

Benutzerhandbuch

Lenovo
ThinkBook

Lenovo

ThinkBook 16 Gen 7

Wichtige Informationen

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

- [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#)
- *Sicherheit und Garantie*
- *Einrichtungsanleitung*

Erste Ausgabe (August 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

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

Informationen zu diesem Handbuch. iii

Kapitel 1. Einführung in Ihren PC 1

Ansicht von oben	1
Netzanzeige	1
Betriebsspannungsschalter	1
Fingerabdrucksensor	2
Tastatur	2
Touchpad	2
Vorderansicht	3
Mikrofone	3
Kameraverschluss	3
Kamera	3
Kameraanzeige	4
Bildschirm	4
Antennen	4
Ansicht von links	5
HDMI-Anschluss	5
Multifunktions-USB Type-C-Anschluss	5
Ladeanzeige	6
Multifunktions-USB Type-C-Anschluss	6
Kombinationsaudioanschluss	6
Ansicht von rechts.	7
Statusanzeige.	7
SD-Kartensteckplatz	8
USB Standard-A-Anschluss	8
Ansicht von unten	9
Lüftungsschlitze (Einlass)	9
Lautsprecher	9
Öffnung für Novo-Taste	9
Technische Daten	10
Hinweis zur USB-Übertragungsrate	11
Betriebsumgebung.	11

Kapitel 2. Ihren PC entdecken 13

Ihr PC und das Betriebssystem.	13
Erstkonfiguration des Windows-Betriebssystems.	13
Windows Update	13

Windows-Wiederherstellungsoptionen	13
Effiziente Energienutzung	15
PC herunterfahren	15
PC in den Energiesparmodus versetzen	15
Zeitlimit für Energiesparmodus und integrierten Bildschirm anpassen	15
Aktiven Energiemodus des PCs umschalten	16
Wiederaufladbarer Akku	16
Optimiertes Aufladen über Nacht	16
Volle Akkukapazität wiederherstellen.	17
Internetzugang einrichten	17
Effektive Interaktion mit Ihrem PC.	17
Anzeigegerät	17
Tastatur	19
Touchpad-Gesten	22
Bluetooth-Konnektivität	23
Firmware Ihres PCs	23
Dienstprogramm für die PC-Firmware	23
Kennwörter im Firmware Setup Utility festlegen.	24

Kapitel 3. Hilfe und Unterstützung 27

Häufig gestellte Fragen	27
Wie partitioniere ich mein Speicherlaufwerk	27
Was kann ich tun, wenn mein Computer nicht mehr reagiert	27
Was kann ich tun, wenn ich Flüssigkeit über den Computer verschüttet habe	27
Wo kann ich aktuelle Einheitentreiber und Firmware herunterladen	27
Selbsthilfe-Ressourcen	27
Was ist eine CRU?	28
CRUs für Ihr Produktmodell	29
Lenovo telefonisch kontaktieren	29
Bevor Sie Lenovo kontaktieren	29
Lenovo Kundendienstzentrale	30
Zusätzliche Serviceleistungen anfordern	31

Anhang A. Hinweise und Marken 33

Informationen zu diesem Handbuch

- Dieses Handbuch gilt für die unten aufgeführten Lenovo Produktmodelle. Möglicherweise sieht Ihr Produktmodell etwas anders aus, als in den Abbildungen dieses Benutzerhandbuchs dargestellt.

Modellname	Computertyp (MT)
ThinkBook 16 G7 QOY	21NH
ThinkBook 16 G7 QOY 1	

- Weitere Informationen zur Konformität finden Sie in *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* unter https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices.
- Dieses Handbuch enthält möglicherweise Informationen zu Zubehör, Funktionen und Software, die nicht für alle Modelle verfügbar sind.
- Dieses Handbuch enthält Anweisungen, die auf dem Windows-Betriebssystem basieren. Diese Anweisungen gelten nicht, wenn Sie ein anderes Betriebssystem installieren und verwenden.
- Microsoft® ändert über das Windows Update regelmäßig Funktionen des Windows®-Betriebssystems. Folglich können die Anweisungen für das Betriebssystem veraltet sein. Erkundigen Sie sich in den Ressourcen von Microsoft nach den neuesten Informationen.
- Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die neueste Version finden Sie unter <https://support.lenovo.com>.

Kapitel 1. Einführung in Ihren PC

Ansicht von oben



Nr.	Beschreibung
1	Netzanzeige
2	Betriebsspannungsschalter (Fingerabdrucksensor)
3	Tastatur
4	Touchpad

Netzanzeige

Die Netzanzeige zeigt den aktuellen Stromversorgungszustand des PCs an: eingeschaltet, ausgeschaltet, im Energiesparmodus oder im Ruhezustand.

Wenn der PC eingeschaltet ist, kann diese Anzeige auch durch schnelles Blinken auf einen niedrigen Akkuladestand hinweisen.

Tabelle 1. Status und Beschreibung der Netzanzeige

Status der Anzeige	Stromversorgungszustand	Akkuladestand
Weiß (konstant)	Eingeschaltet	21 bis 100 %
Weiß (schnell blinkend)	Eingeschaltet	1 bis 20 %
Weiß (langsam blinkend)	Im Energiesparmodus	/
Aus	Ausgeschaltet oder im Ruhezustand	/

Betriebsspannungsschalter

Drücken Sie den Betriebsspannungsschalter, um Ihren PC einzuschalten.

Anmerkung: Standardmäßig wird ein Windows-PC durch Drücken des Betriebsspannungsschalters beim Einschalten in den Energiesparmodus versetzt.

Fingerabdrucksensor

Der Fingerabdrucksensor scannt Ihren Finger, um Ihren PC zu entsperren oder Ihre Identität zu überprüfen.

Anmerkung: Sie müssen einen oder mehrere Fingerabdrücke registrieren, bevor Sie diese zur Identitätsprüfung verwenden können. Rufen Sie auf einem Windows-PC **Einstellungen → Konten → Anmeldeoptionen** auf, um Ihre Fingerabdrücke zu registrieren.

Tastatur

Die Tastatur ist das im PC integrierte Eingabegerät für die Eingabe von Zeichen. Außerdem enthält sie Tasten, die Ihnen bei der Interaktion mit dem PC, den Anwendungen und dem Windows-Betriebssystem zu mehr Produktivität verhelfen können.

Anmerkung: Die Tastaturbelegung variiert je nach Sprache und geografischem Standort. Die Tastatur Ihres PCs kann leicht von der Tastatur in den Produktabbildungen in dieser Veröffentlichung abweichen.

Zugehörige Themen

„Tastaturbefehle“ auf Seite 19

Touchpad

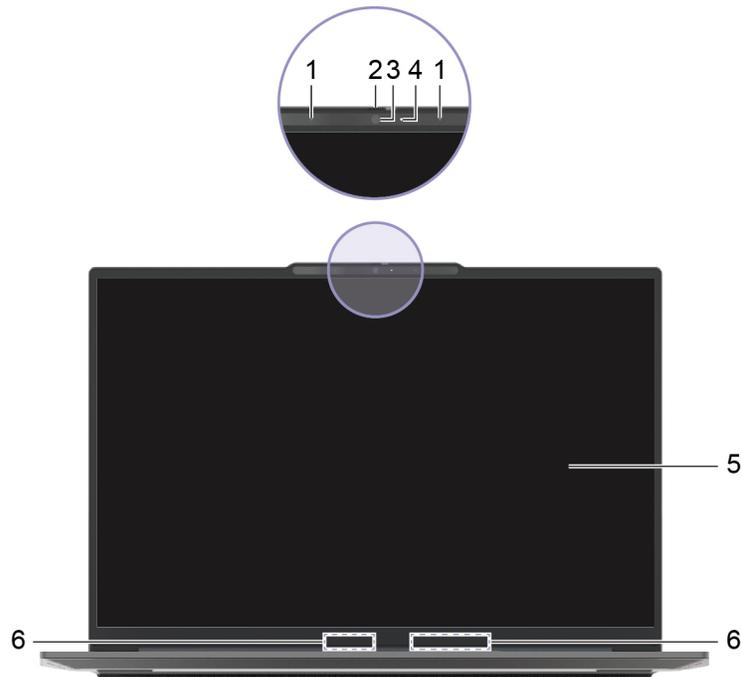
Das Touchpad ist die integrierte Zeigereinheit Ihres PCs. Bewegen Sie Ihren Finger auf dem Touchpad, um den Zeiger auf dem Bildschirm zu bewegen, und tippen Sie einmal oder zweimal, um ein Element auf dem Bildschirm auszuwählen oder auszuführen.

