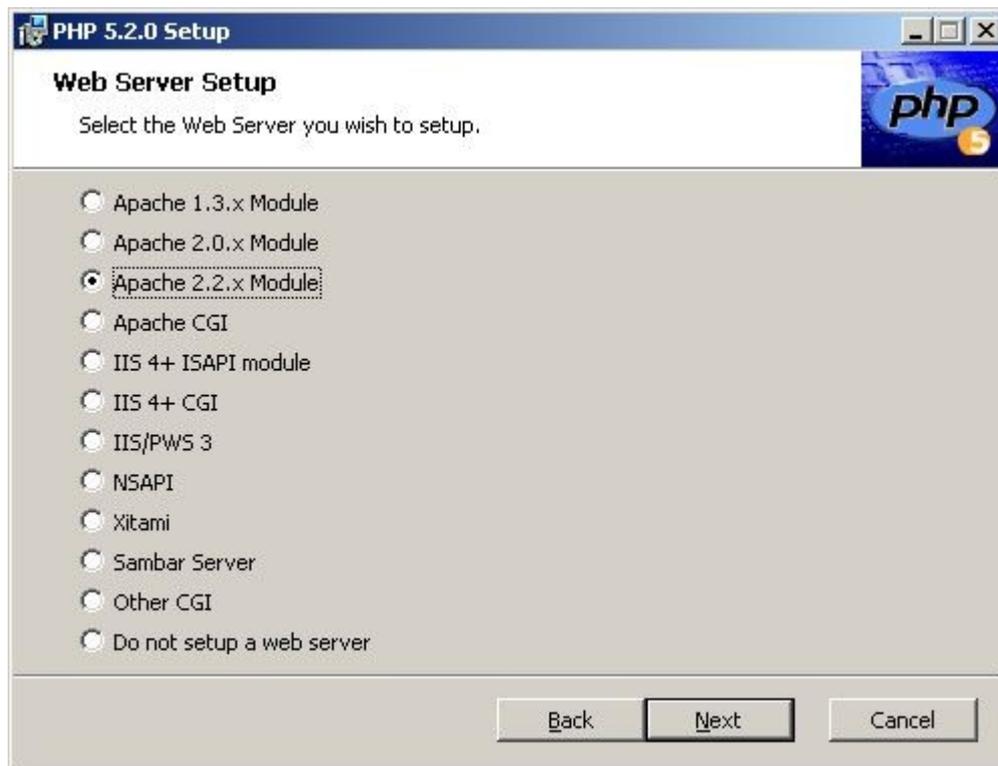
InstallShield

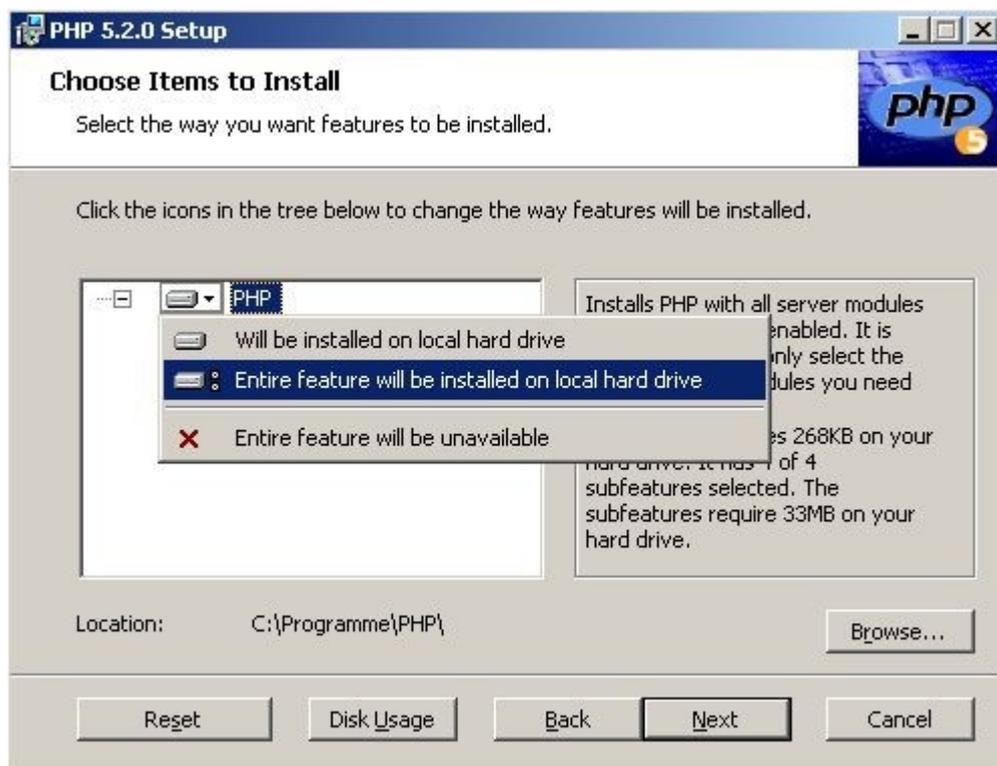
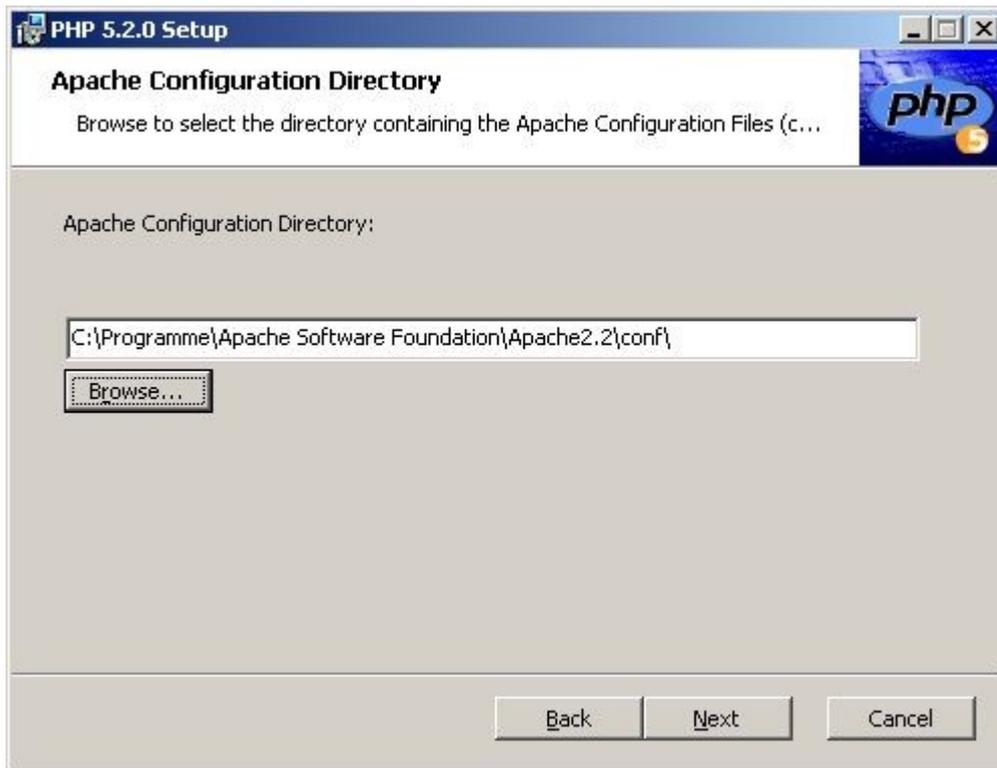
< Back Next > Cancel



Anschließend muss PHP installiert werden.

Hier sind folgende Schritte auszuführen:





Nach der Installation von PHP muss der Apache Server neugestartet werden. Dazu befindet sich im Startmenü, im Untermenü vom Apache HTTP Server, der Menüpunkt „Control Apache Server“ und hier der Punkt „Restart“.

Installation der Scripte

Die mitgelieferten Scripte müssen in den Ordner:

C:\Programme\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs

kopiert werden.

Zum Test ob der Apache und PHP richtig laufen kann der Server durch Eingabe von <http://localhost/phpinfo.php> ausprobiert werden. Es sollte eine Infoseite von PHP erscheinen.

Soweit die Installation, jetzt bloß nicht mehr Windows neuinstallieren :-)

Aufbereiten der Daten

Vor dem ersten Ausführen der Scripts muss das Datenbankkennwort eingetragen werden. In Zeile 2 aller Scripts muss <Passwort> durch das Datenbankkennwort ersetzt werden.

