

**Holger Schwichtenberg, Sven Conrad,  
Thomas Gartner, Oliver Scheer**

# **Windows Scripting lernen**

**Anfangen, anwenden, verstehen**

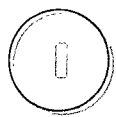


**ADDISON-WESLEY**

---

An imprint of Pearson Education

München • Boston • San Francisco • Harlow, England  
Don Mills, Ontario • Sydney • Mexico City  
Madrid • Amsterdam



# Inhaltsverzeichnis

lernen

<b>V</b>	<b>Vorwort zur zweiten Auflage</b>	<b>11</b>
	Vorwort zur ersten Auflage	12
	Über die Autoren	15
<b>1</b>	<b>Einführung in den Windows Script Host</b>	<b>17</b>
1.1	Der Windows Script Host (WSH)	17
1.2	Scripting versus Programmierung	18
1.3	Voraussetzungen	18
1.4	Die Sprache Visual Basic Script	20
1.5	Das erste Skript	21
1.6	Scripting im DOS-Fenster	23
1.7	Das zweite Skript: Versionsnummern ermitteln	25
1.8	Ein Wort zur Sicherheit	26
1.9	Wie geht es weiter?	27
1.10	Fragen und Aufgaben	28
<b>2</b>	<b>Scripting-Werkzeuge</b>	<b>29</b>
2.1	Nur zur Not: Notepad	30
2.2	Einer für alles: PrimalScript	32
2.3	Der WSH-Spezialist: SystemScripter	35
2.4	Microsoft Script Debugger	39
2.5	Fragen und Aufgaben	42
<b>3</b>	<b>Programmieren mit VBScript</b>	<b>43</b>
3.1	Die Visual Basic-Sprachfamilie	43
3.2	Allgemeines zum Arbeiten mit VBScript	44
3.3	Kommentare	46
3.4	Literale	47
3.5	Konstanten	49
3.6	Variablen	52



3.7	Operatoren	57
3.8	Bedingungen	62
3.9	Schleifen	67
3.10	Arrays (Variablen-Mengen)	73
3.11	Eingebaute Funktionen	76
3.12	Unterrouinen	98
3.13	Benutzerdefinierte Fehlerbehandlung	101
3.14	Fragen und Aufgaben	103
<b>4</b>	<b>Programmieren mit Objekten</b>	<b>105</b>
4.1	Was ist ein Objekt?	105
4.2	Was ist eine Klasse?	107
4.3	Objekte haben Beziehungen	109
4.4	Was ist eine Komponente?	110
4.5	Wie arbeitet man mit Objekten?	112
4.6	Eingabehilfen für Objekte	118
4.7	Wie erfahre ich, welche Objekte es überhaupt gibt?	119
4.8	Was passiert, wenn ein Objekt nicht da ist?	120
4.9	Was ist eine Objektmenge?	120
4.10	Fragen und Aufgaben	124
<b>5</b>	<b>Komponenten für das Scripting</b>	<b>125</b>
5.1	WSH Runtime (WSHRun)	126
5.2	Scripting Runtime (SCRRun)	129
5.3	ActiveX Data Objects (ADO)	132
5.4	Active Directory Service Interface (ADSI)	136
5.5	Group Policy Management-Komponente (GPMC Objects)	144
5.6	Windows Management Instrumentation (WMI)	153
5.7	Microsoft XML (MSXML)	160
5.8	Fragen und Aufgaben	164
<b>6</b>	<b>Datenübergabe und Datenausgabe</b>	<b>165</b>
6.1	Kommandozeilenparameter	166
6.2	Zugriff auf Datendaten	171
6.3	Aufgaben Fragen und Aufgaben	192
<b>7</b>	<b>Scripting des Dateisystems</b>	<b>195</b>
7.1	Dateien	195
7.2	Verzeichnisse	212
7.3	Rechte auf Dateien und Verzeichnisse vergeben	226
7.4	Laufwerke	226



7.5	Freigaben	237
7.6	Fragen und Aufgaben	238
<b>8</b>	<b>Scripting der Benutzerverwaltung</b>	<b>241</b>
8.1	Benutzerverwaltung für NT4, XP und 2000 Workstation	242
8.2	Active Directory-Benutzerverwaltung	253
8.3	Fragen und Aufgaben	271
<b>9</b>	<b>Scripting der Computerverwaltung</b>	<b>273</b>
9.1	Computer auflisten	273
9.2	Computerkonto erstellen	276
9.3	Computerkonto löschen	277
9.4	Computer zu Domäne hinzufügen	277
9.5	Computer umbenennen	279
9.6	Einen Computer herunterfahren/neu starten	282
9.7	Fragen und Aufgaben	283
<b>10</b>	<b>Scripting der Ereignisprotokolle</b>	<b>285</b>
10.1	Einträge lesen	287
10.2	Einträge schreiben	288
10.3	Einträge auswerten	291
10.4	Backup des Protokolls	292
10.5	Protokoll anlegen	294
10.6	Protokoll löschen	295
10.7	Protokoll leeren	295
10.8	Überwachung von Einträgen	296
10.9	Fragen und Aufgaben	297
<b>11</b>	<b>Scripting der Dienste</b>	<b>299</b>
11.1	Auflisten aller Dienste	299
11.2	Auflisten aller laufenden Dienste	301
11.3	Status ermitteln	301
11.4	Starten	302
11.5	Stoppen eines Dienstes	303
11.6	Neustart eines Dienstes auf mehreren Computern gemäß einer Textdatei	304
11.7	Anhalten	306
11.8	Weiterlaufen lassen	308
11.9	Daten ändern	309
11.10	Dienste überwachen	311
11.11	Fragen und Aufgaben	312