Das Touchpad unterstützt zudem Mehrfingergersten von Windows – eine praktische Alternative, um zwischen App-Fenstern und dem Desktop zu wechseln, das Suchfeld zu öffnen oder die Lautstärke anzupassen.

Zugehörige Themen

„Touchpad-Gesten“ auf Seite 22

Vorderansicht



Nr.	Beschreibung
1	Mikrofone
2	Kameraverschluss
3	Kamera
4	Kameraanzeige
5	Bildschirm
6	Antennen

Mikrofone

Die Mikrofone sind die im PC eingebauten Toneingabegeräte. Sie erfassen Ihre Stimme und Umgebungsgeräusche und wandeln sie in digitale Form um. Mikrofone sind unverzichtbare Komponenten, wenn Sie Ihren PC für Videokonferenzen oder Sprachaufnahmen verwenden.

Kameraverschluss

Der Kameraverschluss ist eine verschiebbare Kappe, die Sie bewegen können, um das Kameraobjektiv zu blockieren.

Anmerkung: Der Kameraverschluss dient dem Schutz der Privatsphäre. Wird das Kameraobjektiv blockiert, dann ist die Kamerafunktion deaktiviert.

Kamera

Die integrierte Kamera nimmt sichtbares Licht auf und wandelt es in digitale Signale um. Sie wird für Videoaufnahmen und Videokonferenzen verwendet.

Kameraanzeige

Das Kameralicht zeigt an, ob die Kamera aktiviert ist.

Tabelle 2. Kamera-Statusanzeige und Beschreibung

Kamera-Statusanzeige	Beschreibung
Ein	Die Kamera ist aktiviert.
Aus	Die Kamera ist nicht aktiviert.

Bildschirm

Der Bildschirm des integrierten Displays dient zur Anzeige von Text, Grafiken und Videos.

Der Bildschirm verfügt über eine Touch-Funktion. Mit dieser können Sie intuitiv mit Ihrem PC interagieren, indem Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Schaltflächen, Symbole und Menüelemente berühren. Bildschirme mit Touch-Funktion unterstützen auch Mehrfingergersten.

Zugehörige Themen

„Anzeigegerät“ auf Seite 17

„Farbtemperatur anpassen“ auf Seite 18

„Nachtmodus einschalten“ auf Seite 18

Antennen

Die Antennen senden und empfangen Funkwellen, damit Daten zwischen Ihrem PC und einer Wi-Fi-Netzeinheit oder einem Bluetooth-Gerät übertragen werden können.

Anmerkung: Die Antennen befinden sich innen im PC.

Ansicht von links



Nr.	Beschreibung
1	HDMI™-Anschluss
2	Multifunktions-USB Type-C®-Anschluss
3	Ladeanzeige
4	Multifunktions-USB Type-C-Anschluss
5	Kombinationsaudioanschluss

HDMI-Anschluss

Der HDMI-Anschluss wird zum Anschließen eines externen Anzeigegeräts verwendet, z. B. eines Fernsehers, Projektors oder Monitors.

Multifunktions-USB Type-C-Anschluss

Dieser USB Type-C®-Anschluss ist der Netzteilanschluss des PCs. Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil und diesen Anschluss, um den PC mit Strom zu versorgen.

Wenn dieser Anschluss nicht vom mitgelieferten Netzteil verwendet wird, können auch folgende Geräte daran angeschlossen werden:

- Speicher- oder Peripheriegeräte, die der USB-Spezifikation (Universal Serial Bus) für die Datenübertragung und Geräteverbindung entsprechen
- Anzeigegeräte

Anmerkung: Zum Anschließen von Anzeigegeräten müssen Sie die geeigneten Kabel und Adapter (falls erforderlich) verwenden, die den Verbindungsmöglichkeiten des Anzeigegeräts entsprechen.

Zugehörige Themen

„Externe Bildschirme anschließen“ auf Seite 18

Ladeanzeige

Die Ladelampe zeigt an, ob der PC an eine Netzsteckdose angeschlossen ist. Wenn der PC an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, zeigt die Farbe der Leuchte an, ob der Akku vollständig geladen ist (oder in Kürze vollständig geladen sein wird).

Tabelle 3. Status und Beschreibungen der Ladeanzeige

Status der Anzeige	Angeschlossen?	Akkuladestand
Aus	Nein	/
Ein, gelb	Ja	1 bis 90 %
Ein, weiß	Ja	91 bis 100 %

Multifunktions-USB Type-C-Anschluss

Dieser Multifunktionsanschluss USB Type-C wird zum Anschließen der folgenden Einheiten verwendet:

- Speicher- oder Peripheriegeräte, die der USB-Spezifikation (Universal Serial Bus) für die Datenübertragung und Geräteverbindung entsprechen
- Anzeigegeräte

Anmerkung: Zum Anschließen von Anzeigegeräten müssen Sie die geeigneten Kabel und Adapter (falls erforderlich) verwenden, die den Verbindungsmöglichkeiten des Anzeigegeräts entsprechen.

Zugehörige Themen

„Externe Bildschirme anschließen“ auf Seite 18

Kombinationsaudioanschluss

Die Kombi-audiobuchse dient zum Anschluss von Headsets, Kopfhörern oder externen Lautsprechern mit einem Stecker.

Ansicht von rechts



Nr.	Beschreibung
1	Statusanzeige
2	SD-Kartensteckplatz
3	USB Standard-A-Anschluss
4	USB Standard-A-Anschluss (Always-on-Anschluss)
5	Sicherheitsschloss

Statusanzeige

Die Statusanzeige zeigt den aktuellen Stromversorgungszustand des PCs an: eingeschaltet, ausgeschaltet, im Energiesparmodus oder im Ruhezustand.

Wenn der PC eingeschaltet ist, können Sie anhand der Farbe der Statusanzeige erkennen, ob der Akkuladestand niedrig ist.

Anmerkung: Der Status von Statusanzeige und Netzanzeige ist synchronisiert. Die Statusanzeige befindet sich in der Regel an der rechten oder linken Seite des PCs und ist bei geschlossenem LCD-Bildschirm sichtbar.

Tabelle 4. Status und Beschreibung der Statusanzeige

Status der Anzeige	Stromversorgungszustand	Akkuladestand
Weiß (konstant)	Eingeschaltet	21 bis 100 %
Orangefarben (konstant)	Eingeschaltet	1 bis 20 %

Tabelle 4. Status und Beschreibung der Statusanzeige (Forts.)

Status der Anzeige	Stromversorgungsstatus	Akkuladestand
Weiß (blinkend)	Im Energiesparmodus	/
Aus	Ausgeschaltet oder im Ruhezustand	/

SD-Kartensteckplatz

In den SD-Kartensteckplatz können Sie eine SD-, SDHC- oder SDXC-Speicherkarte einsetzen, um Daten zwischen der Speicherkarte und Ihrem PC zu übertragen.

USB Standard-A-Anschluss

Der USB Standard-A-Anschluss wird für den Anschluss von Speicher- oder Peripheriegeräten verwendet, die der USB-Spezifikation (Universal Serial Bus) für die Datenübertragung und Geräteverbindung entsprechen.

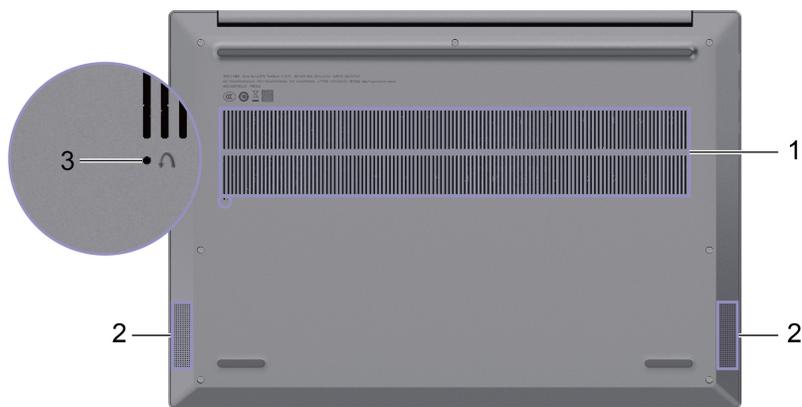
Always-on-Anschluss

Ein USB-Anschluss mit einem Batteriesymbol (☰) unterstützt die Always-on-Funktion. Der PC kann ein an diesen Steckertyp angeschlossenes USB-Gerät auch dann mit Strom versorgen, wenn der PC ausgeschaltet oder im Energiesparmodus ist, oder sich im Ruhezustand befindet.

