

Inhalt

1. PHP-Einführung	1
1.1 Geschichte von PHP	1
1.2 Allgemeine Funktionsweise von PHP	2
1.2.1 Statische Webseiten	2
1.2.2 Dynamische Webseiten	4
1.2.3 Komponenten einer Webanwendung	4
1.3 Vorteile und Nachteile von PHP	6
1.4 Systemvoraussetzungen – Entwicklungswerkzeuge	7
1.5 Installation einer Entwicklungsumgebung	8
1.5.1 Installation einer Linux-Entwicklungsumgebung	9
1.5.2 Installation einer Windows-Entwicklungsumgebung	13
1.5.3 Installation einer Mac OS X-Entwicklungsumgebung	17
1.6 Ausführen von PHP-Skripten	20
2. PHP, HTML und JavaScript	21
2.1 Einbettung von PHP in den HTML-Code	21
2.2 Kommentare	23
2.3 Ausgabefunktionen	23
2.4 Einbettung von JavaScript-Code in ein PHP-Skript	28
3. Variablen, Datentypen und Konstanten	31
3.1 Konventionen für die Namensgebung	31
3.2 Numerische Variablen	33
3.3 Zeichenketten	35
3.4 Boolesche Variablen	36
3.5 Der Wert »NULL«	37
3.6 Konstanten	37
3.7 Datentypenüberprüfung	38
3.8 Datentypenumwandlung	40
3.8.1 Dynamische Variablenamen	43
4. Operatoren	45
4.1 Inkrement/Dekrement-Operatoren	45
4.2 Arithmetische Operatoren	45

4.3	Zuweisungsoperatoren	46
4.4	Operatoren für Zeichenketten	47
4.5	Vergleichende Operatoren	47
4.6	Logische Operatoren	48
4.7	Operatoren-Rangfolge	49
4.8	Spezielle Operatoren	49

5. Kontrollstrukturen 51

5.1	if-Verzweigungen	51
5.2	if/else-Verzweigungen	52
5.2.1	Trinitäts-Operator – Bedingungs-Operator	53
5.3	Geschachtelte if-Verzweigungen	54
5.4	switch-Anweisungen	55
5.6.	Schleifenstrukturen	56
5.6.1	for-Schleife	56
5.6.2	Geschachtelte for-Schleifen	58
5.6.3	foreach-Schleife	59
5.6.4	while-Schleife	60
5.6.5	do-while-Schleife	61
5.6.6	break-Anweisung	62
5.6.7	continue-Anweisung	62

6. Funktionen 65

6.1	Funktionen ohne Übergabewert	65
6.2	Funktionstypen mit Übergabewert	66
6.3	Funktionen mit Rückgabewerten	68
6.3.1	Übergabe durch Referenz	69
6.3.2	Standardwerte bei Funktionen	71
6.4	Globale und lokale Variablen	71
6.5	Modularisierung mit include() / require()	73
6.6	Sitemangement mit include-Dateien	75

7. Arrays 83

7.1	Eindimensionale Arrays	83
7.2	Eindimensionale assoziative Arrays	84
7.3	Mehrdimensionale Arrays	85
7.4	Array-Funktionen	88

