

# Benutzerhandbuch

Lenovo  
**IDEAPAD**

**Lenovo**

IdeaPad Pro 5 (14", 10), IdeaPad Pro 5i (14", 10), IdeaPad Pro 5 (16", 10) und IdeaPad Pro 5i (16", 10)

## **Wichtige Informationen**

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

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

**Erste Ausgabe (Januar 2025)**

**© Copyright Lenovo 2025.**

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 . . . . .	2
Infrarot-LED . . . . .	2
Kameraverschluss . . . . .	2
Kamera . . . . .	3
Kameraanzeige . . . . .	3
ToF-Sensor (Time of Flight) . . . . .	3
Bildschirm . . . . .	3
Ansicht von oben . . . . .	4
Lautsprecher . . . . .	4
Touchpad . . . . .	5
Antennen . . . . .	5
Tastatur . . . . .	5
Lüftungsschlitze (Auslass) . . . . .	5
Ansicht von links . . . . .	6
Netzteilanschluss . . . . .	7
Ladeanzeige . . . . .	8
HDMI-Anschluss . . . . .	8
Multifunktions USB Type-C-Anschluss . . . . .	8
SD-Kartensteckplatz . . . . .	8
Kombinationsaudioanschluss . . . . .	8
Öffnung für Novo-Taste . . . . .	8
Ansicht von rechts . . . . .	10
Kombinationsaudioanschluss . . . . .	10
Netzanzeige . . . . .	10
Betriebsspannungsschalter . . . . .	11
SD-Kartensteckplatz . . . . .	11
USB Standard-A-Anschluss . . . . .	11
Always-on-Anschluss. . . . .	11
Ansicht von unten . . . . .	12
Vermeiden Sie dauerhaften Körperkontakt mit bestimmten heißen Bereichen . . . . .	12
Lüftungsschlitze (Einlass) . . . . .	13
Lautsprecher . . . . .	13
Technische Daten . . . . .	14
Hinweis zur USB-Übertragungsrage . . . . .	16
Betriebsumgebung. . . . .	17
Laser-Sicherheitsinformation. . . . .	17

## Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer . . . . . 19

Ihr PC und das Betriebssystem. . . . .	19
--	----

Erstkonfiguration des Windows-Betriebssystems. . . . .	19
Gesichtserkennung einrichten . . . . .	19
Windows Update . . . . .	19
Windows-Wiederherstellungsoptionen . . . . .	20
Verbindung mit einem Netzwerk herstellen . . . . .	21
Verbindung mit einem Wi-Fi-Netzwerk herstellen . . . . .	21
Eine Kabelverbindung herstellen . . . . .	21
Effiziente Energienutzung . . . . .	22
PC herunterfahren . . . . .	22
PC in den Energiesparmodus versetzen . . . . .	22
Wiederaufladbarer Akku. . . . .	22
Passen Sie die Zeitlimiteinstellungen an, um Energie zu sparen . . . . .	24
Systembetriebsmodi . . . . .	25
Anpassbare Bildschirmwiederholfrquenz. . . . .	25

## Kapitel 3. Erkunden Sie Ihren Computer . . . . . 27

Intelligente Funktionen . . . . .	27
Augenschonungsmodus . . . . .	27
Anwesenheitserkennung . . . . .	27
Superauflösung (bei ausgewählten Modellen) . . . . .	27
Intelligente Geräuscherdrückung . . . . .	28
Interaktion mit Ihrem Computer. . . . .	29
Hotkeys . . . . .	29
Der fn lock-Schalter . . . . .	29
Tastenkombinationen mit der fn-Taste . . . . .	30
Tastenkombinationen mit der Windows-Logo-Taste . . . . .	31
Die Copilot-Taste . . . . .	32
Von Windows unterstützte Touch-Bedienung (bei ausgewählten Modellen) . . . . .	32
Externen Bildschirm anschließen . . . . .	33
Privatsphäre mithilfe des Kameraverschlusses schützen. . . . .	35
Lenovo-eigene Apps . . . . .	35
Lenovo Vantage . . . . .	35
Smart Connect . . . . .	36
Das Novo-Tastenmenü . . . . .	36
Das Novo-Tastenmenü öffnen . . . . .	36
Firmware Ihres PCs . . . . .	37
Firmware Setup Utility . . . . .	37
Einstellungen im Firmware Setup Utility ändern . . . . .	37



---

## 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)
– IdeaPad Pro 5 14ASP10 – IdeaPad Pro 5 14ASP10 1	83LR
– IdeaPad Pro 5 14AKP10 – IdeaPad Pro 5 14AKP10 1	83JL
– IdeaPad Pro 5 14IAH10 – IdeaPad Pro 5 14IAH10 1	83JK
– IdeaPad Pro 5 16ASP10 – IdeaPad Pro 5 16ASP10 1	83LS
– IdeaPad Pro 5 16AKP10 – IdeaPad Pro 5 16AKP10 U1 – IdeaPad Pro 5 16AKP10 D2	83JN
– IdeaPad Pro 5 16IAH10 – IdeaPad Pro 5 16IAH10 U1 – IdeaPad Pro 5 16IAH10 D2	83JM

- Weitere Informationen zur Konformität finden Sie in den *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

