

# IdeaCentre A540 Serie Benutzerhandbuch



**Lenovo**

## **Wichtige Informationen**

Vor Verwendung dieser Dokumentation und des darin beschriebenen Produkts sollten Sie die folgenden Informationen lesen:

- Anhang A „Wichtige Sicherheitshinweise“ auf Seite 49
- *Sicherheit und Garantie*
- *Einrichtungsanleitung*

**Erste Ausgabe (Mai 2019)**

**© Copyright Lenovo 2019.**

HINWEIS ZU EINGESCHRÄNKTEN RECHTEN (LIMITED AND RESTRICTED RIGHTS NOTICE): Werden Daten oder Software gemäß einem GSA-Vertrag (General Services Administration) ausgeliefert, unterliegt die Verwendung, Vervielfältigung oder Offenlegung den in Vertrag Nr. GS-35F-05925 festgelegten Einschränkungen.

---

# Inhaltsverzeichnis

## Info zu dieser Dokumentation . . . . . iii

## Kapitel 1. Lernen Sie Ihren Computer kennen . . . . . 1

Vorderansicht . . . . .	1
Rückansicht . . . . .	3
Ansicht von unten . . . . .	7
Merkmale und technische Daten . . . . .	8
Hinweis zur USB-Übertragungsrage . . . . .	9

## Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer . . . . . 11

Computerständer anpassen . . . . .	11
Einführung zu Windows 10 . . . . .	11
Windows-Konto . . . . .	11
Gesichtserkennung einrichten . . . . .	12
Windows-Benutzeroberfläche . . . . .	13
Verbindungen zu Netzwerken herstellen . . . . .	14
Verbindung mit einem Festnetz-Ethernet herstellen . . . . .	14
Verbindung mit Wi-Fi-Netzen herstellen. . . . .	14
Lenovo Vantage und Lenovo PC Manager . . . . .	14
Multitouchscreen verwenden . . . . .	14
Multimedia verwenden . . . . .	17
Audiofunktionen verwenden . . . . .	17
Kamera verwenden . . . . .	17
Externen Bildschirm anschließen . . . . .	18

## Kapitel 3. Erkunden Sie Ihren Computer . . . . . 19

Energieverwaltung . . . . .	19
Verhalten des Netzschalters festlegen . . . . .	19
Energieschema festlegen . . . . .	19
Daten übertragen . . . . .	19
Verbindung mit einer Bluetooth-fähigen Einheit herstellen . . . . .	19
Optisches Laufwerk verwenden. . . . .	20
Media-Karte verwenden. . . . .	20

## Kapitel 4. Fehlerbehebung und Wiederherstellung . . . . . 23

Grundlegende Vorgehensweise zur Behebung von Computerproblemen . . . . .	23
Fehlerbehebung . . . . .	23

Fehler beim Start . . . . .	24
Bildschirmprobleme . . . . .	25
Fehler bei Audioeinheiten . . . . .	26
Fehler beim Netzbetrieb. . . . .	27
Probleme mit der Leistung. . . . .	30
Probleme mit CDs oder DVDs . . . . .	31
Softwarefehler . . . . .	32
Wiederherstellung . . . . .	32
Systemdateien und Einstellungen zu einem früheren Zeitpunkt wiederherstellen . . . . .	32
Die Dateien aus einer Sicherung wiederherstellen. . . . .	33
Ihren Computer auf Originaleinstellung zurücksetzen . . . . .	33
Erweiterte Optionen verwenden. . . . .	33
Automatische Windows-Wiederherstellung . . . . .	33
Ein USB-Gerät zur Wiederherstellung erstellen und verwenden . . . . .	34
Einheitentreiber aktualisieren . . . . .	34

## Kapitel 5. Austausch von CRUs . . . . . 37

Was sind CRUs . . . . .	37
CRU austauschen . . . . .	37
Speicherlaufwerk . . . . .	37
Scharnierabdeckung . . . . .	41

## Kapitel 6. Hilfe und Unterstützung . . . 45

Selbsthilfe-Ressourcen . . . . .	45
Lenovo telefonisch kontaktieren . . . . .	46
Bevor Sie Lenovo kontaktieren . . . . .	46
Lenovo Kundendienstzentrale . . . . .	47
Zusätzliche Serviceleistungen anfordern . . . . .	47

## Anhang A. Wichtige Sicherheitshinweise . . . . . 49

## Anhang B. Informationen zu Barrierefreiheit und Ergonomie . . . . . 65

## Anhang C. Informationen zur Konformität . . . . . 69

## Anhang D. Hinweise und Marken . . . . . 81



---

## Info zu dieser Dokumentation

- Die Abbildungen in dieser Dokumentation können sich von Ihrem Produkt unterscheiden.
- Je nach Computermodell sind eventuell einige optionale Zubehörteile, Funktionen und Software-Programme auf Ihrem Computer nicht verfügbar.
- Je nach Version des Betriebssystems gelten einige Anweisungen für die Benutzeroberfläche möglicherweise nicht für Ihren Computer.
- Der Inhalt dieser Dokumentation kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Lenovo überarbeitet fortlaufend die Dokumentation zu Ihrem Computer, darunter auch dieses *Benutzerhandbuch*. Die neueste Dokumentation finden Sie unter folgender Adresse:  
<https://support.lenovo.com>
- Microsoft® ändert über das Windows Update regelmäßig Funktionen des Windows®-Betriebssystems. Dadurch können einige Informationen in dieser Dokumentation ihre Gültigkeit verlieren. Erkundigen Sie sich in den Ressourcen von Microsoft nach den neuesten Informationen.
- Diese Dokumentation gilt für die folgenden Produktmodelle:

Modellname	Computertyp (MT)
IdeaCentre A540-27ICB	F0EK
IdeaCentre A540-24ICB	F0EL
IdeaCentre A540-24API	F0EM

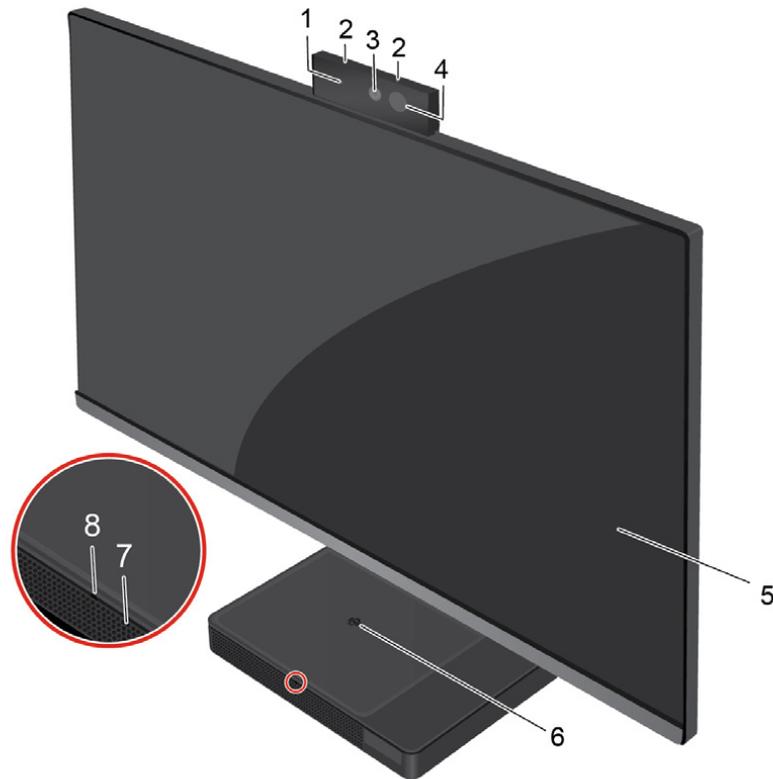


---

# Kapitel 1. Lernen Sie Ihren Computer kennen

---

## Vorderansicht



---

1. Integrierte Kamerabetriebsanzeige	Die Anzeige leuchtet, wenn die Kamera verwendet wird.
2. Integrierte Mikrofone (2)	Ton und Stimme erfassen oder aufzeichnen. Nehmen Sie Fotos oder Videos auf, indem Sie im Startmenü auf <b>Kamera</b> klicken.
3. Integrierte Kamera*	Wenn Sie andere Apps verwenden, die Fotografieren, Videochats und Videokonferenzen unterstützen, startet die Kamera automatisch, wenn Sie die Funktion in der App aktivieren, die eine Kamera erfordert.
4. Infrarotkamera*	Ermöglicht das Anmelden bei Ihrem Konto über Gesichtsaufführung.
5. Bildschirm	Zeigt Text, Grafiken und Videos an. Ausgewählte Modelle unterstützen Multi-Touch-Funktion. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Multitouchscreen verwenden“ auf Seite 14.

---

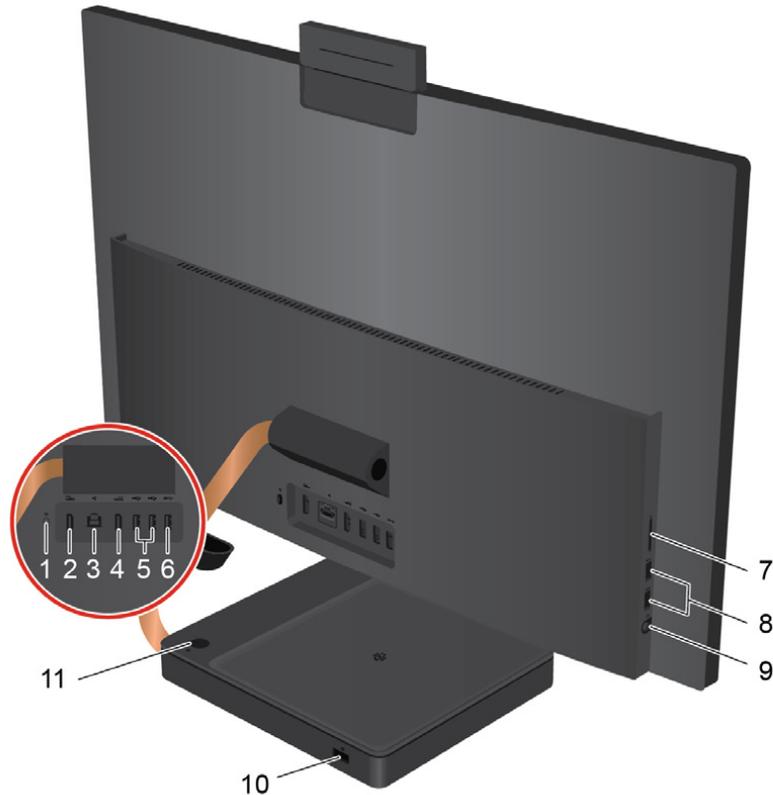
6. Drahtlos-Ladepad**	<p>Ermöglicht das Aufladen von Telefonen, die drahtloses Laden unterstützen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legen Sie Ihr Telefon mittig auf das Ladepad, um den Ladevorgang zu starten.</li> <li>2. Um den Ladevorgang zu beenden, nehmen Sie das Telefon vom Ladepad herunter.</li> </ol> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn die Anzeige gelb blinkt, positionieren Sie Ihr Telefon erneut und entfernen Sie alle metallischen Gegenstände, die sich in der Nähe des Pads befinden.</p>
7. Interne Lautsprecher	Aktivieren Sie diese für hochwertigen Sound.
8. Drahtlos-Ladepad-Anzeige**	<p>Die Anzeige zeigt den Status des Ladevorgangs eines Telefons an, das drahtloses Laden unterstützt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Weiß blinkend:</b> Das Telefon lädt.</li> <li>• <b>Durchgehend weiß:</b> Das Telefon ist vollständig aufgeladen.</li> <li>• <b>Gelb blinkend:</b> Es ist ein Fehler beim Laden aufgetreten.</li> <li>• <b>Aus:</b> Es wurde kein Telefon erkannt.</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Bei einigen Telefonen blinkt die Anzeige möglicherweise immer noch weiß, wenn das Telefon vollständig aufgeladen ist.</p>

\* Ihr Computer ist entweder mit einer integrierten Kamera oder einer Infrarot-Kamera ausgestattet.

\*\* bei ausgewählten Modellen

# Rückansicht

## 24-Zoll-Modelle

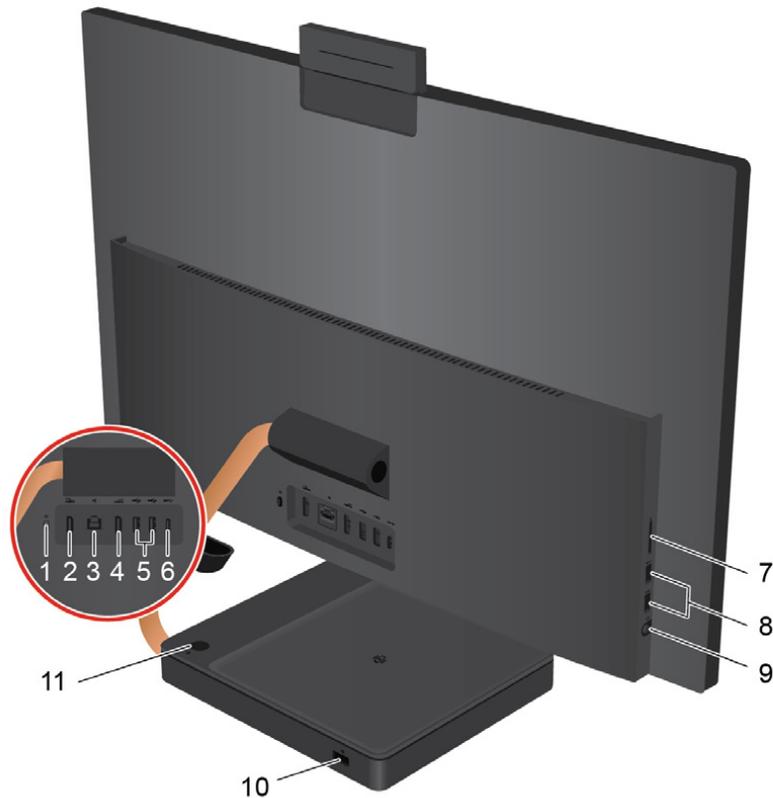


1. Computer-/Bildschirmmodus-Schalter	Wechseln Sie zwischen Computer- und Bildschirmmodus.
2. HDMI 1.4-Eingangsanschluss	Wird verwendet, um an den Computer gesendete Audio- und Videosignale zu empfangen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx">https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx</a> .
3. Ethernet-Anschluss	Stellen Sie eine Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN) her. Wenn die grüne Anzeige leuchtet, ist der Computer mit einem LAN verbunden. Wenn die Anzeige gelb blinkt, werden gerade Daten übertragen.
4. HDMI 1.4-Ausgangsanschluss	Senden Sie Audio- und Videosignale vom Computer zu einer anderen Audio- oder Videoeinheit, beispielsweise zu einem Hochleistungsbildschirm. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx">https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx</a> .
5. USB 2.0-Anschlüsse (2)	Verbinden Sie USB-kompatible Einheiten, z. B. USB-Tastatur, USB-Maus, USB-Speichereinheit oder USB-Drucker.
6. USB 3.1-Anschluss Gen 1 / Gen 2*	Verbinden Sie USB-kompatible Einheiten, z. B. USB-Tastatur, USB-Maus, USB-Speichereinheit oder USB-Drucker.

7. 3-in-1-SD-Kartensteckplatz	<p>Unterstützte Karten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SD-Karte (Secure Digital)</li> <li>• Secure Digital eXtended-Capacity (SDXC) USH-1-Karte</li> <li>• Secure Digital High-Capacity (SDHC) USH-1-Karte</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Ihr Computer unterstützt nicht die Content Protection for Recordable Media (CPRM)-Funktion für die SD-Karte.</p> <p>Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Media-Karte verwenden“ auf Seite 20.</p>
8. USB 3.1-Anschlüsse Gen 1 / Gen 2* (2)	Verbinden Sie USB-kompatible Einheiten, z. B. USB-Tastatur, USB-Maus, USB-Speichereinheit oder USB-Drucker.
9. Kombinationsaudioanschluss	<p>Zum Anschließen eines Kopfhörers oder Headsets mit einem 3,5 mm großen 4-poligen Stecker.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Dieser Anschluss unterstützt keine eigenständigen externen Mikrofone. Wenn Sie ein Headset verwenden, sollte dieses über einen einzelnen Stecker verfügen.</p>
10. Netzteilanschluss	Schließen Sie das Netzteil für die Stromversorgung an Ihrem Computer an.
11. Betriebsspannungsschalter	<p>Drücken Sie diesen, um den Computer einzuschalten.</p> <p>Öffnen Sie zum Ausschalten des Computers das Startmenü, klicken Sie auf  <b>Ein/Aus</b>, und wählen Sie dann <b>Herunterfahren</b> aus.</p> <p>Die Anzeige im Betriebsspannungsschalter zeigt den Systemstatus Ihres Computers an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein:</b> Der Computer ist eingeschaltet.</li> <li>• <b>Anzeige ist aus:</b> Der Computer ist ausgeschaltet oder im Ruhezustand.</li> <li>• <b>Blinkend:</b> Der Computer befindet sich im Energiesparmodus.</li> </ul>

\* nur für A540-24ICB-Modelle

## 27-Zoll-Modelle

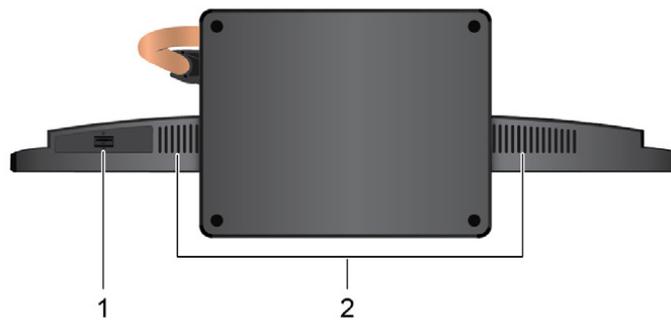


1. Computer-/Bildschirmmodus-Schalter	Wechseln Sie zwischen Computer- und Bildschirmmodus.
2. HDMI 1.4-Eingangsanschluss	Wird verwendet, um an den Computer gesendete Audio- und Videosignale zu empfangen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx">https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx</a> .
3. Ethernet-Anschluss	Stellen Sie eine Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN) her. Wenn die grüne Anzeige leuchtet, ist der Computer mit einem LAN verbunden. Wenn die Anzeige gelb blinkt, werden gerade Daten übertragen.
4. HDMI 1.4-Ausgangsanschluss	Senden Sie Audio- und Videosignale vom Computer zu einer anderen Audio- oder Videoeinheit, beispielsweise zu einem Hochleistungsbildschirm. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx">https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx</a> .
5. USB 2.0-Anschlüsse (2)	Verbinden Sie USB-kompatible Einheiten, z. B. USB-Tastatur, USB-Maus, USB-Speichereinheit oder USB-Drucker.
6. USB-C™-Anschluss (USB 3.1 Gen 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laden Sie den Computer auf.</li> <li>• Laden von USB-C-kompatiblen Geräten mit der Ausgangsspannung und Stromstärke von 5 V und 3 A.</li> <li>• Übertragen von Daten mit USB 3.1-Geschwindigkeit, bis zu 5 Gbit/s.</li> <li>• Schließen Sie USB-C-Zubehör an, um die Funktionalität Ihres Computers zu erweitern. Unter folgender Adresse können Sie USB-C-Zubehör erwerben <a href="https://www.lenovo.com/accessories">https://www.lenovo.com/accessories</a>.</li> </ul>

7. 3-in-1-SD-Kartensteckplatz	<p>Unterstützte Karten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SD-Karte (Secure Digital)</li> <li>• Secure Digital eXtended-Capacity (SDXC) USH-1-Karte</li> <li>• Secure Digital High-Capacity (SDHC) USH-1-Karte</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Ihr Computer unterstützt nicht die Content Protection for Recordable Media (CPRM)-Funktion für die SD-Karte.</p> <p>Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Media-Karte verwenden“ auf Seite 20.</p>
8. USB 3.1-Anschlüsse Gen 2 (2)	<p>Verbinden Sie USB-kompatible Einheiten, z. B. USB-Tastatur, USB-Maus, USB-Speichereinheit oder USB-Drucker.</p>
9. Kombinationsaudioanschluss	<p>Zum Anschließen eines Kopfhörers oder Headsets mit einem 3,5 mm großen 4-poligen Stecker.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Dieser Anschluss unterstützt keine eigenständigen externen Mikrofone. Wenn Sie ein Headset verwenden, sollte dieses über einen einzelnen Stecker verfügen.</p>
10. Netzteilanschluss	<p>Schließen Sie das Netzteil für die Stromversorgung an Ihrem Computer an.</p>
11. Betriebsspannungsschalter	<p>Drücken Sie diesen, um den Computer einzuschalten.</p> <p>Öffnen Sie zum Ausschalten des Computers das Startmenü, klicken Sie auf  <b>Ein/Aus</b>, und wählen Sie dann <b>Herunterfahren</b> aus.</p> <p>Die Anzeige im Betriebsspannungsschalter zeigt den Systemstatus Ihres Computers an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein:</b> Der Computer ist eingeschaltet.</li> <li>• <b>Anzeige ist aus:</b> Der Computer ist ausgeschaltet oder im Ruhezustand.</li> <li>• <b>Blinkend:</b> Der Computer befindet sich im Energiesparmodus.</li> </ul>

---

## Ansicht von unten



---

1. Speicherlaufwerkklappe\*

Dient zum Einsetzen oder Entnehmen des Speicherlaufwerks. Verwenden Sie die Verriegelung, um die Speicherlaufwerkklappe zu verriegeln bzw. zu entriegeln.

---

2. Interne Lautsprecher (2)

Aktivieren Sie diese für hochwertigen Sound.

