

Geers

Datenverarbeitung

Office 2013

Word – Excel – Access – PowerPoint

Bestellnummer 70180

Bildungsverlag EINS, Köln

Das Buch „Datenverarbeitung, Word - Excel - Access - PowerPoint“ bietet die Möglichkeit, handlungsorientiert Inhalte zu erlernen. Die Inhalte orientieren sich an Rahmenlehrplänen und bekannten Computerführerschein. Das Buch ist im Wesentlichen folgendermaßen aufgebaut:

- Zunächst werden die Grundlagen der Informationstechnologie mit den Bereichen Hardware, Software usw. dargestellt.
- Das Betriebssystem Windows 7 wird insoweit behandelt, wie es für den Unterricht notwendig ist. Wer dieses Kapitel aufmerksam durcharbeitet und am Computer nachvollzieht, wird mit der Benutzeroberfläche von Windows gut umgehen können. Das Betriebssystem Windows 8 wird kurz dargestellt.
- Die für den Unterricht benötigten und in Computerführerschein und Rahmenlehrplänen angesprochenen Office-Inhalte werden anhand der Textverarbeitung *Word*, der Tabellenkalkulation *Excel*, der Datenbank *Access* und der Präsentationssoftware *PowerPoint* erklärt. Der Datenaustausch zwischen den Programmen soll zeigen, dass Daten nur einmal erfasst werden müssen und danach problemlos in anderen Programmen weiterverarbeitet werden können. Zusätzlich werden Elemente ausführlich erklärt, die in allen Programmen vorhanden sind. Umfangreiche Übungen sollen das Erlernte vertiefen.
- Der Bereich Bildbearbeitung ergänzt die Ausführungen. Anhand des kostenlosen Programms *Paint.NET* können die wichtigsten Elemente dieses Bereichs problemlos erlernt werden.
- Eine kurze Einführung wird in dem Bereich *Information und Kommunikation* gegeben.
- Grundsätzlich ist es egal, mit welchem Programm Sie zunächst beginnen. Das Buch ist so aufgebaut, dass innerhalb der Programme alle wesentlichen Inhalte jeweils erklärt werden.

Einzelne Inhalte aus den Bereichen *Grundlagen der Informationstechnologie* und *Betriebssysteme*, die vom Umfang her nicht mehr in das Buch aufgenommen werden konnten, stehen Ihnen als PDF-Datei über das Internet zur Verfügung. Die Adresse ist jeweils angegeben.

In Abhängigkeit vom genutzten Betriebssystem werden Fenster farblich unterschiedlich dargestellt. Inhaltlich gibt es jedoch keine Unterschiede.

Neueste Informationen, eventuelle Änderungen und Verbesserungen, die sich z. B. durch Updates der Programme ergeben, können Sie im Internet unter folgender Adresse abrufen:

<http://www.berufliche-informatik.de> <http://www.werner-geers.de>

Für die Arbeit mit diesem Buch wünsche ich Ihnen viel Spaß. Der Erfolg wird sich bei einer vernünftigen Arbeit mit dem Buch und den Programmen sicher einstellen.

