

# Windows 10 Tipps und Tricks November 2017

Mit Windows 10 geht Microsoft an einigen Stellen zwei Schritte nach vorn, an anderen Stellen einen Schritt zurück. Mit unseren Tipps holen Sie Altbewährtes zurück und nutzen neue Funktionen noch besser.



## 1. Undokumentierte Funktionen per Gott-Modus freischalten

Auch unter [Windows 10](#) lässt sich mit einem Trick der Gott-Modus freischalten. Die Entwickler haben diese geheime und undokumentierte Funktion in Windows integriert, um sich einen schnelleren und direkteren Zugriff auf alle Windows-Funktionen zu verschaffen. Das funktioniert ganz einfach und schaltet „Alle Aufgaben“ frei. Ist dieser „Gott-Modus“ erst einmal aktiviert, dann hat der Windows-Nutzer Zugriff auf alle Systemsteuerungseinträge innerhalb eines Ordners und muss sich nicht mühsam durch die Ordner in der Systemsteuerung quälen.

Um den Gott-Modus in Windows 10 zu aktivieren, klicken Sie zunächst mit der rechten Maustaste auf eine leere Stelle auf dem Windows-Desktop und wählen nun im Kontextmenü „Neu > Ordner“ aus.

Anschließend klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den neu angelegten Ordner, wählen im Kontextmenü „Umbenennen“ aus und ändern den Namen des Ordners wie folgt:

```
Gott-Modus.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}
```

Welcher Text vor dem „,{“ steht, spielt letztendlich keine Rolle. Wichtig ist nur, dass dort irgendein Wort steht und darauf „,{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}“ folgt. Nach dem Umbenennen des Ordners ändert sich das Aussehen des Icons. Und der Name des Ordners lautet aufgrund des Textes vor dem „,{“ in unserem Beispiel „GottModus“.

Der Gott-Modus schaltet eine komplette Liste aller Aufgaben der Windows-Systemsteuerung frei. Das ist etwa dann hilfreich, wenn die genaue Bezeichnung einer gewünschten Einstellung nicht bekannt ist.

Doch Vorsicht! Viele der Einstellungen richten sich an Windows-Profis. Das Herumspielen in den Einstellungen kann im Extremfall zu einem Totalausfall des Systems führen.

## 2. Das neue Startmenü von Windows 10 nach eigenem Gusto modifizieren

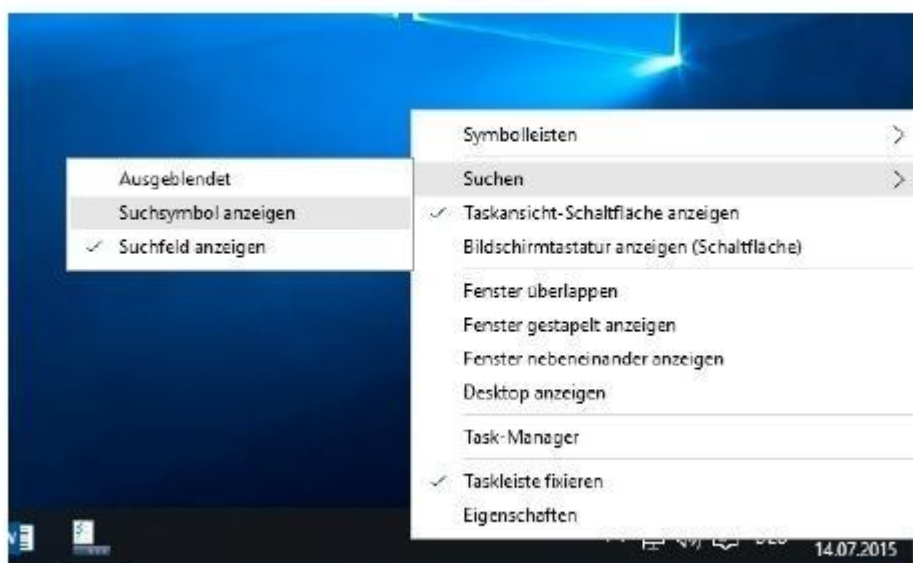


© IDG

Unter Windows XP und 7 kommt Startmenü schlicht und schnörkellos daher. Wer dieses Design [trotz Überarbeitung des Designs](#) auch unter Windows 10 bevorzugt, kommt mit wenigen Klicks zu einem kachelfreien Startmenü: Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie nacheinander alle App-Symbole mit der rechten Maustaste an und wählen jeweils „Von Start“ lösen. Die so leer geräumte Fläche bleibt zunächst ungenutzt, das Startmenü belegt den gleichen Platz. Um das Fenster entsprechend zu schrumpfen, klicken Sie den rechten Rand an und ziehen ihn mit gedrückter Maustaste nach links.

Sind unter Windows 10 viele Apps und Desktop-Programme installiert, leidet die Übersicht im rechten Startmenü-Bereich. Mithilfe von Kategorien sorgen Sie für mehr Durchblick. Öffnen Sie zunächst das Startmenü, um Überschriften für Kachel-Icons anzulegen. Ziehen Sie thematisch passende Symbole zueinander. Anschließend klicken Sie doppelt auf die freie Stelle oberhalb einer Programmgruppe und vergeben eine Überschrift. Um einen bereits vorhandenen Kategorienamen zu ändern, klicken Sie ihn doppelt an, löschen den vorhandenen Text und geben einen neuen Namen ein. Bestätigen Sie mit der Eingabetaste.

### 3. Suchfeld in der Taskleiste anpassen



© IDG

Das Suchfeld mit seiner eingebauten Cortana-Sprachassistentin dominiert die Taskleiste. Empfinden Sie das als störend, dann nutzen Sie die entsprechenden Darstellungsoptionen. Nach einem Rechtsklick auf die Taskleiste und einem Klick auf „Suchen“ gibt es drei Auswahlmöglichkeiten: „Ausgeblendet“, „Suchsymbol anzeigen“ und „Suchfeld anzeigen“.



## Vergrößern Systemfunktion in das Startmenü hinzufügen

Haben Sie über das Suchfeld der Taskleiste eine Systemfunktion gefunden, können Sie sie ins Startmenü aufnehmen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „An Start anheften“. In der Regel landen die Windows-Bordmittel als Kacheln im rechten Startmenü-Bereich. Möchten Sie aber etwa die Systemsteuerung links im Startmenü positionieren, ist dazu ein Umweg nötig. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop und wählen Sie „Neu > Verknüpfung“. Geben Sie die Befehlszeile

```
explorer.exe shell:::{26EE0668-A00A-44D7-9371-BEB064C98683}
```

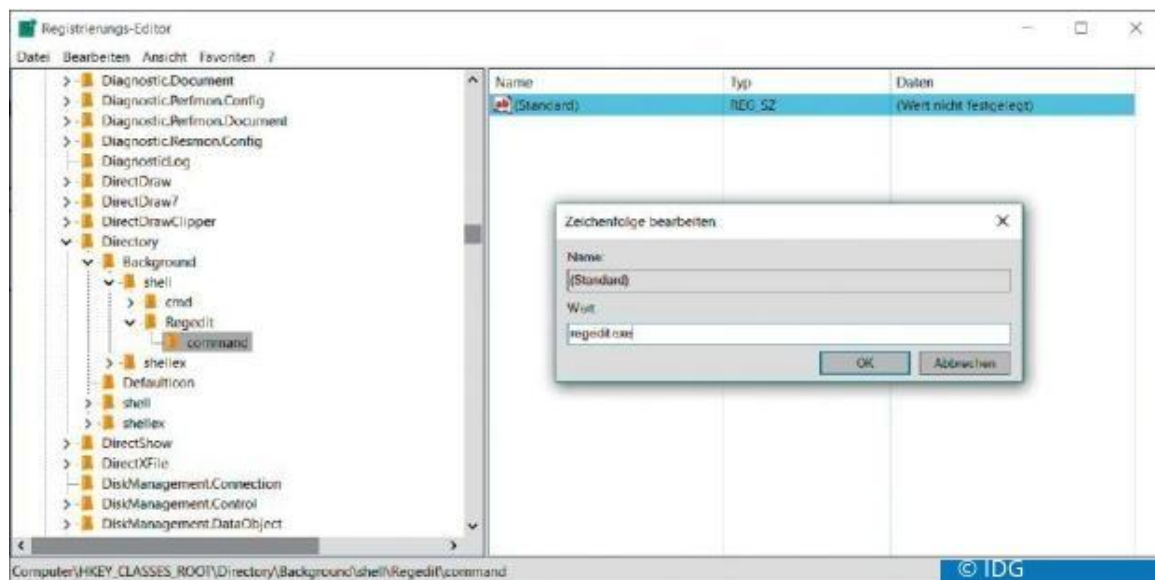
in das dafür vorgesehene Feld ein und klicken Sie auf „Weiter“. Geben Sie der neuen Verknüpfung einen Namen und drücken Sie den Button „Fertig stellen“. Klicken Sie dann die neue Verknüpfung mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „An Start anheften“. Im Startmenü können Sie das Objekt nun an einer beliebigen Stelle platzieren. Das beschriebene Vorgehen funktioniert auch für weitere Systemdienste, beispielsweise mit den Befehlen in der angefügten Tabelle.