---

\* nur für 24-Zoll-Modelle

---

## Merkmale und technische Daten

---

<b>Hardwarekonfiguration</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche <b>Start</b>, um das Start-Kontextmenü zu öffnen.</li><li>2. Klicken Sie auf <b>Geräte-Manager</b>. Geben Sie das Administratorkennwort oder die Bestätigung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.</li></ol>
<b>Elektrische Eingangswerte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eingangsspannung: 100 bis 240 V Wechselstrom</li><li>• Eingangsfrequenz: 50/60 Hz</li></ul>
<b>Flexibilität der Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• China (Festland): 220 V<math>\pm</math>22 V, 50 Hz<math>\pm</math>1 Hz</li><li>• Adaptive Spannungspositionierung: 90 V bis 264 V, 50/60 Hz</li><li>• Mit Spannungsauswahlschalter: 90 V bis 264 V, 50 Hz<math>\pm</math>1 Hz</li></ul>
<b>Mikroprozessor</b>	Klicken Sie zum Anzeigen der Mikroprozessor-Informationen Ihres Computers mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche <b>Start</b> und klicken Sie dann auf <b>System</b> .
<b>Hauptspeicher</b>	DDR4 SODIMM (Double Data Rate 4 Small Outline Dual Inline Memory Module)
<b>Speichereinheit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2,5-Zoll-Speicherlaufwerk (Höhe: 7 mm)</li><li>• M.2 Solid-State-Laufwerk</li><li>• Intel® Optane™-Speicher*</li></ul> Klicken Sie zum Anzeigen der Speicherlaufwerkskapazität Ihres Computers mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche <b>Start</b> und klicken Sie dann auf <b>Datenträgerverwaltung</b> .  <b>Anmerkung:</b> Die vom System angegebene Speicherlaufwerkskapazität ist geringer als die nominelle Kapazität.
<b>Anzeigefunktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Farbbildschirm mit TFT-Technologie (Thin-Film Transistor)</li><li>• Farbbildschirm mit großem Betrachtungswinkel</li><li>• Bildschirmgröße:<ul style="list-style-type: none"><li>– 609,6 mm</li><li>– 685,8 mm</li></ul></li><li>• Bildschirmauflösung:<ul style="list-style-type: none"><li>– 1920 x 1080 Pixel (24 Zoll)</li><li>– 2560 x 1440 Pixel (27 Zoll)</li></ul></li><li>• Multitouch-Technologie*</li><li>• Die integrierte Grafikkarte unterstützt Folgendes:<ul style="list-style-type: none"><li>– HDMI 1.4-Eingangsanschluss</li><li>– HDMI 1.4-Ausgangsanschluss</li></ul></li><li>• Die optionale dedizierte Grafikkarte bietet erweiterte Videofunktionen.</li></ul>
<b>Audiofunktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die integrierte Audiokarte unterstützt Folgendes:<ul style="list-style-type: none"><li>– Kombinationsaudioanschluss</li><li>– Integrierte Mikrofone</li><li>– Interne Lautsprecher</li></ul></li><li>• Die optionale separate Audiokarte bietet erweiterte Audiofunktionen.</li></ul>

---

<b>Erweiterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-in-1-SD-Kartensteckplatz (SD, SDHC, SDXC)</li> <li>• Hauptspeichersteckplätze</li> <li>• Steckplatz für M.2 Solid-State-Laufwerk</li> <li>• Externes optisches Laufwerk*</li> <li>• Speicherlaufwerkposition</li> </ul>
<b>Netzwerkfunktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth</li> <li>• Ethernet-LAN</li> <li>• Drahtloses LAN</li> </ul>
<b>Weitere Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer-/Bildschirmmodus-Schalter</li> <li>• Drahtlos-Ladepad**</li> <li>• Infrarot-Kamera/integrierte Kamera</li> <li>• Moderner Bereitschaftsmodus**</li> <li>• Speicherlaufwerkklappe**</li> </ul>

\* optional

\*\* bei ausgewählten Modellen

## Hinweis zur USB-Übertragungsrate

Abhängig von zahlreichen Faktoren wie z. B. den Verarbeitungskapazitäten von Host und Peripheriegeräten, den Dateiattributen und anderen Faktoren im Zusammenhang mit der Systemkonfiguration und Betriebsumgebung variiert die tatsächliche Übertragungsrate über die verschiedenen USB-Anschlüsse an diesem Gerät und kann u. U. langsamer als die Datenrate sein, die unten für jedes Gerät aufgeführt ist.

USB-Einheit	Datenrate (Gbit/s)
3.1 1. Gen.	5
3.1 2. Gen.	10
3.2	20



---

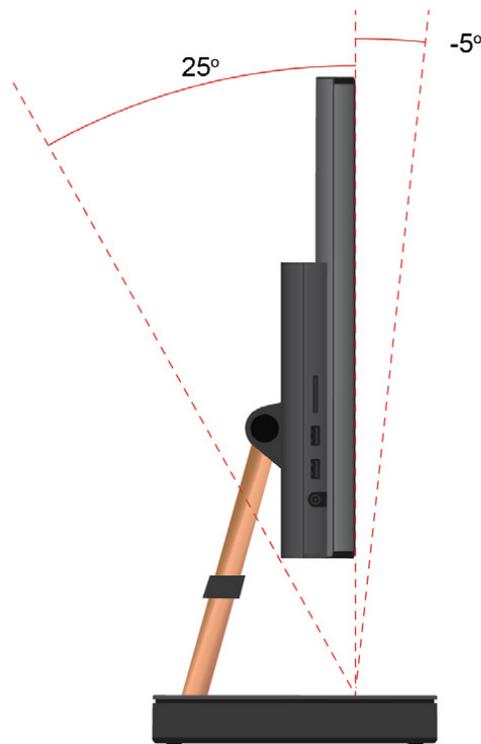
## Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer

---

### Computerständer anpassen

**Anmerkung:** Informationen zum Installieren des Computerständers finden Sie im Installationshandbuch, das im Lieferumfang des Computers enthalten ist.

Kippen Sie den Bildschirm vor und zurück.



---

### Einführung zu Windows 10

Lernen Sie die Grundlagen von Windows 10 und beginnen Sie sofort mit der Nutzung. Weitere Informationen zu Windows 10 erhalten Sie in der Windows-Hilfefunktion.

### Windows-Konto

Für die Nutzung des Windows-Betriebssystems ist ein Benutzerkonto erforderlich. Dies kann entweder ein Windows-Benutzerkonto oder ein Microsoft-Konto sein.

#### Windows-Benutzerkonto

Wenn Sie Windows zum ersten Mal starten, werden Sie dazu aufgefordert, ein Windows-Benutzerkonto zu erstellen. Dieses erste von Ihnen erstellte Konto ist ein „Administratorkonto“. Mit einem Administratorkonto können Sie zusätzliche Benutzerkonten erstellen oder die Kontotypen ändern. Hierfür gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Startmenü und wählen Sie **Einstellungen → Konten → Familie & andere Benutzer**.

2. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

### **Microsoft-Konto**

Sie können sich auch mit einem Microsoft-Konto im Windows-Betriebssystem anmelden.

Ein Microsoft-Konto können Sie auf der Microsoft-Anmeldeseite unter <https://signup.live.com> erstellen. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

Mit einem Microsoft-Konto können Sie:

- Die einmalige Anmeldung nutzen, wenn Sie andere Microsoft-Dienste nutzen, wie OneDrive, Skype und Outlook.com.
- Ihre personalisierten Einstellungen mit anderen Windows-Geräten synchronisieren.

### **Gesichtserkennung einrichten**

Wenn Ihr Computer über eine Windows Hello-kompatible Infrarot-Kamera verfügt, können Sie die Gesichtserkennung einrichten, um sich mit dem Gesicht anzumelden.

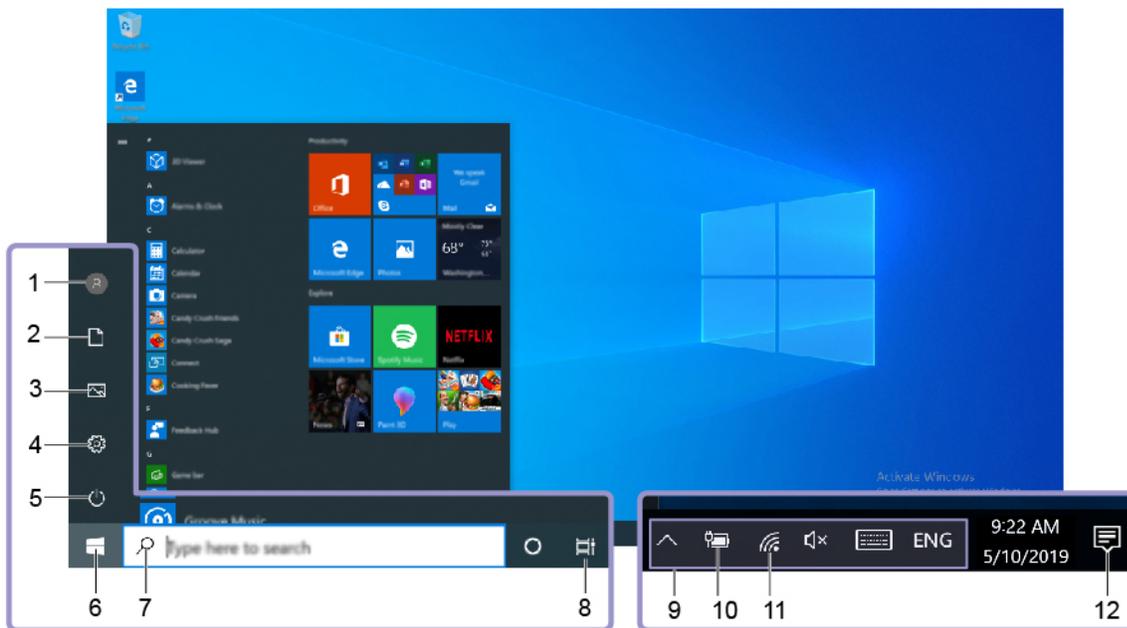
1. Öffnen Sie das Startmenü, und wählen Sie **Einstellungen → Konten → Anmeldeoptionen** aus.

**Anmerkung:** Wenn Sie ein lokales Konto verwenden, muss dieses kennwortgeschützt sein. Andernfalls können Sie die Gesichtserkennung nicht festlegen.

2. Wählen Sie unter **Gesichtserkennung** die Option **Einrichten → Erste Schritte** aus.
3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Einrichten der Gesichtserkennung fertigzustellen.

Es wird empfohlen, bei entsprechender Aufforderung eine PIN zu erstellen. Diese kann für das Anmelden bei Windows verwendet werden, wenn die Gesichtserkennung nicht ordnungsgemäß funktioniert.

# Windows-Benutzeroberfläche



1. <b>Konto</b> 	Ändern Sie Kontoeinstellungen, sperren Sie den Computer oder melden Sie sich vom aktuellen Konto ab.
2. <b>Dokumente</b> 	Öffnen Sie den Ordner <b>Dokumente</b> , einen Standardordner zum Speichern Ihrer empfangenen Dateien.
3. <b>Bilder</b> 	Öffnen Sie den Ordner <b>Bilder</b> , einen Standardordner zum Speichern Ihrer empfangenen Bilder.
4. <b>Einstellungen</b> 	Starten Sie die Einstellungen.
5. <b>Ein/Aus</b> 	Fahren Sie den Computer herunter, starten Sie ihn neu oder versetzen Sie ihn in den Energiesparmodus.
6. <b>Schaltfläche „Start“</b> 	Öffnen Sie das Startmenü.
7. <b>Windows Search</b> 	Geben Sie das, wonach Sie suchen, in das Suchfeld ein und erhalten Sie Suchergebnisse von Ihrem Computer und aus dem Internet.
8. <b>Aufgabenansicht</b> 	Zeigen Sie alle geöffneten Apps an und wechseln Sie zwischen ihnen.
9. <b>Windows-Infobereich</b>	Zeigen Sie Benachrichtigungen und den Status einiger Funktionen an.
10. <b>Symbol für den Akkuladezustand</b>	Zeigen Sie den Status der Stromversorgung an und ändern Sie die Akku- oder Energieeinstellungen. Wenn der Computer nicht an einen Netzanschluss angeschlossen ist, ändert sich das Symbol zu  .
11. <b>Netzwerk-Symbol</b>	Verbinden Sie sich mit einem verfügbaren drahtlosen Netzwerk und zeigen Sie den Netzwerkstatus an. Wenn eine Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk besteht, ändert sich das Symbol zu  .
12. <b>Info-Center</b> 	Zeigen Sie die neuesten Benachrichtigungen von Apps an und sorgen Sie für einen schnellen Zugriff auf einige Funktionen.

## Öffnen Sie das Startmenü

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.

- Drücken Sie die Windows-Taste auf der Tastatur.

### **Auf die Systemsteuerung zugreifen**

- Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Windows-System → Systemsteuerung**.
- Windows Search verwenden.

### **Eine App starten**

- Öffnen Sie das Startmenü und wählen Sie die App, die Sie öffnen möchten.
- Windows Search verwenden.

---

## **Verbindungen zu Netzwerken herstellen**

Mit Ihrem Computer können Sie sich über ein kabelgebundenes oder drahtloses Netzwerk mit der Welt verbinden.

### **Verbindung mit einem Festnetz-Ethernet herstellen**

Verbinden Sie Ihren Computer über den Ethernet-Anschluss des Computers mithilfe eines Ethernet-Kabels mit einem lokalen Netzwerk.

### **Verbindung mit Wi-Fi-Netzen herstellen**

1. Klicken Sie im Windows-Infobereich auf das Netzwerk-Symbol. Daraufhin wird eine Liste der verfügbaren Drahtlosnetzwerke angezeigt.
2. Wählen Sie ein verfügbares Netzwerk aus, um sich damit zu verbinden. Geben Sie bei Bedarf die erforderlichen Informationen ein.

---

## **Lenovo Vantage und Lenovo PC Manager**

Lenovo Vantage und Lenovo PC Manager sind von Lenovo entwickelte Software. Mit der Software können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Produktinformationen anzeigen
- Informationen zu Garantie und Unterstützung anzeigen
- Hardware-Scan ausführen und Fehler diagnostizieren
- Hardwareeinstellungen ändern
- Windows, Treiber und UEFI/BIOS aktualisieren

Auf Ihrem Computer kann Lenovo Vantage oder PC Manager vorinstalliert sein. Um es zu öffnen, geben Sie den Softwarenamen in Windows Search ein und wählen Sie dann das zutreffende Ergebnis aus.

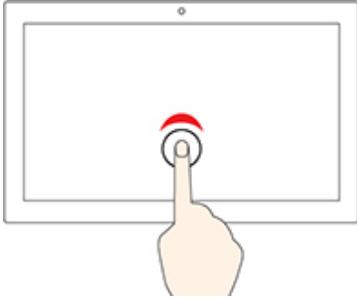
**Anmerkung:** Wenn Lenovo Vantage nicht vorinstalliert ist, können Sie es aus dem Microsoft Store herunterladen.

---

## **Multitouchscreen verwenden**

Wenn der Bildschirm Ihres Computers die Multitouchfunktion unterstützt, können Sie mit einfachen Touch-Gesten auf dem Bildschirm navigieren.

**Anmerkung:** Je nach verwendeter App sind einige Gesten möglicherweise nicht verfügbar.



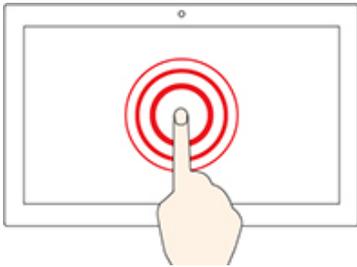
### Einmal tippen

- Im Startmenü: Eine App oder ein Element öffnen.
- Auf dem Desktop: Eine App oder ein Element auswählen.
- In einer geöffneten App: Eine Aktion ausführen, z. B. **Kopieren**, **Speichern** und **Löschen**, je nach App.



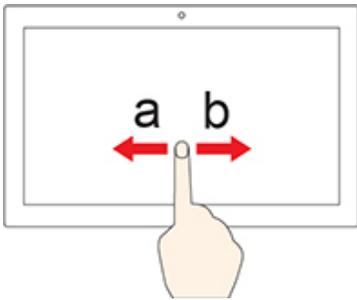
### Zweimal schnell tippen

Eine App oder ein Element auf dem Desktop öffnen.



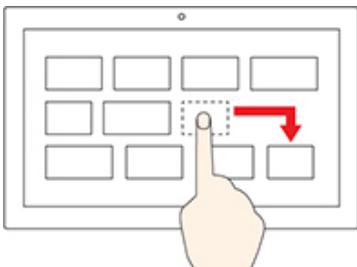
### Gedrückt halten

Ein Kontextmenü öffnen.



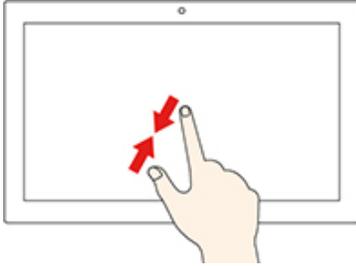
### Wischen

Durch Elemente wie Webseiten, Seiten oder Fotos blättern.



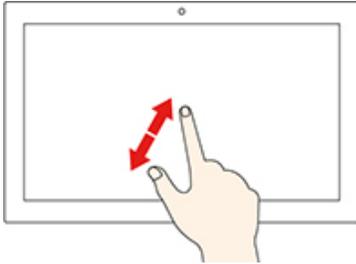
### Ein Element an die gewünschte Position ziehen

Ein Objekt verschieben.



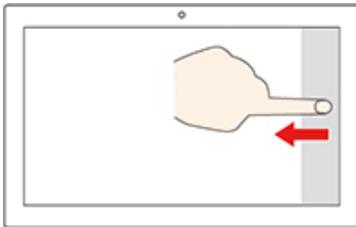
#### **Zwei Finger aufeinander zubewegen**

Verkleinern.



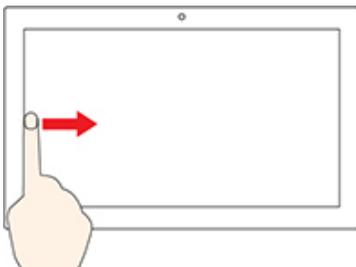
#### **Zwei Finger auseinanderbewegen**

Vergrößern.



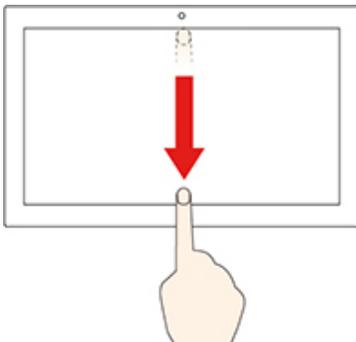
#### **Vom rechten Rand aus über den Bildschirm wischen**

Öffnen Sie das Info-Center, um Ihre Benachrichtigungen und schnellen Aktionen anzuzeigen.



#### **Vom linken Rand aus über den Bildschirm wischen**

Zeigt alle geöffneten Fenster in der Aufgabenansicht an.



- **Wischen Sie kurz von der oberen Kante herunter (bei Vollbild-Apps oder wenn sich der Computer im Tabletmodus befindet)**

Blenden Sie eine ausgeblendete Titelleiste ein.

- **Wischen Sie von der oberen Kante bis zur unteren Kante (wenn sich der Computer im Tabletmodus befindet)**

Schließen Sie die aktuelle App.

#### **Tipps**

- Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie den Multitouchscreen reinigen.

- Verwenden Sie ein trockenes, weiches, fusselfreies Tuch oder saugfähige Watte pads, um z. B. Fingerabdrücke oder Staub vom Multitouchscreen zu entfernen. Geben Sie keine Lösungsmittel auf den Stoff.
- Der Multitouchscreen ist eine Glasabdeckung, die mit einem Kunststoff-Film bedeckt ist. Üben Sie keinen Druck auf den Bildschirm aus und legen Sie keine Metallgegenstände auf den Bildschirm, da es andernfalls zu einer Beschädigung oder Funktionsstörung des Touch-Panels kommen kann.
- Verwenden Sie für Ihre Eingaben auf dem Bildschirm keine Fingernägel, Handschuhe oder unbelebten Objekte.
- Kalibrieren Sie regelmäßig die Genauigkeit der Fingereingabe, um einer Abweichungen zu vermeiden.

---

## Multimedia verwenden

Verwenden Sie Ihren Computer für Geschäfts- oder Unterhaltungszwecke mit den Einheiten (Kamera, Monitor oder Lautsprecher).

## Audiofunktionen verwenden

Schließen Sie zur Erweiterung der Audiofunktionen Lautsprecher, Kopfhörer oder ein Headset an den Audioanschluss an.

### Lautstärke anpassen

1. Klicken Sie im Windows-Infobereich auf der Taskleiste auf das Lautstärkesymbol.
2. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Lautstärke anzupassen. Klicken Sie auf das Lautsprechersymbol, um den Ton stummzuschalten.

### Toneinstellungen ändern

1. Rufen Sie die Systemsteuerung auf und wählen Sie die Anzeige nach Kategorie.
2. Klicken Sie auf **Hardware und Audio → Audio**.
3. Ändern Sie die Einstellungen nach Wunsch.

## Kamera verwenden

Mit der Kamera können Sie Fotos oder Videos aufnehmen.

So nehmen Sie Fotos oder Videos auf:

1. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Kamera**. Sie können auch Camera in das Suchfeld eingeben.
2. Um ein Foto aufzunehmen, klicken Sie auf das Kamerasymbol. Wenn Sie ein Video aufnehmen möchten, klicken Sie auf das Videosymbol, um in den Videomodus zu wechseln.

Wenn Sie andere Programme verwenden, die über Funktionen zum Fotografieren, zur Videoaufzeichnung und für Videokonferenzen verfügen, startet die Kamera automatisch, wenn Sie die Kamerafunktion aktivieren.

So konfigurieren Sie die Kameraeinstellungen.

1. Öffnen Sie das Startmenü, und klicken Sie anschließend auf **Lenovo Vantage → Hardwareeinstellungen → Audio/Visual**.
2. Suchen Sie den Abschnitt **Kamera** und befolgen Sie anschließend die angezeigten Anweisungen.

## Externen Bildschirm anschließen

Für Präsentationen oder um Ihren Arbeitsplatz zu optimieren, können Sie an den Computer einen Projektor oder Monitor anschließen.

### Kabelgebundenen Bildschirm anschließen

1. Schließen Sie den externen Bildschirm an einen geeigneten Videoanschluss am Computer an, z. B. an den HDMI-Ausgangsanschluss.
2. Verbinden Sie dann das externe Anzeigegerät mit einer Netzsteckdose.
3. Schalten Sie das externe Anzeigegerät ein.

Wenn der Computer den externen Bildschirm nicht erkennt, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich auf dem Desktop und klicken Sie dann auf **Anzeigeeinstellungen** → **Erkennen**.

### Mit drahtlosem Bildschirm verbinden

Wenn Sie einen drahtlosen Bildschirm verwenden möchten, müssen Computer und externer Bildschirm die Miracast®-Funktion unterstützen.

- Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen** → **Geräte** → **Bluetooth & andere Geräte** → **Bluetooth- oder anderes Gerät hinzufügen**. Klicken Sie im Fenster Gerät hinzufügen **Wireless-Bildschirm oder -Dock**. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.
- Klicken Sie im Windows-Infobereich auf das  und klicken Sie auf **Verbinden**. Wählen Sie den drahtlosen Bildschirm aus und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

### Anzeigemodus einstellen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop und wählen Sie **Anzeigeeinstellungen** aus. Wählen Sie dann einen Anzeigemodus Ihrer Wahl aus dem Menü **Mehrere Anzeigen** aus.

- **Diese Anzeigen kopieren:** Zeigt die gleiche Videoausgabe auf dem Computerbildschirm und einem externen Bildschirm an.
- **Diese Anzeigen erweitern:** Erweitert die Videoausgabe des Computerbildschirms auf den externen Bildschirm. Sie können Elemente durch Ziehen zwischen den beiden Anzeigegeräten verschieben.
- **Nur auf 1 anzeigen:** Zeigt die Videoausgabe nur auf dem Computerbildschirm an.
- **Nur auf 2 anzeigen:** Zeigt die Videoausgabe nur auf dem externen Bildschirm an.

Wenn Sie Programme mithilfe von DirectDraw oder Direct3D® im Vollbildmodus ausführen, wird die Videoausgabe nur auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

### Bildschirmeinstellungen ändern

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop und wählen Sie **Anzeigeeinstellungen** aus.
2. Wählen Sie das Anzeigegerät aus, das Sie konfigurieren möchten.
3. Ändern Sie die Anzeigeeinstellungen gemäß Ihren Wünschen.

Sie können die Einstellungen für die Computeranzeige und das externe Anzeigegerät ändern. Sie können beispielsweise festlegen, welches Anzeigegerät das primäre und welches das sekundäre Anzeigegerät ist. Sie können auch die Auflösung und die Ausrichtung ändern.