Papenburg, Sommer 2013

Werner Geers

1 Grundlagen der Informationstechnologie.....	9
1.1 Hardware.....	9
1.1.1 Begriffe	9
1.1.2 Auswahlkriterien und Performance.....	11
1.1.3 Hauptbestandteile eines Computers – Personal Computers.....	12
1.1.4 Schnittstellen	15
1.1.5 Controller.....	15
1.1.6 Bussystem.....	16
1.1.7 Speicher und Speichern	17
1.1.8 Ein- und Ausgabegeräte – Tastatur, Scanner, Maus.....	20
1.1.9 Ausgabegeräte	20
1.1.10 Multifunktionale Geräte.....	21
1.1.11 Multimedia	21
1.1.12 Anschlüsse für die Wiedergabe von Bildschirmsignalen an Fernseher usw.	25
1.1.13 Datenkommunikationsgeräte.....	26
1.1.14 Netzwerkkomponenten.....	26
1.2 Software	28
1.3 Informationsnetze - Netze und Datenkommunikation.....	31
1.4 Informationstechnologie im Alltag	36
1.5 Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz	38
1.6 Sicherheit.....	39
1.6.1 Vorbemerkungen	39
1.6.2 Grundsätze der Datensicherung.....	40
1.6.3 Computerviren und sonstige schädliche Programme.....	41
1.7 Urheberrecht und Gesetzeslage	42
1.7.1 Urheberrecht.....	42
1.7.2 Datenschutzgesetz	46
1.8 Informations-Technologie im Alltag	49
Übungen.....	50
2 Betriebssysteme.....	51
2.1 Vorbemerkungen.....	51
2.2 Betriebssystem Windows 7.....	51
2.2.1 Erste Schritte am Computer	51
2.2.2 Icons	57
2.2.3 Verwenden von Windows.....	58
2.2.4 Verknüpfungen mit dem Startmenü/der Taskleiste	59
2.2.5 Arbeiten mit der Taskleiste	60
2.3 Dateiverwaltung.....	61
2.3.1 Begriffe	61
2.3.2 Dateien und Ordner	65
2.3.3 Arbeiten mit Dateien	67
2.3.4 Kopieren, Verschieben usw. von Dateien.....	69
2.3.5 Löschen und Wiederherstellen von Dateien.....	71
2.3.6 Suche nach Daten und Dateien.....	72
2.4 Utilities	73
2.4.1 Dateikomprimierung	73
2.4.2 Viren	73
2.5 Drucken	74
2.6 Betriebssystem Windows 8.....	76
2.6.1 Erste Schritte am Computer	76
2.6.2 Gestaltung des Bildschirms / Starten eines Apps (eines Programms)	77
2.6.3 Wechsel der Ansichten – Kacheln bzw. traditioneller Desktop	78
2.6.4 Start eines Programms vom traditionellen Desktop	78
2.6.5 Windows-Explorer	79
2.6.6 Einstellungen.....	81

3	Textverarbeitung mit Word.....	82
3.1	Erste Schritte in der Textverarbeitung	82
3.2	Backstage-Bereich	84
3.3	Erstellung von Dokumenten.....	85
3.4	Speichern, Öffnen und Exportieren eines Textes	87
3.5	Verbesserung der Produktivität	91
3.6	Grundeinstellungen	92
3.7	Grundlegende Arbeitsschritte.....	100
3.7.1	Erfassen eines Textes mit Sonderzeichen bzw. Symbolen	100
3.7.2	Rechtschreibprüfung und Grammatik.....	101
3.7.3	Thesaurus.....	103
3.7.4	Suchen und Ersetzen	104
3.7.5	Automatische Silbentrennung.....	105
3.7.6	Bedingter Trennstrich	106
3.7.7	Geschütztes Leerzeichen.....	107
3.7.8	Verhinderung der Absatztrennung am Seitenende	107
3.8	Daten auswählen.....	108
3.8.1	Markieren (Auswählen) von Zeichen, Wörtern, Zeilen usw.	108
3.8.2	Kopieren, Verschieben und Löschen von Texten	109
3.9	Formatierung	113
3.9.1	Zeichenformatierung.....	113
	Übungen.....	119
3.9.2	Absatzformatierung	120
	Übungen.....	145
3.9.3	Dokumentformatierung.....	146
	Übungen.....	158
3.10	Objekte	159
3.10.1	Tabellen.....	159
3.10.2	Bilder und Diagramme.....	171
3.11	Serienbriefe.....	175
3.12	Ausgabevorbereitung und Drucken	175
	Zusammenfassende Übungen	176
4	Tabellenkalkulation mit Excel.....	179
4.1	Nutzung des Programms	179
4.1.1	Erste Schritte in der Tabellenkalkulation	179
4.1.2	Grundlagen.....	186
4.2	Zellen	191
4.2.1	Dateneingabe und Datenänderung	191
4.2.2	Auswählen (Markierung) von Zellen	194
4.2.3	Zeilen und Spalten.....	195
4.2.4	Kopieren, Verschieben und Löschen von Zellen und Bereichen.....	198
4.2.5	Suchen und Ersetzen	202
	Übungen.....	203
4.3	Arbeitsblätter (Tabellen)	204
4.4	Schnellanalyse von Daten	206
4.5	Formeln und Funktionen	208
4.5.1	Zellbezüge – Adressierung von Zellen und Bereichen	208
	Übungen.....	215
4.5.2	Inhalte von Zellen	216
4.5.3	Formeln	217
4.5.4	Funktionen.....	225
4.5.5	Bearbeitungshinweise	226
4.5.6	Funktions-Assistent – Schaltflächen der Funktionsbibliothek	227
4.5.7	Mathematische Funktionen	229
4.5.8	Finanzmathematische Funktionen.....	233

