

Benutzerhandbuch



Lenovo

ThinkPad P1 Gen 8 und ThinkPad T1g Gen 8

Wichtige Informationen

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

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

Erste Ausgabe (September 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

Einführung zu Ihrem Lenovo Notebook.iv

Kapitel 1. Lernen Sie Ihren Computer kennen1

Vorderansicht	1
Ansicht von links	4
Ansicht von rechts.	6
Ansicht von unten	8
Merkmale und technische Daten	10
USB-Spezifikationen	10

Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer12

Computer einrichten	12
Computer einschalten	12
Einrichten des Betriebssystems abschließen	13
Auf Netzwerke zugreifen	13
Verbindung mit Wi-Fi-Netzen herstellen.	13
Verbindung mit einem Festnetz-Ethernet herstellen	13
Flugzeugmodus einschalten	14
Interaktion mit Ihrem Computer.	14
Tastenkombinationen verwenden	14
TrackPoint-Zeigereinheit verwenden	16
Haptisches Touchpad verwenden	17
Touchscreen verwenden (für ausgewählte Modelle)	20
Externen Bildschirm anschließen	23
Lenovo Yoga Pen verwenden (für OLED-Modelle).	24

Kapitel 3. Erkunden Sie Ihren Computer26

Lenovo Apps	26
Lenovo Commercial Vantage	26
Lenovo AI Now (für ausgewählte Modelle).	26
Lenovo View (für ausgewählte Modelle).	27
TrackPoint Quick Menu	29
Copilot in Windows	31
Farbkalibrierung (für ausgewählte Modelle)	31
Zwischen Farbprofilen wechseln	32
Farbprofile installieren oder wiederherstellen	32
Intelligente Kühlung	32
Zwischen Modi wechseln	33

Die Intelligent Thermal Solution (ITS)-Treiber installieren	33
Funktion für kühlen und ruhigen Betrieb auf dem Schoß verwenden	33
Energieverwaltung.	34
Akkuladezustand überprüfen	34
Den Computer mit Wechselstrom laden	34
Akkulebensdauer verlängern	34
Den Computer mit der P-to-P 2.0-Ladefunktion aufladen	35
Energieeinstellungen ändern	35
Daten übertragen	36
Verbindung zu einer Bluetooth-Einheit herstellen	36
NFC-Verbindung einrichten (für ausgewählte Modelle)	36
SD-Karte verwenden	37

Kapitel 4. Computer und Informationen sichern38

Computer sperren	38
Mit Fingerabdruckerkennung anmelden	38
Mit Gesichtserkennung anmelden.	39
Anwesenheitserkennung	39
Einstellungen ändern	40
Daten vor Energieverlust schützen	40
Eingeschränkter USB-C-Modus	41
UEFI BIOS-Kennwörter	41
Kennwortarten	41
Kennwort festlegen, ändern oder entfernen	43
Fingerabdrücke bestimmten Kennwörtern zuordnen (für ausgewählte Modelle)	44
Online-Authentifizierung über FIDO (Fast Identity Online)	45
FIDO2-USB-Gerät im ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager registrieren	45
Mit der kennwortlosen Authentifizierung am System anmelden	45
Supervisor-Zertifikat	46

Kapitel 5. Erweiterte Einstellungen konfigurieren.47

UEFI BIOS	47
UEFI BIOS-Menü öffnen.	47
Im UEFI BIOS-Menü navigieren	47
BIOS-Standardwerte anpassen	47
Speicher-Retraining erkennen	48
RAID	49
Speicherlaufwerksanforderungen für RAID-Stufen.	49

Das Konfigurationsdienstprogramm Intel RST öffnen	49	Probleme mit externen Einheiten	70
RAID-Datenträger erstellen	50	Der HDMI-Anschluss funktioniert nicht	70
RAID-Datenträger löschen	51	Andockstationsprobleme	70
RAID für Speicherlaufwerke aufheben	51	Schlechte Verbindung zur Andockstation	70
RAID-1-Datenträger wiederherstellen	51	Meine Andockstation ist richtig angeschlossen, funktioniert aber trotzdem nicht	71
Kapitel 6. Häufig gestellte Fragen. . .	53	Scharnierprobleme	71
Kameraprobleme	53	Die Scharniere des Computers verlieren ihr Drehvermögen	71
Die Kamera wird nicht gestartet oder gefunden	53	Der Computer lässt sich nicht öffnen oder schließen	71
Fehler bei Audioeinheiten	54	Probleme mit dem Stift	72
Die Audiowiedergabe funktioniert nicht	54	Der Stift wird nicht erkannt oder funktioniert nicht	72
Mausprobleme	54	USB-Probleme	72
Die Maus funktioniert nicht.	54	Der USB-Anschluss funktioniert nicht	72
Tastaturfehler	55	Daten von einem USB-Laufwerk wiederherstellen	73
Die Tastatur funktioniert nicht	55	Ein Wiederherstellungslaufwerk erstellen	74
Die Hintergrundbeleuchtung meiner Tastatur funktioniert nicht.	56	Copilot-Hauptprobleme	74
Fehler am Akku	56	Windows Copilot wird nicht durch Drücken der Copilot-Taste gestartet	74
Der Akku des Computers wird nicht erkannt	56	Bluetooth-Verbindungsprobleme	74
Das Symbol für den Akku meines Computers wird nicht mehr angezeigt	57	Bluetooth-Verbindungsfehler	74
Der Akku meines Computers entlädt sich schnell	57	Probleme mit der Netzwerkverbindung.	76
Probleme bei der Akkukalibrierung	58	Wi-Fi-Verbindungsfehler	76
Der Computer wird nicht mit Strom versorgt	59	Ladeprobleme	77
Anzeige Probleme	59	Der Computer wird nicht geladen, wenn er an das Stromnetz angeschlossen ist	77
Bluescreen	59	Der integrierte Akku kann nicht geladen werden	78
Schwarzer Bildschirm	59	Der integrierte Akku ist nicht vollständig aufgeladen	78
Bildschirmflimmern	60	Fehler beim Start	79
Der externe Bildschirm funktioniert nicht	61	Der Computer startet nicht.	79
Der Bildschirm bleibt abgeblendet.	61	Mein Computer startet langsam.	79
Anzeigeeinstellungen anpassen.	62	Mein Computer fährt nicht herunter	80
Die Bildschirmauflösung meines Computers ist falsch	62	Mein Computer bleibt im Energiesparmodus oder Ruhezustand hängen	80
Fehler am Lesegerät für Fingerabdrücke	63	Der Betriebsspannungsschalter funktioniert nicht	81
Fingerabdruckerkennung kann nicht eingestellt werden	63	Windows-Anmeldefehler	82
Fehler bei der Fingerabdruckerkennung	64	Bluescreen während des Starts	82
Fehler bei der Fingerabdruckregistrierung	65	Fehlermeldung „keine bootfähige Einheit“.	83
TouchPad- oder Trackpadprobleme.	65	Sicheren Bootvorgang aktivieren oder deaktivieren	83
Das Touchpad oder Trackpad reagiert nicht	65	Mein Computer kann nicht von einem USB- Laufwerk booten	83
Das Touchpad oder Trackpad reagiert langsam	66	Probleme mit der Leistung	84
TrackPoint-Probleme	66	Der Computer funktioniert nicht.	84
Die TrackPoint-Zeigereinheit reagiert nicht	66	Der Computer reagiert langsam.	85
Touchscreenprobleme	67	Probleme mit Pieptönen	86
Der Touchscreen reagiert nicht	67		
Lüfterprobleme	68		
Lautes Lüftergeräusch	68		
Der Computerlüfter läuft ununterbrochen	69		

Computers gibt Pieptöne aus.	86
Sicherheitsprobleme	86
Die Computersicherheit verbessern	86
Kennwortprobleme	87
Windows-Kennwort ändern	87
Das Windows-Kennwort zurücksetzen	87
Den BitLocker-Wiederherstellungsschlüssel in Windows abrufen	88
Betriebssystemprobleme	89
Windows-Betriebssystem installieren	89
Fehler bei der Installation des Windows- Betriebssystems.	90
Das Windows-Betriebssystem aktualisieren	90
Fehler beim Upgrade des Windows- Betriebssystems.	91
Windows-Betriebssystem wiederherstellen	91
Fehler bei der Wiederherstellung des Windows-Betriebssystems	93
Treiberprobleme	93
Den neuesten Gerätetreiber aktualisieren oder installieren	93
Fehler bei der Treiberinstallation	94
UEFI BIOS-Probleme.	96
UEFI BIOS aktualisieren.	96
Fehler bei UEFI BIOS-Aktualisierung.	96
UEFI BIOS wiederherstellen	97
System auf Werkseinstellungen zurücksetzen	97
Fehler an der Speichereinheit	98
Das Solid-State-Laufwerk wird nicht erkannt	98
Externe Speichereinheit wird nicht erkannt	98
Lese-/Schreibfehler der Speichereinheit	99
Probleme bei der Wiederherstellung	100
Gelöschte Dateien auf dem Computer wiederherstellen.	100
Den Computer wiederherstellen.	100
Selbsthilfe-Ressourcen	101
Produktinformationen.	101
Lenovo Support-Ressourcen.	101
Serviceinformationen	102
Produktdokumentation	102
Ressourcen zur Unterstützung des Betriebssystems.	102
Zubehörinformationen	103
Rechtliche Hinweise und Informationen zur Konformität	103
Verantwortung von Lenovo	103

Kapitel 7. Hilfe und Unterstützung104

Fehlernachrichten	104
Diagnose der Akkuladungsanzeige	105
Diagnosetool	107
Problembehebung und Fehlerdiagnose auf der Lenovo Unterstützungswebsite	108
Hardware-Scan	108
UEFI Diagnostics Tool	109
Lenovo Memory Self Repair	109
Windows-Etikett	110
Lenovo telefonisch kontaktieren	110
Bevor Sie Lenovo kontaktieren	110
Service-QR-Code und Seriennummer finden	111
Lenovo Kundendienstzentrale	111

Kapitel 8. Austausch von CRUs113

Was sind CRUs	113
CRU-Liste	113
Vor dem Austauschen einer CRU	114
Schnellstart deaktivieren	114
Internen Akku deaktivieren.	114
CRU austauschen	114
Baugruppe der unteren Abdeckung	114
M.2 Solid-State-Laufwerk und M.2 Solid- State-Laufwerkhalterung	116
Lautsprechereinheit	118
Interner Akku	119
Obere Abdeckung des CAMM2	122
CAMM2-Speichermodul	125
CAMM2-Anschluss	127
Knopfzellenbatterie	128
Austauschbares USB-C-Modul und austauschbare USB-C-Modulhalterung.	129

Anhang A. Informationen zur Konformität131

Anhang B. Eingabehilfen133

Anhang C. Hinweis zur Aktualisierung des USB-Anschlussnamens134

Anhang D. Hinweise und Marken . . .135

Einführung zu Ihrem Lenovo Notebook

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Lenovo® Notebook entschieden haben! Wir arbeiten stetig daran, Ihnen nur die besten Lösungen zu liefern.

Lesen Sie vor Beginn die folgenden Informationen:

- Die Abbildungen in dieser Dokumentation können sich von Ihrem Produkt unterscheiden.
- Abhängig vom Modell gelten einige Anweisungen für die Benutzeroberfläche möglicherweise nicht für Ihren Computer und verschiedene Zusatzeinrichtungen, Funktionen und Softwareprogramme sind nicht verfügbar.
- Der Inhalt dieser Dokumentation kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die neueste Dokumentation finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com>.

Kapitel 1. Lernen Sie Ihren Computer kennen

ThinkPad P1 Gen 8/ThinkPad T1g Gen 8 ist mit einem hochmodernen Intel® Core™ Ultra Arrow Lake Prozessor ausgestattet, der über eine integrierte Neural Processing Unit (NPU) für fortschrittliche KI-Beschleunigung verfügt. Bei ausgewählten Modellen wird es mit einer diskreten NVIDIA® Blackwell Generation GPU für Notebooks kombiniert. Mit dem ThinkPad P1 Gen 8/ThinkPad T1g Gen 8 profitieren Sie von nahtlosem Multitasking, Echtzeit-Inhaltserstellung, einem intelligenten Sprachassistenten, adaptiven Gaming-Erlebnissen und vielem mehr.

Vorderansicht

Werfen Sie einen kurzen Blick auf die Vorderansicht Ihres Computers.





Webcam-Sichtschutzblende

Schieben Sie die Webcam-Sichtschutzblende nach links, um das Kameraobjektiv zu verdecken, wenn die Kamera nicht verwendet wird oder sich in einem öffentlichen Netzwerk befindet, um unbefugten Zugriff zu verhindern und die Privatsphäre zu verbessern.



Mikrofon

Schalten Sie das Mikrofon ein, um Ton und Stimme aufzunehmen, wenn es mit einem Anwendungsprogramm verwendet wird, das Audio verarbeiten kann.



Infrarotkamera

Verwenden Sie die Infrarotkamera, um Bilder und Videos aufzunehmen oder Barcodes in der Kamera oder anderen Anwendungsprogrammen zu scannen, die Funktionen wie Fotografieren, Videoaufzeichnung und Videokonferenzen bieten.



Touchscreen*

Interagieren Sie mit Ihrem Computer über intuitive Steuerelemente wie Tippen, Wischen, Auf- und Zuziehen und Zoomen. Weitere Informationen zu den häufig verwendeten Touch-Gesten finden Sie unter „Touchscreen verwenden (für ausgewählte Modelle)“ auf Seite 20.



Betriebsspannungsschalter mit Lesegerät für Fingerabdrücke

Schalten Sie den Computer ein und melden Sie sich mit Ihrem Fingerabdruck über den Betriebsspannungsschalter mit Lesegerät für Fingerabdrücke an. Weitere Informationen zur Registrierung von Fingerabdrücken finden Sie unter „Mit Fingerabdruckerkennung anmelden“ auf Seite 38.



TrackPoint-Stift

Legen Sie Ihren Finger auf die rutschfeste Kappe des Stiftes und schieben Sie die Kappe mit leichtem Druck parallel zur Tastatur in die gewünschte Richtung. Der Zeiger auf dem Bildschirm bewegt sich entsprechend. Weitere Informationen zur Verwendung des TrackPoint III-Klicktasten als traditionelle Maus finden Sie unter „TrackPoint-Zeigereinheit verwenden“ auf Seite 16.



NFC-Logo (Near Field Communication)*

Sie können durch einfaches Tippen eine Hochfrequenzverbindung zwischen Ihrem Computer und anderen NFC-fähigen Einheiten über Entfernungen von wenigen Zentimetern aufbauen. Informationen zum Einrichten einer NFC-Verbindung finden Sie unter „NFC-Verbindung einrichten (für ausgewählte Modelle)“ auf Seite 36.



Haptisches Touchpad

Erleben Sie alle Zeige-, Klick- und Scrollfunktionen einer herkömmlichen Maus über das haptische Touchpad. Weitere Informationen zum haptischen Touchpad finden Sie unter „Haptisches Touchpad verwenden“ auf Seite 17.



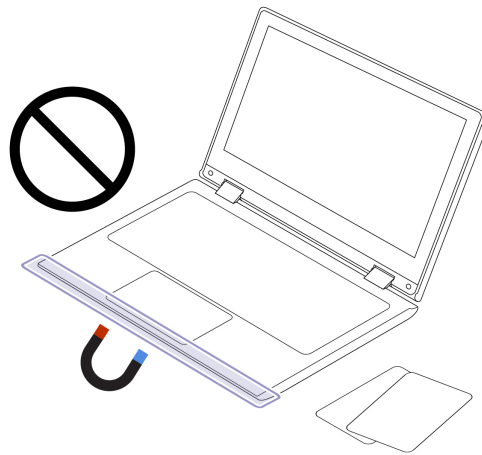
TrackPoint III-Klicktasten

Die linke TrackPoint-Klicktaste und die rechte TrackPoint-Klicktaste entsprechen der linken und rechten Taste einer herkömmlichen Maus. Halten Sie die mittlere TrackPoint-Taste mit einem Finger gedrückt und schieben Sie gleichzeitig den TrackPoint-Stift in die vertikale oder horizontale Richtung. Anschließend können Sie im Dokument, auf der Website oder in den Apps blättern. Weitere Informationen zur TrackPoint-Zeigereinheit finden Sie unter „TrackPoint-Zeigereinheit verwenden“ auf Seite 16.

* für ausgewählte Modelle

Wichtige Informationen

Ihr Computer enthält Magnete. Bewahren Sie einen sicheren Abstand zu Geräten und Objekten, die durch Magnete beeinträchtigt werden können, z. B. Kreditkarten.



Ansicht von links

Werfen Sie einen kurzen Blick auf die linke Seite Ihres Computers.



HDMI **HDMI™-Anschluss**

Schließen Sie Ihren Computer über den HDMI-Anschluss an externe Bildschirme, Projektoren oder HDTV-Geräte an. Weitere Informationen zum Anschluss an den externen Bildschirm finden Sie unter „Externen Bildschirm anschließen“ auf Seite 23

USB-C®-Netzteilanschluss (Thunderbolt™ 5)

Erleben Sie ultraschnelle Datenübertragung, Stromversorgung oder Unterstützung mehrerer Geräte über den USB-C-Netzteilanschluss. Weitere Informationen zu den USB-Spezifikationen finden Sie unter „USB-Spezifikationen“ auf Seite 10. Weitere Informationen zum Aufladen finden Sie unter „Energieverwaltung“ auf Seite 34.

Audioanschluss

Schließen Sie kabelgebundene Kopfhörer, Headsets, externe Lautsprecher oder Mikrofone für die Audiowiedergabe und -aufnahme über den Audioanschluss an.

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 am Anschlussname oder unten für jedes Gerät aufgeführt ist.

USB-Einheit	Datenrate (Gbit/s)
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40
Thunderbolt 5	80 (bidirektionale Bandbreite)/120 (Bandbreiten-Boost)

Ansicht von rechts

Werfen Sie einen kurzen Blick auf die rechte Seite Ihres Computers.



SD-Lesegerät für Speicherkarten

Legen Sie eine SD-Karte für die Datenübertragung ein. Informationen zum Installieren oder Entfernen einer SD-Karte finden Sie unter „SD-Karte verwenden“ auf Seite 37.



USB-C-Netzteilanschluss (Thunderbolt 4)

Erleben Sie ultraschnelle Datenübertragung, Stromversorgung oder Unterstützung für mehrere Geräte über den USB-C-Anschluss. Weitere Informationen zu den USB-Spezifikationen finden Sie unter „USB-Spezifikationen“ auf Seite 10.



USB-A-Anschluss (USB 10 Gbit/s, Always On USB)

Laden Sie Smartphones, Tablets oder andere USB-Geräte über den USB-A-Anschluss auch dann auf, wenn Ihr Computer ausgeschaltet ist, sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet. Weitere Informationen zu den USB-Spezifikationen finden Sie unter „USB-Spezifikationen“ auf Seite 10.



Sicherheitsschloss

Sichern Sie den Computer mit einer kompatiblen Sicherheits-Kabelverriegelung an einem Tisch oder anderen Befestigungsmöglichkeiten. Weitere Informationen zum Sicherheitssteckplatz finden Sie unter „Computer sperren“ auf Seite 38.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Aktualisierung des USB-Anschlussnamens finden Sie in Anhang C „Hinweis zur Aktualisierung des USB-Anschlussnamens“ auf Seite 134.

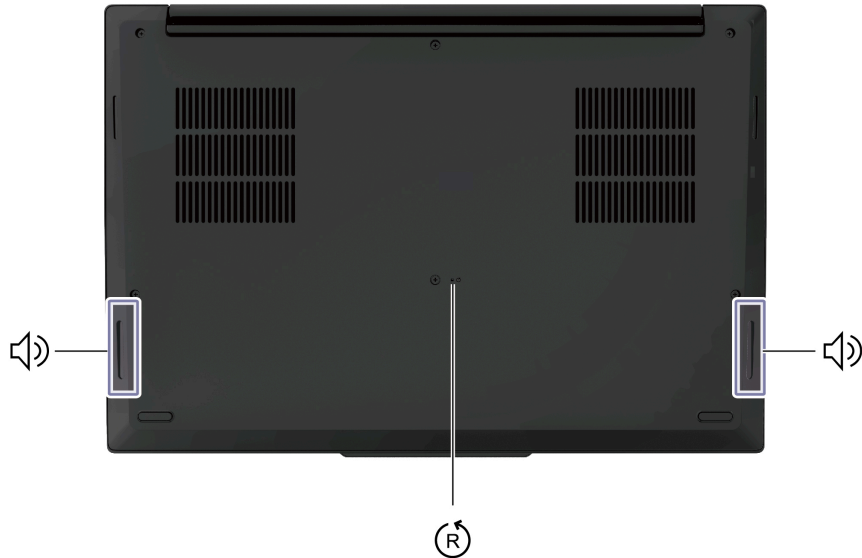
Hinweis zur USB-Übertragungsrate

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 am Anschlussname oder unten für jedes Gerät aufgeführt ist.

USB-Einheit	Datenrate (Gbit/s)
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40
Thunderbolt 5	80 (bidirektionale Bandbreite)/120 (Bandbreiten-Boost)

Ansicht von unten

Werfen Sie einen kurzen Blick auf den unteren Teil Ihres Computers.



Lautsprecher

Die integrierten Dual-Stereo-Lautsprecher liefern einen klaren, ausgewogenen Klang für alltägliche Aufgaben, vom Streamen von Filmen bis hin zu Videoanrufen.

Notrücksetzöffnung

Die Notrücksetzöffnung kann Ihnen helfen, den Computer wiederherzustellen, wenn der Computer nicht mehr reagiert und Sie ihn nicht durch Drücken des Betriebsspannungsschalters ausschalten können. Gehen Sie wie folgt vor, um den Computer zurückzusetzen:

- Schritt 1. Trennen Sie Ihren Computer vom Stromnetz.
- Schritt 2. Schieben Sie eine aufgebogene Büroklammer in die Öffnung, um die Stromversorgung vorübergehend zu unterbrechen.
- Schritt 3. Schließen Sie den Computer an das Stromnetz an und schalten Sie den Computer ein.

Wenn Ihr Computer immer noch nicht reagiert, können Sie Lenovo Kundendienstzentrale anrufen, um weitere Hilfe zu erhalten.

Vorsicht:

Wenn der Computer in Betrieb ist, sollte er auf einer harten und ebenen Oberfläche platziert werden und die Unterseite sollte nicht mit der bloßen Haut des Benutzers in Berührung kommen. Unter normalen Betriebsbedingungen bleibt die Temperatur der Unterseite innerhalb eines in IEC 62368-1 definierten zulässigen Bereichs. Diese Temperaturen können jedoch immer noch hoch genug sein, um für den Benutzer unangenehm zu sein oder Verletzungen zu verursachen, wenn die Haut länger als eine Minute direkt mit der Unterseite in Kontakt ist. Es empfiehlt sich daher, einen längeren direkten Kontakt mit der Unterseite des Computers zu vermeiden.

Merkmale und technische Daten

Erfahren Sie mehr über die Hardware- und Softwaredetails Ihres Computers.

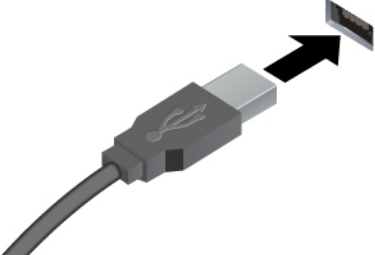
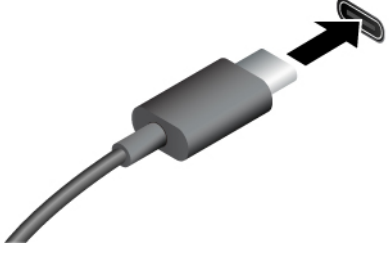
Technische Daten	Beschreibung
Speicher	Ein Steckplatz, Low Power Double Data Rate 5X (LPDDR5X) Compression Attached Memory Module (CAMM2), bis zu 64 GB
Speichereinheit	Zwei Steckplätze, 2280 M.2 Solid-State-Laufwerk, bis zu 4 TB pro Stück, bis zu 8 TB insgesamt
Audio	• Dolby Atmos® • Dolby Voice®
Bildschirm	• Farbdisplay mit In-Plane Switching (IPS) oder Organic Light Emitting Diode (OLED) Technologie • Bildschirmverhältnis: 16:10 • Bildschirmauflösung: – IPS: 1920 x 1200 Pixel oder 3840 x 2400 Pixel – OLED: 3200 x 2000 Pixel • TÜV Eye Safe-zertifiziert*
Sicherheitseinrichtungen	• Gesichtsanschließung* • Anwesenheitserkennung* • Lesegerät für Fingerabdrücke (integriert im Netzschalter) • Lenovo View Bildschirm-Blickschutz* • Lenovo View Datenschutz-Benachrichtigung* • Trusted Platform Module (TPM)*
Funktionen für drahtlose Verbindungen	• Bluetooth • NFC* • WLAN

* für ausgewählte Modelle

USB-Spezifikationen

Erfahren Sie mehr über USB-Spezifikationen.

Anmerkung: Je nach Modell sind einige USB-Anschlüsse möglicherweise nicht bei Ihrem Computer verfügbar.

Name des Anschlusses	Beschreibung
	Verbinden Sie USB-kompatible Einheiten, z. B. USB-Tastatur, USB-Maus, USB-Speichereinheit oder USB-Drucker. • USB-A-Anschluss (Hi-Speed-USB) • USB-A-Anschluss (USB 5 Gbit/s) • USB-A-Anschluss (USB 10 Gbit/s)
	• Aufladen von USB-C-kompatiblen Geräten mit der Ausgangsspannung und Stromstärke von 5 V und 3 A. • Externen Bildschirm anschließen: – USB-C zu VGA: bis 1920 x 1200 Pixel, 60 Hz – USB-C zu DP: bis 5120 x 3200 Pixel, 60 Hz • Kann an USB-C-Zubehör angeschlossen werden, um die Funktionalität Ihres Computers zu erweitern. Unter folgender Adresse können Sie USB-C-Zubehör erwerben https://www.lenovo.com/accessories.

Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem Computer

In diesem Kapitel werden Anweisungen zum Einrichten Ihres Computers, verschiedene Möglichkeiten zur Verbindung mit Netzwerken und zur Interaktion mit Ihrem Computer vorgestellt.

Computer einrichten

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Ihren Computer einrichten und betriebsbereit machen.

Computer einschalten

Gehen Sie wie folgt vor, um Ihren Computer einzuschalten.

Schritt 1. Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an.

Schritt 2. Schließen Sie das Netzteil an Ihren Computer an.

Schritt 3. Stecken Sie das Netzkabel in das Netzteil ein.

Schritt 4. Drücken Sie den Betriebsspannungsschalter, um den Computer einzuschalten.



Anmerkungen:

- Das Erscheinungsbild variiert je nach Computermodell.
- Einige Modelle werden möglicherweise ohne Netzteile oder Netzkabel geliefert. Verwenden Sie zum Laden des Produkts nur zertifizierte Adapter und Netzkabel, die den Anforderungen der einschlägigen nationalen Normen (z. B. UL/EN/IEC 62368-1) entsprechen. Es wird empfohlen, die von Lenovo qualifizierten Adapter zu verwenden. Nicht qualifizierte Adapter können Gefahren verursachen. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc>.
- Es wird empfohlen, den Computer bei der ersten Verwendung vollständig aufzuladen. Klicken Sie unten rechts auf Ihrem Desktop auf das Symbol für den Akkuladezustand, um den Akkuladezustand zu überprüfen.

Verwandte Themen

- „Akkuladezustand überprüfen“ auf Seite 34

- „Den Computer mit Wechselstrom laden“ auf Seite 34

Einrichten des Betriebssystems abschließen

Bevor Sie Ihren Computer erkunden, müssen Sie die Einrichtung des Betriebssystems abschließen. Der Einrichtungsvorgang umfasst unter anderem:

- Auswählen des Landes oder der Region.
- Verbinden mit einem verfügbaren Netzwerk.
- Akzeptieren der Lizenzvereinbarung.
- Erstellen eines Microsoft-Kontos oder Anmelden bei Ihrem Microsoft-Konto.
- Einrichten Ihres Kennworts, Fingerabdrucks oder der Gesichtserkennung (je nach Wunsch).
- Individuelles Anpassen Ihrer Benutzererfahrung.

Anmerkungen:

- Je nach Modell sind einige Einstellungen möglicherweise nicht bei Ihrem Computer verfügbar.
- Schalten Sie Ihren Computer nicht aus und stellen Sie sicher, dass er während des gesamten Vorgangs an das Netzteil angeschlossen ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Betriebssystem einzurichten.

Schritt 1. Schließen Sie den Computer an das Netzteil an und schalten Sie ihn ein.

Schritt 2. Schließen Sie die Einrichtung des Betriebssystems gemäß den angezeigten Anweisungen ab.

Verwandte Themen

- „Mit Ihrem Fingerabdruck anmelden“ auf Seite 38
- „Mit Gesichtserkennung anmelden (für ausgewählte Modelle)“ auf Seite 39
- „Kennwort festlegen, ändern oder entfernen“ auf Seite 43

Auf Netzwerke zugreifen

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Verbindung mit einem drahtlosen oder verkabelten Netzwerk.

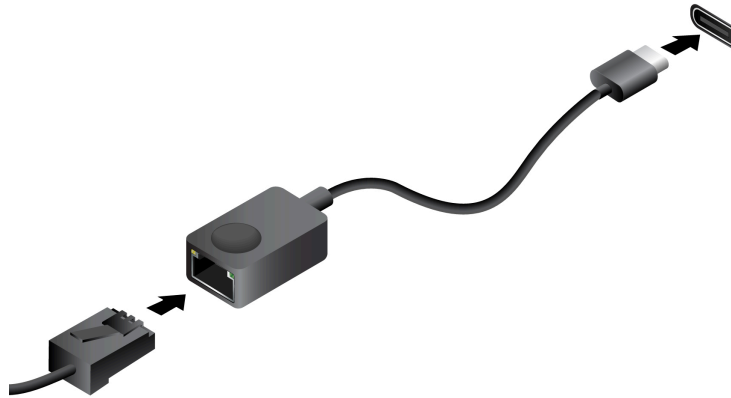
Verbindung mit Wi-Fi-Netzen herstellen

Klicken Sie auf das Symbol für Mobilfunknetzwerk  unten rechts auf der Anzeige, um eine Verbindung zu einem verfügbaren Netzwerk herzustellen. Geben Sie bei Bedarf die erforderlichen Informationen ein.

Anmerkung: Das WLAN-Modul Ihres Computers unterstützt möglicherweise unterschiedliche Standards. In einigen Ländern oder Regionen ist die Verwendung des 802.11ax/be- und/oder 6-GHz-Frequenzbands gemäß den lokalen Vorschriften möglicherweise deaktiviert.

Verbindung mit einem Festnetz-Ethernet herstellen

Zur Verbindung des Computers mit einem lokalen Netzwerk benötigen Sie einen Lenovo USB-C to 2.5G Ethernet Adapter. Der Lenovo USB-C to 2.5G Ethernet Adapter ist als Zusatzeinrichtung verfügbar und wird bei einigen Computermodellen mitgeliefert. Sie können bei Lenovo unter <https://www.lenovo.com/accessories> eines erwerben.



Flugzeugmodus einschalten

Möglicherweise müssen Sie den Flugzeugmodus aktivieren, wenn Sie in ein Flugzeug steigen. Wenn der Flugzeugmodus aktiviert ist, werden alle Funktionen für drahtlose Verbindungen Ihres Computers automatisch deaktiviert. Klicken Sie auf das Netzwerksymbol  unten rechts auf der Anzeige, um den Flugzeugmodus zu aktivieren.

Anmerkung: Sie können in diesem Modus Wi-Fi-Netzwerke entsprechend Ihren tatsächlichen Anforderungen aktivieren.

Interaktion mit Ihrem Computer

Entdecken Sie verschiedene Möglichkeiten, mit Ihrem Computer zu interagieren.

Tastenkombinationen verwenden

Tastenkombinationen sind einzelne Tasten oder Verknüpfungen von Tasten, die eine schnelle Ausführung bestimmter Funktionen ermöglichen. Sie helfen Ihnen dabei, effizienter zu arbeiten.

In den folgenden Tabellen sind die Funktionen von Tastaturkombinationen aufgeführt.

FnLock und Funktionstasten

Taste/Tastenkombination	Funktionsbeschreibung
	Wechsel zwischen den Sonder- und Standardfunktionen der Funktionstasten (F1 – F12).
Fn+FnLock	Funktionstasten bieten zwei Sätze von Funktionen: eine Sonderfunktion und eine Standardfunktion. Symbole auf der Taste kennzeichnen die Sonderfunktion, wie z. B.  und . Die Zeichen auf der Taste geben die Standardfunktion an, z. B. F1 und F2. Die LED-Anzeige auf der Esc-Taste zeigt an, welche Funktion der Funktionstasten aktiviert ist: • Wenn die Anzeige ausgeschaltet ist, ist die Sonderfunktion aktiviert. • Wenn die Anzeige leuchtet, ist die Standardfunktion aktiviert.
	Stummschalten/aktivieren (Lautsprecher).
	Lautstärke verringern.

Taste/Tastenkombination	Funktionsbeschreibung
	Lautstärke erhöhen.
	Mikrofon aktivieren/deaktivieren.
	Bildschirmhelligkeit verringern.
	Bildschirmhelligkeit erhöhen.
	Anzeigegeräte auswählen und einrichten.
Mode	Betriebsmodus ändern. Weitere Informationen zu den Betriebsmodi finden Sie unter „Intelligente Kühlung“ auf Seite 32.
PrtSc	Bildschirm drucken.
	Öffnet das Snipping Tool.
	Microsoft® Smartphone-Link öffnen.
☆	Die Funktion dieser Taste können Sie in der Vantage-App anpassen.

Sonstige allgemeine Tastenkombinationen

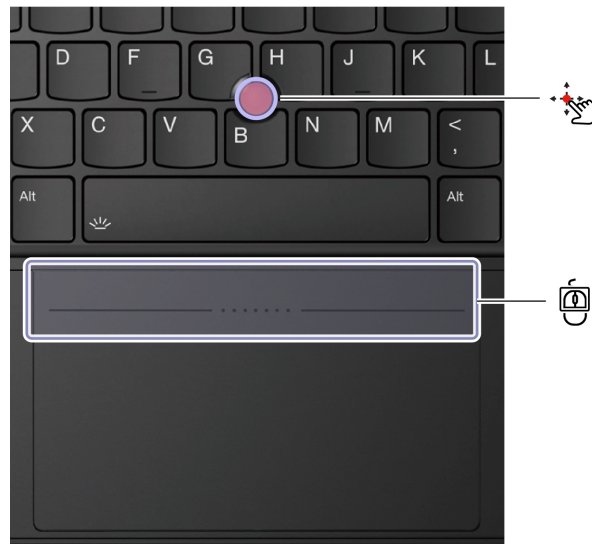
Taste/Tastenkombination	Funktionsbeschreibung
	• Starten Sie Copilot in Windows. • Starten Sie Windows Search. Anmerkung: Die Funktion ist je nach Land oder Region unterschiedlich.
Fn+ 	Kontextmenü der aktuellen aktiven App öffnen.
Fn+ 	Die Tastaturbeleuchtung einstellen.
Fn+<	Zum Anfang springen.
Fn+>	Zum Ende springen.
Fn+Tab	Bildschirmrupe öffnen. Anmerkung: Drücken Sie zum Deaktivieren die Taste mit dem Windows-Logo +Esc.
Fn+4	Energiesparmodus aktivieren.
Fn+B	Vorgang abbrechen.
Fn+K	Scroll-Taste.
Fn+P	Vorgang anhalten.
Fn+S	Systemanforderung senden.
Fn+N	Systeminformationsfenster öffnen.
Fn+G	Tippgeste zum Starten des TrackPoint Quick Menu aktivieren/deaktivieren.

Sie können die Tastatureinstellungen in der Vantage-App anpassen. Um detaillierte Einstellungen anzupassen, öffnen Sie die Vantage-App und klicken auf **Gerät → Eingabe und Zubehör**.

Weitere Tastenkombinationen finden Sie unter <https://support.lenovo.com/solutions/windows-support>.

TrackPoint-Zeigereinheit verwenden

Die TrackPoint-Zeigereinheit ermöglicht es Ihnen, alle Funktionen einer herkömmlichen Maus auszuführen, z. B. Zeiger bewegen, Klicken und Blättern.



TrackPoint-Stift

Legen Sie Ihren Finger auf die rutschfeste Kappe des Stiftes und schieben Sie die Kappe (im Folgenden als „rote Kappe“ bezeichnet) mit leichtem Druck parallel zur Tastatur in die gewünschte Richtung. Der Zeiger auf dem Bildschirm bewegt sich entsprechend. Je mehr Druck Sie ausüben, desto schneller bewegt sich der Zeiger.

Der Computer unterstützt das TrackPoint Quick Menu, siehe „TrackPoint Quick Menu“ auf Seite 29.

TrackPoint III-Klicktasten

Die linke TrackPoint-Klicktaste und die rechte TrackPoint-Klicktaste entsprechen der linken und rechten Taste einer herkömmlichen Maus. Halten Sie die mittlere TrackPoint-Taste mit einem Finger gedrückt und schieben Sie gleichzeitig den TrackPoint-Stift in die vertikale oder horizontale Richtung. Anschließend können Sie im Dokument, auf der Website oder in den Apps blättern.

Drücken Sie Strg + mittlere TrackPoint-Taste + TrackPoint-Stift gleichzeitig, um ein- oder auszuzoomen.

TrackPoint-Zeigereinheit deaktivieren

Die TrackPoint-Zeigereinheit ist standardmäßig aktiviert. Sie können das Gerät deaktivieren und die Einstellungen wie die Geschwindigkeit des Cursors ändern, wenn Sie den TrackPoint-Stift und die TrackPoint-Mitteltaste verwenden.

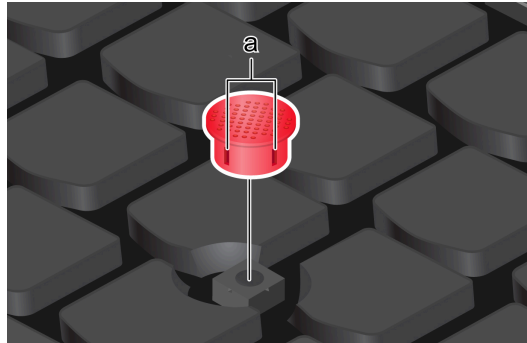
Gehen Sie wie folgt vor, um die Einstellung zu ändern:

- Schritt 1. Geben Sie **Mauseinstellungen** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
- Schritt 2. Klicken Sie auf **TrackPoint-Einstellungen** und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Einstellungen zu ändern.

Die rutschfeste Kappe des TrackPoint-Stifts austauschen

Befolgen Sie die nachstehende Abbildung, um die rutschfeste Kappe des Stifts auszutauschen.

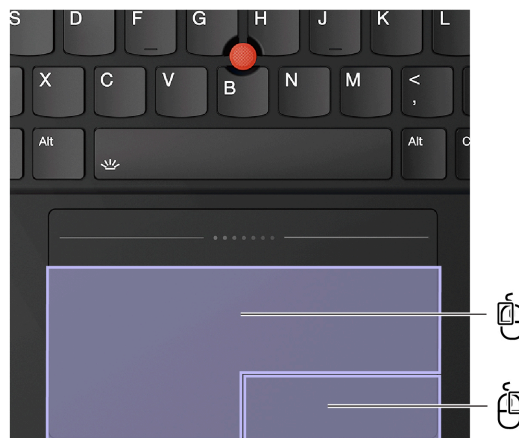
Anmerkung: Achten Sie darauf, dass die neue rote Kappe mit Rillen versehen ist **a**.



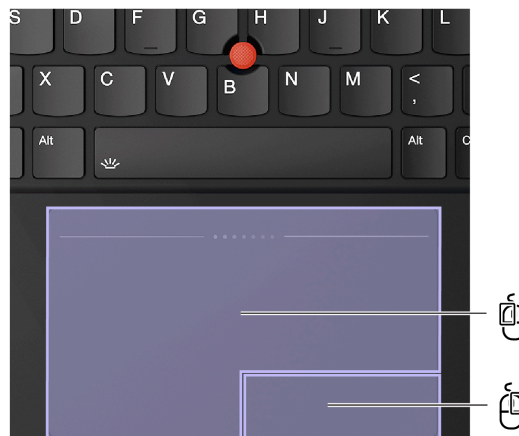
Haptisches Touchpad verwenden

Sie können mit dem haptischen Touchpad sämtliche Zeige-, Klick- und Blätteraktionen wie mit einer herkömmlichen Maus durchführen. Dies ist ideal, wenn Sie sehr mobil sein müssen, wie zum Beispiel auf Geschäftsreisen.