Die Always-on-Funktion kann wie folgt ein- und ausgeschaltet werden:

- Über die Firmware Setup Utility oder
- Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager

Ansicht von unten



Nr.	Beschreibung
1	Lüftungsschlitze (Einlass)
2	Lautsprecher
3	Öffnung für Novo-Taste

Lüftungsschlitze (Einlass)

Durch die Lüftungsschlitze wird Luft in das Innere des PCs gesaugt, um die internen Komponenten zu kühlen.

Wichtig: Stellen Sie den PC während des Betriebs nicht auf ein Bett, ein Sofa, einen Teppich oder eine andere weiche Oberfläche. Dabei können die Lüftungsschlitze blockiert werden und der PC kann überhitzen, wodurch die Leistung verringert wird, der PC reagiert nicht mehr oder wird sogar ausgeschaltet.

Lautsprecher

Die Lautsprecher sind die in den PC eingebauten Tonausgabegeräte.

Öffnung für Novo-Taste

Wenn der PC ausgeschaltet ist, können Sie die Novo-Taste drücken, um das Menü der Novo-Taste anzuzeigen. Im Menü haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten:

- Firmware Setup Utility öffnen
- Auswahlmenü des Startgeräts anzeigen
- Seite mit den erweiterter Startoptionen für Windows anzeigen

Anmerkung: Die Novo-Taste wird im normalen PC-Betrieb nur selten verwendet. Um ein versehentliches Drücken zu verhindern, ist die Novo-Taste in einer Aussparung untergebracht. Sie können eine aufgebogene Büroklammer verwenden, um diese Taste zu drücken.

Technische Daten

Abmessungen

Breite	356,38 mm
Tiefe	248,4 mm
Stärke	16,7–17,44 mm

Netzteil

Steckertyp	USB Type-C
Eingang	100–240 V AC, 50–60 Hz
Ausgangsspannung	20 V
Maximale Stromstärke	<ul style="list-style-type: none">• 3,25 A oder• 5 A
Maximale Leistung	<ul style="list-style-type: none">• 65 W oder• 100 W

Wiederaufladbarer Akku

Kapazität	84 Wh
Zellentyp	Lithium-Polymer
Anzahl an Zellen	4

Speicher

Typ	LPDDR5X
Installation	Integriert
Anzahl der DIMM-Steckplätze	0

Massenspeichereinheit

Typ	SSD
Steckplatz	M.2 (2242)
Schnittstelle	PCIe Gen4

Bildschirm

Größe	16 Zoll
Typ	LCD
Auflösung	2,5 K

Anschlüsse

Multifunktions-USB Type-C-Anschluss	<ul style="list-style-type: none">• Anzahl: 2• Maximale Ausgangsleistung: 5 V, 3 A• Maximale Eingangsleistung:<ul style="list-style-type: none">– 20 V, 3,25 A oder– 20 V, 5 A• Protokolle:<ul style="list-style-type: none">– USB 2.0, 480 Mbit/s– SuperSpeed USB, 5 Gbit/s– SuperSpeed USB, 10 Gbit/s– DisplayPort™ 1.4
-------------------------------------	--

Anmerkung: Die Datenübertragungsgeschwindigkeiten werden in Übereinstimmung mit den geltenden technischen Daten als theoretische Maximalwerte angegeben. Die tatsächlichen Datenübertragungsgeschwindigkeiten hängen von verschiedenen Faktoren ab, u. a. die Leistung der angeschlossenen Geräte und die Qualität der verwendeten Kabel. Diese Geschwindigkeiten sind in der Regel langsamer als die angegebenen Maximalwerte.

Netzwerk

Wi-Fi-Standards	<ul style="list-style-type: none">• 802.11ax• 802.11be <p>Anmerkung: Verschiedene Wi-Fi-Standards können auf verschiedenen Frequenzbändern betrieben werden. In einigen Ländern oder Regionen sind bestimmte Frequenzbänder möglicherweise für die unlicenzierte Verwendung verboten oder erfordern bestimmte Bedingungen. 6-GHz-Band und 802.11 auf diesem PC sind in einigen Ländern oder Regionen in Übereinstimmung mit den örtlichen Richtlinien deaktiviert.</p>
Bluetooth	Bluetooth 5.3

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)
3.2 Gen 1	5
3.2 Gen 2	10

Betriebsumgebung

Maximale Höhe (unter normalen Luftdruckbedingungen)

3.048 m

Temperatur

- Bei Höhen bis zu 2.438 m

- In Betrieb: 5 °C bis 35 °C
- Lagerung: 5 °C bis 43 °C
- Bei Höhen über 2.438 m
 - Maximale Betriebstemperatur unter normalen Druckbedingungen: 31,3 °C

Anmerkung: Der Akku muss beim Laden eine Temperatur von mindestens 10 °C haben.

Relative Feuchtigkeit

- In Betrieb: 8 bis 95 % bei einer Kühlgrenztemperatur von 23 °C
- Lagerung: 5 bis 95 % bei einer Kühlgrenztemperatur von 27 °C

Kapitel 2. Ihren PC entdecken

Ihr PC und das Betriebssystem

Das Betriebssystem ist die wichtigste Software, die auf einem PC installiert ist. Das Betriebssystem verwaltet die Hardwaregeräte des PCs, stellt Dienstprogramme und die Benutzeroberfläche bereit und ermöglicht die Installation von Apps, sodass ein PC für verschiedene Zwecke verwendet werden kann.

Auf Ihrem PC ist das Betriebssystem Windows 11 vorinstalliert.

Erstkonfiguration des Windows-Betriebssystems

Wenn Sie Ihren PC zum ersten Mal einschalten, führt Sie das Windows-Betriebssystem durch die Erstkonfiguration. Die wichtigsten Punkte dabei sind:

- Benutzerkonto erstellen
- Verbindung mit einem drahtlosen Netzwerk mit Internetzugang herstellen
- Sprachbezogene Einstellungen auswählen

Anmerkung: Wenn Sie Windows für den persönlichen Gebrauch einrichten, müssen Sie entweder ein vorhandenes Microsoft-Konto verwenden oder ein neues als Ihr Benutzerkonto erstellen. Nach der Erstkonfiguration haben Sie die Möglichkeit, zu einem lokalen Konto zu wechseln.

Windows Update

Manchmal empfängt Ihr PC Aktualisierungsbenachrichtigungen. Zu den Aktualisierungen können neue Funktionen, Sicherheitsaktualisierungen und neue Gerätetreiber gehören. Während sicherheitsbezogene Aktualisierungen in der Regel automatisch heruntergeladen und installiert werden, können Sie die Installation anderer verfügbarer Aktualisierungen manuell steuern.

In Windows Update können Sie verfügbare Aktualisierungen anzeigen, manuell nach Aktualisierungen suchen und Aktualisierungseinstellungen konfigurieren. Sie finden Windows Update, indem Sie zu **Einstellungen** → **Windows Update** navigieren.

Windows-Wiederherstellungsoptionen

Bei der Verwendung Ihres PCs und Betriebssystems können möglicherweise Probleme auftreten. Windows bietet verschiedene Wiederherstellungsoptionen, mit denen Sie den normalen Betriebszustand wiederherstellen können. Anhand der folgenden Tabelle können Sie entscheiden, welche Option Sie unter verschiedenen Umständen verwenden sollten.

Tabelle 5. Windows-Wiederherstellungsoptionen

Umstände	Wiederherstellungsoptionen
Windows läuft nach der Installation einer App deutlich langsamer.	Stellen Sie Windows über einen Systemwiederherstellungspunkt wieder her.
Windows funktioniert seit einiger Zeit nicht mehr ordnungsgemäß.	Setzen Sie den PC zurück, während Sie Ihre persönlichen Dateien behalten.

Tabelle 5. Windows-Wiederherstellungsoptionen (Forts.)

Umstände	Wiederherstellungsoptionen
Der PC lässt sich nicht starten.	Verwenden Sie die Windows-Funktion zur Reparatur des Startvorgangs.
Der PC lässt sich nicht starten und kann nicht mithilfe der Windows-Funktion zur Reparatur des Startvorgangs repariert werden.	Verwenden Sie ein Wiederherstellungslaufwerk, um Windows wiederherzustellen.

Windows zurücksetzen

Beim Zurücksetzen von Windows wird das Betriebssystem neu installiert, während Ihre persönlichen Dateien erhalten bleiben. Mit diesem Neufang für das Betriebssystem kann in einigen Fällen die ursprüngliche Leistung des PCs wiederhergestellt werden.