8. Formularobjekte	93
8.1 Button-Schaltfläche	93
8.2 Checkbox	94
8.3 Radio-Button	95
8.4 Text-Eingabefeld (einzeilig)	95
8.5 Textarea (mehrzeilig)	96
8.6 Fileupload	97
8.7 Select-Box	97
8.8 Submit-Button	98
8.9 Reset-Button	98
8.10 Hidden-Feld	99
8.11 Password-Feld	99
9. Auslesen von Formularinhalten	103
9.1 POST-/GET-Methode	104
9.2 Auslesen von Texteingabefeldern	105
9.3 Auslesen von Radio-Buttons und Checkboxes	108
9.4 Auslesen von Listen mit Einfach- und Mehrfachauswahl	111
9.5 Dynamische Erzeugung von Formularelementen	115
9.6 Auslesen von dynamisch erzeugten Formularelementen	118
9.7 Serverseitige Formularvalidierung	120
9.8 Übertragung von Daten im URL-String	125
9.8.1 Verschlüsselung von Sonderzeichen im URL-String	127
9.9 Umwandlung von Formular-Objektnamen in Variablennamen	127
9.10 Paginierte Links	128
10. Zeichenkettenfunktionen – Stringmanipulation	135
10.1 Längen und Umwandlungsfunktionen	135
10.2 Zeichenketten und Arrays	138
10.3 Extraktion von Teilen aus einer Zeichenkette	139
10.4 Suchen in Zeichenketten	139
10.5 Ersetzen von Teilen eines Strings	140
10.6 Spezielle Funktionen für HTML	141
11. Mathematische Funktionen	145
11.1 Numerische Funktionen	145
11.2 Runden von Zahlen	146

11.3	Trigonometrische Funktionen	147
11.4	Mathematische Konstanten	148
11.5	Logarithmus Funktionen	148
11.6	Zufallszahlen	149
12. Datums- und Zeitfunktionen		151
12.1	Formatierte Ausgabe von Datumswerten	152
12.2	Berechnung eines Zeitstempels	156
12.3	Datumvalidierung	157
12.4	Berechnung einer Zeitdifferenz	157
13. Textdateien		161
13.1	Zeilenweises Lesen aus einer Textdatei	164
13.2	Zeilenweises Lesen aller Zeilen aus einer Textdatei	167
13.3	Einlesen von kompletten Dateien	169
13.4	Schreiben von Daten in eine Textdatei	171
13.5	Sperrern von Dateien	173
13.6	Formulardaten in einer Datei speichern	174
13.7	Seitenzugriffszähler – Logfiles	178
13.8	Wahlfreier Zugriff mit dem Filepointer	181
13.9	Bilder und andere hochgeladene Dateien verarbeiten	185
13.10	Implementierung eines Gästebuches	187
14. Einführung in die Datenbanksprache SQL		199
14.1	MySQL-Datenbank	201
14.2	SQL-Anweisungen für das Datenbankhandling	203
14.2.1	Datenbank erzeugen	203
14.2.2	Datenbank auswählen	204
14.2.3	Datenbank löschen	204
14.2.4	Backup einer Datenbank	205
14.3	SQL-Anweisungen für das Tabellenhandling	206
14.3.1	Tabellen erzeugen	206
14.3.2	Attribute und Datentypen für Datenfelder	207
14.3.3	MySQL-Funktionen	210
14.3.4	Tabellenstruktur ändern	211
14.3.5	Tabellen löschen	213
14.4	Hinzufügen von Datensätzen	213
14.5	Anzeigen von Tabelleninhalten – SELECT	214

14.6	Filterung von Datensätzen	215
14.7	Sortierung von Ausgaben	218
14.8	Datensätze ändern – UPDATE	219
14.9	Datensätze löschen – DELETE	220
14.10	Hilfsmittel zur Datenbankpflege und Administration	220
14.10.1	Administrationstools – PHPMyAdmin	221
15.	PHP-MySQL Datenbankbindung	225
15.1	Datensätze anzeigen	226
15.2	Datenbankabrufe	231
15.2.1	Datenbankabruf mit Filtern	231
15.2.2	Datenbankabruf über Jumpmenüs	234
15.3	Datensätze hinzufügen	239
15.4	Datensätze ändern	247
15.5	Datensätze löschen	258
15.5.1	Datensätze unwiderruflich löschen	258
15.5.2	Datensätze widerruflich löschen	263
16.	ACCESS-Anbindung über die ODBC-Schnittstelle	267
16.1	Die ODBC-Schnittstelle und PHP	267
16.1.1	Einrichten einer ODBC-Quelle für MS-ACCESS	267
16.1.2	Verbindung mit der Datenquelle	275
16.2	Datensätze erzeugen	276
16.3	Datensätze anzeigen	280
16.4	Datensätze ändern	282
16.5	Datensätze löschen	286
16.6	Datensätze in einem Array speichern	288
17.	Sessions – Cookies	291
17.1	Cookies	292
17.1.1	Cookies setzen	292
17.1.2	Cookies auslesen	294
17.1.3	Cookies löschen	295
17.1.4	Formulardaten in Cookies speichern	295
17.2	Funktionsweise von Sessions	299
17.3	Aktivierung der Session-Funktionen	300
17.4	Funktionen für die Session-Verwaltung	302
17.4.1	Session-ID	302