<b>Systemfunktion</b>	<b>Kommando</b>
Sicherheit und Wartung	shell:::{BB64F8A7-BEE7-4E1A-AB8D-7D8273F7FDB6}
Eine Netzwerkadresse hinzufügen	shell:::{D4480A50-BA28-11d1-8E75-00C04FA31A86}
Verwaltung	shell:::{D20EA4E1-3957-11d2-A40B-0C5020524153}
Alle Systemsteuerungselemente	shell:::{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}
Alle Aufgaben	shell:::{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}
Applications	shell:::{4234d49b-0245-4df3-b780-3893943456e1}
Automatische Wiedergabe	shell:::{9C60DE1E-E5FC-40f4-A487-460851A8D915}
BitLocker-Laufwerkverschlüsselung	shell:::{D9EF8727-CAC2-4e60-809E-86F80A666C91}
Bluetooth-Geräte	shell:::{28803F59-3A75-4058-995F-4EE5503B023C}
Suchergebnisse	shell:::{9343812e-1c37-4a49-a12e-4b2d810d956b}
Command Folder	shell:::{437ff9c0-a07f-4fa0-af80-84b6c6440a16}
Common Places FS Folder	shell:::{d34a6ca6-62c2-4c34-8a7c-14709c1ad938}
Dieser PC	shell:::{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}
WLAN-Verbindungen	shell:::{38A98528-6CBF-4CA9-8DC0-B1E1D10F7B1B}
Systemsteuerung	shell:::{26EE0668-A00A-44D7-9371-BEB064C98683}
Anmeldeinformationsverwaltung	shell:::{1206F5F1-0569-412C-8FEC-3204630DFB70}
Standardprogramme	shell:::{17cd9488-1228-4b2f-88ce-4298e93e0966}
Geräte und Drucker	shell:::{A8A91A66-3A7D-4424-8D24-04E180695C7A}
Anzeige	shell:::{C555438B-3C23-4769-A71F-B6D3D9B6053A}
Center für erleichterte Bedienung	shell:::{D555645E-D4F8-4c29-A827-D93C859C4F2A}
Family Safety	shell:::{96AE8D84-A250-4520-95A5-A47A7E3C548B}
Favoriten	shell:::{323CA680-C24D-4099-B94D-446DD2D7249E}
Dateiversionsverlauf	shell:::{F6B6E965-E9B2-444B-9286-10C9152EDBC5}
Datei-Explorer-Optionen	shell:::{6DFD7C5C-2451-11d3-A299-00C04F8EF6AF}
Schriftarteneinstellungen	shell:::{93412589-74D4-4E4E-AD0E-E0CB621440FD}
Spiele	shell:::{ED228FDF-9EA8-4870-83b1-96b02CFE0D52}
Programme beziehen	shell:::{15eae92e-f17a-4431-9f28-805e482dafd4}
Windows-Hilfe und Support	shell:::{2559a1f1-21d7-11d4-bdaf-00c04f60b9f0}
Heimnetzgruppe	shell:::{6785BFAC-9D2D-4be5-B7E2-59937E8FB80A}
Heimnetzgruppe freigeben	shell:::{67CA7650-96E6-4FDD-BB43-A8E774F73A57}
Heimnetzgruppe erstellen	shell:::{B4FB3F98-C1EA-428d-A78A-D1F5659CBA93}

Installierte Updates	shell:::{d450a8a1-9568-45c7-9c0e-b4f9fb4537bd}
Spracheinstellungen ändern	shell:::{BF782CC9-5A52-4A17-806C-2A894FFEEAC5}
Bibliotheken	shell:::{031E4825-7B94-4dc3-B131-E946B44C8DD5}
Medienserver	shell:::{289AF617-1CC3-42A6-926C-E6A863F0E3BA}
Eigene Dokumente	shell:::{450D8FBA-AD25-11D0-98A8-0800361B1103}
Netzwerkumgebung	shell:::{208D2C60-3AEA-1069-A2D7-08002B30309D}
Netzwerk	shell:::{F02C1A0D-BE21-4350-88B0-7367FC96EF3C}
Netzwerk- und Freigabecenter	shell:::{8E908FC9-BECC-40f6-915B-F4CA0E70D03D}
Netzwerkverbindungen	shell:::{7007ACC7-3202-11D1-AAD2-00805FC1270E}
Infobereichsymbole	shell:::{05d7b0f4-2121-4eff-bf6b-ed3f69b894d9}
Ordner für Offlinedateien	shell:::{AFDB1F70-2A4C-11d2-9039-00C04F8EEB3E}
Anpassung	shell:::{ED834ED6-4B5A-4bfe-8F11-A626DCB6A921}
Tragbare Geräte	shell:::{35786D3C-B075-49b9-88DD-029876E11C01}
Energieoptionen	shell:::{025A5937-A6BE-4686-A844-36FE4BEC8B6D}
Previous Versions Results Folder	shell:::{f8c2ab3b-17bc-41da-9758-339d7dbf2d88}
Drucker	shell:::{2227A280-3AEA-1069-A2DE-08002B30309D}
Programme und Features	shell:::{7b81be6a-ce2b-4676-a29e-eb907a5126c5}
Öffentlich	shell:::{4336a54d-038b-4685-ab02-99bb52d3fb8b}
Zuletzt verwendete Ordner	shell:::{22877a6d-37a1-461a-91b0-dbda5aaebc99}
Wiederherstellung	shell:::{9FE63AFD-59CF-4419-9775-ABCC3849F861}
Papierkorb	shell:::{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}
RemoteApp- und Desktopverbindungen	shell:::{241D7C96-F8BF-4F85-B01F-E2B043341A4B}
Removable Storage Devices	shell:::{a6482830-08eb-41e2-84c1-73920c2badb9}
Ausführen	shell:::{2559a1f3-21d7-11d4-bdaf-00c04f60b9f0}
Speicherplätze	shell:::{F942C606-0914-47AB-BE56-1321B8035096}
Synchronisierungscenter	shell:::{9C73F5E5-7AE7-4E32-A8E8-8D23B85255BF}
Sync Setup Folder	shell:::{2E9E59C0-B437-4981-A647-9C34B9B90891}
System	shell:::{BB06C0E4-D293-4f75-8A90-CB05B6477EEE}
Problembehandlung	shell:::{C58C4893-3BE0-4B45-ABB5-A63E4B8C8651}
Benutzerkonten	shell:::{60632754-c523-4b62-b45c-4172da012619}
Benutzerdateien	shell:::{59031a47-3f72-44a7-89c5-5595fe6b30ee}
Windows Defender	shell:::{D8559EB9-20C0-410E-BEDA-7ED416AECC2A}
Windows Features	shell:::{67718415-c450-4f3c-bf8a-b487642dc39b}
Windows-Firewall	shell:::{4026492F-2F69-46B8-B9BF-5654FC07E423}
Windows Update	shell:::{36eef7db-88ad-4e81-ad49-0e313f0c35f8}

## 6. Programme in das Kontextmenü des Desktops integrieren





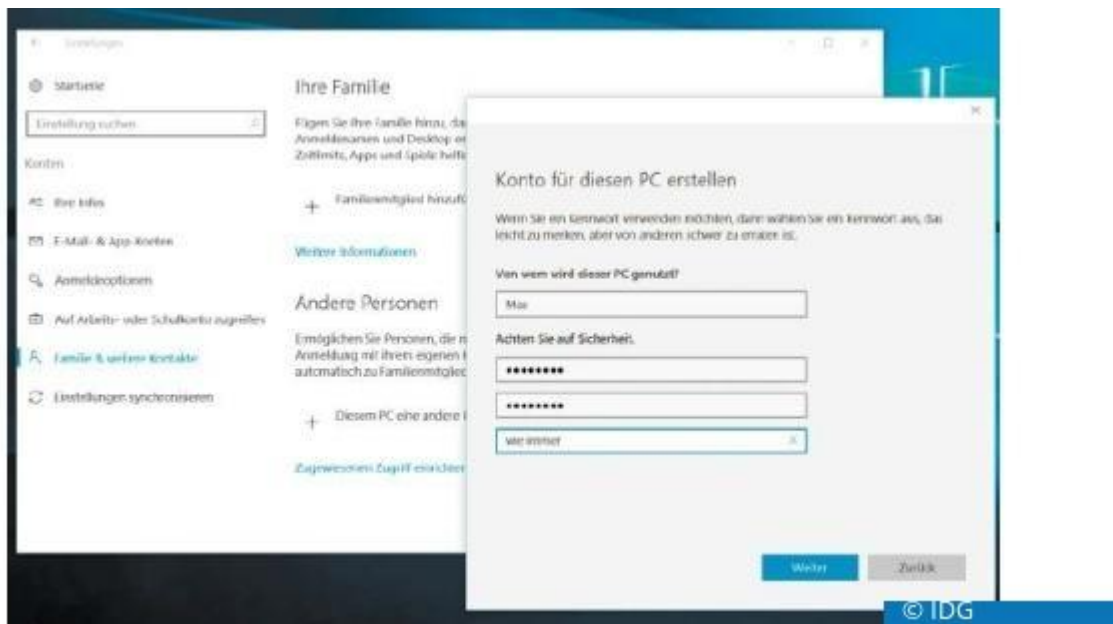
**Vergrößern** **Praktisch: Im Kontextmenü des Desktops können Sie beliebige Befehle für den Start von Programmen einbauen. Die entsprechenden Befehle fügen Sie einfach im Registry-Editor Regedit.exe hinzu.**

Sie haben die Möglichkeit, einzelne Programme direkt über das Kontextmenü des Desktops zu starten. Geben Sie regedit in das Suchfeld von Windows ein und klicken Sie anschließend auf den Treffer, um den Registrierungs-Editor zu starten. Navigieren Sie daraufhin zu „HKEY\_CLASSES\_ROOT\Directory\Background\shell“ und erstellen Sie nun unterhalb des Schlüssels „shell“ einen neuen Schlüssel mit dem Namen des Programms, das Sie öffnen möchten, zum Beispiel Regedit. Im Kontextmenü des Desktops ist das Programm jetzt schon zu sehen.

Erstellen Sie dann unterhalb des neuen Schlüssels für das Programm einen weiteren neuen Schlüssel mit der Bezeichnung *command*. Klicken Sie im Folgenden auf „command“ und tragen Sie als Wert für (Standard) den Befehl ein, den Windows beim Anklicken des Befehls ausführen soll – in unserem Beispiel ist das regedit.exe. Im Anschluss daran können Sie den Befehl bereits testen. Sie haben auch die Möglichkeit, das Programm nur dann anzeigen zu lassen, wenn Sie die Umschalttaste drücken und das Kontextmenü des Desktops aufrufen (erweitertes Kontextmenü). Hierzu navigieren Sie einfach zum Registry-Schlüssel für das Programm, wie zuvor beschrieben. Fügen Sie nun über das Kontextmenü eine neue Zeichenfolge mit der Bezeichnung *extended* hinzu. Der Wert der Zeichenfolge spielt keine Rolle. Der Befehl taucht erst im Kontextmenü auf, wenn Sie die Umschalttaste gedrückt halten und dabei mit der rechten Maustaste klicken.