- Wenn die TrackPoint III-Klicktasten aktiviert sind



- Wenn die TrackPoint III-Klicktasten deaktiviert sind



Element	Beschreibung	Element	Beschreibung
	Linksklick-Bereich		Rechtsklick-Bereich

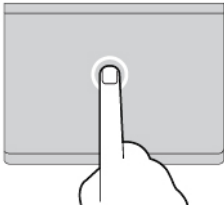
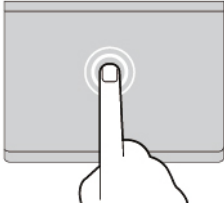
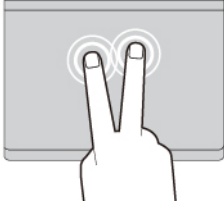
Touch-Gesten verwenden

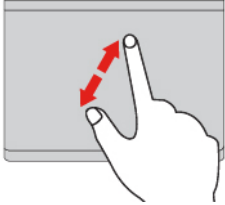
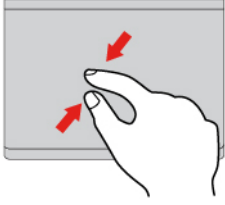
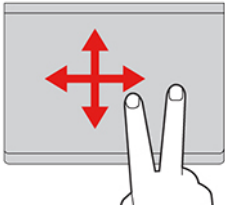
Anmerkungen:

- Wenn Sie mehrere Finger verwenden, stellen Sie sicher, dass zwischen den Fingern ein kleiner Abstand vorhanden ist.
- Einige Gesten sind nicht verfügbar, wenn die letzte Aktion aus der TrackPoint-Zeigereinheit durchgeführt wurde.
- Einige Gesten sind nur verfügbar, wenn Sie bestimmte Anwendungen verwenden.
- Wenn die haptische Touchpad-Oberfläche ölig oder fettig ist, schalten Sie den Computer zunächst aus. Wischen Sie die haptische Touchpad-Oberfläche anschließend vorsichtig mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab, das mit lauwarmem Wasser oder einer für Computer geeigneten Reinigungsflüssigkeit befeuchtet wurde.

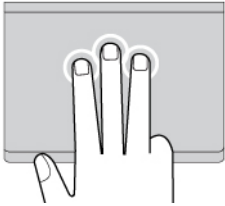
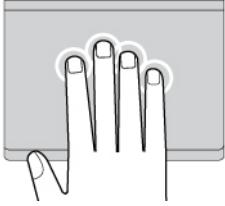
Informationen zu weiteren Gesten finden Sie in der Hilfefunktion der Zeigereinheit.

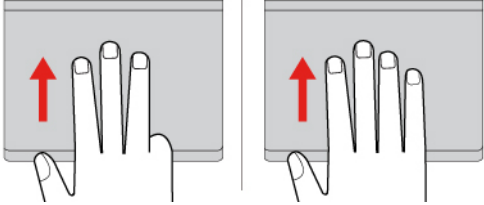
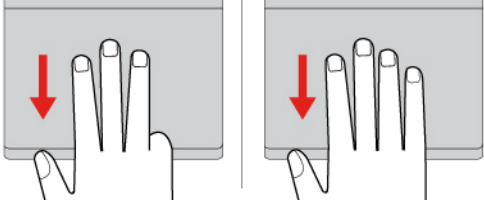
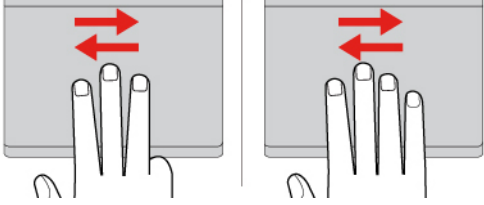
Touch-Gesten mit einem oder zwei Fingern

Gewünschte Funktion	Geste
Ein Element auswählen.	Einmal tippen mit einem Finger. 
Ein Element öffnen.	Zwei Mal tippen mit einem Finger. 
Ein Kontextmenü anzeigen.	Zwei Mal schnell mit zwei Fingern tippen. 

Gewünschte Funktion	Geste
Vergrößern.	Zwei Finger ausstrecken. 
Verkleinern.	Zwei Finger zusammenführen. 
Durch Elemente blättern.	Zwei Finger gleiten horizontal oder vertikal. 

Touch-Gesten mit einem und zwei Fingern

Gewünschte Funktion	Geste
Suchfenster öffnen.	Einmal tippen mit drei Fingern. 
Benachrichtigungszentrale öffnen.	Einmal tippen mit vier Fingern. 

Gewünschte Funktion	Geste
Alle Fenster anzeigen.	Mit drei oder vier Fingern nach oben wischen. 
Zeigen Sie das Desktop an.	Mit drei oder vier Fingern nach unten wischen. 
Zwischen geöffneten Apps oder Fenstern wechseln.	Mit drei oder vier Fingern nach links oder rechts wischen. 

Haptisches Touchpad deaktivieren

Das haptische Touchpad ist standardmäßig aktiviert. Um die Einheit zu deaktivieren:

Schritt 1. Öffnen Sie das **Startmenü** und navigieren Sie zu **Einstellungen** → **Bluetooth und Geräte** → **Touchpad**.

Schritt 2. Deaktivieren Sie im Abschnitt **Touchpad** die Option **Touchpad**.

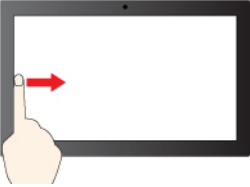
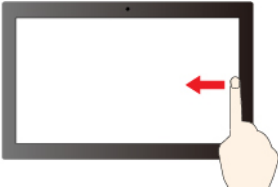
Touchscreen verwenden (für ausgewählte Modelle)

Bei Computern mit einem touchfähigen Bildschirm können Sie den Bildschirm direkt mit Ihren Fingern berühren und so ganz einfach mit dem Computer interagieren. Die folgenden Abschnitte stellen einige häufig verwendete Touch-Gesten vor.

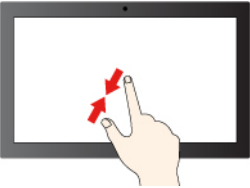
Anmerkungen:

- Einige Gesten sind in bestimmten Anwendungen möglicherweise nicht verfügbar.
- Verwenden Sie für Ihre Eingaben auf dem Bildschirm keine Handschuhe oder nicht kompatiblen Stifte. Andernfalls ist der Touchscreen möglicherweise nicht empfindlich oder reagiert nicht.
- Der Touchscreen ist sehr empfindlich. Üben Sie keinen Druck auf den Bildschirm aus und berühren Sie den Bildschirm nicht mit harten oder scharfen Gegenständen. Andernfalls könnte der Touchscreen nicht ordnungsgemäß funktionieren oder beschädigt werden.

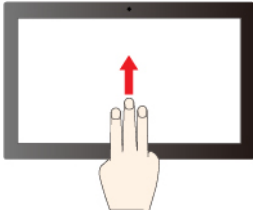
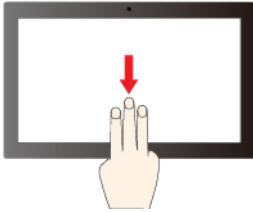
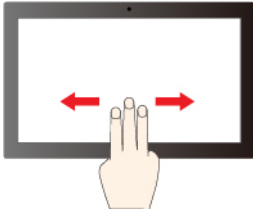
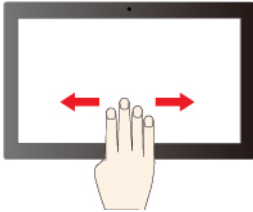
Touch-Gesten mit einem Finger

Gewünschte Funktion	Geste
	Gedrückt halten.
Ein Kontextmenü öffnen.	
Widget-Bereich anzeigen.	Von links wischen.
	
Benachrichtigungszentrale öffnen.	Von rechts wischen.
	

Touch-Gesten mit zwei Fingern

Gewünschte Funktion	Geste
	Bewegen Sie zwei Finger aufeinander zu.
Verkleinern.	
	Bewegen Sie zwei Finger voneinander weg.
Vergrößern.	

Touch-Gesten mit drei und vier Fingern

Gewünschte Funktion	Geste
Alle geöffneten Fenster anzeigen.	Mit drei Fingern nach oben wischen. 
Desktop anzeigen.	Mit drei Fingern nach unten wischen. 
Zwischen Apps wechseln.	Mit drei Fingern nach links oder rechts wischen. 
Zwischen Desktops wechseln.	Mit vier Fingern nach links oder rechts wischen. 

Touch-Gesten mit drei und vier Fingern aktivieren (für ausgewählte Modelle)

Schritt 1. Geben Sie in der Windows-Suchleiste **Touch-Gesten** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Schritt 2. Aktivieren Sie den Schalter für **Touch-Gesten mit drei und vier Fingern**.

Was Sie tun können, wenn der Touchscreen nicht empfindlich ist oder nicht reagiert

Befolgen Sie die auf dem Touchscreen angezeigten Anweisungen zur Fehlerbehebung.

Schritt 1. Schalten Sie den Computer aus.

Schritt 2. Verwenden Sie ein trockenes, weiches, fusselfreies Tuch oder saugfähige Wattepad, um Fingerabdrücke, Staub o. Ä. vom Touchscreen zu entfernen. Geben Sie keine Lösungsmittel auf den Stoff.

Schritt 3. Starten Sie den Computer neu und überprüfen Sie, ob der Touchscreen ordnungsgemäß funktioniert.

- Schritt 4. Wenn der Touchscreen nicht ordnungsgemäß funktioniert, geben Sie **Windows Update** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- Schritt 5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um Windows zu aktualisieren.
- Schritt 6. Überprüfen Sie nach dem Aktualisieren von Windows, ob der Touchscreen ordnungsgemäß funktioniert.
- Schritt 7. Wenn der Touchscreen weiterhin nicht ordnungsgemäß funktioniert, ist er möglicherweise beschädigt. Rufen Sie die Lenovo Kundendienstzentrale an, um weitere Hilfe zu erhalten.

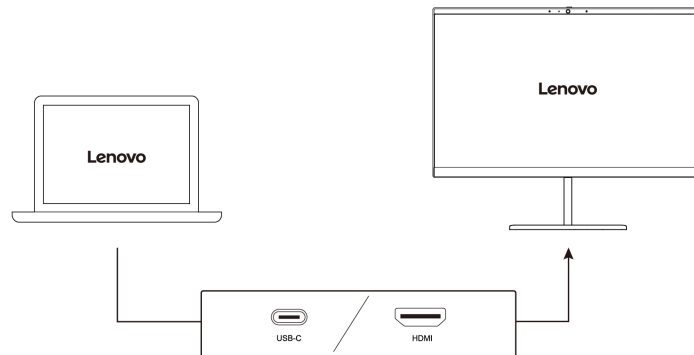
Externen Bildschirm anschließen

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

Kabelgebundenen Bildschirm anschließen

Sie können eine kabelgebundene Anzeige über den USB-C-Anschluss und/oder den HDMI-Anschluss mit Ihrem Computer verbinden.

Falls der Computer den externen Bildschirm nicht erkennt, klicken Sie mit der rechten Maustaste an eine freie Stelle auf dem Desktop und wählen Sie **Anzeigeeinstellungen** aus. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um den externen Bildschirm zu erkennen.



Unterstützte Auflösung

Die folgende Tabelle listet die maximal unterstützte Auflösung des externen Bildschirms auf.

Den externen Bildschirm an	Unterstützte Auflösung
USB-C-Anschluss (Thunderbolt 5)	Bis zu 8K bei 60 Hz
USB-C-Anschluss (Thunderbolt 4)	Bis zu 8K bei 60 Hz
HDMI-Anschluss	Bis zu 8K bei 60 Hz

Anmerkung: Die Bildwiederholfrequenz von mehr als 60 Hz kann ebenfalls unterstützt werden. Wenn Sie eine Bildwiederholfrequenz von mehr als 60 Hz festlegen, ist die maximale Auflösung möglicherweise begrenzt.

Mit drahtlosem Bildschirm verbinden

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

Drücken Sie die Windows-Taste + K und wählen Sie dann einen drahtlosen Bildschirm aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

Anzeigemodus einstellen

Drücken Sie die  oder die Fn-Taste +  und wählen Sie dann den gewünschten Anzeigemodus aus.

Anzeigeeinstellungen ändern

Sie können die Einstellungen sowohl für die Computeranzeige als auch für die externe Anzeige ändern, z. B. Haupt- und sekundäres Anzeigegerät, Helligkeit, Auflösung und Ausrichtung.

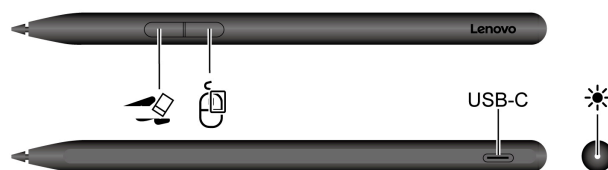
Gehen Sie wie folgt vor, um die Einstellung zu ändern:

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

Schritt 2. Wählen Sie die Anzeige aus, die Sie konfigurieren möchten, und ändern Sie die Anzeigeeinstellungen.

Lenovo Yoga Pen verwenden (für OLED-Modelle)

Der Lenovo Yoga Pen (im Folgenden als Stift bezeichnet) ermöglicht eine präzisere und einfachere Art des Auswählens, Schreibens und Skizzierens. Er lässt sich magnetisch an Ihrem Computer befestigen.



Element	Beschreibung
	Taste zum Radieren. Um Text oder Zeichnungen in unterstützten Apps zu löschen, halten Sie die Taste gedrückt.
	Taste zum Klicken. Um wie mit der rechten Maustaste zu klicken, halten Sie die Taste gedrückt und tippen Sie in unterstützten Apps auf den Bildschirm.
USB-C	USB-C-Anschluss. Schließen Sie den Stift zum Aufladen an das mit dem Computer mitgelieferte Netzteil an.
	LED-Anzeige. Wenn die LED-Anzeige orange blinkt, ist die Akkuladung des Stifts niedrig. Die LED-Anzeige leuchtet während des Ladevorgangs durchgehend orange und leuchtet durchgehend weiß, wenn der Stift vollständig aufgeladen ist. Der Stift ist nach ca. zwei Stunden vollständig aufgeladen.

Anmerkungen:

- Die Standardfunktion der einzelnen Schafttasten können in verschiedenen Apps unterschiedlich sein.
- Um die Funktionen der Schafttasten anzupassen, verwenden Sie die Lenovo Pen Settings. Sie können die Akkulebensdauer Ihres Stifts auch in Lenovo Pen Settings überprüfen. Wenn Lenovo Pen Settings nicht auf Ihrem Computer installiert ist, laden Sie den aktuellen WinTab-Treiber von <https://support.lenovo.com> oder aus dem Microsoft Store herunter und installieren Sie ihn.

- Sie können den Stift auf der Website <https://www.lenovo.com/accessories> erwerben.
- Während der Stift das Display berührt, ist die Toucheingabe deaktiviert.

Stift aufladen

Verbinden Sie den Stift wie abgebildet über ein USB-C-Kabel mit einem Ladegerät.

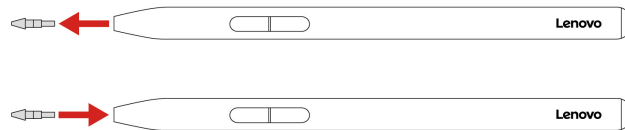


Tauschen Sie die Stiftpitze aus

1. Ziehen Sie die beschädigte Spitze mit dem Spitzenentferner heraus.

Anmerkung: Wenn sich die beschädigte Spitze nicht entfernen lässt, versuchen Sie nicht, das Gehäuse des Stifts zu reparieren. Wenden Sie sich stattdessen an die Lenovo Kundendienstzentrale. Die aktuellen Telefonnummern für den Lenovo Support für Ihr Land oder Ihre Region finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

2. Führen Sie eine brandneue Spitze mit den Fingern ein, bis die Spitze den Boden des Lochs berührt.



Tipps zur Wartung

- Bringen Sie den Stift nicht an anderen Stellen Ihres Computers an, auch wenn er dort magnetisch gehalten wird. Andernfalls könnten der Stift und Ihr Computer beschädigt werden.
- Schützen Sie den Stift vor Feuchtigkeit. Achten Sie darauf, dass der Stift nicht mit Wasser oder übermäßiger Feuchtigkeit in Kontakt kommt.
- Bewahren Sie den Stift möglichst an einem trockenen und gut belüfteten Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung auf.
- Verwenden oder lagern Sie den Stift nicht an Orten, an denen übermäßige Temperaturschwankungen auftreten können, wie z. B. in einem Auto.
- Der Stift enthält druckempfindliche Sensoren. Der angewendete Druck beim Schreiben auf dem Bildschirm sollte etwa so stark sein wie beim Schreiben auf Papier. Schützen Sie den Stift vor Erschütterungen.

Kapitel 3. Erkunden Sie Ihren Computer

Dieses Kapitel hilft Ihnen, Ihren Computer optimal zu nutzen.

Lenovo Apps

In diesem Abschnitt werden Lenovo-Apps vorgestellt, die Ihr Computererlebnis bereichern und die Produktivität steigern können.

Lenovo Commercial Vantage

Die App „Lenovo Commercial Vantage“ (im Folgenden als Vantage-App bezeichnet) ist eine individuelle, zentrale Lösung zur Wartung des Computers mit automatischen Updates und Korrekturen, mit der Sie außerdem Hardwareeinstellungen konfigurieren und personalisierte Unterstützung erhalten können.

Um auf die Vantage-App zuzugreifen, geben Sie im Windows-Suchfeld **Lenovo Commercial Vantage** ein.

Anmerkungen:

- Die verfügbaren Funktionen sind je nach Computermodell unterschiedlich.
- Die Vantage-App führt regelmäßig Updates der Merkmale durch, um Ihre Erfahrung mit dem Computer kontinuierlich zu verbessern. Die Beschreibung der Funktionen unterscheidet sich möglicherweise von der auf der tatsächlichen Benutzeroberfläche. Stellen Sie sicher, dass Sie die aktuelle Version der Vantage-App verwenden, und installieren Sie alle aktuellen Updates mit Windows Update.

Mit der Vantage-App können Sie:

- Den Gerätestatus einfach erkennen und die Einheitseneinstellungen anpassen.
- UEFI BIOS, Firmware- und Treiber-Updates herunterladen, um den Computer auf dem neuesten Stand zu halten.
- Den Funktionszustand Ihres Computers überwachen und Ihren Computer vor Bedrohungen von außen schützen.
- Hardware Ihres Computers scannen und Hardwarefehler diagnostizieren.
- Sich den Garantiestatus ansehen (online).
- Auf das *Benutzerhandbuch* und hilfreiche Artikel zugreifen.
- Vorübergehend Tastatur, Bildschirm, haptisches Trackpad und TrackPoint-Zeigereinheit zur Reinigung deaktivieren.

Lenovo AI Now (für ausgewählte Modelle)

Lenovo AI Now ist ein persönlicher und privater KI-Assistent, der Sie bei der Inspiration, beim Schreiben, beim Zusammenfassen und bei schnellen Einstellungen für Ihren Computer unterstützt. Mit lokalen KI-Modellen kann er Ihre Datensicherheit gewährleisten und ein sicheres KI-Erlebnis ermöglichen.

Lenovo AI Now starten

Klicken Sie zum Starten von Lenovo AI Now auf das Lenovo AI Now-Symbol  in der Taskleiste oder geben Sie **Lenovo AI Now** in das Windows-Suchfeld ein.

Wichtige Funktionen

- **Wissensassistent:** Suchen Sie nach Dokumenten, rufen Sie Informationen ab, fassen Sie Inhalte zusammen und erstellen Sie Berichte basierend auf Ihrer persönlichen Knowledge Base.

Anmerkung: Um den Wissensassistenten nutzen zu können, müssen Sie zunächst Dokumente importieren und Ihre Knowledge Base erstellen.

- **PC-Assistent:** Richten Sie Ihren Computer ein und optimieren Sie ihn. Er bietet intelligente Einrichtungsfunktionen und kann Sie mit aktuellen Lenovo Services verbinden. Sie können AI Now beispielsweise anweisen, Ihnen bei der Aktivierung des Modus "Augen schonen" oder bei der Suche nach dem nächsten Servicecenter zu helfen.

Anmerkungen:

- Um schnell mit Lenovo AI Now zu chatten, können Sie das AI Now-Minifenster öffnen, indem Sie Strg+Q drücken.
- Lenovo AI Now führt regelmäßig Updates durch, um Ihnen die neuesten KI-Funktionen zur Verfügung zu stellen und Ihre Erfahrung zu verbessern. Die Beschreibung der Funktionen unterscheidet sich möglicherweise von der auf der tatsächlichen Benutzeroberfläche. Die neuesten Informationen über Lenovo AI Now erhalten Sie unter https://support.lenovo.com/solutions/lenovo-ai-apps#lenovo_ai_now.
- Diese App ist in einigen Ländern und Regionen verfügbar.

Lenovo View (für ausgewählte Modelle)

Lenovo View ist eine App, die die Kameraqualität erhöht und Zusammenarbeitsfunktionen für einige gängige Apps für Videoanrufe bereitstellt.

Lenovo View öffnen

Geben Sie **Lenovo View** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.

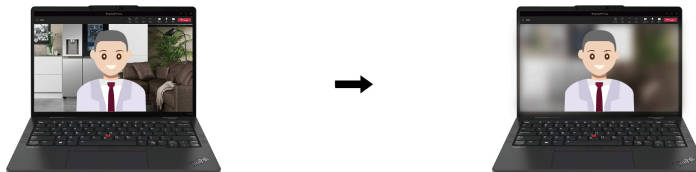
Wichtige Funktionen

- **Videooptimierung:** Verbessert die Videoqualität (Helligkeit, Kontrast und Farben) und reduziert Rauschen für ein besseres Videokonferenzerlebnis.

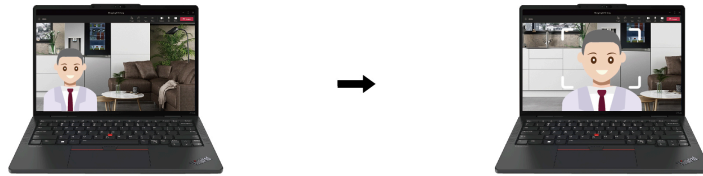


- **Zusammenarbeit**

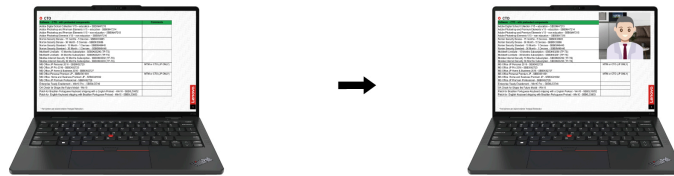
- **Hintergrundentfernung:** Verbirgt den Hintergrund während eines Videoanrufs, damit Sie stets im Fokus sind.



- **Automatischer Ausschnitt:** Sorgt dafür, dass Ihr Gesicht während des Videoanrufs automatisch zentriert wird, wenn Sie sich bewegen.

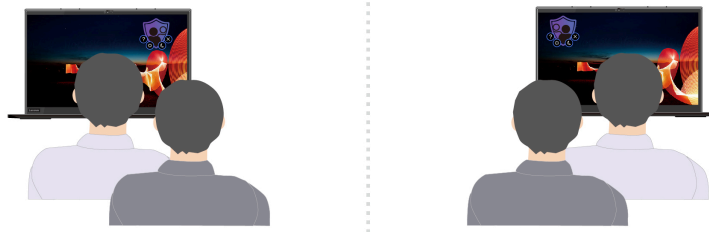


- **Virtueller Referent:** Zeigt Ihr Gesicht über jedem beliebigem Material an, das Sie wie eine Präsentation darstellen möchten.

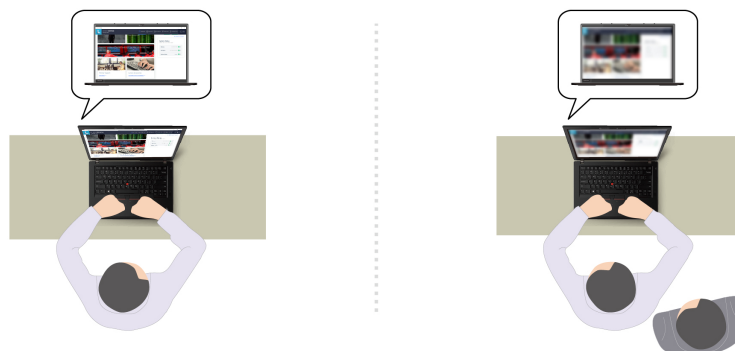


• Vertraulichkeit

- **Datenschutz-Benachrichtigung:** Wenn hinter Ihnen eine Person auftaucht (sog. „Shoulder-Surfing“), wird auf dem Bildschirm ein Warnsymbol angezeigt.



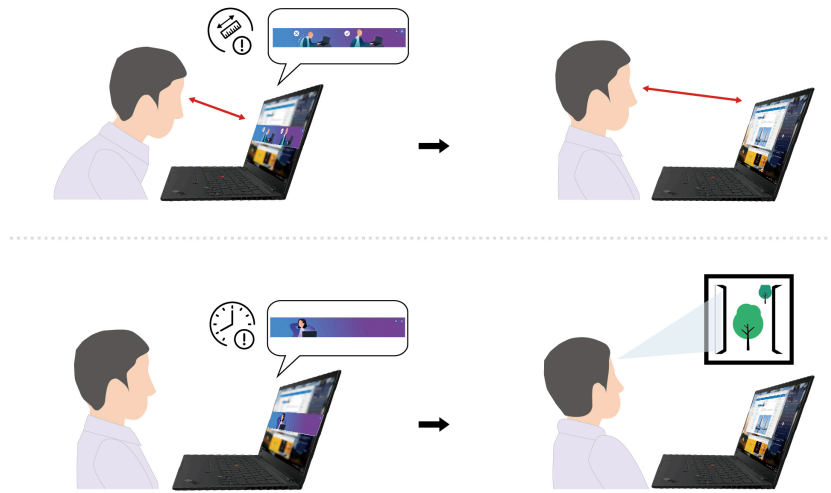
- **Bildschirm-Blickschutz:** Wenn hinter Ihnen eine Person auftaucht (sog. „Shoulder-Surfing“), wird Ihr Bildschirm verschwommen angezeigt. Drücken Sie die Tastenkombination Alt + F2, damit die Anzeige wieder klar wird.



• Für Ihr Wohlbefinden

- **Haltungswarnung:** erinnert Sie daran, Ihre Haltung anzupassen, wenn Sie sich zum Bildschirm beugen.

- **Augenentspannung:** Erinnert Sie alle 20 Minuten daran, vom Bildschirm wegzuschauen und Ihre Augen 20 Sekunden lang zu entspannen.



Anmerkungen:

- Die verfügbaren Funktionen sind je nach Computermodell unterschiedlich.
- Die Funktionen funktionieren nur, wenn der Kameraschluss geöffnet ist.
- Einige Funktionen können möglicherweise nicht gleichzeitig genutzt werden.
- Die App „Lenovo View“ aktualisiert die Funktionen regelmäßig, um Ihr Erlebnis mit der Kamera und bei Videoanrufen zu verbessern. Die Beschreibung der Funktionen unterscheidet sich möglicherweise von der auf der tatsächlichen Benutzeroberfläche.

TrackPoint Quick Menu

TrackPoint Quick Menu ist eine anklickbare App. Sie bietet schnellen Zugriff auf Funktionen wie Kamera und Mikrofon. In dieser App können Sie die Funktionseinstellungen anpassen.

TrackPoint Quick Menu starten

Tippen Sie zweimal mit dem TrackPoint-Stift, um das TrackPoint Quick Menu zu starten. Sie können auch einen einzigen Klick als Startgeste festlegen.

Anmerkung: Wenn das TrackPoint Quick Menu nicht angezeigt wird, nachdem Sie die Startgeste verwendet haben, kann dieser Fall durch die Verschiebung der TrackPoint-Zeigereinheit aufgrund zu großer Krafteinwirkung verursacht werden. Warten Sie 15 bis 30 Sekunden und versuchen Sie es erneut.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Einstellung zu ändern:

Schritt 1. Klicken Sie auf das Info-Ausklappmenü ⓘ und anschließend auf **ERWEITERTE EINSTELLUNGEN**.

Schritt 2. Wählen Sie unter **Schneller Menüstart** die Option **Ein einziger Klick** aus.

Das TrackPoint Quick Menu ist standardmäßig aktiviert. Drücken Sie Fn+G, um die Tippgeste zu deaktivieren oder zu aktivieren. Wenn die Geste deaktiviert ist, kann sie nicht durch Tippen mit dem TrackPoint-Stift gestartet werden.



TrackPoint Quick Menu verwenden

Sie können auf die Schaltfläche  klicken, um die Funktionen im Vorschauenfenster neu zu ordnen, oder die Funktionen auf der rechten Seite in das Vorschauenfenster ziehen und ablegen, um Ihr Schnellmenü anzupassen.

- **Kamera**

Sie können die Helligkeit und den Kontrast der Kamera anpassen und die Standardeinstellungen wiederherstellen, indem Sie auf die  tippen.

- **Mikrofon**

Sie können den Computer stummschalten und den Geräuscheffekt des Mikrofons anpassen, indem Sie die folgenden Modi auswählen:

- Mittelmodus: Stimme des Sprechers erfassen.
- Raumfüllender Modus: Stimme des Sprechers und Umgebungsgeräusche erfassen.

Anmerkung: Wenn das interne Mikrofon nicht von Dolby unterstützt wird oder der Dolby-Treiber deaktiviert ist, erscheint stattdessen eine Liste der Eingabegeräte. Die Liste bietet Optionen und einen Lautstärkeregler zum Testen des Mikrofons.

- **Sprache zu Text**

Sie können Gesprochenes im Textfeld in Text umwandeln. Klicken Sie auf **SPRACHE ZU TEXT STARTEN**, um das Textfeld aufrufen.

- **Batterie**

Sie können die Lebensdauer und den guten Zustand des Akkus verlängern, indem Sie den Grenzwert für die Aufladung auf unter 100 % festlegen.

Um den Grenzwert einzustellen, aktivieren Sie die Funktion und klicken Sie auf **SCHWELLENWERT ANPASSEN**. Legen Sie anschließend den Grenzwert für die Ladung in der Vantage-App fest.

- **Audiowiedergabe**

Sie können das von Ihnen bevorzugte Ausgabegerät auswählen und die Lautstärke Ihres ausgewählten Kanals festlegen oder ihn stummschalten.

- **Geräuscherückführung**

Sie können Ihre eigenen Hintergrundgeräusche sowie die anderer Meeting-Teilnehmer unterdrücken.

- Aus: Geräuscherückführung deaktivieren.
- Niedrig: Hintergrundgeräusche auf niedriger Ebene unterdrücken.

- Hoch: Alle Hintergrundgeräusche unterdrücken, die keine Sprache sind.

Anmerkung: Das Feature funktioniert nicht, wenn Dolby Voice ausgeschaltet ist. Klicken Sie unter **GERÄUSCHUNTERDRÜCKUNG** auf den Link, um die Funktion zu aktivieren.

- **Tastenbereich des haptischen Touchpads aktivieren**

Sie können die TrackPoint III-Klicktasten aktivieren oder deaktivieren. Wenn der Tastenbereich des haptischen Touchpads aktiviert ist, funktioniert er wie die TrackPoint III-Klicktasten, die der linken und rechten Taste einer herkömmlichen Maus entsprechen. Wenn der Tastenbereich des haptischen Touchpads deaktiviert ist, wird er Teil des haptischen Touchpads. Sie können auch auf **ERWEITERTE EINSTELLUNGEN** klicken, um die BS-Einstellungen zur Anpassung der Funktionen Ihres haptischen Touchpads aufzurufen.

- **Schnelllöschung**

Sie können die Tastatur, den Bildschirm, das haptische Touchpad und die TrackPoint-Zeigereinheit vorübergehend deaktivieren, um Ihren Computer zu reinigen.

Anmerkung: Die Funktionen können aufgrund von regelmäßigen Aktualisierungen abweichen. Weitere Informationen zur auf Ihrem Computer installierten Version finden Sie, indem Sie rechts oben auf der Seite auf das Info-Ausklappenü ⓘ klicken und auf dann auf **MEHR ERFAHREN**.

Copilot in Windows

Copilot in Windows ist ein KI-gestützter Assistent, der Ihnen hilft, intelligenter zu arbeiten, Aufgaben zu automatisieren und sofortige Antworten zu erhalten – alles durch Interaktion in natürlicher Sprache. Sie können Copilot in Windows bitten, intelligente Vorschläge, die Generierung von Inhalten und die Systemsteuerung über Text- oder Sprachbefehle bereitzustellen.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um auf Copilot in Windows zuzugreifen:

- Drücken Sie die Copilot-Taste .
- Klicken Sie auf das Copilot-Symbol  in der Taskleiste.

Schlüsselfunktionen

- **KI-Unterstützung:** Geben Sie Antworten oder Vorschläge auf Ihre Fragen im Live-Chat. Sie können eine Anfrage wie die folgende eingeben oder sprechen: Wie ändere ich meine Windows-Kennwörter?
- **Unterstützung bei der Systemintegration:** Passen Sie die Einstellungen an, öffnen Sie Apps oder beheben Sie Probleme über Sprach-/Textbefehle. Sie können beispielsweise eine Anfrage eingeben oder sprechen: „Schalte Bluetooth ein.“

Anmerkungen:

- Diese App ist möglicherweise in Ihrem Land oder Ihrer Region nicht verfügbar.
- Diese App nimmt regelmäßig Aktualisierungen der Funktionen vor. Testen Sie diese App auf Ihrer aktuellen Benutzeroberfläche.

Farbkalibrierung (für ausgewählte Modelle)

Mit der werkseitigen Farbkalibrierungsfunktion können Sie Farbbilder oder Grafiken auf Ihrem Bildschirm so weit wie möglich in der Nähe der ursprünglichen Absicht darstellen.

Diese Funktion ist bei Computern verfügbar, auf denen das Programm X-Rite Color Assistant vorinstalliert ist.

Zwischen Farbprofilen wechseln

Bei Computern mit der werkseitigen Farbkalibrierung sind die Farbprofile vorinstalliert. Befolgen Sie die Anweisungen, um nach Wunsch zwischen den Farbprofilen zu wechseln.

Schritt 1. Klicken Sie auf das dreieckige Symbol im Windows-Infobereich, um ausgeblendete Symbole anzuzeigen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das .

Schritt 2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein Profil nach Belieben auszuwählen.

Farbprofile installieren oder wiederherstellen

Lenovo bietet Backup-Farbprofile in der Lenovo Cloud. Befolgen Sie die Anweisungen zum Installieren oder Wiederherstellen von Farbprofilen in verschiedenen Situationen.

Wenn Farbprofile verloren gehen oder beschädigt sind

Wenn ein Farbprofil verloren geht oder beschädigt wird, wird ein Fenster angezeigt, das Sie daran erinnert, die Farbprofile wiederherzustellen.

Klicken Sie im Eingabefenster auf **Ja**, und die Farbprofile werden automatisch aus der Lenovo Cloud wiederhergestellt.

Wenn der Bildschirm ausgetauscht wurde

Wenn der Bildschirm von einem autorisierten Lenovo Service-Provider ausgetauscht wurde, befolgen Sie die Anweisungen, um neue Farbprofile zu installieren.

Schritt 1. Verbinden Sie Ihren Computer mit dem Netzwerk und schließen Sie das Programm X-Rite Color Assistant.

Schritt 2. Rufen Sie C:\Program files (x86)\X-Rite Color Assistant auf und suchen Sie die Datei ProfileUpdaterForDisplayReplacement.exe.

Schritt 3. Doppelklicken Sie auf die EXE-Datei. Befolgen Sie anschließend die angezeigten Anweisungen, um die Seriennummer des Bildschirms einzugeben und klicken Sie dann auf **Abschicken**.

Wenn die neuen Farbprofile erfolgreich installiert sind, wird ein entsprechendes Fenster angezeigt.

Beim Installieren eines Betriebssystems

Wenn Sie ein neues Betriebssystem installieren, befolgen Sie die Anweisungen zur Neuinstallation der Farbprofile.

Schritt 1. Verbinden Sie Ihren Computer mit dem Netzwerk und öffnen Sie die vorinstallierte App X-Rite Color Assistant.

Anmerkung: Falls die App deinstalliert wurde, laden Sie von der Seite <https://support.lenovo.com/downloads/DS540353> das Installationspaket herunter und installieren Sie die App erneut.

Schritt 2. Navigieren Sie zu **Einstellungen** → **Profile wiederherstellen**. Daraufhin lädt die App ihre einzigartigen Farbprofile automatisch von Lenovo Cloud herunter und installiert sie.

Intelligente Kühlung

Mit der intelligenten Kühlfunktion können Sie Stromverbrauch, Lüftergeschwindigkeit, Computertemperatur und Leistung anpassen.

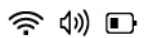
Anmerkung: Vermeiden Sie im ausbalancierten Modus oder im Hochleistungsmodus, die Komponenten des Computers, die sich erwärmen, länger als 10 Sekunden mit den Händen, den Oberschenkeln oder einem anderen Körperteil zu berühren.

Modus	Empfohlenes Szenario
Beste Energieeffizienz	- Sie möchten, dass der Computer leiser und kühler wird. - Sie möchten die Lebensdauer des Akkus verlängern.
Ausbalanciert	- Sie planen, den Computer über einen längeren Zeitraum für mehrere verschiedene Aufgaben zu nutzen. - Sie ziehen eine optimale Kombination aus Geräteleistung und Temperatur sowie Lüftergeräusch vor.
Beste Leistung	- Sie möchten, dass der Computer mit höchster Leistung arbeitet. - Ein lauterer Lüftergeräusch und eine höhere Temperatur sind für Sie akzeptabel.

Zwischen Modi wechseln

Drücken Sie die Taste F8 oder gehen Sie wie folgt vor, um zwischen den bevorzugten Modi zu wechseln:

Schritt 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Akkusymbol im Schnelleinstellungsbereich

 auf der rechten Seite der Taskleiste.

Schritt 2. Klicken Sie auf **Einstellungen für Netzbetrieb und Energiesparen**.

Schritt 3. Wählen Sie im Bereich **Energiesparmodus** den gewünschten Modus aus.

Die Intelligent Thermal Solution (ITS)-Treiber installieren

Befolgen Sie die Anweisungen, um die Intelligent Thermal Solution (ITS)-Treiber zu installieren.

Wenn Sie ein Windows-Betriebssystem neu installieren, weichen die Standardeinstellungen der intelligenten Kühlung eventuell ab. Es ist empfehlenswert, den aktuellen Intelligent Thermal Solution (ITS)-Treiber herunterzuladen und zu installieren. Gehen Sie wie folgt vor, um den ITS-Treiber herunterzuladen:

Schritt 1. Rufen Sie die folgende Adresse auf <https://pcsupport.lenovo.com>.

Schritt 2. Geben Sie **Intelligent Thermal Solution-Treiber** in das Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Schritt 3. Wählen Sie den neuesten Treiber aus und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber herunterzuladen.

Funktion für kühlen und ruhigen Betrieb auf dem Schoß verwenden

Mit der Funktion für kühlen und ruhigen Betrieb auf dem Schoß können Sie Ihren Computer abkühlen, wenn er heiß wird. Längerer Hautkontakt kann sogar durch die Kleidung hindurch zu Hautreizungen führen. Wenn Sie den Computer lieber auf dem Schoß verwenden, empfiehlt es sich, die Funktion für kühlen und ruhigen Betrieb auf dem Schoß im UEFI BIOS zu aktivieren:

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.

Schritt 2. Wählen Sie **Config → Power** aus.

Schritt 3. Aktivieren Sie den Schalter **Cool and Quiet on lap mode**.

Schritt 4. Drücken Sie die F10-Taste, um die Änderungen zu speichern und das UEFI BIOS-Menü zu verlassen.

Energieverwaltung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Energieverwaltung, zur Akkuwartung und zu Energiespareinstellungen für Ihren Computer.

Akkuladezustand überprüfen

Überprüfen Sie den Akkuladezustand, um den Computer ordnungsgemäß zu verwenden.

Wechseln Sie zu **Einstellungen** → **System**, um den Akkuladezustand zu überprüfen. Weitere Informationen zu Ihrem Akku erhalten Sie in der Vantage-App.

Den Computer mit Wechselstrom laden

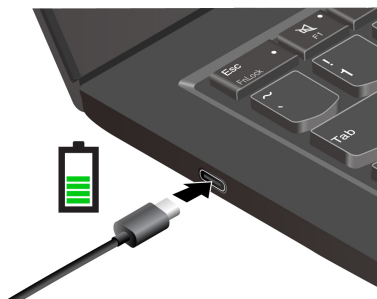
Stromquelle des Netzteils:

- Leistung: 140 W
- Frequenz: 50 bis 60 Hz
- Eingangsspannungsbereich des Netzteils: 100 bis 240 V AC, 50 bis 60 Hz
- Ausgangsleistung des Netzteils: 5 V DC, 3 A; 9 V DC, 3 A; 15 V DC, 3 A; 20 V DC, 5 A; 28 V DC, 5A

Ist die verbleibende Akkuladung gering, laden Sie den Akku wieder auf, indem Sie den Computer mit dem mitgelieferten Netzteil an eine Netzsteckdose anschließen. Das 140-W-Netzteil unterstützt die Schnellladefunktion. Der Akku ist bei ausgeschaltetem Computer nach etwa einer Stunde zu 80 % geladen. Die tatsächliche Aufladezeit ist abhängig von der Größe des Akkus und der physischen Umgebung. Es spielt auch eine Rolle, ob Sie den Computer verwenden.

