Alienware 15
DA15265
Servicehandbuch

HINWEIS: Dieser Inhalt wurde möglicherweise mit KI übersetzt. Weitere Informationen finden Sie hier.

Vorschriftenmodell: P210G
Vorschriftentyp: P210G002
April 2026
Rev. A00

ALIENWARE

Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

ANMERKUNG: HINWEIS enthält wichtige Informationen, mit denen Sie Ihr Produkt besser nutzen können.

VORSICHT: ACHTUNG deutet auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf den Verlust von Daten hin und zeigt, wie Sie das Problem vermeiden können.

WARNUNG: WARNUNG weist auf ein potenzielles Risiko für Sachschäden, Verletzungen oder den Tod hin.

Copyright © Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dell Technologies, Dell und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder ihren Tochtergesellschaften. Andere Markennamen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Inhaber.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Arbeiten an Komponenten im Inneren des Computers....6
Sicherheitshinweise....6
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers....6
Sicherheitsvorkehrungen....7
Schutz vor elektrostatischer Entladung (ESD)....7
ESD-Service-Kit....8
Transport empfindlicher Komponenten....9
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers....9
Informationen zur Reparaturmöglichkeit für Québec – von Dell Canada Inc. – an Verbraucher in Quebec....9
BitLocker....9
Empfohlene Werkzeuge....10
Schraubenliste....10
Hauptkomponenten von Alienware 15 DA15265....11
Liste der vom Kunden austauschbaren Einheiten (CRUs) und der vor Ort austauschbaren Einheiten (FRUs)....13

Kapitel 2: Entfernen und Installieren von vom Kunden austauschbaren Einheiten (CRUs)....14
Bodenabdeckung....14
Entfernen der Bodenabdeckung....14
Anbringen der Bodenabdeckung....16
Akku....18
Warnhinweise für den wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku....18
Entfernen des 4-Zellen-Akkus....18
Installieren des 4-Zellen-Akkus....19
Entfernen des 3-Zellen-Akkus....20
Installieren des 3-Zellen-Akkus....21
Speichermodul....22
Entfernen des Arbeitsspeichermoduls....22
Einsetzen des Speichermoduls....24
Solid-State-Laufwerk (SSD)....25
Entfernen des M.2-2230-Solid-State-Laufwerks....25
Einbauen des M.2-2280-SSD....25
Entfernen der M.2-2280-SSD....26
Installieren der M.2-2280-SSD....27
Wireless-Karte....28
Entfernen der Wireless-Karte....28
Installieren der Wireless-Karte....29
Lautsprecher....31
Entfernen der Lautsprecher....31
Installieren der Lautsprecher....31

Kapitel 3: Entfernen und Installieren von vor Ort austauschbaren Einheiten (FRUs)....33
USB-Typ-C-Halterung....33
Entfernen der USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine)....33
Installieren der USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine)....34
Entfernen der USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine)....34

Installieren der USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine)....35
Kabel der I/O-Platine....36
Entfernen des I/O-Platinenkabels....36
Installieren des I/O-Platinenkabels....37
Lüfter....39
Entfernen des rechten Lüfters....39
Installieren des rechten Lüfters....39
Entfernen des linken Lüfters....40
Installieren des linken Lüfters....41
E/A-Platine....42
Entfernen der E/A-Platine....42
Installieren der I/O-Platine....43
Kühlkörper....44
Kühlkörper entfernen....44
Einsetzen des Kühlkörpers....45
Systemplatine....46
Entfernen der Systemplatine....46
Einbauen der Systemplatine....49
Touchpad-Baugruppe....51
Entfernen der Touchpad-Baugruppe....51
Installieren der Touchpad-Baugruppe....52
Deko-Abdeckung....54
Entfernen der Dekoabdeckung....54
Einbauen der Dekoabdeckung....55
Bildschirmbaugruppe....57
Entfernen der Bildschirmbaugruppe....57
Einbauen der Bildschirmbaugruppe....59
Netzteilanschluss....62
Entfernen des Netzadapteranschlusses....62
Einbauen des Netzadapteranschlusses....63
Netzschalter und Netzschalterplatine....64
Entfernen des Netzschalters und der Netzschalterplatine....64
Einbauen des Netzschalters und der Netzschalterplatine....66
Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe....67
Entfernen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe....67
Einbauen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe....68

Kapitel 4: Software....71
Betriebssystem....71
Treiber und Downloads....71

Kapitel 5: BIOS-Konfiguration....72
Aufrufen des BIOS-Setup-Programms....72
Navigationstasten....72
Einmaliges F12-Startmenü....72
BIOS-Setup-Optionen....73
Aktualisieren des BIOS....78
Aktualisieren des BIOS unter Windows....78
Aktualisieren des BIOS unter Verwendung des USB-Laufwerks in Windows....78

Aktualisieren des BIOS über das einmalige Startmenü 79
System- und Setup-Kennwort 79
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts 79
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- oder Setup-Kennworts 80
Löschen der System- und Setup-Kennwörter 80

Kapitel 6: Beim Troubleshooting 81
Umgang mit aufgeblähten, wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus 81
Diagnose der Dell SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Start 81
Ausführen der SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Systemstart 82
Integrierter Selbsttest (Built-In Self-Test, BIST) 82
Integrierter Selbsttest (Built-In Self-Test, LCD-BIST) des LCD 82
Systemdiagnoseanzeigen 83
Wiederherstellen des Betriebssystems 83
Zurücksetzen der Echtzeituhr (RTC) 84
Sicherungsmedien und Wiederherstellungsoptionen 84
Ein- und Ausschalten des Netzwerks 84
Entladen des Reststroms (Kaltstart durchführen) 84

Kapitel 7: Wie Sie Hilfe bekommen und Kontaktaufnahme mit Alienware 86

Kapitel 8: Revisionsverlauf 87

Arbeiten an Komponenten im Inneren des Computers

Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende Sicherheitsrichtlinien, damit Ihr Computer vor möglichen Schäden geschützt und Ihre eigene Sicherheit sichergestellt ist. Wenn nicht anders angegeben, wird bei jedem Verfahren in diesem Dokument davon ausgegangen, dass Sie die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen haben.

WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Dell Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.

WARNUNG: Trennen Sie Ihren Computer von allen Stromversorgungsquellen, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente öffnen. Setzen Sie nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben wieder ein, bevor Sie den Computer an die Steckdose anschließen.

VORSICHT: Um Schäden am Computer zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Arbeitsfläche flach, trocken und sauber ist.

VORSICHT: Sie dürfen nur Fehlerbehebungsmaßnahmen durchführen und Reparaturen vornehmen, wenn Sie durch das technische Support-Team von Dell dazu autorisiert oder angeleitet wurden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt.

VORSICHT: Erden Sie sich durch Berühren einer nicht lackierten metallischen Oberfläche am Computer (beispielsweise an der Rückseite), bevor Sie etwas im Inneren des Computers berühren. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit am Computer regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Komponenten beschädigen könnte.

VORSICHT: Greifen Sie Bauteile und Karten nur an den Außenkanten und berühren Sie die Steckverbindungen und Kontakte nicht, um Schäden an diesen zu vermeiden.

VORSICHT: Fassen Sie Kabel beim Herausziehen immer am Stecker oder an der Zuglasche an. Ziehen Sie nie am Kabel selbst. Einige Kabel verfügen über Anschlussstecker mit Sperrzungen oder Fingerschrauben, die vor dem Trennen des Kabels gelöst werden müssen. Ziehen Sie die Kabel beim Trennen möglichst gerade ab, um die Anschlussstifte nicht zu beschädigen bzw. zu verbiegen. Stellen Sie beim Anschließen der Kabel sicher, dass der Stecker am Kabel richtig ausgerichtet und am Anschluss ausgerichtet ist.

VORSICHT: Drücken Sie auf im Medienkartenlesegerät installierte Karten, um sie auszuwerfen.

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

Info über diese Aufgabe

ANMERKUNG: Die Abbildungen in diesem Dokument können von Ihrem Computer abweichen, je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration.

Schritte

1. Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
2. Fahren Sie den Computer herunter. Unter Windows klicken Sie auf**Starten** > **Strom** > **Herunterfahren**.

   ANMERKUNG: Wenn Sie ein anderes Betriebssystem benutzen, lesen Sie bitte in der entsprechenden Betriebssystemdokumentation nach, wie der Computer heruntergefahren wird.
3. Schalten Sie alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus.
4. Trennen Sie Ihren Computer von der entsprechenden Steckdose.
5. Trennen Sie alle angeschlossenen Netzwerkgeräte und Peripheriegeräte wie z. B. Tastatur, Maus und Monitor vom Computer.

VORSICHT: Um ein Netzwerkkabel zu trennen, stecken Sie das Kabel von Ihrem Computer aus.

6. Entfernen Sie alle Medienkarten und optische Datenträger aus dem Computer, falls vorhanden.

Sicherheitsvorkehrungen

In diesem Abschnitt werden die primären Schritte, die vor der Demontage eines Geräts oder einer Komponente durchzuführen sind, detailliert beschrieben.

Lesen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen vor der Durchführung von Installations- oder Reparaturverfahren, bei denen es sich um Demontage oder Neumontage handelt:

- Schalten Sie den Computer und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus.
- Trennen Sie den Computer vom Netzstrom.
- Trennen Sie alle Netzwerkkabel und Peripheriegeräte vom Computer.
- Verwenden Sie ein ESD-Service-Kit beim Arbeiten im Inneren Ihres Computers, um Schäden durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.
- Legen Sie die entfernte Komponente auf eine antistatische Matte, nachdem Sie sie aus dem Computer entfernt haben.
- Drücken Sie den Betriebsschalters für 15 Sekunden, um den Reststrom von der Hauptplatine zu entladen.

Bonding

Bonding ist eine Methode zum Anschließen von zwei oder mehreren Erdungsleitern an dieselbe elektrische Spannung. Dies erfolgt durch die Nutzung eines Field Service Electrostatic Discharge (ESD)-Kits. Stellen Sie beim Anschließen eines Bonddrahts sicher, dass er mit blankem Metall und nicht mit einer lackierten oder nicht metallischen Fläche verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass das Armband sicher sitzt und vollständig auf Ihrer Haut anliegt. Entfernen Sie jeglichen Schmuck, Uhren, Armbänder oder Ringe, bevor Sie sich und das Gerät erden.

Schutz vor elektrostatischer Entladung (ESD)

Die elektrostatische Entladung ist beim Umgang mit elektronischen Komponenten, insbesondere empfindlichen Komponenten wie z. B. Erweiterungskarten, Prozessoren, Speichermodulen und Hauptplatinen, ein wichtiges Thema. Eine leichte Ladung kann Schaltkreise bereits auf eine Weise schädigen, die eventuell nicht offensichtlich ist (z. B. zeitweilige Probleme oder eine verkürzte Produktlebensdauer). Da die Branche auf geringeren Leistungsbedarf und höhere Dichte drängt, ist der ESD-Schutz von zunehmender Bedeutung.

Es is zwei anerkannte Arten von Schäden durch elektrostatische Entladung (ESD) katastrophale und gelegentliche Ausfälle.

- **Katastrophal**: Katastrophale Ausfälle machen etwa 20 Prozent der ESD-bezogenen Ausfälle aus. Der Schaden verursacht einen sofortigen und kompletten Verlust der Gerätefunktion. Ein Beispiel eines katastrophalen Ausfalls ist, wenn ein Arbeitsspeichermodul einen elektrostatischen Schock erhält und sofort das Symptom „No POST/No Video" (Kein POST/Kein Video) mit einem Signaltoncode erzeugt, der im Falle von fehlendem oder nicht funktionsfähigem Arbeitsspeicher ertönt.
- **Gelegentlich**: Gelegentliche Ausfälle machen etwa 80 Prozent der ESD-bezogenen Ausfälle aus. Die hohe Rate gelegentlicher Ausfälle bedeutet, dass auftretende Schäden in den meisten Fällen nicht sofort zu erkennen sind. Das Speichermodul erhält einen elektrostatischen Schock, aber die Ablaufverfolgung erfolgt nur langsam, sodass nicht sofort ausgehende Symptome im Bezug auf die Beschädigung erzeugt werden. Die Verlangsamung der Ablaufverfolgung kann Wochen oder Monate andauern und kann in der Zwischenzeit zur Verschlechterung der Speicherintegrität, zu zeitweiligen Speicherfehlern usw. führen.

Gelegentliche Ausfälle, auch als „latente" Ausfälle bezeichnet, sind schwer zu erkennen und zu beheben.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um Beschädigungen durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden:

- Verwenden Sie ein kabelgebundenes ESD-Armband, das ordnungsgemäß geerdet ist. Kabellose, antistatische Armbänder bieten keinen ausreichenden Schutz. Das Berühren des Gehäuses vor der Handhabung von Komponenten bietet keinen angemessenen ESD-Schutz auf Teilen mit erhöhter Empfindlichkeit auf ESD-Schäden.
- Handhaben Sie alle statisch empfindlichen Komponenten in einem statisch sicheren Bereich. Verwenden Sie nach Möglichkeit antistatische Bodenmatten und Werkbankunterlagen.
- Beim Auspacken einer statikempfindlichen Komponente aus dem Versandkarton, entfernen Sie die Komponente erst aus der antistatischen Verpackung, wenn Sie bereit sind, die Komponente tatsächlich zu installieren. Verwenden Sie vor dem Auspacken der antistatischen Verpackung das antistatische Armband, um die statische Elektrizität von Ihrem Körper abzuleiten.

ANMERKUNG: Sie können sich vor ESD schützen und statische Elektrizität von Ihrem Körper ableiten, indem Sie ein geerdetes Metallobjekt berühren (z. B. eine unlackierte Metalloberfläche auf dem I/O-Panel Ihres Computers), bevor Sie

elektronische Komponenten berühren. Wenn Sie ein Peripheriegerät (einschließlich digitaler Handheld-Assistenten) an Ihren Computer anschließen, sollten Sie immer sowohl sich selbst als auch das Peripheriegerät erden, bevor Sie es an den Computer anschließen. Wenn Sie im Innern des Computers arbeiten, sollten Sie außerdem regelmäßig ein metallenes Objekt berühren, um statische Aufladungen abzuleiten, die sich an ihrem Körper angesammelt haben.

Weitere Informationen zum Armband und ESD-Armbandtester finden Sie unter Komponenten eines ESD-Service-Kits.

- Legen Sie eine statikempfindliche Komponente vor deren Transport in einen antistatischen Behälter oder eine antistatische Verpackung.

ESD-Service-Kit

Das nicht kontrollierte Service-Kit ist das am häufigsten verwendete Service-Kit. Jedes Service-Kit beinhaltet drei Hauptkomponenten: antistatische Matte, Armband, und Bonddraht.

VORSICHT: Es ist wichtig, ESD-empfindliche Geräte von internen Teilen fernzuhalten, die isoliert und oft stark geladen sind, wie z. B. Kühlkörpergehäuse aus Kunststoff.

Arbeitsumfeld

Bevor das ESD-Service-Kit bereitgestellt wird, führen Sie eine Bewertung des Standorts durch, um eine ordnungsgemäße Einrichtung und Bereitschaft sicherzustellen. Zum Beispiel unterscheidet sich die Bereitstellung des Kits für eine Serverumgebung von der Bereitstellung für eine Desktop-PC- oder Laptop-Umgebung. Server werden in der Regel in einem Rack innerhalb eines Rechenzentrums montiert. Desktop-PCs oder Laptops befinden sich normalerweise auf Schreibtischen oder an Arbeitsplätzen. Achten Sie stets darauf, dass Sie über einen großen, offenen, ebenen und übersichtlichen Arbeitsbereich mit ausreichend Platz für die Bereitstellung des ESD-Kits und mit zusätzlichem Platz für den jeweiligen zu reparierenden Computertyp verfügen. Der Arbeitsplatz sollte zudem frei von Isolatoren sein, die zu einem ESD-Ereignis führen können. Isolatoren wie z. B. Styropor und andere Kunststoffe sollten vor dem physischen Umgang mit Hardwarekomponenten im Arbeitsbereich immer mit mindestens 12" bzw. 30 cm Abstand von empfindlichen Teilen platziert werden.

Antistatische Verpackung

Alle ESD-empfindlichen Geräte müssen in einer Schutzverpackung zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung geliefert und empfangen werden. Antistatische Beutel aus Metall werden bevorzugt. Beschädigte Komponenten sollten Sie immer unter Verwendung des gleichen ESD-Beutels und der gleichen ESD-Verpackung zurückschicken, die auch für den Versand des Teils verwendet wurde. Der ESD-Beutel sollte zugefaltet und mit Klebeband verschlossen werden und Sie sollten dasselbe Schaumstoffverpackungsmaterial verwenden, das in der Originalverpackung des neuen Teils genutzt wurde. ESD-empfindliche Geräte sollten aus der Verpackung nur an einer ESD-geschützten Arbeitsfläche entnommen werden und Ersatzteile sollte nie auf dem ESD-Beutel platziert werden, da nur die Innenseite des Beutels abgeschirmt ist. Legen Sie Teile immer in Ihre Hand, auf die ESD-Matte, in den Computer oder in einen antistatischen Beutel.

Komponenten eines ESD-Service-Kits

ESD-Service-Kits enthalten folgende Komponenten:

- **Antistatische Matte:** Die antistatische Matte ist ableitfähig. Während Wartungsverfahren sollten Sie Teile darauf ablegen. Wenn Sie mit einer antistatischen Matte arbeiten, sollte Ihr Armband fest angelegt und der Bonddraht mit der antistatischen Matte und mit sämtlichen blanken Metallteilen am Computer verbunden sein, an denen Sie arbeiten. Nach ordnungsgemäßer Bereitstellung können Ersatzteile aus dem ESD-Beutel entnommen und auf der antistatischen Matte platziert werden. ESD-empfindliche Elemente sind in Ihrer Hand, auf der antistatischen Matte, im Computer oder innerhalb des ESD-Beutels sicher geschützt.
- **Armband und Bonddraht**: Wenn keine antistatische Matte verwendet wird, sollten das Armband und der Bonddraht direkt zwischen Ihrem Handgelenk und einem freiliegenden Metallteil der Hardware verbunden werden. Wenn Sie eine antistatische Matte verwenden, verbinden Sie das Armband und den Bonddraht mit der antistatischen Matte, um den Schutz aller auf der Matte platzierten Hardware sicherzustellen. Die physische Verbindung zwischen dem Armband bzw. dem Bonddraht und Ihrer Haut, der antistatischen Matte und der Hardware wird als Bonding bezeichnet. Verwenden Sie nur Service-Kits mit einem Armband, einer antistatischen Matte und Bonddraht. Verwenden Sie niemals kabellose Armbänder. Bedenken Sie immer, dass bei den internen Kabeln eines Erdungsarmbands die Gefahr besteht, dass sie durch normalen Verschleiß beschädigt werden, und daher müssen Sie regelmäßig mit einem Armbandtester geprüft werden, um versehentliche ESD-Hardwareschäden zu vermeiden. Es wird empfohlen, das Armband und den Bonddraht mindestens einmal pro Woche zu überprüfen.

- **ESD-Armbandtester**: Die Kabel innerhalb eines ESD-Armbands sind anfällig für Schäden im Laufe der Zeit. Bei Verwendung eines nicht kontrollierten ESD-Kits wird empfohlen, das Armband regelmäßig zu prüfen – idealerweise vor jeder Wartung bzw. mindestens einmal pro Woche. Die zuverlässigste Methode für Tests ist ein Armbandtester. Um den Test durchzuführen, verbinden den Bonddraht des Armbands mit dem Tester, während Sie das Armband tragen. Drücken Sie die Testtaste, um die Prüfung zu initiieren. Eine grüne LED zeigt einen erfolgreichen Test an, während eine rote LED und ein akustischer Alarm einen Fehler signalisieren.

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, immer das herkömmliche verkabelte ESD-Erdungsarmband und die antistatische Schutzmatte bei der Wartung von Dell Produkten zu verwenden. Darüber hinaus ist es wichtig, empfindliche Teile während der Wartung des Computers von allen Isolatorteilen getrennt aufzubewahren.

Transport empfindlicher Komponenten

Wenn empfindliche ESD-Komponenten, wie z. B. Ersatzteile oder Teile, die an Dell zurückgesendet werden sollen, transportiert werden, ist es äußerst wichtig, diese Teile für den sicheren Transport in antistatischen Beuteln zu platzieren.

Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Im Inneren des Computers vergessene oder lose Schrauben können den Computer erheblich beschädigen.

Schritte

1. Bringen Sie alle Schrauben wieder an und stellen Sie sicher, dass sich im Inneren des Computers keine losen Schrauben mehr befinden.
2. Schließen Sie alle externen Geräte, Peripheriegeräte oder Kabel wieder an, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
3. Setzen Sie alle Medienkarten, Laufwerke oder andere Komponente wieder ein, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
4. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
5. Schalten Sie den Computer ein.

Informationen zur Reparaturmöglichkeit für Québec – von Dell Canada Inc. – an Verbraucher in Quebec

Dell übernimmt keine Gewährleistung für die Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Reparaturservices oder Informationen, die für Wartung oder Reparatur erforderlich sind.

BitLocker

Beachten Sie beim Aktualisieren des BIOS auf einem Computer mit aktiviertem BitLocker die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

VORSICHT: Wenn BitLocker vor dem BIOS-Update nicht ausgesetzt wird, wird der BitLocker-Schlüssel beim nächsten Neustart des Computers nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und der Computer fragt bei jedem Neustart erneut nach dem Wiederherstellungsschlüssel. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bereitgestellt wird, kann dies zu Datenverlust oder einer Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen finden Sie unter Aktualisieren des BIOS auf Dell Systemen mit aktiviertem BitLocker.

Der Einbau der folgenden Komponenten löst BitLocker aus:

- Festplattenlaufwerk oder Solid-State-Laufwerk
- Hauptplatine

Empfohlene Werkzeuge

Für die in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsschritte können die folgenden Werkzeuge erforderlich sein:

- Kreuzschlitzschraubendreher Größe 0
- Kunststoffstift

Schraubenliste

ANMERKUNG: Beim Entfernen der Schrauben von einer Komponente wird empfohlen, sich den Schraubentyp und die Menge der Schrauben zu notieren und die Schrauben anschließend in einer Box aufzubewahren. So wird sichergestellt, dass die richtige Anzahl der Schrauben und der richtige Schraubentyp wieder angebracht werden, wenn die Komponente ausgetauscht wird.

ANMERKUNG: Manche Computer verfügen über magnetische Oberflächen. Stellen Sie sicher, dass die Schrauben nicht an solchen Oberflächen befestigt bleiben, wenn Sie eine Komponente austauschen.

ANMERKUNG: Die Farbe der Schraube kann je nach bestellter Konfiguration variieren.

Tabelle 1. Schraubenliste

komponente	Schraubentyp	Menge	Anzugsmoment der Schrauben	Abbildung der Schraube
Bodenabdeckung	M2x8 (unverlierbare Schrauben)	2	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
	M2x6	7	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Akku	M2x4,5	5	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
SSD-Festplatte	M3x2,3	1	2,55 kgf-cm bis 3,45 kgf-cm	
Wireless-Karte	M2x3	1	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Typ-C-Halterung (Hauptplatine)	M2x4	2	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Typ-C-Halterung (I/O-Platine)	M2x4	2	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Rechter Lüfter	M2x3	2	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Linker Lüfter	M2x3	3	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
E/A-Platine	M2x3	2	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Kühlkörper	Unverlierbare Schrauben	6	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

Tabelle 1. Schraubenliste (fortgesetzt)

komponente	Schraubentyp	Menge	Anzugsmoment der Schrauben	Abbildung der Schraube
Hauptplatine	M2x3	8	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Touchpad-Baugruppe	M2x2	4	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Touchpad-Stützhalterung	M2x2	3	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	
Deko-Abdeckung	M2.x1.7	5	2,55 kgf-cm bis 3,45 kgf-cm	
Bildschirmbaugruppe	M2,5x6	4	2,55 kgf-cm bis 3,45 kgf-cm	
Betriebsschalterplatine	M2x3,5	2	1,36 kgf-cm bis 1,84 kgf-cm	

Hauptkomponenten von Alienware 15 DA15265

Die folgende Abbildung zeigt die wichtigsten Komponenten des Alienware 15 DA15265.

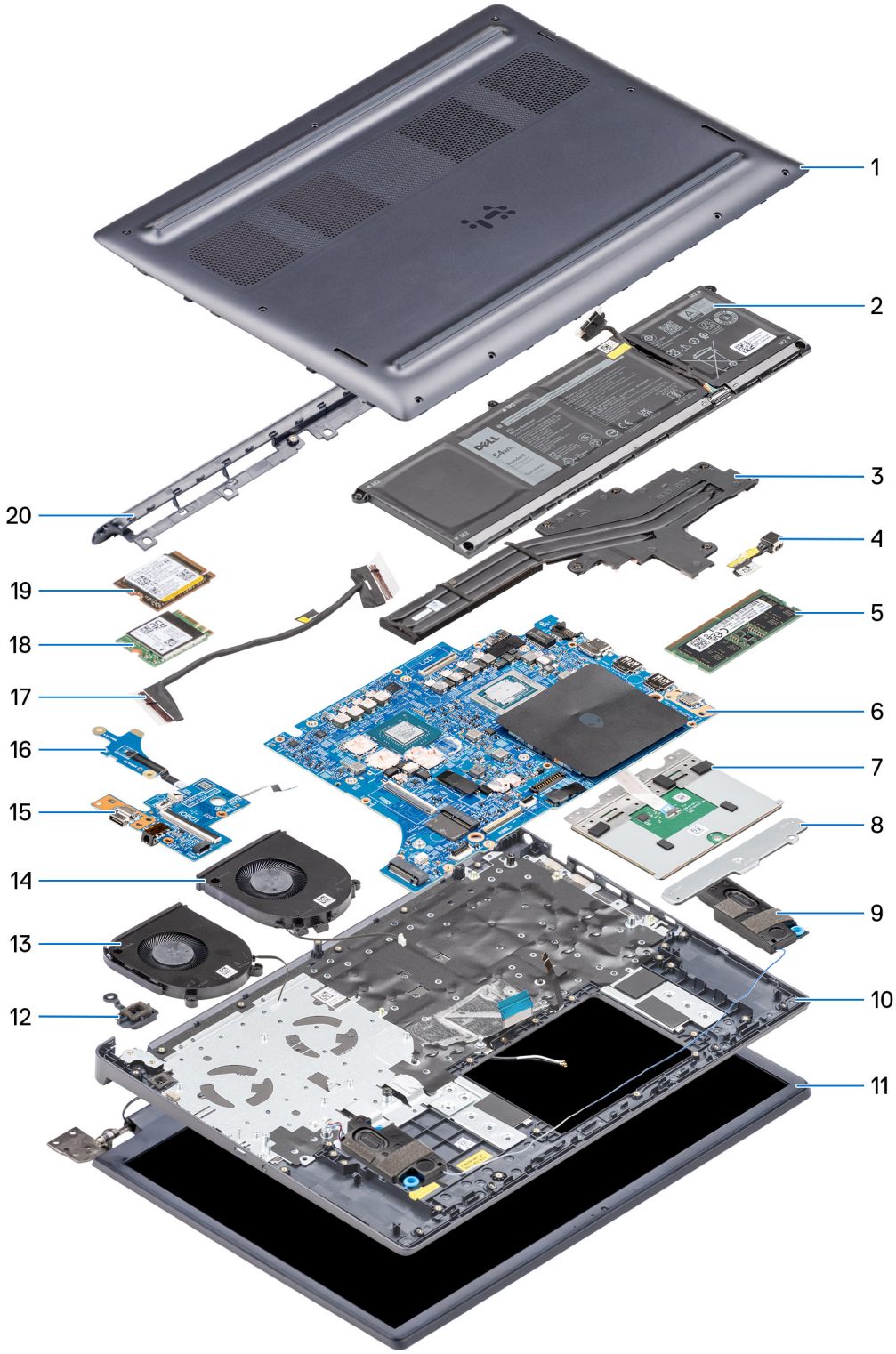


Abbildung 1. Hauptkomponenten von Alienware 15 DA15265

1. Bodenabdeckung
2. Akku
3. KÜHLKÖRPER
4. Netzteilanschluss
5. Speichermodul
6. Hauptplatine
7. Touchpad-Baugruppe

8. Touchpad-Stützhalterung
9. ReferentInnen
10. Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe
11. Bildschirmbaugruppe
12. Netzschalter
13. Linker Lüfter
14. Rechter Lüfter
15. E/A-Platine
16. Betriebsschalterplatine
17. Kabel der I/O-Platine
18. Wireless-Karte
19. Solid-State-Laufwerk (SSD)
20. Deko-Abdeckung

ANMERKUNG: Dell stellt eine Liste der Komponenten und ihrer Artikelnummern für die ursprüngliche erworbene Computerkonfiguration bereit. Diese Teile sind abhängig von der zum Zeitpunkt des Kaufs ausgewählten Gewährleistungsabdeckung verfügbar. Komponenten aus Upselling- oder Upgrade-Varianten sind möglicherweise nicht durch die Standard-Systemgewährleistung abgedeckt. Weitere Informationen oder Informationen zu den Kaufoptionen erhalten Sie von Ihrem Dell Vertriebsmitarbeiter.

Liste der vom Kunden austauschbaren Einheiten (CRUs) und der vor Ort austauschbaren Einheiten (FRUs)

Die austauschbaren Komponenten in Alienware 15 DA15265 sind entweder vom Kunden austauschbare Einheiten (CRUs) oder vor Ort austauschbare Einheiten (FRUs).

VORSICHT: Um mögliche Schäden an der Komponente oder Datenverlust zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass ein autorisierter Servicetechniker die vor Ort austauschbaren Einheiten (FRUs) ersetzt. Kunden dürfen nur die vom Kunden austauschbaren Einheiten (CRUs) austauschen und müssen dabei die beschriebenen Sicherheitshinweise und Verfahren befolgen.

Tabelle 2. Liste der CRUs und FRUs

Vom Kunden austauschbare Einheit (CRU)	Vor Ort austauschbare Einheit (FRU)
Bodenabdeckung	KÜHLKÖRPER
Akku	Linker Lüfter
Speichermodul	Rechter Lüfter
SSD-Festplatte	Kabel der I/O-Platine
Wireless-Karte	E/A-Platine
Lautsprecher	Hauptplatine
	Touchpad-Stützhalterung
	Touchpad-Baugruppe
	Deko-Abdeckung
	Bildschirmbaugruppe
	Typ-C-Halterung (I/O-Platine)
	Typ-C-Halterung (Hauptplatine)
	Netzschalter mit Netzschalterplatinen-Baugruppe
	Netzteilanschluss
	Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe

Entfernen und Installieren von vom Kunden austauschbaren Einheiten (CRUs)

Die austauschbaren Komponenten in diesem Kapitel sind von KundInnen austauschbare Einheiten (Customer Replaceable Units, CRUs).

