

Mit den Informationen aus diesem Beitrag können Sie

- ✓ den Flaschenhals im System analysieren,
- ✓ Windows 8/7 schneller starten,
- ✓ den Arbeitsspeicher mit einem USB-Stick erweitern.

## Holen Sie das Maximum an Leistung aus Ihrem Windows 8/7 heraus

Besonders auf nicht mehr ganz neuen PCs läuft Windows 8/7 oft sehr langsam. Kein Wunder, denn bei der Installation verwendet Windows 8/7 aus Kompatibilitätsgründen sehr konservative und allgemeine Standardeinstellungen für Hard- und Software. Das können Sie aber leicht ändern und mit wenigen Nachbesserungen an den Systemeinstellungen Ergonomie und Leistung dramatisch optimieren. Sie werden überrascht sein, wie einfach Sie auf diese Weise in wenigen Minuten einen großen Leistungszuwachs erzielen.

- 
- **Verbessern Sie die Leistung Ihres PCs .....** W 675/2
  - **So sichern Sie sich mehr Leistung – ohne visuelle Effekte .....** W 675/5
  - **Starten Sie noch schneller durch eine Boot-Defragmentierung .....** W 675/6
  - **Deinstallieren Sie nicht benötigte Windows-Funktionen .....** W 675/8
  - **Mit dem Ruhezustand starten Sie Windows 8/7 und Ihre Programme noch schneller .....** W 675/9
  - **Schalten Sie bei Ihrer USB-Festplatte einen Gang höher .....** W 675/12
  - **Beschleunigen Sie Windows 8/7 mit einem USB-Stick .....** W 675/13
-

## Verbessern Sie die Leistung Ihres PCs

### Leistungsindex auswerten

Mit dem Leistungsindex können Sie die Schnelligkeit Ihres Systems messen. Doch auch um Schwachstellen im PC aufzudecken, liefert der Leistungsindex wertvolle Informationen.



### Windows 8

1. Um den Leistungsindex zu aktivieren, drücken Sie unter Windows 8 + und klicken auf „Einstellungen“.
2. Geben Sie oben rechts in das „Suchen“-Feld den Text *leistung* ein.
3. Klicken Sie im linken Fensterteil auf den Eintrag „Leistungsinformationen und -tools“.



### Windows 7

1. In Windows 7 finden Sie den Leistungsindex in der „Systemsteuerung“ unter „System“ oder „System und Wartung“.
2. Unten links unter „Siehe auch“ klicken Sie auf „Leistungsinformationen und -tools“.

Die wichtigsten Hardware-Komponenten in einem PC werden separat bewertet in der Teilbewertung.

Die Gesamtbewertung ergibt sich dabei nicht aus einem Durchschnitt der fünf Teilbewertungen, sondern wird durch die niedrigste Bewertung festgelegt.

Komponente	Details	Teilbewertung	Gesamtbewertung
Prozessor	Intel(R) Pentium(R) D CPU 2.80GHz	4,6	3,2 Ergibt sich aus der niedrigsten Teilbewertung
Arbeitsspeicher (RAM)	4,00 GB	5,2	
Grafik	NVIDIA GeForce 210	3,2	
Grafik (Spiele)	2303 MB insgesamt verfügbarer Grafikspeicher	3,4	
Primäre Festplatte	62GB frei (149GB gesamt)	5,9	

Windows 8 Pro

*Der Leistungsindex wird anhand von fünf Komponenten ermittelt*

Die Skala der Leistungsbewertung reicht bei Windows 7 von „1“ bis „7,9“ bzw. im Fall von Windows 8 „9,9“. Dabei stehen höhere Bewertungen für eine bessere Leistungsfähigkeit Ihres PCs.

Bewertet werden dabei im Einzelnen:

- Prozessor
- Arbeitsspeicher
- Desktop-Leistung der Grafikkarte (wichtig für die Aero-Oberfläche)
- 3D-Leistung der Grafikkarte (wichtig für Spiele und 3D-Anwendungen)
- primäre Festplatte

Anhand der Teilbewertung erkennen Sie schnell die Schwachstellen in Ihrem System. Durch gezielte Optimierungsmaßnahmen können Sie die jeweilige Teilbewertung verbessern. Schon das Installieren des neuesten Grafiktreibers kann hier viel bewirken. Auch der Austausch der Grafikkarte, zusätzlicher Arbeitsspeicher oder der Austausch der Festplatte gegen eine SSD bewirken deutliche Leistungssteigerungen für relativ wenig Geld. Haben Sie Änderungen am System vorgenommen, klicken Sie auf „**Bewertung erneut ausführen**“, um den Leistungsindex neu zu ermitteln.