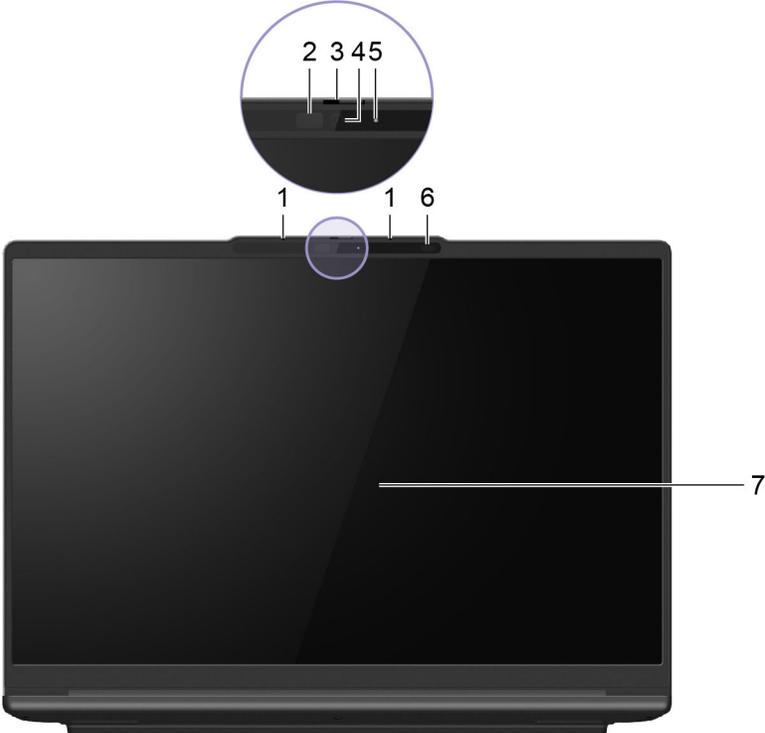


Abbildung 1. 14-Zoll-Modelle—vorderansicht

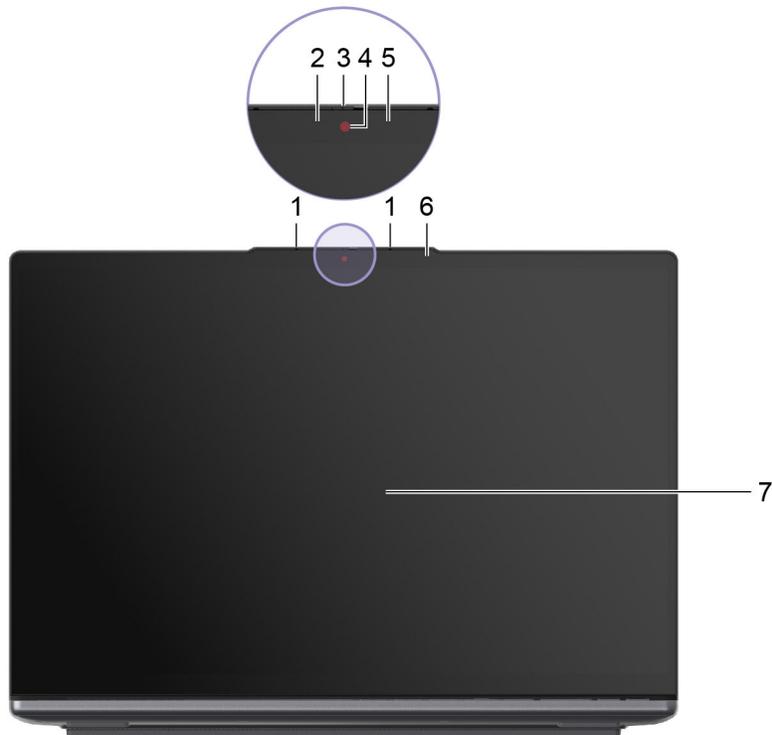


Abbildung 2. 16-Zoll-Modelle – vorderansicht

Nr.	Beschreibung
1	Mikrofone
2	Infrarot-LED
3	Kameraverschluss
4	Kamera
5	Kameraanzeige
6	ToF-Sensor (Time of Flight)
7	Bildschirm

## 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

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

## Kameraverschluss

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

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

## Kamera

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

Diese Kamera empfängt auch Nahinfrarot-Wellen, die von einer Infrarot-LED ausgesendet und von einem menschlichen Gesicht reflektiert werden, sodass sie auch zur Gesichtserkennung eingesetzt werden kann.

## 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.

## ToF-Sensor (Time of Flight)

Der ToF-Sensor (Time of Flight) sendet einen Infrarot-Laser aus und misst anhand der reflektierten Infrarotenergie die Entfernung und Tiefe der vor ihm liegenden Objekte. Die vom Sensor erfassten Daten können zur Erkennung von anwesenden Personen oder Gesten verwendet werden.

**Anmerkung:** Der vom ToF-Sensor ausgesendete Infrarot-Laser ist unsichtbar für das menschliche Auge.

### Zugehörige Themen

„Laser-Sicherheitsinformation“ auf Seite 17

## Bildschirm

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

Einige Modelle verfügen über Bildschirme mit Touch-Funktion, mit denen Sie intuitiv mit Ihrem PC interagieren können, indem Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Schaltflächen, Symbole und Menüelemente berühren. Bildschirme mit Touch-Funktion unterstützen auch Mehrfingergesten.

### Zugehörige Themen

„Von Windows unterstützte Touch-Bedienung (bei ausgewählten Modellen)“ auf Seite 32

## Ansicht von oben



Abbildung 3. 14-Zoll-Modelle – Ansicht von oben



Abbildung 4. 16-Zoll-Modelle – Ansicht von oben

Nr.	Beschreibung
1	Lautsprecher
2	Touchpad
3	Antennen (von außen nicht zu sehen)
4	Tastatur
5	Lüftungsschlitze (Auslass)

## Lautsprecher

Die Lautsprecher sind die in den PC eingebauten Tonausgabegeräte.

## 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.

## 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.

## 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.

## 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.

## Ansicht von links

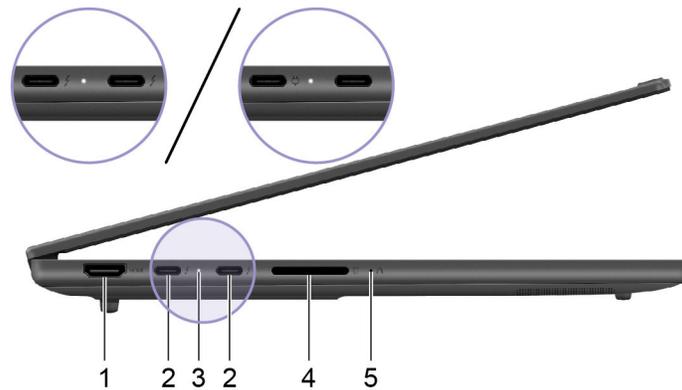


Abbildung 5. 14-Zoll-Modelle—Ansicht von links

Nr.	Beschreibung
1	HDMI™-Anschluss
2	Multifunktions-USB Type-C®-Anschluss
3	Ladeanzeige
4	SD-Kartensteckplatz
5	Öffnung für Novo-Taste