**Anmerkung:** Wenn Sie für die Computeranzeige eine höhere Auflösung festlegen als für das externe Anzeigegerät, kann nur ein Teil des Bildschirms auf dem externen Anzeigegerät angezeigt werden.

---

## Kapitel 3. Erkunden Sie Ihren Computer

---

### Energieverwaltung

Nutzen Sie die Informationen in diesem Abschnitt, um das optimale Gleichgewicht zwischen Leistung und Energieeffizienz zu erreichen.

### Verhalten des Netzschalters festlegen

Sie können die Funktion des Netzschalters nach Ihren Wünschen festlegen. So können Sie beispielsweise durch Betätigen des Netzschalters den Computer ausschalten oder in den Energiesparmodus oder Ruhezustand versetzen.

So ändern Sie die Funktion des Netzschalters:

1. Zeigen Sie die Systemsteuerung unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.
2. Klicken Sie auf **Energieoptionen** → **Auswählen, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll**.
3. Ändern Sie die Einstellungen nach Wunsch.

### Energieschema festlegen

Bei Computern, die den Anforderungen für ENERGY STAR® entsprechen, wird das folgende Energieschema angewendet, wenn der Computer für einen festgelegten Zeitraum nicht genutzt wurde:

*Tabelle 1. Standard-Energieschema (bei angeschlossenem Netzteil)*

<ul style="list-style-type: none"><li>• Bildschirm ausschalten: nach 10 Minuten</li><li>• In den Ruhemodus wechseln: nach 25 Minuten</li></ul>
--

Um den Betrieb des Computers aus dem Energiesparmodus heraus wieder aufzunehmen, drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur.

So setzen Sie das Energieschema zurück, um eine optimale Kombination aus Computerleistung und Stromeinsparung zu erzielen:

1. Zeigen Sie die Systemsteuerung unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.
2. Klicken Sie auf **Energieoptionen**, und wählen Sie ein Energieschema Ihrer Wahl bzw. passen Sie dieses an.

---

### Daten übertragen

Mit der integrierten Bluetooth-Technologie können Sie Daten schnell zwischen Einheiten mit denselben Merkmalen übertragen. Sie können auch einen Datenträger oder eine Media-Karte für die Datenübertragung verwenden.

### Verbindung mit einer Bluetooth-fähigen Einheit herstellen

Sie können Ihren Computer mit allen Arten von Bluetooth-aktivierten Geräten verbinden, wie Tastaturen, Mäuse, Smartphones oder Lautsprecher. Die Geräte müssen sich in der Nähe des Computers befinden, in der Regel in höchstens 10 m Entfernung.

1. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion am Computer.
  - a. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → Geräte → BlueTooth & andere Geräte**.
  - b. Aktivieren Sie die **Bluetooth**-Taste.
2. Klicken Sie auf **Bluetooth- oder anderes Gerät hinzufügen → Bluetooth**.
3. Wählen Sie eine Bluetooth-Einheit aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Ihr Bluetooth-Gerät wird sich das nächste Mal, wenn die beiden Geräte sich in Reichweite zueinander befinden und Bluetooth aktiviert ist, automatisch mit Ihrem Computer verbinden. Sie können Bluetooth zur Datenübertragung, zur Fernsteuerung oder zur Kommunikation verwenden.

## Optisches Laufwerk verwenden

Wenn Ihr Computer über ein optisches Laufwerk verfügt, lesen Sie sich folgende Informationen durch.

### So ermitteln Sie den Typ Ihres optischen Laufwerks

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start**, um das Start-Kontextmenü zu öffnen.
2. Klicken Sie auf **Geräte-Manager**. Geben Sie das Administrator Kennwort oder die Bestätigung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

### Datenträger installieren oder entfernen

1. Drücken Sie bei eingeschaltetem Computer auf die Entnahme-/Schließen-Taste an der Vorderseite des optischen Laufwerks. Der Laufwerkschlitten wird aus dem Laufwerk ausgefahren.
2. Legen Sie einen Datenträger in den Laufwerkschlitten oder nehmen Sie einen Datenträger aus dem Laufwerkschlitten, und drücken Sie dann erneut die Entnahme-/Schließen-Taste, um den Laufwerkschlitten zu schließen.

**Anmerkung:** Wenn der Schlitten durch Drücken der Entnahme-/Schließen-Taste nicht aus dem Laufwerk ausgefahren wird, schalten Sie den Computer aus. Führen Sie dann das Ende einer aufgebogenen Büroklammer in die Notentnahmeöffnung neben der Entnahme-/Schließen-Taste ein. Verwenden Sie die Notentnahmeöffnung nur im Notfall.

### Datenträger beschreiben

1. Legen Sie einen beschreibbaren Datenträger in das optische Laufwerk ein, das den Schreibvorgang unterstützt.
2. Gehen Sie wie folgt vor:
  - Öffnen Sie das Startmenü, und klicken Sie auf **Einstellungen → Geräte → Automatische Wiedergabe**. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatische Wiedergabe für alle Medien und Geräte verwenden**.
  - Öffnen Sie Windows Media Player.
  - Doppelklicken Sie auf die ISO-Datei.
3. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

## Media-Karte verwenden

### Media-Karte installieren

1. Suchen Sie den SD-Kartensteckplatz.
2. Stellen Sie sicher, dass die Metallkontakte auf der Karte in Richtung des SD-Kartensteckplatzes zeigen. Setzen Sie die Karte fest in den SD-Kartensteckplatz, bis sie hörbar einrastet.

## Media-Karte entfernen

**Achtung:** Geben Sie die Media-Karte erst über das Windows-Betriebssystem aus, bevor Sie sie entfernen. Andernfalls können die Daten auf der Karte beschädigt werden oder verloren gehen.

1. Klicken Sie auf das dreieckige Symbol im Windows-Infobereich, um ausgeblendete Symbole anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen**.
2. Wählen Sie das entsprechende Element aus, um die Karte aus dem Windows-Betriebssystem auszugeben.
3. Drücken Sie auf die Karte und entfernen Sie sie aus dem Computer. Bewahren Sie die Karte für eine spätere Verwendung sicher auf.



---

## Kapitel 4. Fehlerbehebung und Wiederherstellung

Dieses Kapitel enthält Lösungen zur Behebung von Computerproblemen. Verwenden Sie die grundlegende Vorgehensweise als Ausgangspunkt zum Beheben von Computerproblemen.

---

### Grundlegende Vorgehensweise zur Behebung von Computerproblemen

#### Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie Anhang A „Wichtige Sicherheitshinweise“ auf Seite 49 und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

1. Überprüfen Sie Folgendes:
  - a. Die Kabel für alle angeschlossenen Einheiten sind ordnungsgemäß angeschlossen.
  - b. Alle Komponenten sind ordnungsgemäß wieder installiert worden.
  - c. Alle angeschlossenen Geräte, die eine Stromversorgung erfordern, sind an ordnungsgemäß geerdete und funktionstüchtige Netzsteckdosen angeschlossen.
  - d. Alle angeschlossenen Geräte sind im UEFI BIOS aktiviert worden.
2. Prüfen Sie mit einem Antivirenprogramm, ob der Computer mit einem Virus infiziert ist. Wenn das Programm eine Vireninfiltration feststellt, entfernen Sie den Virus.
3. Rufen Sie die „Fehlerbehebung“ auf Seite 23 auf und befolgen Sie die Anweisungen für den aufgetretenen Fehler.
4. Führen Sie das Diagnoseprogramm aus.
5. Stellen Sie das Betriebssystem wieder her. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Wiederherstellung“ auf Seite 32.
6. Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Lenovo. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Kapitel 6 „Hilfe und Unterstützung“ auf Seite 45.

---

### Fehlerbehebung

Suchen Sie mithilfe der Fehlerbehebungsinformationen nach Lösungen zum Beheben von Fehlern mit eindeutigen Symptomen.

## Fehler beim Start

Problem	Lösung
Der Computer wird beim Drücken des Betriebsspannungsschalters nicht gestartet.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel ordnungsgemäß an die Rückseite des Computers und an eine funktionierende Netzsteckdose angeschlossen ist.</li><li>• Ist der Computer an der Rückseite des Gehäuses mit einem sekundären Betriebsspannungsschalter ausgestattet, vergewissern Sie sich, dass dieser auf „Ein“ (On) gestellt ist.</li><li>• Die Betriebsanzeige an der Vorderseite des Computers leuchtet.</li><li>• Die Computerspannung entspricht der in Ihrem Land oder Ihrer Region verfügbaren Spannung der Netzsteckdose.</li></ul>
Das Betriebssystem startet nicht vom richtigen Speicherlaufwerk oder startet überhaupt nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellen Sie sicher, dass alle Signalkabel und Netzkabel der Speicherlaufwerke ordnungsgemäß angeschlossen sind.</li><li>• Stellen Sie sicher, dass das Speicherlaufwerk, von dem der Computer startet, im UEFI BIOS als erste Starteinheit aufgeführt ist.</li><li>• In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass das Speicherlaufwerk, auf dem sich das Betriebssystem befindet, beschädigt oder defekt ist. In einem solchen Fall muss das Speicherlaufwerk ausgetauscht werden.</li><li>• Wenn der Computer über Optane-Arbeitsspeicher verfügt:<ul style="list-style-type: none"><li>– Stellen Sie sicher, dass der Optane-Arbeitsspeicher nicht entfernt wurde.</li><li>– Stellen Sie sicher, dass der Optane-Arbeitsspeicher nicht beschädigt wurde. Überprüfen Sie den Optane-Speicher anhand der Diagnoseprogramme.</li></ul></li></ul>
Vor dem Start des Betriebssystems gibt der Computer mehrere Signaltöne aus.	Stellen Sie sicher, dass keine der Tasten klemmt.

# Bildschirmprobleme

Problem	Lösung
Bei eingeschaltetem Computer wird plötzlich ein leerer Bildschirm angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Computerspannung entspricht der in Ihrem Land oder Ihrer Region verfügbaren Spannung der Netzsteckdose.</li><li>• Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Bildschirmschoner zu beenden.</li><li>• Drücken Sie den Netzschalter, um den Betrieb des Computers aus dem Energiesparmodus oder dem Ruhezustand wieder aufzunehmen.</li><li>• Helligkeit und Kontrast sind richtig eingestellt.</li><li>• Wenn ein leerer Bildschirm beim Starten von bestimmten Programmen auftritt, installieren Sie die Einheitentreiber für die Programme. In der Dokumentation zum betreffenden Programm finden Sie Informationen dazu, ob Einheitentreiber erforderlich sind.</li></ul>
Das Bild flimmert.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Möglicherweise wirken sich Interferenzen von Geräten in der Nähe des Bildschirms auf den Bildschirm aus. Magnetfelder um andere Einheiten wie Transformatoren, Appliances, Leuchtstoffröhren und andere Bildschirme können den Fehler verursachen. Stellen Sie Schreibtischbeleuchtungen mit Leuchtstoffröhren und andere Geräte, die ein Magnetfeld erzeugen, an einem vom Bildschirm weiter entfernten Ort auf. Tritt der Fehler weiterhin auf, schalten Sie den Computer aus. Stellen Sie dann den Computer und andere Einheiten so auf, dass sie mindestens 305 mm voneinander entfernt sind. Schalten Sie den Computer ein.</li><li>• Setzen Sie die Bildwiederholfrequenz zurück.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich auf dem Desktop.</li><li>2. Klicken Sie auf <b>Anzeigeeinstellungen</b>. Klicken Sie auf der Registerkarte <b>Anzeige</b> auf <b>Erweiterte Anzeigeeinstellungen</b> → <b>Adaptiereigenschaften anzeigen für Anzeige 1</b>.</li><li>3. Klicken Sie auf die Registerkarte <b>Monitor</b> und setzen Sie anschließend die Aktualisierungsrate auf die höchste zeilensprungfreie Rate zurück.</li></ol></li></ul>
Das Bild ist verfärbt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Möglicherweise wirken sich Interferenzen von Geräten in der Nähe des Bildschirms auf den Bildschirm aus. Stellen Sie Schreibtischbeleuchtungen mit Leuchtstoffröhren und andere Geräte, die ein Magnetfeld erzeugen, an einem vom Bildschirm weiter entfernten Ort auf.</li><li>• Schalten Sie den Computer aus. Stellen Sie dann den Computer und andere Einheiten so auf, dass sie mindestens 305 mm voneinander entfernt sind. Schalten Sie den Computer ein.</li></ul>

## Fehler bei Audioeinheiten

Problem	Lösung
Der Ton kann auf dem Windows-Betriebssystem nicht wiedergegeben werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie externe Lautsprecher mit eigener Stromversorgung und mit einem Ein/Aus-Steurelement verwenden, stellen Sie Folgendes sicher: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Das Ein/Aus-Steurelement befindet sich in der Position <b>Ein</b>..</li> <li>– Das Netzkabel der Lautsprecher ist an einer ordnungsgemäß geerdeten und funktionierenden Netzsteckdose angeschlossen..</li> </ul> </li> <li>• Wenn die externen Lautsprecher mit einem Lautstärkeregler ausgestattet sind, stellen Sie sicher, dass die Lautstärke nicht zu leise eingestellt ist.</li> <li>• Klicken Sie im Windows-Infobereich auf der Taskleiste auf das Lautstärkesymbol. Überprüfen Sie die Einstellungen von Lautsprecher und Lautstärke. Schalten Sie den Lautsprecher nicht stumm oder stellen Sie die Lautstärke nicht zu leise ein.</li> <li>• Wenn sich auf der Computervorderseite eine Audiokonsole befindet, stellen Sie sicher, dass die Lautstärke nicht zu leise eingestellt ist.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die externen Lautsprecher (und Kopfhörer, sofern verwendet) am richtigen Audioanschluss am Computer angeschlossen sind. Die meisten Lautsprecherkabel sind mit derselben Farbe wie der entsprechende Audioanschluss gekennzeichnet.</li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn am Audioanschluss die Kabel externer Lautsprecher oder Kopfhörer angeschlossen werden, werden interne Lautsprecher (sofern vorhanden) deaktiviert. In der Regel wird beim Einsetzen eines Audioadapters in einen der Erweiterungssteckplätze die in der Systemplatine integrierte Audiofunktion deaktiviert. Verwenden Sie deshalb die Audioanschlüsse am Audioadapter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob das ausgeführte Programm für das Betriebssystem Microsoft Windows bestimmt ist. Wenn das Programm unter DOS ausgeführt werden kann, verwendet es die Audiofunktionen von Windows nicht. Das Programm muss dann so konfiguriert werden, dass die SoundBlaster Pro- oder die SoundBlaster-Emulation verwendet wird.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Audioeinheitentreiber ordnungsgemäß installiert sind.</li> </ul>
Headset oder Kopfhörer funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beenden Sie die Anwendung, die auf die Audioeinheit zugreift (wie z. B. den Windows Media Player).</li> <li>2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Windows-Infobereich auf der Taskleiste auf das Lautstärkesymbol.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Wiedergabegeräte</b>.</li> <li>4. Wählen Sie das Headset oder die Kopfhörer aus und klicken Sie anschließend auf <b>Als Standard</b>.</li> <li>5. Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li> </ol>
Nur ein externer Lautsprecher funktioniert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Lautsprecherkabel fest im Anschluss am Computer sitzt.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Kabel, mit dem der linke Lautsprecher mit dem rechten verbunden ist, ordnungsgemäß angeschlossen ist.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Balanceeinstellungen richtig festgelegt sind. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Windows-Infobereich auf der Taskleiste auf das Lautstärkesymbol. Klicken Sie dann auf <b>Lautstärkemixer öffnen</b>, und wählen Sie den gewünschten Lautsprecher aus.</li> </ol> </li> </ul>

Problem	Lösung
	2. Klicken Sie in der Lautstärkeregelung oben auf das Lautsprechersymbol und klicken Sie anschließend auf die Registerkarte <b>Pegel</b> .

## Fehler beim Netzbetrieb

**Anmerkung:** Die Wi-Fi- und Bluetooth-Funktionen sind optional.

Problem	Lösung
Der Computer kann keine Verbindung zu einem Ethernet-LAN herstellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbinden Sie das Kabel mit dem Ethernet-Anschluss und dem RJ45-Anschluss des Hubs.</li> <li>• Aktivieren Sie die Ethernet-LAN-Funktion im UEFI BIOS.</li> <li>• Aktivieren Sie den Adapter für Ethernet-LAN-Verbindungen.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zeigen Sie die Systemsteuerung unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Netzwerk- und Freigabecenter</b> → <b>Adaptoreinstellungen ändern</b>.</li> <li>3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den Ethernet-LAN-Adapter und klicken Sie auf <b>Aktivieren</b>.</li> </ol> </li> <li>• Aktualisieren Sie den Ethernet-LAN-Treiber oder installieren Sie ihn erneut.</li> <li>• Installieren Sie die gesamte, für die entsprechende Netzumgebung erforderliche Netzsoftware. Wenden Sie sich an den LAN-Administrator, um Informationen zu der für Ihre Umgebung erforderlichen Netzsoftware zu erhalten.</li> <li>• Legen Sie für den Switch-Anschluss und den Adapter dieselbe Duplex-Einstellung fest. Wenn der Adapter für Vollduplex konfiguriert wurde, stellen Sie sicher, dass der Switch-Anschluss ebenfalls für Vollduplex konfiguriert ist. Wenn ein falscher Duplexmodus ausgewählt wird, kann dies Leistungsverminderung, Datenverluste oder den Abbruch von Verbindungen zur Folge haben.</li> </ul>
Wenn ein Gigabit-Ethernet-Modell mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 1000 Mb/s verwendet wird, schlägt die Ethernet-LAN-Verbindung fehl, oder es treten Fehler auf.	Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Ethernet-Anschluss, indem Sie eine Verkabelung der Kategorie 5 und einen 100-BASE-T-Hub/Switch (nicht 100-BASE-X) verwenden.
Die Wake On LAN (WOL)-Funktion funktioniert nicht.	Aktivieren Sie die Wake On LAN-Funktion im UEFI BIOS.

Problem	Lösung
Die Wi-Fi-Funktion funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im UEFI BIOS.</li> <li>• Aktivieren Sie alle Wi-Fi-Einheiten.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche <b>Start</b>, um das Start-Kontextmenü zu öffnen.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Geräte-Manager</b>. Geben Sie das Administratorkennwort oder die Bestätigung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.</li> <li>3. Erweitern Sie <b>Netzwerkadapter</b>, um alle Netzeinheiten anzuzeigen.</li> <li>4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die einzelnen Wi-Fi-Geräte, und klicken Sie dann auf <b>Gerät aktivieren</b>.</li> </ol> </li> <li>• Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion in den Windows-Einstellungen.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie das Startmenü.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Einstellungen → Netzwerk und Internet → Wi-Fi</b>.</li> <li>3. Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion.</li> </ol> </li> <li>• Aktualisieren Sie den Wi-Fi-Treiber oder installieren Sie ihn erneut.</li> </ul>
Bluetooth-Funktion funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion im UEFI BIOS.</li> <li>• Aktivieren Sie alle Bluetooth-Geräte.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche <b>Start</b>, um das Start-Kontextmenü zu öffnen.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Geräte-Manager</b>. Geben Sie das Administratorkennwort oder die Bestätigung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.</li> <li>3. Erweitern Sie <b>Bluetooth</b>, um alle Bluetooth-Geräte anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die einzelnen Bluetooth-Geräte, und klicken Sie dann auf <b>Gerät aktivieren</b>.</li> <li>4. Erweitern Sie <b>Netzwerkadapter</b>, um alle Netzeinheiten anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die einzelnen Bluetooth-Geräte, und klicken Sie dann auf <b>Gerät aktivieren</b>.</li> </ol> </li> <li>• Schalten Sie das Bluetooth-Funkgerät ein.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie das Startmenü.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Einstellungen → Geräte → Bluetooth und andere Geräte</b>.</li> <li>3. Schalten Sie <b>Bluetooth</b> ein, um das Bluetooth-Feature zu aktivieren.</li> </ol> </li> <li>• Aktualisieren Sie den Bluetooth-Treiber oder installieren Sie ihn erneut.</li> </ul>
Bluetooth-Headset oder -Kopfhörer funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beenden Sie die Anwendung, die auf die Audioeinheit zugreift (wie z. B. den Windows Media Player).</li> <li>2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Windows-Infobereich auf der Taskleiste auf das Lautstärkesymbol.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Wiedergabegeräte</b>.</li> <li>4. Wenn Sie das Headsetprofil verwenden, wählen Sie <b>Bluetooth-Freisprechaudiogerät</b> aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Standardwert</b>. Wenn Sie das AV-Profil verwenden, wählen Sie</li> </ol>

---

**Problem****Lösung**

---

**Stereoaudio** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche  
**Standardwert.**

5. Klicken Sie auf **OK.**

---

## Probleme mit der Leistung

Problem	Lösung
Auf den Speicherlaufwerken befinden sich zu viele fragmentierte Dateien.	<p><b>Anmerkung:</b> Je nach Größe der Speicherlaufwerke und Menge der auf den Speicherlaufwerken gespeicherten Daten kann die Datenträgerdefragmentierung mehrere Stunden dauern.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Schließen Sie alle geöffneten Programme und Fenster.</li><li>2. Öffnen Sie das Startmenü.</li><li>3. Klicken Sie auf <b>Windows-System</b> → <b>Datei-Explorer</b> → <b>Dieser PC</b>.</li><li>4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Laufwerk „C:“, und klicken Sie dann auf <b>Eigenschaften</b>.</li><li>5. Klicken Sie auf die Registerkarte <b>Systemprogramme</b>.</li><li>6. Klicken Sie auf <b>Optimieren</b>. Wählen Sie das gewünschte Laufwerk aus und klicken Sie dann auf <b>Optimieren</b>.</li><li>7. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.</li></ol>
Unzureichender Speicherplatz auf dem Speicherlaufwerk.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Räumen Sie den Eingangskorb, den Postausgang und den Papierkorb Ihrer E-Mail-Anwendung auf.</li><li>• Räumen Sie das Laufwerk „C:“ auf.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Öffnen Sie das Startmenü.</li><li>2. Klicken Sie auf <b>Windows-System</b> → <b>Datei-Explorer</b> → <b>Dieser PC</b>.</li><li>3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Laufwerk „C:“, und klicken Sie dann auf <b>Eigenschaften</b>.</li><li>4. Überprüfen Sie, wie viel Speicherplatz frei ist, und klicken Sie dann auf <b>Datenträgerbereinigung</b>.</li><li>5. Eine Liste mit nicht benötigten Dateikategorien wird angezeigt. Wählen Sie die Dateikategorie aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie anschließend auf <b>OK</b>.</li></ol></li><li>• Deaktivieren Sie einige Windows-Funktionen oder entfernen Sie einige nicht benötigte Programme.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zeigen Sie die Systemsteuerung unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.</li><li>2. Klicken Sie auf die Option für <b>Programme und Funktionen</b>.</li><li>3. Gehen Sie wie folgt vor:<ul style="list-style-type: none"><li>– Um einige Windows-Funktionen zu deaktivieren, klicken Sie auf <b>Windows-Features aktivieren oder deaktivieren</b>. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.</li><li>– Um einige nicht benötigte Programme zu entfernen, wählen Sie das Programm aus, das Sie entfernen möchten, und klicken Sie dann auf <b>Deinstallieren/Ändern</b> oder <b>Deinstallieren</b>.</li></ul></li></ol></li></ul>
Unzureichender freier Speicherplatz.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich auf der Taskleiste und öffnen Sie den Task-Manager. Beenden Sie dann einige Tasks, die Sie nicht ausführen.</li><li>• Installieren Sie zusätzliche Speichermodule.</li></ul>