Zur besseren Übersicht der einzelnen Komponenten und der aktuellen Konfiguration klicken Sie auf „**Detaillierte Leistungs- und Systeminformationen anzeigen und drucken**“. Neben Angaben zum Festplattenspeicher inklusive der vorhandenen Partitionen und Laufwerke finden Sie hier auch Angaben zur Grafik, insbesondere der Grafikkarte, des Grafikspeichers und der eingestellten Auflösung.

Die Werte auf der Skala von „1“ bis „7,9“ bzw. „9,9“ können in drei Klassen aufgeteilt werden und zeigen Ihnen damit, was Ihr PC leistet und für welche Einsatzzwecke er geeignet ist:

**Komponenten  
im Überblick**



**Weitere Infos  
anzeigen**

Index	Beschreibung
1,0 – 2,9	Ihr PC erfüllt die grundlegenden Anforderungen für Windows 8/7 und kann für einfache Aufgaben wie Textverarbeitung oder Surfen im Internet verwendet werden.
3,0 – 4,9	Ab einem Indexwert von 3 kann Windows 8/7 die Aero-Oberfläche darstellen und die meisten Multimedia-Funktionen ausführen. Die meisten Spiele sollten funktionieren, wenn sie nicht allzu hohe Anforderungen an die Grafikleistung stellen. Einbußen in der Grafikdarstellung kann es bei extrem hoch auflösenden Monitoren und bei der HDTV-Darstellung geben.
5,0 – 7,9 und höher	Optimale Leistung, insbesondere für Spiele mit hohem Grafikanteil, 3D-Anwendungen, professionelle Multimedia- und andere Anwendungen. Windows 7 steht mit seiner gesamten Funktionalität zur Verfügung.



- Wenn Sie Ihren PC fast ausschließlich für Büroanwendungen einsetzen, also für Textverarbeitung, einfache Excel- und andere Büroanwendungen sowie zum Surfen im Internet, achten Sie auf die Teilbewertung von „Prozessor“ und „Arbeitsspeicher“. Hier sollte ein Wert größer 2,0 vorhanden sein, ansonsten sind Werte ab 2,0 ausreichend.

#### Spiele-PC


- Wollen Sie den PC für grafikintensive Spiele, digitale Videoverarbeitung und Ähnliches verwenden, sollten die Werte in den Bereichen „Arbeitsspeicher“, „Desktopgrafik“ und „3D-Grafik“ über 3,0, besser über 4,0 liegen, ansonsten genügen Werte ab 3,0.

#### Video-Schnitt

- Für anspruchsvolle Multimedia-Features wie Fernsehen im HDTV-Format oder professionelle Videobearbeitung sollte Ihr PC hohe Werte in den Bereichen „Prozessor“, „Arbeitsspeicher“ und „Desktopgrafik“ aufweisen. Ansonsten genügen Werte ab 4,0.

## So sichern Sie sich mehr Leistung – ohne visuelle Effekte

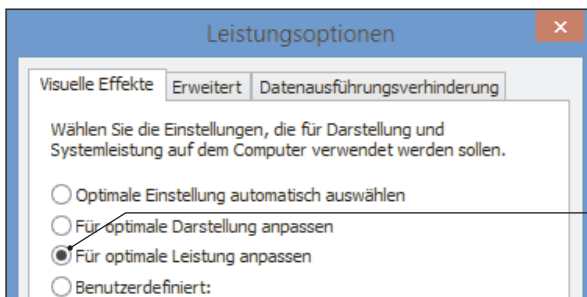
In der Systemsteuerung finden Sie etliche Einstellungen, mit denen Sie die Optik von Windows 8/7 beeinflussen und durch das Abschalten von einigen Effekten von mehr Leistung profitieren können:

1. Um die Systemsteuerung zu aktivieren, drücken Sie unter Windows 8  und wählen den gleichnamigen Eintrag aus. Unter Windows 7 aktivieren Sie die Systemsteuerung über die „Start“-Schaltfläche in der Taskleiste.
2. Klicken Sie auf „System“ (rechts oben die Anzeige auf „Große Symbole“ einstellen), dann auf „Erweiterte Systemeinstellungen“ und im Register „Erweitert“ unter „Leistung“ auf „Einstellungen“.
3. Markieren Sie die Option „Für optimale Leistung anpassen“, um visuelle Effekte abzuschalten. Über die alternative Option „Benutzerdefiniert“ stellen Sie die visuellen Effekte unter Windows 8/7 individuell ein.