VORSICHT: CRUs können von KundInnen gemäß den Sicherheitsvorkehrungen und Austauschverfahren ausgetauscht werden.

ANMERKUNG: Die Abbildungen in diesem Dokument können von Ihrem Computer abweichen, je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration.

Bodenabdeckung

Entfernen der Bodenabdeckung

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Info über diese Aufgabe

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position der Bodenabdeckung und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

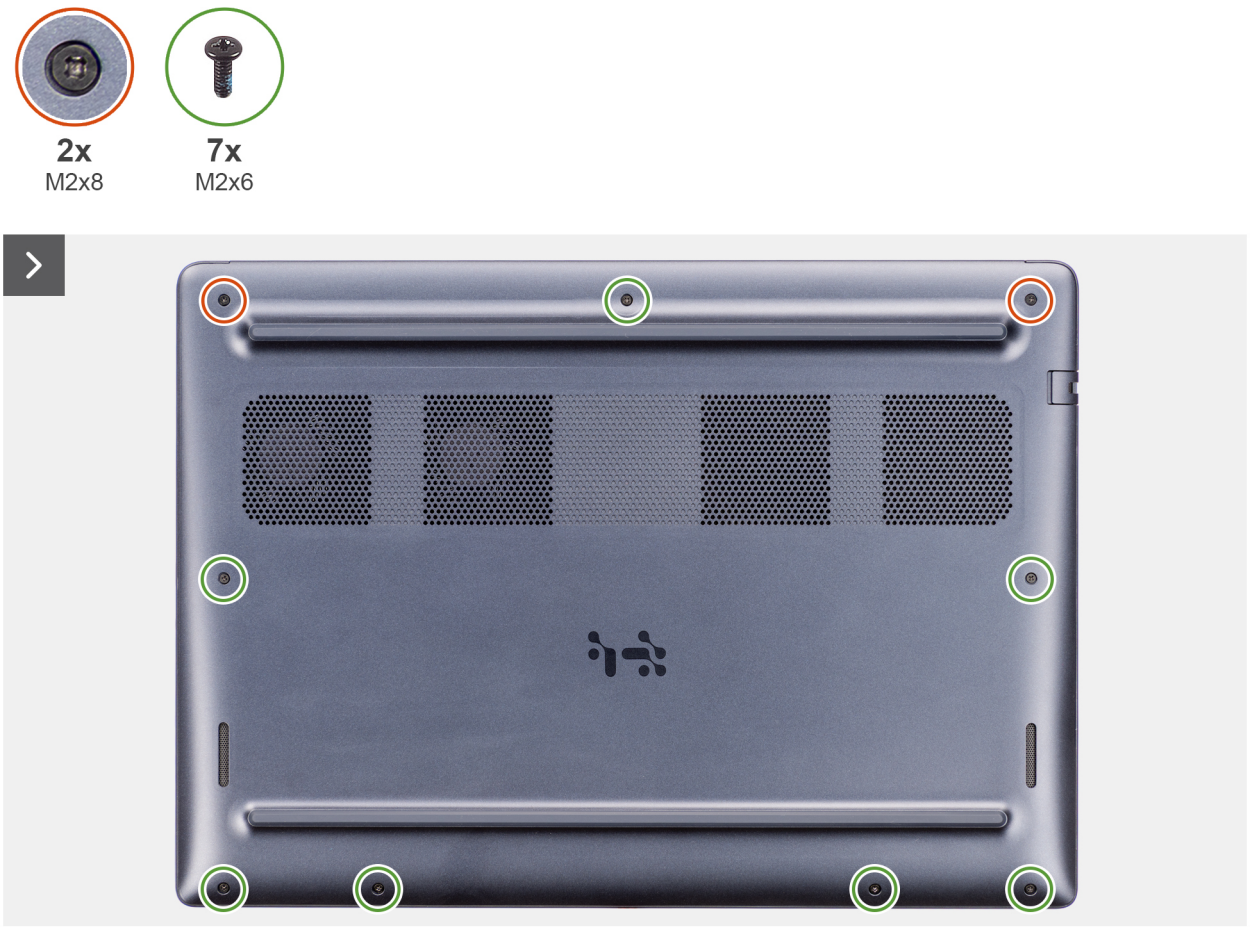


Abbildung 2. Entfernen der Bodenabdeckung

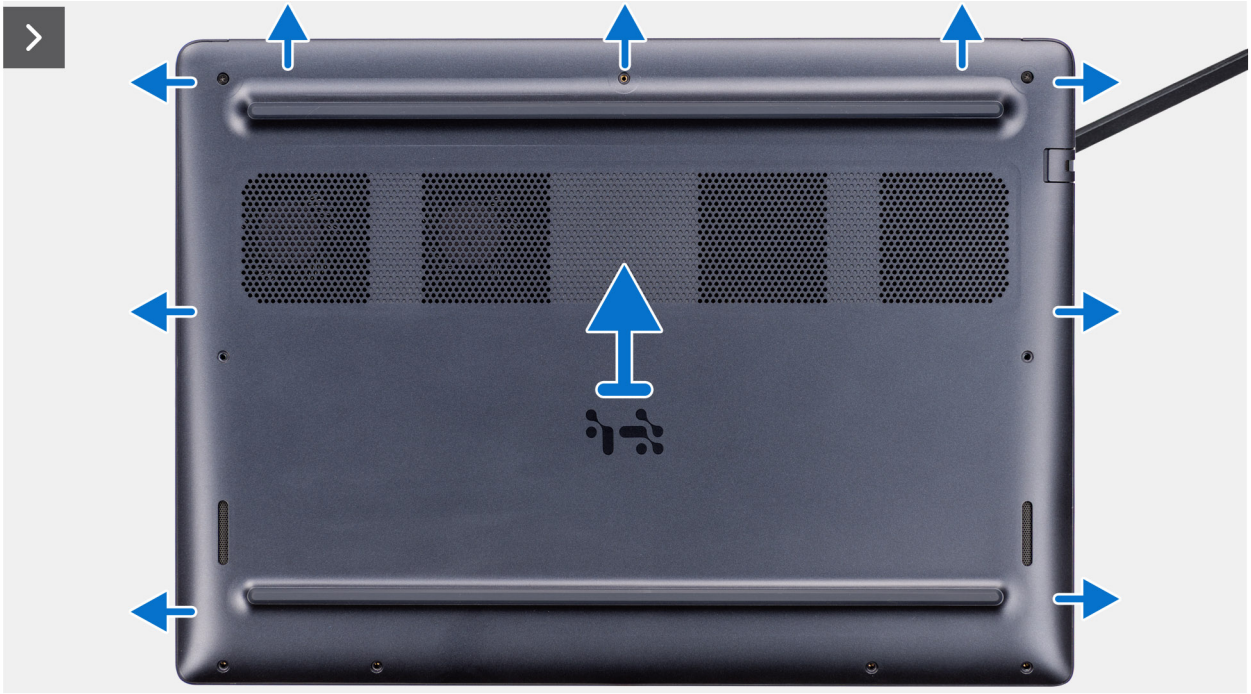


Abbildung 3. Entfernen der Bodenabdeckung

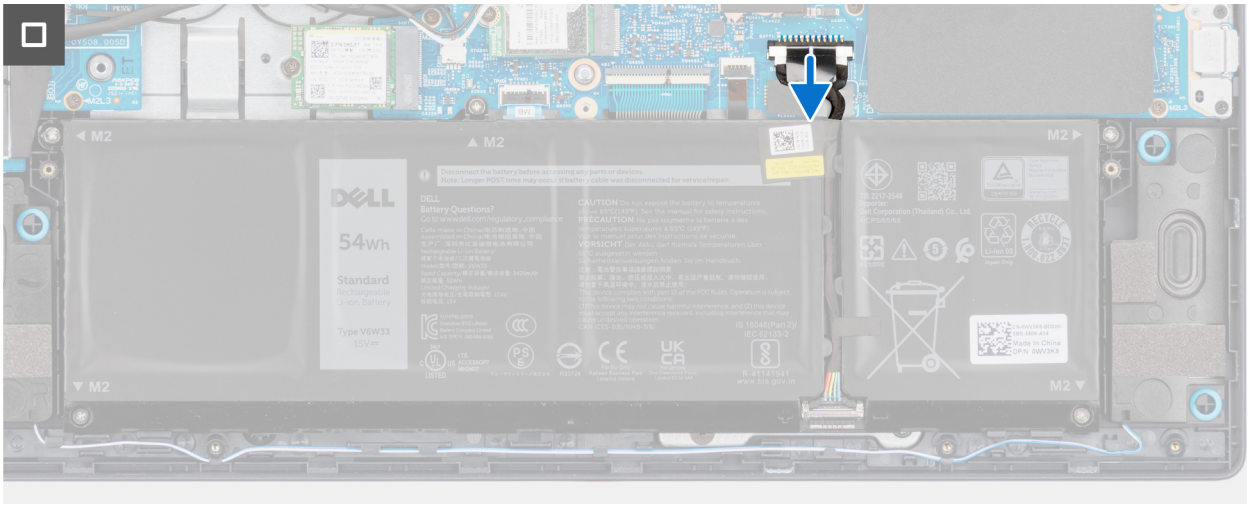


Abbildung 4. Trennen des Akkukabels

Schritte

1. Entfernen Sie die sieben Schrauben (M2x6), mit denen die Bodenabdeckung an der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe befestigt ist.
2. Lösen Sie die zwei unverlierbaren Schrauben (M2x8), mit denen die Bodenabdeckung an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.

   ANMERKUNG: Nachdem die unverlierbaren Schrauben gelöst wurden, wird die Bodenabdeckung nach oben gedrückt, wodurch ein Spalt entsteht, von dem aus Sie mit dem Hebelvorgang der Bodenabdeckung beginnen können.

3. Setzen Sie einen Stift in den Spalt zwischen Basis und Handauflagen-Baugruppe ein. Hebeln Sie die Bodenabdeckung nahe der Positionen der unverlierbaren Schrauben ab und arbeiten Sie sich zum Öffnen der Bodenabdeckung hinauf zu den Seiten.
4. Heben Sie die Bodenabdeckung von der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe ab.
5. Trennen Sie das Akkukabel vom Anschluss (BATT1) auf der Systemplatine.
6. Halten Sie den Betriebsschalter fünf Sekunden lang gedrückt, um den Computer zu erden und den Reststrom abzuleiten.

Anbringen der Bodenabdeckung

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position der Bodenabdeckung und stellen das Installationsverfahren bildlich dar.



Abbildung 5. Verbinden des Akkukabels

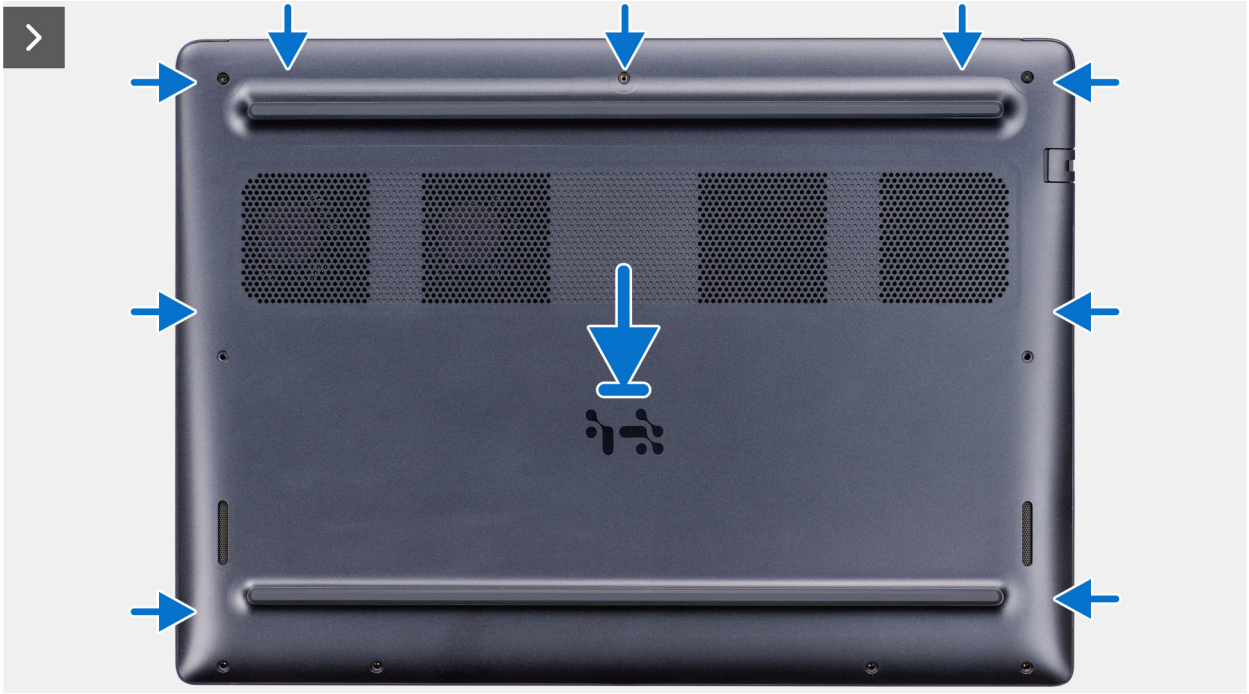


Abbildung 6. Anbringen der Bodenabdeckung



Abbildung 7. Anbringen der Bodenabdeckung

ANMERKUNG: Falls Sie das Batteriekabel getrennt haben, stellen Sie sicher, dass Sie das Batteriekabel anschließen. Um das Batteriekabel anzuschließen, führen Sie Schritt 1 im Verfahren aus.

Schritte

1. Schließen Sie das Akkukabel an den Anschluss (BATT1) auf der Systemplatine an.
2. Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bodenabdeckung auf die Schraubenbohrungen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus und lassen Sie die Bodenabdeckung dann einrasten.

3. Ziehen Sie die zwei unverlierbaren Schrauben (M2x8) zur Befestigung der Bodenabdeckung an der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe fest.
4. Bringen Sie die acht Schrauben (M2x6) zur Befestigung der Bodenabdeckung an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.

Nächste Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Akku

Warnhinweise für den wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku

VORSICHT:

- **Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus.**
- **Entladen Sie die Batterie vollständig, bevor Sie sie entfernen. Trennen Sie den Wechselstromnetzadapter vom System und betreiben Sie den Computer ausschließlich im Batteriebetrieb – die Batterie ist vollständig entladen, wenn der Computer nicht mehr angeht, wenn der Netzschalter gedrückt wird.**
- **Üben Sie keinen Druck auf den Akku aus, lassen Sie ihn nicht fallen, beschädigen Sie ihn nicht und führen Sie keine Fremdkörper ein.**
- **Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen aus und bauen Sie Akkus und Akkuzellen nicht auseinander.**
- **Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des Akkus aus.**
- **Verbiegen Sie den Akku nicht.**
- **Verwenden Sie keine Werkzeuge, um die Batterie herauszuhebeln.**
- **Um versehentliche Durchstiche oder Beschädigungen des Akkus und anderer Komponenten zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass während der Wartung des Computers keine Schrauben verloren gehen oder verlegt werden.**
- **Erwerben Sie immer Original-Akkus über die Dell Supportwebsite oder von autorisierten Dell Partnern und Resellern.**
- **Geschwollene Akkus dürfen nicht verwendet werden und sollten ausgetauscht und fachgerecht entsorgt werden. Richtlinien zur Handhabung und zum Austausch von aufgeblähten, wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus finden Sie unter Umgang mit aufgeblähten, wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus.**

Entfernen des 4-Zellen-Akkus

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Durch das Entfernen des Akkus wird das BIOS-Setup auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Daher sollten Sie vor dem Entfernen des Akkus die BIOS-Einstellungen notieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Position des Akkus und stellt das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

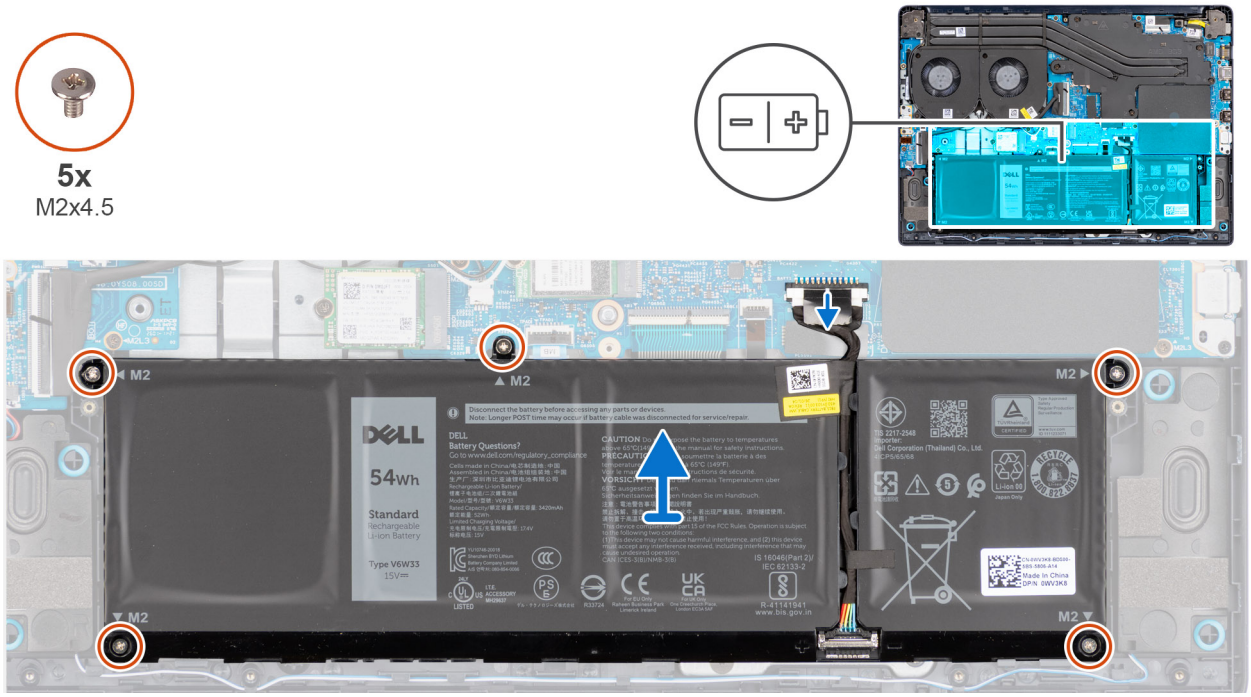


Abbildung 8. Entfernen des 4-Zellen-Akkus

Schritte

1. Trennen Sie das Batteriekabel vom Batteriekabelanschluss (BATT1) auf der Systemplatine (falls nicht bereits geschehen).
2. Entfernen Sie die fünf Schrauben (M2x4.5), mit denen der Akku an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
3. Heben Sie den Akku aus der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.

Installieren des 4-Zellen-Akkus

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die folgende Abbildung zeigt die Position des Akkus und stellt das Verfahren zum Einsetzen bildlich dar.

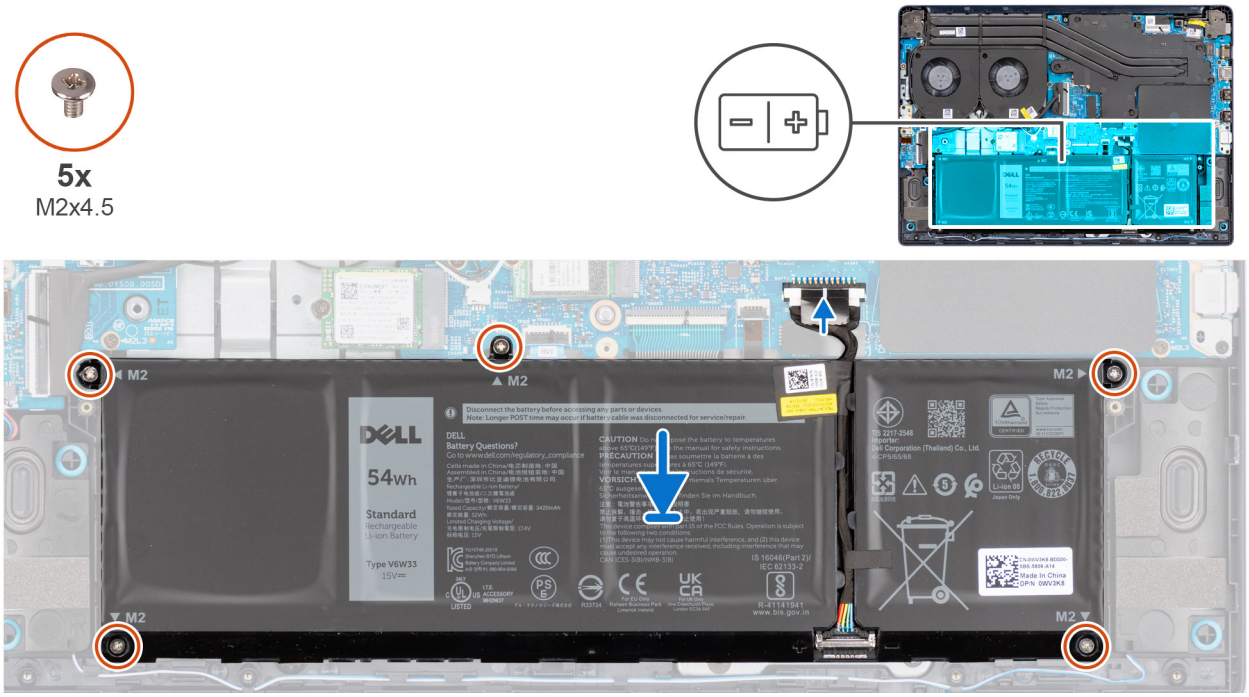


Abbildung 9. Installieren des 4-Zellen-Akkus

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Akku an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
2. Bringen Sie die fünf Schrauben (M2x4.5) zur Befestigung des Akkus an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.
3. Schließen Sie das Akkukabel an den Anschluss (BATT1) auf der Systemplatine an.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Entfernen des 3-Zellen-Akkus

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Durch das Entfernen des Akkus wird das BIOS-Setup auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Daher sollten Sie vor dem Entfernen des Akkus die BIOS-Einstellungen notieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Position des Akkus und stellt das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

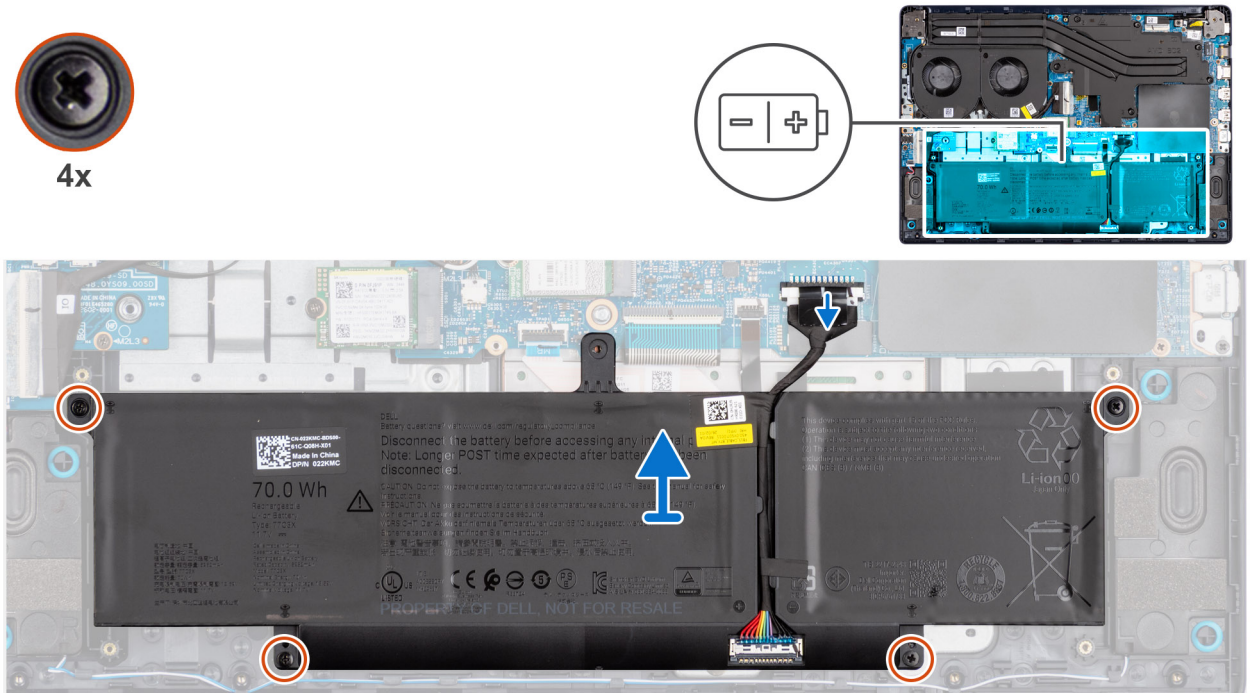


Abbildung 10. Entfernen des 3-Zellen-Akkus

Schritte

1. Trennen Sie das Batteriekabel vom Batteriekabelanschluss (BATT1) auf der Systemplatine (falls nicht bereits geschehen).
2. Lösen Sie die vier unverlierbaren Schrauben, mit denen der Akku an der Handauflage- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
3. Heben Sie den Akku aus der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.

Installieren des 3-Zellen-Akkus

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die folgende Abbildung zeigt die Position des Akkus und stellt das Verfahren zum Einsetzen bildlich dar.

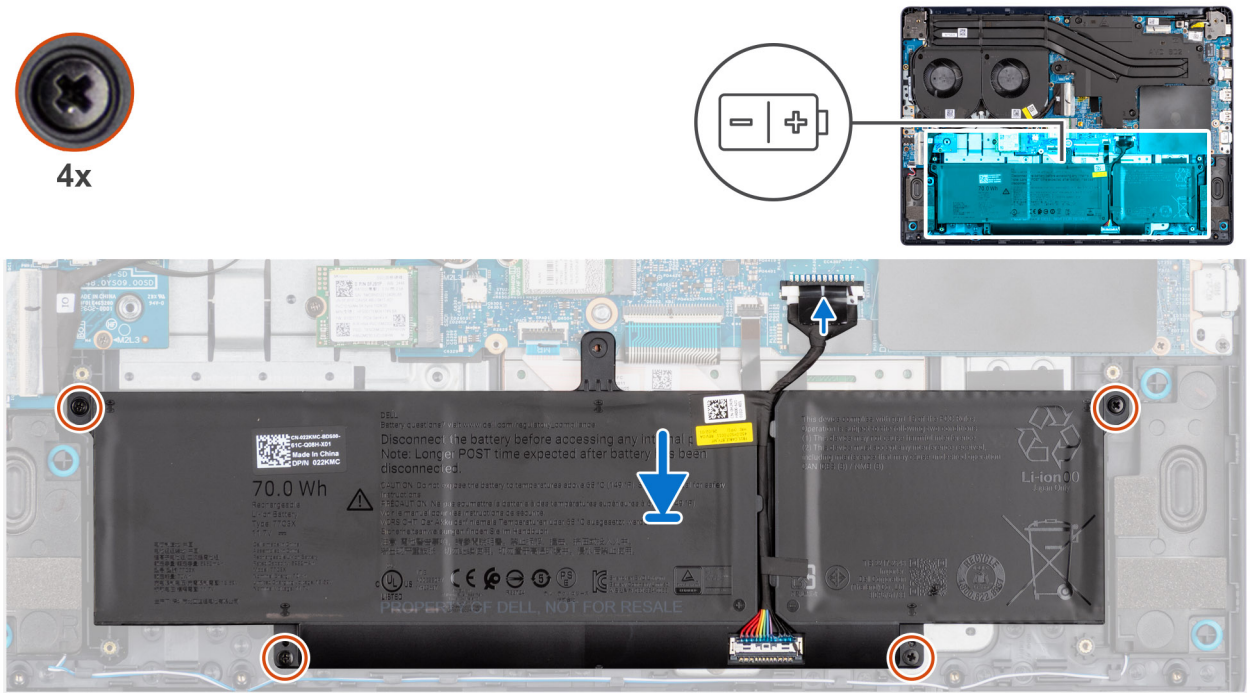


Abbildung 11. Installieren des 3-Zellen-Akkus

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Akku an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
2. Ziehen Sie die vier unverlierbaren Schrauben fest, mit denen der Akku an der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe befestigt ist.
3. Schließen Sie das Akkukabel an den Anschluss (BATT1) auf der Systemplatine an.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Speichermodul

Entfernen des Arbeitsspeichermoduls

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position des Speichermoduls und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

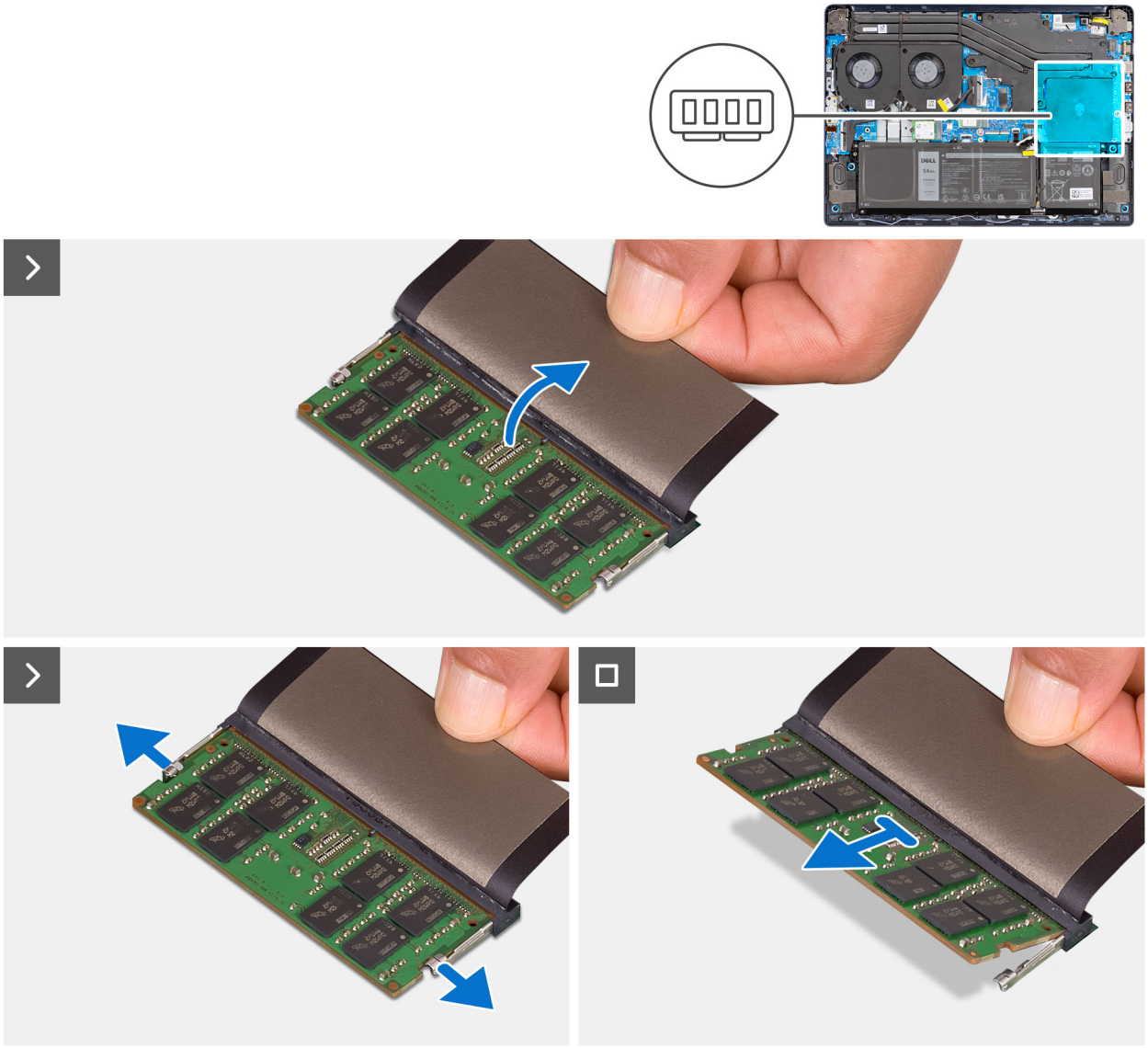


Abbildung 12. Entfernen des Arbeitsspeichermoduls

Schritte

1. Heben Sie die Schutzhülle an, um auf das Speichermodul zugreifen zu können.
2. Drücken Sie die Sicherungsklammern am Speichermodulsteckplatz (DM1 oder DM2) mit den Fingerspitzen auseinander, bis das Speichermodul herausspringt.

