

# Benutzerhandbuch

Lenovo  
LOQ

Lenovo

Lenovo LOQ 15IPH11 und Lenovo LOQ 15AHP11

## **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*

**Zweite Ausgabe (Januar 2026)**

**© Copyright Lenovo 2025, 2026.**

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. Lernen Sie Ihren Computer kennen . . . . . 1

Vorderansicht . . . . .	1
Mikrofone . . . . .	1
Infrarot-LED (für ausgewählte Modelle) . . . . .	2
Infrarotkamera (für ausgewählte Modelle) . . . . .	2
Kamera . . . . .	2
Kameraanzeige . . . . .	2
Bildschirm . . . . .	2
Ansicht des Unterteils . . . . .	3
Betriebsspannungsschalter . . . . .	3
Netzanzeige . . . . .	3
Tastatur . . . . .	4
Antennen . . . . .	4
TouchPad . . . . .	4
Ansicht von rechts. . . . .	5
Kamera wechseln . . . . .	5
USB Standard-A-Anschluss . . . . .	5
Anicht von links . . . . .	6
USB Standard-A-Anschluss . . . . .	6
Kombinationsaudioanschluss . . . . .	7
Multifunktions-USB Type-C-Anschluss . . . . .	7
Rückansicht . . . . .	8
Lüftungsschlitze (Auslass) . . . . .	8
HDMI-Anschluss . . . . .	8
Ethernet-Anschluss . . . . .	8
USB Standard-A-Anschluss . . . . .	8
Ladeanzeige . . . . .	8
Netzteilanschluss . . . . .	9
Ansicht von unten . . . . .	10
Lüftungsschlitze (Auslass) . . . . .	10
Lüftungsschlitze (Einlass) . . . . .	10
Lautsprecher . . . . .	10
Technische Daten . . . . .	11
Hinweis zur USB-Übertragungsrate . . . . .	15
Betriebsumgebung. . . . .	15

## Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer . . . . . 17

Ihr PC und das Betriebssystem. . . . .	17
Erstkonfiguration des Windows-Betriebssystems. . . . .	17
Gesichtserkennung einrichten (für ausgewählte Modelle) . . . . .	17
Verbindung mit einem Netzwerk herstellen . . . . .	17

Windows-Wiederherstellungsoptionen . . . . .	18
Windows Update . . . . .	20
Effiziente Energienutzung . . . . .	20
PC herunterfahren . . . . .	20
PC in den Energiesparmodus versetzen . . . . .	20
Passen Sie die Zeitlimiteinstellungen an, um Energie zu sparen . . . . .	20
Lenovo-eigene Apps . . . . .	21
Legion Space . . . . .	21
Smart Connect . . . . .	21
Lenovo AI Now . . . . .	22
Das Novo-Tastenmenü . . . . .	22
Interaktion mit Ihrem Computer. . . . .	22
Tastaturkurzbefehle . . . . .	22
Tastenkombinationen mit der fn-Taste . . . . .	24
Tastenkombinationen mit der Windows-Logo-Taste . . . . .	25
Die Copilot-Taste . . . . .	25
Smart Key . . . . .	26
Numerischer Tastenblock . . . . .	26
Touchpad-Gesten . . . . .	26
Externen Bildschirm anschließen . . . . .	27
Privatsphäre mithilfe des Kameraschalters schützen. . . . .	28
Nachtmodus einschalten . . . . .	28
Farbtemperatur anpassen . . . . .	29

## Kapitel 3. Erkunden Sie Ihren Computer . . . . . 30

Intelligente Funktionen . . . . .	30
Superauflösung (bei ausgewählten Modellen) . . . . .	30
Intelligente Geräuscherdrückung . . . . .	30
Energieverwaltung. . . . .	31
Wiederaufladbarer Akku. . . . .	31
Verhalten des Netzschalters festlegen . . . . .	32
Systembetriebsmodi . . . . .	32
Anpassbare Bildschirmwiederholfrequenz. . . . .	33
Einstellungen im UEFI/BIOS Setup Utility ändern . . . . .	33
Was ist das UEFI/BIOS Setup Utility . . . . .	33
UEFI/BIOS Setup Utility öffnen . . . . .	34
Booteinheiten auswählen . . . . .	34
Hotkey-Modus wechseln . . . . .	34
Kennwörter im UEFI/BIOS Setup Utility festlegen . . . . .	34
Kennwortarten . . . . .	34
Administratorkennwort festlegen . . . . .	35

Administratorkennwort ändern oder entfernen . . . . .	35
Benutzerkennwort festlegen . . . . .	36
Startkennwort aktivieren . . . . .	36
Festplattenkennwort festlegen . . . . .	36
Festplattenkennwort ändern oder löschen. . . . .	37
<b>Kapitel 4. Hilfe und Unterstützung . . . . .</b>	<b>38</b>
Häufig gestellte Fragen . . . . .	38
So partitionieren Sie Ihr Speicherlaufwerk? . . . . .	38
Was kann ich tun, wenn mein Computer nicht mehr reagiert? . . . . .	38
So verhalten Sie sich, wenn Sie Flüssigkeit über den Computer verschüttet haben. . . . .	38
Wo kann ich die aktuellsten Einheitentreiber und UEFI/BIOS herunterladen? . . . . .	38
Warum startet mein Computer automatisch, wenn ich die Abdeckung öffne? . . . . .	38
Ich habe die Copilot-Taste auf meiner Tastatur gedrückt, aber weder Copilot in Windows noch Windows Search wurden geöffnet. Was könnte die Ursache sein? . . . . .	39
Selbsthilfe-Ressourcen . . . . .	39
CRU-Service . . . . .	40
CRUs für Ihr Produktmodell . . . . .	40
Lenovo telefonisch kontaktieren . . . . .	42

Bevor Sie Lenovo kontaktieren . . . . .	42
Lenovo Kundendienstzentrale . . . . .	42
Zusätzliche Serviceleistungen anfordern . . . . .	43

**Kapitel 5. PC und Eingabehilfen. . . . . 44**

Barrierefreiheitsfunktionen der PC-Hardware . . . . .	44
USB-Anschlüsse zum Verbinden von technologischen Hilfsgeräten. . . . .	44
Tastaturbezogene Barrierefreiheit . . . . .	44
Biometrische Geräte . . . . .	45
Barrierefreiheitsfunktionen von Windows 11. . . . .	46
Konfigurieren von Barrierefreiheitsfunktionen in der App „Einstellungen“ . . . . .	46
Sprachausgabe . . . . .	46
Anpassen der Textgröße, Anwenden eines Designs mit hohem Kontrast und Verwenden der Bildschirmlupe . . . . .	46
Einrastfunktion . . . . .	47
Barrierefreie Benutzerdokumentation . . . . .	47
Barrierefreiheitsfunktionen der Benutzerdokumentation. . . . .	48
Barrierefreiheit der Dokumentation testen . . . . .	48

**Anhang A. Hinweise und Marken . . . . . 49**

---

## 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)
LOQ 15IPH11	83SL
LOQ 15AHP11	83TN

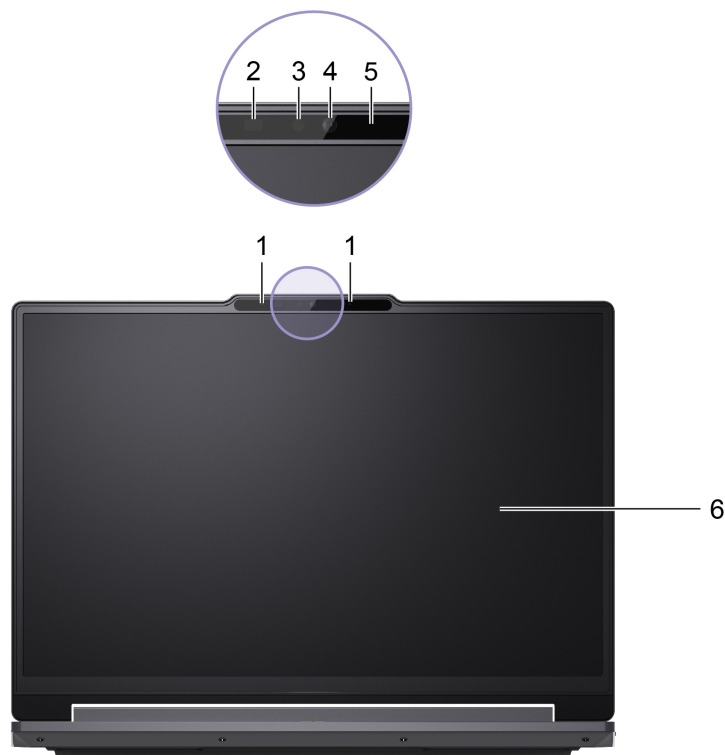
- Je nach Herstellungsdatum sind einige über Legion Space verfügbare Funktionen möglicherweise nicht zugänglich, wenn Sie Ihren PC zum ersten Mal verwenden. Diese Funktionen werden durch ein automatisiertes Online-Software-Update verfügbar gemacht. Wenn Sie feststellen, dass in Ihrem Legion Space Funktionen fehlen, die in diesem *Benutzerhandbuch* beschrieben sind, stellen Sie sicher, dass Ihr PC regelmäßig mit dem Internet verbunden ist, damit die Software Updates automatisch heruntergeladen und installiert werden können.
- Weitere Informationen zur Konformität finden Sie in *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* unter [https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\\_notices](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. Lernen Sie Ihren Computer kennen

---

## Vorderansicht



Nr.	Beschreibung
1	Mikrofone
2	Infrarot-LED*
3	Infrarotkamera*
4	Kamera
5	Kameraanzeige
6	Bildschirm

\* für ausgewählte Modelle

## 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.

## Infrarot-LED (für ausgewählte Modelle)

Die Infrarot-LED erzeugt und sendet Nahinfrarot-Wellen, die von einer Kamera (oder einer speziellen Infrarotkamera) empfangen und zur Gesichtserkennung verwendet werden.

## Infrarotkamera (für ausgewählte Modelle)

Die Infrarotkamera empfängt Nahinfrarot-Wellen, die von einer Infrarot-LED ausgesendet und von einem menschlichen Gesicht reflektiert werden. Sie wird für die Gesichtserkennung verwendet.

### Zugehörige Tasks

„Gesichtserkennung einrichten (für ausgewählte Modelle)“ auf Seite 17

## 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 1. Status und Beschreibung der Kameraanzeige*

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.

### Zugehörige Tasks

„Nachtmodus einschalten“ auf Seite 28

„Farbtemperatur anpassen“ auf Seite 29

## Ansicht des Unterteils



Nr.	Beschreibung
1	Betriebsspannungsschalter
2	Netzanzeige
3	Tastatur
4	Antennen (von außen nicht zu sehen)
5	TouchPad

## 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.

## Netzanzeige

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

Tabelle 2. Status und Beschreibung der Netzanzeige

Status der Anzeige	Stromversorgungsstatus
Konstant ein	Eingeschaltet
Blinkt langsam	Im Energiesparmodus
Aus	Ausgeschaltet oder im Ruhezustand

Die Farbe der Netzanzeige kann den aktiven Betriebsmodus des PCs anzeigen.

Tabelle 3. Farben der Netzanzeige und aktive Betriebsmodi des PCs

Lichtfarbe	Betriebsmodus
Weiß	Ausbalancierter Modus
Blau	Ruhemodus
Rot	Leistungsmodus
Lila	Angepasst-Modus

## Tastatur

Die Tastatur ist das primäre Eingabegerät für einen PC und dient der Eingabe von Zeichen. Eine Lenovo-Tastatur verfügt außerdem über Tastenkombinationen, die die Produktivität bei der Interaktion mit dem PC, den Anwendungen und dem Windows-Betriebssystem steigern.

