

# Auf einen Blick

TEIL I	Vorbereitungen .....	31
TEIL II	Einstieg in PHP .....	99
TEIL III	Webtechniken .....	421
TEIL IV	Datenbanken .....	555
TEIL V	Kommunikation .....	755
TEIL VI	Fremdformate .....	843
TEIL VII	Administration und Sicherheit .....	921

# Inhalt

Materialien zum Buch .....	23
Vorwort .....	25

## TEIL I Vorbereitungen

---

<b>1 Allgemeines zu PHP</b>	33
-----------------------------	----

<b>1.1 Geschichte von PHP</b> .....	33
<b>1.2 Erfolg und Einsatz</b> .....	35
<b>1.3 Das Konzept von PHP</b> .....	36
<b>1.4 Die wichtigsten Neuerungen in PHP 8</b> .....	38
<b>1.5 Die wichtigsten Neuerungen in PHP 7.3</b> .....	40
<b>1.6 Die wichtigsten Neuerungen in PHP 7</b> .....	42
<b>1.7 Die wichtigsten Neuerungen in PHP 5.4, 5.5 und 5.6</b> .....	43
<b>1.8 Versionen und Anlaufstelle</b> .....	44

---

<b>2 Installation</b>	47
-----------------------	----

<b>2.1 PHP installieren</b> .....	47
2.1.1 Aufbau von PHP .....	49
2.1.2 Windows .....	50
2.1.3 macOS .....	65
2.1.4 Linux .....	71
<b>2.2 PEAR installieren</b> .....	79
2.2.1 PEAR installieren .....	80
2.2.2 PEAR2 .....	82
2.2.3 PEAR-Pakete ohne Installation .....	84

<b>3</b>	<b>Test und Hilfe</b>	85
<hr/>		
<b>3.1</b>	<b>Häufige Fehler</b>	85
3.1.1	Die Seite kann nicht angezeigt werden .....	85
3.1.2	Die Webseite wurde nicht gefunden – File not found .....	87
3.1.3	Server nicht gefunden .....	88
3.1.4	Unable to initialize module .....	89
3.1.5	Modul nicht gefunden .....	90
3.1.6	Der Browser öffnet ein Downloadfenster .....	91
3.1.7	No input file specified (oder so ähnlich) .....	92
3.1.8	Call to undefined function .....	93
3.1.9	Internal Server Error .....	94
3.1.10	VCRUNTIME140.DLL fehlt .....	94
3.1.11	Weiße Seite im Browser .....	95
3.1.12	Extension taucht nicht in phpinfo() auf .....	96
<b>3.2</b>	<b>Hilfsquellen</b> .....	96

## TEIL II Einstieg in PHP

<b>4</b>	<b>Grundlagen der Sprache</b>	101
<hr/>		
<b>4.1</b>	<b>PHP in HTML</b> .....	101
4.1.1	Kommentare .....	103
4.1.2	Anweisungen .....	103
4.1.3	Externe Datei .....	104
<b>4.2</b>	<b>Ausgabe mit PHP</b> .....	108
4.2.1	Anführungszeichen .....	109
<b>4.3</b>	<b>Variablen</b> .....	110
4.3.1	Datentypen .....	110
4.3.2	Benennung .....	113
4.3.3	Variable Variablen .....	114
4.3.4	Variablen ausgeben .....	114
4.3.5	Nützliches und Hilfreiches .....	116
4.3.6	Vordefinierte Variablen .....	120
<b>4.4</b>	<b>Konstanten</b> .....	121