   VORSICHT: Halten Sie das Speichermodul an den Kanten, um Schäden am Speichermodul zu verhindern. Berühren Sie keine Komponenten oder metallischen Kontakte am Speichermodul, da elektrostatische Entladungen (ESD) schwere Schäden an den Komponenten verursachen können. Weitere Informationen zum ESD-Schutz finden Sie unter ESD-Schutz.

3. Schieben Sie das Speichermodul aus dem Speichermodulsteckplatz (DM1 oder DM2) auf der Systemplatine und entfernen Sie es.

   ANMERKUNG: Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, falls mehrere Speichermodule in Ihrem Computer installiert sind.

Einsetzen des Speichermoduls

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position des Speichermoduls und stellen das Verfahren zum Installieren bildlich dar.

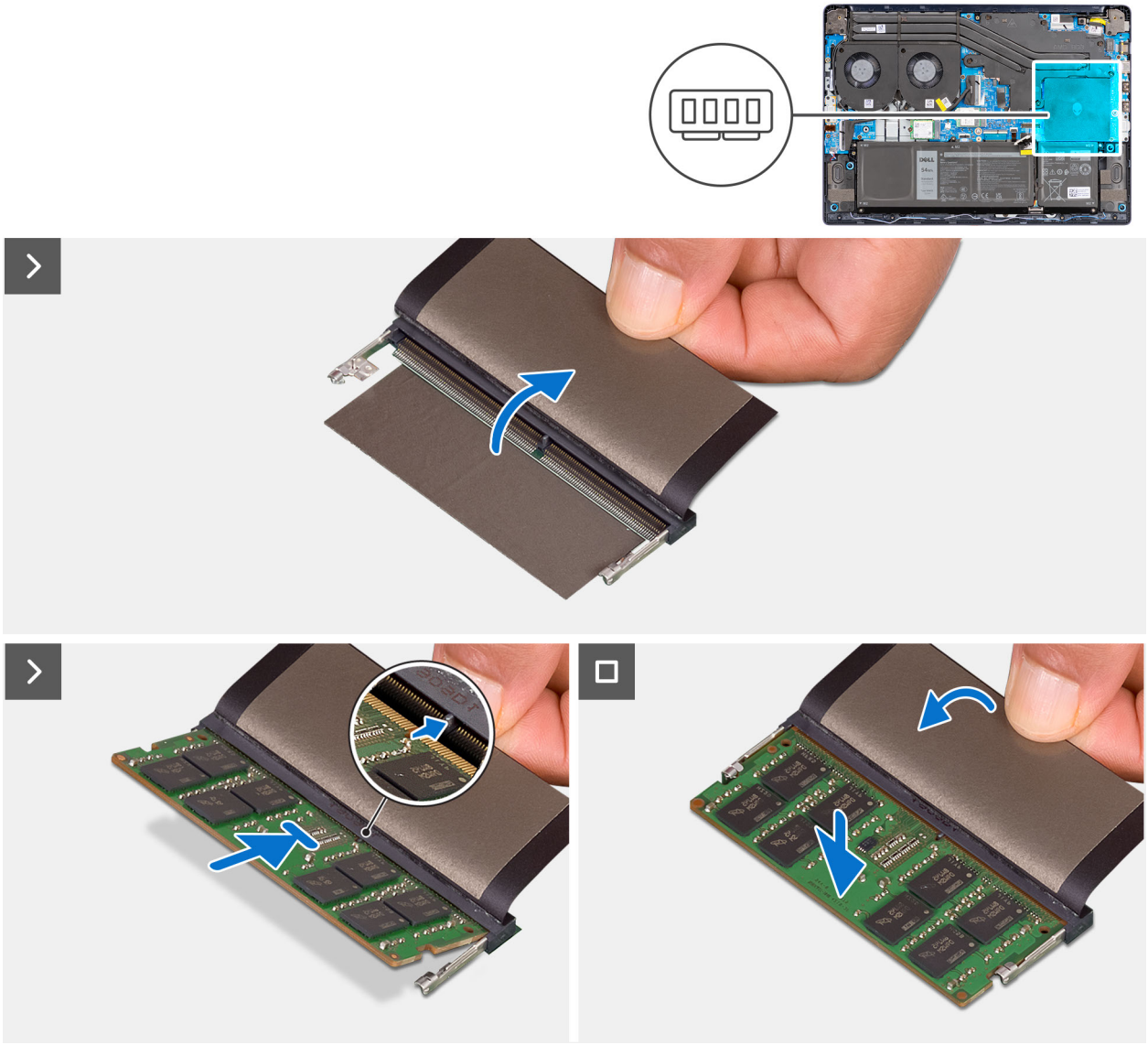


Abbildung 13. Einsetzen des Speichermoduls

Schritte

1. Heben Sie die Schutzfolie an, um auf den Speichermodulsteckplatz zugreifen zu können.
2. Richten Sie die Kerbe am Speichermodul an der Lasche am Speichermodulsteckplatz (DM1 oder DM2) aus.

   VORSICHT: Halten Sie das Speichermodul an den Kanten, um Schäden am Speichermodul zu verhindern. Berühren Sie keine Komponenten oder metallischen Kontakte am Speichermodul, da elektrostatische Entladungen (ESD) schwere Schäden an den Komponenten verursachen können. Weitere Informationen zum ESD-Schutz finden Sie unter ESD-Schutz.

3. Schieben Sie das Speichermodul schräg und fest in den Steckplatz (DM1 oder DM2).

4. Drücken Sie das Speichermodul nach unten, bis es mit einem Klicken einrastet.

   ANMERKUNG: Wenn kein Klicken zu vernehmen ist, entfernen Sie das Speichermodul und installieren Sie es erneut.

5. Bringen Sie die Schutzfolie wieder an, um die Speichermodulsteckplätze (DM1 oder DM2) abzudecken.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Solid-State-Laufwerk (SSD)

Entfernen des M.2-2230-Solid-State-Laufwerks

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position des M.2-2230-SSD-Laufwerks und stellen das Ausbauverfahren bildlich dar.



Abbildung 14. Entfernen des M.2-2230-Solid-State-Laufwerks

Schritte

1. Entfernen Sie die Schraube (M3x2.3), mit der die SSD an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
2. Ziehen Sie das SSD aus seinem Steckplatz (SSD1) heraus.

Einbauen des M.2-2280-SSD

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position der M.2-2230-SSD und stellen das Installationsverfahren bildlich dar.

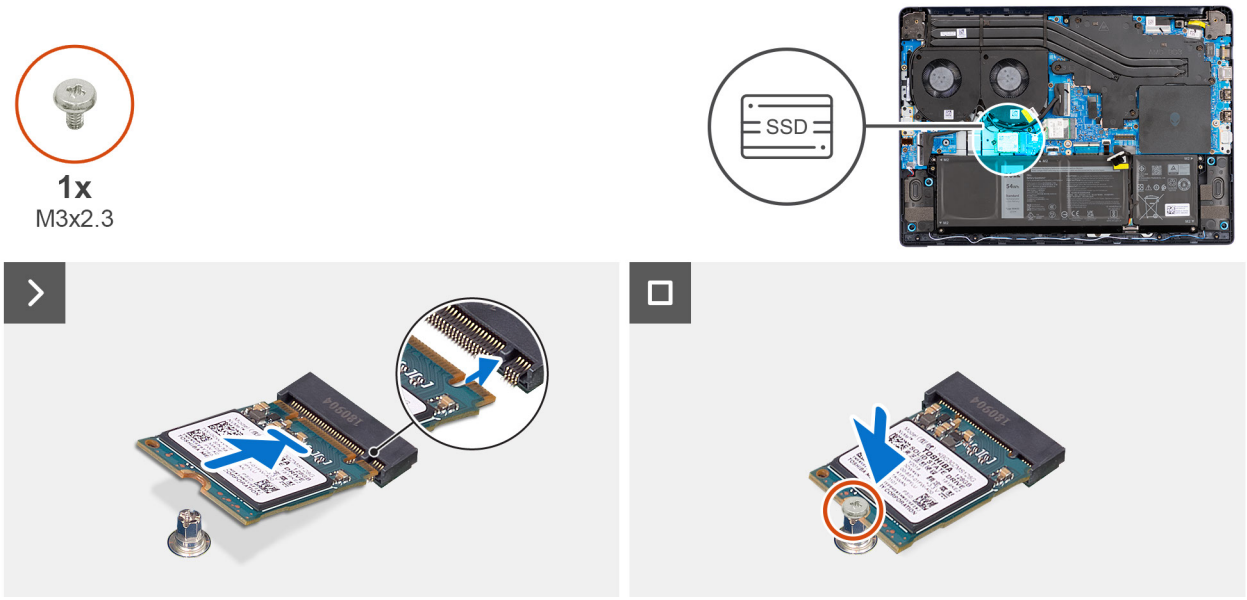


Abbildung 15. Einbauen des M.2-2280-SSD

Schritte

1. Richten Sie die Kerbe an der SSD an der Lasche am SSD-Steckplatz auf der Hauptplatine aus.
2. Schieben Sie die SSD in ihren Steckplatz (SSD1) auf der Hauptplatine.
3. Richten Sie die Schraubenbohrung der SSD an der Schraubenbohrung der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
4. Bringen Sie die Schraube (M3x2,3) zur Befestigung der SSD an der Hauptplatine wieder an.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Entfernen der M.2-2280-SSD

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position des M.2-2280-SSD-Laufwerks und stellen das Ausbauverfahren bildlich dar.

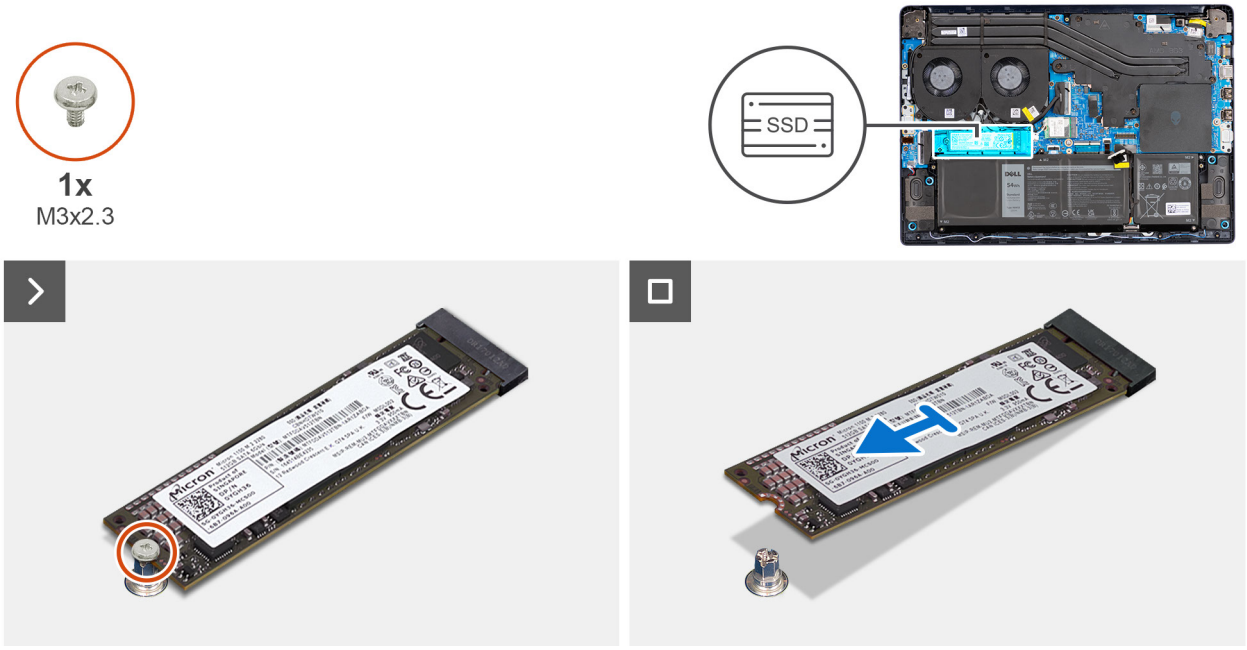


Abbildung 16. Entfernen der M.2-2280-SSD

Schritte

1. Entfernen Sie die Schraube (M3x2.3), mit der die SSD an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
2. Ziehen Sie das SSD aus seinem Steckplatz (SSD1) heraus.

Installieren der M.2-2280-SSD

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position des M.2-2280-SSD-Laufwerks und stellen das Verfahren zum Einsetzen bildlich dar.



Abbildung 17. Installieren der M.2-2280-SSD

Schritte

1. Richten Sie die Kerbe an der SSD an der Lasche am SSD-Steckplatz auf der Hauptplatine aus.
2. Schieben Sie die SSD in ihren Steckplatz (SSD1) auf der Hauptplatine.
3. Richten Sie die Schraubenbohrung der SSD an der Schraubenbohrung der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
4. Bringen Sie die Schraube (M3x2,3) zur Befestigung der SSD an der Hauptplatine wieder an.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Wireless-Karte

Entfernen der Wireless-Karte

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Wireless-Karte und bieten eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.

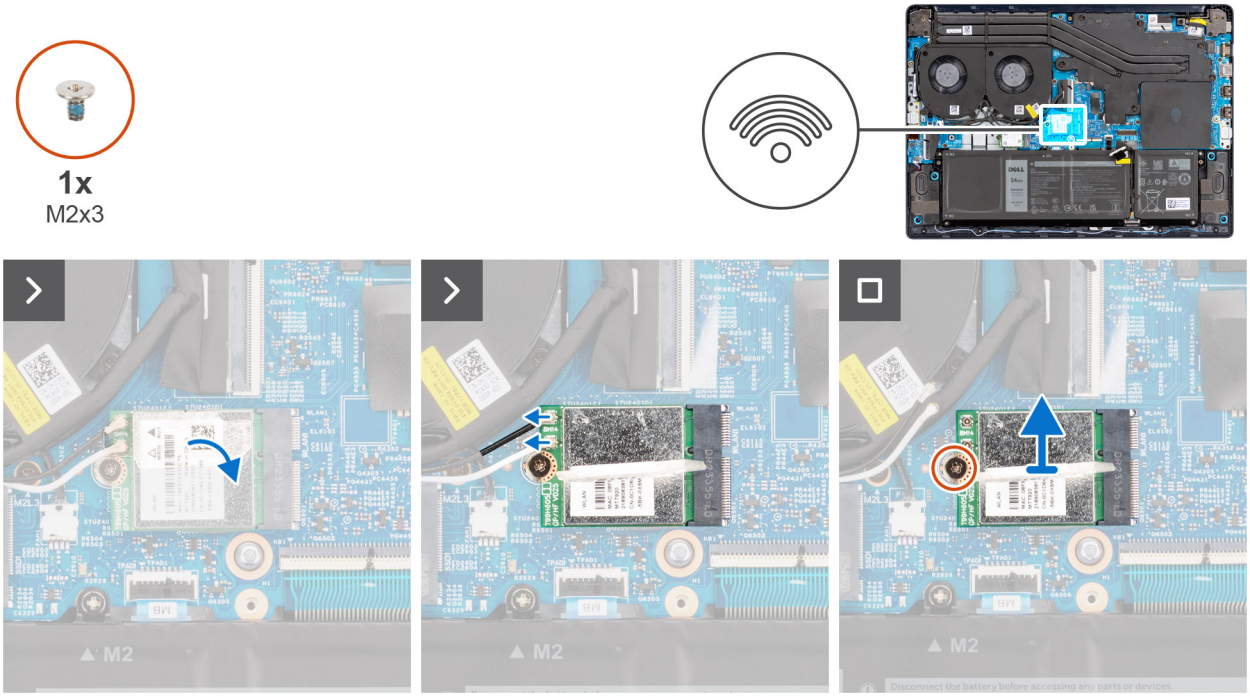


Abbildung 18. Entfernen der Wireless-Karte

Schritte

1. Ziehen Sie das Klebeband teilweise ab, um Zugang zu den Antennenkabeln zu erhalten.
2. Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.
3. Entfernen Sie die Schraube (M2x3), mit der die Wireless-Karte an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
4. Schieben Sie die Wireless-Karte schräg aus dem Wireless-Kartensteckplatz (WLAN1) und entfernen Sie sie.

Installieren der Wireless-Karte

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Wireless-Karte und stellen das Verfahren zum Installieren bildlich dar.

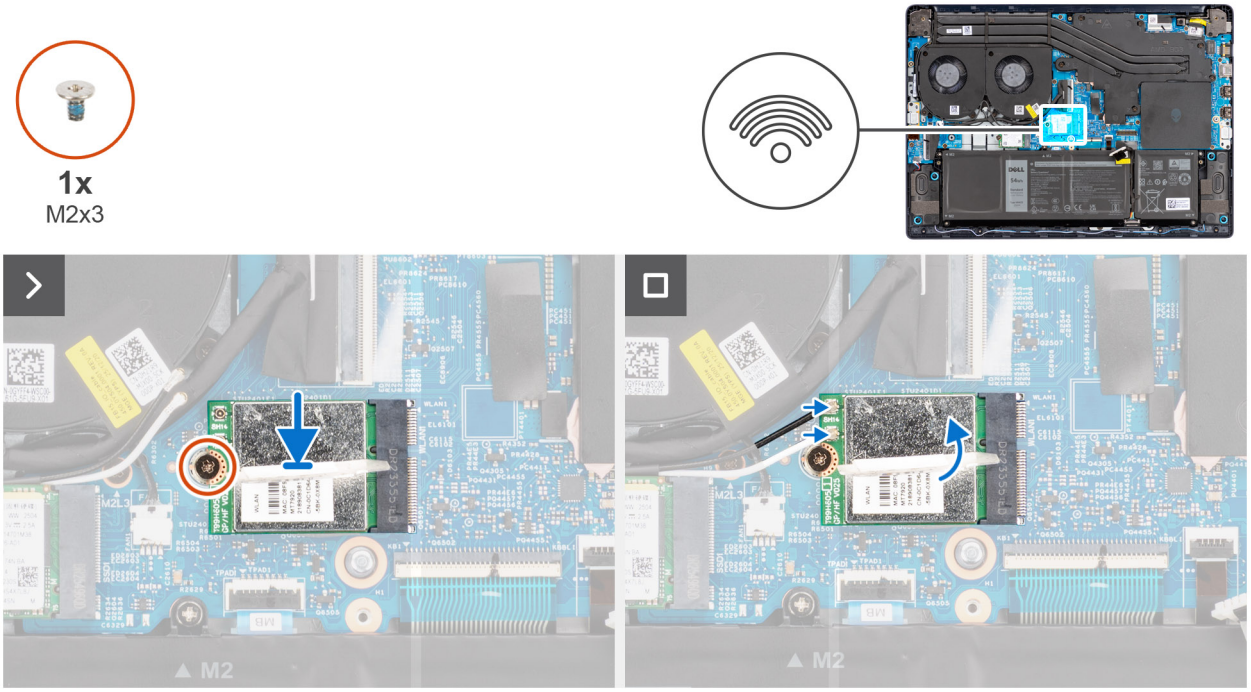


Abbildung 19. Installieren der Wireless-Karte

Schritte

1. Richten Sie die Kerbe an der Wireless-Karte an der Lasche am Wireless-Kartensteckplatz (WLAN1) aus und setzen Sie die Wireless-Karte schräg in den Steckplatz ein.
2. Richten Sie die Schraubenbohrung der Wireless-Karte an der Schraubenbohrung der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
3. Bringen Sie die Schraube (M2x3) zur Befestigung der Wireless-Karte an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.
4. Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.

   ANMERKUNG: Die folgende Tabelle enthält die Farbcodierung der Antennenkabel für alle vom Computer unterstützten Wireless-Karten.

Tabelle 3. Farbcodierung des Antennenkabels

Anschlüsse auf der Wireless-Karte	Antennenkabelfarbe	Etikett-Kennzeichnung	
Main	Weiß	MAIN 2	△ (weißes Dreieck)
Hilfskabel	Schwarz	AUX 1	▲ (schwarzes Dreieck)

5. Bringen Sie das Klebeband wieder an, mit dem die Wireless-Karte abgedeckt ist.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Lautsprecher

Entfernen der Lautsprecher

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Lautsprecher und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

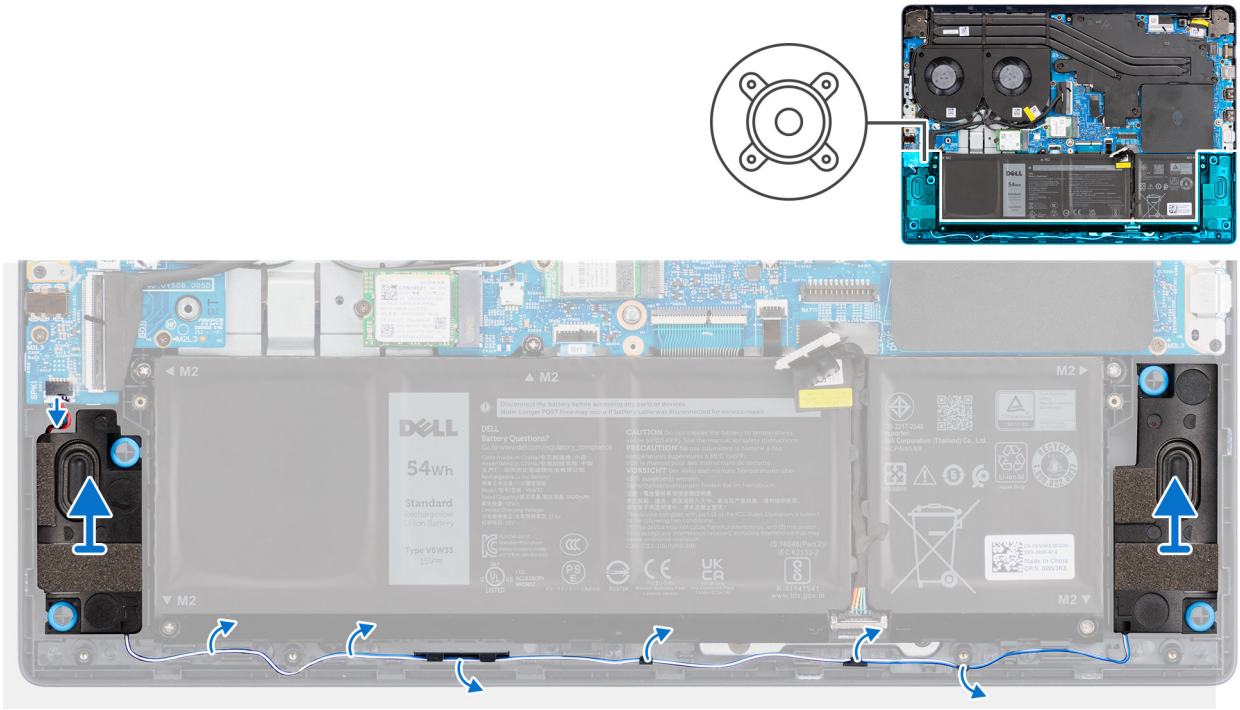


Abbildung 20. Entfernen der Lautsprecher

Schritte

1. Trennen Sie das Lautsprecherkabel vom Anschluss (SPK1) auf der E/A-Platine.
2. Entfernen Sie das Lautsprecherkabel aus den Kabelführungen auf der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.
3. Heben Sie den rechten und den linken Lautsprecher zusammen mit dem Kabel aus der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.

Installieren der Lautsprecher

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

ANMERKUNG: Wenn die Gummiringdichtungen beim Entfernen der Lautsprecher herausgedrückt wurden, drücken Sie sie wieder hinein, bevor Sie die Lautsprecher wieder einsetzen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Lautsprecher und stellen das Installationsverfahren bildlich dar.

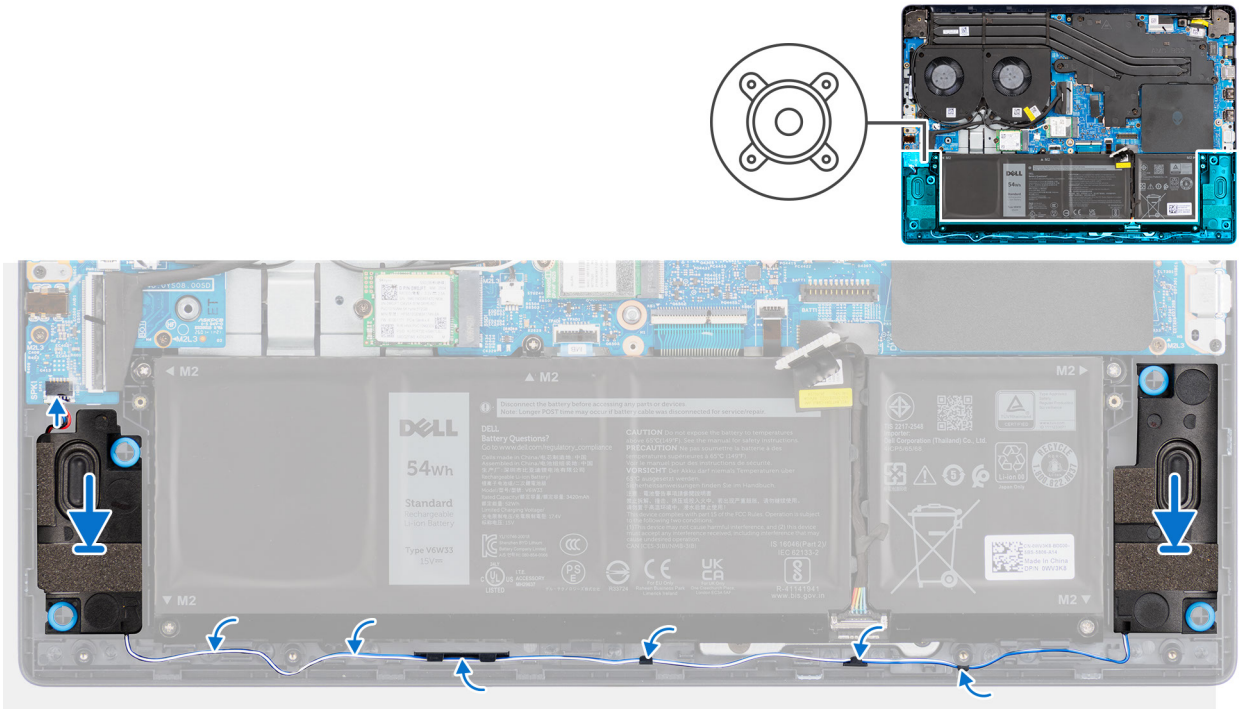


Abbildung 21. Installieren der Lautsprecher

Schritte

1. Platzieren Sie den linken und rechten Lautsprecher mithilfe der Führungsstifte in deren Steckplätzen auf der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.

   ANMERKUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Führungsstifte durch die Gummidichtungen auf dem Lautsprecher geführt werden.

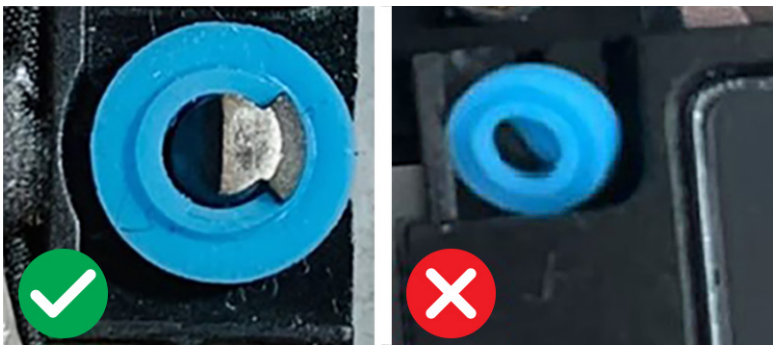


Abbildung 22. Gummidichtungen

2. Führen Sie das Lautsprecherkabel durch die Kabelführungen auf der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.
3. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an den Anschluss (SPK1) auf der E/A-Platine an.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Entfernen und Installieren von vor Ort austauschbaren Einheiten (FRUs)

Die austauschbaren Komponenten in diesem Kapitel sind vor Ort austauschbare Einheiten (Field Replaceable Units, FRUs).

VORSICHT: FRUs sollten von autorisierten ServicetechnikerInnen ausgetauscht werden, die geschulte technische ReparaturspezialistInnen sind.