Schritt 1. Navigieren Sie zu **Einstellungen → System → Wiederherstellung**.

Schritt 2. Wählen Sie in den Wiederherstellungsoptionen **PC zurücksetzen**.

Wählen Sie bei Aufforderung entweder **Eigene Dateien beibehalten** oder **Alles entfernen** aus.

Schritt 3. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um das Zurücksetzen abzuschließen.

Ein Wiederherstellungslaufwerk erstellen

Es ist empfehlenswert, ein Wiederherstellungslaufwerk zu erstellen, wenn Sie die Installation von Windows zum ersten Mal beendet haben. Sollte es anschließend zu einem größeren Problem kommen und Windows nicht gestartet werden, dann können Sie mithilfe des Wiederherstellungslaufwerks Windows auf Ihrem PC wiederherstellen.

Schritt 1. Bereiten Sie ein leeres USB-Laufwerk mit einer Speicherkapazität von mindestens 16 GB vor.

Schritt 2. Geben Sie im Suchfeld in der Taskleiste **Create a recovery drive** ein und wählen Sie die gezeigte Anwendung aus.

Schritt 3. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Sichert die Systemdateien auf dem Wiederherstellungslaufwerk** aktiviert ist. Klicken Sie dann auf **Weiter**.

Schritt 4. Schließen Sie das USB-Laufwerk nach Aufforderung an Ihren PC an, wählen Sie dann das Laufwerk und anschließend **Weiter** aus.

Schritt 5. Wählen Sie **Erstellen** aus.

Windows mit einem Wiederherstellungslaufwerk wiederherstellen

Wenn Ihr Windows-Betriebssystem nicht gestartet wird, können Sie ein zuvor erstelltes Wiederherstellungslaufwerk verwenden, um Windows auf Ihrem PC wiederherzustellen.

Schritt 1. Fahren Sie Ihren PC herunter.

Schritt 2. Schließen Sie das Wiederherstellungslaufwerk an den PC an.

Schritt 3. Drücken Sie die Novo-Taste oder die Lenovo Smart Key ☆, um das Novo-Tastenmenü zu öffnen.

Schritt 4. Wählen Sie **Boot Menu** aus.

Schritt 5. Wählen Sie das USB-Laufwerk als Booteinheit aus.

Der PC bootet in die Windows-Wiederherstellungsumgebung.

Schritt 6. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um Windows auf Ihrem PC wiederherzustellen.

Effiziente Energienutzung

Ihr PC ist ein elektronisches Gerät und erfordert daher Strom für den Betrieb. Das Windows-Betriebssystem bietet erweiterte Funktionen zur Stromverbrauchssteuerung für die Geräte Ihres PCs. Mithilfe dieser Funktionen können Sie Ihren PC energieeffizienter nutzen.

PC herunterfahren

Wenn Sie Ihren PC für eine Weile nicht mehr verwenden müssen, können Sie ihn herunterfahren.

Schritt 1. Navigieren Sie zu **Start → Ein/Aus**.

Schritt 2. Wählen Sie **Herunterfahren** aus.

PC in den Energiesparmodus versetzen

Wenn Sie den PC nur kurzzeitig nicht verwenden müssen, können Sie ihn in den Energiesparmodus versetzen. Aus dem Energiesparmodus wechselt der PC rasch in den normalen Betrieb und Sie können Ihre Arbeit schneller wieder aufnehmen.

Schritt 1. Navigieren Sie zu **Start → Ein/Aus**.

Schritt 2. Wählen Sie **Energie sparen** aus.

Zeitlimit für Energiesparmodus und integrierten Bildschirm anpassen

Mit dem Festlegen geeigneter Zeitlimits für den Energiesparmodus und den integrierten Bildschirm lässt sich effektiv Energie sparen. Mit dieser Funktion können der Bildschirm und andere Einheiten in den Energiesparmodus wechseln, wenn der PC für einen bestimmten Zeitraum inaktiv bleibt. Beim Windows-Betriebssystem sind die Standard-Zeitlimits aktiviert. Sie können die Einstellungen entsprechend Ihren Bedürfnissen anpassen.

Schritt 1. Navigieren Sie zu **Einstellungen → System → Strom & Akku → Bildschirm-, Energiesparmodus- & Ruhezustand-Zeitlimits**.

Schritt 2. Passen Sie die Einstellungen an.

Für Notebook-PCs können Sie separate Zeitlimits für zwei Verwendungsszenarien festlegen: wenn der PC mit dem Netzstrom verbunden ist oder wenn er mit Akkustrom betrieben wird.

Standard-Zeitlimit für Energiesparmodus und integrierten Bildschirm anpassen

Beim Betriebssystem Ihres PCs sind die folgenden Zeitlimits standardmäßig aktiviert. Sie können sie entsprechend Ihren Bedürfnissen anpassen.

Anmerkung: Mit dem Festlegen geeigneter Zeitlimits lässt sich effektiv Energie sparen. Vermeiden Sie es, zu lange Zeitlimits festzulegen, da die Stromsparfunktion dadurch effektiv deaktiviert wäre.

Tabelle 6. Standard-Zeitlimits

Stromsparaktion	Stromversorgungsstatus	Zeitlimit
Bildschirm ausschalten	Angeschlossen	5 Minuten
	Akkustrom	5 Minuten
PC in den Energiesparmodus versetzen	Angeschlossen	3 Minuten
	Akkustrom	3 Minuten

Anmerkung: Um Ihren PC aus dem Energiesparmodus zu wecken, drücken Sie den Netzschalter oder eine beliebige Taste auf der Tastatur.

Aktiven Energiemodus des PCs umschalten

Das Windows-Betriebssystem bietet drei voreingestellte Energiemodi für eine einfache Stromverbrauchsverwaltung des PCs. Sie können den aktiven Energiemodus des PCs entsprechend Ihren Vorlieben für die Verwendung des PCs auswählen.

Schritt 1. Navigieren Sie zu **Einstellungen** → **System** → **Strom & Akku**.

Schritt 2. Wählen Sie unter **Energiemodus** einen Energiemodus aus, der am besten zu Ihrem aktuellen PC-Nutzungsschema passt.

Wenn der PC mit dem Netzstrom verbunden ist und Sie eine optimale Leistung wünschen, wählen Sie **Beste Leistung** aus. Wenn Ihr PC mit Akkustrom betrieben wird und Sie ihn möglichst lange verwenden möchten, wählen Sie die Option **Beste Energieeffizienz** aus.

Wiederaufladbarer Akku

Ihr Computer enthält einen integrierten wiederaufladbaren Akku, dank dem Sie auch unterwegs am Computer arbeiten können. Wenn der Computer an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, wird der Akku aufgeladen. Wenn Sie den Computer verwenden und keinen Zugang zu einer Netzsteckdose haben, entlädt sich der Akku, um Ihren Computer mit Energie zu versorgen, den er für den Betrieb benötigt.

Sie können den Akku jederzeit aufladen. Die Akkus von Lenovo Computern unterstützen mehrere Lademodi, die für verschiedene Gewohnheiten des Energieverbrauchs geeignet sind. Sie können den aktiven Lademodus in Lenovo Vantage, Lenovo PC Manager oder Lenovo Smart Engine umschalten.

Das Aufladen des Akkus kann auch durch seine Temperatur beeinflusst werden. Die empfohlene Temperatur zum Laden des Akkus liegt zwischen 10 und 35 °C.

Anmerkung:

Sie können die Akkutemperatur in Lenovo Vantage überprüfen.

Um die Lebensdauer des Akkus zu maximieren, muss er nach der vollständigen Aufladung erst auf 94 % oder darunter entladen werden, bevor er wieder aufgeladen werden kann.

Optimiertes Aufladen über Nacht

Einige Menschen verwenden Ihren Computer immer auf dieselbe Weise. Am Ende ihres Arbeitstags hat der Computer einen niedrigen Akkuladestand. Sie schließen den Computer abends an den Netzstrom an und der Akku muss bis zum folgenden Tag vollständig aufgeladen sein, damit sie den Computer wieder mit zur Arbeit nehmen können. Diese Vorgänge passieren täglich ungefähr zur selben Zeit. Wenn Sie sich in dieser Beschreibung wiederfinden, sollten Sie in Betracht ziehen, das optimierte Aufladen über Nacht zu aktivieren.

