



**Einstieg in die PC-Welt –
Orientierungskurs EDV**

mit Windows 10 und
Office 2016

FEICHTINGER Helmut

Dipl. Trainer

Microsoft **Certified**
Professional

Bevor Sie beginnen ...	4	8 Datenschutz und Urheberrecht	63
		8.1 Die Problematik des Datenschutzes	63
		8.2 Die Aufgabe des Datenschutzes	63
		8.3 Software-Lizenzierung und Urheberrecht	70
Windows 10 und Internet		9 Einblick ins Internet	71
1 Windows 10 kennenlernen	5	9.1 Im Internet surfen mit Microsoft Edge	71
1.1 Was ist ein Betriebssystem und was sind Apps?	5	9.2 Individuelle Startseite einrichten	73
1.2 Erste Schritte mit Windows 10	6	9.3 Favoriten nutzen	74
1.3 Mit Apps arbeiten	8	9.4 Mit dem Verlauf arbeiten	75
1.4 Windows-Hilfe aufrufen	8	9.5 Webseiten drucken	76
1.5 Benutzerkonto wechseln	8	9.6 Webseiten speichern und Inhalte kopieren	76
1.6 Windows unterbrechen, neu starten oder ausschalten	9	9.7 Dateien herunterladen	77
1.7 Übung	11	9.8 Übung	78
2 Desktop und Apps	12	10 Sicher im Internet arbeiten	79
2.1 Der erste Blick auf den Desktop	12	10.1 Gefahren im Internet	79
2.2 Bereiche und Aufgaben der Taskleiste	13	10.2 Sichere Webnutzung	80
2.3 Apps suchen und anzeigen	13	10.3 Sicherheitsprotokolle und -zertifikate erkennen	80
2.4 Desktop nutzen	15	10.4 Datenschutzeinstellungen für Cookies ändern	81
2.5 Dateien speichern	16	10.5 Übung	83
2.6 Übung	16	11 Mit Suchmaschinen, Online-Lexika und Übersetzungstools arbeiten	84
3 Fenster bedienen	17	11.1 Was sind Suchmaschinen?	84
3.1 Basiswissen Fensterbedienung	17	11.2 Informationen im Web finden	84
3.2 Fenster anordnen und verschieben	19	11.3 Suchanfragen effizient formulieren	86
3.3 Dialogfenster bedienen	21	11.4 Erweiterte Suchfunktionen einsetzen	88
3.4 Befehle aufrufen	22	11.5 Online-Lexika verwenden	90
3.5 Übung	24	11.6 Online-Übersetzungstools	91
4 Explorer kennenlernen	25	11.7 Übungen	92
4.1 Basiswissen Dateien und Ordner	25	12 Onlineshopping und -banking	93
4.2 Basiswissen Laufwerke und Pfade	27	12.1 Shopping über das Internet	93
4.3 Explorer öffnen	28	12.2 In einem Onlineshop einkaufen	94
4.4 Explorer bedienen	28	12.3 Sicherheitsaspekte beim Onlinebanking	96
4.5 Übung	31	13 Mobil und in der Cloud arbeiten	98
5 Explorer anpassen	32	13.1 Basiswissen Cloud und mobiles Arbeiten	98
5.1 Darstellung des Inhaltsbereichs ändern	32	13.2 OneDrive im Explorer nutzen	98
5.2 Dateien/Ordner gruppieren und sortieren	33	13.3 OneDrive im Web einsetzen	100
5.3 Layout <i>Details</i> anpassen	34	13.4 Ordner und Dateien verwalten	101
5.4 Vorschaufenster und Detailbereich	35	13.5 Elemente für andere freigeben	102
5.5 Übung	36	13.6 Basiswissen Microsoft Office Online	103
6 Dateien und Ordner verwalten	37	13.7 Skype	103
6.1 Basiswissen Dateiverwaltung	37	13.8 Übung	105
6.2 Ordnerstruktur anlegen	37	Outlook 2016	
6.3 Dateien und Ordner umbenennen	38	14 Outlook kennenlernen	106
6.4 Dateien und Ordner markieren	39	14.1 Was ist Outlook?	106
6.5 Dateien per Maus verschieben und kopieren	40	14.2 Outlook starten	107
6.6 Dateien per Zwischenablage verschieben/kopieren	42	14.3 Outlook-Module im Überblick	108
6.7 Schnellzugriff	43	14.4 E-Mails verfassen, senden und öffnen	110
6.8 Papierkorb	44	14.5 E-Mails drucken	113
6.9 Dateien komprimieren (ZIP-Ordner)	46	14.6 Outlook beenden	113
6.10 Dateien auf eine CD oder DVD kopieren	47	15 Grundlegende Techniken in Outlook	114
6.11 Übungen	48	15.1 Outlook-Fenster	114
7 Struktur und Sicherheit im Netzwerk	49	15.2 Befehle aufrufen	115
7.1 Wichtige Netzwerkabkürzungen	49	15.3 Anzeige des Outlook-Fensters anpassen	117
7.2 Gründe und Ziele einer Vernetzung	50	15.4 Schnellüberblick über Aufgaben und Termine	118
7.3 Netzwerkadministration	52	15.5 Befehle, Hilfe und weitere Informationen suchen	118
7.4 Zugriffsschutz	52		
7.5 Firewalls	54		
7.6 Schutz drahtloser Netzwerke	57		
7.7 WLAN nutzen	59		
7.8 Übung	61		

16 E-Mails gestalten und senden	120		
16.1 E-Mails als Entwürfe aufheben	120	21.8 Zellen markieren	173
16.2 E-Mails erneut senden oder zurückrufen	121	21.9 Aktionen rückgängig machen	174
16.3 E-Mails mit Anlagen versehen	122	21.10 Arbeitsblätter drucken	175
16.4 Bilder in E-Mails einfügen	122	21.11 Arbeitsmappen speichern und schließen	176
16.5 Hyperlinks in E-Mails senden	124	21.12 Arbeitsmappen erzeugen und öffnen	178
16.6 Text korrigieren	124	21.13 Übung	181
16.7 Nachschlagehilfen für Texte verwenden	126	22 Mit Formeln arbeiten	182
16.8 Übungen	127	22.1 Aufbau und Eingabe von Formeln	182
		22.2 Funktion SUMME	184
		22.3 Zellbezüge durch Zeigen in Formeln einfügen	187
		22.4 Formeln bearbeiten	188
		22.5 Übung	189
Word 2016		PowerPoint 2016	
17 Word kennenlernen	129	23 PowerPoint kennenlernen	190
17.1 Was ist Word?	129	23.1 Was ist PowerPoint?	190
17.2 Word starten	130	23.2 PowerPoint starten	191
17.3 Inhalte bearbeiten	131	23.3 Präsentation betrachten	192
17.4 Dokument gestalten	135	23.4 Präsentation bearbeiten	195
17.5 Dokument drucken	137	23.5 Präsentation drucken	200
17.6 Word beenden	137	23.6 PowerPoint beenden	200
18 Grundlegende Techniken in Word	138	24 Grundlegende Techniken in PowerPoint	201
18.1 Word-Fenster im Überblick	138	24.1 PowerPoint-Fenster im Überblick	201
18.2 Menüband nutzen	139	24.2 Menüband nutzen	202
18.3 Darstellung anpassen	139	24.3 PowerPoint-Hilfe nutzen	203
18.4 Hilfe zu Word	140	24.4 Arbeiten rückgängig machen	204
18.5 Text eingeben	142	24.5 Präsentationen speichern und schließen	205
18.6 Text ändern	142	24.6 Präsentationen erzeugen und öffnen	206
18.7 Formatierungszeichen einblenden	143	25 Einstieg in die Folienbearbeitung	210
18.8 Text markieren	143	25.1 Folien mit Aufzählungstexten erzeugen	210
18.9 Arbeiten rückgängig machen	144	25.2 Folientexte markieren, überschreiben und löschen	212
18.10 Besonderheiten bei der Texteingabe	145	25.3 Folienlayouts zuweisen	212
18.11 Dokumente speichern und schließen	145	25.4 Mit mehreren Folien arbeiten	215
18.12 Dokumente erzeugen und öffnen	147	25.5 Foliendesigns nutzen	216
18.13 Übung	150	25.6 Foliengröße	218
19 Text verschieben, kopieren, suchen	151	25.7 Fußzeilen einrichten	219
19.1 Textteile verschieben und kopieren	151	25.8 Übung	220
19.2 Zwischen geöffneten Dokumenten wechseln	152		
19.3 Text suchen	153	Access 2016	
19.4 Text ersetzen	154	26 Access kennenlernen	221
19.5 Übung	154	26.1 Basiswissen zu Datenbanken	221
		26.2 Access starten und Datenbank öffnen	224
Excel 2016		26.3 Access-Fenster im Überblick	226
20 Excel kennenlernen	155	26.4 Menüband nutzen	227
20.1 Was ist Excel?	155	26.5 Access-Hilfe nutzen	228
20.2 Excel starten	156	26.6 Datenbanken schließen und Access beenden	229
20.3 Daten eingeben und berechnen	157	26.7 Übung	230
20.4 Daten formatieren	162	27 Mit Datenbanken arbeiten	231
20.5 Diagramm erstellen	163	27.1 Navigationsbereich und Startformular	231
20.6 Tabelle und Diagramm drucken	164	27.2 Navigationsbereich anpassen	232
20.7 Excel beenden	165	27.3 Objekte öffnen und schließen	234
21 Grundlegende Techniken in Excel	166	27.4 Übung	235
21.1 Excel-Fenster im Überblick	166	Stichwortverzeichnis	236
21.2 Menüband verwenden	167		
21.3 Feld <i>Was möchten Sie tun?</i> nutzen	168		
21.4 Daten im Tabellenblatt eingeben	169		
21.5 Datums- und Zeitangaben eingeben	171		
21.6 Zellinhalte verändern und löschen	171		
21.7 Spaltenbreite bzw. Zeilenhöhe verändern	172		

Bevor Sie beginnen ...

Problemlos einsteigen – Effizient lernen – Zielgerichtet nachschlagen

Nutzen Sie dabei unsere maßgeschneiderten, im Internet frei verfügbaren Medien:



Um auf die frei verfügbaren Medien zugreifen zu können rufen Sie die Webseite www.lernplattform.pro/skripten/einstieg-in-die-pc-welt/ auf.

Benutzername: Skripten

Passwort: PC-Welt2016

Für einen optimalen Lernerfolg verfügen Sie über folgende Kompetenzen:

- ✓ Sie arbeiten sicher mit Maus und Tastatur.

Um die Lerninhalte des Buches praktisch nachzuvollziehen, benötigen Sie:

- ✓ Windows 10
- ✓ Office Professional 2016



Haben Sie eine andere Bildschirmauflösung als 1280 x 1024 Pixel festgelegt, kann das Aussehen des Menübands und der Fenster von den Abbildungen im Buch abweichen.

1

Windows 10 kennenlernen

1.1 Was ist ein Betriebssystem und was sind Apps?

Betriebssystem und Apps

Ein Betriebssystem ist ein Programm, das den Computer und die daran angeschlossenen Geräte verwaltet. Das Betriebssystem, z. B. Windows 10, steuert auf der einen Seite das Zusammenspiel der verschiedenen Geräte und stellt auf der anderen Seite die Verbindung zu den Apps her.

Als App (englische Kurzform für Anwendungen oder Programme) wird beispielsweise eine Textverarbeitungs-App (wie Word), eine Tabellenkalkulations-App (wie Excel) oder auch ein Computerspiel bezeichnet.

Die Aufgaben eines Betriebssystems

Schalten Sie Ihren Computer an, wird das Betriebssystem automatisch gestartet. Es bleibt im Hintergrund aktiv und wacht über die Ressourcen, bis Sie den Computer wieder ausschalten.

- ✓ Wenn Sie eine App starten, stellt das Betriebssystem Rechenzeit und Arbeitsspeicher zur Verfügung, damit Sie mit dem Programm arbeiten können.
- ✓ Während Sie arbeiten, stellt das Betriebssystem sicher, dass Ihre Aktionen korrekt am Bildschirm dargestellt werden.
- ✓ Wenn Sie ein Dokument ausdrucken, leitet das Betriebssystem die Daten zum Drucker, und die Seiten werden ausgedruckt.
- ✓ Wenn Sie Ihre Arbeit speichern möchten, schreibt das Betriebssystem die Daten auf die Festplatte.
- ✓ Wenn Sie Einstellungen am Computer vornehmen möchten (z. B. Farben ändern, Drucker und Apps installieren), stellt Ihnen das Betriebssystem die benötigten Apps zur Verfügung, um die Arbeiten durchzuführen.



Ergänzende Lerninhalte: Der Computer und seine Bestandteile.pdf

1.2 Erste Schritte mit Windows 10

Windows-Anmeldung

Nach dem Start des Computers müssen Sie sich bei Windows anmelden.

- Klicken Sie auf eine beliebige Stelle des Sperrbildschirms, um den Anmeldebildschirm anzuzeigen.

oder Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur.



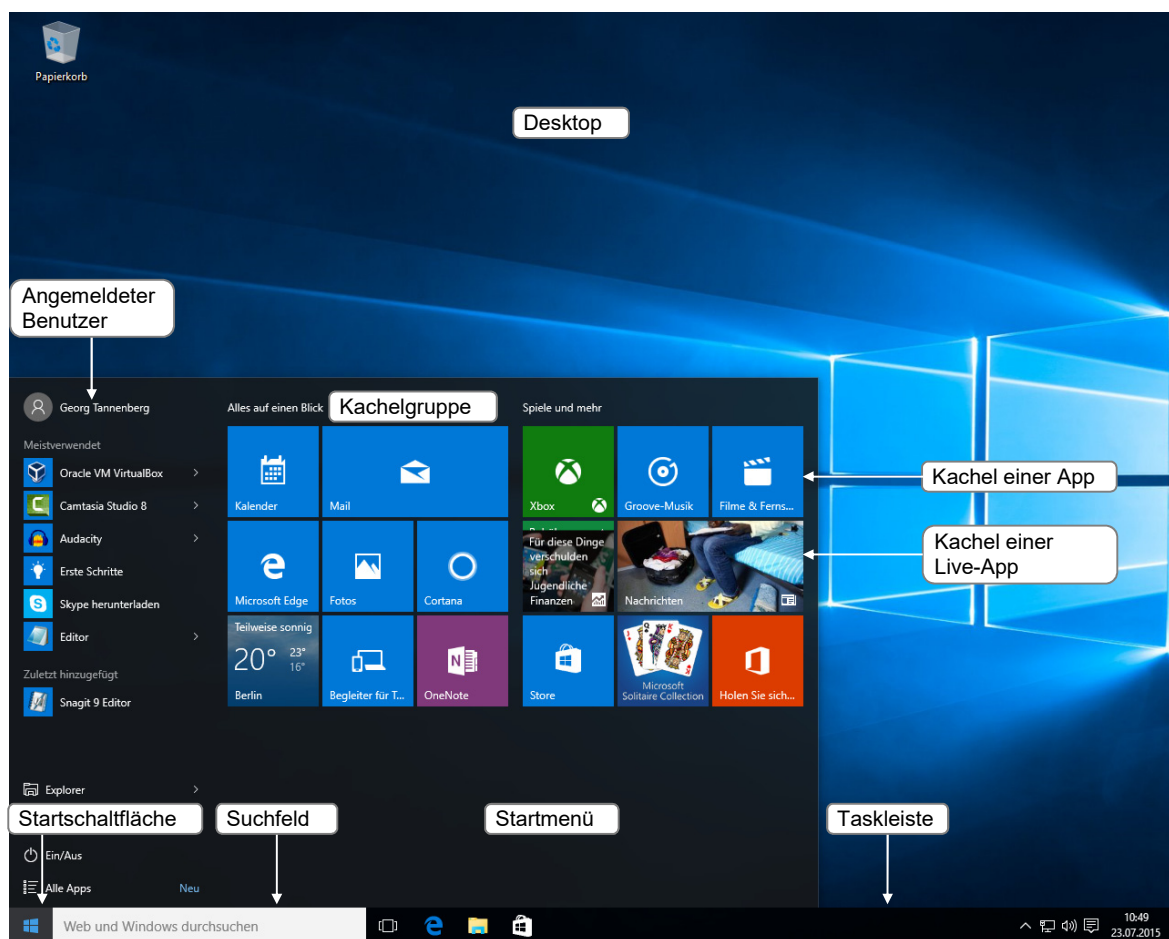
Der eigene Benutzername wird angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> ► Tragen Sie auf dem Anmeldebildschirm im Feld <i>Kennwort</i> Ihr Passwort ein. ► Betätigen Sie <input type="button" value="↵"/>, um sich am Betriebssystem anzumelden. <i>oder</i> Klicken Sie auf <input type="button" value="→"/>.
Ein fremder Benutzername wird angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> ► Klicken Sie auf Ihren Benutzernamen und tragen Sie im Feld <i>Kennwort</i> Ihr Passwort ein, um sich mit Drücken von <input type="button" value="↵"/> anzumelden.
Ein fremder Benutzername wird in einem Netzwerk angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> ► Falls Sie in einem Netzwerk arbeiten, klicken Sie auf <i>Anderer Benutzer</i>. ► Tragen Sie in den Feldern <i>Benutzername</i> und <i>Kennwort</i> Ihre Angaben ein und bestätigen Sie mit <input type="button" value="↵"/>.

Desktop, Startschaltfläche und Startmenü

Nach der Anmeldung gelangen Sie zum Desktop – Windows ist jetzt betriebsbereit. Der Desktop dient als Oberfläche für Ihre Arbeit am Computer und ist immer Ihr zentraler Ausgangspunkt.


Über die Startschaltfläche gelangen Sie zum Startmenü. Das Startmenü dient als Oberfläche zum Starten von Apps, zum Bearbeiten von Dokumenten, zum Organisieren von Dateien und um auf Systemeinstellungen zuzugreifen. Im Startmenü stehen Ihnen sogenannte Kacheln zur Verfügung, mit denen Sie Apps schneller starten können – die Kacheln lassen sich in Kachelgruppen zusammenführen.

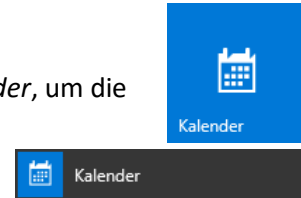
In der Taskleiste befindet sich neben der Startschaltfläche auch das Suchfeld, mit dessen Hilfe Sie nach Elementen suchen können. Über die Taskleiste können Sie Apps öffnen oder zwischen geöffneten Apps wechseln.



1.3 Mit Apps arbeiten

Apps öffnen

- ▶ Klicken Sie auf , um das Startmenü zu öffnen.
- ▶ Klicken Sie im Startmenü auf eine Kachel, z. B. auf die Kachel *Kalender*, um die App zu öffnen.
- oder* Klicken Sie im Startmenü auf *Alle Apps* und klicken Sie dort z. B. auf *Kalender*, um die App zu öffnen.




Apps schließen

- ▶ Klicken Sie in der rechten oberen Ecke des App-Fensters auf , um die App zu schließen.

1.4 Windows-Hilfe aufrufen

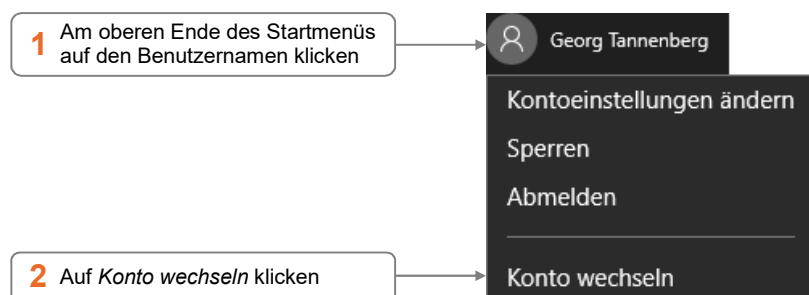
Bei Ihrer Arbeit mit Windows oder bei Computerproblemen kann es vorkommen, dass Sie Hilfe benötigen.


- ▶ Drücken Sie  **F1**, um die Hilfe aufzurufen.
- oder* Drücken Sie **F1**, um die App-spezifische Hilfe zu öffnen.

Der Browser öffnet sich und Sie können über eine Suche mit der Suchmaschine *bing* nach entsprechenden Inhalten suchen.

1.5 Benutzerkonto wechseln

Arbeiten Sie mit verschiedenen Benutzerkonten oder wechseln Sie den PC-Arbeitsplatz in einem Computernetzwerk und möchten sich dort unter Ihrem eigenen Benutzerprofil anmelden, wechseln Sie das Benutzerkonto.

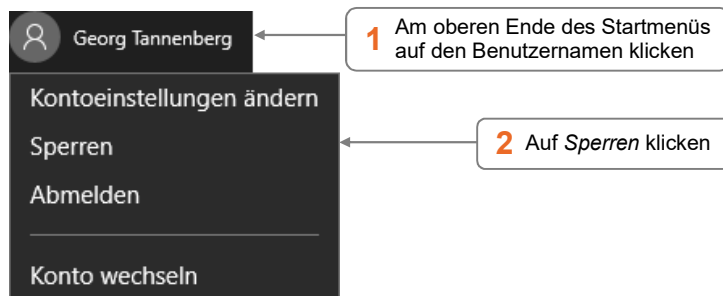




- ▶ Klicken Sie auf *Anderer Benutzer*.
- ▶ Tragen Sie in den Feldern *Benutzername* und *Kennwort* Ihre Angaben ein und bestätigen Sie mit .

1.6 Windows unterbrechen, neu starten oder ausschalten

Computer sperren

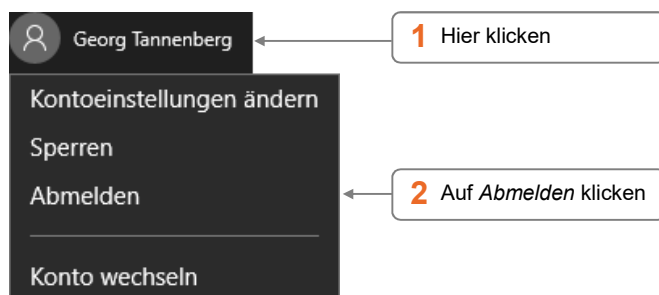
Sollten Sie den Arbeitsplatz kurz verlassen wollen, sperren Sie den Computer, um ihn vor dem unrechtmäßigen Zugriff Dritter zu schützen. Beim Sperren bleiben alle Einstellungen und laufenden Prozesse erhalten, sodass im Vorfeld keine Daten gespeichert werden müssen.



Alternativ können Sie auch   drücken, um den Computer zu sperren.

Benutzer abmelden


Im Gegensatz zum Sperren des Computers werden beim Abmelden alle laufenden Prozesse beendet.



Speichern Sie alle bearbeiteten Dateien, bevor Sie sich vom Computer abmelden. So vermeiden Sie einen Datenverlust.

Windows reaktivieren

Haben Sie durch Sperren des Computers Ihre Arbeit unterbrochen und wollen Sie mit der Arbeit fortfahren, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Klicken Sie auf eine beliebige Stelle des Sperrbildschirms.
- ▶ Tragen Sie auf dem Anmeldebildschirm im Feld *Kennwort* Ihr Passwort ein.
- ▶ Betätigen Sie , um sich wieder am Betriebssystem anzumelden.

Energiesparmodus beenden

Haben Sie die Arbeit am Computer unterbrochen, kann es vorkommen, dass Sie nach Ihrer Rückkehr einen schwarzen Bildschirm vorfinden. Denn um Energie zu sparen, ist Windows standardmäßig so eingestellt, dass automatisch


- ✓ nach 10 Minuten der Bildschirm abgeschaltet wird (Bildschirm ist schwarz),
- ✓ nach 4 Stunden der **Energiesparmodus** aktiviert wird.

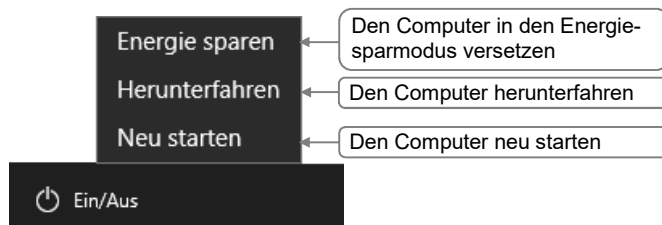
Um mit Windows weiterarbeiten zu können, gehen Sie wie folgt vor:



Bei ausgeschaltetem Bildschirm	▶ Drücken Sie eine Taste oder bewegen Sie die Maus.
Bei aktiviertem Energiesparmodus	<p>▶ Drücken Sie eine Taste auf der Tastatur. Der Sperrbildschirm wird angezeigt.</p> <p>▶ Melden Sie sich erneut bei Windows an. Gehen Sie dabei genauso vor wie bei der Anmeldung nach einem regulären Start des Betriebssystems.</p>

Energiesparmodus, Windows herunterfahren oder neu starten

Möchten Sie die Arbeit am Computer unterbrechen und den Computer in den Energiesparmodus versetzen, herunterfahren oder neu starten, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Klicken Sie auf , um das Startmenü zu öffnen.
- ▶ Klicken Sie auf *Ein/Aus*.



Alternativ können Sie   drücken und im Kontextmenü auf *Herunterfahren oder abmelden* klicken. Wählen Sie einen Eintrag aus, um den Computer abzumelden, Energie zu sparen, den Computer herunterzufahren oder neu zu starten.



Ergänzende Lerninhalte: *Glossar.pdf*

Hier finden Sie kurze und prägnante Erläuterungen wichtiger Windows-Begriffe.

Ergänzende Lerninhalte: *Microsoft-Konto anlegen bzw. hinzufügen.pdf*


Zur Nutzung diverser Apps benötigen Sie ein Microsoft-Konto. Welche Voraussetzungen hierfür nötig sind, wird in den oben angegebenen BuchPlus-Dokumenten erläutert.

Ergänzende Lerninhalte: *Windows mit Gesten steuern.pdf*

Wie Sie Windows auf einem Gerät mit Touchscreen (z. B. einem Tablet) mit den Fingern bedienen, erfahren Sie im oben angegebenen BuchPlus-Dokument.

1.7 Übung

Windows starten und beenden

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none">✓ Computer starten✓ Benutzer anmelden✓ App öffnen und schließen✓ Computer sperren✓ Computer neu starten✓ Arbeit am Computer beenden		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Schalten Sie Ihren Bildschirm und Computer an.
2. Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Kennwort am Betriebssystem an.
3. Öffnen Sie die App *Microsoft Edge* und danach die App *WordPad*.
4. Beenden Sie beide Apps wieder.
5. Sperren Sie Windows und heben Sie anschließend die Sperrung wieder auf.
6. Starten Sie Windows neu und fahren Sie den Computer danach herunter.

2

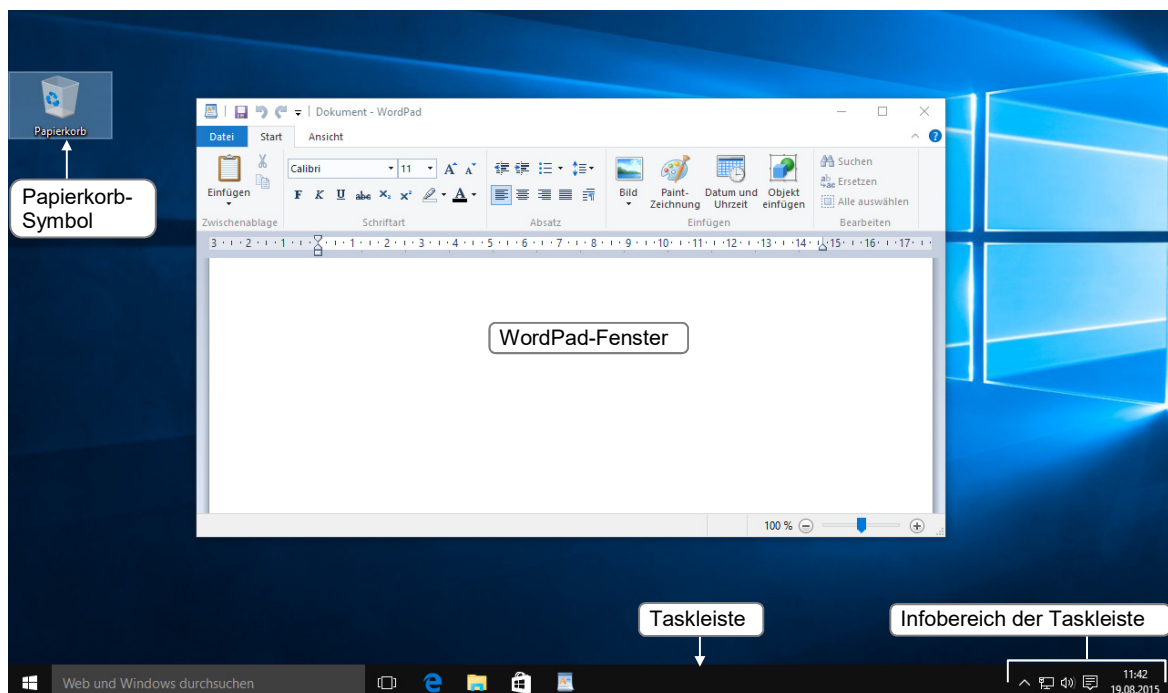
Desktop und Apps

2.1 Der erste Blick auf den Desktop

Was ist der Desktop?


Der **Desktop** ...


- ✓ bietet Ihnen die Möglichkeit, Verknüpfungen zu Dateien, Ordnern und bestimmten Apps anzulegen;
- ✓ verfügt über die Taskleiste, mit deren Hilfe Sie beispielsweise schnell zwischen geöffneten Dateien, Ordnern oder Apps wechseln können; die Taskleiste ist auch während der Arbeit mit Apps immer sichtbar;
- ✓ erscheint automatisch, wenn Sie Apps schließen;
- ✓ bietet am linken Rand der Taskleiste Zugriff auf die Startschaltfläche, auf das Suchfeld und am rechten Rand der Taskleiste, im Infobereich, Zugriff auf das Info-Center.



Elemente des Desktops

- ✓ **Symbol(e):** Auf dem Desktop wird zunächst nur das Papierkorb-Symbol angezeigt. Sie können neue Symbole auf dem Desktop ablegen, um schnell auf Apps, Dateien oder Ordner zuzugreifen. Vorhandene Symbole können entfernt werden.
- ✓ **Papierkorb:** Der Papierkorb dient zum Löschen von Dateien. Die Dateien werden in den Papierkorb verschoben. Erst wenn Sie diesen leeren, werden die Dateien endgültig gelöscht. Ob Dateien im Papierkorb vorhanden sind, erkennen Sie am Symbol:

Papierkorb ist leer: 
Papierkorb

Papierkorb ist gefüllt: 
Papierkorb

Um den Papierkorb zu leeren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Papierkorb-Symbol und wählen *Papierkorb leeren*.

- ✓ **Taskleiste:** Die Taskleiste ist während der Arbeit mit Apps immer sichtbar.

2.2 Bereiche und Aufgaben der Taskleiste

Wenn Sie eine App öffnen, wird diese in der Taskleiste angezeigt und als Fenster auf dem Desktop dargestellt. Die Taskleiste ist während der Nutzung immer sichtbar.



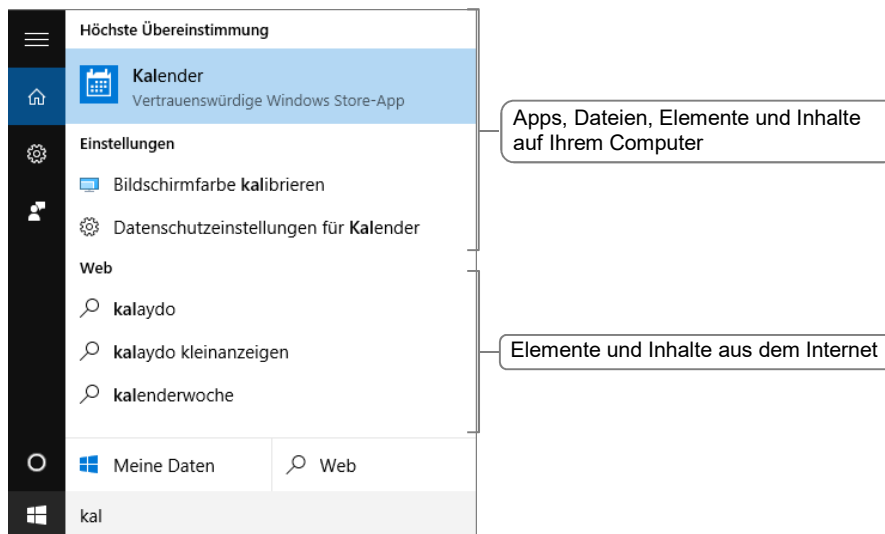
- ✓ Neben der **Startschaltfläche** und dem **Suchfeld** werden die Schaltflächen der **angehefteten Apps** angezeigt. Um Apps schnell starten zu können, können Sie den linken Rand nach Ihren Bedürfnissen erweitern.
- ✓ **Geöffnete Apps** werden innerhalb der Taskleiste als Schaltflächen angezeigt.
- ✓ **Infobereich der Taskleiste:** Der Infobereich enthält neben der Uhrzeit kleine Symbole, die Informationen über den Computer wiedergeben, u. a. das Symbol für das **Info-Center**. Des Weiteren enthält der Infobereich der Taskleiste am rechten Rand eine unsichtbare Schaltfläche, mit der Sie aus allen geöffneten Apps mit einem Klick zurück zum Desktop wechseln können.

2.3 Apps suchen und anzeigen

Apps über das Suchfeld suchen

- ▶ Klicken Sie in das Suchfeld und tippen Sie beispielsweise die Anfangsbuchstaben der App Kalender (*ka/*) ein.

In der Suchleiste werden alle Apps, Dateien und Inhalte aus dem Internet angezeigt, deren Namen mit den entsprechenden Buchstaben beginnen.

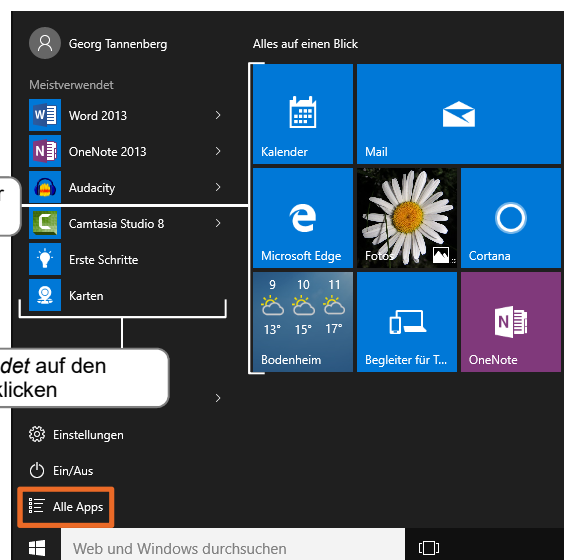


Apps im Startmenü anzeigen

- Klicken Sie auf , um das Startmenü zu öffnen.

Auf die Kachel einer App klicken

Unter *Meistverwendet* auf den Eintrag einer App klicken

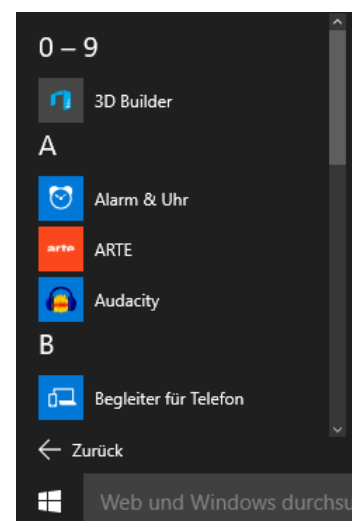


Apps in der Liste aller Apps anzeigen

Alternativ zur App-Suche über die Tastatur können Sie sich mit Hilfe eines Klicks im Startmenü alle installierten Apps anzeigen lassen.

- Klicken Sie im Startmenü auf *Alle Apps*, um die Liste aller Apps zu öffnen.
- Scrollen Sie mit dem Mauseisrad, um sich weitere Apps anzeigen zu lassen.

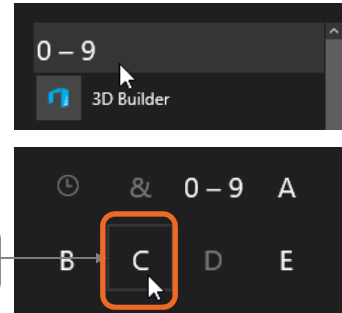
oder Zeigen Sie mit der Maus auf die Bildlaufleiste und ziehen Sie diese nach oben bzw. nach unten, um weitere Apps anzuzeigen.



In der Liste aller Apps zu einer Gruppierung wechseln

- Klicken Sie in der Liste aller Apps auf den Namen einer Gruppierung, z. B. auf 0-9.

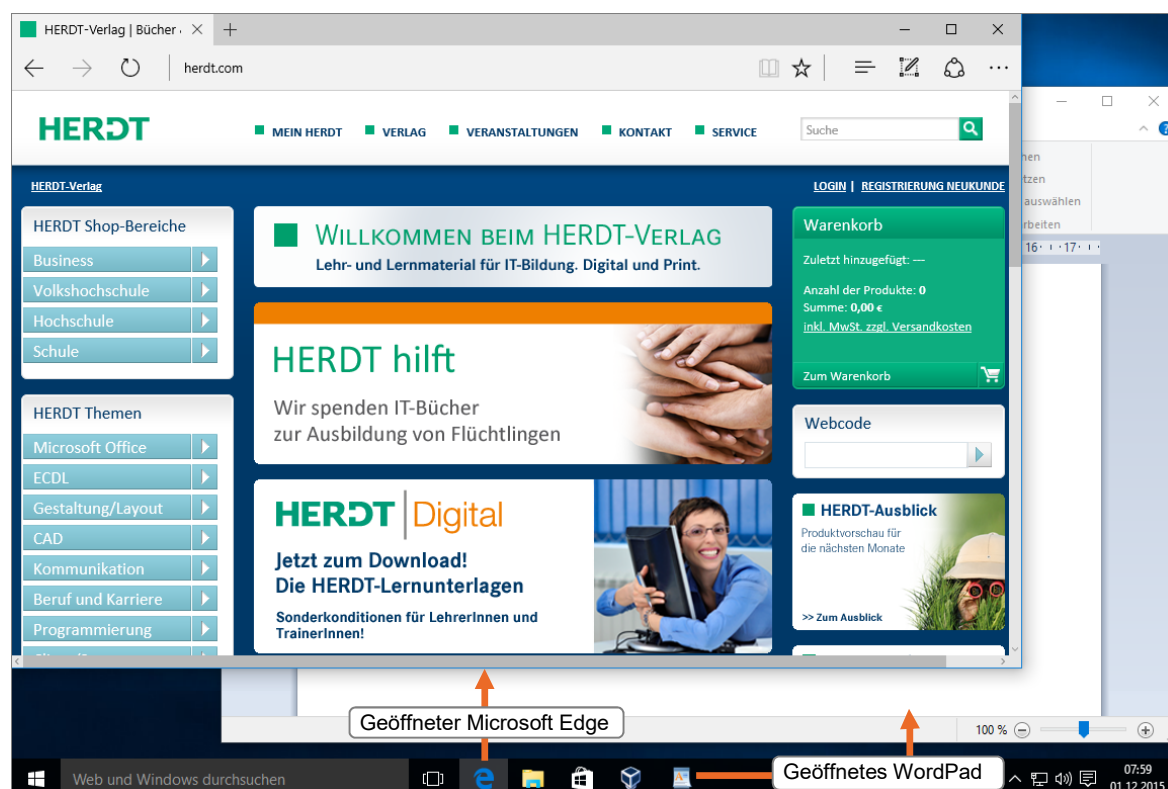
1 Auf eine Gruppierung klicken, um zu dieser in der Liste aller Apps zu wechseln



2.4 Desktop nutzen

Zwischen mehreren geöffneten Apps wechseln

Sind mehrere Apps geöffnet, kann ein App-Fenster den ganzen Bildschirm einnehmen oder einzelne App-Fenster verdecken sich gegenseitig. Die Taskleiste hilft hier, die Übersicht zu behalten, da sie für jede geöffnete App eine Schaltfläche anzeigt. Auf dem Desktop können Sie beliebig viele Fenster gleichzeitig geöffnet haben. Für alle App-Fenster zeigt Windows in der Taskleiste eine Schaltfläche mit einem Miniaturbild der App an, das sich vom Hintergrund der Taskleiste abhebt, sodass die geöffneten Apps schnell über die Taskleiste auffindbar sind.



- Klicken Sie auf eine Schaltfläche in der Taskleiste, um die App in den Desktop-Vordergrund zu stellen.

Zwischen Apps und Desktop wechseln



2.5 Dateien speichern

Bevor Sie eine App schließen, stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Dateien gespeichert wurden.

1 Beispielsweise in WordPad auf das Register *Datei* klicken

2 Hier klicken

3 Den Namen für die Datei eingeben

4 Hier klicken, um die Datei zu speichern



Speichern Sie in regelmäßigen Abständen Ihre bearbeiteten Dateien. So vermeiden Sie bei Computerproblemen den Verlust Ihrer Daten.

2.6 Übung

Mit Desktop und Apps arbeiten

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apps suchen und öffnen ✓ Zwischen Apps und Desktop wechseln ✓ Dateien speichern 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

- Öffnen Sie mit Hilfe des Suchfelds die App *WordPad*.
- Wechseln Sie zurück zum Desktop.
- Öffnen Sie unter Verwendung der Liste aller Apps die App *Rechner*.
- Wechseln Sie zurück zur App *WordPad* und speichern Sie die Datei unter dem Namen *Mein Text*.
- Wechseln Sie zurück zum Desktop.
- Beenden Sie die geöffneten Apps.

3

Fenster bedienen

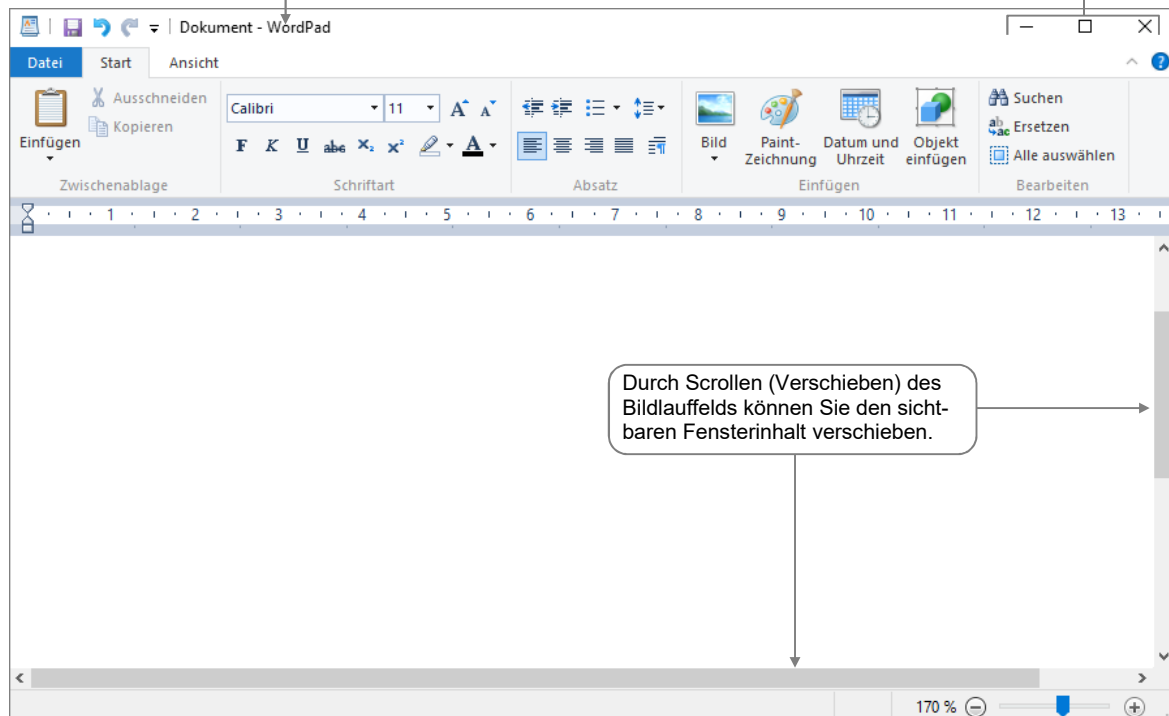
3.1 Basiswissen Fensterbedienung

Elemente eines Fensters

Fenster besitzen bestimmte Fensterelemente – unabhängig davon, welcher Inhalt in den jeweiligen Fenstern angezeigt wird. Mit diesen Elementen lassen sich Fenster beispielsweise verkleinern, vergrößern oder schließen.




In der Titelleiste werden der Dateiname (*Dokument*) und der App-Name (*WordPad*) angezeigt.

Minimieren - Maximieren - Schließen



Durch Scrollen (Verschieben) des Bildlauffelds können Sie den sichtbaren Fensterinhalt verschieben.

Fenstergröße anpassen

Fenster maximieren (Vollbildmodus)	▶ Klicken Sie am oberen rechten Rand des Fensters auf  .
Fenster aus dem Vollbildmodus verkleinern	▶ Klicken Sie am oberen rechten Rand des Fensters, das im Vollbild angezeigt wird, auf  . Das Fenster wird auf die vorhergehende Größe verkleinert.
Fenster minimieren (ausblenden)	Wenn Sie ein Fenster vorübergehend nicht benötigen, können Sie es ausblenden: ▶ Klicken Sie am oberen rechten Rand des Fensters auf  . Ist kein weiteres Fenster geöffnet, wird der Desktop sichtbar. Sind weitere Fenster geöffnet, erscheint das darunterliegende Fenster.
Minimierte Fenster wieder anzeigen	▶ Klicken Sie in der Taskleiste auf die Schaltfläche der App, um das Fenster wieder anzuzeigen.


Mit Hilfe der Shake-Funktion können Sie schnell alle Fenster außer einem einzigen Fenster minimieren:

- ▶ Zeigen Sie mit der Maus auf die Titelleiste des Fensters, das **nicht** minimiert werden soll.
- ▶ Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und schütteln Sie das Fenster auf dem Bildschirm hin und her. Alle anderen Fenster werden durch diese Funktion minimiert.

Genauso können Sie die minimierten Fenster wieder anzeigen.


Fenstergröße individuell ändern

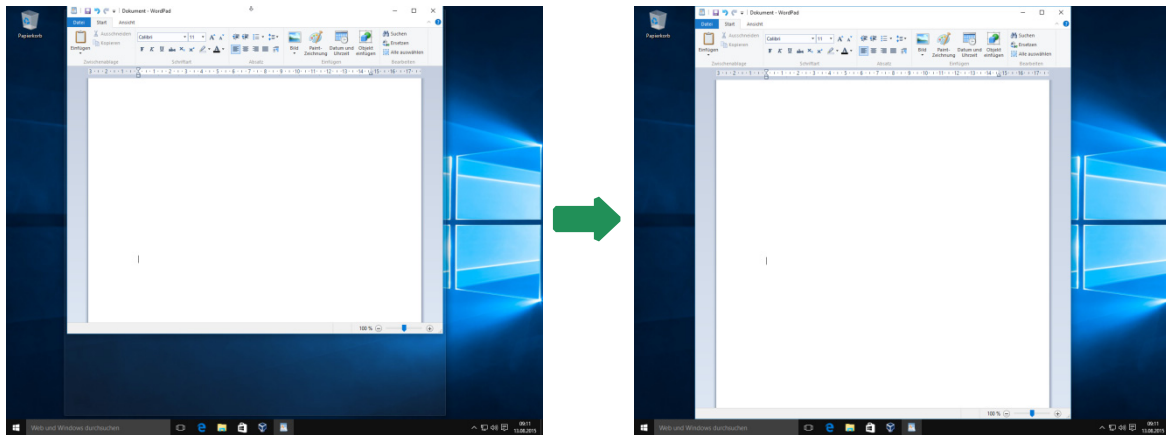
Bei einem verkleinerten Fenster können Sie die Fenstergröße individuell ändern:

- ▶ Ziehen Sie den äußeren Fensterrahmen bei gedrückter linker Maustaste (Mauszeiger: ) auf die gewünschte Größe.
- oder* Durch Ziehen einer Fensterecke können Sie die Höhe und Breite des Fensters gleichzeitig verändern.



Fenster auf die maximale Höhe vergrößern (Snap-Funktion)

- ▶ Ziehen Sie den oberen Fensterrahmen bei gedrückter linker Maustaste an den oberen Bildschirmrand (Mauszeiger: ). Sobald um den Mauszeiger herum ringförmige Wellen angezeigt werden, lassen Sie die Maustaste los. Diese Funktion wird auch **Snap** genannt.



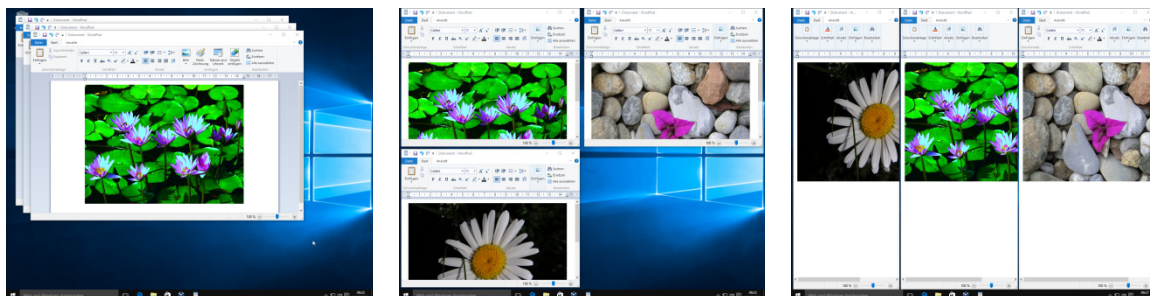
Um mit Hilfe der Snap-Funktion ein Fenster im Vollbildmodus darzustellen, verfahren Sie so:

- ▶ Ziehen Sie das Fenster an einer freien Stelle der Titelleiste bei gedrückter linker Maustaste an den oberen Bildschirmrand.

3.2 Fenster anordnen und verschieben

Fenster anordnen lassen

Haben Sie mehrere Fenster geöffnet, können Sie die Fenster automatisch auf dem Desktop anordnen lassen. Es stehen Ihnen drei Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

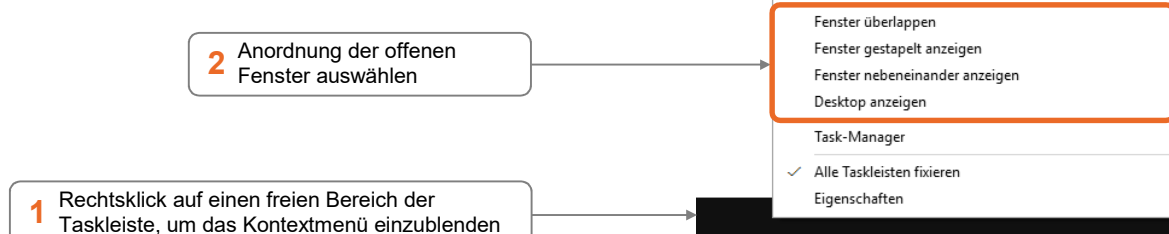


Überlappend

Gestapelt

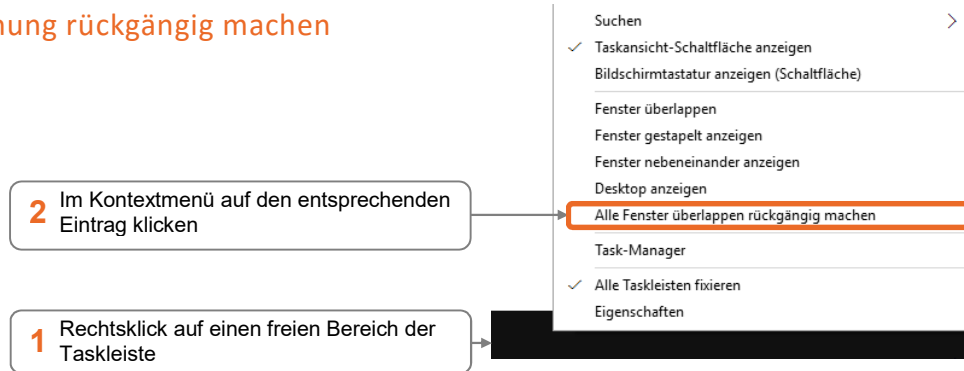
Nebeneinander

Fenster, die ausgeblendet (minimiert) wurden und als Schaltfläche in der Taskleiste angezeigt werden, werden hierbei **nicht** neu angeordnet.

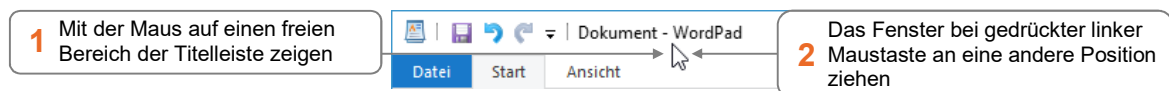


Klicken Sie im Kontextmenü auf *Fenster nebeneinander anzeigen*, um z. B. zwei Dokumente zu vergleichen oder Dateien schneller von einem zum anderen Ort zu verschieben.

Fensteranordnung rückgängig machen



Fenster verschieben

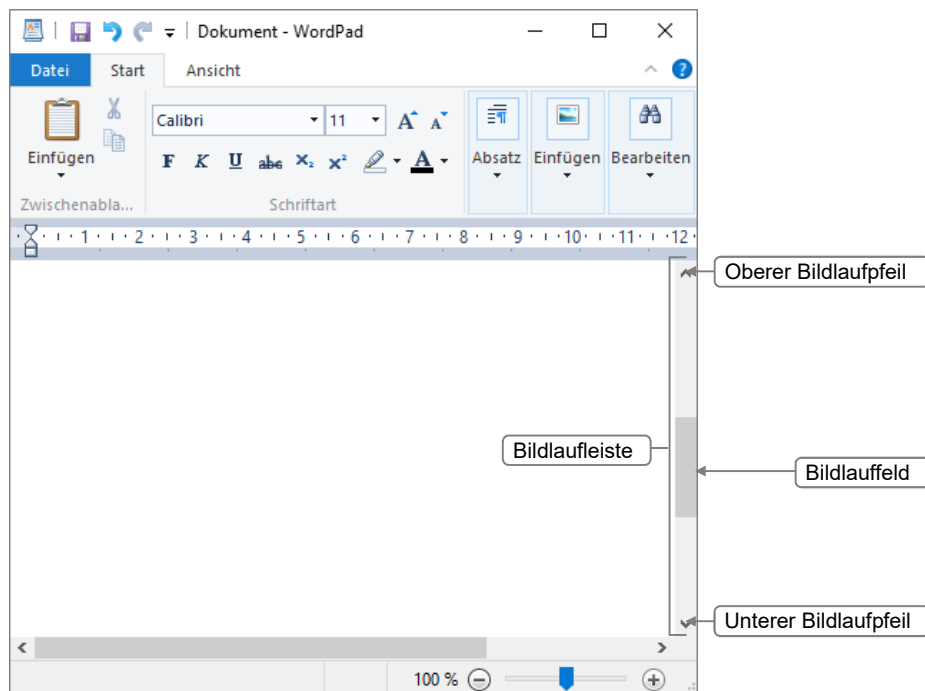


Fensterinhalt verschieben

Bildlaufleisten werden dann eingeblendet, wenn der Inhalt des Fensters nicht vollständig angezeigt werden kann. Eine Bildlaufleiste besteht aus den Bildlaufpfeilen und dem Bildlauffeld.

- Um den Fensterinhalt in kleinen Schritten nach oben oder unten bzw. nach links oder rechts zu verschieben, klicken Sie auf einen der Bildlaufpfeile.

oder Um den Ausschnitt stufenlos zu verschieben, ziehen Sie das Bildlauffeld in die gewünschte Richtung.




Durch Drehen des Mausekranzes können Sie den Fensterinhalt nach oben oder unten verschieben.

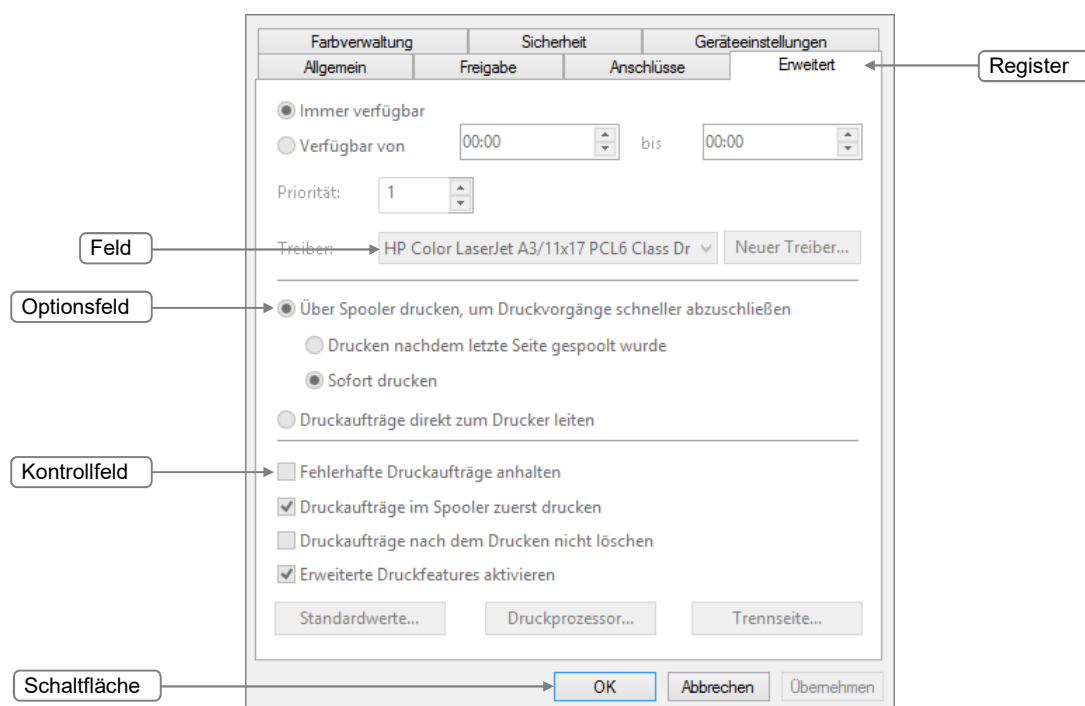
3.3 Dialogfenster bedienen


Bei vielen Arbeiten benötigt Windows vom Anwender Informationen: zum Beispiel bei der Eingabe von Dateinamen, der Wahl zwischen verschiedenen Einstellungen oder der Bestätigung einer Fehlermeldung. Diese Eingaben werden in Dialogfenstern vorgenommen.

Dialogfenster können in der Regel nicht minimiert, maximiert und in der Größe verändert werden.

Elemente von Dialogfenstern

Das Schließfeld  sowie die Schaltflächen *OK* und *Abbrechen* sind meist vorhanden, die übrigen Elemente unterscheiden sich je nach Aufgabe des Dialogfensters.



<p>Register</p> <p>Papier/Qualität Effekte Fertigstellung</p>	<p>In manchen Dialogfenstern sind die Inhalte auf mehrere Register verteilt. Durch Anklicken eines Registers wird zu diesem gewechselt.</p>
<p>Schaltflächen</p> <p>OK</p> <p>Abbrechen</p> <p>Drucker suchen...</p> <p>Kopieren nach ▾</p> <p>Prüfen</p>	<p>Viele Aktionen lassen sich direkt ausführen, indem Sie die Schaltfläche anklicken. Möchten Sie z. B. die Einstellungen übernehmen, klicken Sie auf <i>OK</i>. Mit <i>Abbrechen</i> schließen Sie das Dialogfenster, ohne die Einstellungen anzuwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Schaltflächen, auf deren Bezeichnung drei Punkte folgen, öffnen ein weiteres Dialogfenster. ✓ Schaltflächen mit einem Pfeil öffnen ein Feld mit zusätzlichen Befehlen. ✓ Schaltflächen mit einem Wappen  benötigen für die Ausführung Administratorrechte.

<p>Optionsfelder</p> <p>Ausrichtung</p> <p><input checked="" type="radio"/> Hochformat</p> <p><input type="radio"/> Querformat</p>	<p>Optionsfelder dienen dazu, bei mehreren zur Verfügung stehenden Alternativen eine bestimmte Einstellung zu wählen. Hierzu klicken Sie die Bezeichnung bzw. den Kreis des gewünschten Optionsfeldes an. Ein aktiviertes Optionsfeld erkennen Sie am gefüllten Kreis <input checked="" type="radio"/>.</p>
<p>Kontrollfelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Taskleiste fixieren</p> <p><input type="checkbox"/> Taskleiste automatisch ausblenden</p> <p><input type="checkbox"/> Kleine Schaltflächen der Taskleiste verwenden</p>	<p>Kontrollfelder ermöglichen das Ein- bzw. Ausschalten bestimmter Optionen. Dies erreichen Sie durch Anklicken der Bezeichnung bzw. des betreffenden Kästchens. Eingeschaltete Kontrollfelder werden durch ein Häkchen <input checked="" type="checkbox"/> gekennzeichnet.</p>
<p>Felder</p> <p>HP Color LaserJet CP6015 PCL6</p> <p>Dateiname: Dokument</p> <p>Normale Auswahl</p> <p>Hilfeauswahl</p> <p>Hintergrundaktivität</p> <p>Ausgelastet</p> <p>Anzahl Exemplare: 1</p>	<p>Es gibt drei Arten von Feldern: Im Eingabefeld werden Angaben wie z. B. Suchbegriffe oder Dateinamen eingetragen. Listenfelder bestehen aus einer Liste mit verschiedenen Einträgen. Sind nicht alle Einträge sichtbar, können Sie die Liste über die Bildlaufleiste oder mit Hilfe der Pfeilschaltfläche nach oben oder unten scrollen. Durch Anklicken wird ein Listenfeldeintrag ausgewählt. Drehfelder besitzen rechts zwei kleine Dreiecke, mit denen der einzugebende Zahlenwert durch Anklicken stufenweise verkleinert bzw. vergrößert wird.</p>

3.4 Befehle aufrufen

Häufig werden Ihnen bei Ihrer Arbeit mit Windows Fenster begegnen, die unterhalb der Titelleiste weitere Leisten (z. B. eine Menü- und Symbolleiste) oder ein Menüband enthalten. Diese dienen dem schnellen Aufruf von Befehlen.

Menüleisten

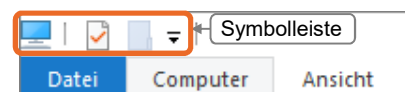
Klicken Sie ein Menü an, werden Menüpunkte angezeigt. Um einen Menüpunkt auszuwählen, klicken Sie ihn mit der Maus an.

Einige Befehle können auch durch Tastenkombinationen ausgeführt werden – Tastenkombinationen werden neben dem Menüpunkt angezeigt.



Symbolleisten

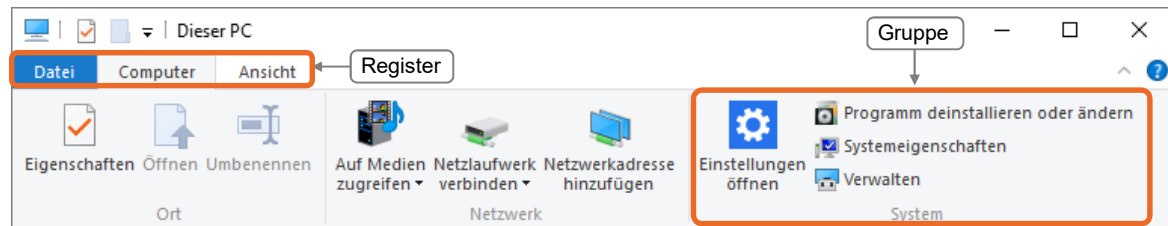
In Symbolleisten rufen Sie Befehle mit einem Klick auf.



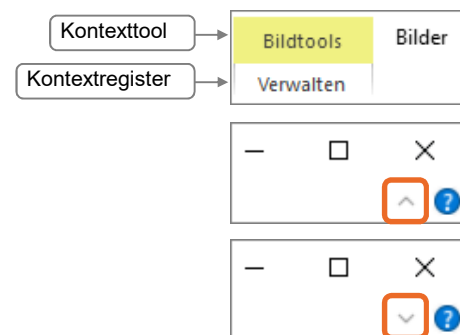
Wenn Sie mit der Maus auf ein Element zeigen und kurz darauf verweilen, wird eine Infobox mit Erläuterungen angezeigt.

Menüband

Über die Elemente im Menüband können Sie alle relevanten Befehle in Apps aufrufen.

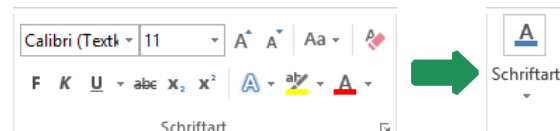


- ✓ Die **Register** eines Menübands enthalten Zusammenstellungen von Befehlen, um bestimmte Aufgaben zu erledigen.
- ✓ Die Elemente eines Registers sind in **Gruppen** angeordnet.
- ✓ Wenn Sie das Register **Datei** anklicken, wird die **Backstage-Ansicht** geöffnet, in der Sie unter anderem die grundlegenden Befehle zum Erstellen, Speichern oder Drucken von Dateien aufrufen können.
- ✓ Bei bestimmten Arbeiten werden am rechten Rand des Menübands **Kontexttools** mit zusätzlichen Registern (**Kontextregister**) eingeblendet.



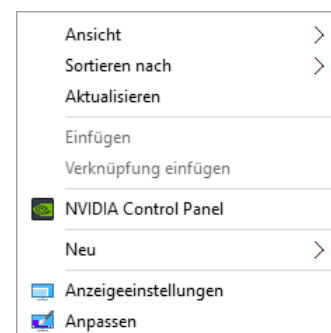
Möchten Sie, dass nur die Registernamen angezeigt werden, klicken Sie in der rechten oberen Ecke des App-Fensters auf . Um die ursprüngliche Anzeige wiederherzustellen, klicken Sie auf .

Je nach Fensterbreite ändert sich die Darstellung des Menübands. Bei verkleinerter Fensterbreite werden Befehle zusammengefasst oder Schaltflächen verkleinert dargestellt.




Kontextmenü verwenden

Das Kontextmenü ist ein Menü, das durch Klicken mit der rechten Maustaste geöffnet wird. Je nachdem, in welchen Bereich Sie klicken, enthält das Kontextmenü verschiedene Menüpunkte zur Auswahl. Klicken Sie ein Element mit der rechten Maustaste an, zeigt das Kontextmenü Befehle an, die Sie zur Arbeit mit diesem Element benötigen. Menüpunkte mit einem Pfeil > öffnen ein Untermenü mit weiteren Befehlen.



3.5 Übung

Mit Fenstern arbeiten

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apps öffnen ✓ Mit Fenstern arbeiten ✓ Fensteranordnung ändern 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Öffnen Sie die App *WordPad*.
2. Maximieren Sie das Fenster der App und minimieren Sie es danach.
Beobachten Sie, wie sich die Ansicht der Befehle im Menüband verändert.
3. Verschieben Sie nach Belieben den Fensterinhalt mit Hilfe der Bildlaufpfeile und des Bildlauffelds.
4. Wechseln Sie ins Startmenü und öffnen Sie die App *Paint*.
5. Lassen Sie sich die Fenster der geöffneten Apps nebeneinander anzeigen.
6. Machen Sie die Fensteranordnung rückgängig.
7. Schließen Sie die Apps, ohne zu speichern.

4



Explorer kennenlernen

4.1 Basiswissen Dateien und Ordner

Was sind Dateien?

Zusammengehörende Daten werden als Dateien auf dem PC gespeichert. Eine Datei kann dabei unterschiedliche Inhalte enthalten, etwa einen Text, eine Tabelle, ein Bild, Musik oder ein Video.




 Anfrage	 Einladung	 Wasser	 Pflanze_1	 05 - Low	 Clip Hafen
Text		Tabelle	Bild	Musik	Video

Bei einigen Symbolen ist nicht nur der Dateityp ersichtlich, sondern auch die App, mit der die Datei geöffnet wird. So zeigt das Symbol  an, dass diese Datei mit der App Word, und das Symbol , dass die Datei mit der App Excel geöffnet wird.

Was sind Ordner?

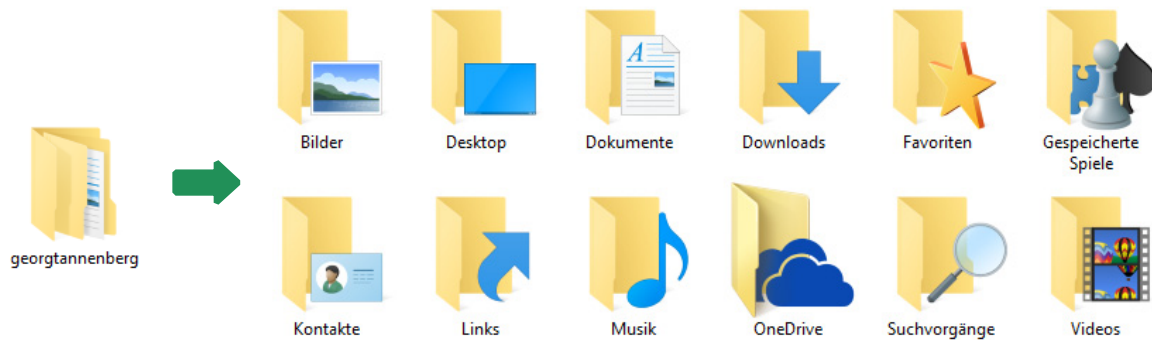
Da auf einem Computer sehr viele Dateien erstellt werden können, ist es wichtig, diese geordnet abzulegen. Sie können sich dies wie bei einem Aktenschrank vorstellen: Die Schriftstücke werden in Ordnern abgeheftet, die Ordner wiederum werden im Aktenschrank gesammelt.

Ein Ordner kann weitere Ordner enthalten, diese werden als Unterordner bezeichnet. Dadurch ergibt sich eine hierarchische Ordnerstruktur. Sie erkennen Ordner an einem Symbol, das je nach Ordnerinhalt unterschiedlich ist.

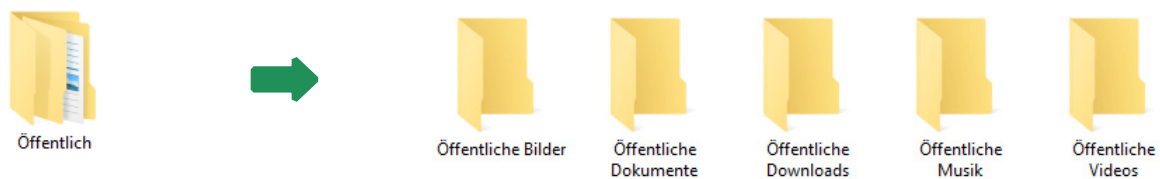
 Dokumente	 Dokumente	 Dokumente
Ordner mit Unterordnern	Ordner mit Dateien	Leerer Ordner

Persönlicher und öffentlicher Ordner

Für jeden Benutzer (im Beispiel Georg Tannenber), der auf einem Computer angelegt wurde, steht ein **persönlicher Ordner** zur Verfügung. Dieser enthält standardmäßig bereits einige Unterordner, in denen die Nutzerdaten abgelegt sind. Nur der **jeweilige Benutzer** kann den Inhalt dieser Ordner anzeigen bzw. bearbeiten.



Neben dem persönlichen Ordner existiert auch immer ein **öffentlicher Ordner**, der von allen Benutzern eines Computers, z. B. zum Austausch von Dateien, genutzt werden kann. **Sämtliche Benutzer** eines Computers können den Inhalt dieses Ordners anzeigen bzw. bearbeiten.



Ordner Bilder, Desktop, Dokumente, Downloads, Musik und Videos

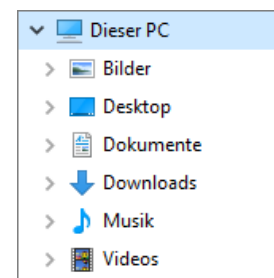


Ergänzende Lerninhalte: *Bibliotheken nutzen.pdf*

Wie Sie Bibliotheken nutzen können, erfahren Sie im oben angegebenen BuchPlus-Dokument.






Zum schnellen Zugriff auf Ihre Dateien, werden Ihnen bereits verschiedene Ordner zur Verfügung gestellt. Sie können sich die Ordner als Sammelstelle für bestimmte Arten von Dateien vorstellen.


Jedem Benutzer stehen standardmäßig **sechs Ordner** zur Verfügung: ein Ordner für **Bilder**, einer für **Dokumente**, einer für **Musik** und einer für **Videos**. Darüber hinaus stehen **zwei** weitere Ordner zur Verfügung, in denen **Downloads** oder Elemente auf dem **Desktop** gespeichert werden. Immer wenn Sie die Arbeit mit einer App (z. B. in Word) beenden und speichern, und dabei den Speicherort nicht verändern, lässt sich die gespeicherte Datei anschließend schnell über den Ordner (z. B. über den Ordner **Dokumente**) anzeigen und wieder öffnen.



4.2 Basiswissen Laufwerke und Pfade

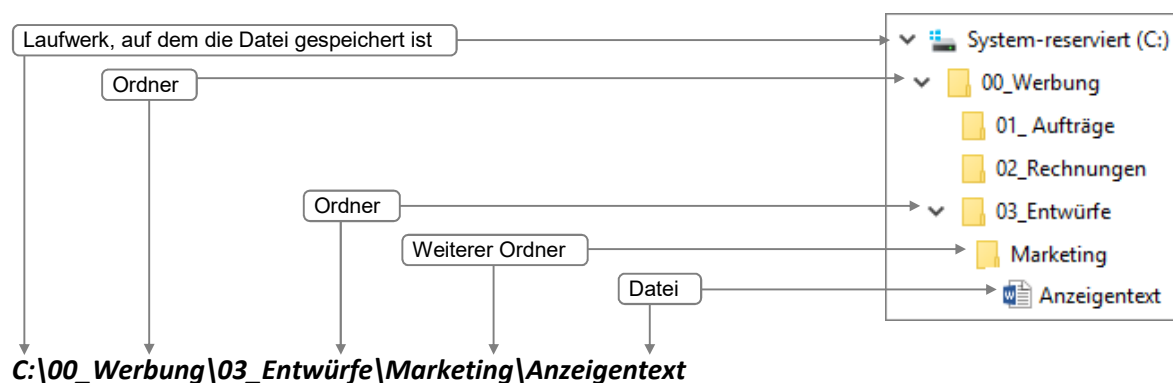
Auf Laufwerken werden Daten gespeichert. Es existieren folgende Typen von Laufwerken:

Lokale Laufwerke	Als lokale Laufwerke bzw. Datenträger bezeichnet man die im Computer eingebauten Festplatten.	 System-reserviert (C:) 17,6 GB frei von 49,1 GB
Laufwerke für Wechselmedien	Auch Wechselmedien werden von Windows als Laufwerke angezeigt (z. B. eine eingelegte DVD oder ein angeschlossener USB-Stick bzw. MP3-Player).	 DVD-RW-Laufwerk (D:)  Wechseldatenträger (E:) 3,73 GB frei von 3,74 GB
Netzlaufwerke	Ist Ihr Computer mit einem Netzwerk verbunden, können Sie Netzlaufwerke nutzen. Diese Laufwerke befinden sich auf einem anderen Rechner, auf den Sie über das Netzwerk zugreifen.	 install (\\192.168.3.53) (O:) 34,3 GB frei von 441 GB  teamfiles (\\192.168.3.19) (T:) 293 GB frei von 976 GB

- ✓ Die verschiedenen Laufwerkstypen werden mit speziellen Symbolen gekennzeichnet (z. B. Netzlaufwerke mit dem Symbol ).
- ✓ Jedem Laufwerk wird vom Betriebssystem ein Kennbuchstabe zugeteilt, der mit einem Doppelpunkt versehen ist. Die lokale Festplatte besitzt in der Regel die Kennung C:.

Wozu dienen Pfade?

Mithilfe eines Pfades wird die Position einer Datei oder eines Ordners innerhalb der Ordnerstruktur definiert. Ein Pfad besteht immer aus der Laufwerkskennung, einer Liste von Ordnern sowie einem Dateinamen. Der Ausgangspunkt bei Pfaden ist dabei immer das Laufwerk. Die einzelnen Elemente werden durch einen umgekehrten Schrägstrich (Backslash) getrennt.



4.3 Explorer öffnen



Lernvideo: *Explorer unter Dieser PC öffnen.mp4*

Lernvideo: *Schnellzugriff bereinigen.mp4*

Als Zentrale beim Arbeiten und Verwalten von Dateien dient der Explorer. Der Explorer fungiert als Datei-Manager und wird immer dann verwendet, wenn Sie beispielsweise Dateien öffnen, verschieben oder suchen möchten.

- Tippen Sie im Suchfeld die Anfangsbuchstaben des Explorers (*exp*) ein und klicken Sie auf *Explorer*.

oder Klicken Sie in der Taskleiste des Desktops auf die Schaltfläche für den Explorer.

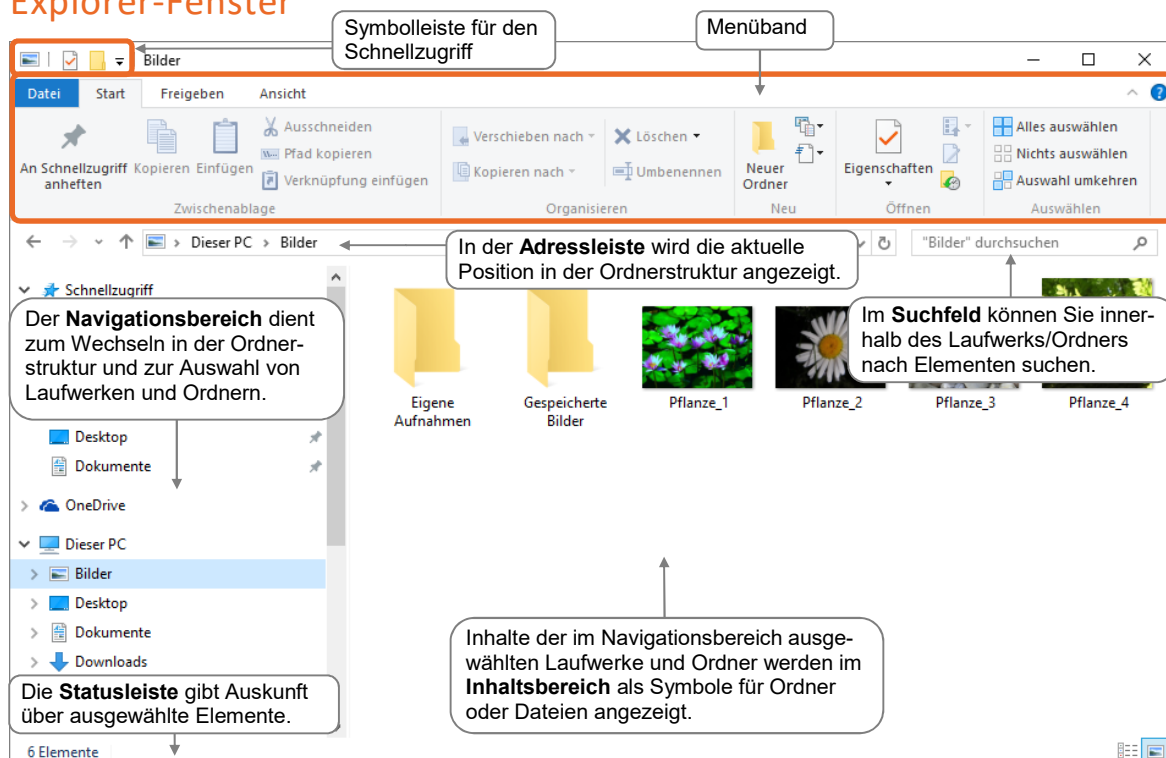


Nach dem Öffnen des Explorers wird die Übersicht *Schnellzugriff* angezeigt.

Alternativ können Sie den Explorer auch mit öffnen.


4.4 Explorer bedienen

Explorer-Fenster



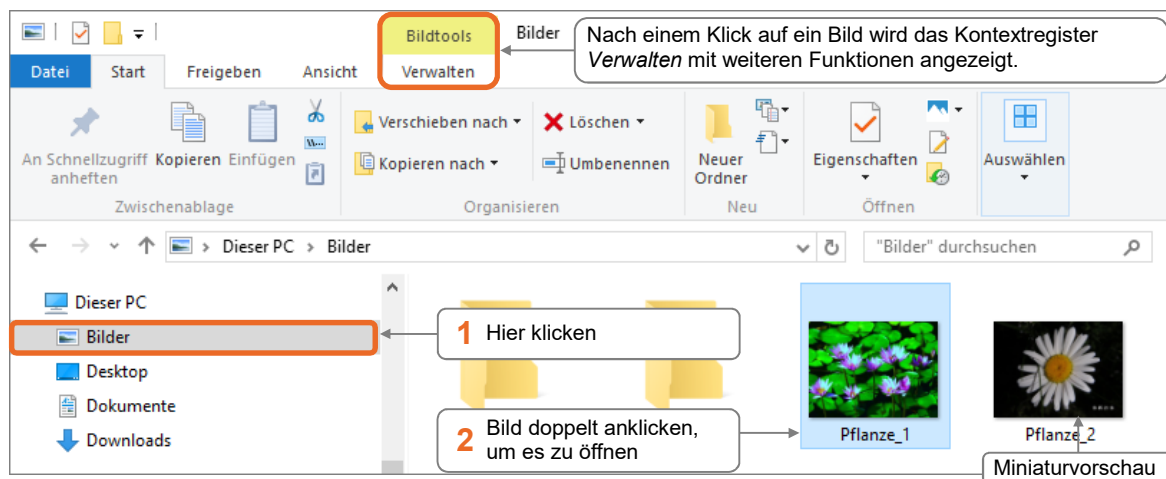
Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen

Möchten Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff weitere Schaltflächen anzeigen lassen, gehen Sie folgendermaßen vor.

- ▶ Klicken Sie neben der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf  und wählen Sie einen Eintrag aus, z. B. *Rückgängig*.
- oder* Klicken Sie im Menüband mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche, die in der Symbolleiste hinzugefügt werden soll, und wählen Sie *Zur Symbolleiste für den Schnellzugriff hinzufügen*.

Beispiel: Bilder im Explorer anzeigen

Um Bilder anzuzeigen, die im Ordner *Bilder* gespeichert sind, gehen Sie wie folgt vor:

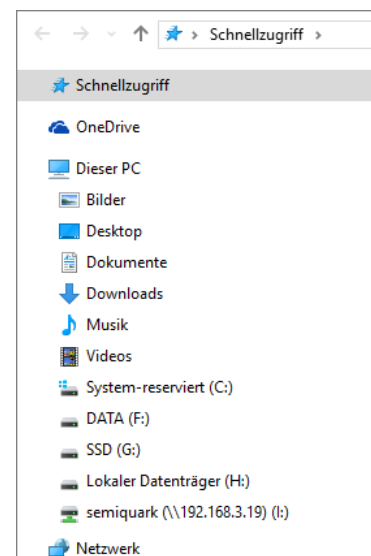


Haben Sie ein Element im Inhaltsbereich durch Anklicken markiert, betätigen Sie eine Buchstabetaste, um schnell das erste Element (Ordner oder Datei) anzuwählen, das mit dem Buchstaben beginnt.

Navigationsbereich nutzen

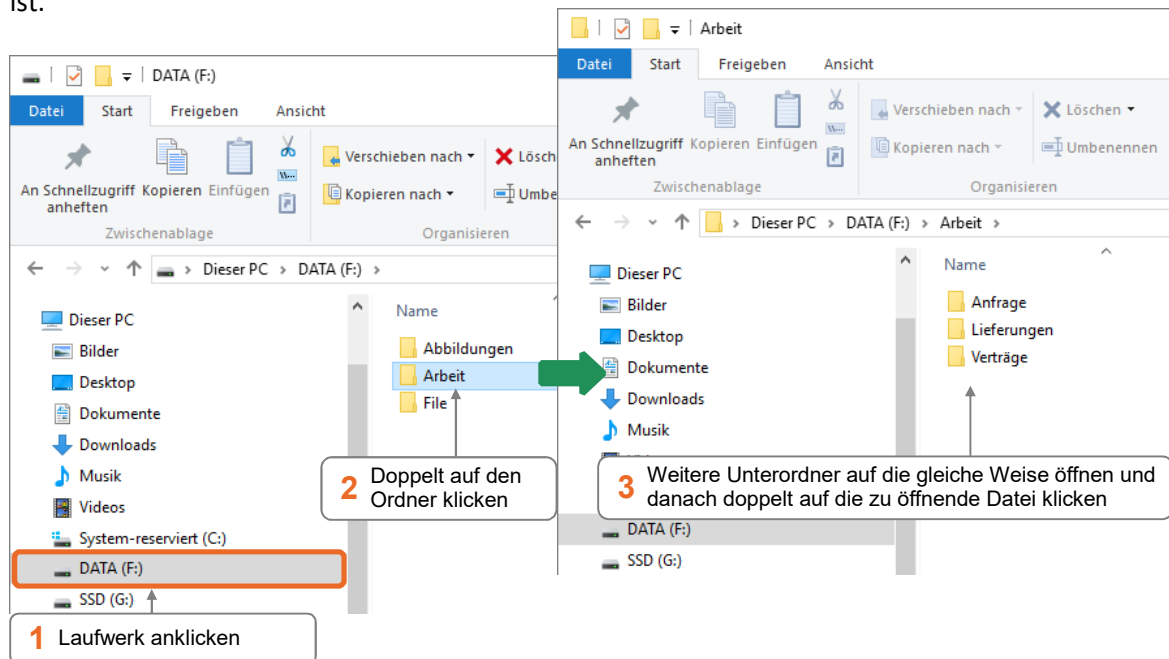
Im Navigationsbereich werden vier Listen eingeblendet:

- ✓ Im oberen Bereich wird der Eintrag *Schnellzugriff* mit Verknüpfungen zu unterschiedlichen Ordnern z. B. zu den Ordnern *Desktop* und *Downloads* angezeigt.
- ✓ Über *OneDrive* haben Sie Zugriff auf durch Sie in der Cloud gespeicherte Dateien und Ordner.
- ✓ Über den Eintrag *Dieser PC* haben Sie direkten Zugriff auf Ihre Bilder, Dokumente, Downloads, Musik, Videos und auf Ihren Desktop sowie auf alle weiteren Elemente Ihres Computers.
- ✓ Ist Ihr Computer Bestandteil eines Netzwerkes, erscheint im Navigationsbereich zusätzlich der Eintrag *Netzwerk*, über den Sie Zugriff auf das Netzwerk und auf die Netzlaufwerke haben.



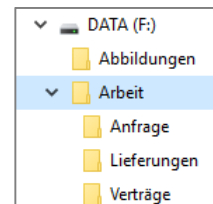
Laufwerke, Ordner und Dateien öffnen

Sie möchten eine Datei öffnen, die auf dem Laufwerk F: in einem bestimmten Ordner abgelegt ist.

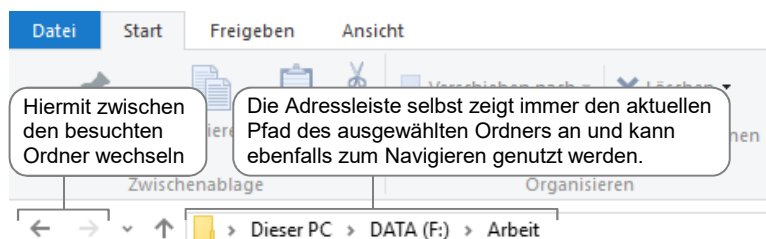


Ebenen im Navigationsbereich ein- und ausblenden



Die Ordnerstruktur können Sie auch im Navigationsbereich anzeigen lassen. Zeigen Sie mit der Maus in den Navigationsbereich, sodass dort kleine Dreiecke erscheinen. Klicken Sie auf das ►-Symbol vor der Laufwerks-/Ordnerbezeichnung, um die untergeordnete Ebene einzublenden. Möchten Sie die Ebenen wieder ausblenden, klicken Sie auf das ◀-Symbol.



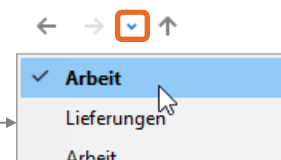
Schaltflächen und Adressleiste zum Navigieren nutzen



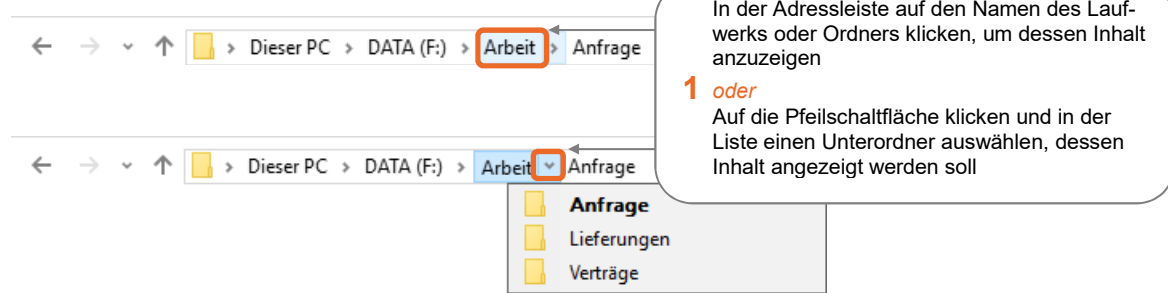
Über Schaltflächen navigieren


- ▶ Klicken Sie einmal oder mehrmals auf , um zu den zuvor geöffneten Ordnern **zurück** zu gelangen.
- ▶ Klicken Sie auf , um in der Ordnerliste **vorwärts** zu navigieren.

Alternativ auf  klicken und hier einen Eintrag auswählen




Über die Adressleiste navigieren



Klicken Sie links neben der Adressleiste auf , um in der Ordnerstruktur zum übergeordneten Ordner zu wechseln.

4.5 Übung

Explorer nutzen

Level		Zeit	ca. 5 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorer öffnen ✓ Ordnerinhalt im Explorer anzeigen 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Wechseln Sie zum Desktop und öffnen Sie den Explorer.
2. Klicken Sie doppelt auf das Symbol eines Laufwerks, z. B. des Laufwerks C:, um Dateien und Ordner dieses Laufwerks anzuzeigen.
3. Öffnen Sie mithilfe des Navigationsbereichs den Ordner *Programme*. Beachten Sie in der Statusleiste die Anzahl der dort aufgeführten Elemente.
4. Wechseln Sie zum Ordner *Bilder* und lassen Sie sich den Inhalt anzeigen.
5. Schließen Sie den Explorer.