<b>5 Programmieren</b>	123
<b>5.1 Operatoren</b>	123
5.1.1 Arithmetische Operatoren	123
5.1.2 Vergleichsoperatoren	127
5.1.3 Logische Operatoren	134
5.1.4 Binärzahlen und bitweise Operatoren	136
5.1.5 Operatoren, die aus der Reihe tanzen	140
5.1.6 Rangfolge der Operatoren	146
<b>5.2 Fallunterscheidungen</b>	147
5.2.1 »if«	148
5.2.2 »switch«	154
5.2.3 »match«	158
<b>5.3 Schleifen</b>	161
5.3.1 »for«	161
5.3.2 »while«	166
5.3.3 »do-while«	173
<b>5.4 Sprünge</b>	174
<b>6 Funktionen und Sprachkonstrukte</b>	175
<b>6.1 Funktionen</b>	175
6.1.1 Parameter	176
6.1.2 Gültigkeit von Variablen	182
6.1.3 Rückgabewert	183
6.1.4 Funktionsnamen in Variablen	186
6.1.5 Anonyme Funktionen	187
6.1.6 Rekursive Funktionen	188
6.1.7 Typdeklarationen	191
6.1.8 Hilfreiches und Nützliches	196
6.1.9 Funktionen von PHP	199
<b>6.2 Sprachkonstrukte</b>	200
6.2.1 Ausgabe	202

**7 Strings** 209

---

<b>7.1</b>	<b>Verbinden</b>	209
<b>7.2</b>	<b>Teilen und Zusammenfügen</b>	210
7.2.1	Auf Zeichen zugreifen	210
7.2.2	Gleichmäßig unterbrechen	210
7.2.3	Zeilenumbrüche	212
7.2.4	Teilen in Strings	214
7.2.5	Strings und Arrays	215
<b>7.3</b>	<b>Groß- und Kleinschreibung</b>	221
<b>7.4</b>	<b>Beschneiden</b>	223
7.4.1	Zeichen ausschneiden	224
7.4.2	Whitespaces entfernen	225
<b>7.5</b>	<b>Suchen und Ersetzen</b>	225
7.5.1	Suchen	226
7.5.2	Ersetzen	230
<b>7.6</b>	<b>Sonderzeichen, HTML etc.</b>	233
7.6.1	Entwerten – für Datenbanken	233
7.6.2	Entwerten – für reguläre Ausdrücke	234
7.6.3	HTML	235
7.6.4	URLs	239
<b>7.7</b>	<b>Vergleichen</b>	241
7.7.1	Vergleichsfunktionen	241
7.7.2	Ähnlichkeiten und Unterschiede	241
7.7.3	Aussprache	242
<b>7.8</b>	<b>Hilfreiches und Nützliches</b>	243
7.8.1	ASCII und Umwandlung	243
7.8.2	Unicode-Codepoint	244
7.8.3	Verschlüsselung	244
7.8.4	Umdrehen	246
7.8.5	Multibyte-String-Funktionen	247

**8 Arrays** 249

---

<b>8.1</b>	<b>Grundlagen</b>	249
8.1.1	Arrays erstellen	249
8.1.2	Elemente hinzufügen und ändern	251

---

8.1.3	Elemente löschen .....	252
8.1.4	Assoziative Arrays .....	252
8.1.5	Kurzschreibweise mit JSON .....	253
8.1.6	Multidimensionale Arrays .....	253
<b>8.2</b>	<b>Arrays und Schleifen .....</b>	<b>254</b>
8.2.1	»for« .....	254
8.2.2	»foreach« .....	255
8.2.3	Funktionen zur Iteration .....	257
<b>8.3</b>	<b>Untersuchen .....</b>	<b>260</b>
<b>8.4</b>	<b>Transformieren .....</b>	<b>261</b>
8.4.1	Hinzufügen und Entfernen .....	261
8.4.2	Löschen und Ersetzen .....	262
8.4.3	Verbinden .....	264
8.4.4	Variablen und Arrays .....	266
8.4.5	Derefenzierung .....	268
8.4.6	Umwandlung in Parameter .....	269
<b>8.5</b>	<b>Suchen und Sortieren .....</b>	<b>269</b>
8.5.1	Suchen .....	270
8.5.2	Sortieren .....	270
<b>8.6</b>	<b>Superglobale Arrays .....</b>	<b>272</b>