**Anmerkung:** Die Tastaturbelegungen variieren je nach Sprache und Region, sodass die Tastatur Ihres PCs von den Abbildungen in dieser Veröffentlichung abweichen kann.

### Zugehörige Themen

„Tastaturkurzbefehle“ auf Seite 22

## 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.

## TouchPad

Das Touchpad ist die im PC integrierte Zeigereinheit mit den Grundfunktionen einer externen Maus. 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 auch Windows-Mehrfingergesten, die Verknüpfungen zu häufig verwendeten Anwendungen und Funktionen bieten.

### Zugehörige Themen

„Touchpad-Gesten“ auf Seite 26

---

## Ansicht von rechts



Nr.	Beschreibung
1	Kamera wechseln
2	USB Standard-A-Anschluss

### Kamera wechseln

Mit diesem Kippschalter können Sie die eingebaute Kamera aktivieren oder deaktivieren.

**Anmerkung:** Dieser Schalter wurde zum Schutz der Privatsphäre entwickelt. Wenn Sie die Kamera nicht benötigen, schieben Sie den Schalter in die Aus-Position, um zu verhindern, dass andere Apps die Kamera verwenden.

### 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.

---

## Anicht von links

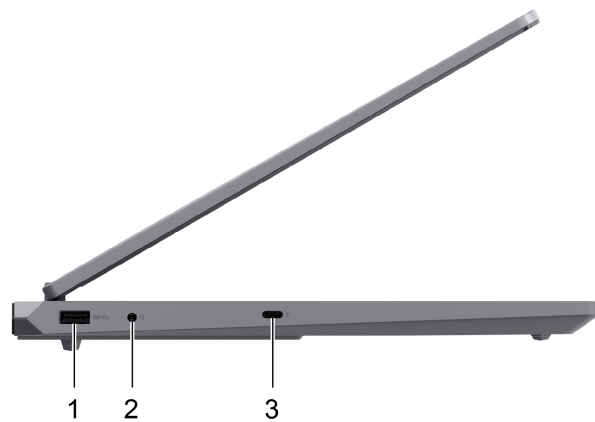


Abbildung 1. LOQ 15IPH11 – Ansicht von links

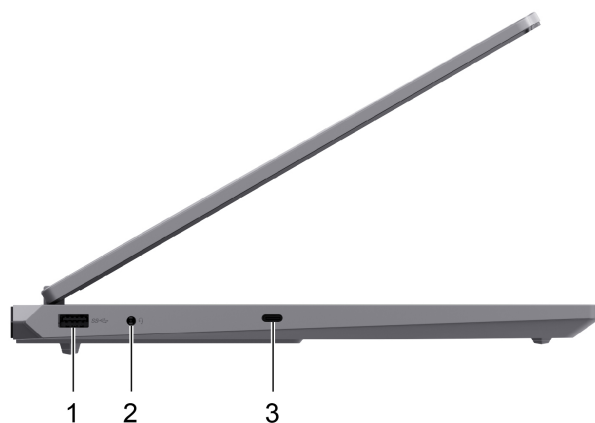


Abbildung 2. LOQ 15AHP11 – Ansicht von links

Nr.	Beschreibung
1	USB Standard-A-Anschluss
2	Kombinationsaudioanschluss
3	Mehrzweck-USB-Typ-C® -Anschluss (Thunderbolt™ 4 aktiviert oder USB4® aktiviert)

## 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.

## Kombinationsaudioanschluss

Die Kombiaudiobuchse dient zum Anschluss von Headsets, Kopfhörern oder externen Lautsprechern mit einem Stecker.

## Multifunktions-USB Type-C-Anschluss

Dieser Multifunktions-USB Type-C®-Anschluss wird zum Anschließen der folgenden Einheiten verwendet:

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

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

- Thunderbolt™- oder USB4®-fähige Docks oder Geräte

Der Multifunktions-USB Type-C-Anschluss ist mit der USB Power Delivery-Spezifikation konform. Falls Ihr PC ohne Netzteil geliefert wird, können Sie entweder ein vorhandenes USB Power Delivery-fähiges Ladegerät weiterverwenden oder ein neues erwerben. Die minimalen und maximalen aushandelbaren Leistungswerte, die von diesem Anschluss unterstützt werden, finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ dieser Veröffentlichung.

### Tipps zum Auswählen eines zertifizierten Ladegeräts

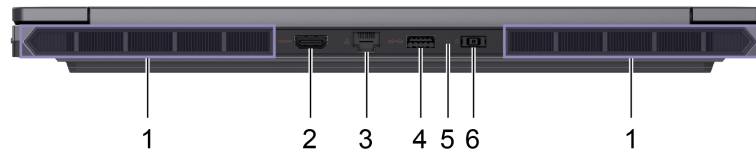
Bei Wiederverwendung oder Auswahl eines USB Type-C-Ladegerät eines Drittanbieters für diesen PC wählen Sie ein Produkt, das entsprechende Sicherheitszulassungen oder -zertifikate hat.

**Achtung:** Ein nicht zertifiziertes Ladegerät kann Ihren PC beschädigen oder das Risiko eines elektrischen Schlages bergen.

In vielen Ländern und Regionen legen die Hersteller oder Importeure von elektrischen Ladegeräten ihre Produkte Zertifizierungsbehörden oder zugelassenen und anerkannten Prüflaboren zur Prüfung vor. Diese Produkte sind in der Regel mit einer Kennzeichnung versehen, die darauf hinweist, dass sie die einschlägigen Qualitäts- und Sicherheitsnormen erfüllen. In einigen Ländern und Regionen ist die Zertifizierung obligatorisch.

Wenn Sie in China (Festland) leben, wählen Sie ein Ladegerät mit CCC-Kennzeichnung. Benutzer in vielen europäischen Ländern sollten ein Ladegerät mit CE-Kennzeichnung wählen. Als Benutzer in den USA und Kanada wählen Sie ein Ladegerät, das bei einem der national anerkannten Prüflabore gelistet ist (zum Beispiel mit „UL Listed“-Kennzeichen). Benutzer in anderen Ländern oder Regionen sollten sich bezüglich der Auswahl eines Ladegeräts mit Sicherheitszulassung von einem qualifizierten Elektrotechniker beraten lassen.

## Rückansicht



Nr.	Beschreibung
1	Lüftungsschlitze (Auslass)
2	HDMI™-Anschluss
3	Ethernet-Anschluss
4	USB Standard-A-Anschluss
5	Ladeanzeige
6	Netzteilananschluss

### Lüftungsschlitze (Auslass)

Über die Lüftungsschlitze kann die heiße Luft aus dem PC abgeführt werden.

**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.

### HDMI-Anschluss

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

### Ethernet-Anschluss

Über den Ethernet-Anschluss wird ein Kabelmodem oder ein Router mit dem PC verbunden, um einen kabelgebundenen Internetzugang herzustellen.

### 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.

### 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 4. Status und Beschreibungen der Ladeanzeige

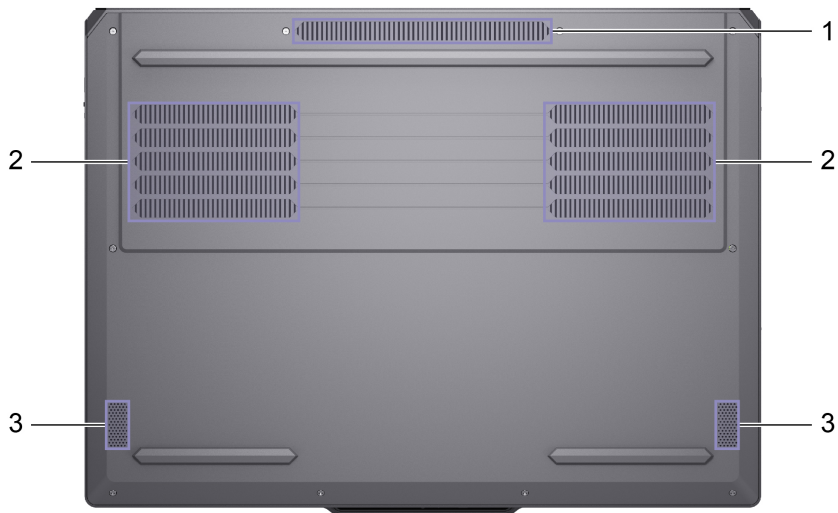
Status der Anzeige	Angeschlossen?	Akkuladestand
Aus	Nein	/
Ein, gelb	Ja	1 bis 90 %
Ein, weiß	Ja	91 bis 100 %

## Netzteilanschluss

Dieser Anschluss dient zum Anschließen des im Lieferumfang enthaltenen Netzteils und ist der primäre Netzteilanschluss des PCs.

**Anmerkung:** Falls Ihr PC ohne Netzteil geliefert wird, können Sie entweder ein vorhandenes Lenovo Netzteil weiterverwenden oder ein neues erwerben. Das verwendete Netzteil muss über einen mit dem Anschluss kompatiblen Stecker und die für den PC benötigten Leistungswerte (Spannung und Stromstärke) verfügen. Die Leistungswerte des für diesen PC bestimmten Netzteils finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ dieser Veröffentlichung.

## Ansicht von unten



Nr.	Beschreibung
1	Lüftungsschlitze (Auslass)
2	Lüftungsschlitze (Einlass)
3	Lautsprecher

### Lüftungsschlitze (Auslass)

Über die Lüftungsschlitze kann die heiße Luft aus dem PC abgeführt werden.

**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.

### 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.

## Technische Daten

### Abmessungen

Element	Wert oder Spezifikation
Breite	344,9 mm
Tiefe	254,83 mm
Stärke	<ul style="list-style-type: none"><li>• T2: 20,9 mm</li><li>• T4: 23,25 mm</li></ul>

### Netzteil

Element	Wert oder Spezifikation
Eingang	100 bis 240 V AC, 50 bis 60 Hz
Ausgangsspannung	20 V DC
Maximale Stromstärke	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8,5 A</li><li>• 12,25 A</li></ul>
Maximale Leistung	<ul style="list-style-type: none"><li>• 170 W</li><li>• 245 W</li></ul>

**Anmerkung:** Der PC ist in bestimmten Ländern oder Regionen ohne mitgeliefertes Netzteil erhältlich.

### Wiederaufladbarer Akku

Element	Wert oder Spezifikation
Kapazität	<ul style="list-style-type: none"><li>• 80 Wh</li><li>• 60 Wh</li></ul>
Zellentyp	Wiederaufladbarer Li-Ionen-Akku
Anzahl an Zellen	4

### Speicher

Element	Wert oder Spezifikation
Typ	DDR5
Installation	Im Steckplatz montiert
Steckplatztyp	SO-DIMM
Anzahl Steckplätze	1 oder 2

### Massenspeichereinheit

Element	Wert oder Spezifikation
Typ	SSD
Anzahl Steckplätze	2

Element	Wert oder Spezifikation
Steckplatztyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckplatz 1: M.2 (2280/2242)</li> <li>• Steckplatz 2: M.2 (2280/2242)</li> </ul>
Steckplatz-Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckplatz 1: PCIe Gen4</li> <li>• Steckplatz 2: PCIe Gen4</li> </ul>

### Bildschirm

Element	Wert oder Spezifikation
Größe	15,3 Zoll
Auflösung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2560 × 1600 Pixel (180 Hz)</li> <li>• 1920 × 1200 Pixel (165 Hz)</li> </ul>
Max. Bildwiederholfrequenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 165 Hz</li> <li>• 180 Hz</li> </ul>
Bildschirmtyp	LCD

