

Typisch Windows 10: Grundlagenwissen

Aktualisiert am 17. 11. 2020

Einige Komponenten in Ihrem Computer sind: Festplatte (Es könnten auch zwei Festplatten enthalten sein, eine SSD und eine HDD), Arbeitsspeicher, Bildschirm, Tastatur, Maus (oder Touchpad) usw. Die Festplatte im Computer kann in mehrere sogenannte Partitionen eingeteilt werden. Jede Partition bekommt einen Laufwerksbuchstaben, in der Regel von C an aufwärts, also C:, D: und ggf. E:. Das optische Laufwerk erhält dann den nächsten freien Buchstaben. Auch ein USB-Stick erhält einen freien Laufwerksbuchstaben, sobald der Stick über die USB-Schnittstelle mit dem Computer verbunden ist. Welcher Laufwerksbuchstabe das dann im konkreten Fall ist, entscheidet automatisch das Betriebssystem Windows.

Software

Damit ein PC (oder irgendein anderer Computer) Informationen verarbeiten kann, werden neben den als Hardware bezeichneten Geräteteilen auch Verfahren benötigt, über die der Benutzer dem Computer (eigentlich genauer der Zentraleinheit) mitteilt, wie die Informationen verarbeitet werden sollen. Die genaue Verfahrensweise für die Bearbeitung der Informationen wird über die so genannten Programme geregelt. Da Informationen in unterschiedlichster Form vorkommen (z.B. Texte, Statistiken, Grafiken, Audio, Video), muss es auch unterschiedliche Programme für deren Verarbeitung geben. Zu diesem Zweck wurden Anwendungsprogramme entwickelt, mit deren Hilfe die unterschiedlichen Informationen gezielt und in möglichst kurzer Zeit verarbeitet werden können. Für eigentlich jede Informationsart wurden in den letzten Jahren und Jahrzehnten Anwendungsprogramme geschaffen, so dass es inzwischen mehrere zehntausend davon gibt. Neben den Anwendungsprogrammen gibt es aber auch noch eine Menge anderer Programme, wie beispielsweise Treiber (z.B. Druckertreiber), Systemprogramme, Initialisierungsprogramme, Konvertierungsprogramme usw., die i. Allg. unab-

hängig von den Anwendungsprogrammen sind, d.h. sie dienen als zusätzliche „Helfer“ für verschiedene Programme und erledigen ganz bestimmte, festgelegte Aufgaben. Ein Druckertreiber beispielsweise „übersetzt“ ein Dokument in Befehle für den Drucker, damit dieser dann das Dokument korrekt auf dem Papier ausgeben kann. In der Vielfalt aller Programme ist ein besonderes enthalten, das für den Umgang mit dem Computer absolut notwendig ist. Es handelt sich hierbei um das Betriebssystem.

Betriebssystem

Das Betriebssystem ist das Verwaltungsprogramm eines Computers. Es erledigt viele allgemeine Aufgaben. Die wesentlichen Aufgaben des Betriebssystems bestehen dabei aus der Überwachung aller Geräteteile, der Verwaltung der eingegebenen und verarbeiteten Informationen und der „Übersetzung“ der in menschlicher Form (z.B. deutsch oder englisch) eingegebenen Befehle in eine für den Computer verständliche Sprache und umgekehrt. Obwohl ein Betriebssystem viele Aufgaben automatisch erledigt, bietet es dem Benutzer trotzdem eine Menge an Befehlen und Kommandos, mit deren Hilfe der (die) Benutzer(in) die Informationen nach eigenen Vorstellungen beispielsweise kopieren, verschieben oder auch löschen kann. Das Betriebssystem dient auch als „Schnittstelle“ zwischen den Anwendungsprogrammen und der Zentraleinheit. Wenn z.B. in einem Textverarbeitungsprogramm der Befehl zum Drucken aufgerufen wird, dann wird der eigentliche Druckauftrag nicht vom Anwendungsprogramm, sondern vom Betriebssystem über die Zentraleinheit an den Drucker weitergeleitet. Ohne ein Betriebssystem ist ein Computer eine „tote“ Maschine, d.h. Sie können ohne Betriebssystem keine Anwendungsprogramme nutzen. Bis zur Einführung von Windows 95 wurde zum Betrieb eines PCs das Betriebssystem MS-DOS benötigt. Zusätzlich konnte Windows 3.1 (bzw. 3.11) zur leichteren Bedienung der Befehle, Kommandos und Anwendungsprogramme eingesetzt werden. Ab Windows 95 sind die beiden Teile MS-DOS und Windows zu einem Gesamtprodukt verschmolzen. Der Preis für Windows 10 beträgt je nach Edition zwischen 110,00 € (Home) und 220,00 € (Pro). Kostengünstiger sind Schulversionen für

Schulen und Universitäten. Beispielsweise kostet die Edition Professional als Schulungsversion lediglich ca. 60,00 €. Für Heimanwender, die noch Windows 7 oder Windows 8.1 einsetzten, gab es bis Juli 2016 Windows 10 kostenlos als Update.

