

Webdatenbanken mit PHP und MySQL

Home

Heftscripte

1. Vorwort

PHP ist eine Programmiersprache deren Aufgabe es ist, auf einem WWW-Server abgelegte Web-Dokumente dynamisch aufzubereiten.

2. Voraussetzungen

MySQL ist ein relationales Datenbank Managementsystem (rdbms), welches von der Firma T.c.X. DataKonsult in Schweden entwickelt wurde.

3. Beispiel-DB

4. PHP

Diese Seite steht begleitend dem neuen KnowWare-Heft **"PHP und MySQL - Dynamische Webseiten"**

5. DB-Zugriff

zur Verfügung.

6. SQL

Dieses möchte zeigen, daß es möglich ist, mit ersten Grundkenntnissen, seine Webanwendung um einen dynamischen Teil zu ergänzen.

7. Recherche

Grundkenntnisse von HTML werden vorausgesetzt.

8. Datenmanipulation

11. Entwicklung



Hinweis:

Wer bisher noch nicht viel mit Datenbanken zu tun hatte, besorgt sich am besten das [Knowware](http://www.knowware.de)-Heft "Start mit Datenbanken und SQL". In diesem Heft habe ich eine kurze Einführung in die Datenbanktheorie gegeben



[Home](#)

Alle Scripte aus dem Heft

Hier können nachfolgende Programmskripts heruntergeladen werden.

[scripte.zip](#) [script.exe](#)

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Beispiele enthalten

Kapitel 4	hallo.php	1. Beispiel - Ausgabe von Text
	status.php	Status abfragen
	var1.php	Variablenbeispiel 1
	var2.php	Variablenbeispiel 1
	konstrukt.php	Programmkonstrukte
	formular.php	Formulardaten
	formular.html	Eingabeformular
	tagfunk.php	Tagesfunktion
	tagfunkaus.php	Aufruf der Tagesfunktion
	getdate.php	die getdate()-Funktion
	dyn.php	Textwechsel
	gast.php	Gästebuch
	zaehl.php	Zähler
	keks.htm	cookies HTML-Datei zum Aufruf
	keks.php	cookies PHP-datei
Kapitel 5	verbind.php	Verbindungsdaten
	funk.php	Funktionen
	test.php	Testbeispiel

Kapitel 6	create1.php	Tabelle personal anlegen
	create2.php	Tabelle teilnehmer anlegen
	create3.php	Tabelle schulung anlegen
	create4.php	Tabelle veranstalter anlegen
	load1.php	personal - Daten eingeben
	load2.php	teilnehmer - Daten eingeben
	personal.txt	Textdatei mit Personaldaten
	teilnehm.txt	Textdatei mit Teilnehmerdaten
	insert.php	schulung - Daten eingeben
	input.php	veranstalter - Daten eingeben
	input_form.htm	Eingabeformular
	Kapitel 7	ausgabe1.php
ausgabe2.php		teilnehmer - Tabelle anzeigen
ausgabe3.php		schulung - Tabelle anzeigen
ausgabe4.php		veranstalter - Tabelle anzeigen
ausgabe5.php		Anschriften der Mitarbeiter
ausgabe5a.php		Einsatz von DISTINCT
ausgabe6.php		Veranstalternummer gleich 1
ausgabe7.php		Kurskostenerhöhung
ausgabe7a.php		Kurskostenerhöhung 2
ausgabe8.php		Datumsanzeige,
ausgabe9.php		Datumsanzeige 1
ausgabe10.php		mehrere Spalten in einer
ausgabe11.php	mehrere Funktionen	
ausgabe12.php	Zusammenfassungsfunktionen	

ausgabe12a.php	Zusammenfassungsfunktionen mit GROUP BY	
ausgabe12b.php	Zusammenfassungsfunktionen mit GROUP BY für Leipzig	
ausgabe12c.php	Zusammenfassungsfunktionen mit GROUP BY und Sortierung	
ausgabe12d.php	Absteigende Sortierung	
ausgabe13.php	Logische Operationen	
ausgabe14.php	In-Operator	
ausgabe15.php	LIKE-Operator	
ausgabe16.php	Vorbereitung für die Ausgabe in eine Textdatei	
ausgabe17.php	Wer wohnt in einer Gasse?	
mausgabe1.php	Mehrere Tabellen ohne Verknüpfung	
mausgabe2.php	2 Tabellen - Gleichverteilung	
mausgabe3.php	2 Tabellen	
mausgabe4.php	LEFT JOIN	
mausgabe5.php	LEFT JOIN 2	
mausgabe5a.php	LEFT JOIN, um Datenintegrität aufrecht zu halten	
mausgabe6.php	Wer war bei welchem Lehrgang?	
mausgabe7.php	Wer war bei welchem Lehrgang und wo?	
mausgabe8.php	Wer war bei einem Lehrgang in Hamburg?	
mausgabe9.php	Ortsweise Anzeige der verursachten Kurskosten	
Kapitel 8	ncreate1.php	Tabelle personal1 anlegen
	ncreate2.php	Tabelle teilnehmer1 anlegen

ncreate3.php	Tabelle schulung1 anlegen
ncreate4.php	Tabelle veranstalter1 anlegen
replace1.php	personal1 mit Daten füllen
replace2.php	teilnehmer1 mit Daten füllen
replace3.php	schulung
replace4.php	veranstalter
del1.php	Löschen aller Datensätze aus personal
del2.php	Löschen aller Datensätze aus teilnehmer
del3.php	Löschen aller Datensätze aus schulung
del4.php	Löschen aller Datensätze aus veranstalter
ndel1.php	Löschen aller Datensätze aus personal1 (Kopie)
ndel2.php	Löschen aller Datensätze aus teilnehmer1 (Kopie)
ndel3.php	Löschen aller Datensätze aus schulung1 (Kopie)
ndel4.php	Löschen aller Datensätze aus veranstalter1 (Kopie)
del1112.php	Datensatz für die Personalnummer 1112 löschen
select1112.php	Datensatz für die Personalnummer 1112 anzeigen
update1.php	Müller -> Müller-Schwarze
update2.php	Eurospalte personal
update3.php	Eurospalte schulung
alter1.php	ALTER TABLE personal
alter2.php	ALTER TABLE schulung
drop1.php	Löschen personal

drop2.php	Löschen teilnehmer
drop3.php	Löschen schulung
drop4.php	Löschen veranstalter
drop1a.php	Löschen personal1
drop2a.php	Löschen teilnehmer1
drop3a.php	Löschen schulung1
drop4a.php	Löschen veranstalter1

Home

Vorwort

Nachdem ich mein erstes Heft "Start mit Datenbanken und SQL" geschrieben habe, wurde ich oft gefragt, welche Möglichkeiten es gibt, dynamische, datenbankgestützte Webseiten zu erstellen. Keine größere Webanwendung funktioniert heute mehr ohne dynamische Erzeugung von Webseiten mit Anbindung an eine Datenbank.

Um die Anzeige dieser dynamischen Webseiten in einem Webbrowser zu ermöglichen, werden sie mit serverseitigen Programmmodulen erzeugt.

Eine Möglichkeit zur Datenbankanbindung bietet die Programmiersprache PHP (PHP Hypertext Preprocessor). PHP ist leicht zu erlernen.

MySQL eignet sich als sehr schnelle SQL-Datenbank hervorragend für den Einsatz im Internet.

Auf eine Installationsanleitung habe ich in meinem Heft verzichtet. Du findest eine Beschreibung der Installationsart für deine spezielle Computerkonfiguration im Internet.

Schaue am besten bei folgenden Adressen vorbei:

PHP

www.php-center.de

www.php-homepage.de

www.dynamic-webpages.de

Auf folgender Seite gibt es vorkonfigurierte Apache Server für Windows mit PHP4 + Perl, die nur noch entpackt werden müssen.

www.vogelgesang-berlin.de/server/apache/winapache.htm

MySQL

www.mysql.com

Home

Soll von Webseiten aus auf Datenbankinhalte zugegriffen werden, hat die Programmiersprache folgende Aufgaben:

- ◆ die Verbindung zur Datenbank auf dem Datenbankserver muss aufgebaut werden
- ◆ die Abfrage ist an die Datenbank zu senden
- ◆ die Ergebnisse müssen aufbereitet werden

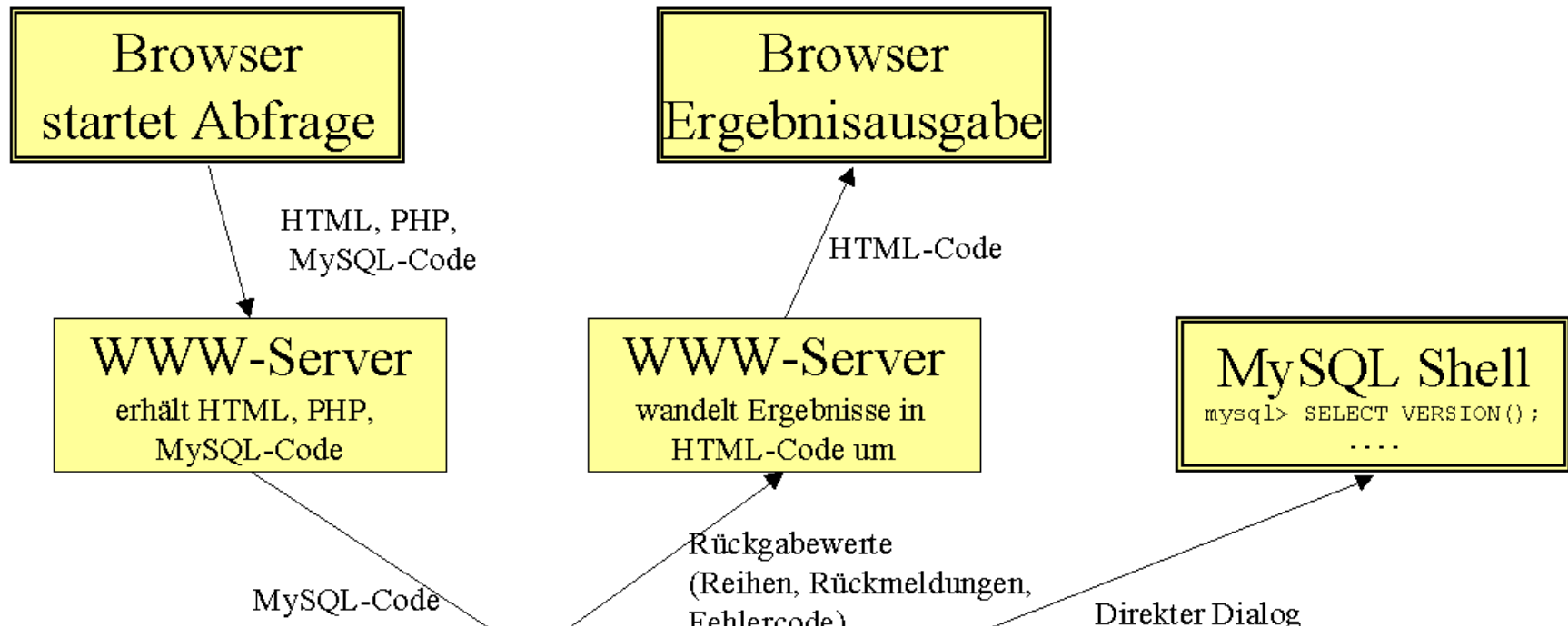
Die SQL-Ergebnisse werden wieder in HTML-Code umgewandelt und zurückgegeben.

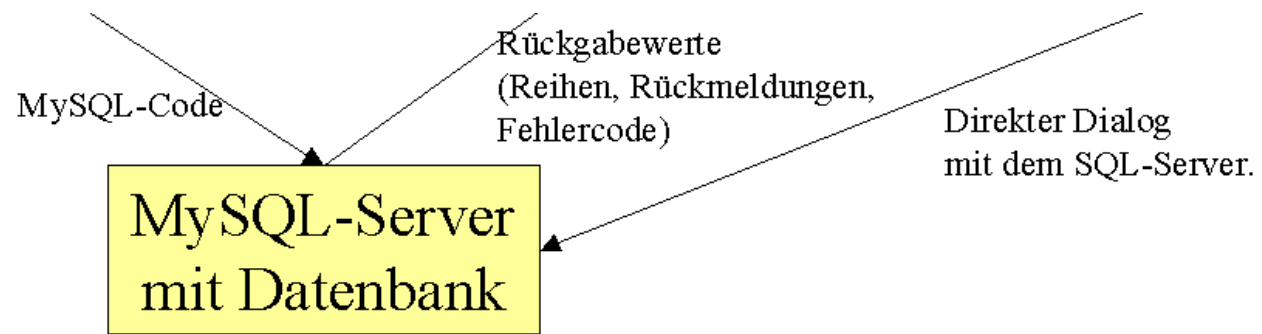
Für deine PHP-Programme bedeutet das, dass die folgenden Schritte vorzunehmen sind:

1. Skript erstellen,
2. Skript mit FTP in das Veröffentlichungsverzeichnis des Providers transferieren,
3. Skript über einen Browser aufrufen,

im Fehlerfall editieren und bei 2. fortsetzen.