## Probleme mit CDs oder DVDs

Problem	Lösung
Eine CD oder DVD funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellen Sie sicher, dass das optische Laufwerk die CD oder DVD unterstützt.</li><li>• Stellen Sie sicher, dass der Datenträger ordnungsgemäß mit dem Etikett nach oben eingelegt ist.</li><li>• Überprüfen Sie, ob der verwendete Datenträger sauber ist. Um Staub oder Fingerabdrücke zu entfernen, wischen Sie den Datenträger mit einem weichen Tuch von der Mitte nach außen sauber. Wenn Sie den Datenträger mit Kreisbewegungen reinigen, können Daten verloren gehen.</li><li>• Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel und das Signalkabel ordnungsgemäß am Laufwerk angeschlossen sind.</li><li>• Stellen Sie sicher, dass der verwendete Datenträger nicht zerkratzt oder beschädigt ist. Legen Sie einen anderen Datenträger ein, von dem Sie wissen, dass er funktionsfähig ist.</li><li>• Wenn mehrere CD- oder DVD-Laufwerke (oder eine Kombination aus CD- und DVD-Laufwerken) installiert sind, legen Sie den Datenträger in das andere Laufwerk ein. Gelegentlich ist nur eines der Laufwerke an das Audiosubsystem angeschlossen.</li></ul>
Der Computer kann mit einem bootfähigen Wiederherstellungsdatenträger, wie z. B. der Product Recovery CD, nicht gestartet werden.	<p>Stellen Sie sicher, dass das CD- oder DVD-Laufwerk im UEFI BIOS als oberste Priorität der Boot Priority Order festgelegt ist.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Die Startreihenfolge ist bei einigen Modellen vorgegeben und kann nicht geändert werden.</p>
Ein schwarzer Bildschirm anstelle des DVD-Videos wird angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Starten Sie das Programm des DVD-Players erneut.</li><li>• Verwenden Sie eine geringere Bildschirmauflösung oder eine andere Farbpalette.</li><li>• Schließen Sie alle offenen Dateien und starten Sie dann den Computer neu.</li></ul>
DVD-Film wird nicht wiedergegeben.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vergewissern Sie sich, dass die Datenträger-Oberfläche sauber und nicht verkratzt ist.</li><li>• Überprüfen Sie den Datenträger oder das Paket auf den Regionalcode. Möglicherweise müssen Sie einen Datenträger mit einem Code für die Region kaufen, in der Sie den Computer nutzen.</li></ul>
Kein Ton bei der Wiedergabe eines DVD-Films oder Ton nicht unterbrechungsfrei.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen Sie die Einstellungen für die Lautstärkeregelung auf dem Computer und an den Lautsprechern.</li><li>• Vergewissern Sie sich, dass die Datenträger-Oberfläche sauber und nicht verkratzt ist.</li><li>• Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen zu und von den Lautsprechern.</li><li>• Wählen Sie über das DVD-Menü für das Video eine andere Tonspur aus.</li></ul>

Problem	Lösung
Die Wiedergabe ist langsam oder ruckelnd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivieren Sie sämtliche Hintergrundprogramme wie AntiVirus oder Desktopmotive.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Videoauflösung weniger als 1152 x 864 Pixel beträgt.</li> </ul>
Eine Nachricht, die angibt, dass ein ungültiger Datenträger bzw. kein Datenträger gefunden wurde, wird angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergewissern Sie sich, dass der Datenträger mit der glänzenden Seite nach unten in das Laufwerk eingelegt wurde.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Videoauflösung weniger als 1152 x 864 Pixel beträgt.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die DVD oder CD in das passende optische Laufwerk eingelegt wurde. Legen Sie beispielsweise keine DVD in ein CD-Laufwerk ein.</li> </ul>

## Softwarefehler

Problem	Lösung
Einige Programme funktionieren nicht erwartungsgemäß.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob das Problem durch ein kürzlich installiertes Programm hervorgerufen wird. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Stellen Sie sicher, dass die Software mit dem Computer kompatibel ist. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation, die der Software beiliegt.</li> <li>b. Überprüfen Sie, ob andere Software auf dem Computer ordnungsgemäß ausgeführt wird.</li> <li>c. Überprüfen Sie, ob die verwendete Software auf einem anderen Computer ausgeführt werden kann.</li> </ol> </li> <li>2. Wenn das Problem durch ein Programm verursacht wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesen Sie die gedruckte Dokumentation, die zum Lieferumfang des Programms gehört, oder lesen Sie in der Hilfe des Programms nach.</li> <li>• Aktualisieren Sie das Programm.</li> <li>• Deinstallieren Sie das Programm und installieren Sie es dann erneut. Rufen Sie <a href="https://support.lenovo.com">https://support.lenovo.com</a> auf und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein auf Ihrem Computer vorinstalliertes Programm herunterzuladen.</li> </ul> </li> </ol>

## Wiederherstellung

In diesem Abschnitt werden die Wiederherstellungsinformationen des Betriebssystems Windows 10 beschrieben. Stellen Sie sicher, dass Sie die angezeigten Anweisungen zur Wiederherstellung lesen und befolgen. Beim Wiederherstellungsprozess können die Daten auf Ihrem Computer gelöscht werden. Erstellen Sie eine Sicherungskopie aller Daten, die Sie behalten möchten, um einen Datenverlust zu vermeiden.

### Systemdateien und Einstellungen zu einem früheren Zeitpunkt wiederherstellen

1. Zeigen Sie die Systemsteuerung unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.
2. Klicken Sie auf **Wiederherstellung** → **Systemwiederherstellung öffnen**. Befolgen Sie anschließend die angezeigten Anweisungen.

## Die Dateien aus einer Sicherung wiederherstellen

**Anmerkung:** Wenn Sie das Dateiversionsverlaufs-Tool verwenden, um Ihre Dateien aus einer Sicherung wiederherstellen, stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Daten zuvor mit diesem Tool gesichert haben.

1. Zeigen Sie die Systemsteuerung unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.
2. Klicken Sie auf **Dateiversionsverlauf → Persönliche Dateien wiederherstellen**. Befolgen Sie anschließend die angezeigten Anweisungen.

## Ihren Computer auf Originaleinstellung zurücksetzen

Beim Zurücksetzen können Sie festlegen, ob Ihre Dateien beibehalten oder entfernt werden sollen, wenn Sie das Windows-Betriebssystem neu installieren.

**Anmerkung:** Die GUI-Elemente (grafische Benutzeroberfläche) können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

1. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → Update und Sicherheit → Wiederherstellung**.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Diesen PC zurücksetzen** auf **Erste Schritte**.
3. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um Ihren Computer zurückzusetzen.

## Erweiterte Optionen verwenden

1. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → Update und Sicherheit → Wiederherstellung**.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Erweiterter Start** auf **Jetzt neu starten → Problembehandlung → Erweiterte Optionen**.
3. Wählen Sie eine bevorzugte Option aus der folgenden Liste und befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen.
  - Das Windows-Betriebssystem von einem auf Ihrem Computer aufgezeichneten Wiederherstellungspunkt wiederherstellen
  - Das Windows-Betriebssystem von einem spezifischen Systemabbild wiederherstellen
  - Probleme beheben, die das Windows-Betriebssystem am Laden hindern
  - Die Befehlszeile für erweiterte Maßnahmen zur Fehlerbehebung verwenden
  - Die UEFI-Firmwareeinstellungen des Computers ändern
  - Die Starteinstellungen des Windows-Betriebssystems ändern
  - Zum vorherigen Build zurückkehren

## Automatische Windows-Wiederherstellung

**Anmerkung:** Stellen Sie sicher, dass der Computer während des Wiederherstellungsvorgangs an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.

Die Windows-Wiederherstellungsumgebung auf Ihrem Computer wird unabhängig vom Windows 10-Betriebssystem ausgeführt. So können Sie das Betriebssystem wiederherstellen oder reparieren, auch wenn Sie das Betriebssystem Windows 10 nicht starten können.

Nach zwei aufeinanderfolgenden fehlgeschlagenen Startversuchen startet die Windows-Wiederherstellungsumgebung automatisch. Dann können Sie die Optionen zum Reparieren und Wiederherstellen auswählen, indem Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

## Ein USB-Gerät zur Wiederherstellung erstellen und verwenden

Es wird empfohlen, so früh wie möglich ein USB-Laufwerk für die Wiederherstellung zur Sicherung für die Windows-Wiederherstellungsprogramme zu erstellen. Mit dem USB-Laufwerk für die Wiederherstellung können Sie Probleme ermitteln und beheben, auch wenn die vorinstallierten Windows-Wiederherstellungsprogramme beschädigt sind.

### USB-Laufwerk für die Wiederherstellung erstellen

**Achtung:** Bei dem Erstellungsprozess werden alle auf dem USB-Laufwerk vorhandenen Daten gelöscht. Erstellen Sie eine Sicherungskopie aller Daten, die Sie behalten möchten, um einen Datenverlust zu vermeiden.

1. Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.
2. Bereiten Sie ein USB-Laufwerk mit mindestens 16 GB Speicherkapazität vor. Die tatsächlich erforderliche USB-Speicherkapazität ist von der Größe des Wiederherstellungsimage abhängig.
3. Schließen Sie das vorbereitete USB-Laufwerk an den Computer an.
4. Geben Sie `recovery` in das Suchfeld ein. Klicken Sie dann auf **Wiederherstellungslaufwerk erstellen**.
5. Klicken Sie im Fenster der Benutzerkontensteuerung auf **Ja**, damit der Recovery Media Creator gestartet wird.
6. Befolgen Sie im Fenster „Wiederherstellungslaufwerk“ die angezeigten Anweisungen, um ein USB-Laufwerk für die Wiederherstellung zu erstellen.

### USB-Laufwerk für die Wiederherstellung verwenden

Wenn Sie den Computer nicht starten können, rufen Sie zunächst Kapitel 6 „Hilfe und Unterstützung“ auf Seite 45 auf und versuchen Sie, das Problem selbst zu beheben. Kann der Computer weiterhin nicht gestartet werden, nutzen Sie das USB-Laufwerk für die Wiederherstellung, um den Computer wiederherzustellen.

1. Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.
2. Schließen Sie das USB-Laufwerk für die Wiederherstellung an den Computer an.
3. Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie ihn neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die F12-Taste. Das Fenster mit dem Boot-Menü wird geöffnet.
4. Wählen Sie das USB-Laufwerk für die Wiederherstellung als Booteinheit aus.
5. Klicken Sie auf **Problembehandlung**, um die optionalen Wiederherstellungslösungen anzuzeigen.
6. Wählen Sie eine Wiederherstellungslösung nach Wunsch. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um den Vorgang abzuschließen.

## Einheitentreiber aktualisieren

**Achtung:** Mit dem erneuten Installieren von Einheitentreibern ändern Sie die aktuelle Konfiguration des Computers.

Sie sollten die aktuellen Treiber für Komponenten herunterladen, wenn Sie feststellen, dass die Leistung dieser Komponenten nicht ausreichend ist oder wenn Sie eine Komponente hinzugefügt haben. Dadurch wird der Treiber als mögliche Fehlerursache ausgeschlossen. Folgende Methoden stehen für das Herunterladen und Installieren des neuesten Treibers zur Verfügung:

- Von Lenovo Vantage:
  1. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Lenovo Vantage**.

2. Klicken Sie auf **System Update**. Klicken Sie im Abschnitt **Lenovo System Update** auf **Nach Updates suchen**. Die verfügbaren Aktualisierungspakete werden nach den Kategorien wichtig, empfohlen und optional angezeigt.
3. Wählen Sie die gewünschten Aktualisierungspakete aus, und klicken Sie auf **Auswahl installieren**. Die Aktualisierungspakete werden heruntergeladen und automatisch installiert.

- Von der Lenovo Support-Website:

Rufen Sie <https://support.lenovo.com> auf und wählen Sie den Eintrag für Ihren Computer. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um die erforderlichen Treiber und die Software herunterzuladen und zu installieren.

- Über Windows Update:

**Anmerkung:** Über Windows Update bereitgestellte Einheitentreiber wurden möglicherweise nicht von Lenovo getestet. Es wird empfohlen, dass Sie Einheitentreiber von Lenovo abrufen.

1. Öffnen Sie das Startmenü.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen → Update und Sicherheit → Windows Update**.
3. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.



---

## Kapitel 5. Austausch von CRUs

---

### Was sind CRUs

CRUs (Customer Replaceable Units – durch den Kunden austauschbare Funktionseinheiten) sind Teile, die vom Kunden selbst aufgerüstet oder ersetzt werden können. Lenovo-Computer umfassen die folgenden CRU-Typen:

- **Self-Service-CRUs:** Beziehen sich auf Teile, die sehr einfach vom Kunden selbst oder von einem qualifizierten Servicetechniker (mit zusätzlichen Kosten) installiert oder ersetzt werden können.
- **Optionale Service-CRUs:** Beziehen sich auf Teile, deren Installation oder Austausch umfangreichere Fähigkeiten des Kunden erfordern. Die Teile können auch im Rahmen der Garantie für den Computer des Kunden von qualifizierten Servicetechnikern installiert oder ausgetauscht werden.

Wenn Sie die CRU selbst installieren möchten, sendet Lenovo Ihnen die CRU zu. CRU-Informationen sowie Anweisungen zum Austausch der CRU werden mit dem Produkt geliefert und sind auf Anfrage jederzeit bei Lenovo erhältlich. Sie müssen möglicherweise die fehlerhafte Komponente, die durch die CRU ersetzt wird, zurücksenden. Ist eine Rückgabe vorgesehen: (1) sind im Lieferumfang der Ersatz-CRU Anweisungen für die Rückgabe, ein bereits frankierter Versandaufkleber und ein Versandkarton enthalten, und (2) kann Lenovo dem Kunden die Ersatz-CRU in Rechnung stellen, falls der Kunde die fehlerhafte CRU nicht innerhalb von dreißig (30) Tagen nach Erhalt der Ersatz-CRU zurückschickt. Weitere Informationen finden Sie in der begrenzten Herstellergarantie von Lenovo unter:

[https://www.lenovo.com/warranty/ilw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/ilw_02)

Sehen Sie sich die folgende CRU-Liste für Ihren Computer an.

#### Self-Service-CRUs

- Speicherlaufwerk
- Halterung für Speicherlaufwerk
- Scharnierabdeckung

---

### CRU austauschen

Folgen Sie dem Austauschverfahren, um eine CRU auszutauschen.

#### Speicherlaufwerk

##### Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie Anhang A „Wichtige Sicherheitshinweise“ auf Seite 49 und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

**Achtung:** Das interne Speicherlaufwerk ist empfindlich. Durch unsachgemäße Behandlung können Beschädigungen und dauerhafter Datenverlust verursacht werden.

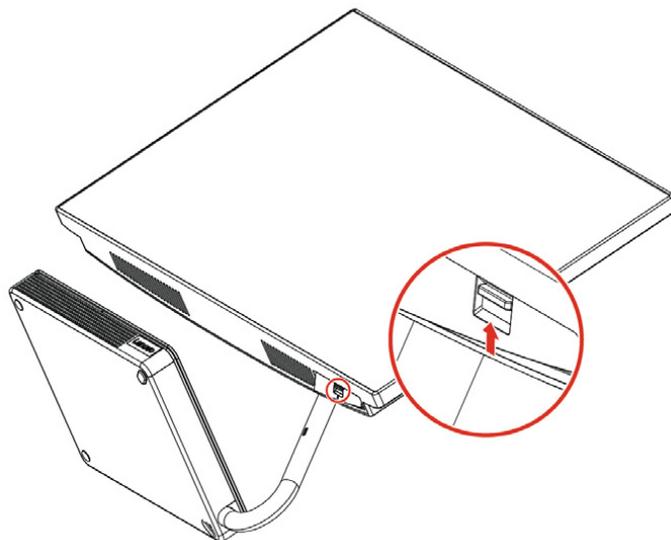
Beachten Sie bei der Handhabung des internen Speicherlaufwerks die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Sie sollten das interne Speicherlaufwerk nur entnehmen, wenn Sie die Speicherkapazität erhöhen möchten oder das Laufwerk repariert werden soll. Das interne Speicherlaufwerk ist nicht für häufiges Austauschen geeignet.

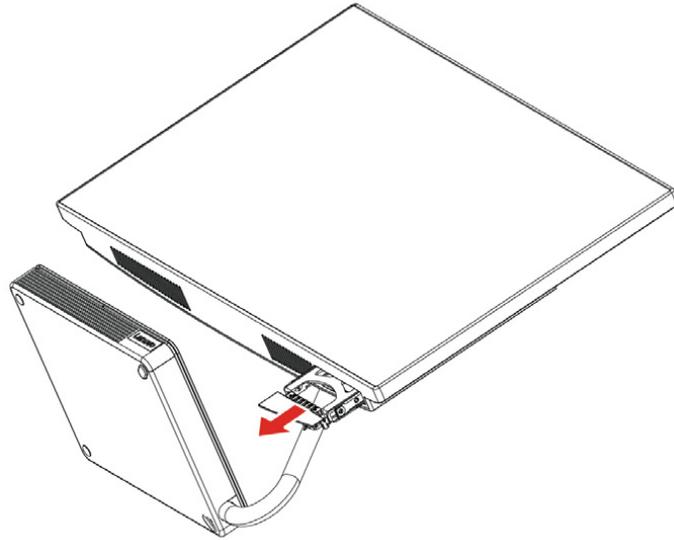
- Erstellen Sie vor dem Austausch des internen Speicherlaufwerks eine Sicherungskopie aller Daten, die Sie behalten möchten.
- Berühren Sie am internen Speicherlaufwerk nicht den Rand mit den Kontakten. Andernfalls könnte das interne Speicherlaufwerk beschädigt werden.
- Drücken Sie nicht auf das interne Speicherlaufwerk.
- Setzen Sie das interne Speicherlaufwerk keinen Stößen oder Vibrationen aus. Legen Sie das interne Speicherlaufwerk auf ein weiches Material, z. B. ein Tuch, um Erschütterungen zu dämpfen.

### **Austauschverfahren**

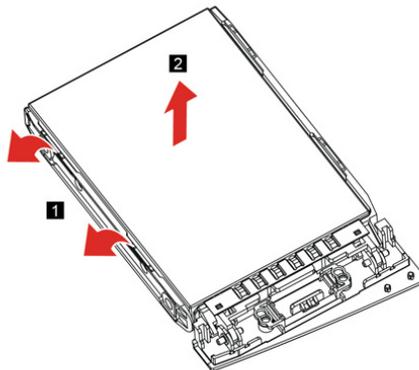
1. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie alle angeschlossenen Geräte und Kabel.
2. Legen Sie ein weiches, sauberes Handtuch oder Tuch auf die Arbeitsoberfläche. Halten Sie den Computer seitlich fest und legen Sie ihn vorsichtig mit der Computerabdeckung nach unten und dem Bildschirm nach oben ab.
3. Drücken Sie auf die Verriegelung, um die Speicherlaufwerkklappe zu entriegeln.



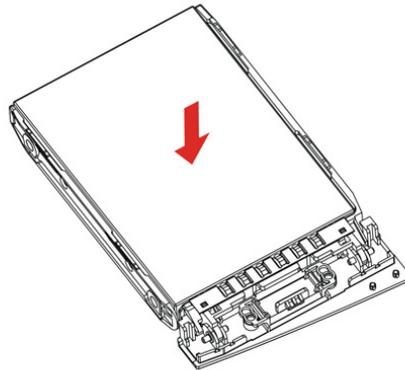
4. Ziehen Sie das Speicherlaufwerk und die Halterung heraus.



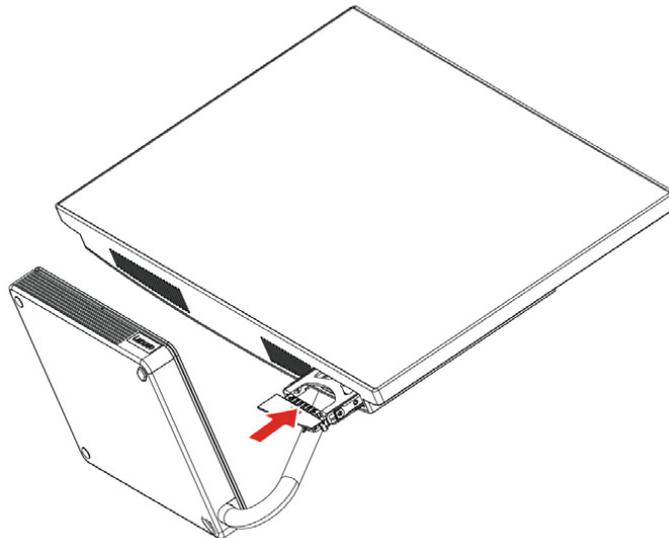
5. Nehmen Sie das Speicherlaufwerk aus der Halterung heraus.



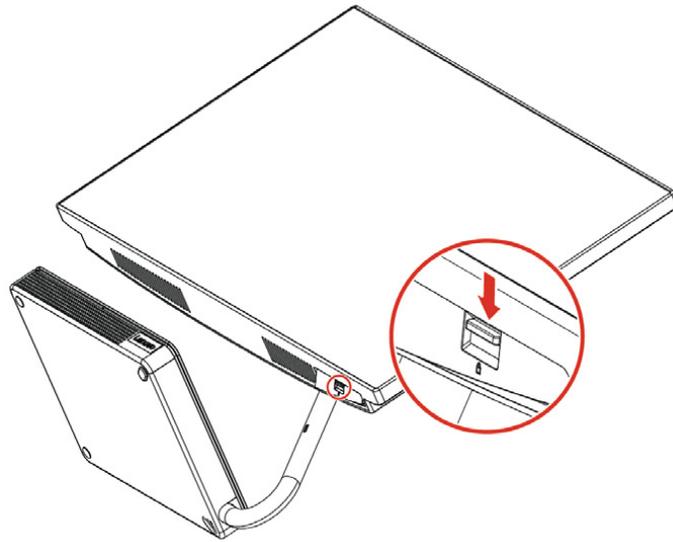
6. Bauen Sie das Speicherlaufwerk in der Halterung ein.
  - a. Legen Sie das Speicherlaufwerk bündig mit den beiden rechten Halterungsstiften ein.
  - b. Biegen Sie die linke Seite der Halterung, um die beiden anderen Stifte in die entsprechenden Bohrungen des Laufwerks einzusetzen.



7. Bauen Sie das Speicherlaufwerk und die Halterung ein.



8. Verriegeln Sie die Speicherlaufwerkklappe.



9. Stellen Sie den Computer in eine aufrechte Position.

10. Schließen Sie das Netzteil und alle getrennten Kabel wieder am Computer an.

## Scharnierabdeckung

### Voraussetzung

Bevor Sie beginnen, lesen Sie Anhang A „Wichtige Sicherheitshinweise“ auf Seite 49 und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

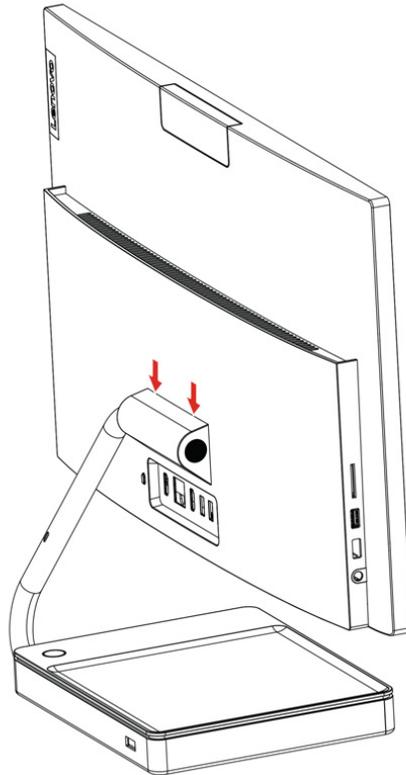


Schalten Sie vor dem Öffnen der Scharnierabdeckung den Computer aus, und warten Sie ein paar Minuten, damit der Computer abkühlen kann.