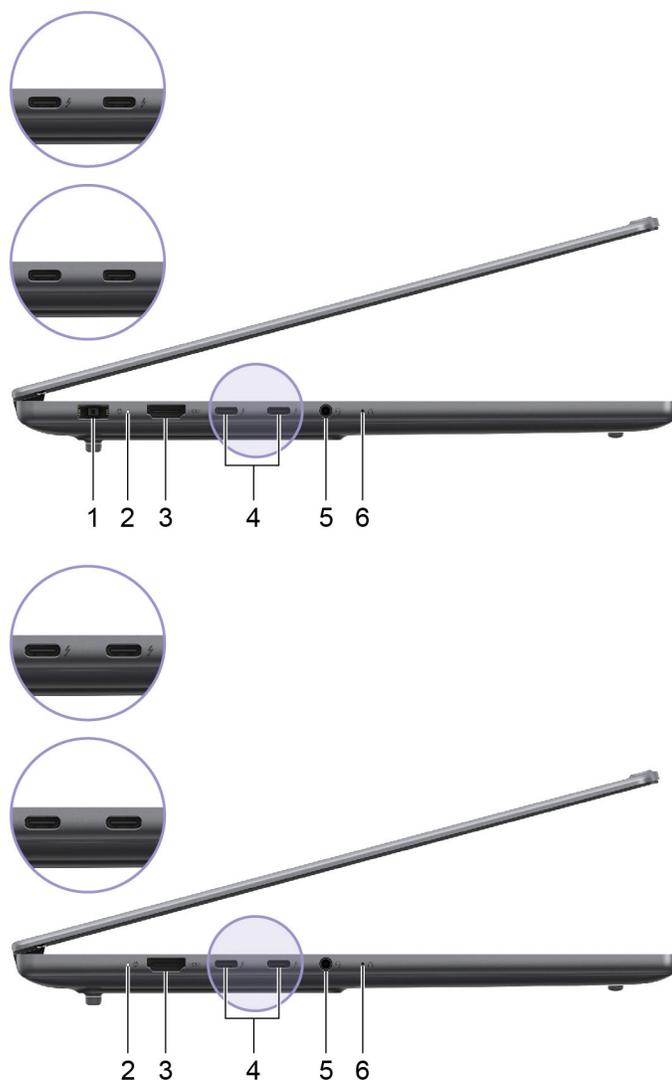


Abbildung 6. 16-Zoll-Modelle – Ansicht von links

Nr.	Beschreibung
1	Netzteilanschluss
2	Ladeanzeige
3	HDMI-Anschluss
4	Multifunktions USB Type-C-Anschluss
5	Kombinationsaudioanschluss
6	Öffnung für Novo-Taste

## Netzteilanschluss

Verwenden Sie diesen Anschluss und das mitgelieferte Netzteil, um den PC an eine Netzsteckdose anzuschließen.

## 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 2. Status und Beschreibung der Ladeanzeige

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

## HDMI-Anschluss

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

## Multifunktions USB Type-C-Anschluss

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

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

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

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

- Thunderbolt™ fähige Andockstationen oder Geräte (für den Anschluss mit )

## SD-Kartensteckplatz

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

**Anmerkung:** Wenn Sie eine SD-Karte einlegen, setzen Sie sie den SD-Kartensteckplatz zugewandt ein. Setzen Sie sie nicht schräg ein.

## Kombinationsaudioanschluss

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

## Öffnung für Novo-Taste

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

- Firmware Setup Utility öffnen
- Auswahlmenü des Startgeräts anzeigen

- Seite mit den erweiterter Startoptionen für Windows anzeigen

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

## Ansicht von rechts

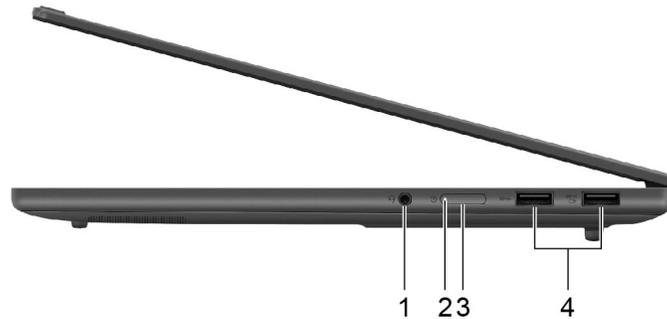


Abbildung 7. 14-Zoll-Modelle – Ansicht von rechts

Nr.	Beschreibung
1	Kombinationsaudioanschluss
2	Netzanzeige
3	Betriebsspannungsschalter
4	USB Standard-A-Anschluss

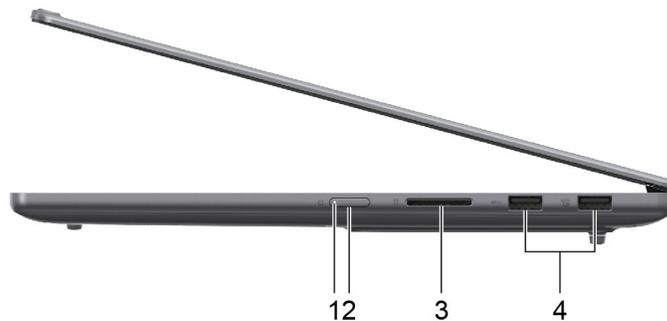


Abbildung 8. 16-Zoll-Modelle – Ansicht von rechts

Nr.	Beschreibung
1	Netzanzeige
2	Betriebsspannungsschalter
3	SD-Kartensteckplatz
4	USB Standard-A-Anschluss

## Kombinationsaudioanschluss

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

## Netzanzeige

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

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

Tabelle 3. Status und Beschreibung der Netzanzeige

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

## Betriebsspannungsschalter

Drücken Sie den Betriebsspannungsschalter, um Ihren PC einzuschalten.

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

## SD-Kartensteckplatz

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

**Anmerkung:** Wenn Sie eine SD-Karte einlegen, setzen Sie sie den SD-Kartensteckplatz zugewandt ein. Setzen Sie sie nicht schräg ein.

## USB Standard-A-Anschluss

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

## Always-on-Anschluss

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

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

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

## Ansicht von unten



Abbildung 9. 14-Zoll-Modelle—Ansicht von unten



Abbildung 10. 16-Zoll-Modelle—Ansicht von unten

Nr.	Beschreibung
1	Lüftungsschlitze (Einlass)
2	Lautsprecher

## 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 10 Sekunden lang am Stück berührt

wird. Es wird daher empfohlen, dass Benutzer einen längeren direkten Kontakt mit der Unterseite des Computers vermeiden.

