

Dell OptiPlex 7440 All-in-One Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: W11C
Vorschriftentyp: W11C001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



VORSICHT: Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.



WARNUNG: Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Copyright © 2015 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeiten am Computer.....	6
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	6
Empfohlene Werkzeuge.....	7
Ausschalten des Computers.....	7
Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers.....	8
Wichtige Informationen.....	8
2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....	9
Entfernen des Standrahmens.....	9
Installieren des Standrahmens.....	10
Entfernen der Kabelabdeckung.....	10
Installieren der Kabelabdeckung.....	11
Entfernen der rückseitigen Abdeckung.....	11
Einbauen der rückseitigen Abdeckung.....	12
Entfernen der Lautsprecherabdeckung.....	13
Einbauen der Lautsprecherabdeckung.....	14
Entfernen der Festplattenbaugruppe.....	14
Einbauen der Festplattenbaugruppe.....	15
Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks.....	16
Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks.....	17
Entfernen der Abdeckung der Systemplatine.....	17
Einbauen der Abdeckung der Systemplatine.....	17
Entfernen des Kühlkörpers	18
Einsetzen des Kühlkörpers.....	18
Entfernen der WLAN-Karte.....	18
Einbauen der WLAN-Karte.....	19
Entfernen des Lautsprechermoduls.....	19
Einbauen der Lautsprecher.....	20
Ausbauen der Umwandlerplatine.....	21
Einbauen der Umwandlerplatine.....	22
Entfernen des Netzteils.....	22
Einsetzen des Netzteils.....	24
Entfernen der VESA-Halterung.....	24
Installieren der VESA-Halterung.....	25
Entfernen des Prozessorlüfters.....	25
Installieren des Prozessorlüfters.....	26
Entfernen des Speichermoduls.....	26
Einsetzen des Speichermoduls.....	27

Entfernen des Eingriffsschalters.....	27
Installieren des Eingriffsschalters.....	28
Entfernen der Betriebsschalter- und On-Screen-Display-(OSD)-Tasten-Platine.....	28
Einbauen der Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine.....	29
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	29
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	30
Entfernen des Prozessors.....	30
Einbauen des Prozessors.....	30
Entfernen der Systemplatine.....	31
Layout der Systemplatine.....	34
Einsetzen der Systemplatine.....	35
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	36
Einsetzen der Bildschirmbaugruppe.....	37
3 System-Setup.....	39
Startreihenfolge.....	39
Navigationstasten.....	39
System-Setup-Optionen.....	40
Optionen des Bildschirms "General" (Allgemein).....	40
Optionen des Bildschirms "Systemkonfiguration".....	42
Optionen des Bildschirms "Security" (Sicherheit).....	44
Optionen des Bildschirms "Secure Boot" (Sicherer Start).....	47
Optionen des Bildschirms "Performance" (Leistung).....	47
Optionen des Bildschirms "Power Management" (Energieverwaltung).....	48
Optionen des Bildschirms "POST Behavior" (Verhalten beim POST).....	50
Optionen des Bildschirms "Virtualization support" (Unterstützung der Virtualisierung).....	50
Wireless-Optionen des Bildschirms.....	51
Optionen des Bildschirms "Maintenance" (Wartung).....	51
Optionen des Bildschirms "Cloud-Desktop".....	52
Aktualisieren des BIOS	54
System- und Setup-Kennwort.....	54
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	55
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	56
4 Technische Daten.....	57
System – Technische Daten.....	57
Arbeitsspeicher – Technische Daten.....	57
Grafik – Technische Daten.....	58
Audio – Technische Daten.....	58
Kommunikation – Technische Daten.....	58
Karten – Technische Daten.....	59
Anzeige – Technische Daten.....	59

Technische Daten der Festplatten.....	59
Anschlüsse und Stecker – Technische Daten.....	59
Stromversorgung – Technische Daten.....	60
Kamera (optional) – Technische Daten.....	60
Standrahmen – Technische Daten.....	60
Physische Abmessungen.....	61
Umgebungsbedingungen.....	61
5 Kontaktaufnahme mit Dell.....	63

Arbeiten am Computer

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

Die folgenden Sicherheitshinweise schützen den Computer vor möglichen Schäden und dienen der persönlichen Sicherheit des Benutzers. Wenn nicht anders angegeben, ist bei jedem in diesem Dokument beschriebenen Vorgang darauf zu achten, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie haben die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- Eine Komponente kann ersetzt oder, wenn sie separat erworben wurde, installiert werden, indem der Entfernungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt wird.

 **WARNUNG:** Trennen Sie alle Energiequellen, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente öffnen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben wieder an, bevor die Verbindung zur Energiequelle hergestellt wird.

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.Dell.com/regulatory_compliance

 **VORSICHT:** Viele Reparaturen am Computer dürfen nur von einem zertifizierten Servicetechniker ausgeführt werden. Sie sollten nur die Behebung von Störungen sowie einfache Reparaturen unter Berücksichtigung der jeweiligen Angaben in den Produktdokumentationen von Dell durchführen, bzw. die elektronischen oder telefonischen Anweisungen des Service- und Supportteams von Dell befolgen. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.

 **VORSICHT:** Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mit einem Erdungsarmband oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche, beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Computers.

 **VORSICHT:** Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um. Berühren Sie keine Komponenten oder Kontakte auf der Karte. Halten Sie die Karte möglichst an ihren Kanten oder dem Montageblech. Fassen Sie Komponenten wie Prozessoren grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Kontaktstiften an.

 **VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels vom Computer nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Sicherungsklammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungsklammern nach innen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Anschlussstifte verbiegen. Richten Sie vor dem Herstellen von Steckverbindungen die Anschlüsse stets korrekt aus.

 **ANMERKUNG:** Die Farbe Ihres Computers und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.

Um Schäden am Computer zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie mit den Arbeiten im Computerinneren beginnen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie den Computer aus (siehe *Ausschalten des Computers*).

 **VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.**

3. Trennen Sie alle Netzkabel vom Computer.
4. Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
5. Halten Sie den Betriebsschalter gedrückt, während Sie den Computer vom Netz trennen, um die Systemplatine zu erden.
6. Entfernen Sie die Abdeckung.

 **VORSICHT: Bevor Sie Komponenten im Inneren des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.**

Empfohlene Werkzeuge

Für die in diesem Dokument beschriebenen Verfahren sind folgende Werkzeuge erforderlich:

- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kleiner Kunststoffstift

Ausschalten des Computers

 **VORSICHT: Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten.**

1. Ausschalten des Computers:
 - Unter Windows 10 (mit einem Touch-fähigen Gerät oder einer Maus):



1. Klicken oder tippen Sie auf das .
 2. Klicken oder tippen Sie auf das  und klicken oder tippen Sie anschließend auf **Herunterfahren**.
- Unter Windows 8 (mit einem Touch-fähigen Gerät):
 1. Wischen Sie ausgehend vom rechten Rand des Bildschirms, öffnen Sie das **Charms**-Menü und wählen Sie **Einstellungen**.
 2. Tippen Sie auf  und anschließend auf **Herunterfahren**.
 - Unter Windows 8 (mit einer Maus):
 1. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über die rechte obere Ecke des Bildschirms und klicken Sie auf **Einstellungen**.

2. Klicken Sie auf  und anschließend auf **Herunterfahren**.
- Unter Windows 7:
 1. Klicken Sie auf **Start**.
 2. Klicken Sie auf **Herunterfahren**.oder
 1. Klicken Sie auf **Start**.
 2. Klicken Sie auf den Pfeil in der rechten unteren Ecke des **Start**-Menüs und anschließend auf **Abmelden**.
2. Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Betriebsschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers

Stellen Sie nach Abschluss von Aus- und Einbauvorgängen sicher, dass Sie zuerst sämtliche externen Geräte, Karten, Kabel usw. wieder anschließen, bevor Sie den Computer einschalten.

1. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.



VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, verbinden Sie das Kabel zuerst mit dem Netzwerkgerät und danach mit dem Computer.

2. Schließen Sie die zuvor getrennten Telefon- und Netzkabel wieder an den Computer an.
3. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
4. Schalten Sie den Computer ein.
5. Überprüfen Sie, ob der Computer einwandfrei läuft, indem Sie **Dell Diagnostics** ausführen.

Wichtige Informationen



ANMERKUNG: Vermeiden Sie die Verwendung des Touchscreens in staubigen, heißen oder feuchten Umgebungen.



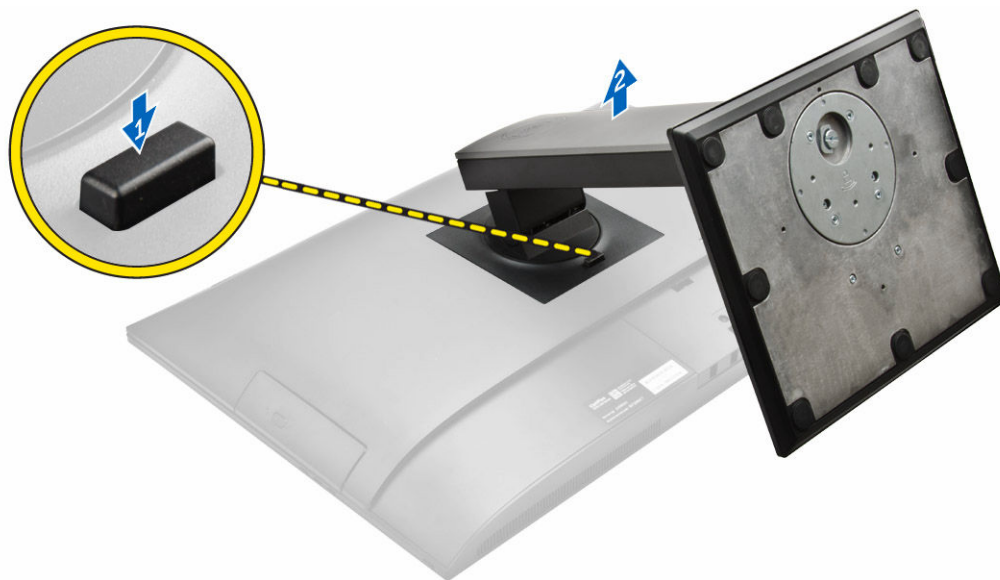
ANMERKUNG: Ein plötzlicher Temperaturunterschied kann dazu führen, dass sich Kondenswasser auf der inneren Oberfläche des Glasbildschirms bildet. Dies wirkt sich nicht auf die normale Nutzung aus und verschwindet nach kurzer Zeit.

Entfernen und Einbauen von Komponenten

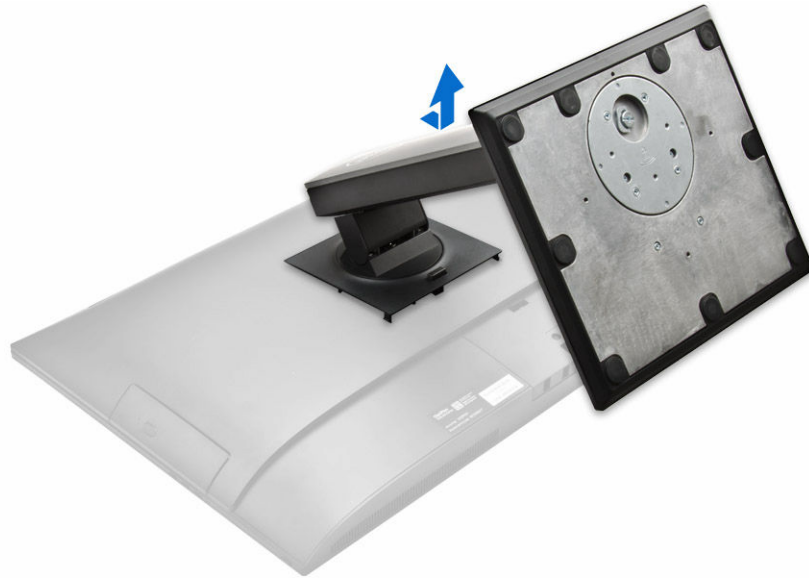
Dieser Abschnitt bietet detaillierte Informationen über das Entfernen und Einbauen von Komponenten Ihres Computers.

Entfernen des Standrahmens

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Legen Sie den Computer mit der Bildschirmseite nach unten auf eine flache Unterlage.
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie auf die Lasche an der Abdeckung, um den Standrahmen zu lösen [1].
 - b. Heben Sie den Standrahmen nach oben [2].



4. Verschieben Sie den Standrahmen und heben Sie ihn von der hinteren Abdeckung ab.

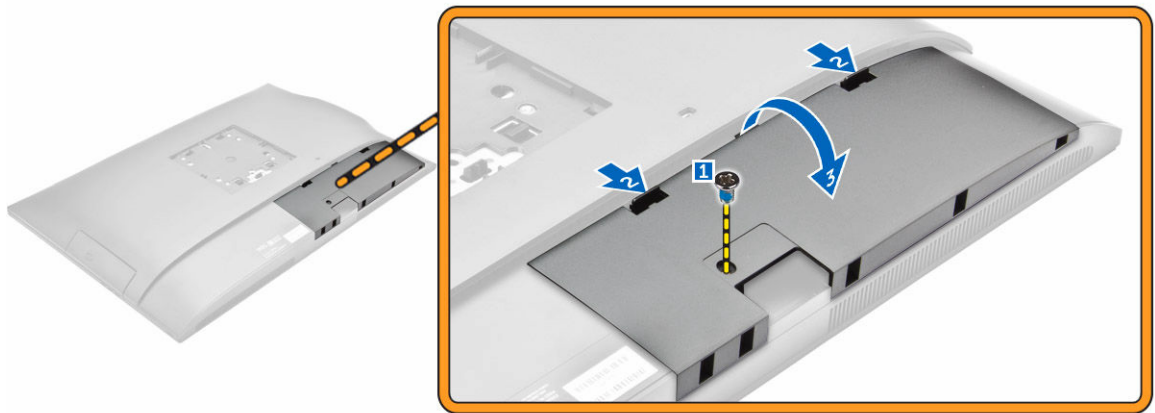


Installieren des Standrahmens

1. Richten Sie den Standrahmen aus und schieben Sie ihn auf die Rückseite des Computers.
2. Drücken Sie auf die am Standrahmen angebrachte Abdeckung, bis sie einrastet.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.](#)

Entfernen der Kabelabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.](#)
2. Entfernen Sie den [Standrahmen](#).
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Kabelabdeckung befestigt ist [1].
 - b. Drücken Sie auf die Freigabelaschen, um die Kabelabdeckung zu lösen, und heben Sie die hintere Abdeckung vom Computer ab [2].
 - c. Heben Sie die Kabelabdeckung an und entfernen Sie sie vom Computer [3].



Installieren der Kabelabdeckung

1. Richten Sie die Kerben auf der Kabelabdeckung an den Öffnungen am Computer aus und drücken Sie sie hinunter, bis sie einrastet.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Kabelabdeckung am Computer zu befestigen.
3. Installieren Sie den [Standrahmen](#).
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der rückseitigen Abdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [Kabelabdeckung](#)
3. Hebeln Sie die Kanten der hinteren Abdeckung auf, um diese vom Computer zu lösen.