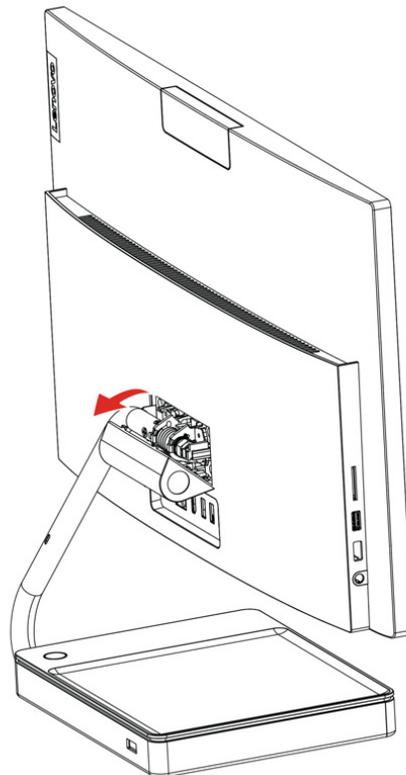
### Austauschverfahren

1. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie alle angeschlossenen Geräte und Kabel.
2. Positionieren Sie den Computer so, dass Sie seine Rückansicht sehen.

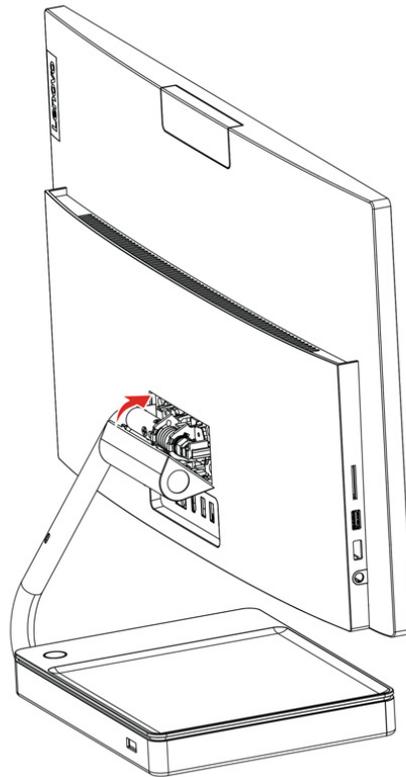
3. Drücken Sie mit leichtem Druck auf die Scharnierabdeckung.



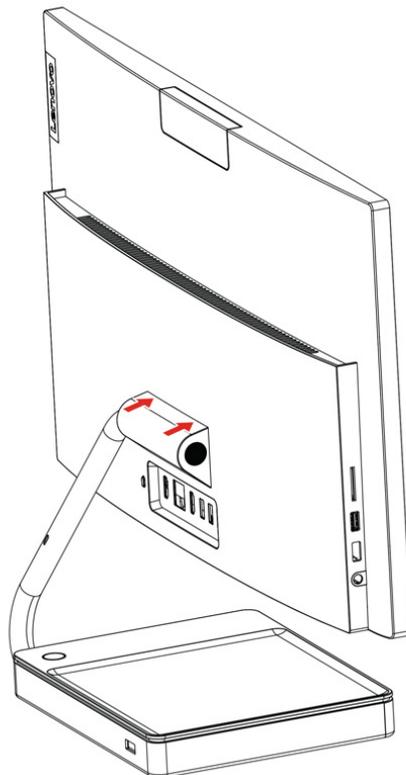
4. Entfernen Sie die Scharnierabdeckung.



5. Bringen Sie die Scharnierabdeckung an.



6. Drücken Sie mit leichtem Druck auf die Scharnierabdeckung, bis sie einrastet.



7. Schließen Sie das Netzteil und alle getrennten Kabel wieder am Computer an.
8. Positionieren Sie den Computer so, dass Sie seine Vorderansicht sehen.

---

## Kapitel 6. Hilfe und Unterstützung

---

### Selbsthilfe-Ressourcen

Anhand der folgenden Selbsthilfe-Ressourcen erfahren Sie mehr über den Computer und die Problembehandlung.

---

Ressourcen	So greifen Sie darauf zu
Verwenden Sie Lenovo Vantage, um: <ul style="list-style-type: none"><li>• Die neuesten Versionen von Treibern und Firmware herunterzuladen.</li><li>• Konfigurieren Sie die Hardwareeinstellungen.</li><li>• Probleme der Computer-Hardware zu diagnostizieren.</li><li>• Den Garantiestatus des Computers zu überprüfen.</li><li>• Ihren Computer vor schädlichen Wi-Fi-Netzwerken zu schützen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf <b>Lenovo Vantage</b>.</li><li>• Windows Search verwenden.</li></ul>
Produktdokumentation: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sicherheit und Garantie</i></li><li>• <i>Einrichtungsanleitung</i></li><li>• Dieses <i>Benutzerhandbuch</i></li><li>• <i>Regulatory Notice</i></li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rufen Sie die folgende Adresse auf <a href="https://support.lenovo.com">https://support.lenovo.com</a>.</li><li>2. Lassen Sie Ihren Computer erkennen oder wählen Sie das Computermodell manuell.</li><li>3. Wählen Sie <b>Documentation</b> (Dokumentation) und filtern Sie die gewünschte Dokumentation heraus.</li></ol>
Lenovo Support-Website mit den neuesten Unterstützungsinformationen zu Folgendem: <ul style="list-style-type: none"><li>• Treiber und Software</li><li>• Diagnoselösungen</li><li>• Produkt- und Servicegarantie</li><li>• Details zu Produkten und Teilen</li><li>• Wissensdatenbank und häufig gestellte Fragen</li></ul>	<p><a href="https://support.lenovo.com">https://support.lenovo.com</a></p>
Windows-Hilfefunktion	<ul style="list-style-type: none"><li>• Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf <b>Hilfe anfordern</b> oder <b>Tipps</b>.</li><li>• Verwenden Sie Windows Search oder den persönlichen Assistenten Cortana®.</li><li>• Microsoft-Support Website: <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li></ul>

---

---

## Lenovo telefonisch kontaktieren

Wenn Sie versucht haben, das Problem selbst zu beheben, und weiterhin Hilfe benötigen, können Sie die Lenovo Kundendienstzentrale anrufen.

## Bevor Sie Lenovo kontaktieren

Bereiten Sie Folgendes vor, bevor Sie sich an Lenovo wenden:

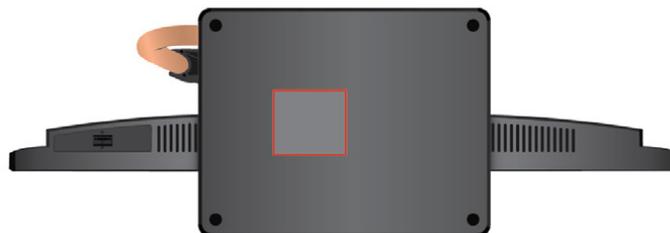
1. Notieren Sie sich Fehlersymptome und weitere Einzelheiten:
  - Wie äußert sich der Fehler? Tritt der Fehler fortlaufend oder gelegentlich auf?
  - Gibt es eine Fehlermeldung oder einen Fehlercode?
  - Welches Betriebssystem verwenden Sie? Welche Version?
  - Welche Anwendungen wurden ausgeführt, als der Fehler auftrat?
  - Kann der Fehler reproduziert werden? Falls ja, wie?
2. Notieren Sie Informationen zum System:
  - Produktname
  - Computertyp und Seriennummer

Auf der folgenden Abbildung sehen Sie, wo Sie die Informationen zu Maschinentyp und Seriennummer Ihres Computers finden.

- Für A540 27-Zoll-Modelle und A540 24-Zoll-Modelle (mit 3-seitig randlosem Bildschirm):



- Für A540 24-Zoll-Modelle (mit 4-seitig randlosem Bildschirm):



## Lenovo Kundendienstzentrale

Während des Garantiezeitraums können Sie die Lenovo Kundendienstzentrale anrufen, um Hilfe zu erhalten.

### Telefonnummern

Unter der folgenden Adresse finden Sie eine Liste der Telefonnummern für den Lenovo Unterstützung in Ihrem Land oder in Ihrer Region:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

**Anmerkung:** Telefonnummern können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Wenn die Nummer für Ihr Land oder Ihre Region nicht angegeben ist, wenden Sie sich an Ihren Lenovo Reseller oder Lenovo Vertriebsbeauftragten.

### Verfügbare Services im Garantiezeitraum

- Fehlerbehebung: Mithilfe von erfahrenen Mitarbeitern können Sie feststellen, ob ein Hardwarefehler aufgetreten ist und welche Maßnahme zum Beheben des Fehlers durchgeführt werden muss.
- Lenovo Hardwarereparatur: Wenn festgestellt wurde, dass der Fehler durch die Garantiebestimmungen für Lenovo Hardwareprodukte abgedeckt ist, stehen Ihnen erfahrene Kundendienstmitarbeiter für die entsprechende Serviceleistung zur Verfügung.
- Verwaltung technischer Änderungen: In einigen Fällen müssen auch nach dem Verkauf eines Produkts Änderungen vorgenommen werden. Gewisse technische Änderungen (ECs, Engineering Changes), die sich auf die von Ihnen verwendeten Hardwarekomponenten beziehen, werden von Lenovo oder dem zuständigen Reseller (sofern dieser von Lenovo autorisiert ist) durchgeführt.

### Nicht enthaltene Services

- Austauschen oder Verwenden von Komponenten, die nicht für oder von Lenovo hergestellt wurden, oder von Komponenten, die nicht der Garantie unterliegen
- Erkennung von Softwarefehlern
- Konfiguration von UEFI BIOS im Rahmen einer Installation oder Aufrüstung
- Änderungen oder Upgrades an Einheitentreibern
- Installation und Wartung von Netzbetriebssystemen (NOS)
- Installation und Wartung von Programmen

Die Bestimmungen der begrenzten Herstellergarantie von Lenovo, die für Ihr Lenovo-Hardwareprodukt gelten, finden Sie in „Informationen zur Garantie“ in der *Broschüre Sicherheit und Garantie*, die mit Ihrem Computer geliefert wird.

---

## Zusätzliche Serviceleistungen anfordern

Während des Garantiezeitraums und danach können Sie zusätzliche Services von Lenovo erwerben.

<https://www.lenovo.com/services>

Die Verfügbarkeit einer bestimmten Serviceleistung sowie deren Bezeichnung kann je nach Land oder Region variieren.



---

## Anhang A. Wichtige Sicherheitshinweise

---

### Sicherheitshinweise

Diese Informationen geben Ihnen Auskunft über den sicheren Umgang mit Ihrem Computer. Beachten Sie alle Informationen, die im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sind, und bewahren Sie sie auf. Durch die Informationen in diesem Dokument werden die Bedingungen Ihrer Kaufvereinbarung oder der begrenzten Garantie nicht außer Kraft gesetzt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Informationen zur Garantie“ des Handbuchs *Sicherheit und Garantie* zum Computer.

Die Sicherheit unserer Kunden spielt eine große Rolle. Unsere Produkte werden mit dem Ziel entwickelt, sicher und effektiv zu sein. Dennoch sollten Sie immer beachten, dass es sich bei Computern um elektronische Geräte handelt. Netzkabel, Netzteile und andere Komponenten können Sicherheitsrisiken verursachen, die vor allem bei falscher Verwendung dieser Komponenten zu Personen- oder Sachschäden führen können. Um diese Risiken zu verringern, befolgen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Anweisungen, beachten Sie alle Warnungen, die auf dem Produkt und in der Bedienungsanleitung ausgewiesen sind, und lesen Sie die Informationen in diesem Dokument sorgfältig. Sie können sich selbst vor Gefahren schützen und eine sichere Umgebung für die Arbeit mit dem Computer schaffen, indem Sie sich sowohl an die Informationen in diesem Dokument als auch an die im Lieferumfang des Produkts enthaltenen Anweisungen halten.

**Anmerkung:** Diese Informationen enthalten Hinweise zu Netzteilen, Akkus und Batterien. Außerdem werden auch einige andere Produkte (wie z. B. Lautsprecher und Bildschirme) mit externen Netzteilen ausgeliefert. Wenn Sie über ein solches Produkt verfügen, gelten die Informationen zu Netzteilen für Ihr Produkt. Zusätzlich verfügen Computer über eine interne Knopfzellenbatterie, die die Systemuhr mit Strom versorgt, wenn der Computer nicht angeschlossen ist. Daher gelten die Sicherheitshinweise zu Batterien für alle Computer.

---

### Situationen, in denen sofort reagiert werden muss

**Produkte können durch falsche Verwendung oder Nachlässigkeit beschädigt werden. Einige Schäden an Produkten können so beträchtlich sein, dass das Produkt nicht erneut verwendet werden sollte, bis es von einer autorisierten Servicekraft überprüft und, falls erforderlich, repariert wurde.**

**Seien Sie, wie bei jedem anderen elektronischen Gerät, besonders vorsichtig, wenn das Produkt eingeschaltet ist.**

In sehr seltenen Fällen kann es zum Auftreten von Gerüchen oder zum Austritt von Rauch und Funken aus dem Produkt kommen. Es können auch Geräusche wie Knallen, Knacken oder Rauschen zu hören sein. Dies kann lediglich bedeuten, dass eine interne elektronische Komponente in einer sicheren und kontrollierten Weise ausgefallen ist. Allerdings kann dies auch auf ein potenzielles Sicherheitsrisiko hindeuten. Gehen Sie in diesem Fall keine Risiken ein, und versuchen Sie nicht selbst, den Fehler zu bestimmen. Wenden Sie sich an das Kundensupportzentrum, um weitere Anweisungen zu erhalten. Eine Liste der Telefonnummern für Service und Support finden Sie auf der folgenden Website:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonest>

**Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob Ihr Computer und die zugehörigen Komponenten Schäden, Verschleißspuren oder Anzeichen eines Sicherheitsrisikos aufweisen. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie Zweifel am einwandfreien Zustand einer Komponente haben. Wenden Sie**

sich an das Kundensupportzentrum oder den Produkthersteller, um Anweisungen zur Überprüfung und, falls erforderlich, zur Reparatur des Produkts zu erhalten.

**Für den unwahrscheinlichen Fall, dass einer der folgenden Umstände eintritt, oder wenn Sie irgendwelche Sicherheitsbedenken bezüglich Ihres Produkts haben, beenden Sie die Verwendung des Produkts, und unterbrechen Sie die Verbindung zur Stromquelle und zu Telekommunikationsleitungen, bis Sie mit dem Customer Support Center Kontakt aufnehmen können und Anweisungen zur weiteren Vorgehensweise erhalten.**

- Netzkabel, Netzstecker, Netzteile, Verlängerungskabel oder Überspannungsschutzeinrichtungen sind rissig, brüchig oder beschädigt.
- Anzeichen von Überhitzung wie Rauch, Funken oder Feuer treten auf.
- Schäden am Akku, selbständiges Entladen des Akkus oder Ablagerung von Korrosionsmaterial am Akku treten auf.
- Geräusche wie Knacken, Rauschen, Knallen oder strenge Gerüche gehen von dem Produkt aus.
- Anzeichen dafür treten auf, dass eine Flüssigkeit auf den Computer, das Netzkabel oder das Netzteil verschüttet wurde oder ein Gegenstand auf eines dieser Teile gefallen ist.
- Der Computer, das Netzkabel oder das Netzteil sind mit Wasser in Berührung gekommen.
- Das Produkt wurde fallen gelassen oder auf irgendeine andere Weise beschädigt.
- Das Produkt funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn Sie die Bedienungsanweisungen befolgen.

**Anmerkung:** Treten diese Situationen bei Produkten eines anderen Herstellers auf (z. B. bei einem Verlängerungskabel), verwenden Sie diese nicht weiter, bis Sie vom Produkthersteller weitere Anweisungen oder einen geeigneten Ersatz erhalten haben.

---

## Wartung und Aufrüstung

Versuchen Sie nicht, ein Produkt selbst zu warten, wenn Sie dazu nicht vom Customer Support Center angewiesen wurden oder entsprechende Anweisungen in der zugehörigen Dokumentation vorliegen. Nehmen Sie nur einen autorisierten Service-Provider in Anspruch, der für Reparaturen an Ihrem speziellen Produkt zugelassen ist.

**Anmerkung:** Einige Computerteile können vom Kunden selbst aufgerüstet oder ersetzt werden. Aufrüstbare Teile werden normalerweise als „Zusatzeinrichtungen“ bezeichnet. Ersatzteile, die vom Kunden installiert werden können, werden als „CRUs“ (Customer Replaceable Units, durch den Kunden austauschbare Funktionseinheiten) bezeichnet. Lenovo stellt Dokumentation mit Anweisungen zur Verfügung, wenn der Kunde diese CRUs selbst ersetzen kann. Befolgen Sie bei der Installation oder beim Austauschen von Teilen sorgfältig alle Anweisungen. Wenn die Betriebsanzeige nicht leuchtet (Status „Aus“), bedeutet das nicht notwendigerweise, dass in einem Produkt keine Spannungen mehr anliegen. Stellen Sie immer sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist und dass das Produkt nicht mit einer Stromquelle verbunden ist, bevor Sie die Abdeckung eines Produkts entfernen, das über ein Netzkabel verfügt. Wenden Sie sich bei Fragen an das Kundensupportzentrum.

Obwohl sich nach dem Abziehen des Netzkabels keine beweglichen Teile im Computer befinden, ist der folgende Warnhinweis für Ihre Sicherheit nötig.



Bewegliche Teile:

Halten Sie Ihre Finger und andere Körperteile von gefährlichen, beweglichen Teilen fern. Suchen Sie im Falle einer Verletzung umgehend einen Arzt auf.



Heiße Oberfläche:

Vermeiden Sie den Kontakt mit heißen Komponenten innerhalb des Computers. Während des Betriebs werden einige Komponenten heiß genug, um Verbrennungen auf der Haut zu verursachen. Bevor Sie die Computerabdeckung öffnen, schalten Sie den Computer aus, trennen Sie ihn von der Stromversorgung und warten Sie etwa 10 Minuten, bis die Komponenten abgekühlt sind.



Bringen Sie nach dem Ersetzen einer CRU alle Schutzabdeckungen (inkl. der Computerabdeckung) wieder an. Verbinden Sie erst dann das Stromkabel mit dem Stromnetz, und schalten Sie den Computer an. Dies ist wichtig, um einen unerwarteten Stromschlag zu verhindern und die Eindämmung eines unerwarteten Brandes zu gewährleisten, der unter äußerst seltenen Bedingungen auftreten kann.



Scharfe Kanten:

Achten Sie beim Austausch von CRUs auf scharfe Kanten oder Ecken, die Verletzungen verursachen könnten. Suchen Sie im Falle einer Verletzung umgehend einen Arzt auf.

---

## Netzkabel und Netzteile



Gefahr

**Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Netzkabel und Netzteile.**

**Als Netzkabel muss eine geprüfte Leitung verwendet werden. In Deutschland sollten die Netzkabel mindestens dem Sicherheitsstandard H03VV-F, 3G, 0,75 mm<sup>2</sup> entsprechen. In anderen Ländern müssen entsprechende Typen von Netzkabeln verwendet werden.**

**Wickeln Sie das Netzkabel niemals um das Netzteil oder um ein anderes Objekt. Das Kabel kann dadurch so stark beansprucht werden, dass es beschädigt wird. Dies kann ein Sicherheitsrisiko darstellen.**

**Achten Sie darauf, alle Netzkabel so zu verlegen, dass sie keine Gefahr für Personen darstellen und nicht beschädigt werden können.**

**Schützen Sie Netzkabel und Netzteile vor Flüssigkeiten. Legen Sie Netzkabel und Netzteile beispielsweise nicht in der Nähe von Waschbecken, Badewannen oder Toiletten oder auf Böden ab, die mit Flüssigkeiten gereinigt werden. Flüssigkeiten können Kurzschlüsse verursachen, insbesondere wenn das Kabel oder das Netzteil durch nicht sachgerechte Verwendung stark beansprucht wurde. Flüssigkeiten können außerdem eine allmähliche Korrosion der Netzkabelanschlüsse und/oder der Anschlussenden am Netzteil verursachen. Dies kann schließlich zu Überhitzung führen.**

**Vergewissern Sie sich, dass alle Netzkabelanschlüsse ordnungsgemäß und vollständig in die jeweiligen Netzsteckdosen gesteckt wurden.**

**Verwenden Sie keine Netzteile, die Korrosionsschäden am Stecker und/oder Schäden durch Überhitzung (z. B. verformte Plastikteile) am Stecker oder an anderen Komponenten des Netzteils aufweisen.**

**Verwenden Sie keine Netzkabel, bei denen die elektrischen Kontakte Anzeichen von Korrosion oder Überhitzung aufweisen oder die auf eine andere Weise beschädigt sind.**

**Um einer möglichen Überhitzung vorzubeugen, vermeiden Sie es, Kleidung oder andere Gegenstände auf das Netzteil zu legen, wenn dieses in eine Netzsteckdose eingesteckt ist.**

---

## Hinweise zu Netzkabeln

**Anmerkung:** Das mit diesem Produkt gelieferte Netzkabel und Netzteil dürfen nur mit diesem Produkt verwendet werden. Verwenden Sie sie nicht mit anderen Produkten.

Zu Ihrer Sicherheit stellt Ihnen Lenovo ein Netzkabel mit geerdetem Anschluss-Stecker zur Verwendung in Verbindung mit diesem Lenovo Produkt zur Verfügung. Verwenden Sie Netzkabel und Netzstecker immer in Verbindung mit einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose, um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden.

In den Vereinigten Staaten und Kanada verwendete Lenovo Netzkabel sind von anerkannten Testlabors (Underwriter's Laboratories (UL) in den USA und Canadian Standards Association (CSA) in Kanada) registriert und geprüft.

Für Einheiten, die mit 115 Volt betrieben werden sollen, gilt: Verwenden Sie ein UL- und CSA-zertifiziertes Kabelset, das aus einem höchstens 4,5 Meter langen, dreiadrigen Kabel des Typs SVT oder SJT mit Drahtstärke von mindestens 18 AWG (1 mm) sowie einem geerdeten 10-A- und 125-V-Stecker mit parallelen Kontakten besteht.

Für Einheiten, die mit 230 Volt betrieben werden sollen (Verwendung in den USA), gilt: Verwenden Sie ein UL- und CSA-zertifiziertes Kabelset, das aus einem höchstens 4,5 Meter langen, dreiadrigen Kabel des Typs SVT oder SJT mit Drahtstärke von mindestens 18 AWG (1 mm) sowie einem geerdeten 10-A- und 250-V-Stecker mit waagerechten Kontakten besteht.