Anzeige = Große Symbole

Spartanisch aber schnell



Wenn das System hängt oder träge reagiert, sollten Sie Windows 8/7 für die optimale Leistung anpassen.

*So schalten Sie alle optischen Effekte ab*

## Starten Sie noch schneller durch eine Boot-Defragmentierung




Auch die für den Boot-Vorgang benötigten Dateien werden im Laufe der Zeit auf der Festplatte fragmentiert. Das verzögert natürlich den Systemstart. Windows 8/7 besitzt eine Funktion, mit der Sie alle für das Hochfahren des Systems relevanten Daten am Speicherort ordnen können.

### Startdateien defragmentieren

Beim nächsten Start liest die Festplatte die Startdateien wesentlich schneller aus diesem Bereich aus. Verwenden Sie dazu das Programm Defrag, das mit einem speziellen Parameter für das Defragmentieren der Boot-Umgebung ausgestattet ist:



Start mit erweiterten Rechten

1. Zum Start von Defrag drücken Sie unter Windows 8  +  und wählen den Eintrag „Eingabeaufforderung (Administrator)“ aus. Unter Windows 7 klicken Sie auf „Start – Alle Programme – Zubehör“. Klicken Sie die Eingabeaufforderung nun mit der rechten Maustaste an und wählen Sie im Kontextmenü „Als Administrator ausführen“.
2. Geben Sie `defrag C: -b` ein und drücken Sie .
3. Das Defragmentieren wird gestartet und optimiert die Boot-Umgebung, was den Startvorgang von Windows 8/7 beschleunigt.

Lassen Sie die Systemdateien in einem Stück einlesen – das spart beim Start wertvolle Zeit.

```
Administrator: Eingabeaufforderung - defrag C: -b
Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
C:\WINDOWS\system32>defrag C: -b
Microsoft-Laufwerksoptimierung
Copyright (c) 2012 Microsoft Corp.
"Startoptimierung" wird für "C:" aufgerufen...
```

*Optimieren Sie den Systemstart von Windows 8/7*

**Hinweis:** Die Startoptimierung wird bei SSDs nicht durchgeführt und ist dafür auch nicht erforderlich.

## Schalten Sie unnötige Startprogramme ab

Wenn Windows lange braucht, um hochzufahren, werden beim Start meist zu viele Programme automatisch geladen. Überprüfen Sie deshalb, ob Sie die in der Autostartverwaltung eingetragenen Anwendungen überhaupt benötigen:

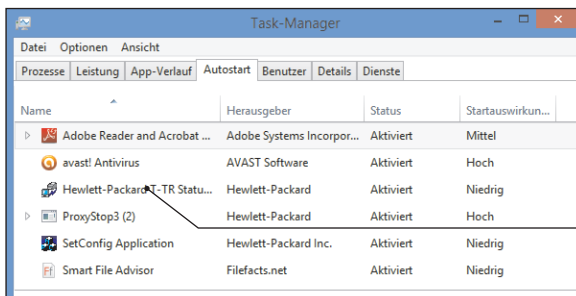
1. Drücken Sie unter Windows 8 **Strg** + **Alt** + **Entf** und wählen Sie den Eintrag „Task-Manager“ aus. Dann klicken Sie auf „Mehr Details“.

Unter Windows 7 klicken Sie zum Start des Programms auf „Start“ und geben `msconfig` in die „Programme/Dateien durchsuchen“-Zeile ein.

2. Im Register „Autostart“ bzw. „Systemstart“ werden alle Programme aufgelistet, die Windows 8/7 beim Start lädt.
3. Entfernen Sie die Haken vor nicht benötigten Anwendungen oder klicken Sie nacheinander auf die Einträge und betätigen Sie die Schaltfläche „Deaktivieren“.