4. Heben Sie die hintere Abdeckung vom Computer ab.

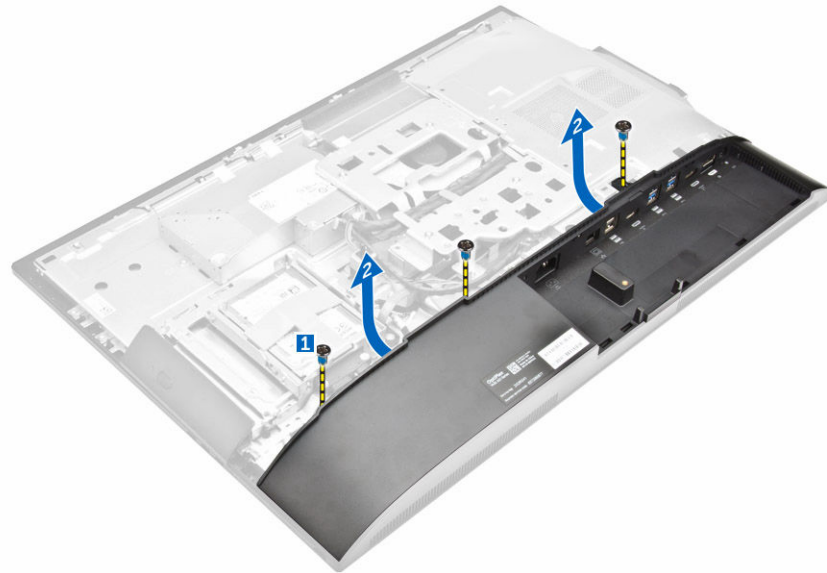


Einbauen der rückseitigen Abdeckung

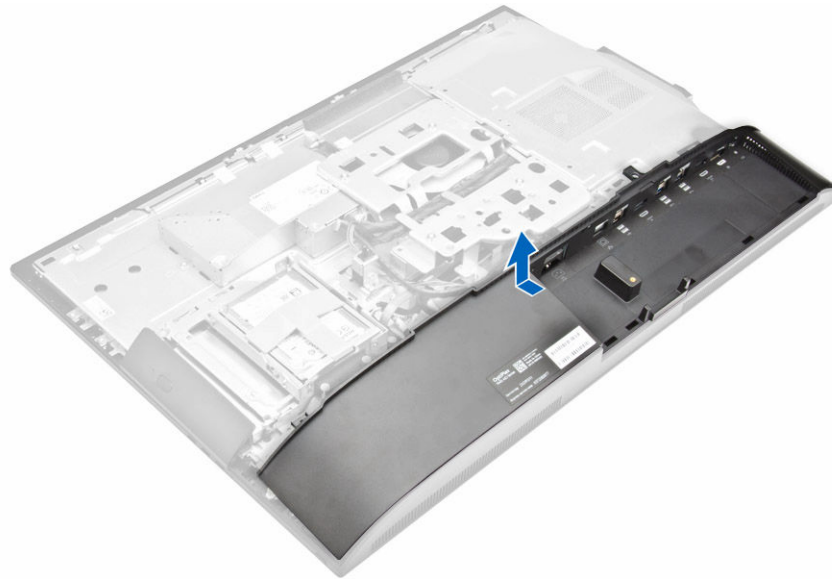
1. Richten Sie die Kerben auf der hinteren Abdeckung an den Öffnungen am Computer aus und drücken Sie sie hinunter, bis sie einrastet.
2. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kabelabdeckung](#)
 - b. [Standrahmen](#)
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Lautsprecherabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [Kabelabdeckung](#)
 - c. [hintere Abdeckung](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecherabdeckung am Computer befestigt ist [1].
 - b. Verschieben Sie die Lautsprecherabdeckung, um sie vom Computer zu lösen [2].



4. Verschieben Sie die Lautsprecherabdeckung und entfernen Sie sie vom Computer.

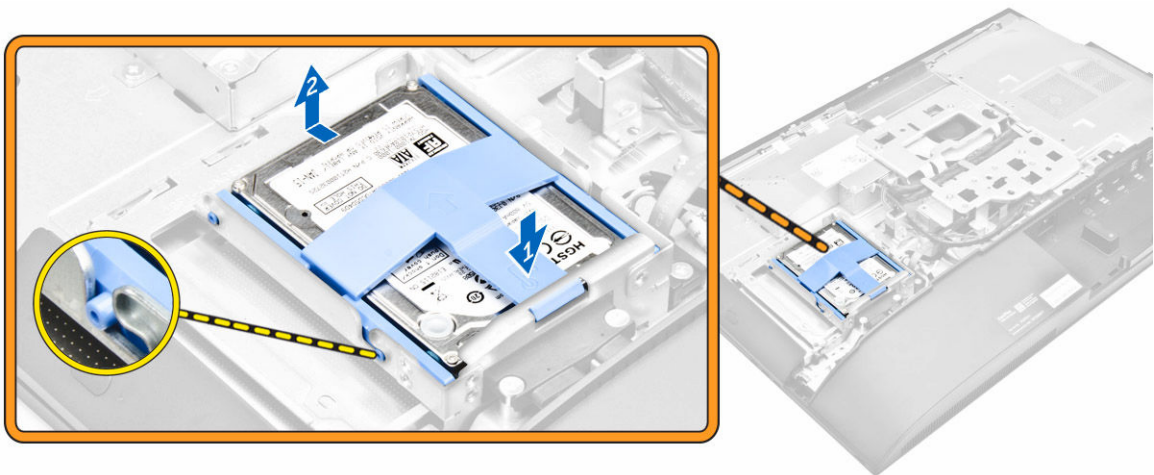


Einbauen der Lautsprecherabdeckung

1. Richten Sie die Lautsprecherabdeckung an ihrer Position auf der Rückseite des Computers aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Lautsprecherabdeckung am Computer zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [hintere Abdeckung](#)
 - b. [Kabelabdeckung](#)
 - c. [Standrahmen](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Festplattenbaugruppe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie auf die Lasche auf der Halterung und ziehen Sie an der Festplattenbaugruppe, bis sich die Laschen auf beiden Seiten der Baugruppe lösen [1].
 - b. Schieben Sie die Festplattenbaugruppe nach oben, um sie aus dem Computer zu entfernen [2].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Hebeln Sie die Kanten der Halterung auf, um das Festplattenlaufwerk zu lösen [1].
 - b. Verschieben Sie das Festplattenlaufwerk und heben Sie es aus der Halterung [2].

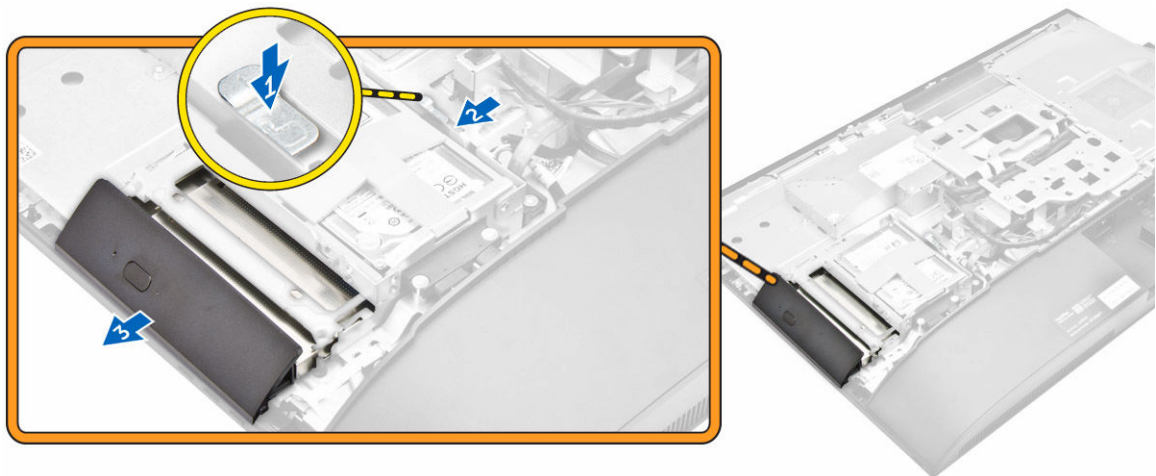


Einbauen der Festplattenbaugruppe

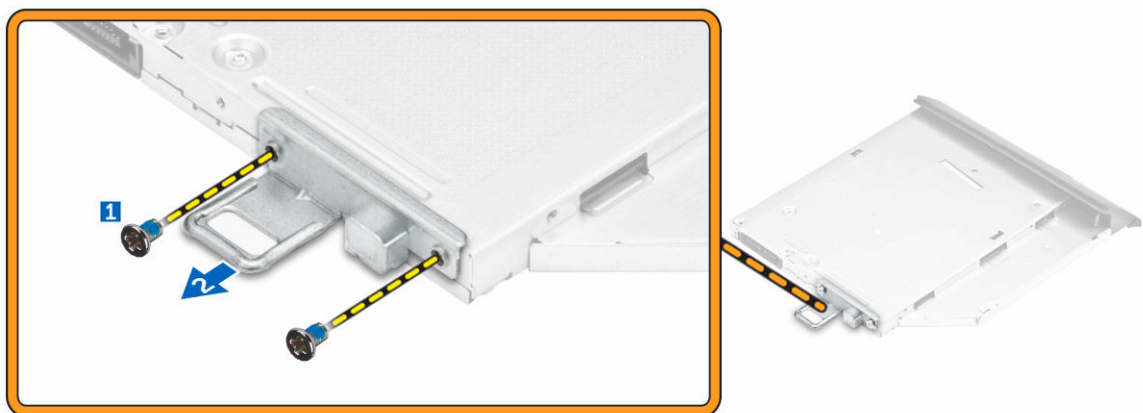
1. Positionieren Sie das Festplattenlaufwerk so, dass es an den Kerben ausgerichtet ist und in der Halterung festsitzt.
2. Setzen Sie das Festplattenlaufwerk so in das Laufwerksgehäuse ein, dass die Kerben ausgerichtet sind und die Festplatte einrastet.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [hintere Abdeckung](#)
 - b. [Standrahmen](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie auf die Sicherungslasche auf der Unterseite des Laufwerks, um das optische Laufwerk zu lösen [1].
 - b. Drücken Sie auf die hintere Seite des optischen Laufwerks [2].
 - c. Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks nach außen, um sie aus dem Computer zu entfernen [3].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks befestigt ist [1].
 - b. Entfernen Sie die Halterung vom optischen Laufwerk [2].

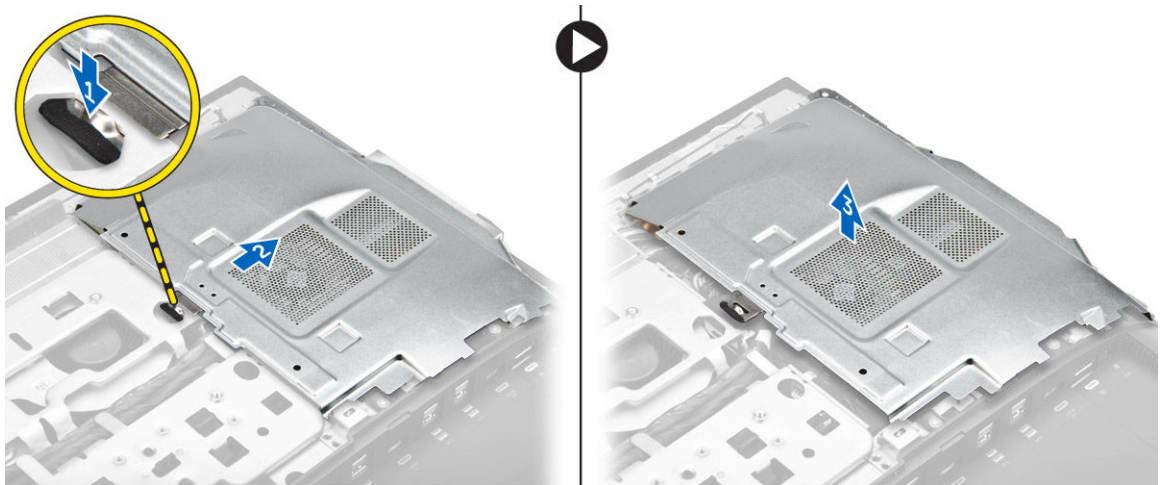


Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks

1. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Halterung am optischen Laufwerk zu befestigen.
2. Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks in den Laufwerksschacht, bis sie einrastet.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [hintere Abdeckung](#)
 - b. [Standrahmen](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Abdeckung der Systemplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie auf die Sicherungslasche, um die Abdeckung der Systemplatine aus den Steckplätzen im Gehäuse zu lösen [1].
 - b. Ziehen Sie die Abdeckung der Systemplatine vom Computer ab [2].
 - c. Heben Sie die Abdeckung der Systemplatine aus dem Computer [3].

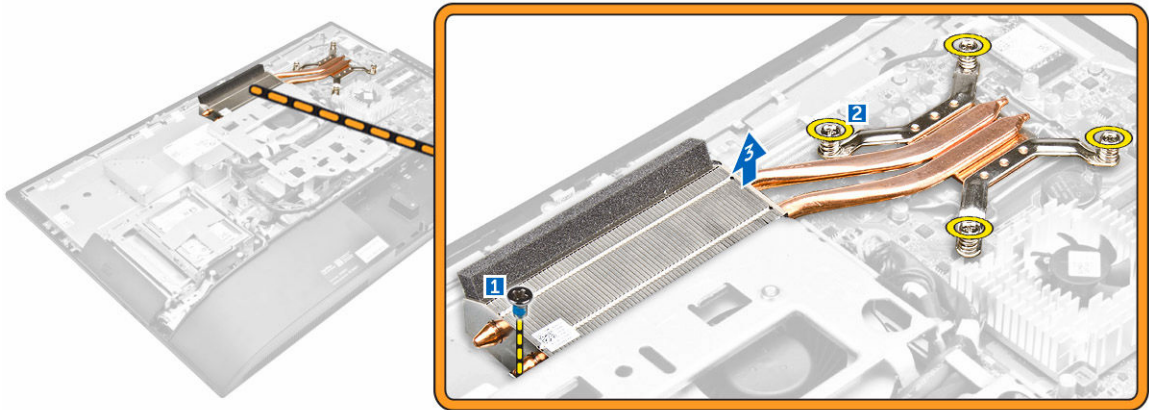


Einbauen der Abdeckung der Systemplatine

1. Richten Sie die Abdeckung der Systemplatine entsprechend aus und schieben Sie sie auf das Gehäuse, bis sie einrastet.
2. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [hintere Abdeckung](#)
 - b. [Standrahmen](#)
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Kühlkörpers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Abdeckung der Systemplatine](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Kühlkörpermodul am Gehäuse befestigt ist [1, 2].
 - b. Heben Sie die Kühlkörperbaugruppe an und entfernen Sie sie aus dem Computer [3].



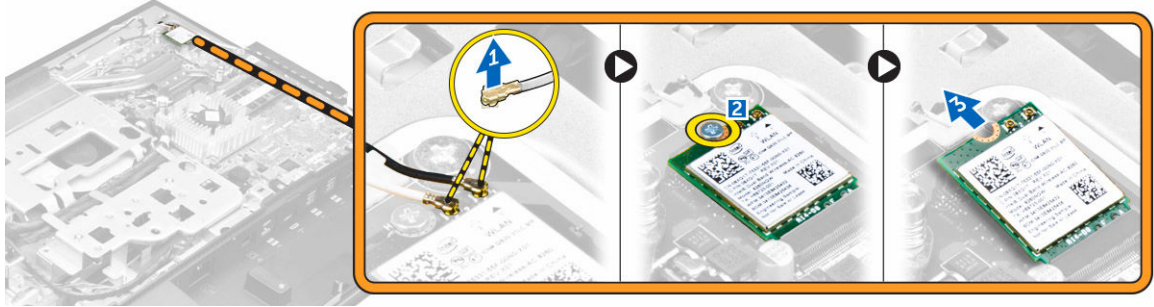
Einsetzen des Kühlkörpers

1. Richten Sie den Kühlkörper entsprechend aus und setzen Sie ihn in den Steckplatz ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen der Kühlkörper am Computer befestigt ist.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Standrahmen](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der WLAN-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Abdeckung der Systemplatine](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Trennen Sie die Antennenkabel von den Anschlüssen auf der WLAN-Karte [1].
 - b. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte an der Systemplatine befestigt ist [2].