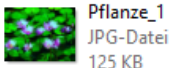
5

Explorer anpassen

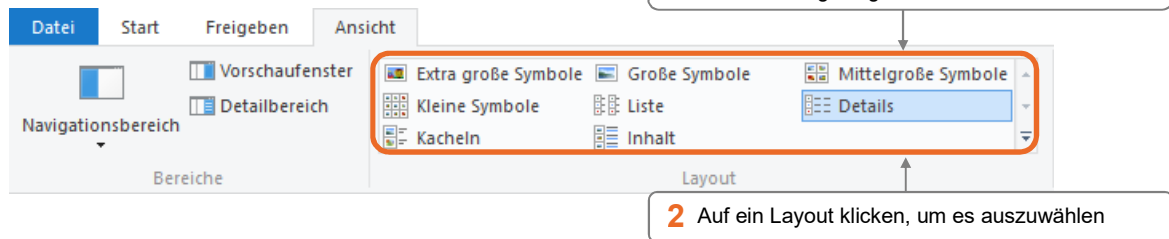
5.1 Darstellung des Inhaltsbereichs ändern



Layouts im Überblick

Sie haben die Möglichkeit, die Größe und Darstellung der Symbole im Inhaltsbereich des Explorers anhand der Layouts einzustellen. Das Ändern der Ansicht kann nützlich sein, um einen besseren Überblick bei vielen Ordnern und Dateien zu erhalten.

Extra große Symbole Große Symbole Mittelgroße Symbole	Diese Layouts sind geeignet für Grafik- bzw. Bilddateien, da für diese Dateien direkt eine Vorschau angezeigt wird.	 Pflanze_1												
Kleine Symbole	In diesem Layout werden die Ordner und Dateien als kleine Symbole angezeigt.													
Liste	Die Ordner und Dateien werden als Liste angezeigt. Bei Bedarf wird die Liste in mehreren Spalten platziert. Diese Ansicht ist sinnvoll, wenn ein Ordner viele Elemente enthält.													
Details	Bei diesem listenförmigen Layout werden neben dem Namen zusätzliche Eigenschaften in mehreren Spalten angezeigt. Nach welcher Spalte sortiert wird, erkennen Sie am Pfeil im Spaltenkopf.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Pflanze_1</td> <td>19.07.2005 08:04</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pflanze_2</td> <td>19.05.2004 21:16</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pflanze_3</td> <td>30.05.2004 13:38</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pflanze_4</td> <td>29.05.2004 08:47</td> </tr> </tbody> </table>		Pflanze_1	19.07.2005 08:04		Pflanze_2	19.05.2004 21:16		Pflanze_3	30.05.2004 13:38		Pflanze_4	29.05.2004 08:47
	Pflanze_1	19.07.2005 08:04												
	Pflanze_2	19.05.2004 21:16												
	Pflanze_3	30.05.2004 13:38												
	Pflanze_4	29.05.2004 08:47												
Kacheln	Die Ordner und Dateien werden als Symbole angezeigt. Neben der Miniaturansicht werden der Name sowie weitere Informationen (z. B. Dateityp und -größe) eingeblendet.													
Inhalt	Neben dem Symbol werden der Name sowie weitere Informationen zum Inhalt (Autor, usw.) der Dateien und Ordner eingeblendet.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Pflanze_1</td> <td>Typ: JPG-Datei Abmessungen: 800 x 600</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pflanze_2</td> <td>Typ: JPG-Datei Abmessungen: 1600 x 1200</td> </tr> </tbody> </table>		Pflanze_1	Typ: JPG-Datei Abmessungen: 800 x 600		Pflanze_2	Typ: JPG-Datei Abmessungen: 1600 x 1200						
	Pflanze_1	Typ: JPG-Datei Abmessungen: 800 x 600												
	Pflanze_2	Typ: JPG-Datei Abmessungen: 1600 x 1200												

Layout ändern



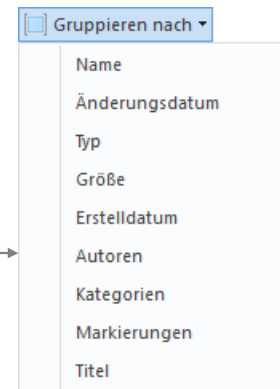
Alternativ können Sie das Layout *Details* oder *Große Symbole* auch in der Statusleiste des Explorers mit einem Klick auf  bzw.  auswählen. Das eingestellte Layout bleibt erhalten, wirkt sich aber nur auf diesen Ordner aus. So können Sie jedem Ordner eine eigene Ansicht zuweisen.

5.2 Dateien/Ordner gruppieren und sortieren

Dateien und Ordner in Gruppen anzeigen

Im Explorer können Sie die Ordner und Dateien nach verschiedenen Kriterien gruppieren. Je nach Ordnerinhalt stehen unterschiedliche Gruppierungsvarianten zur Verfügung.

1 Im Register *Ansicht*, Gruppe *Aktuelle Ansicht*, auf *Gruppieren nach* klicken und einen Eintrag auswählen



Um eine Gruppierung rückgängig zu machen, klicken Sie erneut auf *Gruppieren nach* und wählen Sie *(Keine)*.

Dateien und Ordner im Layout *Details* sortieren

Ist das Layout *Details* eingeschaltet, sind die Dateien und Ordner nach dem Namen aufsteigend sortiert. Die aktive Sortierung erkennen Sie am Pfeilsymbol im Spaltenkopf, die Sortierreihenfolge an der Pfeilrichtung (absteigend ▼ oder aufsteigend ▲).

Name ▲	Änderungsdatum	Typ	Größe
--------	----------------	-----	-------

Nach dem Namen aufsteigend sortiert

Sie möchten ...	
aufsteigend sortieren	► Klicken Sie den Spaltenkopf (z. B. <i>Name</i>) an.
absteigend sortieren	► Klicken Sie den Spaltenkopf erneut an.

Die Sortierung wird für jeden Ordner gespeichert und bleibt aktiv, auch wenn Sie den Ordner schließen.

- Klicken Sie im Register *Ansicht*, Gruppe *Aktuelle Ansicht*, auf *Sortieren nach* und wählen Sie einen Eintrag, um Ihre Dateien und Ordner nach verschiedenen Kriterien zu sortieren.

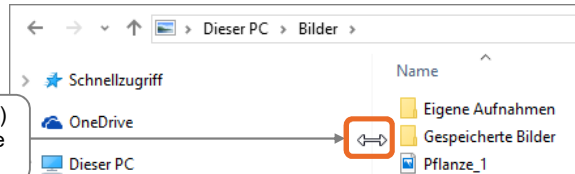
5.3 Layout *Details* anpassen

Um das Layout genau an Ihre Bedürfnisse anzupassen, können Sie beispielsweise ...

- ✓ die Größe der Bereiche ändern,
- ✓ die Spaltenanzahl bestimmen,
- ✓ die Spaltenbreite anpassen,
- ✓ die Spaltensortierung ändern.

Größe der einzelnen Bereiche ändern

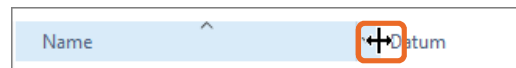
- 1 Mit der Maus auf die Begrenzungslinie (Mauszeiger \leftrightarrow) zwischen Navigations- und Inhaltsbereich zeigen und die Begrenzungslinie in die gewünschte Richtung ziehen



Spaltenbreite anpassen

Es kann vorkommen, dass die Spaltenbreite nicht ausreicht, um die Einträge der Spalte komplett anzuzeigen. Sie können die Spaltenbreite schnell anpassen:

- ▶ Klicken Sie auf die rechte Spaltentrennlinie der betreffenden Spalte (Mauszeiger \leftrightarrow) und ziehen Sie diese in die gewünschte Richtung.



- ▶ Klicken Sie doppelt auf die rechte Spaltentrennlinie der betreffenden Spalte, um die Spaltenbreite an den längsten Eintrag anzupassen.

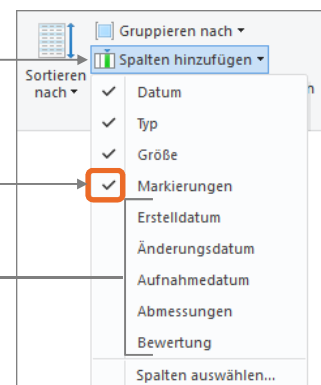
oder Klicken Sie im Register *Ansicht*, Gruppe *Aktuelle Ansicht*, auf *Größe aller Spalten anpassen*.

Spaltenanzahl bestimmen

- 1 Im Register *Ansicht*, Gruppe *Aktuelle Ansicht* auf *Spalten hinzufügen* klicken

- Auf eine mit ✓ markierte Spalte klicken, um diese zu entfernen

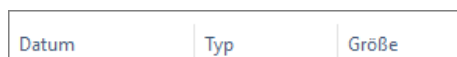
- Hier einen Eintrag auswählen, um eine Spalte hinzuzufügen



Anordnung der Spalten ändern

Mit der individuellen Anordnung der Spalten erhalten Sie schneller die gewünschten Informationen.

- ▶ Klicken Sie auf den Spaltenkopf einer Spalte und ziehen Sie diesen an eine neue Position.



Die Möglichkeiten, Spalten und Bereiche Ihren Bedürfnissen anzupassen, sind abhängig vom Layout.

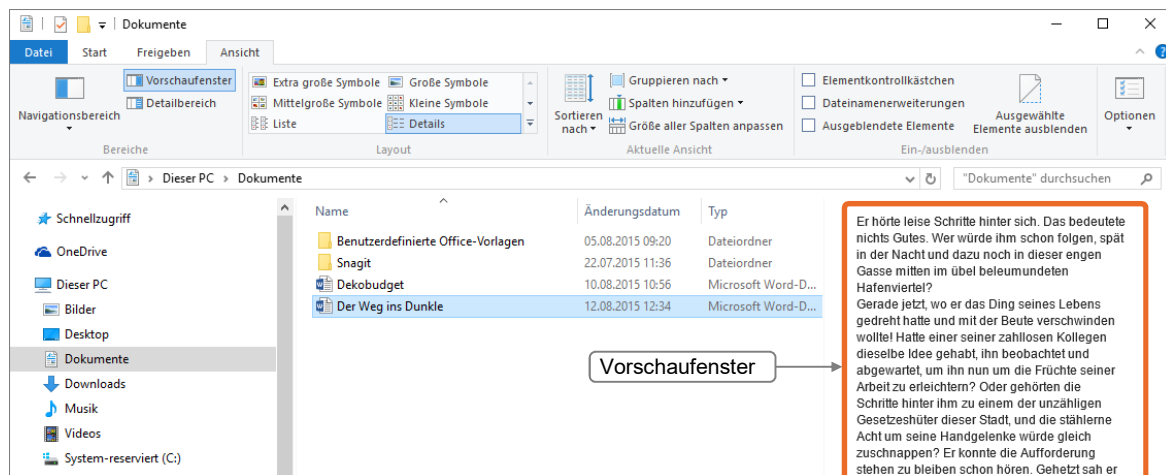
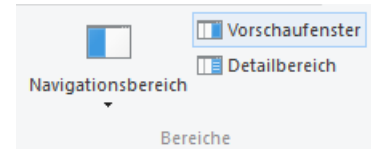
5.4 Vorschaufenster und Detailbereich

Vorschaufenster einblenden

Das Vorschaufenster ist sehr nützlich, wenn Sie sich schnell über den Inhalt einer Datei informieren möchten, ohne die zugehörige App zu öffnen.

- Klicken Sie im Register *Ansicht* in der Gruppe *Bereiche* auf *Vorschaufenster*.

Ein erneutes Klicken auf die Schaltfläche schaltet das Vorschaufenster wieder aus.



Mit Hilfe der vertikalen Bildlaufleiste im Vorschaufenster können Sie durch die gesamte Datei scrollen.

Sie können sogar mit vielen Dateien im Vorschaufenster arbeiten. So können Sie beispielsweise ...

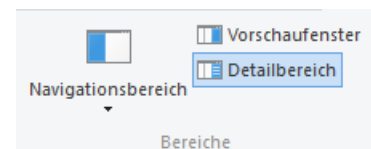
- ✓ aus Word- und Excel-Dateien Inhalte kopieren.
- ✓ PowerPoint-Präsentationen animiert betrachten.
- ✓ Musik- und Videodateien abspielen.

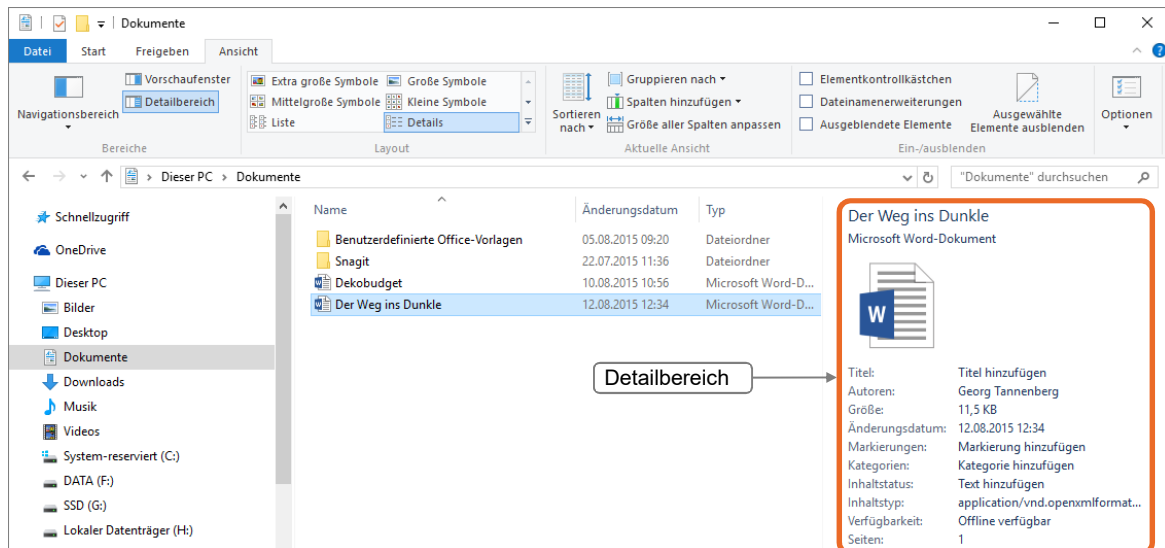
Detailbereich einblenden

Im Detailbereich erhalten Sie elementspezifische Informationen, etwa bei Word-Dokumenten den Titel, die Autoren und die Dateigröße.

- Klicken Sie im Register *Ansicht* in der Gruppe *Bereiche* auf *Detailbereich*.

Ein erneutes Klicken auf die Schaltfläche schaltet den Detailbereich wieder aus.






Im Explorer kann nur jeweils nur ein zusätzlicher Bereich (Vorschaufenster **oder** Detailbereich) eingeblendet werden.

5.5 Übung

Ansichten des Explorers verwenden

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Layout des Inhaltsbereichs ändern ✓ Dateien und Ordner sortieren ✓ Dateien und Ordner gruppieren ✓ Vorschaufenster einblenden ✓ Detailbereich einblenden 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Öffnen Sie den Explorer und lassen Sie den Ordner *Bilder* im Layout *Details* anzeigen.
2. Wechseln Sie zu (C:).
3. Sortieren Sie die Ordner und Dateien absteigend nach dem Datum.
4. Ändern Sie anschließend die Sortierrichtung.
5. Gruppieren Sie die Ordner und Dateien nach dem Namen.
6. Maximieren Sie das Fenster des Explorers und blenden Sie das Vorschaufenster ein.
7. Blenden Sie das Vorschaufenster aus und zeigen Sie nun als zusätzlichen Bereich den Detailbereich an.
8. Wählen Sie im Ordner *Bilder* das Layout *Große Symbole*.
9. Blenden Sie den Detailbereich aus und schließen Sie den Explorer.

6

Dateien und Ordner verwalten

6.1 Basiswissen Dateiverwaltung

Damit Sie den Überblick behalten, sollten Sie wissen, wie Ordner angelegt und Dateien umbenannt, kopiert, verschoben oder gelöscht werden. Diese Vorgänge werden unter dem Begriff „Dateiverwaltung“ zusammengefasst.

Beispielsweise ist es bei einem größeren Datenbestand hilfreich, die Daten in Ordnern strukturiert abzulegen und aussagekräftige Datei- und Ordernamen zu vergeben. Vermeiden Sie nach Möglichkeit extrem lange Namen. Zu lange Namen erweisen sich bei der täglichen Arbeit als unübersichtlich und unhandlich. Wenn Sie Dateien und Ordner mit langen Namen auf dem Desktop oder im Explorer anzeigen lassen, werden die langen Namen möglicherweise abgekürzt angezeigt.

6.2 Ordnerstruktur anlegen

Regeln für die Vergabe von Datei- und Ordernamen

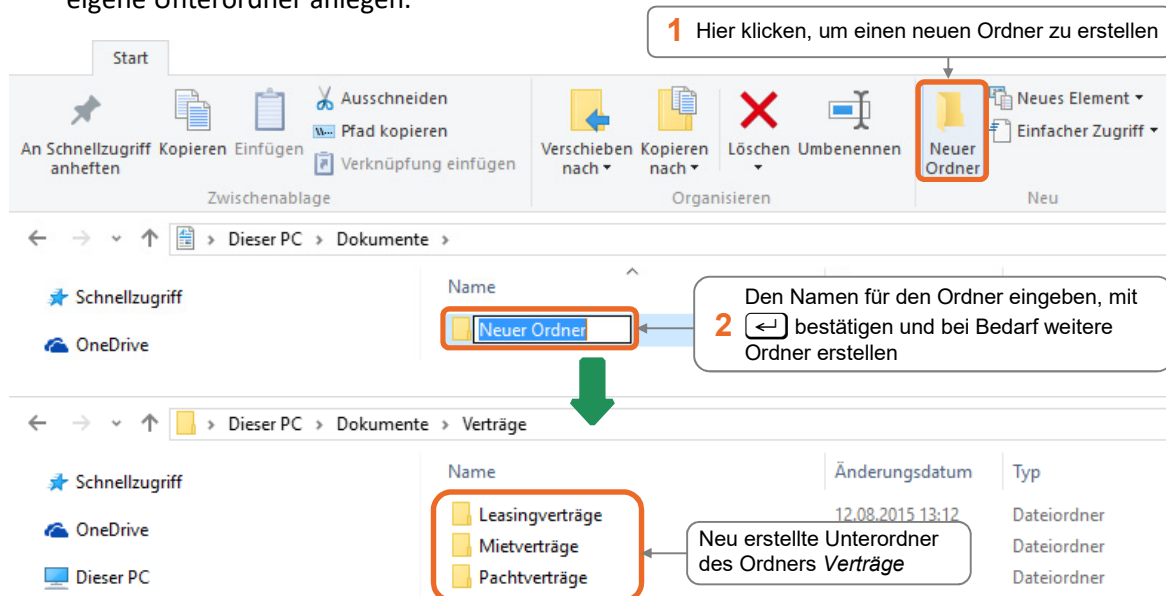
- ✓ Datei- und Ordernamen können aus bis zu 255 Zeichen bestehen.
- ✓ Folgende Zeichen sind erlaubt:
 - Buchstaben:** A - Z sowie a - z
 - Zahlen:** 0 - 9
 - Sonderzeichen:** fast alle Sonderzeichen, Leerzeichen (jedoch nicht am Anfang oder Ende des Namens) und Kommas
 - Nicht erlaubt sind folgende Sonderzeichen:** / \ : * ? < > | „“
- ✓ Buchstaben können groß- und kleingeschrieben werden. Windows unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung.
- ✓ Leerzeichen am Anfang und am Ende des Namens werden automatisch entfernt.

„Good practice“ (praxisgerechte Vorgehensweise) bei der Vergabe von Ordner- und Dateinamen sind aussagekräftige Namen, die die Suche und die Organisation von Ordnern und Dateien erleichtern.

Ordner und Unterordner erstellen

- ▶ Markieren Sie im Navigationsbereich das Laufwerk oder den Ordner, für den Sie einen neuen Ordner/Unterordner erstellen möchten.

Sie können auch beispielsweise innerhalb der Ordner Bilder, Dokumente, Musik und Videos eigene Unterordner anlegen.



6.3 Dateien und Ordner umbenennen

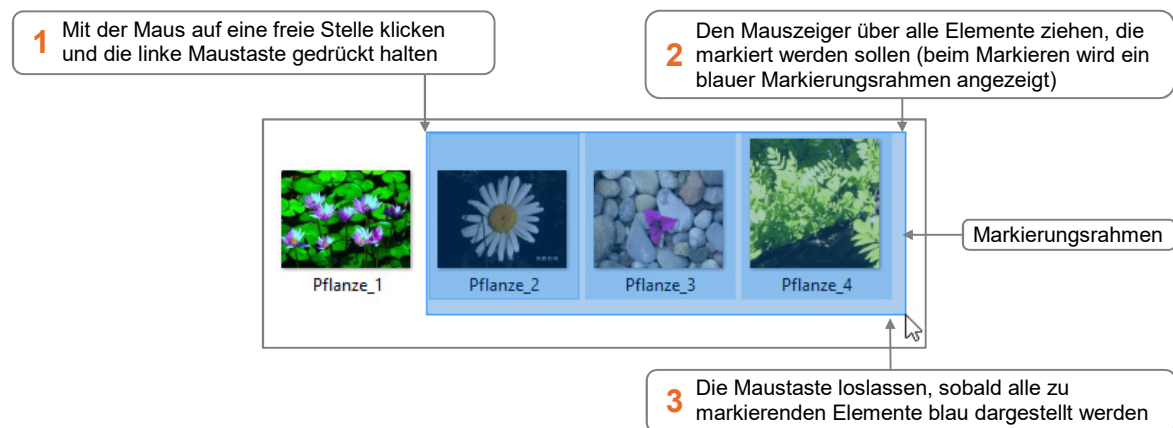
<p>Ganzen Namen überschreiben</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie im Inhaltsbereich zweimal nacheinander (kein Doppelklick!) auf den Datei- bzw. Ordernamen. Der gesamte Name erscheint markiert. Alternativ können Sie im Register <i>Start</i>, Gruppe <i>Organisieren</i>, auf <i>Umbenennen</i> klicken, um den Namen zu überschreiben. ▶ Geben Sie einen neuen Namen ein.
<p>Einzelne Buchstaben ändern</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie zweimal nacheinander (kein Doppelklick!) auf den Datei- bzw. Ordernamen. ▶ Klicken Sie an die Stelle des Namens, an der die Veränderung erfolgen soll. ▶ Ergänzen Sie den Namen durch Eingabe des gewünschten Zeichens oder Textes. <i>oder</i> Löschen Sie einzelne Zeichen mit bzw. .
<p>Buchstabenfolge markieren und überschreiben</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie mit der Maus auf den Anfang bzw. das Ende der Zeichenfolge, die markiert werden soll, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. ▶ Ziehen Sie die Maus an das Ende / den Anfang der Zeichenfolge. ▶ Überschreiben Sie die Markierung, indem Sie einen anderen Text eingeben.
<p>Bearbeitung abschließen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bestätigen Sie die Eingabe mit . <i>oder</i> Klicken Sie in einen freien Bereich des Explorers.

6.4 Dateien und Ordner markieren


Vor dem Ausführen von Aktionen (wie dem Kopieren und Verschieben von Dateien bzw. Ordnern) müssen die Dateien markiert sein. Eine Datei bzw. einen Ordner markieren Sie durch Anklicken.

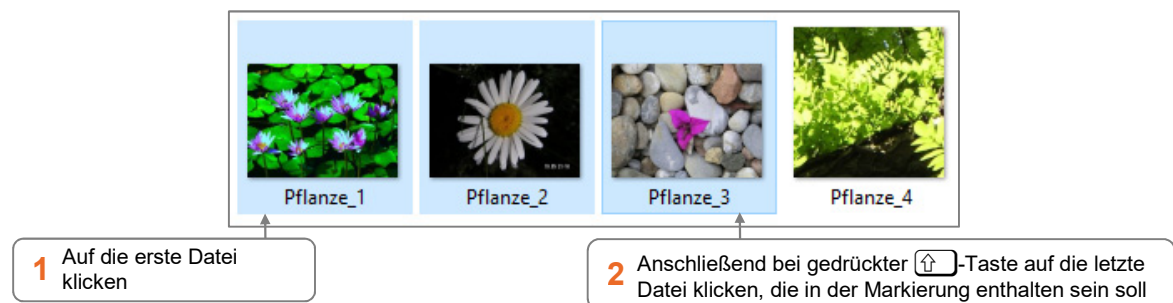
Wenn eine Aktion wie Verschieben oder Kopieren mehrere Dateien oder Ordner gleichzeitig betreffen soll, müssen Sie zuvor diese Dateien und Ordner markieren. Es können immer nur Dateien und Ordner innerhalb eines Ordners markiert werden.

Dateien/Ordner mit einem Markierungsrahmen markieren



Aufeinanderfolgende Dateien und Ordner markieren

Mit Hilfe von  lassen sich sehr schnell mehrere aufeinanderfolgende Dateien markieren.



Nicht benachbarte bzw. alle Dateien und Ordner markieren

- ▶ Markieren Sie durch Anklicken den ersten Eintrag.
- ▶ Betätigen Sie **[Strg]** und halten Sie diese Taste gedrückt.
- ▶ Klicken Sie nacheinander auf alle Dateien/Ordner, die zusätzlich markiert werden sollen.
oder Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Auswählen* auf *Alles auswählen*.

Markierungen aufheben

Gesamte Markierung aufheben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf eine freie Stelle. <i>oder</i> Register <i>Start</i>, Gruppe <i>Auswählen</i>, <i>Nichts auswählen</i>
Markierung für einzelne Objekte aufheben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie bei gleichzeitiger Betätigung von [Strg] nacheinander auf die Objekte, deren Markierung aufgehoben werden soll.

6.5 Dateien per Maus verschieben und kopieren

Dateien verschieben

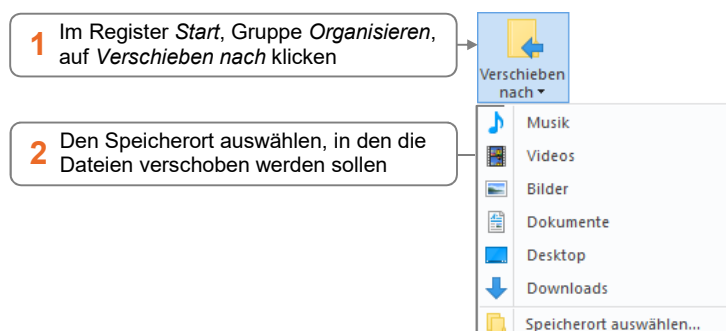
Variante 1

- ▶ Öffnen Sie den Ordner und markieren Sie eine Datei oder mehrere Dateien.
- ▶ Ziehen Sie die markierten Dateien bei gedrückter linker Maustaste auf den Ordner, in den sie verschoben werden sollen.
Der Ordner wird dabei farbig hervorgehoben und ein Pfeilsymbol mit einem Infotext wird am Mauszeiger eingeblendet.
- ▶ Lassen Sie die Maustaste über dem Ordner los.



Mehrere Dateien in einen Ordner verschieben

Variante 2

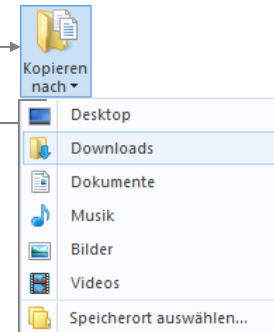


Dateien kopieren

- ▶ Öffnen Sie den Ordner und markieren Sie eine Datei oder mehrere Dateien.
- ▶ Halten Sie **[Strg]** gedrückt und ziehen Sie die markierten Dateien bei gedrückter linker Maustaste auf den Ordner, in den sie kopiert werden sollen.
- ▶ Lassen Sie erst die Maustaste und dann **[Strg]** los.



1 Alternativ nach dem Markieren der Dateien im Register *Start*, Gruppe *Organisieren*, auf *Kopieren nach* klicken und einen Speicherort auswählen



Beim Kopieren großer Datenmengen, das mehrere Minuten dauert, haben Sie die Möglichkeit, den Kopiervorgang zu unterbrechen (**||**), nach einer Pause fortzusetzen (**▶**) oder das Kopieren abzubrechen (**✕**).

Bedeutung der Mauszeigersymbole

Durch den am Mauszeiger eingeblendeten Infotext wird beim Ziehen der Maus die Aktion beschrieben und der Zielordner eingeblendet.

Mauszeiger	Erläuterung
→ Nach Bilder verschieben	Verschieben: Standardmäßig wird verschoben, wenn sich Ursprung und Ziel auf demselben Laufwerk befinden.
+ Nach Bilder kopieren	Kopieren: Standardmäßig wird kopiert, wenn sich Ursprung und Ziel auf verschiedenen Laufwerken befinden.
⊘ An Schnellzugriff anheften	Unzulässiger Ort: Wenn der Mauszeiger diese Form annimmt, kann das Objekt an der aktuellen Position nicht platziert werden. Lassen Sie hier die Maustaste los, wird der Verschiebe-/Kopiervorgang nicht durchgeführt; das Objekt bleibt unverändert an der ursprünglichen Position.

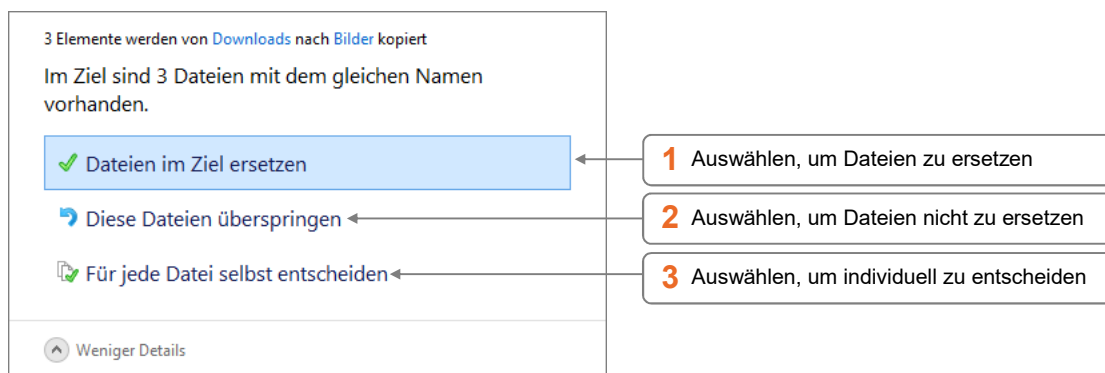
- ✓ Zwischen zwei Laufwerken wird kopiert, innerhalb des gleichen Laufwerks verschoben. Um zu kopieren, statt zu verschieben, halten Sie **[Strg]** gedrückt. Um zu verschieben, statt zu kopieren, halten Sie **[⇧]** gedrückt.
- ✓ Beim Verschieben oder Kopieren von Ordnern werden alle darin enthaltenen Unterordner und Dateien mitverschoben bzw. -kopiert.
- ✓ Laufwerke können nicht verschoben oder kopiert werden. Beim Versuch, ein solches Objekt zu verschieben, erzeugt Windows eine Verknüpfung.

Dateien über den Navigationsbereich verschieben

- ▶ Markieren Sie im Inhaltsbereich die Elemente, die Sie kopieren/verschieben möchten.
- ▶ Um Elemente in einen Unterordner auf dem gleichen Laufwerk zu verschieben, ziehen Sie diese auf den Hauptordner, halten die Maustaste gedrückt, bis die Unterordner eingeblendet werden, und legen dann die Elemente auf den gewünschten Unterordner ab. Halten Sie beim Ziehen **Strg** gedrückt, werden die Elemente kopiert.

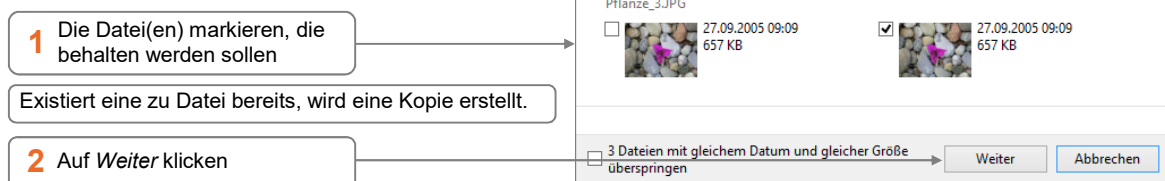
Dateien überschreiben

Falls Sie Dateien an eine Stelle verschieben oder kopieren, an der bereits Dateien gleichen Namens existieren, wird ein Dialogfenster eingeblendet.



Um eine Kopie mehrerer Dateien gleichen Namens zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

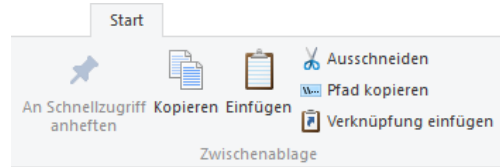
- ▶ Wählen Sie *Für jede Datei selbst entscheiden*, um die betreffenden Dateien mit den bereits existierenden Dateien zu vergleichen.
oder Wird nur eine Datei gleichen Namens kopiert, wählen Sie *Info für beide Dateien vergleichen*.



6.6 Dateien per Zwischenablage verschieben/kopieren

Die Zwischenablage dient als temporärer Zwischenspeicher, der zum Kopieren und Verschieben von Dateien genutzt werden kann. Die Daten, die in die Zwischenablage abgelegt werden, bleiben so lange erhalten, bis neue Daten in die Zwischenablage eingefügt werden oder der Computer ausgeschaltet wird.

- ✓ im Register *Start* in der Gruppe *Zwischenablage* die Schaltflächen *Kopieren* und *Ausschneiden* sowie *Einfügen* oder *Pfad kopieren*,
- ✓ verschiedene Tastenkombinationen.

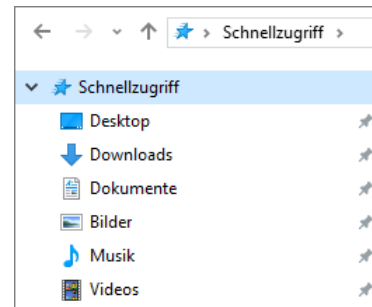


Daten ...	Register <i>Start</i> , Gruppe <i>Zwischenablage</i> - ...	Tastenkombination
in die Zwischenablage kopieren	<i>Kopieren</i>	Strg C
in die Zwischenablage ausschneiden	<i>Ausschneiden</i>	Strg X
aus der Zwischenablage einfügen	<i>Einfügen</i>	Strg V

6.7 Schnellzugriff

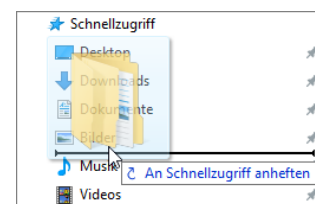
Im oberen Bereich des Navigationsbereichs wird der Schnellzugriff eingeblendet. Mit Hilfe der Einträge wechseln Sie schnell in die entsprechenden Ordner.

- ✓ Standardmäßig werden Einträge für die Ordner *Desktop*, *Downloads*, *Dokumente*, *Bilder*, *Musik* und *Videos* angeboten.
- ✓ Wenn Sie den Eintrag *Desktop* anklicken, werden die Symbole und Ordner Ihres Desktops eingeblendet.
- ✓ Unter *Downloads* werden die Dateien gespeichert, die Sie aus dem Internet herunterladen.

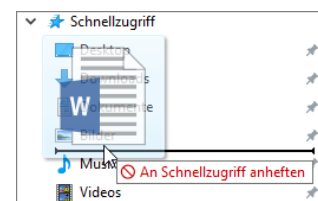


Schnellzugriff nutzen

- ▶ Ziehen Sie einen Ordner in den Bereich *Schnellzugriff*.
Die Einfügeposition der automatisch erstellten Verknüpfung wird durch einen Balken angezeigt.
- ✓ Durch Ziehen mit der Maus können Sie den Schnellzugriff neu sortieren.
- ✓ Zum Löschen eines Schnellzugriffs betätigen Sie **Entf** oder wählen Sie nach einem Rechtsklick *Von Schnellzugriff lösen*. Dabei wird nur die Verknüpfung des Schnellzugriffs gelöscht. Der eigentliche Ordner samt Inhalt bleibt am Ursprungsspeicherort erhalten.
- ✓ Ziehen Sie Dateien auf einen Schnellzugriff, werden diese in den Ordner kopiert.



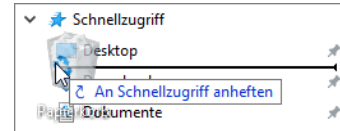
Einzelne Dateien können nicht direkt als Schnellzugriff im Explorer gespeichert werden, sondern müssen immer unter einem dort vorhandenen Eintrag abgelegt werden.



Papierkorb dem Schnellzugriff hinzufügen

Um mit dem Papierkorb effektiver arbeiten zu können, können Sie ihn mit dem Schnellzugriff verknüpfen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- ▶ Ziehen Sie auf dem Desktop den Papierkorb in den Bereich *Schnellzugriff* im Explorer.

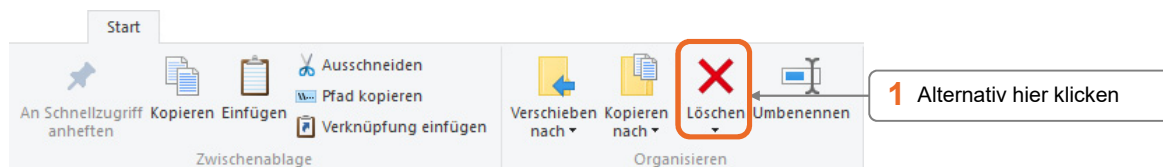


6.8 Papierkorb

Gelöschte Dateien und Ordner werden zunächst in den Papierkorb verschoben. Dadurch können Sie bei Bedarf die Dateien wiederherstellen. Erst durch Leeren des Papierkorbs werden die Dateien und Ordner endgültig vom Datenträger entfernt.

Dateien löschen

- ▶ Markieren Sie das Element, das Sie löschen möchten, und betätigen Sie **Entf**.



Löschen Sie auf dem Desktop gespeicherte Elemente, indem Sie diese mit der Maus in den Papierkorb ziehen.

Den letzten Befehl, z. B. das Löschen einer Datei, können Sie sehr schnell zurücknehmen, indem Sie **Strg** **Z** betätigen.

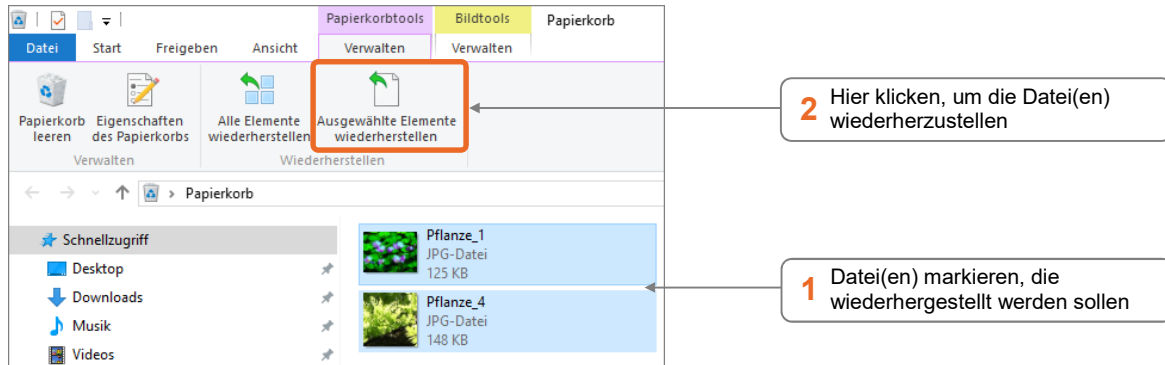
Was ist beim Löschen zu beachten?

- ✓ Dateien, die auf Wechseldatenträgern (z. B. USB-Sticks) oder auf Netzlaufwerken gelöscht werden, werden nicht in den Papierkorb verschoben, sondern **sofort gelöscht**.
- ✓ Halten Sie **⇧** gedrückt, während Sie Dateien löschen, werden diese **endgültig gelöscht** und nicht in den Papierkorb verschoben. Bestätigen Sie die Rückfrage mit einem Klick auf *Ja*.
- ✓ Um Dateien **endgültig zu löschen**, können Sie im Register *Start*, Gruppe *Organisieren*, auf den Pfeil der Schaltfläche *Löschen* klicken und *Endgültig löschen* auswählen.
- ✓ Beim **Löschen eines Ordners** werden alle enthaltenen Dateien und Unterordner ebenfalls gelöscht.
- ✓ **Verknüpfungen** können Sie wie jede andere Datei löschen. Die Datei, auf die sich die Verknüpfung bezieht, wird nicht gelöscht, sondern bleibt erhalten.
- ✓ Kann eine **Datei nicht gelöscht** werden, kann es sein, dass Sie nicht der Eigentümer der Datei sind oder nicht die Rechte besitzen, die Datei zu löschen.
- ✓ Eine **geöffnete Datei** kann ebenfalls nicht gelöscht werden.

Dateien aus dem Papierkorb wiederherstellen

Gelöschte Dateien bleiben so lange im Papierkorb erhalten, bis Sie den Papierkorb leeren oder die Dateien aus dem Papierkorb wieder herausholen.

- Klicken Sie auf dem Desktop doppelt auf *Papierkorb*, um den Papierkorb zu öffnen und seinen Inhalt anzuzeigen.



- ✓ Sie können alle Dateien und Ordner an den ursprünglichen Speicherorten wiederherstellen, indem Sie auf *Alle Elemente wiederherstellen* klicken.
- ✓ Beim Wiederherstellen eines Ordners werden auch alle Dateien wiederhergestellt, die der Ordner beim Löschen enthielt. Dateien aus gelöschten Ordnern lassen sich nicht einzeln wiederherstellen. Das heißt, auch wenn Sie nur bestimmte Dateien benötigen, muss der ganze Ordner wiederhergestellt werden.

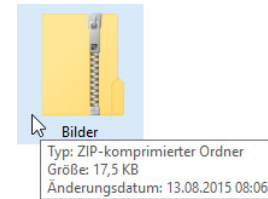
Papierkorb leeren

Automatische Leerung	Überschreitet die Größe der gelöschten Dateien den Speicherplatz des Papierkorbs, werden die zuerst gelöschten Dateien automatisch aus dem Papierkorb entfernt und können nicht mehr wiederhergestellt werden.
Manuelle Leerung	Manuell können Sie den Papierkorb leeren, indem Sie im Explorer im Menüband des geöffneten Papierkorbs auf <i>Papierkorb leeren</i> klicken. Alternativ können Sie den Papierkorb auf dem Desktop auch im Kontextmenü des Papierkorbs leeren. Sie können einzelne Dateien endgültig löschen, indem Sie sie markieren und Entf betätigen.
Leerungsaufforderung durch Windows	Ist nicht mehr genügend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden, fordert Windows Sie auf, den Papierkorb zu leeren, um Speicherplatz zu schaffen.

6.9 Dateien komprimieren (ZIP-Ordner)

Komprimierte Ordner erzeugen

In einen komprimierten Ordner (ZIP-Ordner genannt) können Sie beliebig viele Dateien und Ordner kopieren, die gleichzeitig **komprimiert** (verkleinert) werden, sodass sie weniger Speicherplatz benötigen. ZIP-Ordner erkennen Sie am Reißverschluss-Symbol.



- ▶ Markieren Sie die Dateien oder die Ordner, die Sie in einen ZIP-Ordner kopieren möchten.
- ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü *Senden an - ZIP-komprimierter Ordner*.
oder Klicken Sie im Register *Freigegeben* in der Gruppe *Senden* auf *ZIP*.
 Ein Ordner mit Reißverschluss-Symbol wird erstellt.
- ▶ Geben Sie einen Namen für den Ordner ein und betätigen Sie .
 Alle gewählten Dateien sind bereits in den Ordner kopiert und komprimiert worden.

Wenn Sie mit der Maus auf den Ordner zeigen, wird die Größe des komprimierten Ordners eingeblendet.

Dateien dem komprimierten Ordner hinzufügen

Bestehenden komprimierten Ordnern können Sie jederzeit Dateien hinzufügen.

- ▶ Markieren Sie die Dateien und ziehen Sie sie auf den komprimierten Ordner im Inhaltsbereich oder im Navigationsbereich.

Den Inhalt eines ZIP-Ordners können Sie genauso anzeigen lassen wie den eines normalen Ordners. Haben Sie eine Datei markiert, werden zusätzliche Dateiinformationen zur Komprimierung im Detailbereich des Explorers angezeigt.

Dateien und Ordner extrahieren

Sie können Ordner oder Dateien direkt aus einem komprimierten Ordner heraus öffnen. Dabei werden die komprimierten Dateien schreibgeschützt geöffnet, sodass Sie sie nicht bearbeiten können. Wollen Sie an einer komprimierten Datei Änderungen vornehmen und diese speichern, müssen Sie die Datei vorher extrahieren. Die Datei wird dabei als Kopie abgelegt.

- ▶ Öffnen Sie den komprimierten Ordner und ziehen Sie die betreffende Datei aus dem komprimierten Ordner an den gewünschten Speicherort.
oder Um alle enthaltenen Dateien zu extrahieren, öffnen Sie den komprimierten Ordner und klicken Sie im Kontextregister *Extrahieren* auf *Alle extrahieren*.
- ▶ Klicken Sie im folgenden Dialogfenster auf *Durchsuchen*, falls Sie einen anderen Speicherort als den vorgeschlagenen wählen möchten.
- ▶ Bestätigen Sie mit *Extrahieren*.

Passwortgeschützte Elemente extrahieren

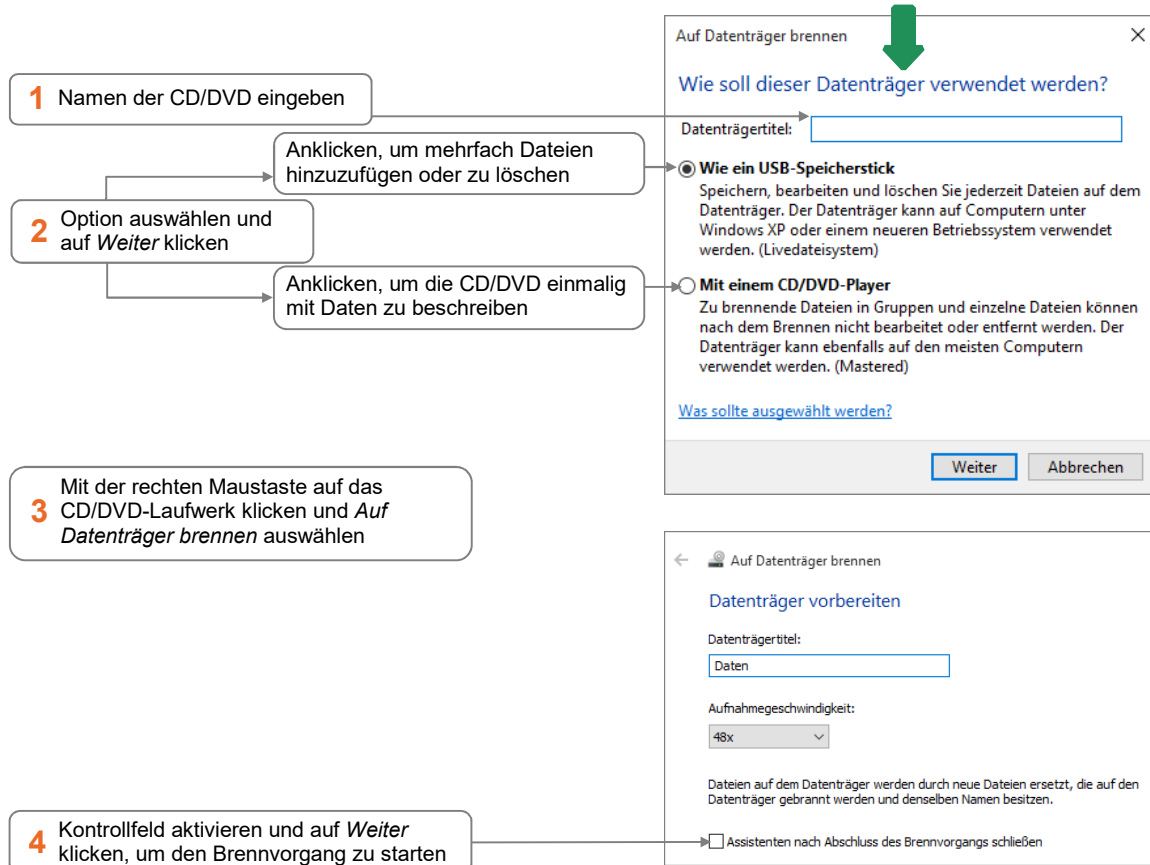
Manchmal werden Dateien durch andere Komprimierungs-Apps mit einem Passwort geschützt komprimiert, sodass nur der Benutzer, der das Passwort kennt, diese extrahieren kann.

- ▶ Um alle Dateien zu extrahieren, öffnen Sie den komprimierten Ordner und klicken Sie im Kontextregister *Extrahieren* auf *Alle extrahieren*.
- ▶ Klicken Sie im folgenden Dialogfenster auf *Durchsuchen* und wählen Sie bei Bedarf einen anderen Speicherort aus.
- ▶ Bestätigen Sie mit *Extrahieren* und tragen Sie im folgenden Dialogfenster im Feld *Kennwort* das richtige Passwort ein.
- ▶ Bestätigen Sie mit Klick auf *OK*.

6.10 Dateien auf eine CD oder DVD kopieren


Das Brennen einer CD/DVD ist z. B. sinnvoll, um große Datenmengen zu archivieren, zu sichern oder um diese auf einem anderen Computer nutzen zu können.

- ▶ Legen Sie eine leere beschreibbare CD oder DVD in den CD-Brenner ein.
- ▶ Markieren Sie im Explorer die Dateien/Ordner, die Sie auf die CD/DVD kopieren möchten, und klicken Sie im Register *Freigeben* in der Gruppe *Senden* auf *Auf Datenträger brennen*.




6.11 Übungen

Übung 1: Ordnerstruktur anlegen

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Neue Ordner erstellen ✓ Dateien kopieren ✓ Dateien umbenennen, löschen und wiederherstellen 		
Übungsdatei	<i>Pflanze_1, Pflanze_2, Pflanze_3, Pflanze_4</i>		
Ergebnisdatei	--		

1. Öffnen Sie im Explorer den Ordner *Bilder*.
2. Erstellen Sie im Ordner *Bilder* zwei Unterordner mit dem Namen *Pflanzen* bzw. *Tiere*.
3. Kopieren Sie die Übungsdateien *Pflanze_1*, *Pflanze_2*, *Pflanze_3* und *Pflanze_4* in den erstellten Ordner *Pflanzen*.
4. Benennen Sie ein beliebiges Bild um.
5. Löschen Sie zwei beliebige Bilder aus dem Ordner *Pflanzen*.
6. Öffnen Sie den Papierkorb und stellen Sie die zuvor gelöschten Bilder wieder her.

Übung 2: ZIP-Ordner erstellen

Level		Zeit	ca. 5 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dateien komprimieren 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Öffnen Sie im Explorer den Ordner *Bilder*.
2. Öffnen Sie den Ordner *Pflanzen* und markieren Sie alle dort vorhandenen Bilder.
3. Markieren Sie alle vorhandenen Bilder und erstellen Sie einen ZIP-Ordner namens *Pflanzen_Bilder*.
4. Öffnen Sie den erstellten ZIP-Ordner und überprüfen Sie seinen Inhalt.

7

Struktur und Sicherheit im Netzwerk

7.1 Wichtige Netzwerkkürzungen

Grundsätzlich ist ein Netzwerk, wie das Internet selbst, eine Gruppe miteinander verbundener Systeme, die in der Lage sind, untereinander zu kommunizieren. Sobald mindestens zwei Rechner per Kabel oder durch drahtlose Verbindungen (Wireless) miteinander verbunden sind und Daten austauschen, können Sie von einem Computernetzwerk sprechen.

LAN	Das Local Area Network ist gekennzeichnet durch eine begrenzte geografische Ausdehnung auf ein Firmengelände oder im privaten Haushalt. (Bei großen Firmen können Entfernungen bis ca. 10 km vorkommen.) Im Normalfall werden keine Leitungen öffentlicher Anbieter genutzt, sondern das Netz unterliegt vollkommen der Aufsicht der Firma.
MAN	Ein Metropolitan Area Network zeichnet sich durch die regionale Ausdehnung auf das Gebiet einer Stadt oder eines Ballungszentrums aus. Entfernungen bis circa 100 km sind möglich und ausreichend, um den Kommunikationsbedarf in dieser Fläche abzudecken. An manchen Stellen findet sich hierfür auch die Bezeichnung „Citynetz“.
WAN	<p>Ein Wide Area Network, auch Weitverkehrsnetz genannt, zeichnet sich durch eine unbegrenzte geografische Ausdehnung aus. In seiner klassischen Form ist ein WAN ein Verbindungsnetzwerk für räumlich getrennte Rechenanlagen. In Bezug auf die Übertragungswege der Daten werden dabei in der Regel Leitungen von externen Firmen angemietet. Unternehmen können ein WAN z. B. als Verbindung zwischen zwei oder mehr LANs nutzen.</p> <p>Ab und zu taucht auch noch der Begriff Global Area Network auf. Er beschreibt im Grunde nur die Ausdehnung eines WANs auf eine weltweite und damit globale Dimension.</p>
PowerLAN	Ein PowerLAN oder Powerline Communication (PLC) verzichtet auf eine klassische Verkablung und nutzt als Übertragungsmedium das Stromnetz. Die Informationen werden hier trägermoduliert mittels Adapter über die normale Steckdose im Hausnetz übertragen. Das PowerLAN kommt vorzugsweise im privaten Bereich zum Einsatz.

WLAN	Ein Wireless Local Area Network (drahtloses lokales Netzwerk) ist eine Variante eines LANs und unterscheidet sich von diesem nur durch das verwendete Übertragungsmedium. Anstelle von Kabeln erfolgt der Einsatz von Funktechnologie. Gelegentlich wurden in diesem Zusammenhang auch die Begriffe WaveLAN und Wi-Fi verwendet.
VLAN	Bei einem Virtual Local Area Network wird das lokale Netzwerk in logisch voneinander getrennte Netzwerke unterteilt, wobei alle VLANs das gemeinsame physikalische Netz nutzen. Dadurch wird ein flexibles Design, z. B. für Arbeitsgruppen, unabhängig von ihrem geografischen Standort, gebildet.

7.2 Gründe und Ziele einer Vernetzung

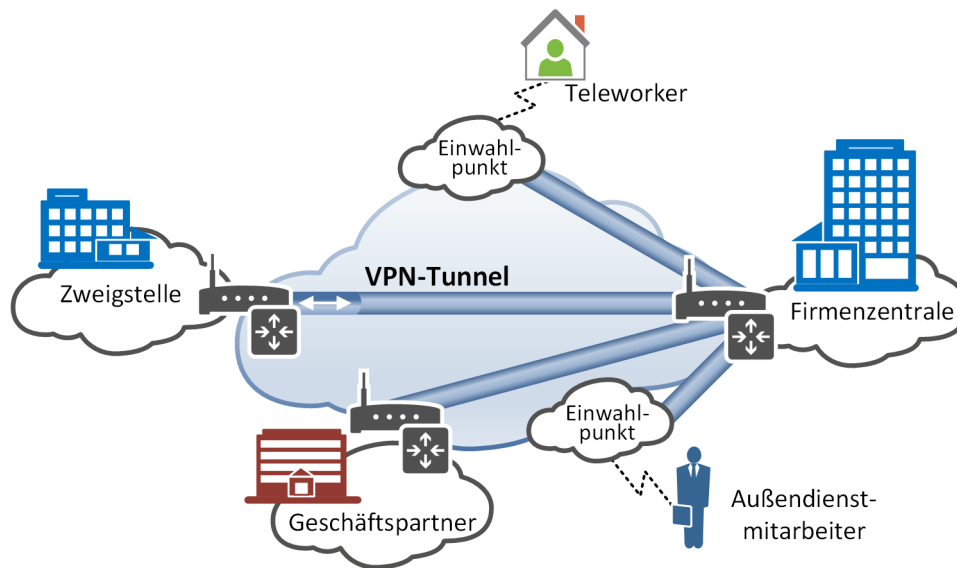
Was von Computer-Netzen erwartet wird

Ein Netzwerk bietet Vorteile gegenüber einer Einzelplatzumgebung. Allerdings ist der Einsatz auch mit einigem Aufwand verbunden. Umso mehr muss vor der Entscheidung für ein Netzwerk der zu erwartende Nutzen analysiert werden. Der Hauptgrund für die nicht unerheblichen Investitionen liegt letztendlich immer bei den zu erwartenden ökonomischen und unternehmerischen Vorteilen. Folgende Gründe sprechen für eine Vernetzung:

- ✓ Verbesserte Kommunikation
- ✓ Steigerung der Effektivität im Datenverbund
- ✓ Einfache und effiziente Datensicherung
- ✓ Kostensenkung im Funktionsverbund
- ✓ Absicherung der Verfügbarkeit
- ✓ Optimierung der Rechnerauslastung
- ✓ Optimierung der Wartung
- ✓ Zugriff auf einen gemeinsamen Datenbestand
- ✓ Gemeinsame Nutzung von Netzwerkressourcen, z. B. beim Drucken

Gründe für ein Virtual Private Network (VPN)

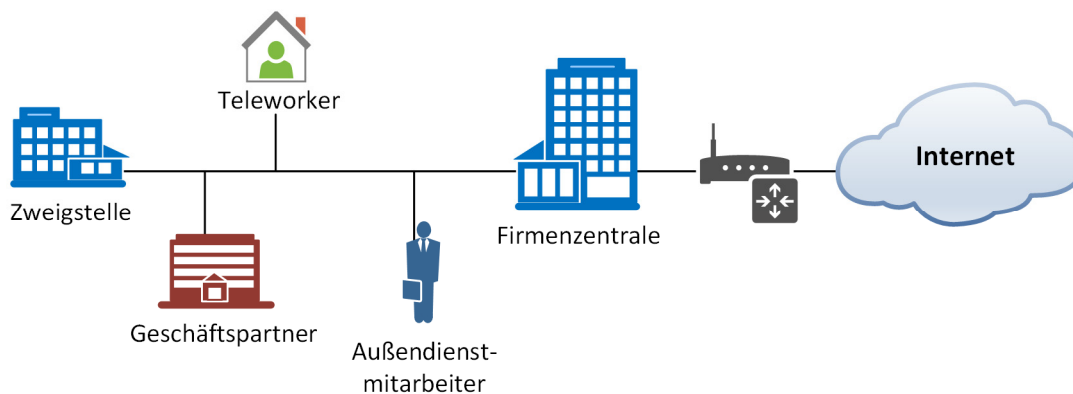
In Unternehmen, bei denen Zweigstellen oder Außendienstmitarbeiter Zugang zu Ressourcen der Firmenzentrale benötigen, wird meist mithilfe eines lokal genutzten Internetzugangs auf ein Virtual Private Network (VPN) zurückgegriffen. Ein Außendienstmitarbeiter könnte also über die Einwahl bei einem Internetprovider über das Internet Zugang zu Ressourcen in der Firmenzentrale bekommen, oder ein Teleworker, der beispielsweise im Home-Office arbeitet, könnte per Internet-Flatrate angebunden sein.



Da das Internet jedoch ein öffentliches Netz ist und so theoretisch jeder die übertragenen Daten an den Knotenpunkten abfangen oder sogar manipulieren könnte, müssen Möglichkeiten gefunden werden, wie dies verhindert werden kann. Hier bieten sich Methoden der Kryptografie als Lösung an.

Mit einer VPN-Verbindung können Datenpakete beispielsweise zwischen Außendienst-Rechner und Firmenzentrale verschlüsselt und signiert über das Internet übertragen werden.

Für den Anwender sieht es also so aus, als würde er sich im LAN der Firmenzentrale befinden.



VPN, logisches Netzwerk aus Sicht der Teilnehmer

Auch eine Kopplung von zwei LANs (z. B. Firmenzentrale und Zweigstelle) ist mit einem VPN realisierbar. In diesem Fall müssen Pakete je nach Bedarf von der einen auf die andere Seite geschickt werden. Als Transportmedium kommt hier wieder das Internet zum Einsatz.

Da in VPNs die Datenpakete, die ausgetauscht werden sollen, meist als Ganzes verschlüsselt und signiert innerhalb neuer Datenpakete verschickt werden, werden die Verbindungsstrecken zwischen zwei VPN-Übergabepunkten auch als VPN-Tunnel bezeichnet.

7.3 Netzwerkadministration

Der Aufgabenbereich von Netzwerkadministratoren in Firmennetzwerken erstreckt sich neben der Vernetzung einzelner PC-Arbeitsplätze über die Vergabe verschiedener Zugriffsberechtigungen und Freigabe der Netzlaufwerke bis hin zu sicherheitsrelevanten Einstellungen (z. B. Malware-handhabung innerhalb eines Netzwerkes).

Authentifizierung und Autorisierung

Zur Anmeldung an einem Computer oder Netzwerk müssen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort eingeben. Dieser Vorgang wird **Authentifizierung** genannt. Er ermöglicht es, einen Netzwerkbenutzer (eindeutig, wenn **jeder** Benutzer über ein **eigenes** Konto verfügt) einer bestimmten Person zuzuordnen.

Nach erfolgreicher Authentifizierung wird in Form der **Autorisierung** überprüft, welche Zugriffsrechte ein Benutzer im Netzwerk hat bzw. ob dieser die Erlaubnis hat, Software selbstständig zu installieren.

Kontenvergabe und Benutzerverwaltung

Hier geht es primär um das „Who is who“ im Netzwerk oder, anders ausgedrückt, um die Frage: „Wer darf wo im Netzwerk was tun?“. Dabei bringt eine zentrale Verwaltung und Kontenvergabe u. a. folgende Vorteile mit sich:

- ✓ Ein Benutzer (Netzwerkkonto) kann sich nur mit gültigem Namen und Kennwort am Netzwerk anmelden (einloggen). Er erhält dann Zugriff auf die benötigten Daten oder Programme, kann das Netzwerkkonto sperren und sich bei Nichtverwendung ausloggen bzw. abmelden.
- ✓ Benutzer mit gleicher Aufgabenstellung können zu Gruppen zusammengefasst werden und erhalten über ihre Gruppenzugehörigkeit gemeinsame Rechte im Netzwerk.
- ✓ Ein oder mehrere Administratoren verwalten Benutzer und Gruppen zentral.

Insgesamt lässt sich so eine systematischere und damit auch übersichtlichere Struktur des Netzwerks aufbauen. Auch unter dem Aspekt der Sicherheit ist es vorzuziehen, dass Administratoren festlegen, auf welchem Weg auf die Ressourcen zugegriffen werden darf.

7.4 Zugriffsschutz

Voraussetzungen

Beim Thema Zugriffsschutz geht es darum, festzulegen, wer auf welche Art auf Daten zugreifen darf. Im Zusammenhang mit Datei-Zugriffen geht es hier um die Unterscheidung zwischen den Rechten:

- ✓ kein Zugriff
- ✓ Lesen
- ✓ Lesen und Ändern

Jedes Server-Betriebssystem hat Mechanismen eingebaut, die den Zugriff auf seine Daten regeln. Sie bauen normalerweise auf zwei Voraussetzungen auf:

- ✓ Das verwendete System muss die Vergabe von Zugriffsrechten unterstützen.
- ✓ Einzelne Benutzer müssen voneinander unterscheidbar sein.

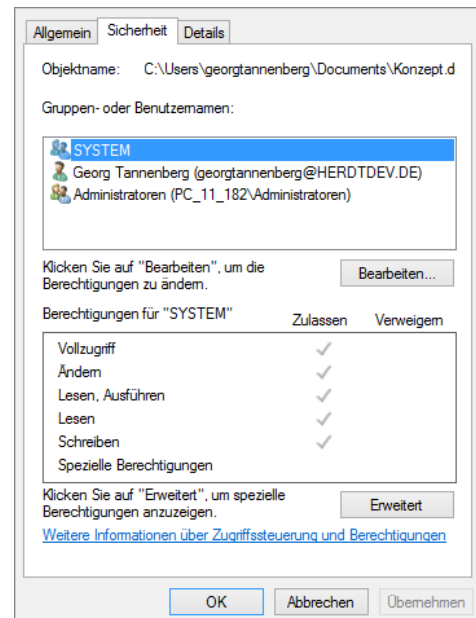
Dies wird über Benutzerkonten realisiert.

Mit den Benutzerkonten können Sie also festlegen, wer etwas darf, und mit den Zugriffsrechten bestimmen Sie, was der Benutzer darf. Das Zusammenbringen dieser beiden Informationen wird **Verreitung** genannt.

Dazu müssen Sie wissen, dass jedes Objekt, das Sie mit Rechten versehen können, diese Rechte in einer Zugriffsliste speichert. Im Weiteren geht es also darum, die entsprechenden Benutzerkonten in die jeweiligen Zugriffslisten einzutragen, und zwar mit den vorgesehenen Rechten.

Ein solches direktes Vorgehen wäre in großen Netzen mit vielen Benutzern sehr zeitaufwendig und fehleranfällig. Deshalb werden mehrere Benutzerkonten üblicherweise zu Gruppen zusammengefasst.

Wie das im Einzelnen genau funktioniert und was dabei alles möglich ist, unterscheidet sich teilweise sehr stark und ist abhängig vom eingesetzten Betriebssystem.



Dateirechte Lokale Zugriffsrechte

Überwachung

Ein anderer Aspekt des Zugriffsschutzes kann sein, zu wissen: Wer hat wann was womit gemacht? Systeme, die es ermöglichen, Rechte zu vergeben, sind normalerweise auch in der Lage, diese zu protokollieren.

Damit lässt sich dann auch protokollieren, wann Sie Ihren Rechner ein- und wieder ausgeschaltet haben. Dazu ein Hinweis: Protokolliert werden darf viel, aber sobald es um die Auswertung dieser Daten geht, hat der Betriebsrat oft Mitspracherecht.

In größeren Netzen gibt es oft einzelne Personen oder ganze Abteilungen, die überwiegend mit der Verreitung beschäftigt sind.

Ein wirksamer Zugriffsschutz setzt voraus, dass niemand Datensicherungen entwendet und zum Gelingen der guten Lösung jeder einzelne Benutzer verantwortungsvoll mit seinem Benutzerkonto (Benutzername und Passwort) umgeht.

7.5 Firewalls

Aufgaben einer Firewall

Der englische Begriff Firewall steht für eine Wand aus unbrennbarem Material, die in Gebäuden platziert wird, um die flächendeckende Ausbreitung von Bränden zu verhindern. Als Analogie in der Informationsverarbeitung soll eine Firewall, die sich klassischerweise an der Grenze zwischen dem eigenen Netzwerk und dem Internet befindet, die Ausbreitung von Gefahren aus dem Internet in das eigene Netz verhindern.

Eine Firewall ist ein System bzw. eine Gruppe von Systemen, deren Aufgabe darin besteht, die Kommunikation zu und von einem Netzwerk anhand von vorhandenen Regeln (Policys) zu kontrollieren. Beachten Sie, dass eine Firewall Regeln benutzt, um den Datenverkehr einzuschränken. Wurde eine Firewall eingerichtet, ohne dass sinnvolle Regeln erstellt wurden, ist sie relativ nutzlos.

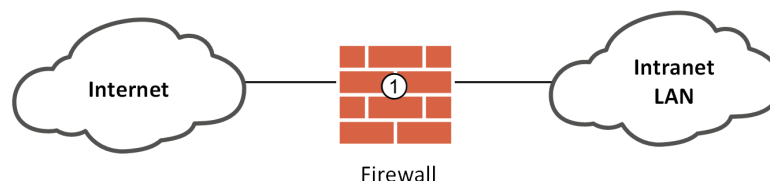


Obwohl Firewalls gewisse Schutzmaßnahmen gegen Hacker zur Verfügung stellen können, ist ihre Existenz alleine kein Allheilmittel. In vielen Firmen wird immer noch geglaubt, mit der Anschaffung einer Firewall wären alle Sicherheitsprobleme gelöst. Dieses falsche Sicherheitsgefühl kann schlimmere Folgen haben als das Bewusstsein, keinen Schutz zu besitzen.

Firewall-Konzepte

Je nach Schutzbedarf und Topologie (Anordnung bzw. Struktur) eines Netzwerkes können eine oder mehrere Firewalls sinnvoll sein. Wichtig in allen Fällen ist jedoch, dass sämtliche Kommunikationswege in das geschützte Netzwerk hinein und aus dem geschützten Netzwerk heraus über die Firewall laufen. Das beste Firewall-Konzept wird untergraben, wenn sich hinter der Firewall im internen Netz z. B. ein Einwahlserver oder ein WLAN-Access-Point befindet, der Zugriffe von außen erlaubt. Der WLAN-Access-Point dient als Schnittstelle (elektronischer Zugangspunkt) für kabellose Geräte, z. B. für einen Computer, der auf das Internet zugreifen will.

Die einfachste Lösung besteht aus einer Firewall ①, die am Übergabepunkt vom firmeneigenen Intranet (ein nicht öffentliches Firmennetzwerk) zum Internet den Datenverkehr überwacht.

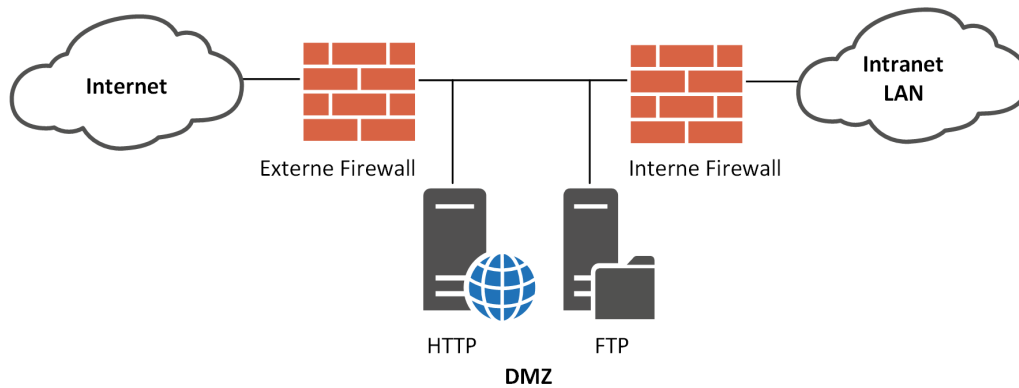


Obwohl diese Lösung relativ einfach zu realisieren ist, ist die damit erzielte Sicherheit vergleichsweise eher bescheiden. Sollte diese Firewall selbst einem Angriff zum Opfer fallen, so steht das Intranet dem Angreifer offen.

Darüber hinaus ist es problematisch, im Intranet einen Server zu betreiben, der vom Internet aus erreichbar sein soll. Wird eine Firewall so konfiguriert, dass Zugriffe von außen auf einen Server (z. B. auf einen WWW-Server) erlaubt sind, könnte dies wiederum auch ein Angriffspunkt für Hacker werden. Gelingt es einem Angreifer, Kontrolle über den WWW-Server zu erlangen, so kann dieser Zugriff auf andere Rechner im Netzwerk bekommen.

Als Antwort auf die Problematik, dass das Intranet geschützt werden sollte, bestimmte Rechner aber weiterhin von außen erreichbar sein sollen, werden die von außen zugreifbaren Server in einen vorgelagerten Bereich des Intranets verlagert. Die Rechner mit diesen speziellen Serveraufgaben befinden sich also im „Niemandland“ zwischen dem Intranet und dem Internet.

Als Fachausdruck für dieses Niemandland hat sich der Begriff „demilitarisierte Zone“ (DMZ) durchgesetzt.

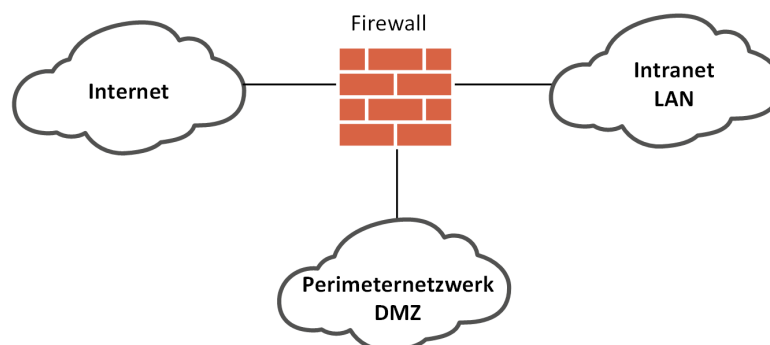


Im Normalfall wird die externe Firewall über Zugriffsregeln (erweiterte Zugriffs- bzw. Access-Listen oder Filter) so konfiguriert, dass sie den eingehenden Datenverkehr nur erlaubt, wenn das Ziel einer der in der DMZ installierten Serverdienste ist (in diesem Beispiel HTTP und FTP). Alle anderen Verbindungsversuche werden verworfen. Die interne Firewall sollte keinen Zugriff vom Internet in das Intranet erlauben, um die Systeme im Intranet zu schützen.

Umgekehrt kann die interne Firewall so konfiguriert werden, dass es Computern aus dem Intranet nur gestattet ist, entweder den firmeneigenen WWW-Server zu nutzen oder die E-Mail vom SMTP-Server abzuholen. Eine darüber hinausgehende Nutzung des Internets kann dann an der externen Firewall unterbunden werden, die außer den Servern in der DMZ keine Verbindungen erlaubt.

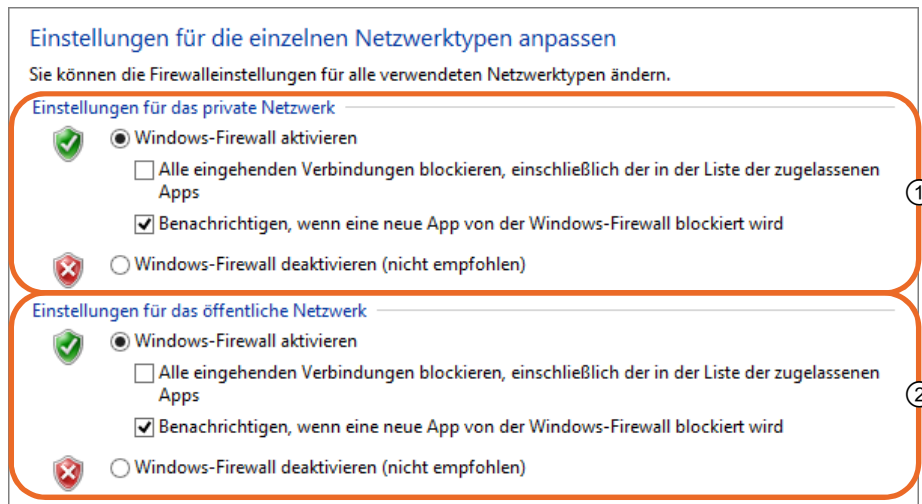
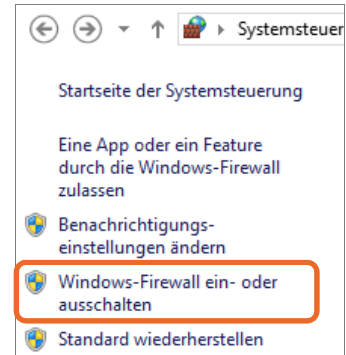
Würde in so einem Fall die externe Firewall oder einer der Server in der DMZ von einem Hacker übernommen, so blieben seine Zugriffsmöglichkeiten dank der internen Firewall nur auf die DMZ beschränkt.

Eine günstige Version einer demilitarisierten Zone, auch Perimeternetzwerk genannt, kann dadurch realisiert werden, dass an einem Firewallrechner bzw. einer Firewall-Appliance mehrere Schnittstellen vorhanden sind. So kann das Netzwerk ohne weiteren Hardwareaufwand, aber mit der Möglichkeit zur speziellen Konfiguration, eingebunden werden.



Windows-Firewall ein- bzw. ausschalten

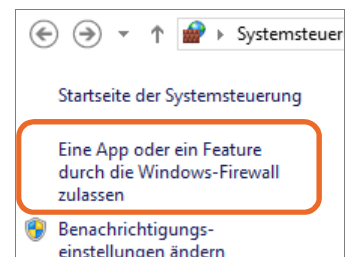
- ▶ Klicken Sie in der Systemsteuerung auf *Windows-Firewall*.
- ▶ Klicken Sie im linken Bereich auf *Windows-Firewall ein- oder ausschalten*.
- ▶ Klicken Sie im Bereich ① bzw. ② auf *Windows-Firewall aktivieren*, um die Firewall einzuschalten.
oder Klicken Sie auf *Windows-Firewall deaktivieren (nicht empfohlen)*, um die Firewall auszuschalten.



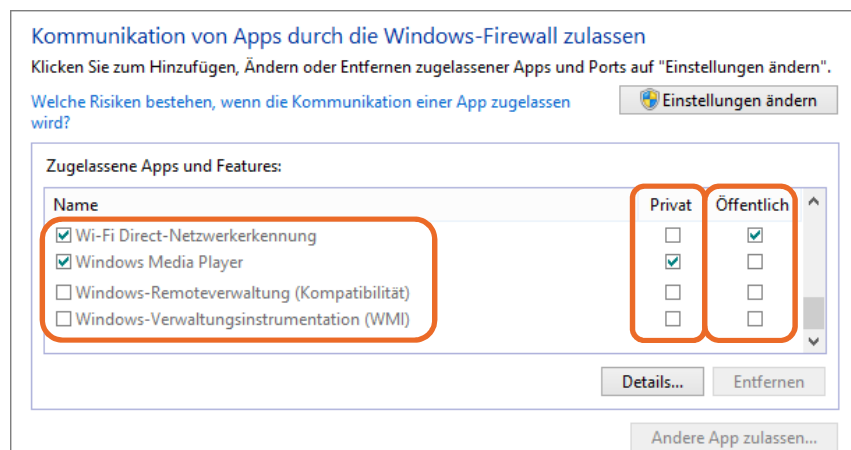
In der Windows-Firewall Apps zulassen bzw. blockieren

Um einzelne Apps (Programme oder Anwendung), Services oder Funktion zuzulassen bzw. zu blockieren, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Klicken Sie in der Systemsteuerung auf *Windows-Firewall*.
- ▶ Klicken Sie im linken Bereich auf *Eine App oder ein Feature durch die Windows-Firewall zulassen*.
- ▶ Aktivieren Sie unter *Namen* das Kontrollfeld der App, die Sie in der Windows-Firewall zulassen möchten und aktivieren Sie unter *Öffentlich* bzw. *Privat* den Netzwerkbereich für den die Zulassung gültig sein soll.



Zum Blockieren einer App, klicken Sie unter *Namen* auf das entsprechende Kontrollfeld.



7.6 Schutz drahtloser Netzwerke

Standard-Installationen

In den überwiegend eingesetzten Access-Points (Zugangspunkt beispielsweise für WLAN) wird das Setup größtenteils durch Plug & Play erleichtert. So kann ein Systemadministrator ohne viel Aufwand neu zugekauftes WLAN-Equipment in sein vorhandenes Netzwerk einbinden. Dies kann jedoch ein Einfallstor für sogenanntes Wardriving (das Aufspüren von drahtlosen Netzwerken) sein, da oft Zugangsdaten und Kennwörter nicht oder nicht ausreichend geändert wurden. Vielfach werden die Werkseinstellungen für Benutzername und Passwort nicht geändert, teilweise ist auch kein sicheres oder gar kein Passwort konfiguriert. Gleiches gilt auch für herstellerseitig konfigurierte Service Set Identifier (SSID) des Access-Points.

So können von Wardriven vielerorts ungeschützte WLANs gefunden werden, die für Lauschangriffe, Netzwerk-Übernahmen (Hijacking) oder man-in-the-middle-Angriffe ausgenutzt werden.

Zu empfehlen ist neben einem sicheren Verschlüsselungsprotokoll ein geeignetes Zugangspasswort, bestehend aus unzusammenhängenden Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen. Wenn die Hardware dies unterstützt, sollten Sie für die SSID Ihres Access-Points eine ähnliche Vorgehensweise wählen.

Um Wardriven das einfache Auffinden von WLANs zu erschweren, schalten Sie die Übertragung der SSID ab, wenn dies in Ihrer Hardware möglich ist. Damit sich ein Client mit dem gewünschten WLAN über den Access-Point verbinden kann, muss dem Client die SSID des entsprechenden WLANs bekannt sein.

Um nun die SSID herauszufinden, können vorhandene Verbindungen abgehört werden. Das ist mit entsprechenden Tools auch kein Problem. Damit würden Sie allerdings, wenn es sich um ein geschütztes drahtloses Netzwerk handelt, gegen geltendes Recht nach Paragraf § 119 des österreichischen Strafgesetzbuches sowie § 108 des Telekommunikationsgesetzes verstoßen. Zudem kann das Abschalten der SSID das Beitreten neuer (erlaubter) WLAN-Geräte zum vorhandenen Netz etwas behindern. Insofern sollten Sie abwägen, ob das in Ihrem Unternehmen sinnvoll ist.

MAC-Filterung

Ebenso wie Standardnetzwerkkarten besitzen auch WLAN-Karten eine weltweit einmalig vorkommende MAC-Adresse (Media-Access-Control-Adresse). Einige Access-Points unterstützen eine MAC-Filterliste und lassen nur Verbindungen mit WLAN-Karten zu, deren MAC-Adresse für den Zugriff konfiguriert ist. Benutzen Sie dieses Feature, behalten Sie aber im Auge, dass auch MAC-Adressen von entsprechend ausgerüsteten Hackern gefälscht werden können. Zudem erfordert das händische Eintragen und Bearbeiten einer größeren Anzahl von MAC-Adressen einen zusätzlichen Zeitaufwand und ist nicht vergleichbar dem in einem kleinen Heimnetzwerk.

Die Verwendung eines sicheren Verschlüsselungsprotokolls, ein geeignetes Zugangspasswort, MAC-Filterung, die Abschaltung des SSID-Broadcasts und das Setzen einer Nicht-Default-SSID sollten zumindest den Gelegenheits-Surfer davon abhalten, zufällig Zugriff auf ein Netzwerk zu bekommen.

WEP – Wired Equivalent Privacy

WEP war das erste für WLANs verwendete Verschlüsselungsprotokoll. Wie der Name schon sagt, sollte es dafür sorgen, dass in WLANs eine Sicherheit erreicht wird, die der von konventionellen drahtgebundenen Netzen entspricht.



Von der Verwendung eines durch WEP geschützten WLANs ist abzuraten, da dieser Standard als unsicher gilt.

WPA – Wi-Fi Protected Access

Nachdem die gravierenden Probleme von WEP bekannt wurden, wurde fieberhaft an besseren Sicherheitsprotokollen gearbeitet. Dabei wurde allerdings auch klar, dass diese neuen Standards nicht in Kürze verfügbar sein würden.

Als Zwischenlösung wurde deswegen Ende 2002 der Standard WPA verabschiedet, der die wichtigsten Änderungen des endgültigen Sicherheitsstandards 802.11i vorwegnehmen sollte. Wi-Fi Protected Access führt eine neue Art der Verschlüsselung ein, die **TKIP** genannt wird.

Als eine der wichtigsten Verbesserungen in WPA ist die Tatsache anzusehen, dass das festgelegte Passwort in WPA nicht mehr der Verschlüsselungsschlüssel selbst ist, sondern die Schlüssel regelmäßig kryptografisch erneuert werden. Die Schlüssel werden automatisch in einem Zeitintervall erneuert, in dem es mit üblichen Methoden nicht mehr möglich erscheint, diese Schlüssel auch zu knacken. Sollte WPA zusammen mit einem Preshared Key (PSK) betrieben werden, besteht natürlich die Gefahr, dass man durch einen zu einfach zu erratenden PSK den Sicherheitsgewinn von WPA wieder zunichtemacht.

WPA2 – Wi-Fi Protected Access 2

2004 wurde der endgültige WLAN-Sicherheitsstandard mit der Bezeichnung IEEE 802.11i verabschiedet, der von einigen Herstellern als WPA2 bezeichnet wird. Die wesentlichen Kernpunkte, die im WPA schon vorweggenommen wurden (wie z. B. regelmäßige automatische Erneuerung der verwendeten Verschlüsselungsschlüssel) blieben erhalten. Gleichzeitig wird hier nun der moderne Standardalgorithmus AES (Advanced Encryption Standard) verbindlich vorgeschrieben.

Ein Funknetz, das mit 802.11i-Verschlüsselung betrieben wird, kann als wesentlich sicherer angesehen werden als ein WEP- oder sogar ein WPA-Netzwerk. Allerdings sollten Sie dabei beachten, dass bei Absicherung Ihres Netzes mit Preshared Keys Ihre Sicherheit davon abhängt, wie leicht oder schwer die verwendeten Preshared Keys (also die Passwörter) zu erraten sind.

7.7 WLAN nutzen

WLANs (persönliche Hotspots) richtig nutzen

Bei der Auflistung von drahtlosen Netzwerken in der Umgebung werden stets alle sichtbaren WLANs in Reichweite angezeigt. Bei der Nutzung von drahtlosen Netzwerken müssen Sie stets die Bestimmungen Ihres Unternehmens beachten. Dies setzt vor allem voraus, dass Sie sich nur in durch Ihr Unternehmen verifizierte Netzwerke einloggen.

Haben Sie die Berechtigung und den entsprechenden Schlüssel für ein geschütztes Netzwerk, ist eine sichere Nutzung gewährleistet. Das Login in ein offenes WLAN kann dahin gehend Schaden verursachen, dass einerseits nicht sichergestellt ist, dass Dritte nicht auf Ihre lokal gespeicherten Daten zugreifen oder aber Sie Ihr Firmennetzwerk gefährden. Andererseits greifen Sie möglicherweise ohne Befugnis unwissentlich in ein bestehendes Netzwerk ein.

Persönlicher Hotspot

Ist kein WLAN in Reichweite, können Sie, mithilfe Ihres Smartphones oder Tablets einen persönlichen Hotspot einrichten und so mit dem Computer ins Internet gehen. Für den persönlichen Hotspot nutzen Sie dabei die mobile Datenverbindung Ihres Smartphones bzw. Tablets.

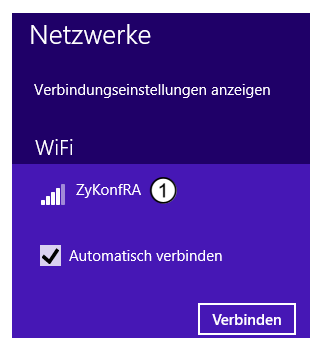
Sich mit einem WLAN unter Windows 7–10 verbinden

Möchten Sie sich unter Windows 7 mit einem ungeschützten bzw. geschützten WLAN verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

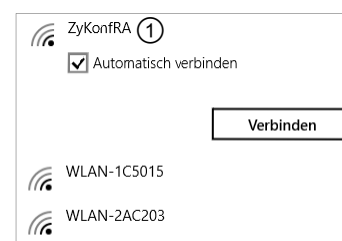
- ▶ Klicken Sie nach dem Aktivieren des WLANs im Infobereich der Taskleiste unter Windows 7 auf bzw. unter Windows 8–8.1 auf und unter Windows 10 auf .
- ▶ Klicken Sie auf den Namen ① eines offenen bzw. geschützten WLANs und klicken Sie *Verbindung automatisch herstellen* bzw. auf *Automatisch verbinden*.
- ▶ Klicken Sie auf *Verbinden*.



WLAN unter Windows 7



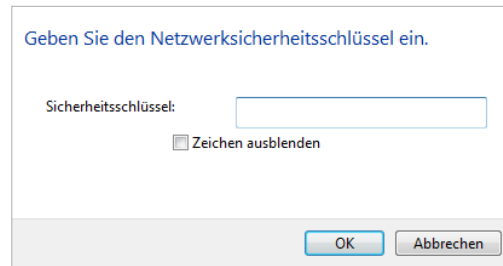
WLAN unter Windows 8–8.1



WLAN unter Windows 10

Handelt es sich um ein offenes WLAN, dessen IP automatisch vergeben wird, wird direkt eine Verbindung hergestellt.

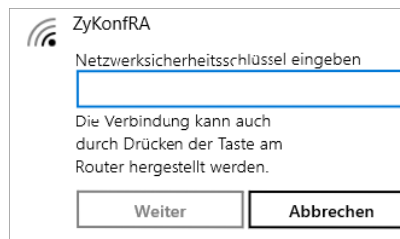
- ▶ Ist das WLAN geschützt, geben Sie unter Windows 7 im Feld *Sicherheitsschlüssel* das entsprechende Passwort ein.
oder Tragen Sie unter Windows 8–10 im Feld *Netzwerksicherheitsschlüssel eingeben* das entsprechende Passwort ein.
- ▶ Klicken Sie unter Windows 7 auf *OK*.
oder Klicken Sie unter Windows 8–10 auf *Weiter*.



WLAN unter Windows 7



WLAN unter Windows 8–8.1



WLAN unter Windows 10

Unter Windows die WLAN-Verbindung trennen

- ▶ Klicken Sie im Infobereich der Taskleiste auf unter Windows 7 auf unter Windows 8–8.1 auf und unter Windows 10 auf .
- ▶ Klicken Sie auf den Namen des verbundenen WLANs und wählen Sie *Trennen*.


Persönlichen Hotspot unter Android aktivieren und deaktivieren

- ▶ Tippen Sie unter *Einstellungen* auf *Mehr*.
- ▶ Tippen Sie auf *Tethering & mobiler Hotspot*.
- ▶ Tippen Sie unter *Tethering & mobiler Hotspot* auf *Mobiler WLAN-Hotspot* bzw. auf *WLAN-Hotspot*, um den persönlichen Hotspot zu aktivieren.

Zum Deaktivieren des persönlichen Hotspots tippen Sie unter *Tethering & mobiler Hotspot* erneut auf *Mobiler WLAN-Hotspot* bzw. auf *WLAN-Hotspot*.

7.8 Übung

Netzwerksicherheit

Level		Zeit	ca. 30 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Netzwerkadministration ✓ Zugriffsschutz ✓ Grundlagen der Internetsicherheit ✓ Schutz drahtloser Netzwerke 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	<i>Sicherheit in Netzwerken.pdf</i>		

1. Welche der Aussagen sind zutreffend?

a	Unter Authentifizierung wird das Überprüfen der Zugriffsrechte eines Benutzers im Netzwerk verstanden.
b	Authentifizierung und Autorisierung sind unterschiedliche Begriffe für die gleichen Vorgänge.
c	Bei der Kontenvergabe und Benutzerverwaltung geht es in erster Linie um das „Who is who“ im gesamten Netzwerk.

2. Was trifft auf den Zugriffsschutz zu?

a	Beim Thema Zugriffsschutz geht es darum, festzulegen, wer auf welche Art auf Daten zugreifen darf.
b	Bei einem wirksamen Zugriffsschutz bedarf es keiner Datensicherung.
c	Eine Protokollierung der Zugriffsrechte ist nicht möglich.

3. Welche Aussage ist zutreffend? Firewalls haben die Aufgabe ...

a	das Surfen der Benutzer im Web zu blockieren.
b	das System vor Angriffen zu schützen.
c	das firmeneigene Intranet zu blockieren.