Natürlich können Sie auf diesem Weg mehrere Programme im Kontextmenü des Desktops integrieren. Überdies lässt sich die Reihenfolge der von Ihnen erstellten Befehle steuern. Dazu erstellen Sie zusätzlich oder als Ersatz für *extended* bitte für den neuen Schlüssel noch die Zeichenfolge *position*. Geben Sie dem Wert „position“ als Wert *top* mit, dann erscheint der Befehl oben, mit *bottom* erscheint der Befehl unten. Eine weitere Zeichenfolge, die Sie verwenden können, ist *icon*. Als Wert für „icon“ geben Sie den Pfad zur Symboldatei an.

## 7. Vom Onlinekonto auf ein lokales Benutzerkonto umstellen



**Vergrößern** Es gibt sie noch – die rein lokalen Konten für Windows 10. Microsoft hat sie allerdings in den Einstellungen gut versteckt.

Bereits seit Windows 8 drängt Microsoft den Nutzer dazu, anstatt mit einem lokalen Benutzerkonto mit einem Onlinekonto zu arbeiten. Der Benutzername für die Anmeldung in Windows ist bei einem Onlinekonto eine Mailadresse. Aktuell zieht Microsoft zwar Mails mit @outlook.com oder @outlook.de vor, akzeptiert allerdings auch noch Adressen mit @live.com beziehungsweise @hotmail.com – allesamt Adressen von [Microsofts](#) Maildiensten. Ein Benutzerkonto mit einer solchen Mailadresse bietet Ihnen den Vorteil, dass verschiedene Einstellungen von Windows automatisch in Ihrem Onlinekonto bei Microsoft gespeichert werden. Wenn Sie sich nun mit derselben Mailadresse auf einem anderen Windows-PC ein weiteres Konto einrichten, werden diese Einstellungen automatisch übertragen. Während es in Windows 8 noch einfach ist, ein rein lokales Konto zu erstellen, scheint das in Windows 10 nicht mehr möglich zu sein.

**Es geht aber dennoch:** Um ein lokales Benutzerkonto in Windows 10 hinzuzufügen, drücken Sie zuerst Win-I für die „Einstellungen“. Dann gehen Sie zu „Konten -> Familie & weitere Benutzer -> Andere Person -> Diesem PC eine andere Person hinzufügen“. Es öffnet sich ein Assistent mit Namen „Wie meldet sich diese Person an?“, der ausschließlich eine Mailadresse für ein Onlinekonto akzeptiert. In diesem Schritt wählen Sie unten „Ich kenne die Anmeldeinformation für diese Person nicht“. Im folgenden Schritt bietet der Assistent die Option „Benutzer ohne Microsoft-Konto hinzufügen“. Anschließend können Sie endlich ein lokales Benutzerkonto anlegen.

## 8. Automatische Windows-Anmeldung aktivieren



© IDG

**Vergrößern Automatische Anmeldung: In Netplwiz entfernen Sie das Häkchen vor „Benutzer müssen Benutzernamen und Kennwort eingeben“, klicken auf „OK“ und geben danach das Passwort für die Anmeldung ein.**

Standardmäßig ist Windows 10 so eingerichtet, dass Sie zur Anmeldung einen Benutzernamen wählen und ein Passwort eingeben müssen. Eine automatische Anmeldung ist jedoch möglich. In der Systemsteuerung suchen Sie vergeblich nach einer Option für die automatische Windows-Anmeldung. Mit einem versteckten Windows-Tool können Sie die Einstellung aber vornehmen. Drücken Sie die Tastenkombination Win-R, tippen Sie *netplwiz* ein und bestätigen Sie mittels „OK“. Wenn Sie das Tool unter einem Konto ohne administrative Berechtigungen aufrufen, geben Sie Benutzernamen und Passwort eines Admin-Kontos ein, und klicken Sie auf „Ja“. Entfernen Sie nun das Häkchen vor „Benutzer müssen Benutzernamen und Kennwort eingeben“, und klicken Sie auf „OK“. Daraufhin erscheint das Fenster „Automatische Anmeldung“. Geben Sie Benutzernamen, Passwort und Passwortbestätigung für den Benutzer ein, der zukünftig automatisch angemeldet werden soll, und klicken Sie auf „OK“. Beim nächsten Neustart von Windows 10 ist die automatische Anmeldung aktiv. **Sicherheitshinweis:** Sie sollten die automatische Anmeldung nur bei privaten Computern aktivieren, die Sie allein verwenden.

## 9. Eingabeaufforderung in jedem Ordner verfügbar machen



© IDG

**Vergrößern Mit einer Verknüpfung auf dem Windows-Desktop und entsprechenden Parametern in der Befehlszeile starten Sie die Eingabeaufforderung von Windows 10 in einem bestimmten Ordner mit Administrator-Rechten.**



Wenn Sie die Eingabeaufforderung in Windows öffnen, landen Sie stets in einem Standardordner. Ohne Administratorrechte schickt Sie das Betriebssystem in Ihren Benutzerordner. Mit Administratorrechten (Rechtsklick auf „Eingabeaufforderung“ und dann auf „Als Administrator ausführen“) finden Sie sich im Ordner „\Windows\System32“ wieder. Falls Sie jedoch etwas in einem bestimmten Ordner erledigen möchten, müssen Sie sich zuerst mit dem alten DOS-Befehl `cd` dorthin durchtasten.

**Es geht aber auch schneller:** Um die Eingabeaufforderung ohne Administratorrechte in einem bestimmten Ordner zu starten, laden Sie den Windows-Explorer, drücken daraufhin die Shift-Taste und klicken den Ordner mit der rechten Maustaste an. Im Kontextmenü erscheint nun der Befehl „Eingabeaufforderung hier öffnen“. Um eine Eingabeaufforderung mit Administratorrechten zu erhalten, öffnen Sie den gewünschten Ordner mit dem Windows-Explorer, klicken mittels rechter Maustaste hinein und wählen „Neu -> Verknüpfung“. Windows fragt Sie nach dem Speicherort des Elements. Klicken Sie sich durch zu „\Windows\System32\cmd.exe“ und bestätigen Sie mit „OK“. Klicken Sie auf „Weiter“, geben Sie der Verknüpfung einen beliebigen Namen und schließen Sie den Vorgang mit „Fertig stellen“ ab.

Sodann klicken Sie die neue Verknüpfung mit der rechten Maustaste an und rufen als Nächstes ihre „Eigenschaften“ auf. Ändern Sie den Pfad im Feld „Ziel“ in „C:\Windows\System32\cmd.exe /k pushd [gewünschter Ordner]“, wobei Sie anstatt [gewünschter Ordner] den Verzeichnispfad eintragen, in dem die Eingabeaufforderung geöffnet werden soll. Klicken Sie im Folgenden auf den Button „Erweitert“ und setzen Sie ein Häkchen vor „Als Administrator ausführen“. Schließen Sie daraufhin alle Fenster mit „OK“. Im nächsten Schritt landen Sie per Doppelklick auf die Verknüpfung mit Administratorrechten in dem angegebenen Verzeichnis. Wenn gewünscht, können Sie die Verknüpfung ebenfalls an einen beliebigen anderen Ort verschieben oder kopieren, etwa auf den Desktop.

**Achtung:** Beachten Sie bitte, dass zahlreiche Windows-Ordner auf Kommandozeilenebene einen anderen Namen tragen als im Explorer. „Benutzer“ beispielsweise heißt „Users“, „Bilder“ nennt Windows dort „Pictures“. Steuern Sie den gewünschten Ordner gegebenenfalls erst in der Eingabeaufforderung an, um die korrekte Pfadbezeichnung sicherzustellen.

## Windows 10 von virtueller Festplatte booten

Das Erstellen einer virtuellen Festplatte im VHD-Format von Microsoft inklusive der Installation von Windows 10 ist schnell erledigt. Legen beziehungsweise stecken Sie dazu den Installationsdatenträger (DVD oder USB-Stick) ein beziehungsweise an und starten Sie dann den PC neu. Statt im zweiten Fenster („Jetzt installieren“) gleich mit dem Update zu starten, drücken Sie zunächst die Tastenkombination Umschalt-F10. Im folgenden Kommandozeilenfenster tippen Sie `diskpart` ein und bestätigen mit der Eingabetaste. Lassen Sie sich mit `list volume` die vorhandenen Partitionen inklusive der Laufwerksbuchstaben anzeigen. Die neue virtuelle Festplatte erstellen Sie, indem Sie den Befehl

```
create vdisk file=c:\windows10.vhd maximum=30000
```

eintippen und wieder die Eingabetaste drücken. Im Beispiel steht „c:“ für die Systempartition, die „30000“ für eine 30 GB große VHD-Datei. Diese Angaben passen Sie gegebenenfalls an.

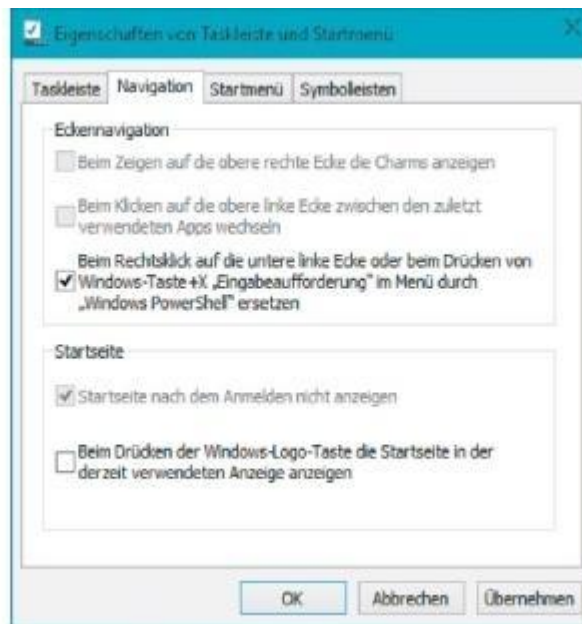
Mit `select vdisk file=c:\windows10.vhd` und `attach vdisk`, jeweils gefolgt von der Eingabetaste, weisen Sie die VHD-Datei Windows 10 als Installationsziel zu. Tippen Sie nun zweimal als Befehl `exit` ein (jeweils gefolgt von Enter), um das Kommandozeilenfenster zu schließen. Erst jetzt klicken Sie mit der Maus auf „Jetzt installieren -> Benutzerdefiniert ...“ und wählen ganz unten den noch „nicht zugewiesenen Speicherplatz“. Mit Mausklicks auf „Neu -> Übernehmen -> Ja -> Weiter“ installieren Sie Windows 10 wie gewohnt. Ihr Rechner bietet nun bei jedem Neustart die Auswahl, mit dem bisherigen oder dem neuen Windows auf der virtuellen Festplatte zu starten.