- c. Halten Sie die WLAN-Karte und ziehen Sie sie aus dem Anschluss auf der Systemplatine heraus [3].

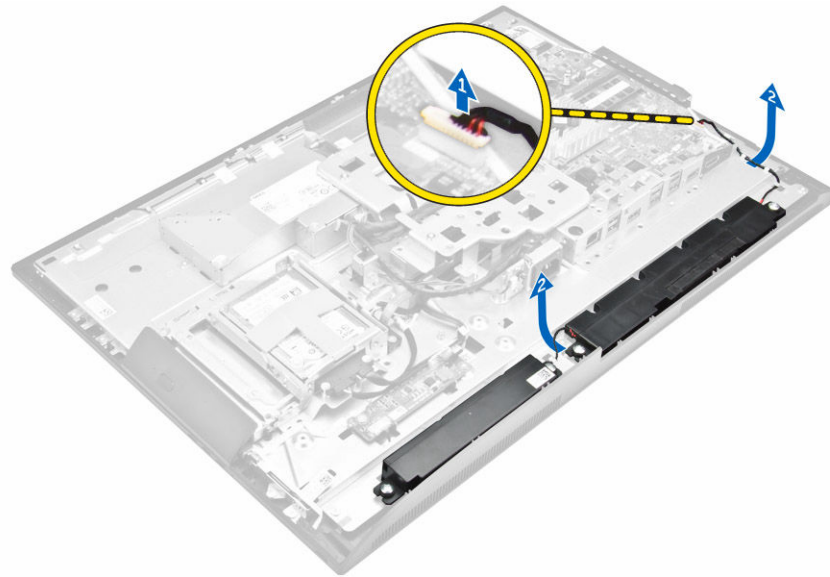


Einbauen der WLAN-Karte

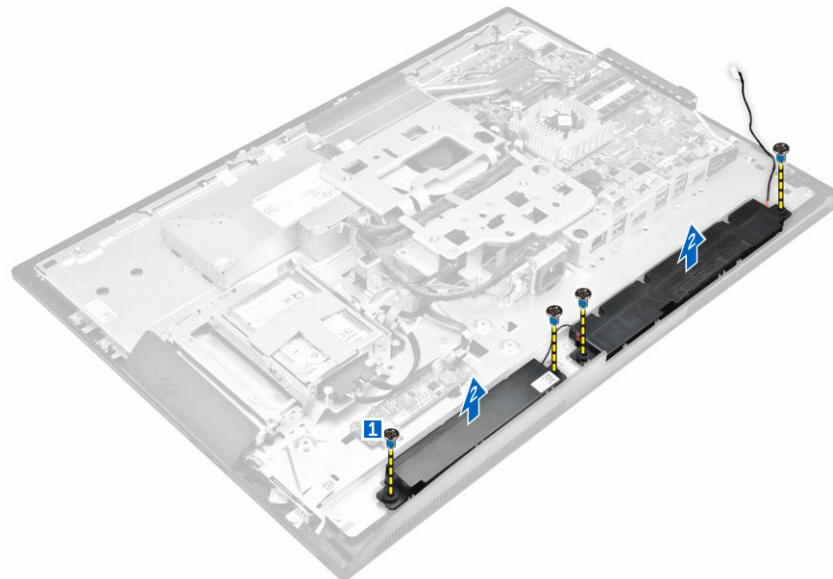
1. Richten Sie die WLAN-Karte am Anschluss auf der Systemplatine aus.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die WLAN-Karte an der Systemplatine befestigt wird.
3. Verbinden Sie die Antennenkabel mit den Anschlüssen auf der WLAN-Karte.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Standrahmen](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Lautsprechermoduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Kabelabdeckung](#)
 - d. [Lautsprecherabdeckung](#)
 - e. [Abdeckung der Systemplatine](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Trennen Sie das Lautsprecherkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [1].
 - b. Lösen Sie die Lautsprecherkabel aus den Halteklammern [2].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Lautsprechermodul am Gehäuse befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie das Lautsprechermodul an und entfernen Sie es aus dem Gehäuse [2].



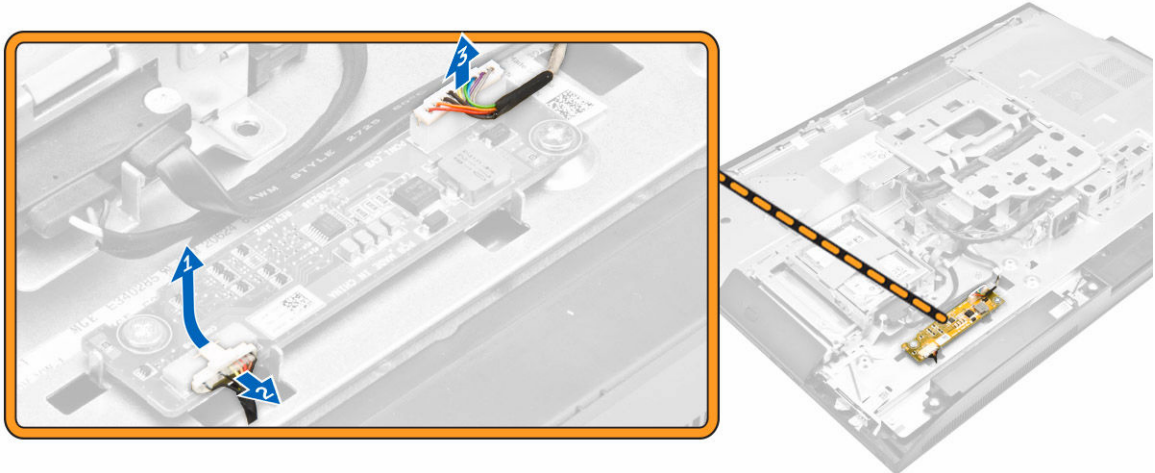
Einbauen der Lautsprecher

1. Richten Sie das Lautsprechermodul am Steckplatz im Gehäuse aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Lautsprecher am Gehäuse zu befestigen.
3. Führen Sie die Lautsprecherkabel entlang der Klammern.
4. Verbinden Sie das Lautsprecherkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Abdeckung der Systemplatine](#)

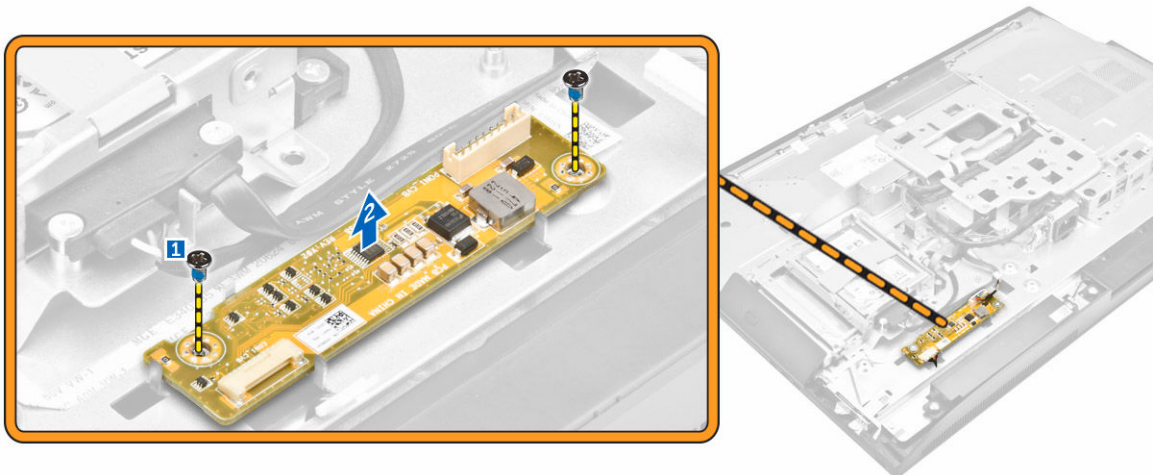
- b. [Lautsprecherabdeckung](#)
 - c. [hintere Abdeckung](#)
 - d. [Kabelabdeckung](#)
 - e. [Standrahmen](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Abdeckung der Systemplatine](#).

Ausbauen der Umwandlerplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Kabelabdeckung](#)
 - d. [Lautsprecherabdeckung](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Trennen Sie das Kabel der Umwandlerplatine von der Umwandlerplatine [1, 2].
 - b. Trennen Sie das Kabel der Display-Hintergrundbeleuchtung von der Umwandlerplatine [3].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Umwandlerplatine am Gehäuse befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie die Umwandlerplatine aus dem Gehäuse [2].

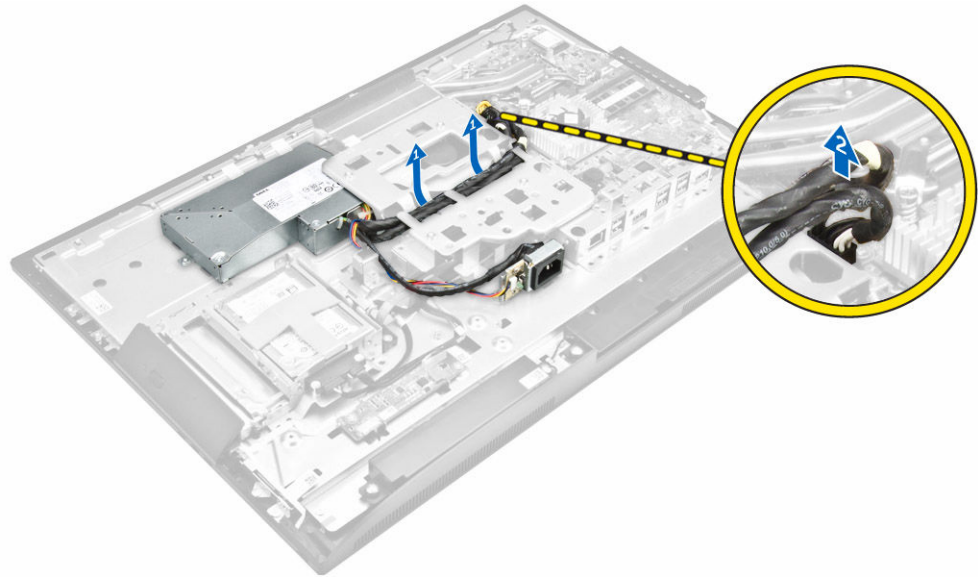


Einbauen der Umwandlerplatine

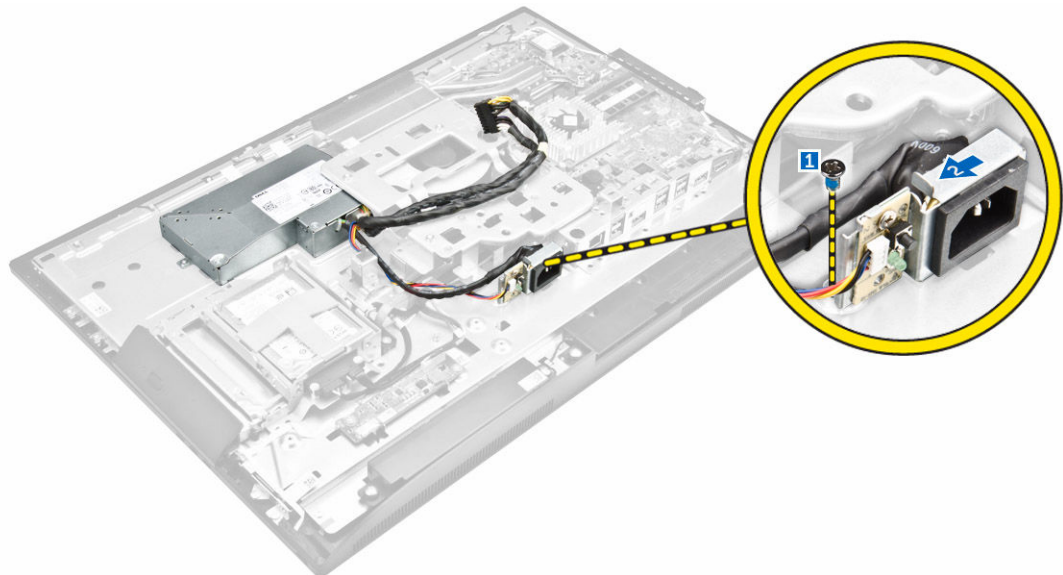
1. Setzen Sie die Umwandlerplatine in ihren Steckplatz ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Umwandlerplatine am Gehäuse zu befestigen.
3. Verbinden Sie das Kabel der Umwandlerplatine sowie das Kabel der Display-Hintergrundbeleuchtung wieder mit den Anschlüssen auf der Umwandlerplatine.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Lautsprecherabdeckung](#)
 - b. [Kabelabdeckung](#)
 - c. [hintere Abdeckung](#)
 - d. [Standrahmen](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Netzteils

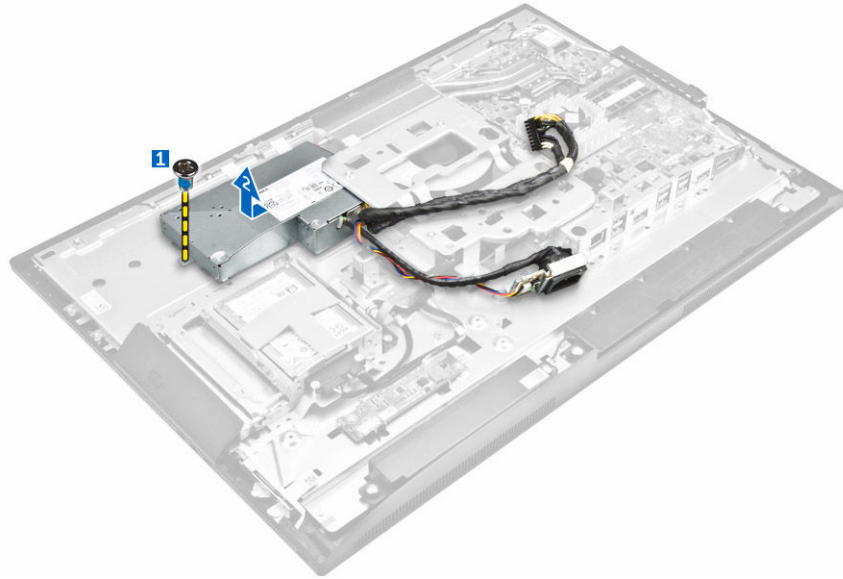
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Kabelabdeckung](#)
 - d. [Lautsprecherabdeckung](#)
 - e. [Abdeckung der Systemplatine](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Lösen Sie die Stromversorgungskabel aus den Halteklammern im Gehäuse [1].
 - b. Trennen Sie das Stromversorgungskabel vom Anschluss auf der Systemplatine [2].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
- Entfernen Sie die Schraube, mit der der Sockel des Netzteils am Gehäuse befestigt ist [1].
 - Verschieben Sie den Sockel, um ihn aus dem Computer zu entfernen [2].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
- Entfernen Sie die Schraube, mit der das Netzteil am Gehäuse befestigt ist [1].
 - Verschieben Sie das Netzteil und heben Sie es aus dem Gehäuse [2].