4. Welche dieser Sicherheitsstandards und Verschlüsselungsprotokolle für drahtlose Netzwerke existieren?

a	WPA
b	SSID
c	TKIP
d	WIFI
e	MAC
f	WEP
g	WPA 2

5. Wie wird ein drahtloses Netzwerk richtig geschützt?

a	WLANs sind prinzipiell sicher.
b	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Die SSID wurde versteckt. ✓ WPA wird als Verschlüsselung verwendet. ✓ MAC-Adressen-Filterung ✓ Der Access-Point wurde so positioniert, dass dieser nur geringfügig über die Gebäudegrenzen hinausstrahlt.
c	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Die SSID wurde versteckt. ✓ WEP 2 wird als Verschlüsselung verwendet. ✓ Ein Mischbetrieb der Übertragungsstandards wurde unterbunden. ✓ MAC-Adressen-Filterung ✓ Der Access-Point wurde so positioniert, dass dieser nur geringfügig über die Gebäudegrenzen hinausstrahlt.
d	WEP wird als Verschlüsselung verwendet.
e	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Die SSID wurde versteckt. ✓ WPA 2 wird als Verschlüsselung mit einem sicheren Passwort verwendet. ✓ Ein Mischbetrieb der Übertragungsstandards wurde unterbunden. ✓ Es findet eine MAC-Adressen-Filterung sowie eine Einschränkung der DHCP-Clients statt. ✓ Alternativ zur MAC-Adressen-Filterung wurde jedem Computer eine feste IP(Internet Protocol)-Adresse zugeteilt und diese im Access-Point eingetragen. ✓ Der Access-Point ist so positioniert, dass dieser nur geringfügig über die Gebäudegrenzen hinausstrahlt.

8

Datenschutz und Urheberrecht

8.1 Die Problematik des Datenschutzes

Herr über die eigenen Daten

Persönlich adressierte, unerwünschte Werbung im Briefkasten werden die meisten von Ihnen kennen. Wo haben die Absender Ihre Adresse her?

Die Leistungsfähigkeit der modernen Informationsgesellschaft beruht zu einem großen Teil auf dem reibungslosen Datenaustausch und der ständigen Verfügbarkeit der benötigten Informationen. An vielen Stellen werden dabei personenbezogene Daten gespeichert, verwaltet und bearbeitet, z. B. bei Banken, Versicherungen, Ärzten, Behörden, Providern und Telekommunikationsanbietern.

Personenbezogene Daten sind dabei alle Informationen, die sich eindeutig einer bestimmten Person zuordnen lassen. Daraus können verschiedene Probleme entstehen:

- ✓ Es werden falsche Daten gespeichert.
- ✓ Eine Person weiß nicht, wer welche Daten über sie speichert.
- ✓ Die Daten gelangen in die falschen Hände.
- ✓ Daten werden zur gezielten Beeinflussung der Person benutzt.

Speziell im Zusammenhang mit der modernen Telekommunikation und hier vor allem mit dem Internet wird es immer unüberschaubarer, wer welche Daten über wen gespeichert hat und wer Zugriff auf diese Daten hat.

8.2 Die Aufgabe des Datenschutzes

Deutschland

Überblick über das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)

Grundsätzlich verfolgt Datenschutz das Ziel, personenbezogene Daten natürlicher Personen gegen Missbrauch zu schützen. Hier wird von der informationellen Selbstbestimmung der betroffenen Bürger gesprochen.

Das BDSG regelt unter anderem ...

- ✓ wer Daten erheben, verarbeiten und nutzen darf;
- ✓ welche Daten erhoben, verarbeitet und genutzt werden dürfen;
- ✓ technische und organisatorische Maßnahmen;
- ✓ die Weitergabe und Übermittlung von Daten;
- ✓ die Rechte der Betroffenen.

Öffentliche und nicht öffentliche Stellen

Das BDSG unterscheidet zwei Bereiche der Datenverarbeitung. Die öffentlichen Stellen beziehen sich auf alle Ämter und Behörden. Unter nicht öffentliche Stellen fällt der Großteil aller Telekommunikationsanbieter (Provider) und -dienste, eben alles, was nicht über eine Behörde zur Verfügung gestellt wird.

Beauftragte für den Datenschutz

Im öffentlichen Bereich sind Datenschutzbeauftragte vorgesehen, die in regelmäßigen Berichten unter anderem auf Missstände und Weiterentwicklungen hinweisen.

Privatwirtschaftliche Unternehmen haben die Verpflichtung, einen Datenschutzbeauftragten schriftlich zu bestellen, wenn mindestens fünf Arbeitnehmer überwiegend mit der automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten befasst sind.

Welche Daten dürfen erhoben werden?

Hier gilt zunächst der Grundsatz der Datenvermeidung, Datensparsamkeit und Zweckbindung. Der Gesetzestext sagt dazu, dass mithilfe von Datenverarbeitungssystemen keine oder möglichst wenige personenbezogene Daten erfasst und weiterverarbeitet werden sollen. Dies sollte je nach Möglichkeit an den entsprechenden Stellen mithilfe von Anonymisierung und Pseudonymisierung geschehen.

Anonymisierung und Pseudonymisierung bedeuten eine Unkenntlichmachung der Person, z. B. durch den Einsatz von Kundennummern. Dadurch können gespeicherte Daten einzelnen Personen nicht mehr direkt zugeordnet werden.

Für Anbieter von Telekommunikationsdiensten wird Näheres dazu im Teledienstschutzgesetz (TDDSG) geregelt. Dort wird unterschieden zwischen:

- ✓ Bestandsdaten: Wer ist Kunde?
- ✓ Nutzungsdaten: Wer hat wann welchen Dienst wie lange in Anspruch genommen? Diese Daten sind oft Grundlage zum Erstellen einer Abrechnung.
- ✓ Abrechnungsdaten: Welche Kosten entstehen dem Kunden?

Grundsätzlich dürfen solche Daten nur so lange gespeichert werden, wie es ihrem Zweck nach dringend erforderlich ist.

Die Weitergabe und Übermittlung von Daten

Hier wird geregelt, unter welchen Voraussetzungen es erlaubt ist, personenbezogene Daten weiterzugeben, und wer für die Übermittlung verantwortlich ist. Denken Sie beispielsweise an ein Reisebüro, das zur Auftragsabwicklung Daten an Hotels oder Fluggesellschaften oder neuerdings sogar an die amerikanische Regierung weitergeben muss.

Grundsätzlich gilt: Was zur Vertragserfüllung erforderlich ist, ist erlaubt. Jedoch fällt nicht alles, was den an der Übermittlung Beteiligten als nützlich erscheinen mag, unter diese Kategorie. Sonst könnte die Information eines Reisebüros „trägt dicke Brille“ vielleicht dazu führen, dass die Sehschwäche von vornherein zu Zimmern mit schlechter Aussicht führt. Auch wenn Sie koscheres Essen auf Ihrem Flug in die USA bestellen oder vorher oft im Mittleren Osten Urlaub gemacht haben, würden Sie aufgrund dieser Informationen, die die Amerikaner sich nun zwangsweise übermitteln lassen, an der amerikanischen Grenze als Terrorist herausgepickt werden.

Die Rechte der Betroffenen

Recht	Bedeutung
Einwilligung	<p>Eine Person muss zustimmen, dass Daten über Sie gespeichert werden. Dabei müssen Zweck, Art und Umfang der erhobenen Daten ersichtlich sein. Die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) enthalten im nicht öffentlichen Bereich normalerweise die entsprechenden Hinweise hierzu. Dies ist ein wichtiger Gesichtspunkt. Wenn Sie z. B. im Internet einwilligen, dass Informationen über Sie an andere weitergegeben werden, sollten Sie sich über eingehende Werbung nicht wundern.</p> <p>Erfolgt eine Datenerhebung ohne Kenntnis des Betroffenen, so ist er darüber zu informieren, wer welche Daten zu welchem Zweck gespeichert hat und an wen diese Daten weitergeleitet wurden.</p>
Zweckbindung	<p>Personenbezogene Daten dürfen nur für den Zweck verarbeitet werden, für den sie auch erhoben wurden. Beispielsweise sollte die Bundeswehr keinen Zugriff auf Ihr polizeiliches Führungszeugnis haben, oder Banken dürfen Informationen über Ihren Kontostand nicht einfach an Versicherungen weitergeben. Ein Handel mit Informationen ist deshalb nur mit ausdrücklicher Zustimmung der betroffenen Person zulässig.</p>
Auskunft	<p>Sie haben das Recht zu erfahren, welche Daten über Sie gespeichert sind, woher diese Daten kommen, zu welchem Zweck sie erfasst und an wen sie weitergegeben wurden.</p>
Berichtigung, Löschung und Sperrung	<p>Auf Antrag eines Betroffenen müssen falsch gespeicherte, personenbezogene Daten korrigiert, gelöscht oder gesperrt werden.</p>

Diese Rechte gelten nicht generell, sondern werden durch andere Gesetze wieder eingeschränkt. Beispielsweise können Sie Ermittlungsbehörden nicht dazu zwingen, alle Ihre personenbezogenen Daten offen zu legen oder zu löschen.



Bei der Arbeit mit personenbezogenen Daten dürfen nur zulässige Daten erhoben, verarbeitet und genutzt werden. Diese Daten sind streng vertraulich zu behandeln und dürfen nicht verfälscht oder unberechtigten Dritten zugänglich gemacht werden. Betroffene müssen der Datenerhebung zustimmen und auf Antrag Einsicht in ihre Daten erhalten.

Informationen zum Datenschutz

Informationen zum Datenschutz finden Sie an vielen Stellen im Internet. Hier eine Auswahl interessanter Adressen:

Informationen zum Datenschutz ...	finden Sie im Internet unter ...
Europäische Datenschutzseite	www.ec.europa.eu/justice/data-protection/index_de.htm
Bundesbeauftragter für den Datenschutz Telekommunikations-Datenschutzverordnung	www.bfdi.bund.de

Österreich

Grundrecht auf Schutz personenbezogener Daten

In Österreich wird der Schutz personenbezogener Daten im Datenschutzgesetz geregelt. Basierend auf der Umsetzung der europäischen Datenschutzrichtlinie, hat das österreichische Datenschutzgesetz (DSG 2000) in Artikel 1 (Grundrecht auf Datenschutz) grundlegende Aussagen zum Datenschutz getroffen. Danach umfasst das Grundrecht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit (Art. 1 Abs. 1–5) den Schutz des Einzelnen gegen eine unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Weitergabe und Verwendung seiner Daten.

Soweit spezialgesetzliche Datenschutzvorschriften existieren, gehen diese vor. Das Datenschutzgesetz (DSG 2000) greift insbesondere bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch Bundesbehörden, über- und zwischenstaatliche Stellen sowie alle nicht öffentlichen Stellen (z. B. private Unternehmen).

Das Grundrecht gewährleistet die Befugnis, selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner persönlichen Daten zu bestimmen. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung ist jedoch nicht schrankenlos. Die Gemeinschaftsbezogenheit des Einzelnen erfordert es, dass er Beschränkungen seines Rechts auf informationelle Selbstbestimmung hinnehmen muss. Solche Beschränkungen bedürfen nach den Feststellungen des Gerichts einer gesetzlichen Grundlage, die die Voraussetzungen und den Umfang dieser Beschränkungen für Bürgerinnen und Bürger erkennbar macht.

Gefährdungen des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung

Überall dort, wo personenbezogene Daten erhoben, verarbeitet oder genutzt werden, können unter anderem folgende Probleme auftreten:

- ✓ Personenbezogene Daten werden unzulässigerweise erhoben.
- ✓ Über eine Person werden falsche Daten gespeichert.
- ✓ Über eine Person werden zulässigerweise die richtigen Daten gespeichert, diese gelangen jedoch in den Zugriff unberechtigter Dritter.
- ✓ Personenbezogene Daten werden falsch ausgewertet.
- ✓ Die Daten werden zu einem anderen als zu dem Zweck verarbeitet, zu dem sie erhoben wurden.
- ✓ Personenbezogene Daten werden beliebig vermarktet.

Beispiele negativer Folgen

- ✓ Durch unzureichenden Passwortschutz einer Datenbank mit Gehaltstabellen der Mitarbeiter ist auch unbefugten Personen ein Zugriff auf diese Daten möglich.
- ✓ Bei der Übermittlung von Kreditkarteninformationen über das Internet werden die Daten durch Unbefugte abgefragt.
- ✓ Mit der täglichen Post kommen unzählige Werbeschreiben von kommerziellen Anbietern.

Wozu dienen datenschutzrechtliche Normen?

Datenschutzgesetze wie das österreichische Datenschutzgesetz (DSG 2000) und spezialgesetzliche Datenschutzbestimmungen regeln u. a. die Zulässigkeit der Verarbeitung personenbezogener Daten durch Behörden und nicht öffentliche Stellen (z. B. private Unternehmen). Das Datenschutzgesetz trifft aber auch Entscheidungen über den Umgang von Mitarbeitern, Dienstleistern und anderen externen Personen mit Daten bzw. Datengeheimnissen sowie über die Datensicherheit beispielsweise in Unternehmen.

So hält das DSG 2000, 3. Abschnitt „Datensicherheit“, § 15 fest, dass Mitarbeiter oder externe Dienstleister eines Unternehmens zur Verschwiegenheit verpflichtet sind. So haben, entsprechend ihrer berufsmäßigen Beschäftigung, Mitarbeiter und Dienstleister Zugang zu Daten, dürfen diese verarbeiten und gemäß der jeweiligen Richtlinie übermitteln. Auch wird darüber informiert, dass Mitarbeitern bei Verweigerung eines Verstoßes gegen § 15 kein Nachteil entstehen darf. Abschnitt 4 „Publizität der Datenanwendung“ des Datenschutzgesetzes legt unter anderem folgende Rechte und Pflichten von Auftraggebern und betroffenen Bürgerinnen und Bürger im Zusammenhang mit einer rechtmäßigen bzw. unrechtmäßigen Datenermittlung, -sammlung, -verarbeitung und Datenweiterleitung fest:

Auftraggeber sind in bestimmten Fällen nach § 24–25 u. a. dazu verpflichtet ...

- ✓ den Betroffenen über Umfang und Zweck der Datenspeicherung zu informieren;
- ✓ Namen und Adresse des Auftraggebers offenzulegen;
- ✓ ein Widerspruchsrecht gegen die Verarbeitung und Übermittlung von Daten einzuräumen.

Betroffene haben nach § 26–28 u. a. das Recht auf ...

- ✓ Auskunft über Umfang, Herkunft und Verwendungszweck der gespeicherten Daten;
- ✓ Berichtigung falscher Daten;
- ✓ Löschung oder Sperrung unzulässig gespeicherter oder für die Aufgabenerfüllung nicht mehr erforderlicher Daten;
- ✓ Anrufung der Kontrollinstanzen;
- ✓ Schadensersatz bei Verstößen gegen datenschutzrechtliche Vorschriften.

Die Einhaltung und Überprüfung der Datenschutzgesetze sowie die Ahndung von Verstößen gegen Selbige werden in Österreich durch die Datenschutzkommission überwacht.

Inhaltsübersicht des österreichischen Datenschutzgesetzes (DSG 2000)

<u>Artikel 1 (Verfassungsbestimmung)</u>	6. Abschnitt: Rechtsschutz
<u>Artikel 2 (Verfassungsbestimmung)</u>	7. Abschnitt: Kontrollorgane
1. Abschnitt: Allgemeines	8. Abschnitt: Besondere Verwendungszwecke von Daten
2. Abschnitt: Verwendung von Daten	9. Abschnitt: Besondere Verwendungsarten von Daten
3. Abschnitt: Datensicherheit	9a. Abschnitt: Videoüberwachung
4. Abschnitt: Publizität der Datenverarbeitung	10. Abschnitt: Strafbestimmungen
5. Abschnitt: Die Rechte des Betroffenen	11. Abschnitt: Übergangs- und Schlussbestimmungen

Wenn Sie weiter gehende Informationen zum Thema Datenschutz benötigen, finden Sie ausführliche Informationen und die gesamten Gesetzestexte im Internet unter

- ✓ www.bka.gv.at/site/3462/default.aspx
- ✓ www.argedaten.at

Schweiz

Grundrecht auf Schutz personenbezogener Daten

Das Schweizer Bundesgesetz über den Datenschutz trifft in Abschnitt 1, Artikel 1 (Zweck), und Abschnitt 2, Artikel 4 (Grundsätze), grundlegende Aussagen zum Datenschutz. Danach umfasst das Grundrecht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit (Artikel 1 und 4) den Schutz des Einzelnen gegen eine unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Weitergabe und Verwendung seiner Daten.

Das Grundrecht gewährleistet die Befugnis, selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner persönlichen Daten zu bestimmen. Dieses Recht bezeichnet das Bundesverfassungsgericht als Recht auf informationelle Selbstbestimmung. Dieses Recht ist jedoch nicht schrankenlos. Die Gemeinschaftsbezogenheit des Einzelnen erfordert es, dass er Beschränkungen seines Rechts auf informationelle Selbstbestimmung hinnehmen muss. Solche Beschränkungen bedürfen nach den Feststellungen des Gerichts einer gesetzlichen Grundlage, die die Voraussetzungen und den Umfang dieser Beschränkungen für Bürgerinnen und Bürger erkennbar macht.

Gefährdungen des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung

Überall dort, wo personenbezogene Daten erhoben, verarbeitet oder genutzt werden, können unter anderem folgende Probleme auftreten:

- ✓ Personenbezogene Daten werden unzulässigerweise erhoben.
- ✓ Über eine Person werden falsche Daten gespeichert.
- ✓ Über eine Person werden zulässigerweise die richtigen Daten gespeichert, diese gelangen jedoch in den Zugriff unberechtigter Dritter.
- ✓ Personenbezogene Daten werden falsch ausgewertet.
- ✓ Die Daten werden zu einem anderen als zu dem Zweck verarbeitet, zu dem sie erhoben wurden.
- ✓ Personenbezogene Daten werden beliebig vermarktet.

Beispiele negativer Folgen

- ✓ Durch unzureichenden Passwortschutz einer Datenbank mit Gehaltstabellen der Mitarbeiter ist auch unbefugten Personen ein Zugriff auf diese Daten möglich.
- ✓ Bei der Übermittlung von Kreditkarteninformationen über das Internet werden die Daten durch Unbefugte abgefragt.
- ✓ Mit der täglichen Post kommen unzählige Werbeschreiben von kommerziellen Anbietern.

Wozu dienen datenschutzrechtliche Normen?

Datenschutzgesetze und spezialgesetzliche Datenschutzbestimmungen regeln die Zulässigkeit der Verarbeitung personenbezogener Daten durch Behörden und nicht öffentliche Stellen (z. B. private Unternehmen).

Sie legen darüber hinaus folgende Rechte der betroffenen Bürgerinnen und Bürger fest:

- ✓ Recht auf Auskunft über Umfang, Herkunft und Verwendungszweck der gespeicherten Daten
- ✓ Recht auf Berichtigung falscher Daten
- ✓ Recht auf Löschung oder Sperrung unzulässig gespeicherter oder für die Aufgabenerfüllung nicht mehr erforderlicher Daten
- ✓ Recht auf Anrufung der Kontrollinstanzen
- ✓ Recht auf Schadensersatz bei Verstößen gegen datenschutzrechtliche Vorschriften

Datenschutz in der Schweiz

In der Schweiz wird der Schutz personenbezogener Daten im Bundesgesetz über den Datenschutz geregelt. Soweit spezialgesetzliche Datenschutzvorschriften existieren, gehen diese vor. Das Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG) gilt für die Verarbeitung personenbezogener Daten durch Bundesbehörden, über- und zwischenstaatliche Stellen sowie alle nicht öffentlichen Stellen (z. B. private Unternehmen).

Inhaltsübersicht des Bundesgesetzes über den Datenschutz (DSG)

1. Abschnitt: Zweck, Geltungsbereich und Begriffe	5. Abschnitt: Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter
2. Abschnitt: Allgemeine Datenschutzbestimmungen	6. Abschnitt: Rechtsschutz
3. Abschnitt: Bearbeiten von Personendaten durch private Personen	7. Abschnitt: Strafbestimmungen
4. Abschnitt: Bearbeiten von Personendaten durch Bundesorgane	8. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Wenn Sie weiter gehende Informationen zum Thema Datenschutz benötigen, finden Sie ausführliche Informationen und die gesamten Gesetzestexte im Internet unter

www.datenschutz.ch

8.3 Software-Lizenzierung und Urheberrecht

Lizenzierungsmethoden für Software

Software darf, sofern sie vom Anwender nicht selbst entwickelt wurde, üblicherweise nur genutzt werden, wenn dazu eine Lizenz vorliegt. Auf diese Weise wird die Wahrung der Urheberrechte des Herstellers einer Software gesichert. Lizenzen zur Nutzung einer Software können dem Anwender auf verschiedene Weise zur Verfügung gestellt werden, beispielsweise gegen Bezahlung einer kommerziellen Software oder kostenfrei bei Freeware. Die meisten Softwarehersteller beschränken die Lizenz ausschließlich auf die Nutzung ihrer Software. Eine Änderung des Programmcodes (Quellcode) durch Dritte ist nicht gestattet.

Die wichtigsten Lizenzierungsmethoden

Lizenzierung	Software allgemein zugänglich	Preis	Quellcode verfügbar
Freeware	Ja	Kostenfrei	In der Regel nein
Shareware	Ja	Niedrig	In der Regel nein
GNU-GPL	Ja	Kostenfrei bis niedrig	Ja
Einzelplatzlizenz	Nein, nur für Kunden	Meist hoch	Nein
Volumenlizenz	Nein, nur für Kunden	Meist hoch, aber je Benutzer niedriger als Einzelplatzlizenz	Nein

Wer wird durch das Urheberrecht geschützt?

Das Urheberrechtsgesetz bezieht sich ausschließlich auf die Person des Urhebers bzw. die Personen der Miturheber. Als Urheber wird der Schöpfer eines Werkes bezeichnet, dies wird auch als geistiges Eigentum betrachtet. Urheberrechte (Copyright) gelten für alle Werke, d. h. persönliche geistige Schöpfungen (Sammlungen von Werken, Daten oder anderen Elementen). Das Urheberrecht hat bis 70 Jahre nach dem Tod des Urhebers Gültigkeit. Für Datenbanken gilt eine Schutzfrist von bis zu 15 Jahren. Die Vervielfältigung, Verbreitung, Ausstellung sowie das Recht der öffentlichen Wiedergabe eines Werkes bedarf einer Einzelfallprüfung, bei der geklärt werden muss ob eine Quellenangabe ausreicht, oder ob eine Genehmigung des Urhebers erteilt werden muss. Bei Verletzung des Urheberrechts kann der Urheber auf Schadensersatz etc. klagen.

- ✓ Software gilt im Sinne des Urheberrechtsgesetzes als Literatur.
- ✓ Alle Inhalte einer Internetseite (Texte, Bilder, Audio- und Videodateien) sowie deren Gestaltung sind durch das Urheberrechtsgesetz geschützt.

Informationen zum Urheberrecht ...	finden Sie im Internet unter ...
in Deutschland	www.gesetze-im-internet.de/urhg/
in Österreich	www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10001848
in der Schweiz	www.admin.ch/ch/d/sr/c231_1.html

9

Einblick ins Internet


9.1 Im Internet surfen mit Microsoft Edge

Mit Microsoft Edge Webseiten aufrufen

Um das vielseitige Angebot im Web zu nutzen, brauchen Sie eine App wie Microsoft Edge, der die Informationen im Web interpretieren und darstellen kann. Eine solche App wird **Browser** bzw. **Webbrowser** genannt.

- Klicken Sie auf dem Startmenü auf die Kachel *Microsoft Edge*, um den Browser zu öffnen.
oder Klicken Sie in der Taskleiste auf .

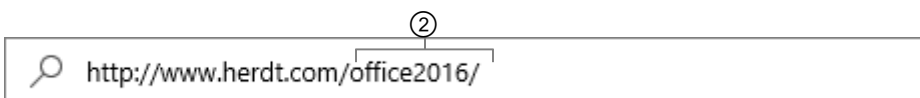


- Klicken Sie in die Adressleiste, geben Sie die Adresse einer Webseite ein (z. B. *www.herdtd.com*) und betätigen Sie , sodass die Webseite geladen werden kann. Da der Browser standardmäßig eine HTTP-Adresse erwartet, müssen Sie nur die Rechner- und Domainnamen eingeben. Der Zusatz *http://* wird automatisch hinzugefügt.

Die Webseite wird geladen. In der Eingabeleiste wird der Domainname ① in schwarzer Schrift angezeigt, während die übrigen Bestandteile der URL in grauer Schrift dargestellt werden.



Manche Webseiten fügen nach Bestätigung der eingegebenen URL hinter dem Namen der Top-Level-Domain automatisch weitere Angaben ② im Adressfeld ein, die zum Aufruf der jeweiligen Webseite notwendig sind.

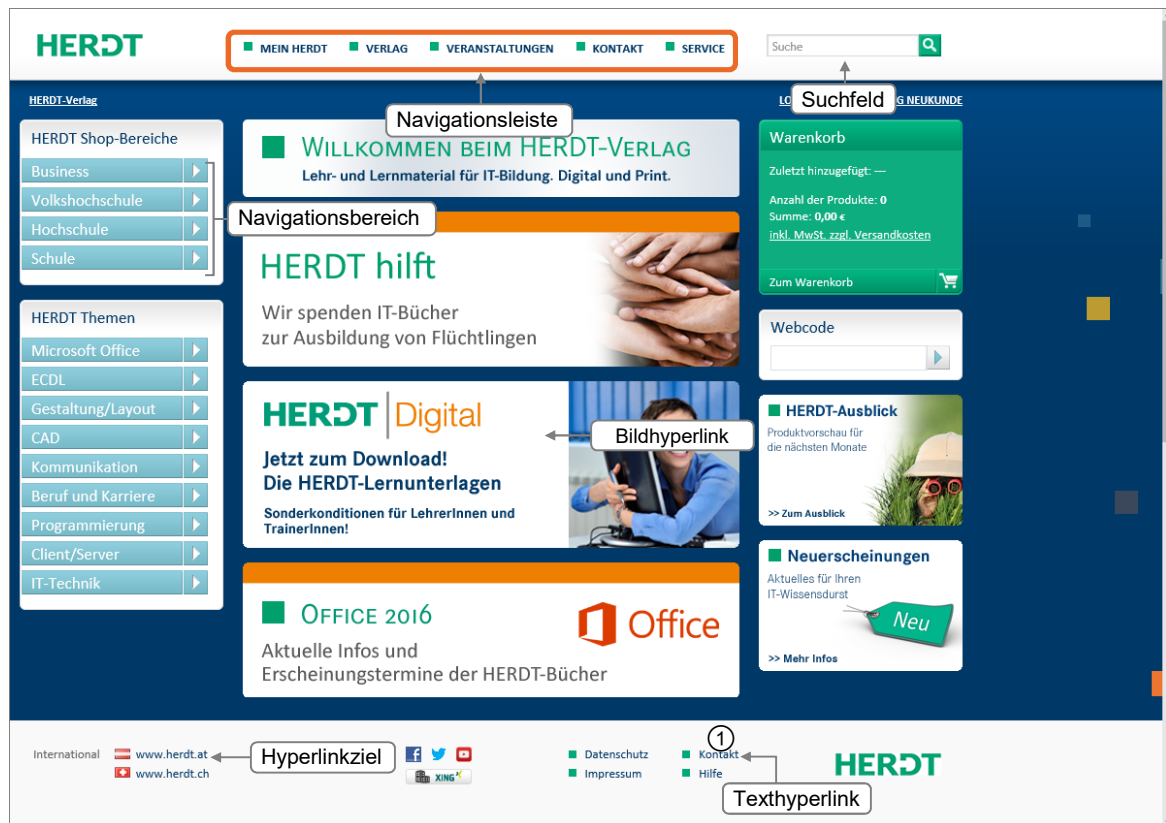


Mit Schaltflächen navigieren

←	anklicken, um zurück zur vorausgegangenen Webseite zu wechseln
→	betätigen, um vorwärts zu einer bereits besuchten Webseite zu wechseln
✕	anklicken, um den Ladevorgang der Webseite zu abbrechen (bspw. wenn das Laden einer Webseite zu lange dauert)
↻	wählen oder [F5] drücken, damit der Inhalt der geladenen Webseite aktualisiert wird (bei Webseiten deren Inhalt sich laufend ändert – beispielsweise Online-Zeitungen)

Aufbau einer Webseite

Eine Besonderheit von Webseiten ist, dass über sogenannte **Hyperlinks** zu anderen Webseiten gewechselt werden kann. Hyperlinks können in verschiedenen Variationen auftreten, z. B. in Form von Texten oder Bildern (auch sensitive Grafiken genannt) sowie als Einträge in Navigationsleisten und Menüs. Durch Anklicken eines Hyperlinks wird die verknüpfte Webseite geladen.



Welche Elemente auf einer Webseite als Hyperlinks dienen, erkennen Sie am Verhalten des Mauszeigers. Wenn er sich in eine Hand ① verwandelt, befindet er sich auf einem Hyperlink. Gleichzeitig erscheint die URL der verknüpften Webseite als Hyperlinkziel in der linken unteren Ecke. Wird ein Hyperlink angeklickt, wird die verknüpfte Webseite geladen. Darüber hinaus gibt es auf Webseiten oft auch sogenannte ...

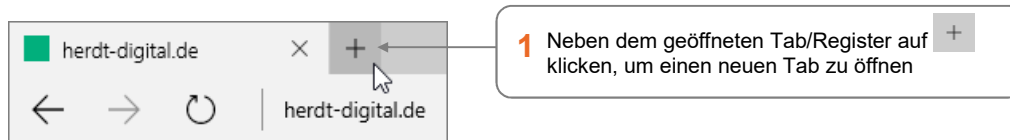
- ✓ Image Maps – also Bilder (z. B. eine Deutschlandkarte), bei denen einzelne Bereiche (z. B. die einzelnen Bundesländer) als Hyperlinks fungieren;
- ✓ dynamische Hyperlinks, von denen man spricht, wenn in einem bestimmten Bereich abwechselnd verschiedene sensitive Grafiken angezeigt werden.

Wichtige Begriffe

Website	Ein HTML-Dokument auf einem Webserver, das mit anderen HTML-Dokumenten verknüpft ist
Hyperlink	Verknüpfung zwischen Webseiten, auch Link genannt
Webauftritt	Ein Webangebot wird als Webauftritt bzw. Website oder Site bezeichnet.
Startseite	Die Eingangsseite eines Webauftritts wird Startseite (englisch „Homepage“) genannt. Beachten Sie, dass diese Bezeichnung auch für die Webseite gilt, die beim Start des Browsers angezeigt wird.

Tabs bzw. Register nutzen

Damit Sie mehrere Webseiten gleichzeitig nutzen und zwischen diesen wechseln können, besitzt Microsoft Edge sogenannte **Tabs** bzw. **Register**.



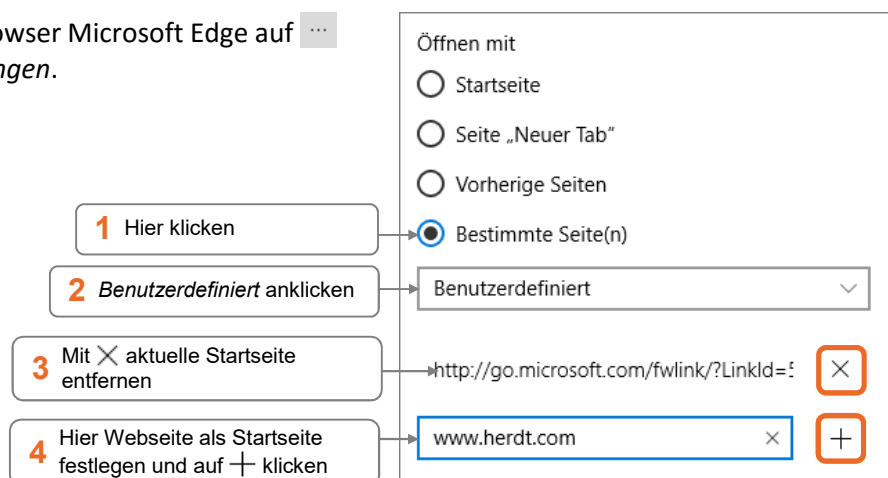
Um einen geöffneten Tab zu schließen, klicken Sie auf **×** - um zwischen geöffneten Tabs zu wechseln, klicken Sie auf den entsprechenden Tab.

9.2 Individuelle Startseite einrichten

Die Startseite individuell anpassen

Nach dem Öffnen des Browsers wird stets die Startseite als erste Seite angezeigt. Die individuelle Startseite wird im Browser Microsoft Edge *Bestimmte Seite(n)* genannt. Um eine beliebige Webseite als individuelle Startseite anzeigen zu lassen, gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie im Browser Microsoft Edge auf **...** und auf *Einstellungen*.



9.3 Favoriten nutzen

Favoriten anlegen

Damit Sie Webseiten, die Sie häufiger besuchen möchten, später schnell laden können, stehen Ihnen die **Favoriten** zur Verfügung. Hier lassen sich Verknüpfungen zu den gewünschten Webseiten als sogenannte Favoriten ablegen.

- ▶ Öffnen Sie die Webseite, für die Sie einen Favoriten anlegen möchten, und klicken Sie auf ☆.
- ▶ Klicken Sie auf *Favoriten*.

The screenshot shows a dialog box for adding a favorite. It has a title bar with a star icon. Below the title bar are two tabs: 'Favoriten' (active) and 'Leseliste'. The 'Favoriten' tab contains the following fields and options:

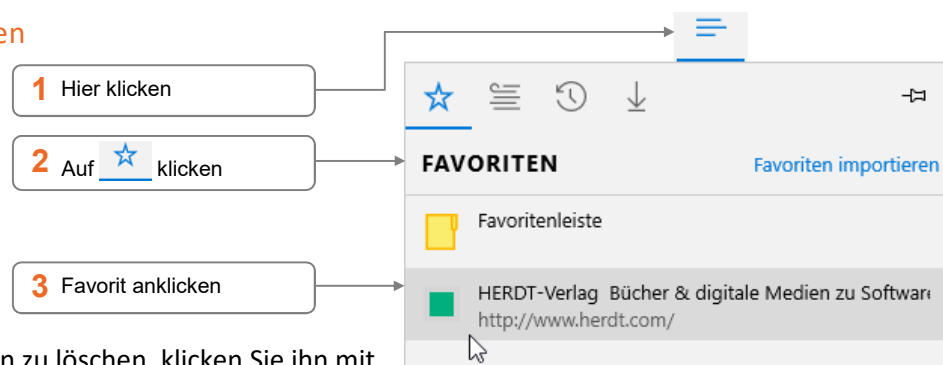
- Name:** A text input field containing "Das ist nicht das Europa, in dem ich leber".
- Erstellen in:** A dropdown menu showing 'Favoriten'.
- Buttons:** 'Hinzufügen' and 'Abbrechen'.

Numbered instructions with arrows pointing to the corresponding UI elements:

- 1** Für den Favoriten einen Namen eintragen (points to the Name input field).
- 2** Auswählen, wo der Favorit gespeichert werden soll
oder
Auf *Neuen Ordner erstellen* klicken, um einen neuen Speicherort für den Favoriten zu erstellen (points to the 'Erstellen in' dropdown and the 'Neuen Ordner erstellen' link).
- 3** Abschließend auf *Hinzufügen* klicken (points to the 'Hinzufügen' button).

Klicken Sie auf *Leseliste*, um eine Webseite oder einen Artikel einer Webseite zum späteren Lesen in der App *Leseliste* bereitzustellen. Öffnen Sie die App, indem Sie im Suchfeld das Wort *Leseliste* eintragen und auf *Leseliste* klicken.

Favoriten abrufen





Um einen Favoriten zu löschen, klicken Sie ihn mit der rechten Maustaste an und dann auf *Entfernen*.

Favoriten organisieren

Bei Bedarf können Sie die vorhandenen Favoriten nach Ihren individuellen Bedürfnissen organisieren (z. B. nach thematischen Gesichtspunkten in selbst erstellten Ordnern sammeln, umbenennen oder alphabetisch sortieren).



- ▶ Klicken Sie im Browser Microsoft Edge auf ☰.

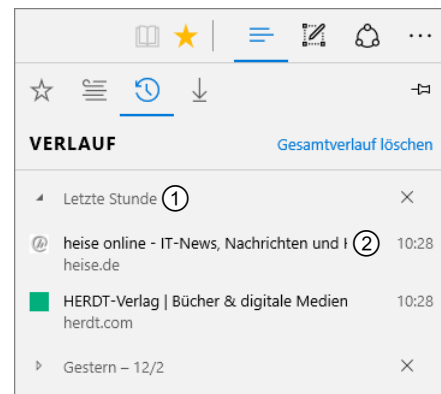
Sie möchten ...	
einen Favoriten/ Ordner umbenennen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Element und wählen Sie <i>Umbenennen</i>. ▶ Geben Sie einen neuen Namen ein und bestätigen Sie mit .
einen neuen Ordner bzw. Unterordner erstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Um einen neuen Ordner zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen freien Bereich und wählen Sie <i>Neuen Ordner erstellen</i>. ▶ Überschreiben Sie den bereits markierten Standardnamen mit einer aussagekräftigen Bezeichnung und bestätigen Sie mit .
einen Favoriten/ Ordner verschieben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Öffnen Sie gegebenenfalls den Ordner, in dem sich der Favorit/Ordner befindet, und ziehen Sie den betreffenden Eintrag an die neue Position. ▶ Um einen Favoriten bzw. Ordner in einen bestehenden Ordner zu verschieben, ziehen Sie den entsprechenden Eintrag auf den Ordner.
einen Favoriten/ Ordner löschen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Element und wählen Sie <i>Löschen</i>.


9.4 Mit dem Verlauf arbeiten

Den Verlauf anzeigen und verwenden

Die in den letzten 20 Tagen (Standardeinstellung) geladenen Webseiten werden im Browserverlauf aufbewahrt.


- ▶ Klicken Sie im Browser Microsoft Edge auf  und dann auf .

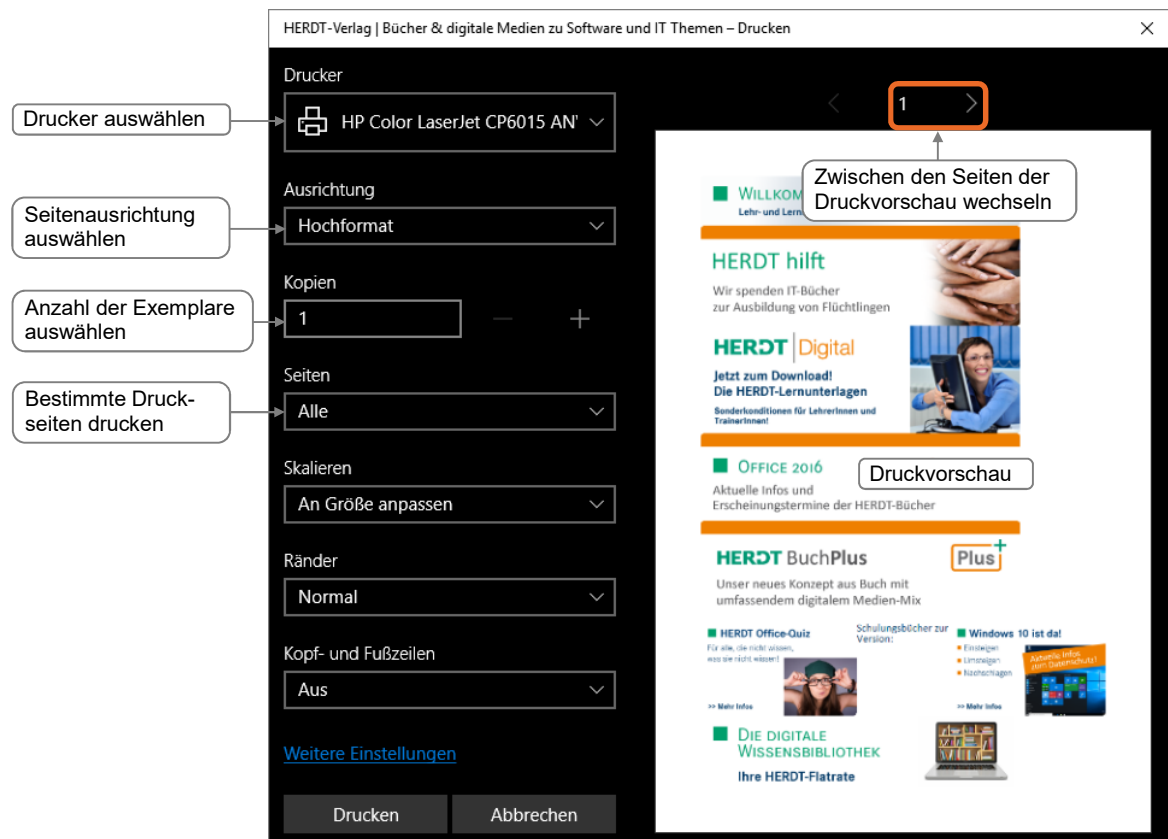


Sie möchten ...	
die Liste der besuchten Webseiten für einen Tag oder für eine Woche anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf das betreffende Datum bzw. auf den entsprechenden Zeitraum.
eine im Verlauf aufgeführte Webseite laden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf den Eintrag ①. ▶ Klicken Sie auf den anschließend eingeblendeten zugehörigen Eintrag der betreffenden Webseite ②.
Einträge aus dem Verlauf löschen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Eintrag und wählen Sie <i>Löschen</i>.
den Verlauf ausblenden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie erneut auf .

9.5 Webseiten drucken

Druckeinstellungen festlegen

- ▶ Klicken Sie auf  und dann auf *Drucken*.
- ▶ Klicken Sie im geöffneten Fenster auf *Drucken*.
oder Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor und klicken Sie danach auf *Drucken*.



9.6 Webseiten speichern und Inhalte kopieren

Webinhalte bzw. URLs kopieren

Sie können Texte und Bilder von Webseiten kopieren, etwa um thematisch zusammengehörige Texte und Bilder aus verschiedenen Webseiten in einem Dokument (z. B. einer Word-Datei) zu speichern. Auch die URL einer Webseite lässt sich kopieren und als Text in ein Dokument einfügen.

Beachten Sie, dass die Inhalte (Texte, Bilder, Filme etc.) von Webseiten urheberrechtlich geschützt sind und deshalb nicht weiterverbreitet werden dürfen. Die Bestimmungen des deutschen Urheberrechts (Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte) finden Sie im Internet unter der Adresse www.bundesrecht.juris.de/urhg. Die Bestimmungen des österreichischen Urheberrechts finden Sie unter www.ris.bka.gv.at und des schweizerischen Urheberrechts unter www.admin.ch.

- ▶ Markieren Sie einen Text bzw. ein Bild auf der Webseite oder markieren Sie die URL in der Eingabeleiste.
- ▶ Betätigen Sie die Tastenkombination **Strg** **C**.
- ▶ Öffnen Sie ein neues Dokument in einer Textverarbeitungs-App und betätigen Sie die Tastenkombination **Strg** **V**.

Bilder speichern

Sie können Bilder, die sich auf Webseiten befinden, auf Ihrer Festplatte speichern. Achten Sie jedoch darauf, dass Sie nur Bilder speichern, die nicht urheberrechtlich geschützt sind.

- ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild und wählen Sie *Bild speichern unter*.
- ▶ Wählen Sie im Feld *Dateityp* das gewünschte Dateiformat und tragen Sie im Feld *Dateiname* einen Dateinamen ein.
- ▶ Bestimmen Sie den Speicherort und bestätigen Sie mit *Speichern*.

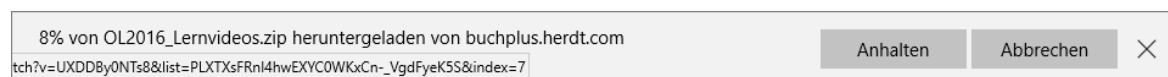
9.7 Dateien herunterladen

Das Kopieren von Dateien eines anderen Rechners auf den eigenen lokalen Computer wird als Download oder Herunterladen bezeichnet, der umgekehrte Vorgang als Upload.

Oft werden auf Webseiten Dateien zum Download angeboten, z. B. ein ZIP-Ordner oder PDF-Dateien. Besucher klicken den entsprechenden Link/die betreffende Schaltfläche auf der Webseite an, z. B. die Schaltfläche *Download*, *Herunterladen* oder *Speichern*, um die Update-Datei auf ihre Rechner zu übertragen.

Verweist der Link auf eine PDF-Datei, wird diese durch Anklicken im Browser Microsoft Edge geöffnet. Möchten Sie die PDF-Datei stattdessen aber speichern, klicken Sie sie mit der rechten Maustaste an, klicken danach auf *Ziel speichern unter* und wählen dann den Speicherort aus.


Danach erscheint in der Regel am unteren Bildschirmrand die Informationsleiste:



Aus Sicherheitsgründen sollten Sie nie direkt auf *Öffnen* klicken, sondern stattdessen jede Datei zuerst über *Speichern* herunterladen und anschließend mit einer Antiviren-App überprüfen.

9.8 Übung

Im Internet surfen

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Microsoft Edge öffnen ✓ Website öffnen ✓ Mit Registern arbeiten ✓ Individuelle Startseite einrichten 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Starten Sie Microsoft Edge.
2. Rufen Sie die Website des HERDT-Verlages (www.herd.com) auf.
3. Öffnen Sie in einem neuen Register die Internetseite von Microsoft (www.microsoft.com).
4. Wechseln Sie zurück in das zuerst geöffnete Register und rufen Sie die Website www.golem.de auf.
5. Rufen Sie im aktuell geöffneten Register die Website www.winfuture.de auf.
6. Wechseln Sie im aktuellen Register mithilfe der Schaltflächen zurück zur Website www.winfuture.de.
7. Richten Sie die Website des HERDT-Verlages (www.herd.com) als neue individuelle Startseite (*Bestimmte Seite* in Microsoft Edge) ein.
8. Schließen Sie Microsoft Edge.

10

Sicher im Internet arbeiten

10.1 Gefahren im Internet

Digitale Kriminalität

Cybercrime oder Computerkriminalität bezeichnet u. a. den Diebstahl von Nachrichten, Informationen und Daten. Zu dieser illegalen und strafbaren Handlung zählt das Ausspähen im privaten Bereich, das Abfangen von Wirtschaftsdaten als Teil der Wirtschaftskriminalität sowie die Nutzung und Verbreitung von illegaler Software und sogenannten Hacker-Tools.

Unter den Begriff „Cybercrime“ fallen:

- ✓ der Computerbetrug (der vorsätzliche Betrug mittels eines Computers),
- ✓ der Betrug mittels gestohlener Kreditkartendaten und PINs (Skimming),
- ✓ die Herstellung und Verbreitung von Schadsoftware (Malware),
- ✓ die Datenmanipulation und -sabotage,
- ✓ die Nutzung illegal erworbener Software oder ihre Verbreitung (Softwarepiraterie).

Phishing

Eine Variante der Social-Engineering-Angriffe ist das sogenannte Phishing (engl. Kunstwort aus „password“ und „fishing“: Passwort fischen). Bei dieser Art des Internetbetrugs werden zuerst massenhaft Mails verschickt, die vorgeben, z. B. von Online-Zahlungsdiensten wie PayPal oder von Auktionshäusern wie z. B. eBay zu sein. Diese Mails gleichen in ihrem Erscheinungsbild den Mails der Originale.

Eine weitere beliebte Phishing-Methode ist das Versenden von Massenmails mit der Aufforderung, auf einen in der Mail enthaltenen Link zur eigenen Bank zu klicken. Der anzuklickende Link wurde mit diversen Techniken verschleiert und führt nicht auf die Original-Website, sondern auf eine Kopie. Als Vorwand dient oftmals eine Umstellung des Bankensystems bzw. Onlineauftritts, die angeblich die Eingabe der PIN (persönliche Identifikationsnummer) und mehrerer **TANs** (Transaktionsnummer, die als **Einmal-Kennwort** nach einmaliger Verwendung ihre Gültigkeit verliert) erforderlich macht. Der ahnungslose Nutzer, der auf diese Website gelangt und sich mit seinen authentischen Online-Zugangsdaten anmelden will, gibt so den Phishern seine Daten preis, die im Gegenzug dann sein Konto leerräumen oder die gestohlenen Zugangsdaten anderweitig ausnutzen.

10.2 Sichere Webnutzung

Sicherheitsoptionen im Microsoft Edge

Die folgende Tabelle zeigt einige Sicherheitsoptionen auf. Die hier beschriebenen Funktionen werden in den nachfolgenden Abschnitten dieses Kapitels ausführlich erläutert.

Sicherheitsprotokolle	Ein Sicherheitsprotokoll gewährleistet eine sichere, nicht abhörbare Verbindung mit der entsprechenden Webseite. Hierzu werden die ein-/ausgehenden Daten verschlüsselt.
Sicherheitszertifikate bzw. digitale Zertifikate	Ein Sicherheitszertifikat bzw. ein digitales Zertifikat ist eine Art elektronischer Ausweis, der weitgehend fälschungssicher ist und die Identität einer Webseite oder einer Person bestätigt (Authentifizierung). Zertifikate werden nur durch autorisierte Zertifizierungsstellen ausgestellt.
Datenschutzeinstellungen für Cookies festlegen	Sie können für die vorhandenen Sicherheitszonen bestimmte Datenschutzeinstellungen festlegen, um die Behandlung von Daten zu regeln, die der Browser im Auftrag von bestimmten Webseiten auf der Festplatte zu speichern versucht (sogenannte Cookies).
Tracking-Schutz	Wird eine Webseite besucht, kann es vorkommen, dass gleichzeitig Inhalte einer anderen, nicht besuchten Webseite mitgeladen werden. Diese Seiten können versuchen, personenbezogene Daten über Sie zu sammeln.

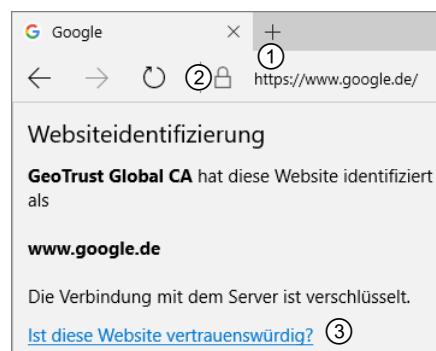
10.3 Sicherheitsprotokolle und -zertifikate erkennen

Webseiten mit Sicherheitsprotokollen und -zertifikaten identifizieren

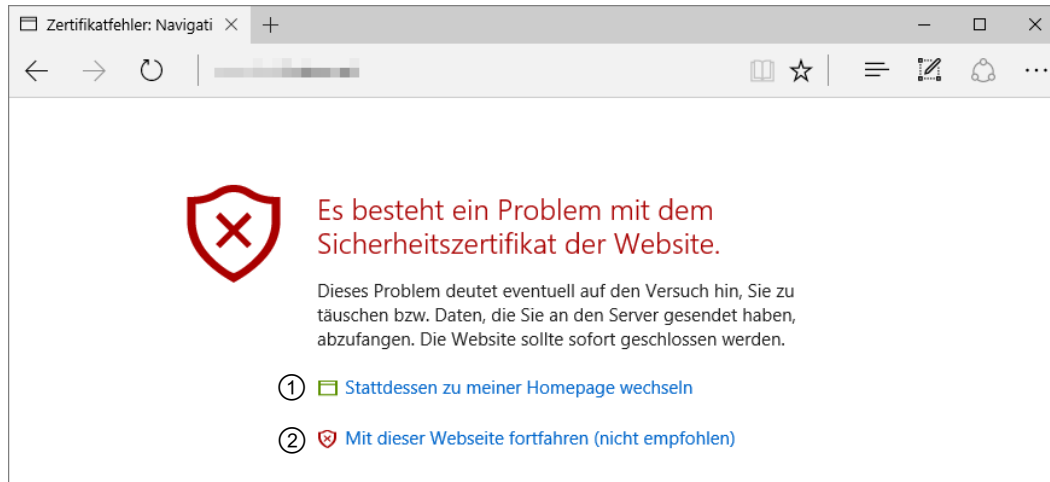
Möchten Sie über das Internet bestellen oder einkaufen und dabei persönliche Daten wie Adresse und Kontoverbindung/Kreditkartendaten übertragen, sollten Sie darauf achten, dass die Webseite, die diese Daten von Ihnen anfordert, mit einem Sicherheitsprotokoll arbeitet. So stellen Sie (weitgehend) sicher, dass beim Übertragen der Daten keine Unbefugten an die entsprechenden Informationen gelangen können.

Die meisten Webseiten nutzen zur sicheren Datenübertragung das Sicherheitsprotokoll **Secure Socket Layer (SSL)**, das den Aufbau eines abgesicherten Kommunikationskanals zur Webseite ermöglicht. Sie erkennen das Protokoll im Adressfeld am Präfix **https** ① und am Schlosssymbol ②. Durch Anklicken des Schlosssymbols können Sie sich die Eigenschaften des zugehörigen Zertifikats anzeigen lassen.

- ✓ Über den Hyperlink ③ können Sie die Hilfe aufrufen. Sie erhalten dort weitere Informationen zum Thema „Vertrauenswürdige Webseiten“.



Wenn Sie zu einer Webseite wechseln, bei der das Zertifikat ungültig ist bzw. nicht anerkannt wird, erhalten Sie eine sogenannte Zertifikatfehlermeldung.



- ✓ Möchten Sie das Laden der Webseite abbrechen, klicken Sie auf den Link ①.
- ✓ Nur wenn Sie sich absolut sicher sind, dass Sie die Webseite trotz erfolgter Zertifikatfehlermeldung laden möchten, klicken Sie auf den Link ②. Die gewählte Webseite wird geöffnet und im Adressfeld wird der Zertifikatsfehler angezeigt.

10.4 Datenschutzeinstellungen für Cookies ändern

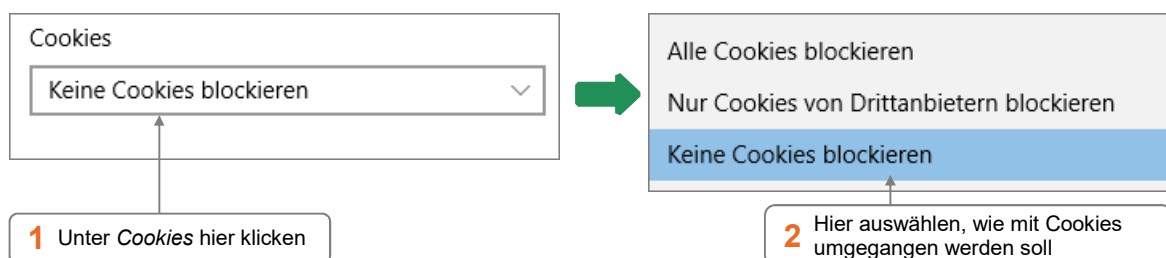
Was sind Cookies?

Cookies (engl. Ausdruck für Plätzchen oder Kekse) sind Dateien, in denen der Browser Benutzerdaten und -einstellungen im Auftrag des Webserver der besuchten Webseite im Ordner für temporäre Internetdaten auf dem Rechner des Besuchers speichert.

Beim erneuten Besuch der Webseite können diese Daten vom Browser an den Webserver übertragen und ausgewertet werden. Diese Daten sollen beispielsweise bei späteren Sitzungen helfen, den Anwender individuell „bedienen“ zu können. Allerdings können hierbei auch persönliche Daten gespeichert werden, die anderen Personen zur Verfügung stehen.

Einstellungen für Cookies festlegen

- ▶ Klicken Sie im Browser Microsoft Edge auf **...** und auf *Einstellungen*.
- ▶ Scrollen Sie ganz nach unten und klicken Sie unter *Erweiterte Einstellungen* auf *Erweiterte Einstellungen anzeigen*.



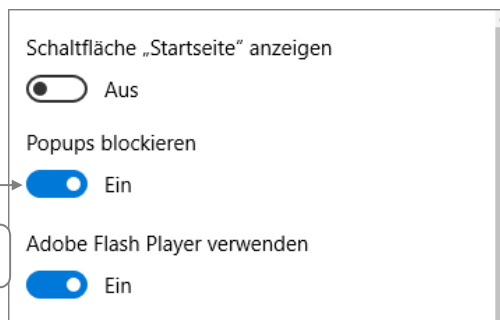
Datenschutzeinstellungen

- ▶ Klicken Sie im Browser Microsoft Edge auf **...** und auf *Einstellungen*.
- ▶ Scrollen Sie ganz nach unten und klicken Sie unter *Erweiterte Einstellungen* auf *Erweiterte Einstellungen anzeigen*.

Popups blockieren

Sogenannte Pop-ups (plötzlich auftauchende bzw. aufklappende Dialogfenster, die meistens störende Werbung enthalten) stören, blockieren Sie diese.

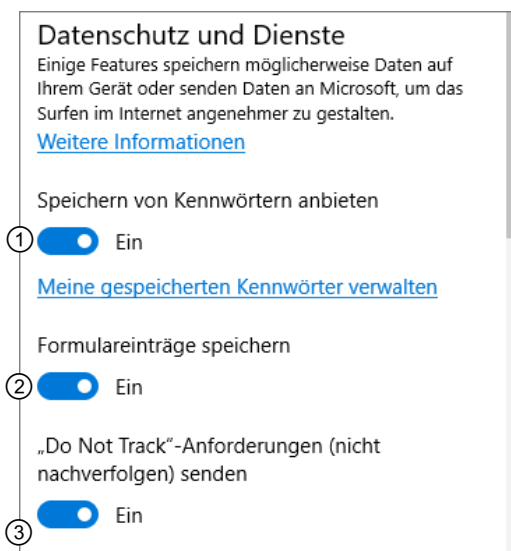
1 Schieberegler nach rechts (Ein) ziehen



Datenschutz und Dienste

- ▶ Ziehen Sie die Schieberegler nach ...

- ① links (Aus), um Fragen zum Speichern von Kennwörtern zu unterbinden.
- ② links (Aus), um das Speichern von Formulareinträgen zu verhindern.
- ③ rechts (Ein), um den Tracking-Schutz zu aktivieren und dabei zu verhindern, dass Webseiten versuchen, personenbezogene Daten über Sie zu sammeln und um personalisierte Werbung einzublenden.



Um das Surfen im Internet oder den Download von Dateien für Kinder zu beschränken, den Datenverkehr zu protokollieren oder die Surfzeit pro Tag zu begrenzen, können Sie spezielle Software einsetzen. Diese Software verweigert den Zugriff auf kinder- und jugendgefährdende Inhalte. Beispielsweise können Sie dazu *Family Safety* von Microsoft einsetzen (<http://windows.microsoft.com/de-de/windows/set-up-family>). Weitere Informationen zu dem Thema erhalten Sie unter www.computerbild.de/downloads/sicherheit/kindersicherung-internet-509. Alternativ haben Sie auch die Möglichkeit, entsprechende Einstellungen in Ihrem DSL-Router oder in Ihrer Internet-Security vorzunehmen.

Temporäre Internetdateien löschen

Standardmäßig speichert Microsoft Edge nicht nur Cookies, sondern beispielsweise auch Informationen zu besuchten Webseiten (z. B. dort vorhandene Icons etc.) bzw. Eingaben, die Sie im Adressfeld bzw. auf einer Webseite getätigt haben, dies kann bedingt die Anzeige von Webseiten beschleunigen. Sie können die gespeicherten temporären Dateien folgendermaßen entfernen:

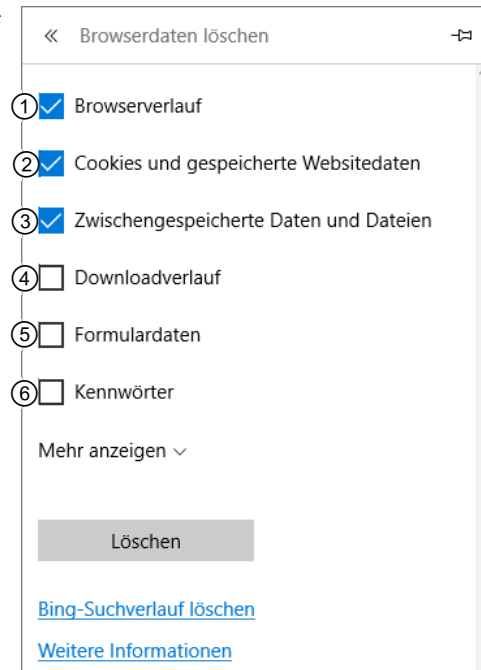
- ▶ Klicken Sie im Browser Microsoft Edge auf **...**, auf *Einstellungen* und unter *Browserdaten löschen* auf *Zu löschendes Element auswählen*.

Alternative: **Strg** **⇧** **Entf**

- ▶ Nehmen Sie im geöffneten Fenster die gewünschten Einstellungen vor und bestätigen Sie mit *Löschen*.

Bei aktiviertem Kontrollfeld ...

- ① wird der Browserverlauf gelöscht.
- ② werden alle gespeicherten Elemente von Webseiten (z. B. Bilder und Icons) und alle gespeicherten Cookies und Websitedaten gelöscht.
- ③ werden zwischengespeicherte Daten gelöscht.
- ④ wird die Liste der bislang getätigten Downloads gelöscht.
- ⑤ werden die Formulardaten gelöscht, die mithilfe der Funktion *AutoVervollständigen* gespeichert wurden.
- ⑥ werden die Kennwörter gelöscht, die der Funktion *AutoVervollständigen* gespeichert wurden.



Um die automatische Vervollständigung von Daten, z. B. von Kennwörtern, zu deaktivieren klicken Sie im Browser Microsoft Edge auf **...**, auf *Einstellungen* und auf *Erweiterte Einstellungen anzeigen*. Ziehen Sie unter *Speichern von Kennwörtern anbieten* und unter *Formulareinträge speichern* jeweils den Schieberegler nach link (Aus).

10.5 Übung

Sicher im Internet arbeiten

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	✓ Sicherheitseinstellungen für Microsoft Edge		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Öffnen Sie den Browser Microsoft Edge.
2. Überprüfen Sie auf der Webseite <https://www.amazon.com> das Sicherheitszertifikat. Löschen Sie alle temporären Internetdateien und aktivieren Sie den Tracking-Schutz.

11

Mit Suchmaschinen, Online-Lexika und Übersetzungstools arbeiten

11.1 Was sind Suchmaschinen?

Warum werden Suchhilfen benötigt?

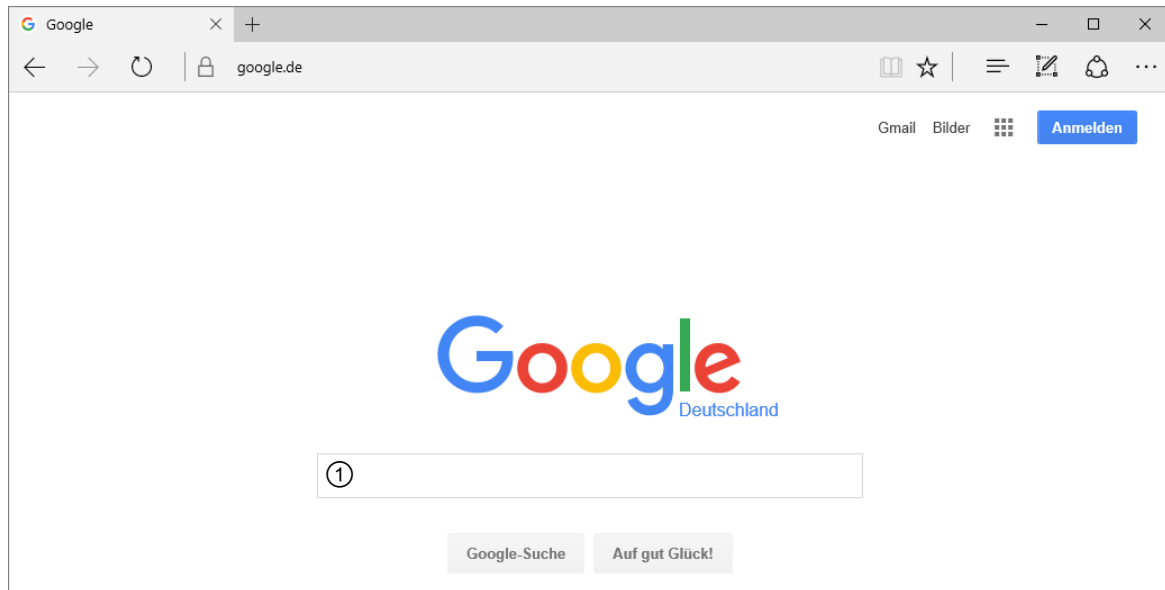
Die Informationen, die im Web zur Verfügung stehen, sind weltweit auf Millionen Rechnern (Servern) verteilt. Wenn Sie die Adresse der Webseite nicht kennen, die die gewünschte Information enthält, sind Suchhilfen unerlässliche Werkzeuge. Welche Suchmaschine Sie zur Suche einsetzen, hängt davon ab, nach welchem Thema und wo Sie suchen möchten.

- ✓ Einzelne Suchmaschinen kennen nur einen Teil der Datenmenge im Web. Sie stellen Ihnen verschiedene Möglichkeiten wie Eingabemasken und Suchfunktionen zur Verfügung, um in dieser Datenmenge Informationen zu finden.
- ✓ Suchmaschinen können in der Regel kostenlos genutzt werden.
- ✓ Suchmaschinen (auf Englisch *search engines*) erstellen ihren Datenbestand automatisch mithilfe spezieller Apps. Im Datenbestand sind die Informationen der erfassten Webseiten und der dort vorhandenen Texte so gespeichert, dass z. B. eine Suche nach einem oder mehreren Begriffen auf den Webseiten möglich ist. Beispiele: Google (www.google.com), Bing (www.bing.com)

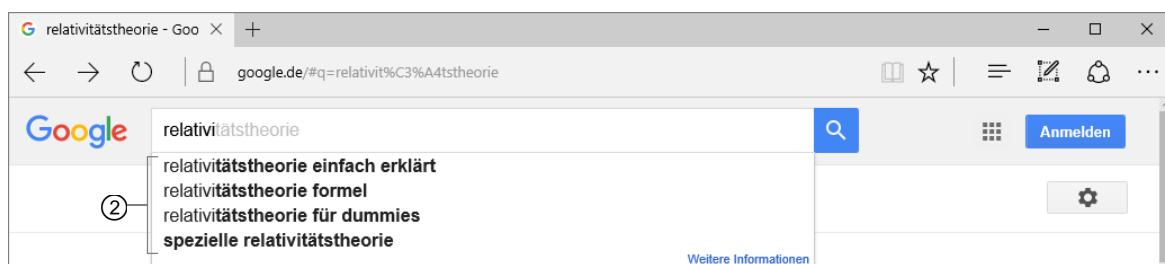
11.2 Informationen im Web finden


Einfache Suche mit Google starten

- ▶ Laden Sie die Startseite einer Suchmaschine, im Beispiel die Startseite der Suchmaschine Google (www.google.com).
- ▶ Geben Sie im Feld ① z. B. die Suchbegriffe *relativitätstheorie einstein* ein.




Während der Eingabe verändert sich die Webseite und unterhalb des Feldes wird eine Liste mit Suchvorschlägen ② eingeblendet. Sie können einen Eintrag durch Anklicken in das Feld übernehmen und so direkt die Suche starten.



- ▶ Haben Sie keinen Eintrag aus dem Feld übernommen, starten Sie die Suche über .
- Google blendet die Ergebnisse mit den gefundenen Webseiten ein.
- ✓ Mehrere Suchbegriffe werden bei Google automatisch mit dem Operator UND verknüpft. Das bedeutet, dass nur Webseiten gefunden werden, bei denen **alle** eingegebenen Suchbegriffe vorkommen.
- ✓ Bei Wörtern mit Umlauten werden jeweils beide Schreibweisen (ä und ae, ö und oe, ü und ue) gefunden.
- ✓ Bei der Suche wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
- ✓ Die Suche mit Platzhaltern (Trunkierung) ist bei Google nicht möglich.
- ▶ Klicken Sie abschließend auf ein Suchergebnis, um dieses anzuzeigen.

Google-Bildersuche durchführen

Eine gezielte Suche nach Bildern ist z. B. mit der Bildersuche von Google möglich. Bilder werden von der Suchmaschine an ihrer Dateinamenerweiterung (.gif, .bmp, .jpg oder .png) erkannt.

- ▶ Klicken Sie auf der Startseite von Google (www.google.com) auf den Hyperlink *Bilder*.
- ▶ Geben Sie beispielsweise die Begriffe *van gogh sämann* ein und klicken Sie auf .

11.3 Suchanfragen effizient formulieren

Praxistipps zur effizienten Formulierung von Suchanfragen

Konkrete statt allgemeine Begriffe eingeben: Suchen Sie beispielsweise nach *Flachbildschirm* statt nach *Monitor*.

Artikel und Präpositionen vermeiden: Wörter wie *ein, der, die, das* bzw. *mein* sollten Sie bei einer Suche in der Regel nicht verwenden.

Synonyme verwenden: Suchen Sie nach Begriffen, die mit Ihrem gesuchten Thema verwandt sind, berücksichtigen Sie auch Synonyme, z. B. *Geldinstitut* für *Bank*.

Schreibweise der Suchbegriffe beachten: Achten Sie auf eine korrekte Schreibweise der Suchbegriffe. Berücksichtigen Sie eventuell verschiedene Schreibweisen vor und nach der Rechtschreibreform, beispielsweise Thunfisch und Tunfisch. Ersetzen Sie gegebenenfalls Umlaute, beispielsweise Eisbaer statt Eisbär, da Umlaute in der URL erst seit kurzem erlaubt sind. Da die meisten Suchmaschinen nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheiden, können Sie die Suchbegriffe alle kleingeschrieben eingeben.

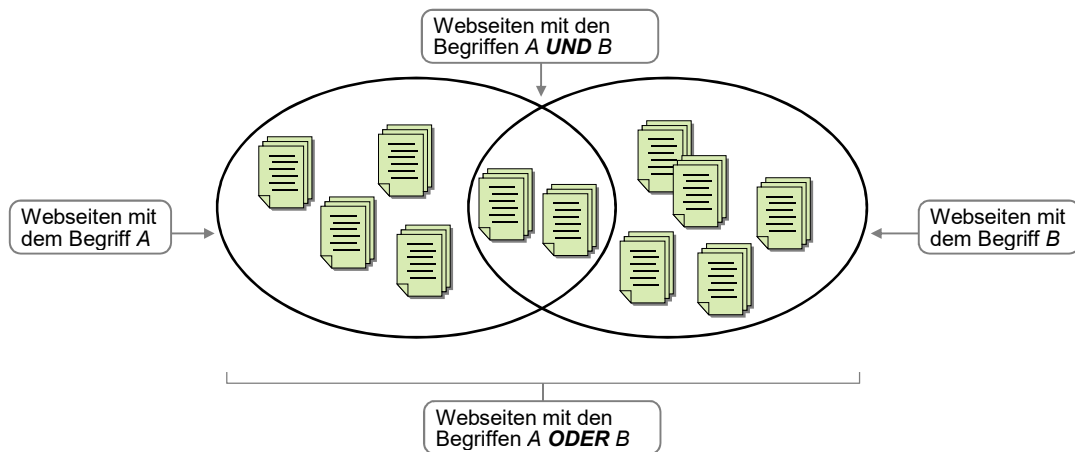
Wortfolgen mithilfe der Phrasensuche finden: Mit der Phrasensuche können Sie beispielsweise nach Namen, Liedern, Buchtiteln oder Redewendungen suchen. Die zusammenhängenden Suchbegriffe setzen Sie hierzu in Anführungszeichen, z. B. „*Theodor Heuss*“ oder „*Elefant im Porzellanladen*“.

Platzhalter nutzen (Trunkierung): Sie können ein oder mehrere Zeichen am Anfang, in der Mitte oder am Ende eines Suchbegriffes durch einen Platzhalter ersetzen. Wenn Sie z. B. nach Informationen zum Thema Bürostühle suchen, können Sie den Suchbegriff *Bürost*hl** eingeben, um sowohl Webseiten zu ermitteln, in denen der Suchbegriff im Singular enthalten ist, als auch Webseiten, in denen er im Plural erscheint.

Bei vielen Suchmaschinen werden auch ohne Trunkierung Webseiten gefunden, in denen der Suchbegriff nur als Teil eines Wortes vorkommt.

Verwenden Sie Operatoren:

- ✓ Die meisten Suchmaschinen verknüpfen mehrere Suchbegriffe automatisch mit dem Operator **UND**. Das bedeutet, dass in jedem Ergebnisdokument alle eingegebenen Suchbegriffe vorkommen. Möchten Sie beispielsweise nach Webseiten suchen, in der die beiden Begriffe *Körperschaftsteuer* und *Gewerbesteuer* vorkommen, geben Sie beide Suchbegriffe ein: *körperschaftsteuer gewerbesteuer*.
- ✓ Mit dem Operator **ODER** bzw. **OR** können Sie nach Webseiten suchen, in denen mindestens ein eingegebener Suchbegriff vorkommt. Der Operator **ODER** eignet sich besonders für die Suche nach Synonymen. Suchen Sie z. B. nach Webseiten, die entweder *Virens Scanner* oder *Antivirensoftware* oder beide Begriffe enthalten, geben Sie *virens scanner ODER antivirensoftware* ein.



- ✓ Wenn Sie bei Ihren Suchanfragen feststellen, dass die Suchmaschine Ihre Begriffe anders „interpretiert“, als Sie es gemeint hatten, können Sie Wörter von der Suche mit einem Minuszeichen (dem sogenannten **NICHT**-Operator) ausschließen. Ihren gewünschten Suchbegriffen stellen Sie dann zur Unterscheidung ein Pluszeichen voran. Möchten Sie beispielsweise nach Informationen über ergonomische Arbeitsplatzgestaltung suchen und gleichzeitig Webseiten über Seminare bei dieser Suche ausschließen, geben Sie *+ergonomie -arbeitsplatz -seminar* ein.

Die Eingabemöglichkeiten von Operatoren können sich je nach verwendeter Suchmaschine unterscheiden. Lesen Sie deshalb in der Hilfe der jeweiligen Suchmaschine nach, welche Schreibweise bei der Verknüpfung mehrerer Suchbegriffe erforderlich ist.

Suchraum beschränken: Die meisten Suchmaschinen bieten über die jeweilige erweiterte Suche die Möglichkeit an, eine Suche auf eine bestimmte Region (beispielsweise Seiten aus Deutschland) zu beschränken.

Suchbegriffe in verschiedenen Sprachen eingeben: Falls Sie sich nicht auf deutschsprachige Inhalte beschränken möchten, können Sie die Begriffe entsprechend auch in anderen Sprachen eingeben.

Informationen innerhalb eines Zahlenraums suchen: Wenn Sie einen oder mehrere Begriffe mit einem Zahlenraum verbinden, werden nur Ergebnisseiten gefunden, die neben dem Suchbegriff mindestens eine Ziffer aus diesem Zahlenraum enthalten. In der Suchanfrage werden die beiden Ziffern durch zwei Punkte (ohne Leerzeichen) miteinander verbunden.

"ludwig erhard" 1950..1960

Suche nach Informationen über Ludwig Erhard zwischen 1950 und 1960

In Feldern suchen: Suchanfragen können Sie z. B. auf den Titel, die Domain oder die URL von Webseiten beschränken. Hierzu verwenden Sie vordefinierte Feldbezeichnungen ① (vgl. folgende Tabelle). Das zu durchsuchende Feld geben Sie zuerst ein, gefolgt von einem Doppelpunkt. Geben Sie dann den gewünschten Feldinhalt ② und anschließend den Suchbegriff bzw. die Suchbegriffe ③ ein.

① ② ③
site:tum.de bioinformatik

Beispiel für eine Feldersuche

In der abgebildeten Suchanfrage wird auf der Website der Technischen Universität München nach Informationen über Bioinformatik gesucht.

Sie möchten die Suche auf ... beschränken	Schlüsselwort und Beispiel
eine bestimmte Domain	domain:at
einen bestimmten Server	hostname:www.heise.at
einen bestimmten Webauftritt	site:berlin.de
Webseiten mit einem bestimmten Begriff im Titel der Seite	intitle:berlin
Webseiten mit einem bestimmten Begriff in der URL	inurl:heidelberg
Webseiten mit Links zur angegebenen Adresse	link:http://www.geo.de

Die Schlüsselwörter können je nach Suchmaschine variieren. Lesen Sie gegebenenfalls in der Hilfe der jeweiligen Suchmaschine nach, um die genaue Bezeichnung der Schlüsselwörter herauszufinden. Weitere Informationen zur Suche erhalten Sie, indem Sie in der Ergebnisliste auf




klicken und *Hilfe zur Suche* wählen.

11.4 Erweiterte Suchfunktionen einsetzen

Erweiterte Suche mit Google durchführen

Viele Suchmaschinen verfügen über eine erweiterte Suche, die Ihnen beispielsweise die Vorauswahl des gewünschten Dateiformats ermöglicht, eine Zeitbegrenzung oder die Angabe, in welchem Bereich einer Webseite Ihre Suchbegriffe vorkommen sollen.

Sie möchten z. B. mit Google Informationen über die Kursentwicklung des Euro auf Webseiten aus der Schweiz suchen, die innerhalb des letzten Monats aktualisiert wurden. Als Ergebnisse sollen lediglich Seiten im PDF-Format angezeigt werden.

- ▶ Starten Sie eine Suche auf Google (www.google.com) mit den Suchwörtern *euro kursentwicklung*.
- ▶ Klicken Sie in der Ergebnisliste auf  und wählen Sie *Erweiterte Suche*.
- ▶ Wählen Sie im Feld ① den Eintrag *Deutsch* und im Feld ② den Eintrag *Schweiz* aus, um definitiv Schweizer Webseiten in deutscher Sprache aufgelistet zu bekommen.
- ▶ Wählen Sie im Feld ③ den Eintrag *im letzten Monat*, damit nur Webseiten gesucht werden, die innerhalb des letzten Monats aktualisiert wurden.
- ▶ Tragen Sie im Feld ④ *.at* als Domain ein, um nur Seiten aus Österreich zu suchen.
- ▶ Wählen Sie im Feld ⑤ *Adobe Acrobat PDF (.pdf)*, um sicherzustellen, dass als Ergebnisse nur Seiten im PDF-Format angezeigt werden.
- ▶ Klicken Sie auf *Erweiterte Suche*, um die Suche zu starten.

Erweiterte Suche

Seiten suchen, die...

alle diese Wörter enthalten: Geben Sie die wichtigsten Wörter ein:
glatthaar foxterrier dreifarbig

genau dieses Wort oder diese Wortgruppe enthalten: ⑥ Setzen Sie die gesuchten Wörter zwischen Anführungszeichen:
"glatthaar terrier"

eines dieser Wörter enthalten: ⑦ Geben Sie OR zwischen allen gesuchten Wörtern ein:
miniatur OR standard

keines der folgenden Wörter enthalten: ⑧ Setzen Sie ein Minuszeichen direkt vor Wörter, die nicht angezeigt werden sollen:
-rauhhaar, -"jack russell"

Zahlen enthalten im Bereich von: bis Setzen Sie 2 Punkte zwischen die Zahlen und fügen Sie eine Maßeinheit hinzu:
10..35 Kilo, 300..500 Euro, 2010..2011

Ergebnisse eingrenzen...

Sprache: ① Suchen Sie nur Seiten in der gewählten Sprache.

Land: ② Suchen Sie Seiten, die in einem bestimmten Land veröffentlicht wurden.

Letzte Aktualisierung: ③ Suchen Sie Seiten, die innerhalb des von Ihnen angegebenen Zeitraums aktualisiert wurden.

Website oder Domain: ④ Suchen Sie in einer Website, zum Beispiel `wikipedia.org`, oder schränken Sie Ihre Ergebnisse auf eine Domain wie `.edu`, `.org` oder `.gov` ein.

Begriffe erscheinen: ⑨ Suchen Sie nach Begriffen auf der gesamten Seite, im Titel der Seite, in der Webadresse oder in Links zu der gesuchten Seite.

SafeSearch: Festlegen, ob **SafeSearch** sexuell eindeutige Inhalte filtern soll

Dateityp: ⑤ Suchen Sie nach Seiten mit einem bestimmten Dateiformat.

Nutzungsrechte: Suchen Sie nach Seiten, die Sie frei nutzen können.

Erweiterte Suche

Bei der erweiterten Suche mit Google stehen Ihnen u. a. folgende weitere Suchoptionen zur Verfügung:

Suchoption	Erläuterung
⑥ Phrasensuche durchführen	Hier können Sie die zusammenhängenden Begriffe eingeben, nach denen gesucht werden soll.
⑦ ODER-Operator nutzen	Begriffe, die Sie in diesem Feld eintragen, werden bei der Suche mit dem ODER-Operator verknüpft.
⑧ NICHT-Operator nutzen	Webseiten, die die hier festgelegten Begriffe enthalten, werden in der Ergebnisliste nicht angezeigt.
⑨ Position der Begriffe auf der Webseite festlegen	Hier können Sie auswählen, in welchem Bereich einer Webseite (Titel, Hauptteil, URL, Links zu dieser Seite) Ihr Suchbegriff vorkommen soll.

11.5 Online-Lexika verwenden

Die Online-Enzyklopädie Wikipedia durchsuchen

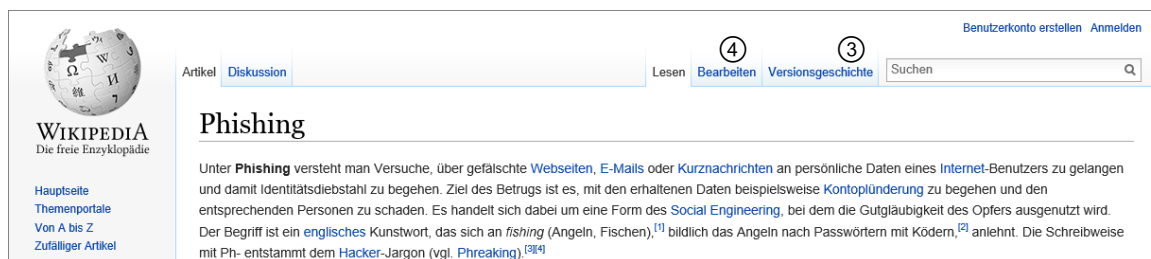
Die Einträge der Enzyklopädie (Nachschlagewerk, Lexikon) Wikipedia werden von Autoren auf der ganzen Welt unentgeltlich erstellt und auf den Seiten von Wikipedia veröffentlicht. Aus diesem Grund kann jeder weltweit kostenlos auf diese sehr umfangreiche Wissensdatenbank zugreifen, deren Artikel ständig aktualisiert bzw. bearbeitet werden. Die Bearbeitungshistorie jedes Artikels ist einsehbar und dadurch nachvollziehbar.

Beachten Sie, dass unter Wikipedia jeder Anwender selbst erstellte Inhalte zu beliebigen Themen veröffentlichen kann, die erst nach der Veröffentlichung von anderen Nutzern auf sachliche Richtigkeit geprüft werden. Durch das Zusammenspiel vieler sachkundiger Anwender und den fortlaufenden Prozess der redaktionellen Bearbeitung sind die meisten Artikel aber von sehr guter Qualität.

- Laden Sie die Startseite von Wikipedia (<https://de.wikipedia.org>).



- Klicken Sie im Bereich ① auf einen Hyperlink, um in verschiedenen thematisch sortierten Artikeln zu „stöbern“.
- oder Tragen Sie in das Feld ② einen Suchbegriff ein (beispielsweise *phishing*), und bestätigen Sie mit



- ✓ Ein zu Ihrem Suchbegriff passender Artikel wird angezeigt. Alle Begriffe, zu denen Sie weitere Informationen bei Wikipedia finden, sind als Hyperlinks in blauer Schrift formatiert.
- ✓ Falls mehrere thematisch mit dem Suchbegriff verwandte Artikel in Wikipedia existieren, können Sie den gewünschten Artikel durch Anklicken des entsprechenden Hyperlinks aufrufen.
- ✓ Über das Register ③ können Sie die Entstehung des Artikels nachvollziehen; über das Register ④ lässt sich der Artikel bearbeiten.

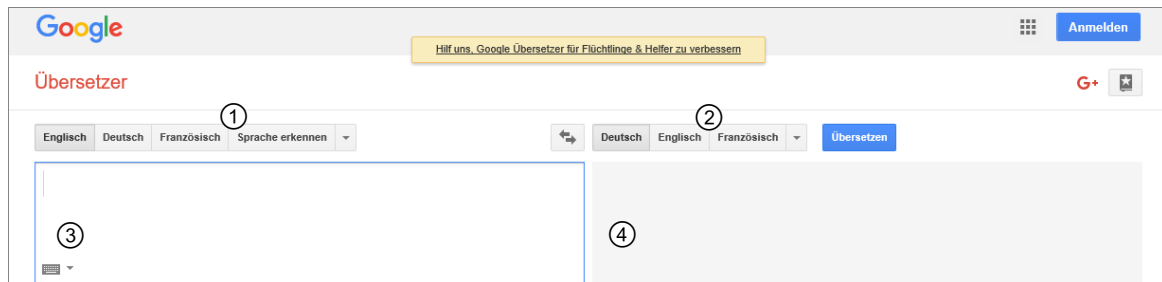
Sie sollten einen Artikel allerdings nur verändern, wenn Sie sicher sind, dass Sie neue und richtige Informationen beizutragen haben.

11.6 Online-Übersetzungstools

Texte und Webseiten online mit Google übersetzen

Nutzen Sie im Internet Online-Übersetzungstools wie z. B. den Google Übersetzer, um fremdsprachige Webseiten oder beliebige Texte, die Sie z. B. aus Word in die Zwischenablage kopiert haben, zu übersetzen.


- Laden Sie die Startseite des Google Übersetzers (www.translate.google.com).



- Wählen Sie im Feld ① die Ausgangssprache der Webseite bzw. des Textes aus und wählen Sie im Feld ② die Zielsprache aus, in die die Webseite bzw. der Text übersetzt werden soll.
- Fügen Sie im Feld ③ den Text bzw. den Link (Adresse) der zu übersetzenden Webseite ein und klicken Sie auf *Übersetzen*.

Das Ergebnis der Übersetzung eines Textes wird Ihnen im Feld ④ angezeigt.

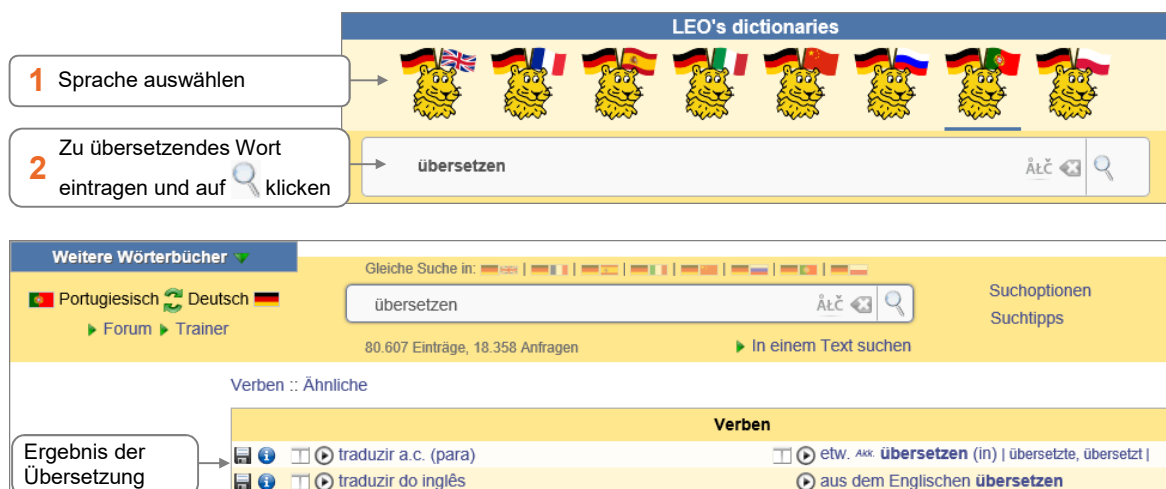
Möchten Sie eine fremdsprachige Webseite übersetzen, wird Ihnen als Ergebnis die Webseite in der gewählten Zielsprache angezeigt.

Wechseln Sie die Ausgangssprache gegen die Zielsprache, indem Sie auf  klicken.

Mit LEO einzelne Wörter übersetzen


Möchten Sie einzelne Wörter übersetzen, empfiehlt das Online-Wörterbuch LEO (www.leo.org).

- Laden Sie die Startseite des LEO Übersetzers (www.leo.org).




11.7 Übungen

Übung 1: Im Web recherchieren

Level		Zeit	ca. 15 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informationen mithilfe von Suchmaschinen finden ✓ Eine Suchanfrage effizient formulieren 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Welche Architekten haben die Allianz-Arena in München entworfen? Suchen Sie mit Google nach den entsprechenden Informationen.
2. Suchen Sie nach Studien über Umweltverschmutzung in China, und beziehen Sie auch Synonyme für das Wort *Studie* ein.
3. Finden Sie heraus, über wie viele Ausstellungstücke das Museum of Modern Art (MoMA) in New York verfügt.
4. Suchen Sie eine ruhige Ferienunterkunft im Schwarzwald.
Tipp: Starten Sie mit der erweiterten Suche von Google z. B. mit den Begriffen *Schwarzwald* (muss vorkommen), *Hotel*, *Ferienwohnung*, *Appartement* etc. unter Beschränkung auf die Domain *.at*. Verfeinern Sie anschließend die Suche durch Hinzufügen von Begriffen zu einem bestimmten Ort, zur Ausstattung, zur Verpflegung (z. B. *ÜF*) etc.
5. Suchen Sie mithilfe der Google-Bildersuche nach Fotos von ausgewählten Persönlichkeiten oder Bauwerken.
6. Suchen Sie nach der Webseite Ihrer regionalen Tageszeitung.

Übung 2: Mit Microsoft Edge arbeiten

Level		Zeit	ca. 15 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wikipedia nutzen ✓ Webseiten und Texte übersetzen 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Suchen Sie über das Suchfeld in Wikipedia nach Informationen zum sogenannten Gesundheitsfonds.
2. Suchen Sie in der angezeigten Trefferseite sämtliche Stellen, an denen der Begriff „Gesundheitsfonds“ vorkommt, und wechseln Sie nacheinander zu den betreffenden Textstellen.
3. Führen Sie über das Suchfeld in Wikipedia eine zweite Suche nach Informationen über den HERDT-Verlag durch.
4. Übersetzen Sie mithilfe des Google Übersetzers die Webseite des HERDT-Verlags in die englische Sprache.
5. Wechseln Sie zurück zum Google Übersetzer und übersetzen Sie einen beliebigen Text in die französische Sprache.

12

Onlineshopping und -banking

12.1 Shopping über das Internet

Was ist Onlineshopping?