## 10. Die Windows-10-Kommandozeile durch die Powershell ersetzen

Windows stellt eine Reihe von leistungsfähigen Befehlen zur Verfügung, mit denen nicht nur Administratoren und Webmaster, sondern auch Endanwender schnell ihr Netzwerk oder ihre Internetverbindungen überprüfen

und konfigurieren können. Die dazu notwendigen Tools lassen sich über den Ausführen-Dialog starten, den Sie mit Win-R aufrufen. Ebenso möglich ist es, erst die Eingabeaufforderung mit cmd zu starten und dann den gewünschten Befehl einzutippen beziehungsweise hinein zu kopieren. Neben der Eingabeaufforderung existiert die Powershell. Mit ihr können viele Probleme ganz einfach gelöst werden. Und sie bietet mehr Möglichkeiten, als die klassische Kommandozeile CMD.

Mit der Tastenkombination Win-X rufen Sie das Kontextmenü des Start-Buttons auf. Wollen Sie hier die Eingabeaufforderung durch die Powershell ersetzen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste und wählen „Eigenschaften > Navigation“ und setzen ein Häkchen vor „Beim Rechtsklick auf die untere linke Ecke oder beim Drücken von Windows-Taste + X ‚Eingabeaufforderung‘ im Menü durch ‚Windows PowerShell‘ ersetzen“. Nach Klicks auf „Übernehmen“ und „OK“ ist die neue Einstellung augenblicklich aktiv.

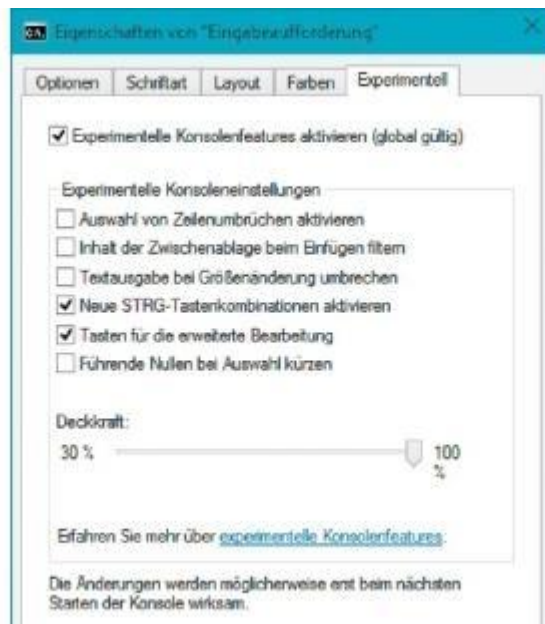


[Vergrößern](#) Die Kommandozeile von Windows 10 durch die Powershell ersetzen

## 11. Kommandozeile hört nun auf Tastenkombinationen

Mit Windows 10 hat Microsoft die Eingabeaufforderung um Funktionen erweitert, auf die manche Anwender schon mehr als zwei Jahrzehnte gewartet haben. Erstmals werden von der Kommandozeile auch Tastenkombinationen unterstützt. Zum Einschalten der entsprechenden Optionen starten Sie die Eingabeaufforderung über Win-R und den Befehl cmd. Im Fenster der Eingabeaufforderung klicken Sie auf das Symbol oben links und wählen „Eigenschaften“.

Unter „Experimentell“ setzen Sie ein Häkchen vor „Experimentelle Konsolenfeatures aktivieren (global gültig)“ und schalten die Optionen darunter ein beziehungsweise aus. Neu und Nützlich sind die Tastenkürzel Strg-C und Strg-V zum Kopieren und Einfügen von Text. Mit der Tastenkombination Alt-F4 kann die Eingabeaufforderung beendet werden.



© IDG

## [Vergrößern](#) Die Kommandozeile hört nun auf Tastenkombinationen

**Windows 10 - Spartan-Browser-Engine verwenden** Die Browser-Engine des neuen Microsoft-Browser Project Spartan steckt zwar in [Windows](#) 10, ist aber (meistens) nicht standardmäßig aktiviert. Das können Sie ganz einfach ändern. Geben Sie in der Adresszeile des Internet Explorer 11 "about:config" ein und markieren Sie dann unter "Enable Experimental Web Plattform Features" den Eintrag "aktiviert". Zusätzlich sollten Sie auch "Custom User Agent" auf "Aktiviert" setzen. Nach einem IE-Neustart nutzt der IE nun die neue Engine. Aber vorsicht: Es kann bei der Darstellung von Websites zu Problemen kommen. Deshalb handelt es sich schließlich ja auch um ein "experimentelles Feature".

## 12. Alternative Fenster-Darstellung für Windows 10 aktivieren

Mit Windows 8 hat Microsoft die Fenster-Transparenz abgeschafft und behält das auch in der Vorabversion Windows 10 bei. Um das Design von Fensterrahmen dennoch anzupassen, gehen Sie wie folgt vor: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop und dann auf „Anpassen“. Im folgenden Fenster wählen Sie im Abschnitt „Designs mit hohem Kontrast“ beispielsweise „Kontrast Nr. 1“. Nach einem Klick auf „Farbe“ können Sie die Einstellungen weiter anpassen. Um die Änderungen rückgängig zu machen, wählen Sie im „Anpassen“- Fenster einfach ein anderes Design aus.



© IDG

## [Vergrößern](#) Verborgene Funktionen von Windows 10 aktivieren

## 13. Verborgene Funktionen von Windows 10 aktivieren

In der Standardeinstellung zeigt Windows längst nicht alle Funktionen an. Um verborgene Features freizuschalten beziehungsweise zu installieren, drücken Sie Win-R, geben

optionalfeatures

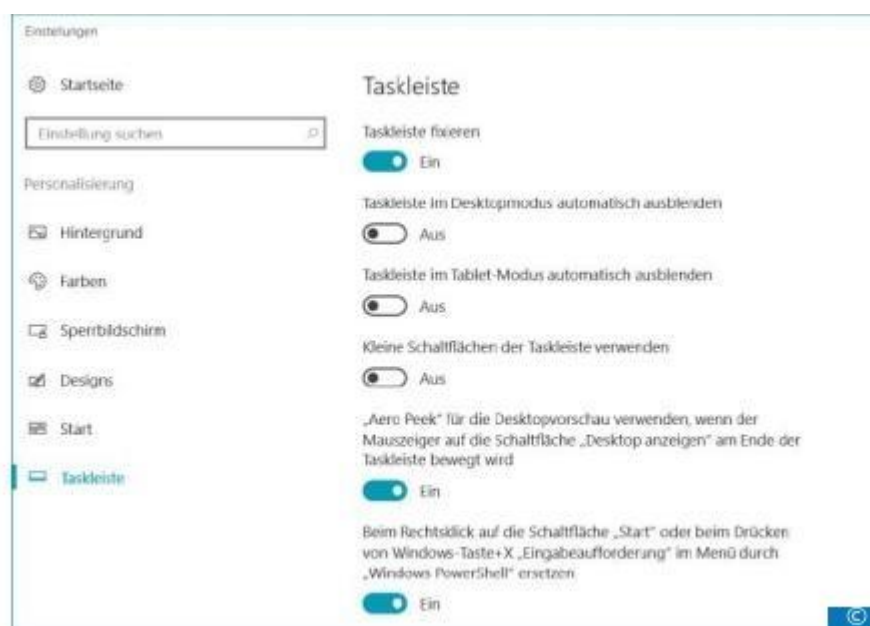
ein und bestätigen mit einem Klick auf „OK“. Das sich nun öffnende Fenster zeigt eine ganze Reihe zusätzlicher Funktionen. Setzen Sie ein Häkchen am Anfang der Zeile, um die entsprechende Funktion einzuschalten. Bei manchen Funktionen ist zur Nutzung ein einmaliger Neustart erforderlich. Die so aktivierten Features lassen sich im Startmenü beziehungsweise über das Suchfeld ausführen.

## Synchronisieren und kopieren mit Robocopy

Das Kommandozeilentool Robocopy bietet umfangreiche Optionen, beispielsweise Filter, über die sich Dateien ein- oder ausschließen lassen. Darüber hinaus können Sie mit Robocopy Verzeichnisse synchronisieren, also nur geänderte und neue Dateien kopieren. Das spart beim Kopieren Zeit und reduziert den Platzbedarf auf der Festplatte. Aufgrund der vielen Optionen unterlaufen bei der Verwendung von Robocopy schnell Fehler. Deshalb empfehlen wir Ihnen den Einsatz der grafischen Oberfläche [Yarcgui](#). Nach dem Start legen Sie über das Icon ganz links in der Symbolleiste einen neuen „Auftrag“ an. Es erscheint sodann ein Fenster, in dem Sie Quell- und Zielordner eintragen. Rechts daneben können Sie über die Schaltfläche mit dem Stiftsymbol Vorgaben für die Dateien festlegen, die das Tool kopieren soll, wie beispielsweise „\*.doc“ oder „\*.docx“. Wenn Sie nichts eintragen, findet keine Namensfilterung statt, und alle Dateien werden kopiert. Weiter unten legen Sie die gewünschten Optionen fest. Um Erklärungen einzublenden, bewegen Sie den Mauszeiger über eine Option und warten kurz. In den meisten Fällen angebracht ist beispielsweise „/E“, um auch Unterverzeichnisse zu kopieren. Mit „/MIR“ erstellen Sie eine exakte Spiegelung der Quellordner am Zielort. Dateien, die im Quellverzeichnis nicht vorhanden sind, löscht Robocopy auch im Zielverzeichnis, neue Dateien werden hinzugefügt und ältere überschrieben.