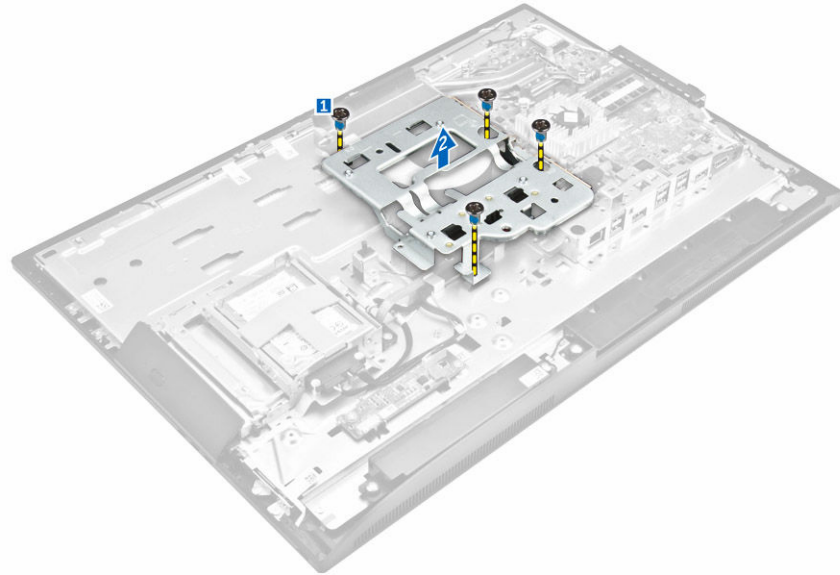


Einsetzen des Netzteils

1. Setzen Sie das Netzteil in das Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um das Netzteil am Gehäuse zu befestigen.
3. Setzen Sie den Sockel in den Steckplatz im Gehäuse ein.
4. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Sockel des Netzteils am Gehäuse zu befestigen.
5. Führen Sie das Kabel des Netzteils durch die Halteklammern im Gehäuse.
6. Verbinden Sie die Kabel des Netzteils mit den Anschlüssen auf der Systemplatine.
7. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - b. [Lautsprecherabdeckung](#)
 - c. [Kabelabdeckung](#)
 - d. [hintere Abdeckung](#)
 - e. [Standrahmen](#)
8. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.](#)

Entfernen der VESA-Halterung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.](#)
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - d. [Netzteil](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die VESA-Halterung am Computer befestigt ist [1].
 - b. Entnehmen Sie die Halterung aus dem Computer [2].

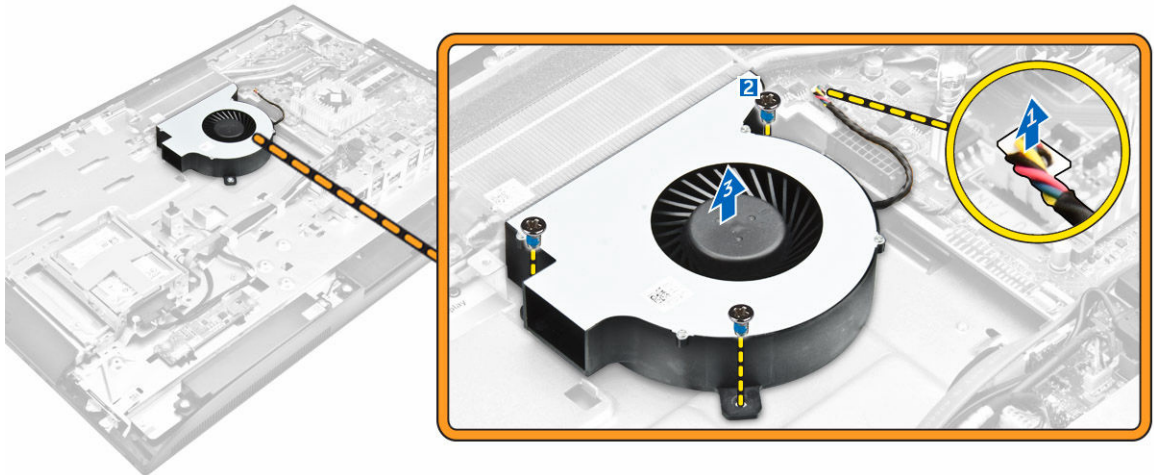


Installieren der VESA-Halterung

1. Richten Sie die Halterung entsprechend aus und setzen Sie sie in den Steckplatz im Computer ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die VESA-Halterung am Computer befestigt wird.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Netzteil](#)
 - b. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - c. [hintere Abdeckung](#)
 - d. [Standrahmen](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Prozessorlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - d. [Netzteil](#)
 - e. [VESA-Halterung](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Trennen Sie das Prozessorlüfterkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [1].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Prozessorlüfter am Computer befestigt ist [2].
 - c. Heben Sie den Prozessorlüfter aus dem Computer [3].

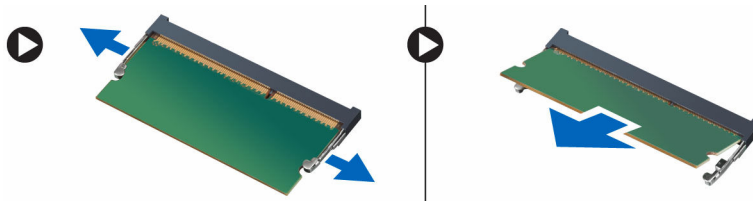


Installieren des Prozessorlüfters

1. Richten Sie den Prozessorlüfter entsprechend aus und setzen Sie ihn in den Steckplatz im Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Prozessorlüfter an der Systemplatine zu befestigen.
3. Schließen Sie das Prozessorlüfterkabel am Anschluss auf der Systemplatine an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [VESA-Halterung](#)
 - b. [Netzteil](#)
 - c. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - d. [hintere Abdeckung](#)
 - e. [Standrahmen](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Speichermoduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Abdeckung der Systemplatine](#)
3. Drücken Sie die Halteklammern vorsichtig vom Speichermodul weg, bis es herausspringt. Heben Sie das Speichermodul an und entfernen Sie es aus seinem Anschluss.

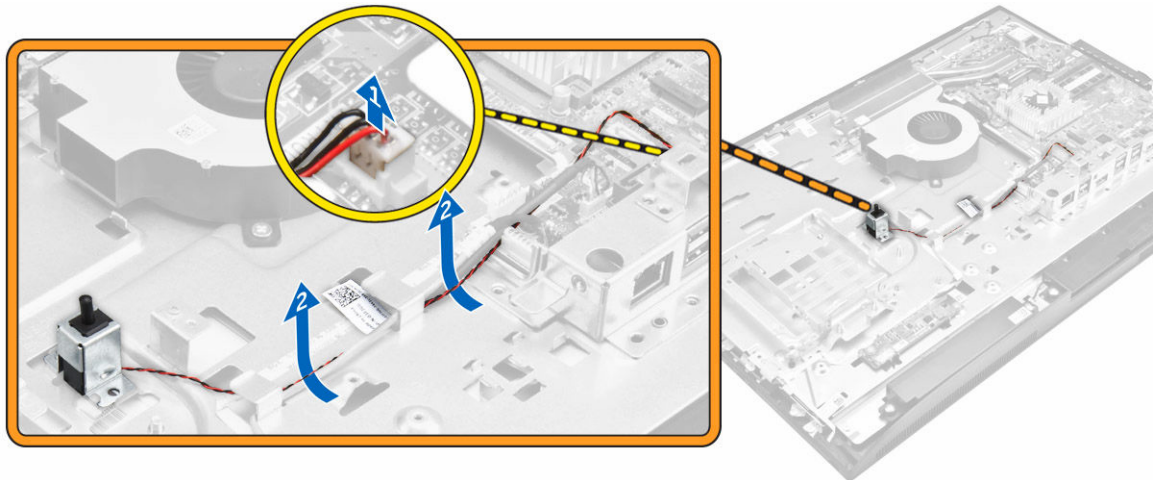


Einsetzen des Speichermoduls

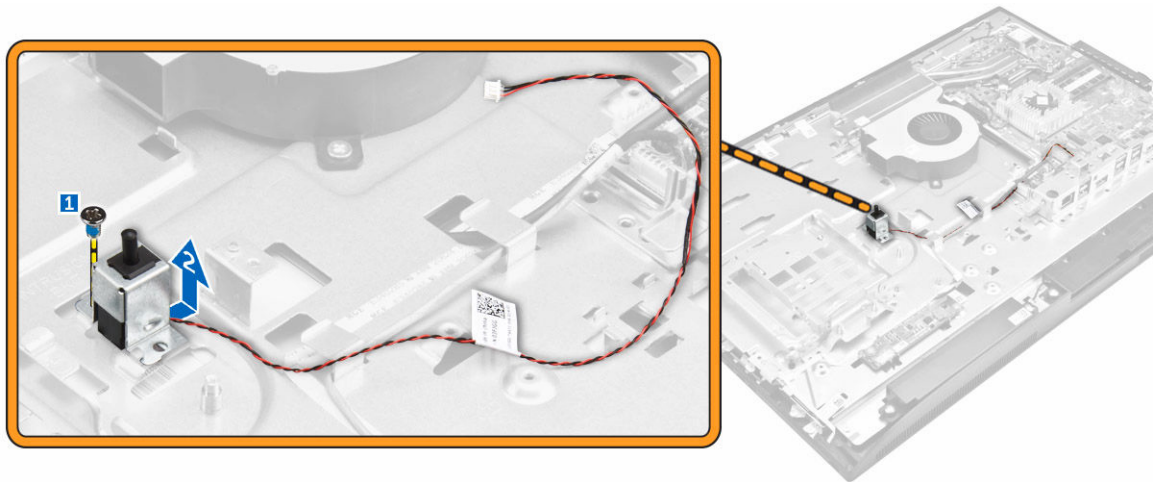
1. Richten Sie die Kerbe an der Speicherkarte auf den Steg des Systemplatinenanschlusses aus.
2. Drücken Sie die Speichermodule herunter, bis die Halteklammern zurückspringen, um die Module zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Standrahmen](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Eingriffschalters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [VESA-Halterung](#)
 - d. [Abdeckung der Systemplatine](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Trennen Sie das Kabel des Eingriffschalters vom Anschluss auf der Systemplatine [1].
 - b. Lösen Sie das Kabel des Eingriffschalters aus den Halteklammern auf dem Computer [2].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Eingriffsschalter am Gehäuse befestigt ist [1].
 - b. Verschieben und heben Sie den Eingriffsschalter an, um ihn aus dem Computer zu entfernen [2].

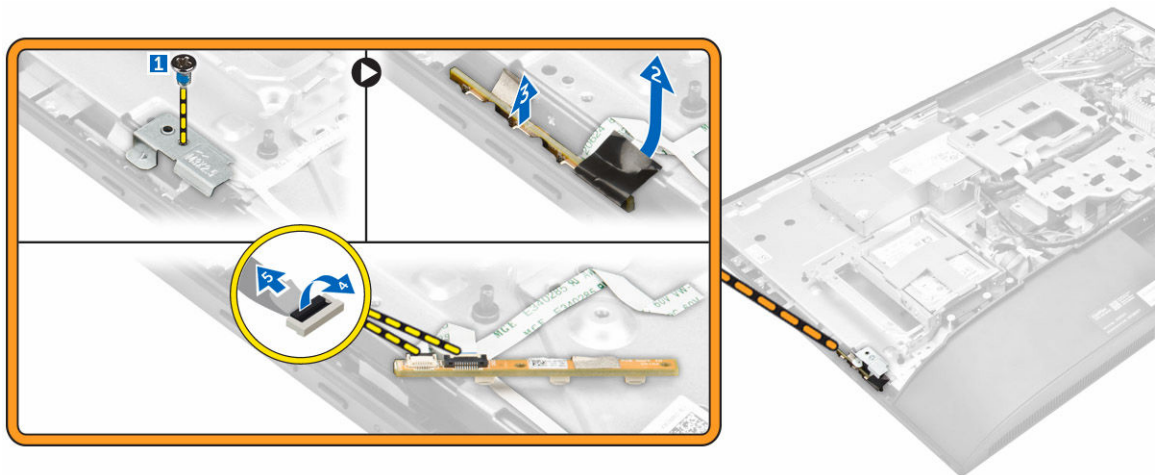


Installieren des Eingriffschalters

1. Setzen Sie den Eingriffschalter in den Steckplatz im Computer ein.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Eingriffschalter am Gehäuse zu befestigen.
3. Führen Sie das Kabel entlang der Halteklammern im Gehäuse.
4. Verbinden Sie das Kabel des Eingriffschalters mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - b. [VESA-Halterung](#)
 - c. [hintere Abdeckung](#)
 - d. [Standrahmen](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Betriebsschalter- und On-Screen-Display-(OSD)-Tasten-Platine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, um die Metallplatte zu entfernen, mit der die Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine am Computer befestigt ist [1].
 - b. Ziehen Sie das Klebeband von der OSD-Tasten-Platine ab [2].
 - c. Entfernen Sie die Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine aus dem Gehäuse [3].
 - d. Trennen Sie die Kabel von der Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine, um die Platine vom Computer zu lösen [4, 5].

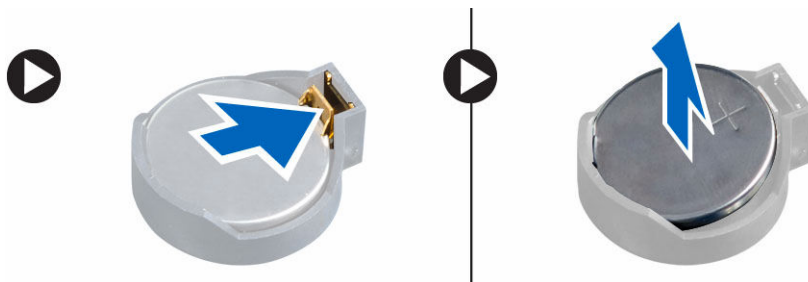


Einbauen der Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine

1. Verbinden Sie das Stromkabel und das OSD-Tasten-Kabel mit der Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine.
2. Befestigen Sie das Klebeband auf der OSD-Tasten-Platine.
3. Setzen Sie die Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine in den Steckplatz ein.
4. Richten Sie die Metallplatte an der Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine aus.
5. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine zu befestigen.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [hintere Abdeckung](#)
 - b. [Standrahmen](#)
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Abdeckung der Systemplatine](#)
3. Drücken Sie auf die Verriegelung, um die Knopfzellenbatterie zu lösen und sie aus dem Computer zu entfernen.



Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Setzen Sie die Knopfzellenbatterie in die entsprechende Aussparung auf der Systemplatine ein, bis sie festsitzt.
2. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Standrahmen](#)
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Prozessors

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [VESA-Halterung](#)
 - d. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - e. [Kühlkörper](#)
3. Heben Sie die Prozessorabdeckung an und entfernen Sie den Prozessor vom Sockel.
 - a. Lösen Sie den Sockelhebel, indem Sie den Hebel nach unten und unter der Lasche an der Prozessorabdeckung hervorziehen [1].
 - b. Heben Sie den Hebel nach oben und heben Sie die Prozessorabdeckung an [2].

 **VORSICHT:** Die Kontaktstifte des Sockels sind empfindlich und können dauerhaft beschädigt werden. Achten Sie sorgfältig darauf, diese Kontaktstifte beim Entfernen des Prozessors aus dem Sockel nicht zu verbiegen.

- c. Heben Sie den Prozessor aus dem Sockel [3].