Das Einkaufen bzw. Bestellen in Onlineshops, Onlineshopping genannt, wird immer häufiger genutzt. In Onlineshops werden Waren über das Internet zum Verkauf angeboten. Besucher der Webseite können Produkte anschauen, auswählen und bestellen. Die Bestellung wird meist über Kreditkarten, Bankeinzug oder Vorkasse abgerechnet und auf postalischem Weg geliefert.



Typischer Ablauf eines Einkaufs im Internet

- ✓ Der Kunde besucht die Webseite eines Händlers, wählt eine Ware, die er kaufen möchte, und legt diese in einen virtuellen Warenkorb.
- ✓ Wenn der Kunde alle gewünschten Artikel seinem Warenkorb hinzugefügt hat, schließt er seinen Einkauf mit dem Bezahlen ab. Der Bezahlvorgang ist meist in mehrere Schritte unterteilt.
- ✓ Bevor er bezahlt, kann der Kunde den Inhalt des Warenkorbs prüfen und ändern.
- ✓ Dann wird der Kunde aufgefordert, Informationen wie z. B. die Rechnungsadresse etc. einzugeben.
- ✓ Meist wählt der Kunde anschließend die Art der Bezahlung, z. B. Kreditkarte, und gibt evtl. weitere notwendige Daten ein.
- ✓ Die Zahlungsinformationen werden an die Bank des Händlers weitergeleitet und von dieser entweder akzeptiert oder abgewiesen. Bestehen keine Bedenken seitens der Bank, wird der Auftrag vom Händler bearbeitet und die Waren werden ausgeliefert.

Wie lassen sich Sicherheitsrisiken beim Einkauf im Internet minimieren?

- ✓ Sie sollten Ihre Kreditkarten-/Kontodaten oder persönliche Daten **nur** auf Webseiten allgemein bekannter Anbieter (beispielsweise *www.amazon.de*) eingeben, die die Daten eines Bestellvorgangs mithilfe des Sicherheitsprotokolls Secure Socket Layer (SSL) übertragen. Sie erkennen das Protokoll am Eintrag **https** in der Eingabeleiste und am Schlosssymbol . Verfügt der Onlineshop nicht über ein Sicherheitsprotokoll, sollten Sie Bestellungen telefonisch abwickeln oder auf einen anderen Shop ausweichen.
- ✓ Des Weiteren sollten Sie prüfen, ob der Onlineshop über ein **gültiges Sicherheitszertifikat** verfügt. Bei einem gültigen Sicherheitszertifikat werden die von Ihnen eingegebenen Daten verschlüsselt übertragen.
- ✓ Beim Einkaufen im Internet benötigen Sie häufig ein Passwort. Achten Sie darauf, dass Sie hierzu ein **sicheres Passwort** nutzen.

12.2 In einem Onlineshop einkaufen

Ein Buch bei Amazon bestellen

Der Einkauf in einem Onlineshop wird im Folgenden exemplarisch anhand des Anbieters *Amazon* beschrieben. Andere Onlineshops funktionieren auf vergleichbare Weise.

Webseite laden und Artikel in den Warenkorb legen

- ▶ Laden Sie die Webseite *www.amazon.de*.



Die Angebote zum Suchtext werden in einer Ergebnisliste angezeigt.

- ▶ Klicken Sie auf einen Titel in der Liste, um weitere Informationen über das Buch zu erhalten.
- ▶ Legen Sie das Buch mithilfe der Schaltfläche *In den Einkaufswagen* in Ihrem Warenkorb ab.

Warenkorbinhalt anzeigen und prüfen

Sie können sich den Inhalt des Warenkorbs jederzeit anzeigen lassen und bei Bedarf Änderungen vornehmen.

- ▶ Klicken Sie am rechten oberen Seitenrand auf *Einkaufswagen*, um den Inhalt Ihres Warenkorbs anzuzeigen.

Einkaufswagen		Preis	Menge
	② Ansichten eines Clowns: Roman (dtv Literatur) von Heinrich Böll Taschenbuch Auf Lager. <input type="checkbox"/> Dies ist ein Geschenk Erfahren Sie mehr	EUR 8,90	1 ①
③ Löschen Auf die Merkliste			

Wird der Inhalt des Warenkorbs angezeigt, können Sie beispielsweise ...

- ✓ die Anzahl der zu bestellenden Artikel über das Feld ① ändern,
- ✓ über den Hyperlink ② zur betreffenden Produktbeschreibung zurückkehren,
- ✓ mithilfe des Hyperlinks ③ einen Artikel aus dem Warenkorb entfernen.

Anmelden und Versand- und Bezahlungsdaten eingeben

- ▶ Beenden Sie den Einkauf, indem Sie auf der Seite, die den Inhalt Ihres Warenkorbs anzeigt, auf *Zur Kasse gehen* klicken.
- ▶ Wenn Sie bei Amazon noch kein Kundenkonto besitzen, tragen Sie auf der nun angezeigten Seite im oberen Feld Ihre E-Mail-Adresse ein, aktivieren Sie das Optionsfeld *Ich bin ein neuer Kunde* und klicken Sie auf *Weiter (über den Sicherheitsserver)*.
- ▶ Füllen Sie das eingeblendete Formular aus und klicken Sie auf *Konto anlegen*.
- ▶ Geben Sie im folgenden Formular Ihre Versandadresse ein.
- ▶ Wenn die Rechnung (wie im vorliegenden Beispiel) an die zuvor eingetragene Adresse geschickt werden soll, aktivieren Sie das Optionsfeld *Ja* und klicken Sie auf *Weiter*.
- ▶ Klicken Sie auf der nächsten Seite auf den entsprechenden Link neben der gewünschten Zahlungsart und geben Sie die jeweils erforderlichen Kreditkarten-, Konto- bzw. persönlichen Daten ein.
- ▶ Bestätigen Sie mit einem Klick auf *Bankeinzug hinzufügen* bzw. *Kreditkarte hinzufügen*.
- ▶ Füllen Sie die entsprechenden Felder aus und klicken Sie z. B. auf *Bankeinzug hinzufügen*.
- ▶ Klicken Sie auf *Weiter*.

Sie erhalten eine Übersicht Ihrer Bestellung, die Sie bei Bedarf über die Schaltfläche *Ändern* bearbeiten können.



Zwecks Übungszwecken wird der Bestellvorgang an dieser Stelle beendet.

12.3 Sicherheitsaspekte beim Onlinebanking

Was ist Onlinebanking?

Mit Onlinebanking (Homebanking) können Sie Ihre Bankgeschäfte vom eigenen PC aus erledigen, z. B. den Kontostand abfragen, Überweisungen tätigen oder Daueraufträge einrichten. Dabei erhalten Sie über die Webseite der Bank Zugriff auf den Bankrechner.

Onlinebanking bietet Ihnen u. a. folgende Vorteile:

- ✓ Die meisten Wege zur Bankfiliale entfallen und die Bank steht Ihnen an jedem Tag der Woche rund um die Uhr zur Verfügung.
- ✓ Sie erhalten aktuelle Informationen und werden an wichtige Termine erinnert.
- ✓ Transaktionen, z. B. Überweisungen, lassen sich auch vom Ausland aus tätigen.
- ✓ Sie können Formulare, wie z. B. wiederkehrende Überweisungen, speichern und müssen diese nicht jedes Mal neu ausfüllen.

Falls Ihr Konto noch nicht über die Möglichkeit zum Onlinebanking verfügt, müssen Sie bei Ihrer Bank beantragen, dass Ihr Konto für Onlinebanking freigeschaltet wird. Dadurch wird der Onlinezugriff auf das Konto ermöglicht. Sie erhalten dann von der Bank per Post eine Onlinebanking-Vereinbarung sowie eine persönliche Identifikationsnummer (PIN) und Zugriff auf die Transaktionsnummern (TAN).

! Geben Sie diese Daten **nie** an andere Personen weiter, insbesondere auch dann nicht, wenn Sie hierzu per E-Mail bzw. per Brief oder telefonisch aufgefordert werden. Bei einer solchen Aufforderung handelt es sich immer um Betrugsversuche, da Banken niemals Kontozugangsdaten von ihren Kunden erfragen.

Zugriffssteuerungen beim Onlinebanking


Das Sicherheitskonzept beim Onlinebanking beinhaltet in der Regel neben der Kontonummer zwei weitere Komponenten:

PIN	Die PIN ist eine fünfstellige Kombination von Zahlen und/oder Buchstaben. Nur mit der PIN haben Sie Zugriff auf Ihr Konto. Die erste PIN erhalten Sie von der Bank. Direkt nach Erhalt der PIN sollten Sie diese unbedingt ändern , damit nur Sie im Besitz der entsprechenden Zugangsberechtigung für Ihr Konto sind.
TAN	Die TAN ist eine sechsstellige Zahl, die als elektronische Unterschrift dient und nur einmal verwendet werden kann. Erst mit einer TAN ist ein Buchungsvorgang, eine Informationsabfrage oder die Änderung der PIN möglich. Sie erhalten eine Liste von 50 oder mehr (durchnummerierten) TANs. Sind die TANs verbraucht, erhalten Sie – je nach Bank – automatisch oder auf Anforderung eine neue Liste.

Bevor Sie eine Buchung (beispielsweise eine Überweisung) tätigen können, müssen Sie eine TAN eingeben. Um die Sicherheit beim TAN-Verfahren zu erhöhen, muss bei vielen Banken eine bestimmte **iTAN** (eine sogenannte indizierte TAN) angegeben werden – z. B. die TAN, die sich in der Liste unter der Nummer 34 befindet.

Diverse Banken nutzen neben der TAN-Liste auch andere Methoden der TAN-Erzeugung. So erhält der Kunde beispielsweise beim **mTAN**-Verfahren (mobileTAN) seine TAN als SMS auf das Mobiltelefon. Oder ein von der Bank gestelltes Gerät (TAN-Generator) erzeugt jeweils eine gültige TAN.

Empfohlene Sicherheitsmaßnahmen beim Onlinebanking

- ✓ Speichern Sie keine Zugangsdaten für das Onlinebanking (z. B. die PIN bzw. TANs) auf Ihrem Computer. Geben Sie außerdem niemals Ihre PIN und Ihre TAN-Liste an andere weiter.
- ✓ Bevor Sie die Webseite Ihrer Bank aufrufen, schließen Sie möglichst alle anderen Anwendungen. Schließen Sie vor allem alle anderen geöffneten Webseiten.
- ✓ Achten Sie auf den Eintrag **https** und das Schlosssymbol  in der Eingabeleiste, wodurch Ihnen eine sichere (verschlüsselte) Verbindung angezeigt wird. Mit einem entsprechenden Schlüssel wird der Inhalt der Verbindung in eine unlesbare Geheimschrift verwandelt, die nur mit demselben Schlüssel entschlüsselt werden kann. So wird gewährleistet, dass Unberechtigte keinen Zugriff auf den Inhalt haben. Wenn Sie sich im sicherheitsrelevanten Bereich der Bankwebseite befinden und die entsprechenden Hinweise in der Eingabeleiste nicht angezeigt werden, sollten Sie sofort die Verbindung trennen.
- ✓ Klicken Sie während des Onlinebankings keine Warnung oder Meldung weg, ohne sie genau gelesen zu haben.
- ✓ Schlägt eine Transaktion fehl (z. B. wegen einer unterbrochenen Internetverbindung), benachrichtigen Sie hierüber sofort Ihre Bank.
- ✓ Beenden Sie das Onlinebanking **immer** über den betreffenden Hyperlink (z. B. *Logout*, *Abmelden* oder *Banking beenden*). Nur so stellen Sie sicher, dass die im Hintergrund gestarteten Funktionalitäten geschlossen und Sie als Benutzer korrekt abgemeldet werden. Brechen Sie die Anwendung keinesfalls einfach ab, da ansonsten die gesicherte Verbindung nicht beendet wird und die Gefahr besteht, dass illegal auf die Daten zugegriffen wird.

13

Mobil und in der Cloud arbeiten

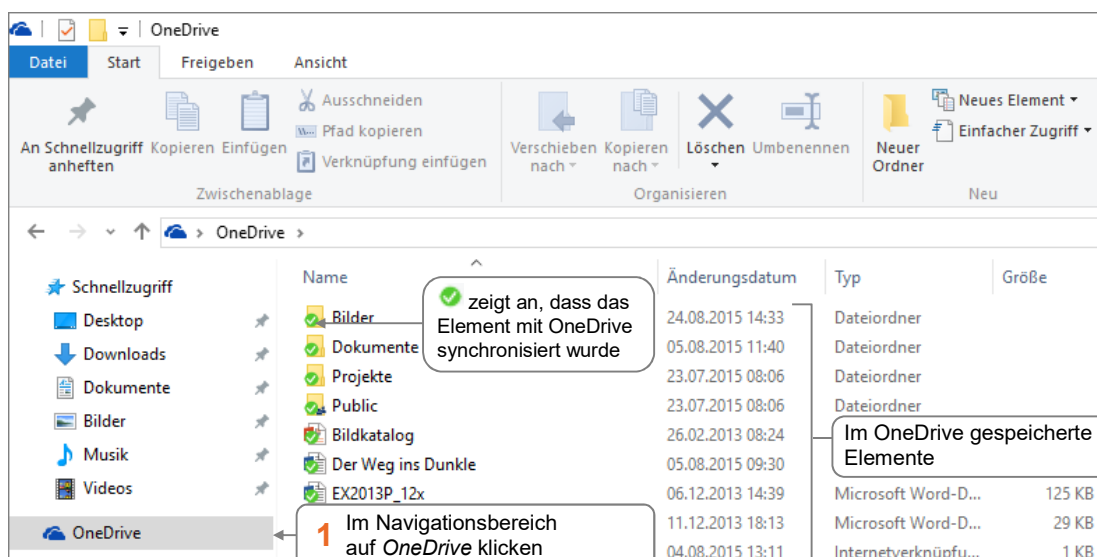
13.1 Basiswissen Cloud und mobiles Arbeiten

Möchten Sie von verschiedenen Orten oder Geräten (z. B. einem PC oder Smartphone) auf Ihre Dateien/Ordner zugreifen, speichern Sie diese im Internet in der Cloud. Um überall Zugriff auf die dort gespeicherten Inhalte zu haben, können Sie diese mit Ihrem Computer synchronisieren. Hierzu steht Ihnen gratis der Microsoft-Onlinedienst **OneDrive** zur Verfügung – vorausgesetzt, Sie besitzen ein Microsoft-Konto.

- ✓ Dateien/Ordner lassen sich (z. B. auf einem PC oder Smartphone) erstellen und bearbeiten.
- ✓ Dateien können mit Hilfe des kostenlosen Microsoft Office Online online angezeigt oder bearbeitet werden, auch wenn **keine** Microsoft Office Suite installiert ist.
- ✓ Die Nutzung von Microsoft Office Online ist kostenlos.

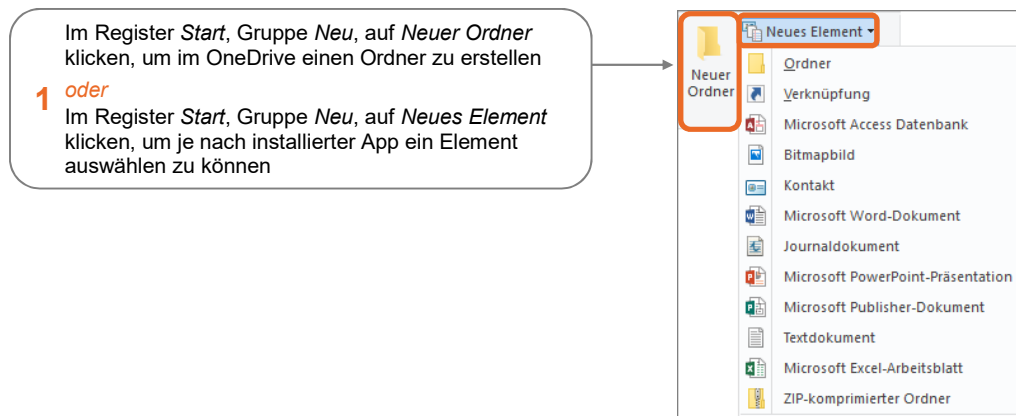
13.2 OneDrive im Explorer nutzen

- Wechseln Sie in den Explorer.



Im Explorer Ordner und Dateien für das OneDrive erstellen

- Klicken Sie im Explorer auf *OneDrive*.



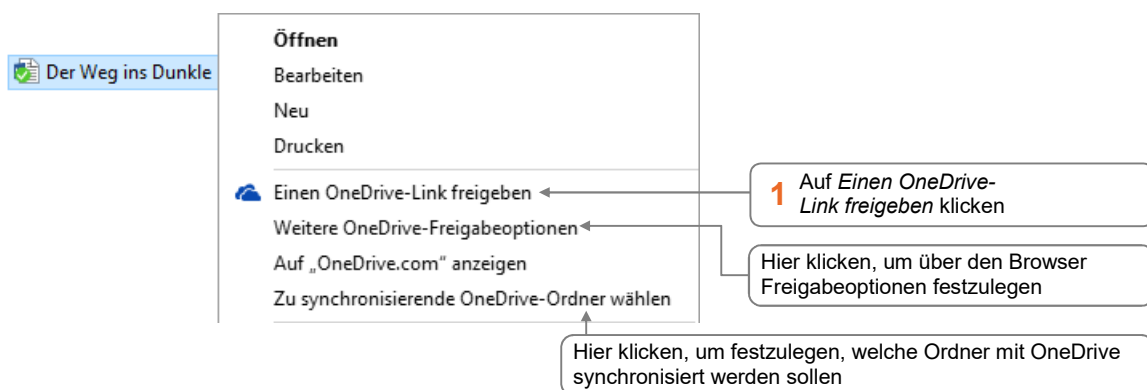
Elemente vom Explorer ins OneDrive laden

- Markieren Sie ein oder mehrere Elemente und klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Zwischenablage* auf *Kopieren*.
- Wechseln Sie in den Ordner *OneDrive* und klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Zwischenablage* auf *Einfügen*.

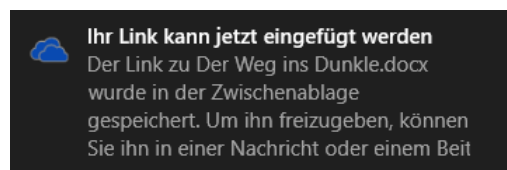
Elemente teilen

Um Dateien oder Ordner mit anderen teilen zu können, können Sie im Explorer für beliebige Elemente Freigabelinks erzeugen und diese mit anderen teilen, um z. B. gemeinsam an einem Dokument zu arbeiten.

- Klicken Sie im Navigationsbereich auf *OneDrive*.
- Klicken Sie eine Datei oder einen Ordner mit der rechten Maustaste an.



- Rufen Sie den Freigabelink über die *Zwischenablage* auf.



13.3 OneDrive im Web einsetzen

Die Arbeit mit OneDrive beginnen

- Öffnen Sie in Ihrem Browser die Webseite www.onedrive.com und klicken Sie auf **Anmelden**.

1 Hier die E-Mail-Adresse des Microsoft-Kontos eingeben

2 Auf **Weiter** und auf **OneDrive** klicken

Anmelden


Geben Sie die E-Mail-Adresse des Kontos ein, bei dem Sie sich anmelden möchten.

Weiter

Sie haben noch kein Konto? [Jetzt registrieren](#)

3 Hier Ihre Microsoft-Konto-Daten eintragen

4 Auf **Anmelden** klicken



OneDrive

Microsoft-Konto [Was ist das?](#)


☐ Angemeldet bleiben

Anmelden

Die Arbeit mit OneDrive beenden

1 Hier klicken

2 Auf **Abmelden** klicken



✓ Verfügbar

Unsichtbar

Abmelden (tannenber.g.eorg@live.de)

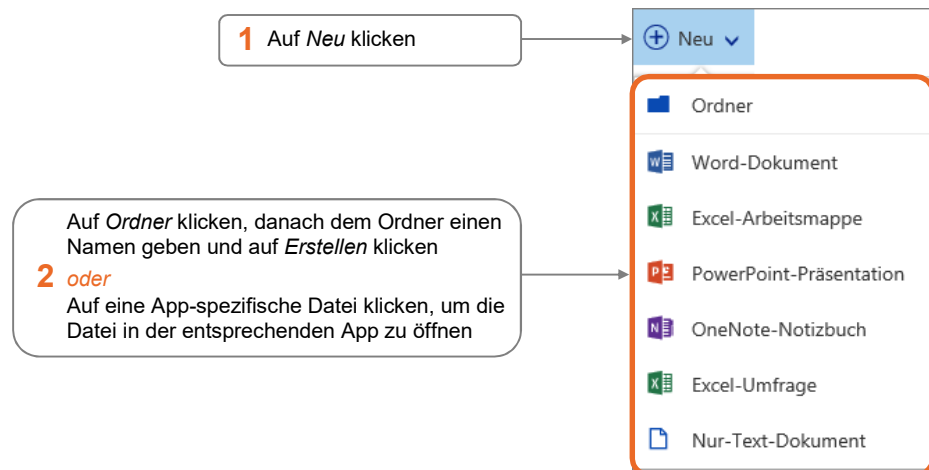
Profil bearbeiten

Kontoeinstellungen

13.4 Ordner und Dateien verwalten

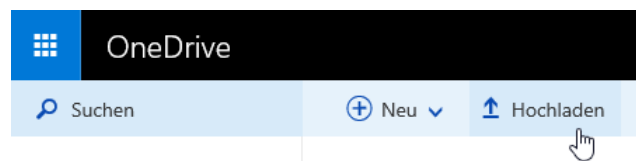
Elemente erstellen

Neben der Möglichkeit, Ordner und Dateien für das OneDrive im Explorer zu erstellen, können Sie diese auch über den Browser erstellen.



Dateien auf OneDrive hochladen

- ▶ Klicken Sie auf *Hochladen*.
- ▶ Klicken Sie im geöffneten Fenster auf die Datei, die Sie auf OneDrive hochladen möchten, und klicken Sie auf *Öffnen*.



Elemente im OneDrive verwalten

- ▶ Klicken Sie im OneDrive das Element mit der rechten Maustaste an.

Sie möchten ...	
Elemente löschen	▶ Klicken Sie im Kontextmenü auf <i>Löschen</i> .
ein Element umbenennen	▶ Klicken Sie im Kontextmenü auf <i>Umbenennen</i> . ▶ Geben Sie im entsprechenden Feld der Datei bzw. des Ordners einen neuen Namen ein und bestätigen Sie mit <i>Umbenennen</i> .
Elemente verschieben	▶ Klicken Sie im Kontextmenü auf <i>Verschieben nach</i> . ▶ Klicken Sie im Fenster auf einen Ordner, in den Sie die Elemente verschieben möchten, und klicken Sie auf <i>Verschieben</i> .

13.5 Elemente für andere freigeben

OneDrive bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, Inhalte zu teilen bzw. für andere freizugeben. So können Sie z. B. Elemente via E-Mail teilen, Elemente auf sozialen Netzwerken bereitstellen oder einen Link zur Verfügung stellen und darüber verschiedene Berechtigungen für die jeweiligen Benutzer erteilen.

Elemente im Browser via E-Mail freigeben

- Klicken Sie im OneDrive das Element mit der rechten Maustaste an und klicken Sie auf *Teilen*.

Teilen

Benutzer einladen **1 Hier klicken**

Link abrufen

Geteilt mit

Jeder mit diesem Bearbeitungslink

Benutzer zu „Der Weg ins Dunkle.docx“ einladen

Geben Sie Kontakte ein, um eine E-Mail mit einem Link zu diesem Element zu senden.

An

Laura Thomas **2 E-Mail-Adresse eintragen**

Kurze Notiz hinzufügen **3 Eine persönliche Nachricht schreiben**

Empfänger können Elemente bearbeiten. **4 Hier klicken**

Bestimmen, ob der Empfänger das Element bearbeiten darf

Festlegen, ob der Empfänger sich bei OneDrive anmelden muss

Empfänger können Elemente bearbeiten.

Empfänger benötigen kein Microsoft-Konto

Teilen Schließen

5 Abschließend hier und auf Schließen klicken

Links zu Elementen zur Verfügung stellen

- Klicken Sie im OneDrive das Element mit der rechten Maustaste an und klicken Sie auf *Freigeben*.

Teilen

Benutzer einladen

Link abrufen **1 Hier klicken**

Geteilt mit

Nur mit mir

Einen Link zu „Notizbuch von Georg“ abrufen

Erstellen Sie einen Link, den Sie kopieren und in eine E-Mail, einen Blog oder auf einer Webseite einfügen können.

Option auswählen

Bearbeiten **Bestimmen, ob der Empfänger das Element bearbeiten darf**

Alle Personen, die diesen Link haben, können die von Ihnen geteilten Dateien bearbeiten.

Link erstellen **2 Auf Link erstellen klicken**

Bearbeiten

<https://onedrive.live.com/redir?page=view&resid=A6E2D3C13068F8B> **3 Link in die Zwischenablage kopieren**

Link kürzen

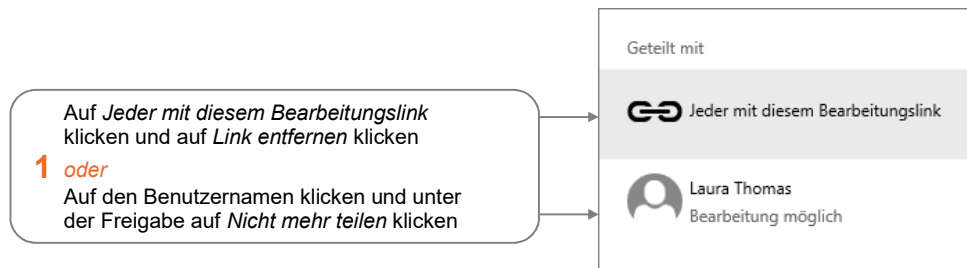
Weiteren Link erstellen

Schließen **4 Auf Schließen klicken**

Auf eine Schaltfläche klicken, um den Link mit dem entsprechenden sozialen Netzwerk zu teilen

Berechtigungen entfernen

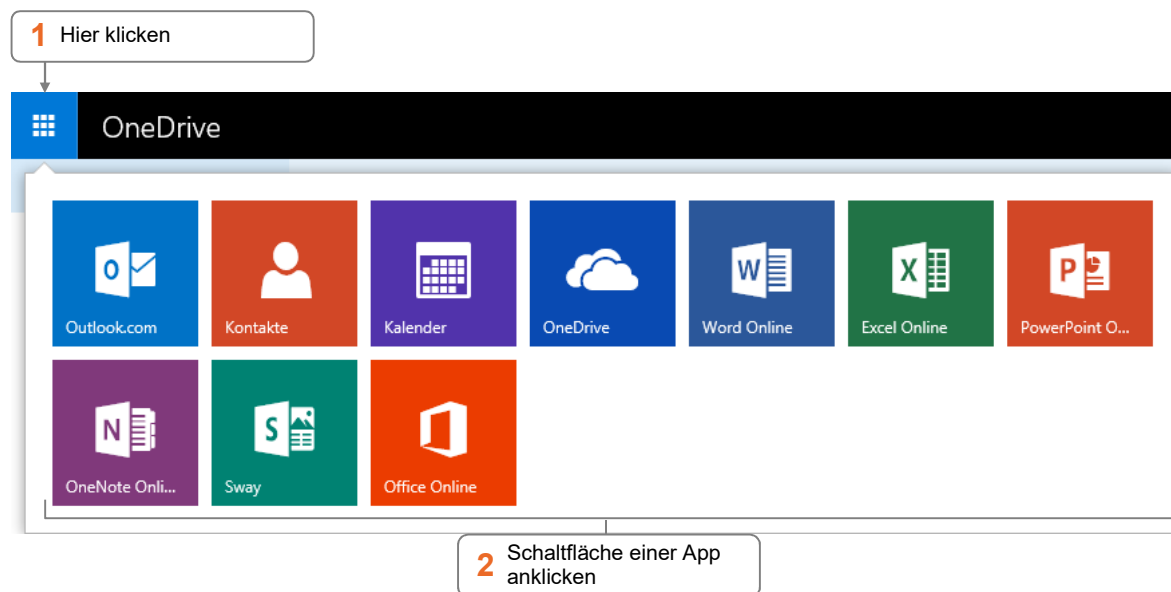
- Klicken Sie im OneDrive das Element mit der rechten Maustaste an und klicken Sie auf *Freigeben*.



13.6 Basiswissen Microsoft Office Online

Mit Ihrem Microsoft-Konto können Sie das kostenlose Microsoft Office Online nutzen und so online im Browser Word-, Excel-, PowerPoint- oder OneNote-Dateien erstellen und bearbeiten.

- Öffnen Sie in Ihrem Browser die Webseite www.onedrive.com und melden Sie sich bei OneDrive mit Ihrem Microsoft-Konto an.



13.7 Skype

In Verbindung mit Ihrem Microsoft-Konto können Sie mit Skype über das Internet telefonieren, chatten und sich gegenseitig sehen, vorausgesetzt Sie haben eine Webcam angeschlossen.

- Tragen Sie im Suchfeld das Wort *Skype* ein und klicken Sie auf *Skype herunterladen*.
- Klicken Sie im geöffneten Fenster auf *Skype herunterladen* und installieren Sie die App.
- Tragen Sie nach der Installation im Suchfeld das Wort *Skype* ein und klicken Sie auf *Skype*.
- Klicken Sie auf *Microsoft-Konto*, um sich bei Skype mit Ihrem Microsoft-Konto anzumelden.








- ▶ Tragen Sie in die entsprechenden Felder die Daten Ihres Microsoft-Kontos ein und klicken Sie auf *Anmelden*.
- ▶ Klicken Sie auf *Ja* und auf *Weiter*, um mit der Einrichtung fortzufahren.
- ▶ Klicken Sie auf *Weiter*, wenn die Webcam und das Mikrofon von Skype eingerichtet wurden, und folgen Sie den weiteren Anweisungen, um Skype einzurichten.

In Skype Kontakte hinzufügen




Eine Kontaktanfrage wird gesendet, die die Person bestätigen muss, damit ein neuer Kontakt angelegt werden kann.

Mit Skype telefonieren, Daten austauschen und vieles mehr


Sie möchten ...	
einen (Video-)Anruf tätigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie in der Kontaktliste auf den Skype-Kontakt und dann auf  bzw. .
einen (Video-)Anruf entgegennehmen oder ablehnen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf  bzw. , um den Anruf entgegenzunehmen. ▶ Klicken Sie auf , um den Anruf abzulehnen.
einen (Video-)Anruf beenden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf .
Daten (Videos/Bilder) austauschen (Dokument-Sharing)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf  und auf <i>Datei senden</i>. ▶ Wählen Sie eine Datei aus und klicken Sie auf <i>Öffnen</i>.

Skype beenden

- ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Taskleiste auf  und wählen Sie *Skype beenden*, um die App zu beenden.

13.8 Übung

Mit OneDrive arbeiten

Level		Zeit	ca. 20 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none">✓ Elemente verschieben und erstellen✓ Elemente in der Cloud speichern✓ Elemente freigeben		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

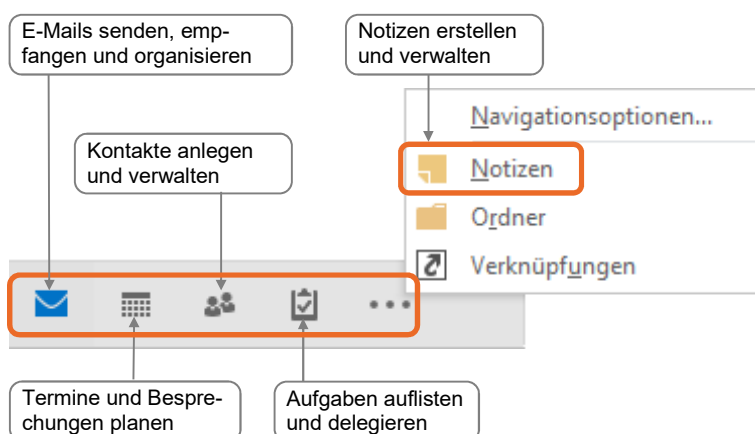
1. Kopieren Sie im Explorer eine beliebige Datei in das OneDrive.
2. Erstellen Sie im OneDrive einen neuen Ordner mit dem Namen *Übung*.
3. Verschieben Sie die Datei in den Ordner *Übung*.
4. Wechseln Sie im Browser in das OneDrive und erstellen Sie dort ein neues Word-Dokument und ein neues Excel-Arbeitsblatt.
5. Geben Sie die Datei im Ordner *Übung* für eine andere Person frei.
6. Löschen Sie im OneDrive alle erstellten Ordner und Dateien.

14

Outlook kennenlernen

14.1 Was ist Outlook?

Outlook ist eine E-Mail-App, mit der Sie ...



Arbeiten Sie mit Outlook in einem Exchange-Server-Netzwerk, können Sie ...

- ✓ auf gemeinsam genutzte Kontaktdaten zugreifen;
- ✓ bei Planung einer Besprechung die freien/belegten Zeiten aller Teilnehmer anzeigen lassen;
- ✓ veranlassen, dass während Ihrer Abwesenheit E-Mails automatisch abgelegt, weitergeleitet oder mit einem Hinweis auf Ihre Rückkehr beantwortet werden;
- ✓ anderen Personen Rechte erteilen, um Ihre E-Mails zu beantworten, Ihren Kalender zu verwalten bzw. Ihre Aufgabenliste anzuschauen.

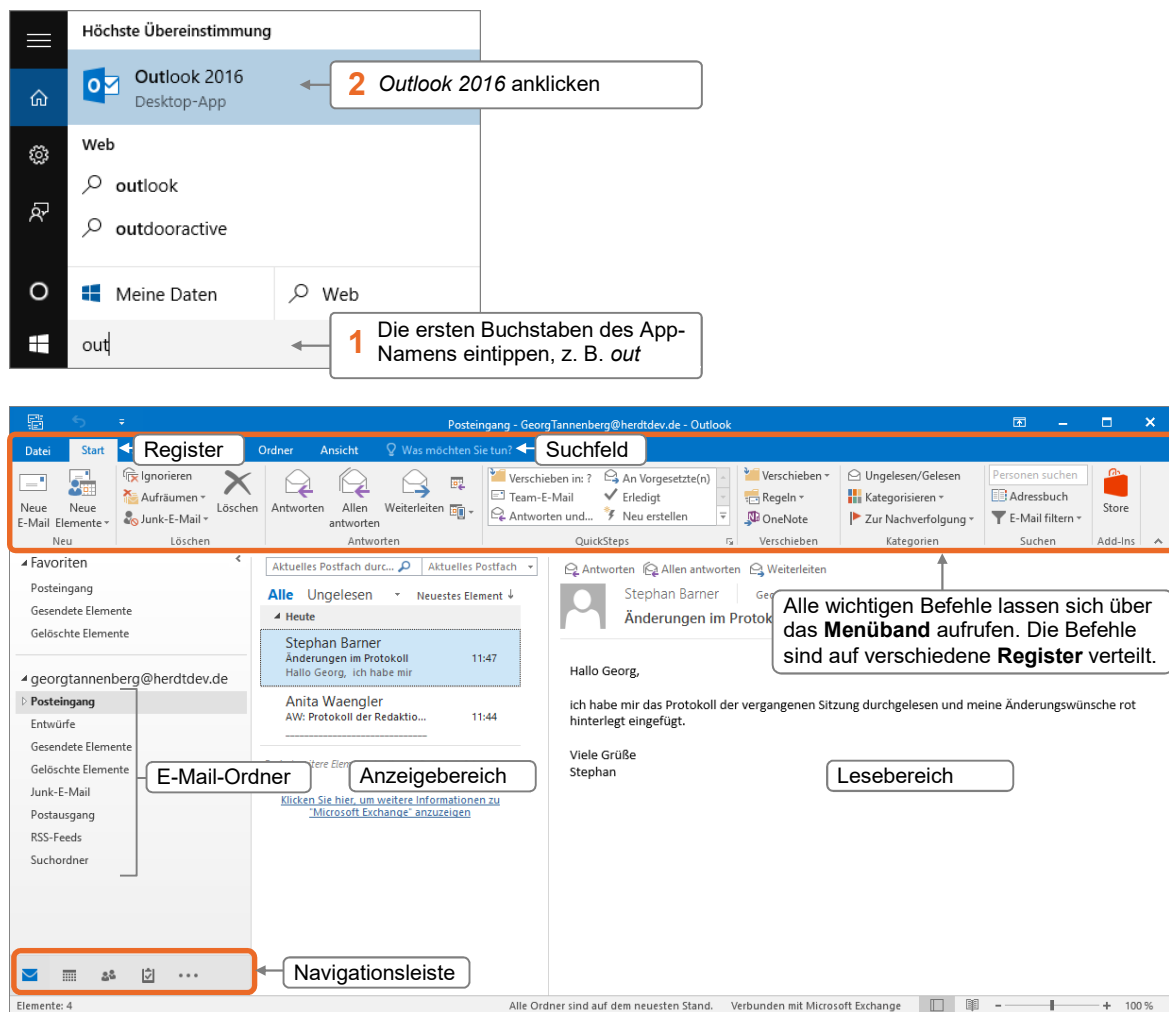
Mit Outlook können Sie die Kommunikation und Arbeitsabläufe effizient gestalten und haben stets alles übersichtlich im Blick.




Ergänzende Lerninhalte: *Modul Notizen.pdf*

In diesem BuchPlus-Dokument erfahren Sie, welche Möglichkeiten das Modul *Notizen* bietet.

14.2 Outlook starten



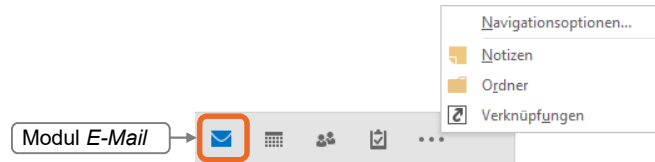
Outlook wird standardmäßig im Modul E-Mail geöffnet.

Falls das Menüband nicht vollständig angezeigt wird, klicken Sie am rechten oberen Rand des Outlook-Fensters auf  und wählen Sie *Registerkarten und Befehle anzeigen*.

14.3 Outlook-Module im Überblick

Um die einzelnen Funktionen gezielt nutzen zu können, sind die Funktionen in der **Navigationsleiste in Module** unterteilt.

- Klicken Sie in der Navigationsleiste auf ein Modul, um es zu öffnen.

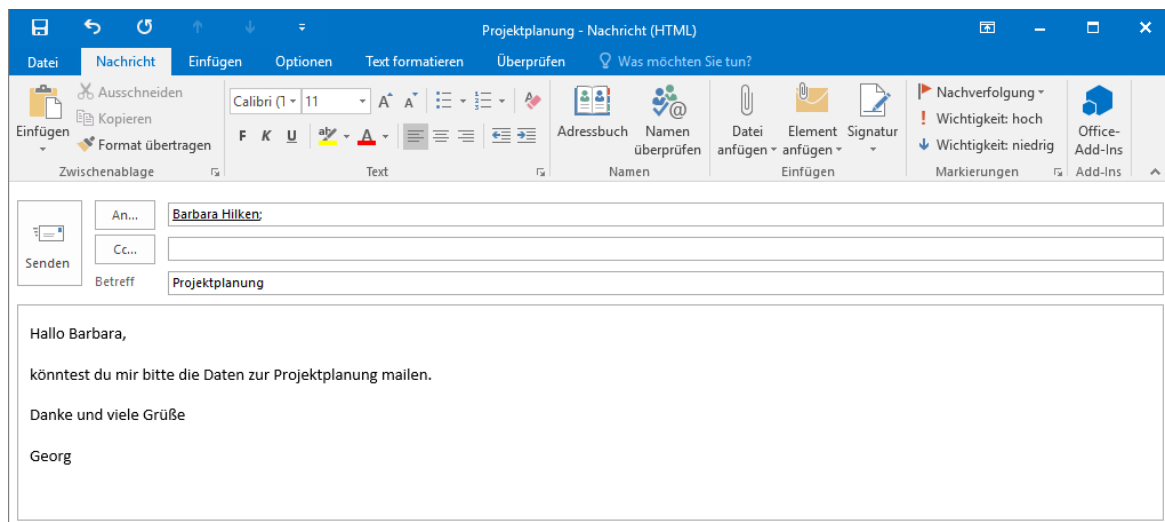
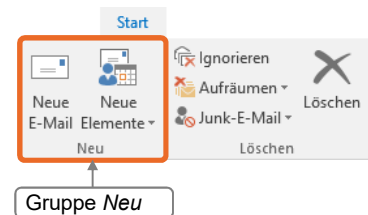


Standardmäßig ist in Outlook 2016 die Kompaktnavigation aktiviert, um die Ansicht zu ändern, klicken Sie in der Navigationsleiste auf **...** und wählen Sie *Navigationsoptionen*. Deaktivieren Sie nun unter *Navigationsoptionen* das Kontrollfeld *Kompaktnavigation*.


Modul E-Mail

Im Modul *E-Mail* () können Sie E-Mails schreiben, gestalten und versenden. Hier können Sie auch empfangene E-Mails lesen und beantworten oder alte und nicht benötigte E-Mails löschen.

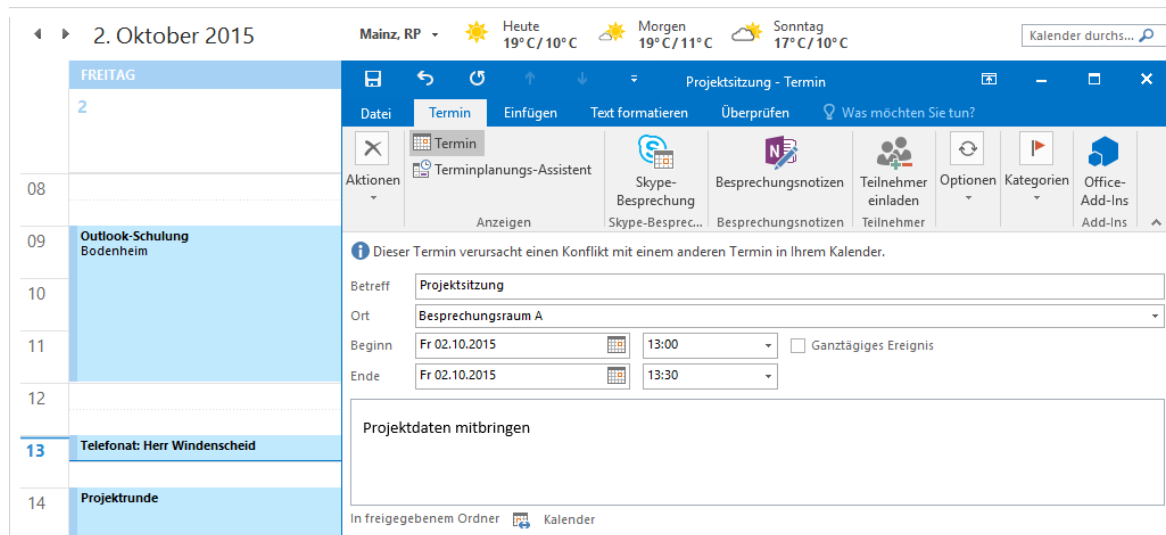
Beispiel: Im Modul *E-Mail* können Sie über *Neue E-Mail* (Register *Start*, Gruppe *Neu*) das Formular *Nachricht* öffnen und E-Mails erstellen.




Modul Kalender

Im Modul *Kalender* () können Sie neben eigenen Terminen auch Besprechungen planen oder im Netzwerk Kalender anderer verwalten.

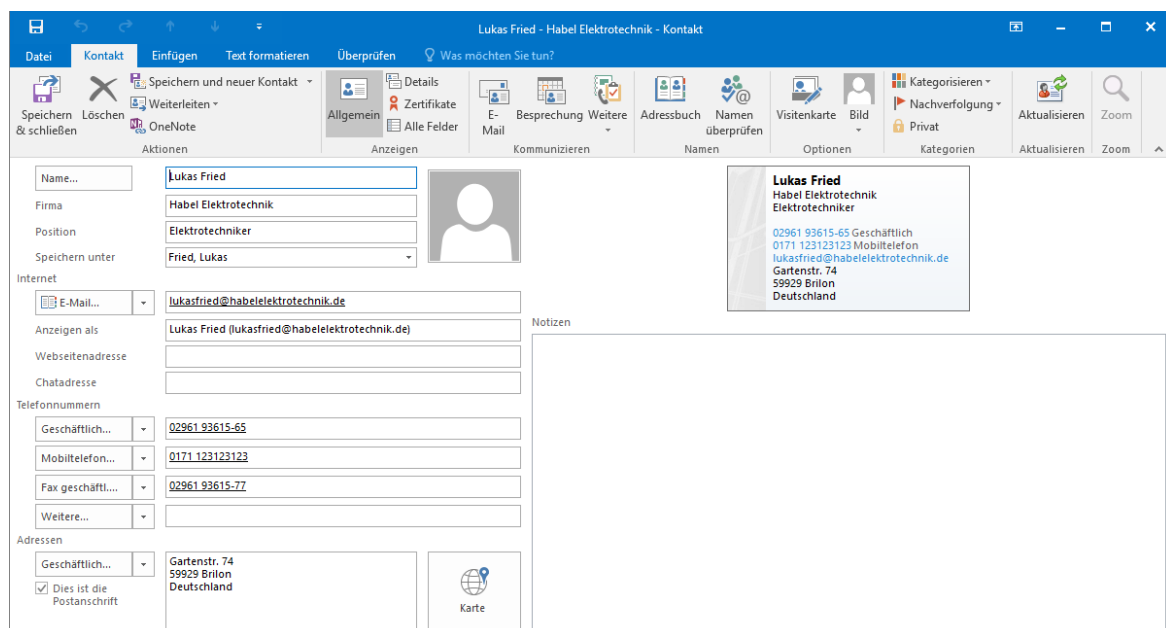
Beispiel: Erstellen Sie schnell einen Termin, indem Sie im Modul *Kalender* doppelt auf die entsprechende Uhrzeit klicken.




Modul Personen

Im Modul *Personen* () werden standardmäßig alle Kontakte in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Hier können Sie neue Kontakte und Adressbücher anlegen, Kontakte verwalten und löschen.

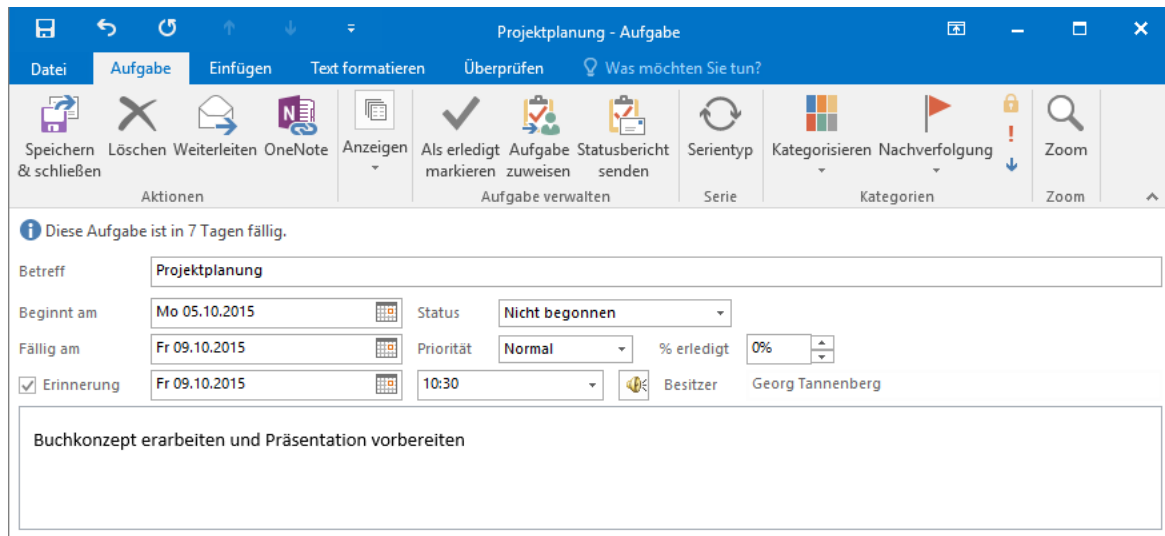
Beispiel: Nutzen Sie das Modul *Personen*, um nach einem Klick auf *Neuer Kontakt* (Register *Start*, Gruppe *Neu*) mit dem Formular *Kontakt* einen Kontakt zu erstellen.



Modul Aufgaben

Im Modul *Aufgaben* () werden alle bereits eingetragenen Aufgaben aufgelistet. Sie können hier Aufgaben verwalten und neue Aufgabe erstellen. Im Unterschied zu einem Termin ist eine Aufgabe nicht an eine Uhrzeit gebunden, sondern an ein Datum.

Beispiel: Im Modul *Aufgabe* können Sie mit einem Klick auf *Neue Aufgabe* (Register *Start*, Gruppe *Neu*) eine Aufgabe erstellen und deren Bearbeitungsstand dokumentieren.



Projektplanung - Aufgabe

Diese Aufgabe ist in 7 Tagen fällig.

Betreff: Projektplanung

Beginnt am: Mo 05.10.2015 Status: Nicht begonnen

Fällig am: Fr 09.10.2015 Priorität: Normal % erledigt: 0%


Erinnerung: Fr 09.10.2015 10:30 Besitzer: Georg Tannenberg

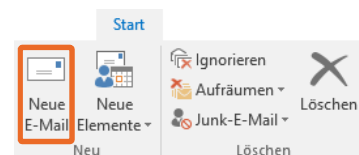
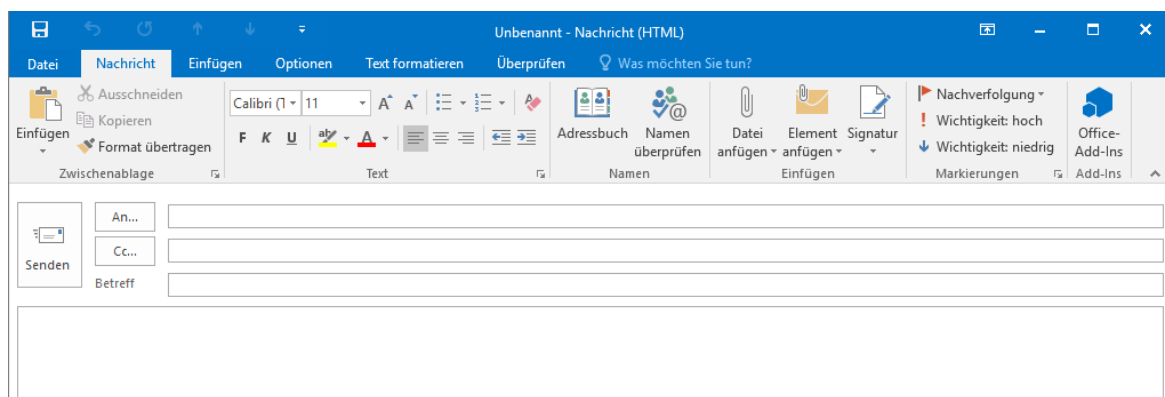
Buchkonzept erarbeiten und Präsentation vorbereiten

14.4 E-Mails verfassen, senden und öffnen

Im Folgenden erstellen Sie eine E-Mail und versenden diese. Dabei lernen Sie auch, wie Sie eine E-Mail drucken oder eine empfangene E-Mail öffnen.

E-Mails erstellen

- ▶ Klicken Sie in der Navigationsleiste auf das Modul *E-Mail* ().
- ▶ Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Neu* auf *Neue E-Mail*, um das Formular *Nachricht* zu öffnen.

Unbenannt - Nachricht (HTML)

Ausschneiden Kopieren Einfügen Zwischenablage

Text

Adressbuch Namen überprüfen Namen

Datei anfügen Element anfügen Signatur

Nachverfolgung Wichtigkeit: hoch Wichtigkeit: niedrig Markierungen

Office-Add-Ins Add-Ins

An... Cc... Senden

Betreff

Empfänger eingeben

Empfänger manuell eingeben

Beim Adressieren einer E-Mail können Sie mehrere Empfänger (**An...**) bzw. Kopieempfänger (**Cc...**) festlegen – die Adressaten werden jeweils mit einem Semikolon (;) voneinander getrennt.


- Geben Sie in einem Firmennetzwerk den Benutzernamen (in der Regel den Vor- und Nachnamen) ein.

oder Tragen Sie die komplette E-Mail-Adresse ein.

An...	Georg Tannenberg; Anita Waengler;
Cc...	dorispetrick@sternconsulting.de

Empfänger aus Vorschlagsliste auswählen

An...	d	1 Die ersten Buchstaben des Empfängers eintragen
Cc...	dorispetrick@sternconsulting.de	2 Vorschlag anklicken
Betreff		

Entfernen Sie unerwünschte Vorschläge, indem Sie neben dem Vorschlag auf  klicken.

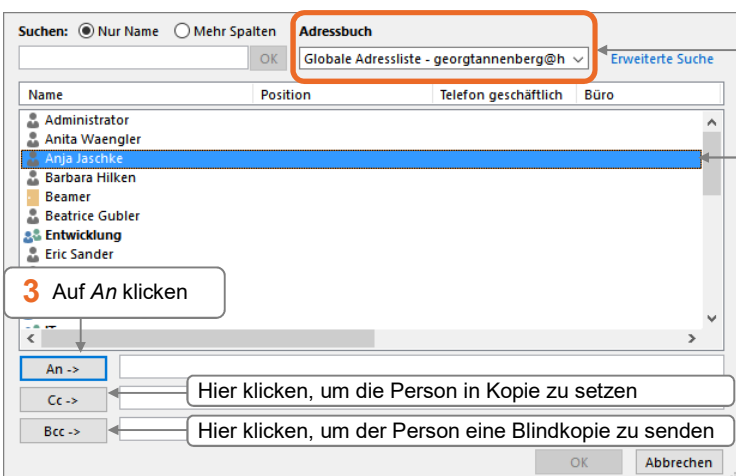
Empfänger aus dem Adressbuch wählen

Über das Adressbuch können Sie auf verschiedene Adresslisten zugreifen. Die zwei wichtigsten Adresslisten sind:

Globale Adressliste	Diese Liste enthält die E-Mail-Adressen der Benutzer innerhalb Ihres Exchange-Server-Netzwerks.
Kontakte	Alle E-Mail-Adressen aus Ihren Kontakteinträgen im Modul <i>Personen</i> stehen in dieser Adressliste zur Verfügung.

Befinden Sie sich in einem Exchange-Server-Netzwerk ist standardmäßig die *Globale Adressliste* voreingestellt – andernfalls die Adressliste *Kontakte*.

- Klicken Sie im Formular *Nachricht* auf die Schaltfläche *An* bzw. *Cc*.



1 Im geöffneten Adressbuch eine Adressliste auswählen

2 Namen der gewünschten Person anklicken

3 Auf *An* klicken

Hier klicken, um die Person in Kopie zu setzen

Hier klicken, um der Person eine Blindkopie zu senden

- Fügen Sie eventuell auf die gleiche Weise weitere Empfänger hinzu.
- Klicken Sie auf *OK*.

- Verwenden Sie *Cc* nur, wenn sich die Empfänger untereinander kennen und Sie als Sender möchten, dass die weiteren Empfänger über die gesendete E-Mail informiert werden.

Blindkopieempfänger (**Bcc...**) werden **nicht** in der Kopfzeile der empfangenen E-Mail angezeigt; so bleiben sie vor den Empfängern und Kopieempfängern verborgen.

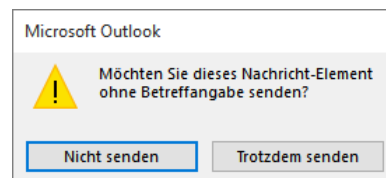
Um das Feld *Bcc* zum Versenden von Blindkopien im Formular *Nachricht* dauerhaft zu aktivieren, klicken Sie im Formular *Nachricht* im Register *Optionen* in der Gruppe *Felder anzeigen* auf *Bcc*.

Betreff eingeben

Der Betreff gibt einen Hinweis auf den Inhalt. Halten Sie den Betreff kurz und prägnant. Den Text in der Betreffzeile können Sie nicht formatieren.

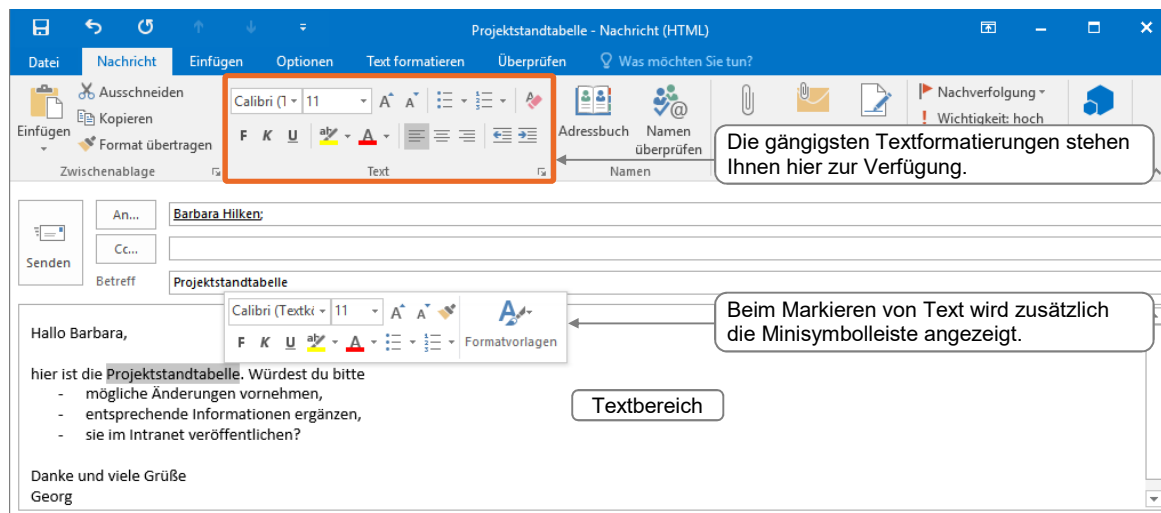
Betreff **Projektstandtabelle**

E-Mails ohne Betreff werden oft von E-Mail-Apps als betrügerisch eingestuft und blockiert. Deshalb sollten Sie immer einen Betreff eintragen. Wenn Sie eine E-Mail ohne Betreff senden, wird ein Warnhinweis eingeblendet.



Text der E-Mail eingeben und gestalten

Im Textbereich können Sie den Text eingeben und auf vielfältige Weise gestalten.

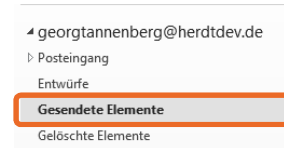


- ▶ Markieren Sie nach der Texteingabe das Wort oder den Text, den Sie gestalten möchten.
- ▶ Formatieren Sie z. B. das Wort bzw. den Text *kursiv*, indem Sie im Register *Nachricht* in der Gruppe *Text* auf **K** klicken.

Formatierungen sollten Sie sparsam verwenden. Beachten Sie, dass bei manchen Empfängern E-Mails lediglich im Nur-Text-Format angezeigt werden. Hierbei gehen Formatierungen verloren.

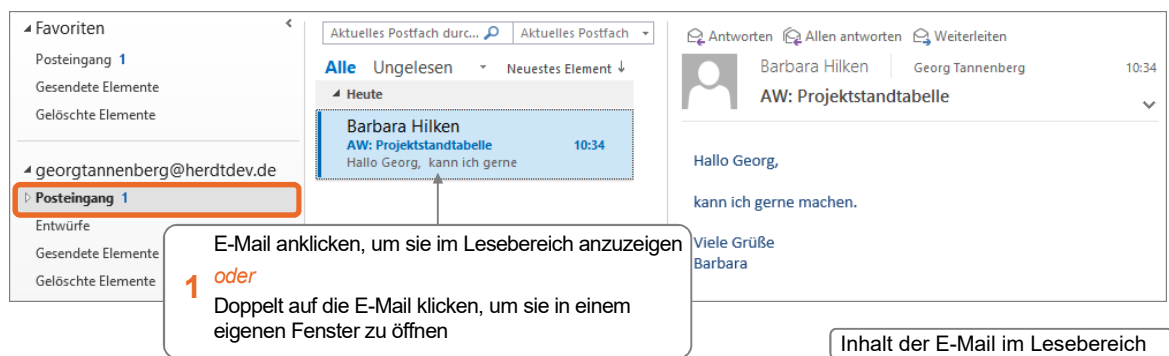
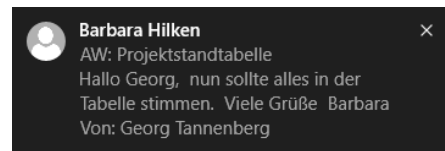
E-Mails versenden

- Klicken Sie im Formular Nachricht auf Senden.
Die E-Mail wird versendet und in *Gesendete Elemente* verschoben.



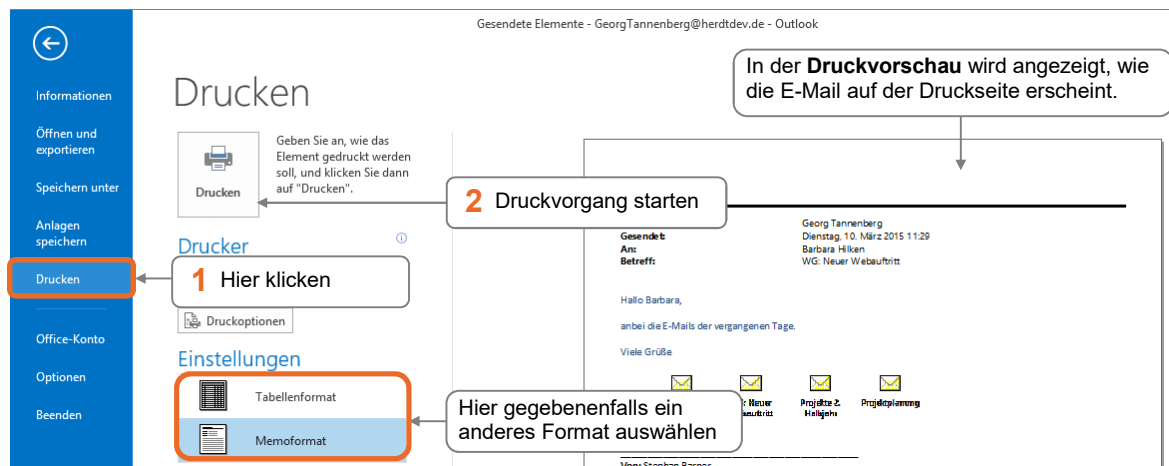
E-Mails öffnen

Ist Outlook geöffnet, wird beim Eintreffen einer neuen E-Mail eine Benachrichtigung eingeblendet und mit einem akustischen Signal begleitet.



14.5 E-Mails drucken

- Klicken Sie auf eine E-Mail.
- Klicken Sie auf das Register *Datei*.



14.6 Outlook beenden

- Klicken Sie in der rechten oberen Ecke des Outlook-Fensters auf



Ergänzende Lerninhalte: *Glossar.pdf*

Hier finden Sie prägnante Erläuterungen wichtiger Begriffe rund um Outlook.

15

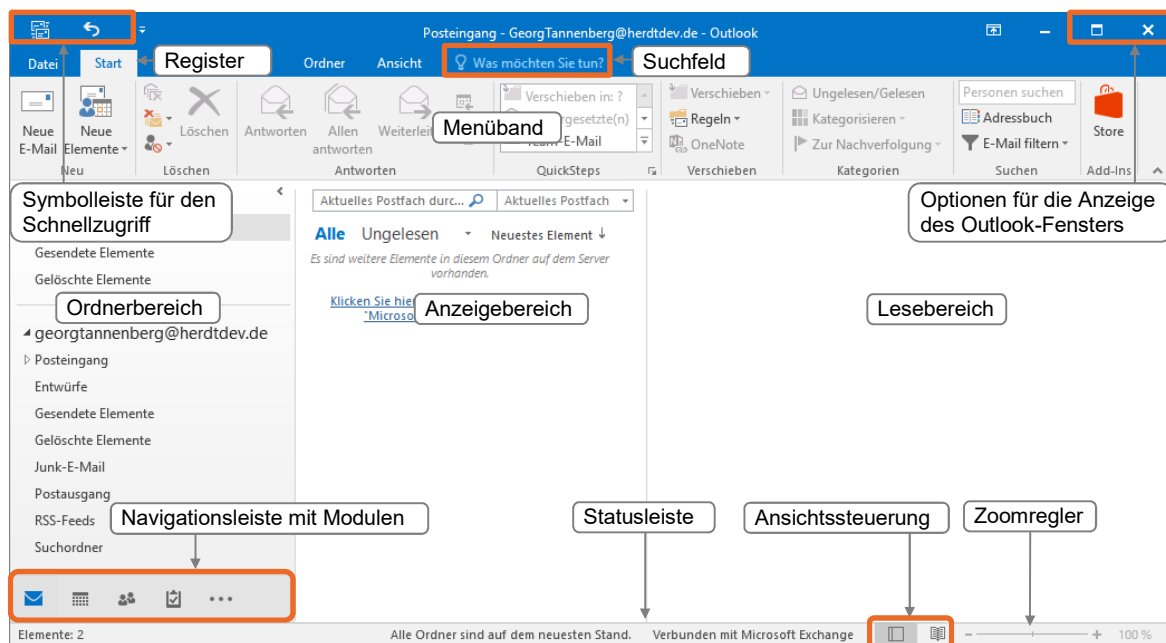
Grundlegende Techniken in Outlook

15.1 Outlook-Fenster

Bestandteile des Outlook-Fensters



Lernvideo: Alle Fenster bis auf das Outlook-App-Fenster schließen.mp4

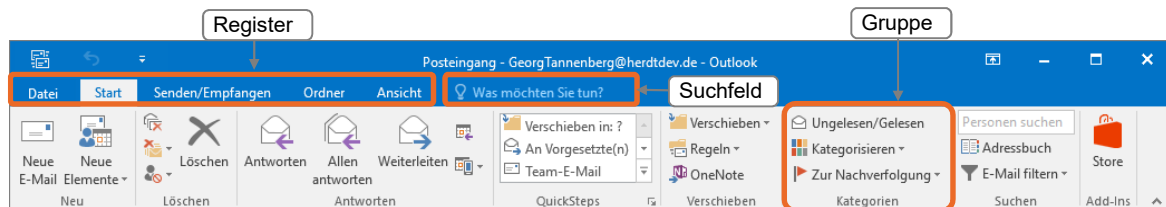


Menüband	Alle wichtigen Befehle lassen sich über das Menüband aufrufen. Das Menüband ist in verschiedene Register unterteilt, in denen die Befehle nach Gruppen geordnet sind. Daneben gibt es das Suchfeld , mit dessen Hilfe Sie nach Befehlen und Hilfethemen suchen können.
Symbolleiste für den Schnellzugriff	Hier können Sie schnell, häufig benötigte Befehle (z. B. Speichern) aufrufen. Die Auswahl an Schaltflächen lässt sich individuell festlegen.
Ordnerbereich	Alle Ordner eines Moduls werden hier aufgelistet.

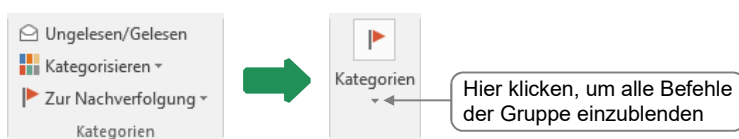
Navigationsleiste	Hier wechseln Sie zwischen den einzelnen Modulen.
Statusleiste	Hier finden Sie nützliche Hinweise, z. B. den Verbindungsstatus. Über das Kontextmenü lässt sich bestimmen, welche Informationen angezeigt werden.
Anzeigebereich	<p>Wenn Sie auf einen Ordner im Ordnerbereich klicken, werden alle enthaltenen Elemente in diesem Bereich angezeigt. Als Element wird z. B. eine E-Mail, ein Termin, ein Kontakt bzw. eine Aufgabe bezeichnet. Bewegen Sie den Cursor im Anzeigebereich ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ zeilenweise durch die Elemente mit den Pfeiltasten und bzw. durch Anklicken einer Zeile mit der Maus, ✓ bildschirmweise mit den Tasten und , ✓ zum ersten bzw. letzten Element mit bzw. .
Lesebereich	Wenn Sie ein Element im Anzeigebereich markieren, wird eine Vorschau des Inhalts im Lesebereich angezeigt. Das Element kann direkt im Lesebereich bearbeitet werden.

15.2 Befehle aufrufen

Menüband nutzen





- ✓ Die in den Registern enthaltenen Befehle sind in **Gruppen** zusammengefasst. Einige Gruppen besitzen die Schaltfläche , mit der Sie Zugang zu weiteren Befehlen erhalten.
- ✓ Klicken Sie auf das Register *Datei*, wird die **Backstage-Ansicht** geöffnet. Hier stehen grundlegende Befehle zu Konten, Abwesenheitsbenachrichtigungen, Datenimport, Archivierung und Regeln zum Drucken bereit. Um die Backstage-Ansicht wieder zu verlassen, klicken Sie am oberen linken Fensterrand auf oder drücken Sie **[ESC]**.
- ✓ Bei bestimmten Arbeiten, z. B. beim Einfügen einer Tabelle in eine E-Mail, werden am rechten Rand des Menübands **Kontexttools** mit zusätzlichen Registern eingeblendet.
- ✓ Abhängig von der verwendeten Bildschirmauflösung bzw. der Größe des Outlook-Fensters kann es vorkommen, dass für Gruppen anstelle der jeweiligen Befehle lediglich eine Schaltfläche mit dem betreffenden Gruppennamen angezeigt wird.



Allgemeine Einstellungen von Outlook, z. B. Einstellungen zur verwendeten Standardschriftart, können Sie im Fenster *Outlook-Optionen* festlegen. Die hier vorgenommenen Einstellungen gelten für alle künftigen Arbeitssitzungen mit Outlook. Um das Fenster zu öffnen, klicken Sie auf das Register *Datei* und anschließend im linken Fensterbereich auf *Optionen*.

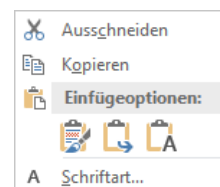
Anzeigeoptionen für das Menüband ändern

- Klicken Sie am oberen rechten Fensterrand auf  und wählen Sie in der eingeblendeten Liste eine Einstellung.

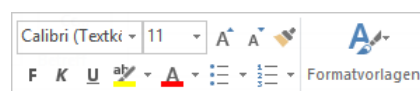
Sie möchten, dass ...	
das Menüband standardmäßig ausgeblendet ist	<ul style="list-style-type: none"> ► Klicken Sie auf <i>Menüband automatisch ausblenden</i>. Wenn Sie am oberen rechten Fensterrand auf  klicken, wird das Menüband vorübergehend wieder eingeblendet.
nur die Register des Menübands angezeigt werden	<ul style="list-style-type: none"> ► Wählen Sie <i>Registerkarten anzeigen</i>. Ein Klick auf ein Register blendet die dort vorhandenen Befehle ein.
immer das komplette Menüband angezeigt wird	<ul style="list-style-type: none"> ► Klicken Sie auf <i>Registerkarten und Befehle anzeigen</i>.

Kontextmenü verwenden

Durch Klicken mit der rechten Maustaste öffnen Sie das Kontextmenü. Je nachdem, in welchen Bereich des Outlook-Fensters Sie klicken, enthält das Kontextmenü verschiedene Befehle zur aktuellen Auswahl. Wenn Sie etwa mit der rechten Maustaste auf eine empfangene E-Mail klicken, stellt Ihnen Outlook die wichtigsten Befehle zusammen, die Sie auf die E-Mail anwenden können.



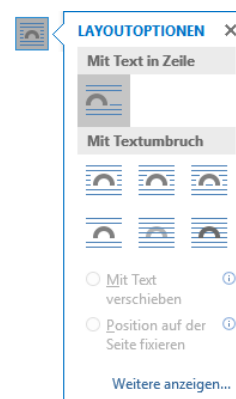
Zusätzlich wird die sogenannte **Minisymbolleiste** eingeblendet, über die sich schnell verschiedene Formatierungsbefehle wählen lassen.



Optionsschaltflächen nutzen

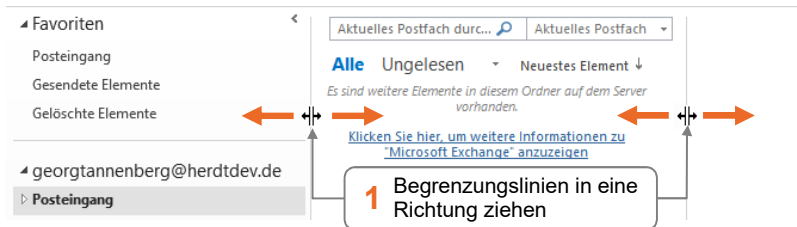
Über Optionsschaltflächen lassen sich kontextbezogene Befehle schnell ausführen. Optionsschaltflächen erscheinen automatisch, nachdem bestimmte Aktionen durchgeführt wurden.

Haben Sie beispielsweise ein Bild in eine E-Mail eingefügt, wird eine Optionsschaltfläche eingeblendet, mit deren Hilfe Sie den Textumfluss bestimmen können. Die zugeordneten Befehle werden eingeblendet, wenn Sie auf die betreffende Schaltfläche klicken.

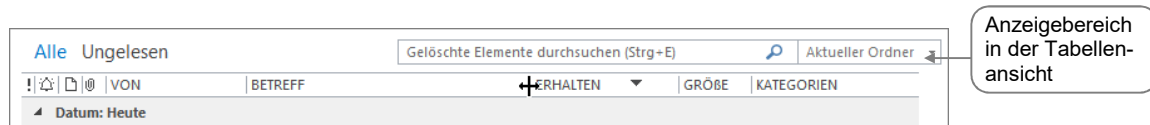


15.3 Anzeige des Outlook-Fensters anpassen

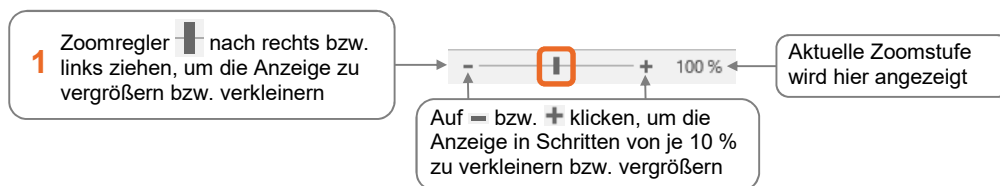
Bereiche vergrößern bzw. verkleinern



Falls Sie den Anzeigebereich stark vergrößern, wechselt er automatisch zur Tabellenansicht. Um die Standardansicht wiederherzustellen, verkleinern Sie den Anzeigebereich.





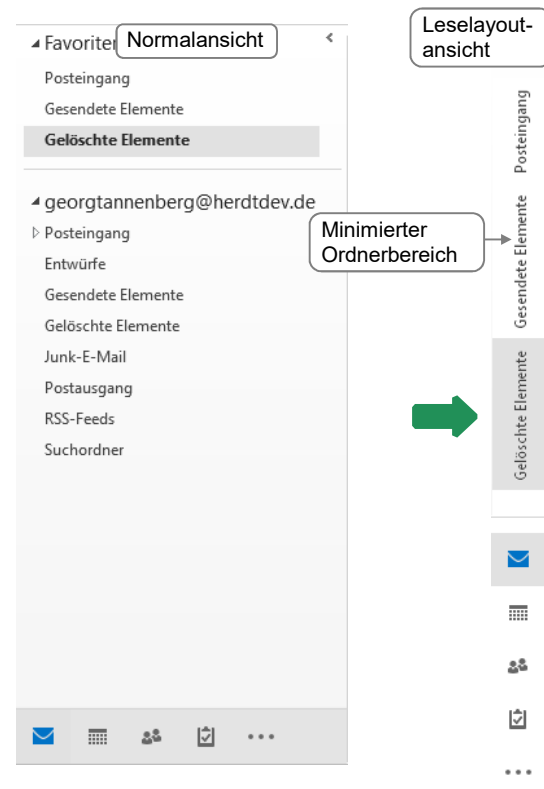
Zoomregler nutzen



Zwischen Layout- und Normalansicht wechseln

Um mehr Platz für die Anzeige der Elemente zu haben, können Sie die Leselayoutansicht nutzen. In dieser Ansicht erscheint der Ordnerbereich sowie die Navigationsleiste minimiert am linken Fensterrand.

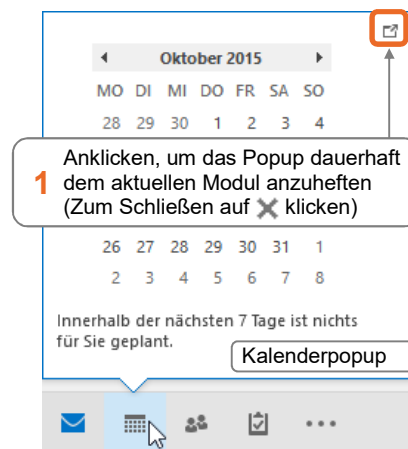
- ▶ Klicken Sie in der Statusleiste auf , um zur Layoutansicht zu wechseln.
- ▶ Klicken Sie auf , um die Normalansicht wiederherzustellen.



15.4 Schnellüberblick über Aufgaben und Termine

Zum schnellen Überprüfen von anstehenden Terminen und Aufgaben, stehen Ihnen Popups zur Verfügung.

- Zeigen Sie in der Navigationsleiste auf *Kalender* bzw. *Aufgaben*, um eine Schnellübersicht Ihrer heutigen Termine bzw. Ihrer anstehenden Aufgaben anzuzeigen.

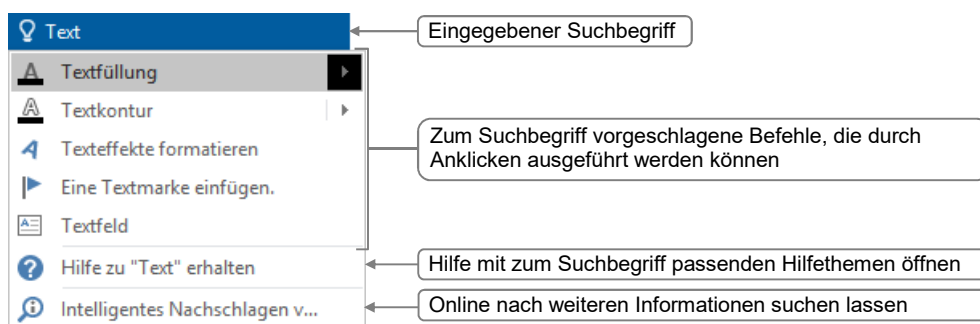


15.5 Befehle, Hilfe und weitere Informationen suchen

Feld *Was möchten Sie tun?* nutzen

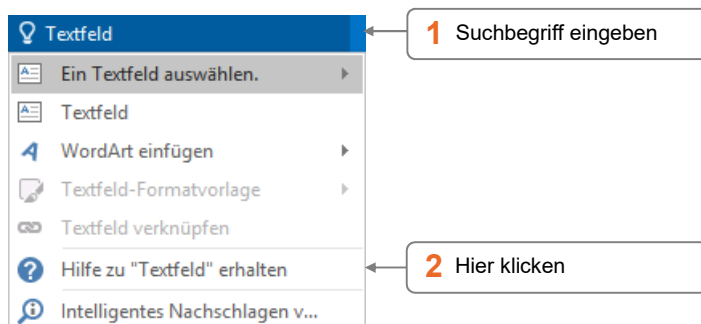
Mithilfe des Feldes *Was möchten Sie tun?* erhalten Sie Unterstützung und Informationen rund um die Bedienung von Outlook.

Was möchten Sie tun?



Hilfefenster öffnen und bedienen





- Klicken Sie im Menüband auf *Was möchten Sie tun?*.




Alternativ können Sie mit **[F1]** die Hilfe auch direkt öffnen.




Symbolleiste des Hilfefensters nutzen

Sie möchten ...	
zwischen aufgerufenen Hilfethemen wechseln	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf , um zum vorherigen, oder auf , um zum nächsten Hilfethema zu wechseln.
erneut die Startseite der Hilfe anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf .
den Hilfetext drucken	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf . ▶ Klicken Sie im eingblendeten Fenster auf <i>Drucken</i>.

Standardmäßig wird das Hilfefenster ausgeblendet, sobald Sie eine Stelle außerhalb des Fensters anklicken. Sie können es jedoch jederzeit wieder einblenden, indem Sie  in der Windows-Taskleiste anklicken.

Falls Sie in der Outlook-Hilfe keinen geeigneten Hilfetext für Ihr Problem finden, empfiehlt sich eine Recherche im Internet. Versuchen Sie ihr Problem über geeignete Suchbegriffe zu umschreiben und geben Sie diese in die Suchmaschine Ihrer Wahl ein. Ergänzen Sie Ihre Suchbegriffe mit *Outlook 2016*, um die Suche weiter einzugrenzen.

Hilfe zu Elementen des Menübands bzw. zu Fenstern

- ✓ Wenn Sie mit der Maus auf ein Element des Menübands zeigen, bekommen Sie eine kurze Erläuterung ① (QuickInfo) angezeigt. Enthält die QuickInfo den abgebildeten Hinweis ②, klicken Sie ihn an, um den passenden Hilfetext zu öffnen.
- ✓ Um Hilfe zu Einstellungen in einem Fenster zu erhalten, klicken Sie im betreffenden Fenster auf .



Plus ... noch mehr Übungen:

Fragen zum Outlook-Fenster.pdf

Outlook-Fenster anpassen.pdf



16

E-Mails gestalten und senden

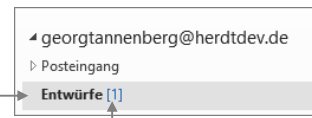
16.1 E-Mails als Entwürfe aufheben

Entwürfe speichern

Eine nicht fertiggestellte E-Mail können Sie als Entwurf speichern, um diese später zu versenden.

- ▶ Klicken Sie im Formular *Nachricht* in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf  und schließen Sie das Formular mit einem Klick auf .


Die gespeicherte Nachricht wird im Ordner *Entwürfe* abgelegt.



Die Anzahl der Entwürfe wird angezeigt.

Outlook erstellt alle drei Minuten Sicherungskopien Ihrer angefangenen Nachrichten und speichert diese im Ordner *Entwürfe*. Wenn Sie eine E-Mail schließen, werden Sie gefragt, ob Sie den Entwurf behalten möchten.

Entwürfe weiterbearbeiten und versenden

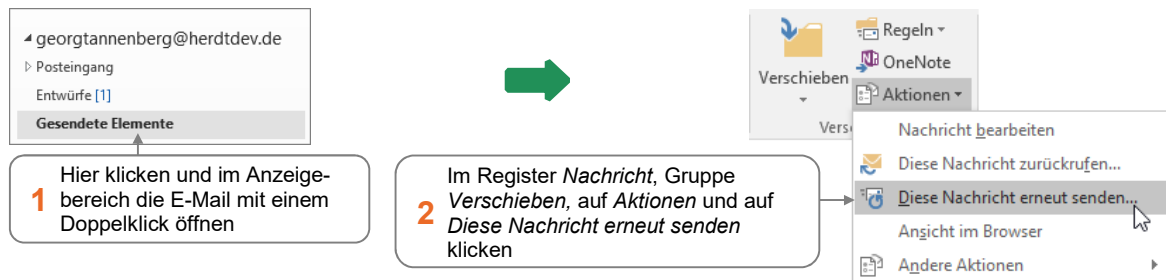
- ▶ Klicken Sie im Ordnerbereich auf den Ordner *Entwürfe*.
- ▶ Klicken Sie im Anzeigebereich doppelt auf den Entwurf, um die Nachricht zu bearbeiten.
- ▶ Speichern Sie die Änderungen mit einem Klick auf  in der Symbolleiste für den Schnellzugriff.

oder Senden Sie die fertiggestellte E-Mail mit einem Klick auf *Senden*.

16.2 E-Mails erneut senden oder zurückrufen

E-Mails erneut senden

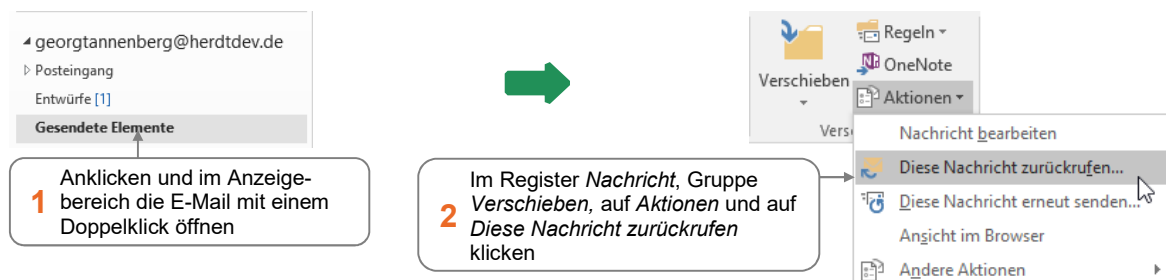
Plus Lernvideo: *E-Mails mit Verzögerung versenden.mp4*




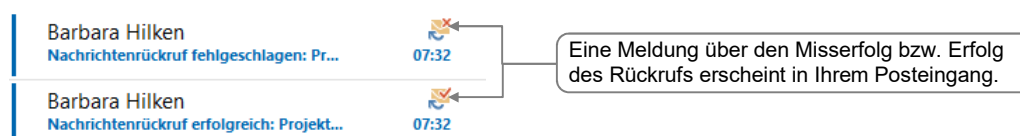
- Ergänzen Sie die Nachricht wenn nötig und klicken Sie auf *Senden*.

E-Mails zurückrufen

Zum Zurückrufen einer E-Mail müssen die Empfänger mit Ihrem Outlook-E-Mail-System vernetzt und angemeldet sein. Die Empfänger dürfen die E-Mail noch nicht gelesen oder in einen anderen Ordner verschoben haben.



- Klicken Sie im Fenster *Diese Nachricht zurückrufen* auf *OK*.
- Schließen Sie die E-Mail mit einem Klick auf .



Hier klicken, um eine zurückgeholte E-Mail vor dem erneuten Versenden zu korrigieren

Diese Nachricht zurückrufen

Einige Empfänger haben diese Nachricht möglicherweise bereits gelesen.

Der Nachrichtenrückruf kann die im Posteingang der Empfänger befindlichen Kopien dieser Nachricht löschen oder ersetzen, solange die Nachricht noch nicht gelesen wurde.

Möchten Sie wirklich

☒ Ungelesene Kopien dieser Nachricht löschen

☐ Ungelesene Kopien durch eine neue Nachricht ersetzen

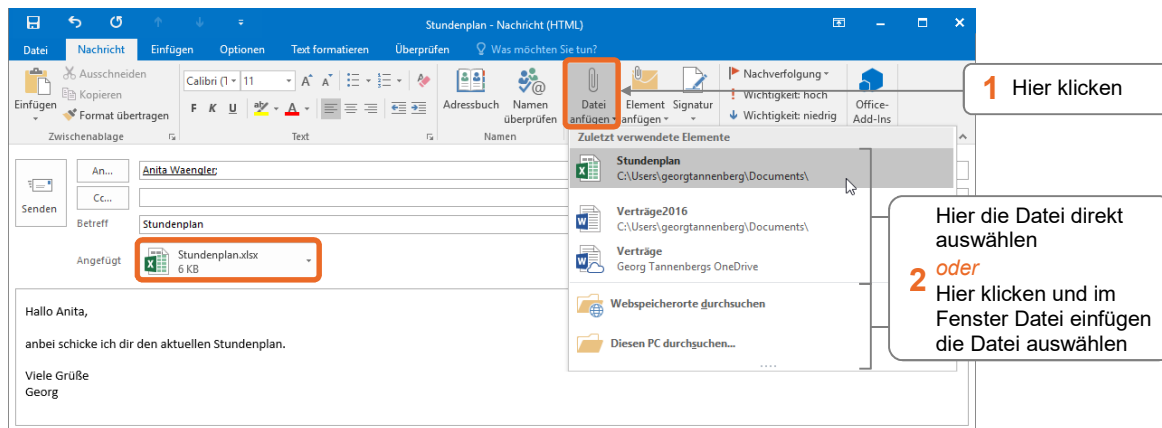
☒ Ergebnis des Nachrichtenrückrufs für jeden Empfänger mitteilen

OK Abbrechen

16.3 E-Mails mit Anlagen versehen

Dateien als Anlagen versenden

Möchten Sie Dateien per E-Mail senden, beispielsweise in Excel erstellte Verkaufszahlen oder einen in Word verfassten Bericht, können Sie die Dateien als Anlagen in eine E-Mail einfügen.



Die Kopfzeile *Angefügt* wird eingeblendet und die eingefügte Datei darin als Symbol dargestellt.

Möchten Sie die Anlage vor dem Senden wieder entfernen, markieren Sie im Feld *Angefügt* die Anlage und drücken Sie **[Entf]**.

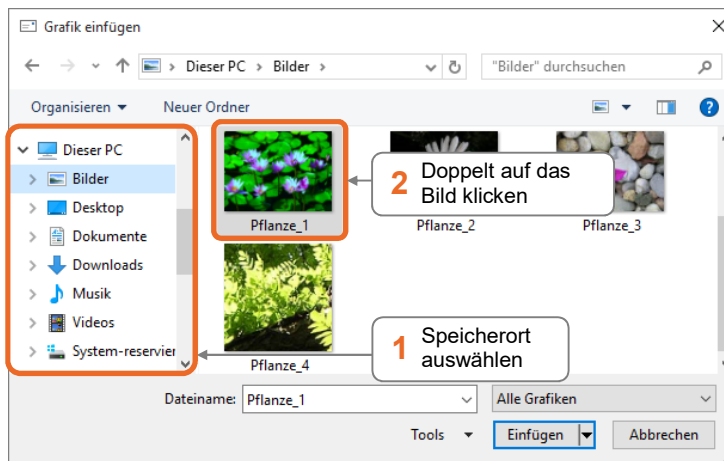
Einschränkungen beim Versenden von Anlagen


Manche Dateitypen (ausführbare Dateien) werden von E-Mail-Programmen aus Sicherheitsgründen blockiert. Viele E-Mail-Provider haben eine maximale Größe (zwischen 4 und 50 MB) für Anlagen festgelegt, da diese Speicherressourcen belasten und die Serverleistung beeinträchtigen.

16.4 Bilder in E-Mails einfügen

Grafiken einfügen

- ▶ Setzen Sie den Cursor im Textbereich an die Position, an der die Grafik eingefügt werden soll und klicken Sie im Register *Einfügen*, Gruppe *Illustrationen*, auf *Bilder*.



Das eingefügte Bild können Sie verkleinern, vergrößern bzw. drehen. Über die neben dem Bild eingeblendete Optionsschaltfläche  können Sie z. B. die Platzierung des Bilds in Verbindung mit dem umgebenden Text bestimmen.



Wenn Sie ein eingefügtes Bild markieren, wird das zusätzliche Register *Format* eingeblendet. Hier finden Sie nützliche Befehle für die Bearbeitung des Bilds.