## Anschlüsse und Steckplätze

Element	Wert oder Spezifikation
USB Standard-A-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl: 3</li> <li>• Ausgangsleistung               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spannung: 5 V</li> <li>– Maximale Stromstärke: 0,9 A</li> </ul> </li> <li>• Datenprotokoll               <ul style="list-style-type: none"> <li>– USB 2.0, 480 Mbit/s</li> <li>– SuperSpeed USB, 5 Gbit/s</li> <li>– SuperSpeed USB, 10 Gbit/s (hinten)</li> </ul> </li> </ul>
Multifunktions-USB Type-C-Anschluss(LOQ 15IPH11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl: 1</li> <li>• Leistungsstufen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausgang                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spannung: 5 V</li> <li>– Maximale Stromstärke: 3 A</li> </ul> </li> <li>– Eingang                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maximal:                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• 140 W (20 V, 7 A) (Lenovo-eigen)</li> <li>• 100 W (20 V, 5 A) (USB Power Delivery)</li> </ul> </li> <li>– Minimal: 95 W (20 V, 4,75 A) (USB Power Delivery)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Die minimale Leistung stellt die niedrigste akzeptable Leistungsstufe dar, um den PC betriebsbereit zu halten und den Ladevorgang des internen Akkus zu initiieren, während die maximale Leistung die schnellste Ladegeschwindigkeit ermöglicht. Beide Leistungsstufen werden gemäß den Protokollen ausgehandelt, die in der <i>USB Power Delivery-Spezifikation</i> angegeben sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenprotokoll               <ul style="list-style-type: none"> <li>– USB 2.0, 480 Mbit/s</li> <li>– SuperSpeed USB, 5 Gbit/s</li> <li>– SuperSpeed USB, 10 Gbit/s</li> <li>– Thunderbolt – 41,25 Gbit/s</li> <li>– DisplayPort 2.1                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maximale Datenrate: 80 Gbit/s</li> <li>– Maximale Ausgabeauflösung: 7680 × 4320 (60 Hz)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Element	Wert oder Spezifikation
Multifunktions-USB Type-C-Anschluss(LOQ 15AHP11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl: 1</li> <li>• Leistungsstufen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausgang <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spannung: 5 V</li> <li>– Maximale Stromstärke: 3 A</li> </ul> </li> <li>– Eingang <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maximal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 140 W (20 V, 7 A) (Lenovo-eigen)</li> <li>• 100 W (20 V, 5 A) (USB Power Delivery)</li> </ul> </li> <li>– Minimal: 95 W (20 V, 4,75 A) (USB Power Delivery)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Anmerkung:</b> Die minimale Leistung stellt die niedrigste akzeptable Leistungsstufe dar, um den PC betriebsbereit zu halten und den Ladevorgang des internen Akkus zu initiieren, während die maximale Leistung die schnellste Ladegeschwindigkeit ermöglicht. Beide Leistungsstufen werden gemäß den Protokollen ausgehandelt, die in der <i>USB Power Delivery-Spezifikation</i> angegeben sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenprotokoll <ul style="list-style-type: none"> <li>– USB 2.0, 480 Mbit/s</li> <li>– SuperSpeed USB, 5 Gbit/s</li> <li>– SuperSpeed USB, 10 Gbit/s</li> <li>– USB4 40 Gbit/s</li> <li>– DisplayPort 1.4 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maximale Datenrate: 32,40 Gbit/s</li> <li>– Maximale Ausgabeauflösung: 5120 × 3200 (60 Hz)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
HDMI-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenprotokoll <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fixed Rate Link (FRL)</li> <li>– Transition-Minimized Differential Signaling (TMDS)</li> </ul> </li> <li>• Maximale Ausgabeauflösung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 7680 × 4320 (8K) bei 60 Hz</li> <li>– 3840 × 2160 (4K) bei 120 Hz</li> </ul> </li> </ul>
Audioanschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchmesser: 3,5 mm</li> <li>• Unterstützte Stecker: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3-polig, TRS</li> <li>– 4-polig, TRRS (CTIA und OMTP)</li> </ul> </li> </ul>
Netzteilanschluss	Eingang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleichstrom</li> <li>• 20 V</li> </ul>
Ethernet-Anschluss	8P8C-Stecker

**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

Element	Wert oder Spezifikation
Kabelgebundenes Ethernet	1 Gbit/s
Wi-Fi	802.11 ax (Wi-Fi 6) <b>Anmerkung:</b> 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.
Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 5.3</li> <li>• Bluetooth 5.4</li> </ul>

## 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
USB4 40 Gbit/s	40

## 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

## Vermeiden Sie dauerhaften Körperkontakt mit bestimmten heißen Bereichen

### Vorsicht:

**Wenn der Computer in Betrieb ist, sollte er auf einer harten und ebenen Oberfläche stehen und sein unterer Bereich nicht mit der nackten Haut des Benutzers in Berührung kommen. Unter normalen Betriebsbedingungen bleibt die Temperatur der Unterseite innerhalb eines akzeptablen Bereichs, wie in IEC 62368-1 definiert. Solche Temperaturen können einem Benutzer jedoch immer noch Unbehagen bereiten oder Schaden zufügen, wenn die Unterseite länger als 1 Minute lang am Stück berührt wird. Es wird daher empfohlen, dass Benutzer einen längeren direkten Kontakt mit der Unterseite des Computers vermeiden.**

---

## Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer

---

### Ihr PC und das Betriebssystem

Das Betriebssystem ist eine wichtige Software für einen PC. Es verwaltet die Hardwaregeräte des PCs, stellt Dienstprogramme und Benutzeroberflächen bereit und ermöglicht die Installation verschiedener Anwendungen für eine Vielzahl von Zwecken.

Auf Ihrem PC ist 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 erstellen. Nach der Ersteinrichtung können Sie zu einem lokalen Konto wechseln.

### Gesichtserkennung einrichten (für ausgewählte Modelle)

Neben textbasierten Kennwörtern unterstützt Windows 11 auf PCs mit den erforderlichen Hardwaregeräten auch weitere Benutzerauthentifizierungsverfahren. Bei PCs mit einer integrierten Infrarot-LED und einer Infrarot-Kamera können Sie die Gesichtserkennung verwenden, um sich mit Ihrem Gesicht bei Windows anzumelden.

Schritt 1. Navigieren Sie zu **Start → Einstellungen → Konten → Anmeldeoptionen → Gesichtserkennung**.

Schritt 2. Wählen Sie **Einrichten → Erste Schritte** aus und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um Ihr Gesicht zu registrieren.

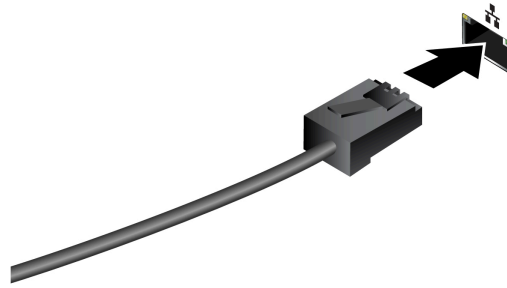
**Anmerkung:** Wenn Sie sich mit einem lokalen Konto bei Windows anmelden, müssen Sie ein Kennwort für das Konto festlegen, bevor Sie die Gesichtserkennung für dieses Konto aktivieren können.

### Verbindung mit einem Netzwerk herstellen

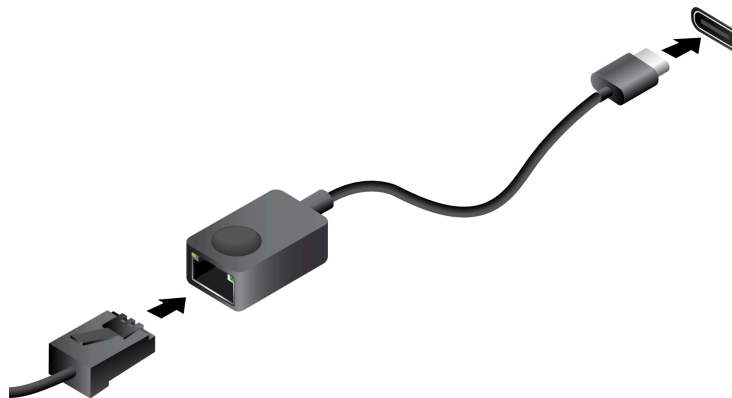
#### Eine Kabelverbindung herstellen

Schritt 1. Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss Ihres Computers an.

Schritt 2. Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels an eine Netzwerk-Wandsteckdose oder an einen Router an.




**Anmerkung:** Wenn Ihr Computer nicht über einen Ethernet-Anschluss verfügt, können Sie unter <https://www.lenovo.com/accessories> einen USB-C-auf-Ethernet-Adapter von Lenovo kaufen.



## Verbindung mit einem Wi-Fi-Netzwerk herstellen

Stellen Sie sicher, dass Sie über ein sicheres Wi-Fi-Netzwerk-Konto und die erforderlichen Anmeldedaten verfügen.

- Schritt 1. Wählen sie das Netzwerksymbol  unten rechts auf der Anzeige aus.
- Schritt 2. Wählen Sie ein verfügbares Netzwerk und dann **Verbinden** aus. Wenn Sie beim nächsten Starten des Computers automatisch eine Verbindung zu diesem Wi-Fi-Netzwerk herstellen möchten, wählen Sie **Automatisch verbinden** aus, bevor Sie **Verbinden** auswählen.
- Schritt 3. Geben Sie (falls erforderlich) Ihre Anmeldedaten ein und befolgen Sie anschließend die angezeigten Anweisungen, um eine Verbindung zum gewünschten WLAN-Netzwerk herzustellen.

## Windows-Wiederherstellungsoptionen

Bei der Verwendung Ihres PCs können verschiedene Probleme auftreten. Windows bietet verschiedene Wiederherstellungsoptionen, mit denen Sie die normale Funktionsfähigkeit Ihres Systems wiederherstellen können. Die folgende Tabelle hilft Ihnen, die richtige Option für verschiedene Situationen auszuwählen.

Tabelle 5. Windows-Wiederherstellungsoptionen

Situationen	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.
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 unter „Wiederherstellungsoptionen“ die Option **PC zurücksetzen** aus.  
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 wird empfohlen, nach der Ersteinrichtung von Windows ein Wiederherstellungslaufwerk zu erstellen. Wenn ein schwerwiegendes Problem auftritt, das den Start von Windows verhindert, können Sie das Betriebssystem auf Ihrem PC mithilfe des Wiederherstellungslaufwerks wiederherstellen.

Schritt 1. Bereiten Sie ein leeres USB-Laufwerk mit einer Speicherkapazität von mindestens 32 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 das Windows-Betriebssystem nicht startet, 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 Einschalttaste und drücken Sie sofort wiederholt den **Lenovo Smart Key** ☆, um das Novo-Tastenmenü zu öffnen.

Schritt 4. Wählen Sie **Boot Menu**.

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.

### **Zugehörige Themen**

„Das Novo-Tastenmenü“ auf Seite 22

## **Windows Update**

Manchmal empfängt Ihr PC Aktualisierungsbenachrichtigungen. Diese Benachrichtigungen können Informationen zu neuen Funktionen, Sicherheitsaktualisierungen und Einheitentreibern enthalten. 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 Einstellungen für Aktualisierungen konfigurieren. Sie finden Windows Update, indem Sie zu **Einstellungen → Windows Update** navigieren.