Überflüssige  
Autostart-  
programme  
abschalten



Viele Programme tragen sich ungefragt in die Autostartverwaltung ein und verzögern so den Systemstart. Bis auf wichtige Programme wie Virens Scanner und Firewall sollten Sie alle Anwendungen deaktivieren.

*Kontrollieren Sie die automatisch beim Systemstart aktivierten Programme*

## Deinstallieren Sie nicht benötigte Windows-Funktionen

Windows 8/7 richtet bei der Installation eine Vielzahl an zusätzlichen Komponenten und Funktionen ein. Die Windows-Komponenten erscheinen zwar im Startmenü bzw. auf der Startseite, an dieser Stelle existiert jedoch keinerlei Möglichkeit zur Deinstallation. Sämtliche Windows-Komponenten lassen sich ausschließlich über die Systemsteuerung entfernen:



1. Unter Windows 8 drücken Sie **Win+X** und wählen den Eintrag „Systemsteuerung“ aus. Wenn Sie Windows 7 einsetzen, klicken Sie auf „Start“ und anschließend auf „Systemsteuerung“
2. Klicken Sie auf „Programme und Features“ bzw. „Programme und Funktionen“. Finden Sie den Eintrag nicht, stellen Sie oben rechts die Anzeige auf „Große Symbole“.
3. Wählen Sie „Windows-Features/Funktionen aktivieren oder deaktivieren“ und warten Sie ein paar Sekunden, bis Windows 8/7 alle Systeminformationen zusammengestellt hat.

In dieser Liste entfernen Sie den Haken vor den Windows-Bestandteilen, die Sie deaktivieren möchten.



*So deaktivieren Sie die bordeigenen Funktionen von Windows 8/7*



**Hinweis:** Sollten Sie deinstallierte Windows-Komponenten zu einem späteren Zeitpunkt wieder benötigen, können Sie diese jederzeit mit wenigen Mausklicks wieder installieren. Dazu setzen Sie einfach wieder einen Haken vor die erneut zu installierende Komponente.

Zu den weniger benötigten Komponenten, die Sie deaktivieren können, gehören:

- Aktualisierung von Stammzertifikaten
- Faxdienste
- Indexdienst
- MSN Explorer
- Netzwerkdienste
- Verwaltungs- und Überwachungsprogramme
- weitere Datei- und Druckdienste für das Netzwerk
- Windows Media Player
- Windows Messenger
- Zubehör und Dienstprogramme



## Mit dem Ruhezustand starten Sie Windows 8/7 und Ihre Programme noch schneller

Der Ruhezustand von Windows 8/7 bietet viele Vorteile. Sie können alle Programme und Dateien geöffnet lassen, den PC in den Ruhezustand schicken und beim nächsten Start sofort weiterarbeiten. Alle Programme und Dateien werden dabei automatisch geöffnet. Außerdem startet Windows 8/7 aus dem Ruhezustand wesentlich schneller, und der Energieverbrauch im Ruhezustand ist minimal.

Sollte die Option „**Ruhezustand**“ beim Herunterfahren nicht zur Auswahl stehen, kommen folgende Ursachen in Betracht:

**Ruhezustand fehlt**

- Das Dienstprogramm „Datenträgerbereinigung“ wurde zum Löschen der Ruhezustandsdateibereinigung verwendet.
- Ihr PC unterstützt das Feature „Ruhezustand“ nicht.
- Das Feature „Ruhezustand“ ist deaktiviert.
- Das Feature „Hybrider Standbymodus“ ist aktiviert.

## Windows 8

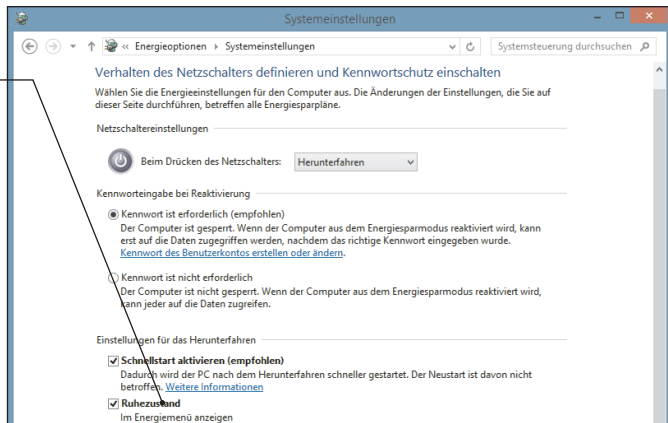
Um unter Windows 8 die Option „Ruhezustand“ zu den schon vorhandenen Optionen „Herunterfahren“ und „Neu starten“ hinzuzufügen, folgen Sie der nachfolgenden Schritt-für-Schritt-Anleitung:



1. Drücken Sie **Win**+**W** und geben Sie im Suchfeld den Text *energie* ein.
2. Klicken Sie auf den Eintrag „Energieoptionen“.
3. Klicken Sie auf den Link „Auswählen, was beim Drücken des Netzschalters geschehen soll“.
4. Klicken Sie im oberen Bereich auf „Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar“.

5. Aktivieren Sie im unteren Bereich die Option „Ruhezustand – Im Energiemenü anzeigen“.

6. Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Klick auf die Schaltfläche „Änderungen speichern“. Ab sofort können Sie den Ruhezustand im Charm-Menü aktivieren.

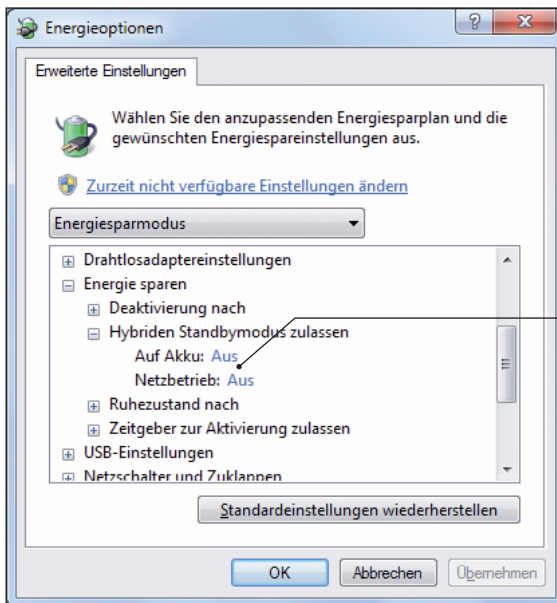


*Holen Sie den Ruhezustand ins Charm-Menü zurück*

Um die Option „Ruhezustand“ unter Windows 7 zu aktivieren, konfigurieren Sie Ihr System wie folgt:

Windows 7

1. In der Systemsteuerung öffnen Sie die „Energieoptionen“.
2. Klicken Sie rechts neben dem aktivierten Energiesparplan auf „Energiesparplaneinstellungen ändern“.
3. Klicken Sie auf „Erweiterte Energieeinstellungen ändern“ und öffnen Sie in den Einstellungen die Option „Energie sparen“.



4. Stellen Sie „Hybriden Standbymodus zulassen“ auf „Aus“ um.



*Mit diesen Einstellungen klappt es auch mit dem Ruhezustand*

## Schalten Sie bei Ihrer USB-Festplatte einen Gang höher

### Cache einschalten

Wenn Ihr System und das USB-Gerät den schnellen USB-Hi-Speed-Standard unterstützen, aber die Datenübertragung trotzdem lange dauert, könnte das bei einer externen Festplatte an einem deaktivierten Schreib-Cache liegen. Der Schreib-Cache ist nämlich bei einer externen Festplatte deaktiviert, und alle Schreibvorgänge laufen ohne die Nutzung dieses schnellen Zwischenspeichers ab und sind dadurch deutlich langsamer. Aktivieren Sie deshalb immer den Schreib-Cache Ihrer externen Festplatten. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:



1. Drücken Sie die Tastenkombination  +  und klicken Sie oben links auf den Link „Geräte-Manager“.
2. Erweitern Sie den Eintrag „Laufwerke“ und doppelklicken Sie auf den Eintrag des USB-Datenträgers. Sollte dieser Eintrag fehlen, schließen Sie das USB-Speichermedium an.

3. Klicken Sie auf das Register „Richtlinien“ und aktivieren Sie die Option „Bessere Leistung“.



*Erhöhen Sie die Datenübertragung und schalten Sie den Schreib-Cache ein*

Ist der Schreib-Cache aktiviert, sollten Sie die externe Festplatte vor dem Herunterfahren des Systems oder dem Entfernen immer über das Symbol „**Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen**“ im Infobereich rechts in der Taskleiste abmelden. Dadurch werden Daten, die sich noch im Cache-Speicher befinden, auf die Festplatte übertragen.