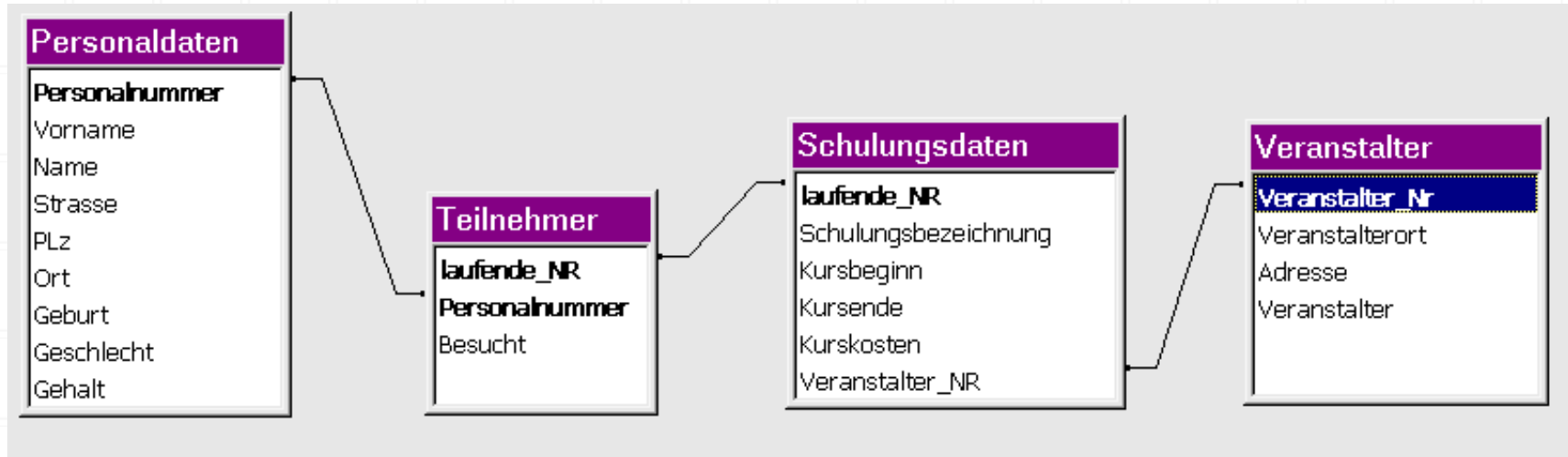
Zugriff auf Datenbankinhalte





Beispieldatenbank

Das Beispiel in diesem Heft beruht darauf, daß der Mitarbeiter der Abteilung Weiterbildung eines Unternehmens in einer Datenbank die besuchten Schulungen der Betriebsangehörigen erfassen möchte.



[Home](#)

Allgemeines zu PHP

PHP3 ist eine Skriptsprache, die direkt in HTML-Seiten eingebettet wird. PHP3 wird seit etwa 1994 entwickelt und erfreut sich stetig wachsender Beliebtheit. Es gibt Routinen für viele Datenbanken (z.B. MySQL), die den direkten Zugriff von PHP3 auf den Datenbankserver erlauben.

Die meisten Provider unterstützen PHP3 oder PHP4. Eine ausführliche Sprachbeschreibung findest Du bei www.php3.net.

Zur Makierung von PHP Scripten im HTML-Code gibt es folgende Möglichkeiten:

```
<? ... ?>
<?php ... ?>
<script language="php"> ... </script>
<% ... %>
```

Die PHP Skripte werden in der Regel mit der Endung .php3 .php4 oder .php in dem Verzeichnis in Verzeichnis des WWW-Servers im Internet abgelegt.

Beispiel status.php

```
<html>
<head>
<title>Mein erstes PHP-Beispiel</title>
</head>
<body>
<h1>PHP-Beispiel:</h1>
<p>Zeigt Info zur PHP-Version an!</p>
<?
phpinfo()
?>
</body>
</html>
```

Im Heft wird im Kapitel 4 auf folgende Themen eingegangen:

Variablen
[hallo.php](#)

 1. Beispiel -
Ausgabe von Text

	status.php	Status abfragen
	var1.php	Variablenbeispiel 1
	var2.php	Variablenbeispiel 1
Programmkonstrukte	konstrukt.php	Programmkonstrukte
	formular.php	Formulardaten
	formular.html	Eingabeformular
Funktionen	tagfunk.php	Tagesfunktion
	tagfunkaus.php	Aufruf der Tagesfunktion
	getdate.php	die getdate()-Funktion
Praxisbeispiele	dyn.php	Textwechsel
	gast.php	Gästebuch
	zaehl.php	Zähler
	keks.htm	cookies HTML-Datei zum Aufruf
	keks.php	cookies PHP-datei

Zugriff auf Datenbanken

Mit PHP ist es relativ einfach, auf Datenbanken zuzugreifen. Folgende Schritte sind dazu auszuführen.

- ◆ die Datenbank geöffnet werden
- ◆ die SQL-Befehlszeile wird an die Datenbank geschickt
- ◆ die Antwort der Datenbank erfolgt
- ◆ die Datenbank-Verbindung wird geschlossen.

Um diese Schritte zu realisieren können die MySQL-Funktionen von PHP verwendet werden. Folgende Funktionen wurden von mir verwendet:

Funktion	Beispiel	Beschreibung
<code>mysql_affected_rows</code>	<code>\$anzahl= mysql_affected_rows(\$vid)</code>	Liefert die Anzahl der betroffenen Datensätze einer vorhergehenden MySQL-Operation
<code>mysql_close</code>	<code>mysql_close(\$vid)</code>	Schließt die Verbindung zum Datenbankserver.
<code>mysql_connect</code>	<code>mysql_connect(\$host,\$user,\$password)</code>	Stellt eine Verbindung zum MySQL-Server her.
<code>mysql_db_query</code>	<code>\$res=mysql_db_query(\$db,\$sql,\$vid)</code>	Absetzen einer SQL-Anfrage <code>\$sql</code> an die Datenbank.
<code>mysql_error</code>	<code>\$errmsg= mysql_error(\$vid)</code>	Liefert den Fehlertext <code>\$errmsg</code> der zuvor ausgeführten Operation
		liefert eine Zeile (einen Datensatz) aus einem Ergebnis einer SELECT-Abfrage und springt danach zur nächsten Zeile.
<code>mysql_fetch_array</code>	<code>\$array= mysql_fetch_array(\$res,\$type)</code>	Der Rückgabewert ist ein Array <code>\$array</code> , das die Werte der Zeile enthält. <code>\$type</code> gibt den Typ des Array an. MYSQL_ASSOC: assoziativ

		MYSQL_NUM: numerisch
		MYSQL_BOTH: beides
mysql_field_name	\$name= mysql_field_name(\$res,\$index)	Liefert den Namen eines Feldes mit dem Index \$index in einem Abfrageergebnis.
mysql_num_fields	\$anz= mysql_num_fields(\$res)	Liefert die Anzahl \$anz der Felder in einem Abfrageergebnis.
mysql_num_rows	\$anz= mysql_num_rows(\$res)	Liefert die Anzahl \$anz der Datensätze in einem Abfrageergebnis.
mysql_pconnect	mysql_pconnect(\$host,\$user,\$password)	Stellt eine persistente Verbindung zum MySQL-Server her.
mysql_query	\$succ= mysql_query(\$sql,\$vid)	Sendet über einen vorher geöffneten Verbindung eine SQL-Abfrage \$sql an den Datenbankserver.
mysql_select_db	\$succ= mysql_select_db(\$db,\$vid)	Wählt eine Datenbank \$db aus.

Zur Vereinfachung der weiteren Arbeit wurden folgende Grundgerüste entwickelt.

verbind.php	Verbindungsdaten zur Verfügung stellen
funk.php	Aufnahme der nutzereigenen Funktionen
test.php	Testbeispiel

[Home](#)

[CREATE TABLE](#)

[Datenerfassung](#)

Hier werden die Befehle besprochen die

zum Anlegen der Tabellen	CREATE TABLE
--------------------------	--------------

zum Hinzügen von Daten in Tabellen	INSERT LOAD DATA Formulare
------------------------------------	----------------------------------

benötigt werden.

[Home](#)[Select](#)[Mehrere Tabellen](#)

Datenbankrecherche

Der `SELECT`-Befehl ist das zentrale Element im Befehlsumfang von SQL. Mit diesem Befehl werden die benötigten Daten aus einer oder mehreren Tabellen ausgelesen. Das Resultat kann eine aber auch mehrere Reihen enthalten. Soll mehr als eine Reihe angezeigt werden, empfehle ich, die Datensätze tabellarisch darstellen zu lassen. Aus diesem Grund habe ich die Datei [funkt.php](#) um die Funktion `tab_out($result)` erweitert, die feststellt, wie viele Felder und Reihen mit dem `SELECT`-Befehl ausgelesen werden, und die benötigten Tabellenzellen erstellt, in die die Werte eingetragen werden.

Die jeweiligen SQL-Befehle können dann wie unten zu sehen ist, eingesetzt werden:

```
<? // ausgabe4.php
include("verbind.php");
include("funkt.php");
$sql = "select * from veranstalter ";
If ($res=send_sql($db,$sql)) {
echo "Abfrage: <br> $sql"; }
tab_out($res);
?>
```

[Home](#)[REPLACE](#)[DELETE](#)[UPDATE](#)[DROP](#)

Datenmanipulation

Mit den Befehlen der Datenmanipulation änderst du Daten, was du in der Regel nicht mehr rückgängig machen kannst. Erstelle so oft wie möglich Sicherungskopien der Daten. Wenn du versehentlich die falschen Datensätze löschst, kannst du diese dann aus den Sicherungskopien wiederherstellen.

Aus diesem Grund erstelle ich mir ein Doppel der vorhandenen Tabelle und nenne diese [personal1](#), [teilnehmer1](#), [schulung1](#), [veranstalter1](#).

ncreate1.php	Tabelle personal1 anlegen
ncreate2.php	Tabelle teilnehmer1 anlegen
ncreate3.php	Tabelle schulung1 anlegen
ncreate4.php	Tabelle veranstalter1 anlegen

[Home](#)

[PHPEd](#)

[PHP-Coder](#)

[phpMyAdmin](#)

Hallo

PHP Version 4.0.4pl1



System	SunOS localhost 5.7 Generic_106541-14 sun4u sparc SUNW,UltraAX-MP
Build Date	Apr 17 2001
Configure Command	'./configure' '--prefix=/opt/KQphp4' '--enable-safe-mode' '--with-jpeg-dir=/usr/local' '--with-gd=/usr/local' '--with-mysql=/usr/local' '--with-xml=/usr/local' '--with-dom=/usr/local' '--with-zlib' '--with-db2' '--with-ndbm' '--with-gdbm=/usr/local' '--with-mhash=/usr/local' '--with-mcrypt=/usr/local' '--enable-discard-path' '--enable-sysvshm=yes' '--enable-sysvsem=yes' '--enable-debug=no' '--enable-bcmath=yes' '--enable-safe-mode=yes' '--with-exec-dir=/opt/KQphp4/exec' '--with-config-file-path=/opt/KQphp4/etc' '--enable-memory-limit' '--disable-pear' '--enable-calendar' '--enable-dbase' '--enable-wddx' '--enable-trans-sid'
Server API	CGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/opt/KQphp4/etc
ZEND_DEBUG	disabled
Thread Safety	disabled

This program makes use of the Zend scripting language engine:
 Zend Engine v1.0.4, Copyright (c) 1998-2000 Zend Technologies