Für Einheiten, die mit 230 Volt betrieben werden sollen, gilt (außerhalb der Vereinigten Staaten): Verwenden Sie ein Kabelset mit geerdetem Netzanschluss-Stecker. Das Kabelset sollte über die jeweiligen Sicherheitsgenehmigungen des Landes verfügen, in dem das Gerät installiert wird.

Von Lenovo bereitgestellte Netzkabel für bestimmte Länder oder Regionen sind üblicherweise nur in diesen Ländern und Regionen erhältlich.

Für Einheiten, die in Deutschland betrieben werden, gilt: Als Netzkabel muss eine geprüfte Leitung verwendet werden. In Deutschland muss dies mindestens H05VV-F, 3G, 0,75 mm<sup>2</sup> sein. In anderen Ländern müssen die entsprechenden Typen verwendet werden.

Für Einheiten, die in Dänemark betrieben werden sollen, gilt: Verwenden Sie ein Kabelset mit geerdetem Netzanschluss-Stecker. Das Kabelset sollte über die jeweiligen Sicherheitsgenehmigungen des Landes verfügen, in dem das Gerät installiert wird.

Für Einheiten, die in Norwegen, Schweden oder Finnland betrieben werden sollen, gilt: Verwenden Sie ein Kabelset mit Stecker mit zwei Kontakten. Das Kabelset sollte über die jeweiligen Sicherheitsgenehmigungen des Landes verfügen, in dem das Gerät installiert wird.

Wenn Sie Ihren PC in einem Land oder einer Region verwenden möchten, für das bzw. die Sie kein passendes Netzkabel besitzen, erwerben Sie ein zusätzliches Lenovo Netzkabel für das entsprechende Land oder die entsprechende Region. Weitere Informationen finden Sie im Netzkabel-Handbuch auf unserer Website <https://support.lenovo.com>. Einige Länder und Regionen unterstützen verschiedene Spannungen. Achten Sie also darauf, das passende Netzkabel für die vorgesehene Spannung zu bestellen.

---

## **Verlängerungskabel und verwandte Einheiten**

Stellen Sie sicher, dass verwendete Verlängerungskabel, Überspannungsschutzeinrichtungen, unterbrechungsfreie Netzteile und Verteilerleisten so eingestuft sind, dass sie den elektrischen Anforderungen des Produkts genügen. Überlasten Sie diese Einheiten niemals. Wenn eine Verteilerleiste verwendet wird, sollte die Belastung den Eingangsspannungsbereich der Verteilerleiste nicht überschreiten. Wenden Sie sich für weitere Informationen zu Netzbelastungen, Anschlusswerten und Eingangsspannungsbereichen an einen Elektriker.

---

## Netzstecker und Steckdosen



Wenn eine Netzsteckdose, die Sie verwenden möchten, Anzeichen einer Beschädigung oder Korrosion aufweist, verwenden Sie die Netzsteckdose erst nachdem sie von einem qualifizierten Elektriker ausgetauscht wurde.

Verbiegen oder verändern Sie den Netzstecker nicht. Wenn der Netzstecker beschädigt ist, wenden Sie sich an den Hersteller, um Ersatz zu erhalten.

Verwenden Sie keine Netzsteckdose, an die bereits andere Geräte angeschlossen sind, die große Strommengen benötigen. Dies kann zu Spannungsschwankungen führen, durch die Ihr Computer, Ihre Daten oder angeschlossene Einheiten beschädigt werden können.

Einige Produkte sind mit einem 3-poligen Netzstecker ausgestattet. Dieser Netzstecker ist nur für die Verwendung mit geerdeten Netzsteckdosen geeignet. Hierbei handelt es sich um eine Sicherheitsvorkehrung. Versuchen Sie nicht, diese Sicherheitsvorkehrung zu umgehen, indem Sie den Netzstecker an eine nicht geerdete Netzsteckdose anschließen. Wenn Sie den Stecker nicht in die Netzsteckdose stecken können, wenden Sie sich an einen Elektriker, um einen zugelassenen Steckdosenadapter zu erhalten, oder lassen Sie die Steckdose durch eine andere ersetzen, die für diese Sicherheitsvorkehrung ausgestattet ist. Überlasten Sie niemals eine Netzsteckdose. Die gesamte Systembelastung darf 80 % des Wertes für den Netzstromkreis nicht überschreiten. Wenden Sie sich bei Fragen zu Netzbelastungen und Werten für den Netzstromkreis an einen Elektriker.

Vergewissern Sie sich, dass die verwendete Netzsteckdose ordnungsgemäß angeschlossen ist, dass Sie sie auf einfache Weise erreichen können und dass sie sich in der Nähe der Einheiten befindet. Wenn Sie ein Netzkabel mit einer Netzsteckdose verbinden, dürfen Sie das Kabel nicht übermäßig dehnen, damit es nicht beschädigt wird.

Stellen Sie sicher, dass über die Netzsteckdose die richtige Spannung und die richtige Stromstärke für das Produkt zur Verfügung gestellt werden, das Sie installieren.

Gehen Sie sowohl beim Anschließen der Einheit an die Netzsteckdose als auch beim Trennen dieser Verbindung vorsichtig vor.

---

## Hinweise zum Netzteil

Die Abdeckung des Netzteils oder einer Komponente, die mit dem folgenden Etikett versehen ist, darf niemals entfernt werden.



In Komponenten, die dieses Etikett aufweisen, treten gefährliche Spannungen und Energien auf. Diese Komponenten enthalten keine Teile, die gewartet werden müssen. Besteht der Verdacht eines Fehlers an einem dieser Teile, ist ein Kundendiensttechniker zu verständigen.

---

## Externe Einheiten

**Vorsicht:**

Lösen oder schließen Sie keine Kabel für externe Geräte (außer USB- und 1394-Kabel) an, während der Computer eingeschaltet ist, da sonst der Computer beschädigt werden kann. Warten Sie mindestens fünf Sekunden, nachdem der Computer heruntergefahren wurde, bis Sie die Verbindung zu externen Einheiten trennen, um Beschädigungen von angeschlossenen Einheiten zu vermeiden.

---

## Hinweise zur Lithiumknopfzellenbatterie



**Gefahr**

**Die Batterie kann bei unsachgemäßem Austauschen explodieren.**

Wenn die Knopfzellenbatterie kein CRU ist, versuchen Sie nicht, die Knopfzellenbatterie auszutauschen. Der Austausch des Akkus muss durch eine von Lenovo autorisierte Reparaturwerkstatt oder Fachkraft durchgeführt werden.

In einer solchen Werkstatt oder durch eine solche Fachkraft werden Lenovo-Batterien gemäß den örtlichen Gesetzen und Richtlinien entsorgt.



Ersetzen Sie eine verbrauchte Lithium-Knopfzellenbatterie nur durch eine gleichwertige oder eine vom Hersteller empfohlene Batterie. Die Batterie enthält Lithium und kann explodieren, wenn sie nicht sachgerecht gehandhabt oder entsorgt wird. Das Verschlucken einer Lithium-Knopfzellenbatterie führt zu Erstickung oder schweren inneren Verbrennungen innerhalb von nur zwei Stunden und kann sogar zum Tode führen.

Halten Sie Batterien vor Kindern fern. Wenn die Lithium-Knopfzellenbatterie verschluckt oder im Inneren eines Körperteils platziert wird, suchen Sie umgehend einen Arzt auf.

### **Die Batterie nicht:**

- mit Wasser in Berührung bringen
- auf mehr als 100 °C erhitzen
- reparieren oder zerlegen
- in eine Umgebung mit extrem niedrigem Luftdruck bringen
- in eine Umgebung mit extrem hoher Temperatur bringen
- zerdrücken, durchlöchern, zerschneiden oder anzünden

Bei der Entsorgung von Batterien die örtlichen Richtlinien für Sondermüll sowie die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen beachten.

Die folgende Erklärung bezieht sich auf Benutzer in Kalifornien, U.S.A.:

Informationen zu Perchloraten für Kalifornien:

Produkte, in denen Mangan-Dioxid-Lithium-Knopfzellenbatterien verwendet werden, können Perchlorate enthalten.

Perchloratmaterialien – Eventuell ist eine spezielle Handhabung nötig. Siehe <https://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

---

## Erwärmung und Lüftung des Produkts



Computer, Netzteile und viele Zusatzgeräte erzeugen Wärme beim Betrieb und beim Aufladen von Akkus. Beachten Sie immer folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Vermeiden Sie es, den Computer, das Netzteil oder Zusatzgeräte über einen längeren Zeitraum mit den Oberschenkeln oder einem anderen Teil des Körpers in Berührung zu lassen, wenn das Produkt in Betrieb ist oder der Akku aufgeladen wird. Der Computer, das Netzteil und viele Zusatzgeräte erzeugen im normalen Betrieb Wärme. Längerer Kontakt mit dem Körper kann zu Hautreizungen und möglicherweise sogar zu Verbrennungen führen.
- Vermeiden Sie das Arbeiten mit dem Computer, dem Netzteil oder Zusatzgeräten sowie das Laden des Akkus in der Nähe von brennbaren Materialien oder in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Das Produkt enthält Lüftungsschlitze, Lüfter und Kühlkörper für einen sicheren, komfortablen und zuverlässigen Betrieb. Diese Komponenten könnten unabsichtlich blockiert werden, wenn das Produkt auf ein Bett, ein Sofa, einen Teppich oder andere weiche Oberflächen gestellt wird. Diese Komponenten dürfen niemals blockiert, abgedeckt oder beschädigt werden.

Der Desktop-Computer sollte mindestens alle drei Monate auf Staubansammlungen überprüft werden. Bevor Sie den Computer überprüfen, schalten Sie den Netzstrom aus und ziehen Sie das Netzkabel des Computers von der Netzsteckdose ab; entfernen Sie dann den Staub von den Entlüftungsschlitzen und Perforationen in der Frontblende. Wenn Sie außen am Computer Staubansammlungen feststellen, sollten Sie auch den inneren Bereich des Computers überprüfen und eventuelle Staubansammlungen auf der Luftzufuhr des Kühlkörpers, auf den Entlüftungsschlitzen des Netzteils sowie auf den Lüftern entfernen. Schalten Sie den Computer aus, und ziehen Sie das Netzkabel des Computers aus der Netzsteckdose, bevor Sie mit der Überprüfung beginnen. Vermeiden Sie es, den Computer in unmittelbarer Nähe von stark frequentierten Bereichen zu verwenden. Wenn Sie den Computer in stark frequentierten Bereichen verwenden müssen, sollten Sie die Sauberkeit des Computers häufiger überprüfen und ihn gegebenenfalls häufiger reinigen.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Aufrechterhaltung einer optimalen Computerleistung müssen Sie immer die folgenden grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

- Öffnen Sie die Abdeckung nicht, wenn der Computer an den Netzstrom angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Außenseite des Computers in regelmäßigen Abständen auf Staubansammlungen.
- Entfernen Sie Staubansammlungen aus den Entlüftungsschlitzen und Öffnungen in der Frontblende. Bei Verwendung des Computers in stark frequentierten Bereichen oder in Bereichen, in denen viel Staub entsteht, ist möglicherweise ein häufigeres Reinigen des Computers erforderlich.
- Achten Sie darauf, dass die Entlüftungsöffnungen nicht abgedeckt oder blockiert werden.
- Achten Sie darauf, dass der Computer nicht in Möbeln gelagert oder betrieben wird, um die Gefahr einer Überhitzung zu verringern.
- Achten Sie darauf, dass die in den Computer hineinströmende Luft 35 °C nicht übersteigt.
- Installieren Sie keine Luftfiltereinheiten. Sie könnten eine ordnungsgemäße Kühlung beeinträchtigen.

## Sicherheitshinweise zu elektrischen Spannungen



An Netz-, Telefon- oder Datenleitungen können gefährliche elektrische Spannungen anliegen.

Aus Sicherheitsgründen:

- Den Computer nicht während eines Gewitters verwenden.
- Bei Gewitter an diesem Gerät keine Kabel anschließen oder lösen. Außerdem keine Installations-, Wartungs- oder Rekonfigurationsarbeiten durchführen.
- Alle Netzkabel nur an eine Netzsteckdose mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen.
- Alle angeschlossenen Geräte ebenfalls an Schutzkontaktsteckdosen mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen.
- Die Signalkabel nach Möglichkeit nur einhändig anschließen oder lösen, um einen Stromschlag durch Berühren von Oberflächen mit unterschiedlichem elektrischem Potenzial zu vermeiden.
- Geräte niemals einschalten, wenn Hinweise auf Feuer, Wasser oder Gebäudeschäden vorliegen.
- Trennen Sie die angeschlossenen Netzkabel, den Akku und alle anderen Kabel, bevor Sie die Einheitenabdeckungen öffnen, sofern in den Installations- und Konfigurationsprozeduren keine anders lautenden Anweisungen enthalten sind.
- Den Computer nicht verwenden, bis alle Abdeckungen für interne Teile befestigt sind. Verwenden Sie den Computer nie, wenn interne Teile und Schaltkreise freiliegen.



Zum Installieren, Verschieben und Öffnen der Abdeckungen des Computers oder der angeschlossenen Geräte die Kabel gemäß der folgenden Tabelle anschließen und abziehen.

**Verbindungen herstellen:**

1. Schalten Sie alle Geräte aus.
2. Schließen Sie die Einheitenkabel an.
3. Schließen Sie die Signalkabel an die Anschlüsse an.
4. Schließen Sie die Netzkabel an Netzsteckdosen an.
5. Schalten Sie die Geräte EIN.

**Verbindungen trennen:**

1. Schalten Sie alle Geräte AUS.
2. Ziehen Sie zuerst die Netzkabel von den Netzsteckdosen ab.
3. Ziehen Sie die Signalkabel von den Anschlüssen ab.
4. Entfernen Sie alle Kabel von den Geräten.

Das Netzkabel muss von der Wandsteckdose oder von der Netzsteckdose abgezogen werden, bevor andere Netzkabel installiert werden, die mit dem Computer verbunden werden.

Das Netzkabel darf erst dann wieder an die Wandsteckdose oder die Netzsteckdose angeschlossen werden, wenn alle anderen Netzkabel mit dem Computer verbunden sind.



**Gefahr**

**Führen Sie während eines Gewitters keine Austauschmaßnahmen durch und stecken Sie den Telefonstecker weder in die Telefonsteckdose ein noch aus.**

---

## Laser-Sicherheitsinformation

### Vorsicht:

Bei der Installation von Lasergeräten (wie CD-ROM-Laufwerken, DVD-Laufwerken, Einheiten mit Lichtwellenleitertechnik oder Sendern) Folgendes beachten:

- Die Abdeckungen nicht entfernen. Durch Entfernen der Abdeckungen des Lasergeräts können gefährliche Laserstrahlungen freigesetzt werden. Das Gerät enthält keine zu wartenden Teile.
- Werden Steuerelemente, Einstellungen oder Durchführungen von Prozeduren anders als hier angegeben verwendet, kann gefährliche Laserstrahlung auftreten.



**Gefahr**

**Einige Lasergeräte enthalten eine Laserdiode der Klasse 3B. Beachten Sie Folgendes: Laserstrahlung bei geöffneter Verkleidung. Nicht in den Strahl blicken. Keine Lupen oder Spiegel verwenden. Strahlungsbereich meiden.**

---

## Hinweise zu LCD-Bildschirmen



**Gefahr**

### Aus Sicherheitsgründen:

- Die Abdeckungen nicht entfernen.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur, wenn der Ständer angeschlossen ist.
- Verbinden oder trennen Sie dieses Produkt nicht während eines Gewitters.
- Der Netzkabelstecker muss an eine ordnungsgemäß verdrahtete und geerdete Netzsteckdose angeschlossen sein.
- Alle Geräte, mit denen dieses Produkt verbunden wird, müssen ebenfalls an ordnungsgemäß verdrahtete und geerdete Netzsteckdosen angeschlossen sein.
- Um den Bildschirm von der Stromversorgung zu trennen, müssen Sie den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen. Die Netzsteckdose sollte leicht zugänglich sein.

### Transport:

- Wenn der Bildschirm mehr als 18 kg wiegt, wird empfohlen, dass er von zwei Personen bewegt oder angehoben wird.

### Produktentsorgung (TFT-Bildschirme):

- Die Leuchtstofflampe in der LC-Anzeige enthält Quecksilber. Bei der Entsorgung der Lampe sind die örtlichen Bestimmungen für Sondermüll und die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

### Batteriewarnung:

- Wenn eine Batterie des falschen Typs eingesetzt wird, kann diese explodieren.
- Entsorgen Sie verwendete Batterien gemäß den Anweisungen.

---

## Kopf- und Ohrhörern oder Headset verwenden

- Wenn Ihr Computer sowohl über einen Kopfhöreranschluss als auch über einen Audioausgangsanschluss verfügt, schließen Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder Headset immer an den Kopfhöreranschluss an. Der Headset-Anschluss unterstützt jedoch nicht das Mikrofon des Headsets.
- Wenn Ihr Computer sowohl über einen Headset-Anschluss als auch über einen Audioausgangsanschluss verfügt, schließen Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder Headset immer an den Headset-Anschluss an.



Übermäßiger Schalldruck von Ohrhörern bzw. Kopfhörern kann einen Hörverlust bewirken. Eine Einstellung des Entzerrers auf Maximalwerte erhöht die Ausgangsspannung am Ohrhörer- bzw. Kopfhörerausgang und auch den Schalldruckpegel. Um Hörschäden zu vermeiden, stellen Sie Ihren Entzerrer auf ein angemessenes Niveau ein.

Der exzessive Gebrauch von Kopfhörern oder Ohrhörern über einen langen Zeitraum bei starker Lautstärke kann zu Schäden führen, wenn die Ausgänge der Kopfhörer oder Ohrhörer nicht EN 50332-2 entsprechen. Der Kopfhörer-Ausgangsanschluss des Computers entspricht der 50332-2-Spezifikation, Unterabschnitt 7. Durch diese Spezifikation wird die Ausgabespannung für den maximalen tatsächlichen Breitband-RMS-Wert des Computers auf 150 mV beschränkt. Um Hörschäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendeten Kopfhörer oder Ohrhörer ebenfalls EN 50332-2 (Abschnitt 7, „Limits“) oder einer für den Breitbandbetrieb charakteristischen Spannung von 75 mV entsprechen. Der Gebrauch von Kopfhörern, die EN 50332-2 nicht entsprechen, kann aufgrund von erhöhten Schalldruckpegeln eine Gefahr darstellen.

Wenn im Lieferumfang Ihres Lenovo Computers Kopfhörer oder Ohrhörer als Set enthalten sind, entspricht die Kombination aus Kopfhörer oder Ohrhörer und aus Computer bereits EN 50332-1. Wenn andere Kopfhörer oder Ohrhörer verwendet werden, stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendeten Kopfhörer oder Ohrhörer EN 50332-1 (Grenzwerte aus Abschnitt 6.5) entsprechen. Der Gebrauch von Kopfhörern, die EN 50332-1 nicht entsprechen, kann aufgrund von erhöhten Schalldruckpegeln eine Gefahr darstellen.

---

## Hinweis zu Erstickungsgefahr



ERSTICKUNGSGEFAHR — Produkt enthält kleine Teile.

Von Kindern unter drei Jahren fernhalten.

---

## Hinweis zu Plastiktüten



**Plastiktüten können gefährlich sein. Bewahren Sie Plastiktüten nicht in Reichweite von Kleinkindern und Kindern auf, um eine Erstickengefahr zu vermeiden.**

---

## Hinweis zu Komponenten aus Glas

### Vorsicht:

**Möglicherweise bestehen einige Teile Ihres Produkts aus Glas. Dieses Glas könnte brechen, falls das Produkt auf eine harte Oberfläche fällt oder einen massiven Schlag erhält. Wenn das Glas zerbricht, sollten Sie es weder berühren noch anfassen. Verwenden Sie das Produkt erst wieder, nachdem das Glas von geschultem Servicepersonal ausgetauscht wurde.**

---

## Hinweise zur Platzierung des Computers

Eine ungeeignete Platzierung des Computers kann Kindern Schaden zufügen.

- Platzieren Sie den Computer auf einem stabilen und niedrigen oder verankerten Einrichtungsgegenstand.
- Stellen Sie den Computer nicht an die Kante eines Einrichtungsgegenstandes.
- Platzieren Sie die Computerkabel außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Einige Elemente wecken möglicherweise das besondere Interesse von Kindern (z. B. Spielzeuge). Halten Sie diese Elemente vom Computer fern.

Beaufsichtigen Sie Kinder in Räumen, in denen die oben aufgeführten Sicherheitsanweisungen nicht vollständig umgesetzt werden können.

---

## Hochspannungswarnung



**Trennen Sie alle Netzkabel von den Steckdosen, bevor Sie die Computerabdeckung oder eine Komponente mit dem oben abgebildeten Etikett entfernen.**

Zerlegen Sie Komponenten mit dem oben abgebildeten Etikett NICHT in ihre Einzelteile. Diese Komponenten enthalten keine Teile, die gewartet werden müssen.

Ihr Produkt wurde für die sichere Nutzung entwickelt. In den Komponenten mit diesem Etikett treten jedoch gefährliche, hohe Spannungen und Stromstärken auf. Das Zerlegen dieser Komponenten kann ein Feuer verursachen oder sogar zum Tode führen. Besteht der Verdacht eines Fehlers an einem dieser Teile, ist ein Kundendiensttechniker zu verständigen.

### Vorsicht:



**Helles Licht, potenzielle Haut- oder Augenschäden. Unterbrechen Sie vor der Wartung die Stromversorgung.**

**Vorsicht:**



**Infrarot-Licht, potenzielle Haut- oder Augenschäden. Unterbrechen Sie vor der Wartung die Stromversorgung.**

---

## Augenfreundlichkeit

Die Bildeigenschaften in Kombination mit den folgenden Hinweisen senken die Ermüdung Ihrer Augen und sorgen für größeren Komfort bei der Bildschirmarbeit.

Tipps dazu, wie Sie die Ermüdung Ihrer Augen minimieren können, finden Sie auf der Webseite <https://www.lenovo.com/us/en/safecomp/> unter „Augenermüdung minimieren“.

---

## Ein Umkippen des Computers vermeiden

Bei einer ungeeigneten Platzierung kann der Computer Kindern Schaden zufügen. Befolgen Sie die nachstehenden Tipps, um Kinder vor der Gefahr zu schützen, dass der Computer umkippt:

- Platzieren Sie Computer und Monitore auf einem stabilen und niedrigen oder verankerten Einrichtungsgegenstand. Schieben Sie Computer oder Monitore so weit wie möglich von der Kante des Einrichtungsgegenstandes.
- Bewahren Sie Fernbedienungen, Spielzeuge und andere Gegenstände, die die Aufmerksamkeit von Kindern auf sich ziehen könnten, nicht in der Nähe von Computern oder Monitoren auf.
- Halten Sie Computer- und Monitorkabel außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Überwachen Sie Kinder in Räumen, in denen diese Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

**Vorsicht:**

**Möglicherweise bestehen einige Teile Ihres Produkts aus Glas. Dieses Glas könnte brechen, falls das Produkt auf eine harte Oberfläche fällt oder einen massiven Schlag erhält. Wenn das Glas zerbricht, sollten Sie es weder berühren noch anfassen. Verwenden Sie das Produkt erst wieder, nachdem das Glas von geschultem Servicepersonal ausgetauscht wurde.**

---

## Fernsteuerung

**Vorsicht:**

**Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus in diesem Gerät.**

---

## Vermeidung von statischer Aufladung

Statische Aufladung ist harmlos für den Menschen, kann jedoch Computerkomponenten und Zusatzeinrichtungen stark beschädigen. Wenn Sie ein aufladungsempfindliches Teil nicht ordnungsgemäß handhaben, kann das Teil beschädigt werden. Wenn Sie eine Zusatzeinrichtung oder eine CRU auspacken, öffnen Sie die antistatische Verpackung, die das Teil enthält, erst, wenn dies in den Anweisungen angegeben ist.