## **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 (14-Zoll-Modelle)

Breite	312 mm
Tiefe	221 mm
Dicke (dünnste Stelle)	15,5 mm
Dicke (dickste Stelle)	17,4 mm

### Abmessungen (16-Zoll-Modelle)

Breite	356 mm
Tiefe	250 mm
Dicke (nicht berührungsempfindliches Panel)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 15,95 mm (dünnste Stelle)</li><li>• 17,9 mm (dickste Stelle)</li></ul>
Dicke (Touch-Panel)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 16,5 mm (dünnste Stelle)</li><li>• 18,5 mm (dickste Stelle)</li></ul>

### Netzteil (mit einem gesonderten rechteckigen Anschluss, nur bei 16-Zoll-Modellen)

Eingang	100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz
Ausgangsspannung	20 V
Ausgangsstrom	8,5 A
Ausgangsleistung	170 W

### Netzteil (mit einem USB Type-C-Anschluss)

Eingang	100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz
Ausgangsspannung	20 V
Ausgangsstrom	5 A
Ausgangsleistung	100 W

### Wiederaufladbarer Akku

Kapazität	84 Wh
Zellentyp	Lithium-Polymer
Anzahl der Zellen	4

**Anmerkung:** Die Akkukapazität ist die typische oder durchschnittliche Kapazität, die in einer bestimmten Testumgebung gemessen wird. Kapazitäten, die in anderen Umgebungen gemessen werden, können unter Umständen unterschiedlich ausfallen, sind aber nicht geringer als die Nennkapazität (siehe Produktetikett).

## Speicher

Typ	LPDDR5X
Installation	Integrierte
Anzahl an Steckplätzen	0

## Massenspeichergerät

Typ	Solid-State-Laufwerk (SSD)
Typ des Steckplatzes	M.2 (2242 oder 2280)
Anzahl an Steckplätzen	2
Schnittstelle	PCIe Gen4V

## Bildschirm

Bildschirmgröße (Diagonale)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 14,0 Zoll</li><li>• 16,0 Zoll</li></ul>
Auflösung	2880 × 1800
Unterstützte Bildwiederholraten	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30 Hz, oder</li><li>• 60 Hz</li></ul>

## Anschlüsse und Steckplätze

USB Standard-A-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anzahl: 2</li><li>• Maximale Ausgangsleistung: 5 V, 0,9 A</li><li>• Unterstützte Signalisierungsprotokolle:<ul style="list-style-type: none"><li>– USB 2.0 480 Mbit/s</li><li>– SuperSpeed USB 5 Gbit/s</li></ul></li></ul> <p><b>Anmerkungen:</b> Unterstützter maximaler Ausgangsleistung (der Always-on-Anschluss):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 5 V und 1,5 A</li><li>• 5 V und 2 A</li></ul>
Multifunktions USB Type-C-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anzahl: 2</li><li>• Maximale Ausgangsleistung: 5 V, 3 A</li><li>• Maximale Eingangsleistung: 20 V, 5 A</li><li>• Unterstützte Signalisierungsprotokolle:<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>– Thunderbolt 41,25 Gbit/s *</li><li>– DisplayPort 1.4/1.4a/2.1</li></ul></li></ul>

HDMI-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützte Signalisierungsprotokolle: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbindung mit fester Rate (FRL)</li> <li>– Transition-Minimized Differential Signaling (TMDS)</li> </ul> </li> <li>• Maximale Ausgangsauflösung: 7680 × 4320 @ 60 Hz</li> </ul>
Kombinationsaudioanschluss	<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>
SD-Steckplatz	Unterstützte Kartentypen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SD™</li> <li>• SD High Capacity (SDHC™)</li> <li>• SD Extended Capacity (SDXC™)</li> </ul>

**Anmerkung:** Datenraten und Leistungsbewertungen hängen von den angeschlossenen Geräten und Kabeln ab, falls solche verwendet werden. USB Type-C-Anschlüsse, die über den DisplayPort Alternate Mode mit DisplayPort 2.1 kompatibel sind, erreichen eine maximale Ausgabeauflösung von 7680 x 4320 bei einer Bildfrequenz von 60 Hz und einer Farbtiefe von 24 bpp (Bits pro Pixel). Die tatsächliche Ausgabeauflösung hängt vom angeschlossenen Anzeigegerät und dem verwendeten Kabel ab.

## Netzwerk

Wi-Fi®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 6, oder</li> <li>• Wi-Fi 7</li> </ul>
Bluetooth®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 5.1</li> <li>• Bluetooth 5.2</li> <li>• Bluetooth 5.3</li> </ul>

**Anmerkung:** Für die Unterstützung von Bluetooth 5.3 ist möglicherweise eine zukünftige Betriebssystem-Aktualisierung erforderlich.

\* für ausgewählte Modelle

## 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 40Gbit/s	40

## Betriebsumgebung

### Maximale Höhe (unter normalen Luftdruckbedingungen)

3.048 m

### Temperatur

- Bei Höhen bis zu 2.438 m
  - In Betrieb: 5 bis 35 °C
  - Lagerung: 5 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

## Laser-Sicherheitsinformation

Dieses Gerät ist als Verbraucher-Laserprodukt der Klasse 1 gemäß *IEC 60825-1:2014*, *EN 60825-1:2014 +A11:2021* und *EN 50689:2021* klassifiziert. Dieses Gerät entspricht den von der US-Zulassungsbehörde FDA festgelegten Leistungsstandards für Laserprodukte bis auf Konformität mit *IEC 60825-1 Ed. 3* im *Laser-Hinweis Nr. 56* vom 8. Mai 2019.



### Vorsicht:

**Dieses Gerät enthält einen Laser, der während der Reparatur oder Demontage beschädigt werden könnte, was zu einer Gefährdung durch Infrarot-Laser-Emissionen führen kann. Das Gerät enthält keine Teile, die der Benutzer warten kann. Zerlegen oder warten Sie das Gerät nicht.**



---

## 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

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.