PHP 4.0 Credits

Configuration

PHP Core

Directive	Local Value	Master Value
allow_call_time_pass_reference	On	On
allow_url_fopen	1	1
arg_separator	&	&
asp_tags	Off	Off
auto_append_file	<i>no value</i>	<i>no value</i>
auto_prepend_file	<i>no value</i>	<i>no value</i>
browscap	<i>no value</i>	<i>no value</i>
default_charset	<i>no value</i>	<i>no value</i>
default_mimetype	text/html	text/html
define_syslog_variables	Off	Off
disable_functions	<i>no value</i>	<i>no value</i>
display_errors	On	On
display_startup_errors	Off	Off
doc_root	<i>no value</i>	<i>no value</i>
enable_dl	On	On
error_append_string	Off	Off

error_log	<i>no value</i>	<i>no value</i>
error_prepend_string	Off	Off
error_reporting	2039	2039
expose_php	On	On
extension_dir	./	./
file_uploads	1	1
gpc_order	GPC	GPC
highlight.bg	#FFFFFF	#FFFFFF
highlight.comment	#FF8000	#FF8000
highlight.default	#0000BB	#0000BB
highlight.html	#000000	#000000
highlight.keyword	#007700	#007700
highlight.string	#DD0000	#DD0000
html_errors	On	On
ignore_user_abort	Off	Off
implicit_flush	Off	Off
include_path	./opt/KQphp4/lib/php	./opt/KQphp4/lib/php
log_errors	Off	Off
magic_quotes_gpc	On	On
magic_quotes_runtime	Off	Off
magic_quotes_sybase	Off	Off
max_execution_time	30	30
memory_limit	8M	8M
open_basedir	<i>no value</i>	<i>no value</i>

output_buffering	Off	Off
output_handler	<i>no value</i>	<i>no value</i>
post_max_size	8M	8M
precision	14	14
register_argc_argv	On	On
register_globals	On	On
safe_mode	On	On
safe_mode_exec_dir	<i>no value</i>	<i>no value</i>
sendmail_from	me@localhost.com	me@localhost.com
sendmail_path	/usr/lib/sendmail -t -i	/usr/lib/sendmail -t -i
short_open_tag	On	On
SMTP	localhost	localhost
sql.safe_mode	Off	Off
track_errors	Off	Off
upload_max_filesize	2M	2M
upload_tmp_dir	<i>no value</i>	<i>no value</i>
user_dir	<i>no value</i>	<i>no value</i>
variables_order	EGPCS	EGPCS
y2k_compliance	Off	Off

zlib

ZLib Support	enabled
Compiled Version	1.1.3

Linked Version	1.1.3
-----------------------	-------

xml

XML Support	active
--------------------	--------

wddx

WDDX Support	enabled
---------------------	---------

standard

Regex Library	Bundled library enabled
Dynamic Library Support	enabled
Path to sendmail	/usr/lib/sendmail -t -i

Directive	Local Value	Master Value
assert.active	1	1
assert.bail	0	0
assert.callback	<i>no value</i>	<i>no value</i>
assert.quiet_eval	0	0
assert.warning	1	1
safe_mode_allowed_env_vars	PHP_	PHP_
safe_mode_protected_env_vars	LD_LIBRARY_PATH	LD_LIBRARY_PATH

session.use_trans_sid	1	1
url_rewriter.tags	a=href,area=href,frame=src,input=src,form=fakeentry	a=href,area=href,frame=src,input=src,form=fakeentry

session

Session Support	enabled
------------------------	---------

Directive	Local Value	Master Value
session.auto_start	Off	Off
session.cache_expire	180	180
session.cache_limiter	nocache	nocache
session.cookie_domain	<i>no value</i>	<i>no value</i>
session.cookie_lifetime	0	0
session.cookie_path	/	/
session.cookie_secure	Off	Off
session.entropy_file	<i>no value</i>	<i>no value</i>
session.entropy_length	0	0
session.gc_maxlifetime	1440	1440
session.gc_probability	1	1
session.name	PHPSESSID	PHPSESSID
session.referer_check	<i>no value</i>	<i>no value</i>
session.save_handler	files	files
session.save_path	/var/tmp	/var/tmp
session.serialize_handler	php	php
session.use_cookies	On	On

posix

Revision	\$Revision: 1.1.1.1 \$
-----------------	------------------------

pcre

PCRE (Perl Compatible Regular Expressions) Support	enabled
PCRE Library Version	3.1 09-Feb-2000

mysql

MySQL Support	enabled
Active Persistent Links	0
Active Links	0
Client API version	3.22.29
MYSQL_INCLUDE	
MYSQL_LFLAGS	
MYSQL_LIBS	

Directive	Local Value	Master Value
mysql.allow_persistent	On	On
mysql.default_host	<i>no value</i>	<i>no value</i>
mysql.default_password	<i>no value</i>	<i>no value</i>

mysql.default_port	<i>no value</i>	<i>no value</i>
mysql.default_socket	<i>no value</i>	<i>no value</i>
mysql.default_user	<i>no value</i>	<i>no value</i>
mysql.max_links	Unlimited	Unlimited
mysql.max_persistent	Unlimited	Unlimited

mcrypt

mcrypt support	enabled
version	2.4.x
Supported ciphers	arcfour blowfish-compat blowfish cast-128 cast-256 des enigma gost loki97 panama rc2 rijndael-128 rijndael-192 rijndael-256 safer-sk128 safer-sk64 saferplus serpent threeway tripledes twofish wake xtea
Supported modes	cbc cfb ecb nofb ofb stream

Directive	Local Value	Master Value
mcrypt.algorithms_dir	/usr/lib/libmcrypt	/usr/lib/libmcrypt
mcrypt.modes_dir	/usr/lib/libmcrypt	/usr/lib/libmcrypt

gd

GD Support	enabled
GD Version	1.6.2 or higher
JPG Support	enabled

PNG Support	enabled
WBMP Support	enabled

domxml

DOM/XML, XPath, XPointer Support	enabled
libxml Version	2.3.6

dba

DBA support	enabled
Supported handlers	gdbm ndbm db2

Calendar

Calendar support	enabled
-------------------------	---------

bcmath

BCMath support	enabled
-----------------------	---------

Additional Modules

sysvshm

sysvsem
mhash
dbase

Environment

Variable	Value
TZ	MET
DOCUMENT_ROOT	/home/strato/www/bi/www.bilke.de/htdocs
HTTP_ACCEPT	application/vnd.fdf, application/vnd.adobe.xfdf, text/html, text/plain, image/gif, image/jpeg, application/pdf
HTTP_CACHE_CONTROL	no-cache
HTTP_HOST	www.bilke.de
HTTP_REFERER	http://www.bilke.de/mysql/scripte.htm
HTTP_USER_AGENT	Mozilla/3.0 (compatible; WebCapture 2.0; Auto; Windows)
REMOTE_ADDR	217.230.189.70
REMOTE_PORT	24339
SCRIPT_FILENAME	/home/strato/www/bi/www.bilke.de/htdocs/mysql/scripte/status.php
SCRIPT_URI	http://www.bilke.de/mysql/scripte/status.php
SCRIPT_URL	/mysql/scripte/status.php
SERVER_ADMIN	service@webmailer.de
SERVER_NAME	www.bilke.de
SERVER_PORT	80
SERVER_SOFTWARE	Apache/1.3.11 (Unix) mod_x-httpd-php4_script
UNIQUE_ID	PAIX8CoCIQAEEucaU

GATEWAY_INTERFACE	CGI/1.1
SERVER_PROTOCOL	HTTP/1.1
REQUEST_METHOD	GET
QUERY_STRING	
REQUEST_URI	/mysql/scripte/status.php
SCRIPT_NAME	/mysql/scripte/status.php

PHP Variables

Variable	Value
PHP_SELF	/mysql/scripte/status.php
HTTP_SERVER_VARS["TZ"]	MET
HTTP_SERVER_VARS["DOCUMENT_ROOT"]	/home/strato/www/bi/www.bilke.de/htdocs
HTTP_SERVER_VARS["HTTP_ACCEPT"]	application/vnd.fdf, application/vnd.adobe.xfdf, text/html, text/plain, image/gif, image/jpeg, application/pdf
HTTP_SERVER_VARS["HTTP_CACHE_CONTROL"]	no-cache
HTTP_SERVER_VARS["HTTP_HOST"]	www.bilke.de
HTTP_SERVER_VARS["HTTP_REFERER"]	http://www.bilke.de/mysql/scripte.htm
HTTP_SERVER_VARS["HTTP_USER_AGENT"]	Mozilla/3.0 (compatible; WebCapture 2.0; Auto; Windows)
HTTP_SERVER_VARS["REMOTE_ADDR"]	217.230.189.70
HTTP_SERVER_VARS["REMOTE_PORT"]	24339
HTTP_SERVER_VARS["SCRIPT_FILENAME"]	/home/strato/www/bi/www.bilke.de/htdocs/mysql/scripte/status.php
HTTP_SERVER_VARS["SCRIPT_URI"]	http://www.bilke.de/mysql/scripte/status.php
HTTP_SERVER_VARS["SCRIPT_URL"]	/mysql/scripte/status.php
HTTP_SERVER_VARS["SERVER_ADMIN"]	service@webmailer.de

HTTP_SERVER_VARS["SERVER_NAME"]	www.bilke.de
HTTP_SERVER_VARS["SERVER_PORT"]	80
HTTP_SERVER_VARS["SERVER_SOFTWARE"]	Apache/1.3.11 (Unix) mod_x-httpd-php4_script
HTTP_SERVER_VARS["UNIQUE_ID"]	PAnlX8CoCIQAEEucaU
HTTP_SERVER_VARS["GATEWAY_INTERFACE"]	CGI/1.1
HTTP_SERVER_VARS["SERVER_PROTOCOL"]	HTTP/1.1
HTTP_SERVER_VARS["REQUEST_METHOD"]	GET
HTTP_SERVER_VARS["QUERY_STRING"]	
HTTP_SERVER_VARS["REQUEST_URI"]	/mysql/scripte/status.php
HTTP_SERVER_VARS["SCRIPT_NAME"]	/mysql/scripte/status.php
HTTP_SERVER_VARS["PHP_SELF"]	/mysql/scripte/status.php
HTTP_SERVER_VARS["argv"]	Array ()
HTTP_SERVER_VARS["argc"]	0
HTTP_ENV_VARS["TZ"]	MET
HTTP_ENV_VARS["DOCUMENT_ROOT"]	/home/strato/www/bi/www.bilke.de/htdocs
HTTP_ENV_VARS["HTTP_ACCEPT"]	application/vnd.fdf, application/vnd.adobe.xfdf, text/html, text/plain, image/gif, image/jpeg, application/pdf
HTTP_ENV_VARS["HTTP_CACHE_CONTROL"]	no-cache
HTTP_ENV_VARS["HTTP_HOST"]	www.bilke.de
HTTP_ENV_VARS["HTTP_REFERER"]	http://www.bilke.de/mysql/scripte.htm
HTTP_ENV_VARS["HTTP_USER_AGENT"]	Mozilla/3.0 (compatible; WebCapture 2.0; Auto; Windows)
HTTP_ENV_VARS["REMOTE_ADDR"]	217.230.189.70
HTTP_ENV_VARS["REMOTE_PORT"]	24339

HTTP_ENV_VARS["SCRIPT_FILENAME"]	/home/strato/www/bi/www.bilke.de/htdocs/mysql/scripte/status.php
HTTP_ENV_VARS["SCRIPT_URI"]	http://www.bilke.de/mysql/scripte/status.php
HTTP_ENV_VARS["SCRIPT_URL"]	/mysql/scripte/status.php
HTTP_ENV_VARS["SERVER_ADMIN"]	service@webmailer.de
HTTP_ENV_VARS["SERVER_NAME"]	www.bilke.de
HTTP_ENV_VARS["SERVER_PORT"]	80
HTTP_ENV_VARS["SERVER_SOFTWARE"]	Apache/1.3.11 (Unix) mod_x-httdp-php4_script
HTTP_ENV_VARS["UNIQUE_ID"]	PAnIX8CoCIQAEEucaU
HTTP_ENV_VARS["GATEWAY_INTERFACE"]	CGI/1.1
HTTP_ENV_VARS["SERVER_PROTOCOL"]	HTTP/1.1
HTTP_ENV_VARS["REQUEST_METHOD"]	GET
HTTP_ENV_VARS["QUERY_STRING"]	
HTTP_ENV_VARS["REQUEST_URI"]	/mysql/scripte/status.php
HTTP_ENV_VARS["SCRIPT_NAME"]	/mysql/scripte/status.php

PHP License

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the PHP License as published by the PHP Group and included in the distribution in the file: LICENSE

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

If you did not receive a copy of the PHP license, or have any questions about PHP licensing, please contact license@php.net.

Ich bin ein String !

Ich bin ein String ! Ich bin ein String ! Ich bin ein String !

Ich bin ein langer langer langer langer langer langer Text!

Ich bin ein kurzer Text!

10+5=15

1
Lehmann
Hans
Luisenweg
04329
Leipzig

-12 ist kleiner als Null

-12 ist kleiner als Null

-12 ist kleiner als Null

Ich bin die Susi Sorglos

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Ich soll meinen Text selbst erstellen!