---

## 9 Mathematische und Datumsfunktionen 279

<b>9.1</b>	<b>Mathe .....</b>	<b>279</b>
9.1.1	Basics .....	279
9.1.2	Konstanten .....	281
9.1.3	Zahlen konvertieren .....	282
9.1.4	Zufallszahlen .....	284
9.1.5	Maximal, minimal und das Runden .....	285
9.1.6	Bogenmaß und mehr .....	287
9.1.7	Höhere Genauigkeit .....	288
<b>9.2</b>	<b>Datum und Zeit .....</b>	<b>290</b>
9.2.1	Aktuelles Datum mit Funktionen .....	290
9.2.2	Aktuelles Datum mit »DateTime« .....	295
9.2.3	Beliebige Datumswerte .....	297
9.2.4	Zeitstempel .....	298
9.2.5	Datum formatieren .....	302
9.2.6	Countdown – mit Daten rechnen .....	307

<b>10 Reguläre Ausdrücke</b>	311
<b>10.1 Grundlagen</b>	311
<b>10.2 Funktionen für reguläre Ausdrücke</b>	313
10.2.1 »preg_match()«	314
10.2.2 Weitere Funktionen	317
10.2.3 Ersetzungsstrings wiederverwenden	318
10.2.4 Modifikatoren für Suchmuster	319
<b>10.3 Anwendungsbeispiele</b>	319
10.3.1 Postleitzahlen	320
10.3.2 Telefon- und Faxnummern	321
10.3.3 Links filtern	321
<b>11 Objektorientiert programmieren</b>	323
<b>11.1 Geschichte der Objektorientierung in PHP</b>	323
<b>11.2 Klassen und Objekte – Grundbegriffe</b>	325
11.2.1 Klassen und Objekte in PHP	326
11.2.2 Eigenschaften	327
11.2.3 Methoden	329
11.2.4 Vererbung	334
<b>11.3 Fortgeschrittenes</b>	337
11.3.1 Objekte klonen	337
11.3.2 Konstruktor	338
11.3.3 Destruktor	340
11.3.4 Privat, geschützt etc.	341
11.3.5 Interfaces	347
11.3.6 Late Static Binding	349
11.3.7 Abstrakte Klassen	352
11.3.8 Anonyme Klassen	353
11.3.9 Konstanten	355
11.3.10 Überladen	356
11.3.11 Traits	361
<b>11.4 Hilfreiches und Nützliches</b>	364
11.4.1 Fehlerlevel	364
11.4.2 »__autoload()«	367
11.4.3 »__METHOD__«	368

11.4.4	»__toString()« .....	369
11.4.5	Klassentypen und »instanceof« .....	370
11.4.6	Objekte vergleichen .....	372
11.4.7	Objekte serialisieren .....	373
11.4.8	Objekte automatisiert auslesen .....	375
11.4.9	Iteration .....	377
11.4.10	Reflection API .....	379
11.4.11	SPL .....	381
11.4.12	Native Metadaten mit Attributen .....	390

---

## 12 Namespaces

---

12.1	Warum Namespaces? .....	396
12.2	Mit Namespaces arbeiten .....	397
12.2.1	Namespaces verwenden .....	398
12.2.2	Den aktuellen Namespace ermitteln .....	399
12.2.3	Namespaces per Alias .....	400

---

## 13 Entwurfsmuster: MVC & Co.

---

13.1	Laminas .....	406
13.2	MVC .....	408
13.3	Adapter und Factory .....	415

# TEIL III Webtechniken

---

## 14 Formulare

---

14.1	Vorbereitungen .....	423
14.2	Formulare mit PHP .....	426
14.2.1	Die gute alte Zeit .....	427
14.2.2	Versandmethoden .....	430
14.2.3	Textfeld(er) .....	433
14.2.4	Radiobuttons .....	435

14.2.5	Checkboxen .....	436
14.2.6	Auswahllisten .....	438
14.2.7	Versand feststellen .....	442
<b>14.3</b>	<b>Formularvalidierung .....</b>	<b>445</b>
14.3.1	Textfeld(er) .....	445
14.3.2	Radiobuttons .....	447
14.3.3	Checkboxen .....	448
14.3.4	Auswahllisten .....	449
14.3.5	Detailliertere Fehlermeldung .....	454
<b>14.4</b>	<b>Vorausfüllung .....</b>	<b>459</b>
14.4.1	Vorbereitungen .....	459
14.4.2	Textfelder .....	460
14.4.3	Radiobuttons .....	462
14.4.4	Checkboxen .....	462
14.4.5	Auswahllisten .....	462
<b>14.5</b>	<b>Dateiuploads .....</b>	<b>470</b>
<b>14.6</b>	<b>Anwendungsbeispiele .....</b>	<b>474</b>
14.6.1	JavaScript-Formularprüfung .....	474
14.6.2	Bildergalerie .....	479
<b>14.7</b>	<b>Einstellungen .....</b>	<b>481</b>