---

## **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 in Ihrem PC integrierten Geräte. Mithilfe dieser Funktionen können Sie Ihren PC energieeffizienter nutzen.

### **PC herunterfahren**

Wenn Sie den PC nicht mehr benötigen und auch nicht vorhaben, ihn in Kürze wieder zu verwenden, fahren Sie ihn herunter.

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. Ihr PC lässt sich schneller aus dem Energiesparmodus aktivieren, sodass Sie Ihre Arbeit dort fortsetzen können, wo Sie aufgehört haben.

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

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

### **Passen Sie die Zeitlimiteinstellungen an, um Energie zu sparen**

Das Festlegen geeigneter Zeitlimits für den Wechsel Ihres PCs in den Energiesparmodus und das Abschalten des integrierten Bildschirms ist eine effektive Methode, um den Energieverbrauch Ihres PCs zu senken. Das Windows-Betriebssystem verfügt über Standard-Zeitlimiteinstellungen für diese beiden Elemente, die Sie an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

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

Schritt 2. Passen Sie die Einstellungen an.

Für Notebook-PCs können Sie unterschiedliche Zeitlimits für zwei Verwendungsszenarien festlegen: wenn der PC mit dem Netzstrom verbunden ist oder wenn er im Akkubetrieb ausgeführt wird.

## Standard-Zeitlimiteinstellungen zum Energiesparen

Beim Betriebssystem Ihres PCs sind die folgenden Zeitlimits standardmäßig aktiviert. Sie können diese Einstellungen an Ihre Bedürfnisse anpassen.

**Anmerkung:** Das Festlegen geeigneter Zeitlimits ist eine effektive Methode, um den Energieverbrauch Ihres PCs zu reduzieren. Vermeiden Sie es, zu lange Zeitlimits festzulegen, da die Stromsparfunktion dadurch effektiv deaktiviert wäre.

Tabelle 6. Standard-Zeitlimiteinstellungen für den Wechsel des PCs in den Energiesparmodus und das Ausschalten des Bildschirms

Stromsparaktion	Stromversorgungsstatus	Zeitlimit (Minute)
Bildschirm ausschalten	Angeschlossen	5
	Akkustrom	3
PC in den Energiesparmodus versetzen	Angeschlossen	5
	Akkustrom	3

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

---

## Lenovo-eigene Apps

### Legion Space

Legion Space ist eine App, die den Zugriff auf Spielressourcen, das Anpassen der Leistung, das Ändern von Lichteffekten und das Verwalten von Geräten und Peripheriegeräten erleichtert.


Um auf diese App zuzugreifen, geben Sie Legion Space in das Windows-Suchfeld ein und wählen Sie das zutreffende Ergebnis aus. Sie finden die App auch in der Taskleiste.

**Anmerkung:** Für die Legion Space-App werden regelmäßig Online-Aktualisierungen zur Verfügung gestellt. Mit der Installation von Aktualisierungen werden möglicherweise Funktionen hinzugefügt oder geändert.

### Smart Connect

Smart Connect ist eine App, mit der Sie Ihren PC ganz einfach mit Ihrem Motorola Smartphone und Lenovo Tablet verbinden können. Mit Smart Connect können Sie:


- Auf mobile Anwendungen auf Ihrem PC zugreifen
- Inhalten zwischen verbundenen Geräten schnell freigeben
- Ihr Telefondisplay spiegeln oder einen virtuellen Telefonbildschirm auf Ihrem PC erstellen
- Zwischen verbundenen Geräten kopieren und einfügen
- Die Kamera Ihres Telefons oder Tablets als PC-Webcam verwenden
- Ihr Telefon oder Tablet über Ihre PC-Tastatur und -Maus steuern
- Das PC-Display auf dem Tablet erweitern oder spiegeln

Um Smart Connect zu öffnen, können Sie Smart Connect in das Windows-Suchfeld eingeben und dann das entsprechende Ergebnis auswählen. Alternativ können Sie auch die Hotkey-Taste drücken, die mit  (F11) als Verknüpfung kennzeichnen.


**Anmerkung:** Smart Connect führt regelmäßig Updates durch, um Ihre Erfahrung kontinuierlich zu verbessern. Mit der Installation von Aktualisierungen werden möglicherweise Funktionen hinzugefügt oder geändert.

## Lenovo AI Now

Lenovo AI Now ist Ihr persönlicher und privater KI-Assistent. Die Funktion ermöglicht es Ihnen, durch den Aufbau Ihrer persönlichen Wissensbibliothek produktiver zu werden, inspiriert Sie, unterstützt Sie beim Schreiben und Zusammenfassen und bietet Fehlerbehebung sowie Schnelleinstellungen für Ihren PC.

Um Lenovo AI Now zu öffnen, geben Sie **Lenovo AI Now** in das Windows-Suchfeld ein und wählen Sie das zutreffende Ergebnis aus. Alternativ können Sie auch den Hotkey drücken, der mit  gekennzeichnet ist als Verknüpfung.

### Anmerkungen:

- Lenovo AI Now ist nicht für alle Produktmodelle verfügbar. Bei Modellen, auf denen diese App nicht vorinstalliert ist, wird durch Drücken des Hotkeys  ein Schnellstartbereich geöffnet.
- Lenovo AI Now führt regelmäßig Updates durch, um Ihre Erfahrung kontinuierlich zu verbessern. Mit der Installation von Aktualisierungen werden möglicherweise Funktionen hinzugefügt oder geändert.

---

## Das Novo-Tastenmenü

Das Novo-Tastenmenü kann vor dem Start des Betriebssystems angezeigt werden. Im Menü haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten

- UEFI/BIOS Setup Utility öffnen
- Auswahlmenü des Startgeräts öffnen
- Bildschirm mit den Windows-Startoptionen öffnen

**Anmerkung:** Vom Bildschirm mit den Windows-Startoptionen haben Sie dann folgende Auswahlmöglichkeiten

- Computer von einem Wiederherstellungslaufwerk starten
- Ihren Computer auf Originaleinstellung zurücksetzen
- Bildschirm mit erweiterten Optionen öffnen

### Zugehörige Tasks

„Windows mit einem Wiederherstellungslaufwerk wiederherstellen“ auf Seite 19

---

## Interaktion mit Ihrem Computer

### Tastaturkurzbefehle

Mithilfe der Tastaturkurzbefehle können Sie schnell auf häufig verwendete Einstellungen und Anwendungen zugreifen. Sie befinden sich in der oberen Reihe der Tastatur und belegen oft dieselben Tasten wie die Funktionstasten (F1–F12) und mehrere andere Tasten. Die Funktion jedes Tastaturkurzbefehls wird durch das aufgedruckte Symbol auf der Taste gekennzeichnet.

Tabelle 7. Hotkey-Funktionen

Hotkey-Symbol	Funktionsbeschreibung
↵x	Schaltet Sound ein oder aus.
🔊	Verringert die Lautstärke.
🔊	Erhöht die Lautstärke.
🔇x	Aktiviert bzw. deaktiviert das Mikrofon.
☀️	Verringert die Bildschirmhelligkeit.
☀️	Erhöht die Bildschirmhelligkeit.
🖥️	Wählt Anzeigegeräte aus und richtet sie ein.
✈️	Aktiviert bzw. deaktiviert den Flugzeugmodus.
☆	Öffnet eine KI-Erfahrung, einen Anwendungsstartbereich oder eine vorinstallierte PC-Verwaltungsanwendung.
🖱️x	Aktiviert bzw. deaktiviert das TouchPad.
📱	Öffnet die Lenovo Smart Connect-App.
📄	Öffnet die Rechner-App.
📐+	Beginnt einen Schnitt.
▶	Startet bzw. pausiert die Audio- oder Videowiedergabe.
□	Stoppt die Audio- oder Videowiedergabe.
◀	Springt zum vorherigen Audio- oder Videotitel in der Wiedergabeliste.
▶	Springt zum nächsten Audio- oder Videotitel in der Wiedergabeliste.

## Derfn lock -Schalter

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

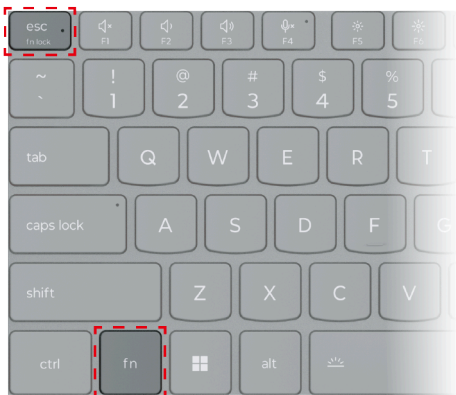


Abbildung 3. Positionen der fn lock-Taste und der fn-Taste

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

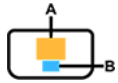


Abbildung 4. Das Layout einer Taste mit zwei Funktionen

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 + Q	Schaltet den aktiven Energiemodus des PCs um
fn + R	Schaltet die Bildschirmwiederholfrequenzen des integrierten Bildschirms um
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 + Pfeil nach links	Home
fn + Pfeil nach rechts	End
fn + Pfeil nach oben	Erhöht die Helligkeit der Tastatur
fn + Pfeil nach unten	Verringert die Helligkeit der Tastatur

**Anmerkung:** Sie können die Power-Light-Steuerung in Legion Space oder im Firmware-Setup-Tool so konfigurieren, dass sie mit der Hintergrundbeleuchtung der Tastatur synchronisiert wird, wenn Sie die Fn- + Auf-/Ab-Pfeil-Shortcuts verwenden.


## 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, bei denen die Windows-Logo-Taste verwendet wird, finden Sie in der offiziellen Online-Dokumentation von Microsoft.

Tabelle 10. Windows-Logo-Tastenkombinationen

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
+ K	Sucht nach Geräten für drahtlose Anzeigeegeräte und Audiogeräte und listet die Ergebnisse auf
+ 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
+ ; (Semikolon)	Öffnet den Emoji-Bereich
+ Tabulator	Öffnet oder schließt die Aufgabenansicht
+ prt sc	Beginnt einen Schnitt

## 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 dem Logo  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.

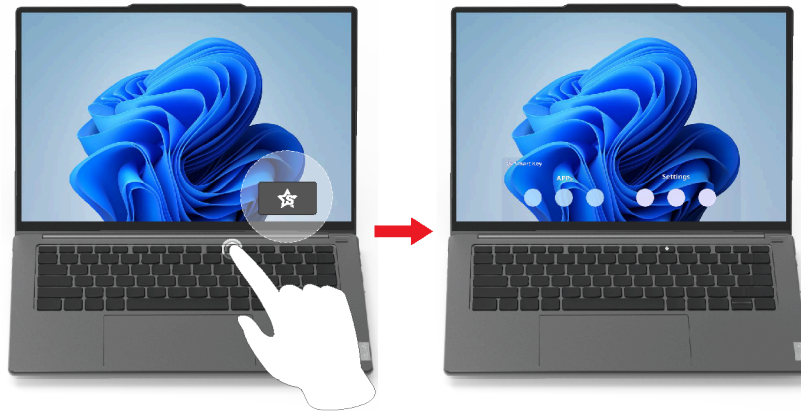
**Anmerkung:** Copilot in Windows ist möglicherweise nicht an allen geografischen Standorten verfügbar. In Regionen, in denen Copilot in Windows verfügbar ist, müssen Sie Ihr Windows-Betriebssystem möglicherweise über Windows Update auf Version 23H2 oder höher aktualisieren, damit Copilot in Windows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

### Zugehörige Themen

„Ich habe die Copilot-Taste auf meiner Tastatur gedrückt, aber weder Copilot in Windows noch Windows Search wurden geöffnet. Was könnte die Ursache sein?“ auf Seite 39

## Smart Key

Smart Key ☆ bietet eine schnelle Verknüpfung zu Lenovo Apps und Services. Drücken Sie Smart Key, um das Startmenü zu öffnen.