17.4.2	Session-Variablen setzen und löschen	303
17.4.3	Session-Variablen auslesen	305
17.5	Session-Verwaltung ohne Cookies	306
17.6	Passwortgeschützte Bereiche mit dem Apache-Webserver	307
17.7	Logzeit Berechnung mit Datenbankprotokollierung	309
17.8	Verschicken von Mails mit Hilfe der PHP-Mail-Funktion	315

18. Reguläre Ausdrücke 317

18.1	Muster formulieren	317
18.2	Quantifizierer	318
18.3	Anker	320
18.4	Zeichenklassen	322
18.5	Klammern	323
18.6	Modifikatoren	324
18.7	Präzedenz der Operatoren	325
18.8	Muster suchen	325
18.8.1	HTML-Tag-Inhalte suchen	328
18.8.2	Hyperlinks einer HTML-Seite auslesen	330
18.9	Zeichenfolgen ersetzen	332
18.10	Zerlegung von Strings mit der »preg_split()«-Funktion	333

19. Dynamische Erzeugung von Grafiken 335

19.1	Grafikerweiterung aktivieren	335
19.2	Erzeugen von Grafiken	336
19.3	Größe eines Bildes ermitteln	340
19.4	Zeichenform: Linie, Rechteck, Polygon	341
19.5	Zeichenform: Kreis, Bogen, Ellipse	345
19.6	Text- und Postscript-Schriften einbinden	348
19.6.1	Zentrierung eines Textes	349
19.7	Vorhandene Grafiken modifizieren	350
19.8	Balkengrafiken	351

20. Dynamische Generierung von PDF-Dokumenten 355

20.1	Installation der PDF-Bibliothek	356
20.2	Erzeugen einer PDF-Datei	357
20.2.1	Einstellen der PDF-Dokumentinformationen	360
20.3	Einbetten dynamisch erzeugter Grafiken in ein PDF	360

20.3.1	PDF-Grafikfunktionen	361
20.3.2	Verwendung von GD-Grafikfunktionen	363
21.	Flash und PHP	365
21.1	Variablen in Flash	366
21.1.1	Empfang von Variablenwerten aus PHP	366
21.1.2	Senden von Flash-Variablenwerten an PHP	369
21.2	Datenbankanbindung von Flash mit Hilfe von PHP	372
Referenz		383
R01.	Array-Funktionen	384
R02.	Datums- und Zeitfunktionen	393
R03.	Datei-Funktionen – Verzeichnis-Funktionen	395
R04.	Funktionen des Dateisystems	396
R05.	Mathematische Funktionen	408
R06.	MySQL-Funktionen	414
R07.	String-Funktionen	423
R08.	Funktionen für Variablen	437
R09.	Session-Funktionen	441
R10.	HTTP-Funktionen	444
R11.	Grafik-Funktionen	445
R12.	RegExp-Funktionen	459
R13.	ODBC-Funktionen	460
R14.	PDF-Funktionen	471
Anhang		487
I.	ASCII-Tabelle	487
II.	MySQL-Datentypentabelle	490
III.	Glossar	491
IV.	Index	496
V.	Verzeichnis aller Abbildungen und Tabellen	502