ANMERKUNG: Schäden, die durch unsachgemäßen Austausch oder Nichtbefolgung der Anweisungen entstehen, sind nicht von Ihrer Gewährleistung abgedeckt. Ziehen Sie in Betracht, den Austausch von FRU-Komponenten von geschulten technischen ReparaturspezialistInnen durchführen zu lassen.

ANMERKUNG: Die Abbildungen in diesem Dokument können von Ihrem Computer abweichen, je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration.

USB-Typ-C-Halterung

Entfernen der USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine)

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine) und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

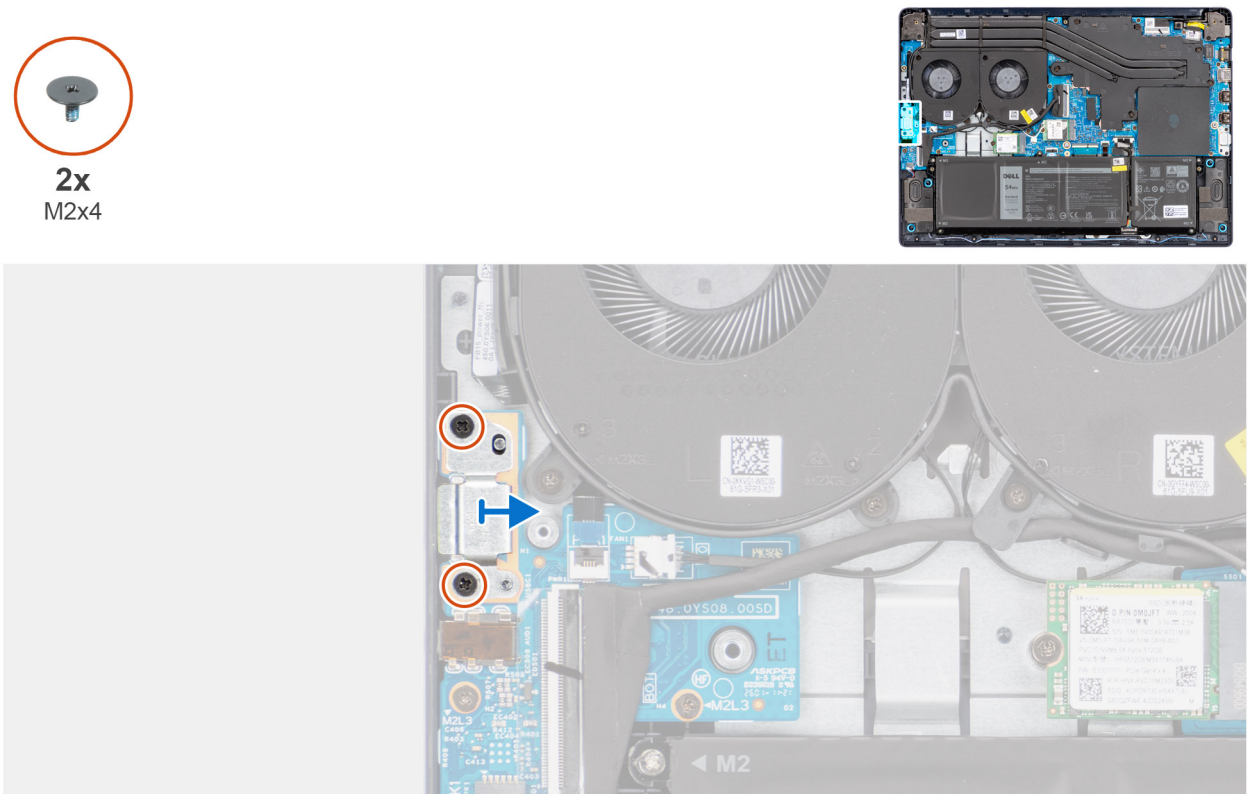


Abbildung 23. Entfernen der USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine)

Schritte

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2x4), mit denen die USB-Typ-C-Halterung an der I/O-Platine befestigt ist.
2. Heben Sie die USB-Typ-C-Halterung an und entfernen Sie sie von der I/O-Platine.

Installieren der USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine)

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine) und stellen das Installationsverfahren bildlich dar.

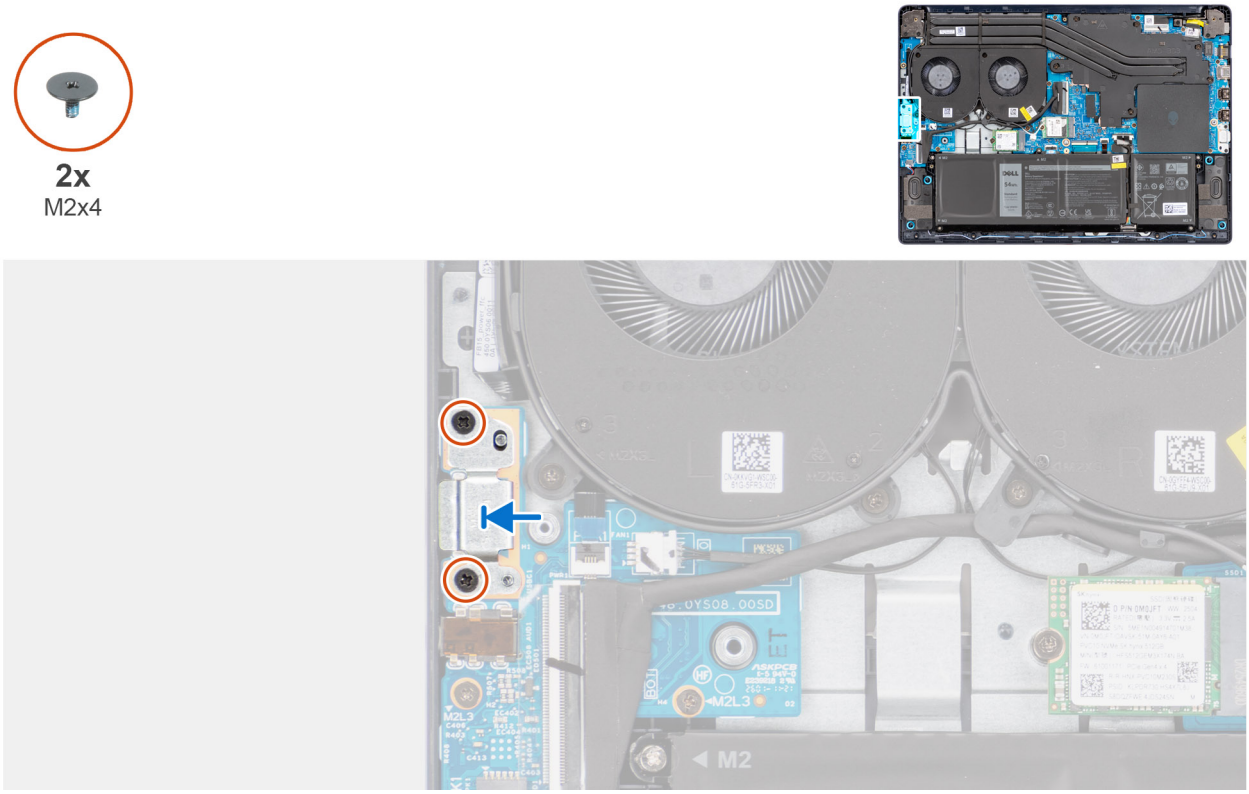


Abbildung 24. Installieren der USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine)

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen der USB-Typ-C-Halterung an den Schraubenbohrungen der I/O-Platine aus.
2. Bringen Sie die zwei Schrauben (M2x4) zur Befestigung der USB-Typ-C-Halterung an der I/O-Platine wieder an.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Entfernen der USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine)

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

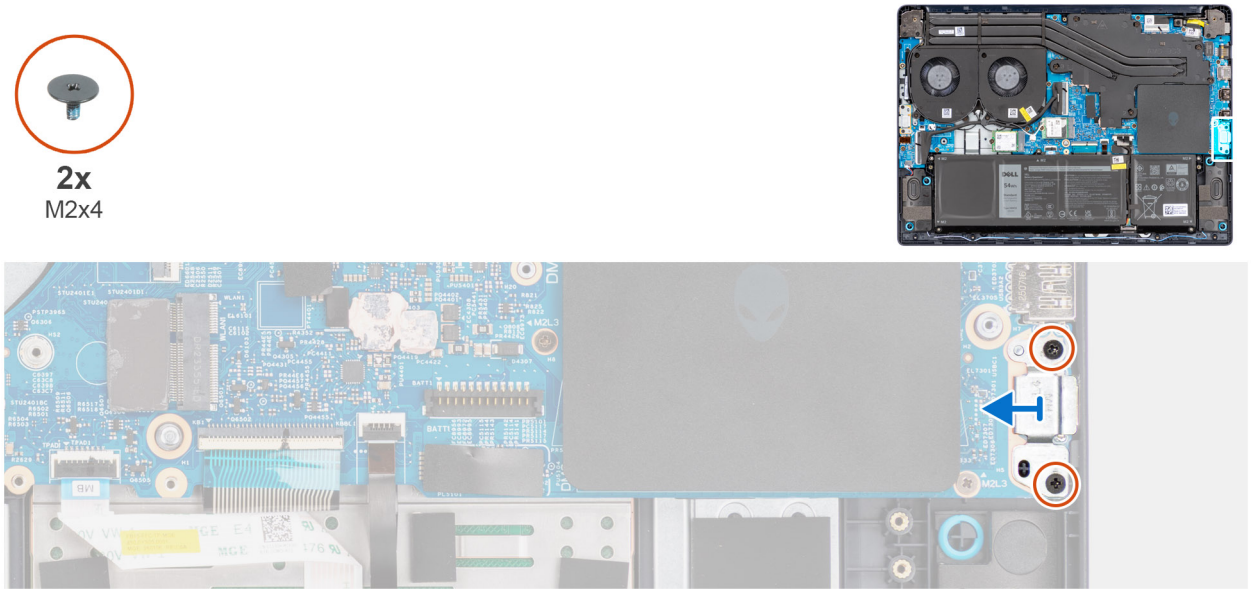


Abbildung 25. Entfernen der USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine)

Schritte

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2x4), mit denen die USB-Typ-C-Halterung an der Systemplatine befestigt ist.
2. Heben Sie die USB-Typ-C-Halterung an und entfernen Sie sie von der Hauptplatine.

Installieren der USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine)

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) und stellen das Installationsverfahren bildlich dar.

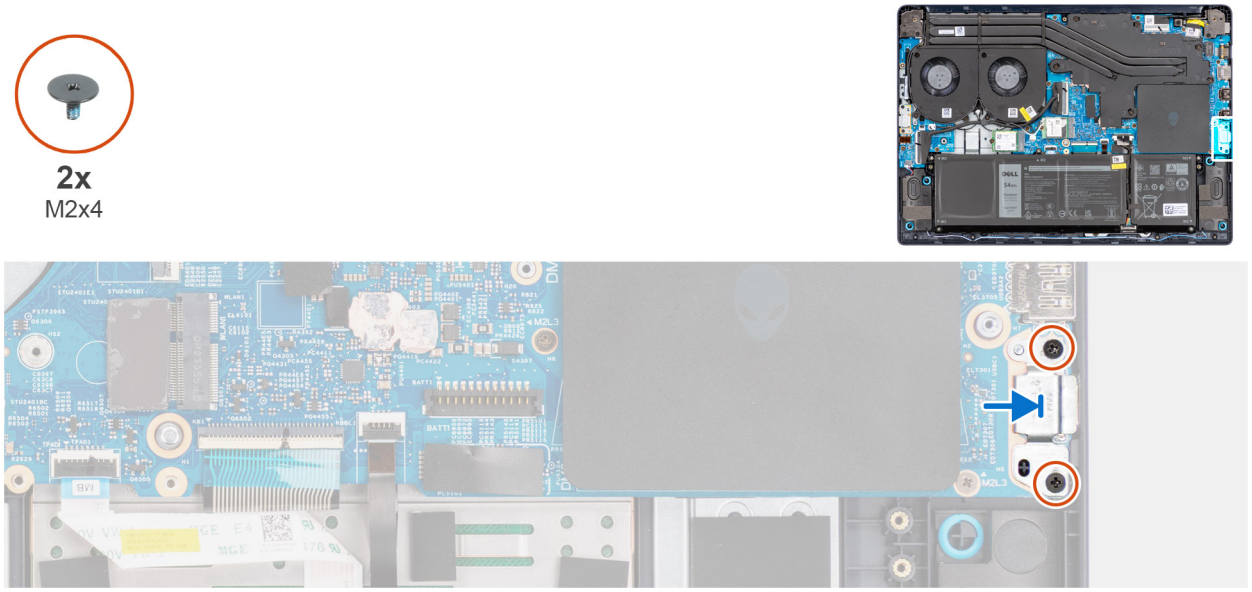


Abbildung 26. Installieren der USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine)

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen der USB-Typ-C-Halterung auf die Schraubenbohrungen der Systemplatine aus.
2. Bringen Sie die zwei Schrauben (M2x4) wieder an, mit denen die USB-Typ-C-Halterung an der Systemplatine befestigt wird.

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Kabel der I/O-Platine

Entfernen des I/O-Platinenkabels

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Wireless-Karte.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position des E/A-Platinenkabels und stellt das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

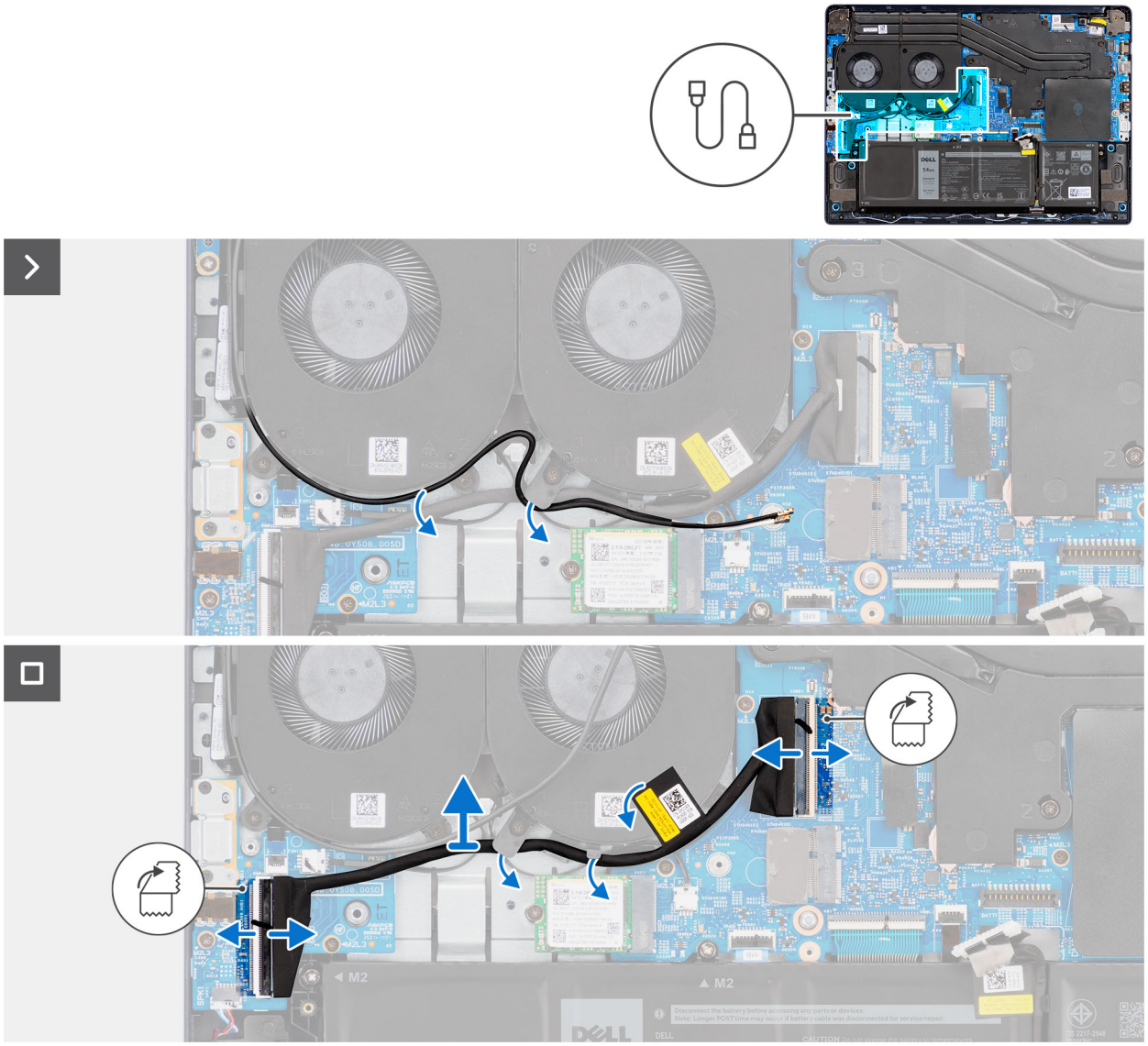


Abbildung 27. Entfernen des I/O-Platinenkabels

Schritte

1. Entfernen Sie die Wireless-Antennenkabel aus den Kabelführungen auf der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.
2. Ziehen Sie das Klebeband ab, öffnen Sie die Verriegelung und trennen Sie das I/O-Platinenkabel vom Anschluss (IOBD1) auf der Hauptplatine.
3. Ziehen Sie das Klebeband ab, öffnen Sie die Verriegelung und trennen Sie das andere Ende des I/O-Platinenkabels vom Anschluss (IOBD1) auf der I/O-Platine.
4. Heben Sie das I/O-Platinenkabel aus dem Computer.

Installieren des I/O-Platinenkabels

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die folgende Abbildung zeigt die Position des E/A-Platinenkabels und stellt das Verfahren zum Einbauen bildlich dar.

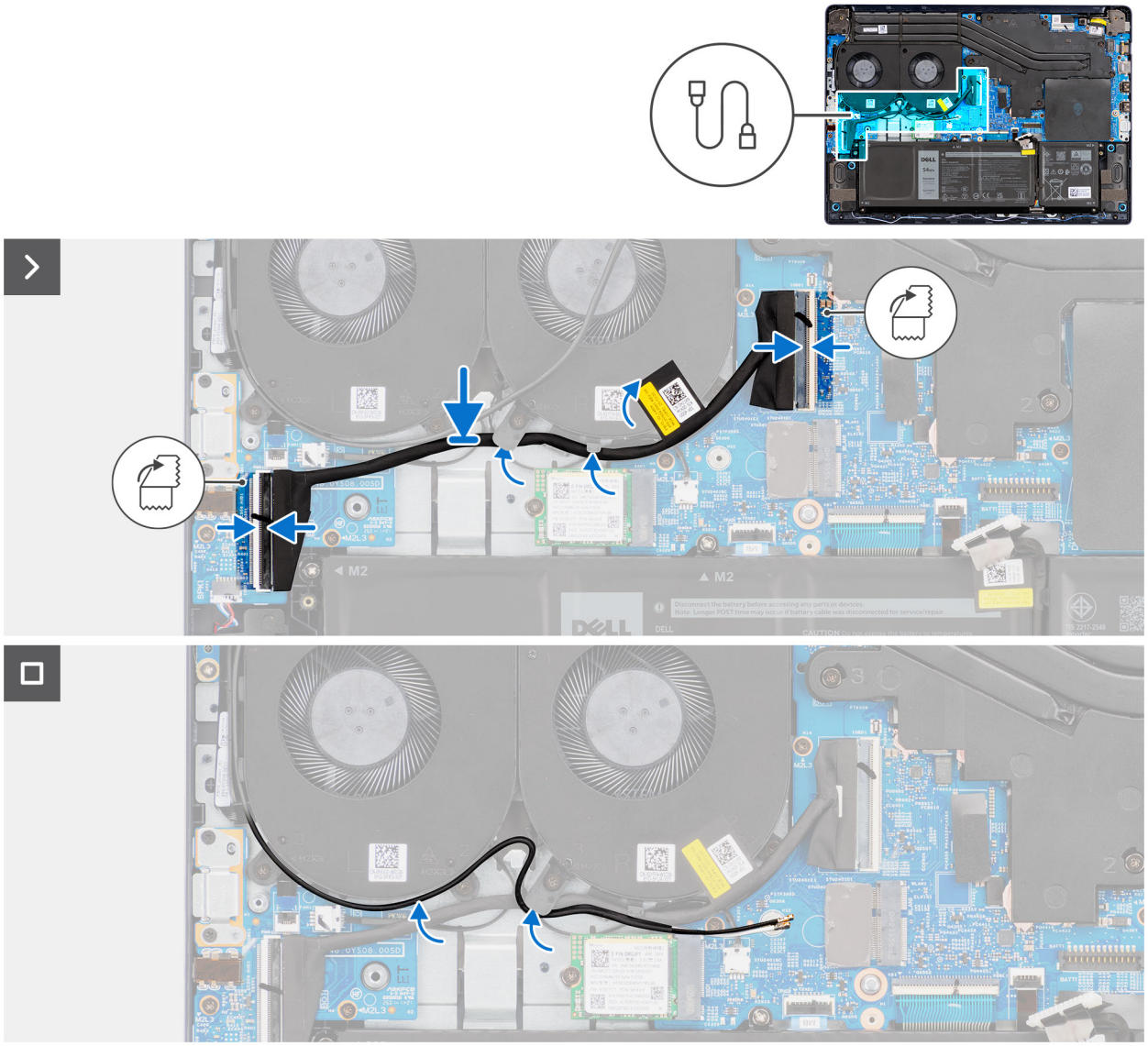


Abbildung 28. Installieren des I/O-Platinenkabels

Schritte

1. Führen Sie das I/O-Platinenkabel durch die Kabelführungen.
2. Verbinden Sie das I/O-Platinenkabel mit dem Anschluss (IOBD1) auf der Systemplatine und schließen Sie die Verriegelung, um das Kabel zu befestigen.
3. Verbinden Sie das andere Ende des I/O-Platinenkabels mit dem Anschluss (IOBD1) auf der I/O-Platine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu befestigen.
4. Führen Sie die Wireless-Antennenkabel durch die Kabelführungen.

Nächste Schritte

1. Installieren Sie die Wireless-Karte.
2. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
3. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Lüfter

Entfernen des rechten Lüfters

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
4. Entfernen Sie die E/A-Platine.

Info über diese Aufgabe

Die folgende Abbildung zeigt die Position des rechten Lüfters und stellt das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

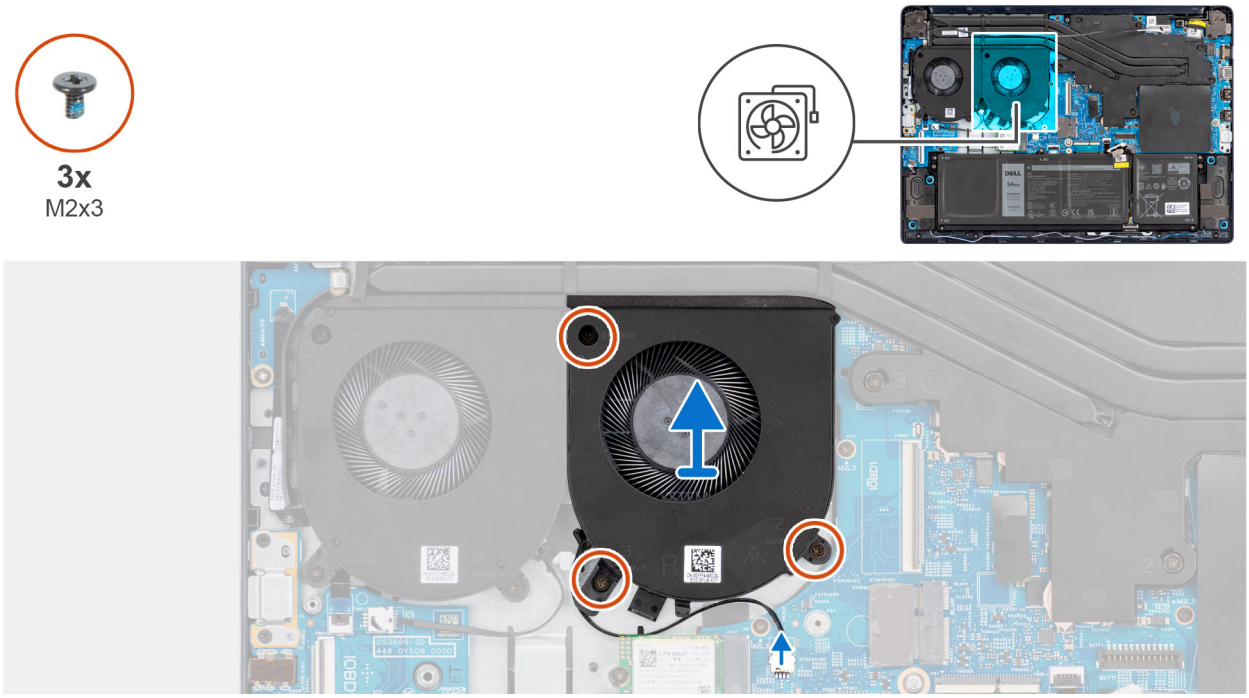


Abbildung 29. Entfernen des rechten Lüfters

Schritte

1. Trennen Sie das Lüfterkabel vom Anschluss (FAN1) auf der Systemplatine.
2. Entfernen Sie die drei Schrauben (M2x3), mit denen der Lüfter an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
3. Heben Sie den Lüfter an und entfernen Sie ihn von der Hauptplatine.

Installieren des rechten Lüfters

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position des rechten Lüfters und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.

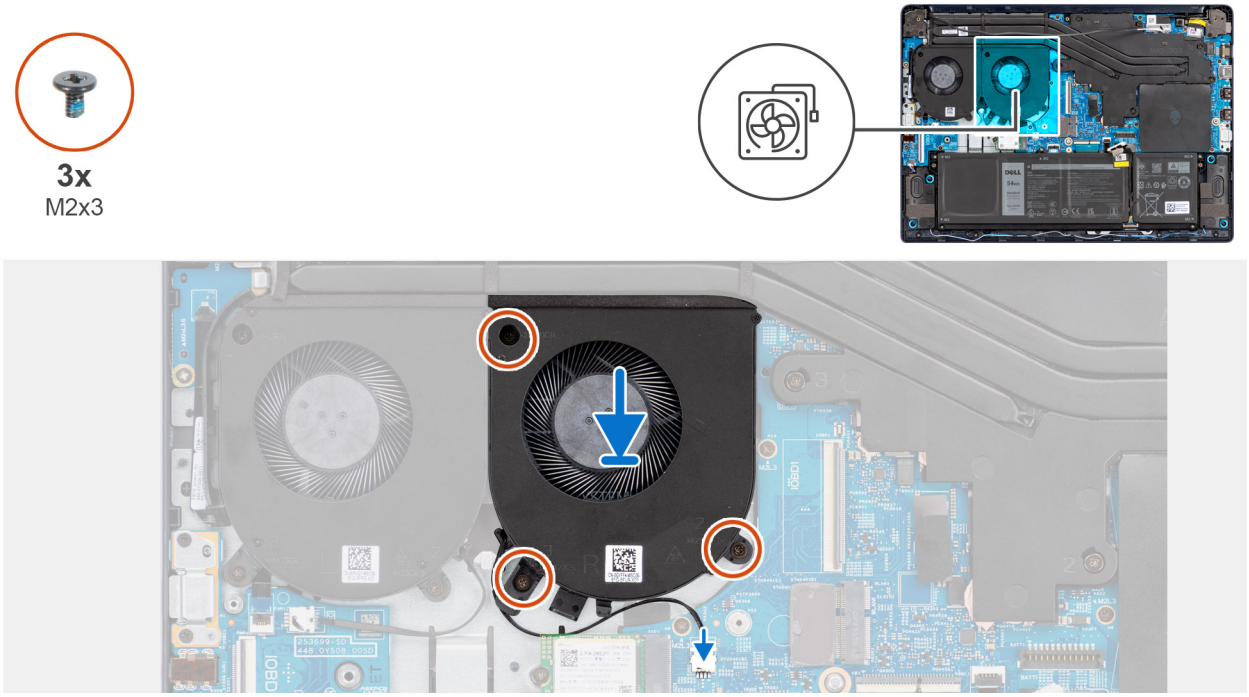


Abbildung 30. Installieren des rechten Lüfters

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen des rechten Lüfters an den Schraubenbohrungen der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe aus.
2. Bringen Sie die drei Schrauben (M2x3) zur Befestigung des rechten Lüfters an der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe wieder an.
3. Schließen Sie das rechte Lüfterkabel an den Anschluss (FAN1) auf der Hauptplatine an.

Nächste Schritte

1. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
2. Installieren Sie die Wireless-Karte.
3. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
4. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Entfernen des linken Lüfters

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
4. Entfernen Sie die E/A-Platine.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position des linken Lüfters und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



Abbildung 31. Entfernen des linken Lüfters

Schritte

1. Trennen Sie das Lüfterkabel vom Anschluss (FAN1) auf der I/O-Platine.
2. Entfernen Sie die drei Schrauben (M2x3), mit denen der Lüfter an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
3. Heben Sie den Lüfter an und entfernen Sie ihn von der Hauptplatine.

Installieren des linken Lüfters

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position des linken Lüfters und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.