**Anmerkung:** Der Smart Key birgt noch einen Trick. Öffnen Sie im Startmenü **Einstellungen** und **ADDIEREN** und wählen Sie Ihre Lieblings-App, um diese mit Smart Key zu verknüpfen. Drücken Sie anschließend Smart Key schnell zweimal hintereinander, um Ihre Lieblings-App zu öffnen.

## Numerischer Tastenblock

Einige Lenovo-Computer verfügen über einen speziellen numerischen Tastenblock ganz rechts auf der Tastatur. Dieser Tastenblock dient zur schnellen Eingabe von Zahlen und Rechenzeichen.

Drücken Sie auf die **num lock**-Taste, um den numerischen Tastenblock zu aktivieren bzw. deaktivieren.

## Touchpad-Gesten

Das Windows-Betriebssystem unterstützt Mehrfingergesten auf dem Touchpad und steigert so die Produktivität bei der Interaktion mit dem Betriebssystem.

Tabelle 11. Touchpad-Mehrfingergesten

Anzahl der zu verwendenden Finger	Geste	Funktion
Zwei	Vertikal Wischen	Blättern
Zwei	Zusammenführen oder voneinander weg bewegen	Ansicht verkleinern/vergrößern
Zwei	Tippen	Kontextmenü anzeigen (Klick mit der rechten Maustaste)
Drei	Nach oben Wischen	Alle geöffneten Fenster anzeigen
Drei	Nach unten Wischen	Zum Desktop zurückkehren
Drei	Nach links oder rechts Wischen	Zwischen geöffneten Apps wechseln
Drei	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.

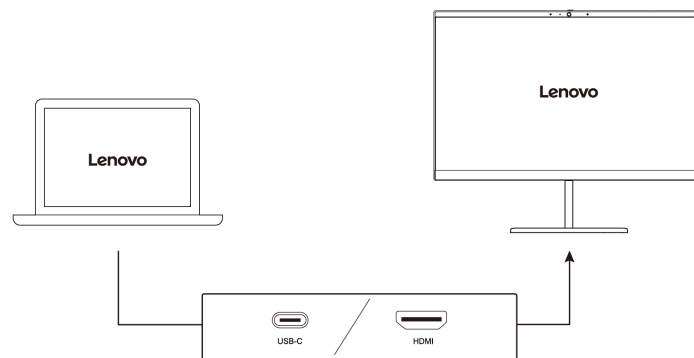
## Externen Bildschirm anschließen

### Kabelgebundenen Bildschirm anschließen

Verbinden Sie den Computer anhand eines entsprechenden Kabels mit dem gewünschten Anzeigegerät.

Schritt 1. Verbinden Sie ein Ende des Anzeigegerätskabels mit dem HDMI-Anschluss oder mit einem Multifunktions-USB Type-C-Anschluss an Ihrem Computer.

Schritt 2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem Anzeigegerät.



### 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 **■** + **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.

### Bildschirmeinstellungen ändern

Schritt 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop und wählen Sie dann **Anzeigeeinstellungen** aus.

Der Computer zeigt das Fenster **Anzeige** an.

Schritt 2. Wählen Sie die Anzeige aus, für die Sie die Einstellungen ändern möchten.

Schritt 3. Ändern Sie die Anzeigeeinstellungen nach Bedarf.


### Anzeigemodus einstellen


Schritt 1. Drücken Sie **⇧** oder **fn** + **⇧**.

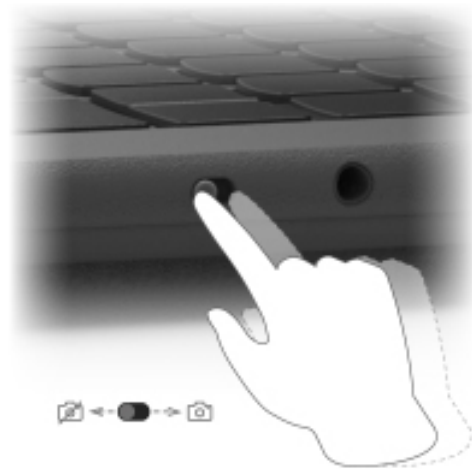
Daraufhin zeigt Ihr Computer eine Liste der Anzeigemodi an, wobei der aktuelle Modus hervorgehoben ist.



Schritt 2. Wählen Sie einen Anzeigemodus aus der Liste aus.

## Privatsphäre mithilfe des Kameraschalters schützen

Der Kameraschalter ist eine mechanische Taste, die verhindert, dass Ihr Bild erfasst wird, und so Ihre Privatsphäre schützt. Um die Kamera zu deaktivieren, schieben Sie den Kameraschalter in die Position . Wenn Sie die Kamera erneut verwenden möchten, schieben Sie den Kameraschalter in die andere Richtung.

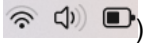
Wenn Sie während eines Videoanrufs den Kameraschalter in die Position  schieben, können die anderen Teilnehmer des Videoanrufs Sie nicht mehr sehen. Wenn Sie den Kameraschalter wieder in die entgegengesetzte Richtung schieben, werden Sie wieder gesehen.



**Anmerkung:** Nach dem Verschieben des Kameraschalters wird auf dem Bildschirm das Symbol  oder  angezeigt, um zu bestätigen, dass die Einstellung erfolgreich angewendet wurde.


## 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 Schnelleinstellungsmenü, indem Sie das Netzwerk-, Audio- oder Akkusymbol ( ) ganz rechts in der Taskleiste auswählen oder die Tastenkombination **■ + 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 Nachtmodus-Taste nicht angezeigt wird, können Sie sie zum

Schnelleinstellungsmenü 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.

## Kapitel 3. Erkunden Sie Ihren Computer

### Intelligente Funktionen

Auf Ihrem Computer ist möglicherweise entweder Legion Space oder Lenovo PC Manager vorinstalliert, aber nicht beide. Die meisten hier beschriebenen Funktionen können in einer dieser Apps aktiviert oder deaktiviert werden. Andere Funktionen können in einer eigenständigen App aktiviert werden.

#### Anmerkungen:

- Softwarefunktionen können sich ändern. Bitte beachten Sie das aktuelle Angebot.
- Sie müssen Apps ggf. online aktualisieren, damit diese Funktionen wirksam werden.

### Superauflösung (bei ausgewählten Modellen)

Durch die Nutzung der Fähigkeiten und Möglichkeiten von Intel Prozessoren hilft Ihnen Superauflösung, Videos mit einer höheren Auflösung als der Originalauflösung wiederzugeben. Dies funktioniert besonders gut in Fällen, in denen das Ausgangsvideo eine schlechte Auflösung hat.

Für die meisten Spieler kann die Superauflösung in Legion Space oder Lenovo PC Manager aktiviert oder deaktiviert werden, aber für einige spezifische Spieler müssen Sie diese Funktion möglicherweise manuell aktivieren.

### Intelligente Geräuschunterdrückung

„Intelligente Geräuschunterdrückung“ ist eine Funktion zur Geräuschunterdrückung, die bei einigen Lenovo-Produktmodellen verfügbar ist. Durch das Herausfiltern von ein- und ausgehenden Geräuschen verbessert die intelligente Geräuschunterdrückung Ihr Audioerlebnis.



Funktion	Beschreibung	Anmerkungen
Geräuschunterdrückung des Mikrofons	<b>Spracherkennung:</b> Ihr Computer erfasst verschiedene Stimmen so, dass deren ursprüngliche räumliche Position wiedergegeben wird.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diese Funktion wird nur wirksam, wenn integrierte Mikrofone/Arrays oder kabelgebundene 3,5-mm-Mikrofone als Eingabemedien verwendet werden.</li><li>• Wenn Sie diese Funktion deaktivieren möchten, wählen Sie <b>Aus</b> aus.</li></ul>
	<b>Nur meine Stimme:</b> Bei dieser Option müssen Sie Ihre Stimme so aufzeichnen, dass der Computer nur diese Stimme erfasst und versucht, andere Stimmen zu entfernen. <b>Anmerkung:</b> Wenn Sie die Aufzeichnung Ihrer Stimme löschen möchten, wählen Sie <b>MEINE STIMME LÖSCHEN</b> aus.	
	<b>Normal:</b> Der Computer konzentriert sich auf die Stimme der Person, die dem Computer zugewandt ist, und unterdrückt Umgebungsgeräusche.	

Funktion	Beschreibung	Anmerkungen
	<b>Mehrere Stimmen:</b> Der Computer erfasst mehrere Stimmen in einem größeren Bereich vor dem Computer.	
Geräuschunterdrückung der Lautsprecher	Der Computer filtert andere Geräusche heraus, um nur menschliche Stimmen wiederzugeben.	Diese Funktionen sind nicht für Szenarien wie Musikhören und das Ansehen von Videos anwendbar.
Geräuschunterdrückung bei Meetings	Wenn diese Funktion ausgewählt ist, verwendet der Computer spezielle Algorithmen zur Geräuschunterdrückung, wenn Sie Konferenzanwendungen nutzen.	

#### Anmerkungen:

- Je nach Hardware unterstützt Ihr Computer möglicherweise nicht alle oben beschriebenen Funktionen und Optionen.
- Sie können diese Funktion unter **Geräteeinstellungen** in Legion Space oder Lenovo PC Manager anzeigen und anpassen.

## Energieverwaltung

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

### 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 des Akkus in Legion Space oder Lenovo PC Manager 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:** 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.

#### Normaler Modus

Der normale Modus ist der einfachste Lademodus. Im normalen Modus dauert es normalerweise 2 bis 4 Stunden, bis der Akku von 0 % auf 100 % aufgeladen ist.

#### Erhaltungsmodus

Wenn Ihr Computer permanent an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, sollten Sie die Verwendung des Erhaltungsmodus in Betracht ziehen. Im Erhaltungsmodus wird der Akku nicht vollständig aufgeladen. Stattdessen bleibt die Akkuladung zwischen 75 % und 80 %. Dies ist für den Akkuzustand langfristig vorteilhafter.

**Anmerkung:** Wenn der Akku vor dem nächsten Einschalten des Computers vollständig aufgeladen sein soll, deaktivieren Sie den Erhaltungsmodus, indem Sie in den normalen oder Schnelllademodus wechseln.

## 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 die Optimierung des nächtlichen Ladevorgangs unterstützt, kann sie in Legion Space oder Lenovo PC Manager 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 Akkuladezustand 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.

## Verhalten des Netzschalters festlegen

Durch das Drücken des Netzschalters wird der Computer standardmäßig in den Energiesparmodus versetzt. Das Verhalten des Netzschalters kann jedoch in der Windows Systemsteuerung geändert werden.

Schritt 1. Geben Sie Systemsteuerung in die Windows-Suchleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste. Öffnen Sie die Systemsteuerung und wählen Sie eine Ansicht mit großen oder kleinen Symbolen.

Schritt 2. Öffnen Sie die Energieoptionen und wählen Sie aus, was beim Drücken des Netzschalters geschehen soll.

## Systembetriebsmodi




Lenovo bietet verschiedene voreingestellte Modi, in denen Ihr Computer betrieben werden kann. Maximal erreichbare Leistung, Energieverbrauch und Geschwindigkeitsbegrenzung für den Kühlkörperlüfter variieren abhängig von den Betriebsmodi. Beachten Sie vor dem Wechsel zwischen den Betriebsmodi die folgenden Bedingungen.