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: Einige Modelle werden möglicherweise ohne Netzteile oder Netzkabel geliefert. Verwenden Sie zum Laden des Produkts nur zertifizierte Adapter und Netzkabel, die den Anforderungen der einschlägigen nationalen Normen (z. B. UL/EN/IEC 62368-1) entsprechen. Es wird empfohlen, die von Lenovo qualifizierten Adapter zu verwenden. Nicht qualifizierte Adapter können Gefahren verursachen. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc>.



Akkulebensdauer verlängern

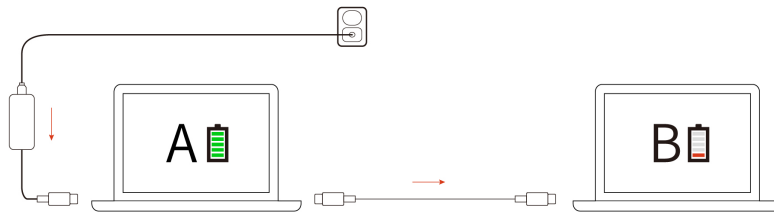
Befolgen Sie die Anweisungen, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern.

- Verwenden Sie den Akku, bis er entladen ist und laden Sie ihn danach vollständig wieder auf, bevor Sie ihn wieder verwenden. Nach der vollständigen Aufladung muss er erst auf 94 % oder darunter entladen werden, bevor er wieder aufgeladen werden kann.

- Wenn der Akku nicht regelmäßig verwendet wird, sollte er nicht voll aufgeladen bleiben. Weitere Informationen finden Sie auf der Registerkarte **Akkueinstellungen** im Abschnitt **Stromversorgung** der Vantage-App.
- Der Akku kann seine volle Ladekapazität abhängig von Ihrer Nutzung optimieren. Wenn der Computer längere Zeit nur eingeschränkt genutzt wird, ist die volle Akkukapazität möglicherweise erst wieder verfügbar, wenn Sie den Akku bis 20 % entladen und anschließend wieder vollständig aufladen. Weitere Informationen finden Sie auf der Registerkarte **Akkueinstellungen** im Abschnitt **Stromversorgung** der Vantage-App.

Den Computer mit der P-to-P 2.0-Ladefunktion aufladen

Alle USB-C-Anschlüsse am Computer verfügen über die Lenovo-eigene P-to-P 2.0 (Peer-to-Peer 2.0)-Ladefunktion.



Anmerkung: Die tatsächliche Ladegeschwindigkeit Ihres Computers hängt von vielen Faktoren ab, wie z. B. der verbleibenden Akkuladung der Computer, der Leistung des Netzteils und ob Sie die Computer verwenden.

Um die Funktion zu verwenden, muss sichergestellt sein, dass die Optionen **Always On USB** und **Charge in Battery Mode** im UEFI BIOS des Computers aktiviert sind, sodass die Funktion auch bei ausgeschaltetem Computer oder im Ruhezustand funktioniert. So aktivieren Sie **Always On USB** und **Charge in Battery Mode**:

- Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.
- Schritt 2. Navigieren Sie zu **Config → USB** und aktivieren Sie dann **Always On USB** und **Charge in Battery Mode**.

Energieeinstellungen ändern

Befolgen Sie die Anweisungen, um die Energieeinstellungen nach Belieben zu ändern.

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

- Bildschirm ausschalten: Nach 5 Minuten
- In den Energiesparmodus wechseln: Nach 5 Minuten

Gehen Sie wie folgt vor, um das Energieschema, die Funktion des Betriebsspannungsschalters und andere Einstellungen zu ändern:

- Schritt 1. Zeigen Sie die **Systemsteuerung** unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.
- Schritt 2. Klicken Sie auf **Energieoptionen**.
- Schritt 3. Ändern Sie die Einstellungen nach Wunsch.

Daten übertragen

Mit der integrierten Bluetooth- oder NFC-Technologie können Sie Daten schnell zwischen Geräten mit denselben Merkmalen übertragen. Sie können auch eine SD-Karte für die Datenübertragung verwenden.

Verbindung zu einer Bluetooth-Einheit herstellen

Sie können Ihren Computer mit allen Arten von Bluetooth-fähigen Geräten verbinden, wie Tastaturen, Mäuse, Smartphones oder Lautsprecher. Um eine erfolgreiche Verbindung sicherzustellen, stellen Sie die Einheiten maximal 10 m vom Computer entfernt auf.

Herkömmliches Koppeln

Hier erfahren Sie, wie Sie über die Funktion für herkömmliches Koppeln eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät herstellen.

- Schritt 1. Geben Sie **Bluetooth** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
- Schritt 2. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Computer und auf dem Bluetooth-Gerät. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät erkennbar ist.
- Schritt 3. Wählen Sie das Gerät aus, wenn es in der Liste **Gerät hinzufügen** angezeigt wird, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Schnelles Koppeln

Hier erfahren Sie, wie Sie über die Funktion für schnelles Koppeln eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät herstellen.

Wenn Ihr Bluetooth-Gerät schnelles Koppeln unterstützt, gehen Sie wie folgt vor:

- Schritt 1. Aktivieren Sie die Funktion zum schnellen Koppeln auf der Seite mit den Bluetooth-Einstellungen.
- Schritt 2. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Computer und auf dem Bluetooth-Gerät. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät erkennbar ist.
- Schritt 3. Klicken Sie auf **Verbinden**, wenn auf Ihrem Computer eine Benachrichtigung für schnelles Koppeln angezeigt wird.

NFC-Verbindung einrichten (für ausgewählte Modelle)

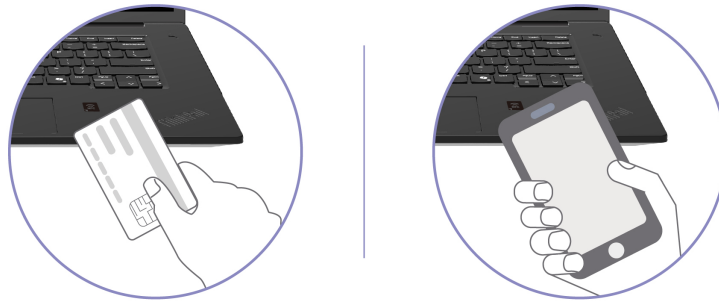
Sie können durch einfaches Tippen eine Hochfrequenzverbindung zwischen Ihrem Computer und anderen NFC-fähigen Einheiten über Entfernungen von wenigen Zentimetern aufbauen.

Wenn Ihr Computer NFC unterstützt, wird auf der rechten Seite des haptischen Touchpads ein NFC-Etikett  angezeigt.

So schalten Sie NFC ein:

- Schritt 1. Geben Sie **Flugzeugmodus** in das Windows-Suchfeld ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
- Schritt 2. Stellen Sie sicher, dass der Flugzeugmodus ausgeschaltet ist, und aktivieren Sie die NFC-Funktion.

Wenn Sie NFC verwenden, können Sie durch einfaches Tippen eine Hochfrequenzverbindung zwischen Ihrem Computer und anderen NFC-fähigen Einheiten über Entfernungen von wenigen Zentimetern aufbauen. Zum Koppeln mit einer NFC-Karte oder einem Smartphone:

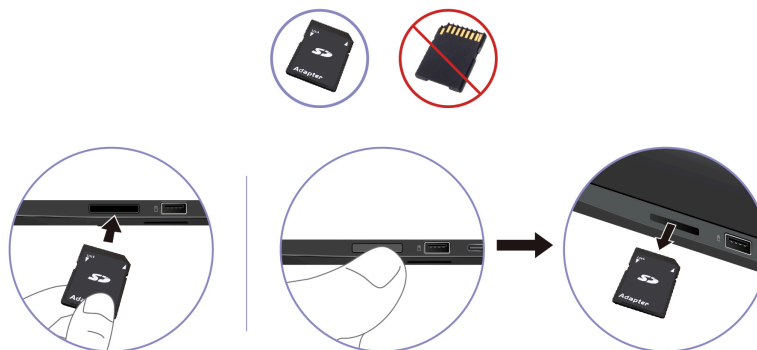


Anmerkung: Vergewissern Sie sich, dass es sich um eine NDEF-Karte (NFC Data Exchange Format) handelt, andernfalls wird die NFC-Karte nicht erkannt.

SD-Karte verwenden

Sie können eine SD-Karte für die Datenübertragung verwenden.

Karte installieren oder entfernen



- Schritt 1. Klicken Sie auf das dreieckige Symbol im Windows-Infobereich, um ausgeblendete Symbole anzuzeigen.
- Schritt 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol, das Sie auffordert, die Hardware sicher zu entfernen und das Medium auszuwerfen.
- Schritt 3. Wählen Sie das entsprechende Element aus, um die Karte aus dem Windows-Betriebssystem auszugeben.
- Schritt 4. Drücken Sie auf die Karte und entfernen Sie sie aus dem Computer. Bewahren Sie die Karte für eine spätere Verwendung sicher auf.

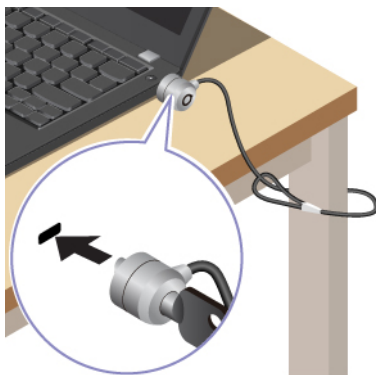
Kapitel 4. Computer und Informationen sichern

Ihr Computer kann anhand einiger Datenschutzfunktionen Ihre Privatsphäre und Informationen schützen.

Computer sperren

Sichern Sie den Computer mit einer kompatiblen Sicherheits-Kabelverriegelung an einem Tisch oder anderen Befestigungsmöglichkeiten.

Anmerkung: Der Schlitz unterstützt Kabelverriegelungen, die den Kensington NanoSaver® Schlossstandards mit Cleat™ Schlosstechnologie entsprechen. Für die Bewertung, Auswahl und das Anbringen von Schlössern und Sicherheitseinrichtungen sind Sie selbst verantwortlich. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für Schlösser und Sicherheitseinrichtungen. Sie können die Kabelschlösser unter <https://smartfind.lenovo.com> erwerben.



Mit Fingerabdruckerkennung anmelden

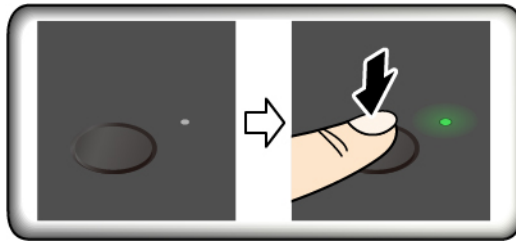
Das Lesegerät für Fingerabdrücke ist in den Betriebsspannungsschalter integriert. Sie können den Computer mit Ihrem Fingerabdruck einschalten und sich anmelden. Da es auf diese Weise nicht mehr erforderlich ist, komplexe Kennwörter einzugeben, sparen Sie Zeit und steigern Ihre Produktivität.

Gehen Sie wie folgt vor, um Ihre Fingerabdrücke zu registrieren:

- Schritt 1. Geben Sie **Anmeldeoptionen** in das Windows-Suchfeld ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
- Schritt 2. Wählen Sie **Fingerabdruckerkennung (Windows Hello)** aus und folgen Sie dann der Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihren Fingerabdruck zu registrieren.

Anmerkung: Es empfiehlt sich, den Finger während der Registrierung mittig auf der Taste des Lesegeräts für Fingerabdrücke zu platzieren und für den Fall einer Verletzung an Ihren Fingern mehrere Finger zu registrieren. Nach der Registrierung werden die Fingerabdrücke automatisch dem Windows-Kennwort zugeordnet.

- Schritt 3. Melden Sie sich mit Ihrem Fingerabdruck an. Wenn die Anzeige des Lesegeräts für Fingerabdrücke durchgehend grün leuchtet, tippen Sie mit dem Finger darauf, um sich zu authentifizieren.



Anmerkung: Sie können Ihre Fingerabdrücke dem Start- und NVMe-Kennwort zuordnen. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Fingerabdrücke bestimmten Kennwörtern zuordnen (für ausgewählte Modelle)“ auf Seite 44.

Tipps zur Wartung:

- Kratzen Sie nie mit harten oder scharfen Gegenständen über die Oberfläche des Leseegeräts.
- Verwenden oder berühren Sie das Lesegerät nicht mit einem nassen, schmutzigen, faltigen oder verletzten Finger.

Mit Gesichtserkennung anmelden

Sie können sich per Gesichtserkennung am Computer anmelden. Es handelt sich dabei um eine präzise und sichere Authentifizierung.

Bei Modellen mit einer Webcam-Sichtschutzblende verschieben Sie die Webcam-Sichtschutzblende, um die Kameralinse zu öffnen, bevor Sie die Windows Hello-Gesichtserkennung nutzen.

Richten Sie die Gesichtserkennung ein und entsperren Sie Ihren Computer, indem Sie Ihr Gesicht scannen:

Schritt 1. Geben Sie **Anmeldeoptionen** in das Windows-Suchfeld ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Schritt 2. Wählen Sie **Gesichtserkennung (Windows Hello)** aus und folgen Sie dann der Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihr Gesichts-ID zu registrieren.

Anwesenheitserkennung

Modelle mit Sensor für maschinelles Sehen unterstützen die Funktion zur Benutzeranwesenheitserkennung. Diese Funktion bietet einen intelligenteren Datenschutz, eine einfachere Anmeldung und eine bessere Energieverwaltung für Ihren Computer.

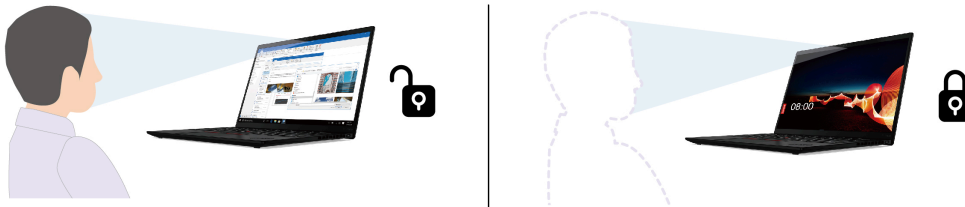
Anmerkung: Bevor Sie diese Funktion verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie die Windows Hello-Gesichtserkennung mit der IR-Kamera eingerichtet haben.

Mit dieser Funktion stehen folgende Merkmale zur Verfügung:

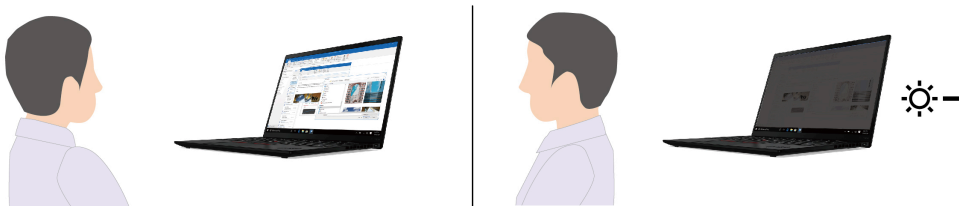
- **Bei Annäherung aktivieren:** Der Computer wird aus dem Energiesparmodus aktiviert, wenn Sie sich ihm nähern und Ihr Gesicht auf dem Bildschirm zu sehen ist. Mit der Windows Hello-Gesichtserkennung können Sie sich anmelden, ohne den Computer zu berühren.



- **Bei Verlassen sperren:** Der Computer wird automatisch gesperrt, wenn Sie den Arbeitsplatz verlassen.



- **Adaptives Dimmen:** Basierend auf Ihrer Kopfposition kann der Bildschirm Ihre Aufmerksamkeit verfolgen. Wenn Sie nicht auf den Bildschirm blicken und Ihre Tastatur und Maus nicht benutzen, wird der Bildschirm gedimmt, um Akkuleistung zu sparen.



Einstellungen ändern

Die Anwesenheitserkennung ist standardmäßig aktiviert. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Funktion zu deaktivieren oder anzupassen:

Schritt 1. Öffnen Sie das **Startmenü** und klicken Sie dann auf **Einstellungen** → **System** → **Strom und Akku** → **Bildschirm-, Energiesparmodus- & Ruhezustand-Zeitlimits**.

Schritt 2. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Einstellungen nach Belieben zu ändern.

Anmerkung: Für die Funktion „Bei Annäherung aktivieren“ wird empfohlen, den Abstand auf 0,75 m oder 1,25 m einzustellen. Wenn Sie den Abstand auf einen größeren Wert einstellen, wird Ihr Computer bei jedem Vorbeigehen aktiviert.

Daten vor Energieverlust schützen

Das NVMe (Non-Volatile Memory Express) M.2-Solid-State-Laufwerk verfügt über die Lenovo-eigene PLP-Funktion (Power Loss Protection) zur Vermeidung von Datenverlusten oder Schäden.

Falls Ihr Computer nicht reagiert, müssen Sie ihn möglicherweise herunterfahren, indem Sie den Betriebsspannungsschalter ein paar Sekunden lang gedrückt halten. In diesem Fall sorgt die PLP-Funktion dafür, dass Daten auf Ihrem Computer rechtzeitig gespeichert werden. Es besteht jedoch keine Garantie, dass in jeder Situation alle Daten gespeichert werden.

So überprüfen Sie den Typ Ihres M.2-Solid-State-Laufwerks:

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die F10-Taste, um zum Lenovo Diagnosefenster zu wechseln.

Schritt 2. Wählen Sie auf der Registerkarte TOOLS anhand der Pfeiltasten **SYSTEM INFORMATION → STORAGE**.

Schritt 3. Suchen Sie den Abschnitt **Device Type**, um die Informationen zu prüfen.

Eingeschränkter USB-C-Modus

Der eingeschränkte USB-C-Modus ist eine Sicherheitsfunktion, mit der Sie die Datenübertragung über USB-C-Anschlüsse deaktivieren können, während die Aufladungsfunktion der USB-C-Anschlüsse aktiviert bleibt. Dies verhindert, dass Daten vom Computer auf an den Computer angeschlossene USB-Speichergeräte kopiert werden. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, können Sie öffentliche USB-Aufladestationen verwenden, wie es sie beispielsweise in Cafés oder Hotel-Lobbys gibt, ohne sich Sorgen über Datenverluste über den USB-C-Anschluss machen zu müssen.

Anmerkungen:

- Stellen Sie vor Verwendung dieser Funktion sicher, dass das Gerät über mindestens 5 % Akkuleistung verfügt. Andernfalls kann die Funktion nicht aktiviert werden.
- Diese Funktion kann nur durch Tastenkombinationen aktiviert oder deaktiviert werden, wenn der Computer eingeschaltet ist.

Um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren, drücken Sie die Tastenkombination Fn+U und anschließend die Tastenkombination Fn+S.

Ist die Funktion aktiviert, blinkt die LED-Anzeige kurz auf, wenn ein USB-Gerät angeschlossen wird.



UEFI BIOS-Kennwörter

Sie können Kennwörter im UEFI BIOS (Unified Extensible Firmware Interface Basic Input/Output System) festlegen, um Ihren Computer besser zu schützen.

Kennwortarten

Sie können im UEFI BIOS ein Startkennwort, ein Administratorkennwort, ein Kennwort zur Systemverwaltung oder ein NVMe-Kennwort festlegen, um Ihren Computer vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

Sie werden jedoch nicht zur Eingabe eines UEFI BIOS-Kennworts aufgefordert, wenn Sie Ihren Computer aus dem Energiesparmodus heraus aktivieren.

Startkennwort

Wenn Sie ein Startkennwort festgelegt haben, wird bei jedem Einschalten des Computers ein Fenster angezeigt. Geben Sie das richtige Kennwort ein, um den Computer zu verwenden.

Administratorkennwort

Das Administratorkennwort schützt die Systeminformationen, die in UEFI BIOS gespeichert sind. Geben Sie beim Öffnen des UEFI BIOS-Menü das richtige Administratorkennwort im angezeigten Fenster ein. Sie können auch die Eingabetaste drücken, um die Kennwortaufforderung zu überspringen. In diesem Fall können Sie jedoch die meisten Systemkonfigurationsoptionen in UEFI BIOS nicht ändern.

Wenn Sie sowohl ein Administratorkennwort als auch ein Startkennwort festgelegt haben, können Sie mit dem Administratorkennwort beim Einschalten auf den Computer zugreifen. Das Administratorkennwort setzt das Startkennwort außer Kraft.

NVMe-Kennwörter

Mit einem NVMe-Kennwort wird verhindert, dass unbefugte Benutzer auf die Daten des Speicherlaufwerks zugreifen. Wenn ein NVMe-Kennwort festgelegt ist, wird bei jedem Zugriff auf das Speicherlaufwerk eine Aufforderung zur Eingabe des richtigen Kennworts angezeigt.

- **Einzelkennwort**

Wenn ein NVMe-Einzelkennwort festgelegt ist, muss der Benutzer das NVMe-Kennwort eingeben, um auf Dateien und Anwendungen auf dem Speicherlaufwerk zuzugreifen.

- **Doppelkennwort (Benutzer + Administrator)**

Das NVMe-Administratorkennwort wird von einem Systemadministrator eingerichtet und verwendet. Dies ermöglicht dem Administrator den Zugriff auf jedes Speicherlaufwerk in einem System oder auf jeden Computer, der mit demselben Netzwerk verbunden ist. Der Administrator kann außerdem jedem Computer im Netzwerk ein NVMe-Kennwort zuweisen. Dieses NVMe-Kennwort kann vom Benutzer ggf. geändert werden, doch nur der Administrator kann das NVMe-Kennwort entfernen.

Wenn Sie zur Eingabe eines NVMe-Kennworts aufgefordert werden, drücken Sie F1, um zwischen dem NVMe-Administratorkennwort und dem NVMe-Benutzerkennwort zu wechseln.

Anmerkungen: Das NVMe-Kennwort ist in folgenden Situationen nicht verfügbar:

- Ein Opal-kompatibles Trusted Computing Group (TCG)-Speicherlaufwerk und eine TCG Opal-Verwaltungssoftware wurden auf Ihrem Computer installiert und die TCG Opal-Verwaltungssoftware ist aktiviert.
- Ein eDrive-Speicherlaufwerk wurde auf dem Computer mit dem vorinstallierten Windows-Betriebssystem installiert.

Kennwort zur Systemverwaltung

Das Kennwort zur Systemverwaltung kann auch die im UEFI BIOS gespeicherten Systeminformationen wie ein Administratorkennwort schützen, hat aber standardmäßig eine geringere Autorität. Das Kennwort zur Systemverwaltung kann über das UEFI BIOS-Menü oder über Windows Management Instrumentation (WMI) mit der Lenovo Client-Management-Schnittstelle festgelegt werden.

Sie können festlegen, dass das Kennwort zur Systemverwaltung die gleiche Berechtigung wie das Administratorkennwort hat, um sicherheitsrelevante Funktionen zu steuern. Um die Autorität des Kennworts zur Systemverwaltung über das UEFI BIOS-Menü anzupassen:

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.

Schritt 2. Wählen Sie **Security → Password → System Management Password Access Control** aus.

Schritt 3. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

Wenn Sie sowohl das Administratorkennwort als auch das Kennwort zur Systemverwaltung festgelegt haben, überschreibt das Administratorkennwort das Kennwort zur Systemverwaltung. Wenn Sie sowohl das Kennwort zur Systemverwaltung als auch das Startkennwort festgelegt haben, überschreibt das Kennwort zur Systemverwaltung das Startkennwort.

Kennwort festlegen, ändern oder entfernen

Befolgen Sie die Anweisungen, um ein Kennwort festlegen, zu ändern oder zu löschen.

Drucken Sie diese Anweisungen aus, bevor Sie beginnen.

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.

Schritt 2. Wählen Sie **Security** → **Password** mithilfe der Pfeiltasten aus.

Schritt 3. Wählen Sie den Kennworttyp aus. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um ein Kennwort festzulegen, zu ändern oder zu löschen.

Es empfiehlt sich, die Kennwörter zu notieren und an einem sicheren Ort aufzubewahren. Wenn Sie eines Ihrer Kennwörter vergessen haben, sind möglicherweise erforderliche Reparaturmaßnahmen nicht im Rahmen der Garantie abgedeckt.

Was Sie tun können, wenn Sie Ihr Startkennwort vergessen haben

Befolgen Sie die Anweisungen, um das Startkennwort zu entfernen, wenn Sie Ihr Startkennwort vergessen haben.

Wenn Sie ein Administratorkennwort oder ein Kennwort zur Systemverwaltung festgelegt haben und sich daran erinnern:

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie sofort die F1-Taste.

Schritt 2. Geben Sie das Administratorkennwort oder das Kennwort zur Systemverwaltung ein, um das UEFI BIOS-Menü aufzurufen.

Schritt 3. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten zu **Security** → **Password** → **Power-on Password**.

Schritt 4. Geben Sie das aktuelle Administratorkennwort oder das Kennwort zur Systemverwaltung in das Feld **Enter Current Password** ein. Lassen Sie das Feld **Enter New Password** leer und drücken Sie zweimal die Eingabetaste.

Schritt 5. Drücken Sie im Fenster „Changes have been saved“ die Eingabetaste.

Schritt 6. Drücken Sie die F10-Taste, um die Änderungen zu speichern und das UEFI BIOS-Menü zu verlassen.

Wenn Sie kein Administratorkennwort oder Kennwort zur Systemverwaltung festgelegt haben, wenden Sie sich an einen von Lenovo autorisierten Service-Provider, um das Startkennwort zu entfernen.

Was Sie tun können, wenn Sie Ihr Kennwort zur Systemverwaltung vergessen haben

Befolgen Sie die Anweisungen, um das Kennwort zur Systemverwaltung zu entfernen, wenn Sie es vergessen haben.

Wenn Sie ein Administratorkennwort festgelegt haben und sich daran erinnern:

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie sofort die F1-Taste.

Schritt 2. Geben Sie das Administratorkennwort ein, um zum UEFI BIOS-Menü zu gelangen.

- Schritt 3. Wählen Sie mit den Pfeiltasten **Security → Password → System Management Password** aus.
- Schritt 4. Geben Sie das aktuelle Administratorkennwort in das Feld **Enter Current Password** ein. Lassen Sie das Feld **Enter New Password** leer und drücken Sie zweimal die Eingabetaste.
- Schritt 5. Drücken Sie im Fenster „Changes have been saved“ die Eingabetaste.
- Schritt 6. Drücken Sie die F10-Taste, um die Änderungen zu speichern und das UEFI BIOS-Menü zu verlassen.

Wenn Sie kein Administratorkennwort festgelegt haben, wenden Sie sich an einen von Lenovo autorisierten Service-Provider, um das Kennwort zur Systemverwaltung zu entfernen.

Was Sie tun können, wenn Sie Ihr NVMe-Kennwort vergessen haben

Entfernen Sie das NVMe-Kennwort entsprechend den Anweisungen, wenn Sie Ihr NVMe-Kennwort vergessen haben.

Wenn Sie Ihr NVMe-Kennwort (Einzelkennwort) oder sowohl das Benutzer- als auch das Administrator-NVMe-Kennwort (Doppelkennwort) vergessen, kann Lenovo Ihre Kennwörter nicht zurücksetzen oder Daten vom Speicherlaufwerk wiederherstellen. Sie können sich an einen von Lenovo autorisierten Service-Provider wenden, um das Speicherlaufwerk auszutauschen. Für Teile und Services wird eine Gebühr erhoben. Wenn es sich bei dem Speicherlaufwerk um eine CRU (Customer Replaceable Unit, durch den Kunden austauschbare Funktionseinheit) handelt, können Sie sich auch an Lenovo wenden, um ein neues Speicherlaufwerk zu erwerben und das alte selbst zu ersetzen. Informationen dazu, ob das Speicherlaufwerk eine CRU ist, und zum entsprechenden Austauschverfahren finden Sie im Abschnitt „CRU-Liste“ auf Seite 113.

Was Sie tun können, wenn Sie Ihr Administratorkennwort vergessen haben

Es gibt kein Serviceverfahren zum Entfernen des Kennworts. Sie können sich an einen von Lenovo autorisierten Service-Provider wenden, um die Systemplatine auszutauschen. Für Teile und Services wird eine Gebühr erhoben.

Fingerabdrücke bestimmten Kennwörtern zuordnen (für ausgewählte Modelle)

Sie können die Fingerabdrücke mit Kennwörtern verknüpfen, um schnellen Zugriff auf den Computer und die Daten auf dem Speicherlaufwerk zu erhalten, ohne das Startkennwort oder das NVMe-Kennwort eingeben zu müssen.

Gehen Sie wie folgt vor, um Ihre Fingerabdrücke dem Start- und NVMe-Kennwort zuzuordnen:

- Schritt 1. Schalten Sie den Computer aus und starten Sie ihn anschließend erneut.
- Schritt 2. Scannen Sie bei entsprechender Aufforderung Ihren Finger auf dem Lesegerät für Fingerabdrücke ein.
- Schritt 3. Geben Sie ggf. Ihr Startkennwort, Ihr NVMe-Kennwort oder beides ein. Die Zuordnung wurde hergestellt.

Wenn Sie den Computer erneut starten, können Sie sich mit Ihren Fingerabdrücken am Computer anmelden, ohne Ihr Windows-, Start- oder NVMe-Kennwort eingeben zu müssen. Zum Ändern der Einstellungen drücken Sie die F1-Taste, um das UEFI BIOS-Menü aufzurufen, und wählen dann **Security → Fingerprint** aus.

Achtung: Wenn Sie immer Ihren Fingerabdruck verwenden, um sich am Computer anzumelden, vergessen Sie möglicherweise Ihre Kennwörter. Notieren Sie daher Ihre Kennwörter, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

Online-Authentifizierung über FIDO (Fast Identity Online)

Ihr Computer unterstützt die Online-Authentifizierung über FIDO (Fast Identity Online). Diese Funktion ist eine Alternative zur kennwortbasierten Authentifizierung, um eine kennwortlose Authentifizierung zu erreichen.

Diese Funktion funktioniert nur, wenn ein Startkennwort im UEFI BIOS festgelegt wurde und das FIDO2-USB-Gerät im ThinkShield™ Passwordless Power-On Device Manager registriert ist. Mit dieser Funktion können Sie das Startkennwort eingeben oder das registrierte USB-FIDO2-Gerät verwenden, um den Computer zu starten.

FIDO2-USB-Gerät im ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager registrieren

Befolgen Sie die Anweisungen, um das FIDO2-USB-Gerät beim ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager anzumelden.

Schritt 1. Schalten Sie den Computer ein.

Schritt 2. Drücken Sie während des Startvorgangs die Taste F12.

Schritt 3. Wenn Sie ein Startkennwort festlegen, werden Sie zur Eingabe des richtigen Kennworts aufgefordert.

Schritt 4. Wählen Sie **App Menu → ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager** aus und drücken Sie die Eingabetaste.

Schritt 5. Setzen Sie das FIDO2-USB-Gerät ein, um es zu registrieren. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- a. Wählen Sie das verfügbare FIDO2-USB-Gerät aus, das im Feld **Discovered Devices** registriert werden soll.
- b. Klicken Sie im angezeigten Fenster auf **Yes**, um das ausgewählte Gerät zu bestätigen.
- c. Wenn Sie ein Startkennwort festlegen, werden Sie zur Eingabe des richtigen Kennworts aufgefordert.
- d. Das Fenster **User operation request** wird angezeigt. Drücken Sie eine Taste auf dem verbundenen FIDO2-USB-Gerät und befolgen Sie die Anweisung auf dem Bildschirm, um das Fenster zu schließen.
- e. Drücken Sie die Esc-Taste, um den Vorgang zu beenden und den Computer neu zu starten.

Anmerkungen:

- Wenn Sie die Registrierung Ihrer Geräte aufheben möchten, klicken Sie im Feld **My Device** auf das FIDO2-USB-Gerät, dessen Registrierung Sie aufheben möchten, und geben Sie zur Überprüfung das richtige Startkennwort ein.
- Wenn Sie mehrere FIDO2-USB-Geräte mit einer allgemeinen Kennung für die Registrierung verwenden, ist nur ein Gerät verfügbar.

Mit der kennwortlosen Authentifizierung am System anmelden

Befolgen Sie die Anweisungen, um sich mit der kennwortlosen Authentifizierung beim System anzumelden.

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu.

Schritt 2. Das Fenster **ThinkShield Passwordless Power-On Authentication** wird angezeigt.

Schritt 3. Setzen Sie das registrierte FIDO2-USB-Gerät zur Erkennung ein.

Schritt 4. Befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Taste auf Ihrem FIDO2-USB-Gerät zur Überprüfung zu drücken.

Schritt 5. Nachdem das Gerät überprüft wurde, wird der Startvorgang fortgesetzt.

Anmerkung: Sie sollten das FIDO2-USB-Gerät einsetzen oder innerhalb von 60 Sekunden das Startkennwort eingeben. Andernfalls wird der Computer automatisch heruntergefahren.

Supervisor-Zertifikat

Das Supervisor-Zertifikat (auch als kennwortloser Verwaltungsmodus bezeichnet) bietet eine sicherere UEFI BIOS-Verwaltung mit einer Lösung ohne Kennwort. Sie ersetzt das Administratorkennwort/Systemverwaltungskennwort für die Authentifizierung, falls Sie ein solches festgelegt haben.

Anmerkung: Das Administratorkennwort/Systemverwaltungskennwort wird automatisch deaktiviert, wenn der Zertifikatmodus aktiviert ist. Das Startkennwort/NVMe-Kennwort kann jedoch im Zertifikatmodus weiterhin normal verwendet werden, falls Sie ein solches Kennwort festgelegt haben.

Informationen zur Zertifikatregistrierung finden Sie unter: [Zertifikatbasierte BIOS-Authentifizierung](#).

BIOS-Menü mit Zertifikat öffnen

Nachdem Sie das Zertifikat registriert haben, können Sie das BIOS-Menü mit dem Zertifikat öffnen.

1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum BIOS-Menü zu wechseln.
2. Der QR-Code wird angezeigt. Scannen Sie den QR-Code, um die Anforderungsdaten zu speichern und per E-Mail oder Telefon an den IT-Administrator zu übermitteln.

Anmerkung: Wenn Sie sich ohne QR-Code authentifizieren möchten, speichern Sie die Anforderungsdaten auf einem USB-Stick und senden Sie sie per E-Mail oder Telefon an den IT-Administrator.

3. Geben Sie den vom IT-Administrator bereitgestellten Entsperrcode ein und klicken Sie auf **OK**.

Anmerkungen:

- Der Entsperrcode ist ein Einmal-Kennwort und gilt nur während der Anmeldeaufforderung (in einem Startzyklus) für bis zu zwei Stunden.
- Wenn Sie auf **Skip** klicken, können Sie das BIOS-Konfigurationsmenü ohne BIOS-Verwaltungsberechtigung öffnen. Das Zurücksetzen des Zertifikats ist jedoch zulässig.

Zertifikat zurücksetzen

Das registrierte Zertifikat kann nicht deaktiviert werden. Sie können es zurücksetzen oder entfernen:

1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die F1-Taste.
2. Öffnen Sie das BIOS-Menü mit dem Zertifikat oder überspringen Sie den Zertifizierungsauthentifizierungsprozess.
3. Wählen Sie **Security → Reset Certificate** aus.
4. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um den vom IT-Administrator bereitgestellten Code zum Zurücksetzen einzugeben.

Kapitel 5. Erweiterte Einstellungen konfigurieren

UEFI BIOS

UEFI BIOS ist das erste Programm, das vom Computer ausgeführt wird. Wenn der Computer eingeschaltet wird, führt das UEFI BIOS einen Selbsttest durch, um sicherzustellen, dass verschiedene Einheiten im Computer ordnungsgemäß funktionieren.

UEFI BIOS-Menü öffnen

Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie ihn neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie wiederholt die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.

Im UEFI BIOS-Menü navigieren

Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um im UEFI BIOS-Menü zu navigieren.

Die folgende Tabelle stellt einige verfügbare Einstellungen des UEFI BIOS-Menüs vor. Weitere Informationen zum UEFI BIOS, beispielsweise zum BIOS-Ereignisprotokoll, finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com>, indem Sie **UEFI BIOS** in das Suchfeld eingeben.

Anmerkung: Das UEFI-BIOS-Menü kann je nach Systemkonfiguration variieren.

Menü	Funktionseinführung
Main	In dieser Kategorie werden allgemeine produktbezogene Informationen angezeigt, z. B. UEFI BIOS-Version, Computertyp, Systemserienummer, vorinstallierte Betriebssystemlizenz und BIOS-Ereignisprotokoll.
Config	In dieser Kategorie können Sie Konfigurationen in Bezug auf Systemeinstellungen wie Netzwerk, USB, Tastatur, Anzeige, CPU und Stromversorgung aktualisieren.
Date/Time	In dieser Kategorie können Sie Datum und Uhrzeit des Computers einstellen.
Security	In dieser Kategorie können Sie Sicherheitseinstellungen wie Kennwort, Fingerabdruck und E/A-Eingabehilfen konfigurieren.
Startup	In dieser Kategorie können Sie Einstellungen verwalten, die für den Bootvorgang relevant sind.
Restart	In dieser Kategorie können Sie Änderungen speichern oder verwerfen, bevor Sie das Programm beenden.

Sie können das Lenovo BIOS Simulator Center aufrufen <https://download.lenovo.com/bSCO/index.html>, um die detaillierten Einstellungen für den betreffenden Produktnamen zu erkunden.

Anmerkung: Das Lenovo BIOS Simulator Center führt regelmäßige Aktualisierungen der Einstellungen durch. Die Benutzeroberfläche des UEFI BIOS-Simulators und die Beschreibung von Einstellungen können von jenen auf Ihrer tatsächlichen Benutzeroberfläche abweichen.

BIOS-Standardwerte anpassen

Mit dieser Funktion können Sie Ihre bevorzugten BIOS-Konfigurationseinstellungen sichern.

So können Sie die BIOS-Konfigurationseinstellungen als angepasste BIOS-Standardwerte speichern, sie bei Bedarf in die aktuellen BIOS-Einstellungen laden und die Einstellungen auf die Setupstandardwerte zurücksetzen.

Angepasste Einstellungen speichern

Befolgen Sie die Anweisungen, um die benutzerdefinierten Einstellungskonfigurationen zu speichern.

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.

Schritt 2. Wählen Sie **Restart → Save Custom Defaults**.

Schritt 3. Klicken Sie auf **Yes**, um die von Ihnen angepassten Einstellungen zu speichern.

Angepasste Einstellungen laden

Befolgen Sie die Anweisungen, um die benutzerdefinierten Einstellungskonfigurationen zu laden.

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.

Schritt 2. Wählen Sie **Restart → Load Custom Defaults**.

Schritt 3. Klicken Sie auf **Yes**, um die gespeicherten angepassten Einstellungen zu laden.

Sie können auch die Taste F9 drücken und auf **Custom Defaults** klicken, um die angepassten Einstellungen zu laden.

Anmerkung: **Load Custom Defaults** ist nicht verfügbar, wenn keine angepassten BIOS-Standardeinstellungen gespeichert wurden.

Einstellungen auf die Setupstandardwerte zurücksetzen

Befolgen Sie die Anweisungen, um die Einstellungskonfiguration auf „Setupstandardwerte“ zurückzusetzen.

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.

Schritt 2. Wählen Sie **Restart → Load Factory Defaults**.

Schritt 3. Klicken Sie auf **Yes**, um die Einstellungen auf die Setupstandardwerte zurückzusetzen.

Sie können auch die Taste F9 drücken und auf **Factory Defaults** klicken, um die Einstellungen auf die Setupstandardwerte zurückzusetzen.

Speicher-Retraining erkennen

Beim Speicher-Retraining handelt es sich um einen Prozess zur Initialisierung des Speichermoduls und zur Ausführung von Diagnosetests für das Speichermodul in Ihrem Computer.

Wenn eine der folgenden Situationen erkannt wird, kann es während POST zu einem Speicher-Retraining kommen:

- Austausch des Speichermoduls
- Änderung der Einstellung für die Verschlüsselung des Gesamtspeichers im UEFI BIOS
- Änderung des Memory Reference Code (MRC) bei Aktualisierung des UEFI BIOS

Beim Speicher-Retraining ist der Bildschirm möglicherweise leer. Gegebenenfalls blinken nacheinander die LED-Anzeigen für ESC, F1 und F4, um den Fortschritt anzuzeigen. Drücken Sie nicht den Netzschalter, um den Prozess zu unterbrechen. Warten Sie einige Minuten, bis der Logobildschirm angezeigt wird.

RAID

Redundant Array of Independent Disks (RAID) ist eine Technologie, die erweiterte Speicherfunktionen und Zuverlässigkeit durch Redundanz bietet. Sie kann außerdem die Zuverlässigkeit der Datenspeicherung sowie die Fehlertoleranz im Vergleich zu Speichersystemen mit nur einem Laufwerk verbessern. Datenverlust aufgrund von Laufwerksausfall kann verhindert werden, indem fehlende Daten von den restlichen Laufwerken wiederhergestellt werden.