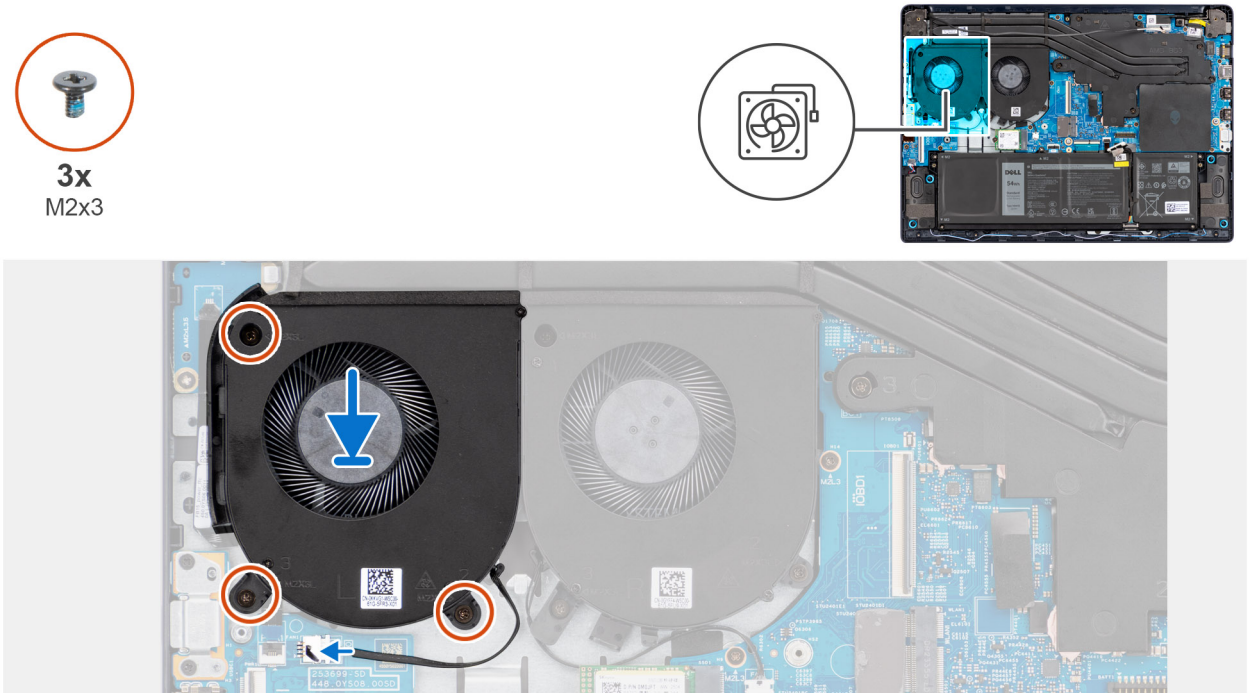


Abbildung 32. Installieren des linken Lüfters

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen des linken Lüfters an den Schraubenbohrungen der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe aus.
2. Bringen Sie die drei Schrauben (M2x3) zur Befestigung des linken Lüfters an der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe wieder an.
3. Schließen Sie das linke Lüfterkabel wieder an den Anschluss (FAN1) an der Systemplatine an.

Nächste Schritte

1. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
2. Installieren Sie die Wireless-Karte.
3. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
4. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

E/A-Platine

Entfernen der E/A-Platine

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
4. Entfernen Sie die E/A-Platine.
5. Entfernen Sie den linken Lüfter.
6. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine).

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position der E/A-Platine und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.

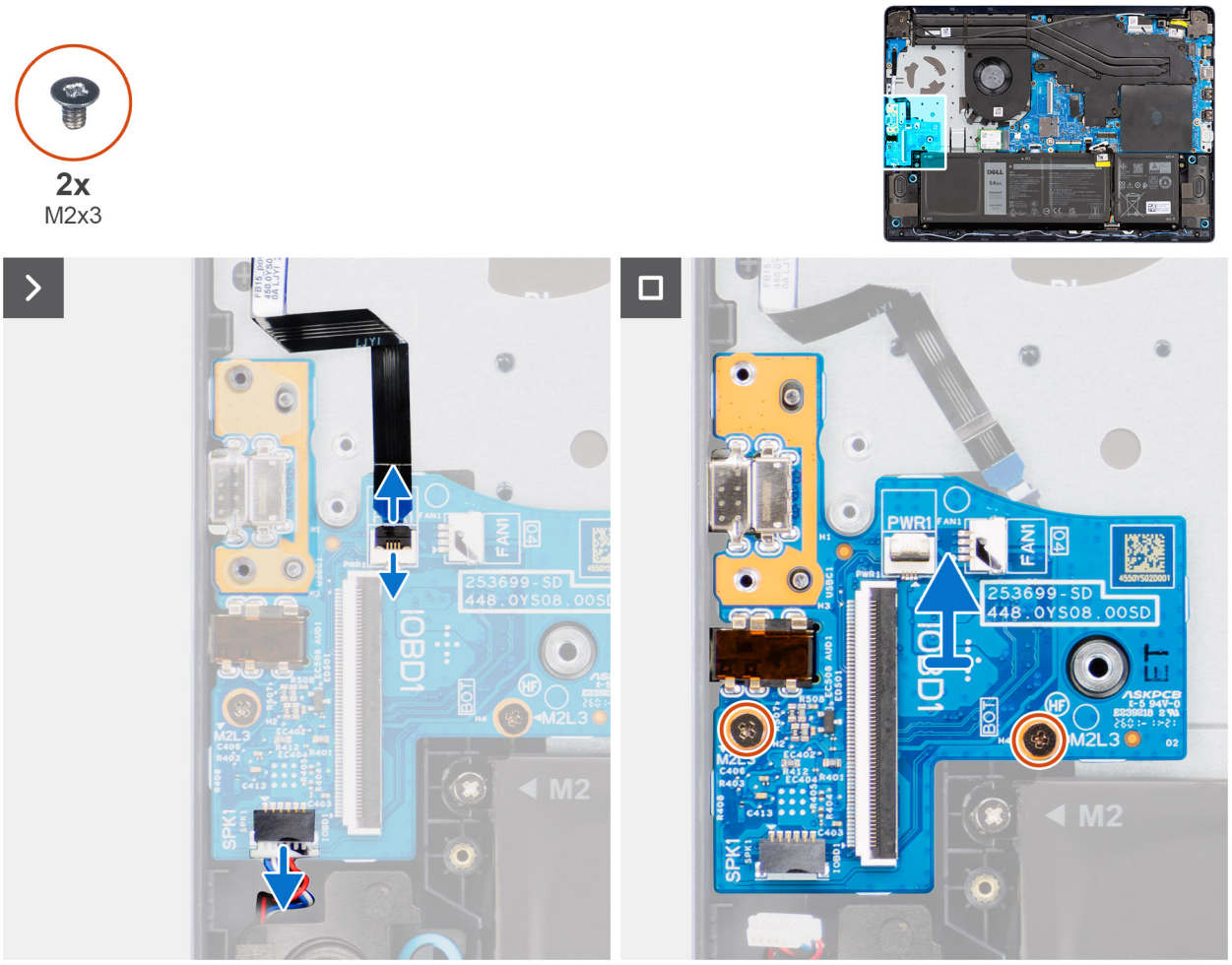


Abbildung 33. Entfernen der E/A-Platine

Schritte

1. Trennen Sie das Netzschalterkabel vom Anschluss (PWR1) auf der I/O-Platine.
2. Trennen Sie das Lautsprecherkabel vom Anschluss (SPK1) auf der E/A-Platine.
3. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2x3), mit denen die E/A-Platine an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
4. Heben Sie die E/A-Platine aus der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe heraus.

Installieren der I/O-Platine

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position der E/A-Platine und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.

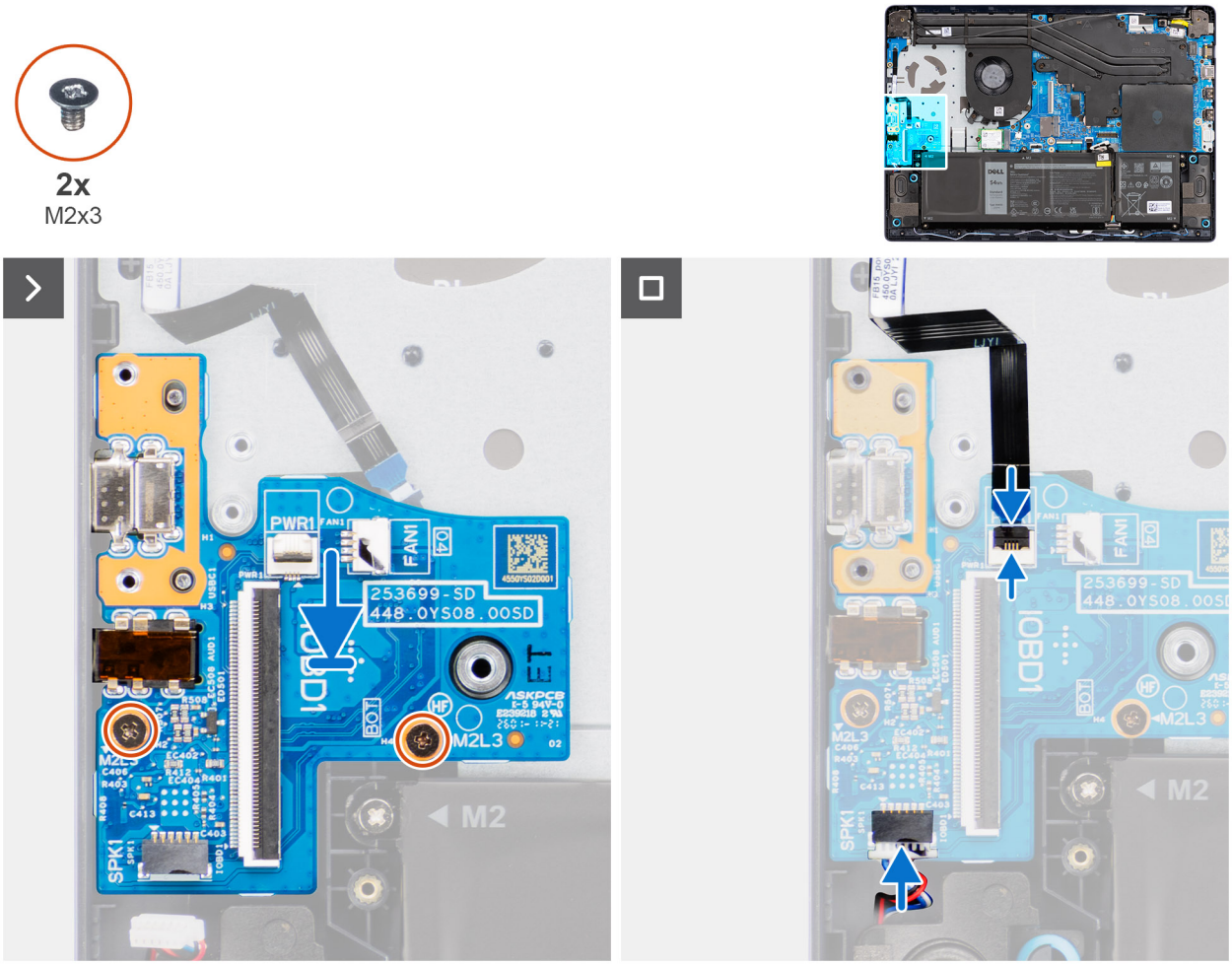


Abbildung 34. E/A-Platine einbauen

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen der I/O-Platine an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
2. Bringen Sie die zwei Schrauben (M2x4) zur Befestigung der I/O-Platine an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.
3. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an den Anschluss (SPK1) auf der E/A-Platine an.
4. Verbinden Sie das Netzschalterkabel mit dem Anschluss (PWR1) auf der I/O-Platine.

Nächste Schritte

1. Installieren Sie die USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine).
2. Installieren Sie den linken Lüfter.
3. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
4. Installieren Sie die Wireless-Karte.
5. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
6. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Kühlkörper

Kühlkörper entfernen

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die folgende Abbildung zeigt die Position des Kühlkörpers und stellt das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

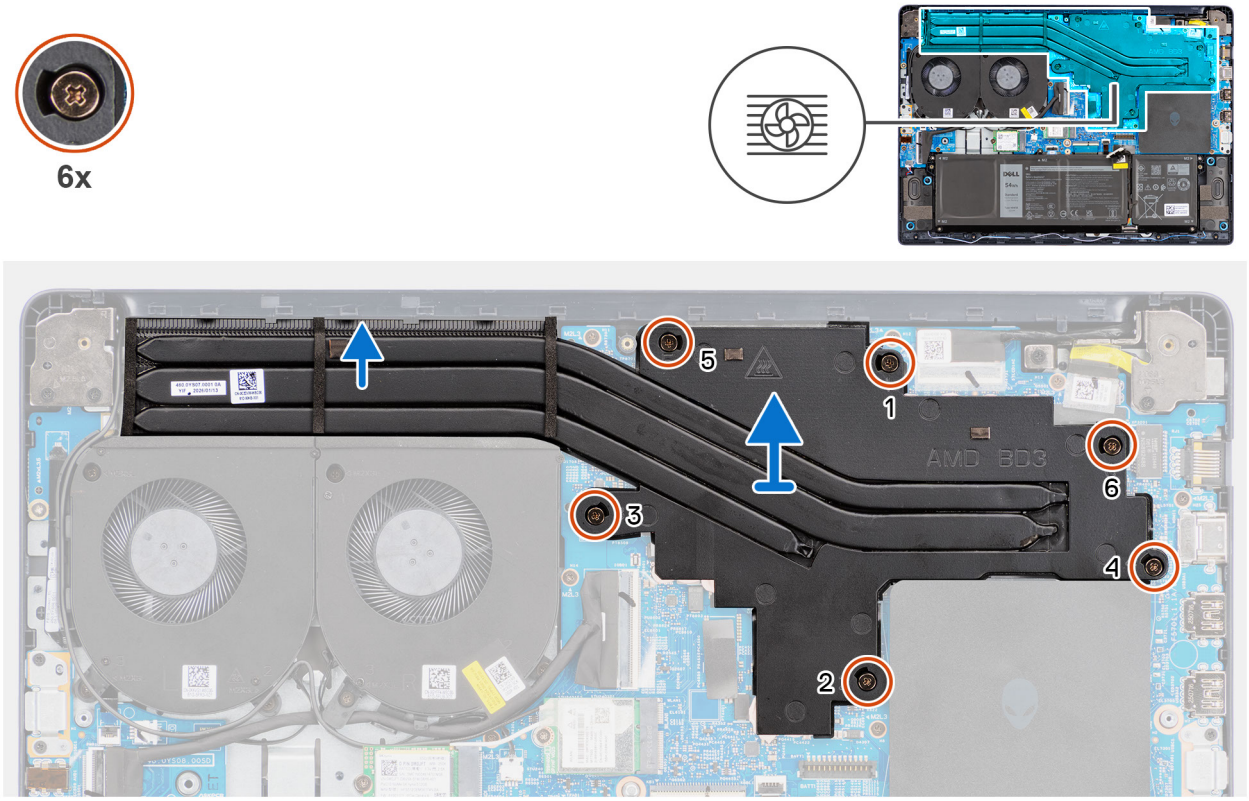


Abbildung 35. Kühlkörper entfernen

Schritte

1. Lösen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Hauptplatine befestigt ist.

   ANMERKUNG: Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben in der umgekehrten auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge [6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1].

2. Heben Sie den Kühlkörper von der Hauptplatine.

   ANMERKUNG: Der Ersatzkühlkörper wird mit einem Schaber und alkoholhaltigen Tüchern zum Entfernen vorhandener Wärmeleitpaste von der Hauptplatine geliefert. Der Ersatzkühlkörper ist bereits mit Wärmeleitpaste und Wärmeleitpaste aufgetragen. Verwenden Sie vor der Installation des Ersatzkühlkörpers den mitgelieferten Schaber und alkoholhaltige Tücher, um alle Fett- und Gelrückstände vollständig von der Hauptplatine zu entfernen.

Einsetzen des Kühlkörpers

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

ANMERKUNG: Der Ersatzkühlkörper wird mit einem Schaber und alkoholhaltigen Tüchern zum Entfernen vorhandener Wärmeleitpaste von der Hauptplatine geliefert. Der Ersatzkühlkörper ist bereits mit Wärmeleitpaste und Wärmeleitpaste aufgetragen. Verwenden Sie vor der Installation des Ersatzkühlkörpers den mitgelieferten Schaber und alkoholhaltige Tücher, um alle Fett- und Gelrückstände vollständig von der Hauptplatine zu entfernen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position des Kühlkörpers und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.

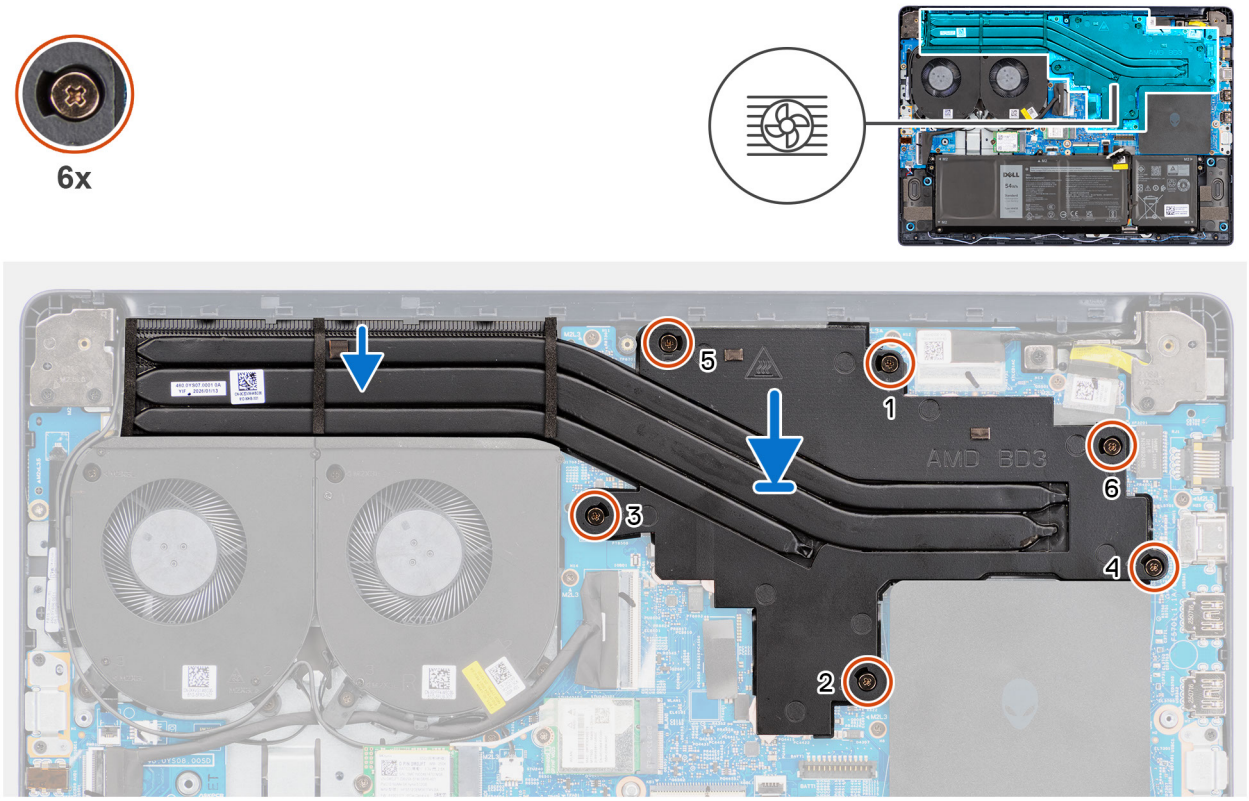


Abbildung 36. Einsetzen des Kühlkörpers

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen im Kühlkörper an den Schraubenbohrungen auf der Hauptplatine aus.
2. Ziehen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben fest, mit denen der Kühlkörper an der Hauptplatine befestigt wird.

   ANMERKUNG: Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben in der auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge fest [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6].

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Systemplatine

Entfernen der Systemplatine

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.

3. Entfernen Sie die Batterie.
4. Entfernen Sie das Speichermodul.
5. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
6. Entfernen Sie das M.2 2230 SSD- oder das M.2 2280 SSD-Laufwerk.
7. Entfernen Sie den Kühlkörper.
8. Entfernen Sie die E/A-Platine.
9. Entfernen Sie den rechten Lüfter.
10. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine).

Info über diese Aufgabe

Die folgende Abbildung zeigt die Anschlüsse auf der Systemplatine.

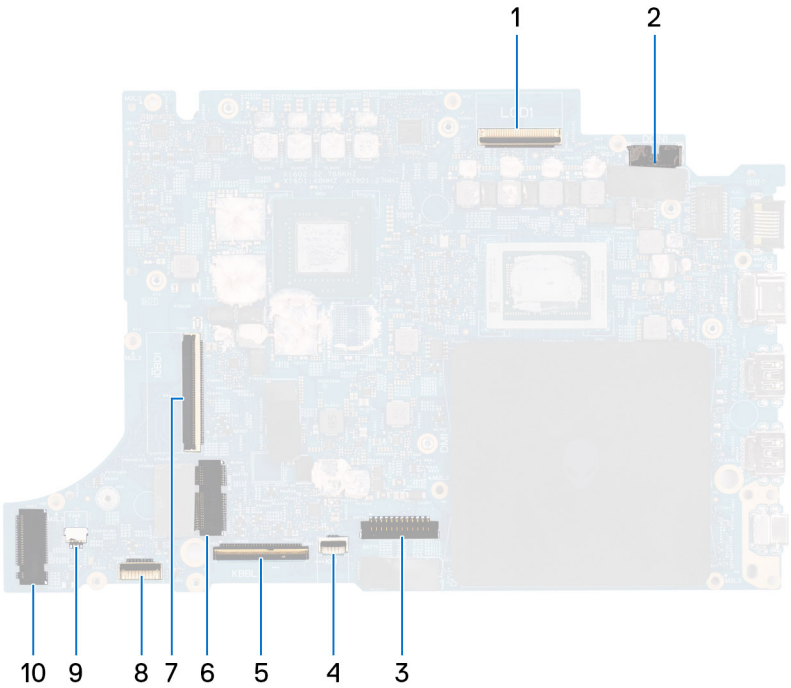


Abbildung 37. Hauptplatinenanschlüsse

1. Anschluss für Bildschirmkabel (LCD1)
2. DC-In-Port-Anschluss (DCIN1)
3. Anschluss für Akkukabel (BATT1)
4. Kabelanschluss für Tastaturhintergrundbeleuchtung (KBBL1)
5. Anschluss des Tastaturkabels (KB1)
6. Anschluss für Wireless-Karte (WLAN1)
7. Kabelanschluss der I/O-Platine (IOBD1)
8. Touchpadkabel-Anschluss (TPAD1)
9. Anschluss des Lüfterkabels (FAN1)
10. SSD-Steckplatz (SSD1)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Systemplatine und bieten eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.

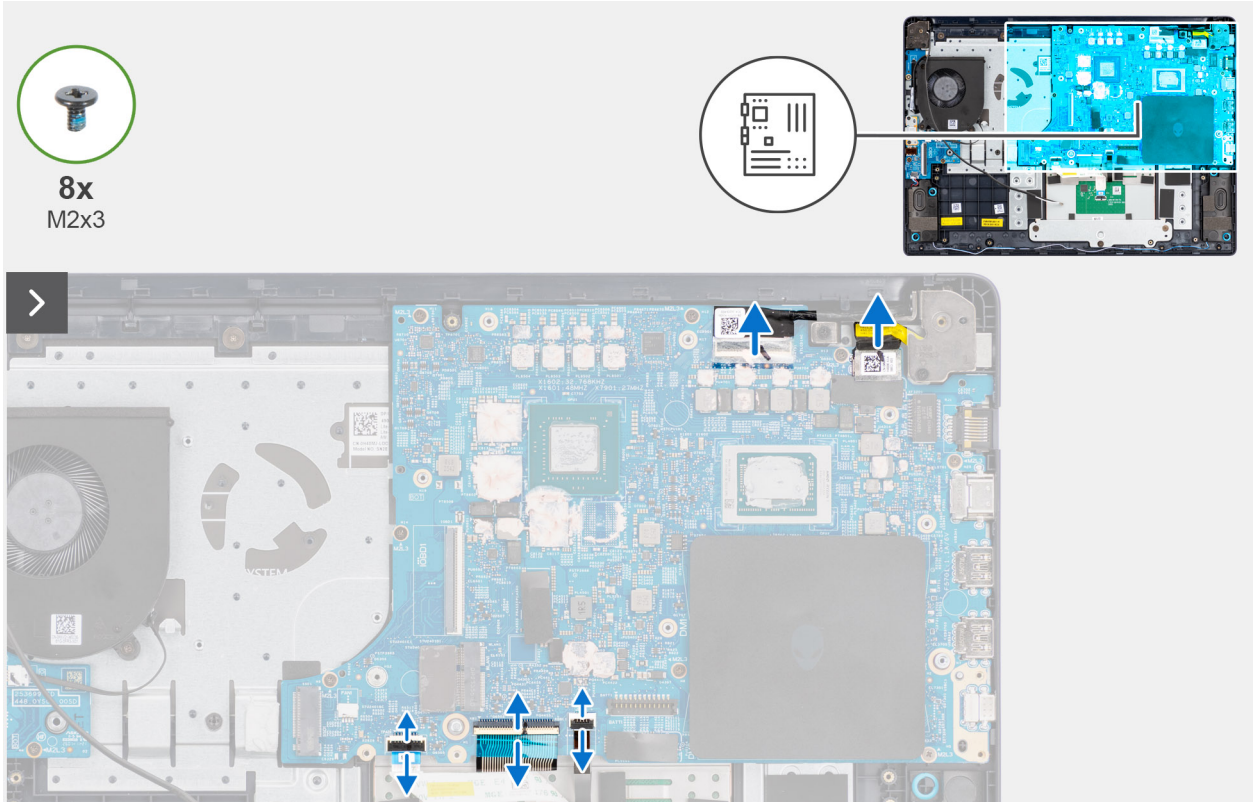


Abbildung 38. Entfernen der Systemplatine

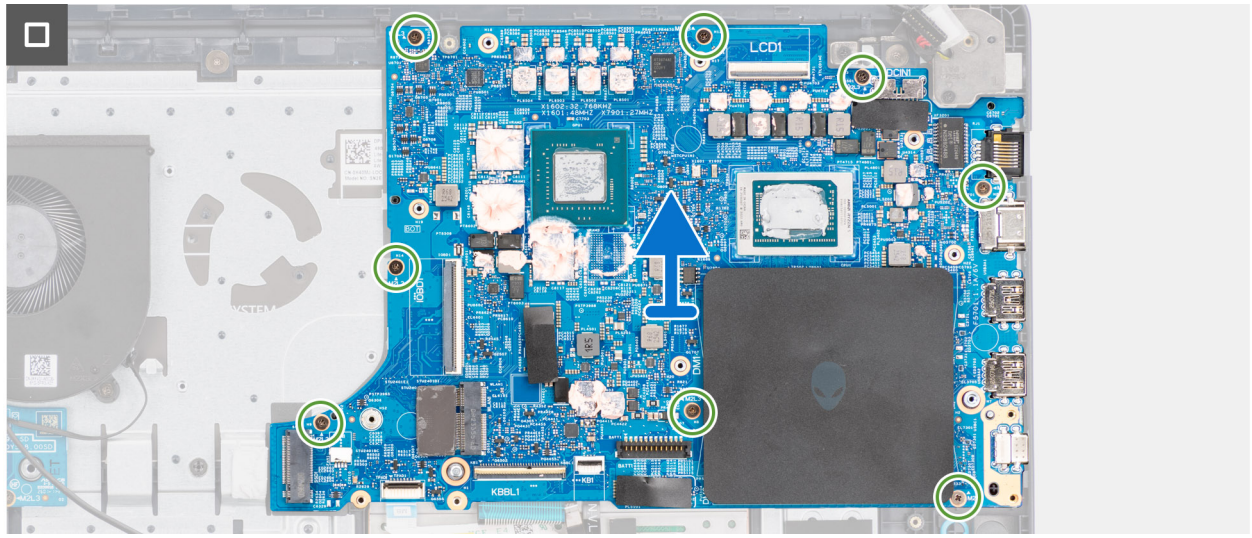


Abbildung 39. Entfernen der Systemplatine

Schritte

1. Trennen Sie die folgenden Kabel von ihren jeweiligen Anschlüssen auf der Hauptplatine:
   - Bildschirmkabel (EDP)
   - Netzadapter-Portkabel
   - Kabel für Tastaturbeleuchtung
   - Tastaturkabel
   - Touchpad-Kabel
2. Entfernen Sie die acht Schrauben (M2x3), mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
3. Heben Sie die Systemplatine aus der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe heraus.

ANMERKUNG: Die neue Hauptplatine wird außerdem mit einer Kühlkörperbaugruppe geliefert, die bereits mit Wärmeleitpaste und Wärmeleitpaste aufgetragen wurde. Setzen Sie die Systemplatine und die Kühlkörperbaugruppe gemeinsam wieder ein.

Einbauen der Systemplatine

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die folgende Abbildung zeigt die Anschlüsse auf der Systemplatine.

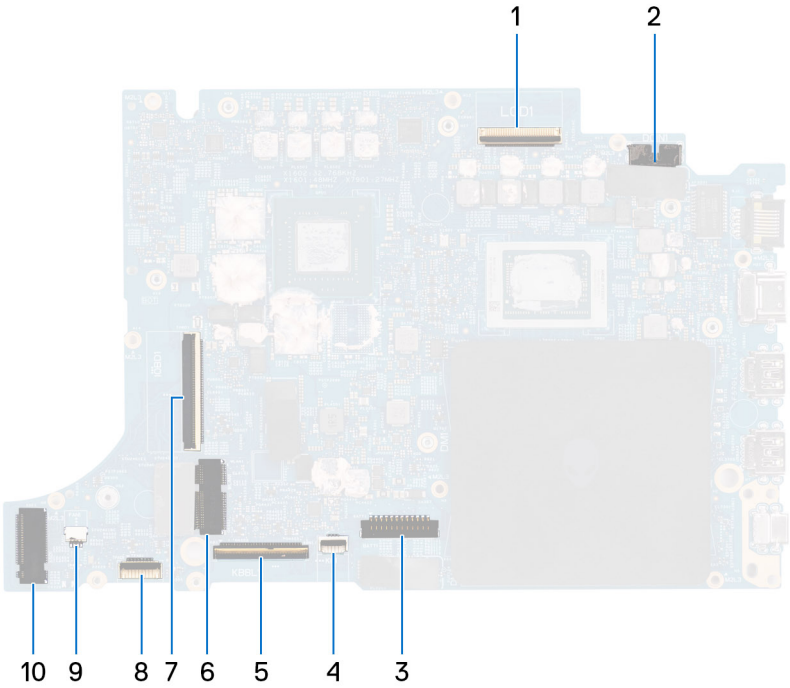


Abbildung 40. Hauptplatinenanschlüsse

1. Anschluss für Bildschirmkabel (LCD1)
2. DC-In-Port-Anschluss (DCIN1)
3. Anschluss für Akkukabel (BATT1)
4. Kabelanschluss für Tastaturhintergrundbeleuchtung (KBBL1)
5. Anschluss des Tastaturkabels (KB1)
6. Anschluss für Wireless-Karte (WLAN1)
7. Kabelanschluss der I/O-Platine (IOBD1)
8. Touchpadkabel-Anschluss (TPAD1)
9. Anschluss des Lüfterkabels (FAN1)
10. SSD-Steckplatz (SSD1)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Systemplatine und bieten eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.