In der Datei 'stationsplan.css' können Schriftarten und Farben geändert werden.

Im ersten Schritt werden die Stationsnamen umformatiert, z.B. 'STATION' in 'Station' umgewandelt.

Der Aufruf lautet: <http://localhost/index.php>

Dauer: Ein paar Minuten.

Im zweiten Schritt werden die Fahrten und Endstationen ermittelt.

Der Aufruf lautet: <http://localhost/index2.php>

Dauer: ca. doppelt so lange wie Schritt 1.

Im dritten Schritt werden die Zwischenhalte berechnet.

Der Aufruf lautet: <http://localhost/index3.php>

Dauer: **Lange, sehr Lange, also wirklich SEHR LANGE, Stunden, Tage, je nach Rechner.**

Auch wenn Schritt 3 noch läuft kann schon Schritt 4 ausgeführt werden. Hier können die Fahrpläne geöffnet werden. Umläufe die noch nicht berechnet wurden haben halt noch keine Zwischenhalte. Das System startet mit dem letzten Umlauf, Linie 1 wird also als letztes berechnet.

Der Aufruf lautet: <http://localhost/index4.php>

Dauer: Millisekunden.

Das wars, Viel Spaß mit den Fahrplänen.

Alle Rechtschreibfehler sind beabsichtigt und dienen der Auflockerung des Textbilds :-)

Sascha