Wenn eine Gruppe unabhängiger physischer Speicherlaufwerke für die RAID-Technologie eingerichtet wird, sind sie in einem RAID-Array. Diese Platteneinheit verteilt Daten auf mehrere Speicherlaufwerke, erscheint dem Host-Computer aber als eine einzelne Speichereinheit. Das Erstellen und Verwenden von RAID-Arrays ermöglicht hohe Leistung, z. B. beschleunigte E/A-Leistung, da auf mehrere Laufwerke gleichzeitig zugegriffen werden kann.

Speicherlaufwerksanforderungen für RAID-Stufen

In diesem Abschnitt finden Sie die Speicherlaufwerksanforderungen für RAID-Stufen.

Der Computer unterstützt die folgenden internen Speicherlaufwerke:

- 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk (Höhe: 7 mm)
- M.2-NVMe-Solid-State-Laufwerk (Non-Volatile Memory Express) (für ausgewählte Modelle)

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer über zwei identische installierte Speicherlaufwerke (zwei Festplattenlaufwerke oder M.2-NVMe-Solid-State-Laufwerke mit derselben Kapazität) für unterstützte RAID-Stufen verfügt. Wenn nur ein Laufwerk installiert ist oder zwei verschiedene Arten Laufwerke installiert werden, treffen die folgenden Informationen nicht zu.

Ihr Computer unterstützt die folgenden RAID-Stufen:

- RAID 0: Platteneinheit mit Stripekonfiguration (fehlende Daten, die von einem Laufwerksfehler herrühren, können nicht mehr wiederhergestellt werden)
 - Besteht aus zwei identischen Speicherlaufwerken
 - Unterstützte Strip-Größe: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB, 64 KB oder 128 KB
 - Bessere Leistung ohne Fehlertoleranz
 - Höhere Gefahr eines Datenverlustes aufgrund eines Elementlaufwerksfehlers im Vergleich zur Konfiguration ohne RAID
- RAID 1: gespiegelte Platteneinheit
 - Besteht aus zwei identischen Speicherlaufwerken
 - Verbesserte Leseleistung und 100 % Redundanz

Das Konfigurationsdienstprogramm Intel RST öffnen

Gehen Sie wie folgt vor, um das Konfigurationsdienstprogramm Intel RST zu öffnen.

Schritt 1. Stellen Sie sicher, dass RAID im UEFI BIOS-Menü aktiviert ist:

- a. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.
- b. Wählen Sie **Config → Storage → VMD Controller → On** aus.
- c. Drücken Sie die Taste F10, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu verlassen.

Schritt 2. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.

Schritt 3. Navigieren Sie zu **Config → Storage → Intel (R) Rapid Storage Technology** und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

Das Fenster der Intel (R) Rapid Storage Technology öffnet sich und folgende Optionen werden angezeigt:

Create RAID Volume: Einen RAID-Datenträger erstellen. Wenn keine internen Speicherlaufwerke verwendet werden können, ist diese Option nicht verfügbar.

RAID Volumes: Die Informationen der erstellten RAID-Datenträger bestätigen.

Non-RAID Physical Disks: Die Informationen aller Nicht-RAID-Datenträger bestätigen.

Schritt 4. Drücken Sie den Aufwärts- oder Abwärtspfeil, um eine Option auszuwählen. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Menü der ausgewählten Option zu öffnen. Drücken Sie Esc, um das Konfigurationsdienstprogramm Intel RST zu beenden.

RAID-Datenträger erstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um RAID-Datenträger zu erstellen.

Achtung: Alle vorhandenen Daten, die auf den ausgewählten Laufwerken gespeichert sind, werden gelöscht, während der RAID-Datenträger erstellt wird.

Schritt 1. Starten Sie das Konfigurationsdienstprogramm Intel RST.

Schritt 2. Wählen Sie **Create RAID Volume** aus und drücken Sie anschließend die Eingabetaste, um das Fenster CREATE RAID VOLUME zu öffnen.

Schritt 3. Wählen und konfigurieren Sie die Optionen nacheinander.

- a. **Name:** Verwenden Sie den Standardnamen oder geben Sie einen neuen Namen für den RAID-Datenträger ein.
- b. **RAID Level:** Drücken Sie die Eingabetaste, damit das RAID zwischen RAID 0 (Stripe) und RAID 1 (Mirror) wechselt.
- c. **Select Disks:** Wählen Sie ein Laufwerk aus und drücken Sie die Leertaste oder die Eingabetaste, um es zu einer Gruppe hinzuzufügen. Laufwerke, die nicht verwendet werden können, um einen RAID-Datenträger zu erstellen, können nicht ausgewählt werden. Eine **X**-Markierung wird neben dem ausgewählten Laufwerk angezeigt.
- d. **Strip Size:** Wählen Sie eine Strip-Größe aus und drücken Sie die Eingabetaste, um die Konfiguration fertigzustellen. Diese Option ist nur für RAID 0 verfügbar.
- e. **Capacity:** Geben Sie die Kapazität des RAID-Datenträgers an. Das Standard-RAID-Volume ist der höchste Wert.
- f. **Create Volume:** Drücken Sie die Eingabetaste, um die Konfigurationen der vorherigen Optionen abzuschließen und einen Datenträger zu erstellen.

Anmerkung: Die Option **Create Volume** ist möglicherweise aus verschiedenen Gründen nicht auswählbar, z. B. wenn verschiedene Laufwerkarten ausgewählt sind. Wenn die Option nicht auswählbar ist, wird unter **Create Volume** zu Referenzzwecken eine Nachricht angezeigt.

Nachdem der RAID-Datenträger erstellt wurde, wird das Fenster Intel (R) Rapid Storage Technology angezeigt, und der erstellte Datenträger wird unter **RAID Volumes** angezeigt.

Schritt 4. Drücken Sie die Taste F10, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu verlassen.

RAID-Datenträger löschen

Gehen Sie wie folgt vor, um RAID-Datenträger zu löschen.

Achtung: Alle vorhandenen Daten, die auf den ausgewählten Laufwerken gespeichert sind, werden gelöscht, nachdem Sie RAID-Datenträger gelöscht haben.

- Schritt 1. Starten Sie das Konfigurationsdienstprogramm Intel RST.
- Schritt 2. Wählen Sie den Datenträger, den Sie löschen möchten, unter **RAID Volumes** aus. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Fenster RAID VOLUME INFO zu öffnen.
- Schritt 3. Wählen Sie **Delete** aus und drücken Sie die Eingabetaste, um ihn von der Liste **RAID Volumes** zu löschen.
- Schritt 4. Wählen Sie bei der entsprechenden Aufforderung **Yes** aus, um das Löschen des ausgewählten RAID-Datenträgers zu bestätigen.

Nachdem Sie den RAID-Datenträger gelöscht haben, wird das Fenster Intel (R) Rapid Storage Technology angezeigt. Elementlaufwerke des gelöschten Datenträgers werden unter **Non-RAID Physical Disks** angezeigt.

- Schritt 5. Drücken Sie die Taste F10, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu verlassen.

RAID für Speicherlaufwerke aufheben

Gehen Sie wie folgt vor, um RAID für Speicherlaufwerke aufzuheben.

Achtung: Alle vorhandenen Daten, die auf dem ausgewählten Laufwerk gespeichert sind, werden gelöscht, nachdem Sie das RAID aufgehoben haben.

- Schritt 1. Starten Sie das Konfigurationsdienstprogramm Intel RST.
- Schritt 2. Wählen Sie den Datenträger, den Sie zurücksetzen möchten, unter **RAID Volumes**. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Fenster RAID VOLUME INFO zu öffnen.
- Schritt 3. Wählen Sie das Laufwerk, das Sie zurücksetzen möchten, unter **RAID Member Disks**. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Fenster PHYSICAL DISK INFO zu öffnen.
- Schritt 4. Wählen Sie **Reset to Non-RAID** aus und drücken Sie die Eingabetaste. Wählen Sie bei entsprechender Aufforderung **Yes**, um die Rücksetzungsaktion zu bestätigen.

Wenn der Rücksetzungsvorgang abgeschlossen ist, wird das Fenster Intel (R) Rapid Storage Technology angezeigt. Das zurückgesetzte Laufwerk ist unter **Non-RAID Physical Disks** aufgeführt und der Datenträger des zurückgesetzten Laufwerks ist nach wie vor unter **RAID Volumes** aufgeführt. Der Status wurde jedoch von **Normal** in **Failed** oder **Degraded** geändert.

- Schritt 5. Drücken Sie die Taste F10, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu verlassen.

RAID-1-Datenträger wiederherstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um RAID-1-Datenträger wiederherzustellen.

Wenn der Status eines RAID 1-Datenträgers **Failed** oder **Degraded** ist, können Sie ihn mit dem Konfigurationsdienstprogramm Intel RST wiederherstellen. Stellen Sie für die Wiederherstellung eines RAID 1-Datenträgers sicher, dass mindestens ein Elementlaufwerk des RAID 1-Datenträgers ordnungsgemäß funktioniert. Ersetzen Sie das defekte Speicherlaufwerk durch ein neues Laufwerk mit derselben Kapazität, bevor Sie einen RAID 1-Datenträger wiederherstellen.

- Schritt 1. Starten Sie das Konfigurationsdienstprogramm Intel RST.

- Schritt 2. Wählen Sie den Datenträger, den Sie wiederherstellen möchten, unter **RAID Volumes**. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Fenster RAID VOLUME INFO zu öffnen.
- Schritt 3. Wählen Sie **Rebuild** aus und drücken Sie die Eingabetaste, um das Fenster Rebuild Volume zu öffnen.
- Schritt 4. Wählen Sie das Laufwerk aus, das Sie wiederherstellen möchten, und drücken Sie die Eingabetaste, um den Wiederherstellungsvorgang zu initiieren.

Nachdem Sie den Wiederherstellungsvorgang eingeleitet haben, wird das Fenster Intel (R) Rapid Storage Technology angezeigt. Der wiederherzustellende RAID 1-Datenträger wird unter **RAID Volumes** mit der Markierung **Rebuilding** angezeigt.

- Schritt 5. Warten Sie einige Minuten. Wenn der Wiederherstellungsvorgang erfolgreich abgeschlossen ist, wird die Markierung **Rebuilding** in die Markierung **Normal** geändert.
- Schritt 6. Drücken Sie die Taste F10, um die Änderungen zu speichern und das Programm zu verlassen.

Kapitel 6. Häufig gestellte Fragen

Dieses Kapitel bietet Lösungen für einige Hardware- und Softwareprobleme.

Kameraprobleme

Die Kamera wird nicht gestartet oder gefunden

Problem: Was sollte ich tun, wenn die Kamera nicht gestartet oder gefunden werden kann?

Lösung: Wenn Ihre Kamera nicht gestartet oder gefunden werden kann, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Wenn Sie eine externe Kamera verwenden, vergewissern Sie sich, dass diese an einen funktionierenden USB-Anschluss Ihres Computers angeschlossen ist.
2. Wenn Sie eine integrierte Kamera verwenden, vergewissern Sie sich, dass diese nicht abgedeckt und aktiviert ist. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie den Kameraverschluss.
 - b. Öffnen Sie das Startmenü, klicken Sie auf **Einstellungen → Bluetooth und Geräte → Kamera** und aktivieren Sie die Kamera.
3. Erlauben Sie Apps den Zugriff auf die Kamera. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie das **Startmenü** und wählen Sie **Einstellungen → Datenschutz und Sicherheit → Kamera** aus.
 - b. Aktivieren Sie die Schaltflächen **Kamerazugriff** und **Apps Zugriff auf Ihre Kamera erlauben**.
4. Geben Sie den Zugriff auf die Kamera in den Einstellungen Ihrer Antivirensoftware frei.
5. Aktualisieren Sie den Treiber der Kamera. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Kamera**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kamera, die Sie aktualisieren möchten.
 - e. Wählen Sie **Treiber zurücksetzen** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
6. Führen Sie die automatische Kamerafehlerbehebung in der App „Hilfe anfordern“ aus. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie das **Startmenü** und klicken Sie auf **Einstellungen → Datenschutz und Sicherheit → Kamera**.
 - b. Scrollen Sie bis ganz nach unten. Klicken Sie auf **Hilfe anfordern** befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler bei Audioeinheiten

Die Audiowiedergabe funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn die Audiowiedergabe nicht funktioniert?

Lösung: Wenn Sie Audioprobleme haben, z. B. keinen Ton oder eine Fehlfunktion, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Wenn Sie ein externes Audiogerät verwenden, vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig an Ihren Computer angeschlossen ist.
2. Überprüfen Sie die Audioeinstellungen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Wechseln Sie zu **Start → Einstellungen → System → Sound**.
 - b. Überprüfen Sie, ob die Ein- und Ausgabegeräte für die Audiowiedergabe richtig ausgewählt sind.
 - c. Überprüfen Sie, ob die Lautstärke richtig eingestellt und der Computer nicht stummgeschaltet ist.
3. Führen Sie die Audio-Fehlerbehebung aus. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Wechseln Sie zu **Start → Einstellungen → System → Sound**.
 - b. Suchen Sie unter **Erweitert** die Option **Häufig auftretende Audioprobleme beheben** und klicken Sie auf **Ausgabegeräte** oder **Eingabegeräte**, um das Problem zu suchen und zu beheben.

Weitere Lösungen für Audioprobleme finden Sie unter <https://support.lenovo.com/solutions/ht501860>.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Mausprobleme

Die Maus funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn die Maus nicht funktioniert?

Lösung: Wenn Mausprobleme auftreten, z. B. wenn die Maus nicht reagiert oder der Mauszeiger verschwindet, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Betriebsspannungsschalter an der Maus eingeschaltet ist.
2. Wenn Sie eine kabellose Maus verwenden, probieren Sie nacheinander die folgenden Lösungen aus:
 - Vergewissern Sie sich, dass die Akkuleistung zum Arbeiten ausreicht.
 - Wenn sie über einen USB-Dongle angeschlossen ist, überprüfen Sie, ob der USB-Dongle an einen funktionierenden USB-Anschluss Ihres Computers angeschlossen ist. Der USB-Dongle befindet sich normalerweise im Akkufach der Maus.
 - Wenn es sich um eine Bluetooth-Maus handelt, vergewissern Sie sich, dass die Bluetooth-Verbindung mit Ihrem Computer einwandfrei funktioniert. Wenn es ein Problem mit der Bluetooth-Verbindung gibt, lesen Sie den Abschnitt „Bluetooth-Verbindungsprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
3. Wenn Sie eine kabelgebundene Maus verwenden, probieren Sie nacheinander die folgenden Lösungen aus:
 - Schließen Sie sie ordnungsgemäß an einen funktionierenden USB-Anschluss an Ihrem Computer an.

- Schließen Sie eine andere kabelgebundene Maus an denselben USB-Anschluss an. Wenn diese Maus korrekt angeschlossen ist und gut funktioniert, kann es sein, dass mit der Originalmaus etwas nicht stimmt.
4. Aktualisieren Sie den Maustreiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie in das Windows-Suchfeld **Geräte-Manager** ein.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Mäuse und andere Zeigegeräte**, um den Abschnitt zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Treiber aktualisieren** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu aktualisieren.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Tastaturfehler

Die Tastatur funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn die Tastatur nicht funktioniert?

Lösung: Wenn Ihre Tastatur nicht funktioniert oder falsche Zeichen erzeugt, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu finden und zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur richtig angeschlossen ist.
 - Wenn Sie eine Tastatur mit Kabel verwenden, überprüfen Sie, ob sie richtig mit Ihrem Computer verbunden ist, oder schließen Sie die Tastatur an einen anderen kompatiblen Anschluss Ihres Computers an.
 - Wenn Sie eine kabellose Tastatur verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Tastatur eingeschaltet ist. Überprüfen Sie, ob der Dongle ordnungsgemäß an Ihren Computer angeschlossen ist oder ob die Bluetooth-Verbindung zu Ihrem Computer hergestellt ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellungen für die Tastaturbelegung korrekt sind. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Navigieren Sie zu **Einstellungen → Zeit und Sprache → Sprache und Region**.
 - b. Klicken Sie unter **Bevorzugte Sprachen** auf die drei horizontalen Punkte neben Ihrer primären Spracheinstellung und wählen Sie **Sprachoptionen** aus.
 - c. Überprüfen Sie die Tastaturbelegung unter **Installierte Tastaturen** und fügen Sie die entsprechende Tastatur hinzu, wenn Sie nicht die richtige verwenden.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur in gutem Zustand ist. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Tastatur**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Doppelklicken Sie auf die Tastatur, die nicht funktioniert, und überprüfen Sie den Status.
 - e. Wenn sie nicht richtig funktioniert, wählen Sie oben auf den Registerkarten **Treiber** aus und klicken Sie auf **Gerät deinstallieren**, um das Gerät zu deinstallieren.
 - f. Wenden Sie Windows Update an, um den neuesten Treiber automatisch zu installieren.

4. Stellen Sie sicher, dass die Einfingertasten und Filtertasten deaktiviert sind. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie das **Startmenü** und klicken Sie auf **Einstellungen → Eingabehilfen → Tastatur**.
 - b. Deaktivieren Sie die Schaltflächen **Einfingertasten** und **Filtertasten**.
5. Reinigen Sie die Tastatur.
 - Gehen Sie bei einer externen Tastatur wie folgt vor:
 - a. Trennen Sie Ihre Tastatur ab.
 - b. Drehen Sie die Tastatur um und schütteln Sie sie vorsichtig.
 - c. Blasen Sie mit Druckluft den Schmutz und die Ablagerungen unter den Tasten heraus.
 - d. Verwenden Sie ein in Reinigungsalkohol getauchtes Wattestäbchen, um Klebriges um und unter den festsitzenden Tasten zu entfernen.
 - Gehen Sie bei einer integrierten Tastatur wie folgt vor:
 - a. Schalten Sie den Computer aus.
 - b. Blasen Sie mit Druckluft den Schmutz und die Ablagerungen unter den Tasten heraus.
 - c. Verwenden Sie ein in Reinigungsalkohol getauchtes Wattestäbchen, um Klebriges um und unter den festsitzenden Tasten zu entfernen.
6. Computer erneut starten

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Die Hintergrundbeleuchtung meiner Tastatur funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn die Hintergrundbeleuchtung meiner Tastatur nicht funktioniert?

Lösung: Wenn die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur nicht funktioniert, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Aktivieren Sie die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur oder passen Sie sie an, indem Sie die Tastenkombination Fn+leertaste drücken.
2. Aktualisieren Sie den Treiber der Tastatur. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Tastatur**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tastatur, das Sie aktualisieren möchten.
 - e. Wählen Sie **Treiber zurücksetzen** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler am Akku

Der Akku des Computers wird nicht erkannt

Problem: Was kann ich tun, wenn der Akku des Computers nicht erkannt wird?

Lösung: Wenn der Akku des Computers nicht erkannt wird, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil, das Netzkabel, der Netzanschluss und die Netzsteckdose ordnungsgemäß funktionieren.
2. Starten Sie den Computer neu.
3. Setzen Sie den Computer zurück. Entfernen Sie das Netzteil und gehen Sie wie folgt vor:
 - Bei Modellen mit einer Notrücksetzöffnung: Führen Sie eine aufgebogene Büroklammer in die Notrücksetzöffnung ein. Starten Sie dann den Computer mit angeschlossenem Netzteil wieder.
 - Bei Modellen ohne Notrücksetzöffnung: Halten Sie den Netzschalter sieben Sekunden lang gedrückt. Starten Sie dann den Computer mit angeschlossenem Netzteil wieder.
4. Aktualisieren Sie den Akkutreiber auf die neueste Version. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
5. Aktualisieren Sie das UEFI BIOS auf die neueste Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Das Symbol für den Akku meines Computers wird nicht mehr angezeigt

Problem: Was kann ich tun, wenn das Symbol für den Akku im Schnelleinstellungsbereich nicht mehr angezeigt wird?

Lösung: Wenn das Symbol für den Akku im Bereich der Schnelleinstellungen nicht mehr angezeigt wird, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil, das Netzkabel, der Netzanschluss und die Netzsteckdose ordnungsgemäß funktionieren.
2. Starten Sie den Computer neu.
3. Setzen Sie den Computer zurück. Entfernen Sie das Netzteil und gehen Sie wie folgt vor:
 - Bei Modellen mit einer Notrücksetzöffnung: Führen Sie eine aufgebogene Büroklammer in die Notrücksetzöffnung ein. Starten Sie dann den Computer mit angeschlossenem Netzteil wieder.
 - Bei Modellen ohne Notrücksetzöffnung: Halten Sie den Netzschalter sieben Sekunden lang gedrückt. Starten Sie dann den Computer mit angeschlossenem Netzteil wieder.
4. Aktualisieren Sie den Akkutreiber auf die neueste Version. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
5. Aktualisieren Sie das UEFI BIOS auf die neueste Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der Akku meines Computers entlädt sich schnell

Problem: Was kann ich tun, wenn sich der Akku meines Computers schnell entlädt?

Lösung: Wenn sich der Akku Ihres Computers schnell entlädt, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Beenden Sie alle Einstellungen, Vorgänge oder laufenden Anwendungen, die viel Strom verbrauchen, wie z. B.:
 - Verringern Sie die Bildschirmhelligkeit.
 - Schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur aus.
 - Trennen Sie nicht benötigte Peripheriegeräte.

2. Überprüfen Sie, ob der Computer nicht auf den Hochleistungsmodus eingestellt ist, der mehr Strom verbrauchen kann. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie im Schnelleinstellungsbereich auf der rechten Seite der Taskleiste auf das   .
 - b. Klicken Sie auf das Akkusymbol, um die Einstellungen zu ändern.
3. Setzen Sie den Akkuzustandsanzeiger zurück, mit dessen Hilfe Sie die volle Ladekapazität genauer abschätzen können. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie auf **Gerät → Stromversorgung**.
 - b. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Akkuzustandsanzeiger zurückzusetzen.
4. Aktualisieren Sie den Akkutreiber auf die neueste Version. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
5. Wenn der Akku Ihres Computers alt oder leer ist, sollten Sie den Akku austauschen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Probleme bei der Akkukalibrierung

Problem: Wie kann ich Probleme mit der Akkukalibrierung beheben?

Lösung: Probieren Sie nacheinander die folgenden Lösungen aus, um Probleme mit der Akkukalibrierung zu beheben:

1. Aktualisieren Sie das UEFI BIOS auf die neueste Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
2. Setzen Sie den Akku zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Akku**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Microsoft ACPI-Kontrollmethodenkompatibler Akku**.
 - e. Wählen Sie **Gerät deinstallieren** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
 - f. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
 - g. Entfernen Sie den Akku (falls austauschbar) und setzen Sie den Akku nach einigen Minuten wieder ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Austausch von CRUs“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
 - h. Warten Sie, bis der Treiber automatisch neu installiert wird.
3. Führen Sie Lenovo Diagnostics aus. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Starten Sie den Computer neu. Wenn der Logo-Bildschirm angezeigt wird, führen Sie je nach Computermodell eines der folgenden Verfahren aus, um das UEFI BIOS-Menü aufzurufen:
 - Für ThinkPad und ThinkBook Computer: Drücken Sie die F1-Taste.
 - Für Yoga und IdeaPad Computer: Drücken Sie die F2-Taste.
 - b. Wählen Sie **Diagnostics (Diagnose)** oder **Lenovo Diagnostics** aus und führen Sie einen Akkutest aus, um nach eventuellen Hardwareproblemen zu suchen.
 - c. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Problem zu beheben.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der Computer wird nicht mit Strom versorgt

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computer nicht mit Strom versorgt wird?

Lösung: Wenn der Computer nicht mit Strom versorgt wird, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass der Computer aufgeladen ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil, das Netzkabel, der Netzanschluss und die Netzsteckdose ordnungsgemäß funktionieren.
3. Setzen Sie die Stromversorgung zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Trennen Sie den Computer vom Netzteil und allen angeschlossenen Kabeln.
 - b. Halten Sie den Betriebsspannungsschalter ca. 30 Sekunden lang gedrückt, um den Reststrom abzubauen.
 - c. Schließen Sie das Ladegerät wieder an und versuchen Sie, den Computer einzuschalten.
4. Setzen Sie den Computer zurück (bei Modellen mit einer Notrücksetzöffnung). Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Führen Sie eine auseinandergebogene Büroklammer in die Notrücksetzöffnung ein.
 - b. Starten Sie dann den Computer mit angeschlossenem Netzteil wieder neu.
5. Entnehmen Sie den Akku (sofern dieser austauschbar ist). Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Entnehmen Sie den Akku. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Austausch von CRUs“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
 - b. Schließen Sie den Computer an das Stromnetz an und versuchen Sie, ihn wieder einzuschalten.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Anzeigeprobleme

Bluescreen

Problem: Wie behebe ich Fehler mit dem Bluescreen?

Lösung: Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Fehler mit dem Bluescreen zu beheben:

1. Geben Sie **Hilfe anfordern** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
2. Geben Sie in das Suchfeld der App „Hilfe anfordern“ **Fehlerbehebung für BSOD-Fehler** ein.
3. Befolgen Sie die geleitete Anleitung.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Schwarzer Bildschirm

Problem: Wie behebe ich Probleme mit einem schwarzen Bildschirm?

Lösung: Versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um Probleme mit dem schwarzen Bildschirm zu beheben:

1. Aktualisieren Sie das Windows-Betriebssystem. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Drücken Sie die Windows-Logo-Taste+Strg+Umschalt+B, um den Computer aus dem schwarzen Bildschirm zu aktivieren.

- b. Wählen Sie das Startmenü in der Taskleiste und dann **Einstellungen** aus.
 - c. Wählen Sie **Windows-Aktualisierungen** und anschließend **Nach Updates suchen** aus. Wenn Aktualisierungen verfügbar sind, laden Sie sie herunter und installieren Sie sie.
2. Aktualisieren Sie die Maus- und Tastaturtreiber. Gehen Sie wie folgt vor:
- a. Drücken Sie die Windows-Logo-Taste+Strg+Umschalt+B, um den Computer aus dem schwarzen Bildschirm zu aktivieren.
 - b. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - c. Wählen Sie unter **Tastaturen** die Option **HID-Tastaturgerät** aus.
 - d. Wählen Sie die Registerkarte **Stromverbrauchssteuerung** aus und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Diesem Gerät erlauben, den Computer zu aktivieren**.
 - e. Wählen Sie unter **Tastaturen** die Option **HID-Tastaturgerät** und anschließend **Treiber aktualisieren** aus.
 - f. Wählen Sie **Automatisch nach Treibern suchen** und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm, um zu bestätigen, dass der beste verfügbare Treiber installiert ist.

Anmerkung: Wenn mehr als ein HID-Tastaturgerät aufgelistet ist, führen Sie die Schritte c–f für jedes Gerät aus.

- g. Wiederholen Sie die Schritte c–f für **Mäuse und andere Zeigereinheiten**.

Anmerkung: Wenn mehr als ein HID-kompatibles Mausgerät aufgeführt ist, führen Sie die Schritte c–f für jedes Gerät aus.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Bildschirmflimmern

Problem: Was kann ich tun, wenn der Bildschirm flimmert?

Lösung: Wenn der Bildschirm flimmert, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie, ob der Task-Manager ebenfalls flimmert. Drücken Sie Strg+Alt+Entf oder Strg+Shift+Esc, um den Task-Manager zu öffnen.
2. Wenn der Task-Manager ebenfalls flimmert, setzen Sie den Bildschirmtreiber zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie unter **Bildschirmadapter** einen Bildschirmadapter aus.
 - c. Klicken Sie auf die Registerkarte **Treiber** und wählen Sie anschließend **Treiber zurücksetzen** aus.
 - d. Klicken Sie auf **Ja**, um den Bildschirmtreiber zurückzusetzen und den Computer neu zu starten.

Anmerkung: Wenn die Option **Treiber zurücksetzen** nicht angezeigt wird, bietet Windows keinen früheren Treiber, auf den die Zurücksetzung erfolgen könnte. In diesem Fall können Sie versuchen, den Bildschirmtreiber auf der Registerkarte **Treiber** zu aktualisieren oder zu deinstallieren.

3. Wenn der Task-Manager nicht flimmert, aktualisieren oder deinstallieren Sie inkompatible Apps, die wahrscheinlich das Problem verursachen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Halten Sie alle Apps aus dem Microsoft Store oder der Website des Herstellers auf dem neuesten Stand.
 - b. Überprüfen Sie, ob der Bildschirm in einer bestimmten App flimmert. Falls ja, deinstallieren Sie die App. Gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Klicken Sie auf das Startmenü in der Taskleiste und wählen Sie dann **Einstellungen** aus.

- 2) Klicken Sie auf **Apps → Installierte Apps**.
- 3) Scrollen Sie in der Liste nach unten, suchen Sie die App, die Sie deinstallieren möchten, und klicken Sie dann auf **Deinstallieren**.
- 4) Wählen Sie in dem sich öffnenden Fenster **Deinstallieren** aus.
- 5) Wenn Sie aufgefordert werden, Ihre Wahl zu bestätigen, wählen Sie **Ja** aus.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der externe Bildschirm funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn der externe Bildschirm nicht funktioniert?

Lösung: Wenn der externe Bildschirm nicht funktioniert, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass der externe Bildschirm ordnungsgemäß an Ihren Computer angeschlossen ist.
2. Schließen Sie den externen Bildschirm erneut an den Computer an.
3. Aktualisieren Sie den Bildschirmtreiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Bildschirmadapter**, um den Abschnitt zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirmadapter, wählen Sie **Treiber aktualisieren** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Wenn das Problem nach einer kürzlich durchgeführten Treiberaktualisierung auftritt, setzen Sie den Treiber auf den zuvor installierten Treiber zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Bildschirmadapter**, um den Abschnitt zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirmtreiber und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
 - d. Wählen Sie unter **Treiber** die Option **Treiber zurücksetzen** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der Bildschirm bleibt abgeblendet

Problem: Was kann ich tun, wenn der Bildschirm abgeblendet bleibt?

Lösung: Wenn der Bildschirm abgedunkelt bleibt, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie die Helligkeit des Bildschirms ein. Wählen Sie eine der folgenden Methoden aus:
 - Drücken Sie die Funktionstaste F6, um die Helligkeit des Bildschirms zu erhöhen.
 - Wechseln Sie zu **Start → Einstellungen → System → Bildschirm** und schieben Sie den Regler **Helligkeit** nach rechts.
 - Klicken Sie auf die    auf der rechten Seite der Taskleiste, um die Schnelleinstellungen zu öffnen, und schieben Sie den Regler **Helligkeit** nach rechts.
2. Aktualisieren Sie den Bildschirmtreiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.

- b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Bildschirmadapter**, um den Abschnitt zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirmadapter, wählen Sie **Treiber aktualisieren** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Wenn das Problem nach einer kürzlich erfolgten Treiberaktualisierung auftritt, stellen Sie den zuvor installierten Treiber wieder her. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Bildschirmadapter**, um den Abschnitt zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirmtreiber und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
 - d. Wählen Sie unter **Treiber** die Option **Treiber zurücksetzen** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Anzeigeeinstellungen anpassen

Problem: Wie kann ich die Anzeigeeinstellungen anpassen?

Lösung: Probieren Sie nacheinander die folgenden Lösungen aus, um die Anzeigeeinstellungen zu optimieren:

1. Drücken Sie die Funktionstasten F5 oder F6, um die Bildschirmhelligkeit anzupassen.
2. Passen Sie die Skalierung und die Bildschirmauflösung an. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Anzeigeeinstellungen** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie unter **Skalierung** die empfohlene Skalierung und die empfohlene Bildschirmauflösung aus.
3. Kalibrieren Sie die Bildschirmfarbe. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Bildschirmfarbe kalibrieren** in das Windows-Suchfeld ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Farbeinstellungen des Bildschirms anzupassen.
4. Aktivieren Sie die HDR-Einstellungen, um lebendigere Farben in Videos oder Apps zu erzielen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Anzeigeeinstellungen** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Aktivieren Sie unter **Helligkeit und Farbe** die HDR-Einstellungen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Die Bildschirmauflösung meines Computers ist falsch

Problem: Wie stelle ich die Bildschirmauflösung meines Computers ein?

Lösung: Probieren Sie nacheinander die folgenden Lösungen aus, um die Bildschirmauflösung Ihres Computers einzustellen:

1. Prüfen Sie die Anzeigeeinstellungen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Anzeigeeinstellungen** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.

- b. Wählen Sie unter **Bildschirmauflösung** die empfohlene Auflösung aus.
- 2. Aktualisieren Sie die Grafiktreiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie unter **Bildschirmadapter** mit der rechten Maustaste auf Ihren Bildschirmadapter, und wählen Sie **Treiber aktualisieren** aus.
 - c. Klicken Sie auf **Automatisch nach Treibern suchen**, um den Grafiktreiber automatisch zu aktualisieren.
- 3. Setzen Sie die Grafiktreiber zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie unter **Bildschirmadapter** mit der rechten Maustaste auf Ihren Bildschirmadapter, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
 - c. Gehen Sie zur Registerkarte **Treiber** und klicken Sie auf **Treiber zurücksetzen** aus, wenn diese Option verfügbar ist.
- 4. Installieren Sie die Grafiktreiber neu. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie unter **Bildschirmadapter** mit der rechten Maustaste auf Ihren Bildschirmadapter, und wählen Sie **Gerät deinstallieren** aus.
 - c. Starten Sie Ihren Computer neu, um den richtigen Treiber erneut zu installieren.
- 5. Aktualisieren Sie das Windows-Betriebssystem. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Windows Update** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**. Wenn ein Aktualisierungspaket für das Betriebssystem verfügbar ist, wird es automatisch heruntergeladen und installiert.
 - c. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Gerätetreiber und die notwendigen Programme zu installieren.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler am Lesegerät für Fingerabdrücke

Fingerabdruckerkennung kann nicht eingerichtet werden

Problem: Was kann ich tun, wenn ich die Fingerabdruckerkennung nicht einrichten kann?

Lösung: Wenn Sie die Fingerabdruckerkennung nicht einrichten können, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Starten Sie den Computer neu.
2. Unterbrechen Sie vorübergehend die Stromversorgung des Lesegeräts für Fingerabdrücke. Entfernen Sie das Netzteil und gehen Sie wie folgt vor:
 - Bei Modellen mit einer Notrücksetzöffnung: Führen Sie eine aufgebogene Büroklammer in die Notrücksetzöffnung ein. Starten Sie dann den Computer mit angeschlossenem Netzteil wieder.
 - Bei Modellen ohne Notrücksetzöffnung: Halten Sie den Netzschalter sieben Sekunden lang gedrückt. Starten Sie dann den Computer mit angeschlossenem Netzteil wieder.
3. Überprüfen Sie den Treiber für das Fingerabdruckgerät. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie in das Windows-Suchfeld **Geräte-Manager** ein.

- b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
- c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Biometrische Geräte**, um den Bereich zu erweitern.
 - Wenn kein Fingerabdruckgerät vorhanden ist, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Lesegerät für Fingerabdrücke vor und Sie müssen das Gerät reparieren lassen.
 - Wenn neben dem Fingerabdruckgerät ein gelbes Ausrufezeichen angezeigt wird, aktualisieren Sie den Treiber für das Lesegerät für Fingerabdrücke aktualisieren. Gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Laden Sie den neuesten Treiber von der Lenovo Unterstützungswebsite herunter. Informationen zum Herunterladen des Treibers finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
 - 2) Klicken Sie im Geräte-Manager im Abschnitt **Biometrische Geräte** mit der rechten Maustaste auf das Fingerabdruckgerät und dann auf **Treiber aktualisieren**.
 - 3) Klicken Sie im Fenster „Treiber aktualisieren“ auf **Computer nach Treibern durchsuchen**.
 - 4) Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem der neueste Fingerabdrucktreiber gespeichert ist. Doppelklicken Sie darauf, um den Treiber auszuführen, und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu aktualisieren.
 - 5) Computer erneut starten

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler bei der Fingerabdruckerkennung

Problem: Was kann ich tun, wenn die Fingerabdruckerkennung immer wieder fehlschlägt?

Lösung: Wenn die Fingerabdruckerkennung immer wieder fehlschlägt, können Sie eine der folgenden Lösungen wählen, um das Problem zu beheben:

- Entfernen Sie den Fingerabdruck und melden Sie sich erneut an. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Klicken Sie auf **Start → Einstellungen → Konten → Anmeldeoptionen → Fingerabdruckerkennung (Windows Hello)**.
 2. Klicken Sie auf **Entfernen**, um den Fingerabdruck zu entfernen. Unabhängig davon, wie viele Finger eingestellt wurden, müssen Sie sie nur einmal entfernen.
 3. Erfassen Sie den Fingerabdruck erneut. Informationen zur Erfassung des Fingerabdrucks finden Sie im Abschnitt „Fingerabdruckerkennung“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Anmerkung: Es wird empfohlen, dass Sie während der Erfassung die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen, um das vollständige Bild Ihres Fingerabdrucks zu erfassen.

- Aktualisieren Sie den Fingerabdrucktreiber und melden Sie sich erneut an. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Laden Sie den neuesten Treiber von der Lenovo Unterstützungswebsite herunter. Informationen zum Herunterladen des Treibers finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
 2. Entfernen Sie den Fingerabdruck. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie auf **Start → Einstellungen → Konten → Anmeldeoptionen → Fingerabdruckerkennung (Windows Hello)**.
 - b. Klicken Sie auf **Entfernen**, um den Fingerabdruck zu entfernen. Unabhängig davon, wie viele Finger eingestellt wurden, müssen Sie sie nur einmal entfernen.
 3. Aktualisieren Sie den Fingerabdrucktreiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie in das Windows-Suchfeld **Geräte-Manager** ein.

- b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Biometrische Geräte**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Fingerabdrucktreiber und dann auf **Treiber aktualisieren**.
 - e. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem der neueste Fingerabdrucktreiber gespeichert ist. Doppelklicken Sie darauf, um den Treiber auszuführen, und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu aktualisieren.
 - f. Computer erneut starten
4. Erfassen Sie den Fingerabdruck erneut. Informationen zur Erfassung des Fingerabdrucks finden Sie im Abschnitt „Fingerabdruckerkennung“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Anmerkung: Es wird empfohlen, dass Sie während der Erfassung die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen, um das vollständige Bild Ihres Fingerabdrucks zu erfassen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler bei der Fingerabdruckregistrierung

Problem: Was kann ich tun, wenn bei der Fingerabdruckregistrierung ein Fehler auftritt?

Lösung: Wenn bei der Fingerabdruckregistrierung ein Fehler auftritt, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Laden Sie den neuesten Treiber von der Lenovo Unterstützungswebsite herunter. Informationen zum Herunterladen des Treibers finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
2. Aktualisieren Sie den Treiber für das Lesegerät für Fingerabdrücke. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie in das Windows-Suchfeld **Geräte-Manager** ein.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Biometrische Geräte**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Fingerabdrucktreiber und dann auf **Treiber aktualisieren**.
 - e. Klicken Sie im Fenster „Treiber aktualisieren“ auf **Computer nach Treibern durchsuchen**.
 - f. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem der neueste Fingerabdrucktreiber gespeichert ist. Doppelklicken Sie darauf, um den Treiber auszuführen, und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu aktualisieren.
3. Starten Sie Ihren Computer neu und registrieren Sie sich erneut.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

TouchPad- oder Trackpadprobleme

Das Touchpad oder Trackpad reagiert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn das Touchpad oder Trackpad nicht reagiert?

Lösung: Wenn das Touchpad oder Trackpad nicht reagiert, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Aktivieren Sie das Touchpad. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Wechseln Sie zu **Start → Einstellungen → Bluetooth & Geräte → Touchpad**.
 - b. Aktivieren Sie den Umschalter **Touchpad**.

Anmerkung: Bei einigen Lenovo Computern können Sie auch den Touchpad-Hotkey  oder die Tastenkombination Fn+M drücken, um das Touchpad zu aktivieren oder zu deaktivieren.

2. Aktualisieren Sie den Touchpad-Treiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf den Pfeil neben **Zugriff auf Eingabegeräte**, um den Abschnitt zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das TouchPad, wählen Sie **Treiber aktualisieren** und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.
3. Setzen Sie den Touchpad-Treiber zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Zugriff auf Eingabegeräte**, um den Abschnitt zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Touchpad und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
 - d. Wählen Sie unter **Treiber** die Option **Treiber zurücksetzen** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Das Touchpad oder Trackpad reagiert langsam

Problem: Was kann ich tun, wenn das Touchpad oder Trackpad langsam reagiert?

Lösung: Wenn Ihr Touchpad oder Trackpad sehr langsam reagiert, führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Problem zu beheben:

1. Wechseln Sie zu **Start → Einstellungen → Bluetooth & Geräte → Touchpad**.
2. Passen Sie die Cursorgeschwindigkeit an.
3. Passen Sie unter **Tippen** die Empfindlichkeit des Touchpads oder Trackpads an.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

TrackPoint-Probleme

Die TrackPoint-Zeigereinheit reagiert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn die TrackPoint-Zeigereinheit nicht reagiert?