- die Umgebung, in der Sie den Computer verwenden
- die auf dem Computer ausgeführten Tasks

Sie können in der vorinstallierten App Legion Space oder Lenovo PC Manager zwischen den Betriebsmodi wechseln. Alternativ können Sie auch die Tastenkombination fn + Q verwenden. In der folgenden Tabelle

sind die verfügbaren Betriebsmodi auf Ihrem Computer und die empfohlenen Bedingungen für jeden Modus aufgeführt.

Tabelle 12. Betriebsmodi und ihre empfohlenen Verwendungsbedingungen

Symbol	Betriebsmodus	Empfohlene Bedingungen
	Leistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Computer ist an eine Netzsteckdose angeschlossen.</li> <li>• Sie möchten die beste Leistung und</li> <li>• Es stört Sie nicht, wenn der Lüfter hörbare Geräusche macht.</li> </ul>
	Ausbalanciert	Sie planen, den Computer über einen längeren Zeitraum für viele verschiedene Tasks zu nutzen.
	Niedrigleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Computer wird mit Akkustrom betrieben oder</li> <li>• Sie möchten, dass der Computer so leise wie möglich läuft</li> </ul>

**Anmerkung:** Wenn der Computer mit Akkustrom oder einem Netzteil verwendet wird, das nicht der Nennleistung des Computers entspricht, können Sie möglicherweise nicht in den Leistungsmodus wechseln. Im ausbalancierten Modus wechselt der Computer abhängig von den ausgeführten Tasks dynamisch zwischen dem Leistungs- und Niedrigleistungsmodus.

## Anpassbare Bildschirmwiederholfrequenz

Ihre Augen bemerken es nicht, aber die Anzeige des Computerbildschirms wird ständig aktualisiert. Die Bildschirmwiederholfrequenz bezieht sich auf die Anzahl der Bildschirmaktualisierungen pro Sekunde und wird in Hertz (Hz) gemessen.

Eine Bildschirmwiederholfrequenz von 60 Hz ist für die meisten Situationen geeignet und energieeffizient. Beim Betrachten von Videos oder Gaming sorgt eine höhere Bildschirmwiederholfrequenz jedoch in der Regel für ein flüssigeres Bilderlebnis.

Die Anzeigen einiger Lenovo Computer unterstützen zwei Bildschirmwiederholfrequenzen. Bei solchen Computern können Sie manuell die höhere oder niedrigere Bildschirmwiederholfrequenz auswählen. Bei Windows-Betriebssystemen finden Sie die manuellen Einstellungen in der Regel unter **Einstellungen** → **System** → **Anzeige**. Sie können auch die Tastenkombination fn + R verwenden, um zwischen den zwei Bildschirmwiederholfrequenzen zu wechseln.

**Anmerkung:** Nicht alle Anzeigen unterstützen zwei Bildschirmwiederholfrequenzen. Wenn Sie keine Einstellungen zum Ändern der Bildschirmwiederholfrequenz finden, ist die Bildschirmwiederholfrequenz der Anzeige möglicherweise festgelegt oder kann nicht manuell geändert werden.

## Einstellungen im UEFI/BIOS Setup Utility ändern

Dieser Abschnitt beschreibt, was UEFI/BIOS ist und welche Vorgänge Sie in seinem Setup Utility-Programm ausführen können.

### Was ist das UEFI/BIOS Setup Utility

UEFI/BIOS ist das erste Programm, das ausgeführt wird, wenn ein Computer gestartet wird. UEFI/BIOS initialisiert die Hardwarekomponenten und lädt das Betriebssystem sowie andere Programme. Ihr Computer

verfügt über ein Setup-Programm (Setup Utility), mit dem Sie bestimmte UEFI/BIOS-Einstellungen ändern können.

## UEFI/BIOS Setup Utility öffnen

- Schritt 1. Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie ihn neu.
- Schritt 2. Wenn das Lenovo Logo auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie wiederholt die Taste F2. Oder Sie öffnen das Menü **Novo Button**.
- Schritt 3. Wählen Sie UEFI/BIOS Setup aus.

## Booteinheiten auswählen

Normalerweise startet der Computer mit einem Boot-Manager, der von der sekundären Speichereinheit des Computers geladen wird. Möglicherweise müssen Sie den Computer gelegentlich mit einem Programm oder Boot-Manager starten, der bzw. das von einer anderen Einheit oder einem Netzwerkpfad aus geladen wird. Nachdem die Systemfirmware alle Einheiten initialisiert hat, können Sie eine Unterbrechungstaste drücken, um das Bootmenü anzuzeigen und die gewünschte Booteinheit auszuwählen.

- Schritt 1. Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie ihn neu.
- Schritt 2. Wenn das Lenovo-Logo angezeigt wird, drücken Sie F12.
- Schritt 3. Wählen Sie im Booteinheit-Menü eine Booteinheit aus, um den Computer zu starten.

Sie können eine dauerhafte Änderung der Booteinheiten im UEFI/BIOS Setup Utility ausführen. Wählen Sie das Menü **Boot** aus. Wählen Sie im Abschnitt **EFI** die gewünschte Booteinheit aus und verschieben Sie sie an die oberste Position der Einheitenliste. Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Setup Utility, damit die Änderung wirksam wird.

## Hotkey-Modus wechseln

- Schritt 1. Öffnen Sie das Programm UEFI/BIOS Setup Utility.
- Schritt 2. Wählen Sie **Configuration** → **Hotkey Mode** aus und drücken Sie die eingabetaste.
- Schritt 3. Ändern Sie die Einstellung auf **Disabled** oder **Enabled**.
- Schritt 4. Wählen Sie **Exit** → **Exit Saving Changes** aus.

---

## Kennwörter im UEFI/BIOS Setup Utility festlegen

In diesem Abschnitt werden die Arten von Kennwörtern vorgestellt, die Sie im UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) oder BIOS (Basic Input/Output System) Setup Utility festlegen können.

### Kennwortarten

Sie können im UEFI/BIOS Setup Utility verschiedene Arten von Kennwörtern festlegen.

Kennworttyp	Voraussetzung	Verwendung
Administratorkennwort	Nein	Muss zum Starten der Setup Utility eingegeben werden.
Benutzerkennwort	Das Administratorkennwort muss gesetzt sein.	Sie können das Benutzerkennwort zum Starten der Setup Utility verwenden.

Kennworttyp	Voraussetzung	Verwendung
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.

#### Anmerkungen:

- Alle Kennwörter in der Setup Utility müssen nur aus alphanumerischen Zeichen bestehen.
- 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 UEFI/BIOS 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 Programm UEFI/BIOS Setup Utility.

Schritt 2. Wählen Sie die Option **Security → Set Administrator Password** aus, 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 **Exit → Exit Saving Changes** aus.

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 eingeben, um den Computer starten zu können.

## Administratorkennwort ändern oder entfernen

Das Administratorkennwort kann nur vom Administrator geändert oder gelöscht werden.

Schritt 1. Öffnen Sie das Programm UEFI/BIOS Setup Utility unter Verwendung des Administratorkennworts.

Schritt 2. Wählen Sie die Option **Security → Set Administrator Password** aus, 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 **Exit → Exit Saving Changes** aus.

Wenn Sie das Administratorkennwort löschen, wird das Benutzerkennwort ebenfalls gelöscht.

## 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. Öffnen Sie das Programm UEFI/BIOS Setup Utility unter Verwendung des Administratorkennworts.

Schritt 2. Wählen Sie die Option **Security** → **Set User Password** aus, 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 **Exit** → **Exit Saving Changes** aus.

## Startkennwort aktivieren

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

Schritt 1. Öffnen Sie das Programm UEFI/BIOS Setup Utility.

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

**Anmerkung:** Das Administratorkennwort muss zuvor festgelegt werden.

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

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

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

## Festplattenkennwort festlegen

Mithilfe des Programms Setup Utility können Sie ein Festplattenkennwort definieren, das den unbefugten Zugriff auf Ihre Daten verhindert.

**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 Programm UEFI/BIOS Setup Utility unter Verwendung des Administratorkennworts.

Schritt 2. Wählen Sie die Option **Security** → **Set Hard Disk Password** aus, und drücken Sie die eingabetaste.

**Anmerkung:** Wenn Sie das Setup Utility mit dem Benutzerkennwort starten, können Sie das Festplattenkennwort nicht festlegen.

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

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

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

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

## Festplattenkennwort ändern oder löschen

Schritt 1. Öffnen Sie das Programm UEFI/BIOS Setup Utility.

Schritt 2. Wählen Sie **Security** aus.

Schritt 3. Ändern oder löschen Sie das Festplattenkennwort.

Um das Master-Kennwort zu ändern oder zu entfernen, wählen Sie **Change Master Password** und drücken Sie die Eingabetaste.

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

Um das Benutzer-Festplattenkennwort zu ändern, wählen Sie **Change User Password** und drücken Sie die Eingabetaste.

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

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

---

## Kapitel 4. Hilfe und Unterstützung

---

### Häufig gestellte Fragen

#### So partitionieren Sie Ihr Speicherlaufwerk?

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

#### Was kann ich tun, wenn mein Computer nicht mehr reagiert?

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

#### So verhalten Sie sich, wenn Sie Flüssigkeit über den Computer verschüttet haben.

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 die aktuellsten Einheitentreiber und UEFI/BIOS herunterladen?

- Legion Space oder Lenovo PC Manager
- Lenovo Support-Website unter <https://support.lenovo.com>.

#### Warum startet mein Computer automatisch, wenn ich die Abdeckung öffne?

Auf Ihrem Computer ist möglicherweise „Flip to Start“ aktiviert. Viele Lenovo Notebook-Computer enthalten einen Sensor, der den Öffnungswinkel der Abdeckung erkennt. Wenn Sie die Abdeckung öffnen, wird dies vom Sensor erkannt. Sofern „Flip to Start“ aktiviert ist, reagiert der Computer, indem er automatisch startet.

Sollten Sie diese Funktion nicht benötigen, können Sie sie deaktivieren. „Flip to Start“ kann aktiviert und deaktiviert werden in:

- Legion Space oder Lenovo PC Manager
- Firmware Setup Utility

# Ich habe die Copilot-Taste auf meiner Tastatur gedrückt, aber weder Copilot in Windows noch Windows Search wurden geöffnet. Was könnte die Ursache sein?

Die Version Ihres Windows-Betriebssystems ist nicht aktuell und enthält nicht die erforderlichen Softwarekomponenten. Aktualisieren Sie Ihr Windows-Betriebssystem mit Windows Update auf Version 23H2 oder höher und versuchen Sie es dann erneut.

**Anmerkung:** Das Update auf Version 23H2 ist möglicherweise nicht sofort für Ihren PC verfügbar. Sie müssen Windows Update ggf. regelmäßig öffnen und manuell nach Updates suchen, um das Update auf Version 23H2 zu installieren, wenn es für Ihren PC verfügbar ist.