Eingabe

Bitte einen Namen eingeben:

Rechnet Tage in Minuten um

7 Tage haben 10080 Minuten !

Die Datumsfunktion getdate()

Heute ist Sunday.

Wir leben im Monat December.

Diese Aussagen betreffen den 335. Tag des Jahres 2001.

Spruch des Monats December

Ein kleines Gästebuch

Meinungen, die bereits geschrieben wurden:

Zähler

Der aktuelle Zählerstand ist:

898

[Startet das Skript erneut zur Erhöhung des Zählers](#)

Bitte geben Sie Ihren Namen ein:

Personaltabelle erstellen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Teilnehmertabelle erstellen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Schulungstabelle erstellen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Veranstaltertabelle erstellen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Personaltabelle mit Daten füllen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Teilnehmertabelle mit Daten füllen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

1008,Eike,Taro,Musterstr. 6,09999,Musterdorf,1947-9-10,M,5100
1002,Kai,Müller,Hallesche Str. 16,04838,Eilenburg,1951-12-28,M,3400
1112,Hannes,Heik,Musterstr. 145,09999,Musterdorf,1961-2-6,M,5600
1429,Torsten,Mieder,Hauptstrasse 16,04838,Laussig,1971-5-15,M,5400
1016,Ulrich,Müller,Weide Str. 2 a,04838,Hohenpriessnitz,1951-1-2,M,8999
1430,Christine,Schwarz,Musterstr. 8,09999,Musterdorf,1948-4-24 ,W,5420
1015,Eerik,Wicki,Bolten-Weg 3,22587,Hamburg,1950-7-9,M,4533
1439,Elfi,Kaufmann,Brandstrasse 15 e,04827,Gerichshain,1966-1-29,W,3900
1436,Hans-Jürgen,Sieg,Gerberstrasse 10,24568,Winsen,1947-5-22,M,7000
1435,Peter,Schock,Weststrasse 2,74232,Abstatt,1944-11-2,M,4700
1437,Christa,Renner,Weidenstrasse 26,25469,Halstenbek,1932-12-27,W,3900
1434,Jörg,Schön,Dorfweg 25 a,22589,Hamburg,1969-8-20,M,5600
1432,Bernd,Jach,Suellendorferstr. 124,22589,Hamburg,1959-5-10,M,2455
1431,Birgit,Gemse,Bauernkoppel 39,22393,Hamburg,1958-1-13,W,1200
1433,Silvia,Munter,Treppe 7,22587,Hamburg,1952-4-28,W,4555
1010,Jürgen,Marx,Musterstr. 12,09999,Musterdorf,1956-3-22,M,3677
1113,Karl,Seppa,Musterstr. 7,09999,Musterdorf,1963-6-24,M,3400
1101,Günter,Maus,Bergstrasse 5,06108,Halle/Saale,1948-12-21,M,4500
1005,Ede,Pfau,Nicoleiplatz 2,04232,Leipzig,1952-8-2 ,M,4500
1100,Kerstin,Gans,Hauptstr.10,04838,Moertitz,1961-3-19,W,6000
1438,Manfred,Stach,Gerbergasse 7,04105,Leipzig,1946-9-26,M,3500
1114,Karsten,Müller,Musterstr. 3,09999,Musterdorf,1963-7-12,M,4900
1017,Klaus,Ecke,Schulze-Str. 11,4808,Wurzen,1955-4-13,M,2555

1,1002,1
1,1017,1
1,1429,1
1,1101,1
2,1114,1
2,1439,1
3,1010,1
3,1015,1
3,1016,1
3,1017,1
4,1432,1
4,1433,1
5,1002,1
5,1439,1
5,1435,1
6,1100,1
6,1005,1
7,1430,1
7,1431,1
8,1438,1

Schulungstabelle mit Daten füllen (INSERT)

SQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführtSQL-Kommando wurde ausgeführt

Schulungstabelle mit Daten füllen (INSERT)

Veranstalter:

Veranstaltungsort:

Adresse:

Veranstalter: SQL-Kommando wurde ausgeführt

Eingabeformular

Bitte geben Sie die Veranstalterdaten ein:

Veranstalturnummer:

Veranstaltungsort:

Adresse:

Veranstalter:

Abfrage:

select * from personal

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
1008	Eike	Taro	Musterstr. 6	09999	Musterdorf	1947-09-10	M	5100.00
1002	Kai	Müller	Hallesche Str. 16	04838	Eilenburg	1951-12-28	M	3400.00
1112	Hannes	Heik	Musterstr. 145	09999	Musterdorf	1961-02-06	M	5600.00
1429	Torsten	Mieder	Hauptstrasse 16	04838	Laussig	1971-05-15	M	5400.00
1016	Ulrich	Müller	Weide Str. 2 a	04838	Hohenpriessnitz	1951-01-02	M	8999.00
1430	Christine	Schwarz	Musterstr. 8	09999	Musterdorf	1948-04-24	W	5420.00
1015	Eerik	Wicki	Bolten-Weg 3	22587	Hamburg	1950-07-09	M	4533.00
1439	Elfi	Kaufmann	Brandstrasse 15 e	04827	Gerichshain	1966-01-29	W	3900.00
1436	Hans-Jürgen	Sieg	Gerberstrasse 10	24568	Winsen	1947-05-22	M	7000.00
1435	Peter	Schock	Weststrasse 2	74232	Abstatt	1944-11-02	M	4700.00
1437	Christa	Renner	Weidenstrasse 26	25469	Halstenbek	1932-12-27	W	3900.00
1434	Jörg	Schön	Dorfweg 25 a	22589	Hamburg	1969-08-20	M	5600.00
1432	Bernd	Jach	Suelldorferstr. 124	22589	Hamburg	1959-05-10	M	2455.00
1431	Birgit	Gemse	Bauernkoppel 39	22393	Hamburg	1958-01-13	W	1200.00
1433	Silvia	Munter	Treppe 7	22587	Hamburg	1952-04-28	W	4555.00
1010	Jürgen	Marx	Musterstr. 12	09999	Musterdorf	1956-03-22	M	3677.00
1113	Karl	Seppa	Musterstr. 7	09999	Musterdorf	1963-06-24	M	3400.00
1101	Günter	Maus	Bergstrasse 5	06108	Halle/Saale	1948-12-21	M	4500.00
1005	Ede	Pfau	Nicoleiplatz 2	04232	Leipzig	1952-08-02	M	4500.00
1100	Kerstin	Gans	Hauptstr.10	04838	Moertitz	1961-03-19	W	6000.00
1438	Manfred	Stach	Gerbergasse 7	04105	Leipzig	1946-09-26	M	3500.00
1114	Karsten	Müller	Musterstr. 3	09999	Musterdorf	1963-07-12	M	4900.00
1017	Klaus	Ecke	Schulze-Str. 11	4808	Wurzen	1955-04-13	M	2555.00

Abfrage:

```
select * from teilnehmer
```

laufende_NR	Personalnummer	besucht
1	1002	1
1	1017	1
1	1429	1
1	1101	1
2	1114	1
2	1439	1
3	1010	1
3	1015	1
3	1016	1
3	1017	1
4	1432	1
4	1433	1
5	1002	1
5	1439	1
5	1435	1
6	1100	1
6	1005	1
7	1430	1
7	1431	1
8	1438	1

Abfrage:

```
select * from schulung
```

laufende_NR	Schulungsbezeichnung	Kursbeginn	Kursende	Kurskosten	Veranstalter_NR
1	ABA Schulung	1996-03-14	1996-03-15	1600.00	1
2	Laborschulung 2	1996-04-14	1996-04-16	2000.00	4
3	Teamtraining	1996-04-07	1996-04-08	2100.00	5
4	Grundkurs Excel	1996-11-25	1996-11-26	1200.00	2
5	Grundlagen PC/Windows 3.1	1996-12-13	1996-12-13	900.00	3
6	Grundkurs Word für Windows	1996-12-14	1996-12-15	1800.00	4
7	Grundkurs Powerpoint	1996-01-04	1996-01-04	1200.00	4
8	Projektmanagement	1995-11-07	1996-11-07	1549.00	5
9	Telefonmarketing-Training	1996-04-26	1996-04-27	2034.00	5
10	Personalplanung in der Praxis	1996-09-03	1996-09-26	1220.00	7
11	Arbeitszeugnisse richtig	1996-05-18	1996-05-19	2440.00	7

Abfrage:

```
select * from veranstalter
```

Veranstalter_NR	Veranstaltungsort	Adresse	Veranstalter
0			

Abfrage:

SELECT name, vorname, strasse, plz, ort FROM personal

name	vorname	strasse	plz	ort
Taro	Eike	Musterstr. 6	09999	Musterdorf
Müller	Kai	Hallesche Str. 16	04838	Eilenburg
Heik	Hannes	Musterstr. 145	09999	Musterdorf
Mieder	Torsten	Hauptstrasse 16	04838	Laussig
Müller	Ulrich	Weide Str. 2 a	04838	Hohenpriessnitz
Schwarz	Christine	Musterstr. 8	09999	Musterdorf
Wicki	Eerik	Bolten-Weg 3	22587	Hamburg
Kaufmann	Elfi	Brandstrasse 15 e	04827	Gerichshain
Sieg	Hans-Jürgen	Gerberstrasse 10	24568	Winsen
Schock	Peter	Weststrasse 2	74232	Abstatt
Renner	Christa	Weidenstrasse 26	25469	Halstenbek
Schön	Jörg	Dorfweg 25 a	22589	Hamburg
Jach	Bernd	Suellendorferstr. 124	22589	Hamburg
Gemse	Birgit	Bauernkoppel 39	22393	Hamburg
Munter	Silvia	Treppe 7	22587	Hamburg
Marx	Jürgen	Musterstr. 12	09999	Musterdorf
Seppa	Karl	Musterstr. 7	09999	Musterdorf
Maus	Günter	Bergstrasse 5	06108	Halle/Saale
Pfau	Ede	Nicoleiplatz 2	04232	Leipzig
Gans	Kerstin	Hauptstr.10	04838	Moertitz
Stach	Manfred	Gerbergasse 7	04105	Leipzig
Müller	Karsten	Musterstr. 3	09999	Musterdorf
Ecke	Klaus	Schulze-Str. 11	4808	Wurzen

Abfrage:

```
SELECT DISTINCT veranstaltungsort FROM veranstalter
```

veranstaltungsort

Abfrage:

```
SELECT * FROM veranstalter where veranstalter_nr=1
```

Veranstalter_NR	Veranstaltungsort	Adresse	Veranstalter
-----------------	-------------------	---------	--------------

Abfrage:

```
SELECT * FROM schulung where 1.20*kurskosten>2000
```

laufende_NR	Schulungsbezeichnung	Kursbeginn	Kursende	Kurskosten	Veranstalter_NR
2	Laborschulung 2	1996-04-14	1996-04-16	2000.00	4
3	Teamtraining	1996-04-07	1996-04-08	2100.00	5
6	Grundkurs Word für Windows	1996-12-14	1996-12-15	1800.00	4
9	Telefonmarketing-Training	1996-04-26	1996-04-27	2034.00	5
11	Arbeitszeugnisse richtig	1996-05-18	1996-05-19	2440.00	7

Abfrage:

```
SELECT laufende_nr, Schulungsbezeichnung, Kursbeginn, Kursende, Kurskosten,  
1.20*kurskosten AS Kurskosten2, Veranstalter_nr FROM schulung where  
1.20*kurskosten>2000
```

laufende_nr	Schulungsbezeichnung	Kursbeginn	Kursende	Kurskosten	Kurskosten2	Veranstalter_nr
2	Laborschulung 2	1996-04-14	1996-04-16	2000.00	2400.00	4
3	Teamtraining	1996-04-07	1996-04-08	2100.00	2520.00	5
6	Grundkurs Word für Windows	1996-12-14	1996-12-15	1800.00	2160.00	4
9	Telefonmarketing-Training	1996-04-26	1996-04-27	2034.00	2440.80	5
11	Arbeitszeugnisse richtig	1996-05-18	1996-05-19	2440.00	2928.00	7

Abfrage:

SELECT vorname, name, geburt FROM personal

vorname	name	geburt
Eike	Taro	1947-09-10
Kai	Müller	1951-12-28
Hannes	Heik	1961-02-06
Torsten	Mieder	1971-05-15
Ulrich	Müller	1951-01-02
Christine	Schwarz	1948-04-24
Eerik	Wicki	1950-07-09
Elfi	Kaufmann	1966-01-29
Hans-Jürgen	Sieg	1947-05-22
Peter	Schock	1944-11-02
Christa	Renner	1932-12-27
Jörg	Schön	1969-08-20
Bernd	Jach	1959-05-10
Birgit	Gemse	1958-01-13
Silvia	Munter	1952-04-28
Jürgen	Marx	1956-03-22
Karl	Seppa	1963-06-24
Günter	Maus	1948-12-21
Ede	Pfau	1952-08-02
Kerstin	Gans	1961-03-19
Manfred	Stach	1946-09-26
Karsten	Müller	1963-07-12
Klaus	Ecke	1955-04-13

Abfrage:

```
SELECT vorname, name, DATE_FORMAT(geburt, '%d.%m.%Y') geburt FROM personal
```

vorname	name	geburt
Eike	Taro	10.09.1947
Kai	Müller	28.12.1951
Hannes	Heik	06.02.1961
Torsten	Mieder	15.05.1971
Ulrich	Müller	02.01.1951
Christine	Schwarz	24.04.1948
Eerik	Wicki	09.07.1950
Elfi	Kaufmann	29.01.1966
Hans-Jürgen	Sieg	22.05.1947
Peter	Schock	02.11.1944
Christa	Renner	27.12.1932
Jörg	Schön	20.08.1969
Bernd	Jach	10.05.1959
Birgit	Gemse	13.01.1958
Silvia	Munter	28.04.1952
Jürgen	Marx	22.03.1956
Karl	Seppa	24.06.1963
Günter	Maus	21.12.1948
Ede	Pfau	02.08.1952
Kerstin	Gans	19.03.1961
Manfred	Stach	26.09.1946
Karsten	Müller	12.07.1963
Klaus	Ecke	13.04.1955

Abfrage:

```
SELECT IF(LENGTH(vorname), CONCAT(vorname, ' ', name), CONCAT('Firma',  
name)) AS name, DATE_FORMAT(geburt, '%d.%m.%Y') AS datum FROM  
personal
```

name	datum
Eike Taro	10.09.1947
Kai Müller	28.12.1951
Hannes Heik	06.02.1961
Torsten Mieder	15.05.1971
Ulrich Müller	02.01.1951
Christine Schwarz	24.04.1948
Eerik Wicki	09.07.1950
Elfi Kaufmann	29.01.1966
Hans-Jürgen Sieg	22.05.1947
Peter Schock	02.11.1944
Christa Renner	27.12.1932
Jörg Schön	20.08.1969
Bernd Jach	10.05.1959
Birgit Gemse	13.01.1958
Silvia Munter	28.04.1952
Jürgen Marx	22.03.1956
Karl Seppa	24.06.1963
Günter Maus	21.12.1948
Ede Pfau	02.08.1952
Kerstin Gans	19.03.1961
Manfred Stach	26.09.1946
Karsten Müller	12.07.1963
Klaus Ecke	13.04.1955

Abfrage:

```
SELECT version(), user(),curdate(),sysdate(),week(curdate()),  
weekday(curdate()),year(curdate())
```

version()	user()	curdate()	sysdate()	week(curdate())	weekday(curdate())	year(curdate())
3.22.32	www.bilke.de@	2001-12-02	2001-12-02 09:25:57	49	6	2001

Abfrage:

```
SELECT COUNT(*), AVG(gehalt), SUM(gehalt), MAX(gehalt), MIN(gehalt)
FROM personal
```

COUNT(*)	AVG(gehalt)	SUM(gehalt)	MAX(gehalt)	MIN(gehalt)
23	4556.260870	104794.00	8999.00	1200.00

Abfrage:

```
SELECT ort, COUNT(*), AVG(gehalt), SUM(gehalt), MAX(gehalt), MIN(gehalt)
FROM personal GROUP BY ort
```

ort	COUNT(*)	AVG(gehalt)	SUM(gehalt)	MAX(gehalt)	MIN(gehalt)
Abstatt	1	4700.000000	4700.00	4700.00	4700.00
Eilenburg	1	3400.000000	3400.00	3400.00	3400.00
Gerichshain	1	3900.000000	3900.00	3900.00	3900.00
Halle/Saale	1	4500.000000	4500.00	4500.00	4500.00
Halstenbek	1	3900.000000	3900.00	3900.00	3900.00
Hamburg	5	3668.600000	18343.00	5600.00	1200.00
Hohenpriessnitz	1	8999.000000	8999.00	8999.00	8999.00
Laussig	1	5400.000000	5400.00	5400.00	5400.00
Leipzig	2	4000.000000	8000.00	4500.00	3500.00
Moertitz	1	6000.000000	6000.00	6000.00	6000.00
Musterdorf	6	4682.833333	28097.00	5600.00	3400.00
Winsen	1	7000.000000	7000.00	7000.00	7000.00
Wurzen	1	2555.000000	2555.00	2555.00	2555.00

Abfrage:

```
SELECT ort, COUNT(*), AVG(gehalt), SUM(gehalt), MAX(gehalt), MIN(gehalt)
FROM personal GROUP BY ort HAVING ort='Leipzig'
```

ort	COUNT(*)	AVG(gehalt)	SUM(gehalt)	MAX(gehalt)	MIN(gehalt)
Leipzig	2	4000.000000	8000.00	4500.00	3500.00

Abfrage:

SELECT name, vorname, strasse,plz, ort FROM personal order by name, vorname

name	vorname	strasse	plz	ort
Ecke	Klaus	Schulze-Str. 11	4808	Wurzen
Gans	Kerstin	Hauptstr.10	04838	Moertitz
Gemse	Birgit	Bauernkoppel 39	22393	Hamburg
Heik	Hannes	Musterstr. 145	09999	Musterdorf
Jach	Bernd	Suelldorferstr. 124	22589	Hamburg
Kaufmann	Elfi	Brandstrasse 15 e	04827	Gerichshain
Marx	Jürgen	Musterstr. 12	09999	Musterdorf
Maus	Günter	Bergstrasse 5	06108	Halle/Saale
Mieder	Torsten	Hauptstrasse 16	04838	Laussig
Munter	Silvia	Treppe 7	22587	Hamburg
Müller	Kai	Hallesche Str. 16	04838	Eilenburg
Müller	Karsten	Musterstr. 3	09999	Musterdorf
Müller	Ulrich	Weide Str. 2 a	04838	Hohenpriessnitz
Pfau	Ede	Nicoleiplatz 2	04232	Leipzig
Renner	Christa	Weidenstrasse 26	25469	Halstenbek
Schock	Peter	Weststrasse 2	74232	Abstatt
Schwarz	Christine	Musterstr. 8	09999	Musterdorf
Schön	Jörg	Dorfweg 25 a	22589	Hamburg
Seppa	Karl	Musterstr. 7	09999	Musterdorf
Sieg	Hans-Jürgen	Gerberstrasse 10	24568	Winsen
Stach	Manfred	Gerbergasse 7	04105	Leipzig
Taro	Eike	Musterstr. 6	09999	Musterdorf
Wicki	Eerik	Bolten-Weg 3	22587	Hamburg

Abfrage:

SELECT name,gehalt FROM personal order by gehalt DESC

name	gehalt
Müller	8999.00
Sieg	7000.00
Gans	6000.00
Heik	5600.00
Schön	5600.00
Schwarz	5420.00
Mieder	5400.00
Taro	5100.00
Müller	4900.00
Schock	4700.00
Munter	4555.00
Wicki	4533.00
Maus	4500.00
Pfau	4500.00
Kaufmann	3900.00
Renner	3900.00
Marx	3677.00
Stach	3500.00
Müller	3400.00
Seppa	3400.00
Ecke	2555.00
Jach	2455.00
Gemse	1200.00

Abfrage:

```
SELECT * FROM personal WHERE Ort='Musterdorf' and geschlecht ='W' and  
year(curdate())-year(geburt)>50
```

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
1430	Christine	Schwarz	Musterstr. 8	09999	Musterdorf	1948-04-24	W	5420.00

Abfrage:

SELECT * FROM personal WHERE ort IN('Hamburg', 'Leipzig', 'Musterdorf')

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
1008	Eike	Taro	Musterstr. 6	09999	Musterdorf	1947-09-10	M	5100.00
1112	Hannes	Heik	Musterstr. 145	09999	Musterdorf	1961-02-06	M	5600.00
1430	Christine	Schwarz	Musterstr. 8	09999	Musterdorf	1948-04-24	W	5420.00
1015	Eerik	Wicki	Bolten-Weg 3	22587	Hamburg	1950-07-09	M	4533.00
1434	Jörg	Schön	Dorfweg 25 a	22589	Hamburg	1969-08-20	M	5600.00
1432	Bernd	Jach	Suellendorferstr. 124	22589	Hamburg	1959-05-10	M	2455.00
1431	Birgit	Gemse	Bauernkoppel 39	22393	Hamburg	1958-01-13	W	1200.00
1433	Silvia	Munter	Treppe 7	22587	Hamburg	1952-04-28	W	4555.00
1010	Jürgen	Marx	Musterstr. 12	09999	Musterdorf	1956-03-22	M	3677.00
1113	Karl	Seppa	Musterstr. 7	09999	Musterdorf	1963-06-24	M	3400.00
1005	Ede	Pfau	Nicoleiplatz 2	04232	Leipzig	1952-08-02	M	4500.00
1438	Manfred	Stach	Gerbergasse 7	04105	Leipzig	1946-09-26	M	3500.00
1114	Karsten	Müller	Musterstr. 3	09999	Musterdorf	1963-07-12	M	4900.00

Abfrage:

SELECT * FROM personal WHERE ort LIKE 'H%'

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
1016	Ulrich	Müller	Weide Str. 2 a	04838	Hohenpriessnitz	1951-01-02	M	8999.00
1015	Eerik	Wicki	Bolten-Weg 3	22587	Hamburg	1950-07-09	M	4533.00
1437	Christa	Renner	Weidenstrasse 26	25469	Halstenbek	1932-12-27	W	3900.00
1434	Jörg	Schön	Dorfweg 25 a	22589	Hamburg	1969-08-20	M	5600.00
1432	Bernd	Jach	Suellendorferstr. 124	22589	Hamburg	1959-05-10	M	2455.00
1431	Birgit	Gemse	Bauernkoppel 39	22393	Hamburg	1958-01-13	W	1200.00
1433	Silvia	Munter	Treppe 7	22587	Hamburg	1952-04-28	W	4555.00
1101	Günter	Maus	Bergstrasse 5	06108	Halle/Saale	1948-12-21	M	4500.00

Abfrage:

```
SELECT CONCAT(vorname, ' ', name), strasse, plz, ort FROM personal WHERE ort = 'Musterdorf'
```

CONCAT(vorname, ' ', name)	strasse	plz	ort
Eike Taro	Musterstr. 6	09999	Musterdorf
Hannes Heik	Musterstr. 145	09999	Musterdorf
Christine Schwarz	Musterstr. 8	09999	Musterdorf
Jürgen Marx	Musterstr. 12	09999	Musterdorf
Karl Seppa	Musterstr. 7	09999	Musterdorf
Karsten Müller	Musterstr. 3	09999	Musterdorf

Abfrage:

```
SELECT * FROM personal WHERE strasse LIKE '%gasse%'
```

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
1438	Manfred	Stach	Gerbergasse 7	04105	Leipzig	1946-09-26	M	3500.00

Abfrage:

SELECT vorname, name, laufende_NR FROM personal , teilnehmer

vorname	name	laufende_NR
Eike	Taro	1
Kai	Müller	1
Hannes	Heik	1
Torsten	Mieder	1
Ulrich	Müller	1
Christine	Schwarz	1
Eerik	Wicki	1
Elfi	Kaufmann	1
Hans-Jürgen	Sieg	1
Peter	Schock	1
Christa	Renner	1
Jörg	Schön	1
Bernd	Jach	1
Birgit	Gemse	1
Silvia	Munter	1
Jürgen	Marx	1
Karl	Seppa	1
Günter	Maus	1
Ede	Pfau	1
Kerstin	Gans	1
Manfred	Stach	1
Karsten	Müller	1
Klaus	Ecke	1
Eike	Taro	1
Kai	Müller	1
Hannes	Heik	1
Torsten	Mieder	1
Ulrich	Müller	1
Christine	Schwarz	1
Eerik	Wicki	1
Elfi	Kaufmann	1
Hans-Jürgen	Sieg	1
Peter	Schock	1