Dateien und Dateinamen

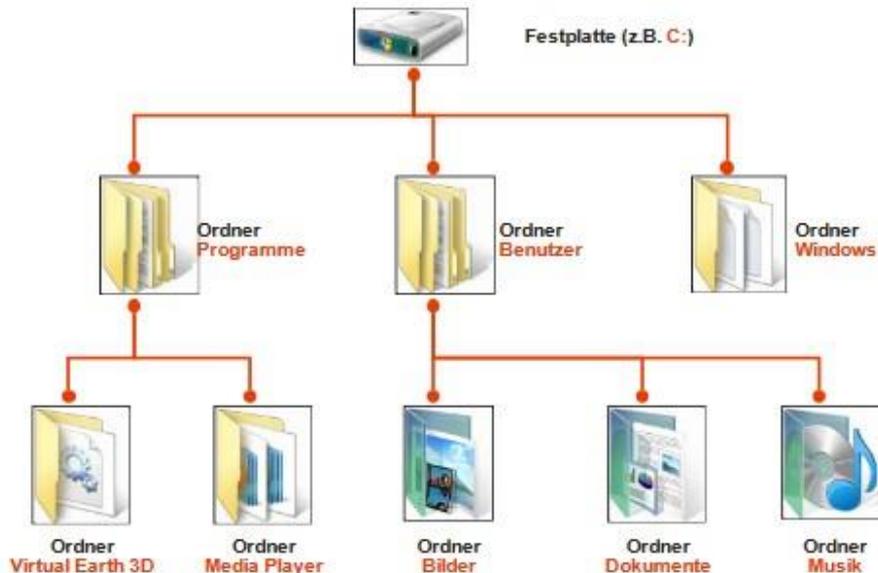
Einzelne Informationen, die zusammengehören, wie z.B. Buchstaben, die einen Text ergeben, oder Bildpunkte, die eine Grafik darstellen, werden in einer Datei (englisch: File; deutsch: Akte) zusammengefasst. Auch wenn der (die) Anwender(in) selbst bestimmen kann, wo Dateien gespeichert werden sollen (z.B. auf USB-Stick oder Festplatte), so wird die eigentliche Verwaltung komplett vom Betriebssystem übernommen. Der (die) Benutzer(in) muss lediglich zur Unterscheidung jeder eigenen erstellten Datei einen Namen vergeben: den Dateinamen. Dabei gelten bestimmte Regeln für den syntaktischen Aufbau eines Dateinamens. Diese unterscheiden sich zum Teil sehr stark von Betriebssystem zu Betriebssystem. Für Windows 10 gelten folgende Regeln:

1. Die Dateinamenlänge beträgt max. 250 bis 260 Zeichen (abhängig von der Windows-Version).
2. Folgende Zeichen sind erlaubt: A-Z a-z 0-9 \$ % ' ` - _ @ ~ ! () { } [] # & + = ; Komma sowie Leerzeichen und Zeichen ab ASCII-Code 128 (Leerzeichen am Anfang und am Ende werden abgeschnitten).
3. Nicht erlaubt: \ / ? : * " > < |

Ordner

Da bei einer Fülle von Dateien schnell der Überblick verloren geht, können diese in sog. Ordnern (früher Verzeichnisse genannt) zusammengefasst werden. Dabei müssen Sie sich die Ordner wie Aktenordner in einem Aktenschrank (entspricht z.B. der Festplatte) vorstellen. Da ein Aktenordner selbst eine Unterteilung durch Trennblätter haben kann, sind auch bei Ordnern auf einem PC Unterteilungen

möglich. Diese werden dann als Unterordner bezeichnet. Für die Namen eines Ordners oder Unterordners gelten dieselben Regeln wie für die Dateinamen. Eine beispielhafte Aufteilung sehen Sie in der Abbildung. Dabei handelt es sich um eine bildhafte Darstellung.



Was ist Windows?

Zunächst bedeutet die deutsche Übersetzung des engl. Wortes Windows „Fenster“ (Mehrzahl), d.h. die Informationen werden in rechteckigen „Rahmen“ angezeigt. Da in den meisten Fällen nur ein Ausschnitt der Informationen dargestellt werden kann (z.B. nur einige Zeilen oder Seiten eines umfangreichen Textes), verhält sich diese Darstellungsweise wie ein „reales Fenster“, durch das Sie auch nur einen Ausschnitt einer Landschaft sehen können. Daher gaben die Mitarbeiter von Microsoft diesem „Verwaltungsprogramm“ den Namen Windows.