4.5.9	Informations-Funktionen.....	235
4.5.10	Logik-Funktionen.....	237
4.5.11	Text-Funktionen.....	246
4.5.12	Statistik-Funktionen.....	248
4.5.13	Matrix-Funktionen.....	249
4.5.14	Datenbankfunktionen.....	254
4.5.15	Datums- und Zeitfunktionen.....	255
	Übungen.....	263
4.6	Formatierung.....	266
4.6.1	Allgemeine Erklärungen.....	266
4.6.2	Formatierungen über das Fenster Zellen formatieren.....	267
4.6.3	Erstellung und Übertragung einer Formatierung.....	269
4.6.4	Einfügen, Löschen, Ausblenden usw. von Zellen.....	270
4.6.5	Zellenformatvorlagen.....	271
4.6.6	Formatierung als Tabelle.....	272
4.6.7	Ausrichtung und Formatierung von Zellen.....	273
4.6.8	Bedingte Formatierung.....	274
4.6.9	Zahlenformatierungen.....	277
4.6.10	Prozentformatierungen.....	279
4.6.11	Benutzerdefinierte Formate.....	281
4.6.12	Textfelder.....	282
	Übungen.....	283
4.7	Diagramme.....	284
4.7.1	Vorbemerkungen.....	284
4.7.2	Darstellungsarten.....	284
4.7.3	Bearbeitungshinweise.....	285
4.7.4	Diagrammerstellung.....	286
4.7.5	Nachbearbeitung eines Diagramms.....	290
4.7.6	Liniendiagramm.....	299
4.7.7	Verbunddiagramm.....	300
4.7.8	Trendlinien.....	301
4.7.9	Kopieren und Verschieben eines Diagramms.....	301
4.7.10	Textfelder, Formen usw.....	302
4.7.11	Sparklines.....	303
	Übungen.....	304
4.8	Drucken.....	306
4.8.1	Setup.....	306
4.8.2	Überprüfen des Ausdrucks.....	311
4.8.3	Drucken und Ausgabe als PDF-Datei.....	313
4.9	Schutz von Zellen, Formeln, Funktionen usw.....	315
4.9.1	Aktivieren des Schutzes.....	315
4.9.2	Aufheben des Schutzes.....	316
4.9.3	Blattschutz mit Eingabemöglichkeit und nicht sichtbaren Formeln.....	317
4.10	Daten.....	318
4.10.1	Sortieren und Filtern von Daten.....	318
4.10.2	Pivot-Table und Pivot-Chart.....	326
4.11	Verknüpfen von Daten und Diagrammen.....	331
4.12	Schnelles Eintragen von Daten (Flash Fill).....	333
4.13	Was-wäre-wenn-Analysen.....	334
4.13.1	Vorbemerkungen.....	334
4.13.2	Zielwertsuche.....	334
4.13.3	Datentabellen (Mehrfachoperationen).....	335
4.13.4	Szenarien.....	337
4.13.5	Solver.....	342
4.13.6	Trendberechnungen.....	346
4.14	Datenüberprüfung und Kommentare.....	347
4.15	Makros.....	350
	Übungen.....	354
	Zusammenfassende Übungen.....	355