<b>12</b>	<b>Scripting des Desktops</b>	<b>313</b>
12.1	Desktop verändern	313
12.2	Startmenü verändern	314
12.3	Fragen und Aufgaben	316
<b>13</b>	<b>Scripting der Registry</b>	<b>317</b>
13.1	Wert lesen	319
13.2	Wert schreiben	322
13.3	Wert anlegen	325
13.4	Wert löschen	326
13.5	Unterschlüssel auflisten	327
13.6	Schlüssel anlegen	328
13.7	Schlüssel löschen	330
13.8	Rechte vergeben	332
13.9	Fragen und Aufgaben	332
<b>14</b>	<b>Scripting der Netzwerkkonfiguration</b>	<b>333</b>
14.1	Festlegen einer statischen IP-Adresse	334
14.2	Standard-Gateway festlegen	337
14.3	DNS-Server festlegen	338
14.4	WINS-Server festlegen	340
14.5	Auf DHCP umstellen	341
14.6	Fragen und Aufgaben	342
<b>15</b>	<b>Scripting der Softwareverwaltung</b>	<b>343</b>
15.1	Installierte Software auflisten (inventarisieren)	343
15.2	Software (entfernt) installieren (.msi, .exe)	346
15.3	Software auf mehreren Computern installieren (gemäß einer XML-Datei)	347
15.4	Software deinstallieren	349
15.5	Prozesse (entfernt) starten	350
15.6	Prozesse (entfernt) beenden	352
15.7	Fragen und Aufgaben	353
<b>16</b>	<b>Scripting der Gruppenrichtlinien</b>	<b>355</b>
16.1	Informationen über ein einzelnes Gruppenrichtlinienobjekt	355
16.2	Alle Gruppenrichtlinien und ihre Verknüpfungen auflisten	359
16.3	Eine Gruppenrichtlinie für einen Container auflisten	362



16.4	Eine Gruppenrichtlinie mit einem AD-Container verknüpfen	365
16.5	Eine Gruppenrichtlinienverknüpfung löschen	367
16.6	Eine Gruppenrichtlinie löschen	370
16.7	Sicherungskopien von Gruppenrichtlinien anlegen	372
16.8	Sicherungskopien einer Gruppenrichtlinie auflisten	374
16.9	Wiederherstellung von Gruppenrichtlinien	376
16.10	Weitere Möglichkeiten	377
16.11	Fragen und Aufgaben	377
<b>17</b>	<b>Sicheres Scripting</b>	<b>379</b>
17.1	Bedrohungen durch WSH-Skripte	379
17.2	Schutz vor bösen Skripten	380
17.3	Schutz vor dem Einblick in den Quellcode	389
17.4	Ein Skript unter einem anderen Benutzerkontext starten	391
17.5	Fragen und Aufgaben	400
<b>18</b>	<b>Wie geht es weiter?</b>	<b>401</b>
<b>A</b>	<b>Eingebaute Funktionen in VBScript</b>	<b>405</b>
A.1	Numerische Funktionen	405
A.2	Formatierungs-Funktionen	406
A.3	Zeichenketten-Funktionen	406
A.4	Datum/Uhrzeit-Funktionen	407
A.5	Array-Funktionen	408
A.6	Funktionen zur Arbeit mit COM-Klassen	409
A.7	Systemfunktionen und Ein-/Ausgabe	409
A.8	Typprüfung und -umwandlung	409
A.9	Sonstige Funktionen	410
<b>B</b>	<b>Schreibweisen in diesem Buch</b>	<b>411</b>
<b>C</b>	<b>Hinweise zu den Listings</b>	<b>413</b>
<b>D</b>	<b>Inhalt der CD-ROM</b>	<b>415</b>
<b>E</b>	<b>Deutsche Windows-Scripting-Website</b>	<b>417</b>



<b>F</b>	<b>Lösungen zu den Übungsaufgaben in diesem Buch</b>	<b>419</b>
F.1	Lösungen zu Kapitel 1	419
F.2	Lösungen zu Kapitel 2	420
F.3	Lösungen zu Kapitel 3	421
F.4	Lösungen zu Kapitel 4	422
F.5	Lösungen zu Kapitel 5	423
F.6	Lösungen zu Kapitel 6	424
F.7	Lösungen zu Kapitel 7	425
F.8	Lösungen zu Kapitel 8	425
F.9	Lösungen zu Kapitel 9	426
F.10	Lösungen zu Kapitel 10	428
F.11	Lösungen zu Kapitel 11	429
F.12	Lösungen zu Kapitel 12	430
F.13	Lösungen zu Kapitel 13	430
F.14	Lösungen zu Kapitel 14	431
F.15	Lösungen zu Kapitel 15	431
F.16	Lösungen zu Kapitel 16	433
F.17	Lösungen zu Kapitel 17	435
 <b>G</b>	 <b>Weiterführende Literatur</b>	 <b>437</b>
G.1	Bücher und Fachartikel	437
G.2	Websites	438
G.3	Newsgroups	440
 <b>H</b>	 <b>Abkürzungsverzeichnis</b>	 <b>441</b>
 <b>S</b>	 <b>Stichwortverzeichnis</b>	 <b>449</b>