---

## 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"><li>• <a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a></li><li>• <a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a></li></ul>
Informationen zu Barrierefreiheit	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
Windows zurücksetzen oder wiederherstellen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verwenden Sie Lenovo-Wiederherstellungsoptionen.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gehen Sie auf <a href="https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery">https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery</a>.</li><li>2. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.</li></ol></li><li>• Nutzen Sie Windows-Wiederherstellungsoptionen.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gehen Sie auf <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li><li>2. Lassen Sie Ihren Computer erkennen oder wählen Sie das Computermodell manuell.</li><li>3. Klicken Sie auf <b>Troubleshoot &amp; Diagnose (Fehlerbehebung und Diagnose) → Custom Troubleshooting (Angepasste Fehlerbehebung) → Operating System Diagnostics (Diagnose des Betriebssystems)</b> und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.</li></ol></li></ul>
Verwenden Sie Legion Space oder Lenovo PC Manager für: <ul style="list-style-type: none"><li>• Die neuesten Versionen von Treibern und Firmware herunterladen.</li><li>• Hardwareeinstellungen konfigurieren</li><li>• Probleme der Computer-Hardware zu diagnostizieren.</li></ul>	Windows Search verwenden.
Produktdokumentation: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität</a></li><li>• <i>Sicherheit und Garantie</i></li><li>• <i>Einrichtungsanleitung</i></li><li>• <i>Dieses 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 Ihr Computermodell manuell.</li><li>3. Wählen Sie <b>Guides &amp; Manuals (Benutzerhandbücher und andere Handbücher)</b> und filtern Sie die gewünschte Dokumentation heraus.</li></ol>

Ressourcen	So greifen Sie darauf zu?
<p>Lenovo Support-Website mit den neuesten Unterstützungsinformationen zu Folgendem:</p> <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>Besuchen Sie <a href="https://support.lenovo.com">https://support.lenovo.com</a>.</p>
<p>Windows-Hilfefunktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie <b>Get Help (Hilfe anfordern)</b> oder <b>Tips (Tipps)</b>.</li> <li>• Windows Search verwenden.</li> <li>• Microsoft Support-Website: <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li> </ul>

## CRU-Service

Der Service für durch den Kunden austauschbare Funktionseinheiten (Customer Replaceable Units, CRUs) ist eine Art von Garantieservice, der von Lenovo angeboten wird. Eine oder mehrere Komponenten eines Lenovo PCs können von Lenovo aufgrund ihrer einfachen Austauschbarkeit als CRUs bezeichnet werden. Wenn während des Garantiezeitraums ein von Lenovo als CRU bezeichnetes Teil defekt wird und dieser Service für Ihr Modell und Ihren Standort verfügbar ist, kann der Garantieservice unter Verwendung dieses Servicetyps durchgeführt werden.

Sollten Sie eine CRU installieren wollen, wird Lenovo Ihnen diese zusenden. 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 im Dokument [Begrenzte Herstellergarantie von Lenovo](#).

Ein Computer von Lenovo kann einen der folgenden CRU-Typen enthalten:

CRU-Typ	Beschreibung
Self-Service-CRU	Teile, die auf einfache Weise von Kunden selbst oder gegen eine Gebühr von einem geschulten Kundendiensttechniker installiert oder ersetzt werden können.
Optional-Service-CRU	Teile, die von Kunden mit höherem Kompetenzniveau installiert oder ersetzt werden können. Qualifizierte Servicetechniker können die Teile auch unter dem für das Kunden-Gerät vorgesehenen Garantietyp installieren oder austauschen.

## CRUs für Ihr Produktmodell

Die Tabelle unten führt die CRUs und CRU-Typen auf, die für Ihr Produktmodell definiert sind.

**Anmerkung:** In bestimmten Ländern oder Regionen gelten Gesetze und Vorschriften, die das Recht der Kunden schützen, ein Produkt sowohl während als auch nach Ablauf der Garantiezeit eigenständig zu warten. Die Klassifizierung von CRUs für Ihr Produktmodell dient ausschließlich der Durchführung von Garantieserviceleistungen und beeinträchtigt nicht die gesetzlichen Rechte der Kunden. Teile, die nicht als CRUs eingestuft sind, sind nicht für den CRU-Service vorgesehen, können aber dennoch von Kunden gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften ersetzt werden.

Komponente	Self-Service-CRU	Optional-Service-CRU
Netzkabel*	X	
Netzteil*	X	
Maus*	X	

\* für ausgewählte Modelle. Der PC ist in bestimmten Ländern oder Regionen ohne mitgeliefertes Netzteil erhältlich.

**Anmerkungen:**

- Anweisungen zum Austausch der CRU finden sich in einer oder mehreren der folgenden Veröffentlichungen und sind auf Anfrage jederzeit bei Lenovo erhältlich.

Das Produkt – *Benutzerhandbuch*

Die gedruckten Veröffentlichungen, die mit dem Produkt einhergehen

---

## 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"><li>• Produktname</li><li>• Computertyp und Seriennummer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wie äußert sich der Fehler? Tritt der Fehler fortlaufend oder gelegentlich auf?</li><li>• Gibt es eine Fehlermeldung oder einen Fehlercode?</li><li>• Welches Betriebssystem verwenden Sie? Welche Version?</li><li>• Welche Anwendungen wurden ausgeführt, als der Fehler auftrat?</li><li>• Kann der Fehler reproduziert werden? Falls ja, wie?</li></ul>

---

**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 der Adresse <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>.

**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

- Austausch oder Verwendung nicht von oder für Lenovo hergestellter oder nicht unter die Garantie fallender Einzelteile
- 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.

---

## Kapitel 5. PC und Eingabehilfen

PCs sind leistungsstarke Allzweck-Computergeräte, auf die sich viele Menschen verlassen, um auf Informationen zuzugreifen, mit Freunden in Kontakt zu treten, sich weiterzubilden, Forschung zu betreiben und Arbeitsaufgaben zu erledigen. Auch Personen mit Seh-, Hör-, Mobilitäts- oder kognitiven Einschränkungen sowie Personen, deren Fähigkeiten aufgrund von Krankheit oder Alterung nachlassen können, können auf die Nutzung von PCs angewiesen sein.

In diesem Abschnitt werden die Barrierefreiheitsfunktionen Ihres Lenovo PCs beschrieben, einschließlich der Hardwarekomponenten und der Funktionen des vorinstallierten Betriebssystems. Wenn Sie sich ein umfassendes Verständnis der verfügbaren Barrierefreiheitsfunktionen und deren Aktivierung und Konfiguration aneignen, können Sie die Benutzerfreundlichkeit Ihres PCs für Personen mit Behinderungen verbessern.

---

### Barrierefreiheitsfunktionen der PC-Hardware

Lenovo PCs sind auf Barrierefreiheit ausgelegt. Während des gesamten Entwicklungsprozesses steht die Berücksichtigung von Personen mit Behinderungen im Vordergrund und bei der Hardwareentwicklung kommen die Best Practices der Branche zum Einsatz.

### USB-Anschlüsse zum Verbinden von technologischen Hilfsgeräten

Auf dem Markt sind verschiedene Arten von technologischen Hilfsgeräten erhältlich, die an einen PC angeschlossen werden können, um dessen Barrierefreiheit zu verbessern. Eine aktualisierbare Braillezeile ist z. B. eine Hilfstechnologie, die es gehörlosen und blinden Personen ermöglicht, einen PC zu verwenden. Wenn eine Braillezeile an einen PC angeschlossen ist, kann sie in Verbindung mit einer kompatiblen Sprachausgabe verwendet werden, um eine taktile Ausgabe in Brailleschrift bereitzustellen. Blinde Personen, die im Lesen der Brailleschrift geschult wurden, können mit den Fingern über das Display fahren, um die auf dem PC angezeigten Informationen zu verstehen.

Viele Hilfsgeräte werden per USB-Technologie angeschlossen. Die meisten Lenovo PCs sind mit mindestens einem USB-Anschluss ausgestattet, der den entsprechenden USB-Spezifikationen entspricht und abwärtskompatibel ist. Ein Lenovo PC kann über einen USB Standard-A-Anschluss, einen USB Type-C-Anschluss oder beides verfügen. Wenn der Steckertyp des Hilfsgeräts nicht mit dem USB-Anschluss Ihres PCs kompatibel ist, können Sie ganz einfach einen USB-Adapter erwerben, um das Problem zu beheben.

### Tastaturbezogene Barrierefreiheit

Die Tastatur dient vielen PC-Benutzern als primäres Eingabegerät. Lenovo Tastaturen werden unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit entwickelt und hergestellt, unabhängig davon, ob sie in den PC integriert sind oder separat im Lieferumfang des PCs enthalten sind. In diesem Abschnitt werden die Barrierefreiheitsfunktionen von Lenovo Tastaturen vorgestellt, von denen alle Benutzer, auch Menschen mit Behinderungen, profitieren.

#### Tastaturlayout

Die alphabetischen Tasten auf einer Lenovo Tastatur sind in einem QWERTY-Layout angeordnet, das bei Eingabegeräten mit alphabetischen Tasten Standard ist. Die Tasten F und J haben Erhebungen und unterscheiden sich somit in der Haptik von anderen Tasten. Diese Funktion dient geübten Schreibern als Orientierungshilfe, da sie ihre Zeigefinger ablegen können, ohne auf die Tasten zu schauen. Einige Lenovo Tastaturen verfügen über einen separaten numerischen Tastenblock. Die numerischen Tasten sind in vier Zeilen und drei Spalten angeordnet, die in aufsteigender Reihenfolge von links nach rechts und von unten

nach oben angeordnet sind. Darüber hinaus verfügt die Taste 5 über eine Erhebung, um sie haptisch unterscheidbar zu machen.

### **Standard-Modifiziertasten**

Lenovo Tastaturen sind mit Standard-Modifiziertasten für PCs ausgestattet, darunter:

altdie Taste

ctrl die Taste

shiftdie Taste

Die Windows-Logo-Taste

Diese Tasten werden häufig vom Betriebssystem und anderen Anwendungen als Modifiziertaste für Tastenkombinationen verwendet.

### **tab die Taste**

Die Taste tab befindet sich in der Spalte ganz links auf der Tastatur. Bei Betriebssystemen, Anwendungen und Webdokumenten, die unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit entwickelt wurden, können Benutzer die Taste tab und die Taste alt + tab (in umgekehrter Reihenfolge) drücken, um durch die interaktiven Elemente zu blättern.

### **Tastaturkurzbefehle**

Viele Lenovo Tastaturen verfügen über Hotkeys in der obersten Reihe, um einen bequemen Zugriff auf häufig verwendete Einstellungen zu ermöglichen.

### **Die Taste fn und die Taste fnlock**

Bei der Taste fn handelt es sich um eine von Lenovo definierte Modifiziertaste. Sie kann in Kombination mit den Doppelfunktionstasten in der obersten Reihe verwendet werden, um deren Funktionen zu wechseln. Sie kann auch in Kombination mit mehreren anderen Tasten verwendet werden, um auf die von Lenovo definierten Einstellungen zuzugreifen.

fnlock ist ein Schalter, der durch Drücken von fn + esc ein- und ausgeschaltet werden kann. Anstatt die Taste fn gedrückt zu halten, um die Funktionalität der Tasten mit Doppelfunktion zu wechseln, können Sie fnlock aktivieren. Mit dieser Funktion können Benutzer sowohl auf Hotkey- als auch auf Funktionstastenfunktionen zugreifen, ohne zwei Tasten gleichzeitig drücken zu müssen.

### **Tastaturhintergrundbeleuchtung**

Viele Lenovo Tastaturen sind mit Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, damit Sie die Tastatur auch in Umgebungen mit wenig Licht verwenden können. Sie können die Hintergrundbeleuchtung steuern, indem Sie fn + Leertaste drücken.

