Typisch Windows 10: Grundlagenwissen

Aktualisiert am 09. 10. 2018

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 so genannte Partitionen eingeteilt werden. Jede Festplatten-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. unab­hängig 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. Das ist nun vorbei.

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 ASClI-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 eine 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 Such­feld 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 (8. 10. 2018 – Windows-Update 1809)



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 aufge­listet. 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 Maussymbol 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 Maussymbol 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 Maussymbol 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.