## Beschleunigen Sie Windows 8/7 mit einem USB-Stick

Unter Windows 8/7 können Sie die Performance erhöhen, indem Sie den Arbeitsspeicher mit einem USB-Stick oder einer Flash-Speicherkarte erweitern. Diese Technologie nennt sich ReadyBoost und soll eine einfache Alternative zur Speichererweiterung mit RAM-Bausteinen darstellen.

RAM erweitern

Flash-Speicher sind zwar wesentlich langsamer als Arbeitsspeicher, und die Transferrate einer Festplatte ist ebenfalls höher. Doch die Zugriffszeiten auf Flash-Speicher sind im Vergleich zu Festplatten deutlich geringer. Deshalb schiebt Windows 8/7 kleinere Datenblöcke, auf die häufig zugegriffen wird, in den Flash-Speicher statt in die Auslagerungsdatei auf der Festplatte. Weiterer Vorteil der ReadyBoost-Technologie: Der Stromverbrauch von USB-Sticks und Flash-Speicherkarten ist wesentlich geringer als der von normalen Festplatten.

Der Vorteil von ReadyBoost

Und so erweitern Sie den Arbeitsspeicher Ihres Systems:

1. Stecken Sie Ihren USB-Stick in einen freien USB-Port bzw. Ihre Speicherkarte in das Kartenlesegerät an Ihrem Rechner.
2. Wählen Sie anschließend im „AutoPlay“-Menü die Option „**System beschleunigen**“ aus. Sollte das Menü nicht angezeigt werden, klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Eintrag für den USB-Stick und wählen Sie im Kontextmenü die



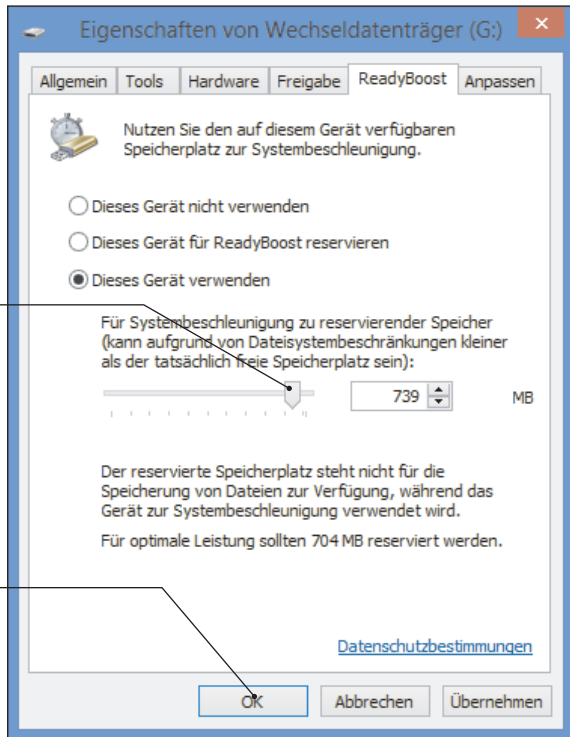


„Eigenschaften“. Klicken Sie auf das Register „ReadyBoost“.

3. Klicken Sie zum Aktivieren von ReadyBoost auf die Option „Dieses Gerät verwenden“.

4. Wählen Sie anschließend mit dem Schieberegler den verfügbaren Speicherplatz auf dem Flash-Laufwerk aus, den Sie zum Steigern der Systemgeschwindigkeit reservieren möchten. Idealerweise entspricht der zur Verfügung stehende Platz mindestens der Arbeitsspeichergroße.

5. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit einem Klick auf die Schaltfläche „OK“.



### *Erweitern Sie den Arbeitsspeicher mit ReadyBoost*

**Transferrate beachten**

**Hinweis:** ReadyBoost können Sie nur verwenden, wenn der USB-Stick oder die Speicherkarte eine Transferrate von mindestens 5 MByte pro Sekunde im Lesemodus und 3 MByte pro Sekunde im Schreibmodus erreicht. Jeder aktuelle Stick schafft das ohne Probleme.