Lösung: Wenn die TrackPoint-Zeigereinheit nicht reagiert, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass die TrackPoint-Zeigereinheit keine sichtbaren Beschädigungen aufweist.
2. Vergewissern Sie sich, dass die TrackPoint-Zeigereinheit standardmäßig aktiviert ist. Gehen Sie wie folgt vor:

- a. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie dann auf **Einstellungen → Bluetooth und Geräte → Maus → TrackPoint-Einstellungen**.
- b. Stellen Sie sicher, dass der Schalter auf **Ein** eingestellt ist und **Trackpoint eingeschaltet lassen, wenn eine Maus angeschlossen ist** aktiviert ist.
3. Aktualisieren Sie den TrackPoint-Treiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Mäuse und andere Zeigegeräte**, um den Bereich zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das TrackPoint-Zeigegerät, das nicht richtig funktioniert, und wählen Sie dann **Treiber aktualisieren** aus.
 - d. Wählen Sie im Popup-Fenster die Option **Automatisch nach Treibern suchen** aus.
4. Deinstallieren Sie den TrackPoint-Treiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Mäuse und andere Zeigegeräte**, um den Bereich zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das TrackPoint-Zeigegerät, das nicht richtig funktioniert, und wählen Sie dann **Gerät deinstallieren** aus.
 - d. Bestätigen Sie im Fenster „Gerät deinstallieren“, dass Sie dieses Gerät von Ihrem System deinstallieren möchten, und klicken Sie dann auf **Deinstallieren**.
 - e. Nachdem der Treiber deinstalliert wurde, starten Sie den Computer erneut. Windows installiert automatisch den neuesten Treiber.
5. Stellen Sie sicher, dass die TrackPoint-Zeigereinheit in den UEFI BIOS-Einstellungen aktiviert ist. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.
 - b. Wählen Sie **Config → Keyboard/Mouse** aus und aktivieren Sie anschließend **TrackPoint-Schalter**.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Touchscreenprobleme

Der Touchscreen reagiert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn der Touchscreen nicht reagiert?

Lösung: Wenn Ihr Touchscreen nicht reagiert, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Reinigen Sie den Touchscreen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Schalten Sie den Computer aus.
 - b. Verwenden Sie ein trockenes, weiches, fusselfreies Tuch oder saugfähige Wattepad, um Fingerabdrücke, Staub o. Ä. vom Touchscreen zu entfernen. Geben Sie keine Lösungsmittel auf den Stoff.
 - c. Starten Sie den Computer neu.
2. Aktivieren Sie den Touchscreen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.

- b. Klicken Sie unter **Zugriff auf Eingabegeräte** mit der rechten Maustaste auf **HID-kompatibler Touchscreen**.
- c. Wählen Sie auf der Registerkarte **Treiber** die Option **Gerät aktivieren** aus und bestätigen Sie die Auswahl.

Anmerkung: Wenn mehr als ein HID-kompatibles Touchscreen-Gerät aufgeführt ist, führen Sie die Schritte b–c für jedes Gerät aus.

- d. Wenn der **Intel(R) Quick I2C Host Controller** unter **Zugriff auf Eingabegeräte** aufgeführt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Intel(R) Quick I2C Host Controller**, wählen Sie **Treiber → Gerät aktivieren** aus und bestätigen Sie dann Ihre Auswahl.

Anmerkung: Wenn mehr als ein Intel(R) Quick I2C Host Controller-Gerät aufgelistet ist, führen Sie Schritt d für jedes Gerät aus.

3. Aktualisieren Sie den Touchscreen-Treiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie unter **Zugriff auf Eingabegeräte** mit der rechten Maustaste auf **HID-kompatibler Touchscreen**.
 - c. Wählen Sie die Registerkarte **Treiber** und anschließend **Treiber zurücksetzen** aus.
 - d. Wählen Sie **Automatisch nach Treibern suchen** und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm, um zu bestätigen, dass der beste verfügbare Treiber installiert ist.

Anmerkung: Wenn mehr als ein HID-kompatibles Touchscreen-Gerät aufgeführt ist, führen Sie die Schritte b–d für jedes Gerät aus.

- e. Wenn der **Intel(R) Quick I2C Host Controller** unter **Zugriff auf Eingabegeräte** aufgeführt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Intel(R) Quick I2C Host Controller**, wählen Sie **Treiber → Treiber aktualisieren → Automatisch nach Treibern suchen** aus und befolgen Sie anschließend die Anweisungen auf dem Bildschirm, um sicherzustellen, dass der beste verfügbare Treiber installiert ist.

Anmerkung: Wenn mehr als ein Intel(R) Quick I2C Host Controller-Gerät aufgelistet ist, führen Sie Schritt e für jedes Gerät aus.

4. Aktualisieren Sie das Windows-Betriebssystem. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Windows Update** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**. Wenn ein Aktualisierungspaket für das Betriebssystem verfügbar ist, wird es automatisch heruntergeladen und installiert.
 - c. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Gerätetreiber und die notwendigen Programme zu installieren.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Lüfterprobleme

Lautes Lüftergeräusch

Problem: Was kann ich tun, wenn der Lüfter laute Geräusche macht?

Lösung: Wenn der Lüfter laute Geräusche macht versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Beenden Sie Anwendungen oder Prozesse, die viel Strom verbrauchen bzw. nicht genutzt werden, um die Lüftergeräusche zu reduzieren. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Task-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Beenden Sie Anwendungen oder Prozesse, die viel Strom verbrauchen bzw. nicht genutzt werden.
2. Stellen Sie den Computer auf den geeigneten Betriebsmodus ein. Wählen Sie eine der folgenden Lösungen aus:
 - Bei Computermodellen mit intelligenter Kühlung ist der Energiesparmodus oder der ausbalancierte Modus vorzuziehen. Weitere Informationen finden Sie unter „Intelligente Kühlung“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
 - Bei Computermodellen mit der Funktion „Systembetriebsmodi“ ist der Stromsparmodus (leise) oder der automatische Modus (ausbalanciert) vorzuziehen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Systembetriebsmodi“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
3. Aktualisieren Sie das Betriebssystem oder die Gerätetreiber auf die neueste Version. Weitere Informationen finden Sie unter „Betriebssystemprobleme“ oder „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der Computerlüfter läuft ununterbrochen

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computerlüfter ununterbrochen in Betrieb ist?

Lösung: Wenn der Lüfter ununterbrochen in Betrieb ist, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Beenden Sie Anwendungen oder Prozesse, die viel Strom verbrauchen bzw. nicht genutzt werden, um die Wärmeentwicklung zu reduzieren. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Task-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Beenden Sie Anwendungen oder Prozesse, die viel Strom verbrauchen bzw. nicht genutzt werden.
2. Stellen Sie den Computer auf den geeigneten Betriebsmodus ein. Wählen Sie eine der folgenden Lösungen aus:
 - Bei Computermodellen mit intelligenter Kühlung ist der Energiesparmodus oder der ausbalancierte Modus vorzuziehen. Weitere Informationen finden Sie unter „Intelligente Kühlung“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
 - Bei Computermodellen mit der Funktion „Systembetriebsmodi“ ist der Stromsparmodus (leise) oder der automatische Modus (ausbalanciert) vorzuziehen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Systembetriebsmodi“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
3. Verbessern Sie den Luftstrom. Vergewissern Sie sich, dass die Lüftungsschlitze des Computers nicht verdeckt sind und ausreichend Luftstrom vorhanden ist, damit der Computer kühl bleibt. Vermeiden Sie es, den Computer auf einer weichen Oberfläche wie einem Bett oder einer Couch zu verwenden. Es wird empfohlen, den Computer auf einem Tisch oder Schoß Tisch in einem kühlen Raum zu verwenden.
4. Reinigen Sie die Lüftungsschlitze oder Staubfilter. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
 - b. Blasen Sie mit Druckluft den Schmutz und die Ablagerungen aus der Lüftungsöffnung oder dem Staubfilter heraus.
5. Aktualisieren Sie das UEFI BIOS oder die Gerätetreiber auf die neueste Version. Weitere Informationen finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ oder „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Probleme mit externen Einheiten

Der HDMI-Anschluss funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn der HDMI-Anschluss nicht funktioniert?

Lösung: Um Probleme mit dem HDMI-Anschluss an Ihrem Computer zu beheben, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren:

1. Stellen Sie sicher, dass das HDMI-Kabel ordnungsgemäß mit dem Computer und externen Einheiten verbunden ist.
2. Versuchen Sie, ein anderes HDMI-Kabel oder einen anderen HDMI-Anschluss zu verwenden, falls verfügbar. Wenn sichtbare Anzeichen einer Beschädigung am HDMI-Kabel vorliegen, können Sie unter <https://www.lenovo.com/accessories> ein neues HDMI-Kabel erwerben.
3. Aktualisieren Sie die Grafiktreiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie unter **Bildschirmadapter** mit der rechten Maustaste auf Ihren Bildschirmadapter, und wählen Sie **Treiber aktualisieren** aus.
 - c. Klicken Sie auf **Automatisch nach Treibern suchen**, um den Grafiktreiber automatisch zu aktualisieren.
4. Aktualisieren Sie das Windows-Betriebssystem. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Windows Update** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**. Wenn ein Aktualisierungspaket für das Betriebssystem verfügbar ist, wird es automatisch heruntergeladen und installiert.
 - c. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Gerätetreiber und die notwendigen Programme zu installieren.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Andockstationsprobleme

Schlechte Verbindung zur Andockstation

Problem: Was kann ich tun, wenn die Verbindung zu meiner Andockstation schlecht ist?

Lösung: Bei einer schlechten Verbindung zu Ihrer Andockstation können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer mit der Andockstation kompatibel ist. Informationen zur Überprüfung der Kompatibilität finden Sie unter <https://www.lenovo.com/accessoriesguide>.
2. Verwenden Sie ein trockenes, weiches und fusselfreies Tuch oder saugfähige Wattepad, um Staub von den Anschlüssen der Dockingstation zu entfernen.
3. Verwenden Sie das Kabel, das mit Ihrem Computer oder der Andockstation geliefert wurde, und stellen Sie sicher, dass es vollständig und fest mit beiden Geräten verbunden ist. Wenn sichtbare Anzeichen einer Beschädigung vorliegen, können Sie unter <https://www.lenovo.com/accessories> ein neues Kabel erwerben.

Anmerkung: Wenn Ihre Andockstation über eine LED-Anzeige verfügt, vergewissern Sie sich, dass diese konstant weiß leuchtet. Falls nicht, ziehen Sie das Kabel ab und warten Sie 15 Sekunden. Schließen Sie es anschließend wieder an die Andockstation an.

4. Starten Sie Ihren Computer neu, um eine neue Verbindung zur Andockstation herzustellen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Meine Andockstation ist richtig angeschlossen, funktioniert aber trotzdem nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn meine Andockstation nicht funktioniert, obwohl sie richtig angeschlossen ist?

Lösung: Wenn Ihre Andockstation ordnungsgemäß angeschlossen ist, aber trotzdem nicht funktioniert, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Aktualisieren Sie den Treiber auf die neueste Version. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
2. Aktualisieren Sie die Firmware. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Wechseln Sie zu <https://pcsupport.lenovo.com> und suchen Sie nach dem Namen Ihrer Andockstation.
 - b. Wählen Sie unter der Registerkarte **Drivers and Software (Treiber und Software)** oder **Drivers and Firmware (Treiber und Firmware)** das gewünschte Aktualisierungspaket aus und laden Sie es herunter.
 - c. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Firmware manuell zu installieren.

Anmerkung: Je nach Andockstation sind die Firmwarepakete möglicherweise nicht verfügbar.

3. Wenn das Problem dann immer noch nicht behoben ist, aktualisieren Sie das UEFI BIOS auf die neueste Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Scharnierprobleme

Die Scharniere des Computers verlieren ihr Drehvermögen

Problem: Was kann ich tun, wenn die Scharniere des Computers ihr Drehvermögen verlieren?

Lösung: Wenn die Scharniere des Computers ihr Drehvermögen verlieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie <https://support.lenovo.com/partnerlocator> auf und suchen Sie das nächstgelegene Service-Center.
2. Suchen Sie ein Service-Center in Ihrer Nähe auf, um professionelle Unterstützung zu erhalten.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der Computer lässt sich nicht öffnen oder schließen

Problem: Was kann ich tun, wenn ich den Computer nicht öffnen oder schließen kann?

Lösung: Wenn Sie den Computer nicht öffnen oder schließen können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie <https://support.lenovo.com/partnerlocator> auf und suchen Sie das nächstgelegene Service-Center.
2. Suchen Sie ein Service-Center in Ihrer Nähe auf, um professionelle Unterstützung zu erhalten.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Probleme mit dem Stift

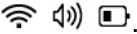
Der Stift wird nicht erkannt oder funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn mein Stift nicht erkannt wird oder nicht funktioniert?

Lösung: Wenn Ihr Stift nicht erkannt wird oder nicht funktioniert, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Laden Sie den Stift auf.

Anmerkung: Die Ladezeit kann je nach Stifttyp variieren.

2. Stellen Sie die Bluetooth-Verbindung zwischen Ihrem Stift und Ihrem Computer korrekt her. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie im Schnelleinstellungsbereich auf der rechten Seite der Taskleiste auf .
 - b. Klicken Sie auf die Bluetooth-Einstellungen und schalten Sie Bluetooth ein.
 - c. Wählen Sie den Stift in der angezeigten Liste aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Aktualisieren Sie **Lenovo Pen Settings**, eine auf Ihrem Computer vorinstallierte App, und stellen Sie sicher, dass Ihr Stift über Bluetooth mit Ihrem Computer gekoppelt wurde.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

USB-Probleme

Der USB-Anschluss funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn der USB-Anschluss nicht funktioniert?

Lösung: Wenn Ihr USB-Anschluss nicht funktioniert, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel ordnungsgemäß an Ihren Computer angeschlossen ist oder dass sich keine Fremdkörper in Ihrem USB-Anschluss befinden.
2. Verwenden Sie einen anderen USB-Anschluss an Ihrem Computer.
3. Stellen Sie sicher, dass Ihr USB-Anschluss die Ladefunktion unterstützt, wenn Sie einen USB-Anschluss zum Aufladen verwenden.
4. Deaktivieren Sie **USB-Einstellung für selektives Aussetzen**. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Energieschema** in die Windows-Suchleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf **Energieschema bearbeiten → Erweiterte Energieeinstellungen ändern**.

- c. Doppelklicken Sie auf **USB-Einstellungen → USB-Einstellung für selektives Aussetzen**, um das Menü zu erweitern.
- d. Deaktivieren Sie **Akkustrom** und **Angeschlossen** und klicken Sie auf **Übernehmen**.
- e. Computer erneut starten
- 5. Computer erneut starten
- 6. Aktualisieren Sie den Treiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Universal Serial Bus Controller**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das USB-Gerät, das Sie aktualisieren möchten.
 - e. Wählen Sie **Treiber zurücksetzen** aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Daten von einem USB-Laufwerk wiederherstellen

Problem: Wie kann ich Daten von einem USB-Laufwerk wiederherstellen?

Lösung: Um Daten von einem USB-Laufwerk wiederherzustellen, wählen Sie eine der folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

- Stellen Sie die Daten mit Hilfe der Befehlszeilen wieder her. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Schließen Sie das USB-Laufwerk an den Computer an.
 2. Drücken Sie die Windows-Taste+R, um den Windows Explorer zu starten.
 3. Geben Sie **CMD** in das Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 4. Geben Sie **chkdsk E: /f** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Ersetzen Sie E durch den Tatsächlichen Buchstaben Ihres USB-Laufwerks.

5. Geben Sie **ATTRIB -H -R -S /S /D E:*. *** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Ersetzen Sie E durch den Tatsächlichen Buchstaben Ihres USB-Laufwerks.

6. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

Alle wiederhergestellten Dateien befinden sich nach Abschluss des Vorgangs in einem neuen Ordner auf Ihrem USB-Laufwerk.

Anmerkung: Diese Dateinamen haben möglicherweise die Erweiterung „.chk“. Sie können wieder die ursprüngliche Erweiterung verwenden, z. B. „.jpg“, und die Dateien an einem anderen Ort speichern.

- Wenn Sie für die Windows-Wiederherstellungsprogramme ein USB-Laufwerk als Sicherung erstellt haben, stellen Sie Daten wieder her, indem Sie eine vorherige Version verwenden. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Schließen Sie das USB-Laufwerk an den Computer an und wählen Sie **Dieser PC** aus.
 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das USB-Laufwerk und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
 3. Klicken Sie auf **Vorherige Versionen** und wählen Sie eine verfügbare vorherige Version aus.
 4. Klicken Sie auf **Wiederherstellen nach** und wählen Sie einen neuen Speicherort für die Dateien aus.
- Stellen Sie die Daten mit einem zuverlässigen USB-Datenwiederherstellungstool wieder her.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Ein Wiederherstellungslaufwerk erstellen

Problem: Wie wird ein Wiederherstellungslaufwerk erstellt?

Lösung: Gehen Sie wie folgt vor, um ein Wiederherstellungslaufwerk zu erstellen:

Achtung: Bei der Erstellung eines Wiederherstellungslaufwerks werden alle auf dem USB-Laufwerk gespeicherten Daten gelöscht, einschließlich der in einem verborgenen Ordner gespeicherten Daten.

1. Bereiten Sie ein USB-Laufwerk vor (mit mindestens 32 GB Speicherkapazität).
2. Geben Sie **Ein Wiederherstellungslaufwerk erstellen** in das Windows-Suchfeld ein und wählen Sie es aus.
3. Stellen Sie sicher, dass **Systemdateien auf dem Wiederherstellungslaufwerk sichern** ausgewählt ist. Klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Schließen Sie das USB-Laufwerk an Ihren Computer an, wählen Sie es aus und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**, um den Erstellungsprozess des Wiederherstellungslaufwerks zu starten.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Copilot-Hauptprobleme

Windows Copilot wird nicht durch Drücken der Copilot-Taste gestartet

Problem: Was kann ich tun, wenn ich Copilot in Windows nicht durch Drücken der Copilot-Taste auf der Tastatur öffnen kann?

Lösung: Wenn Sie Copilot in Windows nicht öffnen können, indem Sie die Copilot-Taste auf der Tastatur drücken, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Überprüfen Sie, ob Ihr Land oder Ihre Region die Funktion unterstützt. Copilot in Windows ist in ausgewählten Märkten weltweit verfügbar. Wenn die Windows-Suche geöffnet wird, nachdem Sie die Copilot-Taste  gedrückt haben, bedeutet dies, dass Ihr Land oder Ihre Region diese Funktion nicht unterstützt.
2. Aktualisieren Sie Ihr Windows-Betriebssystem auf 23H2 oder eine neuere Version.

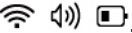
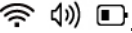
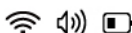
Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Bluetooth-Verbindungsprobleme

Bluetooth-Verbindungsfehler

Problem: Was kann ich tun, wenn ich keine Bluetooth-Verbindung herstellen kann?

Lösung: Wenn Sie keine Bluetooth-Verbindung herstellen können, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass Bluetooth sowohl auf Ihrem Computer als auch auf Ihrem Bluetooth-Gerät unterstützt wird und aktiviert ist. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Bluetooth auf Ihrem Computer zu aktivieren:
 - a. Klicken Sie im Schnelleinstellungsbereich auf der rechten Seite der Taskleiste auf das .
 - b. Überprüfen Sie in der Bluetooth-Schnelleinstellung, ob Bluetooth aktiviert ist. Wenn nicht, klicken Sie auf das Bluetooth-Symbol, um es zu aktivieren.
2. Starten Sie das Bluetooth-Gerät erneut.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Bluetooth-Gerät aufgeladen ist oder über genügend Strom verfügt.
4. Achten Sie darauf, dass sich das Bluetooth-Gerät in der erforderlichen Bluetooth-Verbindungsreichweite des Computers befindet.
5. Vergewissern Sie sich, dass der Flugzeugmodus auf Ihrem Computer deaktiviert ist. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie im Schnelleinstellungsbereich auf der rechten Seite der Taskleiste auf das .
 - b. Überprüfen Sie in der Schnelleinstellung für den Flugzeugmodus, ob der Flugzeugmodus deaktiviert ist. Wenn nicht, klicken Sie auf das Symbol für den Flugzeugmodus, um ihn zu deaktivieren.
6. Stellen Sie sicher, dass sich das Bluetooth-Gerät nicht zu nahe an anderen USB-Geräten befindet, die am Computer angeschlossen sind. Nicht abgeschirmte USB-Geräte können die Bluetooth-Verbindungen stören.
7. Entfernen Sie das Bluetooth-Gerät und fügen Sie es dann erneut hinzu. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Entfernen Sie das Bluetooth-Gerät erneut. Gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Klicken Sie auf **Start → Einstellungen → Bluetooth und Geräte → Geräte**.
 - 2) Klicken Sie auf **Weitere Optionen** für das Bluetooth-Gerät, mit dem Sie Probleme haben.
 - 3) Klicken Sie auf **Gerät entfernen**, um das Bluetooth-Gerät zu entfernen.
 - 4) Stellen Sie sicher, dass Bluetooth sowohl auf Ihrem Computer als auch auf dem Bluetooth-Gerät aktiviert ist. Stellen Sie sicher, dass das Gerät erkennbar ist.
 - b. Fügen Sie Ihr Bluetooth-Gerät hinzu. Gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Klicken Sie im Schnelleinstellungsbereich auf der rechten Seite der Taskleiste auf das .
 - 2) Klicken Sie in der Bluetooth-Schnelleinstellung auf **Bluetooth-Geräte verwalten**, um den Bereich zu erweitern.
 - 3) Klicken Sie auf das Gerät, wenn es in der Liste **Neue Geräte** angezeigt wird, und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm.
8. Führen Sie die Bluetooth-Fehlerbehebung aus. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie auf **Start → Einstellungen → System → Fehlerbehebung → Andere Fehlerbehebungen**.
 - b. Navigieren Sie zum Abschnitt Bluetooth, klicken Sie auf **Ausführen** und befolgen Sie anschließend die Anweisungen auf dem Bildschirm.
9. Deinstallieren Sie den Treiber des Bluetooth-Adapters. Windows installiert automatisch den neuesten Treiber. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie in das Windows-Suchfeld **Geräte-Manager** ein.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Bluetooth**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bluetooth-Gerät, mit dem Sie Probleme haben, und klicken Sie dann auf **Gerät deinstallieren**.

- e. Bestätigen Sie im Fenster „Gerät deinstallieren“, dass Sie dieses Gerät von Ihrem System deinstallieren möchten, und klicken Sie dann auf **Deinstallieren**.
- f. Nachdem der Treiber deinstalliert wurde, starten Sie den Computer erneut. Windows installiert automatisch den neuesten Treiber.
- g. Wenn Windows den Treiber nicht automatisch neu installiert, öffnen Sie den Geräte-Manager und klicken Sie auf **Aktion → Nach geänderter Hardware suchen**.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Probleme mit der Netzwerkverbindung

Wi-Fi-Verbindungsfehler

Problem: Was kann ich tun, wenn ich keine Wi-Fi-Verbindung herstellen kann?

Lösung: Wenn Sie keine Wi-Fi-Verbindung herstellen können, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Wi-Fi eingeschaltet und der Flugzeugmodus deaktiviert ist. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie im Schnelleinstellungsbereich auf der rechten Seite der Taskleiste auf das   .
 - b. Überprüfen Sie, ob das Wi-Fi aktiviert ist. Wenn nicht, klicken Sie auf das Wi-Fi-Symbol, um es zu aktivieren.
 - c. Überprüfen Sie, ob der Flugzeugmodus deaktiviert ist. Wenn nicht, klicken Sie auf das Symbol für den Flugzeugmodus, um ihn zu deaktivieren.
2. Stellen Sie erneut eine Wi-Fi-Verbindung her. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie im Schnelleinstellungsbereich auf der rechten Seite der Taskleiste auf das   .
 - b. Klicken Sie auf **Wi-Fi-Verbindungen verwalten** (>) in den Wi-Fi-Schnelleinstellungen, um den Bereich zu erweitern.
 - c. Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Verbinden**.
3. Stellen Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk mit einem anderen Frequenzband her. Die meisten Wi-Fi-Router unterstützen sowohl das 2,4-GHz- als auch das 5-GHz-Frequenzband. Sie werden in der Liste der Wi-Fi-Netzwerke als zwei unterschiedliche Netzwerke angezeigt. Wenn Ihre Liste der Wi-Fi-Netzwerke diese beiden Netze aufweist, verbinden Sie sich mit einem Netzwerk mit unterschiedlichem Frequenzband.
4. Führen Sie die Netzwerk-Fehlerbehebung auf Ihrem Computer aus, um häufig auftretende Probleme bei der Netzwerkverbindung zu diagnostizieren und zu lösen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Netzwerksymbol im Schnelleinstellungsbereich auf das    auf der rechten Seite der Taskleiste.
 - b. Klicken Sie auf **Netzwerkprobleme diagnostizieren** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Starten Sie das Modem und den drahtlosen Router neu. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Trennen Sie das Modem und den drahtlosen Router von der Stromquelle.
 - b. Wenn Ihr Modem über einen Sicherungsakku verfügt, entfernen Sie den Akku.
 - c. Warten Sie mindestens 30 Sekunden lang.

- d. Wenn Sie den Sicherungsakku aus dem Modem entfernt hatten, setzen Sie ihn erneut ein.
 - e. Schließen Sie das Modem und den drahtlosen Router an die Stromquelle an.
 - f. Stellen Sie erneut eine Verbindung zum Wi-Fi-Netzwerk Ihres Computers her.
6. Deaktivieren Sie den Treiber des drahtlosen Netzwerkadapters und aktivieren Sie ihn erneut. Gehen Sie wie folgt vor:
- a. Geben Sie in das Windows-Suchfeld **Geräte-Manager** ein.
 - b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - c. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Netzwerkadapter**, um den Bereich zu erweitern.
 - d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Treiber des drahtlosen Netzwerkadapters und anschließend auf **Gerät deaktivieren**.
 - e. Klicken Sie in dem daraufhin angezeigten Fenster auf **Ja**. Der Treiber für den drahtlosen Netzwerkadapter ist deaktiviert.
 - f. Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf den Treiber für den drahtlosen Netzwerkadapter und dann auf **Gerät aktivieren**, um den Treiber zu aktivieren.
7. Deinstallieren Sie den Treiber für den drahtlosen Netzwerkadapter und starten Sie den Computer erneut. Gehen Sie wie folgt vor:
- a. Laden Sie vor der Deinstallation den verfügbaren Treiber von der Lenovo Unterstützungswebsite auf einen anderen Computer herunter und speichern Sie ihn auf einem USB-Flash-Laufwerk. Informationen zum Herunterladen des Treibers finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
 - b. Geben Sie in das Windows-Suchfeld **Geräte-Manager** ein.
 - c. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf **Geräte-Manager**. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet.
 - d. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Netzwerkadapter**, um den Bereich zu erweitern.
 - e. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Treiber des drahtlosen Netzwerkadapters und anschließend auf **Gerät deinstallieren**.
 - f. Bestätigen Sie im Fenster „Gerät deinstallieren“, dass Sie dieses Gerät von Ihrem System deinstallieren möchten, und klicken Sie dann auf **Deinstallieren**.
 - g. Nachdem der Treiber deinstalliert wurde, starten Sie den Computer erneut.
 - h. Installieren Sie den Treiber, den Sie heruntergeladen haben.
8. Wenden Sie sich an Ihren Internet-Service-Provider, um zu überprüfen, ob es Probleme mit Ihrem Internet-Tarif oder Ihrer Verbindung gibt.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Ladeprobleme

Der Computer wird nicht geladen, wenn er an das Stromnetz angeschlossen ist

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist, aber nicht geladen wird?

Lösung: Wenn der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist, aber nicht geladen wird, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie einen von Lenovo zertifiziertes Netzteil und ein Netzkabel verwenden, die für das Aufladen mit der richtigen Wattzahl ausgelegt sind. Bei sichtbaren Anzeichen einer Beschädigung können Sie unter <https://www.lenovo.com/accessories> ein neues Netzteil oder Netzkabel erwerben.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Netzteilanschluss sauber und in gutem Zustand ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil und das Netzkabel vollständig und fest mit Ihrem Computer und einer funktionierenden Netzsteckdose verbunden sind.
4. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer. Warten Sie einige Minuten. Schließen Sie den Computer dann wieder an das Stromnetz an und schalten Sie ihn ein.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der integrierte Akku kann nicht geladen werden

Problem: Was soll ich tun, wenn der integrierte Akku nicht geladen werden kann?

Lösung: Wenn der integrierte Akku nicht geladen werden kann, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Netzteil mit der richtigen Wattzahl verwenden. Netzteile mit geringer Wattzahl können zu Problemen beim Laden des Akkus führen.
2. Beenden Sie alle Programme, die den Akku stark belasten, und laden Sie den Computer erneut auf. So überprüfen Sie die Auslastung der laufenden Programme: Drücken Sie Strg+Alt+Entf und klicken Sie dann auf **Task Manager → Prozesse**.
3. Stellen Sie Ihren Computer an einen kühlen und gut belüfteten Ort. Das Aufladen des Akkus kann auch durch seine Temperatur beeinflusst werden.
4. Setzen Sie den Akkuzustandsanzeiger zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie dann auf das Menüsymbol in der oberen linken Ecke.
 - b. Wählen Sie **Stromversorgung → AKKUEINSTELLUNGEN** aus und klicken Sie dann auf **ZURÜCKSETZEN** im Abschnitt **Akkuzustandsanzeiger zurücksetzen**.
5. Aktualisieren Sie das UEFI BIOS auf die neueste Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der integrierte Akku ist nicht vollständig aufgeladen

Problem: Was kann ich tun, wenn der integrierte Akku nicht vollständig aufgeladen ist?

Lösung: Indem Sie den Akku nicht voll aufladen, wenn er nicht stark beansprucht wird, können Sie seine Lebensdauer verlängern. Wenn Sie den Akku vollständig aufladen möchten, probieren Sie die folgenden Lösungen nacheinander aus:

1. Deaktivieren Sie den Akkuunterstützungsmodus. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie dann auf das Menüsymbol in der oberen linken Ecke.
 - b. Wählen Sie **Stromversorgung → AKKUEINSTELLUNGEN** aus und stellen Sie dann den Umschalter **Akuunterstützungsmodus** so ein, dass die Funktion deaktiviert ist.
2. Deaktivieren Sie Smart Charge. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie dann auf das Menüsymbol in der oberen linken Ecke.

- b. Wählen Sie **Stromversorgung → AKKUEINSTELLUNGEN** aus und schieben Sie dann den **Smart Change**-Schalter, um die Funktion zu deaktivieren.
3. Setzen Sie den Akkuzustandsanzeiger zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie dann auf das Menüsymbol in der oberen linken Ecke.
 - b. Wählen Sie **Stromversorgung → AKKUEINSTELLUNGEN** aus und klicken Sie dann auf **ZURÜCKSETZEN** im Abschnitt **Akkuzustandsanzeiger zurücksetzen**.
4. Aktualisieren Sie das UEFI BIOS auf die neueste Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler beim Start

Der Computer startet nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computer nicht startet?

Lösung: Wenn der Computer nicht startet, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Überprüfen Sie, ob die Betriebsanzeige leuchtet, um sich zu vergewissern, dass das Netzteil an den Computer angeschlossen ist und das Netzkabel des Computers an eine funktionierende Netzsteckdose angeschlossen ist.
2. Wenn Sie eine Steckdosenleiste oder einen Überspannungsschutz verwenden, vergewissern Sie sich, dass diese eingeschaltet sind und funktionieren.
3. Drücken Sie den Betriebsspannungsschalter, um den Computer wieder einzuschalten.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Mein Computer startet langsam

Problem: Was kann ich tun, wenn mein Computer langsam startet?

Lösung: Wenn der Computer langsam startet, können Sie die folgenden Lösungen nacheinander ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass das Windows-Betriebssystem und die Treiber auf dem neuesten Stand sind. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Windows Update** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**. Wenn ein Aktualisierungspaket zur Verfügung steht, wird es automatisch heruntergeladen und installiert.
2. Entfernen Sie nicht benötigte Programme aus den Startprogrammen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → Apps → Startup**.
 - b. Deaktivieren Sie im Abschnitt **Startup** die Programme, die nicht automatisch gestartet werden müssen, wenn Sie sich bei Windows anmelden.
3. Aktivieren Sie den Schnellstart. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Geben Sie **Energiesparplan auswählen** in die Windows-Suchleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie **Netzschalterverhalten ändern** in der linken Seitenleiste aus.

- c. Klicken Sie auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.
 - d. Wählen Sie die Option **Schnellstart aktivieren** auf der Registerkarte **Einstellungen für das Herunterfahren** aus und klicken Sie dann auf **Änderungen speichern**.
4. Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer die Dateigröße automatisch verwaltet. Gehen Sie wie folgt vor:
- a. Geben Sie **Erweiterte Systemeinstellungen anzeigen** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert** und anschließend unter **Leistung** auf **Einstellungen**.
 - c. Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert** und dann unter **Virtueller Arbeitsspeicher** auf **Ändern**.
 - d. Stellen Sie sicher, dass die Option **Dateigröße für alle Laufwerke automatisch verwalten** ausgewählt ist.
 - e. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern. Die Änderungen werden nach dem Neustart des Computers wirksam.
5. Geben Sie mehr Speicherplatz frei. Gehen Sie wie folgt vor:
- a. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → System → Speicher**.
 - b. Wählen Sie **Temporäre Dateien** aus, wählen Sie dann das zu löschende Element aus und klicken Sie auf **Dateien entfernen**.

Anmerkung: Die ausgewählten Dateien und deren Daten werden dauerhaft gelöscht.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Mein Computer fährt nicht herunter

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computer nicht herunterfährt?

Lösung Wenn der Computer nicht herunterfährt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schalten Sie Ihren Computer aus, indem Sie den Netzschalter 10 Sekunden lang gedrückt halten, bis sich der Bildschirm ausschaltet.
2. Überprüfen Sie den Betriebsspannungsschalter an Ihrem Computer, und tauschen Sie ihn bei Bedarf aus, wenn es sich um eine durch den Kunden austauschbare Einheit handelt. Weitere Informationen finden Sie in den Informationen zum Teileaustausch in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Mein Computer bleibt im Energiesparmodus oder Ruhezustand hängen

Problem: Was kann ich tun, wenn mein Computer im Energiesparmodus oder Ruhezustand hängen bleibt?

Lösung: Wenn der Computer im Energiesparmodus oder Ruhezustand hängen bleibt, können Sie die folgenden Lösungen nacheinander ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, bewegen Sie die Maus oder drücken Sie schnell den Betriebsspannungsschalter an Ihrem Computer.
2. Verwenden Sie die integrierte Tastatur, die Zeigereinheiten oder eine externen Einheit, die nicht über Bluetooth verfügt.
3. Computer erneut starten
 - a. Schalten Sie Ihren Computer aus, indem Sie den Netzschalter 10 Sekunden lang gedrückt halten, bis sich der Bildschirm ausschaltet.

- b. Warten Sie etwa 1 Minute. Drücken Sie dann den Betriebsspannungsschalter, um den Computer wieder einzuschalten.

Sie können folgende Einstellungen vornehmen, um zu vermeiden, dass der Computer erneut im Energiesparmodus oder Ruhezustand hängen bleibt:

1. Erlauben Sie der Tastatur Ihrer Wahl, den Computer wieder zu aktivieren.
 - a. Geben Sie in der Windows-Suchleiste **Tastatur** ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie auf der Registerkarte **Hardware** die gewünschte Tastatur aus.
 - c. Klicken Sie auf **Eigenschaften → Einstellungen ändern**.
 - d. Wählen Sie auf der Registerkarte **Stromverbrauchssteuerung** die Option **Gerät kann den Computer aus dem Ruhezustand aktivieren** aus.
 - e. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um Ihre Änderungen zu speichern.
2. Bearbeiten Sie den Energiesparplan.
 - a. Geben Sie im Windows-Suchfeld **cmd** ein und wählen Sie **Als Administrator ausführen** aus.
 - b. Geben Sie **powercfg -h on** ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - c. Geben Sie **Energiesparplan bearbeiten** in die Windows-Suchleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 - d. Klicken Sie auf **Erweiterte Energieeinstellungen ändern**.
 - e. Wählen Sie **Energie sparen → Zeitgeber zur Aktivierung zulassen** aus.
 - f. Aktivieren Sie **Auf Akku** und **Netzbetrieb**.
 - g. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um Ihre Änderungen zu speichern.
3. Ändern Sie die Energieverwaltungseinstellungen.
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie **Systemgeräte** aus.
 - c. Doppelklicken Sie auf **Intel(R) Management Engine Interface #1**.
 - d. Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Energieverwaltung** die Option **Computer kann das Gerät ausschalten, um Energie zu sparen**.
 - e. Befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen, um Ihre Änderungen zu speichern.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der Betriebsspannungsschalter funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn der Betriebsspannungsschalter nicht funktioniert?

Lösung: Wenn der Betriebsspannungsschalter nicht funktioniert, können Sie die folgenden Lösungen nacheinander ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Wenn Sie den Computer starten möchten:
 - a. Überprüfen Sie, ob die Betriebsanzeige leuchtet, um sich zu vergewissern, dass das Netzteil an den Computer angeschlossen ist und das Netzkabel des Computers an eine funktionierende Netzsteckdose angeschlossen ist.
 - b. Wenn Sie eine Steckdosenleiste oder einen Überspannungsschutz verwenden, vergewissern Sie sich, dass diese eingeschaltet sind und funktionieren.
 - c. Drücken Sie den Betriebsspannungsschalter, um den Computer wieder einzuschalten.
2. Wenn Sie den Computer herunterfahren möchten:

- a. Öffnen Sie das Startmenü, klicken Sie auf das Ein/Aus-Symbol  und wählen Sie dann **Herunterfahren** aus.
- b. Warten Sie, bis der Computer heruntergefahren ist, und schalten Sie dann den Monitor und andere Peripheriegeräte aus.
3. Im Falle von Desktop- oder Workstation-Computern: Wenn es sich beim Betriebsspannungsschalter um eine vom Kunden austauschbare Einheit handelt, tauschen Sie ihn aus. Weitere Informationen finden Sie in den Informationen zum Teileaustausch in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Windows-Anmeldefehler

Problem: Was kann ich tun, wenn ich mich nicht bei Windows anmelden kann?

Lösung: Wenn Sie sich nicht bei Windows anmelden können, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Computer erneut starten Der Startvorgang wurde möglicherweise abnormal unterbrochen. Computer neu starten, um zu sehen, ob er normal startet:
 - a. Schalten Sie Ihren Computer aus, indem Sie den Netzschalter 10 Sekunden lang gedrückt halten, bis sich der Bildschirm ausschaltet.
 - b. Warten Sie etwa 1 Minute. Drücken Sie dann den Betriebsspannungsschalter, um den Computer wieder einzuschalten.
2. Legen Sie das Laufwerk, auf dem das Betriebssystem installiert wurde, als erstes Bootgerät fest. Starten Sie dann Ihren Computer erneut. Weitere Informationen finden Sie in den BIOS-Informationen in diesem *Benutzerhandbuch*.
3. Stellen Sie Ihr Windows-Betriebssystem wieder her. Je nach Ihrer speziellen Situation können Sie zwischen verschiedenen Optionen zur Wiederherstellung von Windows wählen. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/windows_recovery
4. Stellen Sie das UEFI BIOS von der letzten unbeschädigten und sicheren Sicherung wieder her. Starten Sie dann Ihren Computer erneut. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
5. Setzen Sie das UEFI BIOS auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück. Starten Sie dann Ihren Computer erneut. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Bluescreen während des Starts

Problem: Was kann ich tun, wenn während des Starts der Bluescreen angezeigt wird?

Lösung: Wenn während des Starts ein Bluescreen angezeigt wird, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. STOP-Codefehler beheben:
Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/stop_code_error.
2. Aktualisieren Sie das Windows-Betriebssystem. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Starten Sie ihren Computer im abgesicherten Modus erneut. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/safe_mode.

- b. Laden Sie die neuesten Updates über Windows Update herunter. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/windows_update.
- c. Computer erneut starten

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehlermeldung „keine bootfähige Einheit“

Problem: Was kann ich tun, wenn mein Computer die Fehlermeldung „keine bootfähige Einheit“ anzeigt?

Lösung Wenn auf Ihrem Computer die Fehlermeldung „keine bootfähige Einheit“ angezeigt wird, können Sie die folgenden Lösungen nacheinander ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Starten Sie den Computer neu, um zu sehen, ob er normal startet. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Schalten Sie Ihren Computer aus, indem Sie den Netzschalter 10 Sekunden lang gedrückt halten, bis sich der Bildschirm ausschaltet.
 - b. Warten Sie etwa 1 Minute. Drücken Sie dann den Betriebsspannungsschalter, um den Computer wieder einzuschalten.
2. Legen Sie das Laufwerk, auf dem das Betriebssystem installiert wurde, als erstes Bootgerät fest. Starten Sie dann Ihren Computer erneut. Weitere Informationen finden Sie in den BIOS-Informationen in diesem *Benutzerhandbuch*.
3. Erstellen Sie mit UEFI Diagnostics einen bootfähigen USB-Stick. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/createbootableusb>.
4. Wenn es sich bei dem Speicherlaufwerk Ihres Computers um eine durch den Kunden austauschbare Einheit handelt, tauschen Sie es aus. Weitere Informationen finden Sie in den Informationen zum Teileaustausch in diesem *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Sicheren Bootvorgang aktivieren oder deaktivieren

Problem: Wie aktiviere oder deaktiviere ich den sicheren Bootvorgang?