Bildtools
Format

- Beachten Sie, dass Bilder mehr Speicherplatz benötigen – daher ist es sinnvoll, das Bild zu komprimieren oder gegebenenfalls darauf zu verzichten. Viele Firmen beschränken die Größe der Postfächer. Beispielsweise hat Ihr Outlook-Postfach standardmäßig 2 GB Speicherplatz. Wenn Sie viele E-Mails mit Bildern und Anlagen erhalten, ist dieser Platz schnell aufgebraucht.

Screenshots aufnehmen und in den Textbereich einfügen

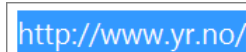
- Öffnen Sie die abzubildende Datei bzw. Anwendung, sodass diese auf dem Bildschirm zu sehen ist.
- Wechseln Sie zu Outlook und erstellen Sie eine neue E-Mail.



16.5 Hyperlinks in E-Mails senden

Hyperlinks einfügen

- ▶ Markieren Sie im Browser die Webadresse durch Ziehen.
- ▶ Kopieren Sie die Adresse mit **Strg C**.
- ▶ Wechseln Sie zum geöffneten Formular *Nachricht* und setzen Sie den Cursor im Textbereich an die Stelle, an der die Adresse eingefügt werden soll.
- ▶ Fügen Sie die Adresse mit **Strg V** ein.



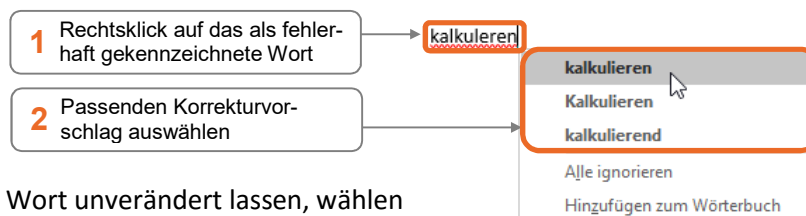
Outlook wandelt die Adresse in einen farbig markierten und unterstrichenen <http://www.yr.no/> Hyperlink um. Der E-Mail-Empfänger kann dann mit einem Mausklick auf den Hyperlink die Webseite öffnen.

Wenn Sie eine Webadresse, z. B. *www.leo.org*, im Textbereich manuell eingeben und (Leertaste) bzw. betätigen, wird die Eingabe ebenso in einen Hyperlink umgewandelt.

16.6 Text korrigieren

Rechtschreibung während der Eingabe prüfen

Outlook kennzeichnet Fehler direkt nach der Eingabe in der Betreffzeile bzw. im Textbereich durch eine rote Wellenlinie. Diese Funktion steht auch im Termin-, Kontakt- und Aufgabenformular zur Verfügung.



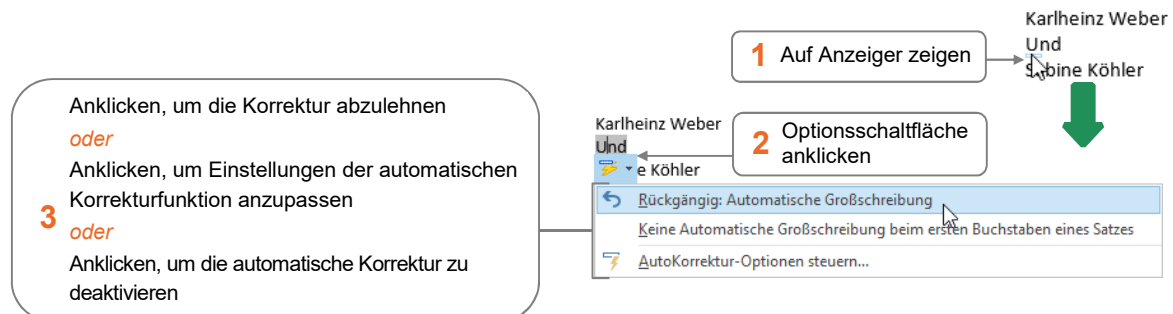
Möchten Sie das bemängelte Wort unverändert lassen, wählen Sie *Alle ignorieren*. Soll das Wort künftig als richtig erkannt werden, wählen Sie *Hinzufügen zum Wörterbuch*.

Rechtschreibprüfung während der Eingabe deaktivieren

- ▶ Wechseln Sie zum Register *Datei* und klicken Sie im linken Fensterbereich auf *Optionen*.
- ▶ Klicken Sie im Fenster *Outlook-Optionen* auf *E-Mail* und im Bereich *Nachrichten verfassen* auf *Rechtschreibung und AutoKorrektur*.
- ▶ Deaktivieren Sie im Bereich *Bei der Rechtschreibkorrektur in Outlook* das Kontrollfeld *Rechtschreibung während der Eingabe überprüfen*.

Automatische Korrekturen rückgängig machen

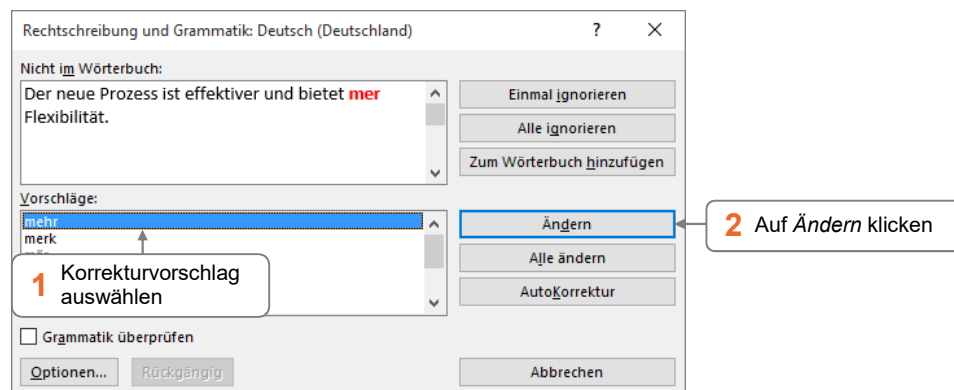
Hat Outlook automatische Korrekturen bzw. Formatierungen im Text vorgenommen, wird unter dem ersten Buchstaben des Wortes eine kleine hellblaue Markierung eingeblendet (=), der sogenannte Anzeiger. Durch Zeigen auf den Anzeiger lässt sich die Optionsschaltfläche einblenden.



Rechtschreibprüfung starten

- Klicken Sie im Formular *Nachricht* im Register *Überprüfen* in der Gruppe *Dokumentprüfung* auf *Rechtschreibung und Grammatik*.

Wird ein fehlerhaftes Wort gefunden, erscheint ein Fenster, in dem der Fehler und gegebenenfalls Korrekturvorschläge angezeigt werden.



Weitere Möglichkeiten der Rechtschreibprüfung

Sie möchten ...	Schaltfläche
den Fehler im gesamten Text korrigieren	<i>Alle ändern</i>
das aktuelle Wort unverändert belassen	<i>Einmal ignorieren</i>
das Wort im gesamten Text überspringen	<i>Alle ignorieren</i>
das Wort im Wörterbuch übernehmen, sodass es künftig als richtig erkannt wird	<i>Zum Wörterbuch hinzufügen</i>

16.7 Nachschlagehilfen für Texte verwenden

Thesaurus verwenden

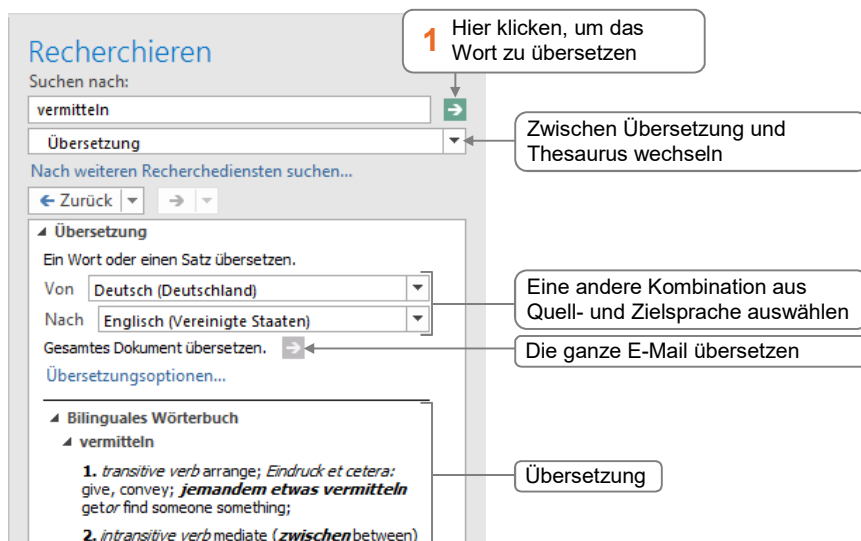
Ersetzen Sie einen Begriff durch ein Synonym wie folgt:


- ▶ Klicken Sie im Textbereich des Formulars *Nachricht* mit der rechten Maustaste auf den zu ersetzenden Begriff und wählen Sie *Synonyme*.
- ▶ Wählen Sie das Synonym aus der angezeigten Liste.

Einzelne Begriffe übersetzen

- ▶ Setzen Sie den Cursor im Textbereich in den Begriff, den Sie übersetzen möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register *Überprüfen* in der Gruppe *Sprache* auf *Übersetzen* und wählen Sie *Ausgewählten Text übersetzen*.

Es öffnet sich der Aufgabenbereich *Recherchieren*, in dem der Begriff standardmäßig vom Deutschen ins Englische übersetzt wird.



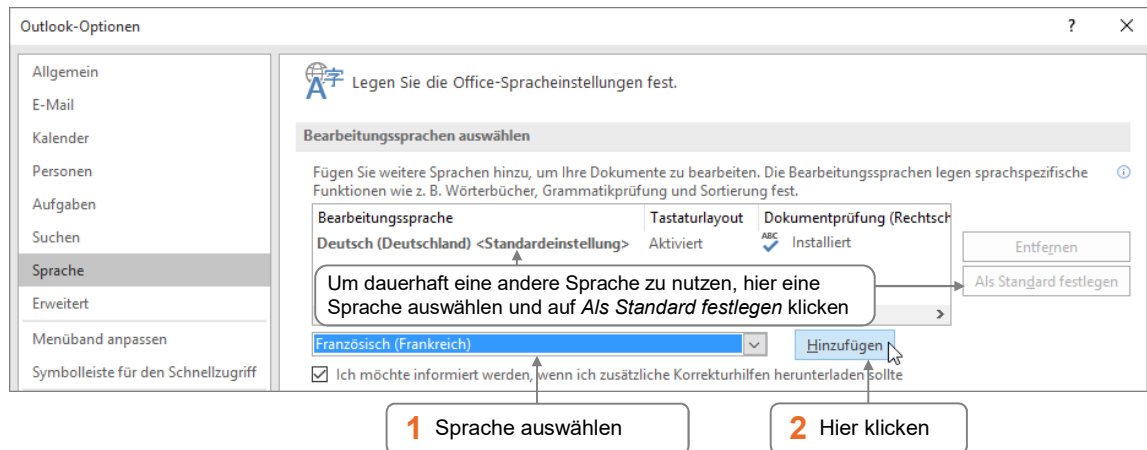
- ▶ Um einen weiteren Begriff zu übersetzen, betätigen Sie **[Alt]** und klicken Sie gleichzeitig auf ein Wort im Textbereich.
oder Geben Sie den Begriff im Aufgabenbereich *Recherchieren* in das Feld *Suchen nach* ein und klicken Sie nochmals auf .

Sprache für die Korrekturhilfe definieren

- ▶ Setzen Sie den Cursor im Textbereich in das Fremdwort.
- ▶ Klicken Sie im Register *Überprüfen* in der Gruppe *Sprache* auf *Sprache* und wählen Sie *Sprache für die Korrekturhilfen festlegen*.
- ▶ Wählen Sie im Fenster *Sprache* die Sprache aus.

Wenn Sie E-Mails häufig in einer Fremdsprache schreiben, können Sie die Sprache als Bearbeitungssprache hinzuzufügen. Danach erkennt Outlook bei der Eingabe mehrerer Wörter die Sprache automatisch.

- Klicken Sie im Formular *Nachricht* im Register *Überprüfen* in der Gruppe *Sprache* auf *Sprache* und wählen Sie *Spracheinstellungen*.



Wissenstest: Outlook 2016 – Basiskompetenzen

Prüfen Sie mit dem oben angegebenen Wissenstest, ob Sie die wesentlichen Grundlagen des E-Mail-Schreibens mit Outlook verstanden haben und fit für weiterführende Techniken sind.

16.8 Übungen


Übung 1: Eine E-Mail als Entwurf speichern und senden

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ E-Mail erstellen und adressieren ✓ Nachrichtentext gestalten ✓ E-Mail als Entwurf speichern ✓ E-Mail senden 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

Erstellen Sie eine neue E-Mail.


1. Tragen Sie einen Empfänger mithilfe Ihres Adressbuchs ein.
2. Geben Sie einen beliebigen Nachrichtentext ein. Verwenden Sie hierbei unterschiedliche Schriftgrößen, -arten bzw. -farben sowie eine Aufzählung.
3. Speichern Sie die E-Mail als Entwurf und schließen Sie sie.
4. Öffnen Sie den Entwurf und bearbeiten Sie ihn weiter.
5. Senden Sie die E-Mail.

Übung 2: E-Mail-Texte korrigieren und übersetzen

Level		Zeit	ca. 5 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rechtschreibprüfung durchführen ✓ Thesaurus verwenden ✓ Begriff übersetzen 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Erstellen Sie eine neue E-Mail und geben Sie einen beliebigen Betreff ein. Hier sollten Sie mit Absicht einen Tippfehler einbauen.
2. Geben Sie im Textbereich einen beliebigen Text mit einigen Tippfehlern ein.
3. Führen Sie eine Rechtschreibprüfung durch und korrigieren Sie die Fehler.
4. Geben Sie den Begriff *oberflächlich* ein und lassen Sie Synonyme für diesen Begriff anzeigen.
5. Geben Sie den Begriff *Tochtergesellschaft* ein und lassen Sie ihn ins Englische übersetzen.

Übung 3: Ein Bild, einen Hyperlink und eine Anlage senden

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ E-Mail erstellen und adressieren ✓ Hyperlink hinzufügen ✓ Bild einfügen und verkleinern ✓ Datei als Anlage anhängen 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

Sie möchten Ihre Kollegen an eine bevorstehende externe Tagung erinnern.

1. Erstellen Sie eine neue E-Mail.
2. Tragen Sie einen Empfänger mithilfe Ihres Adressbuchs ein.
3. Beschreiben Sie im Textbereich eine fiktive bevorstehende Tagung mit folgenden Angaben: Thema, Datum, Tagungshotel und Ansprechpartner.
4. Geben Sie die Internetadresse des Tagungshotels als Hyperlink ein.
5. Fügen Sie ein passendes Bild hinzu.
6. Verkleinern Sie das Bild.
7. Fügen Sie eine beliebige Datei als Anlage hinzu.
8. Senden Sie die E-Mail.

... noch mehr Übungen:

Empfänger eingeben.pdf

Funktionen für die E-Mail-Bearbeitung finden.pdf

Mit E-Mail-Ordnern arbeiten.pdf

Text einer E-Mail gestalten.pdf

17

Word kennenlernen

Plus+ Beispieldatei: *Willkommen.docx*

17.1 Was ist Word?

Word ist eine Textverarbeitungs-App, mit der Sie **Textdokumente** jeder Art an Ihrem Computer erstellen können. Hierzu bietet Ihnen Word nützliche Werkzeuge und Hilfsmittel an:

- ✓ Schon während des Schreibens wird der Text auf mögliche Fehler überprüft.
- ✓ Gestaltungsmerkmale wie Schrift oder Textausrichtung lassen sich einfach ändern.
- ✓ Texte können mit Bildern, Tabellen und Blickfängern aufgewertet werden.
- ✓ Oft benötigte Text- und Gestaltungselemente können beliebig wiederverwendet werden.
- ✓ Fertige Vorlagen ermöglichen auch Laien die Gestaltung ansprechender Dokumente.

AstraVerlag GmbH – Berliner Straße 22 – 65760 Eschborn

Ihr Zeichen: _____
Ihre Nachricht vom: _____
Unser Zeichen: 9M
Unsere Nachricht vom: _____

Name: Stella Mayer
Telefon: 069 4587-43
Telefax: 069 4587-44
E-Mail: stella.mayer@astraverlag.de
Datum: 2008-06-22

Kick GmbH
Dipl.-Inf.
Frau Vera Kassow
Bockenheimer Landstraße 22
60323 Frankfurt am Main

Tastatschreiben für Kids – Lernen macht Spaß!

Sehr geehrte Frau Kassow,

das Paket **Tastatschreiben für Kids** ist genau das Richtige für Ihren Tastatschreibunterricht. In vielen Schulen wird dieses dynamische Lernsystem bereits sehr erfolgreich eingesetzt und von den jungen Teilnehmern mit Begeisterung aufgenommen.

Mit unserem Tastatschreibpaket erhalten Sie:

- ein Arbeitsheft
- eine CD mit Übungsmaterial
- Übungstexte zum Schnellschreibtraining

Überzeugen Sie sich selbst anhand des beiliegenden Prospekts und bestellen Sie Ihr Tastatschreibpaket telefonisch, per E-Mail oder per Fax. Das gesamte Tastatschreibpaket bekommen Sie zum Preis von

55,00 €

Inklusive Mehrwertsteuer und Lieferung. Wenn Sie Ihre Bestellung vor 12 Uhr per Telefon bzw. Fax abgeben, erhalten Sie Ihr Paket gleich am nächsten Tag.

Das Paket können Sie auch zum Kennenlernen bestellen. Wenn Sie das Paket innerhalb von 14 Tagen zurücksenden, ist lediglich eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 10,00 € fällig. Die restliche Summe (45,00 €) wird beim Eingang des Pakets zurückerstattet.

Mit freundlichen Grüßen
AstraVerlag
i. A.
Stella Mayer
Bereichsleiterin Schulungsdienstleister

Anlage
1 Prospekt

Verteiler
Herr Baumgarten

PS: Dieses Angebot ist gültig bis zum Ende des Monats.

Astraverlag GmbH
Berliner Straße 22, 65760 Eschborn
E-Mail: info@astraverlag.de
Internet: www.astraverlag.de

Bankverbindungen
Commerzbank
BLZ 250 505 77
Konto 33 22 11

Handelsregister
HRB 4411 beim Amtsgericht Frankfurt am Main
USt-IdNr.: DE 449 000 332
Steuer-Nr.: 27 650 777 0
Geschäftsführer: Nina Wagner

In Word erstellter Geschäftsbrief

IHR DIE WICHTIGSTEN INFOS ZUR VERANSTALTUNG EINGEBEN!

[STELLEN SIE IHR LICHT NICHT UNTER EINEN SCHEFFEL – GEBEN SIE AN, WARUM MAN DIESE VERANSTALTUNG KEINESFALLS VERPASSEN DARF!]

[EIN WEITERER PUNKT!]

[UND NOCH EIN PUNKT!]

[HIER WEITERE WICHTIGE INFOS ZUR VERANSTALTUNG EINGEBEN!]

[FIRMENNAME]
[Straße Hausnummer] [PLZ Ort] [Telefon]
[Internetadresse]
[Daten/Uhrzeiten]
[Daten/Uhrzeiten]

[DATUM]
[VERANSTALTUNG]
[HIER TITEL]

[Überschrift Veranstaltungsbeschreibung]

[Wenn Sie den Text eines Tipps durch eigenen Text ersetzen möchten, klicken Sie einfach darauf, und beginnen Sie mit der Eingabe. Wenn Sie ein Foto oder ein Logo durch ein eigenes ersetzen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und klicken Sie dann auf "Bild ändern". Wenn Sie unterschiedliche Darstellungen für diesen Flyer ausprobieren möchten, versuchen Sie es mit den Katalogen "Designs", "Farben" und "Schriften" auf der Registerkarte "Entwurf".]

Durch **LOGO** ersetzen

Fertige Vorlage für eine Einladung

Sie erlernen nun anhand des folgenden Beispiels, wie Sie

- ✓ Word starten und beenden,
- ✓ Text eingeben, ändern und gestalten,
- ✓ Dokumente öffnen, speichern und drucken.

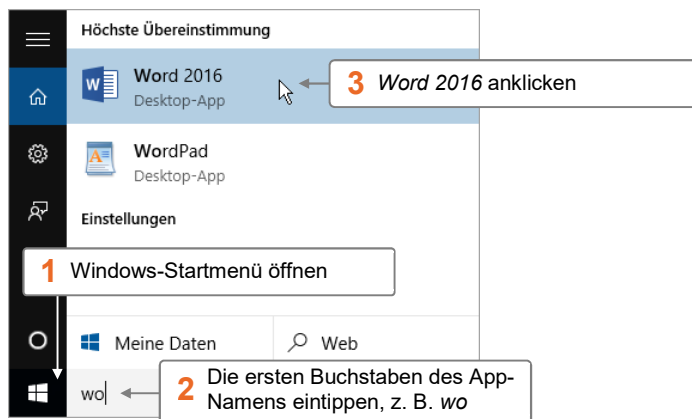
Willkommen zu Word

Ob Brief, Einladung, Handzettel oder ein ganzes Buch: Welche Art von Text Sie mit Word verfassen, bleibt Ihnen überlassen. Die grundlegenden Aufgaben einer Textverarbeitungssoftware wie Word lassen sich wie folgt unterteilen:

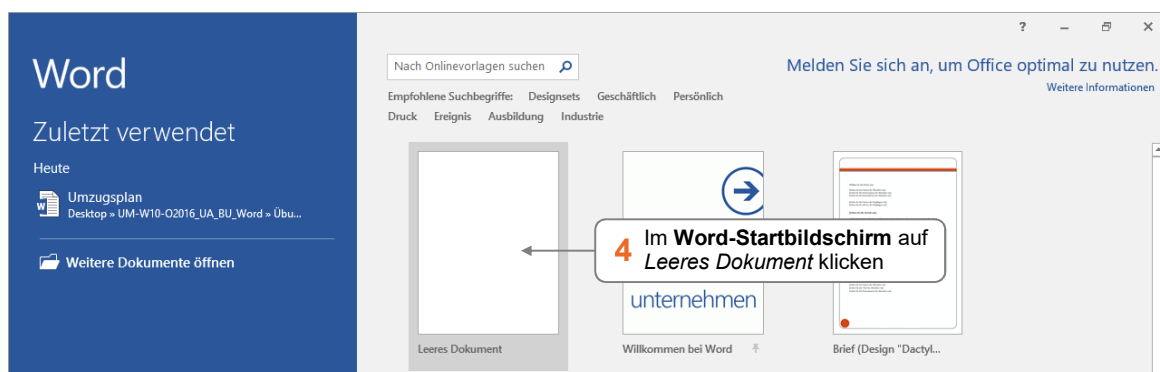
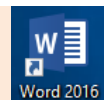
1. Schnelles Erfassen und Bearbeiten von Texten
2. Ansprechendes Gestalten von Dokumenten
3. Weitergabe der Dokumente auf Papier oder in digitaler Form

Für jedes dieser Aufgabengebiete stellt Ihnen Word viele praktische Werkzeuge und Optionen zur Verfügung. Diese werden Sie nach und nach kennenlernen. Ungeachtet der vielfältigen Möglichkeiten sollten Sie sich aber immer zuerst auf den Inhalt Ihrer Dokumente konzentrieren.

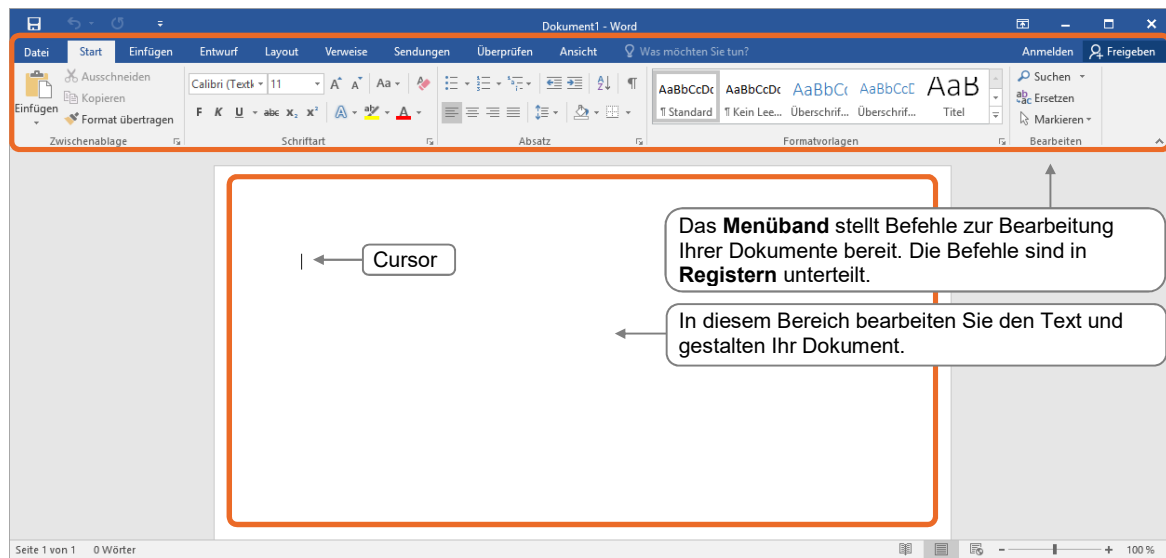
17.2 Word starten



Falls sich das Symbol von Word auf dem Windows-Desktop befindet, können Sie die App auch mit einem Doppelklick auf das Symbol starten.



Im **Word-Fenster** wird ein leeres **Dokument** angezeigt. Der blinkende **Cursor** signalisiert, dass Word zur Eingabe von Text bereit ist.



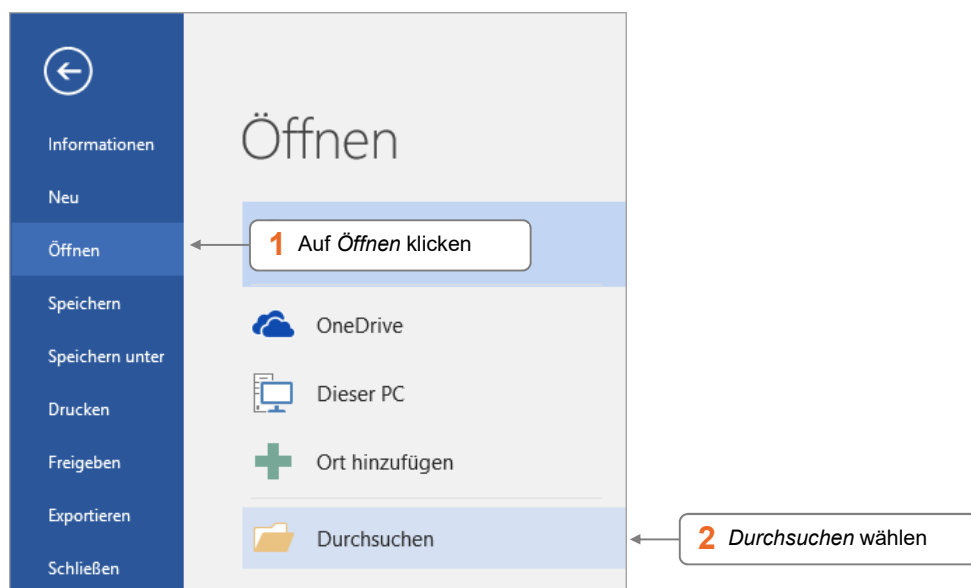
Falls das Menüband nicht vollständig angezeigt wird, klicken Sie rechts oberhalb vom Menüband auf bzw. und wählen *Registervkarten und Befehle anzeigen*.

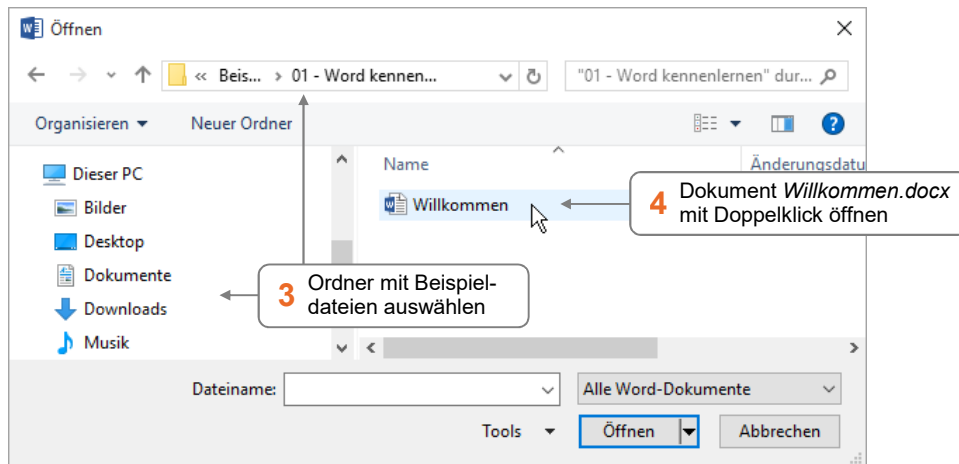
17.3 Inhalte bearbeiten

Dokument öffnen

Damit Sie die ersten Word-Funktionen ohne mühsames Eintippen von Text schnell ausprobieren können, **öffnen** Sie eine Beispieldatei, die einen Übungstext enthält.

- Klicken Sie im Menüband auf das Register *Datei*, um die **Backstage-Ansicht** zu öffnen.

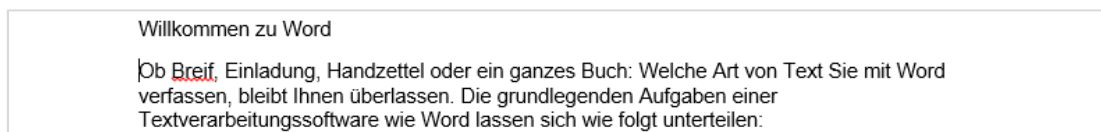




Text eingeben, markieren, löschen

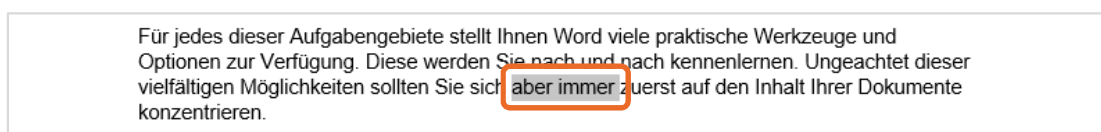
Word zeigt das geöffnete Dokument an. Der Cursor blinkt am Anfang des Dokuments.

- ▶ Geben Sie die Überschrift *Willkommen zu Word* ein.
- ▶ Drücken Sie **[↵]**, um einen neuen **Absatz** zu erzeugen. Als Absatz bezeichnet man einen inhaltlich zusammenhängenden Abschnitt, der sich über eine oder mehrere Zeilen erstreckt.



- ▶ Klicken Sie im letzten Satz an den Anfang des Wortes *aber*, halten Sie die Maustaste gedrückt und bewegen Sie den Mauszeiger an das Ende des Wortes *immer*.

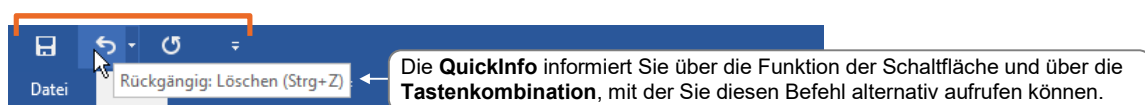
Die beiden Wörter sind nun **markiert**:



- ▶ Drücken Sie **[Entf]**, um den markierten Text zu **löschen**.

Ein einzelnes Wort lässt sich schnell mit einem Doppelklick markieren. Falls keine Zeichen markiert sind, löschen Sie mit **[Entf]** das Zeichen, das sich rechts vom Cursor befindet.

- ▶ Verweilen Sie in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** mit dem Mauszeiger auf **[↶]**.



- ▶ Klicken Sie auf **[↶]** oder drücken Sie **[Strg] [Z]**, um den letzten Befehl (also das Löschen der beiden Wörter) **rückgängig** zu machen.

- ▶ Markieren Sie im letzten Satz das Wort *dieser*:

Optionen zur Verfügung. Diese werden Sie nach und nach kennenlernen. Ungeachtet **dieser** vielfältigen Möglichkeiten sollten Sie sich aber immer zuerst auf den Inhalt Ihrer Dokumente konzentrieren.

- ▶ **Überschreiben** Sie den markierten Text, indem Sie das Wort *der* eingeben.

Wörter trennen

- ▶ **Positionieren** Sie den Cursor durch Klicken mit der linken Maustaste in die Mitte des Wortes *Textverarbeitungssoftware*:


Ob **Brief**, Einladung, Handzettel oder ein ganzes Buch: Welche Art von Text Sie mit Word verfassen, bleibt Ihnen überlassen. Die grundlegenden Aufgaben einer Textverarbeitungssoftware wie Word lassen sich wie folgt unterteilen:

- ▶ Drücken Sie **Strg** **[]**, um das Wort an der Cursorposition zu trennen.



Mit den Pfeiltasten **←** **→** **↑** **↓** bewegen Sie den Cursor schrittweise.

Textteile verschieben

- ▶ Klicken Sie links neben die Zeile *Schnelles Erfassen und Bearbeiten von Texten*, um die **gesamte Zeile** zu markieren:

 Schnelles Erfassen und Bearbeiten von Texten

- ▶ **Verschieben** Sie den markierten Text durch Ziehen mit gedrückter Maustaste an die folgende Position:

 **A**nsprechendes Gestalten von Dokumenten
Weitergabe der Dokumente auf Papier oder in digitaler Form
Schnelles Erfassen und Bearbeiten von Texten  (C:\...)

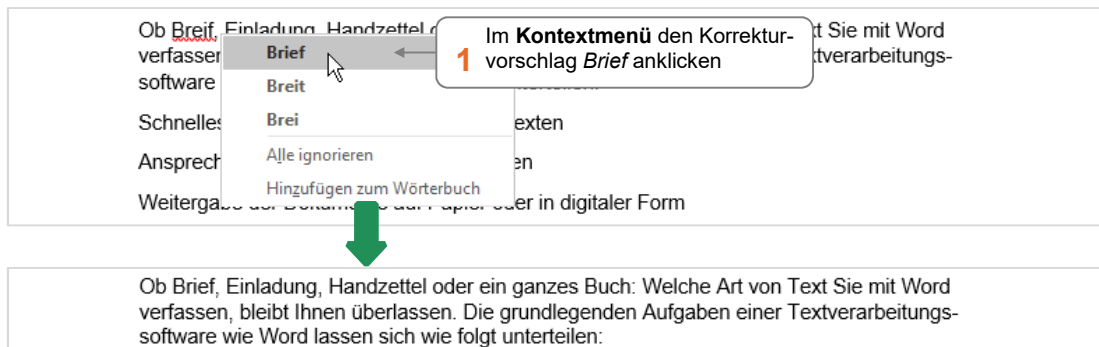
Wenn Sie beim Ziehen mit der Maus zusätzlich **Strg** gedrückt halten, wird der Text nicht verschoben, sondern **kopiert**.


Fehler korrigieren

Word erkennt viele Fehler automatisch und kennzeichnet diese dann mit einer roten Wellenlinie (Rechtschreibfehler) bzw. mit einer blauen Wellenlinie (Grammatikfehler):

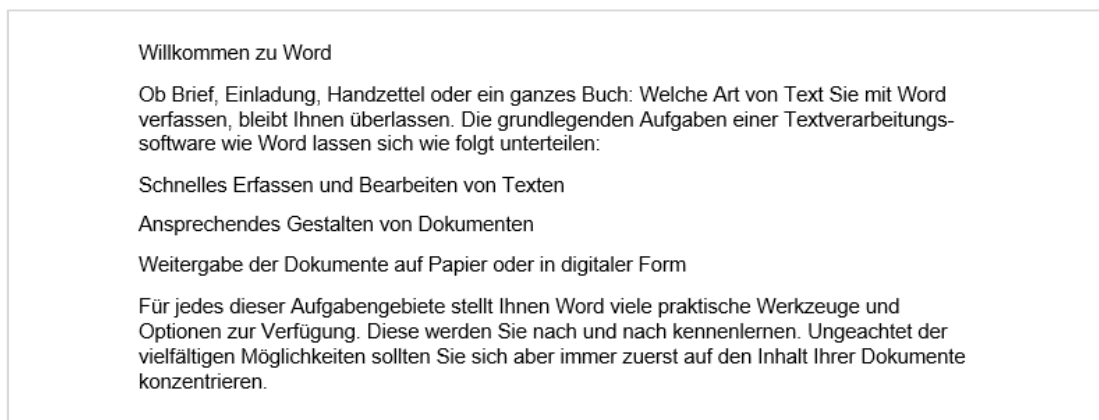
Ob **Brief**, Einladung, Handzettel oder ein ganzes Buch: Welche Art von Text Sie mit Word

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das als fehlerhaft markierte Wort *Breif*.



Es kommt vor, dass Text während der Eingabe automatisch verändert wird. Etwa, wenn die Zeichenfolge *1/2* in das Zeichen $\frac{1}{2}$ umgewandelt wird. Durch Anklicken von  können Sie eine ungewollte **AutoKorrektur** schnell rückgängig machen.

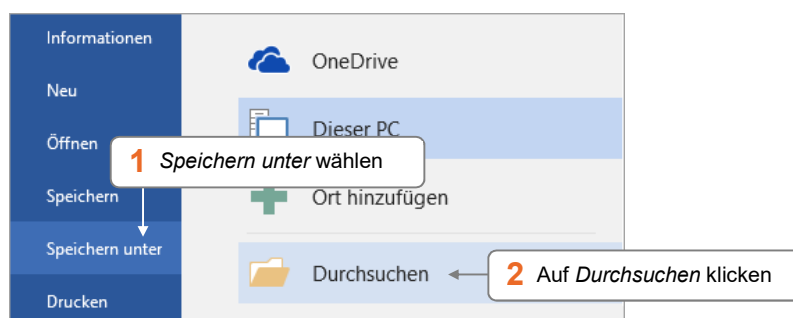
Wenn Sie alle Arbeitsschritte richtig durchgeführt haben, sieht das Dokument jetzt so aus:

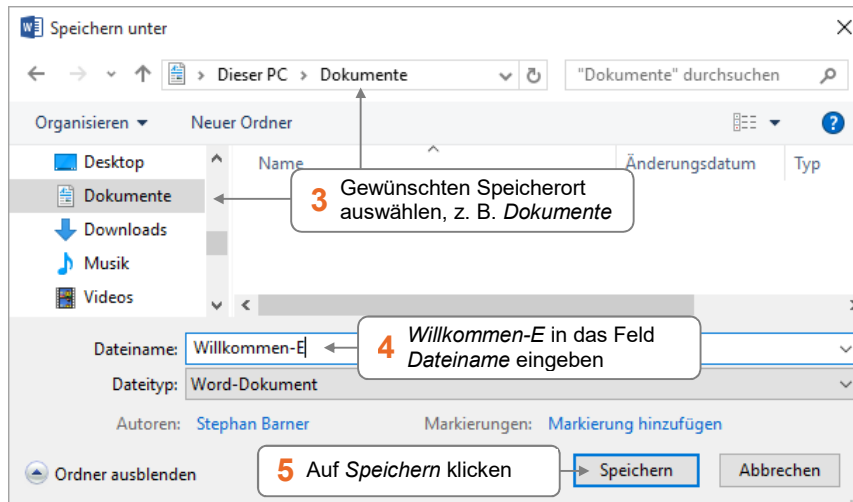


Dokument speichern


Damit die Übungsdatei im Originalzustand erhalten bleibt, speichern Sie das von Ihnen bearbeitete Dokument unter einem neuen Namen.

- Klicken Sie im Menüband auf das Register *Datei*.





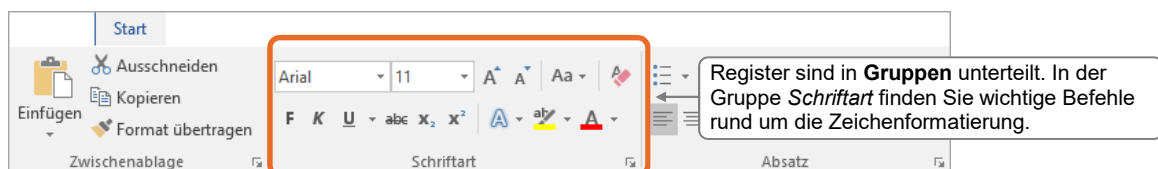
Die gleichen Schritte nehmen Sie vor, wenn Sie ein leeres Dokument zum ersten Mal speichern.

Ist das Dokument unter dem gewünschten Namen gespeichert, klicken Sie in der Symbolleiste auf  bzw. drücken **(Strg) (S)**, um künftige Änderungen ohne weitere Rückfrage schnell zu speichern.

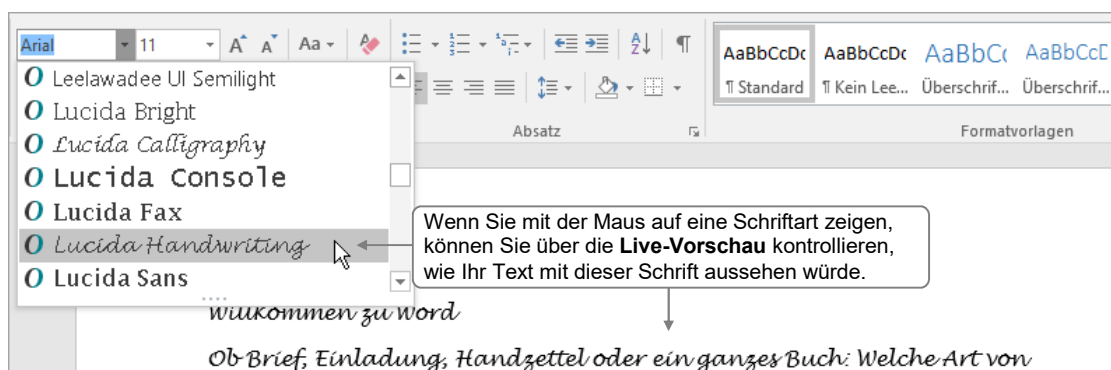
17.4 Dokument gestalten

Zeichen formatieren

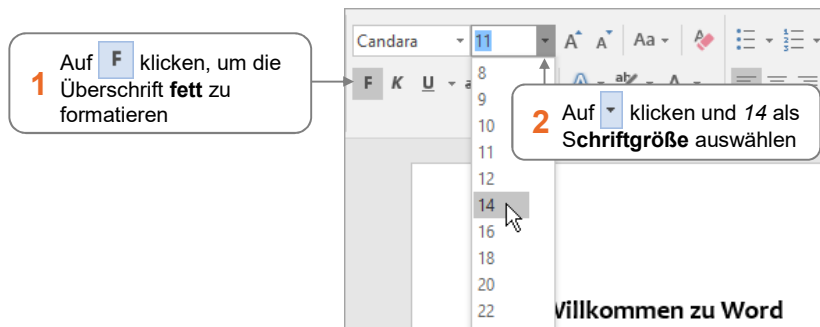
Über die **Zeichenformatierung** bestimmen Sie das Aussehen der Schrift.



- ▶ Drücken Sie **(Strg) (A)**, um schnell den **gesamten Inhalt** des Dokuments zu markieren.
- ▶ Klicken Sie im Register **Start** in der Gruppe **Schriftart** auf das Dreieck im Feld **Arial**, um die verfügbaren **Schriftarten** anzuzeigen:



- ▶ Wählen Sie die Schriftart *Candara* durch Anklicken aus.
- ▶ Markieren Sie die Überschrift *Willkommen zu Word* und nehmen Sie in der Gruppe *Schriftart* folgende Einstellungen vor:

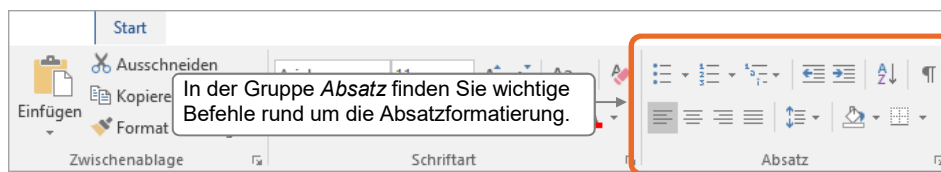



Willkommen zu Word

Ob Brief, Einladung, Handzettel oder ein ganzes Buch: Welche Art von Text Sie mit Word verfassen, bleibt Ihnen überlassen. Die grundlegenden Aufgaben einer Textverarbeitungssoftware wie Word lassen sich wie folgt unterteilen:

Absätze formatieren


Zur **Absatzformatierung** gehört unter anderem die Ausrichtung und Anordnung von Text.



- ▶ Setzen Sie den Cursor in den Absatz mit der Überschrift.
- ▶ Klicken Sie in der Gruppe *Absatz* auf , um die Überschrift zu **zentrieren**:

Willkommen zu Word

Ob Brief, Einladung, Handzettel oder ein ganzes Buch: Welche Art von Text Sie mit Word

- ▶ Markieren Sie nun den restlichen Text (ohne die Überschrift).
- ▶ Klicken Sie in der Gruppe *Absatz* auf , um den Text im **Blocksatz** zu formatieren:

Ob Brief, Einladung, Handzettel oder ein ganzes Buch: Welche Art von Text Sie mit Word verfassen, bleibt Ihnen überlassen. Die grundlegenden Aufgaben einer Textverarbeitungssoftware wie Word lassen sich wie folgt unterteilen:

Schnelles Erfassen und Bearbeiten von Texten

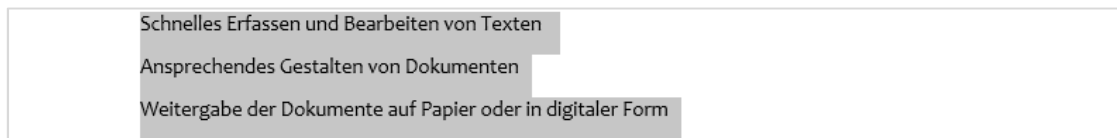
Ansprechendes Gestalten von Dokumenten

Weitergabe der Dokumente auf Papier oder in digitaler Form

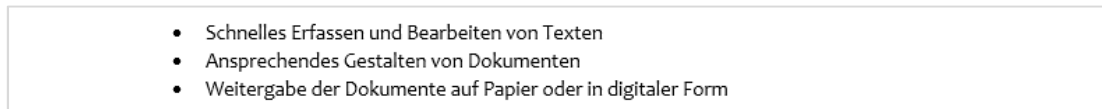
Für jedes dieser Aufgabengebiete stellt Ihnen Word viele praktische Werkzeuge und Optionen zur Verfügung. Diese werden Sie nach und nach kennenlernen. Ungeachtet der vielfältigen Möglichkeiten sollten Sie sich aber immer zuerst auf den Inhalt Ihrer Dokumente konzentrieren.


Bei Blocksatz wird der Text am linken und am rechten Rand eines Absatzes gleichmäßig ausgerichtet.

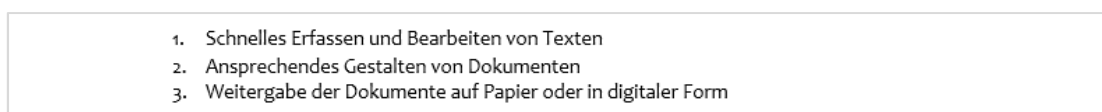
- Markieren Sie die folgenden drei Absätze:



- Klicken Sie in der Gruppe *Absatz* auf , um die Zeilen als **Aufzählung** zu formatieren:

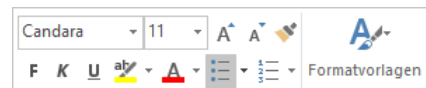


- Klicken Sie auf , um die Aufzählung in eine **nummerierte Liste** zu verwandeln:



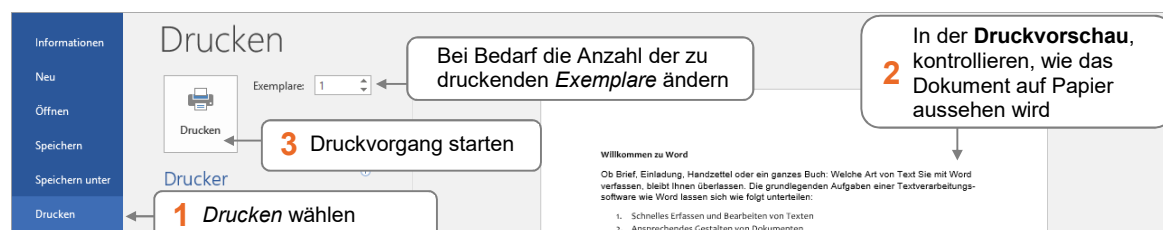
- Speichern Sie Ihre Änderungen am Dokument mit **Strg S**.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste in den Text klicken, wird die **Minisymbolleiste** eingeblendet. Darin finden Sie die gebräuchlichsten Formatierungsbefehle „vor Ort“.



17.5 Dokument drucken

- Klicken Sie im Menüband auf das Register *Datei*.



17.6 Word beenden

- Klicken Sie rechts oben im Word-Fenster auf , um Word zu beenden.

Falls Sie das Dokument geändert und noch nicht gespeichert haben, wird beim Beenden von Word ein Hinweis angezeigt. Sie haben dann die Möglichkeit, Ihr Dokument zu speichern oder die Änderungen durch Anklicken der Schaltfläche *Nicht speichern* zu verwerfen.



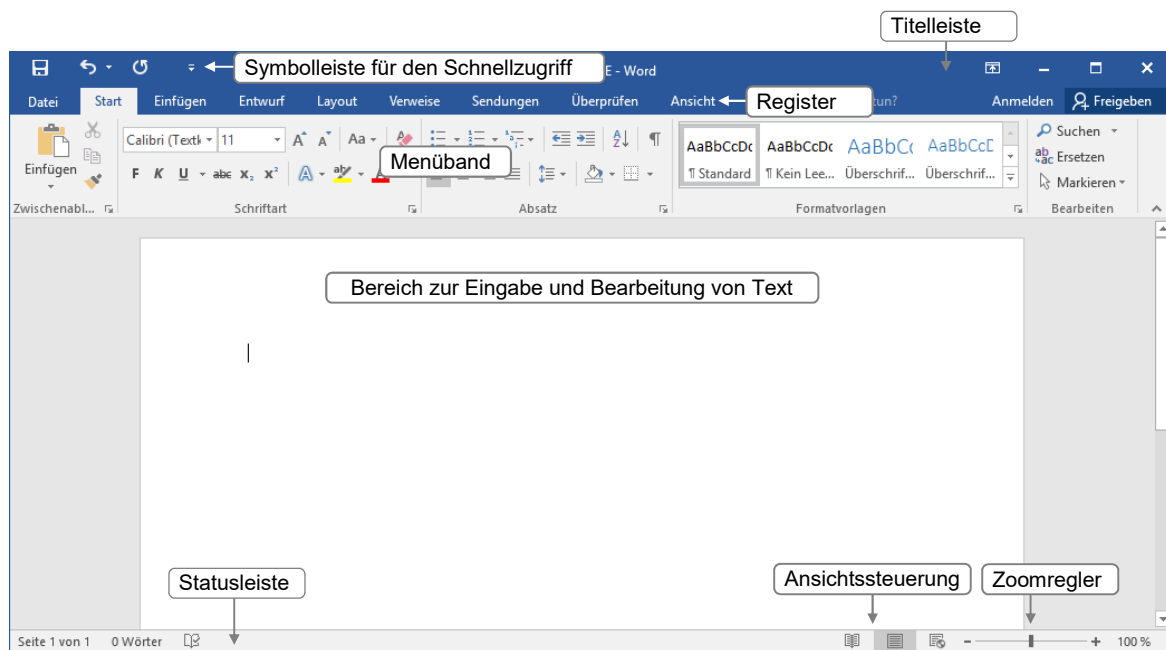
Ergänzende Lerninhalte: *Glossar.pdf*




Hier finden Sie prägnante Erläuterungen wichtiger Begriffe rund um Word.

18

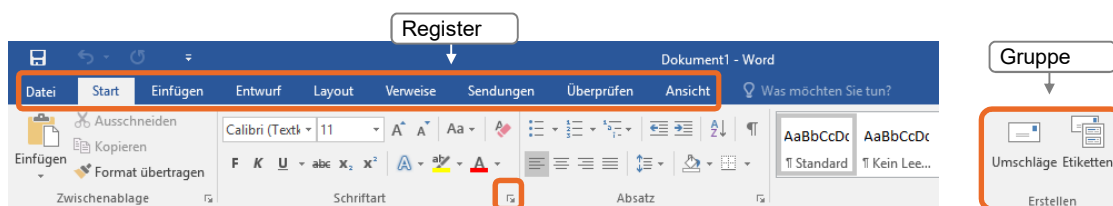
Grundlegende Techniken in Word




18.1 Word-Fenster im Überblick



Symbolleiste für den Schnellzugriff	Hier können Sie oft benötigte Befehle (z. B. Speichern) aufrufen. Die Auswahl der enthaltenen Schaltflächen lässt sich ändern.
Menüband	Alle wichtigen Befehle lassen sich über das Menüband aufrufen. Das Menüband ist in Register (bzw. Registerkarten) unterteilt, in denen die Befehle nach Kategorien geordnet sind.
Statusleiste	Mit einem Rechtsklick auf die Statusleiste bestimmen Sie, welche Informationen dort angezeigt werden. <div style="text-align: center;"> </div>
Ansichtssteuerung	Hier wechseln Sie zwischen den Ansichten (Lesemodus  , Seitenlayoutansicht  , Weblayoutansicht ). Für die Bearbeitung von Texten empfiehlt es sich, in der Ansicht <i>Seitenlayout</i> zu arbeiten.

18.2 Menüband nutzen



- ✓ Die in den Registern enthaltenen Befehle sind in **Gruppen** zusammengefasst. Einige Gruppen besitzen die Schaltfläche , mit der Sie Zugang zu weiteren Befehlen erhalten.
- ✓ Klicken Sie auf das Register *Datei*, wird die **Backstage-Ansicht** geöffnet. Hier stehen Befehle zum Erstellen, Speichern oder Drucken von Dokumenten bereit. Um die Backstage-Ansicht zu verlassen, klicken Sie auf  oder drücken **[Esc]**.
- ✓ Bei bestimmten Aufgaben, etwa während der Bearbeitung von Tabellen, werden am rechten Rand des Menübands **Kontexttools** mit zusätzlichen Registern eingeblendet. 
- ✓ Abhängig von der Größe des Word-Fensters, werden Gruppen als Schaltflächen angezeigt:






Ergänzende Lerninhalte: *Word mit Gesten steuern.pdf*

Wie Sie Word auf einem Gerät mit Touchscreen (z. B. einem Tablet-PC) bedienen, erfahren Sie im oben angegebenen BuchPlus-Dokument.

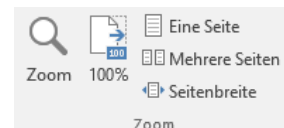
18.3 Darstellung anpassen

Zoomfunktion nutzen

Mit der Zoomfunktion zeigen Sie den Seiteninhalt vergrößert oder verkleinert an.

- Ziehen Sie den Zoomregler nach links oder rechts. 
- oder Stellen Sie den Zoom schrittweise mit  bzw.  ein.

Im Register *Ansicht*, Gruppe *Zoom*, können Sie die Zoomstufe ebenfalls ändern:

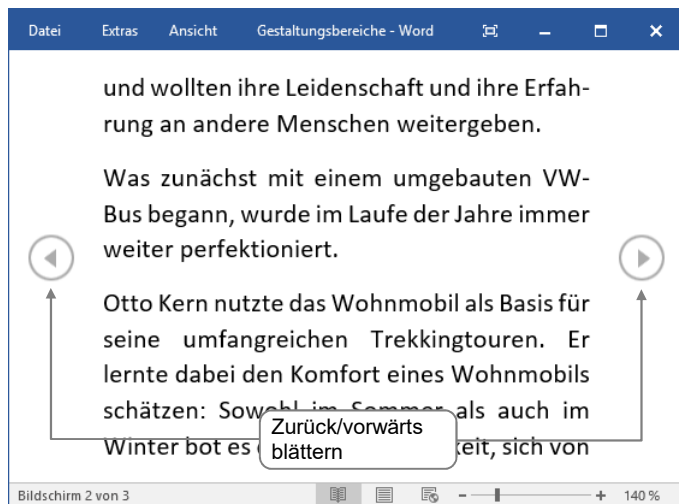


Gewünschte Darstellung	Schaltfläche
Vollständige Seite	Eine Seite
Zwei Seiten nebeneinander	Mehrere Seiten
Größtmögliche Breite	Seitenbreite

Dokumente im Lesemodus anzeigen

Möchten Sie ein Dokument nicht bearbeiten, sondern betrachten, empfiehlt sich der **Lesemodus**. Er erleichtert das Lesen am Bildschirm, da mehr Platz für die Inhalte zur Verfügung steht.

- Klicken Sie in der Statusleiste auf .




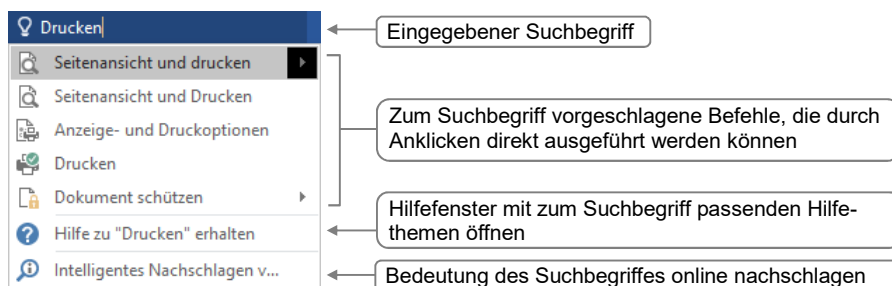
- Mit **[Esc]** verlassen Sie den Lesemodus.

18.4 Hilfe zu Word

Feld *Was möchten Sie tun?* nutzen

Mithilfe des Feldes *Was möchten Sie tun?* erhalten Sie Unterstützung und Informationen rund um die Bedienung von Word.

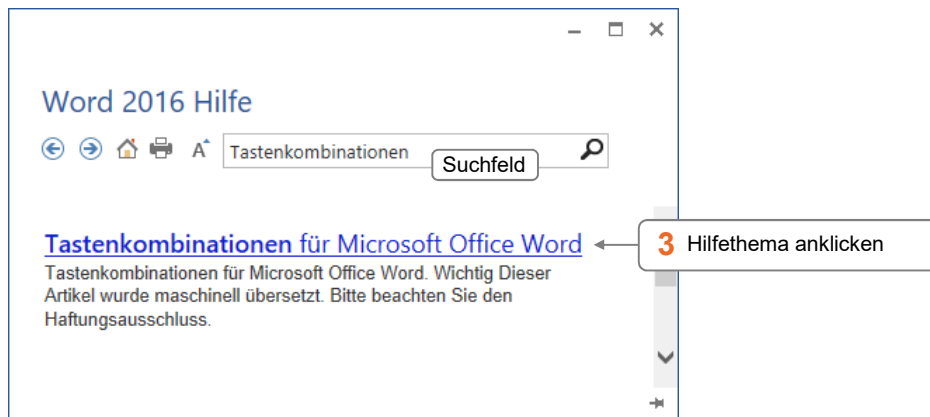
 Was möchten Sie tun?



Hilfenfenster öffnen und bedienen

- Klicken Sie im Menüband auf  Was möchten Sie tun?





Mit **F1** können Sie das Hilfefenster direkt öffnen.

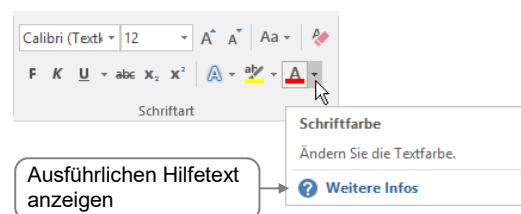
Sie möchten ...	
zwischen aufgerufenen Hilfetemen wechseln	► Klicken Sie auf , um zum vorherigen, oder auf , um zum nächsten Hilfethema zu wechseln.
die Startseite der Hilfe anzeigen	► Klicken Sie auf .
den Hilfetext drucken	► Klicken Sie auf .

- ✓ Das Hilfefenster wird ausgeblendet, sobald Sie außerhalb des Fensters klicken. Klicken Sie in der Taskleiste auf , um es erneut einzublenden.
- ✓ Möchten Sie, dass das Hilfefenster immer im Vordergrund angezeigt wird, klicken Sie rechts unten im Fenster auf . Über lässt sich dies wieder rückgängig machen.

Falls Sie in der Word-Hilfe keinen geeigneten Hilfetext für Ihr Problem finden, empfiehlt sich eine Recherche im Internet. Versuchen Sie, Ihr Problem über geeignete Suchbegriffe zu umschreiben und geben Sie diese in die Suchmaschine Ihrer Wahl ein. Ergänzen Sie Ihre Suchbegriffe mit *Word 2016*, um die Suche weiter einzugrenzen.

Hilfe zu Bedienelementen erhalten

- ✓ Wenn Sie mit der Maus auf einem Bedienelement verweilen, bekommen Sie eine kurze Erläuterung (**QuickInfo**) angezeigt.
- ✓ In einigen Dialogfenstern erhalten Sie Hilfe zu den Einstellungen, indem Sie in der Titelleiste des Dialogfensters auf klicken.



18.5 Text eingeben

Der Cursor wandert beim Schreiben in Word mit und zeigt Ihnen die Position, an der die Eingabe des nächsten Zeichens erfolgt.



Am Ende einer Zeile setzt Word den Text automatisch in der nächsten Zeile fort (**automatischer Zeilenumbruch**). Sie schreiben in Ihrem Dokument so lange weiter, bis Sie einen neuen **Absatz** erzeugen möchten. Als **Absatz** bezeichnet man einen inhaltlich zusammenhängenden Abschnitt, der sich über eine oder mehrere Zeilen erstreckt.

- ✓ Möchten Sie einen Absatz erzeugen, drücken Sie .
- ✓ Eine **Leerzeile** erzeugen Sie, indem Sie zweimal drücken.

! Erscheint der gesamte eingegebene Text ungewollt in Großbuchstaben, haben Sie versehentlich die **Feststelltaste** betätigt. Drücken Sie nochmals , um zum normalen Schreibmodus zurückzukehren.

18.6 Text ändern

Um geschriebenen Text zu ergänzen oder zu verändern, setzen Sie den Cursor mit einem Mausklick an die entsprechende Position und geben die gewünschten Zeichen ein.

Falls Sie sich vertippt haben, setzen Sie den Cursor an die fehlerhafte Stelle, löschen die falschen Zeichen mit bzw. und geben anschließend die korrekten Zeichen ein.

Alternativ zum Klicken mit der Maus können Sie den Cursor auch mit der Tastatur positionieren:

Wohin möchten Sie den Cursor setzen?		Wohin möchten Sie den Cursor setzen?	
Zeichen nach links/rechts	/	Zeile nach oben/unten	/
Zeilenanfang		Zeilenende	
Textanfang		Textende	
Wortweise nach links/rechts	/	Absatz nach oben/unten	/
Bildschirmseite nach oben/unten	/	Seite vor/zurück	/




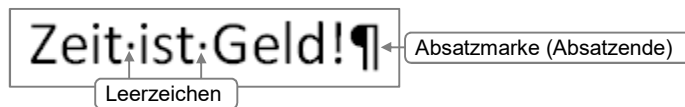
Ergänzende Lerninhalte: *Nützliche Tastenkombinationen.pdf*

Hier finden Sie weitere Tastenkombinationen, die das Arbeiten deutlich beschleunigen.

18.7 Formatierungszeichen einblenden

Zur Kontrolle des eingegebenen Textes kann es hilfreich sein, die normalerweise verborgenen **Formatierungszeichen** anzuzeigen. So können Sie z. B. erkennen, wo Absätze enden oder ob Sie versehentlich mehrere Leerzeichen hintereinander eingegeben haben:

- Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Absatz* auf , um die Formatierungszeichen ein- oder auszublenden.




Formatierungszeichen werden **nur** auf dem Bildschirm angezeigt und erscheinen nicht auf dem Ausdruck. Sie lernen später noch weitere Formatierungszeichen kennen.










18.8 Text markieren

Um Word mitzuteilen, welche Textteile Sie bearbeiten möchten, markieren Sie sie wie folgt:

Markierung	Vorgehensweise	Beispiel												
Wort	► Klicken Sie doppelt in das Wort.	Regeln des Wettbewerbs												
Satz	► Halten Sie [Strg] gedrückt und klicken Sie in den Satz.	Zunächst treten zwanzig Kandidatinnen und Kandidaten an. Dabei gilt es, verschiedene												
Zeile	► Klicken Sie links neben die Zeile.	Zunächst treten zwanzig Kandidatinnen und Kandidaten an. Dabei gilt es, verschiedene												
Absatz	► Klicken Sie doppelt links neben dem Absatz.	Regeln des Wettbewerbs Zunächst treten zwanzig Kandidatinnen und Kandidaten an. Dabei gilt es, verschiedene Aufgaben zu lösen.												
Zusammenhängende Textteile	► Zeigen Sie mit der Maus auf den Anfang des Bereichs und ziehen Sie die Maus mit gedrückter Maustaste zum Ende des Bereichs. <i>oder</i> Klicken Sie an den Anfang des Bereichs. Halten Sie [⇧] gedrückt und klicken Sie an das Ende des Bereichs.	Regeln des Wettbewerbs Zunächst treten zwanzig Kandidatinnen und Kandidaten an. Dabei gilt es, verschiedene Aufgaben zu lösen.												
Vertikaler Bereich	► Halten Sie [Alt] gedrückt und ziehen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste über den Bereich.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vorname</th><th>Nachname</th><th>Abteilung</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maren</td><td>Schubert</td><td>Vertrieb</td></tr> <tr> <td>Isolde</td><td>Kemptoner</td><td>Call Center</td></tr> <tr> <td>Marcus</td><td>Will</td><td>Lager</td></tr> </tbody> </table>	Vorname	Nachname	Abteilung	Maren	Schubert	Vertrieb	Isolde	Kemptoner	Call Center	Marcus	Will	Lager
Vorname	Nachname	Abteilung												
Maren	Schubert	Vertrieb												
Isolde	Kemptoner	Call Center												
Marcus	Will	Lager												
Nicht zusammenhängende Textteile	► Markieren Sie den ersten Bereich. ► Halten Sie [Strg] gedrückt und markieren Sie den nächsten Textteil.	Regeln des Wettbewerbs Zunächst treten zwanzig Kandidatinnen und Kandidaten an. Dabei gilt es, verschiedene												

- ✓ Markierungen werden grau hinterlegt dargestellt. Um eine Markierung aufzuheben, drücken Sie eine der Pfeiltasten (z. B. ) oder klicken an eine beliebige Stelle im Text.
- ✓ Wenn Sie einen Bereich per Maus markieren, werden immer ganze Wörter markiert. Halten Sie am Ende der Markierung die Maustaste weiter gedrückt und bewegen Sie die Maus nach links oder rechts, um die Markierung **zeichenweise** zurückzunehmen oder auszuweiten.




Alternativ zur Maus können Sie Text auch mit der Tastatur markieren:

- ✓ Den **gesamten Inhalt** markieren Sie, indem Sie   drücken.
 - ✓ Zum Markieren von **Textteilen** verwenden Sie die gleichen Tasten, die Sie auch zur Positionierung des Cursors verwenden, halten zusätzlich aber  gedrückt.
- Um etwa den Text von der Cursorposition bis zum Textende zu markieren, drücken Sie   ; das Wort links vom Cursor markieren Sie mit   .






18.9 Arbeiten rückgängig machen

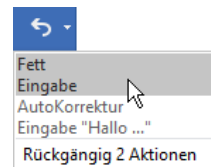
Letzte Aktion rückgängig machen

Word ermöglicht es, die zuletzt durchgeführten Aktionen (Bedienschritte) zu widerrufen. Sollten Sie z. B. Text versehentlich gelöscht haben, können Sie dies schnell rückgängig machen:




- ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf .
- Alternative:  

Mehrere Aktionen rückgängig machen

- ▶ Klicken Sie mehrfach auf  oder drücken Sie mehrmals  .
- oder* Klicken Sie auf den Pfeil  neben  und markieren Sie die Aktionen, die rückgängig gemacht werden sollen.








Rückgängig gemachte Aktion wiederherstellen

- ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff (bedarfsweise mehrfach) auf .
- Alternative: (bedarfsweise mehrfach)  

Die Wiederherstellen-Funktion steht nur zur Verfügung, wenn nach der Zurücknahme von Aktionen keine Eingabe erfolgte oder kein weiterer Befehl ausgeführt wurde.

Letzten Befehl wiederholen

- ▶ Positionieren Sie den Cursor oder markieren Sie den Text, auf den Sie den zuletzt ausgeführten Befehl anwenden möchten.
- ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf  oder drücken Sie  .

Wurde zuvor eine Aktion rückgängig gemacht, erscheint statt  die Schaltfläche . Sie dient bis zur Eingabe eines anderen Befehls zum Wiederherstellen der rückgängig gemachten Aktionen.

18.10 Besonderheiten bei der Texteingabe

Automatisches Ersetzen während der Eingabe

Word unterstützt Sie bei der Eingabe und Formatierung von Texten durch zwei Automatismen:

- ✓ **AutoFormat**: automatische Korrektur der Formatierung
- ✓ **AutoKorrektur**: automatische Berichtigung von Eingaben

Beispiel für AutoFormat

- ✓ Geben Sie Bruchzahlen wie 1/2 ein, werden diese in die Formatierung $\frac{1}{2}$ umgewandelt.

Vom Kuchen gehen 3/4 an die Aktionäre.



Vom Kuchen gehen $\frac{3}{4}$ an die Aktionäre.

Beispiele für AutoKorrektur



- ✓ Zwei Großbuchstaben am Wortanfang werden korrigiert.
- ✓ Häufige Tippfehler werden erkannt und berichtigt.

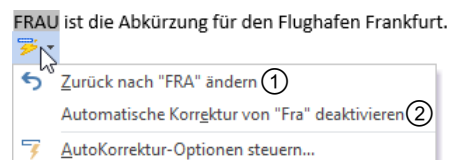
HErzlichen Dnak für die Kopei.




Herzlichen Dank für die Kopie.


So können Sie **ungewollte** Ersetzungen oder Korrekturen schnell rückgängig machen:

- ▶ Zeigen Sie auf das automatisch geänderte Wort.
- ▶ Zeigen Sie auf den Anzeiger () und klicken Sie auf .
- ▶ Wählen Sie, ob Sie die Korrektur **einmalig** zurücknehmen ① oder **dauerhaft** deaktivieren ② möchten.




Seitenumbruch manuell einfügen

Möchten Sie eine neue Seite beginnen, ohne dass bereits das Seitenende erreicht wurde, sollten Sie dies **nicht** durch mehrmaliges Drücken von  erledigen, sondern stattdessen einen **Seitenumbruch** einfügen:

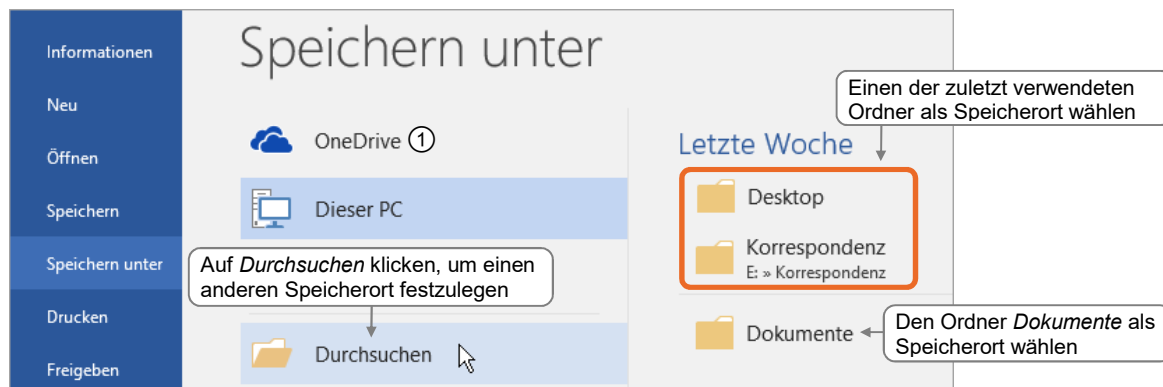
- ▶ Platzieren Sie den Cursor an der Stelle, nach der eine neue Seite beginnen soll.
- ▶ Drücken Sie **Strg** .

18.11 Dokumente speichern und schließen

Dokumente erstmalig speichern

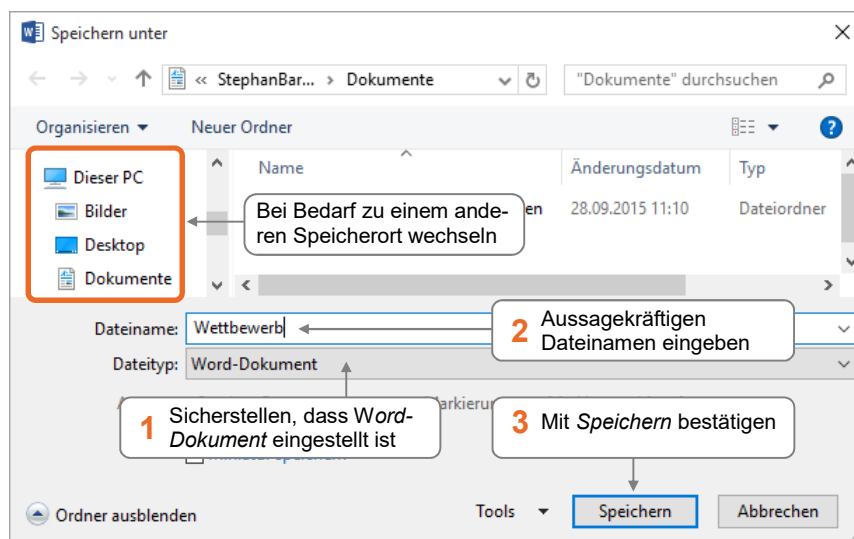
- ▶ Klicken Sie auf das Register *Datei* und wählen Sie *Speichern unter*.
Alternativen:  (Symbolleiste für den Schnellzugriff) oder **Strg** **S**

Beim erstmaligen Speichern müssen Sie angeben, an welchem Speicherort das Dokument abgelegt werden soll:




Ergänzende Lerninhalte: *Microsoft-Konto anlegen bzw. hinzufügen.pdf*
Mit OneDrive auf Dateien zugreifen.pdf

Über *OneDrive* ① können Sie Ihre Dokumente im Internet beim Microsoft-Onlinedienst **OneDrive** speichern. Welche Voraussetzungen hierfür nötig sind, wird in den oben angegebenen BuchPlus-Dokumenten erläutert.



- ✓ Der Name kann 255 Zeichen lang sein und darf diese Zeichen nicht enthalten: / \ : * ? „ | < >
- ✓ Falls Sie einen Namen eingeben, der bereits vergeben ist, erscheint ein Dialogfenster. Wenn Sie das Dokument **nicht** überschreiben möchten, aktivieren Sie darin die Option *Änderungen unter anderem Namen speichern* und klicken auf OK.

Geänderte Dokumente überschreiben

- Um Änderungen an einem bereits gespeicherten Dokument zu speichern, klicken Sie in der Symbolleiste auf  oder drücken **(Strg) (S)**.



Beachten Sie, dass das Überschreiben eines Dokuments nicht rückgängig gemacht werden kann.

Dokumente unter neuem Namen speichern

Möchten Sie ein Dokument in seiner bisherigen Fassung erhalten, speichern Sie die geänderte Version als Kopie unter einem neuen Namen.

- ▶ Wechseln Sie zum Register *Datei* und klicken Sie auf *Speichern unter*.
- ▶ Klicken Sie auf *Durchsuchen*.
- ▶ Ändern Sie bei Bedarf im Dialogfenster *Speichern unter* den Speicherort.
- ▶ Vergeben Sie im Feld *Dateiname* einen anderen Namen und klicken Sie auf *Speichern*.

Alternativ können Sie das Dialogfenster *Speichern unter* mit **F12** öffnen.

Dokumente schließen

- ▶ Klicken Sie im Word-Fenster auf .

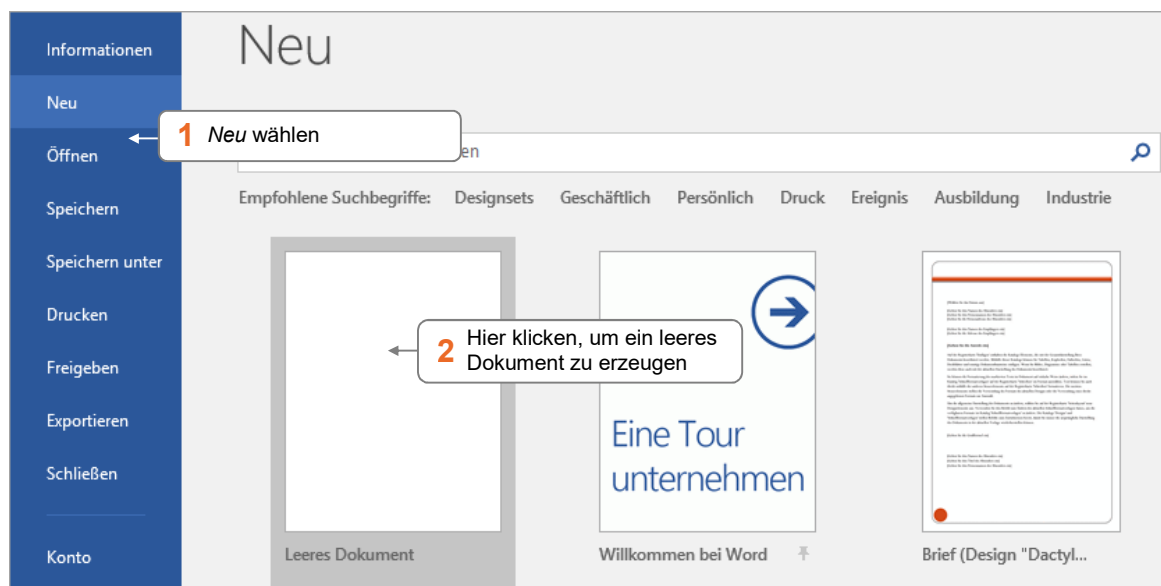


- ✓ Ist nur ein einziges Dokument geöffnet, wird hierdurch auch Word beendet.
- ✓ Wurde das Dokument noch nicht gespeichert, können Sie es auf Rückfrage speichern.

18.12 Dokumente erzeugen und öffnen

Neue Dokumente erzeugen

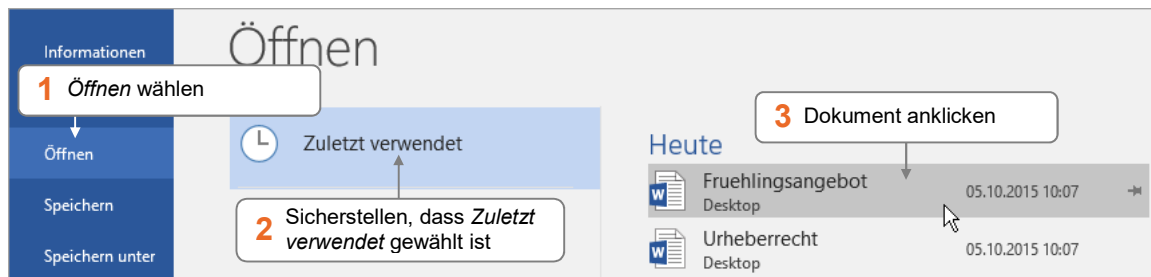
- ▶ Klicken Sie auf das Register *Datei*.



Alternativ dazu können Sie auch mit **Strg** **N** ein neues leeres Dokument erzeugen.

Zuletzt verwendete Dokumente öffnen

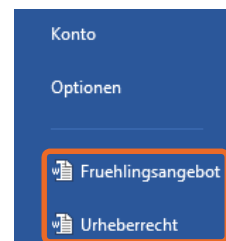
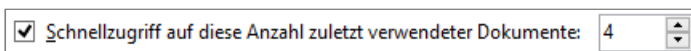
- Klicken Sie auf das Register *Datei*.



- ✓ Möchten Sie, dass ein Dokument in der Liste *Zuletzt verwendet* verbleibt, zeigen Sie auf den Eintrag und klicken auf . Um die Fixierung aufzuheben, klicken Sie auf .
- ✓ Mit dem Kontextmenüpunkt *Aus Liste entfernen* können Sie Einträge entfernen.
- ✓ Sie können eines der zuletzt verwendeten Dokumente auch öffnen, indem Sie es auf dem Word-Startbildschirm im Bereich *Zuletzt verwendet* anklicken.

Die zuletzt bearbeiteten Dokumente lassen sich auch im linken Fensterbereich der Backstage-Ansicht anzeigen.

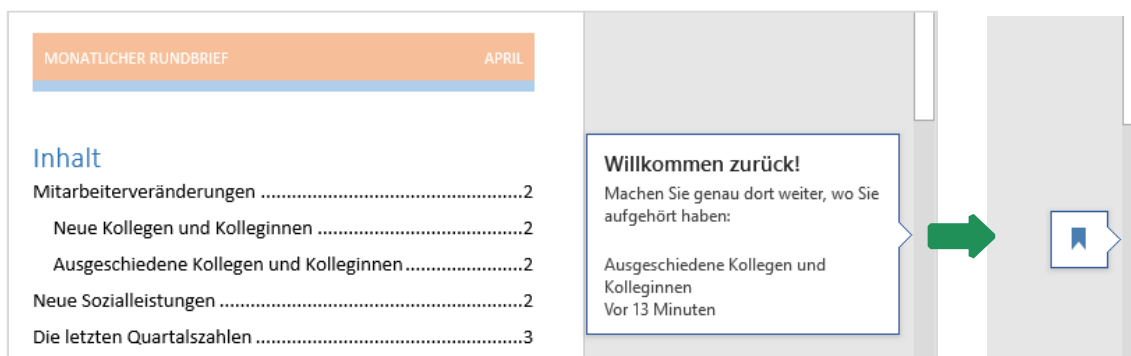
- Klicken Sie hierzu im Register *Datei* auf *Optionen* und wechseln Sie zur Kategorie *Erweitert*. Aktivieren Sie unter *Anzeigen* die folgende Option:



Zur letzten Bearbeitungsposition navigieren

Wenn Sie ein mehrseitiges, kürzlich bearbeitetes Dokument öffnen, wird am rechten Fensterrand zuerst ein Hinweistext und dann die Schaltfläche angezeigt.

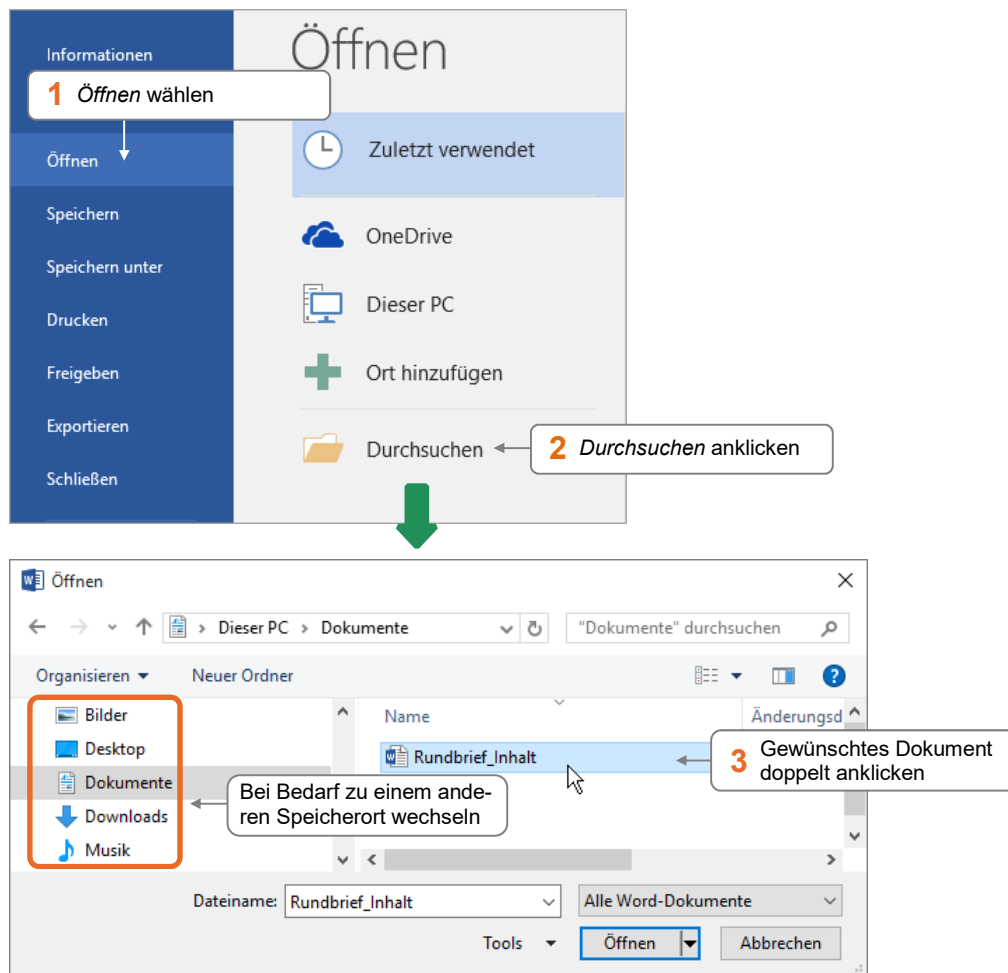
- Klicken Sie auf , um schnell zur zuletzt bearbeiteten Stelle im Dokument zu navigieren.



Früher bearbeitete Dokumente öffnen

Falls ein Dokument nicht in der Liste der zuletzt verwendeten Dokumente enthalten ist, öffnen Sie es wie folgt:

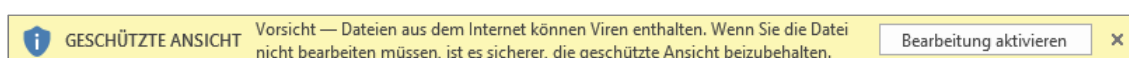
- Wechseln Sie zum Register *Datei*.



- ✓ Wenn Sie in der Backstage-Ansicht auf *Dieser PC* klicken, bekommen Sie eine Liste der zuletzt verwendeten Ordner angezeigt.
- ✓ Sie können bestehende Dokumente auch öffnen, indem Sie auf dem Word-Startbildschirm [Weitere Dokumente öffnen](#) anklicken.

Alternativ können Sie bestehende Dokumente auch über **Strg** **O** öffnen.


Wenn Sie ein Dokument öffnen, das von an einem vermeintlich unsicheren Speicherort stammt (etwa von einer Webseite), zeigt die **Dokumentationsleiste** eine Warnung an:



Das Dokument wird in der **geschützten Ansicht** geöffnet, in der Inhalte zwar gelesen, aber nicht bearbeitet werden können. Um die Inhalte zu bearbeiten, klicken Sie auf *Bearbeitung aktivieren*.

18.13 Übung

Dankschreiben anfertigen

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dokumente erstellen, speichern, schließen und öffnen ✓ Text markieren und löschen 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	Danke-E		

1. Erstellen Sie ein neues Dokument und geben Sie den unten abgebildeten Text ein.
2. Markieren Sie in einem Schritt die Absätze, in denen die Geschenke aufgelistet werden.
3. Löschen Sie die markierten Absätze.
4. Machen Sie das Löschen wieder rückgängig.
5. Speichern Sie das Dokument unter dem Namen *Danke-E* und schließen Sie Word.
6. Starten Sie Word erneut und öffnen Sie das Dokument *Danke-E*, indem Sie es aus der Liste der zuletzt geöffneten Dateien auswählen.

Unser Dankeschön für Ihre Treue!

Seit zehn Jahren sind Sie unser treuer Kunde, und das ist es uns wert, Sie mit einem kleinen Geschenk zu überraschen.

Sie haben die Wahl:

einen Gutschein über 20 Euro

den Bestseller Italienische Romanzen von Günter Winter

einen Artikel aus unserem vielfältigen Angebot mit einem Rabatt von 15 %

Wir freuen uns, Sie weiterhin zu unseren Kunden zählen zu dürfen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Buchhändler von nebenan

Ergebnisdatei „Danke-E“



Zusätzliche Übungen:

Text überschreiben und löschen.pdf

Aushang für Städtepartnerschaft.pdf

Einladung zur Jubiläumsfeier bearbeiten.pdf




19

Text verschieben, kopieren, suchen

19.1 Textteile verschieben und kopieren

Sie können Textteile und auch andere Elemente (z. B. Abbildungen, Tabellen etc.) beliebig verschieben und kopieren, sowohl innerhalb eines Dokumentes, als auch dokumentübergreifend.




Textteile können Sie wahlweise per **Maus** (Drag & Drop) ...

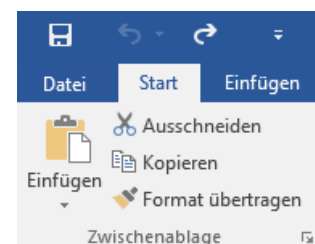
Textteil verschieben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Markieren Sie den Textteil. ▶ Ziehen Sie den markierten Textteil mit gedrückter Maustaste an die Einfügeposition. <p>Der Mauszeiger ändert während des Vorgangs seine Form in .</p>	
Textteil kopieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehen Sie analog zum Verschieben vor. Halten Sie jedoch Strg gedrückt. <p>Der Mauszeiger ändert seine Form in .</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lassen Sie an der Einfügeposition zuerst die Maustaste und dann Strg los. 	



... oder über die **Zwischenablage** kopieren bzw. verschieben.

In der Zwischenablage werden Daten vorübergehend abgelegt, um sie an anderer Stelle wieder einzufügen. Das **zuletzt** abgelegte Element kann beliebig oft eingefügt werden, übrigens auch in anderen Programmen.

Im Register *Start* erhalten Sie mit den Schaltflächen der Gruppe *Zwischenablage* Zugriff auf die Befehle rund um die Zwischenablage. Schneller geht es aber mit Tastenkombinationen.