 **ANMERKUNG:** Nachdem Sie den Prozessor entfernt haben, legen Sie ihn in einen antistatischen Behälter zur Wiederverwendung, zur Rücksendung oder zur vorübergehenden Lagerung. Berühren Sie nicht die Unterseite des Prozessors, um Schäden an den Prozessorkontakten zu vermeiden. Fassen Sie nur die Seitenränder des Prozessors an.



Einbauen des Prozessors

1. Richten Sie den Prozessor mit den Sockelpassungen aus.

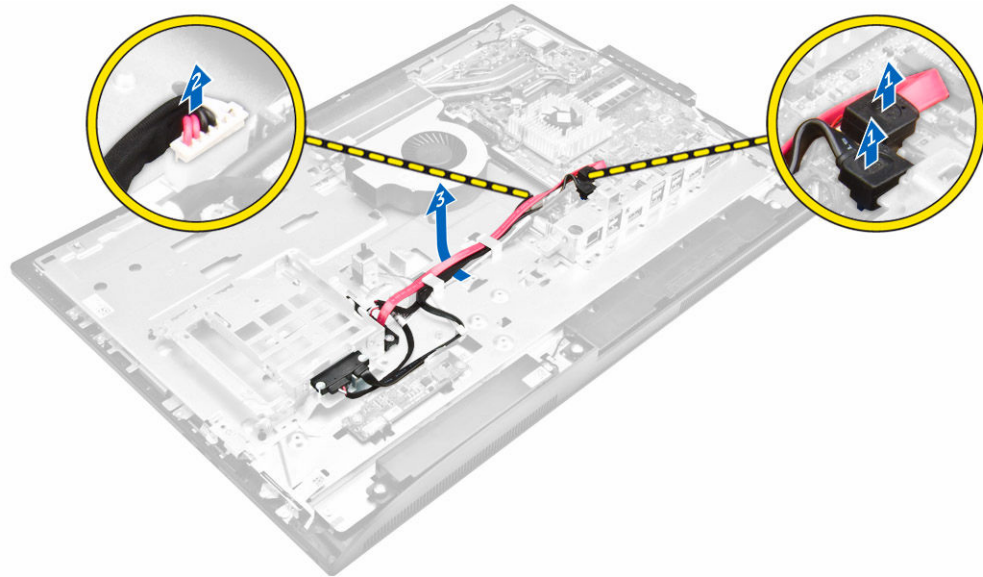


VORSICHT: Wenden Sie beim Einsetzen des Prozessors keine Kraft auf. Wenn der Prozessor korrekt positioniert ist, lässt er sich leicht in den Sockel einsetzen.

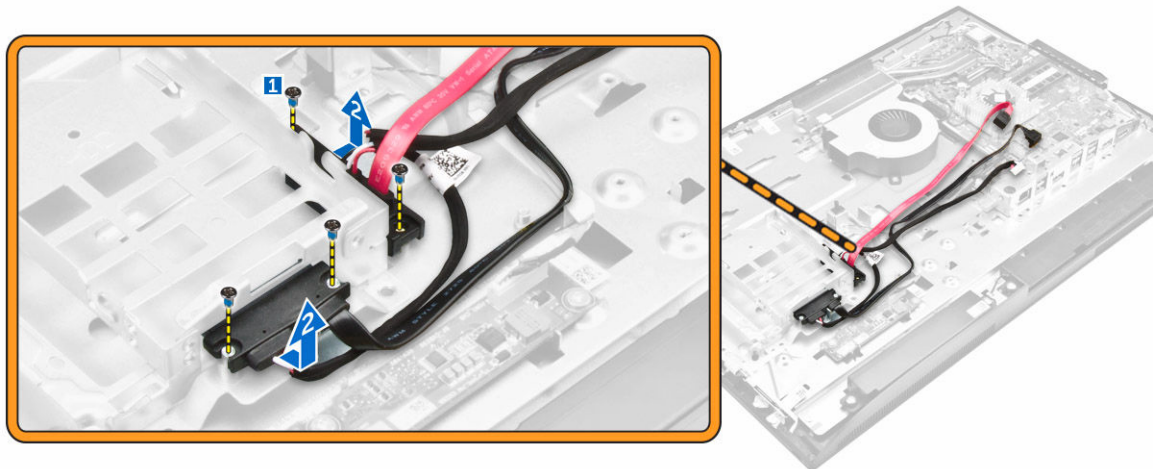
2. Richten Sie die Pin-1-Anzeige des Prozessors an dem Dreieck auf dem Sockel aus.
3. Setzen Sie den Prozessor so in den Sockel, dass die Steckplätze am Prozessor an den Sockelpassungen ausgerichtet sind.
4. Schließen Sie die Prozessorabdeckung, indem Sie sie unter die Sicherungsschraube schieben.
5. Senken Sie den Sockelhebel und drücken Sie ihn unter die Lasche, um ihn zu verriegeln.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kühlkörper](#)
 - b. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - c. [VESA-Halterung](#)
 - d. [hintere Abdeckung](#)
 - e. [Standrahmen](#)
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Systemplatine

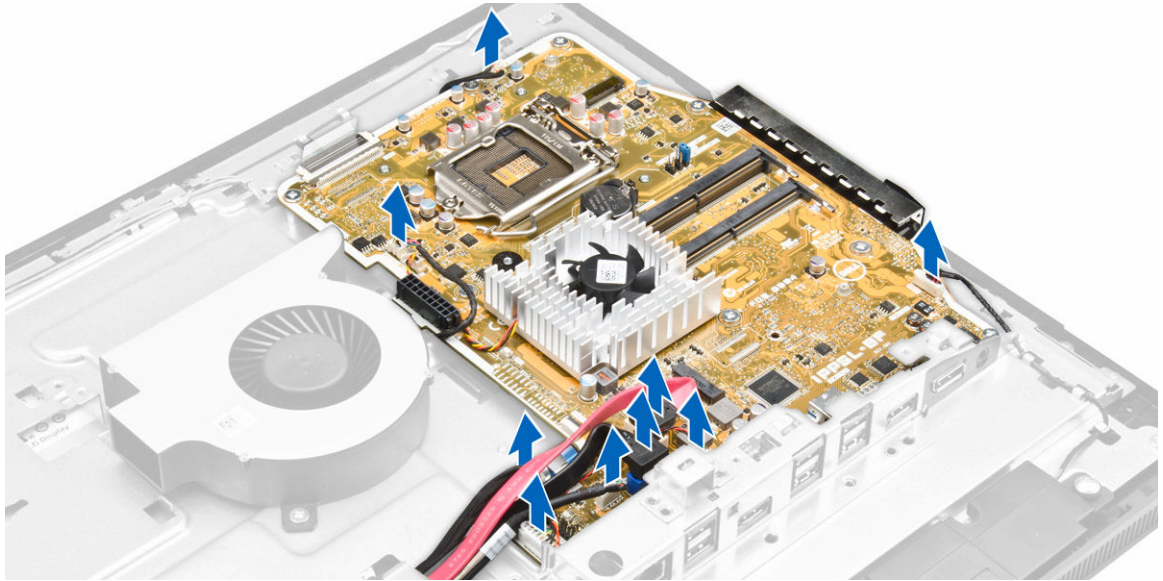
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Standrahmen](#)
 - b. [hintere Abdeckung](#)
 - c. [Kabelabdeckung](#)
 - d. [Lautsprecherabdeckung](#)
 - e. [VESA-Halterung](#)
 - f. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - g. [Speicher](#)
 - h. [Optisches Laufwerk](#)
 - i. [Festplattenlaufwerk](#)
 - j. [Kühlkörper](#)
 - k. [Netzteil](#)
 - l. [Umwandlerplatine](#)
 - m. [Prozessorlüfter](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Trennen Sie die Kabel des optischen Laufwerks und der Festplatte von den Anschlüssen auf der Systemplatine [1].
 - b. Trennen Sie das Touchpad-Kabel vom Anschluss auf der Systemplatine [2].
 - c. Lösen Sie das Kabel aus den Halteklammern des Computers [3].



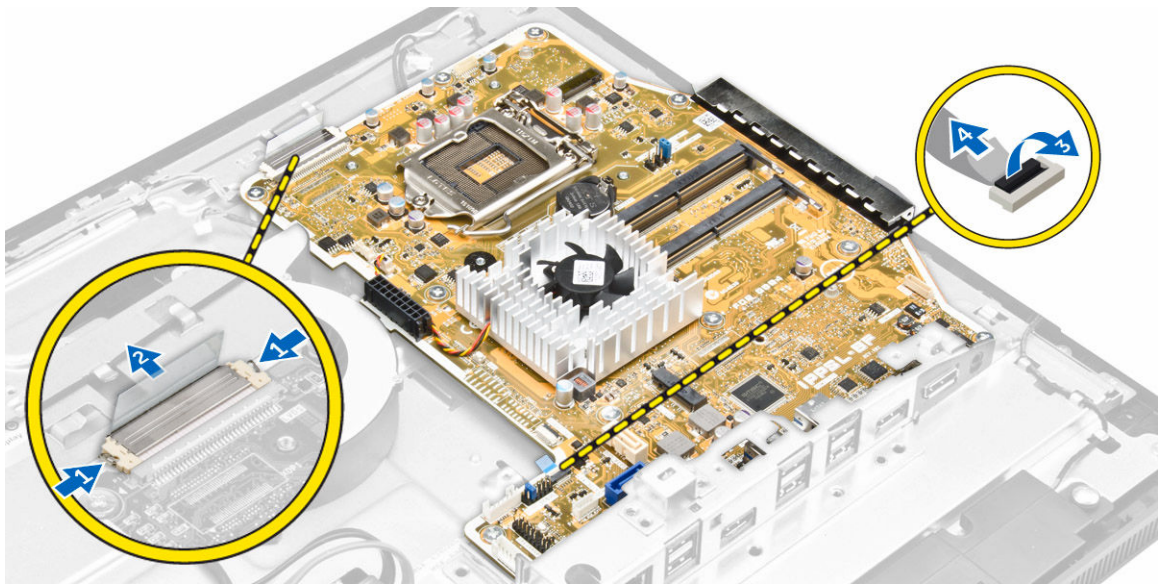
4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Kabel des optischen Laufwerks und der Festplatte im System befestigt sind [1].
 - b. Trennen Sie die Kabel des optischen Laufwerks und der Festplatte [2].



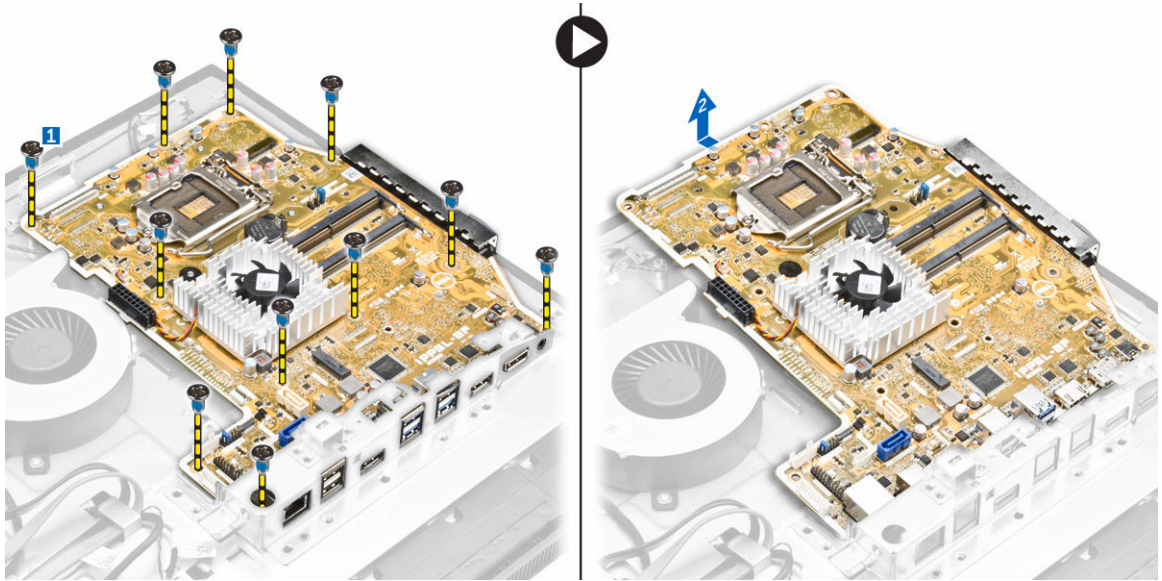
5. Trennen Sie alle Kabel, die mit der Systemplatine verbunden sind.



6. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie auf die Riegel auf beiden Seiten des Anschlusses und ziehen Sie das LVDS-Kabel ab, um es von der Systemplatine zu trennen [1,2].
 - b. Heben Sie den Riegel an und trennen Sie das Kabel vom Anschluss [3, 4].

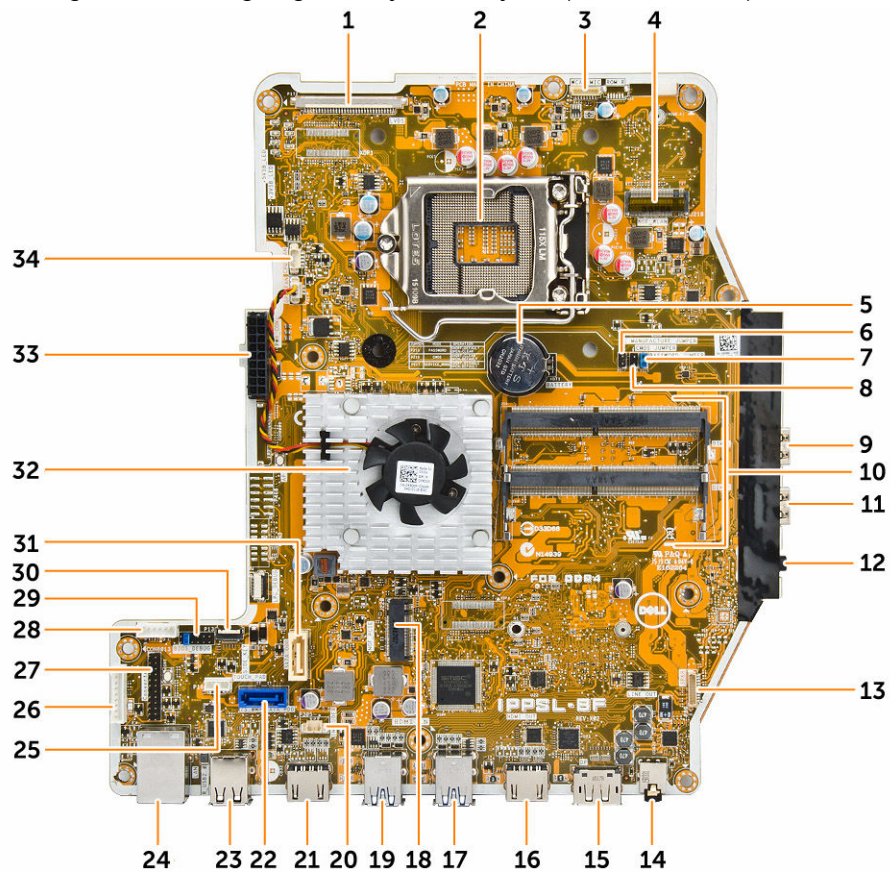


7. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch.
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist [1].
 - b. Verschieben Sie die Systemplatine und heben Sie sie vom Gehäuse ab [2].



Layout der Systemplatine

Die folgende Abbildung zeigt das Layout der Systemplatine des Computers.