Über „Dateiauswahloptionen“ lassen sich die zu kopierenden Dateien anhand mehrerer Kriterien filtern, etwa nach Attributen. Unter „Black-List“ schließen Sie Dateien aus, die eine bestimmte Größe oder ein bestimmtes Alter haben. Über die Optionen „/XD“ und „/XF“ können Sie Ordner beziehungsweise Dateien ausschließen. Die Liste dafür legen Sie rechts daneben fest. Per Klick auf die Schaltfläche mit dem grünen Haken speichern Sie die Einstellungen und fügen den Auftrag zur Liste im Hauptfenster hinzu. Zum Starten des Kopiervorgangs aktivieren Sie die Auswahlboxen vor den gewünschten Einträgen in der Auftragsliste und klicken auf das Zahnrad-Icon links unten.

## 14. Suchindex konfigurieren



**Vergrößern** Um Suchvorgänge zu beschleunigen, können Sie in der Systemsteuerung festlegen, welche Ordner Windows in seinen Suchindex aufnehmen soll.

Um Suchvorgänge auf der Festplatte zu beschleunigen, indiziert Windows regelmäßig ausgesuchte Ordner. Dabei überträgt es dann die Namen der enthaltenen Dateien zusammen mit ihren Eigenschaften und dem Inhalt in eine Datenbank, die es im Anschluss daran als Grundlage für Suchen in diesen Ordnern verwendet. Zwar durchforstet das Betriebssystem auf Wunsch auch die Dateien in anderen Ordnern auf der Platte, das dauert jedoch länger, selbst wenn es sich um eine [SSD](#) handelt. In der Voreinstellung nimmt Windows lediglich einige wenige Verzeichnisse, die von den Usern typischerweise für die Dateiablage verwendet werden, in den Index auf. Hierzu zählen zum Beispiel sämtliche Inhalte und Unterordner von „C:\Benutzer“ oder auch die Offlinedateien. Für den Fall, dass Sie Ihre Dokumente in anderen Ordnern auf der Festplatte speichern, können Sie diese ebenfalls indizieren lassen.

**Achtung:** Manche Anwender lassen Windows komplette Laufwerke wie die Systempartition „C:“ indizieren, um über die Suche schnellen Zugriff auf alle dort gespeicherten Dateien zu bekommen. Damit bewirken sie allerdings das Gegenteil, denn je mehr Ordner und Dateien der Index umfasst, desto langsamer laufen die Suchvorgänge. Beschränken Sie daher die Zahl der Ordner auf das absolut Notwendigste.

**So legen Sie fest, welche Ordner Windows in den Suchindex aufnimmt:** Sie erreichen den Index über das Eingeben von Indizierungsoptionen im Windows-Suchfeld sowie einen Klick auf den angezeigten Treffer. Im Anschluss daran sehen Sie, welche Ordner aktuell indiziert werden. Nach einem Klick auf „Ändern“ lässt sich diese Auswahl modifizieren. Setzen Sie Häkchen in die Kontrollkästchen.

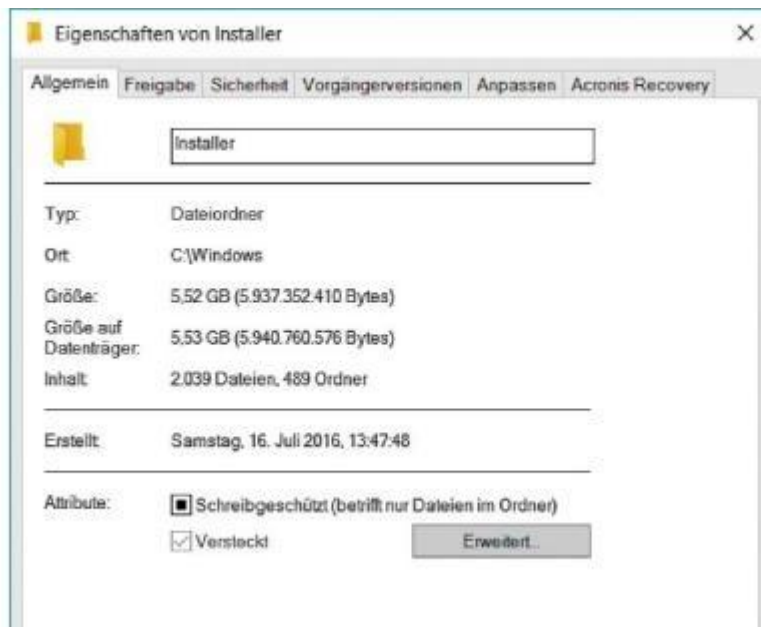
Um den Verzeichnisbaum einer Partition einsehen zu können, klicken Sie auf das vorangestellte kleine Dreieck. Damit die Darstellung übersichtlich bleibt, zeigt Windows Ihnen oft nicht alle Orte an, die es indizieren kann. Falls Sie etwas vermissen, klicken Sie auf „Alle Orte anzeigen“. Bestätigen Sie Ihre Auswahl zudem mit „OK“. Der Button „Erweitert“ führt Sie zur Feinabstimmung des Suchindexes. Im Register „Indexeinstellungen“ können Sie mit der Option „Verschlüsselte Dateien indizieren“ veranlassen, dass Windows auch solche Laufwerke in den Index aufnimmt, die mit dem Encrypted File System (EFS) verschlüsselt wurden.

Darunter finden Sie den Button „Neu erstellen“. Ein Klick darauf löscht den vorhandenen Index und lässt Windows eine neue Datenbank anlegen, was allerdings Stunden dauern kann. Über den Button „Neu auswählen“ bestimmen Sie den Speicherort. Wechseln Sie nachfolgend zum Register „Dateitypen“.

Dort können Sie als Nächstes über die Kontrollkästchen einstellen, welche Arten von Dateien indiziert werden sollen. Unten im Fenster steht das Eingabefeld „Neue Erweiterung in die Liste aufnehmen“, über das Sie der Liste weitere Dateitypen hinzufügen. Mit den Optionen „Nur Eigenschaften indizieren“ sowie „Eigenschaften und Dateiinhalte indizieren“ steuern Sie, bei welchen Dateien Windows auch den Inhalt in den Index aufnimmt. Sinnvoll ist das nur bei Textfiles mit Endungen wie „docx“. Schließen Sie das Fenster mit „OK“. Falls der Index gerade aktualisiert oder neu aufgebaut wird, ist im Hauptfenster der Button „Anhalten“ erreichbar. Mit ihm können Sie den Vorgang für 15 Minuten unterbrechen, beispielsweise um schnell einen Task mit vielen Festplattenzugriffen zu erledigen.

## 15. Mehr Speicherplatz: Überflüssige Update-Dateien löschen





**Vergrößern** Im Windows-Ordner „Installer“ werden Setup-Dateien von Programmen abgelegt, aber auch Dateien vom Windows-Update. Da kommt einiges an Speicherplatz zusammen.

Neben regelmäßigen Aufräumaktionen empfiehlt es sich darüber hinaus, durch das Entfernen der Setup-Dateien des Windows-Updates für zusätzlichen Platz zu sorgen. Diese Dateien verbleiben nämlich auch nach erfolgreicher Installation im versteckten Windows-Unterverzeichnis „Installer“ auf der Festplatte.

Damit dieser Ordner sichtbar wird, öffnen Sie den Datei-Explorer. Klicken Sie im Anschluss daran auf „Ansicht -> Ausgeblendete Elemente“. Jetzt sehen Sie im Windows-Verzeichnis den Ordner „Installer“. Ein Rechtsklick darauf, verbunden mit dem Kontextmenübefehl „Eigenschaften“, verrät Ihnen, wie viel Speicherplatz der Ordnerinhalt belegt. Das Verzeichnis selbst dürfen Sie dabei allerdings nicht entfernen, ebenso wenig wie den kompletten Inhalt. Denn andere Anwendungen legen hier ebenfalls Setup-Routinen oder Teile davon ab. Die Windows-Update-Dateien erkennen Sie an der Endung „.msp“. Wenn Sie wirklich nur diese Dateien löschen, ist Ihr Betriebssystem in keiner Weise beeinträchtigt. Sie verlieren damit jedoch die Möglichkeit, die Updates im Nachhinein wieder zu deinstallieren – aber das ist ohnehin nur in Ausnahmefällen erlaubt.

**Toolalternative:** Komfortabler entfernen Sie die nicht mehr benötigten Update-Dateien von Windows mithilfe des kostenlosen Programms [Patch Cleaner](#). Nach dem Starten des Programmes und der Analyse des „Installer“- Ordners haben Sie nun zwei Optionen: Sie können die nicht benutzten Dateien sogleich löschen oder diese in einen beliebigen Ordner auf eine andere Festplatte verschieben. Durch einen Klick auf „Browse“ wählen Sie dafür ein entsprechendes Verzeichnis aus.