Lösung Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den sicheren Bootvorgang zu aktivieren oder zu deaktivieren:

1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die F1- oder Fn+F1-Taste.
2. Wählen Sie **Security** → **Secure Boot** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Schieben Sie den Regler **Secure Boot** in die entsprechende Position, um die Funktion zu deaktivieren oder zu aktivieren.

Wenn Sie den sicheren Boot-Vorgang mit der oben genannten Methode nicht aktivieren oder deaktivieren können, versuchen Sie, die Einstellungen Ihres Computers zu ändern. Siehe https://support.microsoft.com/secure_boot

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Mein Computer kann nicht von einem USB-Laufwerk booten

Problem: Was kann ich tun, wenn mein Computer nicht von einem USB-Laufwerk booten kann?

Lösung: Wenn der Computer nicht über ein USB-Laufwerk booten kann, können Sie die folgenden Lösungen nacheinander ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass das USB-Laufwerk bootfähig ist. Öffnen Sie den Datei-Explorer, um das USB-Laufwerk-Symbol zu überprüfen. Normalerweise sollte das Symbol eines bootfähigen Laufwerks unter Windows 11 eine blaue Monitorform mit einem gebogenen Pfeil nach unten haben.
2. Versuchen Sie es mit einem anderen USB-Anschluss an Ihrem Computer.
3. Stellen Sie sicher, dass der Computer USB-Boot unterstützt, und ändern Sie die Reihenfolge der Bootpriorität. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Starten Sie den Computer neu. Wenn der Logo-Bildschirm angezeigt wird, wählen Sie je nach Computermodell eine der folgenden Lösungen aus, um das UEFI BIOS-Menü aufzurufen:
 - Für Computer der Serien ThinkPad, ThinkBook, ThinkCentre und ThinkStation: Drücken Sie F1.
 - Für Yoga und IdeaPad Computer: Drücken Sie die F2-Taste.
 - b. Öffnen Sie den Abschnitt „Boot Order“ (Bootreihenfolge). Wählen Sie je nach Computermodell einen der folgenden Schritte aus:
 - Für ThinkPad Computer: Wählen Sie **Startup → Boot** aus, um das Untermenü **Boot Priority Order** zu öffnen.
 - Für ThinkBook-, Yoga- und IdeaPad-Computer: Wählen Sie **Boot** aus.
 - c. Stellen Sie sicher, dass die USB-bezogene Auswahl, z. B. USB-Festplatte oder USB-FDD, in der Liste der Bootreihenfolge aufgeführt ist.
 - d. Wählen Sie das USB-Laufwerk aus, von dem aus Sie den Computer booten möchten, und drücken Sie dann F10, um die Einstellungen zu speichern und das Programm zu verlassen.
4. Stellen Sie sicher, dass das USB-Laufwerk richtig formatiert ist.
 - Wenn Ihr Computer den Legacy-BIOS-Modus verwendet, sollte das USB-Laufwerk mit dem NTFS-Dateisystem formatiert sein.
 - Wenn Ihr Computer den UEFI-Bootmodus verwendet, sollte das USB-Laufwerk mit FAT32 formatiert sein.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Probleme mit der Leistung

Der Computer funktioniert nicht

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computer nicht funktioniert?

Lösung: Wenn der Computer nicht funktioniert, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Warten Sie einige Sekunden, um zu sehen, ob der Computer später richtig reagiert.
2. Beenden Sie Aufgaben, die nicht reagieren.
3. Computer erneut starten
 - Neustart unter Windows
 - a. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten Strg+Alt+Entf.
 - b. Klicken Sie auf das Netzsaltersymbol  und wählen Sie anschließend **Neustart** aus.
 - Fahren Sie den Computer herunter und schalten Sie ihn wieder ein

- a. Schalten Sie Ihren Computer aus, indem Sie den Netzschalter 10 Sekunden lang gedrückt halten, bis sich der Bildschirm ausschaltet.
- b. Warten Sie etwa 1 Minute. Drücken Sie dann den Betriebsspannungsschalter, um den Computer wieder einzuschalten.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Der Computer reagiert langsam

Problem: Was kann ich tun, wenn mein Computer langsam reagiert?

Lösung: Wenn Ihr Computer langsam reagiert, versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen, um das Problem zu beheben:

1. Überprüfen Sie das verwendete Netzteil.

- Wenn Sie das mit Ihrem Computer gelieferte Netzteil (oder ein kompatibles Netzteil mit gleicher Wattzahl) verwenden und nicht mehrere stromhungrige USB-Geräte angeschlossen sind, fahren Sie mit Schritt 2 fort.
- Wenn Sie ein Netzteil mit niedrigem Stromverbrauch verwenden oder mehrere stromhungrige USB-Geräte angeschlossen haben, aktivieren Sie den **Akkuunterstützungsmodus**, um eine stabile Leistung aufrechtzuerhalten. Gehen Sie wie folgt vor:
 - Wenn ein Popup-Fenster zur Aktivierung dieses Modus angezeigt wird, befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um diesen Modus zu aktivieren.
 - Wenn kein Pop-up-Fenster angezeigt wird, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie dann auf das Menüsymbol in der oberen linken Ecke.
 - b. Wählen Sie **Stromversorgung** → **AKKUEINSTELLUNGEN** aus und stellen Sie dann den Umschalter **Akkuunterstützungsmodus** so ein, dass die Funktion aktiviert ist.

Anmerkungen: Wenn der Akkuunterstützungsmodus aktiviert ist, kann sich der Akku zwischen 5 % und 10 % entladen. Der normale Ladevorgang wird unter einer der folgenden Bedingungen automatisch fortgesetzt:

- Das mit Ihrem Computer gelieferte Netzteil oder ein kompatibles Netzteil mit gleicher Wattzahl ist angeschlossen.
- Alle stromhungrigen USB-Geräte sind getrennt.

2. Computer erneut starten

3. Kühlen Sie den Computer ab.

Schalten Sie den Computer aus, stellen Sie ihn an einen kühleren Ort, und lassen Sie ihn mindestens fünf Minuten lang abkühlen.

4. Bereinigen Sie die Datenträger in Windows.

Löschen Sie temporäre Dateien. Dank der Datenträgerbereinigung erhalten Sie mehr Speicherplatz auf dem Computer. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/disk_cleanup.

5. Entfernen Sie nicht benötigte Programme aus den Startprogrammen.

- a. Öffnen Sie das **Startmenü** und klicken Sie auf **Einstellungen** → **Apps** → **Startup**.
- b. Deaktivieren Sie im Abschnitt **Startup** die Programme, die nicht automatisch gestartet werden müssen, wenn Sie sich bei Windows anmelden.

6. Deinstallieren Sie nicht benötigte Software.

7. Suchen Sie mithilfe der auf dem Computer installierten Antivirensoftware nach Viren und Malware.

8. Wechseln Sie zu einem anderen Energiemodus mit einer höheren Leistung. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/change_the_power_mode_for_your_windows_pc.
9. Reparieren Sie fehlende oder fehlerhafte Systemdateien mit dem Systemdatei-Überprüfungsprogramm. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/system_file_checker.
10. Aktualisieren Sie das Windows-Betriebssystem.
Laden Sie die neuesten Updates über Windows Update herunter. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/windows_update.
11. Aktualisieren Sie die Treiber.
Sie können Treiber manuell aktualisieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Treiberprobleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
12. Stellen Sie Ihr Windows-Betriebssystem wieder her.
Je nach Situation können Sie zwischen verschiedenen Wiederherstellungsoptionen wählen. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.microsoft.com/windows_recovery.
13. Verwenden Sie ein oder mehrere Speichermodule mit höherer Geschwindigkeit.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Probleme mit Pieptönen

Computers gibt Pieptöne aus

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computer Pieptöne ausgibt?

Lösung: Wenn der Computer Pieptöne ausgibt, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass der Computer nicht dabei ist, zu überhitzen.
2. Schalten Sie den Computer aus und anschließend wieder ein. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Fahren Sie den Computer herunter.
 - b. Trennen Sie den Computer vom Netzteil und allen Peripheriegeräten.
 - c. Halten Sie den Betriebsspannungsschalter 20 Sekunden lang gedrückt, um ihn vollständig zu entladen.
3. Stellen Sie sicher, dass alle internen Hardwarekomponenten wie Arbeitsspeicher und Grafikkarte ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Sicherheitsprobleme

Die Computersicherheit verbessern

Problem: Wie kann ich die Sicherheit meines Computers verbessern?

Lösung: Gehen Sie wie folgt vor, um die Sicherheit Ihres Computers zu verbessern:

1. Verwenden Sie sichere Kennwörter. Merkmale eines sicheren Kennworts:
 - Mindestens 12 Zeichen lang, aber 14 oder mehr sind besser.

- Eine Kombination aus Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen und Symbolen.
2. Halten Sie Software und System auf dem neuesten Stand. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → Windows Update**.
 - b. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**. Windows sucht nach den neuesten Updates und installiert sie automatisch.
 3. Sichern Sie Ihre Daten regelmäßig. Wählen Sie einen der folgenden Speicherorte aus, um Ihre Daten zu speichern:
 - Die Cloud
 - Ein USB-Flash-Laufwerk
 - Eine externe Festplatte
 - Eine CD oder DVD
 4. Schützen Sie Ihren Computer und Ihre Daten mit Windows-Sicherheit. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → Datenschutz und Sicherheit → Windows-Sicherheit**.
 - b. Wählen Sie unter **Schutzbereiche** das Element aus, das ein gelbes Warnsymbol aufweist, und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die ungeschützte Kategorie einzurichten oder zu aktivieren.
 5. Stellen Sie sicher, dass die Firewall auf Ihrem System aktiviert ist, um unbefugten Zugriff zu blockieren. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → Datenschutz und Sicherheit → Windows-Sicherheit → Firewall und Netzwerkschutz**.
 - b. Wählen Sie ein Netzwerkprofil aus: **Domänennetzwerk**, **Privates Netzwerk** oder **Öffentliches Netzwerk**.
 - c. Aktivieren Sie den Schalter unter **Microsoft Defender-Firewall**.

Anmerkung: Wenn Ihr Gerät mit einem Netzwerk verbunden ist, können Sie den Schritt aufgrund von Netzwerkrichtlinieneinstellungen möglicherweise nicht ausführen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Kennwortprobleme

Windows-Kennwort ändern

Problem: Wie kann ich das Windows-Kennwort ändern?

Lösung: Gehen Sie wie folgt vor, um Ihr Windows-Kennwort zu ändern:

1. Geben Sie **Anmeldeoptionen** in das Windows-Suchfeld ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie **Kennwort → Ändern** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Kennwort zu ändern.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Das Windows-Kennwort zurücksetzen

Problem: Wie kann ich mein Windows-Kennwort zurücksetzen?

Lösung: Wählen Sie eine der folgenden Lösungen aus, um Ihr Windows-Kennwort zurückzusetzen:

- Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie Sicherheitsfragen festgelegt haben:
 1. Klicken Sie auf dem Anmeldebildschirm auf **Kennwort zurücksetzen**, nachdem Sie ein falsches Kennwort eingegeben haben.

Anmerkung: Wenden Sie sich an Ihren Administrator, wenn Sie keine Option zum Zurücksetzen Ihres Kennworts sehen.
 2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein neues Kennwort zu setzen.
- Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie eine Diskette zum Zurücksetzen des Kennworts erstellt haben:
 1. Schließen Sie eine Diskette zum Zurücksetzen des Kennworts an einen USB-kompatiblen Anschluss Ihres Computers an.
 2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihr Kennwort zurückzusetzen.
- Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie über ein Administratorkonto verfügen:
 1. Melden Sie sich mit dem lokalen Administratorkonto bei Ihrem Computer an.
 2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihr Kennwort zurückzusetzen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Den BitLocker-Wiederherstellungsschlüssel in Windows abrufen

Problem: Wie kann ich den BitLocker-Wiederherstellungsschlüssel in Windows abrufen?

Lösung: Wählen Sie eine der folgenden Lösungen aus, um Ihren BitLocker-Wiederherstellungsschlüssel in Windows abzurufen:

- In Ihrem Microsoft-Konto:
 1. Öffnen Sie einen Webbrowser auf einem beliebigen Gerät, z. B. einem Mobiltelefon mit Internetzugang.
 2. Melden Sie sich unter <https://account.microsoft.com/devices/recoverykey> bei Ihrem Microsoft-Konto an.
 3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Wiederherstellungsschlüssel zu finden.
- Auf ausgedruckten Papier:

Finden Sie das Papier mit der Aufzeichnung der BitLocker-Wiederherstellungsinformationen, wenn Sie den Wiederherstellungsschlüssel auf Papier ausgedruckt oder aufgezeichnet haben.
- Auf einem USB-Flash-Laufwerk:
 1. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk an einen USB-kompatiblen Anschluss Ihres Computers an.
 2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Wiederherstellungsschlüssel zu finden.
- Durch Ihren Administrator:

Wenn Ihr Computer mit einer Domäne verbunden ist oder über ein E-Mail-Konto bei einer Organisation angemeldet ist, wenden Sie sich an Ihren Administrator, um den Wiederherstellungsschlüssel zu erhalten.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://support.microsoft.com/windows/finding-your-bitlocker-recovery-key-in-windows>.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Betriebssystemprobleme

Windows-Betriebssystem installieren

Problem: Wie installiere ich das Windows-Betriebssystem?

Lösung: Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Windows-Betriebssystem zu installieren:

Achtung:

- Wir empfehlen Ihnen, Ihr Betriebssystem über offizielle Kanäle zu aktualisieren. Inoffizielle Updates können zu Sicherheitsrisiken führen.
 - Bei der Installation eines neuen Betriebssystems werden alle Daten auf Ihrem internen Speicherlaufwerk gelöscht, einschließlich der in einem verborgenen Ordner gespeicherten Daten.
 - Bevor Sie eine bestimmte Windows-Version installieren oder aktualisieren, erstellen Sie eine Sicherungskopie aller Daten, die Sie behalten möchten.
 - Stellen Sie sicher, dass der Computer während des gesamten Vorgangs mit dem Netzwerk und dem Stromnetz verbunden ist.
1. Bereiten Sie den Computer auf die Installation des Windows-Betriebssystems vor. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Microsoft® nimmt ständig Aktualisierungen am Windows-Betriebssystem vor. Überprüfen Sie vor der Installation einer bestimmten Windows-Version die Kompatibilitätsliste und die Mindestsystemanforderungen für die Windows-Version. Einzelheiten finden Sie unter <https://support.lenovo.com/solutions/ht512575>.
 - b. Bei Modellen mit einem Trusted Platform Module: Wenn Sie die Windows-Funktion BitLocker® Drive Encryption nutzen, stellen Sie sicher, dass die Funktion deaktiviert ist. Nach Abschluss der Installation des Betriebssystems können Sie die Funktion wieder aktivieren.
 - c. Aktivieren Sie die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitschip, Virtualisierung und Secure Boot). Gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Starten Sie den Computer neu. Wenn der Logo-Bildschirm angezeigt wird, wählen Sie je nach Computermodell eine der folgenden Lösungen aus, um das UEFI BIOS-Menü aufzurufen:
 - Für ThinkPad und ThinkBook Computer: Drücken Sie die F1-Taste.
 - Für Yoga und IdeaPad Computer: Drücken Sie die F2-Taste.
 - 2) Wählen Sie **Security** und anschließend die Sicherheitseinrichtungen aus. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitseinrichtungen aktiviert sind.
 - 3) Um die Einstellungen zu speichern und das Programm zu verlassen, drücken Sie F10.
 2. Schließen Sie das Laufwerk mit dem Installationsprogramm für das Betriebssystem an den Computer an.

Informationen zum Erstellen eines Installationsdatenträgers finden Sie unter <https://support.microsoft.com/windows>.
 3. Starten Sie den Computer neu. Wenn der Logo-Bildschirm angezeigt wird, wählen Sie je nach Computermodell eine der folgenden Lösungen aus, um das UEFI BIOS-Menü aufzurufen:
 - Für ThinkPad und ThinkBook Computer: Drücken Sie die F1-Taste.
 - Für Yoga und IdeaPad Computer: Drücken Sie die F2-Taste.
 4. Wählen Sie je nach Computermodell einen der folgenden Schritte aus:

- Für ThinkPad-Computer: Wählen Sie **Startup → Boot**, um das Untermenü **Boot Priority Order** zu öffnen.
 - Für ThinkBook-, Yoga- und IdeaPad-Computer: Wählen Sie **Boot** aus.
5. Ändern Sie die Startreihenfolge. Gehen Sie wie folgt vor:
- a. Wählen Sie das Laufwerk mit dem Installationsprogramm für das Betriebssystem aus. Wählen Sie je nach Computermodell einen der folgenden Schritte aus:
 - Für ThinkPad-Computer: Z. B. **USB HDD**. Drücken Sie dann die Esc-Taste.
 - Für ThinkBook-, Yoga- und IdeaPad-Computer: Beispielsweise **USB Boot**. Drücken Sie dann die Esc-Taste.
 - b. Um die Einstellung zu speichern und das Programm zu verlassen, drücken Sie F10.
- Achtung:** Nach dem Ändern der Startreihenfolge müssen Sie bei einem Kopier-, Speicher- oder Formatierungsvorgang sicherstellen, die korrekte Einheit auszuwählen. Wenn Sie die falsche Einheit auswählen, können die Daten auf dieser Einheit gelöscht oder überschrieben werden.
- Anmerkung:** Wenn das System nicht über das ausgewählte Laufwerk gebootet werden kann, deaktivieren Sie **Secure Boot** und versuchen Sie es erneut. Stellen Sie sicher, dass Sie nach Abschluss der Installation des Betriebssystems die Funktion wieder aktivieren.
6. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Gerätetreiber und die notwendigen Programme zu installieren.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler bei der Installation des Windows-Betriebssystems

Problem: Was kann ich tun, wenn die Installation des Windows-Betriebssystems fehlschlägt?

Lösung: Wenn die Installation des Windows-Betriebssystems fehlschlägt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Lesen Sie die Fehlermeldung, um die genaue Ursache herauszufinden.
2. Stellen Sie sicher, dass die UEFI BIOS-Version auf Ihrem Gerät auf dem neuesten Stand ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass der verfügbare Speicherplatz auf dem Computer den Anforderungen des neuen Windows-Betriebssystems entspricht.
4. Wenn auf dem vorherigen System Antivirensoftware oder eine Firewall installiert war, deaktivieren Sie vorübergehend die Antivirenfunktion im BIOS, bevor Sie die Systeminstallation durchführen.
5. Installieren Sie das Windows-System erneut.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Das Windows-Betriebssystem aktualisieren

Problem: Wie kann ich das Windows-Betriebssystem aktualisieren?

Lösung: Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Windows-Betriebssystem zu aktualisieren:

Achtung:

- Es wird empfohlen, dass Sie Ihr Betriebssystem über offizielle Kanäle aktualisieren. Inoffizielle Updates können zu Sicherheitsrisiken führen.

- Bevor Sie eine bestimmte Windows-Version aktualisieren, erstellen Sie eine Sicherungskopie aller Daten, die Sie behalten möchten.
 - Stellen Sie sicher, dass der Computer während des gesamten Vorgangs mit dem Netzwerk und dem Stromnetz verbunden ist.
1. Bereiten Sie den Computer auf die Aktualisierung des Windows-Betriebssystems vor. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Microsoft nimmt ständig Aktualisierungen am Windows-Betriebssystem vor. Bevor Sie ein Upgrade einer bestimmten Windows-Version durchführen, sollten Sie die Kompatibilitätsliste und die Mindestsystemanforderungen für die Windows-Version überprüfen. Einzelheiten finden Sie unter <https://support.lenovo.com/solutions/ht512575>.
 - b. Bei Modellen mit einem Trusted Platform Module: Wenn Sie die Windows-Funktion BitLocker® Drive Encryption nutzen, stellen Sie sicher, dass die Funktion deaktiviert ist. Nach Abschluss der Installation des Betriebssystems können Sie die Funktion wieder aktivieren.
 - c. Aktivieren Sie die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitschip, Virtualisierung und Secure Boot). Gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Starten Sie den Computer neu. Wenn der Logo-Bildschirm angezeigt wird, wählen Sie je nach Computermodell eine der folgenden Möglichkeiten aus, um das UEFI BIOS-Menü aufzurufen:
 - Für ThinkPad und ThinkBook Computer: Drücken Sie die F1-Taste.
 - Für Yoga und IdeaPad Computer: Drücken Sie die F2-Taste.
 - 2) Wählen Sie **Security** und anschließend die Sicherheitseinrichtungen aus. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitseinrichtungen aktiviert sind.
 - 3) Um die Einstellungen zu speichern und das Programm zu verlassen, drücken Sie F10.
 2. Geben Sie **Windows Update** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 3. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**. Wenn ein Aktualisierungspaket für das Betriebssystem verfügbar ist, wird es automatisch heruntergeladen und installiert.
 4. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Gerätetreiber und die notwendigen Programme zu installieren.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler beim Upgrade des Windows-Betriebssystems

Problem: Was kann ich tun, wenn das Upgrade des Windows-Betriebssystems fehlschlägt?

Lösung: Wenn das Upgrade des Windows-Betriebssystems fehlschlägt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Lesen Sie die Fehlernachricht, um die genaue Ursache herauszufinden.
2. Stellen Sie sicher, dass die UEFI BIOS-Version auf Ihrem Gerät auf dem neuesten Stand ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass der verfügbare Speicherplatz auf dem Computer den Anforderungen des neuen Windows-Betriebssystems entspricht.
4. Aktualisieren Sie das System erneut.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Windows-Betriebssystem wiederherstellen

Problem: Wie kann ich das Windows-Betriebssystem wiederherstellen?

Lösung: Wählen Sie eine der folgenden Wiederherstellungsoptionen aus, um das Windows-Betriebssystem wiederherzustellen:

- **Zum Zurücksetzen des Systems auf die Werkseinstellungen:**

- Setzen Sie Ihren Computer über „Einstellungen“ auf die Origineleinstellung zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie auf **Einstellungen → System → Wiederherstellung**.
 2. Wählen Sie unter **Wiederherstellungsoptionen** die Option **PC zurücksetzen** aus.
 3. Wählen Sie je nach Bedarf **Eigene Dateien beibehalten** oder **Alles entfernen** aus, um das System zurückzusetzen.
- Setzen Sie Ihren Computer über die Windows-Wiederherstellungsumgebung auf die Origineleinstellung zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Computer erneut starten Wenn der Logobildschirm angezeigt wird, drücken Sie F11, um die Windows-Wiederherstellungsumgebung aufzurufen.
 2. Klicken Sie auf **Fehlerbehebung → Diesen PC zurücksetzen → Systemwiederherstellung**.
 3. Wählen Sie je nach Bedarf **Eigene Dateien beibehalten** oder **Alles entfernen** aus, um das System zurückzusetzen.
- Beachten Sie die Anweisungen unter <https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery>.

- **Andere Wiederherstellungsoptionen wie das Wiederherstellen des Systems auf einen früheren Systempunkt:**

Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen unter „Beliebte Themen“: <https://support.lenovo.com/solutions/ht118590>.

Hier finden Sie einige häufig gestellte Fragen und Lösungen zu Ihrer Orientierung:

Fälle	Lösungen
Ihr Computer funktioniert nicht mehr richtig und Sie haben vor kurzem ein Gerät über Windows Update installiert.	Entfernen Sie das aktualisierte Gerät.
Ihr Computer funktioniert nicht richtig und es ist schon eine Weile her, dass Sie eine Anwendung installiert oder Systemeinstellungen geändert haben.	Setzen Sie das System zurück.
Der Computer kann nicht gestartet werden oder wird noch geladen.	Verwenden Sie die Funktion „Reparatur des Startvorgangs“.
Der Computer kann nicht gestartet werden, Sie haben kein Wiederherstellungslaufwerk erstellt und das Zurücksetzen des Computers funktioniert nicht.	Verwenden Sie Installationsmedien, um das Windows-Betriebssystem erneut zu installieren.
Der Computer kann nicht gestartet werden und Sie haben kein Wiederherstellungslaufwerk erstellt.	Verwenden Sie Installationsmedien, um den Computer wiederherzustellen.
Der Computer kann nicht gestartet werden und Sie haben ein Wiederherstellungslaufwerk erstellt.	Verwenden Sie ein Wiederherstellungslaufwerk, um Ihren Computer wiederherzustellen oder zurückzusetzen.
Sie möchten das vorherige Betriebssystem erneut installieren.	Wechseln Sie zu Ihrer vorherigen Version von Windows zurück.
Der Computer funktioniert nicht richtig und Sie haben kürzlich eine App installiert.	Führen Sie eine Systemwiederherstellung von einem Wiederherstellungspunkt aus durch.
Sie vermuten, dass das Gerät infiziert wurde.	Verwenden Sie Installationsmedien, um das Windows-Betriebssystem erneut zu installieren.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler bei der Wiederherstellung des Windows-Betriebssystems

Problem: Was kann ich tun, wenn die Wiederherstellung des Windows-Betriebssystems fehlschlägt?

Lösung: Wenn die Wiederherstellung des Windows-Betriebssystems fehlschlägt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Lesen Sie die Fehlernachricht, um die genaue Ursache herauszufinden.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Computer mit dem Netzwerk und der Stromquelle verbunden ist.
3. Stellen Sie sicher, dass die UEFI BIOS-Version auf Ihrem Gerät auf dem neuesten Stand ist.
4. Vergewissern Sie sich, dass der verfügbare Speicherplatz auf dem Computer den Anforderungen des neuen Windows-Betriebssystems entspricht.
5. Installieren Sie das Windows-Betriebssystem erneut.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Treiberprobleme

Den neuesten Gerätetreiber aktualisieren oder installieren

Problem: Wie aktualisiere oder installiere ich den neuesten Gerätetreiber?

Lösung: Laden Sie den neuesten Treiber für eine Komponente herunter, wenn die Leistung dieser Komponente nachlässt oder wenn Sie eine neue Komponente installieren.

Achtung:

- Bevor Sie einen Treiber aktualisieren oder installieren:
 - Überprüfen Sie, ob er mit Ihrem Computer kompatibel ist. Stellen Sie sicher, dass der heruntergeladene Treiber Ihrem Computer und der Systemversion entspricht, um Kompatibilitätsprobleme zu vermeiden.
 - Erstellen Sie eine Sicherungskopie aller wichtigen Daten, um Datenverluste zu vermeiden, insbesondere bei Treibern wie z. B. für Grafikkarte, Soundkarte, Netzwerkkarte usw. Diese Treiber können die Stabilität und Leistung Ihres Computers beeinträchtigen.
- Stellen Sie während der Aktualisierung oder Installation eines Treibers sicher, dass Ihr Computer mit dem Netzwerk verbunden ist.
- Starten Sie Ihren Computer nach Abschluss der Aktualisierung oder Installation eines Treibers neu, um den neuen Treiber zu aktivieren.
- Bei den folgenden Lösungen wird empfohlen, die von Lenovo qualifizierten Treiber von der Lenovo Unterstützungswebsite herunterzuladen.

Versuchen Sie eine der folgenden Lösungen, um den neuesten Treiber zu aktualisieren und zu installieren:

- Von der Lenovo Support-Website:
 1. Wechseln Sie zu <https://pcsupport.lenovo.com>, geben Sie den Produktnamen oder die Seriennummer des Computers in das Suchfeld ein und wählen Sie Ihr Produkt aus der Dropdown-Liste aus.
 2. Klicken Sie auf **Drivers & Software (Treiber und Software)**. Klicken Sie auf **Treiber auswählen** auf der Registerkarte **Manuelles Update** aus. Wählen Sie das gewünschte Aktualisierungspaket aus und laden Sie es herunter.

3. Befolgen Sie die Anweisungen unter <https://support.lenovo.com/solutions/HT074189>, um den Treiber manuell zu installieren.
- Über das Windows Update:
 1. Geben Sie **Windows Update** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 2. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**. Wenn ein Aktualisierungspaket zur Verfügung steht, wird es automatisch heruntergeladen und installiert.
 - In der Vantage-App:

Anmerkung: Vergewissern Sie sich, dass die Vantage-App auf dem neuesten Stand ist, um die besten Funktionen und eine optimale Leistung sicherzustellen.

 1. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie anschließend auf **Gerät → Systemaktualisierung → NACH UPDATES SUCHEN**.
 2. Wenn ein Aktualisierungspaket verfügbar ist, befolgen Sie die angezeigten Anweisungen zum Herunterladen und Installieren des Pakets.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler bei der Treiberinstallation

Problem: Was kann ich tun, wenn bei der Treiberinstallation Fehler auftreten?

Lösung: Wenn bei der Treiberinstallation Fehler auftreten, versuchen Sie die folgenden Lösungen, um das Problem entsprechend Ihrem Fall zu beheben:

Fälle	Lösungen
Die Gerät kann vom System nicht erkannt werden.	Versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen: 1. Stellen Sie sicher, dass der Treiber, den Sie gerade installiert haben, mit dem Computer und der Systemversion auf der Lenovo Support-Website übereinstimmt. 2. Computer erneut starten. 3. Installieren Sie den Treiber neu. Gehen Sie wie folgt vor: a. Geben Sie in das Windows-Suchfeld Geräte-Manager ein. b. Klicken Sie in der Liste der Ergebnisse auf Geräte-Manager. Das Fenster „Geräte-Manager“ wird geöffnet. c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das nicht erkannt werden kann. Wählen Sie anschließend Gerät deinstallieren aus. d. Nachdem der Treiber deinstalliert wurde, starten Sie den Computer erneut. Windows installiert automatisch den neuesten Treiber.
Es wird eine Fehlermeldung angezeigt.	Gehen Sie wie folgt vor: 1. Lesen Sie die Fehlermeldung, um die genaue Ursache herauszufinden. 2. Laden Sie die passende Treiberversion entsprechend der Fehlermeldung von der Lenovo Unterstützungswebsite herunter. 3. Installieren Sie den Treiber neu.
Im Geräte-Manager gibt es eine Ausnahme.	Versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen: 1. Installieren Sie den Treiber neu. 2. Setzen Sie den Treiber auf den zuvor installierten Treiber zurück.
Es gibt einige Probleme mit der Systemstabilität, zum Beispiel: • Das System stürzt häufig ab. • Der „Bluescreen“ wird angezeigt.	Detaillierte Informationen finden Sie im Abschnitt „Anzeige Probleme“ in diesem <i>Benutzerhandbuch</i> .
Leistungsabfall	Detaillierte Informationen finden Sie im Abschnitt „Leistungsprobleme“ in diesem <i>Benutzerhandbuch</i> .
Der Installationsvorgang ist ins Stocken geraten.	Versuchen Sie nacheinander die folgenden Lösungen: 1. Computer erneut starten. 2. Installieren Sie den Treiber neu.

Allgemeine Lösungen finden Sie unter <https://support.lenovo.com/solutions/HT105331>.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

UEFI BIOS-Probleme

UEFI BIOS aktualisieren

Problem: Wie kann das UEFI-BIOS aktualisiert werden?

Lösung: Wählen Sie eine der folgenden Lösungen aus, um das UEFI-BIOS zu aktualisieren:

Anmerkung: Während des UEFI BIOS-Aktualisierungsvorgangs kann die MRC-Änderung ein Speicher-Retraining verursachen. Beim Speicher-Retraining handelt es sich um einen Prozess zur Initialisierung des Speichermoduls und zur Ausführung von Diagnosetests für das Speichermodul in Ihrem Computer. Beim Speicher-Retraining ist der Bildschirm möglicherweise leer. Bei einigen Computermodellen blinken die LED-Anzeigen von Esc, F1 und F4 nacheinander, um den Fortschritt anzuzeigen. **Drücken Sie nicht den Netzschalter, um den Prozess zu unterbrechen.** Warten Sie einige Minuten, bis der Logobildschirm angezeigt wird.

- Von der Lenovo Support-Website:
 1. Wechseln Sie zu <https://pcsupport.lenovo.com> und suchen Sie nach dem Produktnamen.
 2. Klicken Sie auf **Drivers & Software (Treiber und Software)**. Klicken Sie auf **Treiber auswählen** auf der Registerkarte **Manuelles Update** aus. Wählen Sie **BIOS/UEFI** aus.
 3. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen zum Herunterladen und Installieren des neuesten UEFI BIOS Aktualisierungspakets.
- Über das Windows Update:
 1. Geben Sie **Windows Update** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 2. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**.
 3. Wenn ein Aktualisierungspaket für das UEFI BIOS zur Verfügung steht, wird es automatisch heruntergeladen und installiert.
- Über die Vantage-App (für einige Computermodelle):
 1. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie anschließend auf **Gerät → Systemaktualisierung → NACH UPDATES SUCHEN**.
 2. Wenn ein aktuelles UEFI BIOS-Aktualisierungspaket verfügbar ist, befolgen Sie dann die angezeigten Anweisungen zum Herunterladen und Installieren des Pakets.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler bei UEFI BIOS-Aktualisierung

Problem: Was kann ich tun, wenn die Aktualisierung des UEFI BIOS fehlschlägt?

Lösung: Gehen Sie wie folgt vor, wenn die Aktualisierung des UEFI BIOS fehlschlägt:

1. Prüfen Sie, ob Fehlermeldungen vorhanden sind, um die genaue Ursache herauszufinden.
2. Stellen Sie sicher, dass das heruntergeladene Paket von der Lenovo Support-Website stammt.
3. Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine funktionierende Netzsteckdose angeschlossen ist.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

UEFI BIOS wiederherstellen

Problem: Wie kann das UEFI-BIOS wiederhergestellt werden?

Lösung: Wenn das UEFI BIOS beschädigt oder kompromittiert wird, kann es automatisch vom letzten unbeschädigten und sicheren Backup wiederhergestellt werden, um Ihre Computerdaten zu schützen.

Während der automatischen Wiederherstellung des UEFI BIOS ist der Bildschirm leer. Drücken Sie nicht den Betriebsspannungsschalter, um den Fortschritt zu unterbrechen. Warten Sie einige Minuten, bis der Logobildschirm angezeigt wird.

Anmerkung: Für einige Computermodelle können Sie den Fortschritt anhand der Blinkmodi der LED-Anzeigen für Esc, F1 und F4 überprüfen. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Blinkmodus	Fortschritt bei der selbstständigen Wiederherstellung
LED-Anzeige für Esc blinkt	0 bis 32 %
LED-Anzeigen für Esc und F1 blinken gleichzeitig	33 bis 65 %
LED-Anzeigen für Esc, F1 und F4 blinken gleichzeitig	66 bis 100 %

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

System auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Problem: Wie wird das System auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt?

Lösung: Bei einigen Computermodellen können Sie das UEFI BIOS auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, einschließlich aller UEFI BIOS-Einstellungen und internen Systemdaten. So können Sie Benutzerdaten löschen, falls Sie Ihren Computer entsorgen möchten oder er wiederverwendet werden soll.

Die Löschung von Benutzerdaten wird für die folgenden Komponenten durchgeführt:

- UEFI BIOS
- Sicherheits-Engine
- Integrierter Controller
- Fingerprint Reader
- TPM

Gehen Sie wie folgt vor, um das System auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

1. Starten Sie den Computer neu. Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.
2. Wählen Sie **Security → Reset System to Factory Defaults** und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Möglicherweise werden mehrere Warnfenster angezeigt. Befolgen Sie die Anweisungen, um das Zurücksetzen vorzubereiten.
4. Wählen Sie erneut **Reset System to Factory Defaults** und anschließend **Yes** aus.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Fehler an der Speichereinheit

Das Solid-State-Laufwerk wird nicht erkannt

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computer das Solid-State-Laufwerk nicht erkennt?

Lösung: Wenn der Computer das Solid-State-Laufwerk nicht erkennen kann, können Sie die folgenden Lösungen nacheinander ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Computer erneut starten
2. Möglicherweise fehlt der Laufwerksbuchstabe des Solid-State-Laufwerks oder steht in Konflikt mit dem eines anderen Datenträgers. In diesem Fall können Sie dem Solid-State-Laufwerk einen neuen Laufwerksbuchstaben zuweisen:
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Windows-Symbol  und klicken Sie dann auf **Datenträgerverwaltung**.
 - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Solid-State-Laufwerk und anschließend auf **Laufwerksbuchstaben und -pfade ändern...**
 - c. Klicken Sie auf **Ändern**. Wählen Sie einen neuen Laufwerksbuchstaben aus der Liste aus, und klicken Sie dann auf **OK**, um die Konfiguration zu speichern.
3. Aktivieren Sie das Laufwerk:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Laufwerke**, um den Bereich zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk und klicken Sie dann auf **Gerät aktivieren**.

Anmerkung: Wenn die Option **Gerät aktivieren** nicht angezeigt wird, bedeutet dies, dass das Laufwerk bereits aktiviert ist.

4. Installieren Sie das Laufwerk neu:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Laufwerke**, um den Bereich zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk und klicken Sie dann auf **Gerät deinstallieren**.
 - d. Starten Sie den Computer neu. Der Treiber wird nach dem Neustart des Computers automatisch installiert. Überprüfen Sie jetzt, ob der Computer die Speichereinheit erkennen kann.
5. Aktualisieren Sie das UEFI BIOS auf die neueste Version. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „UEFI BIOS-Probleme“ in diesem *Benutzerhandbuch*.
6. Aktualisieren Sie die Firmware des Solid-State-Laufwerks:
 - a. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie anschließend auf **Gerät → Systemaktualisierung → NACH UPDATES SUCHEN**.
 - b. Wenn das Aktualisierungspaket für die Firmware des Solid-State-Laufwerks verfügbar ist, befolgen Sie die angezeigten Anweisungen zum Herunterladen und Installieren des Pakets.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Externe Speichereinheit wird nicht erkannt

Problem: Was kann ich tun, wenn der Computer die externe Speichereinheit nicht erkennt?

Lösung: Wenn Ihr Computer die externe Speichereinheit nicht erkennt, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren, um das Problem zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass die externe Speichereinheit ordnungsgemäß an einen funktionierenden und kompatiblen Anschluss des Computers angeschlossen ist.
2. Deinstallieren Sie die externe Speichereinheit und schließen Sie sie dann wieder an:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Laufwerke**, um den Bereich zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die externe Speichereinheit und klicken Sie dann auf **Gerät deinstallieren**.
 - d. Trennen Sie die externe Speichereinheit.
 - e. Warten Sie eine Minute und schließen Sie dann die externe Speichergerät erneut an.
3. Klicken Sie auf **Start → Einstellungen → Windows Update → Nach Updates suchen**, um die neuesten Windows Updates zu installieren.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Lese-/Schreibfehler der Speichereinheit

Problem: Was kann ich tun, wenn ein Lese-/Schreibfehler auf der Speichereinheit auftritt? Ich kann z. B. eine Datei nicht öffnen.

Lösung: Um den Lese-/Schreibfehler der Speichereinheit zu beheben, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren:

1. Treiber der Speichereinheit aktualisieren:
 - a. Geben Sie **Geräte-Manager** in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol > neben **Laufwerke**, um den Bereich zu erweitern.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk. Anschließend klicken Sie auf **Treiber aktualisieren** und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.
2. Führen Sie die Datenträger-Fehlerüberprüfung aus:
 - a. Gehen Sie zu **Dieser PC**.
 - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk, das Sie überprüfen möchten, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften → Tools**.
 - c. Klicken Sie im Abschnitt für die Fehlerüberprüfung auf **Prüfen** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Aktualisieren Sie die Firmware des Solid-State-Laufwerks:
 - a. Öffnen Sie die Vantage-App und klicken Sie anschließend auf **Gerät → Systemaktualisierung → NACH UPDATES SUCHEN**.
 - b. Wenn das Aktualisierungspaket für die Firmware des Solid-State-Laufwerks verfügbar ist, befolgen Sie die angezeigten Anweisungen zum Herunterladen und Installieren des Pakets.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Probleme bei der Wiederherstellung

Gelöschte Dateien auf dem Computer wiederherstellen

Problem: Wie kann ich gelöschte Dateien auf dem Computer wiederherstellen?