- | | |
|---|---|
| 1. LVDS-Anschluss | 2. Prozessorsockel |
| 3. Kameraanschluss | 4. WLAN-Anschluss |
| 5. Knopfzellenbatterie | 6. Jumper-Anschluss |
| 7. Jumper-Anschluss | 8. Jumper-Anschluss |
| 9. USB 3.0-Anschluss | 10. Speichersockel (SODIMM-Sockel) |
| 11. USB 3.0-Anschluss | 12. Audioanschluss |
| 13. Lautsprecheranschluss | 14. Audioanschluss |
| 15. DisplayPort-Anschluss | 16. HDMI-Out-Anschluss |
| 17. USB 3.0-Anschluss | 18. M.2-SSD-Steckplatz |
| 19. USB 3.0-Anschluss | 20. Anschluss für Eingriffsschalter |
| 21. HDMI-Eingang | 22. Laufwerksanschluss |
| 23. USB 2.0-Anschluss | 24. Ethernet-Anschluss |
| 25. Touchpad-Anschluss | 26. Anschluss für Umwandlerplatine |
| 27. Serieller Debug-Anschluss für Windows | 28. HDD/ODD-Stromversorgungsanschluss |
| 29. SPI-Debug-Anschluss | 30. Anschluss für seitliche Tastenplatine |
| 31. Anschluss für optisches Laufwerk | 32. Kühlkörper |
| 33. Netzteilanschluss | 34. Anschluss für CPU-Lüfter |

Einsetzen der Systemplatine

1. Positionieren Sie die Systemplatine am Computer.
2. Verbinden Sie alle Kabel mit der Systemplatine.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Systemplatine an der Sockelleiste zu befestigen.
4. Verbinden Sie die Kabel des optischen Laufwerks und der Festplatte mit dem System und führen Sie die Kabel durch die Halteklammern.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Prozessorlüfter](#)
 - b. [Umwandlerplatine](#)
 - c. [Netzteil](#)
 - d. [Kühlkörper](#)
 - e. [Festplattenlaufwerk](#)
 - f. [Optisches Laufwerk](#)
 - g. [Speicher](#)
 - h. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - i. [VESA-Halterung](#)
 - j. [Kabelabdeckung](#)
 - k. [Lautsprecherabdeckung](#)
 - l. [hintere Abdeckung](#)
 - m. [Standrahmen](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Bildschirmbaugruppe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

2. Entfernen Sie folgende Komponenten:

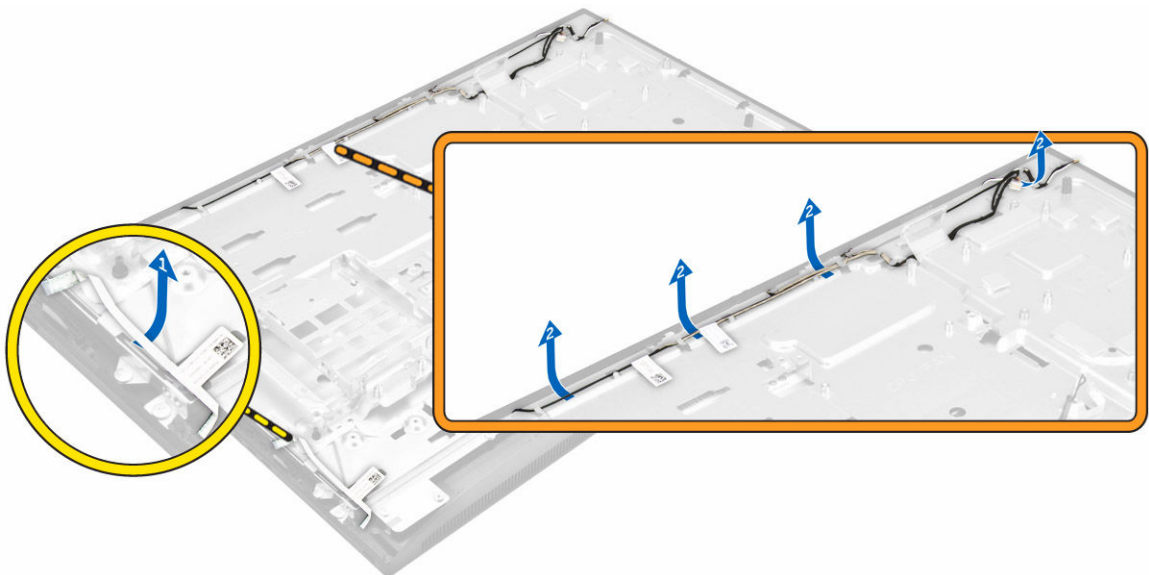
- a. [Standrahmen](#)
- b. [hintere Abdeckung](#)
- c. [Kabelabdeckung](#)
- d. [Lautsprecherabdeckung](#)
- e. [VESA-Halterung](#)
- f. [Abdeckung der Systemplatine](#)
- g. [WLAN-Karte](#)
- h. [Optisches Laufwerk](#)
- i. [Festplattenlaufwerk](#)
- j. [Eingriffsschalter](#)
- k. [Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine](#)
- l. [Umwandlerplatine](#)
- m. [Netzteil](#)
- n. [Kühlkörper](#)
- o. [Prozessorlüfter](#)
- p. [Lautsprecher](#)
- q. [Systemplatine](#)



ANMERKUNG: Diese Anweisungen gelten nur für Computer ohne Touchscreen. Bei Computern mit Touchscreen sollte der Bildschirm in einer Reinraumumgebung demontiert werden.

3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

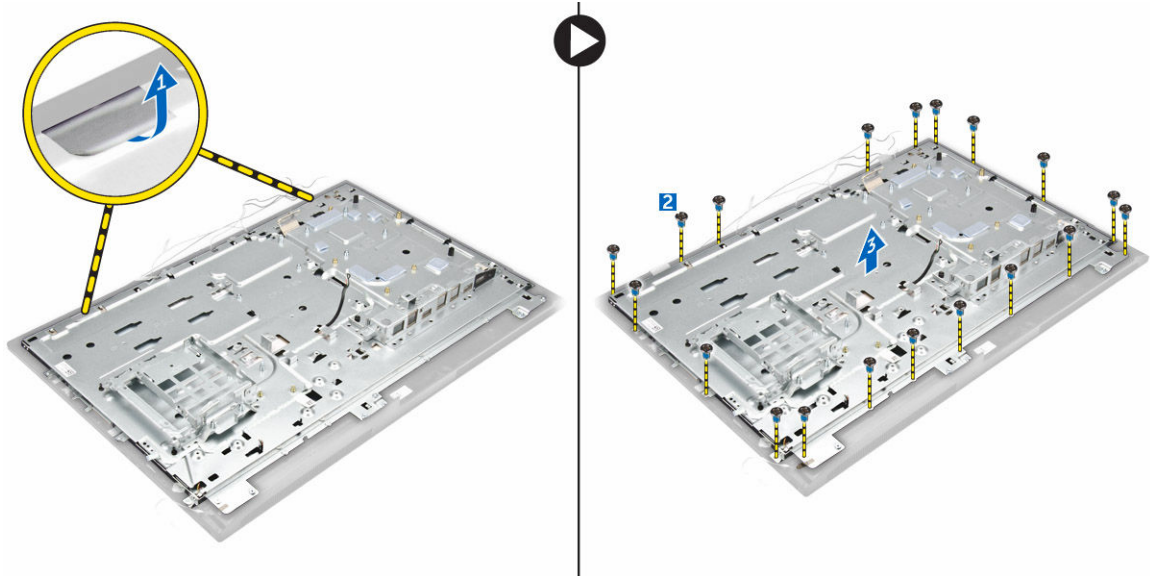
- a. Entfernen Sie das Kabel des Betriebsschalters aus der Halteklammer [1].
- b. Lösen Sie das Kamerakabel aus den Halteklammern auf dem Bildschirmrahmen [2].



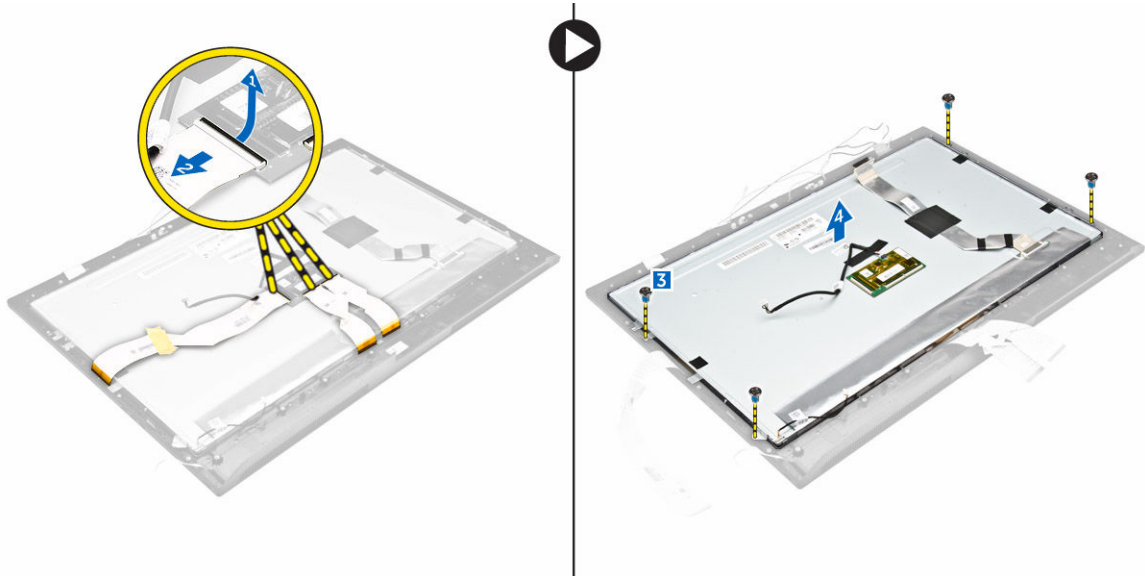
4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

- a. Ziehen Sie das Klebeband ab, um Zugang zu den Kabeln zu erhalten [1].

- b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bodenplatte am Gehäuse befestigt ist [2].
- c. Nehmen Sie die Basis des Bildschirmrahmens von der Bildschirmblende ab [3].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Heben Sie den Riegel an und trennen Sie die Kabel [1, 2].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Gehäuse befestigt ist [3].
 - c. Nehmen Sie die Bildschirmbaugruppe vom Computer ab [4].



Einsetzen der Bildschirmbaugruppe

1. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Bildschirmhalterung am Bildschirm zu befestigen.
2. Positionieren Sie den Bildschirm auf dem Gehäuse.
3. Befestigen Sie das Klebeband am Bildschirmrahmen.

4. Führen Sie alle Kabel durch die Halteklammern auf dem Bildschirmrahmen.
5. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Riegel am Computer zu befestigen.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Systemplatine](#)
 - b. [Lautsprecher](#)
 - c. [Prozessorlüfter](#)
 - d. [Kühlkörper](#)
 - e. [Netzteil](#)
 - f. [Umwandlerplatine](#)
 - g. [Betriebsschalter- und OSD-Tasten-Platine](#)
 - h. [Eingriffsschalter](#)
 - i. [Festplattenlaufwerk](#)
 - j. [Optisches Laufwerk](#)
 - k. [WLAN-Karte](#)
 - l. [Abdeckung der Systemplatine](#)
 - m. [VESA-Halterung](#)
 - n. [Lautsprecherabdeckung](#)
 - o. [Kabelabdeckung](#)
 - p. [hintere Abdeckung](#)
 - q. [Standrahmen](#)
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

System-Setup

Über das System-Setup können Sie die Verwaltung der Computerhardware und die Festlegung der BIOS-Level-Optionen verwalten. Das System-Setup ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Ändern der NVRAM-Einstellungen nach dem Hinzufügen oder Entfernen von Hardware
- Anzeigen der Hardwarekonfiguration des Systems
- Aktivieren oder Deaktivieren von integrierten Geräten
- Festlegen von Schwellenwerten für die Leistungs- und Energieverwaltung
- Verwaltung der Computersicherheit

Startreihenfolge

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Startgerätreihenfolge umgehen und direkt ein bestimmtes Gerät (z.B.: optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Wenn das Dell-Logo während des Einschalt-Selbsttests (Power-on Self Test, POST) angezeigt wird, können Sie:

- das System-Setup mit der Taste F2 aufrufen
- auf das einmalige Startmenü durch Drücken der Taste F12 zugreifen

Das einmalige Startmenü zeigt die Geräte an, die Sie starten können, einschließlich der Diagnoseoption. Die Optionen des Startmenüs lauten:

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk



ANMERKUNG: XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.

- Optisches Laufwerk
- Diagnose



ANMERKUNG: Bei Auswahl von Diagnostics (Diagnose) wird der **ePSA diagnostics (ePSA-Diagnose)**-Bildschirm angezeigt.

Der Startreihenfolgebildschirm zeigt auch die Optionen zum Zugriff auf den System-Setup-Bildschirm an.

Navigationstasten

Die folgende Tabelle zeigt die Navigationstasten im System-Setup.



ANMERKUNG: Bei den meisten Optionen im System-Setup werden Änderungen zunächst nur gespeichert und erst beim Neustart des Systems wirksam.

Tabelle 1. Navigationstasten

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld
<Eingabetaste>	Ermöglicht die Eingabe eines Wertes im ausgewählten Feld (falls zutreffend) oder das Verfolgen des Links in dem Feld.
<Leertaste>	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
Tab	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
	 ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser
<Esc>	Zurück zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Durch Drücken der Taste "Esc" im Hauptbildschirm wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und das System neu zu starten.
<F1>	Zeigt die Hilfedatei des System-Setups an.

System-Setup-Optionen

 **ANMERKUNG:** Je nach Computer und installierten Geräten werden die in diesem Abschnitt aufgeführten Elemente möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.

Optionen des Bildschirms "General" (Allgemein)

In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen Ihres Computers beschrieben.