## 16. Cortana in Windows abschalten

Mit Windows 10 Version 1607 können Anwender nicht mehr so einfach wie bisher Cortana einfach abschalten. Microsoft hat den entsprechenden Schalter einfach entfernt. Mit einem Trick können Sie aber dennoch - wie bisher - Cortana abschalten. Den Registry-Editor können Sie über Windows-Taste + R und der Eingabe von

Regedit

aufrufen. In der Registry wechseln Sie nun in der linken Leiste in den Schlüssel:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Windows Search
```

und ändern dort den Wert von

AllowCortana

nach einem Doppelklick auf "0".

Sollten der Schlüssel und/oder der Eintrag nicht existieren, dann müssen Sie diese(n) manuell anlegen. Nach einem Neustart oder wenn Sie sich von dem Rechner ab- und wieder anmelden, wird die Änderung aktiv. Dass Cortana erfolgreich deaktiviert wurde, erkennen Sie unter anderem daran, dass im Sucheingabefeld nun der Text "Windows durchsuchen" statt "Frag mich etwas" erscheint. Wird das Feld aufgeklappt, fehlen auch die Cortana-typischen Informationen.

## 17. Linux Bash in Windows 10 aktivieren

Mit dem Sommer-Update erhält Windows 10 die Ubuntu-Bash. Dabei erhalten die Nutzer nicht einfach nur eine emulierte oder virtuelle Variante von Bash. Stattdessen wurden in Zusammenarbeit mit Canonical die nativen Ubuntu-Binaries in Windows 10 implementiert.

Die Bash wird nicht automatisch installiert, sondern muss von den Nutzern manuell aktiviert werden. Dazu muss der Windows-10-Rechner zunächst in den Entwickler-Modus versetzt werden. Dazu rufen Sie die Windows-10-Einstellungen auf, wechseln hier in den Bereich "Update und Sicherheit" und wählen dann unter "Für Entwickler" den Eintrag "Entwicklermodus" aus.

Im nächsten Schritt muss nun das sogenannte "Windows-Subsystem für Linux (Beta)" als Windows-Feature in Windows 10 aktiviert werden. Drücken Sie "Strg + R" und geben Sie im sich öffnenden Ausführen-Fenster

```
optionalfeatures
```

ein. Setzen Sie nun im Fenster "Windows-Features" einen Haken bei "Windows Subsystem für Linux (Beta)". Es folgt nun die Installation. Nach einem Neustart des Rechners rufen Sie die Eingabeaufforderung mit Admin-Rechten auf und geben nun

```
bash
```

ein. Folgen Sie nun den angezeigten Anweisungen.

Für Ihre ersten Schritte mit der Linux-Shell alias Terminal alias Kommandozeile alias Bash helfen unsere Ratgeber [Die 10 wichtigsten Linux-Befehle für Einsteiger](#) und [Die 10 wichtigsten Linux-Befehle für Netzwerk und Internet](#) weiter.

## 18. Neue Hotkeys in Windows 10 Version 1607

Neue Funktionen bedeuten auch neue Hotkeys. In diesem Artikel stellen wir Ihnen die [wichtigsten Tastaturkürzel für Windows 10 Version 1607](#) vor.

<b>Tastenkombination</b>	<b>Aktion</b>
Windows-Taste + Strg + D	Einen neuen virtuellen Desktop öffnen
Windows-Taste + Strg + Linke Pfeiltaste oder Rechte Pfeiltaste	Zwischen virtuellen Desktops umschalten
Windows-Taste + Strg + F4	Aktuell geöffneter virtueller Desktop schließen
Windows-Taste + eine der vier Pfeiltasten	Die App wird auf dem Desktop „gesnapt“
Windows-Taste + I	Das Fenster „Einstellungen“ öffnet sich
Windows-Taste + A	Das neue Benachrichtigungs-Center klappt auf
Windows-Taste + S	Sucheingabefeld wird aktiviert
Windows-Taste + Pfeiltaste links + Pfeiltaste hoch (alle gleichzeitig drücken)	Aktuell aktives Fenster wird im linken Bildschirmbereich „gesnapt“

## 19. Kioskmodus für Apps nutzen



**Vergrößern Im Kioskmodus von Windows weisen Sie einem Benutzerkonto eine App zu, auf die es ausschließlich Zugriff hat. So schränken Sie die Verwendung von Apps ein.**

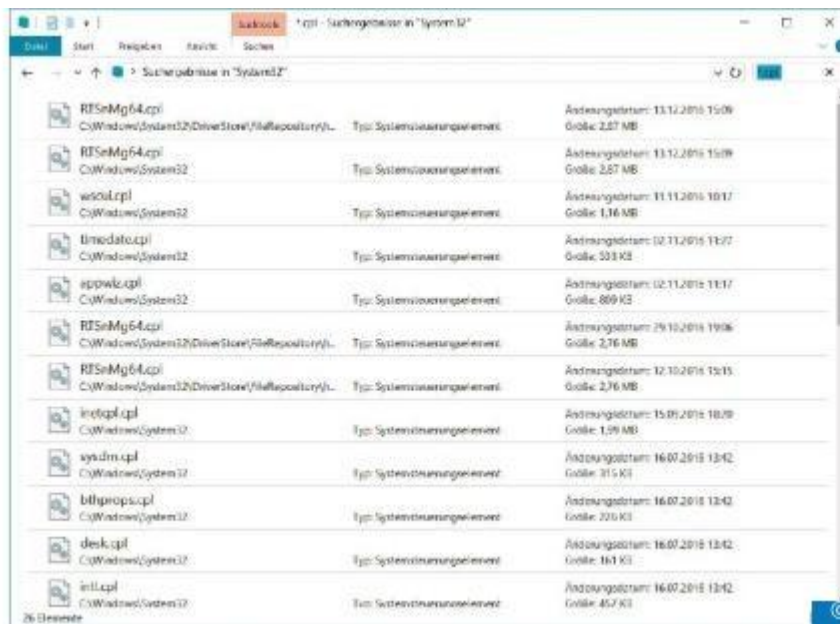
An manchen Arbeitsplätzen sollen die Benutzer lediglich auf ein Programm Zugriff haben. Auf diese Weise ist es möglich zu verhindern, dass die Benutzer Einstellungen von Windows verändern oder sich durch die Beschäftigung mit anderen Anwendungen nicht auf ihre eigentliche Arbeit konzentrieren.

In professionellen Firmennetzwerken lässt sich eine solche Konfiguration über Benutzerrechte und Richtlinien zentral einstellen und verwalten. In kleineren Büros sowie im privaten Umfeld bietet sich zu diesem Zweck der Kioskmodus von Windows an. Mit ihm können Sie Windows so einrichten, dass der Benutzer nach der Anmeldung lediglich Zugriff auf ein einziges Programm hat. Einzige Einschränkung: Das funktioniert ausschließlich mit Anwendungen aus dem [Windows Store](#).

**So gehen Sie vor:** Rufen Sie im Startmenü die „Einstellungen“ auf und öffnen Sie danach die „Konten“. Klicken Sie nun auf „Familie & weitere Kontakte“ und unter „Andere Personen“ auf „Diesem PC eine andere Person hinzufügen“. Windows möchte jetzt eine E-Mail-Adresse wissen; überspringen Sie diesen Schritt mit „Ich kenne die Anmeldeinformationen für diese Person nicht“. Im folgenden Fenster wählen Sie „Benutzer ohne Microsoft-Konto hinzufügen“ und definieren dann im nächsten Formular einen Benutzernamen sowie ein Kennwort. Klicken Sie anschließend auf „Weiter“, lassen Sie Windows neu starten und melden Sie sich einmal mit dem neuen Benutzerkonto an, um es einzurichten. Rufen Sie im Startmenü den Windows Store auf – Sie finden dort etwa die Mobilversionen von [Word](#), [Excel](#) und Powerpoint, aber auch [Adobe Photoshop Express](#) –, und installieren Sie die gewünschte App.

Melden Sie sich dann wieder unter Ihrer normalen Benutzerkennung an. Rufen Sie erneut „Einstellungen -> Konten -> Familie & weitere Kontakte“ auf und klicken Sie auf „Zugewiesenen Zugriff einrichten“. Stellen Sie unter „Konto für zugewiesenen Zugriff auswählen“ das Konto ein und unter „App auswählen, auf die dieses Konto zugreifen kann“ das gewünschte Programm. Schließen Sie das Fenster, melden Sie sich ab und mit dem neuen Benutzerkonto an. Danach startet automatisch die eingestellte App. Da auch das Startmenü im Kioskmodus nicht zugänglich ist, drücken Sie die Tastenkombination Strg-Alt-Entf, um sich aus dem Konto wieder zu verabschieden.

## 20. Einzelne Programme der Systemsteuerung blitzschnell aufrufen



**Vergrößern Jedes Programm in der Systemsteuerung wird im Windows-Systemordner durch eine cpl-Datei aufgerufen. Zahl und Inhalt hängen dabei von der installierten Windows-Version ab.**

Zuerst mühsam die Systemsteuerung aufrufen und dort ein Windows-Tool suchen? Nein, das geht viel schneller. Die Systemsteuerung von Windows ist deshalb praktisch, weil sie viele wichtige Systemeinstellungen zentral zusammenfasst. Die Vielzahl der Funktionen zwingt gleichzeitig allerdings zu ordnenden Rubriken, sodass man unter Umständen drei- oder viermal klicken muss, um zu einer bestimmten Stelle zu gelangen. Das ist bei oft verwendeten Funktionen unpraktisch, beispielsweise weil man die Bildschirmauflösung für ein ganz bestimmtes Tool jedes Mal ändern muss.

Mit einer Desktop-Verknüpfung auf die Datei „desk.cpl“ erledigen Sie das Gleiche mit einem Mausklick. Nun ist die Displayeinstellung nur ein Beispiel, denn jedes Programm in der Systemsteuerung wird im Windows-Systemordner durch eine cpl-Datei repräsentiert. Die folgende Aufzählung zeigt einige Funktionen, für die Sie mit einem rechten Mausklick, gefolgt von „Neu -> Verknüpfung“ einen schnellen Zugriff mithilfe eines Mausklicks einrichten können.

Nun hat Microsoft Anzahl und Inhalte der Steuerdateien im Laufe der verschiedenen Windows-Versionen immer wieder angepasst und erweitert, außerdem kommen je nach der eingebauten Hardware und den installierten Treibern noch spezifische CPL-Anwendungen anderer Hersteller hinzu. Eine aktuelle Liste der Dateien auf Ihrem PC bekommen Sie, wenn Sie auf der Festplatte im Verzeichnis „Windows -> System32“ rechts oben in der Suche \*.cpl eintippen. Zumeist geht schon aus der Kurzbezeichnung hervor, welche Funktion hinter welchem Mini-Tool steckt. Ansonsten probieren Sie es mit einem Doppelklick einfach aus.

## 21. Windows-10-Bootmenü aufrufen



**Vergrößern Über die Systemkonfiguration können Sie Windows so einstellen, dass es beim nächsten Start automatisch im abgesicherten Modus hochfährt.**

In früheren Windows-Versionen konnte man mit der Taste F8 beim Start ein Bootmenü erscheinen lassen, welches unter anderem Zugriff auf einen abgesicherten Modus bot. Hierbei handelte es sich um eine Basisversion von Windows, bei der lediglich einige Standardtreiber und -komponenten geladen wurden. Seit Windows 8 zeigt das Betriebssystem beim Drücken von F8 keine Reaktion mehr. Der Grund dafür ist, dass Windows 8.x beziehungsweise 10 nicht mehr vollständig herunterfährt. Stattdessen beendet es nur die aktuelle Benutzersitzung, seinen eigenen Systemzustand jedoch speichert es in der Datei „hiberfil.sys“.

Beim Booten müssen dann lediglich die Inhalte dieser Datei ausgelesen werden, was wesentlich schneller vonstattengeht als der Start und die Initialisierung Dutzender von Treibern und Systemprogrammen. Das Bootmenü existiert immer noch, wobei es aber nur noch für den absoluten Notfall vorgesehen ist.

Sobald Windows 8.x/10 nicht korrekt hochfährt, aktiviert es automatisch seine Selbstheilungskräfte. Im Anschluss daran analysiert es die Ursache und versucht im nächsten Schritt, eine Reparatur durchzuführen. Nur wenn Windows zwar hochfährt, daraufhin jedoch nicht auf Maus und Tastatur reagiert, erscheint beim folgenden Start das Menü und bietet den altbekannten abgesicherten Modus an.

**Bootmenü erzwingen:** Allerdings lässt sich das Erscheinen des Bootmenüs auch erzwingen, indem Sie nach dem vollständigen Laden des Betriebssystems einfach die Reset-Taste an Ihrem Rechner drücken. Wenn Sie diesen Vorgang drei Mal wiederholen, dann erscheint der Bildschirm „Wiederherstellung“, wo Sie auf „Erweiterte Reparaturoptionen anzeigen“ klicken. Daraufhin klicken Sie noch auf „Problembearbeitung -> Erweiterte Optionen -> Starteinstellungen -> Neu starten“. Und beim nächsten Bootvorgang zeigt Windows Ihnen das Menü.

**Bootmenü risikolos aufrufen:** Es gibt aber auch ungefährliche Methoden, um das Bootmenü aufzurufen. Diese setzen jedoch voraus, dass sich das Betriebssystem zumindest einigermaßen hochfahren lässt.

Öffnen Sie das Startmenü von Windows 10. Klicken Sie mithilfe der gedrückten Umschalttaste auf „Ein/Aus“. Sobald das Kontextmenü erscheint, drücken Sie auf „Neu starten“. Beim Booten sehen Sie den Bildschirm „Option auswählen“ und dort den Punkt „Problembearbeitung“. Klicken Sie wie oben beschrieben auf „Erweiterte Optionen -> Starteinstellungen -> Neu starten“. Alternativ dazu können Sie auch eine feste Verknüpfung anlegen. Klicken Sie mittels der rechten Maustaste auf den Desktop und gehen Sie jetzt auf „Neu -> Verknüpfung“. In das Feld unter „Geben Sie den Speicherort des Elements ein“ tippen Sie den Befehl

