

PHP & MySQL

Was ist ein Webserver?

Ein Webserver ist ein Computer, der Dokumente (Internetseiten) an Clients (Internet Benutzer) übertragen kann. Im Prinzip kann mit der geeigneten Software jeder Computer als Webserver arbeiten.

Was ist Apache?

Apache ist der meistgenutzte Webserver im Internet und wird von der „Apache Software Foundation“, vertrieben. Apache ist für Unix, Linux, Win32 und NetWare verfügbar.

Was ist PHP?

PHP(Hypertext Preprocessor) ist eine Skriptsprache, die hauptsächlich zur Erstellung von dynamischen Internetseiten dient. Zur Ausführung eines PHP Skriptes wird ein Webserver benötigt. PHP ist freie Software unter der PHP Lizenz. Die aktuellste Version ist PHP 5.

Was ist SQL(MySQL)?

SQL(Structured Query Language) ist eine Datenbanksprache zur Definition, Abfrage und Manipulation von Daten in relationalen Datenbanken. MySQL ist ein relationales Datenbankverwaltungssystem.

Was ist PHPMyAdmin?

PHPMyAdmin ist eine freie PHP Applikation zur Administration von MySQL Datenbanken. Der Zugriff erfolgt über den Webbrowser(z.B. Internet Explorer, Firefox).

Was ist Xampp/Lampp?

Xampp / Lampp ist eine Zusammenstellung von freier Webserver Software, welche für die wichtigsten Betriebssysteme verfügbar ist. Sie beinhaltet Apache, MySQL, PHP, phpMyAdmin und mehr.

Eintragen, Bearbeiten und Abfragen von Daten einer MySQL Datenbank mit PHP

Herstellen der Datenbankverbindung

```
1 <?php
2 // Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn nicht erfolgreich, Skriptverarbeitung beenden
3 $conid = mysql_connect( $dbHost, $dbUser, $dbPass )
4         or die( 'Keine Verbindung zur Datenbank möglich!' );
5
6 // Prüfen ob Variable $conid eine Resource ist, sonst Skriptverarbeitung beenden
7 if (is_resource( $conid ))
8 {
9     mysql_select_db( $dbName, $conid) or die('Keine Verbindung zur Datenbank möglich!');
10 }
11 // Verbindung trennen - Erst nach allen Datenbankabfragen!
12 mysql_close($conid);
13 ?>
```

Tabelle erstellen

```
1 <?php
2 // Statement für das Erstellen einer Tabelle zusammenstellen
3 $statement = "CREATE TABLE test (id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
4             vorname VARCHAR(150), nachname VARCHAR(150))";
5 /* Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
6    Erfolg/Nicht Erfolg wird in Variable result gespeichert */
7 $result = mysql_query($sql);
8
9 /* Prüfen ob Variable result den Wert „True“ (Erfolg) oder „False“ (Kein Erfolg)
10    besitzt und Ausgabe der Erfolgsmeldung oder einer Fehlermeldung mit „echo“ */
11 if($result)
12 {
13     echo "Die Tabelle wurde erfolgreich erstellt.";
14 }
15 else
16 {
17     echo "Die Tabelle konnte nicht erstellt werden. Fehler:".mysql_error();
18 }
19 ?>
```

Daten in Tabelle einfügen

```
1 <?php
2 // Statement für das Einfügen von Daten in die Tabelle zusammenstellen
3 $statement = "INSERT INTO test(vorname, nachname) VALUES ('Max', 'Mustermann')";
4 /* Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
5    Erfolg/Nicht Erfolg wird in Variable result gespeichert */
6 $result = mysql_query($sql);
7
8 /* Prüfen ob Variable result den Wert „True“ (Erfolg) oder „False“ (Kein Erfolg)
9    besitzt und Ausgabe der Erfolgsmeldung oder einer Fehlermeldung */
10 if($result)
11 {
12     echo "Die Daten wurden erfolgreich eingetragen.";
13 }
14 else
15 {
16     echo "Die Daten konnten nicht in die Tabelle eingetragen werden. Fehler:".mysql_error();
17 }
18 ?>
```

Daten aus der Datenbank abfragen

```
1 <?php
2 // Statement für das Abfragen von Daten aus der Tabelle zusammenstellen
3 $statement = "SELECT * FROM test";
4 // Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
5 $result = mysql_query($sql);
6 /* Ausgabe der Daten über eine while Schleife, welche solange läuft,
7  bis keine Daten zur Ausgabe mehr verfügbar sind. Die Ausgabe erfolgt zeilenweise. */
8 while($row = mysql_fetch_object($result))
9 {
10     /* Zugriff auf Daten mit $row->Attributname. <br> erstellt Zeilenumbruch */
11     echo "Vorname: $row->vorname Nachname: $row->nachname <br>";
12 }
13 ?>
```

Daten in der Tabelle verändern

```
1 <?php
2 /* Statement für das Ändern von Daten in der Tabelle zusammenstellen
3 Der Name des Eintrags mit der id 1 wird geändert */
4 $statement = "UPDATE test SET vorname='Peter', nachname='Petersen' WHERE id='1'";
5 /* Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
6 Erfolg/Nicht Erfolg wird in Variable result gespeichert */
7 $result = mysql_query($sql);
8
9 /* Prüfen ob Variable result den Wert „True“ (Erfolg) oder „False“ (Kein Erfolg) besitzt */
10 if($result)
11 {
12     echo "Die Daten wurden erfolgreich geändert.";
13 }
14 else
15 {
16     echo "Die Daten konnten geändert werden. Fehler:".mysql_error();
17 }
18 ?>
```