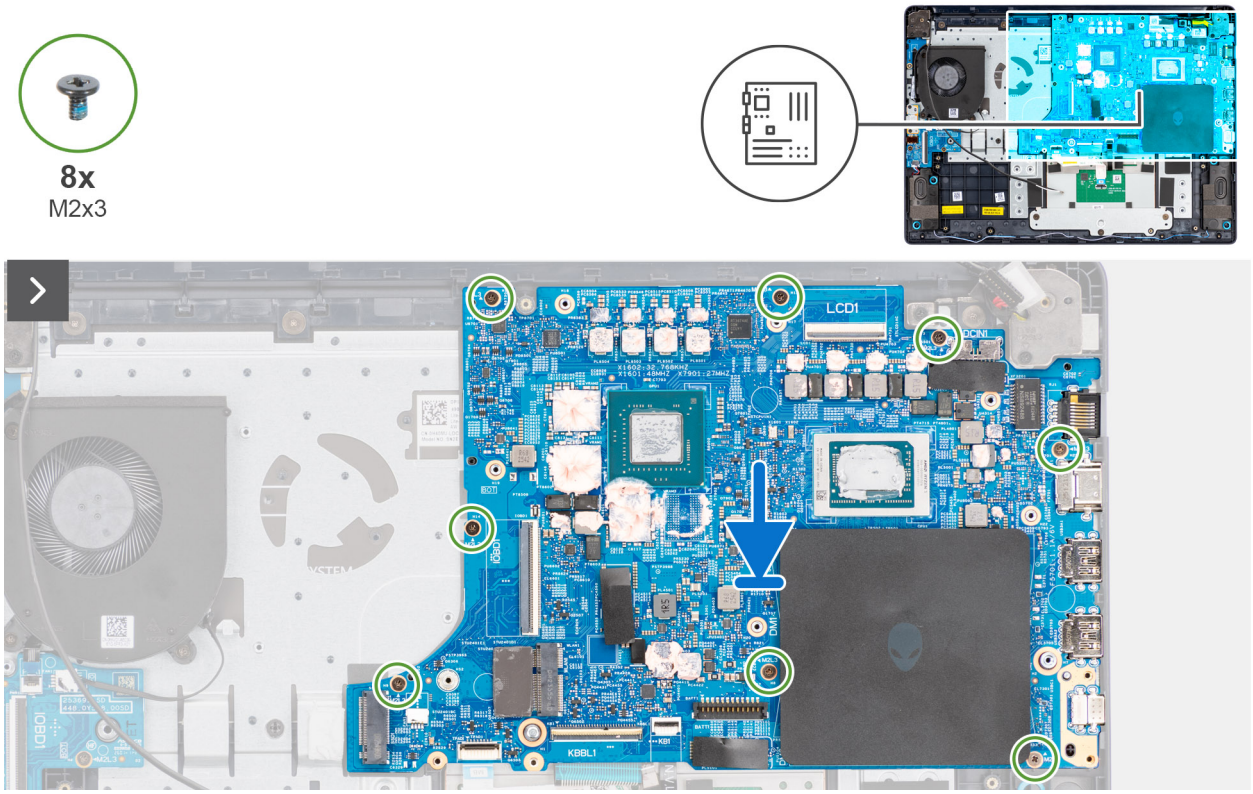


Abbildung 41. Einbauen der Systemplatine

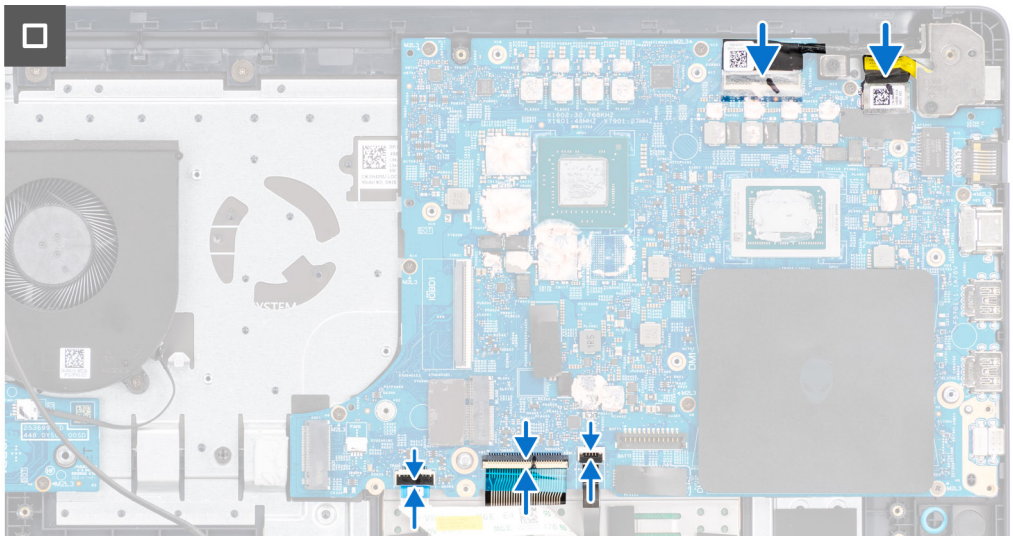


Abbildung 42. Einbauen der Systemplatine

ANMERKUNG: Die neue Hauptplatine wird außerdem mit einer Kühlkörperbaugruppe geliefert, die bereits mit Wärmeleitpaste und Wärmeleitpaste aufgetragen wurde. Setzen Sie die Systemplatine und die Kühlkörperbaugruppe gemeinsam wieder ein.

Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Systemplatine an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
2. Bringen Sie die acht Schrauben (M2x3) zur Befestigung der Systemplatine an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.
3. Verbinden Sie die folgenden Kabel mit den entsprechenden Anschlüssen auf der Systemplatine:

- Touchpad-Kabel
- Tastaturkabel
- Kabel für Tastaturbeleuchtung
- Netzadapter-Portkabel
- Bildschirmkabel (EDP)

Nächste Schritte

1. Bringen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) an.
2. Installieren Sie den rechten Lüfter.
3. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
4. Installieren Sie die M.2-2230-SSD oder die M.2-2280-SSD.
5. Installieren Sie die Wireless-Karte.
6. Bauen Sie das Speichermodul ein.
7. Setzen Sie den Akku ein.
8. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
9. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Touchpad-Baugruppe

Entfernen der Touchpad-Baugruppe

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Batterie.
4. Entfernen Sie das Speichermodul.
5. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
6. Entfernen Sie das M.2 2230 SSD- oder das M.2 2280 SSD-Laufwerk.
7. Entfernen Sie die E/A-Platine.
8. Entfernen Sie den rechten Lüfter.
9. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine).
10. Entfernen Sie die Systemplatine.

ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper entfernt werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

Info über diese Aufgabe

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position der Touchpad-Baugruppe und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

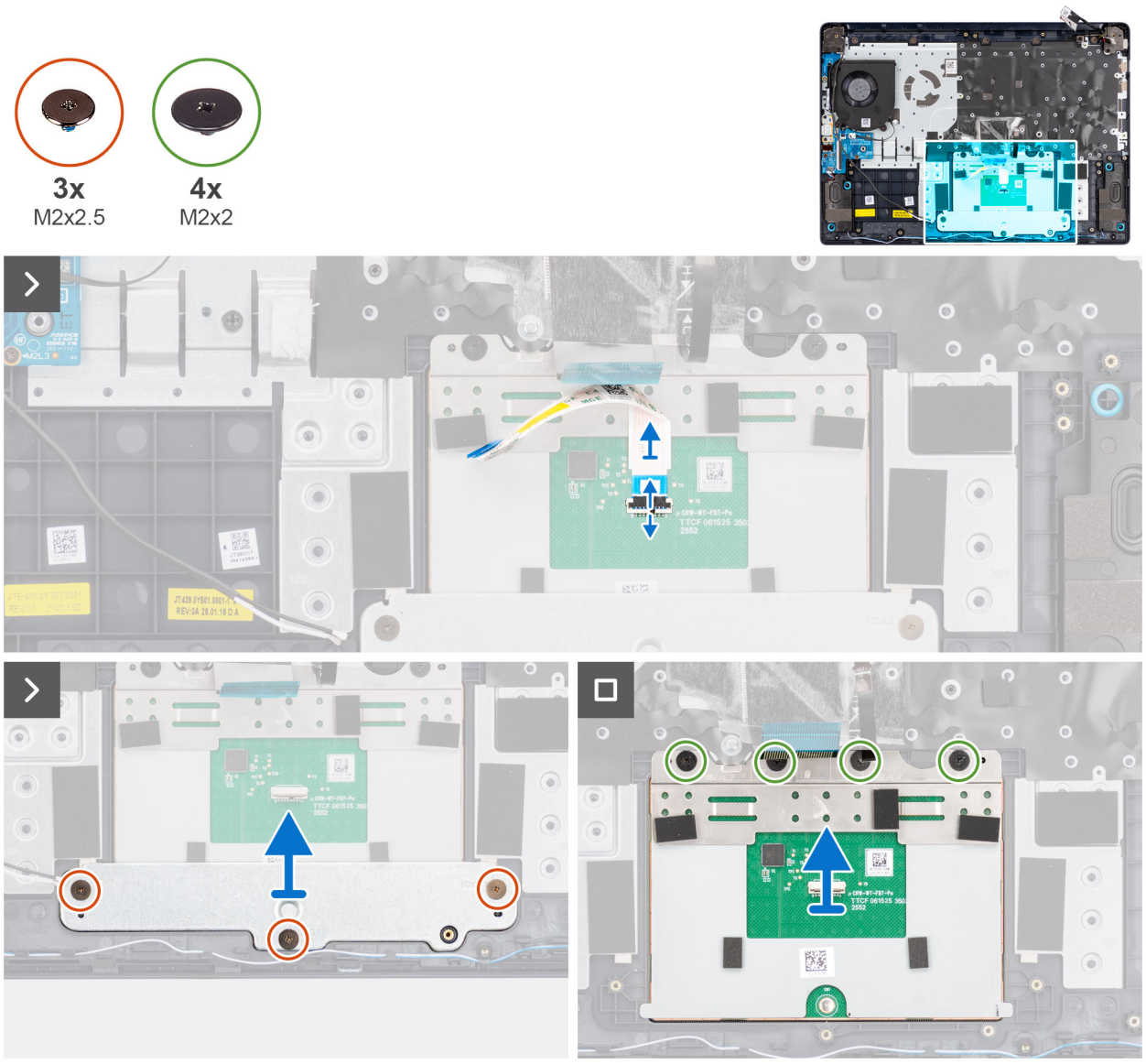


Abbildung 43. Entfernen der Touchpad-Baugruppe

Schritte

1. Öffnen Sie die Verriegelung und trennen Sie das Touchpadkabel vom Anschluss (TPAD1) auf der Touchpad-Baugruppe.
2. Entfernen Sie die drei Schrauben (M2x2.5), mit denen die Stützplatte der Touchpad-Baugruppe an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
3. Entfernen Sie die vier Schrauben (M2x2), mit denen das Touchpad an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
4. Heben Sie die Touchpad-Baugruppe aus der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe heraus.

Installieren der Touchpad-Baugruppe

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position der Touchpad-Baugruppe und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

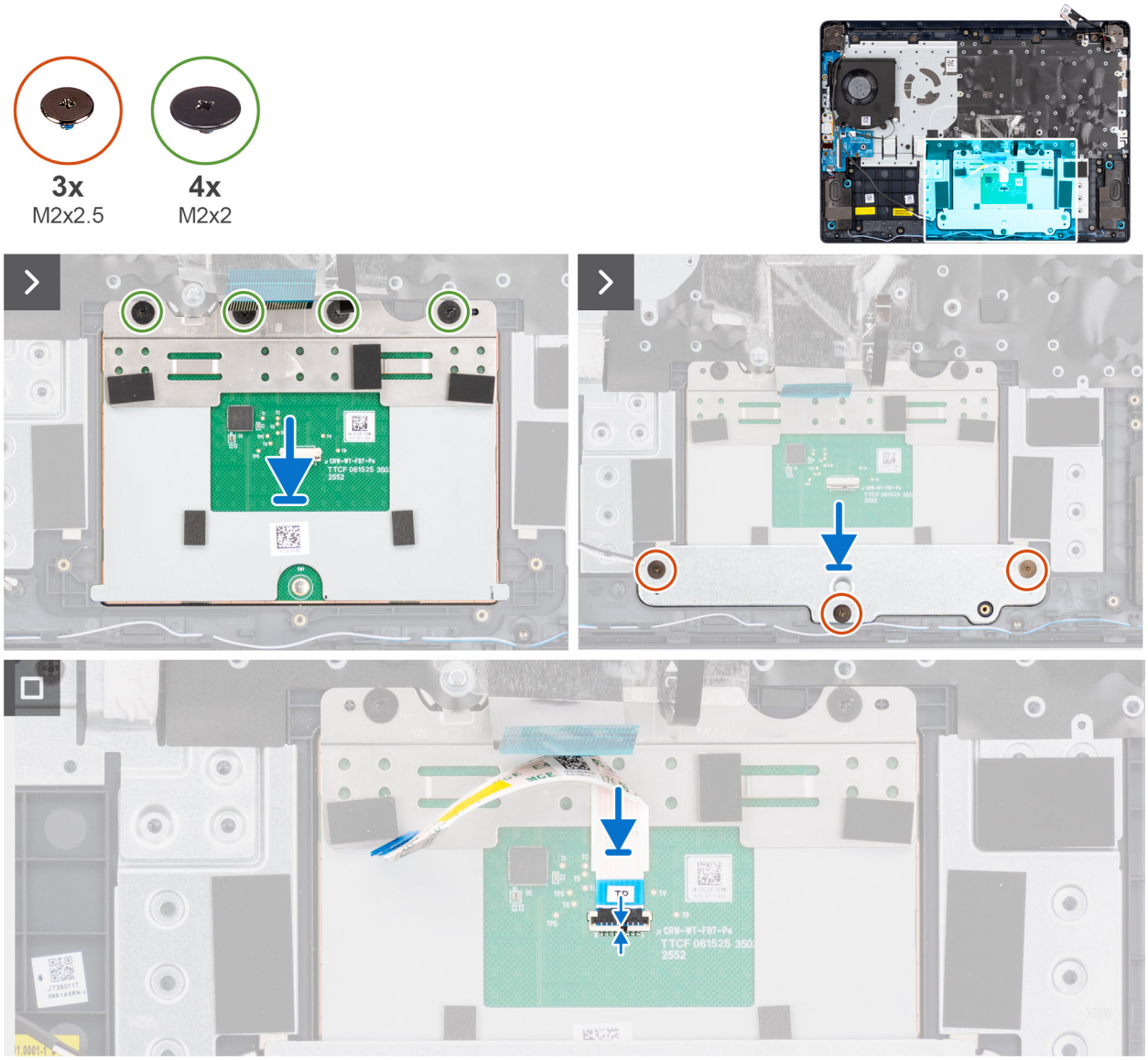


Abbildung 44. Installieren der Touchpad-Baugruppe

Schritte

1. Schieben Sie das Touchpad schräg in den Steckplatz auf der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.
2. Richten Sie die Schraubenbohrungen des Touchpads an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
3. Bringen Sie die vier Schrauben (M2x2) zur Befestigung der Touchpadbaugruppe an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.
4. Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Touchpadauflage an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
5. Bringen Sie die drei Schrauben (M2x2) zur Befestigung der Touchpad-Auflageplatte an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.
6. Schließen Sie das Touchpadkabel an den Anschluss (TPAD1) auf der Touchpadbaugruppe an und schließen Sie die Verriegelung, um das Kabel zu sichern.

Nächste Schritte

1. Installieren Sie die Hauptplatine.

ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper eingebaut werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

2. Bringen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) an.
3. Installieren Sie den rechten Lüfter.
4. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
5. Installieren Sie die M.2-2230-SSD oder die M.2-2280-SSD.
6. Installieren Sie die Wireless-Karte.
7. Bauen Sie das Speichermodul ein.
8. Setzen Sie den Akku ein.
9. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
10. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Deko-Abdeckung

Entfernen der Dekoabdeckung

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Batterie.
4. Entfernen Sie das Speichermodul.
5. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
6. Entfernen Sie das M.2 2230 SSD- oder das M.2 2280 SSD-Laufwerk.
7. Entfernen Sie die E/A-Platine.
8. Entfernen Sie den rechten Lüfter.
9. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine).
10. Entfernen Sie die Systemplatine.

ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper entfernt werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Dekoabdeckung und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

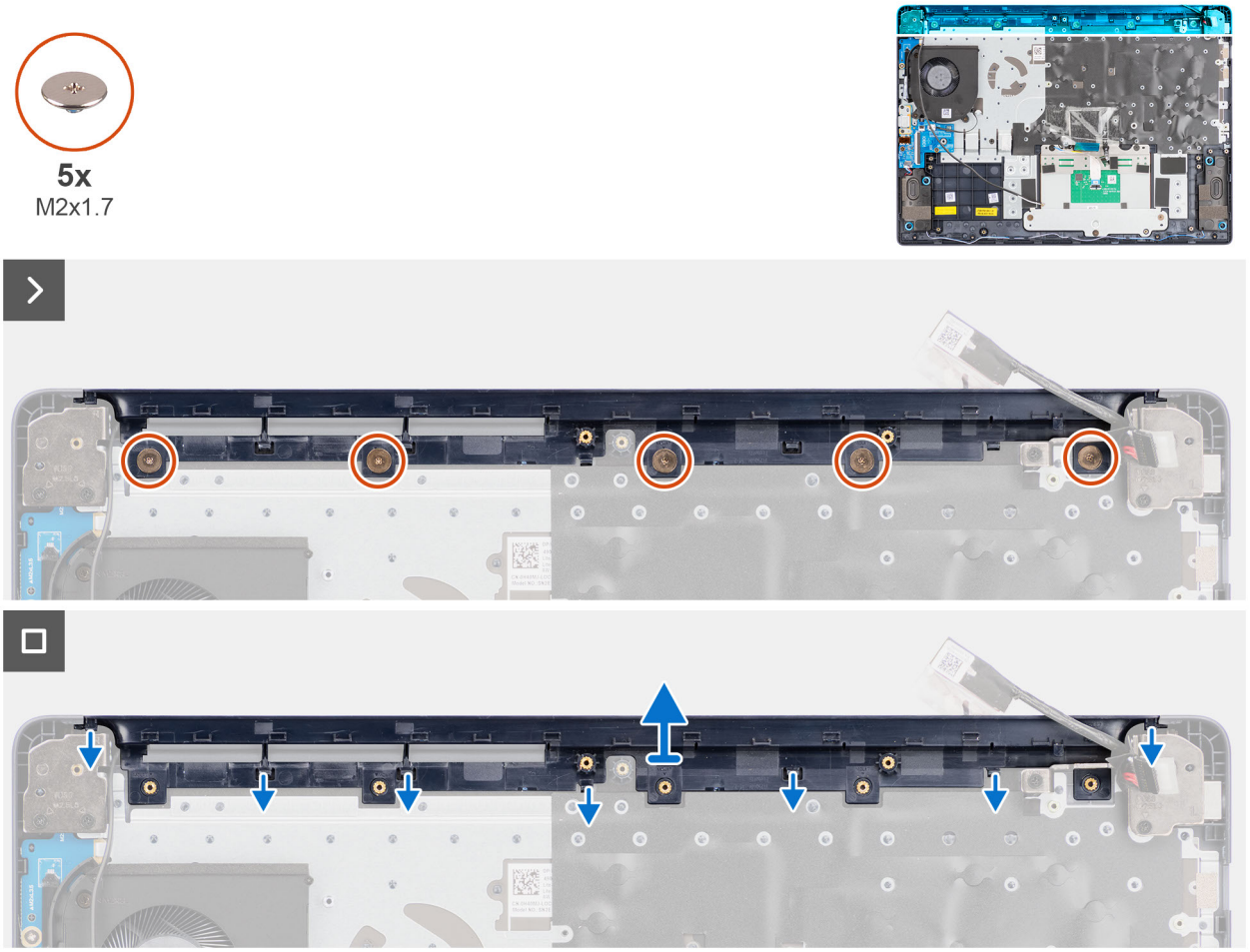


Abbildung 45. Entfernen der Dekoabdeckung

Schritte

1. Entfernen Sie die fünf Schrauben (M2x1.7), mit denen die Dekoabdeckung an der Tastatur- und Handauflagen-Baugruppe befestigt ist.
2. Lösen Sie die Verriegelungen der Deko-Abdeckung, hebeln Sie sie ab und entfernen Sie die Deko-Abdeckung vom System.

Einbauen der Dekoabdeckung

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Dekoabdeckung und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

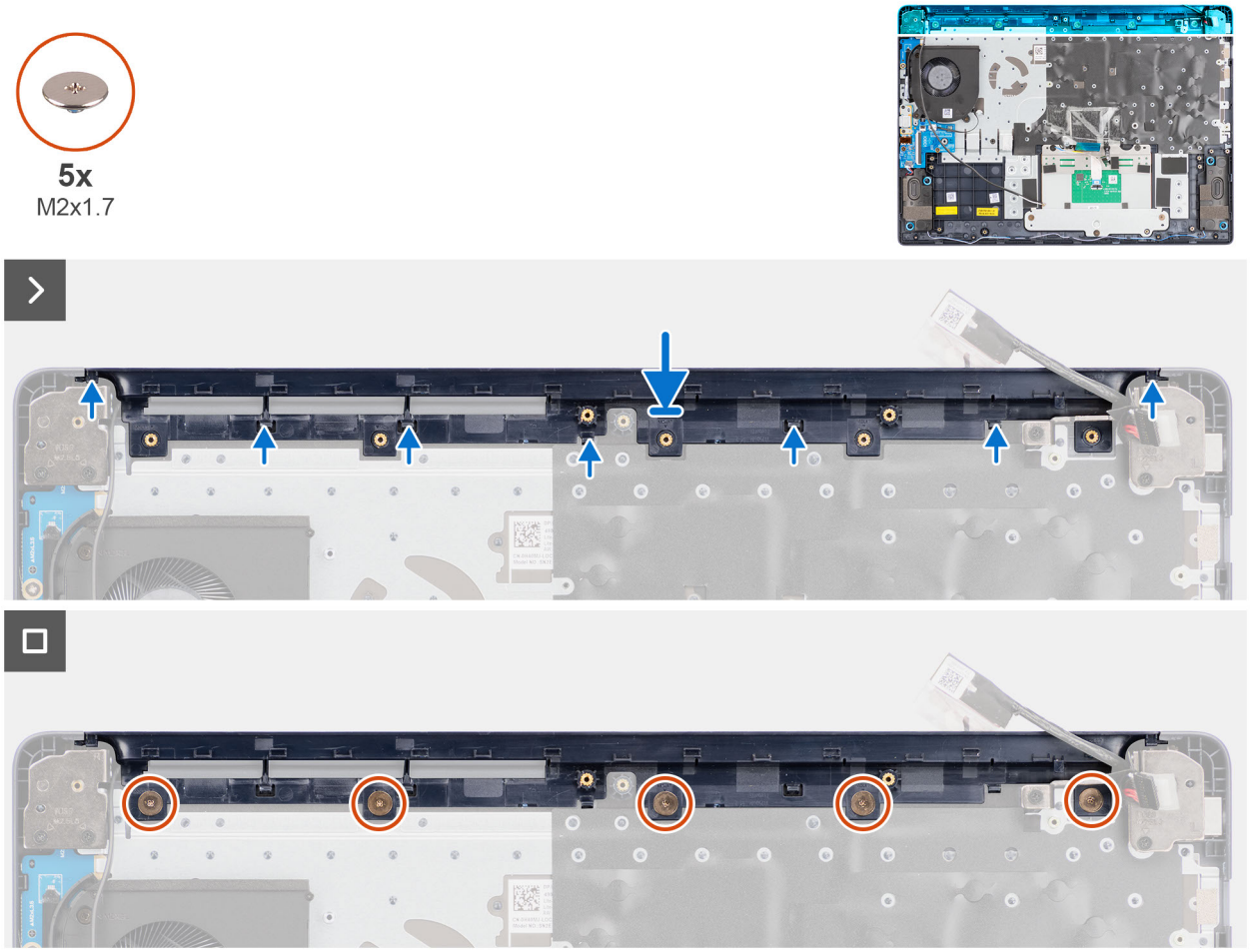


Abbildung 46. Einbauen der Dekoabdeckung

Schritte

1. Richten Sie die Dekoabdeckung an der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe aus.
2. Drücken Sie entlang der Kanten der Dekoabdeckung, um die Verriegelungen zu befestigen und zu verriegeln.
3. Bringen Sie die fünf Schrauben (M2×1.7) zur Befestigung der Dekoabdeckung an der Handauflagen-/Tastaturbaugruppe wieder an.

Nächste Schritte

1. Installieren Sie die Hauptplatine.

   ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper eingebaut werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

2. Bringen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) an.
3. Installieren Sie den rechten Lüfter.
4. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
5. Installieren Sie die M.2-2230-SSD oder die M.2-2280-SSD.
6. Installieren Sie die Wireless-Karte.
7. Bauen Sie das Speichermodul ein.
8. Setzen Sie den Akku ein.
9. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
10. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Bildschirmbaugruppe

Entfernen der Bildschirmbaugruppe

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Batterie.
4. Entfernen Sie das Speichermodul.
5. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
6. Entfernen Sie das M.2 2230 SSD- oder das M.2 2280 SSD-Laufwerk.
7. Entfernen Sie die E/A-Platine.
8. Entfernen Sie den rechten Lüfter.
9. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine).
10. Entfernen Sie die Systemplatine.

ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper entfernt werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

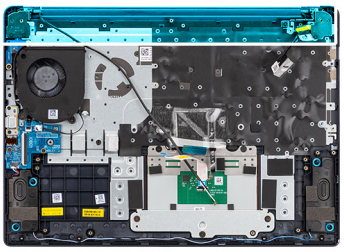
11. Entfernen Sie die Deko-Abdeckung.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Bildschirmbaugruppe und bieten eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



4x
M2.5x6



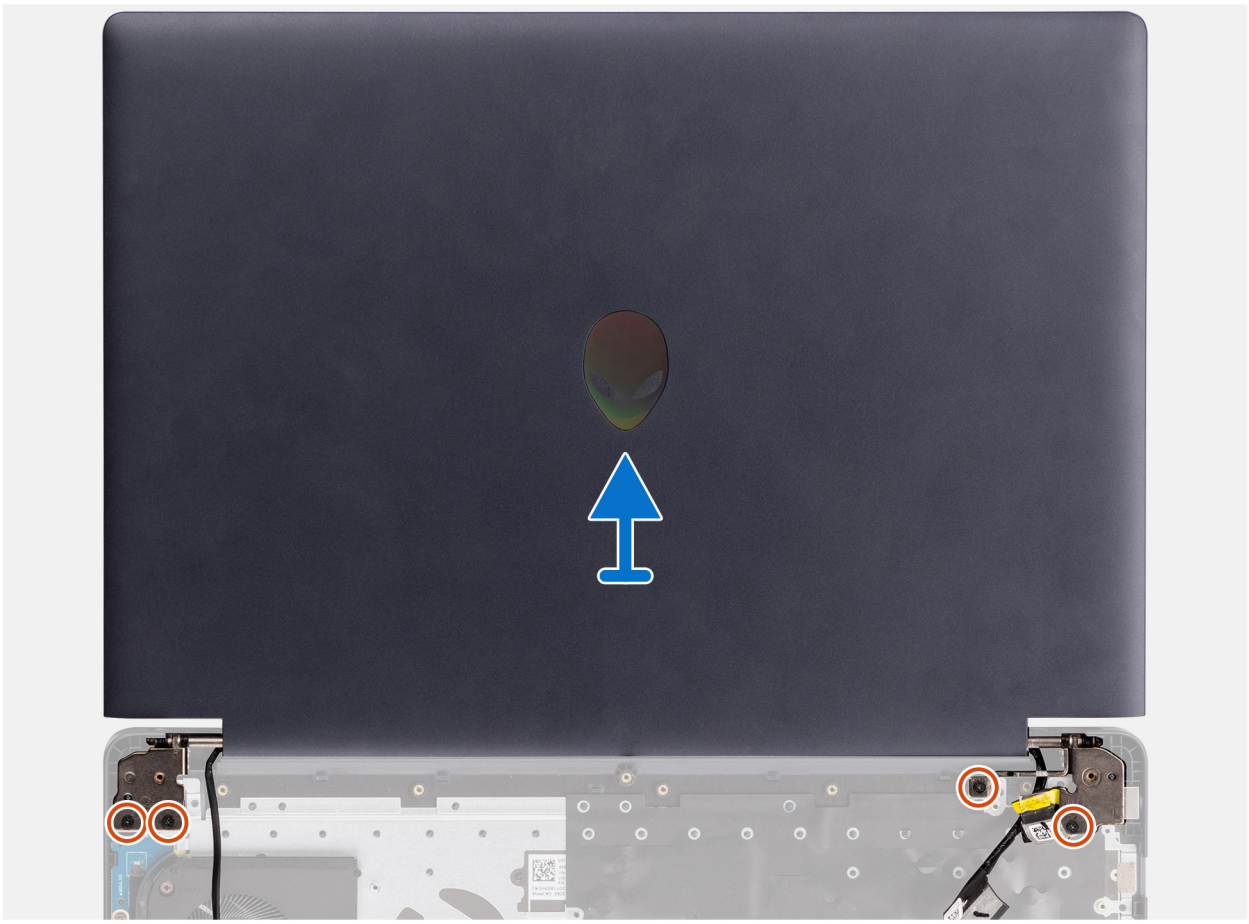


Abbildung 47. Entfernen der Bildschirmbaugruppe

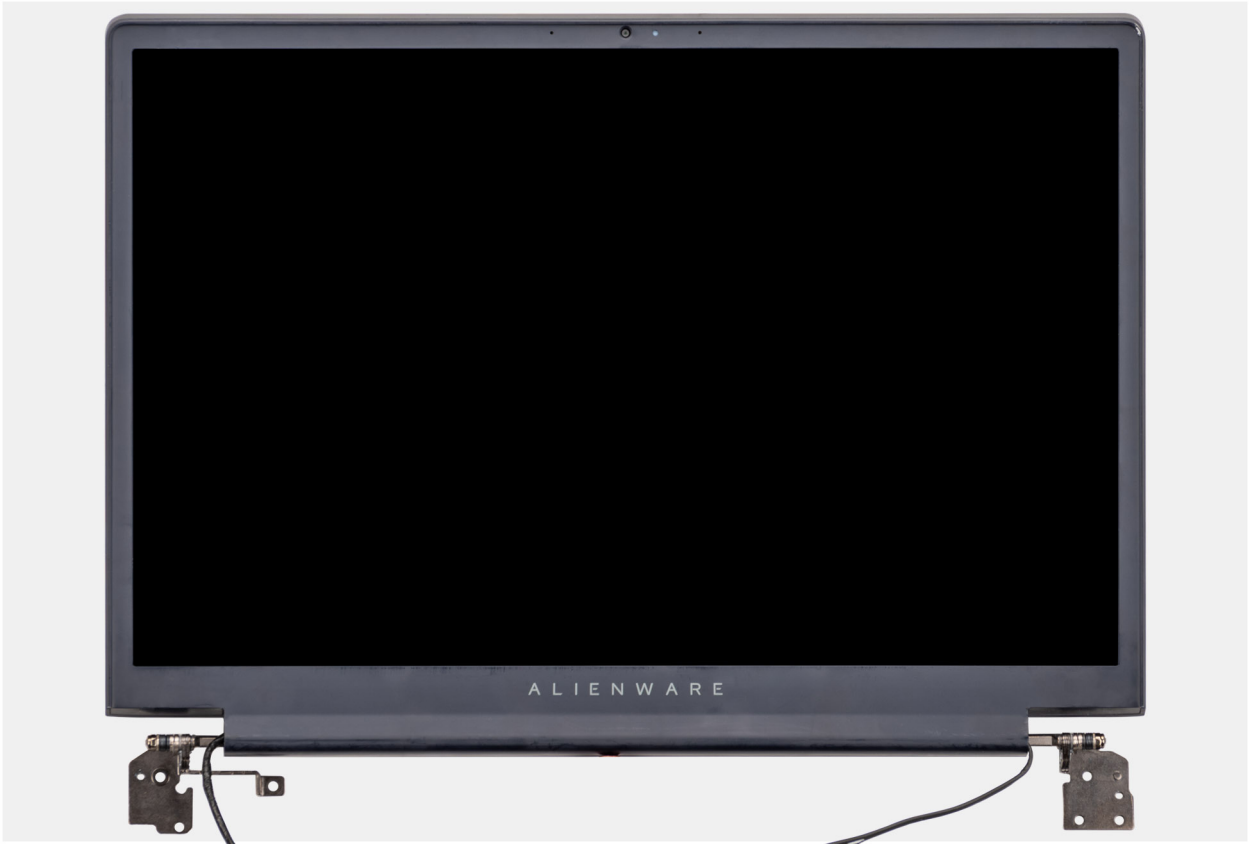


Abbildung 48. Entfernen der Bildschirmbaugruppe

Schritte

1. Öffnen Sie das System, bis es sich in einem 180-Grad-Winkel befindet, und legen Sie das System auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben (M2.5x4), mit denen das linke und das rechte Scharnier befestigt sind.
3. Heben Sie die Displaybaugruppe von der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe ab und schieben Sie sie heraus.