---

## **15 Cookies**

---

<b>15.1</b>	<b>Vorbereitungen .....</b>	<b>483</b>
<b>15.2</b>	<b>Fakten und Hintergründe .....</b>	<b>485</b>
15.2.1	Was ist ein Cookie? .....	486
15.2.2	Einschränkungen .....	486
15.2.3	Der gläserne Surfer? .....	487
<b>15.3</b>	<b>Mit Cookies in PHP arbeiten .....</b>	<b>488</b>
15.3.1	Cookies setzen .....	488
15.3.2	Cookies auslesen .....	496
15.3.3	Cookies löschen .....	499
15.3.4	»Neue« Cookies .....	502
<b>15.4</b>	<b>Cookie-Test .....</b>	<b>504</b>
<b>15.5</b>	<b>Abschließende Überlegungen .....</b>	<b>506</b>

---

**16 Sessions** 509

<b>16.1 Vorbereitungen</b> .....	509
<b>16.2 Fakten, Hintergründe und Konfiguration</b> .....	511
16.2.1 Daten behalten .....	511
16.2.2 Performance .....	513
<b>16.3 Mit Sessions in PHP arbeiten</b> .....	515
16.3.1 Daten schreiben .....	515
16.3.2 Daten auslesen .....	517
16.3.3 Daten löschen .....	518
16.3.4 Daten behalten .....	520
16.3.5 Sessions konfigurieren .....	521
<b>16.4 Geschützter Bereich</b> .....	521
<b>16.5 Sessions in Datenbanken</b> .....	524
<b>16.6 Sicherheitsbedenken</b> .....	532
16.6.1 Keine Sessions ohne Cookies! .....	532
16.6.2 Überprüfung des Referrers .....	533
16.6.3 Die Session-ID ändern .....	533
16.6.4 Cross-Site Request Forgery erschweren .....	534
16.6.5 JavaScript-Zugriff auf das Session-Cookie verhindern .....	534

---

**17 E-Mail** 535

<b>17.1 Vorbereitungen</b> .....	535
<b>17.2 Mails mit PHP versenden</b> .....	540
17.2.1 Standardmails .....	540
17.2.2 MIME-Mails .....	545
17.2.3 IMAP und POP .....	552

**TEIL IV Datenbanken**

---

**18 SQL** 557

<b>18.1 Datenbanken und Tabellen anlegen</b> .....	558
18.1.1 Primärschlüssel .....	558

18.1.2	Datentypen .....	559
<b>18.2</b>	<b>Daten eintragen .....</b>	<b>561</b>
<b>18.3</b>	<b>Daten abfragen .....</b>	<b>562</b>
<b>18.4</b>	<b>Daten aktualisieren .....</b>	<b>565</b>
<b>18.5</b>	<b>Daten löschen .....</b>	<b>566</b>
<b>18.6</b>	<b>Besonderheiten .....</b>	<b>567</b>
18.6.1	Relationales Datenbankdesign .....	567
18.6.2	Joins .....	569
18.6.3	Aggregatfunktionen .....	570
18.6.4	Transaktionen .....	571
18.6.5	Stored Procedures .....	573
<b>19</b>	<b>PDO</b>	<b>575</b>
<b>19.1</b>	<b>Vorbereitungen .....</b>	<b>576</b>
<b>19.2</b>	<b>Datenbankzugriff mit PDO .....</b>	<b>578</b>
19.2.1	Verbindungsaufbau .....	579
19.2.2	Abfragen .....	579
19.2.3	Rückgabewerte .....	582
19.2.4	Besonderheiten .....	584
<b>19.3</b>	<b>Gästebuch .....</b>	<b>585</b>
19.3.1	Tabelle anlegen .....	585
19.3.2	Daten eintragen .....	586
19.3.3	Daten ausgeben .....	588
19.3.4	Daten löschen .....	589
19.3.5	Daten bearbeiten .....	591
<b>20</b>	<b>MySQL</b>	<b>595</b>
<b>20.1</b>	<b>Vorbereitungen .....</b>	<b>596</b>
<b>20.2</b>	<b>Datenbankzugriff mit MySQL .....</b>	<b>603</b>
20.2.1	Verbindungsaufbau .....	603
20.2.2	Abfragen .....	605
20.2.3	Rückgabewerte .....	609
20.2.4	Besonderheiten .....	613