Optimiertes Aufladen über Nacht wirkt sich auf den Akkuladevorgang bei Nacht aus, während Sie normalerweise schlafen. Wenn diese Option aktiviert ist, passt der Computer sein Ladeverhalten regelmäßig basierend darauf an, wann Sie den Computer abends an den Netzstrom anschließen und morgens trennen. Über Nacht wird der Akku nur bis zu einem bestimmten Punkt aufgeladen und über einen längeren Zeitraum dort gehalten, bevor er vollständig auf 100 % aufgeladen wird. Optimiertes Aufladen über Nacht sorgt für einen sicheren Aufladevorgang während der Nacht und ist für den Akkuzustand langfristig vorteilhafter.

Anmerkung: Wenn optimiertes Aufladen über Nacht aktiviert ist und Sie den Computer an einem Morgen viel früher als üblich vom Netzstrom trennen, ist der Akku möglicherweise nicht vollständig aufgeladen.

Wenn der Akku Ihres Computers das optimierte Aufladen über Nacht unterstützt, kann diese Option in Lenovo Vantage, Lenovo PC Manager oder Lenovo Smart Engine aktiviert werden.

Volle Akkukapazität wiederherstellen

Wenn Ihr Computer ständig an eine Netzsteckdose angeschlossen ist und sich der Akku selten entlädt, wird er möglicherweise nicht vollständig aufgeladen, auch wenn die Anzeige für den Akkuladestatus eine Ladung von 100 % angibt. Sie können die volle Ladekapazität des Akkus wiederherstellen, indem Sie den Akku entladen und anschließend wieder aufladen.

Schritt 1. Trennen Sie den Computer dazu vom Netzstrom und verwenden Sie ihn, bis der Akkuladestand unter 20 % fällt.

Schritt 2. Schließen Sie den Computer anschließend wieder an den Netzstrom an und laden Sie den Akku auf 100 % auf.

Internetzugang einrichten

Zu Hause oder im Büro haben Sie normalerweise über ein Wi-Fi-fähiges Netzwerk Zugriff auf das Internet. Sie können die Verbindung mit einem solchen Netzwerk herstellen, um auf das Internet zuzugreifen. Das Windows-Betriebssystem stellt Dienstprogramme zur Verfügung, die das Suchen von, Verbinden mit und Verwalten von drahtlosen Netzen in Ihrer Reichweite unterstützen.

Schritt 1. Wählen Sie die Symbole für Netzwerk, Sound oder Akku (  ) rechts in der Taskleiste aus, um die Schnelleinstellungen zu öffnen.

Schritt 2. Wählen Sie im Fenster für Schnelleinstellungen das Symbol > neben dem Netzwerksymbol aus. Anschließend sollten drahtlose Netzwerke in Reichweite angezeigt werden.

Schritt 3. Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und wählen Sie **Verbinden** aus.

Schritt 4. Geben Sie bei Aufforderung den Netzwerksicherheitsschlüssel ein.

Effektive Interaktion mit Ihrem PC

Sie interagieren über die Ein- und Ausgabegeräte mit Ihrem PC. Sie verbringen viel Zeit mit der Betrachtung des Bildschirms, auf dem die Benutzeroberfläche und Inhalte angezeigt werden. Die Lautsprecher geben Ton aus, sodass Sie Musik oder Sprachaufzeichnungen hören können. Sie tippen mit der Tastatur und navigieren mit dem Touchpad. Mithilfe der integrierten Kamera und des Mikrofons können Sie an Webkonferenzen teilnehmen.

Zusätzlich zu den integrierten Geräten können Sie externe Geräte mit und ohne Kabel anschließen, um die Interaktion mit Ihrem PC zu verbessern.

Anzeigegerät

Der integrierte Bildschirm ist das primäre optische Ausgabegerät Ihres PCs. Ihr PC verfügt über drei USB Type-C-Anschlüsse, die alle eine optische Ausgabe unterstützen. Sie können bis zu drei externe Anzeigegeräte an Ihren PC anschließen, um Ihre Produktivität zu verbessern.

Der integrierte Bildschirm Ihres PCs verfügt über eine Touch-Funktion. Sie können direkt auf den Bildschirm tippen und wischen. Sie können auch Multi-Touch-Gesten auf dem Bildschirm verwenden, um innerhalb von Windows effizienter zu navigieren.

Nachtmodus einschalten

Der Nachtmodus in Windows 11 ermöglicht es Benutzern, zu wärmeren Farbtönen zu wechseln und das abgegebene Blaulicht zu reduzieren, um die Belastung oder Ermüdung der Augen zu verringern.

Schritt 1. Öffnen Sie das Menü für Schnelleinstellungen, indem Sie die Netzwerk-, Sound- oder Akkusymbole (  ) ganz rechts in der Taskleiste auswählen oder die Tastenkombination **Windows + A** verwenden.

Schritt 2. Wählen Sie die Taste für den Nachtmodus, um ihn ein- oder auszuschalten.

Anmerkung: Einige Windows 11-Versionen ermöglichen es Benutzern, ihre Schnelleinstellungen anzupassen. Wenn die Taste für den Nachtmodus nicht sichtbar ist, können Sie sie zum Menü für Schnelleinstellungen hinzufügen, indem Sie die Schaltfläche „Bearbeiten“ () auswählen.

Weitere Tipps, mit deren Hilfe Sie die Belastung und Ermüdung Ihrer Augen verringern können, finden Sie unter <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/visual-fatigue>.

Farbtemperatur anpassen

Wenn in Windows 11 der Nachtmodus eingeschaltet ist, können Sie die Farbtemperatur des Bildschirms anpassen.

Schritt 1. Wählen Sie **Start → Einstellungen** aus.

Schritt 2. Wählen Sie **System → Anzeige → Einstellungen für den Nachtmodus** aus.

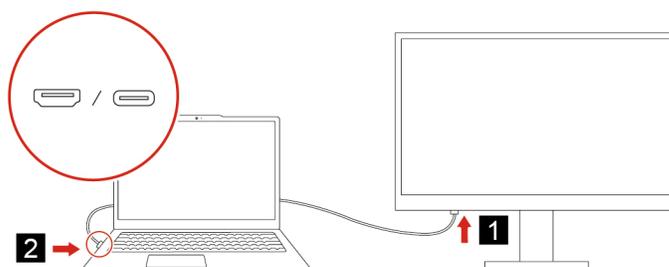
Schritt 3. Bewegen Sie den Schieberegler, um die Farbtemperatur anzupassen.

Anmerkung: Ausgewählte Lenovo PCs sind für die niedrige Emission von blauem Licht zertifiziert. Diese PCs werden mit eingeschaltetem Nachtmodus und einem Farbtemperaturwert von 48 oder höher getestet.

Externe Bildschirme anschließen

Sie können den HDMI-Anschluss und zwei USB Type-C-Anschlüsse an Ihrem PC verwenden, um externe Anzeigegeräte direkt anzuschließen.

- HDMI-Anschluss: Verwenden Sie ein doppelseitiges HDMI-Kabel, um den Bildschirm mit dem HDMI-Anschluss auf der linken Seite Ihres PCs zu verbinden.
- USB Type-C-Anschluss: Wenn das externe Anzeigegerät über einen USB Type-C-Anschluss verfügt, der Thunderbolt™-fähig ist oder den DisplayPort Alt Mode unterstützt, können Sie es über ein doppelseitiges USB Type-C-Kabel mit einem der USB Type-C-Anschlüsse an Ihrem PC verbinden.



Mit drahtlosem Bildschirm verbinden

Überprüfen Sie Folgendes:

- Sowohl Ihr Computer als auch das Anzeigegerät unterstützen die Miracast® Technologie.
- Das Anzeigegerät ist mit demselben Wi-Fi-Netzwerk verbunden wie der Computer und ist erkennbar.

Schritt 1. Drücken Sie die Windows-Taste + K.

Der Computer sucht nach Geräten für drahtlose Anzeigegeräte und Audiogeräte und listet die Ergebnisse auf.

Schritt 2. Wählen Sie das Anzeigegerät aus, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

Tastatur

Tastaturbefehle

Eine Lenovo Tastatur bietet in der Regel die folgenden Tasten für Tastaturbefehle, mit denen Sie schnell auf Apps zugreifen oder Einstellungen anpassen können.

- Funktionstasten (F1–F12)
- Hotkeys
- Tastenkombinationen mit der fn-Taste
- Tastenkombinationen mit der Windows-Logo-Taste
- Die Copilot-Taste

Hotkeys

Mithilfe von Hotkeys können Sie schnell auf häufig verwendete Einstellungen und Apps zugreifen. Sie befinden sich in der oberen Reihe der Tastatur und belegen normalerweise dieselben Tasten wie Funktionstasten (F1–F12) und andere Tasten. Die Funktion jedes Hotkeys wird durch das aufgedruckte Symbol auf der Taste gekennzeichnet.