5	Datenbank mit Access	359
5.1	Theoretische Grundlagen einer relationalen Datenbank	359
5.1.1	Funktionen einer Datenbank – Datenbankkonzept	359
5.1.2	Datenmodelle	359
5.1.3	Relationale Datenbank	360
5.2	Entity-Relationship-Modell (ERM) – semantisches Modell	362
5.2.1	Begriff	362
5.2.2	Entität	362
5.2.3	Attribute	362
5.2.4	Entitätstyp	363
5.2.5	Schlüsselfelder	364
5.2.6	Relationship (Beziehungen)	366
5.2.7	Kardinalität	367
5.2.8	Optionalität	367
5.2.9	Beziehungstypen	368
5.2.10	Beispiel für ein Entity-Relationship-Modell	372
	Übungen	373
5.3	Normalisierung von Tabellen	374
5.3.1	Ziel der Normalisierung	374
5.3.2	Probleme der Datenerfassung (Nullte Normalform)	374
5.3.3	Normalformen	375
5.4	Aufbau einer Datenbank mit ACCESS 2013	378
5.4.1	Grundlagen	378
5.4.2	Backstage-Bereich	379
5.4.3	Navigationsbereich	380
5.4.4	Anlegen der Datenbank Betrieb	381
5.5	Tabellen	383
5.5.1	Vorbemerkungen	383
5.5.2	Datenfelder und Felddatentypen	383
5.5.3	Anlegen der Tabelle Lager	384
5.5.4	Eingabe von Daten in eine Tabelle	386
	Übungen	387
5.5.5	Grundlegende Arbeitsschritte	388
5.5.6	Tabellengestaltung	391
5.5.7	Aufbau weiterer Tabellen	402
5.5.8	Formatieren von Daten	404
5.6	Formulare	406
5.7	Berichte	416
5.8	Filtern von Daten	418
	Übungen	420
5.9	Abfragen	421
5.9.1	Vorbemerkungen	421
5.9.2	Arten von Abfragen	421
5.9.3	Auswahlabfrage	422
5.9.4	Möglichkeiten der Auswahlabfrage	425
5.9.5	Parameterabfrage	428
5.9.6	Auswahlabfragen mit Nicht-Null- und Nullwerten	430
5.9.7	Anfügeabfrage	431
5.9.8	Tabellenerstellungsabfrage	432
5.9.9	Löschabfrage	432
5.9.10	Kreuztabellenabfrage	434
5.9.11	Aktualisierungsabfragen	435
5.9.12	Gruppierung und Summenbildung usw. – Aggregatsfunktionen	440
5.9.13	Suche nach Duplikaten	441
5.10	Funktionen	442
5.10.1	Arten von Funktionen	442
5.10.2	Finanzmathematische Funktionen	442
5.10.3	Logik-Funktionen am Beispiel der WENN-Funktion	443
	Übungen	444

5.11 Beziehungen zwischen Tabellen	445
5.11.1 Grundsätzliche Erklärungen	445
5.11.2 1:1-Beziehung zwischen zwei Tabellen.....	448
5.11.3 1:n-Beziehung zwischen zwei Tabellen.....	451
5.11.4 m:n-Beziehung zwischen Tabellen.....	453
5.11.5 m:n-Beziehung zwischen Tabellen (Nachschlage-Assistent).....	458
5.11.6 m:n-Beziehung mit zusammengesetztem Primärschlüssel	462
5.11.7 Suche nach Inkonsistenzen.....	465
5.11.8 Beziehungen mit referentieller Integrität.....	467
5.11.9 Gleichheits- und Inklusionsverknüpfung.....	472
5.11.10 Verknüpfungen aufgrund einer Abfrage	474
Übungen.....	475
Zusammenfassende Übungen	478
6 Präsentieren mit PowerPoint	479
6.1 Nutzung des Programms.....	479
6.1.1 Vorbemerkungen	479
6.1.2 Vortrag mithilfe einer Präsentation	479
6.1.3 Sonstige Möglichkeiten.....	479
6.1.4 Elemente einer Präsentation	480
6.1.5 Nutzung des Programms	481
6.1.6 Hilfefunktion.....	482
6.1.7 Auswahl- und Gestaltungsmöglichkeiten nach dem Start des Programms.....	483
6.1.8 Erstellung einer Präsentation	484
6.1.9 Bildschirmpräsentation	487
6.1.10 Speichern von Präsentationen	488
6.1.11 Speichern von Folien als Grafik und im PDF-Format	488
6.1.12 Senden des Textes der Präsentation	489
6.1.13 Drucken der Präsentation und senden an die Textverarbeitung Word.....	489
6.1.14 Anpassen von Grundeinstellungen.....	491
6.2 Entwicklung von Präsentationen.....	492
6.2.1 Ansichten und Notizen.....	492
6.2.2 Folien.....	493
6.2.3 Designs.....	496
6.2.4 Erstellen einer neuen Entwurfsvorlage.....	497
6.2.5 Masterfolien	499
6.3 Text, Bilder, Sounds und Filme.....	504
6.3.1 Eingabe und Formatierung von Texten	504
6.3.2 Bild- und Grafikdateien	514
6.3.3 Kopieren, Verschieben und Löschen von Texten und Bildern.....	516
6.3.4 Sounds und Filme.....	517
6.4 Diagramme und gezeichnete Objekte usw.	520
6.4.1 Vorbemerkungen	520
6.4.2 Diagramme	520
6.4.3 Organisations-Diagramm.....	521
6.4.4 Zeichnungsobjekte	521
6.4.5 Kopieren, Verschieben und Löschen von Diagrammen usw.	521
6.5 Folienpräsentationseffekte.....	522
6.6 Ausgabe und Präsentation	530
6.6.1 Druckvorbereitung	530
6.6.2 Ausgabevorbereitung und Drucken	532
6.6.3 Zeigen der Präsentation	533
6.7 Exportieren von PowerPoint-Präsentationen	537
6.7.1 Vorbemerkungen	537
6.7.2 Erstellung eines Videos.....	537
6.7.3 Präsentation mit dem PowerPoint Viewer	538
6.8 Einfügen eines Fotoalbums	539
6.9 Aufbau eines Vortrags mithilfe einer Präsentationssoftware	541
6.10 Beurteilungskriterien und -bögen.....	542
Zusammenfassende Übungen	544