<b>20.3 Alte MySQL-Versionen</b> .....	626
20.3.1 Verbindungsauflaufbau .....	626
20.3.2 Abfragen .....	627
20.3.3 Rückgabewerte .....	628
<b>20.4 Anwendungsbeispiel</b> .....	629
20.4.1 Tabelle anlegen .....	630
20.4.2 Daten eintragen .....	630
20.4.3 Daten ausgeben .....	632
20.4.4 Daten löschen .....	634
20.4.5 Daten bearbeiten .....	636
<b>20.5 Einstellungen</b> .....	638

---

## **21 SQLite** 641

---

<b>21.1 Vorbereitungen</b> .....	642
<b>21.2 Datenbankzugriff mit SQLite</b> .....	643
21.2.1 Verbindungsauflaufbau .....	643
21.2.2 Abfragen .....	644
21.2.3 Rückgabewerte .....	647
21.2.4 Besonderheiten .....	650
21.2.5 Migration von altem Code .....	654
<b>21.3 Anwendungsbeispiel</b> .....	656
21.3.1 Tabelle anlegen .....	656
21.3.2 Daten eintragen .....	656
21.3.3 Daten ausgeben .....	658
21.3.4 Daten löschen .....	659
21.3.5 Daten bearbeiten .....	661

---

## **22 Microsoft SQL Server** 665

---

<b>22.1 Vorbereitungen</b> .....	666
<b>22.2 Microsoft SQL Server Driver for PHP</b> .....	667
22.2.1 Verbindungsauflaufbau .....	669
22.2.2 Abfragen .....	670
22.2.3 Rückgabewerte .....	671
22.2.4 Besonderheiten .....	672

<b>22.3 Anwendungsbeispiel .....</b>	677
22.3.1 Tabelle anlegen .....	677
22.3.2 Daten eintragen .....	678
22.3.3 Daten ausgeben .....	679
22.3.4 Daten löschen .....	681
22.3.5 Daten bearbeiten .....	682
<b>23 Oracle</b>	685
<b>23.1 Vorbereitungen .....</b>	685
<b>23.2 Datenbankzugriff mit Oracle .....</b>	689
23.2.1 Verbindungsaufbau .....	690
23.2.2 Abfragen .....	691
23.2.3 Rückgabewerte .....	693
23.2.4 Besonderheiten .....	696
<b>23.3 Anwendungsbeispiel .....</b>	699
23.3.1 Tabelle anlegen .....	699
23.3.2 Daten eintragen .....	700
23.3.3 Daten ausgeben .....	702
23.3.4 Daten löschen .....	702
23.3.5 Daten bearbeiten .....	704
<b>24 PostgreSQL</b>	707
<b>24.1 Vorbereitungen .....</b>	707
<b>24.2 Datenbankzugriff mit PostgreSQL .....</b>	710
24.2.1 Verbindungsaufbau .....	711
24.2.2 Abfragen .....	711
24.2.3 Rückgabewerte .....	714
24.2.4 Besonderheiten .....	716
<b>24.3 Anwendungsbeispiel .....</b>	723
24.3.1 Tabelle anlegen .....	723
24.3.2 Daten eintragen .....	723
24.3.3 Daten ausgeben .....	726
24.3.4 Daten löschen .....	727
24.3.5 Daten bearbeiten .....	728
<b>24.4 Einstellungen .....</b>	730