### 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.

## 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 4. 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 Novo-Taste oder die Lenovo Smart Key ☆, um das Novo-Tastenmenü zu öffnen.
- Schritt 4. Wählen Sie **Boot Menu** aus.
- Schritt 5. Wählen Sie das USB-Laufwerk als Booteinheit aus.  
Der PC bootet in die Windows-Wiederherstellungsumgebung.
- Schritt 6. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um Windows auf Ihrem PC wiederherzustellen.

---

## Verbindung mit einem Netzwerk herstellen

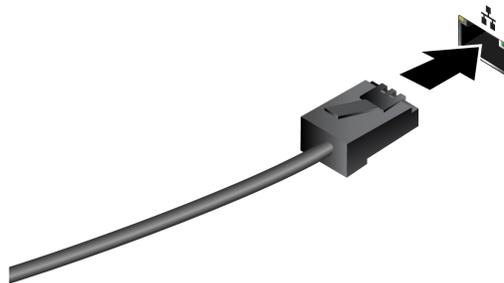
### Verbindung mit einem Wi-Fi-Netzwerk herstellen

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

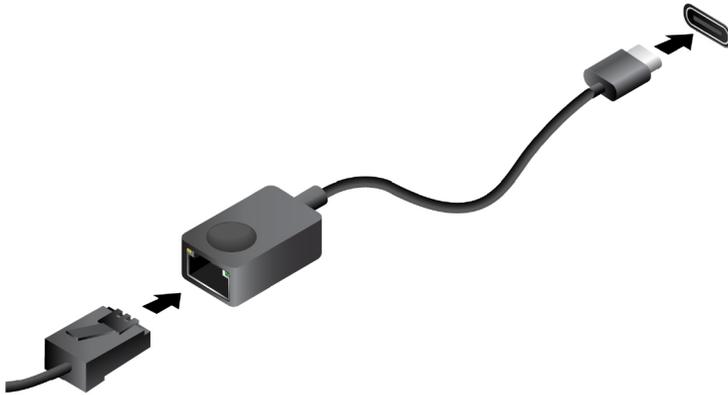
- Schritt 1. Wählen Sie das Netzwerksymbol  unten rechts auf der Anzeige aus.
- Schritt 2. Wählen Sie ein verfügbares Netzwerk und dann **Verbinden** aus.  
Wenn Sie beim nächsten Starten des Computers automatisch eine Verbindung zu diesem Wi-Fi-Netzwerk herstellen möchten, wählen Sie **Automatisch verbinden** 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 Wi-Fi-Netzwerk herzustellen.

### 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.



---

## 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.

### Wiederaufladbarer Akku

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

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

Sie können die Akkutemperatur in Lenovo Vantage überprüfen.

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

## 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.

## Schnelllademodus

Wenn Sie den Akku schneller aufladen möchten, als dies im normalen Modus möglich ist, wechseln Sie in den Schnelllademodus. Die folgende Tabelle zeigt die geschätzte Zeit, wie lange das Aufladen eines Akkus im Schnelllademodus bis 80 % und 100 % normalerweise dauert.

Tabelle 5. Geschätzte Aufladedauer für Akkus im Schnelllademodus

Modus	Dauer der Aufladung von 0 % auf 80 %	Dauer der Aufladung von 0 % auf 100 %
Schnellladen	Weniger als 1 Stunde	Weniger als 2 Stunden

**Anmerkung:** Bei der geschätzten Aufladedauer wird davon ausgegangen, dass der Akku aufgeladen wird, während sich der PC im Energiesparmodus, im Ruhezustand oder im ausgeschalteten Zustand befindet.

## 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.

## Nachlademodus für den Akku

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 dies auf Sie zutrifft, sollten Sie überlegen, den Nachlademodus für den Akku zu aktivieren.

Der Nachlademodus für den Akku 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. Der Nachlademodus für den Akku sorgt für einen sicheren Aufladevorgang während der Nacht und ist für den Akkuzustand langfristig vorteilhafter.

**Anmerkung:** Wenn der Nachlademodus für den Akku 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 den Nachlademodus für den Akku unterstützt, kann diese Option in Lenovo Vantage 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.

## 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.

## 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 Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager zwischen den Betriebsmodi wechseln. Alternativ können Sie auch die Tastenkombination **fn + Q** verwenden. Bei den meisten Lenovo Computer sind in der Regel drei Modi verfügbar. In der folgenden Tabelle sind die Betriebsmodi und die empfohlenen Bedingungen für jeden Modus aufgeführt.

**Anmerkung:** Die Namen der in der Tabelle aufgeführten Betriebsmodi sind Beispiele und stimmen nicht zwingend mit den Namen in der App überein.

Tabelle 7. Betriebsmodi und ihre empfohlenen Verwendungsbedingungen

Betriebsmodus	Empfohlene Bedingungen
Hohe 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>
Automatisch (ausbalanciert)	Sie planen, den Computer über einen längeren Zeitraum für viele verschiedene Tasks zu nutzen.
Energiesparend (leise)	<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:** Im Modus „Automatisch (ausbalanciert)“ wechselt der Computer abhängig von den ausgeführten Aufgaben dynamisch zwischen dem Modus für Höchstleistung und dem Energiesparmodus (leise).

## 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.



---

## Kapitel 3. Erkunden Sie Ihren Computer

---

### Intelligente Funktionen

Auf Ihrem Computer kann Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager vorinstalliert sein. 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.
- Möglicherweise müssen Sie ein Online-Update für die Apps durchführen, damit die Funktionen wirksam werden.

### Augenschonungsmodus

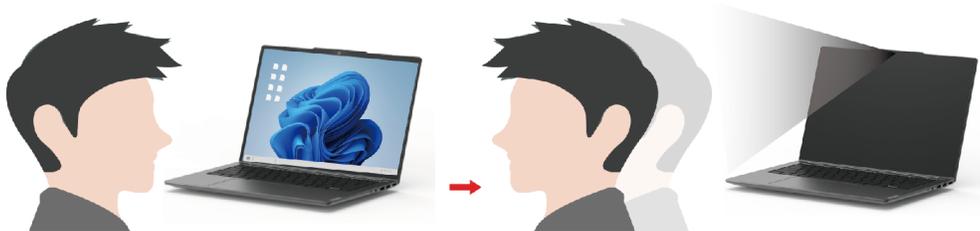
Der Augenschonungsmodus passt die Farbtemperatur des Bildschirms auf intelligente Weise an und kann das Risiko der Ermüdung oder Überanstrengung der Augen verringern.