Für den Begriff Windows wird auch häufig die Bezeichnung **grafische Benutzeroberfläche** verwendet. In diesem Begriff sind zwei Teilbegriffe enthalten: grafisch und Benutzeroberfläche. Grafisch deshalb, weil Befehle, Kommandos oder Anwendungsprogramme durch kleine grafische Symbole (engl. Icons) dargestellt werden. Diese lassen sich auch besser einprägen als lange Befehls- oder Kommandonamen. Der

Begriff Benutzeroberfläche kann am besten so erklärt werden, dass Sie sich darunter eine Arbeitsfläche auf einem Schreibtisch vorstellen. Dabei stehen die grafischen Symbole für Akten oder ähnliche Arbeitsmittel. Wird nun ein solches Symbol auf dem Bildschirm „geöffnet“, so ist dies mit dem Öffnen einer Akte auf dem Schreibtisch vergleichbar; genauso wie Sie den Inhalt der Akte sehen können, können Sie nun den „Inhalt“ des Symbols in einem „Fenster“ sehen. Und genauso wie Sie mehrere geöffnete Akten auf Ihrem Schreibtisch haben können, sind auch auf dem Bildschirm mehrere geöffnete Fenster möglich. Auch das Verschieben oder Überlagern von Fenstern in Windows kann mit dem Verschieben oder Überlagern von Akten auf einem Schreibtisch verglichen werden.

Im Normalfall haben Sie am unteren Bildschirmrand die Taskleiste. Über den Start-Button (ganz unten links auf der Taskleiste) kommen Sie zum Startmenü. Auf dem Desktop sehen Sie die dort abgelegten Anwendungssymbole (direkt nach der Installation von Windows sehen Sie nur das Papierkorbsymbol. Das können Sie aber ändern: Sie können leicht Anwendungen, Apps o.ä. als Symbole auf dem Desktop ablegen, indem Sie jedes einzelne Icon im Startmenü mit der Maus auf den freien Desktop ziehen. Auf dem Desktop werden dann natürlich auch noch die geöffneten Anwendungen angezeigt (sofern die Anwendungen nicht minimiert wurden).

Die Taskleiste

Die Taskleiste ist ein wichtiges Instrument von Windows, über das Sie Anwendungen starten oder zu einer anderen Anwendung schnell wechseln können. Sie befindet sich standardmäßig am unteren Bildschirmrand und ist (fast) immer sichtbar. Hier kommen Sie zu allen Einstellungen, Programmen und Apps, die unter Windows installiert worden sind. Bestimmte Anwendungen oder Apps können Sie auch direkt über die Taskleiste starten. Außerdem erhalten Sie Informationen zu bestimmten Einstellungen bzw. Anwendungen, die permanent im Hintergrund aktiv sind (z.B. Netzzugang, Antivirus-Programm oder Datum und Uhrzeit). Ziemlich neu in Windows 10 ist das Such-

feld in der Taskleiste, wo Sie Windows bzw. das Web nach Dateien oder Informationen durchsuchen können. Die Abbildung zeigt den allgemeinen Aufbau der Taskleiste.



Die Taskleiste erklärt:

Start-Button	Zugang zu Apps, Anwendungen, Einstellungen und zum Explorer
Cortana	Auf dem Computer oder im Internet suchen
Taskansicht	Gesamtübersicht über alle offenen Fenster
Aktive Anwendungen	Erkennbar am weißen Streifen: Alle aktiven Anwendungen
Angeheftet	Wenn Sie gewählt haben: An Taskleiste anheften
Permanent	Alle beim Hochfahren automatisch gestarteten Anwendungen
Minimieren	Alle Fenster minimieren

Start-Button und Startmenü

Über den Start-Button kommen Sie zum Startmenü mit den installierten Anwendungsprogrammen und Apps (durch Klick auf den Startbutton oder mit Hilfe der Windows-Taste). Darüber hinaus können Sie auch die Einstellungen von Windows ändern oder sich abmelden oder den PC herunterfahren bzw. neu starten. Neben der Auflistung der einzelnen Möglichkeiten können Sie Anwendungen bzw. Apps, die Sie häufiger einsetzen, als Kacheln (bekannt aus Windows 8 bzw. 8.1) anzeigen lassen. Die Größe des angezeigten Bereichs können Sie ändern, indem Sie das Maussymbol auf den Rand des Bereichs bewegen und dann bei gedrückter linker Maustaste verändern. Die Größenänderung des Startmenüs ist allerdings abhängig von der Monitorgröße und der Bildschirmauflösung. Die Abbildung zeigt ein Beispiel für das Startmenü.