Aktion	Schaltfläche	Tastatur
In die Zwischenablage ausschneiden		Strg X
In die Zwischenablage kopieren		Strg C
Aus der Zwischenablage einfügen		Strg V

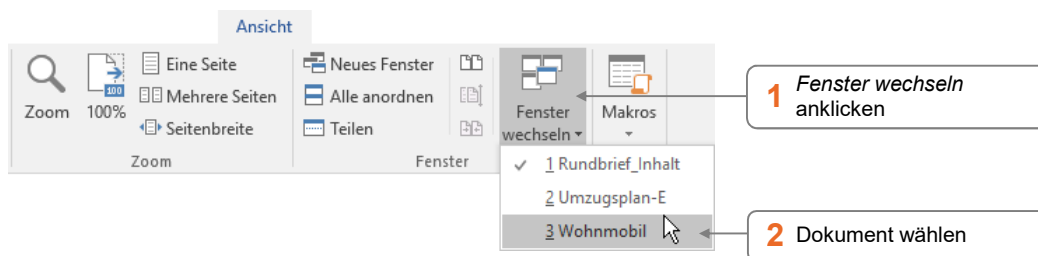


Textteil verschieben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Markieren Sie den Text und schneiden Sie ihn z. B. mit  Ausschneiden in die Zwischenablage aus. Der Text wird von seiner ursprünglichen Position entfernt. ▶ Setzen Sie den Cursor an die Einfügeposition und klicken Sie auf den oberen Bereich der Schaltfläche <i>Einfügen</i>.
Textteil kopieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Um einen markierten Textteil zu kopieren, übernehmen Sie ihn z. B. mit  Kopieren in die Zwischenablage. ▶ Setzen Sie den Cursor an die Einfügeposition und klicken Sie auf den oberen Bereich der Schaltfläche <i>Einfügen</i>, um eine Kopie einzufügen.

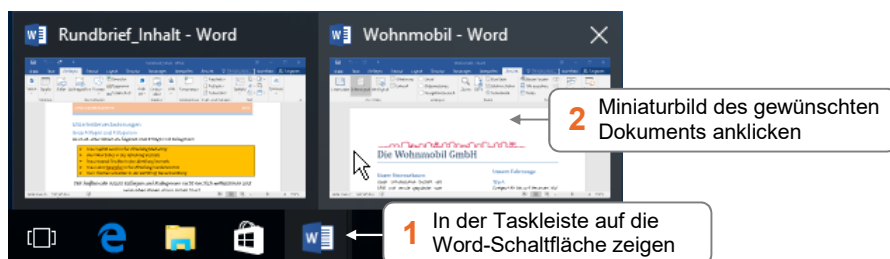
19.2 Zwischen geöffneten Dokumenten wechseln

Um beispielsweise Text über die Zwischenablage in ein anderes Dokument zu kopieren, wechseln Sie wie folgt zwischen den in Word geöffneten Dokumenten:

- ▶ Öffnen Sie das Register *Ansicht*.



- ✓ Durch wiederholtes Drücken von **(Strg) (F6)**, können Sie ebenfalls zwischen allen geöffneten Word-Dokumenten wechseln.
- ✓ Auch über den Windows-Desktop können Sie zwischen Dokumenten wechseln:



Um einen markierten Textteil in ein anderes Dokument zu kopieren, ziehen Sie den markierten Text mit gedrückter Maustaste über die Taskleiste auf das Miniaturbild des Zieldokumentes. Warten Sie, bis Word dieses Dokument anzeigt, und bewegen Sie den Textteil an die Zielposition.

19.3 Text suchen

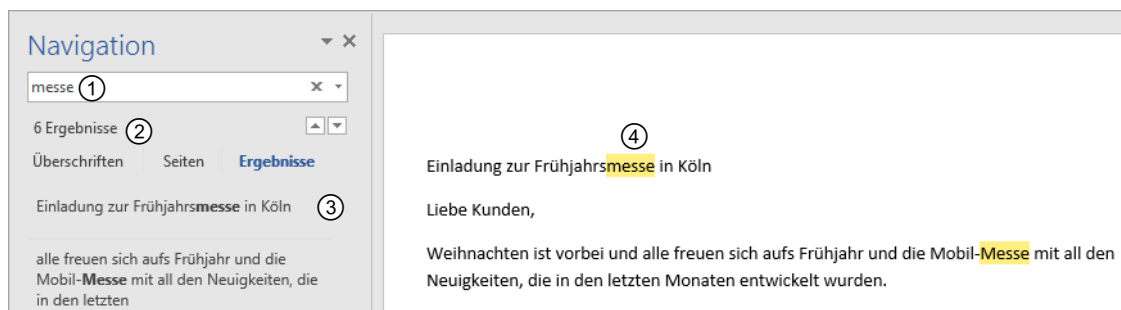


Beispieldatei: *Textelemente_suchen_und_ersetzen.docx*

- ▶ Klicken Sie im Register *Start*, Gruppe *Bearbeiten*, auf *Suchen*. Alternative: **Strg** **F**
- ▶ Geben Sie im Aufgabenbereich *Navigation* im Feld ① den Suchtext ein.

Findet Word den gesuchten Text, ...

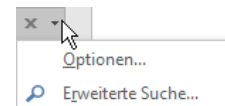
- ✓ wird die Anzahl der Fundstellen angezeigt ②;
- ✓ wird für jede Fundstelle ein Eintrag im Aufgabenbereich angezeigt ③. Klicken Sie auf einen Eintrag, wird die Fundstelle im Dokument angezeigt;
- ✓ werden die Fundstellen im Dokument hervorgehoben ④;
- ✓ können Sie mit und zwischen den Fundstellen wechseln.



Möchten Sie die Suche weiter eingrenzen, nutzen Sie die Suchoptionen:

- ▶ Klicken Sie im Aufgabenbereich *Navigation* auf den Pfeil neben dem Suchfeld und wählen Sie *Optionen*.

Das Dialogfenster *Suchoptionen* wird eingeblendet.




Sie möchten ...	
zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie sicher, dass der Suchbegriff in der exakten Schreibweise eingegeben ist. ▶ Aktivieren Sie im Dialogfenster <i>Suchoptionen</i> die Option <i>Groß-/Kleinschreibung beachten</i>. Mit dieser Funktion lassen Sie z. B. nach dem Wort <i>Laut</i> suchen. Das Wort <i>laut</i> wird in diesem Fall nicht gefunden.
den Suchbegriff nur als vollständiges Wort suchen (nicht als Teil eines Wortes)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktivieren Sie <i>Nur ganzes Wort suchen</i>.


- ▶ Bestätigen Sie mit *OK*.


Falls Sie nur einen bestimmten Bereich des Dokuments durchsuchen möchten, markieren Sie diesen vor dem Aufruf der Suchfunktion.

19.4 Text ersetzen

- ▶ Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Bearbeiten* auf *Ersetzen* (Alternative: .
- ▶ Geben Sie im Feld *Suchen nach* das Suchwort und im Feld *Ersetzen durch* das Ersatzwort ein.
- ▶ Klicken Sie auf *Weitersuchen*, um die Suche zu starten.

Stoppt die Suche an einer Fundstelle, haben Sie folgende Optionen:

- ✓ Bestätigen Sie das Ersetzen des ursprünglichen Begriffs mit *Ersetzen*.
- ✓ Mit *Alle ersetzen* wird der Suchbegriff an jeder Fundstelle **ohne weitere Rückfrage** ersetzt. Word teilt Ihnen anschließend die Anzahl der Ersetzungen in einem Dialogfenster mit.
- ✓ Durch erneutes Anklicken von *Weitersuchen* gelangen Sie zur nächsten Textstelle.
- ▶ Beenden Sie das Ersetzen, indem Sie auf das Schließfeld  des Dialogfensters klicken.


! Lassen Sie Text über *Alle ersetzen* ohne Rückfrage ersetzen, kann dies zu unerwünschten Ergebnissen führen, da Word nicht wissen kann, in welchem sprachlichen Kontext das zu ersetzende Wort steht. Nutzen Sie im Zweifelsfall den Rückgängig-Befehl .

Wissenstest: Word 2016 – Basiskompetenzen

Prüfen Sie mit dem oben angegebenen Wissenstest, ob Sie die wesentlichen Grundlagen von Word verstanden haben und fit für weiterführende Anwendungen und Techniken sind.

19.5 Übung

Protokoll überarbeiten

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Text mit der Maus verschieben ✓ Zwischenablage nutzen ✓ Wörter automatisch ersetzen 		
Übungsdatei	<i>Zusammenfassung</i>		
Ergebnisdatei	<i>Zusammenfassung-E</i>		

1. Öffnen Sie die Übungsdatei *Zusammenfassung* und verschieben Sie die Absätze, die sich mit der Konferenz am 9. Juli befassen, mit der Maus an das Ende des Dokumentes.
2. Schneiden Sie die beiden Absätze über die Konferenz am 6. Mai in die Zwischenablage aus und fügen Sie sie unterhalb der Überschrift *Zusammenfassung* ein.
3. Lassen Sie das Wort *Meeting* automatisch durch den Begriff *Konferenz* ersetzen.
4. Speichern Sie das Dokument unter dem Namen *Zusammenfassung-E*.

Zusätzliche Übungen:

Absätze per Maus sortieren.pdf
Wort suchen.pdf

20

Excel kennenlernen

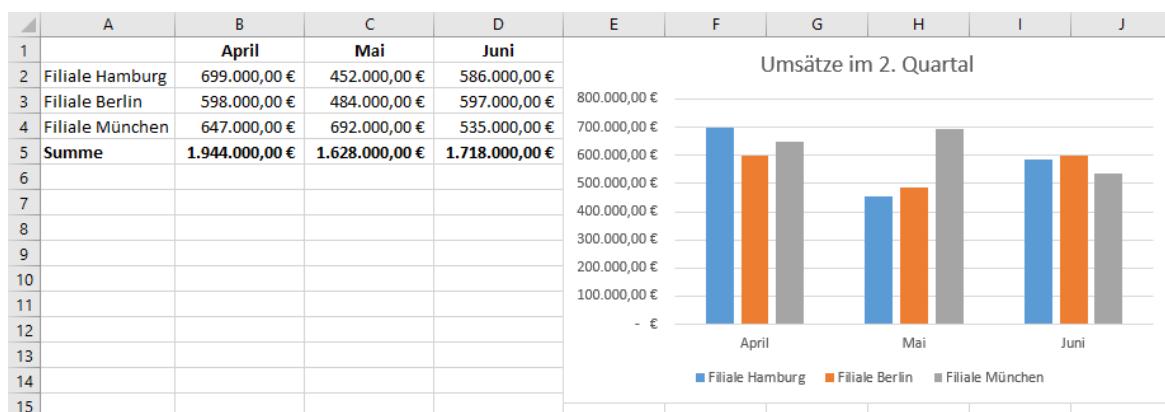


Beispieldateien: *Umsätze 2015.xlsx*, *Umsätze 2015-E.xlsx*

20.1 Was ist Excel?

In der Tabellenkalkulations-App Excel (App = englische Bezeichnung für Programm) können Sie komfortabel **Daten**, z. B. Zahlen oder Text, in Tabellenform erfassen, **auswerten** und **berechnen**. Die Daten lassen sich als **Diagramm** grafisch darstellen.

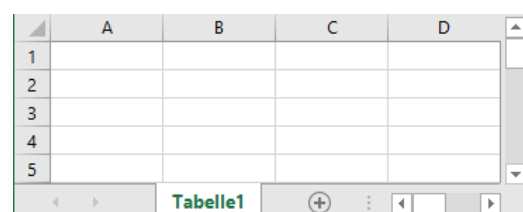
Beispiel: Sie geben die monatlichen Umsätze verschiedener Filialen ein und berechnen schnell die Gesamtumsätze für die einzelnen Monate. Die Ergebnisse stellen Sie mit wenigen Klicks übersichtlich als Diagramm dar.



Wenn Sie in der Tabelle einen Umsatzwert ändern, z. B. im April einen anderen Umsatz für die Filiale Hamburg eingeben, wird der Gesamtumsatz für den April von Excel **automatisch neu berechnet** und das Diagramm **automatisch aktualisiert**.

	A	B
1		April
2	Filiale Hamburg	50.000,00 €
3	Filiale Berlin	598.000,00 €
4	Filiale München	647.000,00 €
5	Summe	1.295.000,00 €

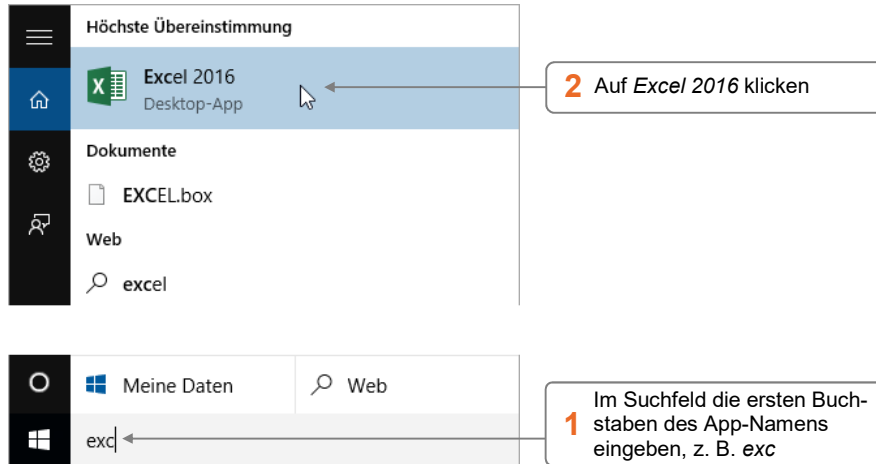
Eine Excel-Datei wird als **Arbeitsmappe** bezeichnet, da sie aus einem bzw. mehreren **Arbeitsblättern** (Tabellenblätter oder Diagrammblätter) bestehen kann. Standardmäßig enthält eine neu erstellte Arbeitsmappe zunächst nur das Tabellenblatt *Tabelle1*.



Tabellenblatt einer Arbeitsmappe

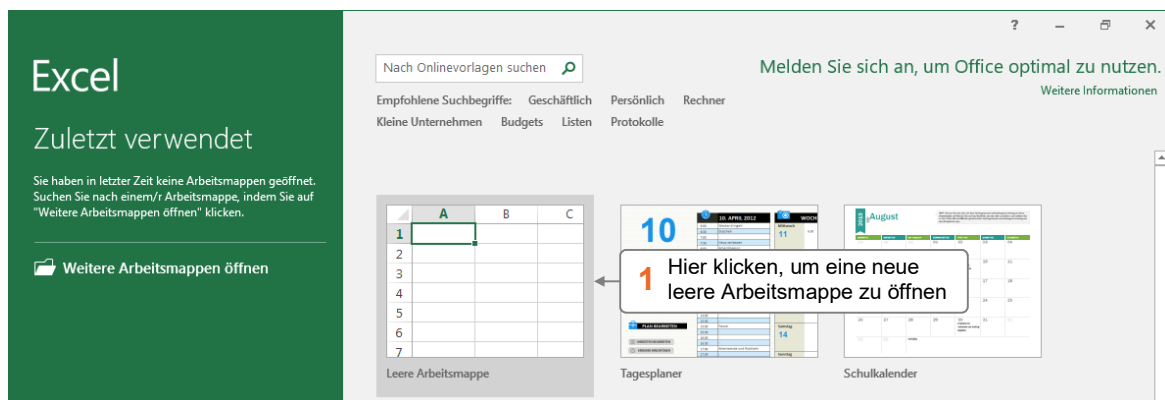
20.2 Excel starten

Excel über das Suchfeld starten

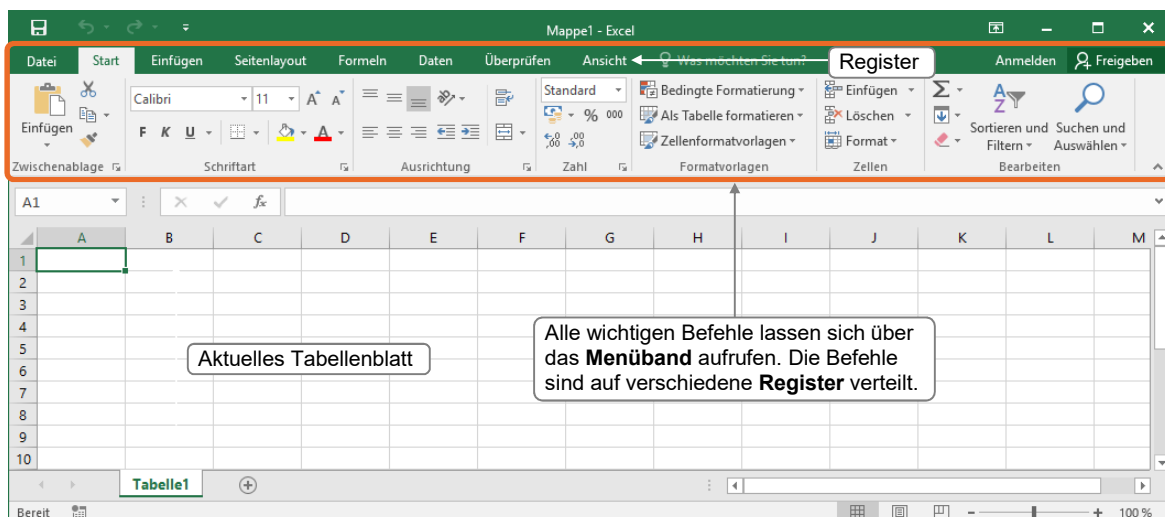



Neue leere Arbeitsmappe erzeugen

Nach dem Start wird der **Excel-Startbildschirm** angezeigt.



Im **Excel-Fenster** wird ein leeres Tabellenblatt (*Tabelle1*) angezeigt.



Falls das Menüband nicht vollständig angezeigt wird, klicken Sie am rechten oberen Rand des Excel-Fensters auf  und wählen Sie *Registerkarten und Befehle anzeigen*.

20.3 Daten eingeben und berechnen

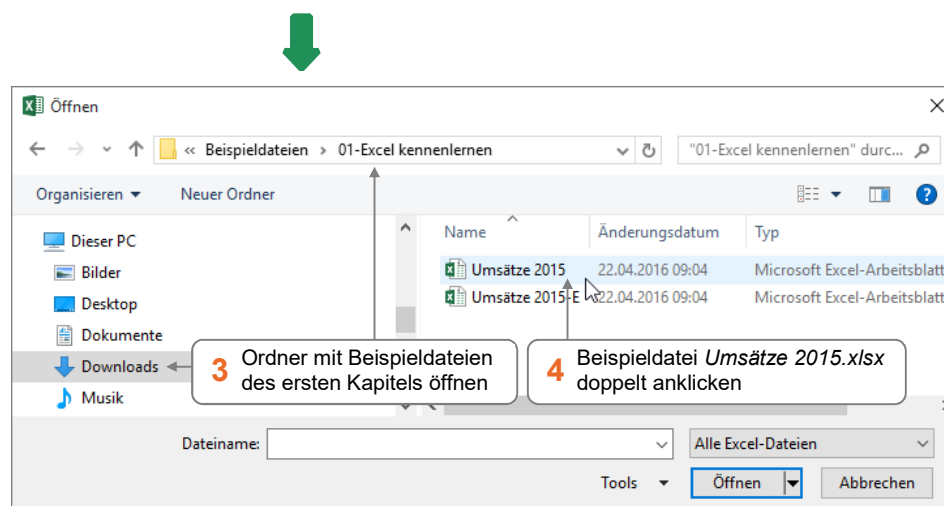
Im Folgenden erstellen Sie in der Beispieldatei *Umsätze 2015.xlsx* auf einem neuen Tabellenblatt die am Anfang des Kapitels abgebildete Tabelle inklusive Säulendiagramm. Dabei lernen Sie unter anderem, wie Sie in Excel ...

- ✓ Arbeitsmappen öffnen, speichern und drucken,
- ✓ Daten eingeben, formatieren und mit einer Summenfunktion berechnen,
- ✓ schnell ein empfohlenes Diagramm erstellen.

Vorhandene Arbeitsmappe öffnen

Öffnen Sie die Beispieldatei *Umsätze 2015.xlsx*, die bereits ein Tabellenblatt mit den Umsätzen des ersten Quartals enthält.

- Klicken Sie auf das Register *Datei*, um die **Backstage-Ansicht** zu öffnen.



Namenfeld	C1			
Spaltenbuchstabe	A	B	C	D
Zeilennummer	1	Januar	Februar	März
	2	Filiale Hamburg	436.000,00 €	472.000,00 €
	3	Filiale Berlin	660.000,00 €	730.000,00 €
	4	Filiale München	498.000,00 €	624.000,00 €
	5	Summe	1.594.000,00 €	1.826.000,00 €

Beispieldatei „Umsätze 2015.xlsx“, Tabellenblatt „Umsätze im 1. Quartal“ (Ausschnitt)

Eine Tabelle ist, ähnlich einem karierten Blatt, in einzelne Felder (**Zellen**) aufgeteilt. Sie können nur in die **aktive Zelle** Daten eingeben.

- ✓ Jede Zelle kann durch ihre Koordinaten bzw. ihren **Zellbezug** (Spaltenbuchstabe und Zeilennummer) genau lokalisiert werden. In der oben abgebildeten Tabelle besitzt die aktive Zelle beispielsweise den Zellbezug C1.
- ✓ Der Zellbezug der aktiven Zelle wird im Namenfeld angezeigt.

Neues Tabellenblatt einfügen und benennen

Um die Umsätze für das zweite Quartal zu erfassen, fügen Sie in der geöffneten Beispieldatei ein neues Tabellenblatt *Umsätze im 2. Quartal* ein:

1 Hier klicken, um ein neues Tabellenblatt einzufügen

2 Name doppelt anklicken

3 *Umsätze im 2. Quartal* eingeben und **↵** drücken

Daten eingeben bzw. löschen

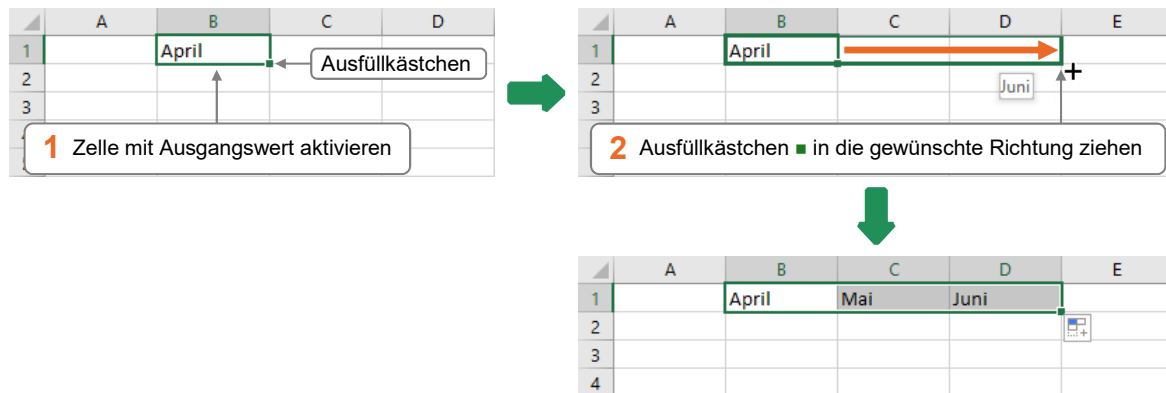
Geben Sie im neu eingefügten Tabellenblatt die Überschriften der Tabelle und die Umsatzwerte des zweiten Quartals ein.

- Klicken Sie auf die **Zelle B1**, um diese Zelle zu **aktivieren**.

1 *April* eingeben und Eingabe mit **↵** abschließen

- ✓ Tippfehler können Sie während der Dateneingabe durch Drücken von **↵** beheben.
- ✓ Zellen lassen sich auch mithilfe der Pfeiltasten **←** **→** **↑** **↓** aktivieren.

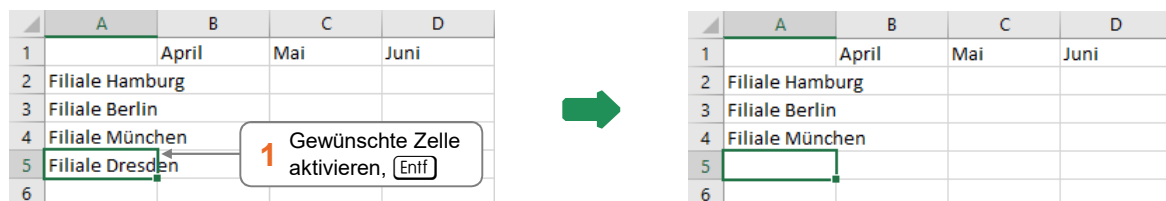
Die Monatsnamen *Mai* und *Juni* geben Sie nicht manuell ein. Sie nutzen stattdessen die **Ausfüllfunktion**, mit der sich schnell Datenreihen (beispielsweise aus Tages- bzw. Monatsnamen oder Datumsangaben) erstellen lassen.



- Geben Sie in der Spalte A die abgebildeten Zeilenüberschriften ein.

	A	B	C	D	E
1		April	Mai	Juni	
2	Filiale Hamburg				
3	Filiale Berlin				
4	Filiale München				
5					

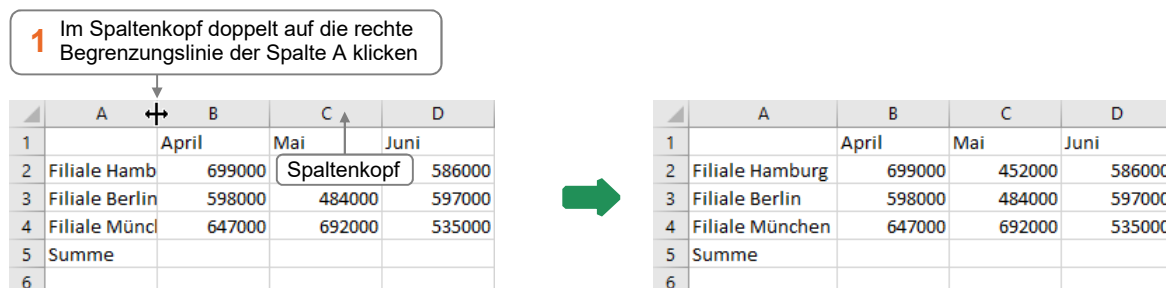
Falls Sie den Inhalt einer Zelle **löschen** möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:



- Tragen Sie nun in den Spalten B, C und D entsprechend der neben stehenden Abbildung die Umsatzwerte des zweiten Quartals ein.
- Geben Sie in Zelle A5 *Summe* ein.

	A	B	C	D
1		April	Mai	Juni
2	Filiale Hamb	699000	452000	586000
3	Filiale Berlin	598000	484000	597000
4	Filiale Münch	647000	692000	535000
5	Summe			
6				

Damit die Filialnamen in Spalte A vollständig angezeigt werden, **passen Sie die Spaltenbreite** an den jeweils längsten Eintrag innerhalb der Spalte **an**:




Zahlen summieren

In Excel stehen Ihnen zahlreiche Funktionen zur Verfügung, mit deren Hilfe sich schnell unterschiedliche Berechnungen durchführen lassen. Im Beispiel nutzen Sie die **Funktion SUMME**, um die in den einzelnen Monaten erzielten Gesamtumsätze zu ermitteln.

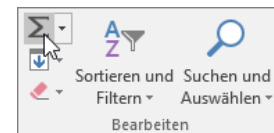
Markieren Sie zunächst den Zellbereich mit den Umsatzzahlen inklusive der Zellen, in der die Ergebnisse erscheinen sollen:

	A	B	C	D
1		April	Mai	Juni
2	Filiale Hamburg	699000	452000	586000
3	Filiale Berlin	598000	484000	597000
4	Filiale München	647000	692000	535000
5	Summe			
6				

- 1 In Zelle B2 klicken, Mauszeiger  bei gedrückter linker Maustaste bis zur Zelle D5 ziehen

- Klicken Sie im Menüband im Register *Start*, Gruppe *Bearbeiten*, auf .

Excel fügt in die Zellen B5, C5 und D5 die Funktion SUMME ein und zeigt in diesen **Zellen** die **Ergebnisse** der Summenberechnungen an.



	A	B	C	D
1		April	Mai	Juni
2	Filiale Hamburg	699000	452000	586000
3	Filiale Berlin	598000	484000	597000
4	Filiale München	647000	692000	535000
5	Summe	1944000	1628000	1718000

Wenn Sie eine Zelle aktivieren, in der das Ergebnis einer Funktion angezeigt wird, erscheint in der **Bearbeitungsleiste** die zugrunde liegende **Funktion**.

B5				
	A	B	C	D
1		April	Mai	Juni
2	Filiale Hamburg	699000	452000	586000
3	Filiale Berlin	598000	484000	597000
4	Filiale München	647000	692000	535000
5	Summe	1944000	1628000	1718000

Bearbeitungsleiste mit angezeigter Funktion SUMME

Aktive Zelle mit angezeigtem Ergebnis der Summenberechnung

Im oben abgebildeten Beispiel werden in Zelle B5 mithilfe der Funktion `=SUMME(B2:B4)` die Werte addiert, die sich in den Zellen B2, B3 und B4 befinden. Ein **Bezug** auf einen zusammenhängenden **Zellbereich** wird in Excel durch die erste und letzte Zelle des Bereichs, getrennt durch einen Doppelpunkt, angegeben (im Beispiel B2:B4).

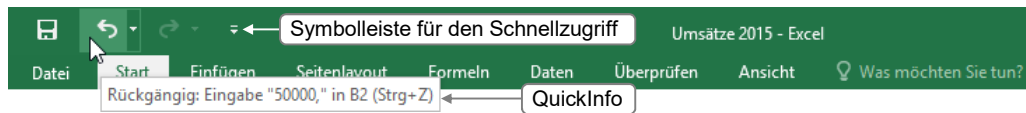
Wenn in einer Funktion **Zellbezüge** angegeben werden, werden die Ergebnisse der Funktion **automatisch neu berechnet**, sobald ein Wert in den betreffenden Zellen **nachträglich** geändert wird.

- Testen Sie die automatische Neuberechnung, indem Sie in Zelle B2 einen neuen Wert, z. B. 50000, eingeben.
Durch die Eingabe des neuen Wertes wird der ehemalige Wert 699000 **überschrieben** und das Ergebnis der Summe in Zelle B5 wird entsprechend angepasst.

	A	B
1		April
2	Filiale Hamburg	50000
3	Filiale Berlin	598000
4	Filiale München	647000
5	Summe	1295000

Um den ursprünglichen Wert in Zelle B2 wiederherzustellen, machen Sie die zuletzt ausgeführte Aktion, also die Eingabe des neuen Wertes, **rückgängig**. Hierzu nutzen Sie die **Symbolleiste für den Schnellzugriff**, die sich am oberen linken Rand des Excel-Fensters befindet.

- Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf .

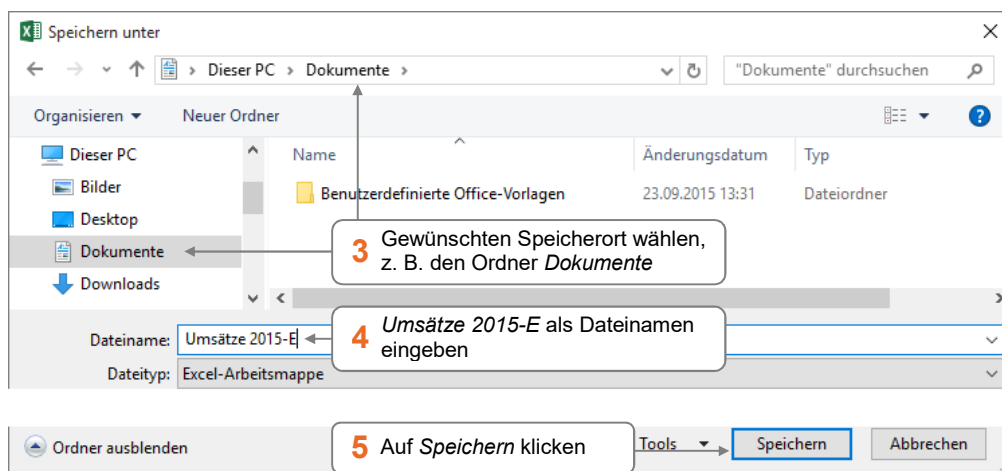
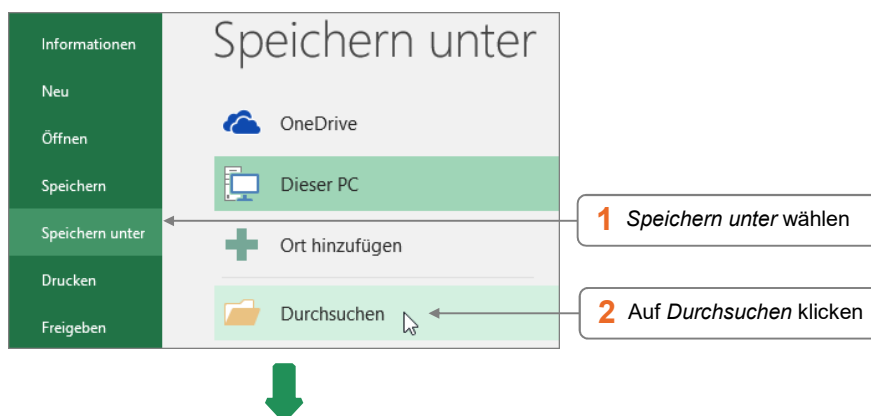



Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf eine Schaltfläche in der Symbolleiste für den Schnellzugriff (bzw. im Menüband) zeigen, wird eine **QuickInfo** eingeblendet. Hier erhalten Sie Informationen über die Funktion der Schaltfläche. Kann die entsprechende Funktion auch mithilfe einer **Tastenkombination** ausgeführt werden, wird diese innerhalb der QuickInfo in Klammern angezeigt.

Arbeitsmappe speichern

Damit die Beispieldatei *Umsätze 2015.xlsx* im Originalzustand erhalten bleibt, speichern Sie die von Ihnen bearbeitete Arbeitsmappe unter einem neuen Namen.


- Klicken Sie im Menüband auf das Register *Datei*.

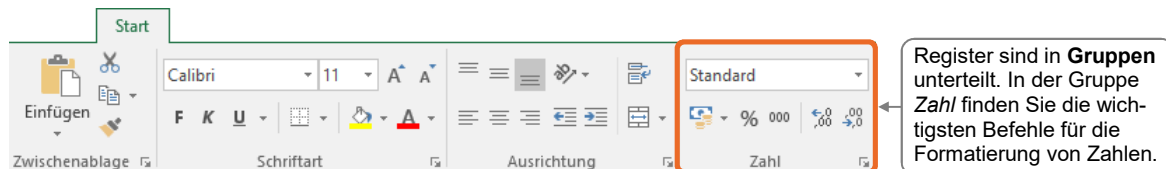


Ist die Arbeitsmappe unter dem gewünschten Namen gespeichert, klicken Sie in der Symbolleiste auf , um Änderungen an der Datei ohne weitere Rückfragen schnell zu speichern.


20.4 Daten formatieren

Zahlen im Buchhaltungsformat formatieren

Damit die Umsatzwerte in der Beispieltabelle als Euro-Beträge angezeigt werden, weisen Sie den entsprechenden Zellen das Buchhaltungsformat zu. Hierzu nutzen Sie die Schaltfläche , die sich im Register *Start* in der Gruppe *Zahl* befindet.




Damit Sie Zellen formatieren können, müssen Sie diese vor Zuweisung der gewünschten Formate wie zuvor erläutert markieren.

- ▶ Markieren Sie den Bereich B2:D5.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start*, Gruppe *Zahl*, auf .

	A	B	C	D
1		April	Mai	Juni
2	Filiale Hamburg	699000	452000	586000
3	Filiale Berlin	598000	484000	597000
4	Filiale München	647000	692000	535000
5	Summe	1944000	1628000	1718000
6				

Zellinhalte fett formatieren und zentrieren

Um die Tabelle ansprechender zu gestalten, formatieren Sie die Spaltenüberschriften sowie die Zeile mit den Gesamtumsätzen fett und richten die Monatsnamen horizontal zentriert aus.

- ▶ Markieren Sie den Bereich B1:D1.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start*, Gruppe *Schriftart*, auf **F**, um die Schrift in den markierten Zellen fett zu formatieren.
- ▶ Um die Inhalte der markierten Zellen horizontal zu zentrieren, klicken Sie im Register *Start*, Gruppe *Ausrichtung*, auf .
- ▶ Formatieren Sie anschließend die im Bereich A5:D5 vorhandenen Einträge fett.

	A	B	C	D
1		April	Mai	Juni
2	Filiale Hamburg	699.000,00 €	452.000,00 €	586.000,00 €
3	Filiale Berlin	598.000,00 €	484.000,00 €	597.000,00 €
4	Filiale München	647.000,00 €	692.000,00 €	535.000,00 €
5	Summe	1.944.000,00 €	1.628.000,00 €	1.718.000,00 €



	A	B	C	D
1		April	Mai	Juni
2	Filiale Hamburg	699.000,00 €	452.000,00 €	586.000,00 €
3	Filiale Berlin	598.000,00 €	484.000,00 €	597.000,00 €
4	Filiale München	647.000,00 €	692.000,00 €	535.000,00 €
5	Summe	1.944.000,00 €	1.628.000,00 €	1.718.000,00 €

20.5 Diagramm erstellen

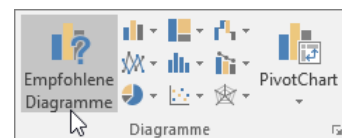
Sie können sich von Excel verschiedene **Diagrammtypen empfehlen lassen**, mit denen sich Ihre Daten anschaulich visualisieren lassen.

- ▶ Markieren Sie den Bereich, der als Diagramm dargestellt werden soll, und zwar inklusive der Zeilen- und Spaltenüberschriften.

Im Beispiel markieren Sie den Bereich A1:D4.

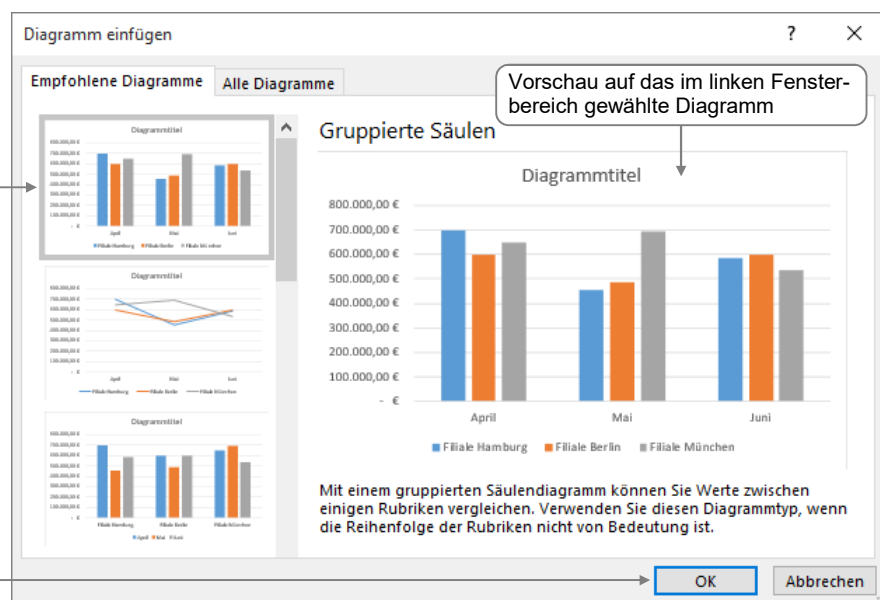
- ▶ Klicken Sie im Register *Einfügen*, Gruppe *Diagramme*, auf *Empfohlene Diagramme*.

	A	B	C	D
1		April	Mai	Juni
2	Filiale Hamburg	699.000,00 €	452.000,00 €	586.000,00 €
3	Filiale Berlin	598.000,00 €	484.000,00 €	597.000,00 €
4	Filiale München	647.000,00 €	692.000,00 €	535.000,00 €
5	Summe	1.944.000,00 €	1.628.000,00 €	1.718.000,00 €
6				

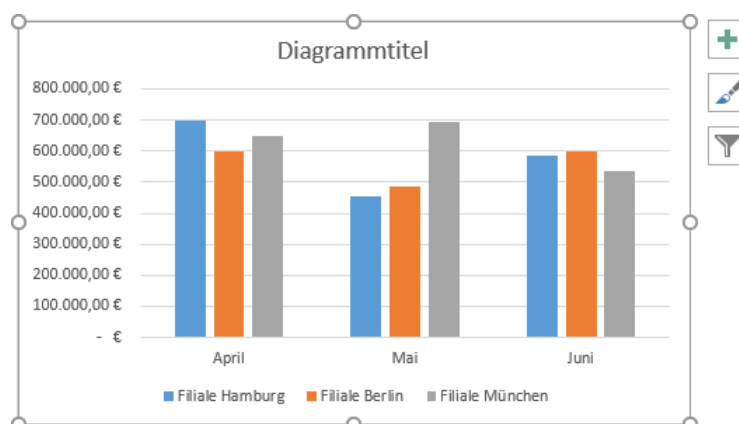


- 1 Hier klicken, um das entsprechende Säulendiagramm auszuwählen

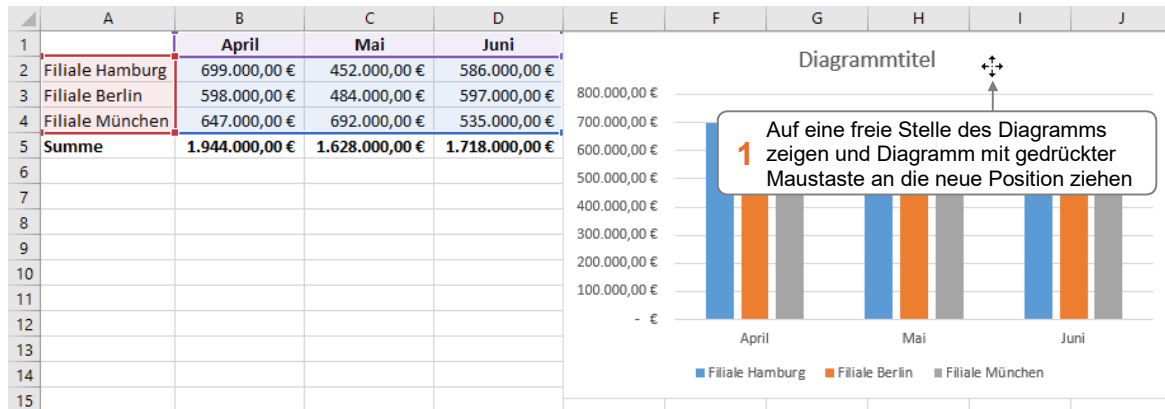
- 2 Diagramm mit OK einfügen



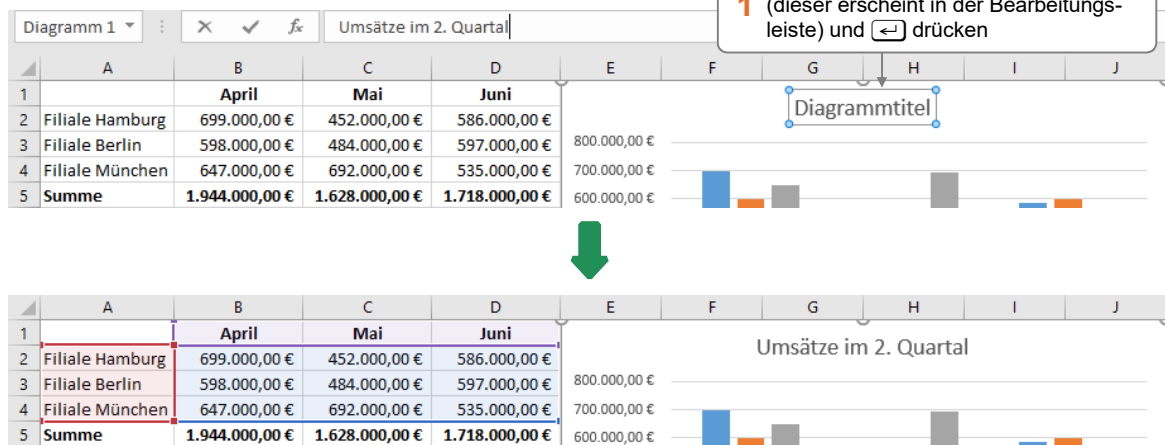
Das Diagramm wird als **Diagrammobjekt** in der Mitte des aktuellen Tabellenblatts eingefügt.



Verschieben Sie das Diagrammobjekt an die abgebildete Position:

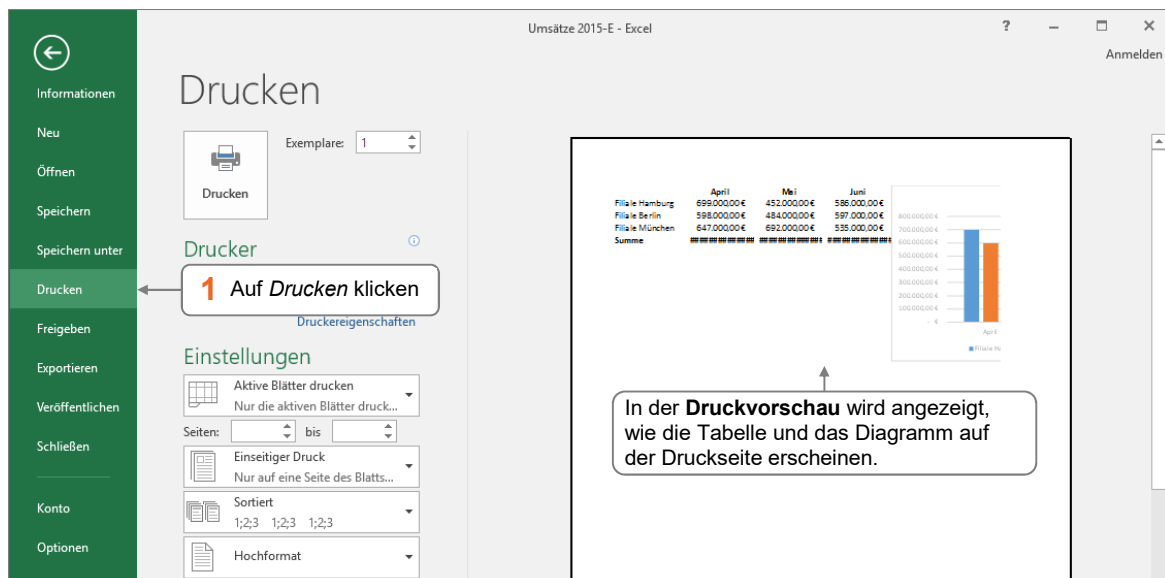


Geben Sie einen aussagekräftigen **Diagrammtitel** ein:

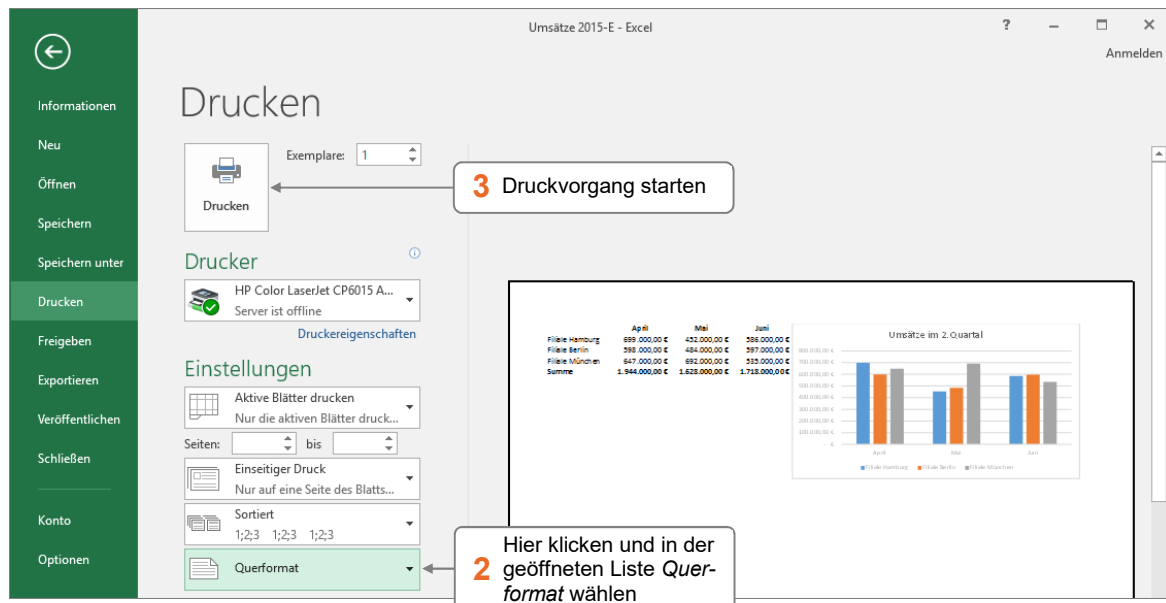


20.6 Tabelle und Diagramm drucken


- Klicken Sie auf eine beliebige Zelle der Umsatztable und wechseln Sie zum Register *Datei*.



Damit sowohl die Tabelle als auch das Diagramm auf einer Seite gedruckt werden, legen Sie fest, dass das aktuelle Tabellenblatt im **Querformat** gedruckt wird:

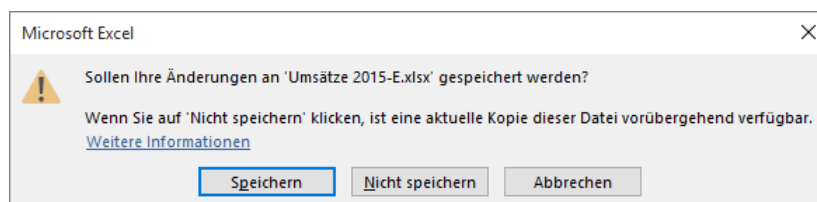


20.7 Excel beenden

- Klicken Sie rechts oben im Excel-Fenster auf , um Excel zu beenden.



Falls Sie die geöffnete Arbeitsmappe geändert und noch nicht gespeichert haben, wird beim Beenden von Excel ein Dialogfenster geöffnet. Sie haben dort die Möglichkeit, die Datei zu speichern oder die Änderungen durch Anklicken der Schaltfläche *Nicht speichern* zu verwerfen.



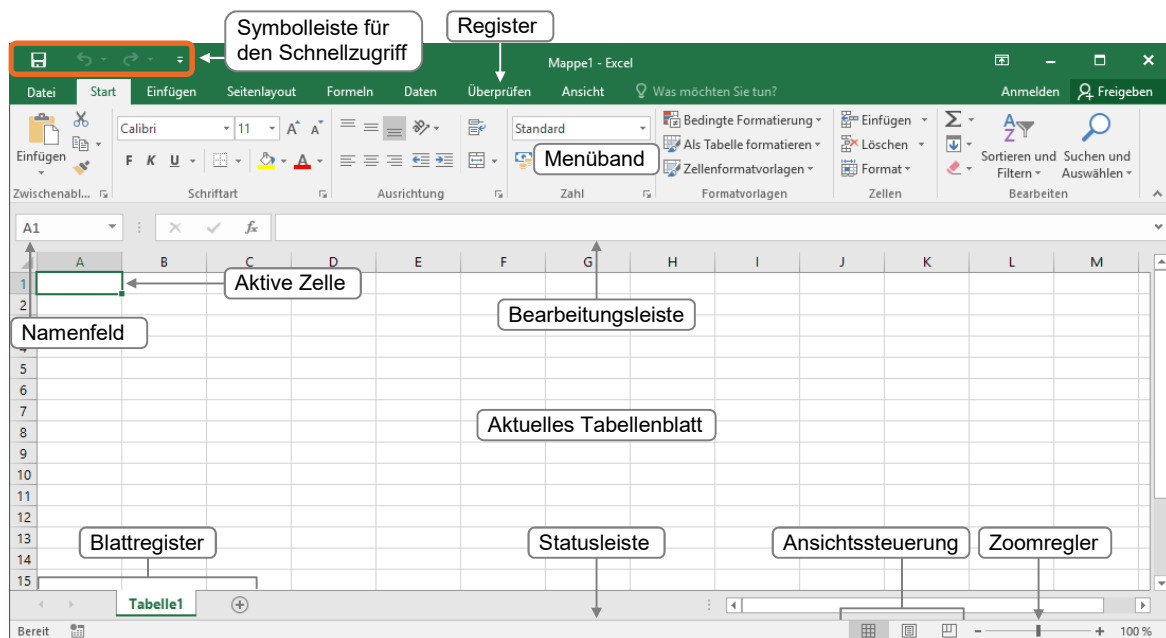
Plus+ **Ergänzende Lerninhalte:** *Glossar.pdf*

Hier finden Sie kurze und prägnante Erläuterungen wichtiger Excel-Begriffe.




21

Grundlegende Techniken in Excel

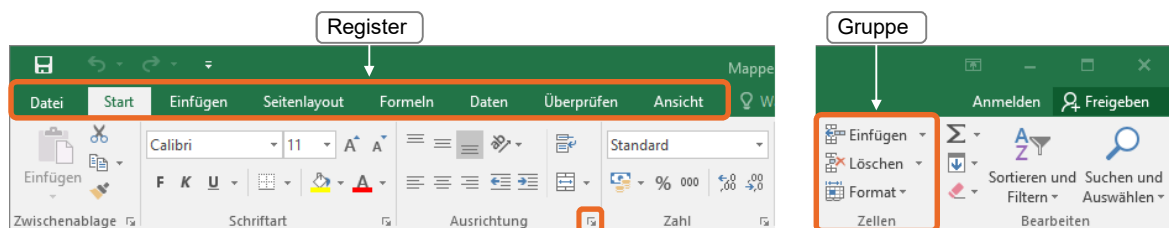
21.1 Excel-Fenster im Überblick






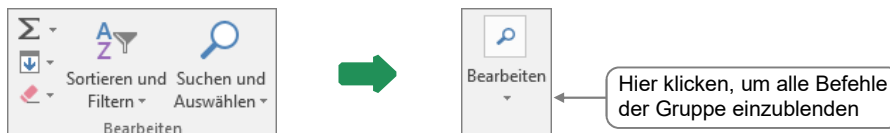
Symbolleiste für den Schnellzugriff	Hier können Sie häufig benötigte Befehle (z. B. Speichern) mit einem Mausklick aufrufen. Die Auswahl an Schaltflächen, die in der Symbolleiste angezeigt werden, lässt sich individuell festlegen.
Menüband	Alle wichtigen Befehle lassen sich über das Menüband aufrufen. Das Menüband ist in verschiedene Register (bzw. Registerkarten) unterteilt, in denen die jeweiligen Befehle nach Kategorien geordnet sind.
Namenfeld	Im Namenfeld wird der Zellbezug der aktiven Zelle angezeigt. Es lässt sich z. B. nutzen, um schnell zu einer bestimmten Zelle zu wechseln.
Bearbeitungsleiste	Hier und in der aktiven Zelle können Sie Daten eingeben und bearbeiten.
Tabellenblatt	Eine Arbeitsmappe enthält standardmäßig zunächst ein Tabellenblatt, auf dem Sie Daten eingeben und Berechnungen durchführen können.
Blattregister	Die Namen der Arbeitsblätter werden im Blattregister angezeigt. Über das Blattregister können Sie ein anderes Arbeitsblatt anzeigen oder neue Tabellenblätter einfügen.

Statusleiste	Hier erhalten Sie nützliche Hinweise, z. B. zum aktuellen Arbeitsstatus. Über das Kontextmenü der Statusleiste lässt sich bestimmen, welche Informationen in diesem Bereich angezeigt werden.
Ansichtssteuerung	Hier können Sie schnell zwischen verschiedenen Ansichten wechseln (Normalansicht  , Seitenlayoutansicht  , Umbruchvorschau ).
Zoomregler	Durch Ziehen des Zoomreglers nach rechts bzw. links können Sie die Anzeige einer Tabelle vergrößern oder verkleinern.


21.2 Menüband verwenden



- ✓ Die in den Registern enthaltenen Befehle sind in **Gruppen** zusammengefasst. Einige Gruppen besitzen die Schaltfläche , mit der Sie Zugang zu weiteren Befehlen erhalten.
- ✓ Klicken Sie auf das Register *Datei*, wird die **Backstage-Ansicht** geöffnet. Hier stehen grundlegende Befehle zum Erstellen, Speichern oder Drucken von Arbeitsmappen bereit. Um die Backstage-Ansicht wieder zu verlassen, klicken Sie am oberen linken Fensterrand auf  oder drücken Sie **[Esc]**.
- ✓ Bei bestimmten Arbeiten, z. B. bei der Bearbeitung von Diagrammen, werden am rechten Rand des Menübands **Kontexttools** mit zusätzlichen Registern eingeblendet. 
- ✓ Abhängig von der Größe des Excel-Fensters, werden Gruppen als Schaltflächen angezeigt:



- ✓ Bei aktivierten Datenanalyse-Add-Ins wird das zusätzliche Register *Power Pivot* angezeigt.

Falls Sie die Datenanalyse-Add-Ins versehentlich aktiviert haben, z. B. nach Anklicken von  (Register *Einfügen*, Gruppe *Touren*), können Sie diese folgendermaßen wieder ausschalten: Klicken Sie auf das Register *Datei* und klicken Sie im linken Fensterbereich auf *Optionen*. Wechseln Sie im eingeblendeten Dialogfenster zur Kategorie *Erweitert* und deaktivieren Sie im Bereich *Daten* das Kontrollfeld *Datenanalyse-Add-Ins aktivieren* [...].



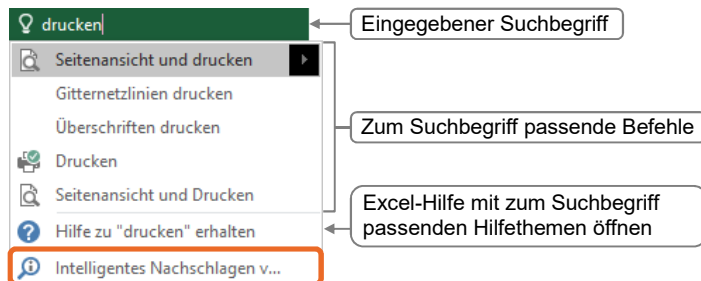
Ergänzende Lerninhalte: *Excel mit Gesten steuern.pdf*

Wie Sie Excel auf einem Gerät mit Touchscreen (z. B. einem Tablet-PC) mit den Fingern bedienen, erfahren Sie im oben angegebenen BuchPlus-Dokument.

21.3 Feld *Was möchten Sie tun?* nutzen

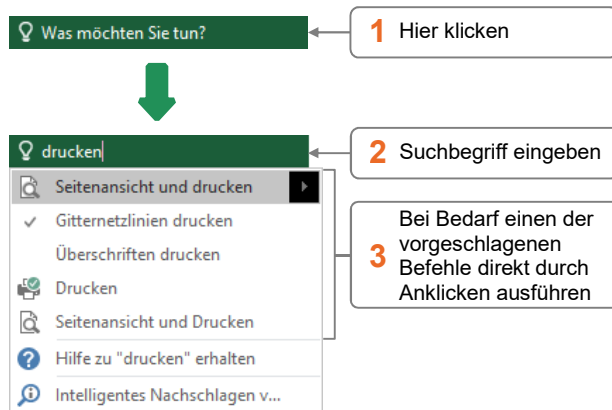
Mithilfe des Feldes *Was möchten Sie tun?*, das sich rechts neben den Registern des Menübands befindet, erhalten Sie Unterstützung rund um die Bedienung von Excel.

Was möchten Sie tun?

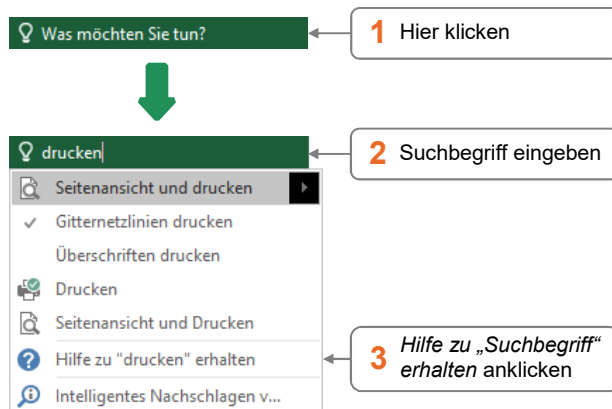


Wenn Sie nach Eingabe eines Suchbegriffs auf *Intelligentes Nachschlagen* klicken, wird am rechten Rand des Excel-Fensters der Aufgabenbereich *Einblicke* mit einer Liste von Webseiten geöffnet, die zum Suchbegriff passen. Über die dort angezeigten Links können Sie die betreffenden Webseiten direkt in Ihrem Standardbrowser (z. B. in Edge) öffnen.

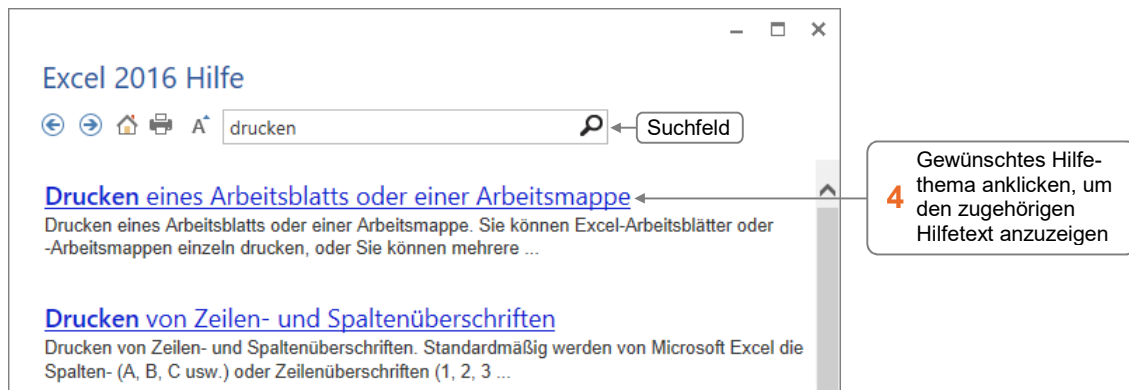
Nach einem bestimmten Befehl suchen







Excel-Hilfefenster öffnen und bedienen




Das Excel-Hilfefenster wird mit einer Liste der zum Suchbegriff passenden Hilfethemen geöffnet.



Sie möchten ...

zwischen aufgerufenen Hilfetemen/-texten wechseln	▶ Klicken Sie auf  , um zum vorherigen, oder auf  , um zum nächsten Hilfetema zu wechseln.
die Startseite der Hilfe anzeigen	▶ Klicken Sie auf  .
den Hilfetext drucken	▶ Klicken Sie auf  .
	▶ Klicken Sie im eingeblendeten Dialogfenster auf <i>Drucken</i> .

Standardmäßig wird das Excel-Hilfefenster ausgeblendet, sobald Sie eine Stelle außerhalb des Fensters anklicken. Sie können es jedoch jederzeit wieder einblenden, indem Sie  in der Windows-Taskleiste anklicken.


- ✓ Mit **[F1]** können Sie das Excel-Hilfefenster direkt öffnen. Geben Sie in diesem Fall den gewünschten Suchbegriff im Suchfeld des Hilfefensters ein und drücken Sie **[↵]**.
- ✓ Möchten Sie im Hilfefenster Hilfe zu den Einstellungen in einem Dialogfenster erhalten, klicken Sie im betreffenden Dialogfenster auf **?**.
- ✓ Falls Sie in der Excel-Hilfe keinen geeigneten Hilfetext für Ihr Problem finden, empfiehlt sich eine Recherche im Internet. Versuchen Sie ihr Problem über geeignete Suchbegriffe zu umschreiben und geben Sie diese in die Suchmaschine Ihrer Wahl ein. Ergänzen Sie Ihre Suchbegriffe mit *Excel 2016*, um die Suche weiter einzugrenzen.

21.4 Daten im Tabellenblatt eingeben

Zahlen oder Text eingeben

- ▶ Aktivieren Sie die Zelle, in die Sie eine Zahl oder Text eingeben möchten, indem Sie diese anklicken.
- ▶ Geben Sie die Daten ein.
- ▶ Drücken Sie **[↵]**, um die **Eingabe abzuschließen**. Hierdurch wird die darunterliegende Zelle aktiviert, im abgebildeten Beispiel die Zelle A4.

	A	B	C	D
1		Januar	Februar	März
2	Einkauf	2171	2324	2348
3	Verkauf			
4				
5				
6				
7				

- ✓ Wenn Sie die Eingabe mit  abschließen, wird die rechte Nachbarzelle aktiviert.
- ✓ Geben Sie in jede Zelle nur eine Angabe ein: Für eine Adressliste geben Sie z. B. die Postleitzahl in eine Zelle und den Wohnort in eine andere Zelle ein. So lässt sich die Liste später beispielsweise nach Postleitzahlen sortieren.

! Damit Excel problemlos mit Formeln Berechnungen durchführen kann, dürfen Sie (mit Ausnahme des Eurosymbols €) keine Einheiten, z. B. \$ oder kg, zusammen mit den zugehörigen Zahlen innerhalb der gleichen Zellen eintragen.

Sie können stattdessen in den entsprechenden Zellen beispielsweise ...

- ✓ Währungssymbole (z. B. CHF oder \$) durch Zuweisen eines Währungsformats einblenden,
- ✓ spezielle Einheiten (z. B. km oder kg) über ein benutzerdefiniertes Zahlenformat anzeigen.

Besonderheiten bei der Eingabe von Zahlen

- ✓ Zahlen werden standardmäßig rechtsbündig ① in der Zelle platziert.
- ✓ Einer negativen Zahl müssen Sie ein Minuszeichen ② voranstellen.
- ✓ Abhängig von der jeweiligen Spaltenbreite wird die letzte **angezeigte** Nachkommastelle kaufmännisch gerundet ③. Excel rechnet jedoch **immer** mit dem ursprünglichen ungerundeten Inhalt einer Zelle ④.
- ✓ Sehr große Zahlen werden in der Exponentialschreibweise ⑤ dargestellt.

A1				
	A	B	C	D
1	② -18245 ①			
2				

A1				
	A	B	C	D
1	1625678,987 ③			
2				

A1				
	A	B	C	D
1	1,62568E+11 ⑤			
2				

Besonderheiten bei der Eingabe von Text



- ✓ Texte werden standardmäßig **linksbündig** in der Zelle platziert ①.
- ✓ Wenn die Spaltenbreite nicht ausreicht, um einen Texteintrag komplett anzuzeigen, werden die rechten Nachbarzellen überdeckt. Falls die rechte Nachbarzelle **nicht leer** ist, wird der Text in der Zelle nicht vollständig angezeigt. Der komplette Inhalt der aktiven Zelle bleibt jedoch erhalten und wird in der Bearbeitungsleiste ② eingeblendet.

A1				
	A	B	C	D
1	Umsatz ①			
2				

A1				
	A	B	C	D
1	Umsatz im 2. ②	Filiale Nord		
2				

Bei sehr umfangreichen Einträgen können Sie die Bearbeitungsleiste über ▼ am rechten Rand der Leiste vergrößern. Über ▲ stellen Sie die ursprüngliche Größe der Bearbeitungsleiste wieder her.


Korrekturen während der Eingabe vornehmen

- ▶ Zum Beheben von **Tippfehlern** drücken Sie .
- ▶ Mit  können Sie bei Bedarf die **Eingabe abbrechen**.

Falls die Zelle vor der Eingabe bereits Daten enthält, werden diese durch das Abschließen der Eingabe überschrieben. Beim Abbrechen der Eingabe bleiben die betreffenden Daten erhalten.

21.5 Datums- und Zeitangaben eingeben

Datums- und Zeitangaben können Sie in verschiedenen Schreibweisen in eine Zelle eintragen (vgl. folgende Abbildungen). Nach der Eingabe formatiert Excel das Datum bzw. die Uhrzeit automatisch in einem bestimmten Format.

- ▶ Markieren Sie die Zelle, in die Sie das Datum bzw. die Uhrzeit eintragen möchten.
- ▶ Geben Sie das Datum bzw. die Uhrzeit ein und drücken Sie .



	A	B
1	Eingabe	Automatische Formatierung
2	12.1.16	12.01.2016
3	12-1-16	12.01.2016
4	12/1/16	12.01.2016
5	12.1.2016	12.01.2016
6	12. Januar	12. Jan
7	12. Januar 2016	12. Jan 16

Beispiele für die Eingabe eines Datums

	A	B
1	Eingabe	Automatische Formatierung
2	7:00	07:00
3	7:00:30	07:00:30
4	7 PM	7:00 PM
5	7 am	7:00 AM
6		
7		


... einer Uhrzeit

Wird die Jahreszahl zweistellig eingegeben, wandelt Excel die Jahreszahlen 00–29 in die Jahre 2000–2029 und 30–99 in die Jahre 1930–1999 um. Deshalb müssen Sie alle Jahreszahlen vor 1930 bzw. nach 2029 vierstellig angeben.


Über  bzw.  lässt sich das aktuelle Datum bzw. die aktuelle Uhrzeit schnell als Konstante eingeben.



21.6 Zellinhalte verändern und löschen

Zellinhalte verändern

- ▶ Klicken Sie doppelt auf die zu ändernde Zelle.
Alternative: Zelle aktivieren, 
- ▶ Bewegen Sie den Cursor | mit den Pfeiltasten dorthin, wo Sie Veränderungen vornehmen möchten.

oder Klicken Sie mit der Maus auf die entsprechende Stelle.

- ▶ Nehmen Sie die Änderungen vor und drücken Sie .

- ✓ Mit  löschen Sie das Zeichen **links** des Cursors.
- ✓ Mit  löschen Sie das Zeichen **rechts** des Cursors.

A1		✕		✓		fx		Fehler korrigieren	
	A	B	C	D					
1	Fehler korrigieren								
2									
3									
4									

Zellinhalte löschen

	A	B	C	D
1	Januar	Februar	März	April
2				
3				
4				
5				

1 Gewünschte Zelle aktivieren, [Entf]

	A	B	C	D
1	Januar	Februar	März	
2				
3				
4				
5				

21.7 Spaltenbreite bzw. Zeilenhöhe verändern

Damit beispielsweise große Texteingträge vollständig in einer Zelle angezeigt werden, können Sie die Breite der jeweiligen Spalte ändern.

Die **Breite einer Spalte** passen Sie folgendermaßen an:

1 Linie rechts neben dem betreffenden Spaltenkopf in die gewünschte Richtung ziehen

	A	B	C
1	Umsatz im 2. Filiale Nord		
2			
3			
4			
5			

Zeilenkopf Spaltenkopf

	A	B	C
1	Umsatz im 2. Quartal	Filiale Nord	
2			
3			
4			
5			

Während des Ziehens wird die aktuelle Spaltenbreite in einer Infobox angezeigt.

Breite: 17,00 (124 Pixel)

Die **Zeilenhöhe** ändern Sie durch Ziehen der unteren Begrenzungslinie im jeweiligen Zeilenkopf:

	A	B	C
1	Umsatz im 2. Quartal	Filiale Nord	
2			
3			
4			
5			

	A	B	C
1	Umsatz im 2. Quartal	Filiale Nord	
2			
3			

- ✓ Möchten Sie schnell in allen Zellen einer Spalte bzw. Zeile den kompletten Inhalt anzeigen, klicken Sie doppelt auf die betreffende Begrenzungslinie im Spalten- bzw. Zeilenkopf.
- ✓ Um die Spaltenbreite/Zeilenhöhe exakt festzulegen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Spalten- bzw. Zeilenkopf und wählen Sie *Spaltenbreite* bzw. *Zeilenhöhe*. Geben Sie im nun geöffneten Dialogfenster den Wert ein und bestätigen Sie mit *OK*.
- ✓ Haben Sie zuvor mehrere Spalten oder Zeilen markiert, werden die Einstellungen dem gesamten markierten Bereich zugewiesen.

Es kann vorkommen, dass durch die Verringerung der Spaltenbreite in Zellen anstelle von Zahlen Platzhalter (###) eingeblendet werden. Verbreitern Sie in diesem Fall die jeweilige Spalte, bis die Zahlen wieder korrekt angezeigt werden.

	A	B
1	####	
2		
3		

21.8 Zellen markieren

Plus Beispieldatei: *Zellen markieren.xlsx*

Um mehrere Zellen gleichzeitig zu bearbeiten, markieren Sie die Zellen vorher.

- ✓ Sämtliche Befehle werden dann auf **alle** markierten Zellen angewandt.
- ✓ Die markierten Zellen werden als **Bereich** bzw. **Zellbereich** bezeichnet.
- ✓ Markierte Zellen werden dunkelgrau unterlegt und umrahmt. Die entsprechenden Zeilen- und Spaltenköpfe werden ebenfalls dunkelgrau hervorgehoben.

Mit der Maus markieren

Hier klicken, um das gesamte **Tabellenblatt** zu markieren

Spaltenkopf anklicken, um die komplette **Spalte** zu markieren

Zeilenkopf anklicken, um die komplette **Zeile** zu markieren

Maus bei gedrückter linker Maustaste über gewünschten **Zellbereich** ziehen, um diesen zu markieren

Weitere **Zellbereiche** durch Ziehen mit der Maus bei gedrückter **Strg**-Taste markieren

	A	B	C	D
1				
2		1. Halbjahr	2. Halbjahr	
3	Einkauf	47132	54010	
4	Verkauf	41331	39006	
5	Marketing	53176	48841	
6				
7				
8				
9				

- ✓ Wenn ein Bereich markiert ist, bleibt immer eine Zelle aktiv. Es handelt sich dabei um die erste Zelle, ab der die Markierung durchgeführt bzw. erweitert ① wurde.
- ✓ Haben Sie einen zusammenhängenden Zellbereich markiert, wird die Schnellanalyse-Optionsschaltfläche eingeblendet. Mit ihr lassen sich etwa schnell Diagramme erstellen.
- ✓ Sie können mit / oder / zwischen markierten Zellen wechseln.
- ✓ Mit den Pfeiltasten bzw. durch Anklicken einer Zelle heben Sie eine Markierung wieder auf.

Besonderheiten beim Markieren mit der Maus

- ✓ Wenn Sie drücken und eine Zelle anklicken, wird immer ein zusammenhängender Bereich markiert.
- ✓ Wenn Sie während des Markierens drücken, können Sie zusätzliche unabhängige Bereiche markieren.

+ Klick

Zusammenhängenden Bereich markieren

+ Klick

Unabhängige Bereiche markieren

Mit der Tastatur markieren

Markierung	Tastenkombination
Aktuelle Zeile bzw. Spalte	bzw.
Ausgefüllter Zellbereich um die aktive Zelle	(einmal drücken)
Gesamtes Tabellenblatt	(zweimal drücken)
Ab aktiver Zelle in die gewünschte Richtung	+ , , oder
Ab aktiver Zelle zur untersten Zelle mit Inhalt	
Ab aktiver Zelle zum Anfang des Tabellenblattes (Zelle A1)	

Ergänzende Lerninhalte: *Nützliche Tastenkombinationen.pdf*

Hier finden Sie weitere hilfreiche Tastenkombinationen, die Ihnen die Arbeit mit Excel erleichtern.

21.9 Aktionen rückgängig machen

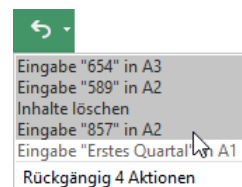
Letzte Aktion rückgängig machen

In Excel ist es möglich, die zuletzt durchgeführte Aktion zu widerrufen. Sollten Sie z. B. versehentlich den Inhalt einer Zelle gelöscht haben, können Sie dies wieder rückgängig machen.

- Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf oder drücken Sie .

Mehrere Aktionen rückgängig machen

- Klicken Sie mehrfach auf oder drücken Sie mehrmals .
- oder* Klicken Sie auf den Pfeil neben und markieren Sie in der Liste die Aktionen, die rückgängig gemacht werden sollen.

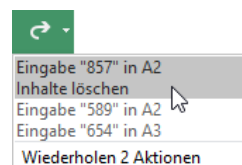


- ! Sind mehrere Arbeitsmappen in Bearbeitung, werden in der Liste der Schaltfläche die in **sämtlichen geöffneten Arbeitsmappen** durchgeführten Aktionen angezeigt – und zwar ohne Hinweis auf die Arbeitsmappe, in der die jeweilige Aktion erfolgte.

Rückgängig gemachte Aktionen wiederherstellen

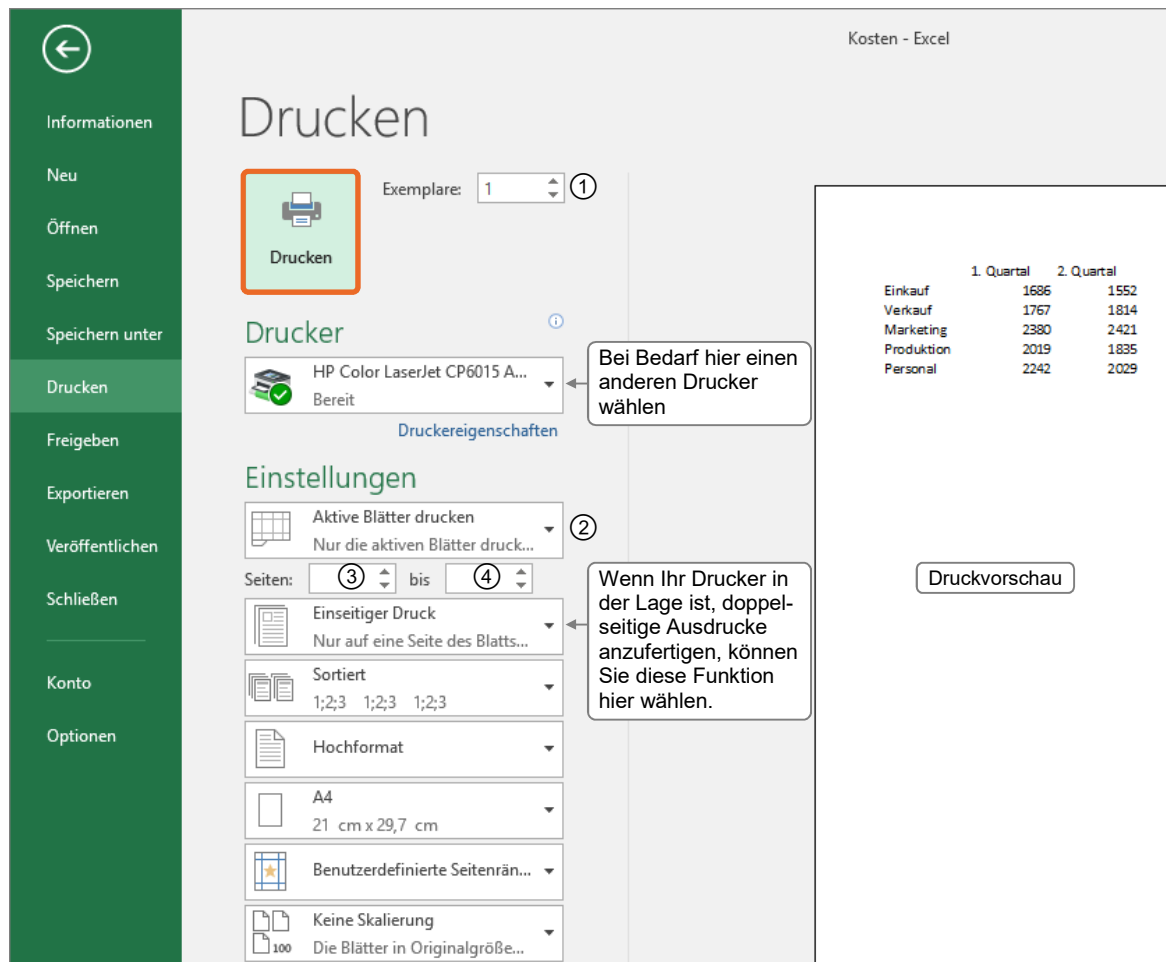
- Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf .
- Alternative:

Möchten Sie mehrere rückgängig gemachte Aktionen wiederherstellen, klicken Sie mehrfach auf oder drücken Sie wiederholt . Sie können hierzu auch die Liste der Schaltfläche nutzen, die sich über den zugehörigen Pfeil öffnen lässt.



21.10 Arbeitsblätter drucken

- ▶ Klicken Sie auf das Register *Datei* und wählen Sie im linken Fensterbereich *Drucken*.
Alternative: **Strg** **P**
- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor (vgl. folgende Tabelle) und starten Sie den Ausdruck mit *Drucken*.



Was möchten Sie drucken?

Mehrere Exemplare	▶ Legen Sie die Anzahl der zu druckenden Exemplare im Feld ① fest.
Die komplette Arbeitsmappe	▶ Wählen Sie im Feld ② <i>Gesamte Arbeitsmappe</i> drucken.
Ausgewählte Arbeitsblätter	▶ Markieren Sie vor dem Wechsel zum Register <i>Datei</i> die zu druckenden Arbeitsblätter, indem Sie Strg drücken und im Blattregister die betreffenden Arbeitsblattnamen anklicken. ▶ Wählen Sie im Feld ② <i>Aktive Blätter drucken</i> .
Bestimmte Teile des aktuellen Arbeitsblatts	▶ Markieren Sie vor Anklicken des Registers <i>Datei</i> den Bereich, den Sie drucken möchten. ▶ Wählen Sie im Feld ② <i>Auswahl drucken</i> . Sie können stattdessen auch die Seitenzahlen der zu druckenden Seiten in die Felder ③ und ④ eingeben.

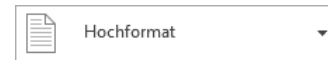
Problem: Die Tabelle ist breiter/größer als die Druckseite

Lösungsmöglichkeit 1: Querformat einstellen

Wenn Sie für die Druckseite das Querformat einstellen, passen zusätzliche Spalten auf die Seite.

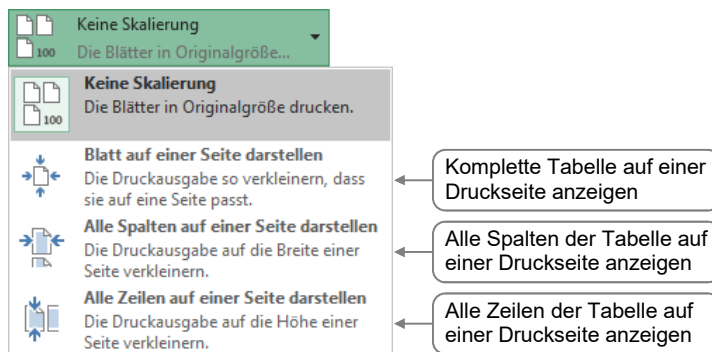
Die Auswirkungen der im Folgenden beschriebenen Einstellungen lassen sich direkt anhand der Druckvorschau prüfen.

- Wählen Sie im neben abgebildeten Feld *Querformat*.



Lösungsmöglichkeit 2: Tabelle an die Druckseite anpassen


- Wählen Sie im unten abgebildeten Feld den gewünschten Eintrag:

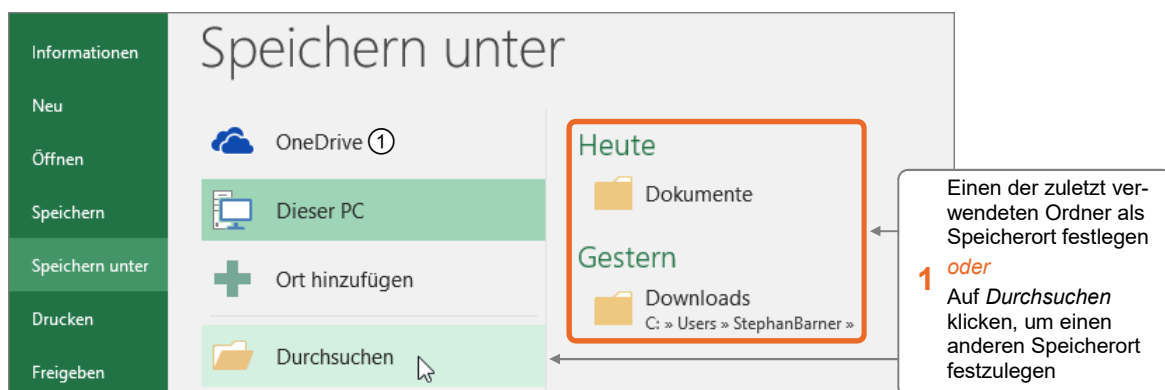


21.11 Arbeitsmappen speichern und schließen

Arbeitsmappen erstmalig speichern

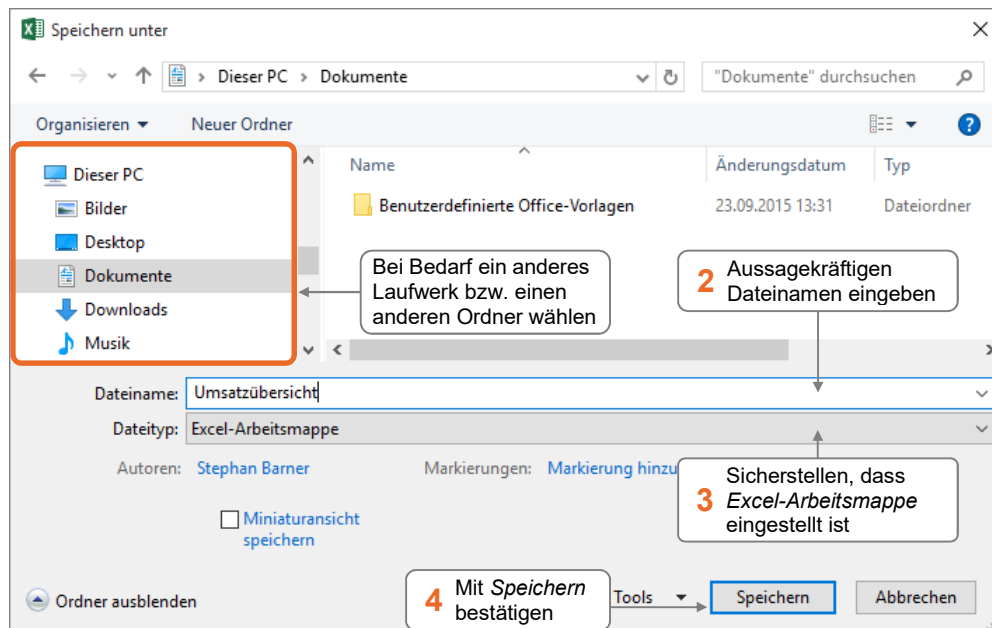
- Klicken Sie auf das Register *Datei* und wählen Sie im linken Fensterbereich *Speichern unter*.

Alternativen:  (Symbolleiste für den Schnellzugriff) oder **Strg** **S**

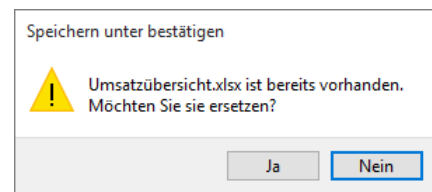


Plus **Ergänzende Lerninhalte:** *Microsoft-Konto anlegen bzw. hinzufügen.pdf*,
Mit OneDrive auf Dateien zugreifen.pdf

Über *OneDrive* ① können Sie Ihre Arbeitsmappen im Internet beim Microsoft-Online-dienst **OneDrive** speichern. Welche Voraussetzungen hierfür nötig sind, wird in den oben angegebenen BuchPlus-Dokumenten erläutert.




- ✓ Der Dateiname kann 255 Zeichen lang sein und darf folgende Zeichen nicht enthalten: / \ : * ? „ | < >
- ✓ Haben Sie beim Speichern einen Dateinamen vergeben, der bereits für eine andere Arbeitsmappe gewählt wurde, wird ein Warnhinweis eingeblendet. Wenn Sie die bestehende Arbeitsmappe **nicht überschreiben** möchten, klicken Sie auf *Nein*.



Geänderte Arbeitsmappen speichern

So speichern Sie Änderungen, die Sie an einer bereits gespeicherten Arbeitsmappe vorgenommen haben:

- ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf  oder drücken Sie **(Strg) (S)**.

Die ursprüngliche Version der Arbeitsmappe wird durch die aktuelle Version ersetzt.



Arbeitsmappen unter neuem Namen speichern

Manchmal soll eine Arbeitsmappe sowohl in ihrer bisherigen als auch in ihrer überarbeiteten Fassung erhalten bleiben. Speichern Sie hierzu die geänderte Version unter einem neuen Namen.

- ▶ Klicken Sie auf das Register *Datei* und wählen Sie im linken Fensterbereich *Speichern unter*.
- ▶ Klicken Sie auf *Durchsuchen*.
- ▶ Vergeben Sie im Dialogfenster *Speichern unter* im Feld *Dateiname* einen anderen Namen für die Arbeitsmappe.
- ▶ Ändern Sie bei Bedarf den Speicherort und bestätigen Sie mit *Speichern*.

Mit **(F12)** können Sie direkt das Dialogfenster *Speichern unter* öffnen, ohne zuvor die Backstage-Ansicht einzublenden.

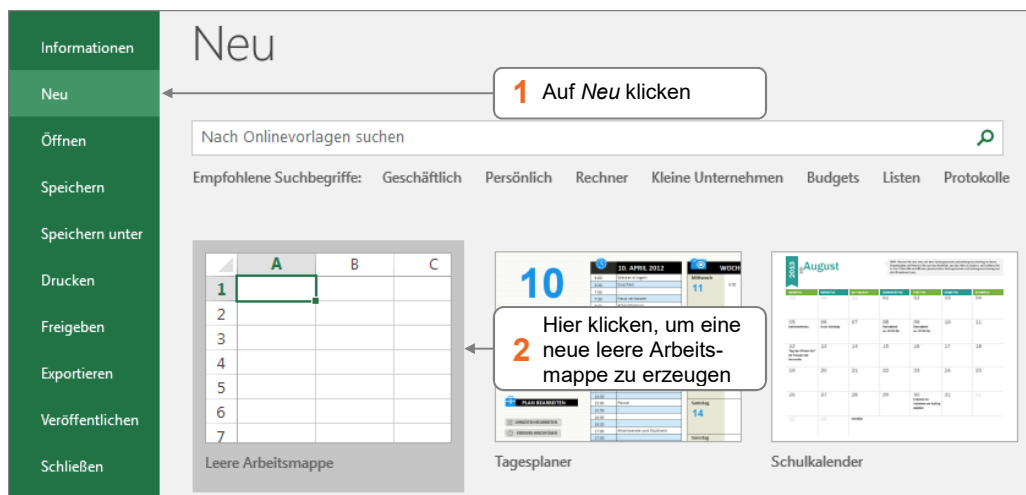
Arbeitsmappen schließen



- ▶ Klicken Sie am oberen rechten Rand des Excel-Fensters auf .
- 
- ✓ Falls nur eine einzige Arbeitsmappe geöffnet ist, wird hierdurch auch Excel beendet.
 - ✓ Wurde die Arbeitsmappe seit der letzten Änderung nicht mehr gespeichert, können Sie die aktuelle Version auf Rückfrage speichern.

21.12 Arbeitsmappen erzeugen und öffnen

Neue Arbeitsmappen erzeugen

- ▶ Klicken Sie auf das Register *Datei*.