### Anwesenheitserkennung

Anwesenheitserkennung können Sie die Arbeitseffizienz verbessern, indem Sie den Computer automatisch aufwecken und sich einloggen oder die Anzeige dimmen und den Computer je nach Benutzererkennung sperren.



Bei ausgewählten Videoplayern unterbricht diese Funktion die Videowiedergabe, wenn Sie den Computer verlassen, und setzt sie nach Ihrer Rückkehr fort.



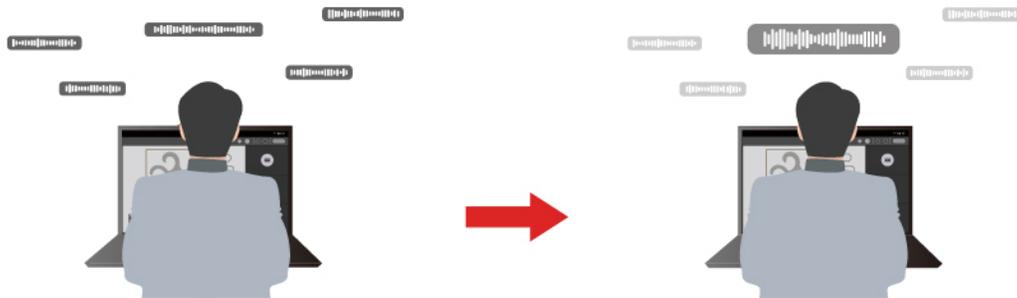
### Superauflösung (bei ausgewählten Modellen)

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

Für die meisten Player kann die Superauflösung in Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager aktiviert oder deaktiviert werden, für manche bestimmte Player müssen Sie diese Funktion jedoch 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.	
	<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 **Geräteinstellungen** in Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager ansehen und personalisieren.

---

## Interaktion mit Ihrem Computer

### Hotkeys

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 8. Hotkey-Funktionen

Hotkey-Symbol	Funktionsbeschreibung
	Schaltet Sound ein oder aus.
	Verringert die Lautstärke.
	Erhöht die Lautstärke.
	Aktiviert bzw. deaktiviert das Mikrofon.
	Verringert die Bildschirmhelligkeit.
	Erhöht die Bildschirmhelligkeit.
	Wählt Anzeigergeräte aus und richtet sie ein.
	Aktiviert bzw. deaktiviert den Flugzeugmodus.
	Öffnet die Einstellungen-App.
	Sperrt den Bildschirm.
	Öffnet die Smart Connect-App.
	Öffnet die Rechner-App.
	Öffnet die Lenovo AI Now-App oder einen Schnellstartbereich.
	Öffnet das Snipping Tool.
	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.

### Der fn lock-Schalter

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

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

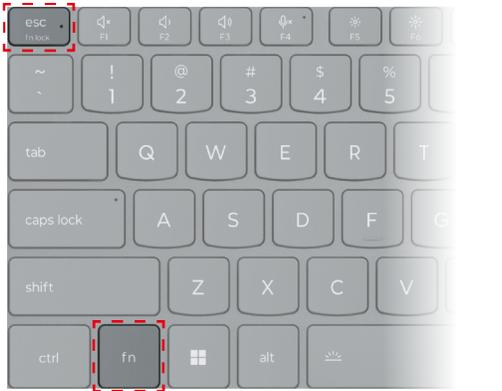


Abbildung 11. Positionen der fn lock-Taste und der fn-Taste

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

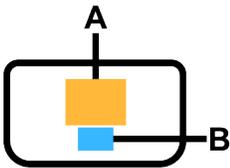


Abbildung 12. Das Layout einer Taste mit zwei Funktionen

Tabelle 9. 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 10. fn-basierte Tastenkombinationen

Tastenkombination	Funktion
fn + Q	Schaltet den aktiven Energiemodus des PCs um
fn + R	Schaltet die Bildschirmwiederholfrequenzen des integrierten Bildschirms um
fn + M	Aktiviert bzw. deaktiviert das Touchpad

Tabelle 10. fn-basierte Tastenkombinationen (Forts.)

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

## Tastenkombinationen mit der Windows-Logo-Taste

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

Tabelle 11. 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
+ 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
+ Druck	Erstellt einen Vollbild-Screenshot und speichert ihn in einer Datei

## Die Copilot-Taste

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

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

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

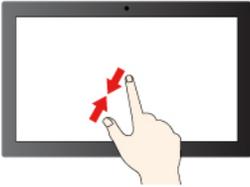
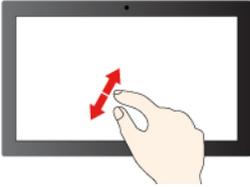
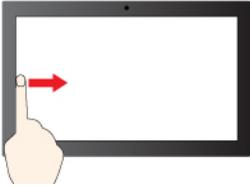
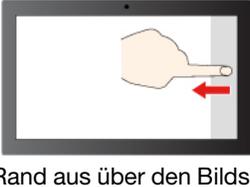
### Zugehörige Themen

„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 44

## Von Windows unterstützte Touch-Bedienung (bei ausgewählten Modellen)

Computer mit Touch-Funktionalität können Sie auf eine intuitivere Art und Weise mit Ihren Fingern direkt auf dem Bildschirm bedienen. In der folgenden Tabelle finden Sie häufig verwendete Touch-Funktionen, die vom Windows-Betriebssystem unterstützt werden.

Touch-Bedienung	Verwendet, um
 Tippen	Apps, Dokumente und andere Funktionen in der Taskleiste oder dem Startmenü zu öffnen
 Zweimal schnell tippen	Auf dem Desktop angeheftete Apps zu öffnen
 Tippen, halten und anheben	Kontextmenü öffnen

Touch-Bedienung	Verwendet, um
 <p>Zusammenziehen</p>	Verkleinern
 <p>Auseinanderziehen</p>	Vergrößern
 <p>Vom linken Rand aus über den Bildschirm wischen</p>	Widget-Paneel öffnen
 <p>Vom rechten Rand aus über den Bildschirm wischen</p>	Benachrichtigungscenter öffnen

Das Windows-Betriebssystem unterstützt auch 3- oder 4-Finger-Gesten auf Bildschirm und Touchpad. Diese können Sie unter **Einstellungen** → **Bluetooth und Geräte** einrichten.