Tabelle 7. Hotkey-Funktionen

Hotkey-Symbol	Funktionsbeschreibung
	Schaltet Sound ein oder aus.
	Verringert die Lautstärke.
	Erhöht die Lautstärke.
	Aktiviert bzw. deaktiviert das Mikrofon.
	Verringert die Bildschirmhelligkeit.
	Erhöht die Bildschirmhelligkeit.
	Wählt Anzeigegeräte aus und richtet sie ein.
	Sperrt den Bildschirm.
	Öffnet Lenovo Vantage.
	Öffnet den Smartphone-Link.
	Nimmt einen Screenshot auf.
	Öffnet die Rechner-App.

Anmerkung: Zur Verwendung der Funktionstasten müssen Sie die fn-Taste gedrückt halten und die entsprechenden Hotkey drücken. Wenn Sie die Funktionstasten regelmäßig verwenden müssen, können Sie fn lock aktivieren, um die Funktionstasten als Hauptfunktion dieser Tasten mit Doppelfunktion festzulegen.

Der fn lock-Schalter

fn lock ist ein elektronischer Schalter, der die Verwendung von Hotkey-Funktionen beeinflusst. Um ihn ein- oder auszuschalten, drücken Sie die Tastenkombination fn + esc.

Anmerkung: Die Esc-Taste befindet sich auf der Tastatur oben links. Sie verfügt über eine LED, die auf den Status des fn lock-Schalters hinweist.



Abbildung 1. Positionen der FnLock-Taste und der Fn-Taste

Die oberste Reihe einer Lenovo Tastatur enthält in der Regel Hotkeys. Diese Hotkeys belegen dieselben Tasten wie die Funktionstasten (F1–F12) und andere Tasten. Bei diesen Tasten mit Doppelfunktion sind die Symbole oder Zeichen der primären Tastenfunktion oben auf der Taste und die Symbole und Zeichen der sekundären Tastenfunktion darunter gedruckt.

- A: ein Symbol oder Zeichen, das auf die primäre Funktion hinweist
- B: ein Symbol oder Zeichen, das auf die sekundäre Funktion hinweist

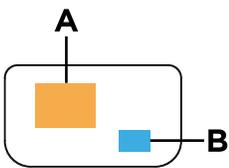


Abbildung 2. Das Layout einer Taste mit zwei Funktionen

Tabelle 8. **fn lock** und Tasten mit Doppelfunktion

fn lock (esc)-LED	fn lock-Status	Nur Hotkey drücken	Hotkey mit gedrückter Fn-Taste drücken
Aus	Deaktiviert	Primäre Funktion	Sekundäre Funktion
Ein	Aktiviert	Sekundäre Funktion	Primäre Funktion

Tastenkombinationen mit der fn-Taste

Die fn-Taste kann in Kombination mit bestimmten Tasten verwendet werden, um die Geräteeinstellungen anzupassen oder zusätzliche Funktionen zu aktivieren.

Tabelle 9. fn-basierte Tastenkombinationen

Tastenkombination	Funktion
fn + M	Aktiviert bzw. deaktiviert das Touchpad
fn + N	Zeigt Tastengeräteinformationen an
fn + Leerzeichen	Passt die Tastatur-Hintergrundbeleuchtung an
fn + B	Break
fn + P	Pause
fn + S	SysRq
fn + K	ScrLk
fn + I	Insert
fn + T	PrtScr
fn + Pfeil nach links	Home
fn + Pfeil nach rechts	End
fn + Pfeil nach oben	PgUp
fn + Pfeil nach unten	PgDn

Tastenkombinationen mit der Windows-Logo-Taste

Die Windows-Logo-Taste befindet sich links unten auf der Tastatur. Sie kann alleine oder in Kombination mit bestimmten Tasten verwendet werden, um schnell bestimmte Einstellungen zu ändern und auf Dienstprogramme des Windows-Betriebssystems zuzugreifen. In der folgenden Tabelle sind häufig verwendete Tastenkombinationen aufgeführt. Eine vollständige Liste aller Tastenkombinationen mit Windows-Logo-Taste finden Sie in der Microsoft-Onlinedokumentation.

Tabelle 10. Tastenkombinationen mit Windows-Logo-Taste

Taste oder Tastenkombination	Funktion
Windows-Logo-Taste 	Öffnet oder schließt das Startmenü
+ A	Öffnet oder schließt die Schnelleinstellungen
+ D	Zum Desktop zurückkehren
+ E	Öffnet den Datei-Explorer
+ I	Öffnet die Einstellungen
+ L	Sperrt den Bildschirm
+ M	Minimiert alle geöffneten Fenster
+ N	Öffnet oder schließt den Infobereich
+ P	Wechselt in den Mehrbildschirmmodus
+ W	Öffnet oder schließt Widgets

Tabelle 10. Tastenkombinationen mit Windows-Logo-Taste (Forts.)

Taste oder Tastenkombination	Funktion
+ ; (Semikolon)	Öffnet den Emoji-Bereich
+ Tabulator	Öffnet oder schließt die Aufgabenansicht

Die Copilot-Taste

Das Zeitalter der KI ist angebrochen und die Tastatur vieler Lenovo PCs verfügt mittlerweile über eine Copilot-Taste. Sie befindet sich entweder in der untersten oder obersten Reihe der Tastatur und ist mit  gekennzeichnet.

Bei Windows-PCs, bei denen Copilot in Windows verfügbar und aktiviert ist, wird Copilot durch Drücken der Copilot-Taste in Windows geöffnet. Andernfalls wird beim Drücken der Copilot-Taste Windows Search geöffnet.

Anmerkung: Copilot in Windows ist möglicherweise nicht an allen geografischen Standorten verfügbar. In Regionen, in denen Copilot in Windows verfügbar ist, müssen Sie Ihr Windows-Betriebssystem möglicherweise über Windows Update auf Version 23H2 oder höher aktualisieren, damit Copilot in Windows verfügbar wird.

Touchpad-Gesten

Das Touchpad ist die integrierte Zeigereinheit Ihres PCs. Sie können auf dem Touchpad tippen und wischen, um innerhalb des Betriebssystems und in Apps zu navigieren. Darüber hinaus unterstützt das Windows-Betriebssystem auch Mehrfingergesten auf dem Touchpad, mit denen Sie noch effizienter mit dem Betriebssystem interagieren können.

Tabelle 11. Touchpad-Mehrfingergesten

Geste	Funktion
Mit zwei Fingern vertikal wischen	Blättern
Zwei Finger auf das Touchpad legen und zusammenführen oder voneinander weg bewegen	Ansicht verkleinern/vergrößern
Mit zwei Fingern auf das Touchpad tippen	Kontextmenü anzeigen (Klick mit der rechten Maustaste)
Mit drei Fingern nach oben wischen	Alle geöffneten Fenster anzeigen
Mit drei Fingern nach unten wischen	Zum Desktop zurückkehren
Mit drei Fingern nach links oder rechts wischen	Zwischen geöffneten Apps wechseln
Mit drei Fingern auf das Touchpad tippen	Windows Search öffnen

Standardfunktionen für Touchpad-Gesten ändern

Die Funktionen für Touch-Gesten mit drei Fingern können in den Windows-Einstellungen geändert werden.

Schritt 1. Navigieren Sie zu **Einstellungen** → **Bluetooth & Geräte** → **Touchpad**.

Schritt 2. Ändern Sie unter **Drei-Finger-Gesten** mithilfe der Dropdown-Listen die Funktionen für die Wisch- oder Tippgesten.

Bluetooth-Konnektivität

Bluetooth ist eine Technologie für die drahtlose Datenübertragung mit kurzer Reichweite, die normalerweise für Verbindungen zwischen Geräten in der Nähe verwendet wird. Ihr PC verfügt über einen integrierten Bluetooth-Adapter. Sie können Bluetooth-fähige Geräte mit dem PC verbinden. Zu diesen Bluetooth-fähigen Geräten, die Sie mit Ihrem PC verbinden können, gehören z. B. Kopfhörer, Lautsprecher, Tastaturen und Mäuse.

Bluetooth-fähige Einheit mit Ihrem PC verbinden

Zum Herstellen einer Bluetooth-Verbindung müssen Sie Handlungen am Gerät und dem PC vornehmen. Schalten Sie das Gerät ein und vergewissern Sie sich, dass es erkennbar ist, bevor Sie Aktionen auf dem PC ausführen.