Daten aus der Tabelle löschen

```
1 <?php
2 /* Statement für das Löschen von Daten aus der Tabelle zusammenstellen
3 Der Eintrag mit der id 1 wird aus der Tabelle gelöscht */
4 $statement = "DELETE FROM test WHERE id='1'";
5 /* Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
6 Erfolg/Nicht Erfolg wird in Variable result gespeichert */
7 $result = mysql_query($sql);
8
9 /* Prüfen ob Variable result den Wert „True“ (Erfolg) oder „False“ (Kein Erfolg) */
10 if($result)
11 {
12     echo "Die Daten wurden erfolgreich gelöscht.";
13 }
14 else
15 {
16     echo "Die Daten konnten nicht gelöscht werden. Fehler:".mysql_error();
17 }
18 ?>
```

Internet Links zum Thema PHP und MySQL

- <http://www.schattenbaum.net>
- <http://www.apachefriends.org/de/xampp.html>
- <http://www.phpmyadmin.net/>
- <http://www.mysql.de/>
- <http://php.net/manual/de/index.php>



ANHANG: Code zum Kopieren

Herstellen der Datenbankverbindung

```
// Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn nicht erfolgreich, Skriptverarbeitung beenden
$conid = mysql_connect( $dbHost, $dbUser, $dbPass ) or die( 'Keine Verbindung zur Datenbank möglich!' );

// Prüfen ob Variable $conid eine Resource ist, sonst Skriptverarbeitung beenden
if (is_resource( $conid ))
{
    mysql_select_db( $dbName, $conid) or die('Keine Verbindung zur Datenbank möglich!' );
}
// Verbindung trennen – Erst nach allen Datenbankabfragen!
mysql_close($conid);
```

Tabelle erstellen

```
// Statement für das Erstellen einer Tabelle zusammenstellen
$stmt = "CREATE TABLE test (id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, PRIMARY KEY(id), vorname VARCHAR(150), nachname VARCHAR(150))";
/* Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
Erfolg/Nicht Erfolg wird in Variable result gespeichert */
$result = mysql_query($stmt);

/* Prüfen ob Variable result den Wert „True“ (Erfolg) oder „False“ (Kein Erfolg) besitzt und Ausgabe
der Erfolgsmeldung oder der Fehlermeldung mit Hilfe des PHP Befehls „echo“ */
if($result)
{
    echo "Die Tabelle wurde erfolgreich erstellt.";
}
else
{
    echo "Die Tabelle konnte nicht erstellt werden. Fehler:".mysql_error();
}
```

Daten in Tabelle einfügen

```
// Statement für das Einfügen von Daten in die Tabelle zusammenstellen
$stmt = "INSERT INTO test(vorname, nachname) VALUES ('Max', 'Mustermann)";
/* Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
Erfolg/Nicht Erfolg wird in Variable result gespeichert */
$result = mysql_query($stmt);
/* Prüfen ob Variable result den Wert „True“ (Erfolg) oder „False“ (Kein Erfolg) besitzt und Ausgabe
der Erfolgsmeldung oder der Fehlermeldung mit Hilfe des PHP Befehls „echo“ */
if($result)
{
    echo "Die Daten wurden erfolgreich eingetragen.";
}
else
{
    echo "Die Daten konnten nicht in die Tabelle eingetragen werden. Fehler:".mysql_error();
}
```

Daten aus der Datenbank abfragen

```
// Statement für das Abfragen von Daten aus der Tabelle zusammenstellen
$stmtement = "SELECT * FROM test";
// Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
$result = mysql_query($sql);
/* Ausgabe der Daten über eine while Schleife, welche solange läuft, bis keine
Daten zur Ausgabe
mehr verfügbar sind. Die Ausgabe erfolgt zeilenweise. */
while($row = mysql_fetch_object($result))
{
    /* Zugriff auf Daten mit $row->Attributname. <br>macht nach jeder Zeile einen
    Zeilenumbruch in der Ausgabe. */
    echo "Vorname: $row->vorname Nachname: $row->nachname <br>";
}
}
```

Daten in der Tabelle verändern

```
/* Statement für das Ändern von Daten in der Tabelle zusammenstellen
Der Name des Eintrags mit der id 1 wird geändert */
$stmtement = "UPDATE test SET vorname='Peter', nachname='Petersen' WHERE id='1'";
/* Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
Erfolg/Nicht Erfolg wird in Variable result gespeichert */
$result = mysql_query($sql);

/* Prüfen ob Variable result den wert „True“(Erfolg) oder „False“ (Kein Erfolg)
besitzt und Ausgabe
der Erfolgsmeldung oder der Fehlermeldung mit Hilfe des PHP Befehls „echo“ */
if($result)
{
    echo "Die Daten wurden erfolgreich geändert.";
}
else
{
    echo "Die Daten konnten geändert werden. Fehler:".mysql_error();
}
}
```

Daten aus der Tabelle löschen

```
/* Statement für das Löschen von Daten aus der Tabelle zusammenstellen
Der Eintrag mit der id 1 wird aus der Tabelle gelöscht */
$stmtement = "DELETE FROM test WHERE id='1'";
/* Statement an Webserver schicken zur Verarbeitung
Erfolg/Nicht Erfolg wird in Variable result gespeichert */
$result = mysql_query($sql);

/* Prüfen ob Variable result den wert „True“(Erfolg) oder „False“ (Kein Erfolg)
besitzt und Ausgabe
der Erfolgsmeldung oder der Fehlermeldung mit Hilfe des PHP Befehls „echo“ */
if($result)
{
    echo "Die Daten wurden erfolgreich gelöscht.";
}
else
{
    echo "Die Daten konnten nicht gelöscht werden. Fehler:".mysql_error();
}
}
```