Einbauen der Bildschirmbaugruppe

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position der Bildschirmbaugruppe und bieten eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.

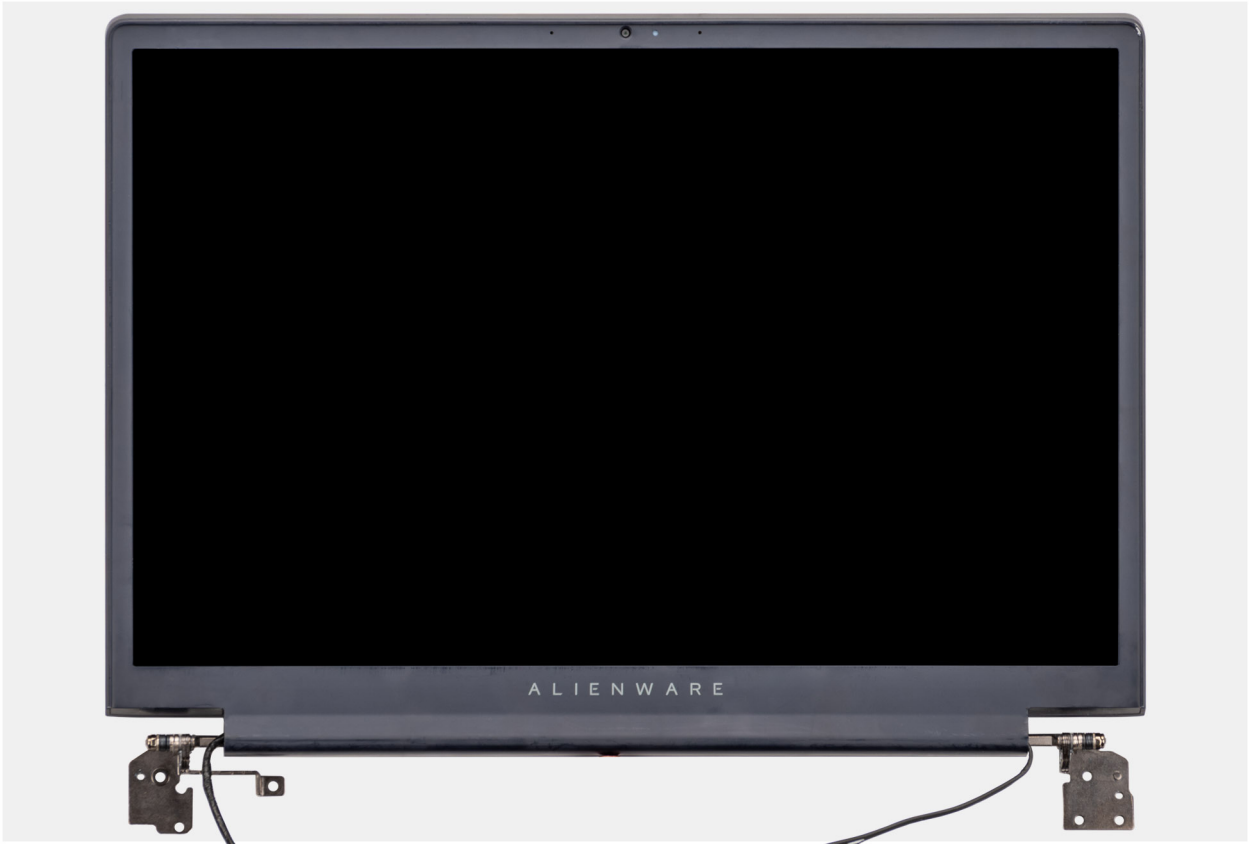
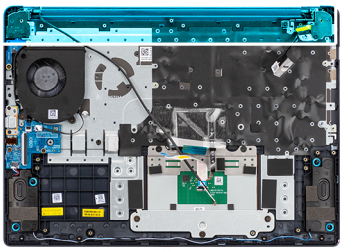


Abbildung 49. Einbauen der Bildschirmbaugruppe





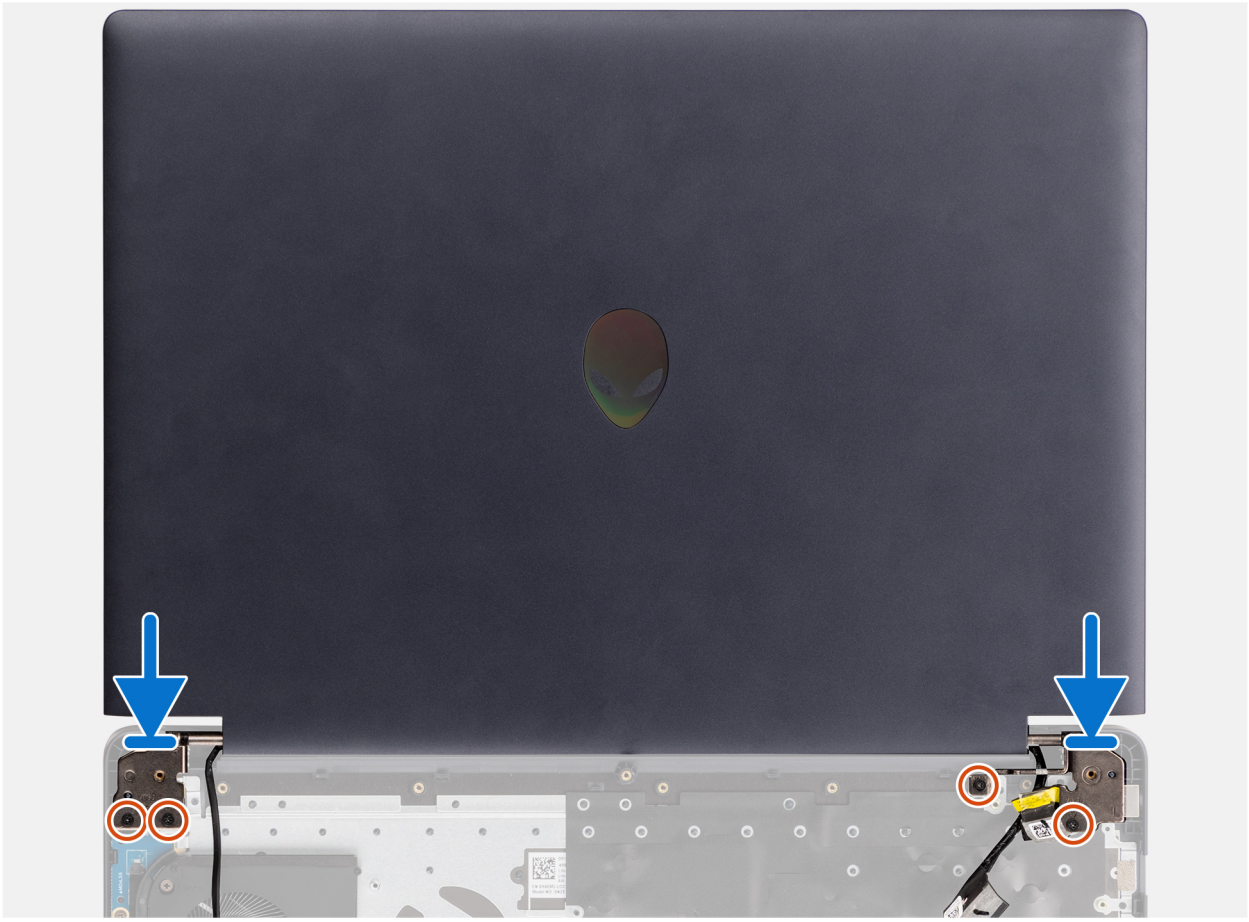


Abbildung 50. Einbauen der Bildschirmbaugruppe

Schritte

1. Richten Sie die Displaybaugruppe an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
2. Bringen Sie die vier Schrauben (M2.5×4) zur Befestigung des linken und des rechten Scharniers an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.
3. Die Bildschirmbaugruppe schließen und den Computer in Richtung seiner Rückseite drehen.

Nächste Schritte

1. Installieren Sie die Deko-Abdeckung.
2. Installieren Sie die Hauptplatine.

> **ANMERKUNG:** Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper eingebaut werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

3. Bringen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) an.
4. Installieren Sie den rechten Lüfter.
5. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
6. Installieren Sie die M.2-2230-SSD oder die M.2-2280-SSD.

7. Installieren Sie die Wireless-Karte.
8. Bauen Sie das Speichermodul ein.
9. Setzen Sen den Akku ein.
10. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
11. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Netzteilanschluss

Entfernen des Netzadapteranschlusses

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Batterie.
4. Entfernen Sie das Speichermodul.
5. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
6. Entfernen Sie das M.2 2230 SSD- oder das M.2 2280 SSD-Laufwerk.
7. Entfernen Sie die E/A-Platine.
8. Entfernen Sie den rechten Lüfter.
9. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine).
10. Entfernen Sie die Systemplatine.

ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper entfernt werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

11. Entfernen Sie die Deko-Abdeckung.
12. Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe.

Info über diese Aufgabe

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position des Netzadapter-Ports und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

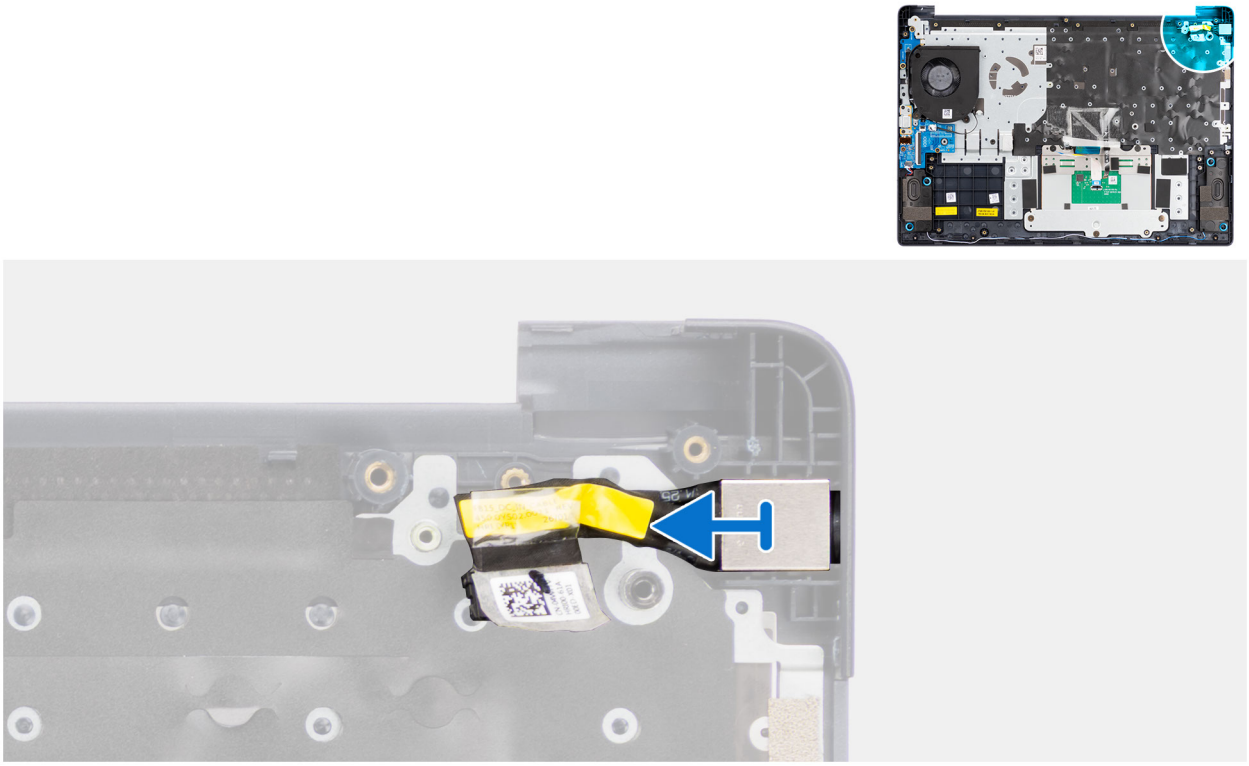


Abbildung 51. Entfernen des Netzadapteranschlusses

Schritte

Heben Sie den Netzadapteranschluss an und entfernen Sie ihn von der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.

Einbauen des Netzadapteranschlusses

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position des Netzadapter-Ports und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

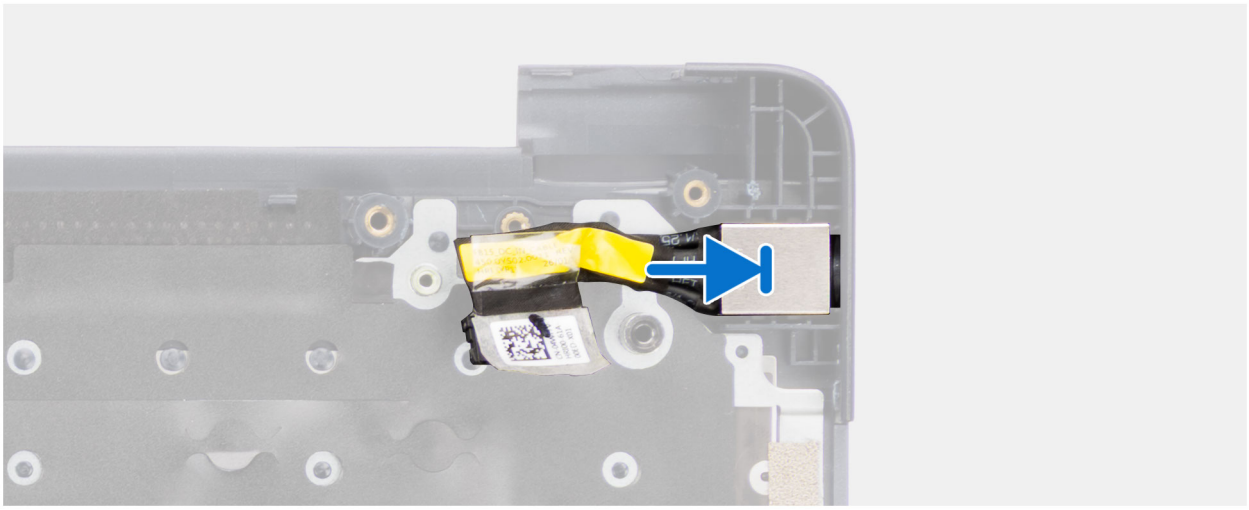


Abbildung 52. Einbauen des Netzadapteranschlusses

Schritte

Richten Sie den Netzadapteranschluss an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie die Bildschirmbaugruppe ein.
2. Installieren Sie die Deko-Abdeckung.
3. Installieren Sie die Hauptplatine.

> **ANMERKUNG:** Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper eingebaut werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

4. Bringen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) an.
5. Installieren Sie den rechten Lüfter.
6. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
7. Installieren Sie die M.2-2230-SSD oder die M.2-2280-SSD.
8. Installieren Sie die Wireless-Karte.
9. Bauen Sie das Speichermodul ein.
10. Setzen Sie den Akku ein.
11. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
12. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Netzschalter und Netzschalterplatine

Entfernen des Netzschalters und der Netzschalterplatine

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Batterie.
4. Entfernen Sie das Speichermodul.
5. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
6. Entfernen Sie das M.2 2230 SSD- oder das M.2 2280 SSD-Laufwerk.
7. Entfernen Sie die E/A-Platine.
8. Entfernen Sie den rechten Lüfter.
9. Entfernen Sie den linken Lüfter.
10. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine).
11. Entfernen Sie die Systemplatine.

> **ANMERKUNG:** Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper entfernt werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

12. Entfernen Sie die Deko-Abdeckung.
13. Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe.

Info über diese Aufgabe

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position des Netzschalters und der Netzschalterplatine und bieten eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.

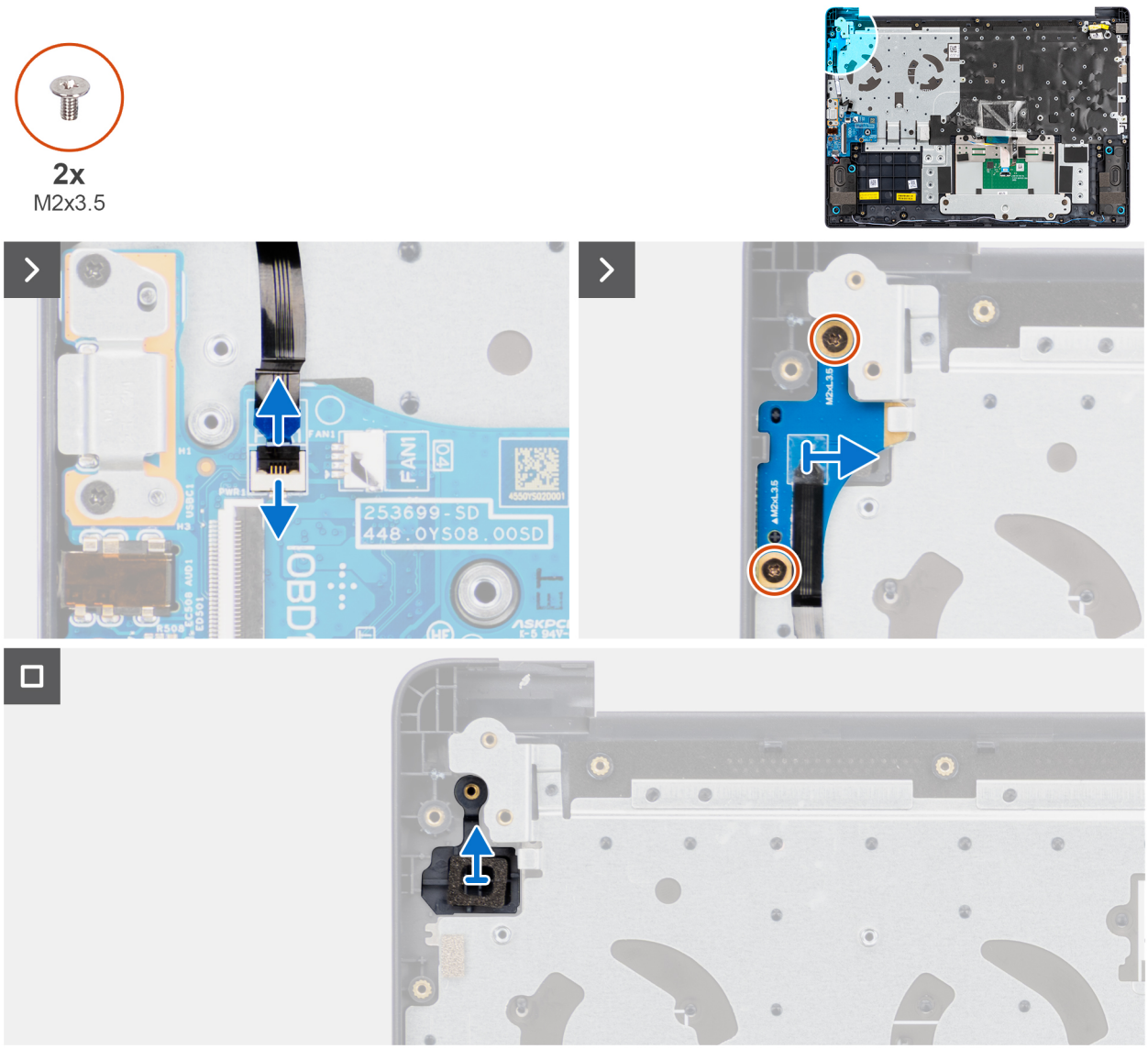


Abbildung 53. Entfernen des Netzschalters und der Netzschalterplatine

Schritte

1. Trennen Sie das Netzschalterkabel vom Anschluss (PWR1) auf der I/O-Platine.
2. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2x3.5), mit denen die Netzschalterplatine an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe befestigt ist.
3. Heben Sie die Netzschalterplatine an und entfernen Sie sie aus der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.
4. Heben Sie den Netzschalter an und entfernen Sie ihn aus der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.

Einbauen des Netzschalters und der Netzschalterplatine

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Position des Netzschalters und der Netzschalterplatine und bieten eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.

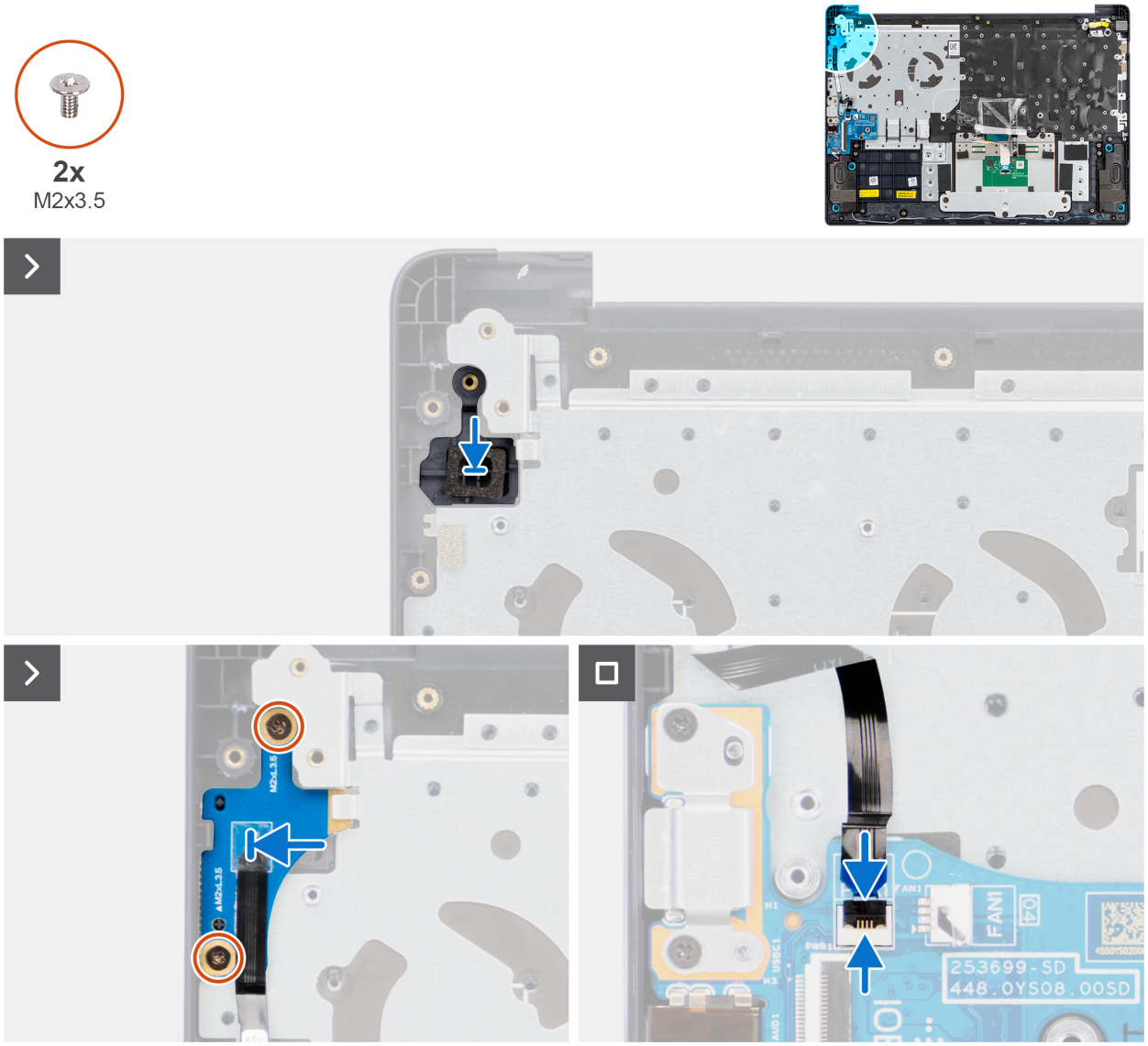


Abbildung 54. Einbauen des Netzschalters und der Netzschalterplatine

Schritte

1. Richten Sie den Netzschalter am Steckplatz auf der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
2. Richten Sie die Netzschalterplatine auf der Oberseite des Netzschalters an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe aus.
3. Bringen Sie die zwei Schrauben (M2x3.5) zur Befestigung der Netzschalterplatine an der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe wieder an.
4. Verbinden Sie das Netzschalterkabel mit dem Anschluss (PWR1) auf der I/O-Platine.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie die Bildschirmbaugruppe ein.
2. Installieren Sie die Deko-Abdeckung.
3. Installieren Sie die Hauptplatine.

ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper eingebaut werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

4. Bringen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) an.
5. Installieren Sie den linken Lüfter.
6. Installieren Sie den rechten Lüfter.
7. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
8. Installieren Sie die M.2-2230-SSD oder die M.2-2280-SSD.
9. Installieren Sie die Wireless-Karte.
10. Bauen Sie das Speichermodul ein.
11. Setzen Sie den Akku ein.
12. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
13. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe

Entfernen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe

VORSICHT: Die Informationen in diesem Abschnitt zum Entfernen sind nur für autorisierte Servicetechniker bestimmt.

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.
2. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
3. Entfernen Sie die Batterie.
4. Entfernen Sie das Speichermodul.
5. Entfernen Sie die Wireless-Karte.
6. Entfernen Sie das M.2 2230 SSD- oder das M.2 2280 SSD-Laufwerk.
7. Entfernen Sie die Lautsprecher.
8. Entfernen Sie die E/A-Platine.
9. Entfernen Sie den rechten Lüfter.
10. Entfernen Sie den linken Lüfter.
11. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine).
12. Entfernen Sie die I/O-Platine.
13. Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Systemplatine).
14. Entfernen Sie die Systemplatine.

ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper entfernt werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

15. Entfernen Sie den Netzschalter und die Netzschalterplatine.
16. Entfernen Sie die Touchpad-Baugruppe.
17. Entfernen Sie die Deko-Abdeckung.

18. Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe.
19. Entfernen Sie den Netzadapterport.

Info über diese Aufgabe

ANMERKUNG: Die Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe kann nicht weiter zerlegt werden, nachdem alle Voraussetzungen erfüllt sind. Die Tastatur ist Teil der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe. Wenn die Tastatur defekt ist und ausgetauscht werden muss, muss die gesamte Handauflage- und Tastaturbaugruppe ausgetauscht werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe, nachdem die Voraussetzungen erfüllt sind. Nachdem die unter "Voraussetzungen" genannten Schritte ausgeführt wurden, verbleibt die Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe.