Schritt 1. Navigieren Sie zu **Einstellungen → Bluetooth- und andere Geräte → Bluetooth- oder anderes Gerät hinzufügen → Bluetooth**.

Schritt 2. Wählen Sie das Gerät aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und wählen Sie **Verbinden** aus.

Schritt 3. Je nach Gerätetyp müssen Sie für die Kopplung möglicherweise die Verbindung beim Gerät bestätigen oder einen Code auf Ihrem PC eingeben.

Wenn eine Bluetooth-fähige Einheit mit Ihrem PC verbunden ist, werden ihr Name und Ihr Status unter **Bluetooth & Geräte** auf ihrem PC angezeigt.

Firmware Ihres PCs

Wenn Sie Ihren PC einschalten, werden eine Reihe von Anweisungen ausgeführt: Geräte werden initialisiert, eine Booteinheit wird identifiziert und es wird nach einem Programm namens Bootloader gesucht. Der Bootloader findet dann das Betriebssystem, das auf Ihrem PC installiert ist, und gibt die Steuerung daran ab. Nach dem Start des Betriebssystems kann der PC verwendet werden.

Diese Anweisungen werden auf einem Flash-Chip auf der Systemplatine des PCs gespeichert. Der Flash-Chip und die darauf gespeicherten Anweisungen werden als Firmware des PCs bezeichnet.

Dienstprogramm für die PC-Firmware

Lenovo PCs enthalten in der Regel ein Setup Utility für ihre Firmware. Im Setup Utility können Sie:

- Informationen zu Ihrem PC und seinen Geräten anzeigen
- Geräteeinstellungen ändern
- Die Reihenfolge der Booteinheiten ändern
- Kennwörter für die Firmware oder die Massenspeichereinheit festlegen

Anmerkung: Bei Ihrer täglichen PC-Nutzung müssen Sie das Setup Utility normalerweise nur selten verwenden. Geräteinformationen können Sie auch mit den Dienstprogrammen des Betriebssystems oder den von Lenovo bereitgestellten Apps (Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager) anzeigen. Sie können das Novo-Tastenmenü verwenden, um die Reihenfolge der Booteinheiten temporär zu ändern.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um das Dienstprogramm zu öffnen:

- Erweiterte Startfunktion des Windows-Betriebssystems verwenden
- Novo-Tastenmenü verwenden
- PC (neu) starten und eine Interrupt-Taste (F1 oder F2) drücken

Kennwörter im Firmware Setup Utility festlegen

Im Firmware Setup Utility können Sie Kennwörter festlegen, um den Zugriff auf das Dienstprogramm oder die Massenspeichereinheit zu sichern.

Kennwortarten

Sie können im Firmware Setup Utility verschiedene Arten von Kennwörtern festlegen.

Kennworttyp	Voraussetzung	Verwendung
Administratorkennwort	Nein	Muss zum Starten der Setup Utility eingegeben werden.
Benutzerkennwort	Das Administratorkennwort muss festgelegt sein.	Sie können das Benutzerkennwort zum Starten der Setup Utility verwenden.
Master-Festplattenkennwort	Nein	Muss zum Starten des Betriebssystems eingegeben werden.
Benutzer-Festplattenkennwort	Das Master-Festplattenkennwort muss gesetzt sein.	Sie können das Benutzer-Festplattenkennwort zum Starten des Betriebssystems verwenden.

Anmerkung: Wenn Sie die Setup Utility unter Verwendung des Benutzerkennworts starten, können Sie nur einige Einstellungen ändern.

Administratorkennwort festlegen

Sie legen das Administratorkennwort fest, um einen unbefugten Zugriff auf das Firmware Setup Utility zu verhindern.

Achtung: Wenn Sie das Administratorkennwort vergessen haben, kann das von Lenovo autorisierte Service-Personal Ihr Kennwort nicht zurücksetzen. In diesem Fall müssen Sie den Computer zu von Lenovo autorisiertem Service-Personal bringen, um die Systemplatine austauschen zu lassen. Dafür ist der Kaufnachweis erforderlich; außerdem fallen Gebühren für die ausgetauschten Teile und die Serviceleistungen an.

- Schritt 1. Öffnen Sie das Firmware Setup Utility.
- Schritt 2. Wählen Sie **Security → Password → Set Supervisor Password** und drücken Sie die Eingabetaste.
- Schritt 3. Geben Sie eine Kennwortzeichenfolge ein, die ausschließlich aus Buchstaben und Zahlen besteht, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- Schritt 4. Geben Sie das Kennwort erneut ein und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- Schritt 5. Wählen Sie **Restart → Exit Saving Changes**.

Beim nächsten Computerstart müssen Sie das Administratorkennwort eingeben, um das Programm Setup Utility öffnen zu können. Wenn **Power on Password** aktiviert ist, müssen Sie das Administratorkennwort oder das Benutzerkennwort zum Starten des Computers eingeben.

Administratorkennwort ändern oder löschen

Das Administratorkennwort kann nur vom Administrator geändert oder entfernt werden.

- Schritt 1. Starten Sie das Firmware Setup Utility mit dem Administratorkennwort.
- Schritt 2. Wählen Sie **Security → Password → Set Supervisor Password** und drücken Sie die Eingabetaste.

Schritt 3. Geben Sie das aktuelle Kennwort ein.

Schritt 4. Geben Sie das neue Kennwort im Feld **Enter New Password** ein.

Schritt 5. Geben Sie im Feld **Confirm New Password** das neue Kennwort erneut ein.

Anmerkung: Wenn Sie das Kennwort löschen möchten, drücken Sie in beiden Feldern die Eingabetaste, ohne ein Zeichen einzugeben.

Schritt 6. Wählen Sie **Restart → Exit Saving Changes**.

Wenn Sie das Administratorkennwort entfernen, wird das Benutzerkennwort ebenfalls entfernt.

Benutzerkennwort festlegen

Sie müssen zunächst das Administratorkennwort festlegen, bevor Sie ein Benutzerkennwort festlegen können.

Der Administrator des Setup Utility-Programms muss möglicherweise ein Benutzerkennwort für die Verwendung durch andere Personen festlegen.

Schritt 1. Starten Sie das Firmware Setup Utility mit dem Administratorkennwort.

Schritt 2. Wählen Sie **Security → Password → Set User Password** und drücken Sie die Eingabetaste.

Schritt 3. Geben Sie eine Kennwortzeichenfolge ein, die ausschließlich aus Buchstaben und Zahlen besteht, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
Das Benutzerkennwort muss sich vom Administratorkennwort unterscheiden.

Schritt 4. Geben Sie das Kennwort erneut ein und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

Schritt 5. Wählen Sie **Restart → Exit Saving Changes**.

Startkennwort aktivieren

Wenn Sie ein Administratorkennwort eingerichtet haben, können Sie das Startkennwort aktivieren, um die Sicherheit zu erhöhen.

Schritt 1. Öffnen Sie das Firmware Setup Utility.

Schritt 2. Wählen Sie **Security → Password → Power on Password** und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Das Administratorkennwort muss zuvor festgelegt werden.

Schritt 3. Ändern Sie die Einstellung in **Enabled**.

Schritt 4. Wählen Sie **Restart → Exit Saving Changes**.

Wenn ein Startkennwort aktiviert ist, wird nach jedem Einschalten des Computers eine Eingabeaufforderung angezeigt. Sie müssen das Administrator- oder Benutzerkennwort eingeben, um den Computer starten zu können.

Kennwörter für die Massenspeichereinheit festlegen

Im Setup Utility können Sie ein Festplattenkennwort festlegen, um den Zugriff auf die Daten in der Massenspeichereinheit Ihres PCs zu sichern.

Achtung: Seien Sie äußerst vorsichtig beim Festlegen eines Festplattenkennworts. Wenn Sie das Festplattenkennwort vergessen haben, kann von Lenovo autorisiertes Service-Personal das Kennwort nicht zurücksetzen und keine Daten vom Festplattenlaufwerk wiederherstellen. In diesem Fall müssen Sie den Computer zu von Lenovo autorisiertem Service-Personal bringen, um das Festplattenlaufwerk austauschen zu lassen. Dafür ist der Kaufnachweis erforderlich; außerdem fallen Gebühren für die ausgetauschten Teile und die Serviceleistungen an.

Schritt 1. Öffnen Sie das Firmware Setup Utility.

Schritt 2. Wählen Sie **Security → Password → Set Hard Disk Password** und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Wenn Sie die Setup Utility unter Verwendung des Benutzerkennworts starten, können Sie das Festplattenkennwort nicht festlegen.