Lösung: Um gelöschte Dateien auf dem Computer wiederherzustellen, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren:

1. Überprüfen Sie den Papierkorb. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Gehen Sie zum **Papierkorb** auf Ihrem Desktop und suchen Sie nach den gelöschten Dateien.
 - b. Wenn sich die gelöschten Dateien im **Papierkorb** befinden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Dateien, und wählen Sie **Wiederherstellen** aus, um sie an ihrem ursprünglichen Speicherort wiederherzustellen.
2. Verwenden Sie **Dateiversionsverlauf**. Wenn Sie **Dateiversionsverlauf** aktiviert haben, können Sie Dateien aus einer früheren Version wiederherstellen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Gehen Sie zu dem Ordner, in dem die Dateien ursprünglich gespeichert wurden.
 - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
 - c. Wählen Sie die Registerkarte **Vorgängerversionen** aus. Anschließend wählen Sie die gewünschte Version aus und klicken Sie auf **Wiederherstellen**.
3. Wenn Sie **OneDrive** zum Synchronisieren von Dateien verwenden, gehen Sie auf die OneDrive-Website, melden sich an und prüfen Sie dort den **Recycle Bin** (Papierkorb).
4. Wenn wichtige Systemdateien fehlen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Navigieren Sie zu **Einstellungen → System → Wiederherstellung**.
 - b. Wählen Sie nach Wunsch eine der folgenden Optionen aus:
 - **Beheben von Problemen, ohne den PC zurückzusetzen**
 - **Probleme mittels Windows-Update beheben**
 - **Diesen PC zurücksetzen**

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Den Computer wiederherstellen

Problem: Wie kann ich den Computer wiederherstellen?

Lösung: Um den Computer wiederherzustellen, können Sie nacheinander die folgenden Lösungen ausprobieren:

1. Setzen Sie den Computer auf die Werkseinstellungen zurück. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Gehen Sie zu **Einstellungen → System → Wiederherstellung → Diesen PC zurücksetzen**.
 - b. Wählen Sie nach Wunsch **Meine Dateien behalten** oder **Alles entfernen** aus.
 - c. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um das Zurücksetzen abzuschließen.
2. Setzen Sie den Computer auf einen früheren Betriebszustand zurück. Gehen Sie zu <https://support.microsoft.com/windows/recovery-options-in-windows> und folgen Sie den Anweisungen.
3. Wenn der Computer nicht ordnungsgemäß startet, führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Computer wiederherzustellen:
 - a. Starten Sie den Computer neu und drücken Sie F8, um **Erweiterte Startoptionen** aufzurufen.

- b. Gehen Sie zu **Fehlerbehebung** → **Diesen PC zurücksetzen**.
- c. Wählen Sie nach Wunsch **Meine Dateien behalten** oder **Alles entfernen** aus.
- d. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um das Zurücksetzen abzuschließen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, zögern Sie nicht, sich an Lenovo zu wenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://pcsupport.lenovo.com/contact-us>.

Selbsthilfe-Ressourcen

Weitere Informationen zu Ihrem Gerät finden Sie in den folgenden Selbsthilfe-Ressourcen.

Produktinformationen

- Produktspezifikationen: <https://psref.lenovo.com>
- Technische Daten für Lenovo Workstations: <https://thinkstation-specs.com>

Lenovo Support-Ressourcen

- Website „Lenovo PC Technischer Support“: <https://pcsupport.lenovo.com>. Hier finden Sie die folgenden Informationen und Ressourcen:
 - Treiber und Software
 - Fehlerbehebung und Diagnose
 - Anleitungen
 - Benutzerhandbücher und andere Handbücher
 - Garantieabfrage
 - Teileabfrage
 - Zubehör
 - Kontaktieren Sie uns
 - Überprüfung des Reparaturstatus
 - Ressourcen für Bildgebung und Sicherheit
 - Glossar
- Telefonnummern für den Lenovo Support: <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>
- Vantage-App: Geben Sie im Windows-Suchfeld **Vantage** ein. Mit der App können Sie die folgenden Aktionen durchführen:
 - Geräteeinstellungen konfigurieren
 - UEFI BIOS, Treiber- und Firmware-Updates herunterladen und installieren
 - Ihr Gerät vor Bedrohungen von außen schützen
 - Hardwareprobleme diagnostizieren
 - Garantiestatus Ihres Geräts überprüfen
 - Auf das *Benutzerhandbuch* und hilfreiche Artikel zugreifen
- Lenovo Communitys:
 - Foren: <https://forums.lenovo.com>
 - Legion Gaming Community: <https://gaming.lenovo.com>
 - Lenovo EDU Community: <https://education.lenovo.com>
 - Lenovo Pro Community: <https://smbcommunity.lenovo.com>

- Tipps zur Fehlerbehebung: <https://www.lenovo.com/tips>

Serviceinformationen

- Garantieabfrage: <https://support.lenovo.com/warranty-lookup>. Sie können den Garantiestatus Ihres Geräts überprüfen.
- Überprüfung des Reparaturstatus: <https://support.lenovo.com/track-repair-status>. Sie können den Reparaturstatus Ihres Geräts anhand des Reparaturtickets, der Seriennummer oder der IMEI-Nummer überprüfen.
- Teileabfrage und Kauf: <https://support.lenovo.com/parts-lookup>. Sie können Ersatzteile über die Seriennummer oder den Maschinentyp finden.
- Lenovo BIOS Simulation Center: <https://download.lenovo.com/bSCO/index.html>. Sie können die BIOS-Einstellungen Ihres Geräts überprüfen.
- Kauf zusätzlicher Services: <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>. Sie können Ihr Gerät mithilfe der erweiterten Garantie, dem Schutz vor Schäden durch Unfälle, Premium-Pflege und Support sowie Vantage Smart Performance schützen.

Produktdokumentation

Titel der Dokumentation	Enthaltene Informationen	Zugriffsmöglichkeiten
<i>Einrichtungsanleitung</i>	Informationen zur Ersteinrichtung und Übersicht	• Greifen Sie auf die gedruckte Version in der Produktverpackung zu. • Rufen Sie https://pcsupport.lenovo.com auf und suchen Sie nach dem Produktnamen oder der Seriennummer. Klicken Sie anschließend auf Guides & Manuals (Benutzerhandbücher und andere Handbücher).
<i>Benutzerhandbuch</i>	Anweisungen, Ressourcen und Kontaktinformationen	• Scannen Sie den QR-Code in der <i>Einrichtungsanleitung</i> ein. • Klicken Sie im Windows-Startmenü auf Benutzerhandbuch . • Geben Sie vantage in das Windows-Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste. Suchen Sie dann das <i>Benutzerhandbuch</i> in der App. • Rufen Sie https://pcsupport.lenovo.com auf und suchen Sie nach dem Produktnamen oder der Seriennummer. Klicken Sie anschließend auf Guides & Manuals (Benutzerhandbücher und andere Handbücher).
<i>Wartungshandbuch</i>	Informationen zu Diagnose und Austausch von Hardware für Techniker	Rufen Sie https://pcsupport.lenovo.com auf und suchen Sie nach dem Produktnamen oder der Seriennummer. Klicken Sie anschließend auf Guides & Manuals (Benutzerhandbücher und andere Handbücher) .

Ressourcen zur Unterstützung des Betriebssystems

- Windows-Hilfefunktion
 - Geben Sie **Hilfe anfordern** in das Windows-Suchfeld ein.
 - Verwenden Sie Windows Search.
 - Microsoft Support-Website: <https://support.microsoft.com>
- Windows zurücksetzen oder wiederherstellen

- Verwenden Sie die Wiederherstellungsoptionen von Lenovo: <https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery>
- Verwenden Sie die Windows-Wiederherstellungsoptionen: Rufen Sie <https://pcsupport.lenovo.com> auf und suchen Sie nach dem Produktnamen oder der Seriennummer. Navigieren Sie anschließend zum Menü zur Fehlerbehebung, um die Anweisungen zur Wiederherstellung für das Betriebssystem zu erhalten.

Zubehörinformationen

- Zubehör erwerben: <https://www.lenovo.com/accessories>
- Serviceempfehlungen und Zubehörkonfigurator: <https://smartfind.lenovo.com>
- Kompatibilitätsmatrix für Zubehör und Optionen: <https://www.lenovo.com/accessoriesguide>

Rechtliche Hinweise und Informationen zur Konformität

- Produktkonformität: <https://www.lenovo.com/compliance>
- Rechtliche Hinweise: <https://www.lenovo.com/us/en/legal>
- Regulatorische Dokumentation: Rufen Sie <https://pcsupport.lenovo.com> auf und suchen Sie nach dem Produktnamen oder der Seriennummer. Klicken Sie anschließend auf **Guides & Manuals (Benutzerhandbücher und andere Handbücher)**.
 - *Handbuch „Sicherheit und Garantie“*: Informationen zu Sicherheit, Garantie, Recycling und weitere Themen
 - *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität*: Informationen zu Konformität, Eingabehilfen, RoHS und andere Themen
 - *Regulatory Notice*: Rechtliche Hinweise für drahtlose Module

Verantwortung von Lenovo

- Informationen zu Eingabehilfen: <https://www.lenovo.com/accessibility>
- Umweltinformationen: <https://www.lenovo.com/us/en/sustainability-operational-impact>
- Produktsicherheit: <https://www.lenovo.com/us/en/product-security/landing/>

Kapitel 7. Hilfe und Unterstützung

Dieses Kapitel bietet Lösungen für einige Hardware- und Softwareprobleme.

Fehlernachrichten

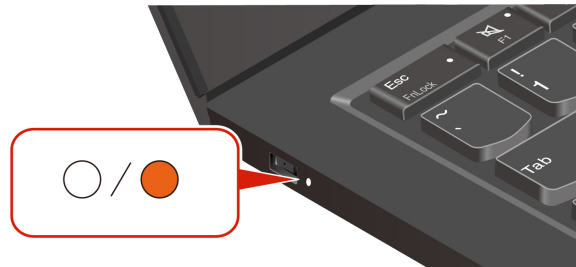
Für jeden bei POST oder beim Systembetrieb erkannten Fehler wird eine Fehlermeldung angezeigt. Sehen Sie sich die Fehlermeldungen in der Tabelle unten an, um Ihre Computerprobleme zu lösen.

Wenn Sie eine Nachricht sehen, die nicht in der folgenden Tabelle enthalten ist, notieren Sie zuerst die Fehlernachricht, fahren Sie dann den Computer herunter und wenden Sie sich an Lenovo, um Hilfe zu erhalten. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Lenovo Kundendienstzentrale“ auf Seite 111.

Nachricht	Lösung
0190: Kritischer Fehler wegen niedriger Akkuladung	Der Computer wurde ausgeschaltet, weil der Akkustand zu gering ist. Schließen Sie das Netzteil an den Computer an, und laden Sie die Akkus.
0191: Systemschutz - Ungültige ferne Änderungsanforderung	Die Änderung der Systemkonfiguration ist fehlgeschlagen. Bestätigen Sie den Vorgang, und versuchen Sie es erneut.
0199: Systemschutz - Der Wert für den Wiederholungszähler für das Sicherheitskennwort wurde überschritten.	Diese Nachricht wird angezeigt, wenn Sie mehr als drei Mal ein falsches Administratorkennwort eingeben. Überprüfen Sie das Administratorkennwort und wiederholen Sie den Vorgang.
0271: Überprüfen Sie die Einstellungen für Datum und Uhrzeit.	Für den Computer sind keine Angaben zu Datum oder Uhrzeit vorhanden. Rufen Sie das UEFI BIOS-Menü auf und stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.
210x/211x: Erkennungs-/ Lesefehler auf HDDx/SSDx	Das Speicherlaufwerk funktioniert nicht. Setzen Sie das Speicherlaufwerk wieder ein. Wenn das Problem weiterhin auftritt, tauschen Sie das Speicherlaufwerk aus.
Fehler: Die Kapazität des nichtflüchtigen variablen UEFI-Systemspeichers ist nahezu erschöpft.	Anmerkung: Dieser Fehler zeigt an, dass aufgrund von unzureichendem Speicherplatz nach POST weder durch das Betriebssystem noch durch die Programme Daten im variablen nichtflüchtigen Speicher des UEFI-Systems erstellt, geändert oder gelöscht werden können. Der nicht flüchtige variable Speicher des Systems UEFI wird vom UEFI BIOS und vom Betriebssystem oder den Programmen verwendet. Dieser Fehler tritt auf, wenn vom Betriebssystem und den Programmen große Mengen Daten im variablen Speicher gespeichert werden. Alle für POST erforderlichen Daten, wie UEFI BIOS-Einstellungen, Chipsatz oder Plattformkonfigurationsdaten, werden in einem separaten variablen UEFI-Speicher gespeichert. Wenn die Fehlernachricht erscheint, drücken Sie die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln. In einem Dialogfenster erscheint die Aufforderung, die Bereinigung des Speichers zu bestätigen. Wenn Sie „Yes“ auswählen, werden alle Daten, die über das Betriebssystem und die Programme erstellt wurden mit Ausnahme der globalen Variablen, die per UEFI-Spezifikation (Unified Extensible Firmware Interface) definiert sind, gelöscht. Wenn Sie „No“ auswählen, werden alle Daten aufbewahrt, aber es können durch das Betriebssystem und die Programme keine Daten im Speicher erstellt, geändert oder gelöscht werden. Wenn dieser Fehler in einem Service-Center auftritt, wird der nichtflüchtige variable UEFI-Systemspeicher mithilfe obiger Lösung von autorisiertem Lenovo Service-Personal bereinigt.

Diagnose der Akkuladungsanzeige

Die Akkuladungs-LED-Anzeige (im Folgenden als Anzeige bezeichnet) blinkt, um Ihnen bei der Diagnose und Lösung einiger Computerprobleme zu helfen.



Blinkmuster der Anzeige

Die LED-Anzeige blinkt zuerst gelb und dann kontinuierlich weiß, und umfasst verschiedene Blinkmuster. Jedes Blinkmuster entspricht einem Fehlercode. Wenn die LED-Anzeige einmal gelb blinkt ● und danach zweimal weiß blinkt, ○○ entspricht das Blinkmuster ●○○ dem Fehlercode 0001.

Anmerkungen:

- Die LED-Anzeige blinkt nur dann automatisch, wenn ein Fehler aus der folgenden Tabelle auftritt.
- Die LED-Anzeige blinkt kontinuierlich, bis sich der Computer ausschaltet. Wenn Sie den Vorgang unterbrechen müssen, drücken Sie einige Sekunden lang den Betriebsspannungsschalter.
- Wir empfehlen Ihnen, unser Kundendienstzentrum zu kontaktieren, bevor Sie den Computer selbst warten, damit Sie die richtige Dokumentation und passende Reparaturinformationen erhalten können. Abhängig von der Komplexität des Fehlers kann es zudem empfehlenswert sein, Ihren Computer von einem von Lenovo autorisierten Service-Provider reparieren zu lassen.

Sehen Sie sich die Blinkmuster und Fehlercodes in der folgenden Tabelle an, um Ihre Computerprobleme zu lösen.

Blinkmuster	Fehlercodes	Lösungen
● ○ ○	0001: Reset-Fehler (Plattform-Reset nicht deaktiviert)	- Entfernen Sie das Netzteil und den austauschbaren Akku, falls Ihr Computer über einen verfügt. Anschließend führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um den Computer zurückzusetzen: - Bei Modellen mit Notrücksetzöffnung: Führen Sie eine aufgebogene Büroklammer in die Notrücksetzöffnung ein, um die Stromversorgung vorübergehend zu unterbrechen. Starten Sie dann den Computer mit angeschlossenem Netzteil wieder. - Bei Modellen ohne Notrücksetzöffnung: Halten Sie den Netzschalter sieben Sekunden lang gedrückt. Schließen Sie dann alle Stromquellen wieder an und starten Sie den Computer erneut. - Wenn Schritt 1 nicht funktioniert, tauschen Sie die Systemplatine aus (nur Service-Provider).
● ○ ○ ○	0002: Interner Bus-Fehler	Ersetzen Sie die Systemplatine (nur Service-Provider).
● ○ ○ ○ ○	0003: Programmierfehler des Non-Volatile-Speichers im Systemstromkreis	Ersetzen Sie die Systemplatine (nur Service-Provider).
● ● ○	0282: Fehler im Speichermodul	- Installieren Sie das Speichermodul erneut, oder tauschen Sie es aus. - Wenn Schritt 1 nicht funktioniert, tauschen Sie die Systemplatine aus (nur Service-Provider).
● ● ○ ○	0283: PCI-Ressourcenfehler	- Entfernen Sie die PCIe-Geräte (M.2-Karte, PCIe-Karte usw.) (nur Service-Provider). - Wenn Schritt 1 nicht funktioniert, tauschen Sie die Systemplatine aus (nur Service-Provider).
● ● ○ ○ ○	0284: Funktionsbezogenes TCG-Konformitätsproblem (möglicherweise ein BIOS-Codeüberprüfungsfehler)	Ersetzen Sie die Systemplatine (nur Service-Provider).
● ● ○ ○ ○ ○	0285: Funktionsbezogenes TCG-Konformitätsproblem (möglicherweise ein TPM-Initialisierungsfehler)	Ersetzen Sie die Systemplatine (nur Service-Provider).
● ● ● ○	0286: Fehler in der integrierten Grafikkarte	Ersetzen Sie die Systemplatine (nur Service-Provider).

Blinkmuster	Fehlercodes	Lösungen
	0287: Fehler in der separaten Grafikkarte	1. Installieren Sie die separate Grafikkarte erneut oder tauschen Sie sie aus (nur Service-Provider). 2. Wenn Schritt 1 nicht funktioniert, tauschen Sie die Systemplatine aus (nur Service-Provider).
	0288: Fehler im Computerbildschirm	1. Schließen Sie das Bildschirmkabel sowohl auf der Seite der Systemplatine als auch auf der Seite des Computerbildschirms an (nur Service-Provider) und prüfen Sie die LCD-Anzeige. 2. Wenn Schritt 1 nicht funktioniert, schließen Sie ein externes Display an Ihren Computer an und prüfen Sie den Status (Kunde oder Service-Provider). • Wenn das externe Display funktioniert, tauschen Sie das LCD-Panel aus (nur Service-Provider). • Wenn das externe Display nicht funktioniert, tauschen Sie die Systemplatine aus (nur Service-Provider).
	0281: Allgemeiner Fehler im Embedded Controller	Ersetzen Sie die Systemplatine (nur Service-Provider).

Diagnosetool

Dieser Abschnitt enthält eine Einführung in eine Reihe von Diagnose- und Fehlerbehebungstools auf der Lenovo Unterstützungswebsite, in der Vantage-App und auf Ihrem Computer. Sie helfen Ihnen dabei, allgemeine Software- und Hardwareprobleme zu diagnostizieren.

In der folgenden Tabelle sind diese Diagnosetools sowie die empfohlenen Anwendungsbedingungen für jedes Tool aufgeführt.

Diagnosetool	Empfohlenes Szenario
Problembehebung und Fehlerdiagnose auf der Lenovo Unterstützungswebsite	Sie möchten eine Online-Fehlerbehebung oder einen Scan von Hardware und Treibern auf Ihrem Computer durchführen.
Hardware-Scan	• Die Vantage-App ist auf Ihrem Computer installiert. • Sie möchten eine grundlegende Überprüfung der Hardwarekomponenten durchführen.
UEFI Diagnostics Tool	• Sie können sich nicht in Ihrem Betriebssystem anmelden. • Der Computer kann keine Verbindung zu einem Netz herstellen.

Problembehebung und Fehlerdiagnose auf der Lenovo Unterstützungswebsite

Lenovo bietet zwei unterschiedliche Diagnoseoptionen an, um Computerprobleme zu ermitteln und zu beheben.

- Schritt 1. Wechseln Sie zu <https://www.pcsupport.lenovo.com/> und geben Sie im Suchfeld den Namen Ihres Produkts ein.
- Schritt 2. Klicken Sie auf **Troubleshoot & Diagnose (Fehlerbehebung und Diagnose)** und wählen Sie je nach Bedarf eine der beiden folgenden Optionen aus.

Wenn Sie nicht genau wissen, welches Problem bei Ihrem Computer vorliegt, empfehlen wir Ihnen, **Easy** auszuwählen und den Anweisungen auf dem Bildschirm zu folgen, um Ihre Firmware zu aktualisieren und den Hardwarestatus abzurufen.

Wenn Sie den Fehler auf Ihrem Computer erkannt haben, können Sie **Custom** auswählen und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um das Problem zu beheben.

Anmerkungen:

- Bevor eine automatische Diagnose gestartet wird, werden Sie in einem Popup-Fenster dazu aufgefordert, Lenovo Service Bridge zu installieren. Über Lenovo Service Bridge können Sie Ihren Computer mit Diagnosetools von Lenovo verbinden.
- Die Lenovo Unterstützungswebsite aktualisiert die Abschnitte regelmäßig, um Ihre Erfahrung mit Ihrem Computer zu verbessern. Die Benutzeroberfläche der Website und die Beschreibungen von Abschnitten können von jenen auf Ihrer tatsächlichen Benutzeroberfläche abweichen.

Lässt sich der Fehler am Computer mithilfe der Lösungen nicht beheben, können Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um ein E-Ticket einzureichen, oder sich an Lenovo wenden, um professionelle Unterstützung zu erhalten.

Hardware-Scan

Der Hardware-Scan ist ein effektives Tool, um die Hardware zu testen und vorhandene Hardwareprobleme zu ermitteln.

So führen Sie den Hardware-Scan durch:

- Schritt 1. Geben Sie **Vantage** in das Windows-Suchfeld ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
- Schritt 2. Klicken Sie auf **Hardware-Scan** oder **Support → Hardware-Scan**.
- Schritt 3. Wählen Sie **SCHNELLSCAN** oder **ANPASSEN** aus und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um den Hardware-Scan zu starten.

Anmerkungen:

- Das Schnellscan-Tool enthält eine im Voraus ausgewählte Reihe von Tests, um die im System gefundenen Hardwarekomponenten grundlegend zu prüfen. Mit dem Tools zum Anpassen können Sie eine oder mehrere Hardwarekomponenten für die Durchführung der Aufgaben auswählen.
- Bevor Sie **SCHNELLSCAN** auswählen, klicken Sie auf **Module aktualisieren**, um sicherzustellen, dass es sich bei der Liste der Hardwarekomponenten um die Komponenten handelt, die derzeit für den Computer verfügbar sind.

Schritt 4. Wenn ein Hardwarefehler erkannt wird, variiert das Ergebnis je nach Garantiestatus und richtet sich nach Land oder Region. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Problem zu beheben.

UEFI Diagnostics Tool

Mit dem UEFI Diagnostics Tool können Sie Systeminformationen anzeigen und Hardwareprobleme ermitteln, wenn Sie sich nicht im Betriebssystem anmelden können oder wenn der Computer keine Verbindung zu einem Netzwerk herstellen kann.

So verwenden Sie das UEFI Diagnostics Tool:

Schritt 1. Schließen Sie Ihren Computer an ein Wechselstromnetzteil an.

Schritt 2. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie sofort die Taste F10, um das UEFI Diagnostics Tool zu starten.

Schritt 3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Test durchzuführen.

Schritt 4. Durch Drücken der Taste „Esc“ können Sie das Tool verlassen. Ihr Computer wird umgehend neu gestartet.

Schritt 5. Wenn ein Hardwarefehler erkannt wird und Sie den Fehler nicht orten und beheben können, können Sie die Lenovo Kundendienstzentrale anrufen. Siehe „Lenovo anrufen“ auf Seite 110.

Lenovo Memory Self Repair

Mit Lenovo Memory Self Repair (im Folgenden als Reparaturtool bezeichnet) können Sie Einzelbit- oder Einzelzeilenfehler bei Speicher mithilfe von internen redundanten Ressourcen reparieren.

In den folgenden Situationen wird die Verwendung des Reparaturtools empfohlen:

- Das Betriebssystem ist instabil, z. B. kommt es zu einem Bluescreen-Fehler oder Systemabsturz.
- Eine Anwendung verhält sich unnormal, z. B. stürzt ab oder wird unerwartet beendet.
- Ein Testergebnis weist auf Speicherfehler hin.

Anmerkung: Das Reparaturtool kann nur verwendet werden, wenn Ihr Computer normal eingeschaltet werden kann.

Schritt 1. Starten Sie den Computer neu.

Schritt 2. Wenn die Logoanzeige erscheint, können Sie das Reparaturtool mit einer der folgenden Methoden starten:

- Drücken Sie die Taste F4.
- Drücken Sie die Eingabetaste, um das **Startup Interrupt Menu** zu öffnen, und drücken Sie dann die Taste F4.
- Drücken Sie die Taste F12, um das **App Menu** zu öffnen, und wählen Sie **Lenovo Memory Self Repair** aus.

Schritt 3. Lesen Sie die wichtigen Informationen im angezeigten Fenster durch und klicken Sie darauf **Yes**, um das Tool zu ausführen.

Schritt 4. Überprüfen Sie das Reparaturergebnis im Popup-Dialogfeld. Es gibt drei Arten von Ergebnissen.

- **Memory Repaired:** speicherfehler wurde erkannt und repariert.
- **Memory failure detected but repair was unsuccessful:** speicherfehler wurde erkannt, aber konnte nicht repariert werden.
- **No failure detected:** kein Speicherfehler wurde erkannt.

Wenn das Problem weiterhin auftritt, können Sie es erneut versuchen oder sich für zusätzliche Unterstützung an Lenovo wenden.

Schritt 5. Klicken Sie auf **Continue**, um den Computer einzuschalten.

Verwandte Themen

„Lenovo telefonisch kontaktieren“ auf Seite 110

Windows-Etikett

Das Original-Windows-Microsoft-Etikett gibt an, welche Windows-Version auf Ihrem Computer vorinstalliert ist und ob auf dem Gerät Original-Windows vorinstalliert oder das Gerät für die Originalversion lizenziert ist.

Ihr Computer verfügt abhängig von den folgenden Faktoren möglicherweise über ein Original-Windows-Microsoft-Etikett auf der Abdeckung:

- Ihre geografische Lage
- Vorinstallierte Version von Windows

Abbildungen der verschiedenen Original-Microsoft-Etiketten finden Sie unter <https://www.microsoft.com/howtotell/Hardware.aspx>.

- In der Volksrepublik China ist das Original-Microsoft-Etikett auf allen Computermodellen erforderlich, auf denen eine Version des Windows-Betriebssystems vorinstalliert ist.
- In anderen Ländern und Regionen ist das Original-Microsoft-Etikett nur bei Computermodellen erforderlich, die für Windows Pro-Versionen lizenziert sind.

Das Fehlen des Original-Microsoft-Etiketts bedeutet nicht, dass keine Windows-Originalversion vorinstalliert ist. Microsoft hat unter <https://www.microsoft.com/howtotell/default.aspx> Informationen dazu bereitgestellt, wie Sie sichergehen, dass es sich bei Ihrem vorinstallierten Windows-Produkt um eine Originalversion handelt.

Es sind keine externen erkennbaren Merkmale der Produkt-ID oder der Windows-Version, für die der Computer lizenziert ist, angebracht. Die Produkt-ID ist stattdessen in der Computerfirmware erfasst. Sobald ein Windows-Produkt installiert wird, überprüft das Installationsprogramm die Computerfirmware auf eine gültige, übereinstimmende Produkt-ID, um die Aktivierung abzuschließen.

In einigen Fällen kann eine frühere Windows-Version gemäß den Bedingungen der Downgradeberechtigungen der Windows Pro-Versionslizenz vorinstalliert sein.

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

Halten Sie die erforderlichen Angaben bereit, bevor Sie sich an Lenovo wenden.

1. Notieren Sie sich Fehlersymptome und weitere Einzelheiten:

- Wie äußert sich der Fehler? Tritt der Fehler fortlaufend oder gelegentlich auf?
- Gibt es eine Fehlermeldung oder einen Fehlercode?
- Welches Betriebssystem verwenden Sie? Welche Version?
- Welche Anwendungen wurden ausgeführt, als der Fehler auftrat?

- Kann der Fehler reproduziert werden? Falls ja, wie?
2. Notieren Sie Informationen zum System:
- Produktname.
 - Computertyp und „Seriennummer“ auf Seite 111.

Service-QR-Code und Seriennummer finden

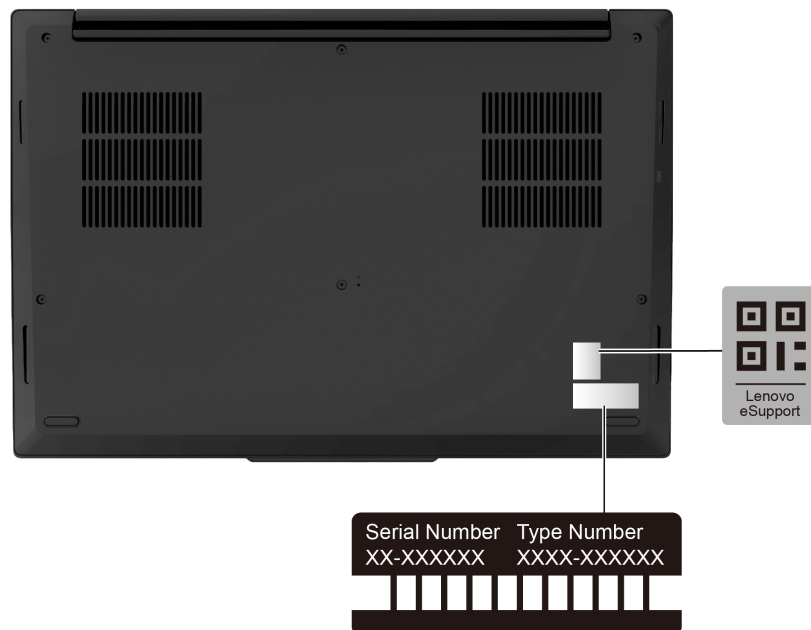
In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo Sie den Service-QR-Code und die Seriennummer finden.

Scannen Sie den QR-Code auf der unteren Abdeckung, um die folgenden Informationen anzuzeigen:

- Produktinformationen und Garantiestatus
- Die neuesten von Lenovo verifizierten Treiber und aktuelle Software
- Fehlerbehebung und Diagnoselösungen bei Hardware- oder Softwareproblemen
- Kundendienstzentrale und E-Ticket-Eintrag für professionellen Support

Sie finden Ihre Seriennummer an folgenden Orten:

- **Dashboard** oder **Gerät** in der **Vantage**-App
- Etikett mit der Seriennummer des Computers (siehe Abbildung unten)



Lenovo Kundendienstzentrale

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

Telefonnummern

Unter der folgenden Adresse finden Sie eine Liste der Telefonnummern für den Lenovo Support in Ihrem Land <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

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

Verfügbare Services im Garantiezeitraum

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

Nicht enthaltene Services

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

Die Bedingungen der begrenzten Herstellergarantie von Lenovo, die für Ihr Lenovo Hardwareprodukt gelten, finden Sie unter:

- https://www.lenovo.com/warranty/llw_02
- <https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup>

Kapitel 8. Austausch von CRUs

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen von CRUs (Customer Replaceable Units – durch den Kunden austauschbare Funktionseinheiten)

Was sind CRUs

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

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

Wenn Sie eine CRU selbst installieren möchten, sendet Lenovo Ihnen die CRU zu. CRU-Informationen sowie Anweisungen zum Austausch der CRU werden mit dem Produkt geliefert und sind auf Anfrage jederzeit bei Lenovo erhältlich. Sie müssen möglicherweise die fehlerhafte Komponente, die durch die CRU ersetzt wird, zurücksenden. Ist eine Rückgabe vorgesehen: (1) sind im Lieferumfang der Ersatz-CRU Anweisungen für die Rückgabe, ein bereits frankierter Versandaufkleber und ein Versandkarton enthalten, und (2) kann Lenovo dem Kunden die Ersatz-CRU in Rechnung stellen, falls der Kunde die fehlerhafte CRU nicht innerhalb von dreißig (30) Tagen nach Erhalt der Ersatz-CRU zurückschickt. Die vollständigen Einzelheiten finden Sie in der Dokumentation zur begrenzten Herstellergarantie von Lenovo unter https://www.lenovo.com/warranty/llw_02.

CRU-Liste

Dieser Abschnitt enthält die CRU-Liste Ihres Computers.

Self-Service-CRUs

- Netzteil*
- Baugruppe der unteren Abdeckung
- M.2 Solid-State-Laufwerk
- M.2 Solid-State-Laufwerkhalterung
- Netzkabel*
- Lautsprechereinheit

Optional-Service-CRUs

- Interner Akku
- Obere Abdeckung des CAMM2
- CAMM2-Speichermodule
- CAMM2-Anschluss
- Knopfzellenbatterie
- Austauschbares USB-C-Modul
- Austauschbare USB-C-Halterung

* für ausgewählte Modelle

Anmerkung: Der Austausch von oben nicht aufgelisteten Komponenten 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>.

Vor dem Austauschen einer CRU

Stellen Sie vor dem Austausch jeder CRU sicher, dass Sie zunächst den Schnellstart und anschließend den internen Akku deaktiviert haben.

Schnellstart deaktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um den Schnellstart zu deaktivieren.

- Schritt 1. Zeigen Sie die **Systemsteuerung** unter Verwendung der kleinen oder großen Symbole an.
- Schritt 2. Klicken Sie auf **Energieoptionen** und anschließend auf **Auswählen, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll** im linken Bereich.
- Schritt 3. Klicken Sie oben auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.
- Schritt 4. Klicken Sie bei der entsprechenden Aufforderung der Benutzerkontensteuerung auf **Ja**.
- Schritt 5. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schnellstart aktivieren** und klicken Sie dann auf **Änderungen speichern**.

Internen Akku deaktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um den eingebauten Akku zu deaktivieren.

- Schritt 1. Computer erneut starten Wenn die Logoanzeige erscheint, drücken Sie sofort die Taste F1, um zum UEFI BIOS-Menü zu wechseln.
- Schritt 2. Wählen Sie **Config → Power** aus. Das Untermenü **Power** wird angezeigt.
- Schritt 3. Wählen Sie das Menü **Disable Built-in Battery** aus und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- Schritt 4. Wählen Sie im Fenster „Setup Confirmation“ die Option **Yes** aus.

Der Computer wird anschließend ausgeschaltet und die integrierten Akkus werden deaktiviert.

Warten Sie drei bis fünf Minuten, damit der Computer abkühlen kann.

Anmerkung: Wenn Ihr Computer das UEFI BIOS-Menü nicht aufrufen kann, können Sie den internen Akku nicht deaktivieren. Um die Sicherheit beim Austausch einer CRU zu gewährleisten, wird empfohlen, den internen Akku zu entfernen. Informationen zum Entfernen finden Sie in den Anweisungen zum Austausch des internen Akkus in dieser Dokumentation.

Informationen zum Prüfen, ob es sich beim internen Akku Ihres Computers um eine CRU handelt, finden Sie in der CRU-Liste unter Kapitel 8 „Austausch von CRUs“ auf Seite 113.

CRU austauschen

Befolgen Sie die Anweisungen zum Austauschen einer CRU.

Baugruppe der unteren Abdeckung

Gehen Sie wie folgt vor, um die Baugruppe für die untere Abdeckung auszutauschen.

Lesen Sie [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#), bevor Sie beginnen.

Anmerkungen: Tauschen Sie in folgenden Situationen die Baugruppe für die untere Abdeckung nicht aus. Anderenfalls besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.

- Wenn in Ihrem Computer ein austauschbarer Akku installiert ist
- Wenn der Computer an das Netzteil angeschlossen ist

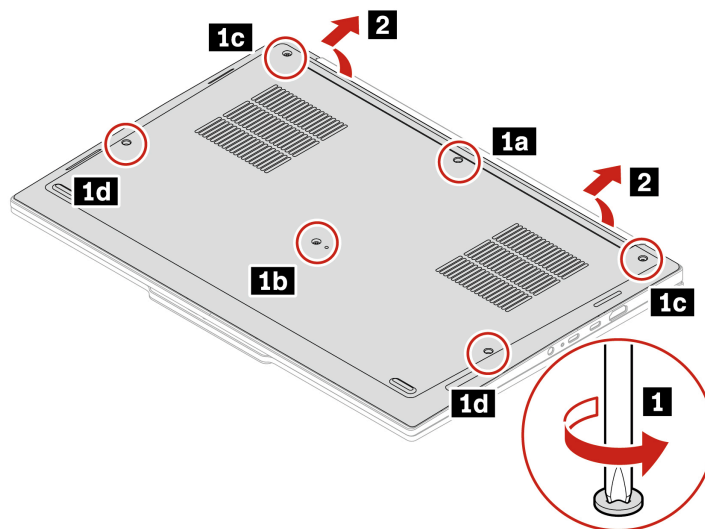
Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

1. Deaktivieren Sie den Schnellstart und den integrierten Akku. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor dem Austauschen einer CRU“ auf Seite 114.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.

Benötigtes Werkzeug:

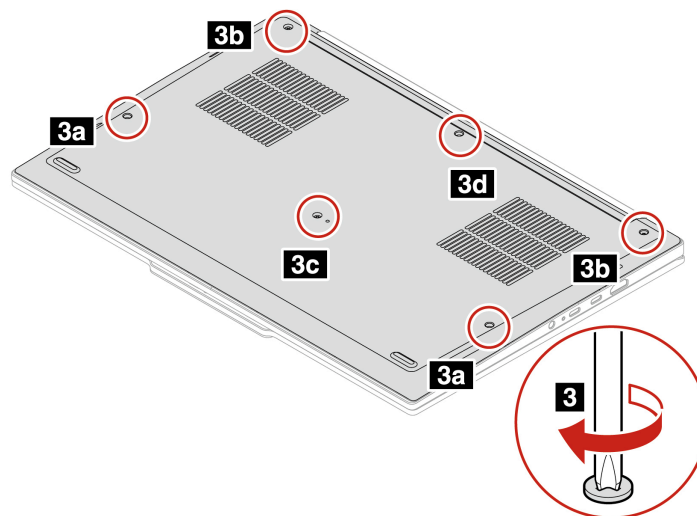
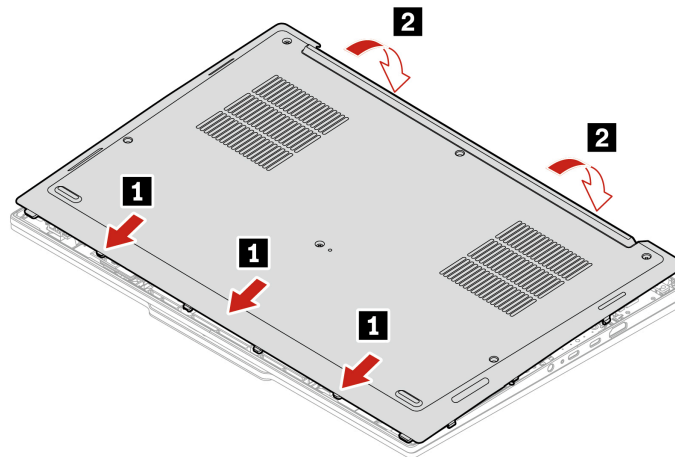
- Kreuzschlitzschraubendreher

Schritt 1. Entfernen Sie die Baugruppe für die Abdeckung wie unten dargestellt.



Schritt	Schraube (Anzahl)	Farbe	Empfohlenes Drehmoment
1a	M2 × 8 mm, Schlitz, unverlierbar (1)	Schwarz	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)
1b	M2 × 6,2 mm, Schlitz, unverlierbar (1)	Schwarz	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)
1c	M2,5 × 7,5 mm, Schlitz, unverlierbar (2)	Schwarz	0,29 +/- 0,03 Nm (3 +/- 0,3 kgf-cm)
1d	M2 × 6,2 mm, Schlitz, unverlierbar (2)	Schwarz	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

Schritt 2. Befestigen Sie die Baugruppe für die Abdeckung wie unten dargestellt.



Wenn der Computer nicht startet, nachdem Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung wieder angebracht haben, trennen Sie das Netzteil vom Computer und schließen Sie es dann wieder an.

M.2 Solid-State-Laufwerk und M.2 Solid-State-Laufwerkshalterung

Befolgen Sie die Anweisungen zum Austausch des M.2 Solid-State-Laufwerks und der M.2 Solid-State-Laufwerkshalterung.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#) und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Achtung:

- Nach dem Austausch eines M.2 Solid-State-Laufwerks müssen Sie eventuell ein neues Betriebssystem installieren. Weitere Informationen zum Installieren eines neuen Betriebssystems finden Sie unter „Windows-Betriebssystem und Treiber installieren“ auf Seite 89.

- Wenn die Farbprofile auf Ihrem Computer installiert sind, müssen Sie sie nach der Installation eines neuen Betriebssystems erneut installieren; siehe „Werkseitige Farbkalibrierungsfunktion verwenden (für ausgewählte Modelle)“ auf Seite 31.

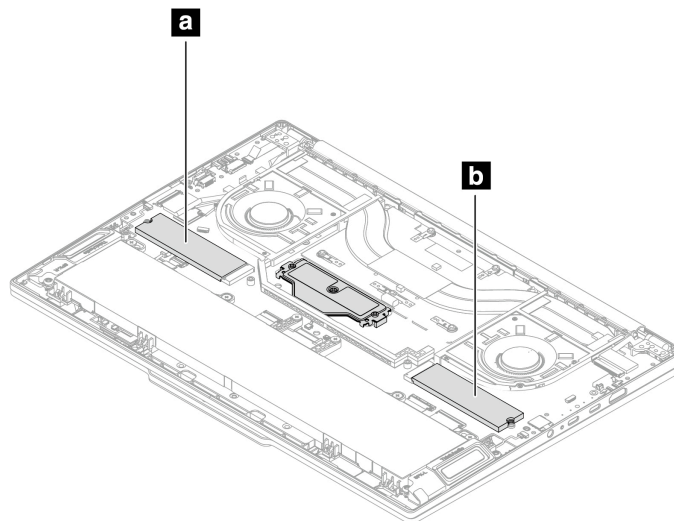
Das M.2-Solid-State-Laufwerk ist eine sehr empfindliche Einheit. Durch unsachgemäße Behandlung können Beschädigungen und dauerhafter Datenverlust verursacht werden.