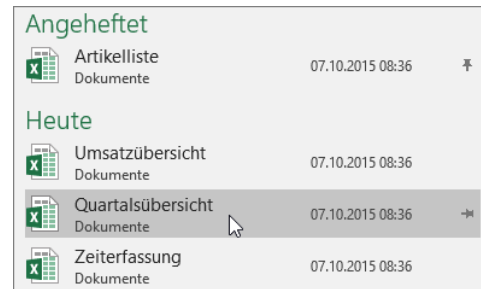
- ✓ Über **Strg** **N** erzeugen Sie direkt eine neue leere Arbeitsmappe.
- ✓ Sie können der Symbolleiste für den Schnellzugriff die Schaltfläche  hinzufügen, über die sich mit einem Klick eine neue leere Arbeitsmappe erzeugen lässt. Klicken Sie hierzu neben der Symbolleiste auf  und wählen Sie *Neu*.

Zuletzt verwendete Arbeitsmappen öffnen

- ▶ Klicken Sie auf das Register *Datei*.

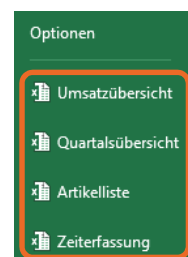
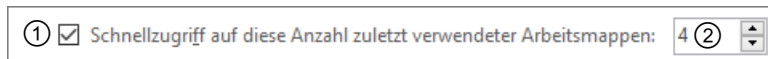


- ✓ Möchten Sie, dass eine Arbeitsmappe in der Liste der zuletzt verwendeten Arbeitsmappen verbleibt (dort angeheftet wird), zeigen Sie mit der Maus auf den betreffenden Eintrag und klicken Sie auf .
- ✓ Um die Fixierung des Eintrags in der Liste wieder aufzuheben, klicken Sie auf .
- ✓ Über den Kontextmenüpunkt *Aus Liste entfernen* können Sie Einträge aus der Liste entfernen.
- ✓ Sie können eine der zuletzt verwendeten Arbeitsmappen auch öffnen, indem Sie die Arbeitsmappe auf dem Excel-Startbildschirm im Bereich *Zuletzt verwendet* anklicken.



Die zuletzt bearbeiteten Arbeitsmappen lassen sich auch direkt im Register *Datei* anzeigen:

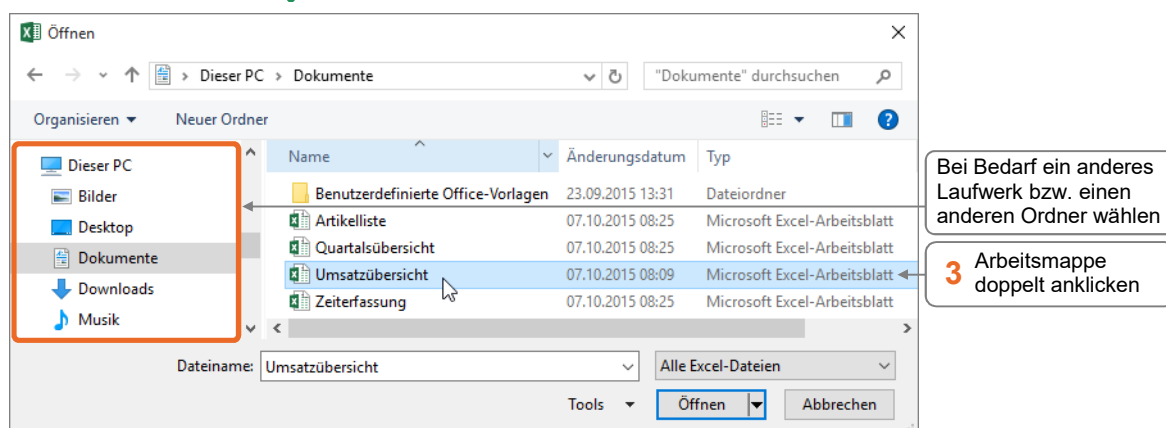
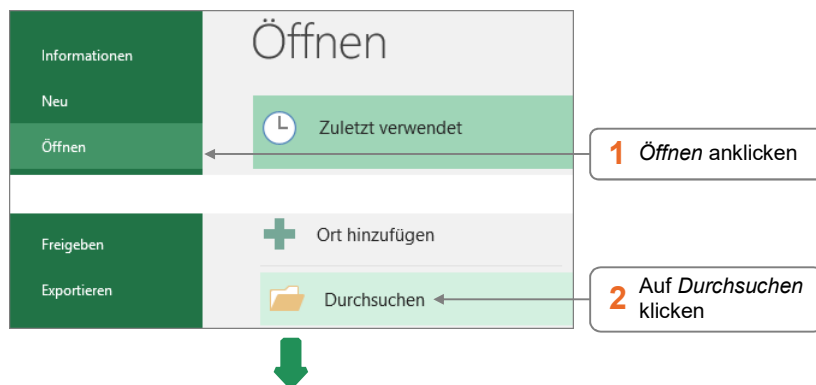
Klicken Sie hierzu im Register *Datei* auf *Optionen*. Wechseln Sie im geöffneten Dialogfenster *Excel-Optionen* zur Kategorie *Erweitert*. Aktivieren Sie im Bereich *Anzeige* das Kontrollfeld ① und ändern Sie bei Bedarf die Anzahl der Arbeitsmappen ②, die angezeigt werden sollen.



Früher bearbeitete Arbeitsmappen öffnen

Falls die von Ihnen gewünschte Arbeitsmappe nicht in der Liste der zuletzt verwendeten Arbeitsmappen aufgeführt wird, können Sie sie über das Dialogfenster *Öffnen* laden.

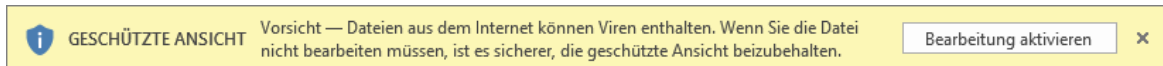
- Wechseln Sie zum Register *Datei*.



Sie können früher bearbeitete Arbeitsmappen auch öffnen, indem Sie auf dem Excel-Startbildschirm *Weitere Arbeitsmappen öffnen* anklicken.

Mögliche Besonderheit beim Öffnen von Arbeitsmappen

Wenn Sie eine Arbeitsmappe öffnen, die sich z. B. an einem vermeintlich unsicheren Speicherort befindet (etwa auf einer Webseite), blendet Excel über der Bearbeitungsleiste die **Dokumentationsleiste** mit einer Warnung ein.



Die Arbeitsmappe wird in der **geschützten Ansicht** geöffnet, in der die Inhalte der Datei zwar angezeigt, aber nicht bearbeitet werden können. Wenn Sie die Inhalte der Arbeitsmappe bearbeiten möchten, klicken Sie in der Dokumentationsleiste auf *Bearbeitung aktivieren*.

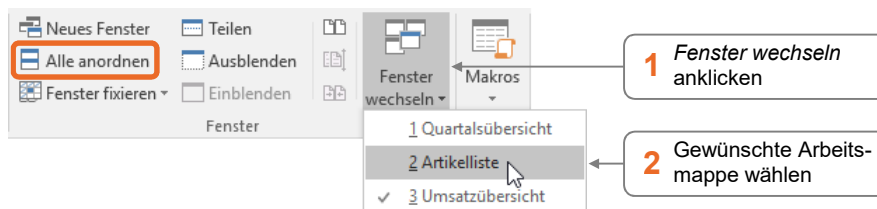


Um sicherzustellen, dass durch die Arbeitsmappe keine Schäden an Ihrem Computer verursacht werden können, sollten Sie die entsprechende Datei **vorher** mit einem aktuellen Antivirenprogramm **überprüfen**.

Zwischen geöffneten Arbeitsmappen wechseln

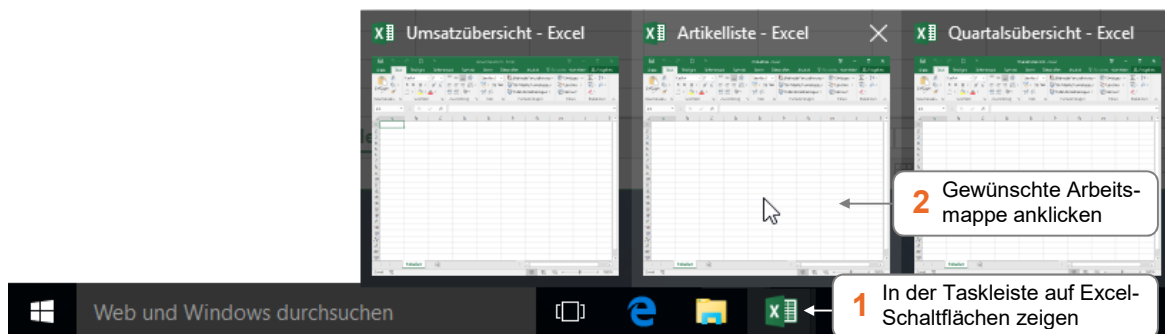
Variante 1

- Wechseln Sie zum Register *Ansicht*.



Mit *Alle anordnen* können Sie die momentan geöffneten Arbeitsmappen so anordnen lassen, dass sie alle im Excel-Fenster sichtbar sind.

Variante 2




Variante 3

- Drücken Sie so oft **Strg** **F6** bis die gewünschte Arbeitsmappe im Excel-Fenster angezeigt wird.

21.13 Übung


Umsätze eines Quartals eingeben

Level		Zeit	ca. 15 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Daten eingeben und Zellbereiche markieren ✓ Zellinhalte verändern und löschen ✓ Arbeitsmappen öffnen, speichern und schließen 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	Quartal-E.xlsx		

1. Erzeugen Sie eine neue Arbeitsmappe und geben Sie die abgebildeten Daten ein.

	A	B	C	D
1				
2		Frankfurt	Berlin	
3	Monat 1	1480	2500	
4	Monat 2	2000	3400	
5	Monat 3	1500	1200	
6				

Ergebnisdatei „Quartal-E.xlsx“

2. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen *Quartal-E.xlsx*.
3. Schließen Sie die Datei und öffnen Sie sie anschließend wieder. Benutzen Sie hierfür die Liste der zuletzt verwendeten Arbeitsmappen.
4. Ändern Sie die Einträge in der Spalte A in *Januar*, *Februar* und *März* und löschen Sie anschließend die Zellinhalte A3 – A5.
5. Machen Sie das Löschen **und** die Änderungen in Spalte A wieder rückgängig.
6. Speichern Sie die Datei mit .

**Zusätzliche Übungen:**

Daten effizient eingeben.pdf

Datum und Uhrzeit eingeben.pdf

Neue Tabelle erstellen.pdf

Vereinsmitglieder erfassen.pdf

22


Mit Formeln arbeiten

22.1 Aufbau und Eingabe von Formeln

Basiswissen Formeln

Plus **Beispieldatei:** *Basiswissen Formeln.xlsx*

Berechnungen werden mit Formeln durchgeführt. Eine Formel ist eine Berechnungsanweisung, die ein Ergebnis liefert. Eine einfache Formel, mit deren Hilfe Sie die Zahlen 2, 3 und 5 addieren können, lautet beispielsweise: $=2+3+5$

- ✓ Eine Formel beginnt **immer** mit einem **Gleichheitszeichen**.
- ✓ In der **Zelle**, in die Sie die Formel eingeben, erscheint nach dem Bestätigen mit  das **Ergebnis**.
- ✓ Die **Formel** selbst wird in der **Bearbeitungsleiste** angezeigt.

✓	f_x	$=2+3+5$	Formel
C	D	E	
	10	Ergebnis	

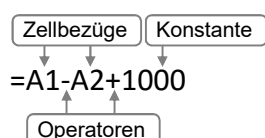
Sie sollten in einer Formel **anstelle von Zahlen** die **Zellbezüge** der Zellen angeben, in denen die jeweiligen Zahlen stehen.

Dies hat folgenden **Vorteil**: Bei einer Formel, die Zellbezüge nutzt, rechnet Excel immer mit den aktuellen Werten in den jeweiligen Zellen. Sobald Sie den Wert in einer solchen Zelle ändern, berechnet Excel automatisch alle Formeln neu, in denen der Zellbezug dieser Zelle verwendet wird.

D2		\times	\checkmark	f_x	=B2*C2	Formel
	A	B	C	D	E	
1		Einzelpreis in Euro	Anzahl	Gesamtpreis in Euro		
2	Flug	150	2	300		Hier wird der Wert aus Zelle B2 mit dem Wert aus Zelle C2 multipliziert.
3	Flughafentransfer	25	2	50		

Bestandteile einer Formel

Eine Formel kann u. a. folgende Bestandteile enthalten:



- ✓ **Zellbezüge** sind die Koordinaten der Zellen, mit deren Inhalt gerechnet wird. Bei Funktionen (einer besonderen Form von Formeln) können Sie Zellbezüge auch für Zellbereiche angeben, z. B. A1:A10 für den Bereich A1 bis A10.
- ✓ **Operatoren** legen die durchzuführenden Rechenoperationen fest.
- ✓ **Konstanten** sind feste Werte, die sich nicht aus einer Berechnung ergeben. Sie können in den Zellen, auf die die Formel Bezug nimmt, oder in der Formel selbst eingegeben werden.

Operatoren im Überblick

Operator	Wird erzeugt mit	Rechenoperation	Beispiel	Ergebnis
+		Addition	=2+3	5
-		Subtraktion	=4-7	-3
*	oder (Ziffernblock)	Multiplikation	=3*10	30
/	oder (Ziffernblock)	Division	=30/3	10
^		Potenz	=2^3	8

- ✓ Wie in der Mathematik gilt in Excel die Regel „Punkt- vor Strichrechnung“.
- ✓ Um die Reihenfolge von mehreren Berechnungen innerhalb einer Formel festzulegen, werden – wie in der Mathematik üblich – Klammern () verwendet, z. B. =(A1+A2)*100.

Besonderheiten bei der Eingabe von Rechenoperatoren

Wenn Sie in eine Zelle den Rechenoperator + oder - gefolgt von Text eingeben, geht Excel davon aus, dass eine Berechnung durchgeführt werden soll. Entsprechend fügt Excel automatisch ein Gleichheitszeichen vor dem Operator ein.

So wird beispielsweise die Eingabe + *Gebühren* nach Bestätigen mit zu += *Gebühren* ①. In der Zelle erscheint ein Fehlerwert ②.

+= Gebühren ①	
D	E
#NAME?	②

Wenn Sie möchten, dass der Rechenoperator + bzw. - zusammen mit dem Text in einer Zelle ③ angezeigt wird, beginnen Sie die Eingabe mit einem Hochkomma ' () , beispielsweise '+ *Gebühren*.

' + Gebühren	
D	E
+Gebühren	③

Soll in einer Zelle Text mit einem vorangestellten Gleichheitszeichen angezeigt werden, z. B. = *Ergebnis des Vorjahres*, müssen Sie ebenfalls zu Beginn ein Hochkomma ' eingeben, z. B. '= *Ergebnis des Vorjahres*.

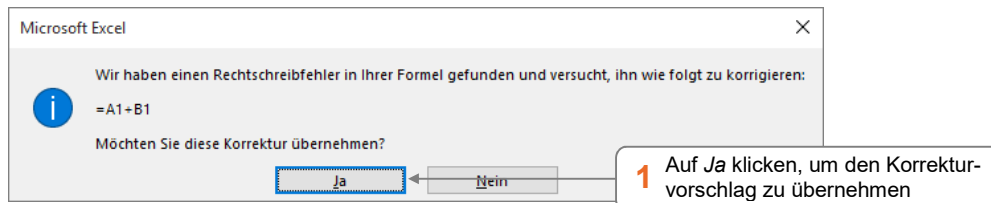
Formel eingeben

- ▶ Aktivieren Sie die Zelle, in der das Ergebnis der Formel angezeigt werden soll.
- ▶ Geben Sie ein Gleichheitszeichen (=) ein.
- ▶ Geben Sie die Formel ein und schließen Sie die Eingabe ab, z. B. mit .

Formel-AutoKorrektur

Excel erkennt bestimmte Fehler direkt bei der Eingabe einer Formel und bietet in einem Fenster einen Korrekturvorschlag an, beispielsweise bei der Eingabe ...

- ✓ von zwei Operatoren (z. B. $=A1+*B1$),
- ✓ von Zellbezügen mit Leerzeichen (z. B. $=A 1+B1$),
- ✓ von Zahlen mit Leerzeichen (z. B. $=A1+1 0$).



22.2 Funktion SUMME

Plus+ Beispieldatei: Funktion SUMME.xlsx

Was ist die Funktion SUMME?

Die Funktion SUMME ist eine spezielle vorgefertigte Formel, mit der Sie schnell **Spalten-** und **Zeilensummen** erzeugen können.

B5	A	B	C	D
1		Januar	Februar	
2	Einkauf	2171	2324	
3	Verkauf	2033	1975	
4	Lager	1954	2183	
5	Summe	6158		
6				

Berechnung mit dem Operator +

B5	A	B	C	D
1		Januar	Februar	
2	Einkauf	2171	2324	
3	Verkauf	2033	1975	
4	Lager	1954	2183	
5	Summe	6158		
6				

Berechnung mit der Funktion SUMME

Funktion SUMME über das Menüband einfügen

- ▶ Aktivieren Sie die Zelle, in der das Ergebnis der Summenberechnung stehen soll.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start*, Gruppe *Bearbeiten*, auf Σ .

Excel schlägt einen Summenbereich vor und blendet eine Infobox mit der Beschreibung des Funktionsaufbaus ein.

SUMME	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Januar	Februar							
2	Einkauf	2171	2324							
3	Verkauf	2033	1975							
4	Lager	1954	2183							
5	Summe	6158								
6										
7										

Laufrahmen für Summenbildung

Vorgeschlagener Summenbereich

- ▶ Bestätigen Sie den Vorschlag mit .
- oder Markieren Sie einen anderen Zellbereich und bestätigen Sie mit .
- ✓ Excel erkennt einen zusammenhängenden Summenbereich nur, wenn **keine Leerzellen** ① vorhanden sind. Daher müssen Sie vor der Summenbildung leere Zellen mit Nullen ② versehen oder während der Summenbildung einen anderen als den vorgeschlagenen Bereich markieren.
- ✓ Fügen Sie nachträglich neue Zellen in den Summenbereich ein, werden diese automatisch in den Summenbereich übernommen. Die neue Summe wird sofort berechnet.

C	D
Februar	
2324	
①	
2183	
=SUMME(C4)	
SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)	

C	D
Februar	
2324	
② 0	
2183	
=SUMME(C2:C4)	
SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)	

Gleichzeitig Spalten- und Zeilensummen erzeugen

- ▶ Markieren Sie den Summenbereich **und** die angrenzenden leeren Zellen.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start*, Gruppe *Bearbeiten*, auf .

	A	B	C	D	E
1		Januar	Februar	Summe Abteilung	
2	Einkauf	2171	2324		
3	Verkauf	2033	1975		
4	Lager	1954	2183		
5	Summe				
6					

	A	B	C	D	E
1		Januar	Februar	Summe Abteilung	
2	Einkauf	2171	2324	4495	
3	Verkauf	2033	1975	4008	
4	Lager	1954	2183	4137	
5	Summe	6158	6482	12640	
6					

Funktion SUMME über die Schnellanalyse einfügen

Spaltensummen erzeugen

	A	B	C	D	E	F	G
1		Januar	Februar	März	1. Quartal		
2	Einkauf	2171	2324	2278			
3	Verkauf	2033	1975	1865			
4	Lager	1954	2183	2495			
5	Summe						
6							

1 Bereich markieren, der summiert werden soll

2 anklicken

3 Ergebnisse anklicken

4 Summe anklicken

Formatierung Diagramme Ergebnisse

Summe Durchschnitt Anzahl % Gesamt Laufende... Summe

automatisch berechnet werden.

	A	B	C	D
1		Januar	Februar	März
2	Einkauf	2171	2324	2278
3	Verkauf	2033	1975	1865
4	Lager	1954	2183	2495
5	Summe	6158	6482	6638
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Haben Sie Berechnungen mithilfe der Schnellanalyse durchgeführt, werden die Ergebnisse automatisch fett formatiert.

Zeilensummen erzeugen

	A	B	C	D	E	F	G
1		Januar	Februar	März	1. Quartal		
2	Einkauf	2171	2324	2278			
3	Verkauf	2033	1975	1865			
4	Lager	1954	2183	2495			
5	Summe	6158	6482	6638			
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

	A	B	C	D	E
1		Januar	Februar	März	1. Quartal
2	Einkauf	2171	2324	2278	6773
3	Verkauf	2033	1975	1865	5873
4	Lager	1954	2183	2495	6632
5	Summe	6158	6482	6638	19278
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Laufende Summen erzeugen

Sie haben beispielsweise in einer Tabelle für jeden Monat die Anzahl der Besucher Ihrer Webseite erfasst. Nun möchten Sie für die einzelnen Monate ermitteln, wie viele Besucher Ihre Webseite bis dato insgesamt hatte.

Die jeweiligen Werte kumulieren Sie mithilfe einer **laufenden Zeilensumme**:

	A	B	C	D	E	F
1		Besucher	Laufende Summe			
2	Januar	5128				
3	Februar	7261				
4	März	7456				
5	April	9349				
6	Mai	5101				
7	Juni	8329				
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

	A	B	C
1		Besucher	Laufende Summe
2	Januar	5128	5128
3	Februar	7261	12389
4	März	7456	19845
5	April	9349	29194
6	Mai	5101	34295
7	Juni	8329	42624
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

In einem Teil der Ergebniszellen ① erkennt Excel vermeintliche Fehler, da in den dortigen Formeln nicht alle angrenzenden Zellen berücksichtigt werden. Die entsprechenden Zellen werden mit einem grünen Dreieck in der linken oberen Ecke gekennzeichnet.

Entsprechend lassen sich mithilfe einer **laufenden Spaltensumme** Werte kumulieren, die Sie zeilenweise erfasst haben:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni				
2	Besucher	5128	7261	7456	9349	5101	8329				
3	Laufende Summe	5128	12389	19845	29194	34295	42624				
4											

22.3 Zellbezüge durch Zeigen in Formeln einfügen

Zellbezüge in Formeln verwenden

Zellbezug auf eine einzelne Zelle	Ein Bezug auf eine Zelle wird durch den Spaltenbuchstaben und die Zeilennummer der betreffenden Zelle angegeben (z. B. C5, F9, A3, H38).
Zellbezug auf einen Zellbereich	Ein Bezug auf einen Zellbereich wird durch die erste und letzte Zelle, getrennt durch einen Doppelpunkt, dargestellt. Zellbereiche werden für Funktionen benötigt, beispielsweise zur Berechnung von Summen. Beispiel für mehrere Zellen einer Spalte : A1:A3 ① Beispiel für mehrere Zellen einer Zeile : A3:B3 ② Beispiel für Zellen mehrerer Zeilen und Spalten : A1:B3 ③

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

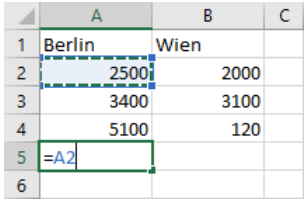
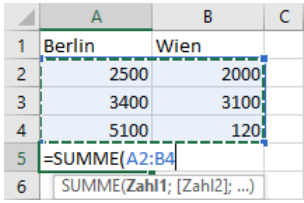
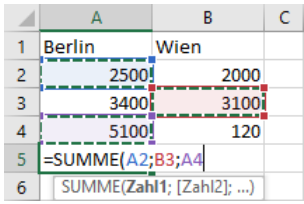
	A	B	C
1			
2			
3			
4			

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

Zellbezüge durch Zeigen eingeben

Bei der direkten Eingabe der Zellbezüge in Formeln besteht die Gefahr, dass eine Formel durch Tippfehler falsche Spaltenbuchstaben bzw. Zeilennummern enthält. Deshalb sollten Sie Zellbezüge durch Zeigen mit der Maus in die Formel einfügen.

- ▶ Beginnen Sie die Formeleingabe wie gewohnt.

Sie möchten in die Formel ...		
einen Bezug auf eine einzelne Zelle einfügen	▶ Klicken Sie die Zelle an, deren Zellbezug Sie in der Formel verwenden möchten.	
einen Bezug auf einen Zellbereich einfügen	▶ Markieren Sie den entsprechenden Zellbereich mit der Maus.	
Zellbezüge auf mehrere unabhängige Zellen einfügen	▶ Halten Sie (Strg) gedrückt und klicken Sie die gewünschten Zellen nacheinander an.	

- ▶ Vervollständigen Sie die Formel durch Eingabe der benötigten Operatoren und durch Zeigen weiterer Zellen und drücken Sie abschließend **(↵)**.

Wenn Sie eine falsche Zelle markiert haben, können Sie den Zellbezug mit **(↶)** wieder aus der Formel entfernen.

22.4 Formeln bearbeiten

Formeln ändern



Beispieldatei: Zellbezüge mit der Maus ändern.xlsx

- ▶ Klicken Sie doppelt auf die Zelle mit der Formel, die Sie bearbeiten möchten.
- ▶ Ändern Sie die Formel.

Sie können die Formel einer zuvor markierten Zelle auch in der Bearbeitungsleiste ändern.

Zellbezüge in einer Formel schnell mit der Maus ändern

- ▶ Klicken Sie doppelt auf die Zelle mit der Formel, die Sie bearbeiten möchten.

Die **Größe eines** in der Formel verwendeten **Zellbereichs** ändern Sie folgendermaßen:

- 1 Rahmen an einem Eckanfasser (■) auf die gewünschte Größe ziehen

	A	B	C	D	E
1		Januar	Februar	März	
2	Einkauf	2171	2324	2468	
3	Verkauf	2033	1975	2105	
4		Summe Januar und Februar		=SUMME(B2:D3)	
5				SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)	

	A	B	C	D	E
1		Januar	Februar	März	
2	Einkauf	2171	2324	2468	
3	Verkauf	2033	1975	2105	
4		Summe Januar und Februar		=SUMME(B2:C3)	
5				SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)	

Vorhandene **Zellbezüge** lassen sich so **ersetzen**:

- 1 Rahmen des Zellbezugs, der ersetzt werden soll, auf die gewünschte Zelle ziehen

	A	B	C	D	E
1		Januar	Februar	März	
2	Einkauf	2171	2324	2468	
3		Summe Januar und Februar		=B2+D2	
4					


	A	B	C	D	E
1		Januar	Februar	März	
2	Einkauf	2171	2324	2468	
3		Summe Januar und Februar		=B2+C2	
4					

Plus Wissenstest: Excel 2016 - Basiskompetenzen

Prüfen Sie mit dem oben angegebenen Wissenstest, ob Sie die wesentlichen Grundlagen von Excel verstanden haben und fit für weiterführende Techniken sind.

22.5 Übung

Umsatzzahlen auswerten

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	✓ Funktion SUMME und einfache Formeln einsetzen		
Übungsdatei	Umsatzzahlen.xlsx		
Ergebnisdatei	Umsatzzahlen-E.xlsx		

- Öffnen Sie die Übungsdatei *Umsatzzahlen.xlsx*.
- Ermitteln Sie den Jahresumsatz in der Zelle B6 mit der Funktion SUMME.
- Berechnen Sie die Werte in Spalte C, indem Sie den Umsatz des jeweiligen Quartals durch den Jahresumsatz teilen und mit 100 multiplizieren. Fügen Sie dabei die Zellbezüge durch Zeigen in die entsprechenden Formeln ein.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen *Umsatzzahlen-E.xlsx*.

	A	B	C
1		Umsatz (Euro)	Jahresumsatz-Anteil in %
2	1. Quartal	218000	22,15
3	2. Quartal	257000	26,12
4	3. Quartal	265000	26,93
5	4. Quartal	244000	24,80
6	Jahresumsatz	984000	
7			
8			
9			
10			
11			

Ergebnisdatei „Umsatzzahlen-E.xlsx“

Plus Zusätzliche Übungen:

Fahrradrechnung erstellen.pdf
Neukundenübersicht.pdf
Summen berechnen.pdf

23

PowerPoint kennenlernen



Beispieldatei: *Präsentationen.pptx*

Beispieldatei: *Medien.png*

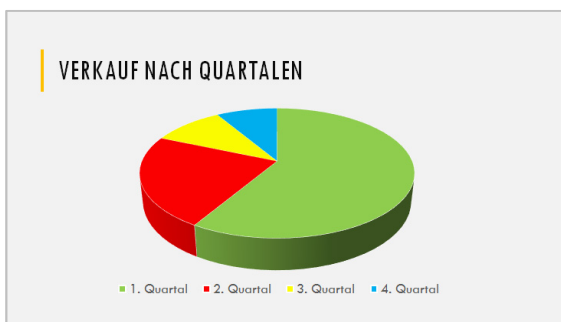
23.1 Was ist PowerPoint?

PowerPoint ist eine App, die Sie bei der Planung und Präsentation von Vorträgen unterstützt.

Ähnlich wie bei einer Diashow werden parallel zu Ihrem gesprochenen Vortrag Seiten (Folien) mit ergänzenden Text- und Bildinformationen gezeigt. Die Präsentation wird in der Regel per Beamer gezeigt, bei kleinen Gruppen auch direkt am Bildschirm. Ferner kann die Präsentation gedruckt und an das Publikum verteilt werden.

PowerPoint bietet Ihnen nützliche Werkzeuge und Hilfsmittel an. Hier ein paar Beispiele:

- ✓ Vorlagen ermöglichen auch Laien die Gestaltung ansprechender Präsentationen.
- ✓ Folienlayouts und Designs helfen beim Erstellen einheitlich gestalteter Folien.
- ✓ Mithilfe von Schaubildern und Diagrammen lassen sich Prozesse und Zahlen schnell visualisieren.
- ✓ Die Reihenfolge der Folien in einer Präsentation kann schnell geändert werden.
- ✓ Alle oder auch nur bestimmte Folien einer Präsentation können als Handzettel ausgedruckt werden.




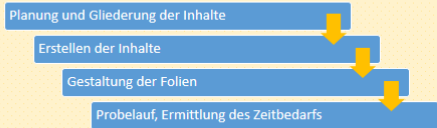

Folie mit Titel und Diagramm



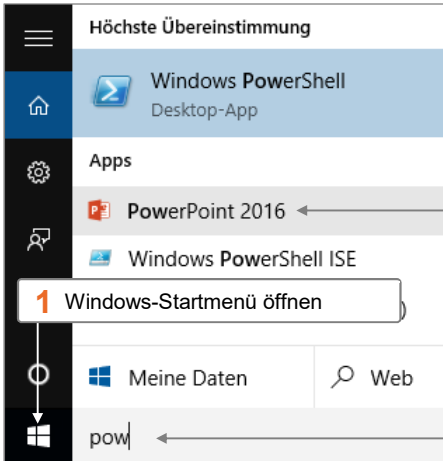
Fertige Vorlage für eine Präsentation

In den kommenden Abschnitten erlernen Sie anhand des unten abgebildeten Beispiels, wie Sie

- ✓ PowerPoint starten und beenden,
- ✓ Präsentationen öffnen, betrachten, speichern und drucken,
- ✓ neue Folien hinzufügen und mit Inhalten versehen.

<h3>Aufgaben von Präsentationen</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei Vorträgen • Zusammenfassung wichtiger Stichpunkte, Fakten und Erkenntnisse • Visualisierung von Inhalten, z. B. mit Diagrammen oder Fotos 	<h3>Aufbau von Präsentationen</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Präsentation besteht aus mehreren Seiten (Folien). • Die Folien werden wie bei einer Diashow nacheinander angezeigt. • Eine Folie kann folgende Elemente enthalten: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Textelemente</th> <th>Abbildungen</th> <th>Video und Audio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Aufzählungen • Titel/Überschriften • Tabellen </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos • Illustrationen • Diagramme </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Filme • Sprache • Musik </td> </tr> </tbody> </table>	Textelemente	Abbildungen	Video und Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Aufzählungen • Titel/Überschriften • Tabellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotos • Illustrationen • Diagramme 	<ul style="list-style-type: none"> • Filme • Sprache • Musik
Textelemente	Abbildungen	Video und Audio					
<ul style="list-style-type: none"> • Aufzählungen • Titel/Überschriften • Tabellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotos • Illustrationen • Diagramme 	<ul style="list-style-type: none"> • Filme • Sprache • Musik 					
<h3>Erstellen von Präsentationen</h3> 	<h3>Ausgabemedien für Präsentationen</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Große Displays • Bildschirm am Rechner • Gedruckte Handzettel • Beamer und Leinwand • Webseiten im Internet 						

23.2 PowerPoint starten

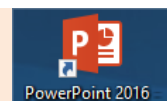


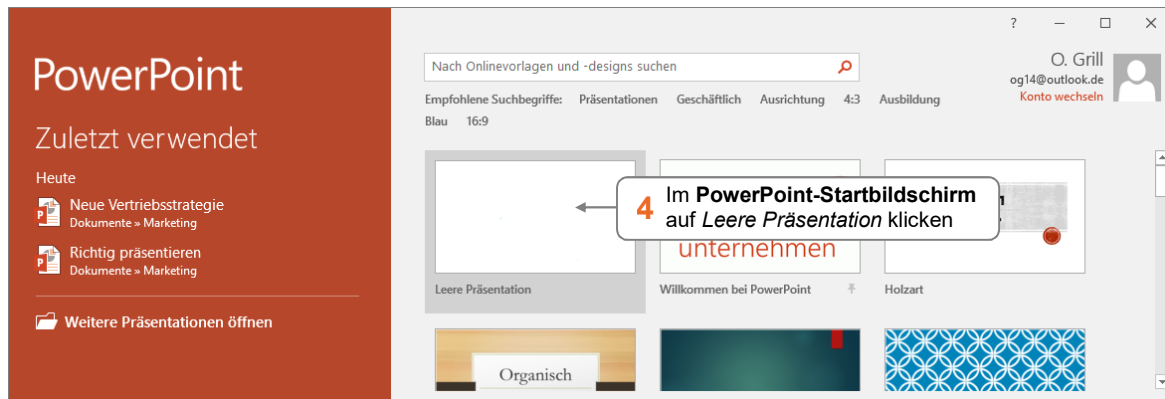
1 Windows-Startmenü öffnen

2 Im Suchfeld die ersten Buchstaben des App-Namens eintippen, z. B. *pow*

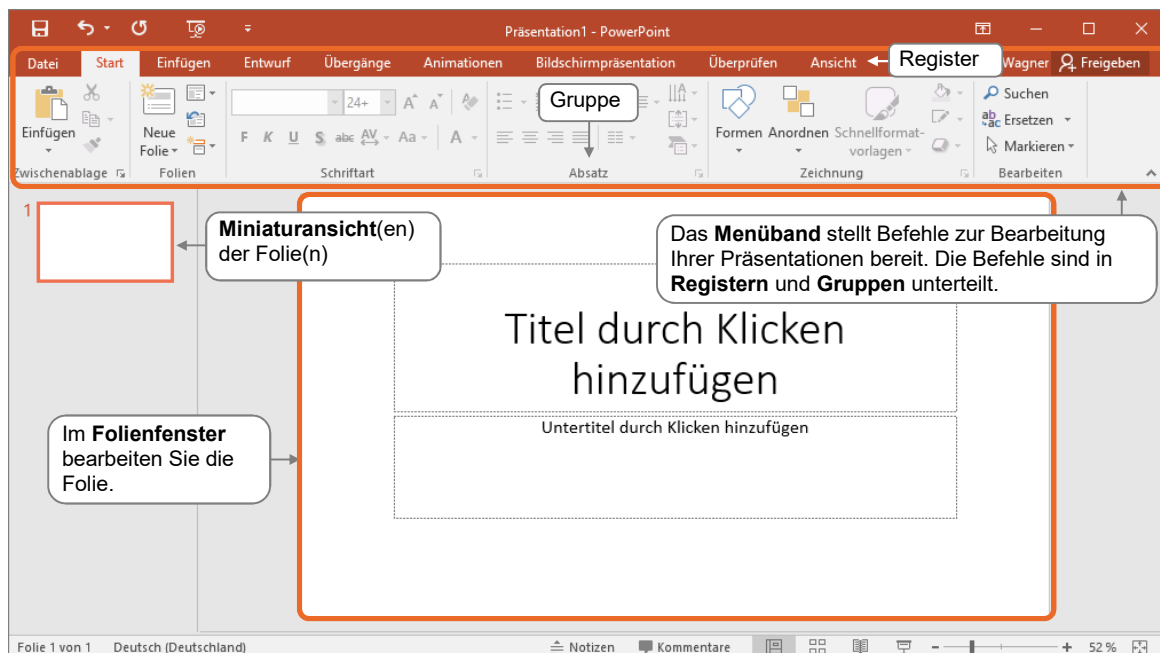
3 PowerPoint 2016 anklicken



Falls sich das Symbol von PowerPoint auf dem Windows-Desktop befindet, können Sie die App auch mit einem Doppelklick auf das Symbol starten.





Im **PowerPoint-Fenster** wird eine leere **Präsentation** angezeigt. Eine leere Präsentation enthält nur eine einzige Folie, die **Titelfolie**.



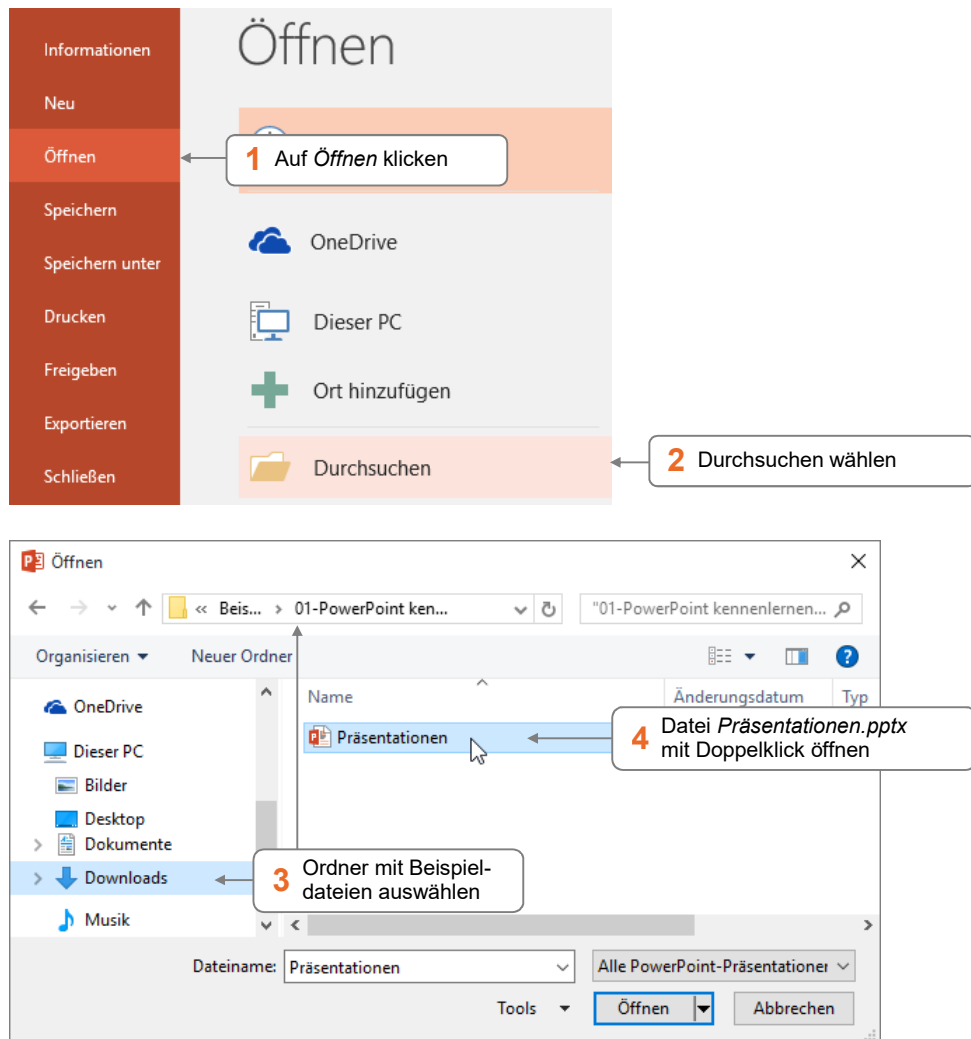
Falls das Menüband nicht vollständig angezeigt wird, klicken Sie rechts oberhalb vom Menüband auf  bzw.  und wählen *Registerkarten und Befehle anzeigen*.

23.3 Präsentation betrachten

Präsentation öffnen

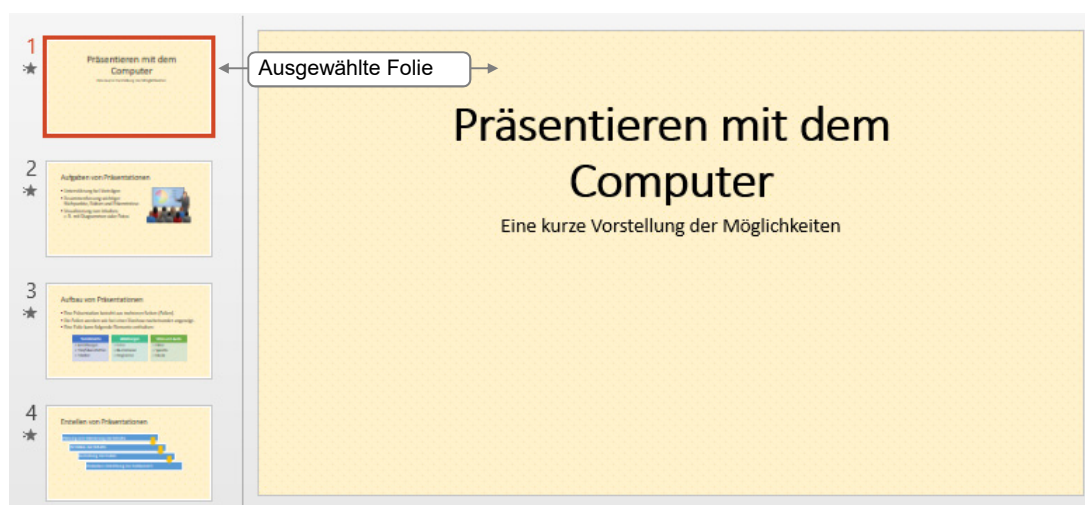
Damit Sie die Basisfunktionen von PowerPoint schnell ausprobieren können, öffnen Sie die Beispieldatei *Präsentationen.pptx*.

- Klicken Sie im Menüband auf das Register *Datei*, um die **Backstage-Ansicht** anzuzeigen.




Folien anzeigen

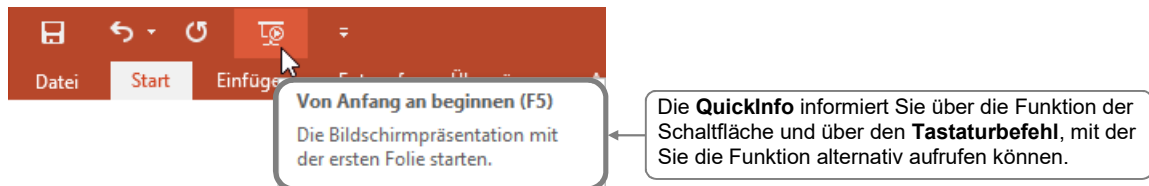
Die Miniaturansicht der aktuell ausgewählten Folie ist mit einem orangefarbenen Rahmen gekennzeichnet und der Inhalt der Folie wird rechts im Folienfenster angezeigt:



- ▶ Schauen Sie sich im Folienfenster die verbleibenden Folien an, indem Sie sie nach und nach in der Miniaturansicht anklicken.

Das Folienfenster dient zum Erstellen und Bearbeiten Ihrer Folien. Um die Folien vor Publikum zu zeigen, nutzen Sie den **Vollbildmodus**:


- ▶ Bewegen Sie den Mauszeiger nach links oben in die **Symbolleiste** für den **Schnellzugriff** und verweilen Sie auf dem Symbol .



- ▶ Starten Sie die Präsentation, indem Sie auf  klicken oder auf der Tastatur **[F5]** drücken.

Die Folien erstrecken sich über den ganzen Bildschirm, das PowerPoint-Fenster ist ausgeblendet:



- ▶ Klicken Sie mit der linken Maustaste bzw. drücken Sie die Leertaste , um die nächste Folie anzuzeigen.

Der visuelle Effekt beim Wechsel der Folien wird als **Übergang** bezeichnet.

Mit den Pfeiltasten  können Sie zwischen den Folien blättern.

- ▶ Schauen Sie sich alle Folien der Beispielpresentation an.

Im Anschluss an die letzte Folie wird ein schwarzer Bildschirm angezeigt, die **Schlussfolie**.

- ▶ Klicken Sie mit der Maus oder drücken Sie die Leertaste, um zum PowerPoint-Fenster zurückzukehren.

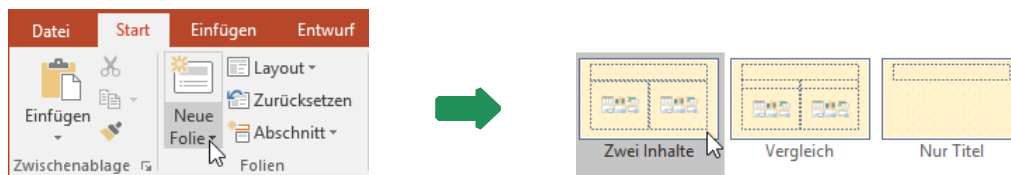
Drücken Sie **[Esc]**, falls Sie Ihre Präsentation vorzeitig abbrechen möchten.

23.4 Präsentation bearbeiten

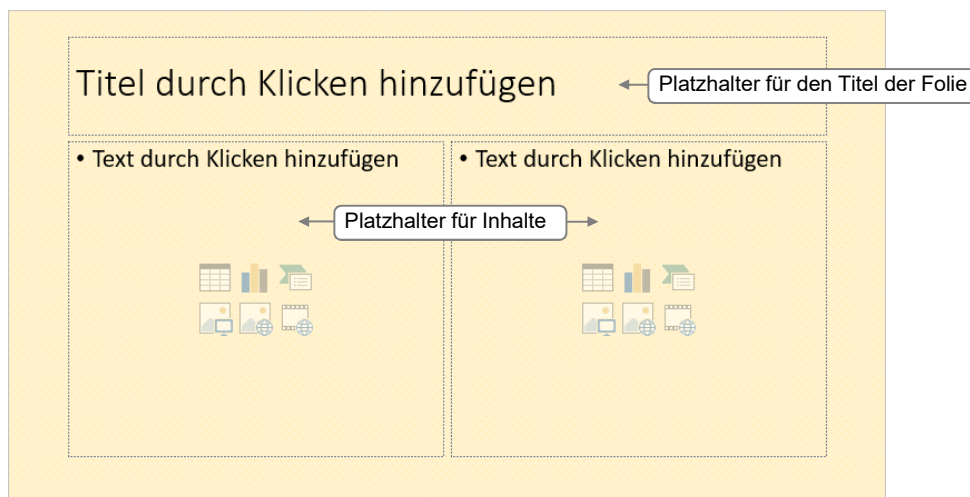
Neue Folie hinzufügen

Beim Hinzufügen einer neuen Folie wählen Sie ein **Folienlayout** aus. Über das Folienlayout bestimmen Sie die Art, die Anzahl und die Anordnung der Elemente, die auf der neuen Folie enthalten sein sollen.

- ▶ Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Folien* auf *Neue Folie*.
- ▶ Wählen Sie das Folienlayout *Zwei Inhalte* aus.

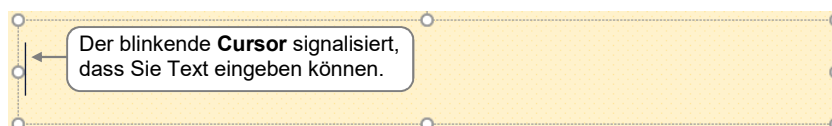


Die neue Folie enthält drei **Platzhalter**, die Sie nun der Reihe nach mit Inhalten füllen:

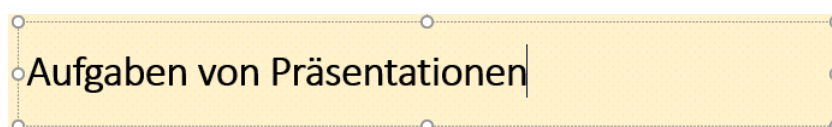


Folientitel eingeben

- ▶ Klicken Sie den Platzhalter für den Titel der Folie an.




- ▶ Geben Sie *Ausgabemedien für Präsentationen* als Titel der Folie ein:



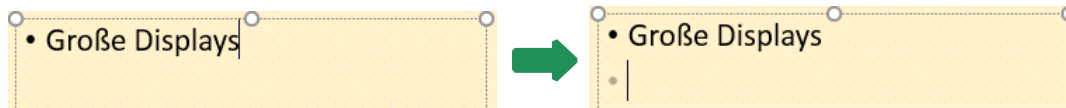
- ▶ Klicken Sie auf eine Stelle außerhalb des Platzhalters, um die Eingabe zu beenden.

Aufzählung erstellen

Kurze Sätze oder Stichwörter sind für Ihr Publikum einfacher zu erfassen als lange Texte. Daher sollten Texte in einer Präsentation möglichst knapp und als **Aufzählung** formatiert sein.

- ▶ Klicken Sie im linken Platzhalter für Inhalte auf *Text durch Klicken hinzufügen*.
- ▶ Geben Sie *Große Displays* ein und drücken Sie .

Ein neuer Aufzählungspunkt erscheint und der Cursor springt in die neue Zeile:



- ▶ Vervollständigen Sie die Aufzählung entsprechend dieser Abbildung:

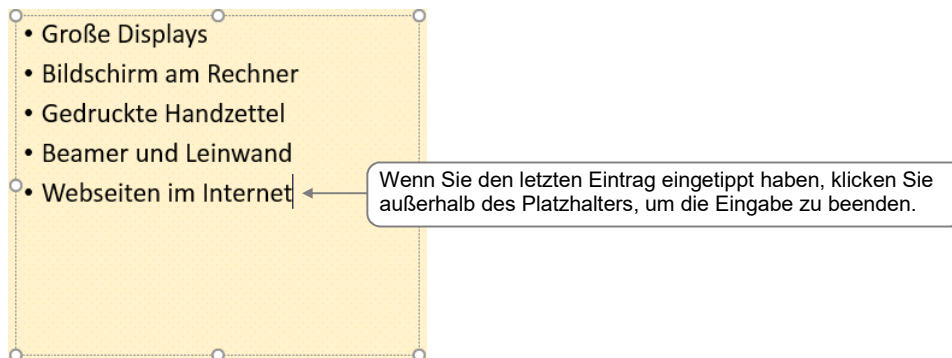


Abbildung einfügen

- ▶ Klicken Sie im rechten Platzhalter für Inhalte auf .

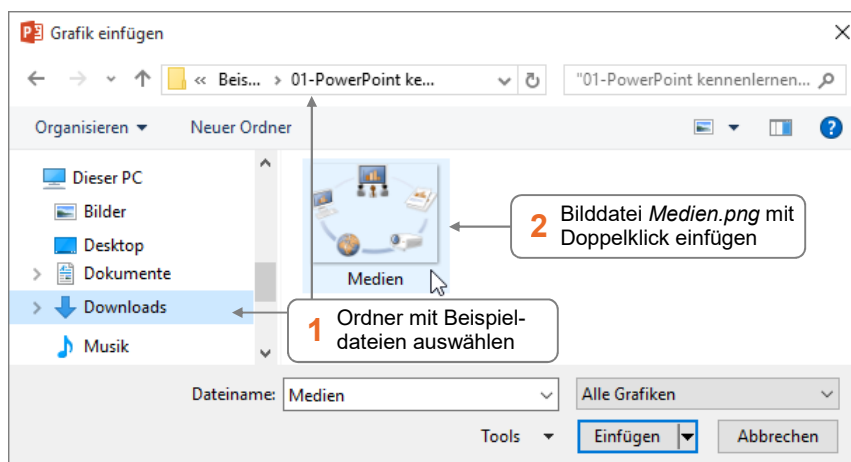

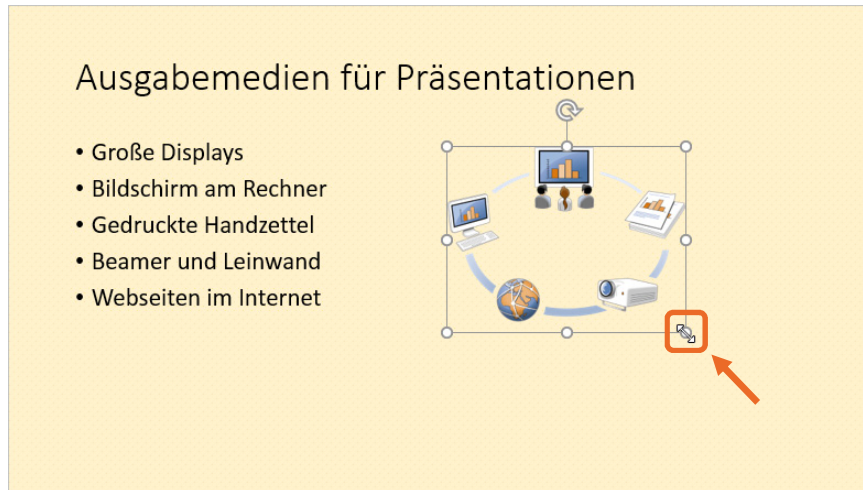


Abbildung verkleinern

- ▶ Ziehen Sie den **Ziehpunkt**  der unteren rechten Ecke Maustaste in Richtung Bildmitte. Lassen Sie die Maustaste los, wenn die Bildhöhe in etwa der Höhe der Aufzählung entspricht:

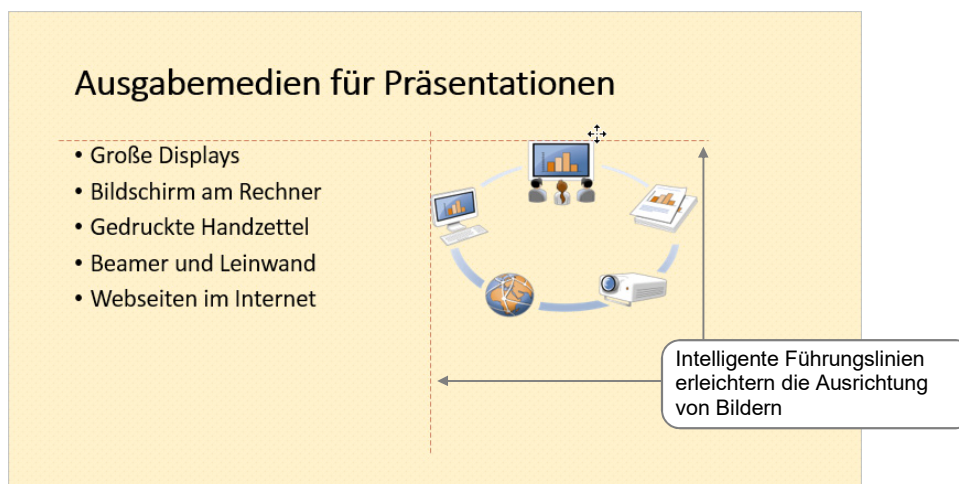


Falls die Ziehpunkte nicht angezeigt werden, klicken Sie in das Bild, um es zu markieren.

Abbildung verschieben

In PowerPoint eingefügte Bilder lassen sich frei auf der Folie positionieren. Dabei werden automatisch intelligente Führungslinien eingeblendet, die Ihnen die Ausrichtung des Bildes erleichtern.

- ▶ Klicken Sie auf das Bild und ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle.



Folienreihenfolge bearbeiten

Mithilfe der Miniaturansichten können Sie die Reihenfolge der Folien innerhalb der Präsentation leicht ändern.

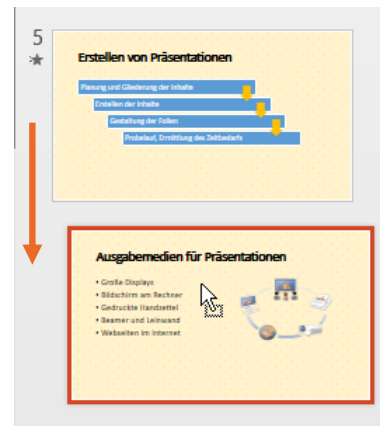
- ▶ Ziehen Sie die Folie *Ausgabemedien für Präsentationen* mit gedrückter Maustaste nach unten.
- ▶ Lassen Sie die Maustaste los, sobald sich die Folie unterhalb der letzten Folie befindet.

So bestimmen Sie vor dem Hinzufügen einer Folie die Einfügeposition:

- ▶ Klicken Sie unterhalb der Miniaturansicht jener Folie, nach der Sie die neue Folie hinzufügen möchten.

Die Einfügeposition ist durch eine Linie ① gekennzeichnet.

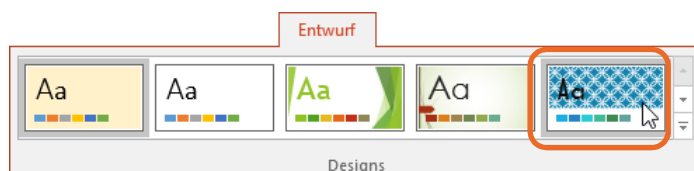
- ▶ Fügen Sie die neue Folie, wie weiter vorne beschrieben, ein.



Design ändern

Durch den Wechsel auf ein anderes **Design** ändern Sie das Aussehen der gesamten Präsentation.

- ▶ Klicken Sie im Register *Entwurf* in der Gruppe *Designs* auf das Design *Integral*.




- ▶ Klicken Sie in der Miniaturansicht nach und nach die verschiedenen Folien an, um die Auswirkungen des neuen Designs zu betrachten.



Beachten Sie, dass das nachträgliche Ändern des Designs unerwünschte Auswirkungen auf die Anordnung bestehender Folienelemente haben kann. Daher empfiehlt es sich, das gewünschte Design vor dem Erstellen der Folienelemente auszuwählen.

Änderungen rückgängig machen

Um das alte Design beizubehalten, machen Sie nun den letzten Schritt wieder rückgängig.

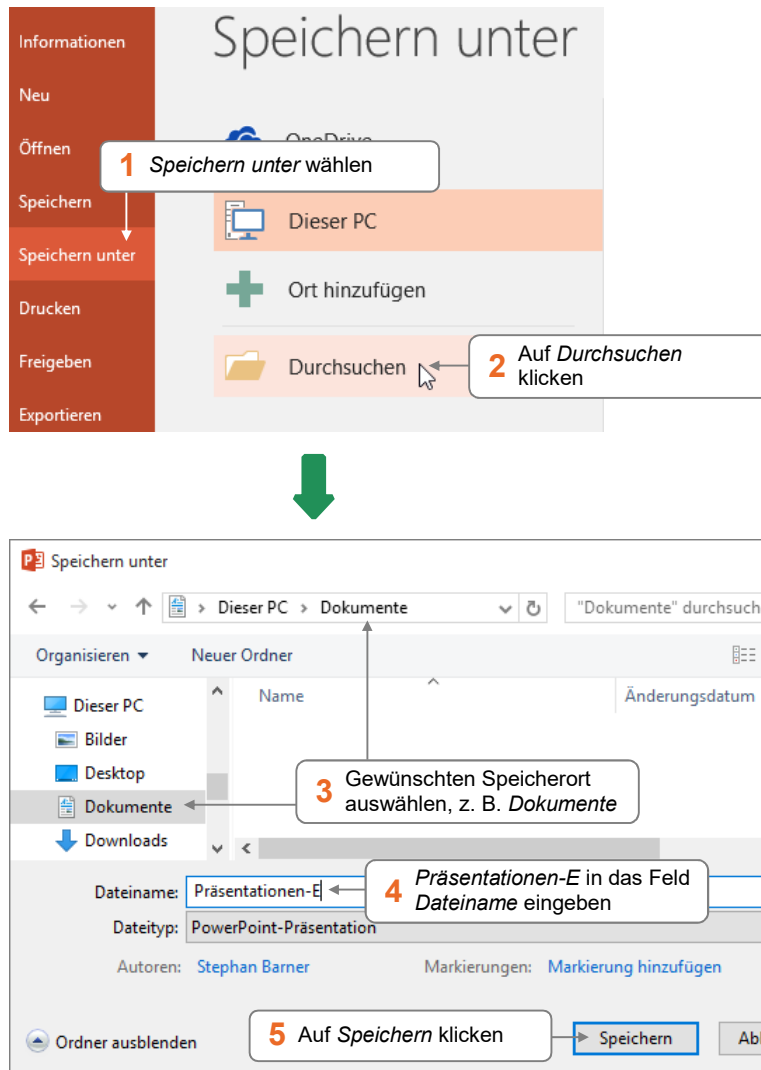
- ▶ Klicken Sie auf  oder drücken Sie **(Strg) (Z)**, um den letzten Befehl (also das Ändern des Designs) **rückgängig** zu machen.




Präsentation speichern

Damit die Beispieldatei im Originalzustand erhalten bleibt, speichern Sie die von Ihnen bearbeitete Präsentation unter einem neuen Namen.

- Klicken Sie im Menüband auf das Register *Datei*.

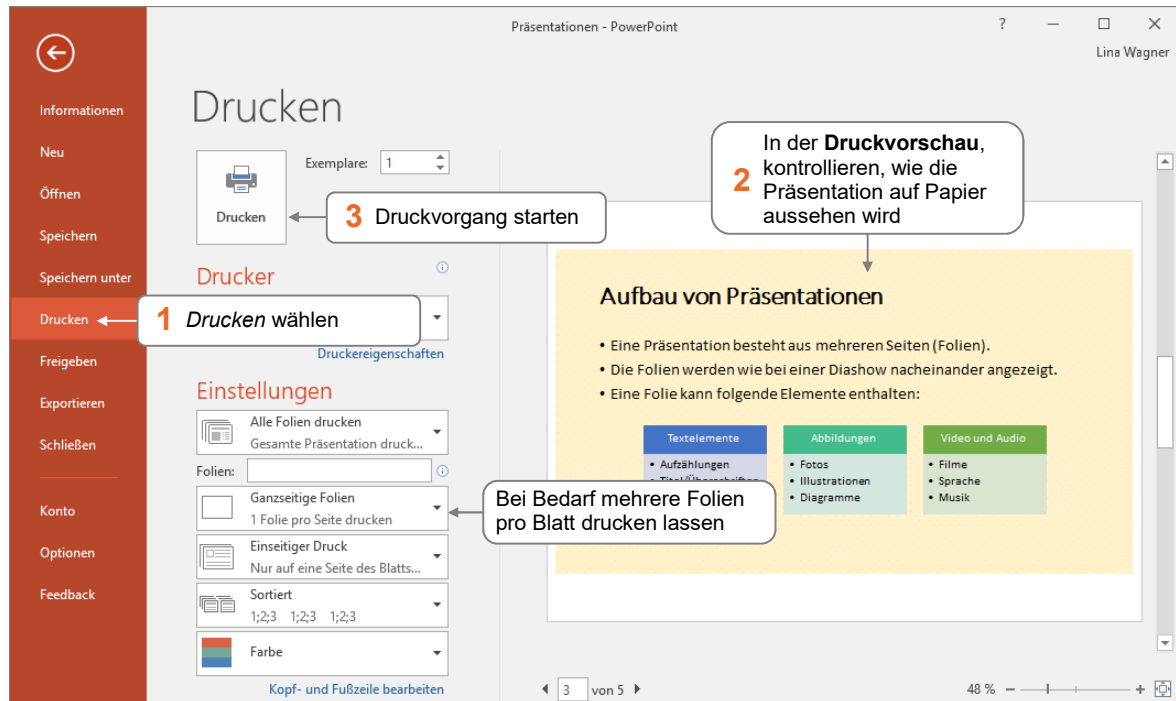


Die gleichen Schritte nehmen Sie vor, wenn Sie mit einer leeren Präsentation begonnen haben und diese zum ersten Mal speichern.

Ist die Präsentation unter dem gewünschten Namen gespeichert, klicken Sie in der Symbolleiste auf  bzw. drücken **(Strg) (S)**, um künftige Änderungen ohne weitere Rückfrage zu speichern.

23.5 Präsentation drucken

- Klicken Sie im Menüband auf das Register *Datei*.

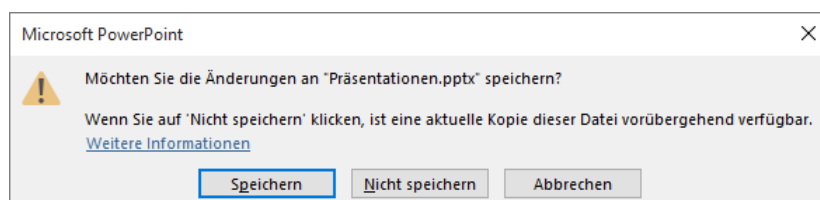


Wenn Sie mehrere Folien pro Blatt drucken lassen, sparen Sie viel Papier. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie die Ausdrucke als **Handzettel** an Ihr Publikum verteilen möchten.

23.6 PowerPoint beenden

- Klicken Sie rechts oben im PowerPoint-Fenster auf , um PowerPoint zu beenden.

Falls Sie die Präsentation geändert und noch nicht gespeichert haben, wird beim Beenden ein Hinweis angezeigt. Sie haben dann die Möglichkeit, Ihre Präsentation zu speichern oder die Änderungen durch Anklicken der Schaltfläche *Nicht speichern* zu verwerfen:



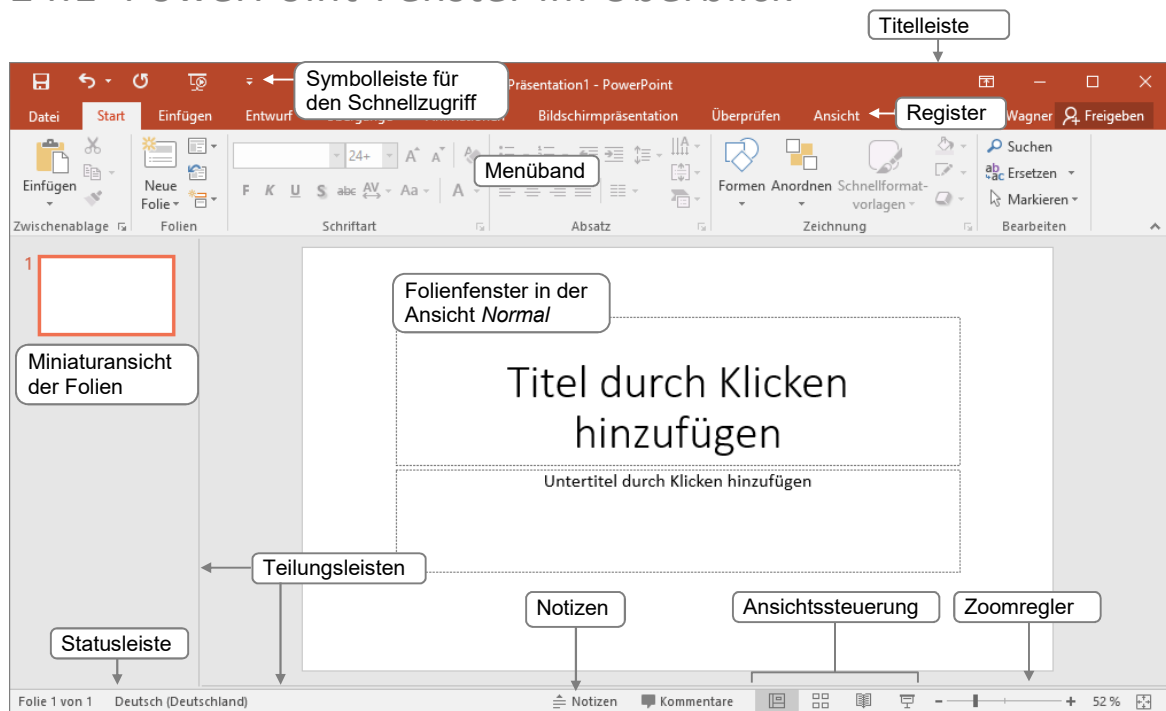
Glossar: *Glossar.pdf*


Hier finden Sie prägnante Erläuterungen wichtiger Begriffe rund um PowerPoint.








24

Grundlegende Techniken in PowerPoint

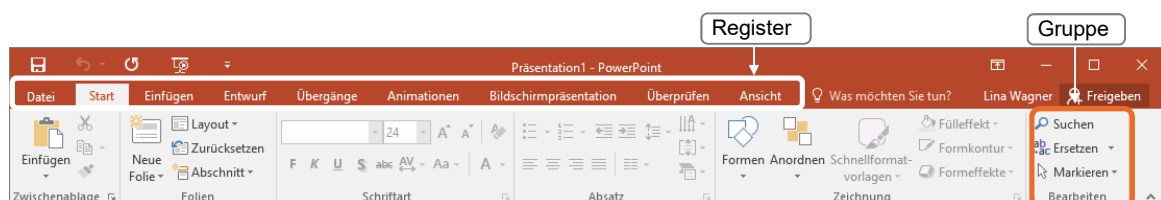
24.1 PowerPoint-Fenster im Überblick





Symbolleiste für den Schnellzugriff	Hier können Sie oft benötigte Befehle (z. B. Speichern) schnell aufrufen. Die Auswahl der enthaltenen Schaltflächen lässt sich ändern.
Menüband	Alle wichtigen Befehle lassen sich über das Menüband aufrufen. Das Menüband ist in Register (bzw. Registerkarten) unterteilt, in denen die Befehle nach Kategorien geordnet sind.
Notizen	Klicken Sie auf  , um den Notizenbereich ein- bzw. auszublenen. Dieser Bereich dient zum Eintragen von Notizen für den Vortrag. Die Notizen bleiben den Zuschauern verborgen.
Teilungsleisten	Mit der vertikalen bzw. horizontalen Teilungsleiste passen Sie die Bereiche durch Ziehen mit der Maus in der Größe an. Durch Ziehen der horizontalen Teilungsleiste blenden Sie gleichzeitig den Notizenbereich ein.

Statusleiste	Hier erhalten Sie nützliche Hinweise, z. B. die aktuelle Foliennummer. Per Rechtsklick auf die Statusleiste bestimmen Sie, welche Informationen angezeigt werden.
Ansichtssteuerung	Hier wechseln Sie zwischen den PowerPoint-Ansichten (Normalansicht  , Foliensortierung  , Leseansicht  , Bildschirmpräsentation bzw. Vollbildmodus (). Standardmäßig ist die Ansicht <i>Normal</i> eingeschaltet.
Zoomregler	Durch Verschieben des Zoomreglers  bzw. mit  oder  verändern Sie die Darstellungsgröße (Zoomstufe) einer Folie. Klicken Sie im Register <i>Ansicht</i> , in der Gruppe <i>Zoom</i> , auf <i>An Fenster anpassen</i> , um den Zoom so einzustellen, dass die Folie das gesamte Fenster ausfüllt.

24.2 Menüband nutzen



- ✓ Die Elemente eines Registers sind in **Gruppen** angeordnet. Einige Gruppen besitzen die Schaltfläche , mit der Sie Zugang zu weiteren Befehlen oder Optionen erhalten.
- ✓ Klicken Sie auf das Register *Datei*, wird die Backstage-Ansicht geöffnet. Hier stehen Befehle zum Erstellen, Speichern oder Drucken von Präsentationen bereit. Um die Backstage-Ansicht zu verlassen, klicken Sie auf  oder drücken **[Esc]**.
- ✓ Bei bestimmten Arbeiten, etwa bei der Bearbeitung von Text, werden **Kontexttools** mit zusätzlichen Registern eingeblendet.
- ✓ Abhängig von der Größe des Fensters, werden Gruppen als Schaltflächen angezeigt:



Plus **Ergänzende Lerninhalte:** PowerPoint mit Gesten steuern.pdf

Wie Sie PowerPoint auf einem Gerät mit Touchscreen (z. B. einem Tablet-PC) bedienen, erfahren Sie im oben angegebenen BuchPlus-Dokument.

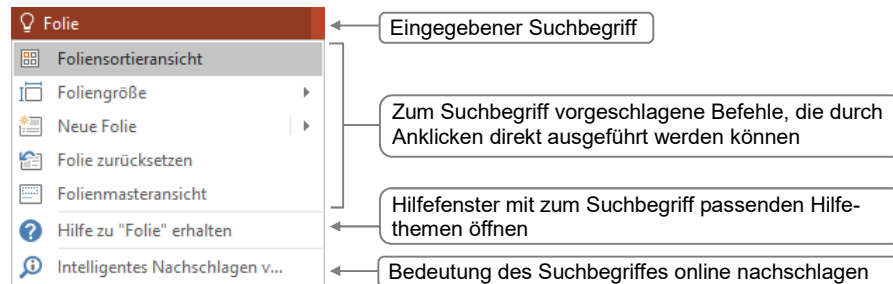


24.3 PowerPoint-Hilfe nutzen

Feld *Was möchten Sie tun?*

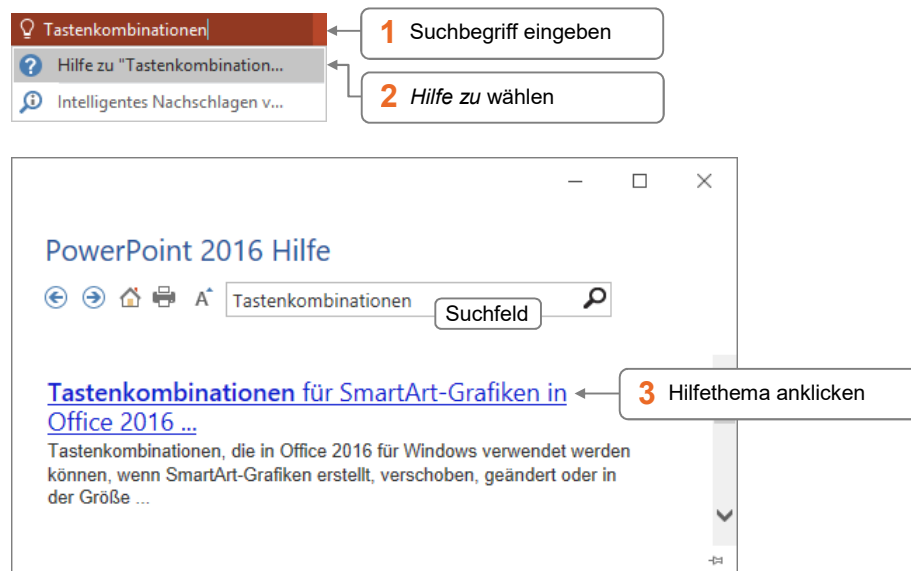
Mithilfe des Feldes *Was möchten Sie tun?* erhalten Sie Unterstützung und Informationen rund um die Bedienung von PowerPoint.

Was möchten Sie tun?






Hilfefenster öffnen und bedienen

- Klicken Sie im Menüband auf **Was möchten Sie tun?**.




Mit **[F1]** können Sie das Hilfefenster direkt öffnen.

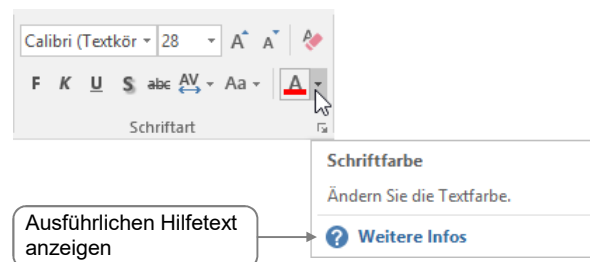
Sie möchten ...	
zwischen bereits aufgerufenen Hilfethemen wechseln	► Klicken Sie auf , um zum vorherigen, oder auf , um zum nächsten Hilfethema zu wechseln.
die Startseite der Hilfe anzeigen	► Klicken Sie auf .
den Hilfetext drucken	► Klicken Sie auf .

- ✓ Das Hilfefenster wird ausgeblendet, sobald Sie außerhalb des Fensters klicken. Klicken Sie in der Taskleiste auf , um es erneut einzublenden.
- ✓ Möchten Sie, dass das Hilfefenster immer im Vordergrund angezeigt wird, klicken Sie rechts unten im Fenster auf . Über  lässt sich dies wieder rückgängig machen.

Falls Sie in der PowerPoint-Hilfe keinen Hilfetext für Ihr Problem finden, empfiehlt sich die Recherche im Internet. Versuchen Sie, Ihr Problem über geeignete Suchbegriffe zu umschreiben und geben Sie diese in die Suchmaschine Ihrer Wahl ein. Ergänzen Sie Ihre Suchbegriffe mit *PowerPoint 2016*, um die Suche weiter einzugrenzen.

Hilfe zu Bedienelementen erhalten

- ✓ Wenn Sie mit der Maus auf einem Bedienelement verweilen, bekommen Sie eine kurze Erläuterung (**QuickInfo**) angezeigt.
- ✓ Um Hilfe zu den Einstellungen in einem Dialogfenster zu erhalten, klicken Sie in dessen Titelleiste auf .






24.4 Arbeiten rückgängig machen

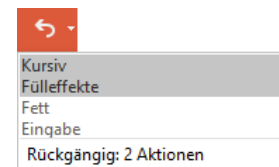
Letzte Aktion rückgängig machen

PowerPoint erlaubt es, die zuletzt durchgeführten Arbeitsschritte zu widerrufen. Sollten Sie etwa einen Text versehentlich gelöscht haben, können Sie dies schnell rückgängig machen:


- ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf  oder drücken Sie **(Strg) (Z)**.

Mehrere Aktionen rückgängig machen

- ▶ Klicken Sie mehrfach auf  oder drücken Sie mehrmals **(Strg) (Z)**.
oder Klicken Sie neben  auf den Pfeil  und markieren Sie die Aktionen, die rückgängig gemacht werden sollen.






Rückgängig gemachte Aktionen wiederherstellen

- ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff (bedarfsweise mehrfach) auf .
 Alternative: (bedarfsweise mehrfach) **(Strg) (Y)**

Die Wiederherstellen-Funktion steht nur dann zur Verfügung, wenn nach der Zurücknahme von Aktionen keine weiteren Befehle bzw. Aktionen ausgeführt wurden.

Letzten Befehl wiederholen


- ▶ Positionieren Sie den Cursor oder markieren Sie den Text, auf den Sie den zuletzt ausgeführten Befehl anwenden möchten.
- ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf  oder drücken Sie **Strg** **Y**.

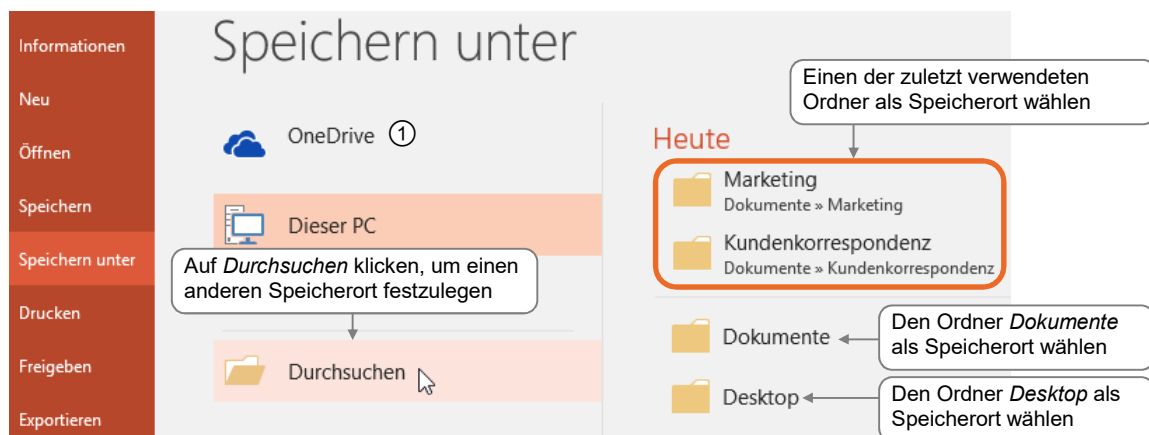
Wurde zuvor eine Aktion rückgängig gemacht, ändert die Schaltfläche  ihre Funktion: . Sie dient dann zum Wiederherstellen der zuvor rückgängig gemachten Aktionen.

24.5 Präsentationen speichern und schließen

Präsentationen erstmalig speichern

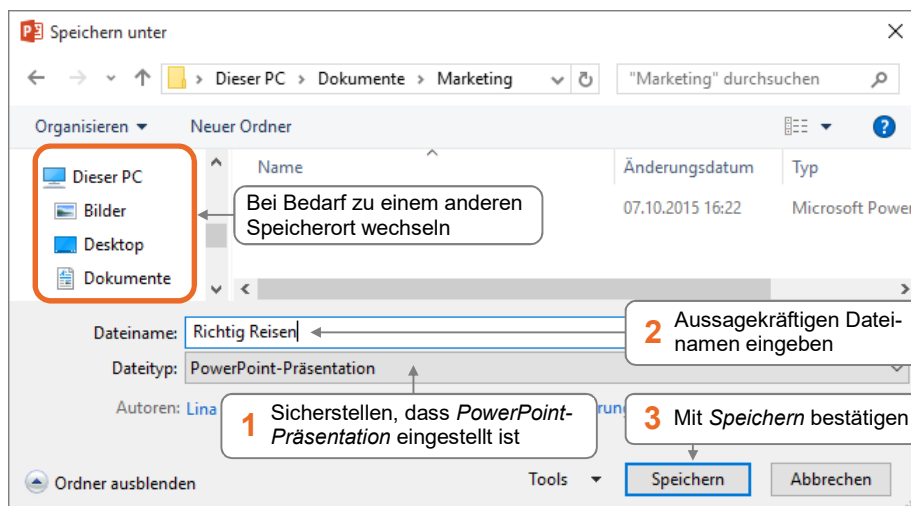
- ▶ Klicken Sie auf das Register *Datei* und wählen Sie *Speichern unter*.

Alternativen:  (Symbolleiste für den Schnellzugriff) oder **Strg** **S**.




Plus **Ergänzende Lerninhalte:** *Microsoft-Konto anlegen bzw. hinzufügen.pdf*
Mit OneDrive auf Dateien zugreifen.pdf

Über *OneDrive* ① können Sie Ihre Präsentationen beim Onlinedienst **OneDrive** speichern.



- ✓ Der Name kann 255 Zeichen lang sein und darf diese Zeichen nicht enthalten: / \ : * ? „ | < >
- ✓ Falls Sie einen Namen eingeben, der bereits vergeben ist, erscheint ein Hinweis. Wenn Sie die Präsentation **nicht** überschreiben möchten, klicken Sie auf *Nein*.

Geänderte Präsentationen überschreiben

- ▶ Um Änderungen an einer bereits gespeicherten Präsentation zu sichern, klicken Sie in der Symbolleiste auf  oder drücken **(Strg) (S)**.



Beachten Sie, dass das Überschreiben einer Präsentation nicht rückgängig gemacht werden kann.


Präsentationen unter neuem Namen speichern

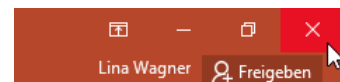
Möchten Sie eine Präsentation in ihrer bisherigen Fassung behalten, speichern Sie die geänderte Version als Kopie unter einem neuen Namen.

- ▶ Wechseln Sie zum Register *Datei* und klicken Sie auf *Speichern unter*.
- ▶ Klicken Sie auf *Durchsuchen*.
- ▶ Ändern Sie bei Bedarf den Speicherort, geben Sie im Feld *Dateiname* den neuen Namen ein und klicken Sie auf *Speichern*.

Alternativ können Sie das Dialogfenster *Speichern unter* mit **(F12)** öffnen.

Präsentationen schließen

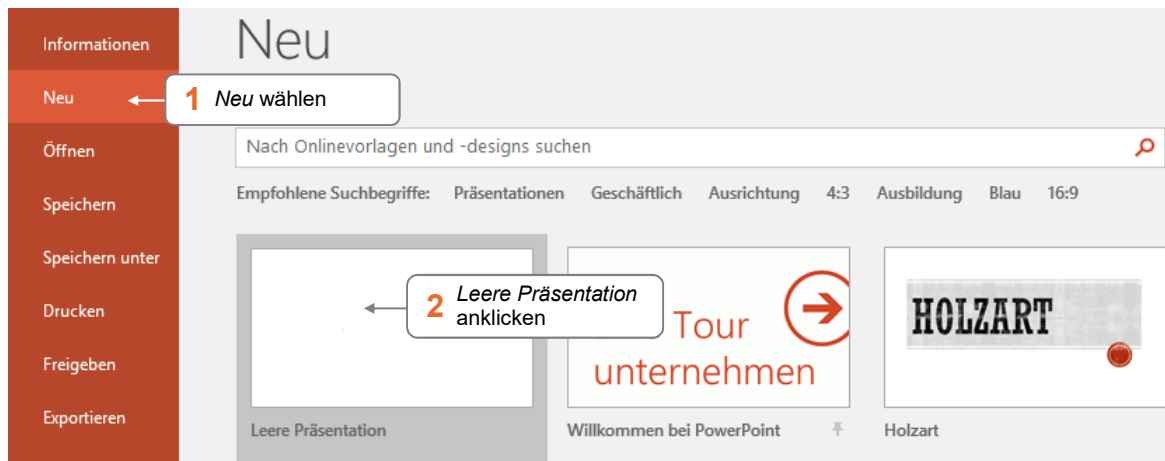
- ▶ Klicken Sie rechts oben im PowerPoint-Fenster auf .
- ✓ Ist nur eine einzige Präsentation geöffnet, wird hierdurch auch PowerPoint beendet.
- ✓ Wurde die Präsentation noch nicht gespeichert, können Sie sie auf Rückfrage speichern.



24.6 Präsentationen erzeugen und öffnen

Neue Präsentationen erzeugen

- ▶ Klicken Sie auf das Register *Datei*.



Alternativ dazu können Sie auch mit **[Strg] [N]** eine neue leere Präsentation erzeugen.

Zuletzt verwendete Präsentationen öffnen

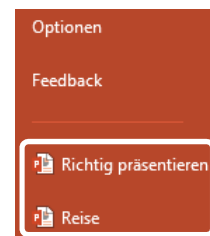
- Klicken Sie auf das Register *Datei*.



- ✓ Möchten Sie, dass eine Präsentation in der Liste *Zuletzt verwendet* verbleibt, zeigen Sie auf den Eintrag und klicken auf . Um die Fixierung aufzuheben, klicken Sie auf .
- ✓ Über den Kontextmenüpunkt *Aus Liste entfernen* können Sie Einträge entfernen.
- ✓ Sie können eine der zuletzt verwendeten Präsentationen auch öffnen, indem Sie sie auf dem PowerPoint-Startbildschirm im Bereich *Zuletzt verwendet* anklicken.


Die zuletzt bearbeiteten Präsentationen lassen sich auch im linken Fensterbereich der Backstage-Ansicht anzeigen.

- Klicken Sie hierzu im Register *Datei* auf *Optionen* und wechseln Sie zur Kategorie *Erweitert*. Aktivieren Sie unter *Anzeigen* die folgende Option:



Zur letzten Bearbeitungsposition navigieren

Wenn Sie eine Präsentation öffnen, wird möglicherweise am rechten Fensterrad zuerst ein Hinweis und dann die Schaltfläche angezeigt.

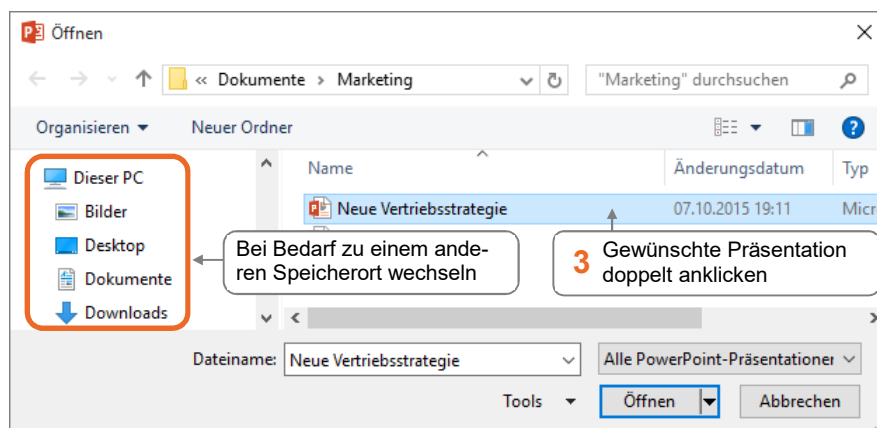
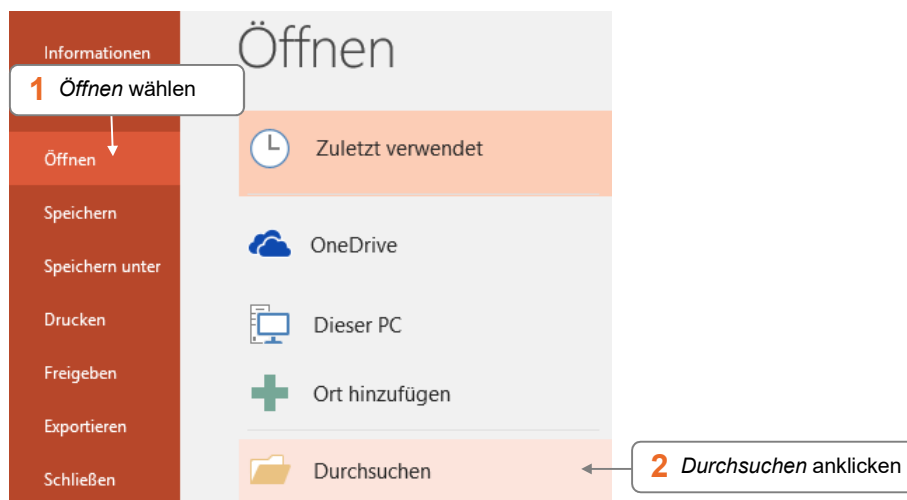
- Klicken Sie auf , um schnell zur zuletzt bearbeiteten Folie der Präsentation zu navigieren.




Früher bearbeitete Präsentationen öffnen

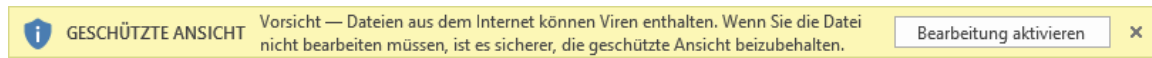
Falls die von Ihnen gewünschte Präsentation nicht in der Liste der zuletzt verwendeten Präsentationen aufgeführt wird, öffnen Sie sie wie folgt:

- Wechseln Sie zum Register *Datei*.



- ✓ Wenn Sie in der Backstage-Ansicht auf *Dieser PC* klicken, bekommen Sie eine Liste der zuletzt verwendeten Ordner angezeigt.
- ✓ Sie können früher bearbeitete Präsentationen auch öffnen, indem Sie auf dem PowerPoint-Startbildschirm  **Weitere Präsentationen öffnen** anklicken.