---

<b>25 MongoDB</b>	733
25.1 Vorbereitungen .....	733
25.2 Datenbankzugriff mit MongoDB .....	739
25.2.1 Verbindungsaufbau .....	739
25.2.2 Einfügen .....	740
25.2.3 Abfragen und Rückgabewerte .....	742
25.2.4 Aktualisieren .....	744
25.2.5 Löschen .....	745
25.3 Anwendungsbeispiel .....	746
25.3.1 Datenspeicher anlegen .....	746
25.3.2 Daten eintragen .....	747
25.3.3 Daten ausgeben .....	748
25.3.4 Daten löschen .....	749
25.3.5 Daten bearbeiten .....	751
25.4 Einstellungen .....	754

## TEIL V Kommunikation

---

<b>26 Dateien</b>	757
26.1 Vorbereitungen .....	757
26.2 Dateihandling mit PHP .....	758
26.2.1 Mit Dateien arbeiten .....	759
26.2.2 Mit dem Dateisystem arbeiten .....	765
26.3 Anwendungsbeispiele .....	770
26.3.1 Gästebuch .....	770
26.3.2 Dateibrowser .....	775
26.4 Einstellungen .....	777

---

<b>27 Verbindung nach außen</b>	779
27.1 Vorbereitungen .....	779
27.2 Verbindung nach außen mit PHP .....	780
27.2.1 Streams .....	780

27.2.2	HTTP-Streams .....	782
27.2.3	PHP-Streams .....	787
27.2.4	Kompressions-Streams .....	791
<b>27.3</b>	<b>Anwendungsbeispiele .....</b>	<b>794</b>
27.3.1	Textversion von Webseiten .....	794
27.3.2	Onlinekomprimierer .....	796
<b>28</b>	<b>Webservices</b>	<b>799</b>
<b>28.1</b>	<b>Vorbereitungen .....</b>	<b>799</b>
28.1.1	Webservices-Grundlagen .....	799
28.1.2	Installation .....	806
<b>28.2</b>	<b>nuSOAP .....</b>	<b>807</b>
28.2.1	Server .....	807
28.2.2	Client .....	809
28.2.3	WSDL .....	811
28.2.4	Fazit .....	815
<b>28.3</b>	<b>PHP-SOAP .....</b>	<b>815</b>
28.3.1	Server .....	815
28.3.2	Client .....	816
28.3.3	WSDL .....	818
28.3.4	Fazit .....	819
<b>28.4</b>	<b>REST .....</b>	<b>819</b>
<b>28.5</b>	<b>UDDI .....</b>	<b>822</b>
<b>29</b>	<b>JavaScript</b>	<b>825</b>
<b>29.1</b>	<b>Vorbereitungen .....</b>	<b>826</b>
<b>29.2</b>	<b>JavaScript mit PHP verbinden .....</b>	<b>826</b>
29.2.1	PHP-Variablen mit JavaScript auslesen .....	827
29.2.2	JavaScript-Variablen mit PHP auslesen .....	830
<b>29.3</b>	<b>Ajax .....</b>	<b>831</b>
<b>29.4</b>	<b>WebSockets .....</b>	<b>836</b>
29.4.1	Server .....	837
29.4.2	Client .....	841

## TEIL VI Fremdformate

### 30 XML 845

---

<b>30.1 Vorbereitungen</b> .....	845
30.1.1 XML-Grundlagen .....	845
30.1.2 Installation .....	851
<b>30.2 XML-Zugriff</b> .....	851
30.2.1 SAX .....	851
30.2.2 SimpleXML .....	856
30.2.3 DOM-Zugriff .....	860
30.2.4 Validierung .....	866
30.2.5 XSLT .....	868
<b>30.3 XMLReader und XMLWriter</b> .....	870
30.3.1 XMLReader .....	870
30.3.2 XMLWriter .....	871
<b>30.4 EXIF</b> .....	873
30.4.1 Vorbereitung .....	873
30.4.2 Umsetzung .....	873