```
shutdown.exe /r /o /t 00
```

ein und klicken nun auf die Schaltfläche „Weiter“. Tragen Sie danach noch einen beliebigen Namen für die Verknüpfung ein, beispielsweise Bootmenü öffnen und klicken Sie auf „Fertig stellen“. Nach einem



Doppelklick auf das neue Icon fährt Windows herunter und startet anschließend mit „Option auswählen“. Weiter geht es wie oben beschrieben.

Falls Sie Windows direkt in den abgesicherten Modus schicken wollen, gibt es noch eine weitere Variante. Tippen Sie *msconfig* in das Suchfeld von Windows ein. Klicken Sie dann auf den angezeigten Treffer „Systemkonfiguration“ und rufen Sie in diesem Programm nun das Register „Start“ auf. Falls Sie mehrere Windows-Versionen wie 7, 8 und 10 parallel auf Festplatte installiert haben, markieren Sie jetzt jene, bei der Sie den abgesicherten Modus benötigen. Setzen Sie anschließend unten bei „Startoptionen“ ein Häkchen bei „Abgesicherter Start“ und bestätigen Sie die Änderungen mit einem Klick auf die Schaltfläche „OK“.

Windows schlägt Ihnen daraufhin einen Neustart vor und geht hierbei automatisch in den abgesicherten Modus.

Vergessen Sie nicht, danach wieder die Systemkonfiguration wie beschrieben aufzurufen und außerdem noch das Häkchen vor „Abgesicherter Start“ zu entfernen.

## Netzwerkconfiguration komfortabel umschalten

Die Netzwerkeinstellungen nehmen Sie unter Windows für gewöhnlich über das „Netzwerk- und Freigabecenter“ in der Systemsteuerung vor. Das ist aber nicht der einzige Weg: Das Tool Netsh.exe bietet kompletten Zugriff auf alle Netzwerkeinstellungen. Das ist etwa dann nützlich, wenn Sie mit Ihrem Notebook zu Hause und im Büro arbeiten und an einem der beiden Orte spezielle Einstellungen benötigen, etwa eine statische IP-Adresse. Für die beschriebenen Funktionen müssen Sie Netsh auf der Kommandozeile als Administrator starten.

Erstellen Sie ein Script für die Netzwerkconfiguration. Tragen Sie in eine Textdatei beispielsweise folgenden Inhalt ein (vier Zeilen):

```
pushd interface ipv4 set address „Ethernet“ static 192.168.1.143 255.255.255.0  
192.168.1.1 set dnsservers „Ethernet“ static 8.8.8.8 popd
```

Speichern Sie die Datei beispielsweise unter „%appdata%\Netzwerk.txt“. „Ethernet“ bezieht sich auf die Bezeichnung des Netzwerkadapters, wie er im „Netzwerk- und Freigabecenter“ nach einem Klick auf „Adaptoreinstellungen ändern“ zu sehen ist. Passen Sie nun die Zeichenfolge entsprechend der Konfiguration Ihres PCs an. Die IP-Adressen in der zweiten Zeile legen die IP-Nummer des PCs, die Netzwerkmaske und das Standard-Gateway fest. Die dritte Zeile konfiguriert einen DNS-Server mit der IP-Adresse „8.8.8.8“. Tragen Sie jeweils die Werte ein, die Sie für Ihr Netzwerk benötigen. Mit folgender Befehlszeile wenden Sie die Konfiguration an:

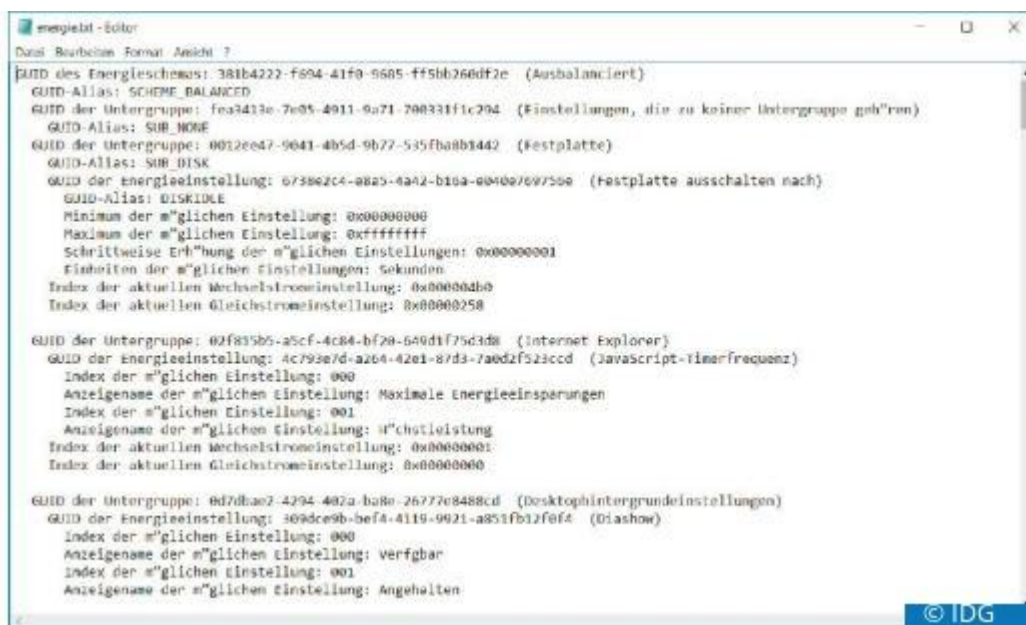
```
netsh -f %appdata%\Netzwerk.txt
```

Um den Netzwerkadapter automatisch über DHCP zu konfigurieren, erstellen Sie ein weiteres Script, etwa unter dem Namen „%appdata%\Netzwerk\_2.txt“ mit diesem Inhalt (vier Zeilen):

```
pushd interface ipv4 set address „Ethernet“ source=dhcp set dnsservers „Ethernet“  
source=dhcp popd
```

Für die schnelle Umschaltung der Netzwerkconfiguration erstellen Sie am besten zwei Batch-Dateien oder Verknüpfungen auf dem Desktop, die jeweils den passenden „netsh -f“-Aufruf enthalten.

## 22. Energieeinstellungen von Windows professionell steuern



```
energiespar-Erör
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
GUID des Energieschemas: 381b4222-f694-41f0-9685-ff5bb260ff2e (Ausbalanciert)
GUID-Alias: SCHEME_BALANCED
GUID der Untergruppe: fna3413e-7e05-4011-9a71-790331f1c294 (Einstellungen, die zu keiner Untergruppe gehören)
GUID-Alias: SUB_NONE
GUID der Untergruppe: 0012ee47-9041-4b5d-9b77-535fbab81442 (Festplatte)
GUID-Alias: SUB_DISK
GUID der Energieeinstellung: 0738e2c4-8820-4a42-b10a-00409f69750e (Festplatte ausschalten nach)
GUID-Alias: DISKIDLE
Minimum der möglichen Einstellung: 0x00000000
Maximum der möglichen Einstellung: 0xffffffff
Schrittweise Erhöhung der möglichen Einstellungen: 0x00000001
Einheiten der möglichen Einstellungen: Sekunden
Index der aktuellen Wechselstromeinstellung: 0x00000000
Index der aktuellen Gleichstromeinstellung: 0x00000258