Christa	Renner	1
Jörg	Schön	1
Bernd	Jach	1
Birgit	Gemse	1
Silvia	Munter	1
Jürgen	Marx	1
Karl	Seppa	1
Günter	Maus	1
Ede	Pfau	1
Kerstin	Gans	1
Manfred	Stach	1
Karsten	Müller	1
Klaus	Ecke	1
Eike	Taro	1
Kai	Müller	1
Hannes	Heik	1
Torsten	Mieder	1
Ulrich	Müller	1
Christine	Schwarz	1
Eerik	Wicki	1
Elfi	Kaufmann	1
Hans-Jürgen	Sieg	1
Peter	Schock	1
Christa	Renner	1
Jörg	Schön	1
Bernd	Jach	1
Birgit	Gemse	1
Silvia	Munter	1
Jürgen	Marx	1
Karl	Seppa	1
Günter	Maus	1
Ede	Pfau	1
Kerstin	Gans	1
Manfred	Stach	1
Karsten	Müller	1
Klaus	Ecke	1

Eike	Taro	1
Kai	Müller	1
Hannes	Heik	1
Torsten	Mieder	1
Ulrich	Müller	1
Christine	Schwarz	1
Eerik	Wicki	1
Elfi	Kaufmann	1
Hans-Jürgen	Sieg	1
Peter	Schock	1
Christa	Renner	1
Jörg	Schön	1
Bernd	Jach	1
Birgit	Gemse	1
Silvia	Munter	1
Jürgen	Marx	1
Karl	Seppa	1
Günter	Maus	1
Ede	Pfau	1
Kerstin	Gans	1
Manfred	Stach	1
Karsten	Müller	1
Klaus	Ecke	1
Eike	Taro	2
Kai	Müller	2
Hannes	Heik	2
Torsten	Mieder	2
Ulrich	Müller	2
Christine	Schwarz	2
Eerik	Wicki	2
Elfi	Kaufmann	2
Hans-Jürgen	Sieg	2
Peter	Schock	2
Christa	Renner	2
Jörg	Schön	2
Bernd	Jach	2

Birgit	Gemse	2
Silvia	Munter	2
Jürgen	Marx	2
Karl	Seppa	2
Günter	Maus	2
Ede	Pfau	2
Kerstin	Gans	2
Manfred	Stach	2
Karsten	Müller	2
Klaus	Ecke	2
Eike	Taro	2
Kai	Müller	2
Hannes	Heik	2
Torsten	Mieder	2
Ulrich	Müller	2
Christine	Schwarz	2
Eerik	Wicki	2
Elfi	Kaufmann	2
Hans-Jürgen	Sieg	2
Peter	Schock	2
Christa	Renner	2
Jörg	Schön	2
Bernd	Jach	2
Birgit	Gemse	2
Silvia	Munter	2
Jürgen	Marx	2
Karl	Seppa	2
Günter	Maus	2
Ede	Pfau	2
Kerstin	Gans	2
Manfred	Stach	2
Karsten	Müller	2
Klaus	Ecke	2
Eike	Taro	3
Kai	Müller	3
Hannes	Heik	3

Torsten	Mieder	3
Ulrich	Müller	3
Christine	Schwarz	3
Eerik	Wicki	3
Elfi	Kaufmann	3
Hans-Jürgen	Sieg	3
Peter	Schock	3
Christa	Renner	3
Jörg	Schön	3
Bernd	Jach	3
Birgit	Gemse	3
Silvia	Munter	3
Jürgen	Marx	3
Karl	Seppa	3
Günter	Maus	3
Ede	Pfau	3
Kerstin	Gans	3
Manfred	Stach	3
Karsten	Müller	3
Klaus	Ecke	3
Eike	Taro	3
Kai	Müller	3
Hannes	Heik	3
Torsten	Mieder	3
Ulrich	Müller	3
Christine	Schwarz	3
Eerik	Wicki	3
Elfi	Kaufmann	3
Hans-Jürgen	Sieg	3
Peter	Schock	3
Christa	Renner	3
Jörg	Schön	3
Bernd	Jach	3
Birgit	Gemse	3
Silvia	Munter	3
Jürgen	Marx	3

Karl	Seppa	3
Günter	Maus	3
Ede	Pfau	3
Kerstin	Gans	3
Manfred	Stach	3
Karsten	Müller	3
Klaus	Ecke	3
Eike	Taro	3
Kai	Müller	3
Hannes	Heik	3
Torsten	Mieder	3
Ulrich	Müller	3
Christine	Schwarz	3
Eerik	Wicki	3
Elfi	Kaufmann	3
Hans-Jürgen	Sieg	3
Peter	Schock	3
Christa	Renner	3
Jörg	Schön	3
Bernd	Jach	3
Birgit	Gemse	3
Silvia	Munter	3
Jürgen	Marx	3
Karl	Seppa	3
Günter	Maus	3
Ede	Pfau	3
Kerstin	Gans	3
Manfred	Stach	3
Karsten	Müller	3
Klaus	Ecke	3
Eike	Taro	3
Kai	Müller	3
Hannes	Heik	3
Torsten	Mieder	3
Ulrich	Müller	3
Christine	Schwarz	3

Eerik	Wicki	3
Elfi	Kaufmann	3
Hans-Jürgen	Sieg	3
Peter	Schock	3
Christa	Renner	3
Jörg	Schön	3
Bernd	Jach	3
Birgit	Gemse	3
Silvia	Munter	3
Jürgen	Marx	3
Karl	Seppa	3
Günter	Maus	3
Ede	Pfau	3
Kerstin	Gans	3
Manfred	Stach	3
Karsten	Müller	3
Klaus	Ecke	3
Eike	Taro	4
Kai	Müller	4
Hannes	Heik	4
Torsten	Mieder	4
Ulrich	Müller	4
Christine	Schwarz	4
Eerik	Wicki	4
Elfi	Kaufmann	4
Hans-Jürgen	Sieg	4
Peter	Schock	4
Christa	Renner	4
Jörg	Schön	4
Bernd	Jach	4
Birgit	Gemse	4
Silvia	Munter	4
Jürgen	Marx	4
Karl	Seppa	4
Günter	Maus	4
Ede	Pfau	4

Kerstin	Gans	4
Manfred	Stach	4
Karsten	Müller	4
Klaus	Ecke	4
Eike	Taro	4
Kai	Müller	4
Hannes	Heik	4
Torsten	Mieder	4
Ulrich	Müller	4
Christine	Schwarz	4
Eerik	Wicki	4
Elfi	Kaufmann	4
Hans-Jürgen	Sieg	4
Peter	Schock	4
Christa	Renner	4
Jörg	Schön	4
Bernd	Jach	4
Birgit	Gemse	4
Silvia	Munter	4
Jürgen	Marx	4
Karl	Seppa	4
Günter	Maus	4
Ede	Pfau	4
Kerstin	Gans	4
Manfred	Stach	4
Karsten	Müller	4
Klaus	Ecke	4
Eike	Taro	5
Kai	Müller	5
Hannes	Heik	5
Torsten	Mieder	5
Ulrich	Müller	5
Christine	Schwarz	5
Eerik	Wicki	5
Elfi	Kaufmann	5
Hans-Jürgen	Sieg	5

Peter	Schock	5
Christa	Renner	5
Jörg	Schön	5
Bernd	Jach	5
Birgit	Gemse	5
Silvia	Munter	5
Jürgen	Marx	5
Karl	Seppa	5
Günter	Maus	5
Ede	Pfau	5
Kerstin	Gans	5
Manfred	Stach	5
Karsten	Müller	5
Klaus	Ecke	5
Eike	Taro	5
Kai	Müller	5
Hannes	Heik	5
Torsten	Mieder	5
Ulrich	Müller	5
Christine	Schwarz	5
Erik	Wicki	5
Elfi	Kaufmann	5
Hans-Jürgen	Sieg	5
Peter	Schock	5
Christa	Renner	5
Jörg	Schön	5
Bernd	Jach	5
Birgit	Gemse	5
Silvia	Munter	5
Jürgen	Marx	5
Karl	Seppa	5
Günter	Maus	5
Ede	Pfau	5
Kerstin	Gans	5
Manfred	Stach	5
Karsten	Müller	5

Klaus	Ecke	5
Eike	Taro	5
Kai	Müller	5
Hannes	Heik	5
Torsten	Mieder	5
Ulrich	Müller	5
Christine	Schwarz	5
Eerik	Wicki	5
Elfi	Kaufmann	5
Hans-Jürgen	Sieg	5
Peter	Schock	5
Christa	Renner	5
Jörg	Schön	5
Bernd	Jach	5
Birgit	Gemse	5
Silvia	Munter	5
Jürgen	Marx	5
Karl	Seppa	5
Günter	Maus	5
Ede	Pfau	5
Kerstin	Gans	5
Manfred	Stach	5
Karsten	Müller	5
Klaus	Ecke	5
Eike	Taro	6
Kai	Müller	6
Hannes	Heik	6
Torsten	Mieder	6
Ulrich	Müller	6
Christine	Schwarz	6
Eerik	Wicki	6
Elfi	Kaufmann	6
Hans-Jürgen	Sieg	6
Peter	Schock	6
Christa	Renner	6
Jörg	Schön	6

Bernd	Jach	6
Birgit	Gemse	6
Silvia	Munter	6
Jürgen	Marx	6
Karl	Seppa	6
Günter	Maus	6
Ede	Pfau	6
Kerstin	Gans	6
Manfred	Stach	6
Karsten	Müller	6
Klaus	Ecke	6
Eike	Taro	6
Kai	Müller	6
Hannes	Heik	6
Torsten	Mieder	6
Ulrich	Müller	6
Christine	Schwarz	6
Eerik	Wicki	6
Elfi	Kaufmann	6
Hans-Jürgen	Sieg	6
Peter	Schock	6
Christa	Renner	6
Jörg	Schön	6
Bernd	Jach	6
Birgit	Gemse	6
Silvia	Munter	6
Jürgen	Marx	6
Karl	Seppa	6
Günter	Maus	6
Ede	Pfau	6
Kerstin	Gans	6
Manfred	Stach	6
Karsten	Müller	6
Klaus	Ecke	6
Eike	Taro	7
Kai	Müller	7

Hannes	Heik	7
Torsten	Mieder	7
Ulrich	Müller	7
Christine	Schwarz	7
Eerik	Wicki	7
Elfi	Kaufmann	7
Hans-Jürgen	Sieg	7
Peter	Schock	7
Christa	Renner	7
Jörg	Schön	7
Bernd	Jach	7
Birgit	Gemse	7
Silvia	Munter	7
Jürgen	Marx	7
Karl	Seppa	7
Günter	Maus	7
Ede	Pfau	7
Kerstin	Gans	7
Manfred	Stach	7
Karsten	Müller	7
Klaus	Ecke	7
Eike	Taro	7
Kai	Müller	7
Hannes	Heik	7
Torsten	Mieder	7
Ulrich	Müller	7
Christine	Schwarz	7
Eerik	Wicki	7
Elfi	Kaufmann	7
Hans-Jürgen	Sieg	7
Peter	Schock	7
Christa	Renner	7
Jörg	Schön	7
Bernd	Jach	7
Birgit	Gemse	7
Silvia	Munter	7

Jürgen	Marx	7
Karl	Seppa	7
Günter	Maus	7
Ede	Pfau	7
Kerstin	Gans	7
Manfred	Stach	7
Karsten	Müller	7
Klaus	Ecke	7
Eike	Taro	8
Kai	Müller	8
Hannes	Heik	8
Torsten	Mieder	8
Ulrich	Müller	8
Christine	Schwarz	8
Eerik	Wicki	8
Elfi	Kaufmann	8
Hans-Jürgen	Sieg	8
Peter	Schock	8
Christa	Renner	8
Jörg	Schön	8
Bernd	Jach	8
Birgit	Gemse	8
Silvia	Munter	8
Jürgen	Marx	8
Karl	Seppa	8
Günter	Maus	8
Ede	Pfau	8
Kerstin	Gans	8
Manfred	Stach	8
Karsten	Müller	8
Klaus	Ecke	8

Abfrage:

```
SELECT vorname, name, laufende_NR FROM personal AS p JOIN teilnehmer AS t  
WHERE p.personalnummer=t.personalnummer
```

vorname	name	laufende_NR
Kai	Müller	1
Klaus	Ecke	1
Torsten	Mieder	1
Günter	Maus	1
Karsten	Müller	2
Elfi	Kaufmann	2
Jürgen	Marx	3
Eerik	Wicki	3
Ulrich	Müller	3
Klaus	Ecke	3
Bernd	Jach	4
Silvia	Munter	4
Kai	Müller	5
Elfi	Kaufmann	5
Peter	Schock	5
Kerstin	Gans	6
Ede	Pfau	6
Christine	Schwarz	7
Birgit	Gemse	7
Manfred	Stach	8