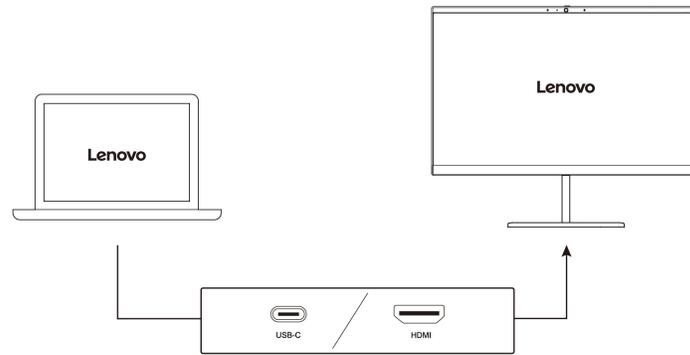
## Externen Bildschirm anschließen

### 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 die Windows-Taste + K.

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

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

## 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.

## 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 die Symbole für Netzwerk, Sound oder Akku

(  ) 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 Taste für den Nachtmodus nicht sichtbar ist, 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.

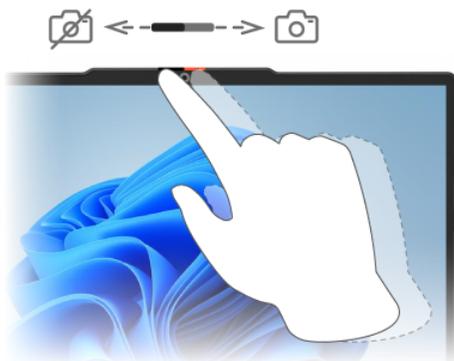
Schritt 3. Bewegen Sie den Schieberegler, um die Farbtemperatur anzupassen.

**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.

## Privatsphäre mithilfe des Kameraverschlusses schützen

Der Kameraverschluss ist eine mechanische Komponente, die verhindert, dass Ihr Bild erfasst wird, und so Ihre Privatsphäre schützt. Zum Abdecken des Kameraobjektivs schieben Sie den Kameraverschluss nach links. Wenn Sie die Kamera verwenden möchten, schieben Sie den Kameraverschluss nach rechts.

Wenn Sie den Kameraverschluss während eines Videoanrufs nach links schieben, können die anderen Teilnehmer des Videoanrufs Sie nicht mehr sehen. Wenn Sie den Kameraverschluss wieder nach rechts schieben, werden Sie wieder gesehen.



---

## Lenovo-eigene Apps

### Lenovo Vantage

Lenovo Vantage ist eine zentrale Lösung, mit der Sie Ihren Computer aktualisieren, Hardwareeinstellungen konfigurieren und auf personalisierten Support zugreifen können.

Wenn auf Ihrem Computer Lenovo Vantage vorinstalliert ist, geben Sie **Vantage** in das Windows-Suchfeld ein, um diese App zu starten.

**Anmerkungen:**

- Die verfügbaren Funktionen können je nach Computermodell variieren.
- Sie können die neueste Version der App aus dem Microsoft Store herunterladen.

## 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

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

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

---

## Das Novo-Tastenmenü

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

- Firmware 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

## Das Novo-Tastenmenü öffnen

Bei Lenovo-Computern mit einer Novo-Taste können Sie die Taste drücken, um das Novo-Tastenmenü zu öffnen.

Schritt 1. Schalten Sie den Computer aus.

Schritt 2. Öffnen Sie den LCD-Bildschirm und drücken Sie die Novo-Taste.

**Anmerkung:** Alternativ schalten Sie den Computers aus. Drücken Sie fn und die Netzschalter, um das Novo-Tastenmenü zu öffnen.

---

## Firmware Ihres PCs

Wenn Sie Ihren PC einschalten, wird eine Reihe von Befehlen ausgeführt, um Geräte zu initialisieren, ein Boot-Gerät zu identifizieren und ein Programm namens Bootloader zu finden. Der Bootloader sucht dann nach dem auf Ihrem PC installierten Betriebssystem und überträgt die Steuerung an dieses. Sobald das Betriebssystem gestartet ist, ist Ihr PC einsatzbereit.

Diese Anweisungen sind auf einem Flash-Speicherchip gespeichert, der sich auf der Systemplatine des PCs befindet. Der Flash-Speicher und die darauf gespeicherten Anweisungen werden als Firmware des PCs bezeichnet.

## Firmware Setup Utility

Lenovo PCs enthalten in der Regel ein Setup-Dienstprogramm in der Firmware, mit dem Sie die Einstellungen vornehmen können:

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

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

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um das Setup Utility zu öffnen:

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

## Einstellungen im Firmware Setup Utility ändern

In diesem Abschnitt werden die Vorgänge beschrieben, die Sie mit dem Firmware Setup Utility durchführen können.

### Booteinheiten auswählen

Normalerweise startet der Computer mit einem Bootmanager, der vom sekundären Speichergerät des Computers geladen wird. Gelegentlich kann es erforderlich sein, den Computer mit einem Programm oder Bootmanager zu starten, der von einem anderen Gerät oder einem Netzwerk 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. Drücken Sie die Taste F12.

Schritt 3. Wählen Sie im Booteinheit-Menü eine Booteinheit aus, um den Computer zu starten.

Sie können eine dauerhafte Änderung der Booteinheiten im Firmware 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 Firmware 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.

## Always-on aktivieren oder deaktivieren

Bei manchen Lenovo Computern mit Always-on-Anschlüssen kann die Always-on-Funktion im Programm Firmware Setup Utility aktiviert oder deaktiviert werden.

Schritt 1. Öffnen Sie das Firmware Setup Utility.

Schritt 2. Wählen Sie **Configuration** → **Always On USB** 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.

## Flip to Start aktivieren oder deaktivieren

Wenn Flip to Start aktiviert ist, können Sie den Computer durch Aufklappen des Bildschirms einschalten.

Schritt 1. Öffnen Sie das Firmware Setup Utility.

Schritt 2. Wählen Sie **Configuration** aus.

Schritt 3. Ändern Sie die Einstellung für **Flip to Start**.

**Anmerkung:** Sie können Flip to Start auch in Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager einstellen.

## Kennwörter im Firmware Setup Utility festlegen

In diesem Abschnitt werden die Arten von Passwörtern vorgestellt, die Sie im Firmware Setup Utility festlegen können.