Option	Beschreibung
Systeminformationen	- System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date und der Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und der Express-Servicecode). - Memory Information (Speicherinformationen): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size, und DIMM B Size (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-A-Größe und DIMM-B-Größe). - PCI Information (PCI-Informationen): Angezeigt werden SLOT1 (Steckplatz 1) und SLOT2 (Steckplatz 2). - Processor Information (Prozessorinformationen): Angezeigt werden Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable und 64-Bit Technology (Prozessortyp, Anzahl der Kerne, Prozessor-ID, Aktuelle Taktrate, Minimale Taktrate, Maximale Taktrate, L2-Cache des Prozessors, L3-Cache des Prozessors, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie). - Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden SATA-0, SATA-1, LOM MAC Address, Video Controller, dGPU Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device und Bluetooth Device (SATA-0, SATA-1, LOM-MAC-Adresse,

Option	Beschreibung	
	Grafikcontroller, dGPU-Grafikcontroller, Audio-Controller, WLAN-Gerät und Bluetooth-Gerät).	
Boot Sequence (Startreihenfolge)	Boot Sequence (Startreihenfolge)	Hier können Sie festlegen, in welcher Reihenfolge der Computer das Betriebssystem zu finden versucht. Zum Ändern der Startreihenfolge wählen Sie das zu ändernde Gerät aus der Liste auf der rechten Seite aus. Nachdem Sie das Gerät ausgewählt haben, klicken Sie auf die Aufwärts/Abwärts-Pfeile oder verwenden Sie die Bild-auf/Bild-ab-Tasten auf der Tastatur, um die Optionen der Startreihenfolge zu ändern. Über die Kontrollkästchen auf der linken Seite können Sie die Optionen ebenfalls aus- oder abwählen. Zum Einrichten des Legacy-Startmodus sollten Sie die Legacy-Option-ROMs aktivieren. Dieser Legacy-Startmodus ist nicht zulässig, wenn der sichere Start aktiviert ist. Die Optionen sind: • Boot Sequence (Startreihenfolge) – Standardmäßig ist der Windows Boot Manager ausgewählt. •  ANMERKUNG: Die Standardoption unterscheidet sich möglicherweise je nach Betriebssystem des Computers. • Boot List Option (Startlistenoption) – Die Startlistenoptionen sind Legacy und UEFI. Standardmäßig ist die Option UEFI ausgewählt. •  ANMERKUNG: Die Standardoption unterscheidet sich möglicherweise je nach Betriebssystem des Computers. • Add Boot Option (Startoption hinzufügen) – Ermöglicht das Hinzufügen einer Startoption. • Delete Boot Option (Startoption löschen) – Ermöglicht das Löschen einer vorhandenen Startoption. • View (Ansicht) – Ermöglicht das Anzeigen der aktuellen Startoption auf dem Computer. • Restore Settings (Einstellungen wiederherstellen) – Stellt die Standardeinstellungen des Computers wieder her. • Save Settings (Einstellungen speichern) – Speichert die Einstellungen des Computers. • Apply (Anwenden) – Ermöglicht das Übernehmen der Einstellungen. • Exit (Beenden) – Beendet und startet den Computer.
	Boot List Options (Optionen der Startliste)	Hiermit können Sie die Optionen der Startliste ändern. • Legacy • UEFI (enabled by default) – standardmäßig aktiviert

Option	Beschreibung
Advanced Boot Options	Diese Option bietet Ihnen die Möglichkeit, die Legacy-Option-ROMs zu laden. Standardmäßig ist die Option Enable Legacy Option ROMs (Legacy-Option-ROMs aktivieren) deaktiviert. • Restore Settings (Einstellungen wiederherstellen) – Stellt die Standardeinstellungen des Computers wieder her. • Save Settings (Einstellungen speichern) – Speichert die Einstellungen des Computers. • Apply (Anwenden) – Ermöglicht das Übernehmen der Einstellungen. • Exit (Beenden) – Beendet und startet den Computer neu.
Datum/Uhrzeit	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.

Optionen des Bildschirms "Systemkonfiguration"

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Wenn Sie UEFI-Netzwerk-Stack aktivieren, sind UEFI-Netzwerkprotokollen verfügbar. Mit UEFI-Netzwerk können Pre-OS- und frühere OS-Netzwerk-Funktionen NICs verwenden, die aktiviert sind. Dazu muss PXE nicht eingeschaltet sein. Wenn Sie „Enabled w/PXE“ (Aktiviert mit PXE) aktivieren, hängt der Typ des PXE-Starts (Legacy PXE oder UEFI PXE) vom aktuellen Startmodus und Art der verwendeten Option-ROMs ab. Der UEFI-Netzwerk-Stack ist erforderlich, um die UEFI-PXE-Funktion vollständig zu aktivieren. • Enabled UEFI Network Stack (Aktivierter UEFI-Netzwerk-Stack) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers. Die Optionen sind: • Deaktiviert • Aktiviert • Enabled w/PXE (w/PXE aktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • Enabled w/Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktiviert)  ANMERKUNG: Je nach Computer und installierten Geräten werden die in diesem Abschnitt aufgeführten Elemente möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.
SATA Operation	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind: • Deaktiviert • AHCI • RAID On (RAID ein): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Festplatten	Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Alle Laufwerke sind standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
	• SATA-0 • SATA-1 • SATA-4 • M. 2 PCIe SSD-0
SMART Reporting	Dieses Feld steuert, ob Festplattenfehler für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der SMART-Spezifikation (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - System zur Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung). Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. • Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)
USB Configuration	Mit diesem Feld wird der integrierte USB-Controller konfiguriert. Wenn Boot Support (Startunterstützung) aktiviert ist, kann das System von jedem USB-Massenspeichergerätetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) starten. Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar. Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das System kein dort angeschlossenes Gerät einsehen. Die Optionen sind: • Enable USB Boot Support (USB-Start-Unterstützung aktivieren) • Enable Rear USB Ports: (Rückseitige USB-Anschlüsse aktivieren): mit Optionen für 6 Anschlüsse • Enable Side USB Ports: (Seitliche USB-Anschlüsse aktivieren): mit Optionen für 2 Anschlüsse Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.  ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.
Rear USB Configuration (Rückseitige USB-Konfiguration)	Dieses Feld ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der rückseitigen USB-Anschlüsse. • Enable/Disable Rear USB Ports (Rückseitige USB-Anschlüsse aktivieren/deaktivieren)
Side USB Configuration (Seitliche USB-Konfiguration)	Dieses Feld ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der seitlichen USB-Anschlüsse. • Enable/Disable Side USB Ports (Seitliche USB-Anschlüsse aktivieren/deaktivieren)
USB PowerShare	Dieses Feld konfiguriert das Verhalten der USB PowerShare-Funktion. Diese Option ermöglicht das Aufladen externer Geräte über die in der Systembatterie gespeicherte Energie und den USB PowerShare-Anschluss.

Option	Beschreibung
Audio	Dieses Feld aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audio-Controller. Standardmäßig ist die Option Enable Audio (Audio aktivieren) ausgewählt. Die Optionen lauten: • Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) – standardmäßig aktiviert • Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren) – standardmäßig aktiviert
OSD Button Management	Dieses Feld ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der OSD-(On-Screen Display)-Tasten des All-in-One-Systems. • Disable OSD buttons: (OSD-Tasten deaktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Touchscreen	Diese Option ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Touchscreens.
Miscellaneous Devices	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte: • Enable Camera (Kamera aktivieren) – standardmäßig aktiviert • Enable Media Card (Medienkarte aktivieren) – standardmäßig aktiviert • Disable Media Card (Medienkarte deaktivieren)

Optionen des Bildschirms "Security" (Sicherheit)

Option	Beschreibung
Admin Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).  ANMERKUNG: Sie müssen das Administratorkennwort festlegen, bevor Sie das Systemkennwort oder das Festplattenkennwort festlegen. Durch das Löschen des Administratorkennworts werden das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.  ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam. Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)
System Password (Systemkennwort)	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.  ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam. Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)
Internal HDD-0 Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte des Systems. Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)  ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.

Option	Beschreibung
Strong Password	Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Kennwörter festzulegen. Standardeinstellung: Enable Strong Password (Sicheres Kennwort aktivieren) ist nicht ausgewählt.  ANMERKUNG: Wenn Strong Password (Sicheres Kennwort) aktiviert ist, müssen Administratorkennwort und Systemkennwort mindestens einen Großbuchstaben und einen Kleinbuchstaben enthalten und eine Mindestlänge von 8 Zeichen aufweisen.
Password Configuration	Ermöglicht es, die Minimal- und Maximallänge des Administrator- und Systemkennworts festzulegen.
Password Bypass	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Berechtigungen, die Kennwörter des Systems und der internen Festplatte zu umgehen, wenn diese festgelegt sind. Die Optionen sind: • Deaktiviert • Reboot bypass (Neustart umgehen) Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)
Password Change	Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Admin-Kennwort festgelegt ist. Standardeinstellung: Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Admin-Kennwort zulassen) ist ausgewählt.
TPM 1.2 Security	Ermöglicht das Aktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind: • Clear (Löschen) • PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für aktivierte Befehle) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-Kennwortumgehung für deaktivierte Befehle) • Attestation Enable (Bestätigen aktivieren) • Key Storage Enable (Schlüsselspeicher aktivieren) • SHA - 256  ANMERKUNG: Aktivierungs-, Deaktivierungs- und Löschoptionen werden durch Laden der Standard-Setup-Werte nicht beeinflusst. Änderungen dieser Option werden sofort wirksam.
Computrace (R)	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind: • Deaktivieren • Disable (Deaktivieren)

Option	Beschreibung • Activate (Aktivieren)  ANMERKUNG: Mit den Optionen "Activate" (Aktivieren) und "Disable" (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig. Standardeinstellung: Deactivate (Deaktiviert)
Chassis Intrusion	Dieses Feld steuert die Gehäuseeingriffsfunktion. Die Optionen sind: • Deaktiviert • Aktiviert Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)
CPU XD Support	Bietet Ihnen die Möglichkeit, den Execute-Disable-Modus für den Prozessor zu aktivieren oder zu deaktivieren. Enable CPU XD Support (Aktivieren der CPU-XD-Unterstützung) (Standardeinstellung)
OROM Keyboard Access	Ermöglicht die Festlegung einer Zugriffsoption auf die Option-ROM-Konfigurationsbildschirme mithilfe von Hotkeys während des Starts. Die Optionen sind: • Aktiviert • One Time Enable (Einmalig aktivieren) • Deaktiviert Standardeinstellung: Enable (Aktivieren)
Admin Setup Lockout	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Option zum Erreichen des Setup-Programms zu aktivieren oder zu deaktivieren, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. • Enable Admin Setup Lockout (Sperrung für Administratorsetup aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
HDD Protection Support (Unterstützung der Festplattenlaufwerksschutzfunktion)	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion HDD Protection. • HDD Protection Support (Unterstützung der Festplattenlaufwerksschutzfunktion) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Optionen des Bildschirms "Secure Boot" (Sicherer Start)

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Funktion Secure Boot (Sicherer Start). • Deaktiviert • Aktiviert Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Expert Key Management	Ermöglicht das Ändern der Sicherheitsschlüssel-Datenbanken nur dann, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option Enable Custom Mode (benutzerdefinierter Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind: • PK • KEK • db • dbx Wenn Sie den Custom Mode (benutzerdefinierter Modus) aktivieren, werden die entsprechenden Optionen für PK, KEK, db und dbx angezeigt. Die Optionen lauten: • Save to File (In Datei speichern) – Speichert den Schlüssel in einer vom Benutzer ausgewählten Datei. • Replace from File (Aus Datei ersetzen) – Ersetzt den aktuellen Schlüssel durch einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei. • Append from File (Anhängen aus Datei) – Fügt einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei zur aktuellen Datenbank hinzu. • Delete (Löschen) – Löscht den ausgewählten Schlüssel. • Reset All Keys (Alle Schlüssel zurücksetzen) – Setzt auf Standardeinstellungen zurück. • Delete All Keys (Alle Schlüssel löschen) – Löscht alle Schlüssel.  ANMERKUNG: Wenn Sie den Custom Mode (benutzerdefinierter Modus) deaktivieren, werden sämtliche vorgenommenen Änderungen gelöscht und die Schlüssel auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Optionen des Bildschirms "Performance" (Leistung)

Option	Beschreibung
Multi Core Support	Legt fest, ob bei einem Vorgang ein oder alle Kerne aktiviert sind. Die Leistung einiger Anwendungen wird mit zusätzlichen Kernen verbessert. • All (Alle) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • 1

Option	Beschreibung
	• 2 • 3
Intel SpeedStep	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren) Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
C States Control (C-State-Steuerung)	Ermöglicht das das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. • C-States (C-Zustände) Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
Limit CPUID Value	Ermöglicht das Beschränken des maximalen Werts der Unterstützung für die Standard-CPUID-Funktion. Einige Betriebssysteme können den Installationsvorgang nicht abschließen, wenn der von der CPUID-Funktion unterstützte Maximalwert größer als 3 ist. • Enable CPUID Limit (CPUID-Beschränkung aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Intel TurboBoost	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. • Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren) Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.

Optionen des Bildschirms "Power Management" (Energieverwaltung)

Option	Beschreibung
AC Recovery	Legt fest, wie der Computer nach einem Stromausfall reagiert, wenn er anschließend wieder mit Strom versorgt wird. Sie können die Wiederherstellung nach Stromausfall wie folgt festlegen: • Power Off (Ausschalten, Standardeinstellung) • Einschalten • Last Power State (Letzter Energiestatus)
Auto On Time	Ermöglicht das Festlegen einer Uhrzeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind: • Deaktiviert

Option	Beschreibung • Every Day (Jeden Tag) • Weekdays (Wochentags) • Select Days (Ausgewählte Tage) Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)
	 ANMERKUNG: Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn der Computer über eine Steckerleiste oder einen Überspannungsschutzschalter ausgeschaltet wird oder wenn Auto Power deaktiviert ist.
Deep Sleep Control	Ermöglicht die Festlegung der Steuerung, wenn Deep Sleep aktiviert ist. • Deaktiviert • Nur in S5 aktiviert • Enabled in S4 and S5 (In S4 und S5 aktiviert) – diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Fan Control Override	Steuert die Geschwindigkeit des Systemlüfters. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.  ANMERKUNG: Wenn aktiviert, läuft der Lüfter auf Höchstgeschwindigkeit.
USB Wake Support	Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.  ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Wechselstrom-Netzadapter angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter im Bereitschaftsmodus entfernt wird, deaktiviert das System-Setup-Programm die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen. • Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren) Default setting: (Standardeinstellung) – die Option ist deaktiviert.
Wake on LAN/WLAN	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die den Computer aus dem Off-Zustand (Aus) hochzufahren, wenn dies durch ein LAN-Signal ausgelöst wird. • Deaktiviert • LAN Only (Nur LAN) • WLAN Only (Nur WLAN) • LAN or WLAN (LAN oder WLAN) Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)
Block Sleep	Mit dieser Option kann das Eintreten in den Ruhemodus (S3-Modus) in einer Betriebssystemumgebung blockiert werden. Block Sleep (S3 state) (Ruhezustand blockieren – S3-Modus)

Option	Beschreibung
	Default setting: (Standardeinstellung) – die Option ist deaktiviert.
Intel Ready Mode (Intel Bereitschaftsmodus)	Diese Option aktiviert die Funktion der Intel Bereitschaftsmodus-Technologie.

Optionen des Bildschirms "POST Behavior" (Verhalten beim POST)

Option	Beschreibung
Numlock LED	Legt fest, ob die NumLock-Funktion bei Systemstart aktiviert werden kann. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Keyboard Errors	Legt fest, ob Tastaturfehler bei Systemstart gemeldet werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
MEBx Hotkey	Hiermit können Sie festlegen, ob die Funktion „MEBx-Hotkey“ während des Systemstarts aktiviert werden soll. Standardeinstellung: Enable MEBx Hotkey („MEBx-Hotkey“ aktivieren)
Fastboot	Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind: • Minimal • Thorough (default): (Gründlich) (Standardeinstellung) • Auto (Automatisch)

Optionen des Bildschirms "Virtualization support" (Unterstützung der Virtualisierung)

Option	Beschreibung
Virtualization	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie aktivieren) (Standard).
VT for Direct I/O (VT für direkte E/A)	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von der Intel®-Virtualisierungstechnologie für direktes E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardwarefunktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor). Enable VT for Direct I/O (VT für direkte E/A aktivieren) – standardmäßig aktiviert.

Option	Beschreibung
Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung)	Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted Execution-Technologie nutzen kann. Die TPM-Virtualisierungstechnologie und die Virtualisierungstechnologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können. Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung) – standardmäßig deaktiviert.