7	Datenaustausch	547
7.1	Vorbemerkungen.....	547
7.2	Datenexport von Excel in andere Programme.....	547
7.2.1	Übertragen einer Excel-Tabelle in die Textverarbeitung Word.....	547
7.2.2	Übertragen eines Diagramms.....	548
7.2.3	Verknüpfung von Daten.....	548
7.3	Datenimport – Nutzung externer Daten.....	550
7.4	Datenexport von Access in andere Programme.....	556
7.5	Datenimport in Access	560
7.6	Serienbriefe.....	561
7.6.1	Vorbemerkungen	561
7.6.2	Hauptdokument	562
7.6.3	Datenquellen	562
7.6.4	Einfügen der Seriendruckfelder in das Hauptdokument Anfrage	568
7.6.5	Ausgeben des Serienbriefes	570
7.6.6	Bedingungsfelder – Überspringen von Datensätzen	571
7.6.7	Bedingungsfelder – alternativer Text.....	572
7.6.8	Manuelle Auswahl bestimmter Datensätze.....	573
7.6.9	Sortieren und Filtern der Datensätze.....	574
7.6.10	Bearbeiten der Datensätze.....	576
8	Gemeinsame Elemente von Excel, Word und PowerPoint.....	577
8.1	Vorbemerkungen.....	577
8.2	Onlinegrafiken und Grafiken (Bilder).....	578
8.3	WordArt-Objekte.....	582
8.4	Formen	583
8.5	Objekte	583
8.6	Formeln	584
8.7	SmartArts	586
8.8	Organigramme.....	587
8.9	Screenshot.....	589
8.10	Textfelder	590
8.11	Freihandzeichnung	591
8.12	Pfeile.....	591
8.13	Diagramme.....	592
9	Bildbearbeitung – Fotos und Grafiken.....	593
9.1	Grundlagen der Bildbearbeitung	593
9.2	Grundlagen der Programmbedienung von Paint.NET	598
9.3	Grundfunktionen	600
9.3.1	Einstellungen.....	600
9.3.2	Erzeugung und Speicherung von Bildern	600
9.3.3	Auswahlwerkzeuge.....	602
9.3.4	Bildbearbeitung.....	607
9.4	Arbeiten mit Bildern	610
9.4.1	Zeichenwerkzeuge	610
9.4.2	Text.....	617
9.4.3	Malwerkzeuge.....	618
9.4.4	Ebenen	620
9.4.5	Effekte, Filter und Korrekturen.....	626
9.5	Ausgabe	628
9.6	Zusätzliche Plug-Ins.....	628
10	Information und Kommunikation.....	630
10.1	Internet	630
10.2	Arbeiten mit Browsern.....	632
10.3	Suchmaschinen.....	633
	Stichwortverzeichnis	634