## **Biometrische Geräte**

Manche Lenovo PCs sind mit biometrischen Geräten ausgestattet, die eine einfache und sichere Authentifizierung der Identität ermöglichen. Wenn Ihr PC über eine IR-LED und eine IR-Kamera verfügt, können Sie die Gesichtserkennung in Windows 11 aktivieren. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, bei PCs mit einem Lesegerät für Fingerabdrücke Ihren Fingerabdruck zur Authentifizierung verwenden. Die biometrische Identitätsauthentifizierung kann besonders für Benutzer von Vorteil sein, die Schwierigkeiten mit dem Eingeben von Kennwörtern haben.

**Anmerkung:** Wenn biometrische Geräte für die Geräteauthentifizierung verwendet werden, sind sie jedoch nicht die einzige verfügbare Methode für die Authentifizierung. Falls die biometrische Authentifizierung fehlschlägt, können Sie sich mit einem Kennwort oder einer PIN bei Windows anmelden.

---

## Barrierefreiheitsfunktionen von Windows 11

Ein Betriebssystem ist eine wichtige Software, die auf dem PC installiert ist. Es spielt eine wichtige Rolle in der grundsätzlichen Funktionalität des PCs, indem es eine Benutzeroberfläche, verschiedene Tools für die Systemverwaltung und eine Grundlage bietet, auf der zusätzliche spezialisierte Anwendungen installiert werden können.

Windows 11 von Microsoft ist ein modernes Betriebssystem, das auf vielen Lenovo PCs vorinstalliert ist. Es bietet eine Vielzahl von Barrierefreiheitsfunktionen, die für Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen entwickelt wurden. In diesem Abschnitt werden die in Windows 11 verfügbaren Barrierefreiheitsfunktionen beschrieben. Zudem wird erklärt, wie man diese Funktionen aktiviert und welche Vorteile sie bieten.

**Anmerkungen:** Die folgenden Barrierefreiheitsfunktionen von Windows wurden getestet und bestätigt, dass sie ihre wesentlichen Funktionen auf Lenovo PCs erfüllen, die mit Windows 11 vorinstalliert sind.

- Sprachausgabe
- Funktion „Vergrößern“

## Konfigurieren von Barrierefreiheitsfunktionen in der App „Einstellungen“

In Windows 11 können alle Barrierefreiheitsfunktionen zentral in der App „Einstellungen“ aktiviert und konfiguriert werden. Sie können auf diesen Abschnitt zugreifen, indem Sie **Start → Einstellungen → Barrierefreiheit** auswählen. Darüber hinaus bietet die Tastenkombination Windows-Logo-Taste + U ebenfalls schnellen Zugriff auf diese Benutzeroberfläche.

### Sprachausgabe

„Sprachausgabe“ ist die in Windows 11 integrierte Sprachausgabeanwendung. Mit dieser Funktion können sich die Benutzer Bildschirmhalte laut vorlesen lassen. Außerdem erkennt die Funktion Tastatureingaben, sodass Personen mit Sehbehinderungen effektiv in Windows 11 navigieren, Anwendungen verwenden und im Internet surfen können.

### Sprachausgabe starten und beenden

Sie können die Sprachausgabe starten und beenden, indem Sie die Umschaltfläche für die Sprachausgabe im zentralen Abschnitt „Barrierefreiheit“ der App „Einstellungen“ auswählen. Darüber hinaus bietet die Tastenkombination Windows-Logo-Taste + ctrl + enter ebenfalls schnellen Zugriff auf die Funktionen zum Starten und Stoppen der Sprachausgabe.

### Sprachausgabe anpassen

Die Sprachausgabe bietet eine Vielzahl von Steuerelementen, mit denen Sie sie an Ihre Bedürfnisse anpassen können. So können Sie beispielsweise zusätzliche Text-to-Speech-Stimmen installieren und Ihre bevorzugte Stimme für die Sprachausgabe auswählen. Sie haben auch die Möglichkeit, den Grad der Ausführlichkeit anzupassen, um den Typ des zu lesenden Inhalts auszuwählen. Alle Einstellungen für die Sprachausgabe befinden sich bequem im zentralen Abschnitt „Barrierefreiheit“ in der App „Einstellungen“. Darüber hinaus bietet die Tastenkombination Windows-Logo-Taste + ctrl + N ebenfalls schnellen Zugriff auf diese Einstellungen.

## Anpassen der Textgröße, Anwenden eines Designs mit hohem Kontrast und Verwenden der Bildschirmlupe

Für Personen, die Schwierigkeiten haben, Text auf dem Bildschirm klar zu erkennen, bietet Windows die Möglichkeit, die Textgröße anzupassen, ein Design mit hohem Kontrast anzuwenden und die Bildschirmlupe zu nutzen.

## Textgrößen anpassen

Wenn Sie feststellen, dass der Text auf dem Bildschirm zu klein ist, um ihn zu lesen, können Sie die Größe des von Windows und anderen Anwendungen angezeigten Texts vergrößern.

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

Schritt 2. Verwenden Sie den Schieberegler und das Vorschauenfenster, um eine Größe auszuwählen, die Ihren Anforderungen entspricht, und wählen Sie dann **Anwenden** aus.

## Design mit hohem Kontrast anwenden

Für Personen mit eingeschränktem Sehvermögen bietet Windows 11 Kontrast-Designs, die die Lesbarkeit von Text verbessern, indem eine Hintergrundfarbe verwendet wird, die sich stark vom Text abhebt.

Schritt 1. Wählen Sie **Start** → **Einstellungen** → **Barrierefreiheit** → **Kontrast-Designs** aus.

Schritt 2. Wählen Sie in der Dropdownliste für **Kontrast-Designs** eine Option aus, und wählen Sie dann **Anwenden** aus.

Um ein Kontrast-Design zu beenden, wählen Sie **Keine** aus der Dropdown-Liste aus. Die Tastenkombination zum Aktivieren und Deaktivieren des Kontrast-Designs ist linke alt + linke shift + prt sc.

## Bildschirmlupe aktivieren

Sie können die Bildschirmlupe in Windows 11 aktivieren, um bestimmte Bereiche oder den gesamten Bildschirm zu vergrößern und so Text und Bilder besser zu erkennen.

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

Schritt 2. Verwenden Sie den Umschalter, um die Vergrößerung zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Tastenkombinationen zum Aktivieren und Deaktivieren der Bildschirmlupe: Windows-Logo-Taste + Pluszeichen (+) bzw. Windows-Logo-Taste + esc. Wenn die Bildschirmlupe aktiviert ist, können Sie die Windows-Logo-Taste + das Pluszeichen (+) und das Minuszeichen (-) verwenden, um die Ansicht zu vergrößern und zu verkleinern.

## Einrastfunktion

Microsoft Windows bietet zahlreiche Tastenkombinationen, bei denen Benutzer eine Sondertaste (z. B. shift, ctrl, alt oder die Windows-Logo-Taste) gedrückt halten müssen, bevor sie eine oder mehrere zusätzliche Tasten drücken können. Während diese Tastenkombinationen für viele Benutzer erheblichen Komfort bieten, können sie für Personen, die Schwierigkeiten haben, mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt zu halten, eine Herausforderung im Bezug auf die Barrierefreiheit darstellen.

Die „Einrastfunktion“ ist eine Barrierefreiheitsfunktion in Windows, die es Benutzern ermöglicht, Tasten nacheinander zu drücken, um Tastenkombinationen zu aktivieren. Anstatt beispielsweise die Taste ctrl und die Taste C gleichzeitig gedrückt zu halten, können Benutzer jede Taste einzeln drücken, um Text in die Zwischenablage zu kopieren.

Um die „Einrastfunktion“ zu aktivieren, drücken Sie die Taste shift fünfmal schnell hintereinander. Wenn das Bestätigungsdialoefeld angezeigt wird, wählen Sie **Ja** aus, um die Einrastfunktion zu deaktivieren. Dann drücken Sie die Taste shift fünfmal und wählen Sie **Nein** aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

---

## Barrierefreie Benutzerdokumentation

Die Dokumentation mit Anweisungen für die Verwendung des Produkts, einschließlich der Barrierefreiheitsfunktionen, ist in barrierefreien Formaten (z. B. HTML und PDF) auf der Lenovo Support-Website verfügbar. Bei der Erstellung von Dokumentation werden eine Reihe von Industriestandards und

Best Practices befolgt, um sicherzustellen, dass der Inhalt einem möglichst breiten Publikum Nutzen bringt. Darüber hinaus werden automatisierte Testtools eingesetzt, um Probleme zu identifizieren, die die Barrierefreiheit bzgl. des Zugangs zu Informationen behindern können. Diese Probleme werden in dem Umfang behandelt, wie es die allgemein verfügbaren Technologien zulassen.

## **Barrierefreiheitsfunktionen der Benutzerdokumentation**

Durch die Einhaltung von Branchenstandards und Best Practices bietet die Lenovo Dokumentation zahlreiche Funktionen, die die Wahrnehmung und das Verständnis des Inhalts erleichtern. Darüber hinaus wurden mehrere dieser Funktionen speziell entwickelt, um sicherzustellen, dass Benutzer von technologischen Hilfsgeräten auf vergleichbare Informationen zugreifen können wie Personen, die nicht auf solche Geräte angewiesen sind.

### **Wahrnehmbare Inhalte**

Textinhalte werden in beliebigen und leicht lesbaren Schriftarten dargestellt. Die Textfarben stehen in starkem Kontrast zum Hintergrund. Nicht-Text-Elemente, wie Grafiken und Videos, die wichtige Informationen vermitteln, werden von alternativen Textbeschreibungen begleitet. Benutzer mit Sehbehinderungen können Sprachausgabeprogramme verwenden, um auf Informationen zuzugreifen, die mit denen für sehende Benutzer vergleichbar sind.

### **Verständliche Inhalte**

Die Dokumentation wird visuell in einem gut strukturierten und einfachen Layout dargestellt. Sie enthält zudem verborgene Tags oder andere Markup-Informationen, die die Struktur des Inhalts speichern und programmgesteuert von Hilfstechnologien verwendet werden können, um Benutzern diese Struktur zu vermitteln.

### **Bedienbare Inhalte**

Die Dokumentation enthält branchenübliche Tags für die Gliederung und interaktive Elemente wie Titel, Überschriften, verschiedene Strukturkomponenten, Links, Schaltflächen und Eingabefelder. Benutzer von Sprachausgabeprogrammen können Standard-Modifiziertasten auf der Tastatur verwenden, um effektiv in der Dokumentation zu navigieren und mit ihr zu interagieren.

## **Barrierefreiheit der Dokumentation testen**

Vor der offiziellen Veröffentlichung wird die Lenovo Dokumentation mit automatisierten Tools getestet, um die Barrierefreiheit zu bewerten. HTML-Dokumente werden auf die Einhaltung der Erfolgskriterien geprüft, die in den *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)* festgelegt sind, einem weithin akzeptierten Normenwerk zur Verbesserung der Barrierefreiheit von Webdokumenten. PDF-Dokumente werden zu diesem Zweck mittels der Barrierefreiheit-Prüfung in Adobe Acrobat auf Barrierefreiheit überprüft. Automatisierte Testtools helfen dabei, Elemente in einem Dokument zu identifizieren, die beim Rendern durch Sprachausgabeprogramme und andere Hilfstechnologien eine Herausforderung darstellen können. Probleme in Bezug auf die Barrierefreiheit, die von diesen automatisierten Tools identifiziert werden, werden anschließend manuell analysiert und bei Bedarf korrigiert.

---

## 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 die 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, das Lenovo-Logo, Lenovo LOQ und das LOQ-Logo sind Marken von Lenovo. 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 und Miracast sind eingetragene Marken von Wi-Fi Alliance. USB Type-C ist eine eingetragene Marke des USB Implementers Forum. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.