Schritt 3. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um sowohl das Master- als auch das Benutzerkennwort festzulegen.

Anmerkung: Die Master- und Benutzer-Festplattenkennwörter müssen gleichzeitig festgelegt werden.

Schritt 4. Wählen Sie **Restart → Exit Saving Changes**.

Wenn das Festplattenkennwort festgelegt ist, müssen Sie das korrekte Kennwort eingeben, um das Betriebssystem zu starten.

Kennwörter für die Massenspeichereinheit ändern oder löschen

Schritt 1. Öffnen Sie das Firmware Setup Utility.

Schritt 2. Wählen Sie **Security → Password**.

Schritt 3. Ändern oder löschen Sie das Festplattenkennwort.

Zum Ändern oder Entfernen des Master-Kennworts wählen Sie **Change Master Password** aus, und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Wenn Sie das Master-Festplattenkennwort löschen, wird das Benutzer-Festplattenkennwort ebenfalls gelöscht.

Zum Ändern des Benutzerkennworts wählen Sie **Change User Password** aus, und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Das Benutzer-Festplattenkennwort kann nicht separat gelöscht werden.

Schritt 4. Wählen Sie **Restart → Exit Saving Changes**.

Sicheres Kennwort festlegen

Sie können ein sicheres Kennwort festlegen, um die Kennwortsicherheit zu erhöhen.

Schritt 1. Öffnen Sie das Firmware Setup Utility.

Schritt 2. Wählen Sie **Security → Password → Set Strong Password** und drücken Sie die Eingabetaste.

Schritt 3. Ändern Sie die Einstellung auf **Disabled** oder **Enabled**.

Schritt 4. Wählen Sie **Restart → Exit Saving Changes**.

Wenn das sichere Kennwort aktiviert ist, müssen das Administratorkennwort, das Benutzerkennwort und das Festplattenkennwort zwischen acht und 128 Zeichen lang sein. Jedes Kennwort muss mindestens einen Großbuchstaben, einen Kleinbuchstabe und eine Zahl enthalten.

Kapitel 3. Hilfe und Unterstützung

Häufig gestellte Fragen

Wie partitioniere ich mein Speicherlaufwerk

Weitere Informationen finden Sie unter <https://support.lenovo.com/solutions/ht503851>.

Was kann ich tun, wenn mein Computer nicht mehr reagiert

Halten Sie den Betriebsspannungsschalter gedrückt, bis der Computer ausgeschaltet ist. Starten Sie nun den Computer neu.

Was kann ich tun, wenn ich Flüssigkeit über den Computer verschüttet habe

1. Entfernen Sie vorsichtig das Netzteil und schalten Sie den Computer sofort aus. Je schneller Sie die elektrische Spannung des Computers reduzieren, um so geringer sind wahrscheinlich die Schäden, die durch Kurzschlüsse hervorgerufen werden können.

Achtung: Obwohl Sie Daten oder einen Teil Ihrer Arbeit verlieren können, wenn Sie den Computer sofort ausschalten, sollten Sie berücksichtigen, dass Ihr Computer dauerhaft beschädigt werden kann, wenn das Ausschalten hinausgezögert wird.

2. Warten Sie, bis Sie sicher sind, dass die gesamte Flüssigkeit getrocknet ist, bevor Sie den Computer einschalten.

Vorsicht:

Versuchen Sie nicht, die Flüssigkeit anlaufen zu lassen, indem Sie den Computer umdrehen. Falls Ihr Computer über Abflussöffnungen in der Tastatur verfügt, läuft die Flüssigkeit durch diese Öffnungen ab.

Wo kann ich aktuelle Einheits-treiber und Firmware herunterladen

Rufen Sie Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager auf.

Selbsthilfe-Ressourcen

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

Ressourcen	So greifen Sie darauf zu?
Fehlerbehebung und häufig gestellte Fragen	<ul style="list-style-type: none">• https://www.lenovo.com/tips• https://forums.lenovo.com
Informationen zu Eingabehilfen	https://www.lenovo.com/accessibility

Ressourcen	So greifen Sie darauf zu?
<p>Windows zurücksetzen oder wiederherstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie die Wiederherstellungsoptionen von Lenovo. <ol style="list-style-type: none"> 1. Öffnen Sie https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery. 2. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen. • Verwenden Sie die Wiederherstellungsoptionen von Windows. <ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie die folgende Adresse auf https://pcsupport.lenovo.com. 2. Lassen Sie Ihren Computer erkennen oder wählen Sie Ihr Computermodell manuell. 3. Klicken Sie auf Diagnostics (Diagnose) → Operating System Diagnostics (Diagnose des Betriebssystems) und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.
<p>Mit Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager können Sie folgende Aktionen ausführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die neuesten Versionen von Treibern und Firmware herunterladen. • Hardwareeinstellungen konfigurieren • Probleme der Computer-Hardware zu diagnostizieren. • Den Garantiestatus des Computers zu überprüfen. 	<p>Verwenden Sie Windows Search.</p>
<p>Produktdokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität • <i>Sicherheit und Garantie</i> • <i>Einrichtungsanleitung</i> • <i>Dieses Benutzerhandbuch</i> • <i>Regulatory Notice</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie die folgende Adresse auf https://support.lenovo.com. 2. Lassen Sie Ihren Computer erkennen oder wählen Sie das Computermodell manuell. 3. Wählen Sie Documentation (Dokumentation) und filtern Sie die gewünschte Dokumentation heraus.
<p>Lenovo Support-Website mit den neuesten Unterstützungsinformationen zu Folgendem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnoselösungen • Produkt- und Servicegarantie • Details zu Produkten und Teilen • Wissensdatenbank und häufig gestellte Fragen 	<p>Besuchen Sie https://support.lenovo.com.</p>
<p>Windows-Hilfefunktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie Hilfe anfordern oder Tipps. • Verwenden Sie Windows Search. • Microsoft Support-Website: https://support.microsoft.com

Was ist eine CRU?

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

Self-Service-CRU

Teile, die sehr einfach vom Kunden selbst oder von einem qualifizierten Servicetechniker (mit zusätzlichen Kosten) installiert oder ersetzt werden können.

Optional-Service-CRU

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 eine CRU selbst installieren möchten, sendet Lenovo Ihnen die CRU zu. 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. Die vollständigen Einzelheiten finden Sie in der Dokumentation zur *begrenzten Herstellergarantie von Lenovo* unter https://www.lenovo.com/warranty/llw_02.

CRUs für Ihr Produktmodell

In der folgenden Tabelle sind die CRUs und CRU-Typen aufgeführt, die für Ihr Produktmodell definiert sind.

Teil	Self-Service-CRU	Optional-Service-CRU
Netzkabel	X	
Netzteil	X	

Anmerkungen:

- Anweisungen zum Austausch von CRUs finden Sie in einer oder mehreren der folgenden Publikationen. Sie sind außerdem jederzeit auf Anfrage bei Lenovo erhältlich.

Benutzerhandbuch zum Produkt

Mit dem Produkt gelieferte gedruckte Publikationen

- Der Austausch von oben nicht aufgelisteten Komponenten, einschließlich des internen Akkus, muss durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden oder indem Sie sicherstellen, alle von Lenovo bereitgestellten Anweisungen zu befolgen. Von Lenovo autorisierte Werkstätten finden Sie auch unter <https://support.lenovo.com/partnerlocator>.

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

Notieren Sie Produktinformationen und Details zum Problem, bevor Sie sich an Lenovo wenden.

Produktinformationen	Fehlersymptome und weitere Einzelheiten
<ul style="list-style-type: none"> • Produktname • Computertyp und Seriennummer 	<ul style="list-style-type: none"> • 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?

Anmerkung: In der Regel befinden sich Produktname und Seriennummer an der Unterseite des Computers, auf ein Etikett gedruckt oder auf die Abdeckung graviert.

Lenovo Kundendienstzentrale

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

Telefonnummern

Eine Liste der Telefonnummern für den Lenovo Support für Ihr Land oder Ihre Region finden Sie unter <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 des UEFI/BIOS als Teil einer Installation oder eines Upgrades
- 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 und nach der Garantielaufzeit können Sie zusätzliche Serviceleistungen von Lenovo unter <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade> anfordern.

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

Anhang A. 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.
8001 Development Drive
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 und das Lenovo-Logo sind Marken von Lenovo. Thunderbolt ist eine Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft und Windows sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe. DisplayPort ist eine Marke der Video Electronics Standards Association. Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Wi-Fi ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wi-Fi Alliance. USB Type-C ist eine eingetragene Marke des USB Implementers Forum. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.