Wenn Sie Zusatzeinrichtungen oder CRUs handhaben oder Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, treffen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um Beschädigungen durch statische Aufladung zu vermeiden:

- Bewegen Sie sich möglichst wenig. Durch Bewegung kann sich die Umgebung um Sie herum statisch aufladen.
- Gehen Sie vorsichtig mit Computerkomponenten um. Fassen Sie Adapter, Speichermodule und andere Schaltkarten nur an den Kanten an. Berühren Sie keine offen liegende Schaltlogik.
- Achten Sie darauf, dass die Komponenten nicht von anderen Personen berührt werden.
- Berühren Sie vor der Installation einer aufladungsempfindlichen Einheit oder einer CRU mit der antistatischen Verpackung, in der die Komponente enthalten ist, mindestens zwei Sekunden lang eine Metallabdeckung für einen Erweiterungssteckplatz oder eine andere unlackierte Oberfläche am Computer. Dadurch wird die statische Aufladung der Schutzhülle und Ihres Körpers verringert.
- Nehmen Sie das aufladungsempfindliche Teil aus der antistatischen Schutzhülle, und installieren Sie es möglichst, ohne es zuvor abzusetzen. Sollte dies nicht möglich sein, legen Sie die antistatische Schutzhülle auf eine glatte und ebene Fläche und das Teil auf die Schutzhülle.
- Legen Sie die Komponente nicht auf der Computeroberfläche oder auf einer anderen Metalloberfläche ab.

---

## Betriebsumgebung

### Temperatur

- In Betrieb: Zwischen 10 °C und 35 °C
- Lagerung oder Transport:
  - Für allgemeine Desktop-Computer: Zwischen -40 °C und 55 °C
  - Für All-in-One-Desktop-Computer: Zwischen -20 °C und 55 °C

**Anmerkung:** Wenn der Computer bei Temperaturen gelagert oder transportiert wird, die unter 10 °C liegen, sollten Sie beachten, dass sich der Computer langsam an die optimale Betriebstemperatur anpassen kann, bevor Sie ihn verwenden. Dieser Vorgang kann bis zu zwei Stunden dauern. Die Verwendung des Computers bei einer niedrigeren Betriebstemperatur kann zu dauerhaften Schäden an Ihrem Computer führen.

### Relative Feuchtigkeit

- In Betrieb: 35 bis 80 % (nicht kondensierend)
- Lagerung: 20 bis 93 % (nicht kondensierend)

### Luftdruck

86 kPa bis 106 kPa

---

## Reinigung und Wartung

Bei angemessener Pflege und Wartung wird Ihr Computer zuverlässig arbeiten. In den folgenden Abschnitten erfahren Sie, wie Sie dazu beitragen können, einen optimalen Computerbetrieb aufrechtzuerhalten.

### Grundlegende Tipps zur Wartung

Nachfolgend sind einige grundsätzliche Punkte aufgeführt, die Sie beachten müssen, wenn Ihr Computer auf Dauer störungsfrei arbeiten soll:

- Stellen Sie den Computer in einer sauberen und trockenen Umgebung auf. Stellen Sie sicher, dass die Standfläche des Computers stabil und eben ist.
- Decken Sie keine Lüftungsschlitze ab. Diese Lüftungsschlitze sorgen für Luftzirkulation und schützen den Computer vor Überhitzung.

- Halten Sie elektrische Geräte wie z. B. einen elektrischen Ventilator, ein Radio, leistungsfähige Lautsprecher, eine Klimaanlage oder eine Mikrowelle von Ihrem Computer fern, da diese Geräte starke magnetische Felder erzeugen, die den Bildschirm und die Daten auf dem Speicherlaufwerk beschädigen können.
- Halten Sie Speisen und Getränke von allen Komponenten des Computers fern. Speisereste und verschüttete Flüssigkeiten können in die Tastatur oder Maus gelangen, diese verkleben und so unbrauchbar machen.
- Achten Sie darauf, dass die Betriebsspannungsschalter und die übrigen Einstellelemente stets trocken sind. Feuchtigkeit kann diese Komponenten beschädigen und birgt das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen, fassen Sie immer den Stecker an. Ziehen Sie nicht am Kabel.
- Halten Sie die Computersoftware, Einheitentreiber und das Betriebssystem auf dem aktuellen Stand.
- Leeren Sie regelmäßig den Papierkorb.
- Löschen Sie regelmäßig den nicht mehr benötigten Inhalt des Eingangskorbs, des Postausgangs und des Papierkorbs Ihrer E-Mail-Anwendung.
- Löschen Sie Dateien und geben Sie von Zeit zu Zeit Speicherplatz auf dem Speicherlaufwerk und im Hauptspeicher frei, um Leistungsprobleme zu verhindern.
- Führen Sie für sich selbst eine Art Protokoll. Es kann größere Änderungen bei Software oder Hardware, Aktualisierungen der Einheitentreiber, sporadisch auftretende Fehler, Ihre Maßnahmen zur Fehlerbehebung und andere Probleme enthalten, die möglicherweise aufgetreten sind. Probleme können durch Änderungen bei Hardware, Software oder anderen Maßnahmen verursacht werden, die möglicherweise durchgeführt wurden. Ein Protokoll kann Ihnen oder einem Lenovo Kundendienstmitarbeiter bei der Bestimmung einer Fehlerursache helfen.
- Sichern Sie Ihre Daten auf dem Speicherlaufwerk regelmäßig. Sie können das Speicherlaufwerk aus einer Sicherung wiederherstellen.
- Erstellen Sie so bald wie möglich einen Wiederherstellungsdatenträger. Mit dem Wiederherstellungsdatenträger können Sie Ihr Betriebssystem wiederherstellen, sogar wenn Windows nicht gestartet wird.
- Nutzen Sie aktuelle Aktualisierungspatches für das Betriebssystem sowie aktuelle Softwareprogramme und Einheitentreiber.

### **Wartungstipps im Falle eines Transports des Computers**

Treffen Sie vor dem Transport des Computers die folgenden Vorkehrungen:

1. Sichern Sie Ihre Daten auf dem Speicherlaufwerk.
2. Entnehmen Sie alle Datenträger aus den Laufwerken und schalten Sie alle angeschlossenen Geräte und den Computer aus. Ziehen Sie anschließend alle Netzkabel aus den Netzsteckdosen und ziehen Sie alle Kabel ab, die an den Computer angeschlossen sind.
3. Sollten Sie die Originalverpackung und die Transportsicherungen aufbewahrt haben, verwenden Sie sie zum Verpacken der Einheiten. Andere Kartons müssen gut ausgepolstert werden, um eine Beschädigung der Komponenten zu vermeiden.

Wenn Sie mit dem Computer in ein anderes Land oder eine andere Region umziehen, müssen Sie auf die dort vorhandenen elektrischen Standards achten. Wenn vor Ort andere Netzsteckdosen gebräuchlich sind als die derzeit von Ihnen verwendeten, wenden Sie sich an die Lenovo Kundendienstzentrale, um entweder einen Steckeradapter oder ein neues Netzkabel zu kaufen.

### **Computer reinigen**

**Vorsicht:**

**Entnehmen Sie alle Datenträger aus den Laufwerken und schalten Sie alle angeschlossenen Geräte und den Computer aus. Ziehen Sie anschließend alle Netzkabel aus den Netzsteckdosen und ziehen Sie alle Kabel ab, die an den Computer angeschlossen sind.**

Reinigen Sie Ihren Computer regelmäßig. Sie schützen damit die Oberflächen des Computers und gewährleisten einen störungsfreien Betrieb.

**Computeroberfläche reinigen:** Wischen Sie die Oberfläche mit einem fusselfreien Tuch ab, das Sie vorher mit etwas milder Seife und Wasser angefeuchtet haben. Vermeiden Sie es, die Oberfläche in direkten Kontakt mit Flüssigkeit kommen zu lassen.

**Tastatur reinigen:** Wischen Sie die Tasten nacheinander mit einem fusselfreien Tuch ab, das Sie vorher mit etwas milder Seife und Wasser angefeuchtet haben. Wenn Sie mehrere Tasten sauber reiben, verhakt sich das Tuch möglicherweise an einer anderen Taste und Sie beschädigen die Taste. Sprühen Sie keine Reinigungsflüssigkeit direkt auf die Tastatur. Wenn Sie Krümel oder Staub zwischen den Tasten entfernen möchten, können Sie einen Kameralinsenblasebalg und eine feine Bürste oder einen Haartrockner mit einem Kaltluftgebläse verwenden.

**Bildschirm reinigen:** Kratzer, Fett, Staub, Chemikalien und UV-Licht können die Leistung des Bildschirms beeinflussen. Wischen Sie den Bildschirm vorsichtig mit einem trockenen, weichen, fusselfreien Tuch ab. Wenn Sie eine kratzerähnliche Stelle auf dem Bildschirm sehen, könnte es sich um einen Fleck handeln. Wischen Sie diesen Fleck mit einem weichen trockenen Tuch vorsichtig ab. Lässt sich der Fleck nicht entfernen, befeuchten Sie ein weiches, fusselfreies Tuch mit Wasser oder Brillenreiniger, aber lassen Sie den Bildschirm nicht in direkten Kontakt mit Flüssigkeit kommen. Vergewissern Sie sich, dass der Bildschirm trocken ist, bevor Sie ihn schließen.

---

## Anhang B. Informationen zu Barrierefreiheit und Ergonomie

Dieses Kapitel enthält Informationen zur barrierefreien und ergonomischen Nutzung Ihres Computers.

---

### Informationen zu Eingabehilfen

Lenovo ist bemüht, Benutzern mit Hör-, Seh- oder Bewegungseinschränkungen den Zugang zu Informationen und den Umgang mit Technologien zu erleichtern. Dieser Abschnitt enthält Informationen darüber, wie diese Benutzer den Computer einfacher verwenden können. Sie können die aktuellen Informationen zur Barrierefreiheit auch von der folgenden Website herunterladen:

<https://www.lenovo.com/accessibility>

#### Tastenkombinationen

Die folgende Liste enthält die Tastenkombinationen, die bei einer einfacheren Benutzung des Computers helfen können.

**Anmerkung:** Je nach Tastatur stehen möglicherweise nicht alle der folgenden Tastenkombinationen zur Verfügung.

- **Windows-Logo-Taste+U:** Center für erleichterte Bedienung öffnen
- **Rechte Umschalttaste für acht Sekunden:** Filtertasten aktivieren oder deaktivieren
- **Fünfmal Umschalttaste:** Einfingertasten aktivieren oder deaktivieren
- **Num Lock-Taste für fünf Sekunden:** Vorzeichenwechseltaste aktivieren oder deaktivieren
- **Alt links+Umschalt links+Num Lock:** Maustasten aktivieren oder deaktivieren
- **Alt links+Umschalt links+PrtScn (oder PrtSc):** Hohen Kontrast aktivieren oder deaktivieren

Weitere Informationen finden Sie unter <https://windows.microsoft.com>, indem Sie nach einem der folgenden Schlüsselwörter suchen: keyboard shortcuts, key combinations, shortcut keys.

#### Center für erleichterte Bedienung

Mit dem Center für erleichterte Bedienung im Windows-Betriebssystem können Sie die Computerkonfiguration an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen.

So greifen Sie auf das Center für erleichterte Bedienung zu:

1. Rufen Sie die Systemsteuerung auf und wählen Sie die Anzeige nach Kategorie.
2. Klicken Sie auf **Erleichterte Bedienung → Center für erleichterte Bedienung**.
3. Wählen Sie das entsprechende Tool aus, indem Sie die angezeigten Anweisungen befolgen.

Hauptsächlich umfasst das Center für erleichterte Bedienung die folgenden Tools:

- Funktion „Vergrößern“  
Die Bildschirmlupe vergrößert den gesamten Bildschirm oder einzelne Bereiche des Bildschirms, sodass die Elemente besser erkannt werden.
- Sprachausgabe  
Über die Sprachausgabe wird ein Text auf dem Bildschirm vorgelesen und Ereignisse wie Fehlernachrichten beschrieben.
- Bildschirmtastatur

Wenn Sie Eingaben lieber mit der Maus, einem Joystick oder einer anderen Zeigereinheit vornehmen möchten, können Sie anstelle einer klassischen Tastatur die Bildschirmtastatur verwenden. Bei der Bildschirmtastatur sehen Sie eine Standardtastatur auf dem Bildschirm. Sie können Tasten mithilfe der Maus oder einer anderen Zeigereinheit auswählen oder, wenn Ihr Computer über einen Multitouchscreen verfügt, auf die Tasten tippen.

- **Hoher Kontrast**

Mit der Funktion des hohen Kontrasts wird der Farbkontrast einiger Texte und Bilder auf dem Bildschirm erhöht. Daher sind diese Elemente deutlicher und leichter zu erkennen.

- **Personalisierte Tastatur**

Passen Sie die Tastatureinstellungen an, um die Bedienung der Tastatur zu erleichtern. Beispielsweise können Sie mit der Tastatur den Zeiger steuern und die Bedienung der Tastatur bei bestimmten Tastenkombinationen vereinfachen.

- **Personalisierte Maus**

Passen Sie die Mauseinstellungen an, um die Bedienung der Maus zu erleichtern. Beispielsweise können Sie die Zeigerdarstellung ändern und die Bedienung der Maus zur Verwaltung der Fenster vereinfachen.

## **Spracherkennung**

Spracherkennung ermöglicht die Computersteuerung mithilfe von Sprache.

Sie können die Tastatur und die Maus mit Sprachbefehlen steuern. Mit Sprache können Programme gestartet, Menüs geöffnet, auf Objekte auf dem Bildschirm geklickt, Texte in Dokumente diktiert, E-Mails geschrieben und gesendet werden.

So verwenden Sie die Spracherkennung:

1. Rufen Sie die Systemsteuerung auf und wählen Sie die Anzeige nach Kategorie.
2. Klicken Sie auf **Erleichterte Bedienung → Spracherkennung**.
3. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

## **Sprachausgabeprogramme**

Sprachausgabeprogramme werden besonders für Softwareprogrammchnittstellen, Hilfsfunktionen und verschiedene Onlinedokumente eingesetzt. Weitere Informationen zu Sprachausgabeprogrammen finden Sie in folgenden Abschnitten:

- PDF-Dateien mit Sprachausgabeprogrammen nutzen:  
<https://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- Die JAWS-Sprachausgabe nutzen:  
<https://www.freedomscientific.com/Products/Blindness/JAWS>
- Die NVDA-Sprachausgabe nutzen:  
<https://www.nvaccess.org/>

## **Bildschirmauflösung**

Sie können die Texte und Bilder auf dem Bildschirm lesbarer darstellen, indem Sie die Bildschirmauflösung des Computers anpassen.

So passen Sie die Bildschirmauflösung an:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen leeren Bereich auf dem Desktop und klicken Sie dann auf **Anzeigeeinstellungen → Anzeige**.
2. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

**Anmerkung:** Eine zu geringe Auflösung kann dazu führen, dass einige Elemente nicht auf den Bildschirm passen.

### **Vom Benutzer anpassbare Elementgröße**

Sie können die Elemente auf dem Bildschirm lesbarer darstellen, indem Sie die Elementgröße ändern.

- Zur vorübergehenden Änderung der Elementgröße können Sie die Bildschirmlupe im Center für erleichterte Bedienung verwenden.
- So ändern Sie die Größe der Elemente dauerhaft:
  - Ändern Sie die Größe aller Elemente auf dem Bildschirm.
    1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen leeren Bereich auf dem Desktop und klicken Sie dann auf **Anzeigeeinstellungen → Anzeige**.
    2. Ändern Sie anhand der angezeigten Anweisungen die Elementgröße. Bei einigen Anwendungen wird die Konfiguration möglicherweise erst übernommen, wenn Sie sich ab- und wieder anmelden.
  - Ändern Sie die Größe der Elemente auf einer Webseite.

Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und drücken Sie zum Vergrößern des Texts die Taste mit dem Pluszeichen (+) und zum Verkleinern des Texts die Taste mit dem Minuszeichen (-).
  - Ändern Sie die Größe der Elemente auf dem Desktop oder in einem Fenster.

**Anmerkung:** Diese Funktion funktioniert möglicherweise nicht bei allen Fenstern.

Wenn die Maus über ein Mausrad verfügt, halten Sie die Strg-Taste gedrückt und drehen Sie das Rad, um die Elementgröße zu ändern.

### **Anschlüsse nach Industriestandard**

Der Computer ist mit Anschlüssen ausgestattet, die dem Industriestandard entsprechen und den Anschluss von Hilfseinheiten erlauben.

### **Dokumentation in den zugänglichen Formaten**

Lenovo stellt seine Dokumentation in elektronischer und leicht zugänglicher Form zur Verfügung, z. B. mit den korrekten Tags versehene PDF-Dateien oder Dateien im HTML-Format (Hypertext Markup Language). Lenovo stellt seine Dokumentation in elektronischer Form zur Verfügung, um sehbehinderten Benutzern das Lesen der Dokumentation mithilfe eines Screenreaders zu ermöglichen. Jedes Bild in einer Dokumentation beinhaltet auch den adäquaten alternativen Text, der das Bild erläutert, damit sehbehinderte Benutzer das Bild auch bei Verwendung des Screenreaders erfassen können.

---

## **Hinweise zur Ergonomie**

Die Einhaltung von ergonomischen Regeln ist wichtig, um den Computer optimal nutzen zu können und Unannehmlichkeiten zu vermeiden. Richten Sie Ihren Arbeitsplatz und Ihre Geräte so ein, dass sie Ihrem individuellen Bedarf und Ihrer Arbeit entsprechen. Auch die richtige Körperhaltung bei der Arbeit am Computer sowie gelegentliche kurze Pausen tragen zur Optimierung von Leistung und Bequemlichkeit bei.

Das Arbeiten in einem virtuellen Büro kann bedeuten, dass Sie sich häufig auf Änderungen Ihrer Arbeitsumgebung einstellen müssen. Durch Anpassen der Umgebungsbeleuchtung, aktives Sitzen und die richtige Positionierung der Computerhardware kann Ihre Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden verbessert werden.

Das folgende Beispiel stellt eine Person an einem typischen Arbeitsplatz dar. Auch wenn Ihr persönlicher Arbeitsplatz von dem hier dargestellten abweicht, könnten einige der folgenden Ratschläge nützlich für Sie sein. Haben Sie sich erst an die richtigen Verhaltensweisen gewöhnt, können Sie in Zukunft sicher davon profitieren.



**Allgemeine Sitzhaltung:** Wenn Sie während des Arbeitens Ihre Sitzhaltung gelegentlich geringfügig ändern, können Sie körperlichen Beschwerden vorbeugen, die durch langes Arbeiten in derselben Position auftreten. Regelmäßige kurze Pausen während der Arbeit sind ebenfalls hilfreich.

**Bildschirm:** Halten Sie zum Bildschirm einen Abstand von ca. 51 bis 76 cm ein. Stellen Sie den Computer so auf, dass die Deckenbeleuchtung oder externe Lichtquellen nicht vom Bildschirm reflektiert werden und Sie blenden. Halten Sie den Bildschirm sauber, und stellen Sie die Helligkeit so ein, dass Sie die Anzeigen klar und deutlich sehen können. Drücken Sie die Tasten für die Helligkeitssteuerung, um die Bildschirmhelligkeit anzupassen.

**Kopfhaltung:** Achten Sie auf eine bequeme und aufrechte Kopfhaltung.

**Stuhl:** Benutzen Sie einen Stuhl mit einer guten Rückenlehne und einstellbarer Sitzhöhe. Stellen Sie den Stuhl Ihrer Sitzhaltung entsprechend ein.

**Arm- und Handposition:** Stützen Sie die Arme nach Möglichkeit auf den Armstützen des Stuhls oder auf der Arbeitsoberfläche auf. Halten Sie Ihre Unterarme, Handgelenke und Hände entspannt und in einer horizontalen Position. Achten Sie auf einen leichten Tastenanschlag.

**Beinposition:** Ihre Oberschenkel sollten sich parallel zum Boden befinden. Stellen Sie Ihre Füße flach auf den Boden oder auf eine Fußstütze.

---

## Anhang C. Informationen zur Konformität

Dieses Kapitel enthält gesetzliche, umweltbezogene, RoHS- und ENERGY STAR-Informationen zu Lenovo Produkten.

---

### Konformitätserklärungen zur Funkfrequenz

Computermodelle, die mit drahtloser Kommunikationstechnologie ausgestattet sind, entsprechen den Funkfrequenz- und Sicherheitsstandards der Länder und Regionen, in denen sie für den drahtlosen Gebrauch genehmigt wurden.

Zusätzlich zu diesem Dokument sollten Sie unbedingt auch den für Ihr Land gültige *Regulatory Notice* lesen, bevor Sie die in Ihrem Computer enthaltenen drahtlosen Geräte nutzen.

### Hinweise zur Verwendung drahtloser Verbindungen ermitteln

Weitere Informationen zum Hinweis im Hinblick auf die Verwendung drahtloser Verbindungen erhalten Sie in der *Regulatory Notice* unter:

<https://support.lenovo.com>

### Europäische Union - Erfüllung der Funkanlagen-Richtlinie

- **Computermodelle mit Funkeinheiten:**

Dieses Produkt entspricht allen Anforderungen und wesentlichen Normen der EU-Richtlinie 2014/53/EU über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen (R&TTE-Richtlinie). Die vollständige EU-Konformitätserklärung für das System sowie die EU-Richtlinien für drahtlose Module finden Sie unter den folgenden Internetadressen:

- Für Desktop-Computer: <https://www.lenovo.com/eu-doc-desktops>
- Für Workstations: <https://www.lenovo.com/eu-doc-workstations>

Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von Lenovo verändert wird bzw. wenn Erweiterungskarten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von Lenovo eingebaut oder eingesteckt werden. Dieses Produkt wurde getestet und hält die Grenzwerte für Geräte der Klasse B gemäß den in der Richtlinie harmonisierten Europäischen Normen ein. Die Grenzwerte für Geräte der Klasse B gelten für den Wohnbereich, um ausreichenden Schutz vor Interferenzen von zugelassenen Kommunikationseinrichtungen zu gewährleisten.

- **Computermodelle ohne Funkeinheiten:**

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung für das System kann unter den folgenden Internetadressen eingesehen werden:

- Für Desktop-Computer: <https://www.lenovo.com/eu-doc-desktops>
- Für Workstations: <https://www.lenovo.com/eu-doc-workstations>

Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von Lenovo verändert wird bzw. wenn Erweiterungskarten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von Lenovo eingebaut oder eingesteckt werden. Dieses Produkt wurde getestet und hält die Grenzwerte für Geräte der Klasse B gemäß den in der Richtlinie harmonisierten Europäischen Normen ein. Die Grenzwerte für Geräte der Klasse B gelten für den Wohnbereich, um ausreichenden Schutz vor Interferenzen von zugelassenen Kommunikationseinrichtungen zu gewährleisten.