Abfrage:

```
SELECT vorname, name, laufende_NR FROM personal As p STRAIGHT_JOIN  
teilnehmer AS t WHERE p.personalnummer=t.personalnummer
```

vorname	name	laufende_NR
Kai	Müller	1
Klaus	Ecke	1
Torsten	Mieder	1
Günter	Maus	1
Karsten	Müller	2
Elfi	Kaufmann	2
Jürgen	Marx	3
Eerik	Wicki	3
Ulrich	Müller	3
Klaus	Ecke	3
Bernd	Jach	4
Silvia	Munter	4
Kai	Müller	5
Elfi	Kaufmann	5
Peter	Schock	5
Kerstin	Gans	6
Ede	Pfau	6
Christine	Schwarz	7
Birgit	Gemse	7
Manfred	Stach	8

Abfrage:

```
SELECT vorname, name, laufende_NR FROM personal As p LEFT JOIN teilnehmer  
AS t ON p.personalnummer=t.personalnummer
```

vorname	name	laufende_NR
Eike	Taro	
Kai	Müller	1
Kai	Müller	5
Hannes	Heik	
Torsten	Mieder	1
Ulrich	Müller	3
Christine	Schwarz	7
Eerik	Wicki	3
Elfi	Kaufmann	2
Elfi	Kaufmann	5
Hans-Jürgen	Sieg	
Peter	Schock	5
Christa	Renner	
Jörg	Schön	
Bernd	Jach	4
Birgit	Gemse	7
Silvia	Munter	4
Jürgen	Marx	3
Karl	Seppa	
Günter	Maus	1
Ede	Pfau	6
Kerstin	Gans	6
Manfred	Stach	8
Karsten	Müller	2
Klaus	Ecke	1
Klaus	Ecke	3

Abfrage:

```
SELECT vorname, name, laufende_NR FROM personal As p LEFT JOIN teilnehmer  
AS t ON p.personalnummer=t.personalnummer WHERE laufende_NR IS NULL
```

vorname	name	laufende_NR
Eike	Taro	
Hannes	Heik	
Hans-Jürgen	Sieg	
Christa	Renner	
Jörg	Schön	
Karl	Seppa	

Abfrage:

```
SELECT personal.Personalnummer, Vorname, Name, laufende_NR,  
teilnehmer.Personalnummer FROM teilnehmer LEFT JOIN personal ON  
personal.Personalnummer = teilnehmer.Personalnummer WHERE  
personal.Personalnummer IS NULL
```

Personalnummer	Vorname	Name	laufende_NR	Personalnummer
----------------	---------	------	-------------	----------------

Abfrage:

```
SELECT vorname, name, t.laufende_NR FROM personal AS p, teilnehmer AS t,  
schulung AS s WHERE p.personalnummer=t.personalnummer And  
t.laufende_NR=s.laufende_NR
```

vorname	name	laufende_NR
Kai	Müller	1
Klaus	Ecke	1
Torsten	Mieder	1
Günter	Maus	1
Karsten	Müller	2
Elfi	Kaufmann	2
Jürgen	Marx	3
Erik	Wicki	3
Ulrich	Müller	3
Klaus	Ecke	3
Bernd	Jach	4
Silvia	Munter	4
Kai	Müller	5
Elfi	Kaufmann	5
Peter	Schock	5
Kerstin	Gans	6
Ede	Pfau	6
Christine	Schwarz	7
Birgit	Gemse	7
Manfred	Stach	8

Abfrage:

```
SELECT vorname, name, t.laufende_NR, Veranstaltungsort FROM personal As p,  
teilnehmer AS t, schulung AS s, veranstalter v WHERE  
p.personalnummer=t.personalnummer AND t.laufende_NR=s.laufende_NR AND  
s.Veranstalter_NR=v.Veranstalter_NR
```

vorname	name	laufende_NR	Veranstaltungsort
----------------	-------------	--------------------	--------------------------

Abfrage:

```
SELECT vorname, name, t.laufende_NR, Veranstaltungsort FROM personal As p,  
teilnehmer AS t, schulung AS s, veranstalter v WHERE  
p.personalnummer=t.personalnummer AND t.laufende_NR=s.laufende_NR AND  
s.Veranstalter_NR=v.Veranstalter_NR AND Veranstaltungsort='Berlin'
```

vorname	name	laufende_NR	Veranstaltungsort
----------------	-------------	--------------------	--------------------------

Abfrage:

```
SELECT Ort, Sum(Kurskosten) AS Kurskostensumme, Count(Kurskosten) AS  
Kursanzahl FROM personal As p, teilnehmer AS t, schulung AS s WHERE  
p.personalnummer=t.personalnummer AND t.laufende_NR=s.laufende_NR GROUP  
BY Ort ORDER BY Ort
```

Ort	Kurskostensumme	Kursanzahl
Abstatt	900.00	1
Eilenburg	2500.00	2
Gerichshain	2900.00	2
Halle/Saale	1600.00	1
Hamburg	5700.00	4
Hohenpriessnitz	2100.00	1
Laussig	1600.00	1
Leipzig	3349.00	2
Moertitz	1800.00	1
Musterdorf	5300.00	3
Wurzen	3700.00	2

Kopie der Personaltabelle erstellen

Table 'personal1' already exists

Kopie der Teilnehmertabelle erstellen

Table 'teilnehmer1' already exists

Kopie der Schulungstabelle erstellen

Table 'schulung1' already exists

Kopie der Veranstaltertabelle erstellen

Table 'veranstalter1' already exists

personal1 (Kopie) mit Werten aus personal füllen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Abfrage:

```
select * from personal1
```

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
1008	Eike	Taro	Musterstr. 6	09999	Musterdorf	1947-09-10	M	5100.00
1002	Kai	Müller	Hallesche Str. 16	04838	Eilenburg	1951-12-28	M	3400.00
1112	Hannes	Heik	Musterstr. 145	09999	Musterdorf	1961-02-06	M	5600.00
1429	Torsten	Mieder	Hauptstrasse 16	04838	Laussig	1971-05-15	M	5400.00
1016	Ulrich	Müller	Weide Str. 2 a	04838	Hohenpriessnitz	1951-01-02	M	8999.00
1430	Christine	Schwarz	Musterstr. 8	09999	Musterdorf	1948-04-24	W	5420.00
1015	Eerik	Wicki	Bolten-Weg 3	22587	Hamburg	1950-07-09	M	4533.00
1439	Elfi	Kaufmann	Brandstrasse 15 e	04827	Gerichshain	1966-01-29	W	3900.00
1436	Hans-Jürgen	Sieg	Gerberstrasse 10	24568	Winsen	1947-05-22	M	7000.00
1435	Peter	Schock	Weststrasse 2	74232	Abstatt	1944-11-02	M	4700.00
1437	Christa	Renner	Weidenstrasse 26	25469	Halstenbek	1932-12-27	W	3900.00
1434	Jörg	Schön	Dorfweg 25 a	22589	Hamburg	1969-08-20	M	5600.00
1432	Bernd	Jach	Suelldorferstr. 124	22589	Hamburg	1959-05-10	M	2455.00
1431	Birgit	Gemse	Bauernkoppel 39	22393	Hamburg	1958-01-13	W	1200.00
1433	Silvia	Munter	Treppe 7	22587	Hamburg	1952-04-28	W	4555.00
1010	Jürgen	Marx	Musterstr. 12	09999	Musterdorf	1956-03-22	M	3677.00
1113	Karl	Seppa	Musterstr. 7	09999	Musterdorf	1963-06-24	M	3400.00
1101	Günter	Maus	Bergstrasse 5	06108	Halle/Saale	1948-12-21	M	4500.00
1005	Ede	Pfau	Nicoleiplatz 2	04232	Leipzig	1952-08-02	M	4500.00
1100	Kerstin	Gans	Hauptstr.10	04838	Moertitz	1961-03-19	W	6000.00
1438	Manfred	Stach	Gerbergasse 7	04105	Leipzig	1946-09-26	M	3500.00
1114	Karsten	Müller	Musterstr. 3	09999	Musterdorf	1963-07-12	M	4900.00
1017	Klaus	Ecke	Schulze-Str. 11	4808	Wurzen	1955-04-13	M	2555.00

teilnehmer1 (Kopie) mit Werten aus teilnehmer füllen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Abfrage:

```
select * from teilnehmer1
```

laufende_NR	Personalnummer	besucht
1	1002	1
1	1017	1
1	1429	1
1	1101	1
2	1114	1
2	1439	1
3	1010	1
3	1015	1
3	1016	1
3	1017	1
4	1432	1
4	1433	1
5	1002	1
5	1439	1
5	1435	1
6	1100	1
6	1005	1
7	1430	1
7	1431	1
8	1438	1

schulung1 (Kopie) mit Werten aus schulung füllen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Abfrage:

```
select * from schulung1
```

laufende_NR	Schulungsbezeichnung	Kursbeginn	Kursende	Kurskosten	Veranstalter_NR
1	ABA Schulung	1996-03-14	1996-03-15	1600.00	1
2	Laborschulung 2	1996-04-14	1996-04-16	2000.00	4
3	Teamtraining	1996-04-07	1996-04-08	2100.00	5
4	Grundkurs Excel	1996-11-25	1996-11-26	1200.00	2
5	Grundlagen PC/Windows 3.1	1996-12-13	1996-12-13	900.00	3
6	Grundkurs Word für Windows	1996-12-14	1996-12-15	1800.00	4
7	Grundkurs Powerpoint	1996-01-04	1996-01-04	1200.00	4
8	Projektmanagement	1995-11-07	1996-11-07	1549.00	5
9	Telefonmarketing-Training	1996-04-26	1996-04-27	2034.00	5
10	Personalplanung in der Praxis	1996-09-03	1996-09-26	1220.00	7
11	Arbeitszeugnisse richtig	1996-05-18	1996-05-19	2440.00	7

veranstalter1 (Kopie) mit Werten aus veranstalter füllen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Abfrage:

```
select * from veranstalter1
```

Veranstalter_NR	Veranstaltungsort	Adresse	Veranstalter
0			

Personaltabellendaten löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Teilnehmertabellendaten löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Schulungstabellendaten löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Veranstaltertabellendaten löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Personaltabellendaten (Kopie) löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Teilnehmertabellendaten (Kopie) löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Schulungstabellendaten (Kopie) löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Veranstaltertabellendaten (Kopie) löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Abfrage:

```
select * from personal where personalnummer=1112
```

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
----------------	---------	------	---------	-----	-----	--------	------------	--------

Abfrage:

```
select * from personal1 where personalnummer =1114
```

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
----------------	---------	------	---------	-----	-----	--------	------------	--------

Abfrage:

```
UPDATE personal1 SET name = "Müller-Schwarze" where personalnummer =1114
```

Abfrage:

```
select * from personal1 where personalnummer =1114
```

Personalnummer	Vorname	Name	Strasse	PLZ	Ort	Geburt	Geschlecht	Gehalt
----------------	---------	------	---------	-----	-----	--------	------------	--------

Personaltabellstruktur ändern

Unknown column 'Euro_Gehalt' in 'field list'

Schulungstabellenstruktur ändern

Unknown column 'Euro_Kurskosten' in 'field list'

Personaltabellstruktur ändern

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Schulungstabellenstruktur ändern

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Personaltabelle löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Teilnehmertabellen löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Schulungstabelle löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

Veranstaltertabellen löschen

SQL-Kommando wurde ausgeführt

[Home](#)
[Nach oben](#)

CREATE TABLE

Mit der Anweisung CREATE TABLE kann man eine neue Tabelle anlegen.

Für unsere Beispiel sind folgende Befehle einzugeben.

```
CREATE TABLE personal
(Personalnummer INT (5)
NOT NULL PRIMARY KEY,
Vorname CHAR(30),
Name CHAR(30),
Strasse CHAR(30),
PLZ CHAR(6),
Ort CHAR(30),
Geburt DATE,
Geschlecht CHAR(1),
Gehalt DECIMAL(6,2) );
```

[Befehl ausführen](#)

```
CREATE TABLE schulung
(laufende_NR INT(5) NOT
NULL PRIMARY KEY,
Schulungsbezeichnung
CHAR(30),
Kursbeginn DATE,
Kursende DATE,
Kurskosten DECIMAL(7,2),
Veranstalter_NR INT(5));
```

[Befehl ausführen](#)

```
CREATE TABLE teilnehmer
(laufende_NR INT(5),
Personalnummer INT(5),
besucht CHAR(1));
```

[Befehl ausführen](#)

```
CREATE TABLE
veranstalter
(Veranstalter_NR INT(5)
NOT NULL PRIMARY KEY,
Veranstaltungsort
CHAR(30),
Adresse CHAR(40),
Veranstalter CHAR(30));
```

[Befehl ausführen](#)

[Home](#)

Hinzufügen von Daten in Tabellen

[Nach oben](#)

Daten können auf verschieden Art und Weisen in die Tabellen gebracht werden. Folgende Methoden sollen betrachtet werden:

[INSERT](#)[LOAD DATA](#)[Formulare](#)

INSERT

Um Daten auf den Server zu spielen, kann man den Befehl INSERT verwenden. INSERT fügt neue Reihen in eine Tabelle ein. Der INSERT ... VALUES Ausdruck fügt die Reihen unter Verwendung der angegebenen Werte ein.