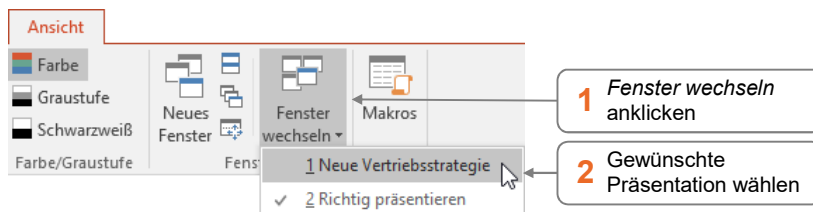
Wenn Sie eine Präsentation öffnen, die z. B. von einem vermeintlich unsicheren Speicherort stammt (etwa von einer Webseite), zeigt die **Dokumentationsleiste** eine Warnung an:



Die Präsentation wird in der **geschützten Ansicht** geöffnet, in der die Inhalte nur betrachtet, aber nicht bearbeitet werden können. Um sie zu bearbeiten, klicken Sie auf *Bearbeitung aktivieren*.

Zwischen mehreren geöffneten Präsentationen wechseln

- Wechseln Sie in das Register *Ansicht*.



- ✓ Durch wiederholtes Drücken von **Strg** **F6** wechseln Sie zwischen geöffneten Präsentationen.
- ✓ Auch über die Windows-Taskleiste können Sie zwischen Präsentationen wechseln:




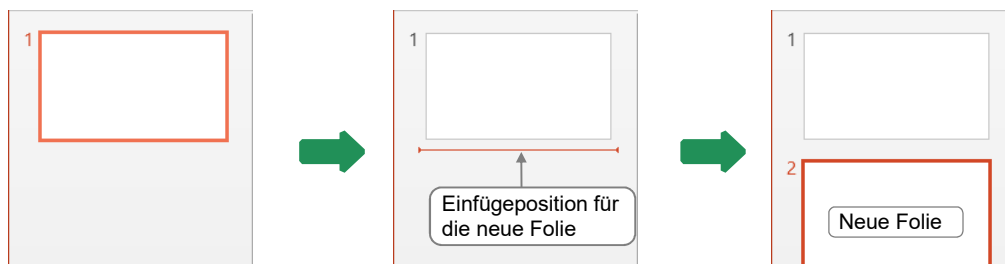
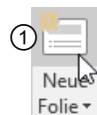
25

Einstieg in die Folienbearbeitung

25.1 Folien mit Aufzählungstexten erzeugen

Neue Folie einfügen

- Wählen Sie das Register *Start* und klicken Sie in der Gruppe *Folien* in den oberen Bereich ① der Schaltfläche *Neue Folie*.
- oder* Klicken Sie in der Miniaturansicht unterhalb der Folie, nach der Sie die neue Folie einfügen möchten und drücken Sie .

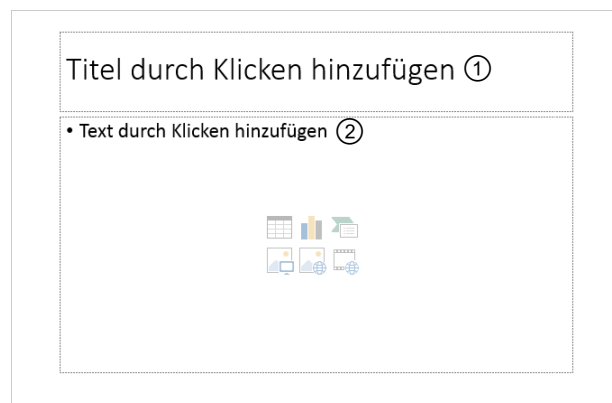


Aufzählungstext eingeben


Wenn Sie eine neue Folie eingefügt haben, werden Platzhalter für die Überschrift ① und für den Inhalt der Folie ② bereitstellt.

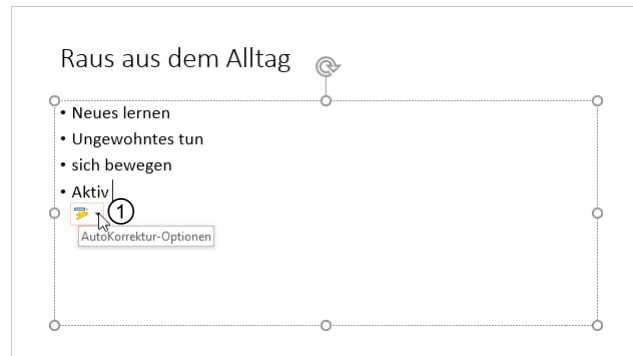
Der Textbereich des Inhaltsplatzhalters ist als Aufzählungstext formatiert.

- Klicken Sie in den oberen Platzhalter und geben Sie den Titel der Folie ein.





Um einen Aufzählungstext einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Klicken Sie in den Aufforderungstext des Inhaltsplatzhalters, um den Text für diese Folie einzugeben.
- ▶ Drücken Sie , um einen neuen Aufzählungspunkt zu erzeugen.
- ▶ Falls Sie die AutoKorrektur, die den Satzanfang immer mit Großbuchstaben formatiert, nicht wünschen, deaktivieren Sie sie über die Auto-korrektur-Optionen ①.



Beenden Sie die Textbearbeitung, indem Sie außerhalb des Platzhalters klicken.

Unterpunkt erstellen



- ▶ Platzieren Sie den Cursor am Anfang des Absatzes.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Absatz* auf  bzw. drücken Sie .

- Erholsames Wohnen
- |Ruhige, landschaftlich reizvolle Lage



- Erholsames Wohnen
 - |Ruhige, landschaftlich reizvolle Lage

Unterpunkt höherstufen

- ▶ Platzieren Sie den Cursor am Anfang des Absatzes.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Absatz* auf  bzw. drücken Sie .

- Erholsames Wohnen
 - |Ruhige, landschaftlich reizvolle Lage



- Erholsames Wohnen
 - |Ruhige, landschaftlich reizvolle Lage


Neue Zeile ohne Aufzählungszeichen erzeugen

- ▶ Drücken Sie  .

- Ruhige, landschaftlich reizvolle Lage
 - Handverlesene Hotels
 - Köstliche leichte Küche



- Ruhige, landschaftlich reizvolle Lage
 - Handverlesene Hotels
(mindestens 4 Sterne)
 - Köstliche leichte Küche

Wenn Sie generell nicht möchten, dass ein Text als Aufzählung formatiert wird, löschen Sie das Aufzählungszeichen **vor** der Texteingabe mit der Taste .

25.2 Folientexte markieren, überschreiben und löschen

Um bestimmte Arbeiten, wie z. B. das Löschen oder Überschreiben, durchführen zu können, ist es erforderlich, den betreffenden Text zuvor zu markieren.

Ein Wort	▶ Klicken Sie doppelt in das Wort.
Beliebige Textteile	▶ Zeigen Sie mit der Maus auf den Anfang (bzw. das Ende) des Textteiles. ▶ Ziehen Sie die Maus mit gedrückter Maustaste auf das Ende (bzw. den Anfang) des Textteiles.
Alle Textteile eines Platzhalters	▶ Klicken Sie in den Text, um den Platzhalterrahmen zu aktivieren. ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Rahmen und wählen Sie <i>Text bearbeiten</i> .
Alle Platzhalter	▶ Wechseln Sie im Folienfenster zur gewünschten Folie und klicken Sie in einen leeren Bereich der Folie. ▶ Wechseln Sie in das Register <i>Start</i> . ▶ Klicken Sie in der Gruppe <i>Bearbeiten</i> auf <i>Markieren</i> und wählen Sie <i>Alles markieren</i> .

- ✓ Um eine Markierung zu entfernen, klicken Sie an eine beliebige Stelle der Folie.
- ✓ Um einen Folientext zu überschreiben, markieren Sie ihn und geben den neuen Text ein.
oder Um einen markierten Textbereich zu löschen, drücken Sie **Entf**.
- ✓ Um Textteile per Tastatur zu markieren, nutzen Sie folgende Tastenkombinationen:

Zeichenweise nach rechts/links	↑ → bzw. ↑ ←
Wortweise nach rechts/links	Strg ↑ → bzw. Strg ↑ ←
Alles bis zum Textende	Strg ↑ Ende
Alles bis zum Textanfang	Strg ↑ Pos 1
Gesamter Text	Strg A

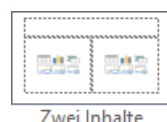
25.3 Folienlayouts zuweisen

Was ist das Folienlayout?

Über das Folienlayout bestimmen Sie die Art, die Anzahl und die Anordnung von Platzhaltern.








Standardmäßig wird beim Einfügen einer neuen Folie das Layout *Titel und Inhalt* zugewiesen. Es enthält einen Textplatzhalter für den Folientitel und den Platzhalter *Inhalt*, der sich für unterschiedliche Inhaltsarten nutzen lässt, z. B. Texte, Diagramme, Grafiken etc.

Verwenden Sie für jede Folie das Layout, das am besten zu den Inhalten passt. Möchten Sie etwa einen Titel und einen zweispaltigen Text eingeben, steht Ihnen das Folienlayout *Zwei Inhalte* zur Verfügung.



Zwei Inhalte

Folienlayouts im Überblick

Folienlayout	Platzhalter
	<p>Titelfolie</p> <p>Das Layout <i>Titelfolie</i> ist für das Deckblatt der Präsentation bestimmt. Hier werden nur Titel, Untertitel und eventuell allgemeine Angaben wie z. B. Datum oder Name des Referenten angegeben.</p> <p>Folien, die mit diesem Layout erstellt wurden, werden automatisch anders formatiert als alle restlichen Folien einer Präsentation. Das Layout sollte daher nur für Deckblätter oder Abschnittsteiler verwendet werden.</p>
	<p>Titel und Inhalt</p> <p>Dieses Layout enthält einen Platzhalter für den Titel der Folie und einen Platzhalter, in den Sie verschiedene Arten von Inhalten eingeben bzw. einfügen können, z. B. Text, Tabellen oder Grafiken.</p> <p>Es dient als Basis beim Erzeugen einer neuen Folie.</p>
	<p>Abschnittsüberschrift</p> <p>Möchten Sie Ihre Präsentation durch Abschnittsüberschriften strukturieren, wählen Sie dieses Layout.</p>
	<p>Zwei Inhalte</p> <p>Möchten Sie mehrere Aufzählungspunkte, die eventuell in zwei Themengebiete aufteilbar sind, auf einer Folie unterbringen, wählen Sie dieses Layout.</p>
	<p>Vergleich</p> <p>Möchten Sie eine Gegenüberstellung zweier Themengebiete auf einer Folie darstellen, wählen Sie dieses Layout.</p>
	<p>Nur Titel</p> <p>Diese Folie eignet sich z. B. für den Fall, dass Sie nur einen Titel eingeben möchten, um den Platz auf der Folie für eine Zeichnung zu verwenden.</p>
	<p>Leer</p> <p>Wählen Sie dieses Layout, um beispielsweise ein folienfüllendes Foto anzuzeigen oder eine Zeichnung zu erstellen.</p>
	<p>Inhalt mit Überschrift</p> <p>Mit diesem Layout können Sie Titel und Untertitel neben dem Inhalt (Aufzählungstext oder Objekte) anordnen.</p>
	<p>Bild mit Überschrift</p> <p>Wählen Sie dieses Layout, wenn Sie groß und übersichtlich ein Bild neben einem Titel bzw. Untertitel einfügen möchten.</p>

Folienlayouts zuweisen

Neue Folie mit speziellem Layout erstellen

So wählen Sie bereits beim Einfügen einer neuen Folie das gewünschte Layout:

- ▶ Markieren Sie in der Miniaturansicht die Folie, nach der Sie eine neue Folie einfügen möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Folien* in den unteren Bereich ① der Schaltfläche *Neue Folie*.
- ▶ Wählen Sie im eingeblendeten Feld das gewünschte Layout, z. B. *Zwei Inhalte* ②.



Bestehendes Layout ändern

Sie möchten beispielsweise auf einer Folie, die mit dem Layout *Titel und Inhalt* erstellt wurde, nachträglich ein Bild neben den Text setzen. Dazu eignet sich das Folienlayout *Zwei Inhalte* gut.



- ▶ Markieren Sie die Folie, der Sie ein anderes Folienlayout zuweisen möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start* in der Gruppe *Folien* auf *Layout*.
- ▶ Wählen Sie ein Layout.



Die bestehenden Inhalte werden nach den Vorgaben des gewählten Layouts neu ausgerichtet und formatiert. Im Beispiel wurde gemäß den Layoutvorgaben ein weiterer Platzhalter hinzugefügt ①, mit dem z. B. ein Bild neben dem Text eingefügt werden kann.

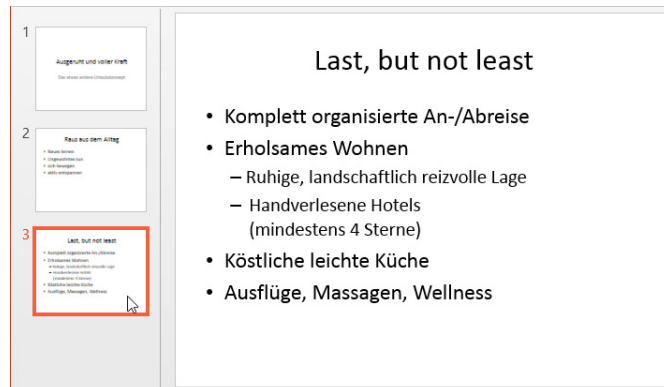
25.4 Mit mehreren Folien arbeiten


In der Normalansicht zwischen den Folien wechseln

Zur nächsten Folie	► Klicken Sie unterhalb der Bildlaufleiste des Folienfensters auf  . Alternative: Bild ↓
Zur vorherigen Folie	► Klicken Sie im Folienfenster auf  . Alternative: Bild ↑
Zu einer bestimmten Folie	► Klicken Sie in der Miniaturansicht auf die Folie.
Zur ersten bzw. zur letzten Folie	► Drücken Sie Pos1 bzw. Ende .

Folien in der Miniaturansicht markieren

Markieren Sie eine Folie in der Miniaturansicht, wird diese hervorgehoben und gleichzeitig im Folienfenster eingeblendet.



Einzelne Folie markieren	► Klicken Sie die Folie in der Miniaturansicht an.
Benachbarte Folien markieren	► Klicken Sie auf die erste Folie, die Sie markieren möchten. ► Halten Sie  gedrückt und klicken Sie die letzte zu markierende Folie an.
Nicht benachbarte Folien markieren	► Halten Sie Strg gedrückt und klicken Sie die Folien nacheinander an.

Folien löschen

- Markieren Sie die Folie(n) in der Miniaturansicht.
- Klicken Sie sie mit der rechten Maustaste an und rufen Sie *Folie löschen* auf.
Alternative: **Entf**

25.5 Foliendesigns nutzen

Was sind Foliendesigns?

Mithilfe vordefinierter Gestaltungsentwürfe, den sogenannten Designs, können Sie den Folien Ihrer Präsentation mit wenigen Mausklicks ein ansprechendes und einheitliches Aussehen zuweisen.

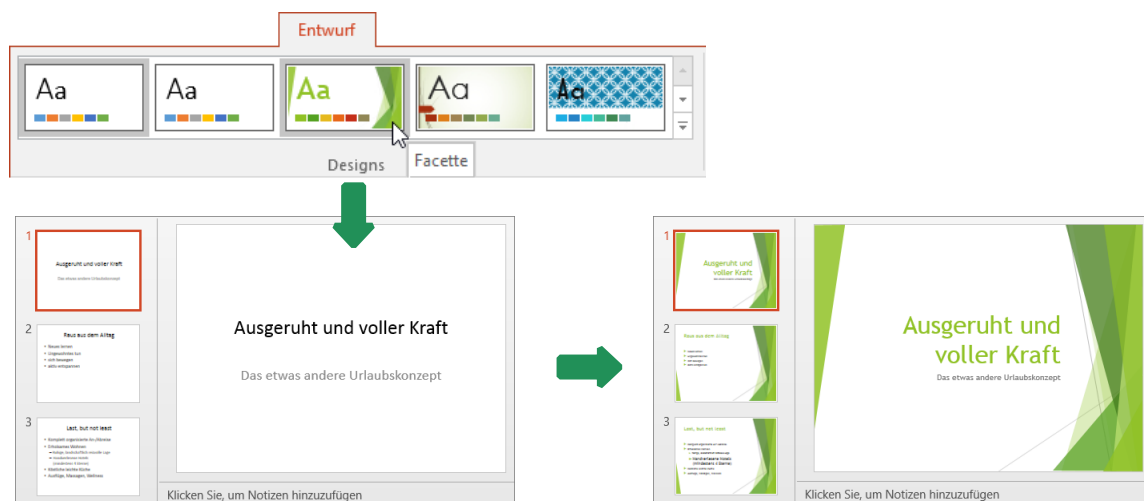
Ein Design setzt sich zusammen aus Designschriftarten, -farben und -effekten. Es legt fest, welche Schriftarten, Hintergründe oder Effekte für die Folien der Präsentation verwendet werden.

Wenn Sie eine neue leere PowerPoint-Präsentation erstellen, ist standardmäßig das Design *Office* zugewiesen, das eine neutrale Formatierung (Standardschriften und weißer Hintergrund) besitzt.



Design zuweisen


- ▶ Wechseln Sie in das Register *Entwurf*.
In der Gruppe *Designs* werden einige der zur Verfügung stehenden Entwürfe angezeigt. Das aktuelle Design wird durch einen Rahmen gekennzeichnet. Über können Sie weitere Foliendesigns einblenden.
- ▶ Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die verschiedenen Designs.
- ▶ Haben Sie ein passendes Design gefunden, klicken Sie es an, um dieses Design für alle Folien zu übernehmen.



Möchten Sie wieder die Standardeinstellungen mit neutraler Formatierung herstellen, wählen Sie das Design *Office*.

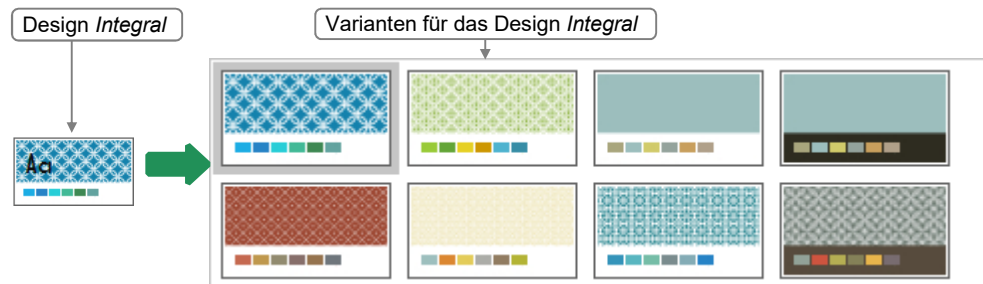
Das Design betrifft auch die Gestaltung der Layouts. Die Aufteilung und die Ausrichtung der Platzhalter im Layout *Inhalt mit Überschrift* unterscheiden sich beispielsweise je nach gewähltem Design sehr stark voneinander.

Designvarianten wählen

- ▶ Klicken Sie im Register *Entwurf* in der Gruppe *Varianten* auf , um alle verfügbaren Varianten anzeigen zu lassen.

Mithilfe der Live-Vorschau können Sie die Auswirkungen auf Ihren Folien prüfen.

- ▶ Klicken Sie auf die gewünschte Designvariante, um sie zuzuweisen.



Mehrere Designs innerhalb einer Präsentation verwenden


Sie können den Folien in einer Präsentation auch unterschiedliche Designs zuweisen, etwa um verschiedene Themenbereiche optisch voneinander zu trennen.

- ▶ Markieren Sie die Folien, denen Sie ein anderes Design zuweisen möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register *Entwurf* mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Design.
- ▶ Wählen Sie *Für ausgewählte Folien übernehmen*.

Design für bestimmte Folien ändern

- ▶ Markieren Sie eine der Folien, deren Design Sie ändern möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register *Entwurf* mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Design.
- ▶ Wählen Sie *Für gleichartige Folien übernehmen*.


Hinweise zur Verwendung von Designs

Möchten Sie sich einen Überblick über alle verfügbaren Designs verschaffen, klicken Sie auf  in der Gruppe *Designs*.

Die in dieser Präsentation verwendeten Designs werden im Bereich ① aufgelistet.

Zeigen Sie im Bereich ① auf ein Design, wird eine QuickInfo ② eingeblendet, die angibt, welchen Folien das angezeigte Design zugewiesen ist.



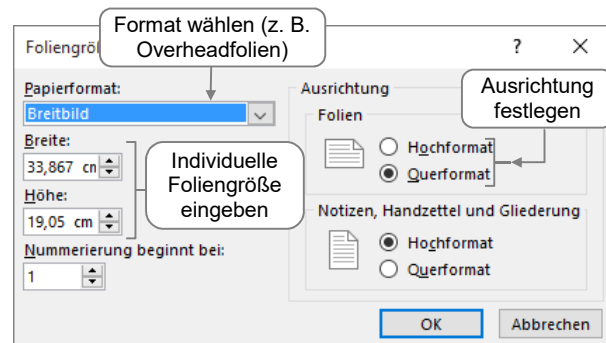
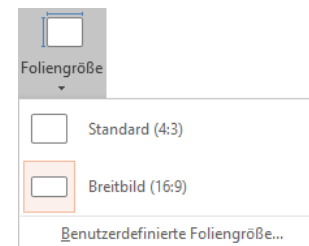
Möchten Sie das Design Ihrer Folien individuell anpassen, klicken Sie im Register *Entwurf*, Gruppe *Varianten*, auf  und nehmen über *Farben*, *Schriftarten*, *Effekte* bzw. *Hintergrundformate* die gewünschten Einstellungen vor.

25.6 Foliengröße

Ausgabeformat für die Folien festlegen

Die Foliengröße legt das Format für die Folien fest, z. B. Standard (4 : 3) oder Breitbild (16 : 9). Über das Dialogfenster *Foliengröße* haben Sie die Möglichkeit, die Einstellungen für das Seitenformat individuell anzupassen.

- ▶ Klicken Sie im Register *Entwurf* in der Gruppe *Anpassen* auf *Foliengröße*.
- ▶ Wählen Sie das Format aus.
oder Klicken Sie auf *Benutzerdefinierte Foliengröße* und nehmen Sie die Einstellungen vor.
- ▶ Entscheiden Sie, ob die Folieninhalte maximiert oder skaliert werden sollen.
- ▶ Kontrollieren Sie auf allen Folien die Auswirkungen der neuen Einstellung.

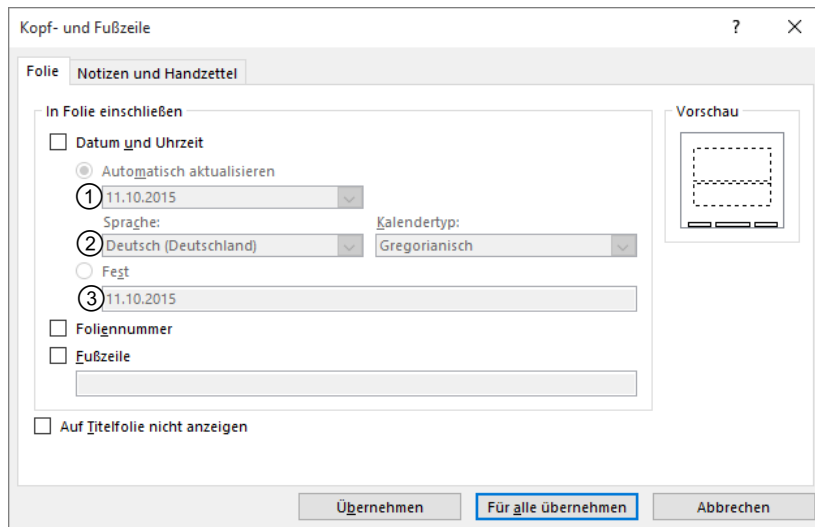


Ändern Sie die Foliengröße nachträglich, können Sie anschließend bestimmen, ob die Folieninhalte maximiert oder skaliert werden sollen. Damit soll ein unerwünschtes Verschieben von Platzhaltern und Grafiken verhindert werden. Kontrollieren Sie die Auswirkungen der Größenänderung auf allen Folien.

25.7 Fußzeilen einrichten

Standardmäßig ist auf Folien ein Fußzeilenbereich mit Platzhaltern (für Datum, Fußzeilentext und Foliennummer) eingerichtet. So nutzen Sie den Fußzeilenbereich:

- ▶ Klicken Sie auf eine beliebige Folie, um die Fußzeile für alle Folien einzublenden.
- oder Markieren Sie die Folien, für die Sie die Fußzeilen einblenden möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register *Einfügen*, Gruppe *Text*, auf *Kopf- und Fußzeile*.
- ▶ Nehmen Sie im Dialogfenster *Kopf- und Fußzeile* die Einstellungen vor (siehe Tabelle).



- ▶ Um die Einstellungen allen Folien zuzuweisen, bestätigen Sie mit *Für alle übernehmen*.
- oder Wenn Sie wünschen, dass die Fußzeilen mit Ihren Einstellungen nur auf den zuvor markierten Folien eingeblendet werden, betätigen Sie *Übernehmen*.


Sie möchten ...	
Datum und Uhrzeit anzeigen und automatisch aktualisieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktivieren Sie <i>Datum und Uhrzeit</i>, wählen Sie ein Format ①. ▶ Stellen Sie sicher, dass <i>Automatisch aktualisieren</i> aktiviert ist. ▶ Sie können für die Anzeige von Datum und Uhrzeit eine andere Sprache bzw. ein anderes Format auswählen ②.
Datum und Uhrzeit fest anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktivieren Sie <i>Datum und Uhrzeit</i>. ▶ Aktivieren Sie <i>Fest</i>. ▶ Geben Sie, wenn gewünscht, ein anderes Datum ein ③.
die Foliennummer anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktivieren Sie <i>Foliennummer</i>.
den Fußzeilentext anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktivieren Sie <i>Fußzeile</i> und geben Sie den Text ein.
die Fußzeile auf der Titelfolie nicht anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktivieren Sie <i>Auf Titelfolie nicht anzeigen</i>.



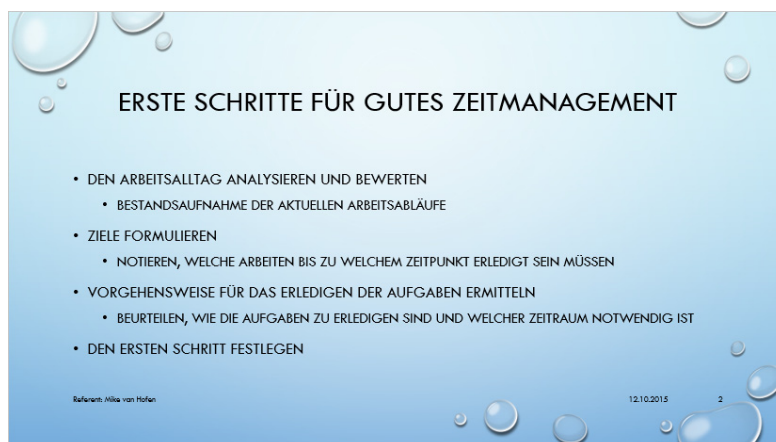
Prüfen Sie mit unserem **Wissenstest**, ob Sie die wesentlichen Grundlagen von PowerPoint verstanden haben und fit für weiterführende Anwendungen sind.

25.8 Übung

Werbung für Computerkurse

Level		Zeit	ca. 15 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Neue Präsentation erstellen ✓ Neue Folien einfügen ✓ Aufzählungstext eingeben ✓ Design zuweisen ✓ Fußzeile einrichten 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	<i>Zeitmanagement-E.pptx</i>		

1. Erzeugen Sie eine leere Präsentation.
2. Geben Sie auf der Titelfolie den Titel *Zeitmanagement* und den Untertitel *Erfolgreich durch aktive und selbstbestimmte Zeitgestaltung* ein.
3. Fügen Sie eine Folie mit dem Folienlayout *Titel und Inhalt* hinzu und geben Sie den aus der Abbildung ersichtlichen Text in die Platzhalter ein.
Hinweis: Erfassen Sie den Text in normaler Schreibweise, nicht in Großbuchstaben.
4. Richten Sie Fußzeilen für die Präsentation ein und legen Sie fest, dass die Foliennummer, das aktuelle Datum und der Name des Referenten (Mike van Hofen) immer angezeigt werden. Diese Informationen sollen nicht auf der Titelfolie erscheinen.
5. Weisen Sie den Folien ein Design zu, z. B. *Tropfen* und wählen Sie eine Designvariante. Probieren Sie verschiedene Designs aus und beobachten Sie, wie sich die Designs auf die Folieninhalte und die Layouts auswirken.
6. Speichern Sie die Präsentation unter dem Namen *Zeitmanagement-E*.
7. Schließen Sie die Präsentation.



26

Access kennenlernen

26.1 Basiswissen zu Datenbanken

Was ist eine Datenbank?

Eine Datenbank umfasst eine Sammlung strukturierter Informationen bzw. Daten. In Unternehmen fallen oft große Mengen an Daten an: Personaldaten, Vertriebsdaten usw. Eine Datenbank dient dazu, Daten in strukturierter Form zu speichern, zu bearbeiten, zu verwalten und auszuwerten. Bei Daten kann es sich beispielsweise um Texte, Zahlen, Datums- oder Zeitangaben, Bilder oder auch E-Mail-Adressen handeln.

Wozu dient Access?

Mit Access lassen sich Datenbanken erstellen, Daten speichern und auswerten. Eine Access-Datenbank besteht aus verschiedenen **Datenbankobjekten**, mit deren Hilfe Sie spezifische Aufgaben erledigen können.

Wichtige Datenbankobjekte im Überblick

Tabelle

ID	Reiseziel	Reisetyp	Termin	Dauer in Tagen
1	Paris	Busreise	Wöchentlich	5
2	London	Flugreise	Wöchentlich	4
3	Madrid	Flugreise	Wöchentlich	5
4	Paris	Flugreise	Täglich	3
5	Hamburg	Busreise	Täglich	3
6	Hamburg	Flugreise	Wöchentlich	4

- ✓ Dient zum Sammeln und zur Eingabe der Daten
- ✓ Stellt den Speicherort für alle Daten einer Datenbank dar
- ✓ Die Daten sind in der Regel auf mehrere Tabellen verteilt.

Formular

- ✓ Stellt die Daten einer Tabelle übersichtlich dar
- ✓ Dient zum bequemen Eingeben und Bearbeiten von Daten mithilfe spezieller Felder
- ✓ Die Speicherung der Daten erfolgt in der zugrunde liegenden Tabelle.

Abfrage

Reiseziel	Reisetyp	Termin	Dauer in Tagen	Preis
Wien	Busreise	Monatlich	5	250 €
Wien	Flugreise	Täglich	5	362 €
Wien	Busreise	Monatlich	5	400 €
Wien	Busreise	Monatlich	7	500 €
Wien	Flugreise	Monatlich	10	1.088 €

- ✓ Dient zum Auswerten von Daten
- ✓ Dient zum gezielten Suchen bestimmter Daten

Bericht

Angebote für Städtereisen

Reisetyp	Termin	Dauer in Tagen
Reiseziel: Amsterdam		
Busreise	Wöchentlich	5
Busreise	Wöchentlich	7
Flugreise	Täglich	3

✓ Dient zum übersichtlichen Darstellen von Daten

✓ Dient zum Drucken von Daten

Eine Access-App ist ein Datenbankprogramm. Ein Datenbankprogramm wird auch als Datenbank-Management-System (kurz **DBMS**) bezeichnet.

Wer arbeitet mit Access?

- ✓ **Datenbankentwickler** erstellen neue Datenbanken. Das Erstellen beinhaltet das Planen der Datenbank, das Entwickeln der Datenbankstruktur sowie deren Umsetzung in der Datenbank-App (Erstellen von Tabellen, Formularen etc.).
- ✓ **Datenbankanwender** greifen auf eine bestehende Datenbank zu, um Daten einzugeben, zu bearbeiten oder zu suchen. Sie nehmen an der vorhandenen Datenbankstruktur in der Regel keine Änderungen vor.

Dieses Buch wendet sich an **Datenbankanwender**, die mit bestehenden Datenbanken arbeiten, und an **Datenbankentwickler**, die eine einfache Datenbank erstellen möchten.

Wichtige Datenbankbegriffe im Überblick

Tabelle	Speicherort für alle Daten zu einem bestimmten Thema Alle Daten einer Zeile gehören inhaltlich zusammen; die Spalten einer Tabelle bilden die jeweiligen Kategorien.
Datensatz	Jede Zeile einer Tabelle entspricht einem Datensatz.
Feld	In einer Datenbank wird eine Spalte als Feld bezeichnet. Jedes Feld besitzt einen eindeutigen Feldnamen (Spaltenüberschrift).
Daten	Einzelne beliebige Informationen

Nachname	Vorname	Anschrift	Postleitzahl	Ort	Feldname
Finsterwald	Veronika	Thurgasse 2	8400	Winterthur	
Mosioma	Bernd	Mani-Matter-Straße 123	3011	Bern	
Borsche	Leonardo	Industriestraße 34	70376	Stuttgart	Datensatz
Fock	Georg	Warnowstraße 110	18119	Rostock	
Tender	Charles	Masha-Bruskina-Straße 41	10131	Berlin	
Müller	Cornelia	Carmenplatz 23	60435	Frankfurt am Main	Spalte = Feld
Greif	Otto	Kaiserstraße 34	19123	Schwerin	
Laboe	Gorch	Graf-Luckner-Platz 16	24123	Kiel	
Schulze	Simon	Kormoranstraße 34	28121	Bremen	Daten

Was sind relationale Datenbanken?

Access verwendet das Konzept der relationalen Datenbanken: In relationalen Datenbanken werden die Daten themenorientiert in mehrere Tabellen aufgeteilt. Über sogenannte **Beziehungen** können die verschiedenen Tabellen miteinander verknüpft und so Daten aus mehreren Tabellen beliebig zusammengestellt werden.

So ist es beispielsweise in einer Datenbank eines Reiseveranstalters möglich,

- ✓ in einer Tabelle die Kundenadressen zu speichern,
- ✓ in einer zweiten Tabelle die gebuchten Reisen und
- ✓ in einer dritten Tabelle die Reiseziele.

Die auf mehrere Tabellen verteilten Kunden- bzw. Reisedaten lassen sich mithilfe von Beziehungen z. B. in einem Bericht zusammenführen. Die Kundenadressen und die Reiseziele müssen Sie nur einmal in der Datenbank erfassen.

ID	Kunden-Nr	Nachname	Vorname	Anschrift	Postleitzahl	Ort
1	A18795	Sedladschek	Josefa	Schubertplatz 9	4020	Linz
2	A22464	Hofer	Kaspar	Innstraße 234	6020	Innsbruck
3	A28564	Heuriger	Bruno	Kaiser-Franz-Str. 1806	9201	Klagenfurt
4	A40530	Vrdlabil	Herbert	Kanalstraße 45	1050	Wien

Die Kunden- und Reisedaten sind auf mehrere Tabellen verteilt.

ID	Kunden-Nr	Reisecode	Anzahl Personen	Buchungsdatum
6	A75281	BE-03	1	14.11.2015
7	A781	BE-03	4	14.11.2015
8	C362	MUE-01	3	10.11.2015
9	C438	MUE-01	6	09.11.2015
	A75281	MUE-01	4	14.11.2015

ID	Kunden-Nr	Reisecode	Anzahl Personen	Buchungsdatum
6	A75281	BE-03	1	14.11.2015
7	A781	BE-03	4	14.11.2015
8	C362	MUE-01	3	10.11.2015
9	C438	MUE-01	6	09.11.2015
	A75281	MUE-01	4	14.11.2015

ID	Reisecode	Reiseziel	Abfahrt	Dauer in Tagen	Preis pro Person	Verpflegung
1	BE-03	Berlin	Freitag	3	95 €	Ohne
2	DR-02	Dresden	Freitag	3	95 €	Ohne
3	PA-01	Paris	Montag	5	351 €	HP
4	HA-01	Hamburg	Dienstag	3	150 €	HP
5	HA-02	Hamburg	Mittwoch	4	218 €	VP

Gebuchte Reisen
Städtereisen Fischer GmbH

KD-Nr.	Nachname	Vorname	Telefon	Reisecode	Reiseziel	Anzahl Personen	Preis pro Person
A18795	Sedladschek	Josefa	+043 732 2 3453	BE-03	Berlin		
				HA-02	Hamburg		
A22464	Hofer	Kaspar	+043 512 2 251123	BE-03	Berlin	4	95 €
A50940	Augsburger	Kathi	+043 6 234 5345	BE-03	Berlin	3	95 €
A75281	Rapf	Frantisek	+043 1 478 2378	MUE-01	München	4	90 €
C43862	Valjean	Udo	+041 220 8 765	MUE-01	München	3	90 €
C56177	Zurzacher	Verena	+041 930 2 626	BE-03	Berlin	5	95 €
				MUE-01	München	6	90 €

Bericht mit Daten aus mehreren Tabellen



Ergänzende Lerninhalte: Datenbank oder Tabellenkalkulation.docx

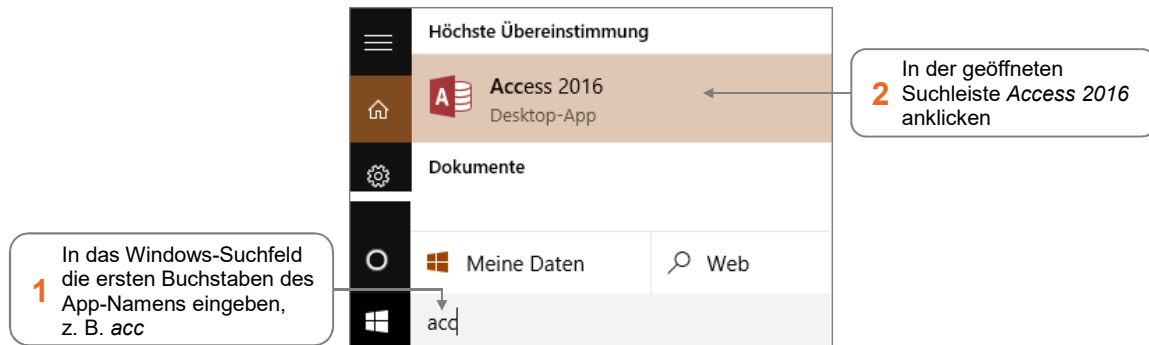
Benötige ich ein Datenbankprogramm oder reicht ein Tabellenkalkulationsprogramm? Hinweise erhalten Sie in der oben angegebenen BuchPlus-Datei.

26.2 Access starten und Datenbank öffnen

Access über den Windows-Startbildschirm starten



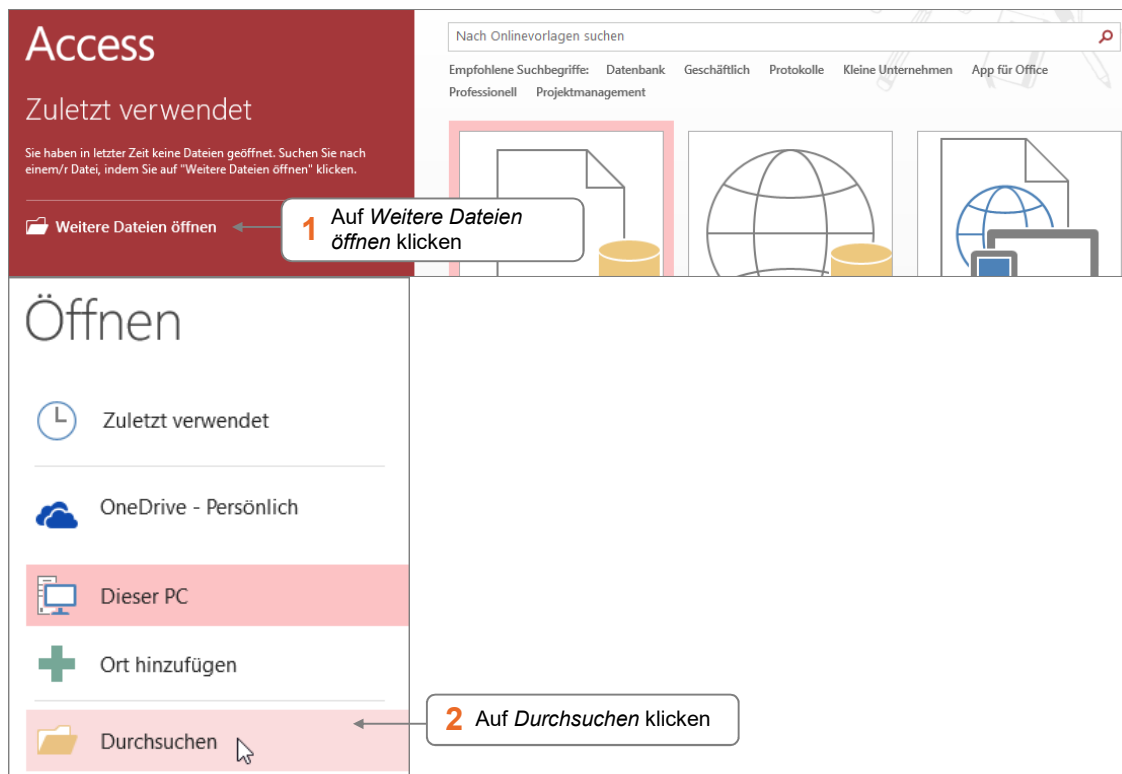
Beispieldatei: *Kontaktdatenbank.accdb*

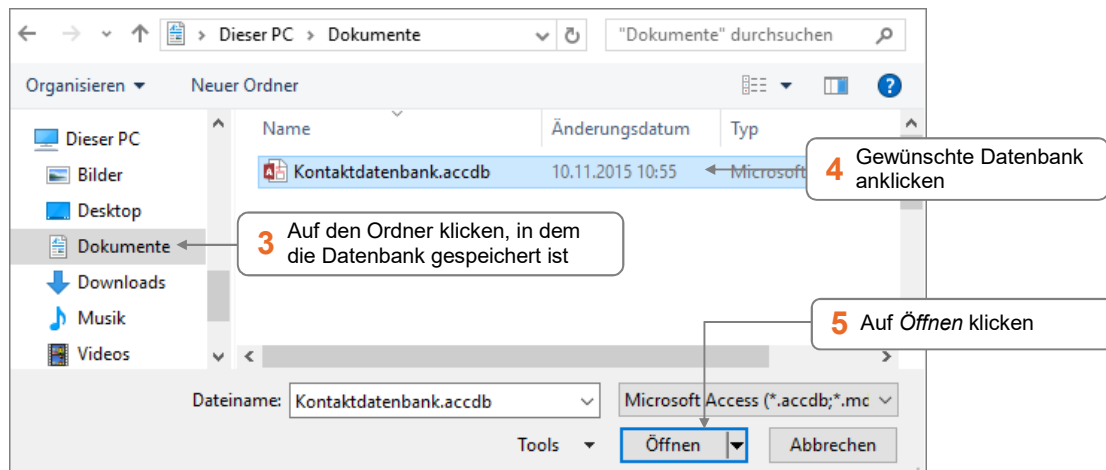


Nach dem Start der App wird der **Access-Startbildschirm** angezeigt. Hier können Sie z. B.

- ✓ eine neue leere Datenbank öffnen,
- ✓ eine neue Datenbank öffnen, die auf einer Access-Vorlage basiert,
- ✓ im Web vorhandene Vorlagen für Datenbanken aufrufen,
- ✓ bereits vorhandene Datenbanken öffnen.

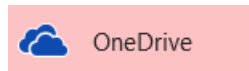
Datenbank öffnen





Plus+ **Ergänzende Lerninhalte:** *Microsoft-Konto anlegen bzw. hinzufügen.pdf*
Mit OneDrive auf Dateien zugreifen.pdf

Über OneDrive können Sie Datenbanken im Internet beim Microsoft-Onlinedienst OneDrive speichern. Welche Voraussetzungen hierfür nötig sind, wird in den oben angegebenen BuchPlus-Dateien erläutert.



Besonderheiten beim Öffnen von Datenbanken

- ✓ Eventuell werden Sie aufgefordert, Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort einzugeben, um mit der Datenbank arbeiten zu können.
- ✓ Sobald Sie eine zweite Datenbank öffnen, wird die bereits geöffnete Datenbank automatisch geschlossen, da in Access nur eine Datenbank geöffnet sein kann. Wollen Sie gleichzeitig mehrere Datenbanken öffnen, müssen Sie für jede weitere Datenbank Access erneut starten.
- ✓ Je nach Inhalt und Herkunft der Datenbank wird möglicherweise nach dem Öffnen eine Sicherheitswarnung am oberen Fensterrand angezeigt. Ist Ihnen der Ursprung der Datenbank bekannt, klicken Sie auf *Inhalt aktivieren*, um alle Inhalte verwenden zu können.



Zuletzt verwendete Datenbanken öffnen

- Klicken Sie im Register *Datei* auf *Öffnen*.

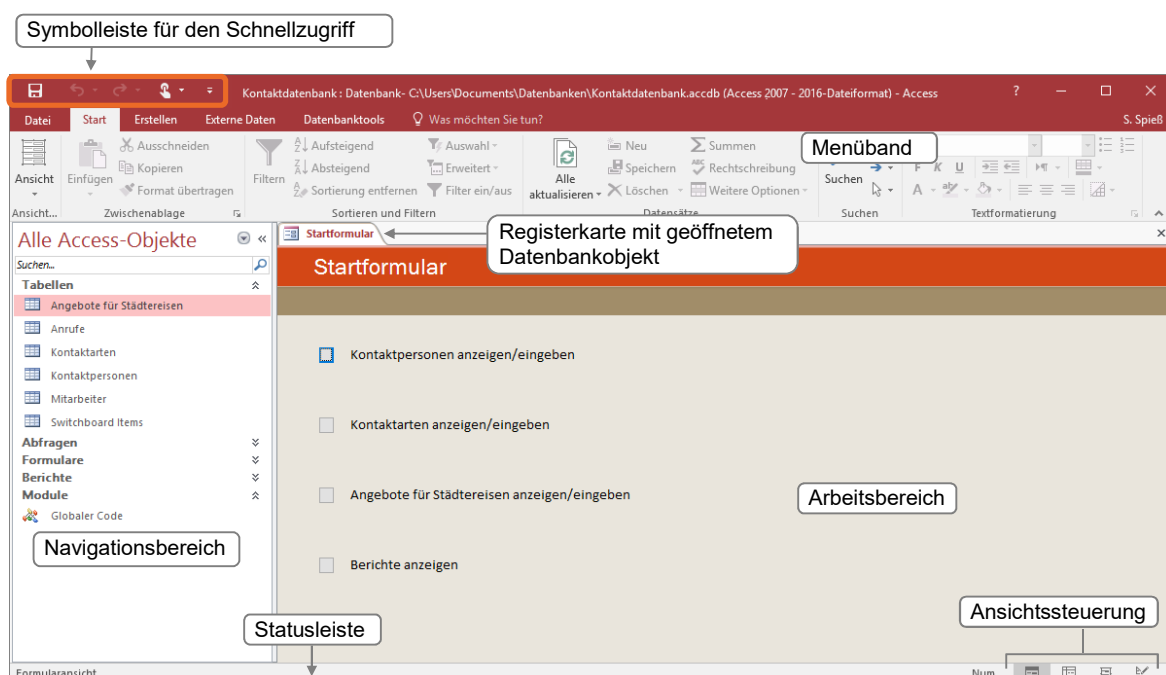


- ✓ Möchten Sie eine Datenbank in der Liste *Zuletzt verwendet* anheften, zeigen Sie auf den Eintrag und klicken auf . Um die Fixierung wieder aufzuheben, klicken Sie auf .



- ✓ Möchten Sie eine Datenbank aus der Liste entfernen, klicken Sie diese mit rechts an und wählen Sie *Aus Liste entfernen*.

26.3 Access-Fenster im Überblick



- ! Je nach gewählter Installation und eventuell bereits geänderten Einstellungen kann das Access-Fenster von der hier gezeigten Abbildung abweichen.

Symbolleiste für den Schnellzugriff	Hier können Sie häufig benötigte Befehle, wie z. B. das Speichern, schnell ausführen. Die Symbolauswahl lässt sich individuell festlegen .
Menüband	Hierüber lassen sich sämtliche Befehle aufrufen. Das Menüband ist in verschiedene Register bzw. Registerkarten unterteilt, die jeweils wichtige Befehle enthalten, um eine bestimmte Aufgabe zu erledigen.
Navigationsbereich	Hier werden die Datenbankobjekte , wie Tabellen, Formulare, Berichte und Abfragen, der geöffneten Datenbank angezeigt. Über diesen Bereich können Sie z. B. die Datenbankobjekte öffnen und verwalten.
Arbeitsbereich	In diesem Bereich werden die geöffneten Datenbankobjekte angezeigt und bearbeitet. Standardmäßig ist das Registerkartenformat eingestellt.

Statusleiste	Hier erhalten Sie nützliche Hinweise , z. B. zum aktuellen Arbeitsstatus. Durch Rechtsklick auf die Statusleiste können Sie bestimmen, welche Informationen angezeigt werden.
Ansichtssteuerung	Sie können schnell zwischen den verschiedenen Ansichten eines aktiven Objektes, z. B. eines Formulars, wechseln.


Allgemeine App-Einstellungen sowie spezielle Einstellungen zur aktuellen Datenbank können Sie in den *Access-Optionen* festlegen. Das Fenster öffnen Sie, indem Sie im Register *Datei* auf *Optionen* klicken.

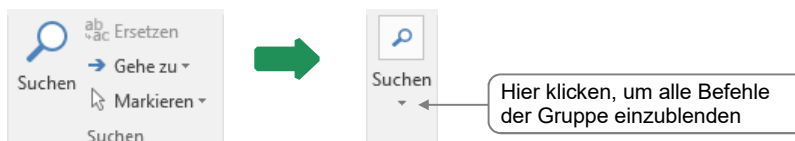
Plus **Ergänzende Lerninhalte:** *Access-Optionen.pdf*


Welche wichtigen Einstellungen Sie in den Access-Optionen vornehmen können, erfahren Sie in der oben angegebenen BuchPlus-Datei.

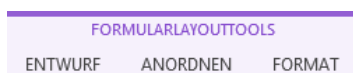
26.4 Menüband nutzen



- ✓ Die in den **Registern** enthaltenen Befehle sind in **Gruppen** zusammengefasst. Einige Gruppen besitzen die Schaltfläche , mit der Sie Zugang zu weiteren Befehlen erhalten.
- ✓ Reicht die Größe des Access-Fensters nicht aus, werden Gruppen als Schaltflächen angezeigt:



- ✓ Durch Klick auf das Register *Datei* wird die **Backstage-Ansicht** geöffnet, in der Sie die grundlegenden Befehle zum Erstellen, Speichern oder Drucken von Datenbanken aufrufen können. Um die Backstage-Ansicht zu verlassen, klicken Sie auf  oder drücken Sie **[Esc]**.
- ✓ Für bestimmte Arbeiten, z. B. das Entwerfen von Formularen, werden am rechten Rand des Menübands **Kontexttools** mit zusätzlichen Registern eingeblendet.



Plus **Ergänzende Lerninhalte:** *Access mit Gesten steuern.pdf*

Wie Sie Access auf einem Gerät mit Touchscreen mit den Fingern bedienen, erfahren Sie in der oben angegebenen BuchPlus-Datei.

26.5 Access-Hilfe nutzen

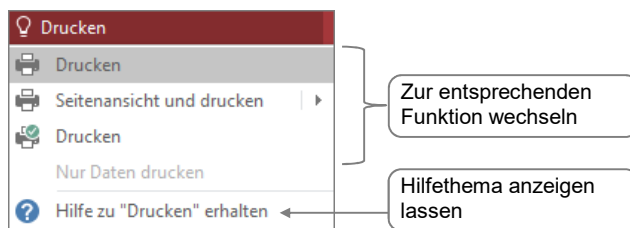
Schnelle Hilfe über *Was möchten Sie tun?*

Im Feld *Was möchten Sie tun?* im Menüband können Sie direkt Ihre Frage zu Access eingeben.

Was möchten Sie tun?

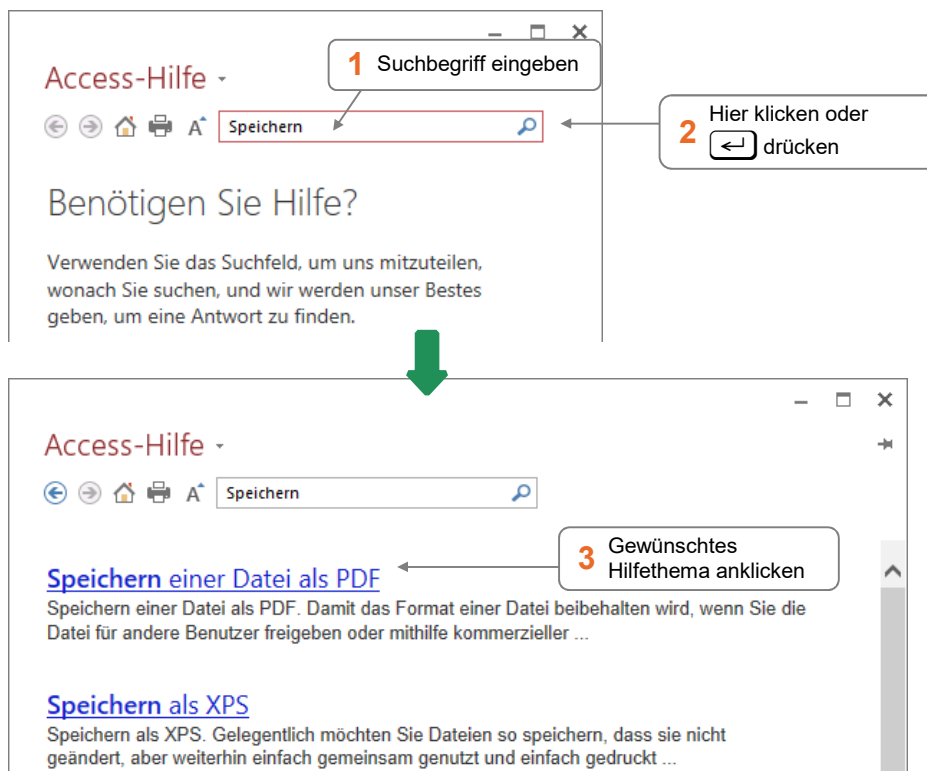
- Geben Sie in das Feld Ihre Frage ein, z. B. den Begriff *Drucken*.

Je nach eingegebenem Begriff können Sie direkt zur entsprechenden Funktion wechseln bzw. diese ausführen oder ein entsprechendes Helpethema im Helpfenster anzeigen lassen.



Hilfefenster bedienen

- Klicken Sie in der rechten oberen Ecke des Access-Fensters auf **?** oder drücken Sie **[F1]**.

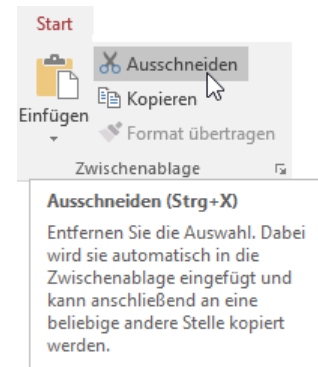


- ✓ Die Groß- und Kleinschreibung spielt bei der Eingabe des Suchbegriffs keine Rolle.
- ✓ Durch Klick auf den Pfeil bei *Access-Hilfe* können Sie wählen, dass statt im Internet (*Office.com*) auf Ihrem Computer nach Hilfetexten gesucht wird.
- ✓ Sie können zwischen bereits aufgerufenen Hilfetexten blättern (↩ ↪), zur Hilfe-Startseite wechseln (🏠) oder einen Hilfetext drucken (🖨).

QuickInfo nutzen

Um schnell Hilfe zu einem Element des Menübands zu erhalten, können Sie die **QuickInfos** nutzen:

- ▶ Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf ein Element und lassen Sie den Mauszeiger ruhen.

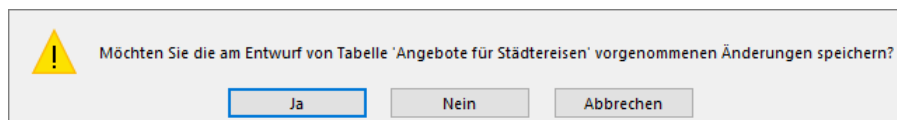


26.6 Datenbanken schließen und Access beenden

Datenbank schließen

- ▶ Klicken Sie im Register *Datei* auf *Schließen*. Die Datenbank wird geschlossen und Access bleibt geöffnet.

Wurden Änderungen an der zu schließenden Datenbank noch nicht gespeichert, wird eine Rückfrage eingeblendet.



Access beenden

- ▶ Klicken Sie in der rechten oberen Ecke des Access-Fensters auf .



Sobald Sie Access beenden oder eine andere Datenbank öffnen, wird die aktuelle Datenbank automatisch geschlossen.




Ergänzende Lerninhalte: *Glossar.pdf*

Nützliche Tastenkombinationen.pdf

Hier finden Sie prägnante Erläuterungen wichtiger Begriffe rund um Access und eine Aufstellung häufig verwendeter Tastenkombinationen.

26.7 Übung

Hilfetexte suchen

Level		Zeit	ca. 5 min
Übungsinhalte	✓ Mit der Access-Hilfe arbeiten		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Sie möchten sich über das Thema „Tabellen“ informieren. Geben Sie in das Feld *Was möchten Sie tun?* den Begriff *Tabellen* ein.
2. Lassen Sie das Hilfefenster anzeigen und wählen Sie das Thema *Einführung in Tabellen*.
3. Suchen Sie anschließend nach Erläuterungen zum Thema *Formulare*.
4. Sie möchten nun Informationen zum Menüband erhalten. Suchen Sie entsprechende Hilfetexte.
5. Wechseln Sie im Hilfefenster zurück zu den zuvor angezeigten Hilfetexten.
6. Schließen Sie das Hilfefenster.

27

Mit Datenbanken arbeiten

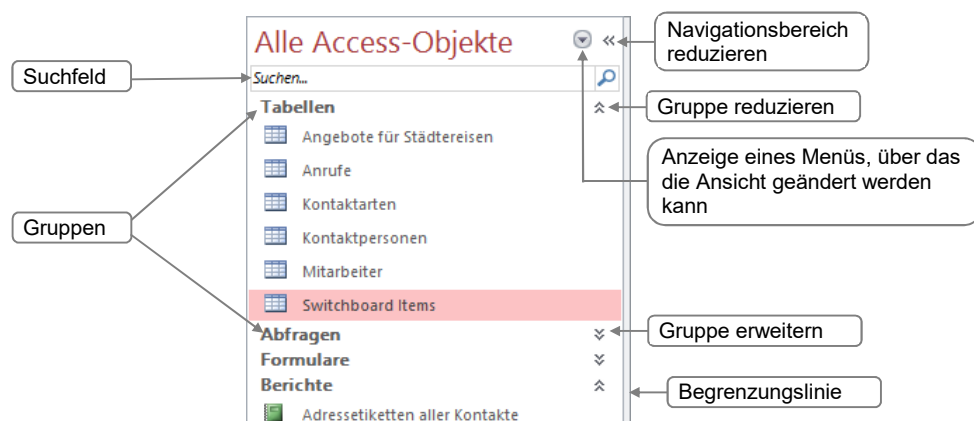
27.1 Navigationsbereich und Startformular



Nach dem Öffnen einer Datenbank werden Sie meist den **Navigationsbereich** und ein **Startformular** sehen. Der Navigationsbereich und das Startformular haben dieselbe Funktion. Sie ermöglichen es Ihnen, Formulare, Berichte und Abfragen zu öffnen und zu verwenden.

Plus+ Beispieldatei: *Kontaktdatenbank.accdb*

Der Navigationsbereich

Im Navigationsbereich werden alle zur Access-Datenbank gehörenden Datenbankobjekte aufgelistet.



- ✓ Ziehen Sie die rechte Begrenzungslinie nach links oder rechts, um die Breite des Navigationsbereichs individuell einzustellen.
- ✓ Durch Klicken auf  lässt sich der Navigationsbereich reduzieren. Am linken Fenster- rand ist dann lediglich eine schmale Leiste *Navigationsbereich* zu sehen. Durch Klicken auf  können Sie den Navigationsbereich wieder einblenden.
- ✓ Haben Sie eine neue, leere Datenbank erstellt, wird im Navigationsbereich zunächst nur eine Tabelle mit dem Namen *Tabelle1* angezeigt.
- ✓ In der Gruppe *Module* wird der in der Datenbank enthaltene Programmcode angezeigt.

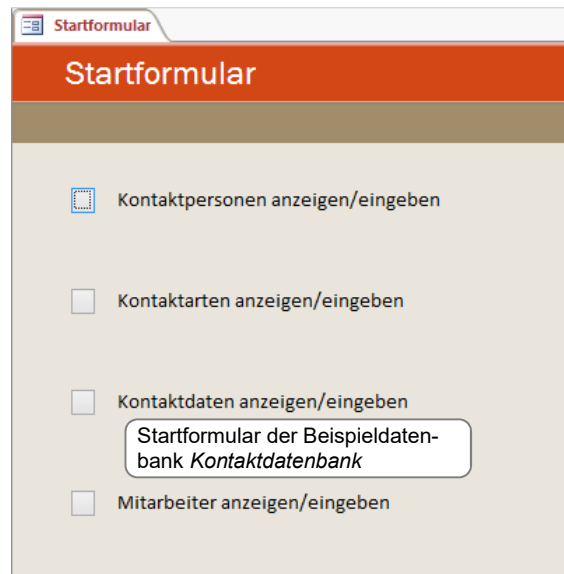
Navigationsbereich

Das Startformular

Oft enthalten Datenbanken ein Startformular, das automatisch nach dem Öffnen der Datenbank zu sehen ist. Ein Startformular ist ein spezielles Formular, das der Datenbankentwickler erstellt, um die Bedienung der Datenbank zu vereinfachen.

Meist enthält das Startformular Schaltflächen, mit denen die wichtigsten Datenbankfunktionen automatisch ausgeführt werden können.

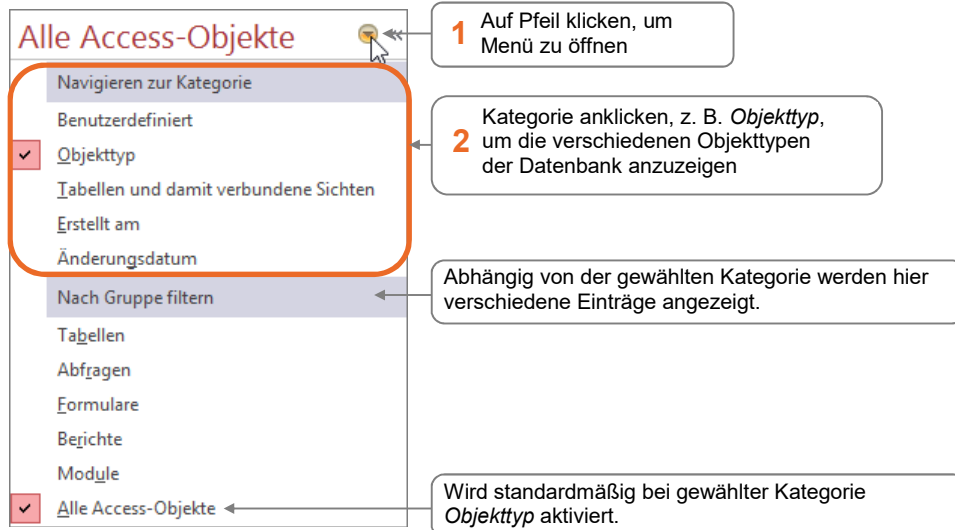
Das Startformular wird wie andere Formulare im **Registerkartenformat** dargestellt.



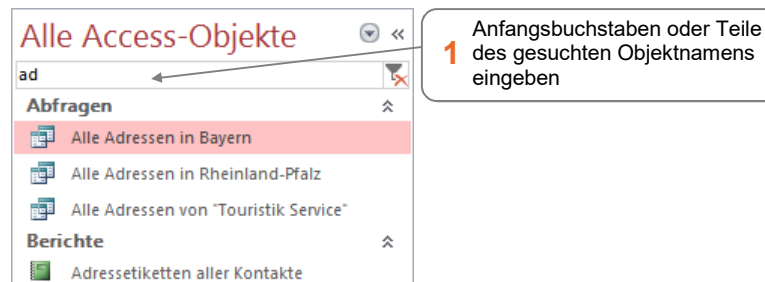
27.2 Navigationsbereich anpassen


Objekte anzeigen

Sie können die Kategorie wählen, nach der die Objekte im Navigationsbereich gruppiert werden.









Objekte suchen



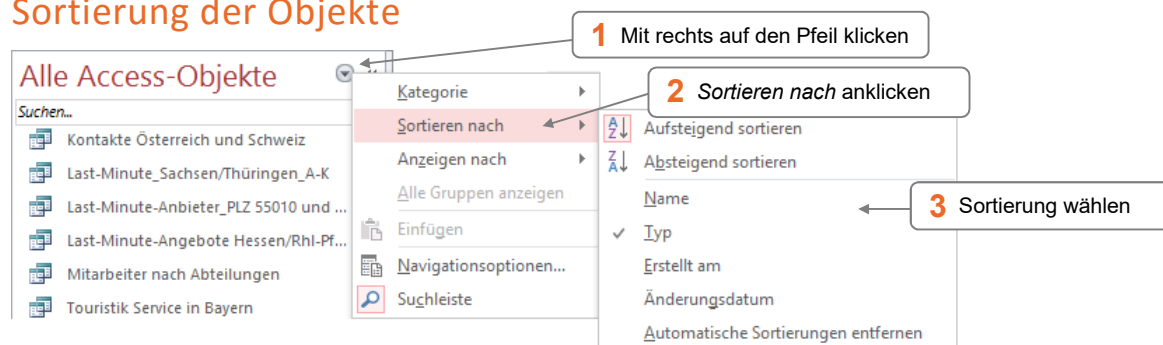
- ✓ Die gefundenen Objekte werden entsprechend der gewählten Kategorie gruppiert.
- ✓ Sie können den Suchbegriff löschen und wieder alle Objekte anzeigen lassen, indem Sie  anklicken.

Anzeige der Objekte ändern



Liste	Die Objekte werden mit Symbol und ihrem Namen angezeigt. Standardmäßig ist diese Ansicht aktiviert.	Tabellen  Angebote für Städtereisen  Anrufe
Symbol	Anzeige wie bei <i>Liste</i> , aber mit großen Symbolen.	Tabellen  Angebote für Städtereisen  Anrufe
Details	Zusätzlich zu dem Objektnamen werden das Erstellungsdatum, das Datum der letzten Änderung und der Objekttyp angezeigt.	Tabellen  Angebote für Städtereisen Tabelle Erstellt am: 08.09.2015 14:24:12 Geändert am: 01.10.2015 08:58:36  Anrufe Tabelle Erstellt am: 08.09.2015 14:24:12 Geändert am: 08.09.2015 14:24:13

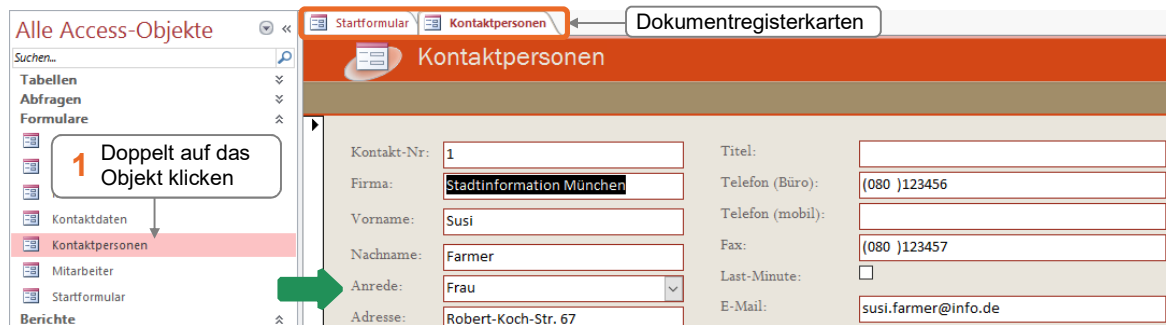
Sortierung der Objekte



27.3 Objekte öffnen und schließen

Alle Objekte einer Datenbank können Sie über den Navigationsbereich öffnen. Abhängig von der Datenbank können Objekte auch über ein Startformular geöffnet werden.

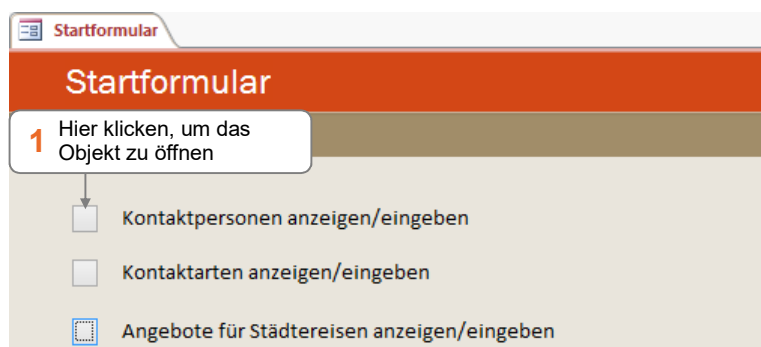
Öffnen über den Navigationsbereich



- ✓ Sie können das Objekt auch mit rechts anklicken und im Kontextmenü *Öffnen* wählen.
- ✓ Die geöffneten Objekte wie Tabellen, Formulare, Abfragen und Berichte werden im Arbeitsbereich standardmäßig im Registerkartenformat angezeigt. Die **Dokumentregisterkarte** des aktiven Objektes wird fett hervorgehoben.

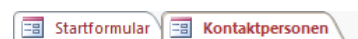
Öffnen über ein Startformular



Ist ein Startformular für die Datenbank vorhanden, kann das Objekt auch über eine Schaltfläche, die der Datenbankentwickler definiert hat, aufgerufen werden.



Zwischen Objekten wechseln

- Klicken Sie auf die Dokumentregisterkarte des Objektes.



Sind viele Objekte geöffnet, sind eventuell nicht alle Register sichtbar. Über die Pfeile  und  können Sie dann zu den vorigen bzw. nachfolgenden nicht sichtbaren Objekten wechseln.

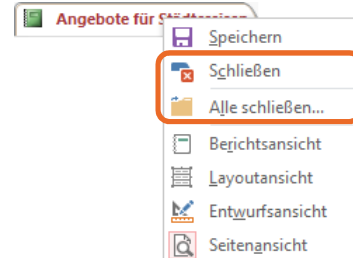


Objekte schließen



1 Hier klicken, um das **aktuelle** Objekt zu schließen

- ✓ Möchten Sie ein **beliebiges** Objekt schließen, klicken Sie die Dokumentregisterkarte mit rechts an und wählen Sie im Kontextmenü *Schließen*.
- ✓ Möchten Sie **alle** geöffneten Objekte schließen, klicken Sie im Kontextmenü einer beliebigen Dokumentregisterkarte auf *Alle schließen*.



27.4 Übung

Objekte der Datenbank anzeigen

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mit dem Navigationsbereich arbeiten ✓ Objekte öffnen und schließen 		
Übungsdatei	<i>Staedtereisen Fischer</i>		
Ergebnisdatei	--		

1. Öffnen Sie die Datenbank *Staedtereisen Fischer*.
2. Reduzieren Sie den Navigationsbereich und erweitern Sie ihn anschließend wieder.
3. Erweitern und reduzieren Sie alle vorhandenen Gruppen.
4. Probieren Sie die verschiedenen Ansichten für die Objekte der Gruppen aus.
5. Stellen Sie die standardmäßig eingestellte Ansicht wieder her.
6. Öffnen Sie nacheinander drei beliebige Datenbankobjekte.

Kunden-Nr	Firma	Anschrift
1	Stadtinformation München	Robert-Koch-Str. 67
2	Touristik-Service	Göttemannstr. 3
3	Stadtinformation Hamburg	Hamburger Hafen 66
4	Stadtreisen London	Hauptstr. 145
5	Touristik-Service	Rosenweg 33a
6	Touristik-Service	Rheintal 551

7. Schließen Sie die Datenbankobjekte und anschließend die Datenbank.

A

Abbildung einfügen	196
Abfragen	221
Abmelden	9
Absatzformatierung	136
Access beenden	229
Access starten	224
Access-Optionen	227
Access-Point	54
Account	53
Administrator	52
Adressaten von E-Mails	111
Adressleiste	30
Aktive Zelle	158
Allgemeine Einstellungen vornehmen	116
Allgemeine Geschäftsbedingungen	65
Anhänge	122
Anlagen versenden	122
Anmeldebildschirm	6, 9
Anmeldung, Windows	6
Ansichten	117
Ansichtssteuerung	167, 202, 227
Anzeigebereich vergrößern/verkleinern	117
App-Fenster, Desktop	15
Apps	5, 155
Apps auf dem Desktop, Wechseln zwischen	15
Apps im Startmenü anzeigen	14
Apps öffnen/schließen	8
Apps suchen	13
Arbeitsbereich	226
Arbeitsblätter drucken	175
Arbeitsmappen	155
Arbeitsmappen erzeugen	156, 178
Arbeitsmappen öffnen	157, 178
Arbeitsmappen schließen	178
Arbeitsmappen speichern	161, 176
Arbeitsmappen speichern, unter neuem Namen	177
Arbeitsoberfläche	7
Aufgabenbereich <i>Navigation</i>	153
Aufgabenbereich <i>Recherchieren</i>	126
Aufgabenpopup	118
Aufzählung	137, 196
Aufzählungstext eingeben	211
Ausfüllfunktion, Datenreihen erstellen	159
Auskunft	65
Ausschalten, Computer	10
Ausschneiden	151
Authentifizierung	52, 80
AutoFormat-Funktion	125
AutoKorrektur	125, 134, 145
AutoKorrektur, Formeln	184

B

Backstage-Ansicht	23, 115, 131, 139, 167, 192, 202, 227
Beamer	190
Bearbeitungsleiste	166
Bearbeitungsleiste vergrößern	170
Befehle aufrufen	22
Befehle suchen	168
Begrenzungslinien	117
Benachrichtigung über eingegangene E-Mails	113
Benutzer abmelden	9
Benutzer anmelden	6
Benutzerkonto wechseln	8
Benutzerverwaltung	52
Bereiche	173
Bereiche vergrößern/verkleinern	117
Bereichsgröße ändern	34
Berichte	222
Berichtigung	65
Betreffzeile	112
Betriebssystem	5
Beziehungen	223
Bilder drucken/speichern	77
Bilder, Speicherplatz	123
Bildersuche (mit Google)	85
Bildlaufleisten	20
Bildschirmelemente	138
Bildschirmpräsentation (Ansicht)	202
Blattregister	166
Blindkopien senden	112
Browser	71
Browser, Favoriten anlegen/abrufen	74
Browser, Tabs nutzen	73
Buchhaltungsformat	162
Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)	63, 68, 69

C

Cloud	98
Computer abmelden	9
Computer ausschalten	10
Computer neu starten	10
Computer sperren	9
Computerbetrug	79
Computerkriminalität	79
Computerprobleme	8
Cookies	80, 81, 83
Cursor	131, 142

D

Datei- und Ordernamen, Regeln	37
Dateianlagen senden	122
Dateien	25
Dateien anordnen	33

Dateien auf eine CD oder DVD kopieren	47
Dateien extrahieren	46
Dateien komprimieren	46
Dateien kopieren	41
Dateien löschen	44
Dateien markieren	39
Dateien per E-Mail senden	122
Dateien sortieren	33
Dateien speichern	16
Dateien über den Navigationsbereich verschieben	42
Dateien überschreiben	42
Dateien umbenennen	38
Dateien verschieben	40
Dateien wiederherstellen	45
Dateiname	146, 177
Dateitypen	25
Dateiverwaltung	37
Daten	222
Daten eingeben	169
Datenbank	221
Datenbank öffnen	224
Datenbank schließen	229
Datenbank, relationale	223
Datenbankanwender	222
Datenbankentwickler	222
Datenbank-Management-System	222
Datenbankobjekte	221, 226, 231
Datenbankobjekte öffnen	234
Datenmanipulation	79
Datensatz	222
Datenschutz, Aufgaben	63, 81
Datenschutzbeauftragte	64
Datenschutzeinstellungen, Microsoft Edge	82
Datenschutzgesetz	66, 67
Datenträger	27
Datum eingeben	171
Datum und Uhrzeit anzeigen	219
Demilitarisierte Zone	55
Design	198
Designvarianten	217
Desktop	7, 12
Desktopbenachrichtigung	113
Detailbereich	35
Diagrammblatt	155
Diagrammobjekte	163
Diagrammobjekte verschieben	164
Diagrammtitel eingeben	164
Dialogfenster, Elemente	21
Digitale Zertifikate	80
Dokumentationsleiste	149, 180, 209
Dokumente	131
Dokumente am Bildschirm lesen	117
Dokumente drucken	137
Dokumente öffnen	131, 148
Dokumente speichern	134

Dokumente speichern, unter neuem Namen	147	Fenster anordnen	19	Hilfe	8, 228
Dokumente schließen	147	Fenster automatisch anordnen	19	Hilfe zu Menüband/Dialog- fenstern erhalten	119, 141
Dokumentregisterkarte	234	Fenster maximieren	18	Hilfefenster	118, 140, 203, 228
Download	77	Fenster minimieren	18	Hilfefenster, Symbolleiste	119
Drag & Drop	151	Fenster vergrößern	18	Hilfetexte finden	168
Drahtloses lokales Netzwerk	50	Fenster verkleinern	18	Homebanking	96
Drucken	175	Fenster verschieben	20	Homepage	73
Drucken, Webseiten	76	Fensteranordnung rückgängig machen	20	Hotspot	59, 60
Druckseiten anpassen	176	Fenstergröße ändern	18	https	80, 94, 97
Druckvorschau	76	Fensterinhalt verschieben	20	Hyperlinks	72
E		Festplatte	27	I	
Einfügen	151	Firewalls	54	IEEE 802.11i	58
Einkaufen im Internet	93	Fixierung	226	Image Maps	72
Einmal-Kennwort	79	Folien	190	Infobereich der Taskleiste	13
Einstellungen, allgemeine vornehmen	116	Folien hinzufügen	195	informationelle Selbst- bestimmung	66
Einzelplatzlizenz	70	Folien löschen	215	Intelligente Führungslinien	197
Elemente	115	Folien markieren	215	iTAN	96
Elemente des Desktops	12	Folien, neue einfügen	210	K	
E-Mail-Entwürfe speichern	120	Foliendesign zuweisen	216	Kalenderpopup	118
E-Mails drucken	113	Folienfenster	193	Kategorie, Navigationsbereich	232
E-Mails erneut senden	121	Foliengröße	218	Kennwörter	94
E-Mails erstellen	110	Folienlayouts	190, 195	Komprimieren	46
E-Mails verfassen	110	Folienlayouts ändern	214	Konstanten	183
E-Mails versenden	113	Folienlayouts zuweisen	212	Kontakte, Adressliste	111
E-Mails zurückrufen	121	Folienlayouts, Übersicht	213	Kontenvergabe	52
E-Mails, Benachrichtigung	113	Foliennummern anzeigen	219	Kontextmenü	23
Empfänger aus dem Adressbuch	111	Folienreihenfolge	198	Kontextregister	23
Empfänger aus Vorschlagsliste	111	Foliensortierungsansicht	202	Kontexttools	115, 139, 167, 202, 227
Empfänger eintragen	111	Folientitel	195	Kontrollfelder	22
Empfänger, mehrere	111	Formatierungen, automatische	125	Koordinaten von Zellen	183
Energiesparmodus	10	Formeln bearbeiten	188	Kopieempfänger eintragen	112
Energiesparmodus beenden	10	Formeln eingeben	183	Kopieren	41, 151
Entwürfe speichern	120	Formeln, Aufbau	182	Korrekturen	
Enzyklopädie Wikipedia	90	Formeln, AutoKorrektur	184	während der Eingabe	171
Erweiterte Suche (mit Google)	88	Formeln, Fehler	184	Korrekturen, automatische	125
Erzeugen, Präsentationen	206	Formulare	221	Kumulieren	186
Excel beenden	165	Freeware	70	L	
Excel-Fenster	156	Fußzeile auf Titelfolien		LAN	49
Excel-Hilfe verwenden	168	ausblenden	219	Landesdatenschutzgesetz	69
Excel-Startbildschirm	156	Fußzeilentext anzeigen	219	Laufende Summen erzeugen	186
Explorer	28, 32	G		Laufwerke	27, 30
Explorer, Navigationsbereich	29	GAN	49	Layout	32
Explorer, navigieren	28	Geschützte Ansicht	149, 180, 209	Layout ändern	33
Exponentialschreibweise	170	Globale Adressliste	111	Layout <i>Details</i>	33
Extrahieren, ZIP-Dateien	46	GNU-GPL	70	Layout <i>Extra große Symbole</i>	32
F		Google Übersetzer	91	Layout <i>Große Symbole</i>	32
Favoriten	29	Grafiken einfügen	122	Leere Präsentation	192
Favoriten verwalten	74	Grammatikfehler	133	Leselayoutansicht	117
Fehler in Formeln	184	Grammatikprüfung	125	Lesemodus	138, 140
Fehler korrigieren	133	Gruppen eines Registers	23, 115, 139, 167, 202	Lexika	90
Feld Was möchten Sie tun?	168	Gruppieren	33	Links	72, 73
Felder	22, 222	H		Liste aller Apps	14
Felder durchsuchen	87	Handzettel	190, 200	Lizenzierungsmethoden	70
Fenster	13	Herunterladen	77		

Löschen 44
 Löschen, Folien 215
 Löschen, Zellinhalte 158

M

MAC-Filterung 57
 MAN 49
 Markieren 39, 40, 144, 162, 173
 Markierungen aufheben 40
 Markierungen entfernen 212
 Markierungsrahmen 39
 Mausrad 20
 Mauszeigersymbole 41
 Maximieren 18, 218
 Menüband 22, 23, 107, 114, 131, 157, 166, 167, 192, 226, 227
 Menüband,
 Anzeigeoptionen ändern 116
 Menüleisten 22
 Microsoft Edge 71
 Microsoft Office Online 98, 103
 Miniaturansicht 198
 Minimieren 18
 Minisymbolleiste 137
 Modul *Aufgaben* 110
 Modul *E-Mail* 107
 Modul *Kalender* 109
 Modul *Personen* 109
 Module 108
 mTAN 97

N

Nachkommastellen 170
 Nachschlagehilfen 126
 Namenfeld 114, 158, 166
 Navigationsbereich 29, 226, 231, 234
 Navigationsbereich, Ansicht 233
 Navigationsbereich, Kategorie 232
 Navigationsbereich,
 Objekte öffnen 234
 Navigationsbereich, Objekte
 sortieren/suchen 233
 Navigieren 30
 Negative Zahlen 170
 Netzlaufwerke 29
 Netzwerk 29, 49
 Neue Dokumente erstellen 147
 Neustart, Computer 10
 Normalansicht 117, 202
 Notizenbereich 201
 Nummerierte Liste 137

O

Objekte schließen 235
 Objekte wechseln 234
 Öffentliche Ordner 26
 Öffnen 224
 Öffnen, Objekte 234

OneDrive 98
 OneDrive im Explorer 98
 OneDrive im Web einsetzen 100
 OneDrive, Arbeit beenden 100
 OneDrive, Berechtigungen
 entfernen 103
 OneDrive, Dateien hochladen 101
 OneDrive, Elemente erstellen 101
 OneDrive, Elemente im Explorer
 erstellen/laden/teilen 99
 OneDrive, Elemente verwalten 101
 OneDrive, Elemente via E-Mail
 teilen 102
 OneDrive, Links zu Elementen
 teilen 102
 Onlinebanking 96
 Onlinebanking, Sicherheits-
 vorkehrungen 97
 Onlineshops 93
 Onlineübersetzungstools 91
 Operatoren 86, 183
 Optionen 227
 Optionsfelder 22
 Optionsschaltflächen verwenden 116
 Ordner 25
 Ordner *Entwürfe* 120
 Ordner erstellen 38
 Ordner markieren 39
 Ordner öffnen 30
 Ordner umbenennen 38
 Ordner, komprimierter 46
 Ordner, öffentliche 26
 Ordner, persönliche 26
 Ordnerbereich minimieren 117
 Ordnerstruktur anlegen 37
 Outlook 106
 Outlook beenden 113
 Outlook starten 107
 Outlook-Fenster,
 Anzeige anpassen 117
 Outlook-Module 108
 Outlook-Optionen 116

P

Papierkorb 13
 Papierkorb dem Schnellzugriff
 hinzufügen 44
 Papierkorb leeren 45
 Papierkorb-Symbol 13
 Passwort 53
 Passwörter 94
 Peeks 118
 Personenbezogene Daten 63
 Persönliche Ordner 26
 Persönlicher Hotspot 59, 60
 Pfade 27
 Phishing 79
 Phrasensuche 86
 Phrasensuche (mit Google) 89

Platzhalter 195
 Popups 118
 Postfachgröße 123
 PowerPoint beenden 200
 PowerPoint starten 191
 PowerPoint-Fenster 192
 PowerPoint-Hilfe 203
 Präsentationen 190
 Präsentationen drucken 200
 Präsentationen erzeugen 206
 Präsentationen öffnen 192, 207
 Präsentationen schließen 206
 Präsentationen speichern 199, 205
 Präsentationen speichern,
 unter neuem Namen 206
 Präsentations-App 190
 Preshared Key 58
 Programm 155
 Protokoll https 80

Q

Querformat 165, 176
 QuickInfo 141, 161, 204, 229

R

Recherchieren, Aufgabenbereich 126
 Rechtschreibfehler 133
 Rechtschreibprüfung starten 125
 Rechtschreibung während der
 Eingabe prüfen 124
 Register 21, 23, 114, 166, 201, 226
 Register *Datei* 23, 115, 131,
 139, 167, 192, 227
 Register, zusätzliche 23, 115, 139,
 167, 202, 227
 Registerkarten 114, 166, 201, 226
 Registerkartenformat 232
 Reihenfolge der Folien 198
 Relationale Datenbank 223
 Rückgängig 132, 198
 Rückgängig gemachte Aktion
 wiederherstellen 144, 174, 204
 Rückgängig machen 144, 161, 174,
 204

S

Schaltflächen 21
 Schließen 235
 Schließen, Dokument 147
 Schließen, Präsentationen 206
 Schließfeld 21
 Schnellanalyse 173, 185
 Schnellzugriff 43
 Schnellzugriff sortieren 43
 Schriftarten 135
 Screenshots einfügen 123
 Secure Socket Layer 80, 94
 Seitenformatierung 218

Seitenlayoutansicht	138	Tabellenblätter einfügen	158	Wechseln zwischen geöffneten Arbeitsmappen	180
Seitenumbrüche	145	TAN	79	Wechseln zwischen geöffneten Präsentationen	209
Selbstbestimmungsrecht, informationelles	66, 68	Taskleiste, Bereiche und Aufgaben	13	WEP	58
Server	84	Tastenkombinationen	22	Werte kumulieren	186
Service Set Identifier	57	Temporäre Internetdateien löschen	83	Wiederherstellen von rückgängig gemachten Aktionen	144
Shareware	70	Termine, Popup	118	Wiederholen, Befehl	205
Sicherheitsoptionen im Internet Explorer 10	80	Text bearbeiten	211	Wi-Fi	50
Sicherheitsprotokolle	80	Text eingeben	132, 142, 158, 170	Wikipedia	90
Sicherheitswarnung	225	Text formatieren	112	Windows reaktivieren	9
Sicherheitszertifikat	94	Textdokument	129	Windows, Anmelden	6
Skalieren	218	Textplatzhalter füllen	210	Windows-Firewall Apps zulassen bzw. blockieren	56
Skype beenden	104	Textteile kopieren	151, 152	Windows-Firewall ein- bzw. ausschalten	56
Skype Kontakte hinzufügen	104	Textteile verschieben	133, 151, 152	Windows-Hilfe	8
Skype telefonieren	104	Textverarbeitungs-App	129	Wired Equivalent Privacy	58
Skype, Daten austauschen	104	Thesaurus verwenden	126	WLAN	50
Snap-Funktion	18	Titelfolie	192	WLAN-Verbindung	59
Software-Lizenzierung	70	TKIP	58	WLAN-Verbindung trennen	60
Sortieren	33	Tracking-Schutz aktivieren	82	Word beenden	137
Spaltenbreite ändern	159, 172	Trunkierung	86	Word starten	130
Spaltenbreite anpassen	34	U		Word-Fenster	131
Spaltensortierung ändern	34	Übergang	194	Word-Hilfe	140
Speichern	161, 176, 205	Überschreiben	133	Wörter trennen	133
Speichern, Bilder	77	Übersetzungstools	91	Wörter übersetzen	91
Speichern, unter neuem Namen	177	Überwachung	53	WPA (Wi-Fi Protected Access)	58
Sperrbildschirm	6, 9	Uhrzeit eingeben	171	WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2)	58
Sperren	9	Upload	77	Z	
Spionage	79	Urheberrecht	70	Zahlen eingeben	158, 170
SSID	57	URLs kopieren	76	Zahlenformate zuweisen	162
SSL	80, 94	USB-Stick	27	Zeichenformatierung	135
Startbildschirm	224	V		Zeigen, Zellbezüge	188
Startformular	231, 232, 234	Verknüpfungen	43	Zeilenhöhe ändern	172
Startmenü	7	Verlauf	75	Zellbereiche	173
Startmenü, Apps anzeigen	14	Verschieben	40, 41, 151	Zellbezüge	158, 182, 183, 187
Startschaltfläche	7	Virtual Private Network	50	Zellbezüge ändern	188
Statusleiste	115, 167, 202, 227	VLAN	50	Zellbezüge zeigen	188
Suchanfragen effizient formulieren	86	Vollbildmodus	18, 194	Zellen	158
Suche innerhalb eines Zahlenraums	87	Volumenlizenz	70	Zellen, Daten eingeben in	169
Suche, einfache mit Google	84	Vorlagen	190	Zellinhalte fett formatieren	162
Suche, erweiterte mit Google	88	Vorschaufenster	35	Zellinhalte löschen	172
Suchen im Navigationsbereich	233	Vortrag	190	Zellinhalte verändern	171
Suchen in Feldern	87	VPN	50	Zellinhalte zentrieren	162
Suchfeld	13	W		Zertifikat, Webseite	80
SUMME einfügen	160, 185	WAN	49	Zertifikate, digitale	80
Summe, laufende erzeugen	186	Wardriving	57	Zertifikatfehlermeldung	81
Symbolleiste für den Schnellzugriff	29, 114, 132, 161, 166, 194, 226	Warnhinweis	77	Ziehpunkt	197
Symbolleisten	22	Was möchten Sie tun?	168	ZIP-Ordner	46
Synonyme auflisten	126	WaveLAN	50	Zoomfunktion	139
T		Webadressen einfügen	124	Zoomregler	115, 167, 202
Tabellen	221, 222	Webbrowser	71	Zugriffsrechte	53
Tabellenansicht	117	Webinhalte kopieren	76	Zugriffsschutz	52
Tabellenblätter	155, 166	Weblayoutansicht	138	Zweckbindung	65
Tabellenblätter drucken	175	Webseite, Zertifikat	80	Zwischenablage	42
		Webseiten drucken	76		