Beachten Sie bei der Handhabung des M.2-Solid-State-Laufwerks die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Sie sollten das M.2 Solid-State-Laufwerk nur entnehmen, wenn es repariert werden soll. Das M.2-Solid-State-Laufwerk ist nicht für häufiges Austauschen geeignet.
- Erstellen Sie vor dem Austausch des M.2-Solid-State-Laufwerks eine Sicherungskopie aller Daten, die Sie behalten möchten.
- Drücken Sie nicht auf das M.2-Solid-State-Laufwerk.
- Berühren Sie nicht die Kontaktkante oder die Platine des M.2 Solid-State-Laufwerks. Andernfalls könnte das M.2-Solid-State-Laufwerk beschädigt werden.
- Setzen Sie das M.2-Solid-State-Laufwerk keinen Stößen oder Vibrationen aus. Legen Sie das M.2-Solid-State-Laufwerk auf ein weiches Material, z. B. ein Tuch, um Erschütterungen zu dämpfen.

Je nach Modell verfügt Ihr Computer über zwei Steckplätze für M.2 Solid-State-Laufwerke. Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Menüpunkt auswählen, wenn Sie die Position für das M.2-Solid-State-Laufwerk im UEFI-BIOS-Menü konfigurieren.

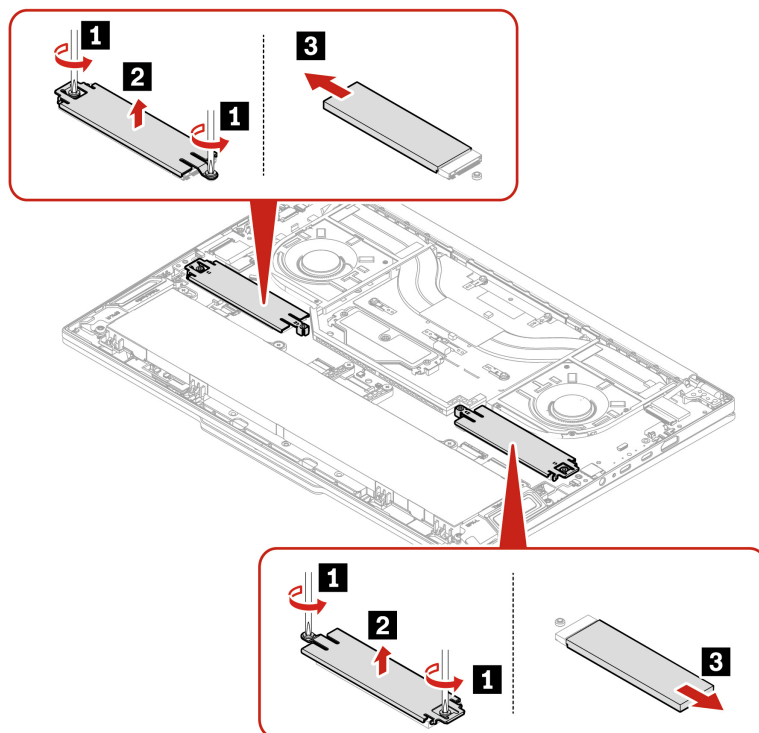
- Steckplatz **a**: **NVMe0**
- Steckplatz **b**: **NVMe1**



Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

1. Schnellstart und integrierten Akku deaktivieren. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Vor dem Austauschen einer CRU.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Baugruppe der unteren Abdeckung“ auf Seite 114.

Schritt 1. Entfernen Sie das M.2 Solid-State-Laufwerk und die M.2 Solid-State-Laufwerkshalterung wie unten dargestellt.



Schritt	Schraube (Anzahl)	Farbe	Drehmoment
1	M2 × 3,5 mm, Schlitz, unverlierbar (4)	Silber	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

Schritt 2. Installieren Sie das M.2 Solid-State-Laufwerk und die M.2 Solid-State-Laufwerkshalterung in umgekehrter Reihenfolge.

Lautsprechereinheit

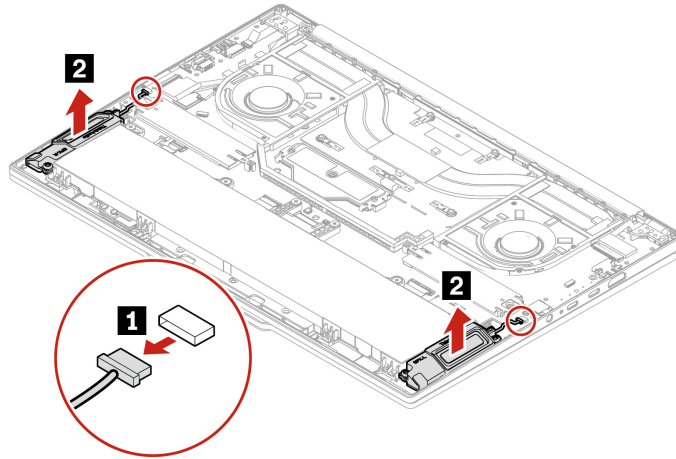
Gehen Sie wie folgt vor, um die Lautsprechereinheit auszutauschen.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#) und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

1. Schnellstart und integrierten Akku deaktivieren. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor dem Austauschen einer CRU“ auf Seite 114.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Baugruppe der unteren Abdeckung“ auf Seite 114.

Schritt 1. Entfernen Sie die Lautsprechereinheit wie unten gezeigt.



Schritt 2. Installieren Sie die Lautsprechereinheit in umgekehrter Reihenfolge.

Interner Akku

Gehen Sie wie folgt vor, um den eingebauten Akku auszutauschen.

Lesen Sie [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#), bevor Sie beginnen.

Vorsicht:

Verwenden Sie nur einen von Lenovo für den Computer zugelassenen Akku. Jeder andere Akku könnte sich entzünden oder explodieren.

Batterien und Akkus, die im Lieferumfang des Lenovo Produkts enthalten sind, wurden auf Kompatibilität getestet und sollten nur durch von Lenovo zugelassene Komponenten ersetzt werden. Akkus, die nicht von Lenovo zum Gebrauch angegeben sind, oder zerlegte oder veränderte Akkus sind möglicherweise von der Garantie ausgeschlossen.

Ein Missbrauch des Akkus oder ein fehlerhafter Umgang damit kann zu einer Explosion des Akkus oder einem Flüssigkeitsaustritt aus dem Akku führen. Gehen Sie nach folgenden Anweisungen vor, um mögliche Gefährdungen auszuschließen:

- Öffnen, zerlegen oder warten Sie keinen Akku, es sei denn, Sie sind dazu in der Lage und stellen sicher, dass Sie alle von Lenovo bereitgestellten Anweisungen sorgfältig befolgen.
- Bohren Sie den Akku nicht an und beschädigen Sie ihn in keiner anderen Weise.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz und schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit und Nässe.
- Den Akku vor Kindern fernhalten.
- Den Akku vor Feuer schützen.
- Verwenden Sie den Akku nicht, wenn er beschädigt ist oder sich selbständig entlädt oder wenn sich an den Kontakten des Akkus Korrosionsmaterial abgelagert.
- Bewahren Sie Akkus oder Produkte, die einen Akku enthalten, bei Zimmertemperatur und mit einer Ladung von ca. 30 bis 50 % auf. Es wird empfohlen, die Akkus ungefähr einmal pro Jahr aufzuladen, um ein übermäßiges Entladen der Akkus zu verhindern.
- Den Akku nicht im Hausmüll entsorgen. Beachten Sie bei der Entsorgung des Akkus die örtlichen Bestimmungen für Sondermüll und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.
- Der Akku kann bei unsachgemäßem Austausch explodieren. Der Akku enthält eine geringe Menge an gefährlichen Stoffen.

Lenovo empfiehlt Ihnen, einen qualifizierten Reparaturtechniker zu beauftragen oder sicherzustellen, dass Sie alle von Lenovo bereitgestellten Anweisungen sorgfältig befolgen. In einer solchen Werkstatt oder durch eine solche Fachkraft werden Lenovo-Batterien gemäß den örtlichen Gesetzen und Richtlinien entsorgt. Entsorgen Sie das Produkt oder die Batterie nicht im Hausmüll. Informationen zum Recycling finden Sie unter <https://www.lenovo.com/recycling>.

Achtung: Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Leistung oder Sicherheit nicht autorisierter Akkus und bietet keine Garantie für Fehlfunktionen oder Schäden, die dadurch entstehen.

Die Vantage-App bietet einen automatischen Diagnosetest für Akkus, mit dem ermittelt wird, ob ein integrierter Akku defekt ist. Ein integrierter Akku sollte nicht ausgetauscht werden, es sei denn, dieser Diagnosetest ermittelt, dass der Akku defekt ist. Einzige Ausnahme: Wenn der interne Akku physisch beschädigt ist oder ein Kunde ein mögliches Sicherheitsproblem meldet.

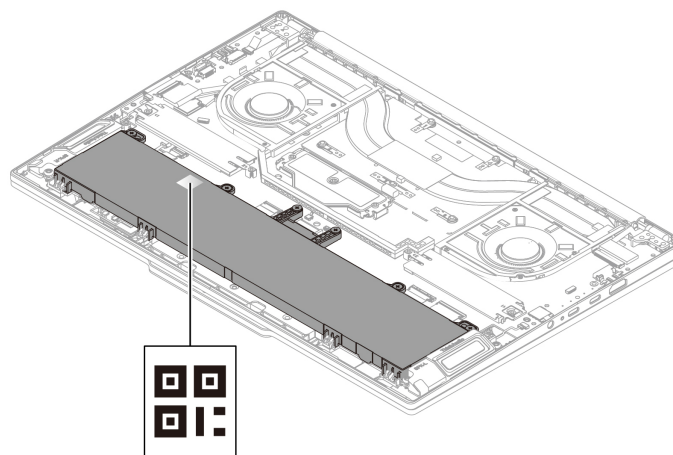
Wenn die Vantage-App nicht auf dem Computer installiert ist, sollte der Kunde das Programm zur Diagnose des integrierten Akkus herunterladen und installieren, bevor er einen nicht physisch beschädigten integrierten Akku austauscht. Beachten Sie, dass der Austausch eines physisch beschädigten integrierten Akkus nicht durch die Garantie abgedeckt ist.

Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

1. Deaktivieren Sie den Schnellstart und den integrierten Akku. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor dem Austauschen einer CRU“ auf Seite 114.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Baugruppe der unteren Abdeckung“ auf Seite 114.

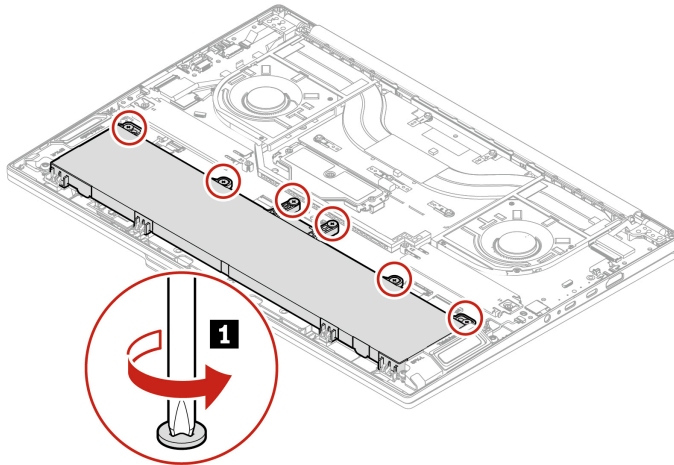
Benötigtes Werkzeug: Kreuzschlitzschraubendreher

Wenn Sie den QR-Code auf dem Akku scannen, können Sie sich ein Video zum Austausch ansehen.



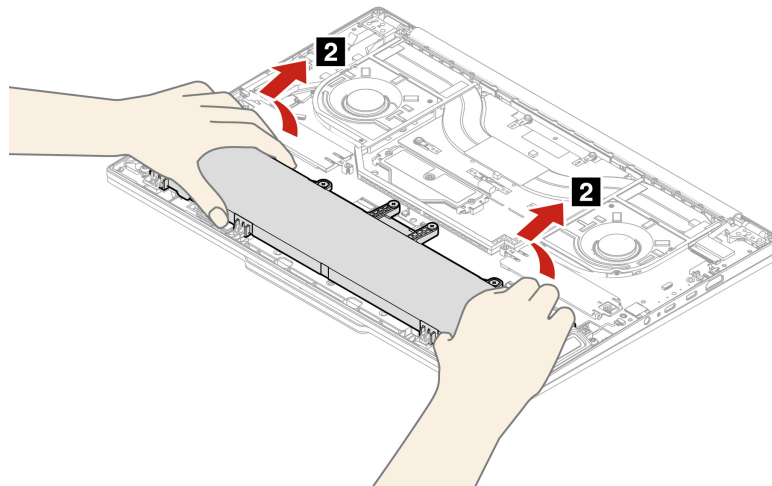
Schritt 1. Entfernen Sie den internen Akku wie unten dargestellt.

- a. Lösen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben.



Schritt	Schraube (Anzahl)	Farbe	Empfohlenes Drehmoment
1	M2 × 7,1 mm, Schlitz, unverlierbar (6)	Silber	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

b. Entfernen Sie den Akku wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



Schritt 2. Überprüfen Sie vor der Installation des internen Akkus das Akkufach und stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper oder scharfen Gegenstände darin befinden, die den Akku beschädigen könnten.

Schritt 3. Installieren Sie den internen Akku in umgekehrter Reihenfolge.

Bei der Installation:

- Stellen Sie sicher, dass der Stecker fest sitzt.
- Stellen Sie sicher, dass die Baugruppe für die untere Abdeckung fest sitzt. Andernfalls kann die Akkuverbindung fehlschlagen.

Obere Abdeckung des CAMM2

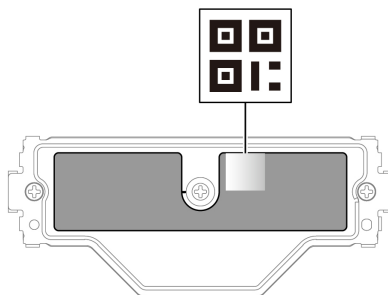
Gehen Sie wie folgt vor, um die obere Abdeckung des CAMM2 auszutauschen.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#) und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

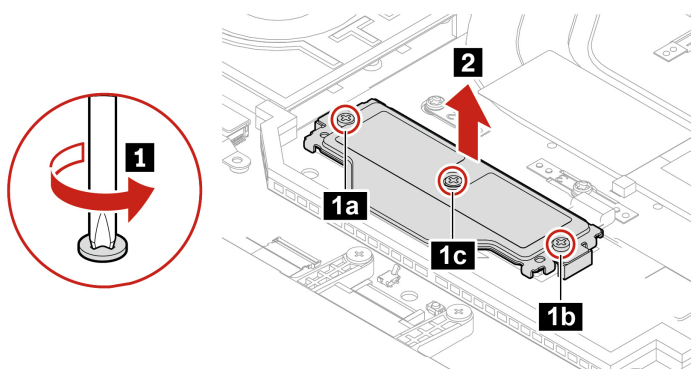
Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

1. Schnellstart und integrierten Akku deaktivieren. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor dem Austauschen einer CRU“ auf Seite 114.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Baugruppe der unteren Abdeckung“ auf Seite 114.

Wenn Sie den QR-Code auf der oberen Abdeckung des CAMM2 scannen, können Sie sich ein Video zum Austausch ansehen.

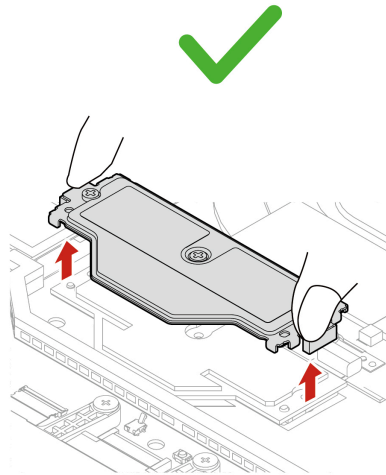


Schritt 1. Entfernen Sie die obere Abdeckung des CAMM2 wie unten dargestellt. Stellen Sie sicher, dass Sie die Schrauben in alphabetischer Reihenfolge lösen.



Schritt	Schraube (Anzahl)	Farbe	Empfohlenes Drehmoment
1	M2 × 5,8 mm, Schlitz, unverlierbar (3)	Silber	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

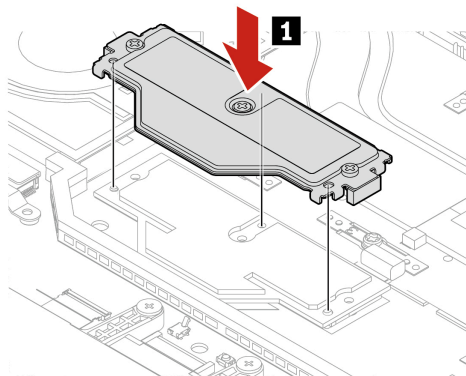
Anmerkung: Stellen Sie beim Entfernen der oberen Abdeckung des CAMM2 sicher, dass Sie sie wie in der folgenden Abbildung dargestellt vertikal anheben.



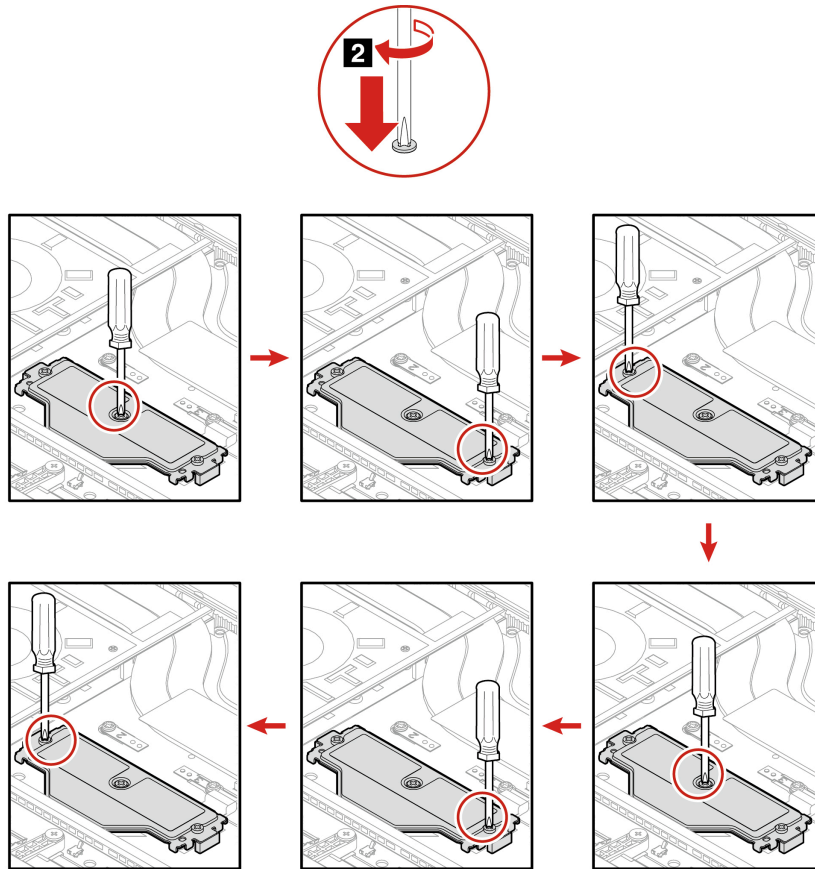
Schritt 2. Installieren Sie die obere Abdeckung des CAMM2 wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

Anmerkung: Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Speichermodulfach frei von Staub oder Verunreinigungen ist.

- a. Legen Sie die obere Abdeckung auf das CAMM2-Speichermodul.

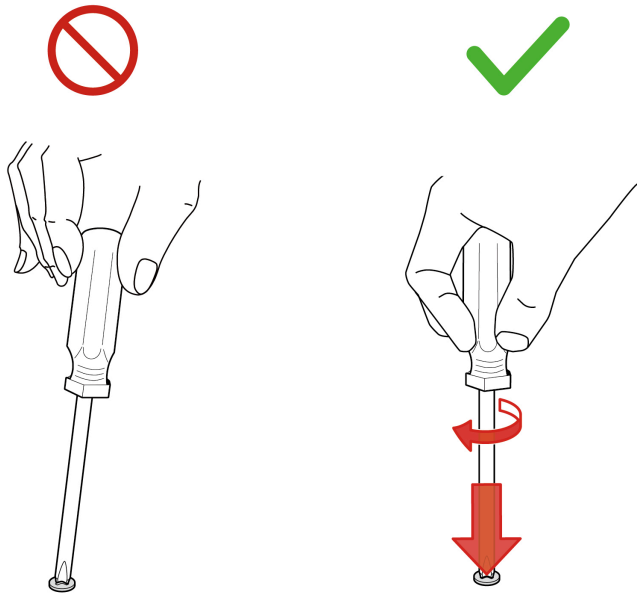


- b. Ziehen Sie die drei unverlierbaren Schrauben zweimal in der unten dargestellten Reihenfolge an. Um zu verhindern, dass sich die Schrauben lösen, ziehen Sie die Schrauben zweimal an.



Anmerkungen: Beim Anziehen der Schrauben:

- Verwenden Sie den richtigen Kreuzschlitzschraubendreher-Typ (#PH1).
- Drücken Sie den Schraubendreher mit der Hand nach unten, um zu verhindern, dass er sich löst. Andernfalls kann dies zum Abnutzen der Schraube führen.



Fehlerbehebung

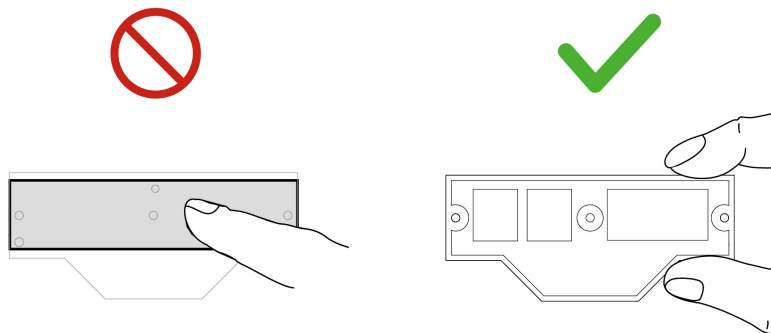
- Der Austausch von Speichermodulen kann ein Speicher-Retraining verursachen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Speicher-Retraining erkennen“ auf Seite 48.
- Wenn der Computer nach dem Austausch nicht startet, überprüfen Sie, ob die drei unverlierbaren Schrauben der oberen Abdeckung fest angezogen sind. Falls nicht, ziehen Sie die Schrauben fest an. Ein Bootfehler kann sofort nach dem Austausch auftreten, wenn die Schrauben nicht richtig angezogen sind.

CAMM2-Speichermodul

Gehen Sie wie folgt vor, um das CAMM2-Speichermodul auszutauschen.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#) und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

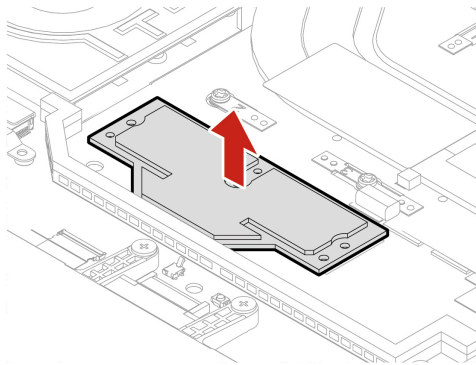
Achtung: Berühren Sie am Speichermodul nicht den Bereich mit den Kontakten. Berühren Sie nur die Kante des Speichermoduls.



Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

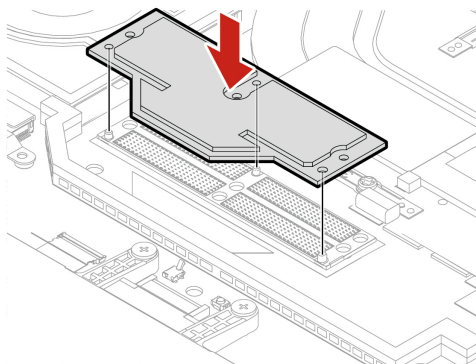
1. Schnellstart und integrierten Akku deaktivieren. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor dem Austauschen einer CRU“ auf Seite 114.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Baugruppe der unteren Abdeckung“ auf Seite 114.
5. Entfernen Sie die obere Abdeckung des CAMM2. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Obere Abdeckung des CAMM2“ auf Seite 122.

Schritt 1. Entfernen Sie das unten gezeigte Speichermodul.



Schritt 2. Installieren Sie das unten gezeigte Speichermodul.

Anmerkung: Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Speichermodulfach frei von Staub oder Verunreinigungen ist.



Fehlerbehebung

- Der Austausch von Speichermodulen kann ein Speicher-Retraining verursachen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Speicher-Retraining erkennen“ auf Seite 48.
- Wenn der Computer nach dem Austausch nicht startet, überprüfen Sie, ob die drei unverlierbaren Schrauben der oberen Abdeckung fest angezogen sind. Falls nicht, ziehen Sie die Schrauben fest an. Ein Bootfehler kann sofort nach dem Austausch auftreten, wenn die Schrauben nicht richtig angezogen sind.

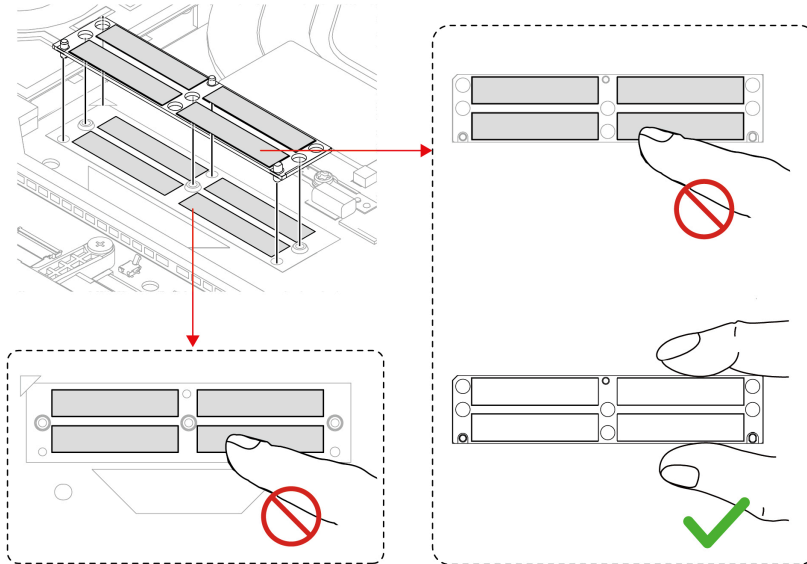
CAMM2-Anschluss

Gehen Sie wie folgt vor, um das CAMM2-Speichermodul auszutauschen.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#) und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Achtung:

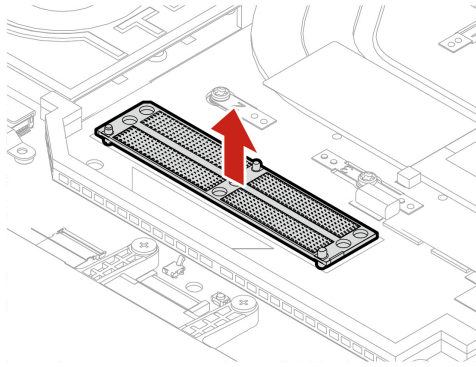
- Berühren Sie nicht den Kontaktstiftbereich des Anschlusses.
- Berühren Sie nicht den Touchpad-Bereich auf der Systemplatine.



Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

1. Schnellstart und integrierten Akku deaktivieren. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor dem Austauschen einer CRU“ auf Seite 114.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Baugruppe der unteren Abdeckung“ auf Seite 114.
5. Entfernen Sie die obere Abdeckung des CAMM2. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Obere Abdeckung des CAMM2“ auf Seite 122.
6. Entfernen Sie das CAMM2-Speichermodul. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „CAMM2-Speichermodul“ auf Seite 125.

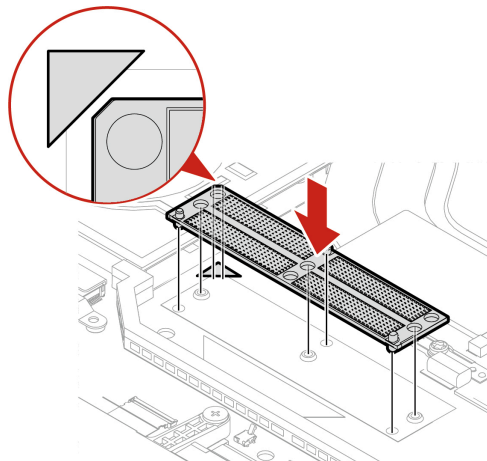
Schritt 1. Entfernen Sie den Anschluss wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



Schritt 2. Installieren Sie den Anschluss wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

Anmerkungen:

- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Speichermodulfach frei von Staub oder Verunreinigungen ist.
- Der Anschluss muss in einer bestimmten Richtung installiert werden. Stellen Sie sicher, dass die abgeschnittene Ecke an der Markierung auf der Systemplatine ausgerichtet ist.



Fehlerbehebung

- Der Austausch von Speichermodulen kann ein Speicher-Retraining verursachen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Speicher-Retraining erkennen“ auf Seite 48.
- Wenn der Computer nach dem Austausch nicht startet, überprüfen Sie, ob die drei unverlierbaren Schrauben der oberen Abdeckung fest angezogen sind. Falls nicht, ziehen Sie die Schrauben fest an. Ein Bootfehler kann sofort nach dem Austausch auftreten, wenn die Schrauben nicht richtig angezogen sind.

Knopfzellenbatterie

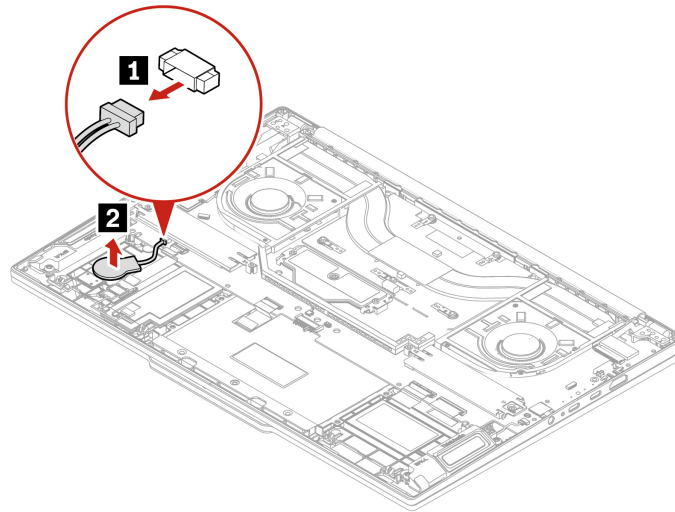
Gehen Sie wie folgt vor, um die Knopfzellenbatterie auszutauschen.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#) und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

1. Schnellstart und integrierten Akku deaktivieren. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor dem Austauschen einer CRU“ auf Seite 114.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Baugruppe der unteren Abdeckung“ auf Seite 114.
5. Entfernen Sie den integrierten Akku. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Interner Akku“ auf Seite 119.

Schritt 1. Entfernen Sie die Knopfzellenbatterie wie unten dargestellt.



Schritt 2. Installieren Sie die Knopfzellenbatterie in umgekehrter Reihenfolge.

Austauschbares USB-C-Modul und austauschbare USB-C-Modulhalterung

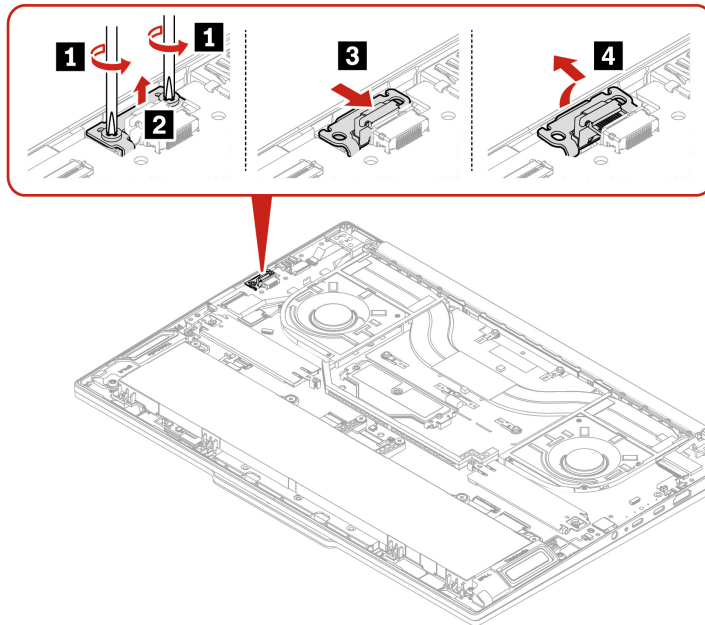
Befolgen Sie die Anweisungen zum Austauschen des austauschbaren USB-C-Moduls und der austauschbaren USB-C-Modulhalterung.

Bevor Sie beginnen, lesen Sie den Abschnitt [Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität](#) und drucken Sie die folgenden Anweisungen aus.

Gehen Sie zum Zugreifen wie folgt vor:

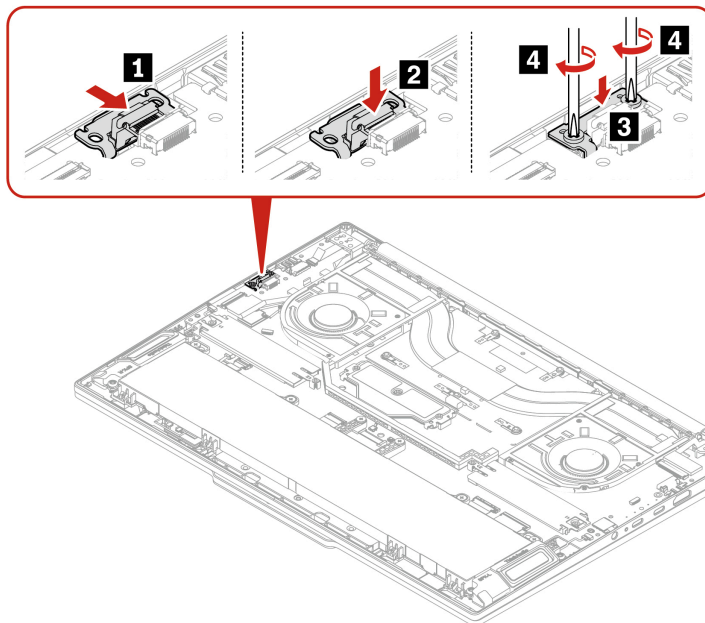
1. Schnellstart und integrierten Akku deaktivieren. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor dem Austauschen einer CRU“ auf Seite 114.
2. Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel vom Computer.
3. Klappen Sie den LCD-Bildschirm herunter und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die Baugruppe der unteren Abdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Baugruppe der unteren Abdeckung“ auf Seite 114.

Schritt 1. Entfernen Sie das austauschbare USB-C-Modul wie unten gezeigt: Entfernen Sie zunächst die Schrauben und die austauschbare USB-C-Halterung. Schieben Sie dann das austauschbare USB-C-Modul nach innen. Kippen Sie anschließend das austauschbare USB-C-Modul nach oben und entfernen Sie es.



Schritt	Schraube (Anzahl)	Farbe	Empfohlenes Drehmoment
1	M2 × 4,75 mm, Schlitz, unverlierbar (2)	Silber	0,18 +/- 0,015 Nm (1,85 +/- 0,15 kgf-cm)

Schritt 2. Installieren Sie das austauschbare USB-C-Modul wie unten gezeigt: Kippen Sie zunächst das austauschbare USB-C-Modul nach unten und stecken Sie es in den Anschluss. Drücken Sie dann das austauschbare USB-C-Modul nach unten. Platzieren Sie zuletzt die Halterung des austauschbaren USB-C-Moduls und ziehen Sie dann die Schrauben fest, um das austauschbare USB-C-Modul zu fixieren.



Anhang A. Informationen zur Konformität

Dieses Kapitel enthält die Konformitätsinformationen Ihres Computers.

Informationen zur Konformität siehe *Regulatory Notice* unter <https://pcsupport.lenovo.com> und *Allgemeine Hinweise zu Sicherheit und Kompatibilität* unter https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices.

Informationen in Bezug auf Zertifizierung

Dieser Abschnitt enthält zertifizierungsbezogene Informationen, wie z. B. Produktname und Maschinentyp.

Tabelle 1. Produktinformationen

Produktname	Compliance-ID	Computertyp(en)
ThinkPad P1 Gen 8	• TP00158B • TP00158B0¹ • TP00158B1¹	21Q8 und 21Q9
ThinkPad T1g Gen 8	• TP00158B • TP00158B0¹ • TP00158B1¹	21TD und 21TE

¹ nur für Indien

Weitere Informationen zur Konformität in Bezug auf Ihr Produkt finden Sie unter <https://www.lenovo.com/compliance>.

Position der UltraConnect-Antennen für drahtlose Verbindungen ermitteln

Ihr Computer verfügt über eine drahtlose UltraConnect™-Antenne. Sie können die drahtlose Kommunikation aktivieren, egal wo Sie sich befinden.

Die folgende Abbildung zeigt die Antennenpositionen Ihres Computers:



- 1 Antenne für drahtlose LAN-Verbindungen (Hilfsantenne)
- 2 Antenne für drahtlose LAN-Verbindungen (Hauptantenne)

Betriebsumgebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Betriebsumgebung des Computers.

Maximale Höhe (unter normalen Luftdruckbedingungen)

3.048 m

Temperatur

- In Betrieb: 5 °C bis 35 °C
- Lagerung und Transport in der Originalverpackung: -20 °C bis 60 °C
- Lagerung ohne Verpackung: 5 °C bis 43 °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 und Transport: 5 bis 95 % bei einer Kühlgrenztemperatur von 27 °C

Anhang B. Eingabehilfen

Lenovo setzt sich dafür ein, dass Informationstechnologie für alle zugänglich ist, auch für Menschen mit Hör-, Seh-, Mobilitäts-, kognitiven oder Sprachbehinderungen. Die neuesten und detailliertesten Informationen über die Barrierefreiheitsfunktionen des Produkts finden Sie unter https://support.lenovo.com/docs/product_accessibility_features.

Anhang C. Hinweis zur Aktualisierung des USB-Anschlussnamens

Das USB Implementers Forum hat im September 2022 eine Überarbeitung der Richtlinie für USB-Anschlussnamen veröffentlicht. Lenovo folgt der überarbeiteten Richtlinie und aktualisiert die USB-Anschlussnamen entsprechend. Details zur Aktualisierung des Namens finden Sie in der folgenden Tabelle.

Aktueller Name	Vorheriger Name
USB-A-Anschluss (Hi-Speed-USB)	USB-A 2.0-Anschluss
USB-A-Anschluss (USB 5 Gbit/s)	USB-A 3.2 Gen 1-Anschluss
USB-A-Anschluss (USB 10 Gbit/s)	USB-A 3.2 Gen 2-Anschluss
USB-A-Anschluss (USB 5 Gbit/s, Always On USB)	Always on USB-A 3.2 Gen 1-Anschluss
USB-A-Anschluss (USB 10 Gbit/s, Always On USB)	Always on USB-A 3.2 Gen 2-Anschluss
USB-C-Anschluss (USB 5 Gbit/s)	USB-C (3.2 Gen 1)-Anschluss
USB-C-Anschluss (USB 10 Gbit/s)	USB-C (3.2 Gen 2)-Anschluss
USB-C-Anschluss (USB 20 Gbit/s)	USB 3.2 Gen 2x2
USB-C-Anschluss (USB4 20 Gbit/s)	USB 4 Gen 2x2
USB-C-Anschluss (USB4 40 Gbit/s)	USB-C (USB 4)-Anschluss
USB-C-Anschluss (Thunderbolt 3)	USB-C (Thunderbolt 3)-Anschluss
USB-C-Anschluss (Thunderbolt 4)	USB-C (Thunderbolt 4)-Anschluss

Anhang D. Hinweise und Marken

Hinweise

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

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es Lenovo Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieser Dokumentation ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanfragen sind schriftlich an 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 Garantiewaiver 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://pcsupport.lenovo.com>

Marken

Lenovo, Lenovo-Logo, ThinkPad, ThinkPad-Logo und TrackPoint sind Marken von Lenovo. Intel und Thunderbolt sind Marken der Intel Corporation oder deren Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Linux eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und anderen Ländern. Microsoft, Windows, Windows Hello, BitLocker und  sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe. NVIDIA ist eine eingetragene Marke der NVIDIA Corporation. Dolby, Dolby Voice und Dolby Atmos sind Marken der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und/oder anderen Ländern. USB4® und USB-C® sind eingetragene Marken des USB Implementers Forum. Wi-Fi und Miracast sind eingetragene Marken von Wi-Fi Alliance. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.