## Brasilien

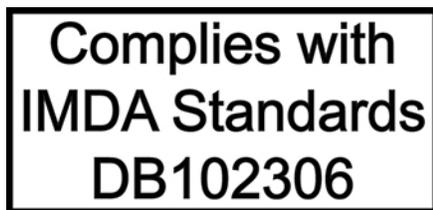
Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

This equipment is not protected against harmful interference and may not cause interference with duly authorized systems.

## Mexiko

**Advertencia:** En Mexico la operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

## Singapur



## Korea

무선설비 전파 혼신 (사용주파수 2400 ~ 2483.5 , 5725 ~ 5825 무선제품해당)

해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

### SAR 정보

본 장치는 전파 노출에 대한 가이드라인을 충족합니다.

본 장치는 무선 송수신기입니다. 본 장치는 국제 가이드라인으로 권장되는 전파 노출에 대한 제한을 초과하지 않도록 설계되었습니다. 장치 액세서리 및 최신 부품을 사용할 경우 SAR 값이 달라질 수 있습니다. SAR 값은 국가 보고 및 테스트 요구 사항과 네트워크 대역에 따라 다를 수 있습니다. 본 장치는 사람의 신체에서 20mm 이상의 거리에서 사용할 수 있습니다.

---

## Umweltinformationen der Länder und Regionen

In diesem Abschnitt finden Sie Umwelt-, Recycling- und RoHS-Informationen zu Lenovo Produkten.

### Informationen zu Wiederverwertung und Umwelt

Lenovo fordert die Besitzer von Informationstechnologiegeräten (IT) auf, diese Geräte nach ihrer Nutzung ordnungsgemäß der Wiederverwertung zuzuführen. Lenovo bietet Kunden entsprechende Programme zur umweltgerechten Wiederverwertung/Entsorgung ihrer IT-Produkte an. Informationen zur Wiederverwertung von Lenovo Produkten finden Sie unter der folgenden Adresse:

<https://www.lenovo.com/recycling>

Aktuelle Umweltinformationen zu Lenovo Produkten erhalten Sie unter:

<https://www.lenovo.com/ecodeclaration>

## Wichtige Informationen zu Elektro- und Elektronikaltgeräten (WEEE)



Die WEEE-Kennzeichnung an Lenovo-Produkten gilt für Länder mit WEEE- und Elektroschrott-Richtlinien (z. B. die europäische WEEE-Richtlinie oder die E-Waste Management Rules für Indien). Geräte werden gemäß der lokal geltenden Richtlinien über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Anhand dieser Richtlinien wird die Rückgabe und Wiederverwertung von Altgeräten innerhalb der jeweiligen Länder/Regionen geregelt. Mit dieser Kennzeichnung versehene Altgeräte dürfen gemäß dieser Richtlinie nicht weggeworfen werden, sondern müssen zur Rückgewinnung bei den entsprechenden Sammelpunkten zurückgegeben werden.

Anwender von Elektro- und Elektronikgeräten (Electrical and Electronic Equipment, EEE) mit der WEEE-Kennzeichnung dürfen diese gemäß Annex IV der EEE-Richtlinie nach ihrem Gebrauch nicht als allgemeinen Hausmüll entsorgen. Stattdessen müssen diese Geräte im verfügbaren Sammelsystem zurückgegeben werden und damit einem Recycling- oder Wiederherstellungsprozess zugeführt werden, bei dem mögliche Auswirkungen der Geräte auf die Umwelt und den menschlichen Organismus aufgrund gefährlicher Substanzen minimiert werden. Elektro- und Elektronikgeräte (Electrical and Electronic Equipment, EEE) von Lenovo können Teile und Komponenten enthalten, die am Ende ihrer Lebensdauer ggf. als gefährliche Abfallstoffe eingestuft werden.

Elektro- und Elektronikgeräte (EEE) und Elektro- und Elektronikaltgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) können kostenfrei zur Verkaufsstelle oder zu jedem Händler geliefert werden, der Elektro- und Elektronikgeräte mit den gleichen Eigenschaften und Funktionen wie die verwendeten EEE oder WEEE verkauft.

Weitere Informationen zur Wiederverwertung und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten finden Sie unter der folgenden Adresse:  
<https://www.lenovo.com/recycling>

### Informationen zu Elektro- und Elektronikaltgeräten (WEEE) für Ungarn

Lenovo als Hersteller trägt die im Zusammenhang mit der Erfüllung der Verpflichtungen von Lenovo gemäß dem ungarischen Gesetz Nr. 197/2014 (VIII.1.), Unterabschnitte (1)-(5) von Abschnitt 12, entstehenden Kosten.

## Hinweise zur Wiederverwertung in Japan

### Collect and recycle a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at:

<https://www.lenovo.com/recycling/japan>

Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, go to:

<https://www.lenovo.com/recycling/japan>

### **Dispose of Lenovo computer components**

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

### **Dispose of disused lithium batteries from Lenovo computers**

A button-shaped lithium battery is installed inside your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you need to replace it with a new one, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or an industrial-waste-disposal operator, and follow their instructions.

Disposal of a lithium battery must comply with local ordinances and regulations.

## **Recycling-Informationen für Brasilien**

*Declarações de Reciclagem no Brasil*

*Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso*

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos órgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: [reciclar@lenovo.com](mailto:reciclar@lenovo.com), informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

## **Batterie-Recycling-Informationen für die Europäische Union**



**Hinweis:** Diese Kennzeichnung gilt nur für Länder innerhalb der Europäischen Union (EU).

Batterien oder deren Verpackungen sind entsprechend der EU-Richtlinie 2006/66/EC über Batterien und Akkumulatoren sowie Altakkumulatoren und Altbatterien gekennzeichnet. Die Richtlinie legt den Rahmen für die Rücknahme und Wiederverwertung von Batterien und Akkumulatoren in der Europäischen Union fest. Diese Kennzeichnung wird an verschiedenen Batterien angebracht, um anzugeben, dass diese Batterien nach dem Ende ihrer Nutzung nicht als normaler Hausmüll behandelt werden dürfen, sondern gemäß dieser Richtlinie zurückgegeben und wiederverwertet werden müssen.

Gemäß der EU-Richtlinie 2006/66/EC müssen nicht mehr benötigte Batterien und Akkumulatoren getrennt gesammelt und der Wiederverwertung zugeführt werden. Dies wird auf einem Etikett angegeben. Auf dem Etikett der Batterie kann sich auch ein chemisches Symbol für das in der Batterie verwendete Metall (Pb für

Blei, Hg für Quecksilber und Cd für Cadmium) befinden. Nicht mehr benötigte Batterien und Akkumulatoren dürfen nicht als normaler Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen über die eingerichteten Sammelsysteme zurückgegeben und der Wiederverwertung zugeführt werden. Das Mitwirken des Kunden ist wichtig, damit die möglichen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch das Vorhandensein gefährlicher Stoffe in Batterien und Akkumulatoren minimiert werden.

Bevor Elektro- und Elektronikgeräte (Electrical and Electronic Equipment, EEE) den Abfallsammelstellen zugeführt werden, müssen ggf. in den Geräten vorhandene Batterien oder Akkumulatoren von den Endbenutzern entfernt und getrennt gesammelt werden.

### **Nicht mehr benötigte Lithiumbatterien und Akkupacks aus Produkten von Lenovo entsorgen**

In Ihrem Lenovo-Produkt ist möglicherweise eine knopfförmige Lithiumbatterie eingebaut. Weitere Informationen über die Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Wenn Sie diese Batterie durch eine neue ersetzen müssen, wenden Sie sich an die zuständige Verkaufsstelle oder an Lenovo (für Serviceleistungen). Wenn Sie eine Lithiumbatterie entsorgen müssen, isolieren Sie sie mit Vinylband, wenden Sie sich an Ihre zuständige Verkaufsstelle oder einen Entsorgungsbetrieb und folgen Sie deren Anweisungen.

### **Nicht mehr benötigte Akkupacks aus Produkten von Lenovo entsorgen**

In Ihrem Gerät von Lenovo ist möglicherweise ein Lithium-Ionen-Akkupack oder ein Nickel-Metall-Hydrid-Akkupack enthalten. Weitere Informationen über den Akkupack finden Sie in der Produktdokumentation. Wenn Sie einen Akkupack entsorgen müssen, isolieren Sie ihn mit Vinylband, wenden Sie sich an den Lenovo-Vertrieb oder -Service, Ihre zuständige Verkaufsstelle oder einen Entsorgungsbetrieb und folgen Sie deren Anweisungen. Sie können auch die entsprechenden Anweisungen im Benutzerhandbuch Ihres Produkts lesen.

Informationen zur ordnungsgemäßen Sammlung und Verwertung erhalten Sie unter:

<https://www.lenovo.com/lenovo/environment>

## **Recycling-Informationen für China (Festland)**

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

联想鼓励拥有联想品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。更多回收服务信息，请点击进入<http://support.lenovo.com.cn/activity/551.htm>

## **Batterie-Recycling-Informationen für Taiwan**



廢電池請回收

## **Batterie-Recycling-Informationen für die USA und Kanada**



US & Canada Only

## **Richtlinie von Ländern und Regionen zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS = Restriction of Hazardous Substances Directive)**

Aktuelle Umweltinformationen zu Lenovo Produkten erhalten Sie unter:

<https://www.lenovo.com/ecodeclaration>

### **RoHS-Richtlinie in der Europäischen Union**

Dieses Lenovo Produkt einschließlich enthaltener Teile (Kabel, Drähte usw.) entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten („RoHS recast“ oder „RoHS 2“).

Weitere Informationen zur weltweiten Einhaltung der RoHS-Vorgaben durch Lenovo finden Sie unter:

<https://www.lenovo.com/rohs-communication>

### **RoHS-Richtlinie in der Türkei**

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

### **Türkiye AEEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı**

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (AEEE)" direktiflerine uygundur.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

### **RoHS-Richtlinie in der Ukraine**

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

### **RoHS-Richtlinie in Indien**

RoHS compliant as per E-Waste (Management) Rules.

## RoHS-Richtlinie in China (Festland)

### 产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	X	O	O	O	O	O
硬盘	X	O	O	O	O	O
光驱	X	O	O	O	O	O
内存	X	O	O	O	O	O
电脑I/O 附件	X	O	O	O	O	O
电源	X	O	O	O	O	O
键盘	X	O	O	O	O	O
鼠标	X	O	O	O	O	O
机箱/附件	X	O	O	O	O	O
电池	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。  
 O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。  
 X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。  
 注：表中标记“X”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。  
 印刷电路板组件\*：包括印刷电路板及其零部件、电容和连接器。  
 根据型号的不同，可能不会含有以上的所有部件，请以实际购买机型为准。



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品必须标识此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下的产品的环保使用期限。

## RoHS-Richtlinie in Taiwan

### 臺灣 RoHS - 個人電腦

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板組件	-	O	O	O	O	O
硬碟	-	O	O	O	O	O
光碟機	-	O	O	O	O	O
記憶體	-	O	O	O	O	O
電源供應器	-	O	O	O	O	O
鍵盤	-	O	O	O	O	O
滑鼠	-	O	O	O	O	O
機殼	-	O	O	O	O	O
配件(電源線)	-	O	O	O	O	O
散熱模組	-	O	O	O	O	O

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。  
 備考2. “O”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。  
 備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。

## 臺灣 RoHS - 一體機

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板組件	—	○	○	○	○	○
硬碟	—	○	○	○	○	○
光碟機	—	○	○	○	○	○
記憶體	—	○	○	○	○	○
電腦I/O配件	—	○	○	○	○	○
電源供應器	—	○	○	○	○	○
鍵盤	—	○	○	○	○	○
滑鼠	—	○	○	○	○	○
機殼	—	○	○	○	○	○
螢幕	—	○	○	○	○	○
配件 (電源線)	—	○	○	○	○	○
散熱模組	—	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

## Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit

### FCC-Konformitätserklärung des Lieferanten (Federal Communications Commission)

Die folgenden Informationen beziehen sich auf Produktmodelle und die jeweiligen Computertypen (siehe unten).

Modellname	Computertyp (MT)
IdeaCentre A540-27ICB	FOEK
IdeaCentre A540-24ICB	FOEL
IdeaCentre A540-24API	FOEM

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo ist nicht für Radio- oder TV-Störungen verantwortlich, die durch die Verwendung von nicht empfohlenen Kabeln und Anschlüssen oder durch nicht genehmigte Änderungen oder Anpassungen dieser

Vorrichtungen verursacht werden. Nicht genehmigte Änderungen oder Anpassungen können dazu führen, dass die Erlaubnis zum Betrieb dieser Vorrichtungen durch den Benutzer erlischt.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:  
Lenovo (United States) Incorporated  
7001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
E-Mail: FCC@lenovo.com



## Konformitätserklärung bezüglich der kanadischen Bestimmungen

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

## EU-Konformitätserklärung

EU-Kontakt: Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia



### Konformität mit der EMV-Richtlinie

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten.

Dieses Produkt wurde getestet und hält die Grenzwerte für Geräte der Klasse B gemäß den in der Richtlinie harmonisierten Europäischen Normen ein. Die Klasse-B-Anforderungen für Geräte bieten einen ausreichenden Schutz für Sendedienste innerhalb von Wohnumgebungen.

### ErP/Ökodesign-Richtlinie der EU (2009/125/EG) – externe Netzteile (Verordnung (EU) 2019/1782)

Lenovo Produkte sind für verschiedene kompatible Netzteile ausgelegt. Unter <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc> finden Sie eine Übersicht der kompatiblen Netzteile. Ausführliche technische Daten zum Netzteil für Ihren Computer finden Sie unter <https://support.lenovo.com>.

## Hinweis bezüglich der deutschen Bestimmungen für Klasse B

*Hinweis zur Einhaltung der Klasse B zur elektromagnetischen Verträglichkeit*

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse B der Norm gemäß Richtlinie.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EU Richtlinie 2014/30/EU, der EU Richtlinie 2014/53/EU Artikel 3.1b), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Meitnerstr. 9, D-70563 Stuttgart.

## Hinweis bezüglich der japanischen VCCI-Bestimmungen für Klasse B

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## Hinweis bezüglich der japanischen Bestimmungen für Produkte, die an eine Stromversorgung angeschlossen werden, bei der der Nennstrom höchstens 20 A pro Phase beträgt

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制  
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

## Hinweis zum Netzkabel (Japan)

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。

---

## Sonstige Informationen zur Konformität

Dieser Abschnitt enthält sonstige Informationen zur Konformität von Lenovo Produkten.

## Hinweis zur ECCN

Dieses Produkt unterliegt den Export Administration Regulations (EAR) der USA und hat die ECCN-Kennung 5A992.c (ECCN - Export Classification Control Number). Das Produkt kann in alle Länder exportiert werden; ausgenommen davon sind die Embargo-Länder der EAR-E1-Länderliste.

## Informationen zum Lenovo Produktservice in Taiwan

委製商/進口商名稱: 荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司  
進口商地址: 台北市中山區北安路780號7樓  
進口商電話: 0800-000-702 (代表號)

## Sehschutzhinweis für Taiwan

警語：使用過度恐傷害視力

注意事項：

- 使用30分鐘請休息10分鐘。
- 未滿2歲幼兒不看螢幕，2歲以上每天看螢幕不要超過1小時。

## Hinweis bezüglich der Bestimmung zur Tastatur- und -Mausverwendung für Taiwan

本產品隨貨附已取得經濟部標準檢驗局認可之PS/2或USB的鍵盤與滑鼠一組

## Erklärung zur Erfüllung der Richtlinie für Europa und Asien



### Audio-Hinweis (Brasilien)

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

### ErP LPS-Compliance-Modus aktivieren oder deaktivieren

Die Computer von Lenovo erfüllen die Ökodesignrichtlinien gemäß den Bestimmungen aus ErP Lot 3.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://www.lenovo.com/ecodeclaration>

Sie können den ErP LPS-Compliance-Modus (ErP = Energy related Products-Directive, LPS = Lowest Power State) aktivieren, um den Stromverbrauch zu reduzieren, wenn der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhemodus befindet.

So aktivieren oder deaktivieren Sie den ErP LPS-Compliance-Modus:

1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die F1- oder Fn+F1-Taste.
2. Wählen Sie **Power → Enhanced Power Saving Mode** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Führen Sie je nachdem, ob Sie **Enabled** oder **Disabled** auswählen, eine der folgenden Aktionen aus:
  - Wenn Sie **Enabled** auswählen, drücken Sie die Eingabetaste. Wählen Sie anschließend **Power → Automatic Power On** aus und drücken Sie die Eingabetaste. Überprüfen Sie, ob die Funktion „Wake on LAN“ (WOL) automatisch deaktiviert ist. Falls nicht, deaktivieren Sie sie.
  - Wenn Sie **Disabled** auswählen, drücken Sie die Eingabetaste. Fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.
4. Drücken Sie die Tasten F10 oder Fn+F10, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu verlassen.

Bei aktiviertem ErP LPS-Compliance-Modus können Sie den Computer folgendermaßen wieder in Betrieb nehmen:

- Drücken Sie den Betriebsspannungsschalter.
- Aktivieren Sie die Funktion „Wake Up on Alarm“, um den Computer zu einer festgelegten Zeit wieder zu aktivieren.

Um die Modusanforderungen für die ErP-Kompatibilität zu erfüllen, müssen Sie die Schnellstart-Funktion deaktivieren.

1. Zeigen Sie die Systemsteuerung unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.
2. Klicken Sie auf **Energieoptionen → Auswählen, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll → Derzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern**.
3. Deaktivieren Sie die Option **Schnellstart aktivieren (empfohlen)** in der Liste **Einstellungen für das Herunterfahren**.

## Informationen zum ENERGY STAR-Modell



ENERGY STAR ist ein gemeinsames Programm der US-amerikanischen Umweltbehörde EPA (Environmental Protection Agency) und des Energieministeriums der Vereinigten Staaten, das dazu dient, Geld zu sparen und die Umwelt durch energiesparende Produkte und Verfahren zu schützen.

Lenovo Kunden können von Produkten mit der ENERGY STAR-Kennzeichnung profitieren. Die folgenden Gerätetypen wurden im Hinblick auf die von ENERGY STAR gestellten Anforderungen an Computer zum Zeitpunkt der Herstellung entwickelt und getestet.

FOEK, FOEL und FOEM

Weitere Informationen zu Lenovo Produkten, die mit dem ENERGY STAR zertifiziert sind, finden Sie unter:

[https://www.lenovo.com/us/en/social\\_responsibility/energy/](https://www.lenovo.com/us/en/social_responsibility/energy/)

Wenn Sie qualifizierte ENERGY STAR-Produkte verwenden, können Sie die Vorteile der Stromverbrauchssteuerung für Ihren Computer nutzen und somit den Stromverbrauch reduzieren. Durch einen reduzierten Stromverbrauch können Kosten eingespart werden. Außerdem tragen Sie durch geringere Treibhausgasemissionen dazu bei, die Umwelt zu schonen.

Weitere Informationen zum Programm ENERGY STAR finden Sie unter der Adresse:

<https://www.energystar.gov>

Lenovo fordert Sie dazu auf, Energie im täglichen Leben möglichst effizient zu nutzen. Um diese Bemühungen zu unterstützen, hat Lenovo ein Standard-Energieschema voreingestellt. Informationen zur Änderung des Energieschemas finden Sie unter „Energieschema festlegen“ auf Seite 19.

---

## Anhang D. Hinweise und Marken

### Hinweise

Möglicherweise bietet Lenovo die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim Lenovo Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf Lenovo Lizenzprogramme oder andere Lenovo Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von Lenovo verwendet werden können. Anstelle der Lenovo Produkte, Programme oder Services können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von Lenovo verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb der Produkte, Programme oder Services in Verbindung mit Fremdprodukten und Fremdservices liegt beim Kunden, soweit solche Verbindungen nicht ausdrücklich von Lenovo bestätigt sind.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es Lenovo Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieser Dokumentation ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanfragen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

*Lenovo (United States), Inc.  
1009 Think Place - Building One  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO STELLT DIESE VERÖFFENTLICHUNG IN DER VORLIEGENDEN FORM (AUF „AS-IS“-BASIS) ZUR VERFÜGUNG UND ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE FÜR DIE HANDELSÜBLICHKEIT, DIE VERWENDUNGSFÄHIGKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DIE FREIHEIT DER RECHTE DRITTER. Einige Rechtsordnungen erlauben keine Garantiausschlüsse bei bestimmten Transaktionen, so dass dieser Hinweis möglicherweise nicht zutreffend ist.

Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen oder in Technical News Letters (TNLs) bekannt gegeben. Um einen besseren Service zu ermöglichen, behält sich Lenovo das Recht vor, die in den Handbüchern zu Ihrem Computer beschriebenen Produkte und Softwareprogramme sowie den Inhalt des Benutzerhandbuchs jederzeit ohne zusätzlichen Hinweis zu verbessern und/oder zu ändern.

Die in den Handbüchern zu Ihrem Computer beschriebene Benutzeroberfläche und Funktion der Software sowie die Hardwarekonfiguration entsprechen möglicherweise nicht genau der tatsächlichen Konfiguration des von Ihnen erworbenen Computers. Sehen Sie sich bezüglich der Konfiguration des Produkts den entsprechenden Vertrag (falls vorhanden) oder den Lieferschein des Produkts an oder wenden Sie sich an den zuständigen Händler. Werden an Lenovo Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte sind nicht zur Verwendung bei Implantationen oder anderen lebenserhaltenden Anwendungen, bei denen ein Nichtfunktionieren zu Verletzungen oder zum Tod führen könnte, vorgesehen. Die Informationen in diesem Dokument beeinflussen oder ändern nicht die Lenovo Produktspezifikationen oder Garantien. Keine Passagen in dieser Dokumentation stellen eine ausdrückliche oder stillschweigende Lizenz oder Anspruchsgrundlage bezüglich der gewerblichen Schutzrechte von Lenovo oder von anderen Firmen dar. Alle Informationen in dieser Dokumentation beziehen sich auf eine bestimmte Betriebsumgebung und dienen zur Veranschaulichung. In anderen Betriebsumgebungen werden möglicherweise andere Ergebnisse erzielt.

Werden an Lenovo Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Verweise in dieser Veröffentlichung auf Websites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses Lenovo Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer gesteuerten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Garantie, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrecht von Lenovo und wird von keiner Open Source-Lizenz abgedeckt. Dazu zählen auch jegliche Linux-Vereinbarungen, die möglicherweise für die im Lieferumfang dieses Produkts enthaltene Software gelten. Lenovo kann dieses Dokument jederzeit ohne Vorankündigung aktualisieren.

Um die neuesten Informationen zu erhalten, Fragen zu stellen oder Kommentare abzugeben, besuchen Sie die Lenovo Website:

<https://support.lenovo.com>

## **Marken**

LENOVO, das LENOVO-Logo, IDEACENTRE und das IDEACENTRE-Logo sind Marken von Lenovo. Intel, Intel SpeedStep, Optane und Thunderbolt sind Marken der Intel Corporation oder deren Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Windows, Direct3D, BitLocker und Cortana sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe. Mini DisplayPort (mDP), DisplayPort und VESA sind Marken der Video Electronics Standards Association. Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und/oder anderen Ländern. Wi-Fi, Wi-Fi Alliance, WiGig und Miracast sind eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance. USB-C ist eine Marke des USB Implementers Forum. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. © 2019 Lenovo.



**Lenovo**