In der linken oberen Ecke des Startmenüs sehen Sie das Symbol Erweitern. Klicken Sie das Symbol an und Sie sehen die Namen der Symbole, die sich ganz links am Rand des Startmenüs befinden. Links unten sehen Sie (standardmäßig) vier weitere Symbole. Mit dem Symbol Benutzer erhalten Sie die Befehle Kontoeinstellungen ändern, Sperren, Abmelden und Konto wechseln. Benutzen Sie z.B. den Befehl Abmelden, wenn Sie die Arbeit am PC beenden möchten, aber gleichzeitig einer anderen Person die Möglichkeit geben, sich anzumelden. Mit dem Symbol Explorer starten Sie den Windows-Explorer. Mit dem Symbol Einstellungen öffnen Sie die App-Einstellungen, wo Sie die meisten Grundeinstellungen von Windows vornehmen können. Mit dem Symbol Ein/Aus erhalten Sie die Befehle Energie sparen, Herunterfahren und Neu starten. Rechts neben diesen Symbolen bekommen Sie die Auflistung der installierten Programme und Apps. Zunächst sehen Sie die Anwendungen, die zuletzt hinzugefügt worden sind, dann die meistverwendeten Anwendungen und dann bekommen Sie alle Anwendungen in alphabetischer Sortierung aufge-

listet. Über eine Bildlaufleiste (Wenn Sie auf die kleinen grauen Pfeile am Anfang und am Ende klicken, geht es nur in kleinen Schritten vorwärts. Wenn Sie aber auf den Balken gehen, dann geht es schnell.) können Sie durch die Liste der Anwendungen blättern. Rechts neben der Auflistung der Anwendungen sehen Sie einige Programme und Apps als Kacheln.

Kacheln

Zunächst soll gezeigt werden, wie Sie eine Anwendung bzw. eine App als Kachel auf dem Startmenü hinterlegen können. Klicken Sie auf den Startbutton und blättern durch die Liste der Anwendungen, bis der Name der Anwendung bzw. App sichtbar wird, die Sie als Kachel ablegen wollen. Bewegen Sie dann das Mausymbol auf den Namen der Anwendung bzw. App und klicken die **rechte** Maustaste. Im Kontextmenü wählen Sie den Befehl An Start anheften. Es wird nun eine Kachel auf der rechten Seite in dem Startmenü angezeigt. Alternativ ziehen Sie den Namen der Anwendung bzw. der App bei gedrückter, linker Maustaste nach rechts auf das Startmenü.

Wenn Sie die Kachel in dem Startmenü neu platzieren wollen, bewegen Sie das Mausymbol auf die Kachel, drücken die linke Maustaste und halten sie gedrückt und ziehen die Kachel an die neue Position. Dabei können Sie die Kachel auch in eine andere Gruppe verschieben. Dann lassen Sie die Maustaste los.

Sie können auch die Größe der Kachel ändern. Dazu stellt Windows Ihnen zwei bzw. vier verschiedene Kachelgrößen zur Verfügung. Bei Anwendungen wie Word oder Excel können Sie nur zwischen zwei Größen wählen, bei den Apps haben Sie vier Auswahlmöglichkeiten. Bewegen Sie das Mausymbol auf die Kachel und klicken die rechte Maustaste. Im Kontextmenü wählen Sie den Befehl Größe ändern und anschließend einer der Unterbefehle (Klein, Mittel, Breit oder Groß).

Bei den drei App-Größen Mittel, Breit und Groß haben Sie auch eine kleine Bildvorschau (gilt nicht für alle Apps; nur für einige), die sich

nach einigen Minuten automatisch ändert. Dabei handelt es sich um eine Livevorschau, die Sie bei Bedarf deaktivieren können. Bewegen Sie das Maussymbol auf die Kachel und klicken die **rechte** Maustaste. Im Kontextmenü wählen Sie den Befehl Mehr - Live-Kachel deaktivieren. Sie sehen dann nur das App-Symbol. Klicken Sie erneut die rechte Maustaste und wählen den Befehl Mehr — Live-Kachel aktivieren, um die Livevorschau wieder zu sehen.

Wenn Sie eine Kachel aus dem Startmenü entfernen wollen, bewegen Sie das Maussymbol auf die Kachel und klicken die rechte Maustaste. Im Kontextmenü wählen Sie den Befehl Von Start lösen.

Sie können jede Kachel auch als Symbol an der Taskleiste anheften. Das gilt sowohl für die Anwendungen, als auch für die Apps. Bewegen Sie das Maussymbol auf die gewünschte Kachel und klicken die rechte Maustaste. Im Kontextmenü wählen Sie den Befehl An Taskleiste anheften. Sie können auch eine Anwendung oder App an der Taskleiste anheften, die nicht als Kachel im Startmenü zu sehen ist. Blättern Sie zu der Anwendung oder App, bewegen das Maussymbol auf den Anwendungs- bzw. App-Namen und klicken die rechte Maustaste. Auch hier wählen Sie im Kontextmenü den Befehl Mehr — An Taskleiste anheften.