### 31 Grafiken mit PHP 879

---

<b>31.1 Vorbereitungen</b> .....	879
31.1.1 Installation .....	879
<b>31.2 GD 2 im Einsatz</b> .....	880
31.2.1 Grundgerüst .....	880
31.2.2 Text .....	882
31.2.3 Formen .....	884
31.2.4 Linien und Stile .....	886
31.2.5 Ausgabe der Bilder .....	887
31.2.6 Bildbearbeitung .....	888
31.2.7 Dynamisches Diagramm .....	893
<b>31.3 Die Alternativen</b> .....	898
31.3.1 ImageMagick .....	898
31.3.2 GMagick .....	898
31.3.3 NetPBM .....	899

<b>32 PDF mit PHP</b>	901
<b>32.1 Vorbereitung</b>	902
32.1.1 TCPDF	902
32.1.2 FPDF	903
32.1.3 Haru	903
<b>32.2 TCPDF</b>	903
32.2.1 Grundlagen	904
32.2.2 Zellen	906
32.2.3 Linien und Punkte	908
32.2.4 Tortendiagramm	911
32.2.5 HTML schreiben	914
<b>32.3 FPDF</b>	915
32.3.1 Grundlagen	916
32.3.2 Zeichnen	917
<b>32.4 Haru</b>	918

## TEIL VII Administration und Sicherheit

<b>33 Sicherheit</b>	923
<b>33.1 Benutzereingaben</b>	925
<b>33.2 XSS</b>	928
<b>33.3 SQL Injection</b>	932
<b>33.4 Versteckte Felder?</b>	935
<b>33.5 Input-Filter</b>	938
<b>33.6 Cross-Site Request Forgery</b>	941
<b>33.7 Screen Scraping und CAPTCHAs</b>	946
<b>33.8 Passwörter verschlüsseln</b>	951
<b>33.9 Fazit</b>	954

<b>34 Authentifizierung</b>	955
34.1 Apache-Authentifizierung .....	956
34.2 IIS-Authentifizierung .....	960
34.3 HTTP-Authentifizierung von Hand .....	962
34.4 Standardbasierte Authentifizierung .....	964
34.4.1 Vorbereitung des Google-Projekts .....	965
34.4.2 Zugriff per PHP .....	971
34.5 Fazit .....	976
<b>35 Konfigurationsmöglichkeiten in der »php.ini«</b>	979
35.1 Wo konfigurieren? .....	979
35.1.1 Speicherort .....	979
35.1.2 Andere Konfigurationsdateien .....	980
35.2 Was konfigurieren? .....	983
35.3 Fazit .....	990
<b>36 Fehlersuche und Unitests</b>	991
36.1 Debugging von Hand .....	993
36.2 Debugging mit DBG .....	995
36.3 Debugging mit Xdebug .....	999
36.4 Auflösung .....	1004
36.5 Unitests mit PHPUnit .....	1006
36.5.1 Unitests .....	1006
36.5.2 PHPUnit installieren .....	1006
36.5.3 Mit PHPUnit testen .....	1008

<b>37 Apache-Funktionen</b>	1013
<b>37.1 Vorbereitungen</b> .....	1013
<b>37.2 Anwendungsbeispiele</b> .....	1014
37.2.1 Informationen über Apache .....	1014
37.2.2 HTTP-Header auslesen .....	1015
37.2.3 URI-Informationen .....	1016
37.2.4 Andere Servertechnologien einbinden .....	1018
37.2.5 Apache-Prozess beenden .....	1019
<b>38 Composer</b>	1021
<b>38.1 Composer installieren</b> .....	1021
<b>38.2 Pakete per Composer installieren</b> .....	1023
<b>38.3 Eigenen Code für Composer anpassen</b> .....	1026
<b>39 PHP-Erweiterungen</b>	1031
<b>39.1 Programmieren</b> .....	1032
<b>39.2 Kompilieren</b> .....	1037
<b>39.3 Testen</b> .....	1041
<b>40 Zu PHP beitragen</b>	1045
<b>40.1 Patches für PHP</b> .....	1045
40.1.1 Bugfix .....	1046
40.1.2 Neues Feature .....	1052
<b>40.2 Weitere Möglichkeiten</b> .....	1053
Index .....	1055