Syntax

```
INSERT [INTO] tbl_name [(col_name,...)]  
VALUES (expression,...),(...),...
```

[Daten in die Tabelle Schulungstabelle übertragen](#)

[ev. löschen](#)

```
INSERT INTO schulungsdatenbank VALUES (1,'ABA Schulung','14-MAR-96' , '15-MAR-96' ,1600,1)";
```



LOAD DATA

Handelt es sich um größere Datenmengen, ist es effizienter mit dem Befehl `LOAD DATA INFILE` zu arbeiten. Der Befehl `LOAD DATA INFILE` liest Reihen aus einer Textdatei in eine Tabelle mit einer sehr hohen Geschwindigkeit.

Syntax

```
LOAD DATA [LOCAL] INFILE 'file_name.txt'  
INTO TABLE tbl_name  
[FIELDS [TERMINATED BY '\t'] [(col_name,...)]]
```

Daten in die Tabelle Personal übertragen

[ev. löschen](#)

```
LOAD DATA LOCAL INFILE 'personal.txt' INTO TABLE artikel FIELDS TERMINATED  
BY ',' (Personalnummer, Vorname, Name, Strasse, PLZ, Ort, Geburt, Geschlecht, Gehalt
```

Daten in die Tabelle Teilnehmer übertragen

[ev. löschen](#)

```
LOAD DATA LOCAL INFILE 'teinehm.txt' INTO TABLE artikel FIELDS TERMINATED  
BY ',' (laufende_NR, Personalnummer, besucht
```

PHP-Script



Hinweis:

Bei der Angabe INFILE 'file_name.txt' muß eventuell ein Padname angegeben werden. Für der Pfadnamen sind folgende Regeln zu beachten:

- vollständiger (absoluter) Pfad wird komplett ausgewertet.
 - ohne Pfadangabe wird im Verzeichnis der Datenbanken des Servers gelesen.
 - mit relativem Pfad wird unterhalb des Datenverzeichnisses gesucht.
/personal.txt sucht im Datenverzeichnis /DATA.
-

Formulare

Zur Datenerfassung können auf Formulare verwendet werden.

[Daten für die Veranstalter erfassen](#)

[ev. löschen](#)



Hier noch einmal alle Beispiele des Kapitels im Überblick

create1.php	Tabelle personal anlegen
create2.php	Tabelle teilnehmer anlegen

create3.php	Tabelle schulung anlegen
create4.php	Tabelle veranstalter anlegen
load1.php	personal - Daten eingeben
load2.php	teilnehmer - Daten eingeben
personal.txt	Textdatei mit Personaldaten
teilnehm.txt	Textdatei mit Teilnehmerdaten
insert.php	schulung - Daten eingeben
input.php	veranstalter - Daten eingeben
input_form.htm	Eingabeformular

[Home](#)
[Nach oben](#)

Datenbankrecherche

SELECT wird eingesetzt, um Reihen aus einer oder mehreren Tabellen abzufragen.

Syntax

```
SELECT [DISTINCT | DISTINCTROW
| ALL]
[Tabelle].Feld,...Ausdruck,...
[INTO OUTFILE 'Dateiname'
Exportoptionen]
[FROM Tabelle, ...]
[WHERE Vergleichsausdruck]
[GROUP BY [Tabelle].Feld,...]
[HAVING Vergleichsausdruck]
[ORDER BY Feld, ... [ASC |
DESC] ,... ]
[PROCEDURE procedure_name] ;
```

Alle Schlüsselworte müssen in exakt der Reihenfolge aus der Syntax angegeben werden

ausgabe1.php	personal - Tabelle anzeigen
ausgabe2.php	teilnehmer - Tabelle anzeigen
ausgabe3.php	schulung - Tabelle anzeigen
ausgabe4.php	veranstalter - Tabelle anzeigen
ausgabe5.php	Anschriften der Mitarbeiter
ausgabe5a.php	Einsatz von DISTINCT
ausgabe6.php	Veranstalternummer gleich 1
ausgabe7.php	Kurskostenerhöhung
ausgabe7a.php	Kurskostenerhöhung 2
ausgabe8.php	Datumsanzeige,
ausgabe9.php	Datumsanzeige 1
ausgabe10.php	mehrere Spalten in einer

ausgabe11.php	mehrere Funktionen
ausgabe12.php	Zusammenfassungsfunktionen
ausgabe12a.php	Zusammenfassungsfunktionen mit GROUP BY
ausgabe12b.php	Zusammenfassungsfunktionen mit GROUP BY für Leipzig
ausgabe12c.php	Zusammenfassungsfunktionen mit GROUP BY und Sortierung
ausgabe12d.php	Absteigende Sortierung
ausgabe13.php	Logische Operationen
ausgabe14.php	In-Operator
ausgabe15.php	LIKE-Operator
ausgabe16.php	Vorbereitung für die Ausgabe in eine Textdatei
ausgabe17.php	Wer wohnt in einer Gasse?

[Home](#)[Nach oben](#)

Mehrere Tabellen (JOIN)

Der einfachste JOIN ist der sogenannte "EQUI-JOIN". Ein Beispiel :

```
SELECT A.EineSpalte, B.EineAndereSpalte
FROM Tabelle1 AS A, Tabelle2 AS B
WHERE A.EinWert = B.EinAndererWert;
```

mausgabe1.php	Mehrere Tabellen ohne Verknüpfung
mausgabe2.php	2 Tabellen - Gleichverteilung
mausgabe3.php	2 Tabellen

Bei LEFT JOIN Verknüpfung wird die linke Tabelle komplett gelesen. Bei fehlenden Feldern in der linken Tabelle werden die entsprechenden Reihen mit NULL ergänzt. Anstatt WHERE wird ON verwendet.

```
SELECT A.EineSpalte, B.EineAndereSpalte
FROM Tabelle1 AS A LEFT JOIN Tabelle2 AS B
ON A.EinWert = B.EinAndererWert
```

mausgabe4.php	LEFT JOIN
mausgabe5.php	LEFT JOIN 2
mausgabe5a.php	LEFT JOIN, um Datenintegrität aufrecht zu halten

Folgende Beispiele zeigen die Recherche in einer beliebigen Anzahl von Tabellen:

mausgabe6.php	Wer war bei welchem Lehrgang?
mausgabe7.php	Wer war bei welchem Lehrgang und wo?
mausgabe8.php	Wer war bei einem Lehrgang in Hamburg?

[mausgabe9.php](#)

Ortsweise Anzeige der verursachten
Kurskosten

[Home](#)[Nach oben](#)

REPLACE

Der INSERT- sowie der REPLACE-Befehl lassen sich beide mit dem SELECT-Befehl kombinieren.

Die Syntax der Befehle lautet:

```
INSERT [INTO] Tabelle [(Feld1,...)]SELECT  
...
```

```
REPLACE [INTO] Tabelle [(Feld1,...)]SELECT  
...
```

Der Unterschied zwischen diesen Befehlen liegt darin, dass REPLACE alte Datensätze löscht, da dieser Befehl eine Kombination von DELETE und INSERT ist.

Folgende REPLACE-Befehle werden eingesetzt, um die aktuellen Daten aus den Orginaltabellen einzulesen

replace1.php	personal1 mit Daten füllen
replace2.php	teilnehmer1 mit Daten füllen
replace3.php	schulung1 mit Daten füllen
replace4.php	veranstalter1 mit Daten füllen

[Home](#)[Nach oben](#)

DELETE

Mit der Anweisung `DELETE` werden Datensätze aus einer oder mehreren in der `FROM`-Klausel aufgeführten Tabellen gelöscht, wenn diese die in der `WHERE`-Klausel angegebene Bedingungen erfüllen. Ist keine `WHERE`-Klausel angegeben, werden alle Datensätze der Tabelle gelöscht.

Syntax:

```
DELETE FROM Tabelle[WHERE
Vergleichsausdruck]
```

del1.php	Löschen aller Datensätze aus personal
del2.php	Löschen aller Datensätze aus teilnehmer
del3.php	Löschen aller Datensätze aus schulung
del4.php	Löschen aller Datensätze aus veranstalter
ndel1.php	Löschen aller Datensätze aus personal1 (Kopie)
ndel2.php	Löschen aller Datensätze aus teilnehmer1 (Kopie)
ndel3.php	Löschen aller Datensätze aus schulung1 (Kopie)
ndel4.php	Löschen aller Datensätze aus veranstalter1 (Kopie)
del1112.php	Datensatz für die Personalnummer 1112 löschen
select1112.php	Datensatz für die Personalnummer 1112 anzeigen

[Home](#)[Nach oben](#)

UPDATE

Mit dem `UPDATE`-Befehl kannst du Werte in schon existierenden Tabellen verändern.

Syntax:

```
UPDATE Tabelle  
SET Feld1 = Wert1,  
[ Feld2 = Wert2]...  
[ WHERE Vergleichsausdruck];
```

update1.php	Müller -> Müller-Schwarze
update2.php	Eurospalte personal
update3.php	Eurospalte schulung
alter1.php	ALTER TABLE personal
alter2.php	ALTER TABLE schulung

[Home](#)[Nach oben](#)

DROP

Der Befehl DROP TABLE löscht die angegebene Tabelle aus der Datenbank. Wurde dieser Befehl ausgeführt, sind Inhalt, Struktur, sowie alle abhängigen Datenbankobjekte (Indizes), die mit dieser Tabelle verbunden waren, gelöscht. Es gibt keinen aufhebenden Befehl. Die Syntax lautet:

```
DROP TABLE [IF EXISTS] Tabelle
```

drop1.php	Löschen personal
drop2.php	Löschen teilnehmer
drop3.php	Löschen schulung
drop4.php	Löschen veranstalter
drop1a.php	Löschen personal1
drop2a.php	Löschen teilnehmer1
drop3a.php	Löschen schulung1
drop4a.php	Löschen veranstalter1

[Home](#)[Nach oben](#)

Der PHP-Editor PHPEd

... ist ein leistungsfähiger Editor, der speziell an die PHP-Sprache angepaßt ist. Informationen findest Du unter

www.soysal.com/PHPEd

Nachtrag zum Heft:

Inzwischen wurden die Rechte an PHPEd von der amerikanischen NuSphere Corporation gekauft und der Autor als Programmierer angestellt. Die Freeware wird leider nicht mehr weiterentwickelt. Neue Versionen sind für 299,- Dollar erhältlich.

Tipp:

PHP-Coder

Home

Nach oben

PHP Coder

PHP-Coder wird zur Zeit (noch?) als Freeware gehandelt. Es ist eine für die Windows-Plattform erstellte Entwicklungsumgebung um PHP-basierte Webseiten zu erstellen.

Was ist das Besondere an dem PHP-Coder? Er ermöglicht, Scripte direkt aus dem Editor heraus zu testen. Vorausgesetzt, es wurde die benötigte Einstellung zu einem so genannten PHP-Interpreter gemacht und PHP ist auf dem Rechner installiert. Sind beide Voraussetzungen erfüllt, können Scripte auf dem eigenen Rechner getestet werden.

Das Tool ist unter der Adresse

www.phpide.de

zu erhalten.

[Home](#)

[Nach oben](#)

phpMyAdmin

Für diejenigen, denen die Eingabe am Kommandozeileneditor nicht viel Spaß macht, gibt es verschiedene Tools, die Administration von MySQL-Datenbanken etwas komfortabler machen.

Das Tool phpMyAdmin ist eine Sammlung von PHP-Scripten. Es ist unter u.a. bei Adresse <http://www.phpwizard.net> zu erhalten.

Es kann:

- ◆ Datenbanken anlegen und löschen
- ◆ Tabellen anlegen und löschen, verändern, kopieren
- ◆ Schlüssel definieren
- ◆ Felder editieren, hinzufügen und löschen
- ◆ SQL-Kommandos ausführen
- ◆ Laden von Textdateien