GUID der Untergruppe: 02f815b5-a5cf-4c84-bf20-640d1f75d3d8 (Internet Explorer)
GUID der Energieeinstellung: 4c793e7d-a264-42e1-87d3-7aed2f23cccd (JavaScript-Timerfrequenz)
Index der möglichen Einstellung: 000
Anzeigename der möglichen Einstellung: Maximale Energieeinsparungen
Index der möglichen Einstellung: 001
Anzeigename der möglichen Einstellung: Höchstleistung
Index der aktuellen Wechselstromeinstellung: 0x00000001
Index der aktuellen Gleichstromeinstellung: 0x00000000

GUID der Untergruppe: 0d70ba02-4294-402a-ba0e-26777e8488cd (Desktophintergrundeinstellungen)
GUID der Energieeinstellung: 309dce9b-bef4-4119-9921-a851fb12f0f4 (Diashow)
Index der möglichen Einstellung: 000
Anzeigename der möglichen Einstellung: verfügbar
Index der möglichen Einstellung: 001
Anzeigename der möglichen Einstellung: Angehalten
```

**Vergrößern Report: Die Einstellungen des aktuellen Energiesparplans können Sie mit einem Kommandozeilenbefehl in einer Textdatei speichern und zur anschließenden Auswertung in einem Texteditor öffnen.**

In Anbetracht der hohen Strompreise sollte der Rechner nicht länger laufen als unbedingt notwendig. Die Energieeinstellungen von Windows 10 bieten vielfältige Möglichkeiten, um Stromkosten zu sparen oder Geräte aus einem Standby-Zustand für das Installieren von Patches zu starten. Microsoft stellt dazu das Befehlszeilenprogramm Powercfg.exe, allerdings auch Gruppenrichtlinieneinstellungen bereit, mit denen Sie festlegen können, wann Windows Strom sparen soll und welche Geräte betroffen sind. Mit Powercfg rufen Sie auch Informationen zu Energiesparplänen auf den Rechnern ab, die Sie wiederum über Gruppenrichtlinien verteilen können. Hier spielt der Befehl *powercfg /list* eine Rolle. Dieser zeigt die GUID der vorhandenen Energiesparpläne an. Darüber hinaus wird der aktuell aktivierte Energiesparplan mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet. Diese GUIDs können Sie dann wiederum in den Gruppenrichtlinien verwenden, um bestimmte Energiesparpläne gezielt per Richtlinie zu aktivieren. Um sich den Klarnamen der Energiesparpläne anzeigen zu lassen, verwenden Sie einfach den Befehl

```
powercfg.exe -a
```

Sie können sich auch die Einstellungen des aktuellen Energiesparplans in der Befehlszeile anzeigen lassen. Dazu nutzen Sie *powercfg /query*. Mit der zusätzlichen Option *>energie.txt* können Sie die Informationen in eine Datei umleiten lassen. Diese lässt sich auch in einer Freigabe speichern. Zum Erstellen eines optimalen Energiesparplanes haben Sie die Möglichkeit, mit *powercfg /energy* einen Bericht zu erstellen, der den Energieverbrauch auf dem PC misst und anzeigt. Dazu müssen Sie die Befehlszeile jedoch mit Administratorrechten starten. Das Tool überwacht den PC 60 Sekunden lang und erstellt danach eine HTML-Datei, über die Sie den Energieverbrauch der Komponenten erkennen. Zudem sehen Sie im Bericht nicht optimal gesetzte Energieeinstellungen.

## 23. Windows 10 von virtueller Festplatte booten

Das Erstellen einer virtuellen Festplatte im VHD-Format von Microsoft inklusive der Installation von Windows 10 ist schnell erledigt. Legen beziehungsweise stecken Sie den Installationsdatenträger (DVD oder USB-Stick) ein beziehungsweise an und starten Sie den PC neu. Statt im zweiten Fenster („Jetzt installieren“) gleich mit dem Update zu starten, drücken Sie zunächst die Tastenkombination Umschalt-F10. Im folgenden Kommandozeilenfenster tippen Sie diskpart ein und bestätigen mit der Eingabetaste. Lassen Sie sich mit list volume die vorhandenen Partitionen inklusive der Laufwerksbuchstaben anzeigen. Die neue virtuelle Festplatte erstellen Sie, indem Sie den Befehl

```
create vdisk file=c:\windows10.vhd maximum=30000
```

eintippen und wieder die Eingabetaste drücken. Im Beispiel steht „c:“ für die Systempartition, die „30000“ für eine 30 GByte große VHD-Datei. Diese Angaben passen Sie gegebenenfalls an. Mit `select vdisk file=c:\windows10.vhd` und `attach vdisk`, jeweils gefolgt von der Eingabetaste, weisen Sie die VHD-Datei Windows 10 als Installationsziel zu. Tippen Sie nun zweimal als Befehl `exit` ein (jeweils gefolgt von Enter), um das Kommandozeilenfenster zu schließen. Erst jetzt klicken Sie mit der Maus auf „Jetzt installieren -> Benutzerdefiniert ...“ und wählen ganz unten den noch „nicht zugewiesenen Speicherplatz“. Mit Mausklicks auf „Neu -> Übernehmen -> Ja -> Weiter“ installieren Sie Windows 10 wie gewohnt. Ihr Rechner bietet nun bei jedem Neustart die Auswahl, mit dem bisherigen oder dem neuen Windows auf der virtuellen Festplatte zu starten.

## 24. Synchronisieren und kopieren mit Robocopy

Das Kommandozeilentool [Robocopy](#) bietet umfangreiche Optionen, beispielsweise Filter, über die sich Dateien ein- oder ausschließen lassen. Außerdem können Sie mit Robocopy Verzeichnisse synchronisieren, also nur geänderte und neue Dateien kopieren. Das spart beim Kopieren Zeit und reduziert den Platzbedarf auf der Festplatte. Aufgrund der vielen Optionen unterlaufen bei der Verwendung von Robocopy schnell Fehler. Deshalb empfehlen wir den Einsatz der grafischen Oberfläche [Yarcgui](#). Nach dem Start legen Sie über das Icon ganz links in der Symbolleiste einen neuen „Auftrag“ an. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie Quell- und Zielordner eintragen. Rechts daneben können Sie über die Schaltfläche mit dem Stift-Symbol Vorgaben für die Dateien festlegen, die das Tool kopieren soll, beispielsweise „\*.doc“ oder „\*.docx“. Wenn Sie nichts eintragen, findet keine Namenfilterung statt, und alle Dateien werden kopiert. Weiter unten legen Sie die gewünschten Optionen fest. Um Erklärungen einzublenden, bewegen Sie den Mauszeiger über eine Option und warten kurz. In den meisten Fällen angebracht ist beispielsweise „/E“, um auch Unterverzeichnisse zu kopieren. Mit „/MIR“ erstellen Sie eine exakte Spiegelung der Quellordner am Zielort. Dateien, die im Quellverzeichnis nicht vorhanden sind, löscht Robocopy auch im Zielverzeichnis, neue Dateien werden hinzugefügt und ältere überschrieben.

Über „Dateiauswahloptionen“ lassen sich die zu kopierenden Dateien anhand mehrerer Kriterien filtern, etwa nach Attributen. Unter „Black- List“ schließen Sie Dateien aus, die eine bestimmte Größe oder ein bestimmtes Alter haben. Über die Optionen „/XD“ und „/XF“ können Sie Ordner beziehungsweise Dateien ausschließen. Die Liste dafür legen Sie rechts daneben fest. Per Klick auf die Schaltfläche mit dem grünen Haken speichern Sie die Einstellungen und fügen den Auftrag zur Liste im Hauptfenster hinzu. Zum Starten des Kopiervorgangs aktivieren Sie die Auswahlboxen vor den gewünschten Einträgen in der Auftragsliste und klicken auf das Zahnrad-Icon links unten.

## 25. Netzwerkkonfiguration komfortabel umschalten

Die Netzwerkeinstellungen nehmen Sie unter Windows für gewöhnlich über das „Netzwerk- und Freigabecenter“ in der Systemsteuerung vor. Das ist aber nicht der einzige Weg: Das Tool `Netsh.exe` bietet kompletten Zugriff auf alle Netzwerkeinstellungen. Das ist etwa dann nützlich, wenn Sie mit Ihrem Notebook zu Hause und im Büro arbeiten und an einem der beiden Orte spezielle Einstellungen benötigen, etwa eine statische IP-Adresse. Für die beschriebenen Funktionen müssen Sie Netsh auf der Kommandozeile als Administrator starten.

Erstellen Sie ein Script für die Netzwerkkonfiguration. Tragen Sie in eine Textdatei beispielsweise folgenden Inhalt ein (vier Zeilen):

```
pushd interface ipv4 set address „Ethernet“ static 192.168.1.143 255.255.255.0
192.168.1.1 set dnsservers „Ethernet“ static 8.8.8.8 popd
```

Speichern Sie die Datei beispielsweise unter „%appdata%\Netzwerk.txt“. „Ethernet“ bezieht sich auf die Bezeichnung des Netzwerkadapters, wie er im „Netzwerk- und Freigabecenter“ nach einem Klick auf „Adaptoreinstellungen ändern“ zu sehen ist. Passen Sie die Zeichenfolge entsprechend der Konfiguration Ihres PCs an. Die IP-Adressen in der zweiten Zeile legen die IP-Nummer des PCs, die Netzwerkmaske und das Standard-Gateway fest. Die dritte Zeile konfiguriert einen DNS-Server mit der IP-Adresse „8.8.8.8“. Tragen

Sie jeweils die Werte ein, die Sie für Ihr Netzwerk benötigen. Mit folgender Befehlszeile wenden Sie die Konfiguration an:

```
netsh -f %appdata%\Netzwerk.txt
```

Um den Netzwerkadapter automatisch über DHCP zu konfigurieren, erstellen Sie ein weiteres Script, etwa unter dem Namen „%appdata%\Netzwerk\_2.txt“ mit diesem Inhalt (vier Zeilen):

```
pushd interface ipv4 set address „Ethernet“ source=dhcp set dnsservers „Ethernet“  
source=dhcp popd
```

Für die schnelle Umschaltung der Netzwerkkonfiguration erstellen Sie am besten zwei Batchdateien oder Verknüpfungen auf dem Desktop, die jeweils den passenden „netsh -f“-Aufruf enthalten.