### Kennwortarten

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

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

### 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 Firmware Setup Utility zu verhindern.

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

Schritt 1. Öffnen Sie das Firmware Setup Utility.

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

Schritt 3. Geben Sie eine Kennwortzeichenfolge ein, die nur 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. Starten Sie das Firmware Setup Utility mit dem Administratorkennwort.

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. Starten Sie das Firmware Setup Utility mit dem Administratorkennwort.

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

Schritt 3. Geben Sie eine Kennwortzeichenfolge ein, die nur 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 Firmware 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 ein Startkennwort aktiviert ist, wird nach jedem Einschalten des Computers eine Eingabeaufforderung angezeigt. Sie müssen das Administrator- oder Benutzerkennwort eingeben, um den Computer starten zu können.

### 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 Firmware Setup Utility.

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

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

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

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

Schritt 4. Wählen Sie **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 Firmware Setup Utility.

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

Schritt 3. Ändern oder löschen Sie das Festplattenkennwort.

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

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

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

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

Schritt 4. Wählen Sie **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>.

#### Das können Sie tun, wenn Ihr 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 Einheits-treiber und Firmware herunterladen

- Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager
- Lenovo Unterstützungswebsite 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:

- Lenovo Vantage 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>Diagnose → Diagnose des Betriebssystems</b> und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.</li></ol></li></ul>
Mit Lenovo Vantage oder Lenovo PC Manager können Sie folgende Aktionen ausführen: <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><li>• Den Garantiestatus des Computers zu überprüfen.</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>• Dieses <i>Benutzerhandbuch</i></li><li>• <i>Regulatory Notice</i></li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rufen Sie die folgende Adresse auf <a href="https://support.lenovo.com">https://support.lenovo.com</a>.</li><li>2. Lassen Sie Ihren Computer erkennen oder wählen Sie das Computermodell manuell.</li><li>3. Wählen Sie <b>Documentation</b> (Dokumentation) und filtern Sie die gewünschte Dokumentation heraus.</li></ol>

Ressourcen	So greifen Sie darauf zu?
Lenovo Support-Website mit den neuesten Unterstützungsinformationen zu Folgendem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treiber und Software</li> <li>• Diagnoselösungen</li> <li>• Produkt- und Servicegarantie</li> <li>• Details zu Produkten und Teilen</li> <li>• Wissensdatenbank und häufig gestellte Fragen</li> </ul>	Besuchen Sie <a href="https://support.lenovo.com">https://support.lenovo.com</a> .
Windows-Hilfefunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie <b>Hilfe anfordern</b> oder <b>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>

## Was ist eine CRU?

„Durch den Kunden austauschbare Funktionseinheiten“ (CRUs – Customer Replaceable Units) sind Teile, die der Kunde durch eine verbesserte Version ersetzen oder austauschen kann. Ein Computer von Lenovo kann einen der folgenden CRU-Typen enthalten:

### 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. Die Teile können auch im Rahmen der Garantie für den Computer des Kunden von qualifizierten Servicetechnikern installiert oder ausgetauscht 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) Ihnen kann die Ersatz-CRU in Rechnung gestellt werden, falls Lenovo die fehlerhafte CRU nicht innerhalb von dreißig (30) Tagen nach Ihrem Erhalt der Ersatz-CRU zurück erhält. Alle Einzelheiten können Sie in der *Begrenzte Herstellergarantie von Lenovo* auf [https://www.lenovo.com/warranty/llw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02) nachlesen.

## CRUs für Ihr Produktmodell

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

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

### 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

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

## Lenovo telefonisch kontaktieren

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

## Bevor Sie Lenovo kontaktieren

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

Produktinformationen	Fehlersymptome und weitere Einzelheiten
<ul style="list-style-type: none"> <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/supportphonenumberlist>.

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

### Verfügbare Services im Garantiezeitraum

- Fehlerbehebung: Mithilfe von erfahrenen Mitarbeitern können Sie feststellen, ob ein Hardwarefehler aufgetreten ist und welche Maßnahme zum Beheben des Fehlers durchgeführt werden muss.
- Lenovo Hardwarereparatur: Wenn festgestellt wurde, dass der Fehler durch die Garantiebestimmungen für Lenovo Hardwareprodukte abgedeckt ist, stehen Ihnen erfahrene Kundendienstmitarbeiter für die entsprechende Serviceleistung zur Verfügung.

- Verwaltung technischer Änderungen: In einigen Fällen müssen auch nach dem Verkauf eines Produkts Änderungen vorgenommen werden. Gewisse technische Änderungen (ECs, Engineering Changes), die sich auf die von Ihnen verwendeten Hardwarekomponenten beziehen, werden von Lenovo oder dem zuständigen Reseller (sofern dieser von Lenovo autorisiert ist) durchgeführt.

### **Nicht enthaltene Services**

- Austauschen oder Verwenden von Komponenten, die nicht für oder von Lenovo hergestellt wurden, oder von Komponenten, die nicht der Garantie unterliegen
- Erkennung von Softwarefehlern
- Konfiguration der Firmware als Teil einer Installation oder eines Upgrades
- Änderungen oder Upgrades an Einheits treibern
- 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 Services von Lenovo unter <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade> erwerben.

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



---

## Anhang A. Hinweise und Marken

### Hinweise

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

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es Lenovo Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs 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 Gewährleistungsausschlüsse 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 dieses Dokuments sollen als explizite oder implizite Lizenz oder Schadensersatzklärung unter den gewerblichen Schutzrechten von Lenovo oder anderer Firmen dienen. Alle Informationen in diesem Dokument wurden in bestimmten Umgebungen erfasst und werden zur Veranschaulichung präsentiert. 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 auf Websites anderer Unternehmen werden nur aus Gründen der Zweckmäßigkeit gegeben und sollen keinesfalls als Empfehlung dieser Sites verstanden werden. Die auf diesen Websites verfügbaren Informationen beziehen sich nicht auf die für dieses Lenovo Produkt bereitgestellten Informationen. Die Verwendung dieser Informationen geschieht auf eigene Verantwortung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten wurden in einer kontrollierten Umgebung ermittelt. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier angegebenen Werten abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation ermittelt. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon 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 und IdeaPad sind Marken von Lenovo. Microsoft, Windows und Windows Hello 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.