Wireless-Optionen des Bildschirms

Option	Beschreibung
Wireless Device Enable	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Wireless-Geräte. • WLAN/WiGig • Bluetooth Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

Optionen des Bildschirms "Maintenance" (Wartung)

Option	Beschreibung
Service-Tag-Nummer	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Systemkennnummer	Ermöglicht das Erstellen einer Systemkennnummer, wenn diese noch nicht festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
SERR Messages	Steuert die SERR-Meldungsfunktion. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Manche Grafikkarten erfordern, dass die SERR-Meldungsfunktion deaktiviert ist.
BIOS Downgrade	Dieses Feld steuert den Flash-Vorgang der Systemfirmware auf frühere Versionen. • Data Wipe (Datenlöschung) • Wipe on Next boot (Löschen beim nächsten Startvorgang) • BIOS Recovery (BIOS-Wiederherstellung) • BIOS recovery from the hard drive (BIOS-Wiederherstellung von Festplatte) Befolgen Sie das Verfahren zur Wiederherstellung des BIOS von der Festplatte. 1. Schalten Sie das System ein. 2. Drücken Sie während der Anzeige des blauen Dell-Logos auf die Taste F2, um das System-Setup aufzurufen. 3. Drücken Sie auf die Taste Num-Lock und vergewissern Sie sich, dass die Num-Lock-Taste leuchtet. 4. Drücken Sie auf die Feststelltaste und vergewissern Sie sich, dass die Feststelltaste leuchtet. 5. Drücken Sie auf die Rollen-Taste und vergewissern Sie sich, dass die Rollen-Taste leuchtet.

Option	Beschreibung
	6. Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten Alt + F . Das System weist mit einem Signalton darauf hin, dass die Setup-Standardwerte wiederhergestellt wurden.
	7. Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten Alt + F , um das System neu zu starten. Die Änderungen werden automatisch gespeichert.

Optionen des Bildschirms "Cloud-Desktop"

Option	Beschreibung
Server Lookup Method	Diese Option legt fest, wie die Cloud Desktop-Software nach cder Server-Adresse suchen soll. Die Optionen sind: • Statische IP – Verwendet die statische IP-Adresse • DNS – Bezieht mehrere IP-Adressen unter Verwendung des DNS (Domain Name System)-Protokolls. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.
Servername	Diese Option gibt den Namen des Servers an.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die integrierte NIC-Kontrolle in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with Cloud Desktop“ (Mit Cloud-Desktop aktivieren) gesetzt ist und wenn als Serversuchmethode „DNS“ eingestellt ist.
Server IP Address	Diese Option legt die primäre statische IP-Adresse für den Cloud Desktop-Server fest, mit dem die Client-Software kommuniziert. Die Standard-Server-IP-Adresse ist 255.255.255.255.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.
Server Port	Diese Option legt den primären IP-Port des Cloud Desktop fest, mit dem die Client-Software kommuniziert. Die Standardwert des Server-Ports ist 06910.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.
Client Address Method	Diese Option legt fest, wie der Client die IP-Adresse bezieht. Die Optionen sind: • Statische IP – Verwendet die statische IP-Adresse • DHCP – Bezieht IP-Adresse mithilfe von DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.

Option	Beschreibung
	 ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.
Client IP Address	Diese Option legt die statische IP-Adresse des Client fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.
Client Subnet Mask	Diese Option legt die Subnetzmasken-IP-Adresse des Client fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.
Client Gateway	Diese Option legt die Gateway-IP-Adresse des Client fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.
DNS IP address	Diese Option legt die DNS-IP-Adresse des Client fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.
Domänenname	Diese Option gibt den Domänenname des Clients an.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die integrierte NIC-Kontrolle in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with Cloud Desktop“ (Mit Cloud-Desktop aktivieren) gesetzt ist und wenn als Serversuchmethode „Static IP“ (Statische IP) eingestellt ist.
Erweitert	Diese Option aktiviert den ausführlichen Modus für erweitertes Debugging. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die Steuerung für Integrated NIC (Integrierter NIC) in der Gruppe System Configuration (Systemkonfiguration) auf Enable with Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktivieren) festgelegt ist.

Aktualisieren des BIOS

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Ersetzen der Systemplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren.

1. Starten Sie den Computer neu.
2. Rufen Sie die Website **dell.com/support** auf.
3. Geben Sie die **Service Tag** (Service-Tag-Nummer) oder den **Express Service Code** (Express-Servicecode) ein und klicken Sie auf **Submit** (Absenden).
 **ANMERKUNG:** Klicken Sie zur Ermittlung der Service-Tag-Nummer auf **Where is my Service Tag?(Wo finde ich die Service-Tag-Nummer?)**.
 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden können, klicken Sie auf **Detect My Product (Mein Produkt ermitteln)**. Folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen fort.
4. Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie in Ihrem Computer auf Produktkategorie.
5. Wählen Sie den **Product Type** (Produkttyp) aus der Liste aus.
6. Wählen Sie Ihr ComputermodeLL aus. Die Seite **Product Support** (Produktunterstützung) wird auf Ihrem Computer angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Get drivers** (Treiber erhalten) und klicken Sie auf **View All Drivers** (Alle Treiber anzeigen).
Die Seite „Drivers and Downloads“ (Treiber und Downloads) wird angezeigt.
8. Wählen Sie auf dem Bildschirm Drivers & Downloads (Treiber & Downloads) in der Dropdown-Liste **Operating System** (Betriebssystem) die Option **BIOS** aus.
9. Suchen Sie die aktuellste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download File** (Datei herunterladen).
Sie können auch analysieren, welche Treiber aktualisiert werden müssen. Um dies für Ihr Produkt auszuführen, klicken Sie auf **Analyze System for Updates** (System auf Aktualisierungen analysieren), und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below** (Wählen Sie unten die Download-Methode) die bevorzugte Download-Methode aus; Klicken Sie auf **Download Now** (Jetzt herunterladen).
Das Fenster **File Download** (Dateidownload) wird angezeigt.
11. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um die Datei auf Ihrem Computer zu speichern.
12. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zu speichern.
Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

System- und Setup-Kennwort

Sie können ein Systemkennwort und ein Setup-Kennwort zum Schutz Ihres Computers erstellen.

Kennworttyp	Beschreibung
System password (Systemkennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.

Kennworttyp	Beschreibung
-------------	--------------

Setup password (Setup-Kennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.
------------------------------------	--

 **VORSICHT:** Die Kennwortfunktionen bieten einen gewissen Schutz für die auf dem System gespeicherten Daten.

 **VORSICHT:** Wenn Ihr Computer nicht gesperrt und unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem System gespeicherten Daten zugreifen.

 **ANMERKUNG:** Das System wird mit deaktivierter System- und Setup-Kennwortfunktion geliefert.

Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts

Sie können nur dann ein neues **System Password (Systemkennwort)** und/oder **Setup Password (Setup-Kennwort)** zuweisen oder ein vorhandenes **System Password (Systemkennwort)** und/oder **Setup Password (Setup-Kennwort)** ändern, wenn die Option **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist. Wenn die Option Password Status (Kennwortstatus) auf **Locked (Gesperrt)** gesetzt ist, kann das Systemkennwort nicht geändert werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn der Kennwort-Jumper deaktiviert ist, werden das vorhandene Systemkennwort und das Setup-Kennwort gelöscht. Das Systemkennwort muss dann für eine Anmeldung am System nicht mehr angegeben werden.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach einem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste <F2>.

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS (System-BIOS)** oder **System Setup (System-Setup)** die Option **System Security (Systemsicherheit)** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
Der Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)** wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)**, dass die Option **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **System Password (Systemkennwort)** aus, geben Sie Ihr Systemkennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.

Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:

- Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
- Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
- Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
- Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (I), (').

Geben Sie das Systemkennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

4. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
5. Wählen Sie die Option **Setup Password (Setup-Kennwort)** aus, geben Sie Ihr Setup-Kennwort ein und drücken Sie die Eingabetaste oder die Tabulatortaste.
In einer Meldung werden Sie aufgefordert, das Setup-Kennwort erneut einzugeben.
6. Geben Sie das Setup-Kennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
7. Drücken Sie die Taste "Esc", und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
8. Drücken Sie auf "Y", um die Änderungen zu speichern.

Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status (Kennwortstatus)** (im System-Setup) auf Unlocked (Nicht gesperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und/oder -Kennwort zu löschen oder zu ändern. Sie können ein vorhandenes System- oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn der **Password Status (Kennwortstatus)** auf Locked (Gesperrt) gesetzt ist.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS (System-BIOS)** oder **System Setup (System-Setup)** die Option **System Security (Systemsicherheit)** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
Der Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)** wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)**, dass die Option **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **System Password (Systemkennwort)** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die Eingabetaste oder Tabulatortaste.
4. Wählen Sie die Option **Setup Password (Setup-Kennwort)** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.



ANMERKUNG: Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Kennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie den Löschvorgang, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

5. Drücken Sie die Taste "Esc", und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie auf "Y", um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.
Der Computer wird neu gestartet.

Technische Daten



ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Um weitere Informationen zur Konfiguration des Computers zu erhalten:

- Unter Windows 10 klicken oder tippen Sie auf **Start**  → **Einstellungen** → **System** → **Info zu**.
- Unter Windows 8.1 und Windows 8 klicken oder tippen Sie auf **Start**  → **PC-Einstellungen** → **PC und Geräte** → **Info über PC**.
- Unter Windows 7 klicken Sie auf **Start** , anschließend mit der rechten Maustaste auf **Computer** and dann auf **Eigenschaften**.

System – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Prozessorcache	Intel Core i3/i5/i7-Serie
Gesamt-Cache	Bis zu 8 MB Cache, je nach Prozessortyp
Chipsatz	Intel Chipsatz Q170

Arbeitsspeicher – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Speichertyp	Bis zu 1.600 MHz, ungepufferte Dual-Channel-DDR4-2133-Konfiguration (ohne ECC)
Speicherkapazität	4 GB und 8 GB
Speicheranschlüsse	Zwei intern zugängliche DDR4-SODIMM-Steckplätze
Speicher (Minimum)	4 GB
Speicher (Maximum)	16 GB

Grafik – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Video Controller (Grafikcontroller) (Integriert)	Integrierte Intel HD-Grafikkarte (Gen. 9 iGfx), 2GB GDDR5 für dGPU
Video Memory	gemeinsamer Speicher
Unterstützung für externe Anzeigen	DisplayPort, HDMI-Eingang und HDMI-Ausgang

Audio – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Controller	Intel High-Definition Audio mit Waves MaxxVoice Pro
Lautsprecher	4-Ohm-Einzel-Lautsprecher in der linken und rechten Lautsprecherbaugruppe (durchschnittlich 4 W pro Kanal)
Interner Verstärker	bis zu 7,6 W pro Kanal bei 4 Ohm
Unterstützung für integriertes Mikrofon	Digitales Doppelmikrofon
Lautstärkeregler	Lauter/Leiser-Tasten, Programm-Menüs, und Tasten zur Mediensteuerung.



WARNUNG: Eine zu hohe Lärmbelastung durch Kopfhörer kann zu Gehörschäden zum Verlust des Hörvermögens führen. Eine Anpassung der Lautstärke sowie des Equalizers auf andere Einstellungen als die mittlere Position kann dazu führen, dass sich die Ausgangsspannung der Kopfhörern und daher der Schalldruckpegel ändern. Die Verwendung von Faktoren, die nicht den Herstellerangaben entsprechen (z. B. Betriebssystem, Equalizer-Software, Firmware, Treiber usw.), beeinflussen die Ausgangsspannung der Kopfhörer und so den Schalldruckpegel. Die Verwendung Kopfhörern, die nicht den Herstellerangaben entsprechen, kann zu einem erhöhten Schalldruckpegel führen.

Kommunikation – Technische Daten

Funktionen	Technische Daten
Netzwerkadapter	Intel RJ-45-Ethernet (10/100/1000 Mbit/s)
Wireless	• M.2 2230-Karte • Kombi-M.2-Karte (Intel Wireless 8260 M.2 PCIe-WLAN-Karte (802.11n/ac) mit Bluetooth)

Karten – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
M.2-Steckplätze	• Ein 2230-D3 Key-A M. 2 Socket 1 • Ein 2280-D3 Key-M M. 2 Socket 3

Anzeige – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Typ	23,8 Zoll, FHD und UHD (4K)
Maximale Auflösung	3840 x 2160
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Helligkeit	Heller-/Dunkler-Taste
Betriebswinkel	178 horizontal/178 vertikal
Bildpunktgröße	0,2475 mm
Einstellungen	Bildschirmsteuerelemente

Technische Daten der Festplatten

Funktion	Technische Daten
Festplattenlaufwerk	Ein 2,5-Zoll-SATA-Laufwerk mit einer Adapterhalterung und ein 2,5-Zoll-SATA-Laufwerk (optional)
Optisches Laufwerk (optional)	ein DVD-ROM-SATA-Laufwerk oder DVD+/-RW-SATA-Laufwerk

Anschlüsse und Stecker – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Audio	• ein Leitungsausgangsanschluss auf der Rückseite • ein globaler Headset-Anschluss an der Seite
Netzwerkadapter	ein RJ-45-Anschluss
USB 2.0 (Vorder-/Rückseite)	0 (Seite) /2

Funktion	Technische Daten
USB 3.0 (Vorder-/Rückseite)	2 (Seite) /4
USB-Anschluss mit PowerShare-Unterstützung	1 (Seite) USB 3.0
Video	ein Display-Anschluss
HDMI	• Ein 19-poliger Ausgabeport • Ein 19-poliger Eingangsport
Medienkartenlesegerät	ein 4-in-1-Steckplatz

Stromversorgung – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
155 W Netzteil für UMA	
200 Watt dGPU und UHD(4K)	
Frequenz	47 Hz – 63 Hz
Spannung	90 VAC – 264 VAC
Eingangsstrom	• max. 2,6 A (niedriger Wechselstrombereich) • Maximale 1,3 A (hoher Wechselstrombereich)

Kamera (optional) – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Bildauflösung	2,0 Megapixel
Videoauflösung	FHD (1080p)
Diagonaler Betrachtungswinkel	74 Grad

Standrahmen – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Neigung	-5 Grad bis 30 Grad

Physische Abmessungen

Funktion	Technische Daten
Breite	575,24 mm (22,65 Zoll)
Höhe	392,90 mm (15,47 Zoll)
Tiefe:	
Ohne Touch-Funktion	62,79 mm (2,47 Zoll)
Fingereingabe	62,79 mm (2,47 Zoll)
Gewicht:	
Ohne Touch-Funktion	9,76 kg mit Standrahmen (21,52 lb)
Fingereingabe	11,00 kg mit Standrahmen (24,25 lb)

 **ANMERKUNG:** Das Gewicht des Computers kann je nach bestellter Konfiguration und Fertigungsunterschieden variieren.

Umgebungsbedingungen

Temperatur	Technische Daten
Betrieb	0° C bis 35 °C (50 °F bis 95 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (max.)	Technische Daten
Betrieb	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Bei Lagerung	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Zulässige Erschütterung	Technische Daten
Betrieb	0,26 G Effektivbeschleunigung (GRMS) bei 5 bis 350 Hz
Bei Lagerung	2,2 G Effektivbeschleunigung (GRMS) bei 5 bis 500 Hz
Zulässige Stoßeinwirkung	Technische Daten
Betrieb	40 G
Bei Lagerung	45 G

Höhe über NN (maximal)	Technische Daten
Betrieb	0 bis 5000 m (0 bis 16.404 Fuß)
Nicht in Betrieb	0 bis 5000 m (0 bis 16.404 Fuß)
Luftverschmutzungs- klasse	G2 oder niedriger gemäß ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktaufnahme mit Dell

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.

Dell stellt verschiedene onlinebasierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Rufen Sie die Website **dell.com/support** auf.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wählen Sie das Land bzw. die Region in der Drop-Down-Liste **Land oder Region auswählen** am unteren Seitenrand aus.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.