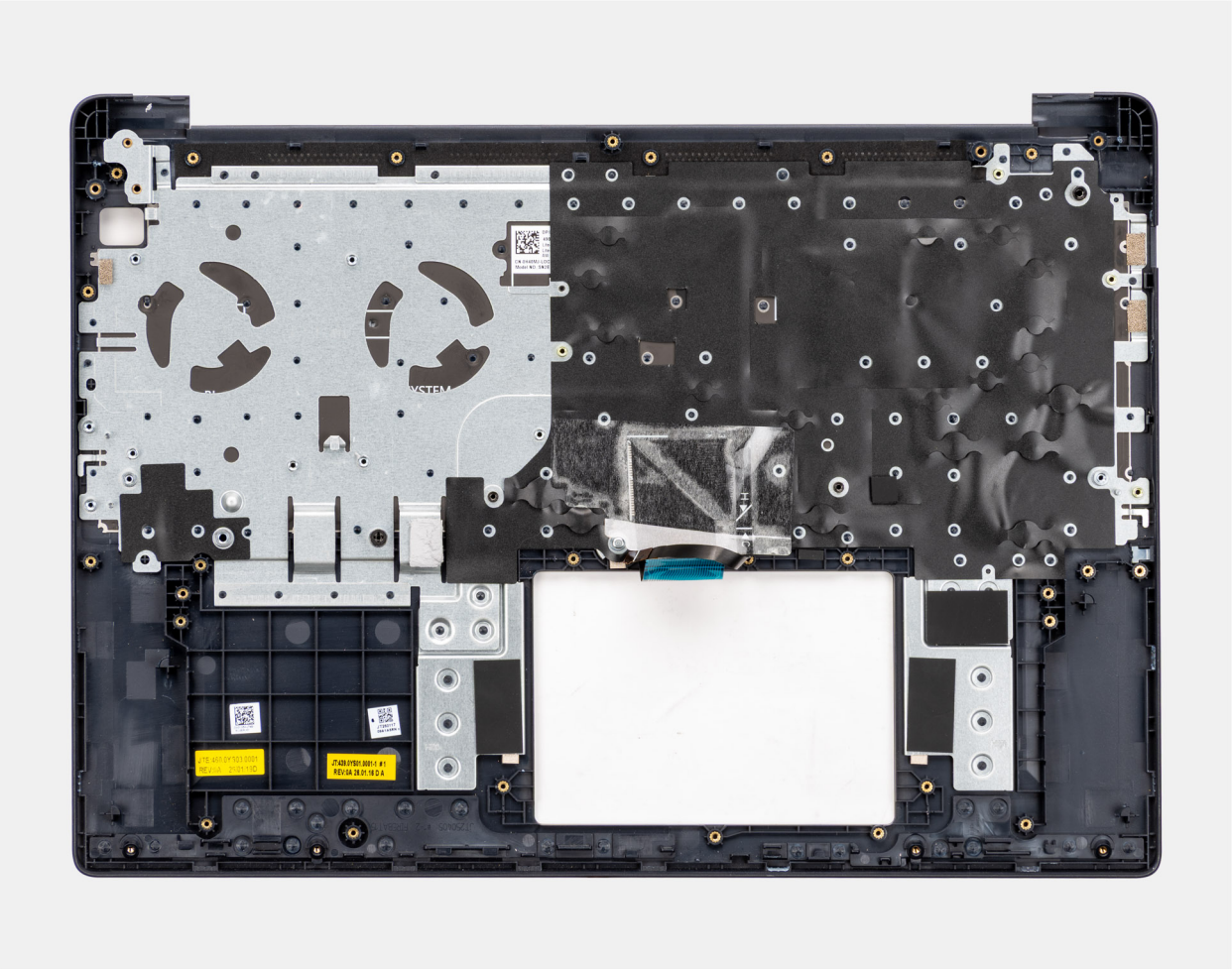


Abbildung 55. Entfernen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe

Einbauen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe und stellen das Verfahren zum Entfernen bildlich dar.

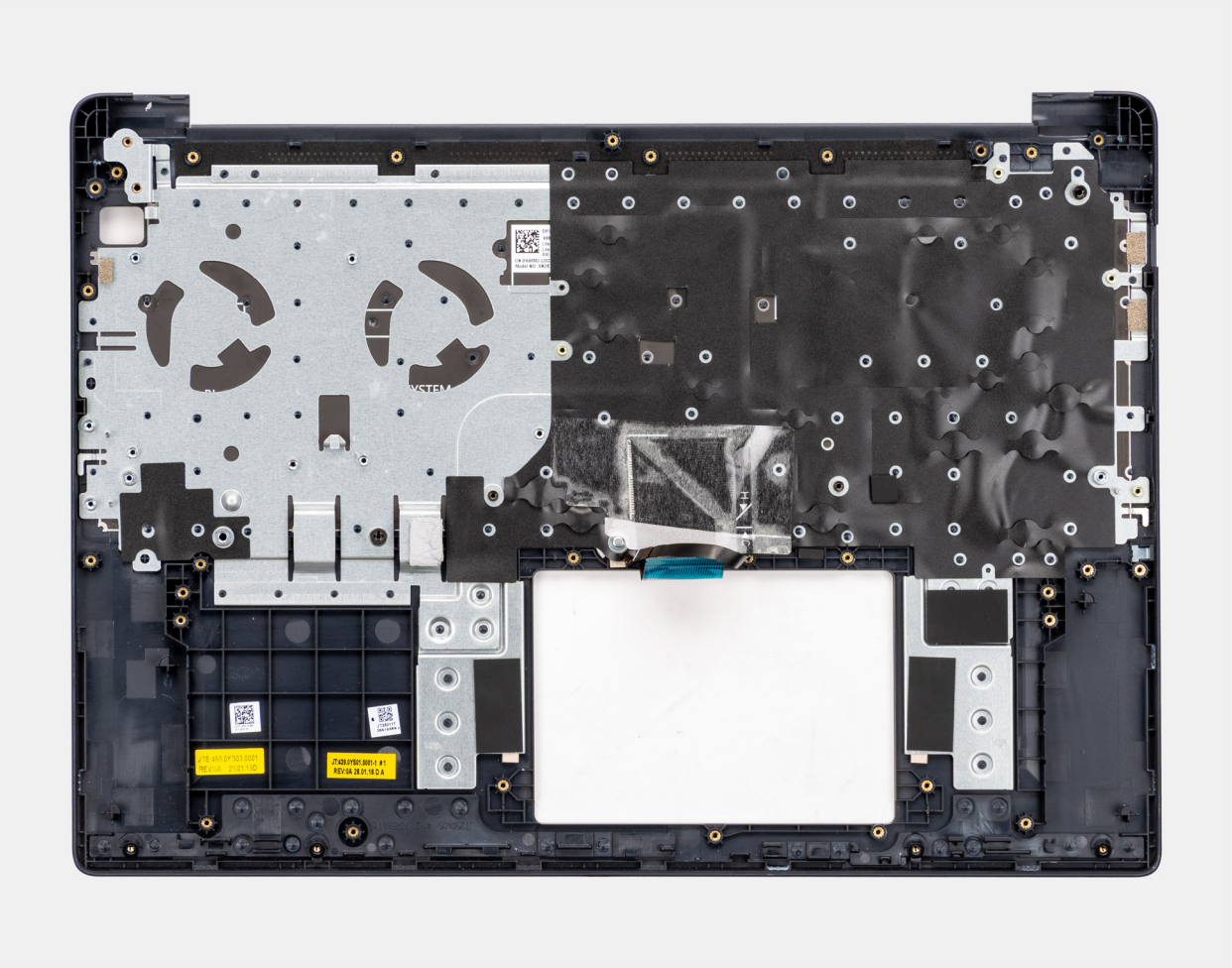


Abbildung 56. Einbauen der Handballenstützen- und Tastaturbaugruppe

Schritte

Platzieren Sie die Handauflage- und Tastaturbaugruppe auf einer ebenen und sauberen Oberfläche und führen Sie die erforderlichen Schritte aus, um die Handauflage- und Tastaturbaugruppe zu installieren.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie den Netzadapterport ein.
2. Bauen Sie die Bildschirmbaugruppe ein.
3. Installieren Sie die Deko-Abdeckung.
4. Installieren Sie die Touchpad-Baugruppe.
5. Bauen Sie den Netzschalter und die Netzschalterplatine ein.
6. Installieren Sie die Hauptplatine.

ANMERKUNG: Die Hauptplatine kann zusammen mit dem Kühlkörper eingebaut werden. So wird das Verfahren vereinfacht und die thermische Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem Kühlkörper beibehalten.

7. Bringen Sie die USB-Typ-C-Halterung (Hauptplatine) an.
8. Bauen Sie die I/O-Platine ein.
9. Installieren Sie die USB-Typ-C-Halterung (I/O-Platine).
10. Installieren Sie den linken Lüfter.
11. Installieren Sie den rechten Lüfter.
12. Setzen Sie das E/A-Platinenkabel ein.
13. Installieren Sie die Lautsprecher.
14. Installieren Sie die M.2-2230-SSD oder die M.2-2280-SSD.
15. Installieren Sie die Wireless-Karte.

16. Bauen Sie das Speichermodul ein.
17. Setzen Sie den Akku ein.
18. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
19. Befolgen Sie die Anweisungen unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.

Software

Dieses Kapitel listet die unterstützten Betriebssysteme sowie die Anweisungen für die Installation der Treiber auf.

Betriebssystem

Das Alienware 15 DA15265-System unterstützt die folgenden Betriebssysteme:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro

Treiber und Downloads

Lesen Sie bei der Fehlerbehebung, beim Herunterladen oder Installieren von Treibern die Artikel der Dell Wissensdatenbank Häufig gestellte Fragen zu Treibern und Downloads.

BIOS-Konfiguration

VORSICHT: Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet. Bevor Sie die Einstellungen im BIOS-Setup ändern, wird empfohlen, dass Sie sich die ursprünglichen Einstellungen zur späteren Verwendung notieren.

ANMERKUNG: Je nach Computer und den installierten Geräten können die unten aufgeführten Optionen abweichen.

Verwenden Sie das BIOS-Setup zu folgenden Zwecken:

- Abrufen von Informationen zur im Computer installierten Hardware, beispielsweise der RAM-Größe und der Kapazität des Storage-Geräts.
- Ändern von Informationen zur Systemkonfiguration
- Legen Sie die von NutzerInnen wählbaren Optionen wie das Nutzerkennwort, das Aktivieren oder Deaktivieren von Basisgeräten und das Konfigurieren von Festplatteneinstellungen fest oder ändern Sie sie.

Aufrufen des BIOS-Setup-Programms

Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie ihn neu und drücken Sie umgehend die Taste F2.

Navigationstasten

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

Tabelle 4. Navigationstasten

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Abwärtspfeil	Weiter zum nächsten Feld
Eingabetaste	Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.
Leertaste	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
Registerkarte	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
Esc	Wechselt zur vorherigen Seite, bis das Hauptfenster angezeigt wird. Durch Drücken der Esc-Taste im Hauptfenster wird eine Meldung angezeigt, die Sie auffordert, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern. Anschließend wird der Computer neu gestartet.

Einmaliges F12-Startmenü

Wenn Sie das einmalige Startmenü aufrufen möchten, schalten Sie den Computer ein oder starten Sie ihn neu und drücken Sie dann umgehend die Taste F12.

ANMERKUNG: Wenn Sie das einmalige Startmenü nicht aufrufen können, wiederholen Sie den obigen Vorgang.

Das einmalige Startmenü zeigt die Geräte an, von denen Sie starten können, sowie die Option zum Starten der Diagnose. Die Optionen des Startmenüs lauten:

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk (falls vorhanden)

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

- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnose

Das einmalige Startmenü zeigt auch die Option zum Zugriff auf das BIOS-Setup.

BIOS-Setup-Optionen

ANMERKUNG: Abhängig vom Computer und den installierten Geräten werden die in diesem Abschnitt aufgeführten Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

Tabelle 5. BIOS-Setup-Optionen – Hauptmenü

Option	Beschreibung
Systemzeit	Zeigt die aktuelle Uhrzeit im Format HH:MM:SS an.
Systemdatum	Zeigt das aktuelle Datum im Format MM/TT/JJJJ an.
BIOS Version	Zeigt die BIOS-Version an.
Produktname	Zeigt die Modellnummer Ihres Computers an.
Service-Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Bestands-Tag	Zeigt die Systemkennnummer des Computers an.
CPU-Typ	Zeigt den Prozessortyp an.
CPU Speed	Zeigt die Prozessorgeschwindigkeit an.
CPU ID	Zeigt den ID-Code des Prozessors an.
L1-Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L1-Caches an.
L2-Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L2-Caches an.
L3 Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L3-Caches an.
M.2 PCIe SSD	Zeigt die primäre SSD an, die im Computer installiert ist.
AC Adapter Type	Zeigt den Netzadaptertyp an.
Systemspeicher	Zeigt die Informationen zum Systemspeicher an.
Memory Speed	Zeigt Informationen zur Speichergeschwindigkeit an.
Keyboard Type	Zeigt den Tastaturtyp des Computers an.

Tabelle 6. BIOS-Setup-Optionen – Erweitert

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten LAN-Controllers. Wählen Sie eine der folgenden Optionen: • **Deaktiviert**: Das interne LAN ist ausgeschaltet und für das Betriebssystem nicht sichtbar • **Aktiviert**: Das interne LAN ist aktiviert. Standardeinstellung: Enabled.
USB Emulation	Aktiviert oder deaktiviert die USB-Emulation-Funktion. Diese Funktion legt fest, wie das BIOS (ohne USB-fähiges Betriebssystem) mit USB-Geräten umgeht. USB-Emulation ist während des Einschalt-Selbsttests (POST) immer aktiviert.

Tabelle 6. BIOS-Setup-Optionen – Erweitert (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Enabled. **ANMERKUNG:** Wenn diese Einstellung deaktiviert ist, ist das Starten des Computers von einem USB-Gerät nicht zulässig.
Adapter Warnings	Aktiviert oder deaktiviert die Warnmeldungen des System-Setups (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzadapter. • **Enable Adapter Warnings (Adapterwarnungen aktivieren)** Standardeinstellung: Disabled.
Function Key Behavior	Ermöglicht das Festlegen der Funktionstaste oder Multimediataste als Standardfunktionstastenverhalten. Standardeinstellung: Multimedia-Taste
Keyboard Illumination	Einstellungen für die Tastaturbeleuchtung festlegen Standardmäßig ist die Option **Bright** aktiviert.
Keyboard Backlight with AC	Legt den Timeoutwert für die Tastaturhintergrundbeleuchtung fest, wenn ein Netzadapter an das System angeschlossen ist. Standardmäßig ist die Option **1 Minute** aktiviert.
Keyboard Backlight with Battery	Legt den Timeoutwert für die Tastaturhintergrundbeleuchtung fest, wenn sich der Computer im Batteriebetrieb befindet. Standardmäßig ist die Option **1 Minute** aktiviert.
Battery Health	Zeigt den Batteriezustand an.
Enable External USB Ports (Externe USB-Anschlüsse aktivieren)	Aktiviert die externen USB-Ports Standardmäßig ist die Option **Enable External USB Ports** aktiviert.
Enable Audio (Audio aktivieren)	Aktiviert alle integrierten Audio-Controller. Standardmäßig ist die Option **Audio aktivieren** aktiviert.
Mikrofon	Aktiviert das Mikrofon. Standardmäßig ist die Option **Mikrofon** aktiviert.
Kamera	Aktiviert die Kamera. Standardmäßig ist die Option **Kamera** aktiviert. **ANMERKUNG:** Je nach bestellter Konfiguration ist die Option für die Kameraeinstellung möglicherweise nicht verfügbar.
Battery Charge Configuration	Ermöglicht den Batteriebetrieb des Computers während Netzstromverbrauchszeiten. Verwenden Sie die nachstehenden Optionen, um Netzstromverbrauch zu bestimmten Tageszeiten zu verhindern. Standardeinstellung: Adaptive.
Advanced Battery Charge Configuration	Ermöglicht das Aktivieren der erweiterten Batterieladekonfiguration vom Beginn des Tages bis zu einem festgelegten Arbeitszeitraum. Die erweiterte Batterieladekonfiguration maximiert die Batterieladekapazität,

Tabelle 6. BIOS-Setup-Optionen – Erweitert (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	während eine hohe Auslastung während des Arbeitstages weiterhin unterstützt wird. Standardeinstellung: Disabled.
IPv4-HTTP-Unterstützung	Aktivieren der IPv4-HTTP-Startunterstützung. Standardeinstellung: Disabled.
IPv6-HTTP-Unterstützung	Aktiviert die IPv6-HTTP-Startunterstützung. Standardeinstellung: Disabled.
Performance-Optionen	
CPU-TCC-Offset	Diese Option reguliert die maximale CPU-Betriebstemperatur. Durch Erhöhen des TCC-Offsets wird die maximale CPU-Betriebstemperatur reduziert. Das Erhöhen des TCC-Offsetwerts kann die CPU-Leistung in bestimmten Anwendungen reduzieren. Standardeinstellung: 0
Precision Boost Overdrive Configurations	Aktiviert die Konfiguration der PBO-Einstellungen (AMD Precision Boost Overdrive), um eine höhere CPU-Boost-Leistung innerhalb erweiterter Energie- und Temperaturbeschränkungen zu ermöglichen. Standardeinstellung: Auto
Speicher	Ermöglicht die Verwendung von AMD EXPO-Speicherprofilen (Speicherübertaktungsprofilen). Standardeinstellung: Auto
Wartung	
Data Wipe on next boot	Wenn diese Option aktiviert ist, reiht das BIOS einen Datenlöschvorgang für Speichergeräte, die mit der Hauptplatine verbunden sind, in die Warteschlange für den nächsten Neustart ein. Standardeinstellung: Enabled.
BIOS Recovery from Hard Drive	Ermöglicht die Wiederherstellung eines Computers nach einem fehlerhaften BIOS-Image, solange der Boot-Block intakt ist und funktioniert. Standardeinstellung: Enabled.
BIOS Auto-Recovery	Mit dieser Option stellt der Computer automatisch das BIOS wieder her, ohne dass Benutzeraktionen erforderlich sind. Für diese Funktion muss die BIOS-Wiederherstellung von Festplatte aktiviert sein. Standardeinstellung: Disabled.
SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung)	
Auto OS Recovery Threshold	Dient zur Kontrolle des automatischen Startablaufs der Konsole für SupportAssist-Systemproblemlösung und des Dell OS Recovery Tools. Standardeinstellung: 2
SupportAssist OS Recovery	Aktiviert oder deaktiviert den Boot-Flow für SupportAssist OS Recovery Tool im Fall von bestimmten Systemfehlern.

Tabelle 6. BIOS-Setup-Optionen – Erweitert (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Enabled.

Tabelle 7. BIOS-Setup-Optionen – Sicherheit

Option	Beschreibung
Administratorkennwort	Zeigt an, ob das Administratorkennwort leer oder eingestellt ist. Standardeinstellung: Not Set (Nicht festgelegt)
Systemkennwort	Zeigt an, ob das Systemkennwort leer oder eingestellt ist. Standardeinstellung: Not Set (Nicht festgelegt)
Administratorkennwort	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (admin). Die Einträge zum Festlegen des Kennworts sind: • **Enter the old password (Geben Sie das alte Passwort ein):** • **Enter the new password (Geben Sie das neue Passwort ein):** • **Neues Kennwort bestätigen:** Klicken Sie auf **OK** , nachdem Sie das Kennwort festgelegt haben. **ANMERKUNG:** Bei der erstmaligen Anmeldung ist das Feld "Enter the old password:" auf "Not set" gesetzt. Daher muss das Passwort bei der ersten Anmeldung festgelegt werden und Sie können das Passwort dann ändern oder löschen.
Systemkennwort	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts. Die Einträge zum Festlegen des Kennworts sind: • **Enter the old password (Geben Sie das alte Passwort ein):** • **Enter the new password (Geben Sie das neue Passwort ein):** • **Neues Kennwort bestätigen:** Klicken Sie auf **OK** , nachdem Sie das Kennwort festgelegt haben. **ANMERKUNG:** Bei der erstmaligen Anmeldung ist das Feld "Enter the old password:" auf "Not set" gesetzt. Daher muss das Passwort bei der ersten Anmeldung festgelegt werden und Sie können das Passwort dann ändern oder löschen. Standardeinstellung: Disabled.
Password Change	Ermöglicht das Ändern des Systemkennworts, wenn das Administratorkennwort festgelegt ist. • **Allow Non-Admin Password Changes (Änderung des Passworts durch Benutzer ohne Administratorrechte zulassen)** Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT)	Aktiviert oder deaktiviert die Windows SMM Security Mitigations-Tabelle. Ermöglicht es der Systemfirmware, dem Betriebssystem zu bestätigen, dass bestimmte Best Practices für die Sicherheit in der SMM-Software (System Management Mode) implementiert wurden.
Firmware TPM	Aktiviert die Firmware-TPM-Funktion. Standardeinstellung: Enabled.
PPI Bypass for Clear Command	Ermöglicht die Steuerung des TPM Physical Presence Interface (PPI). Wenn aktiviert, erlaubt diese Einstellung dem Betriebssystem, die BIOS-PPI-Benutzereingaben zu überspringen, wenn es den Löschbefehl erteilt. Änderungen an dieser Einstellung werden sofort wirksam.
Enable Master Password Lockout (Sperrung des Masterkennworts aktivieren)	Ermöglicht das Deaktivieren des Masterkennwort-Supports. Standardeinstellung: Disabled.

Tabelle 7. BIOS-Setup-Optionen – Sicherheit (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
DMA-Unterstützung vor dem Start aktivieren	Ermöglicht die Steuerung des DMA-Schutzes vor dem Start für interne und externe Anschlüsse. Diese Option aktiviert den DMA-Schutz im Betriebssystem nicht direkt. Standardeinstellung: Enabled.
BS-Kernel-DMA-Unterstützung aktivieren	Ermöglicht die Steuerung des Kernel-DMA-Schutzes für interne und externe Anschlüsse. Diese Option aktiviert den DMA-Schutz im Betriebssystem nicht direkt. Bei Betriebssystemen, die DMA-Schutz unterstützen, zeigt diese Einstellung dem Betriebssystem an, dass das BIOS die Funktion unterstützt. Standardeinstellung: Enabled.
Internal Port DMA Compatibility Mode	Wenn diese Option aktiviert ist, benachrichtigt das BIOS das Betriebssystem, dass die internen Ports nicht DMA-fähig sind. Standardeinstellung: Disabled.
UEFI Firmware Capsule-Updates	Diese Option steuert, ob das System BIOS-Aktualisierungen über das UEFI Capsule-Aktualisierungspaket zulässt. Standardeinstellung: Enabled.
Secure Boot	
Secure Boot	Aktiviert oder deaktiviert die Secure Boot-Funktion. Wählen Sie eine der folgenden Optionen: • **Secure Boot Enable** • **Secure Boot deaktivieren** Standardeinstellung: Enabled.
Secure Boot-Modus	Zeigt den Secure Boot-Modus an. Standardeinstellung: Deployed Mode.
Expert Key Management	Aktiviert oder deaktiviert Expert Key Management. Standardeinstellung: Enabled.

Tabelle 8. BIOS-Setup-Optionen – "Boot"

Option	Beschreibung
Boot List Option	Zeigt die verfügbaren Startoptionen an. Standardeinstellung: UEFI
File Browser Add Boot Option	Ermöglicht das Hinzufügen der Startoptionen.
File Browser Del Boot Option	Ermöglicht das Löschen der Startoptionen.
UEFI-Boot	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion für UEFI-Starts.

Tabelle 9. BIOS-Setup-Optionen – "Exit"

Option	Beschreibung
Exit Saving Changes	Beendet das System-Setup und speichert alle Änderungen.
Save Change Without Exit	Speichert alle Änderungen, ohne das System-Setup zu verlassen.
Exit Discarding Changes	Beendet das System-Setup, ohne die Änderungen zu speichern.
Load Optimal Defaults	Lädt die werkseitigen Standardwerte für alle Optionen des System-Setups.
Discard Changes	Verwirft alle nicht gespeicherten Änderungen und stellt die zuvor gespeicherten Werte wieder her.

Aktualisieren des BIOS

Aktualisieren des BIOS unter Windows

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Wenn BitLocker vor dem BIOS-Update nicht ausgesetzt wird, wird der BitLocker-Schlüssel beim nächsten Neustart des Computers nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und der Computer fragt bei jedem Neustart erneut nach dem Wiederherstellungsschlüssel. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bereitgestellt wird, kann dies zu Datenverlust oder einer Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen finden Sie unter Aktualisieren des BIOS auf Dell Systemen mit aktiviertem BitLocker.

VORSICHT: Schalten Sie den Computer während des BIOS-Flash-Updatevorgangs nicht aus. Der Computer startet möglicherweise nicht, wenn Sie den Computer ausschalten.

Schritte

1. Rufen Sie die Dell Support-Seite auf.
2. Gehen Sie zu**Identifizieren Sie Ihr Produkt oder fragen Sie den Support.**. Geben Sie im Feld die Produktkennung, das Modell oder die Serviceanfrage ein oder beschreiben Sie, wonach Sie suchen, und klicken Sie dann auf**Suchen**.

   ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, klicken Sie auf**Diesen PC erkennen**. Die Website erkennt Ihr Gerät automatisch und Sie können dann auf**Produktsupport erkunden**So rufen Sie die Supportseite für Ihr Gerät auf. Sie können auch die Produkt-ID verwenden oder manuell nach Ihrem Computermodell suchen.

3. Klicken Sie auf**Treiber und Downloads**.
4. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
5. Klicken Sie im Abschnitt**Kategorie**Wählen Sie in der Drop-down-Liste**BIOS**.
6. Wählen Sie die neueste BIOS-Version aus und klicken Sie auf**Herunterladen**, um die BIOS-Datei für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem die BIOS-Updatedatei gespeichert wurde.
8. Doppelklicken Sie auf die BIOS-Updatedatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
   Weitere Informationen finden Sie auf der Dell Support-Website.

Aktualisieren des BIOS unter Verwendung des USB-Laufwerks in Windows

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Wenn BitLocker vor dem BIOS-Update nicht ausgesetzt wird, wird der BitLocker-Schlüssel beim nächsten Neustart des Computers nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und der Computer fragt bei jedem Neustart erneut nach dem Wiederherstellungsschlüssel. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bereitgestellt wird, kann dies zu Datenverlust oder einer Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen finden Sie unter Aktualisieren des BIOS auf Dell Systemen mit aktiviertem BitLocker.

VORSICHT: Schalten Sie den Computer während des BIOS-Flash-Updatevorgangs nicht aus. Der Computer startet möglicherweise nicht, wenn Sie den Computer ausschalten.

Schritte

1. Rufen Sie die Dell Support-Seite auf.
2. Gehen Sie zu**Identifizieren Sie Ihr Produkt oder fragen Sie den Support.**. Geben Sie im Feld die Produktkennung, das Modell oder die Serviceanfrage ein oder beschreiben Sie, wonach Sie suchen, und klicken Sie dann auf**Suchen**.

ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, klicken Sie auf**Diesen PC erkennen.** Die Website erkennt Ihr Gerät automatisch und Sie können dann auf**Produktsupport erkunden**So rufen Sie die Supportseite für Ihr Gerät auf. Sie können auch die Produkt-ID verwenden oder manuell nach Ihrem Computermodell suchen.

3. Klicken Sie auf**Treiber und Downloads**.
4. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
5. Klicken Sie im Abschnitt**Kategorie**Wählen Sie in der Drop-down-Liste**BIOS**.
6. Wählen Sie die neueste BIOS-Version aus und klicken Sie auf**Herunterladen**, um die BIOS-Datei für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Erstellen Sie ein startfähiges USB-Laufwerk. Weitere Informationen finden Sie auf der Dell Support-Website.
8. Kopieren Sie die BIOS-Setup-Programmdatei auf das startfähige USB-Laufwerk.
9. Schließen Sie den startfähigen USB-Speicherstick an den Computer an, der das BIOS-Update benötigt.
10. Starten Sie den Computer neu und drücken Sie **F12**.
11. Starten Sie das USB-Laufwerk über das **Einmaliges Boot-Menü**.
12. Geben Sie den Dateinamen des BIOS-Setup-Programms ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
    Die **BIOS Update Utility (Dienstprogramm zur BIOS-Aktualisierung)** wird angezeigt.
13. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die BIOS-Aktualisierung abzuschließen.

Aktualisieren des BIOS über das einmalige Startmenü

Informationen zum Aktualisieren des BIOS über das einmalige Startmenü finden Sie unter Aktualisieren des BIOS über das einmalige Startmenü auf der Dell Support-Website.

System- und Setup-Kennwort

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

VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer gesperrt ist, wenn er nicht verwendet wird. Wenn Ihr Computer unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem Computer gespeicherten Daten zugreifen.

Tabelle 10. System- und Setup-Kennwort

Kennworttyp	Beschreibung
System Password	Dies ist das Kennwort, das Sie zum Starten des Betriebssystems eingeben müssen.
Setup password (Setup-Kennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderung an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.

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

ANMERKUNG: System- und Setup-Kennwortfunktionen sind standardmäßig deaktiviert.

Zuweisen eines System-Setup-Kennworts

Voraussetzungen

Sie können nur dann ein neues System- oder Administratorkennwort zuweisen, wenn der Status auf**Nicht festgelegt**. Um das BIOS-System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

Schritte

1. Um das **System-Setup** aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart **die Taste F2** .
2. Klicken Sie im Abschnitt**System-BIOS**oder**Systemeinrichtung**Wählen Sie auf dem Bildschirm**Sicherheit**ein und drücken Sie die Eingabetaste.
   Der Bildschirm **Sicherheit** wird angezeigt.

3. Auswählen**System-/Administratorkennwort**und erstellen Sie ein Kennwort im**Geben Sie das neue Kennwort ein**Feld.
   Beachten Sie zum Erstellen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:
   - Das Kennwort darf zu 32 alphanumerische Zeichen enthalten.
   - Das Kennwort muss mindestens ein Sonderzeichen enthalten: "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - Das Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
   - Das Kennwort kann die Buchstaben A bis Z und a bis z enthalten
4. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im**Neues Kennwort bestätigen**und klicken Sie auf**OK**.
5. Drücken Sie Y, um die Änderungen zu speichern.
   Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- oder Setup-Kennworts

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der **Kennwortstatus** im System-Setup auf „Entsperrt" gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und/oder Setup-Kennwort zu löschen oder zu ändern. Sie können ein bestehendes System- oder Einrichtungskennwort nicht löschen oder ändern, wenn der Kennwortstatus **Gesperrt** lautet. Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

Schritte

1. Um das **System-Setup** aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart **die Taste F2** .
2. Wählen Sie im Bildschirm **System-BIOS** oder **System-Setup** die Option **Systemsicherheit** aus und drücken Sie die Eingabetaste. Der Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) wird angezeigt.
3. Überprüfen Sie im Bildschirm **Systemsicherheit**, dass der **Kennwortstatus** „Nicht gesperrt" ist.
4. Wählen Sie **Systemkennwort**. Aktualisieren oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort, und drücken Sie die Eingabetaste oder die Tabulatortaste.
5. Wählen Sie **Setup-Kennwort**. Aktualisieren oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort, und drücken Sie die Eingabetaste oder die Tabulatortaste.

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

6. Drücken Sie Esc. In einer Meldung werden Sie aufgefordert, die Änderungen zu speichern.
7. Drücken Sie auf "Y", um die Änderungen zu speichern und das **System-Setup** zu verlassen.
   Der Computer wird neu gestartet.

Löschen der System- und Setup-Kennwörter

Info über diese Aufgabe

Nehmen Sie Kontakt mit dem technischen Support von Dell wie unter Support kontaktieren beschrieben auf, um System- oder Setup-Kennwörter zu löschen.

ANMERKUNG: Informationen zur Vorgehensweise beim Zurücksetzen von Windows- oder Anwendungspasswörtern finden Sie in der Dokumentation für Windows oder Ihrer Anwendung.

Beim Troubleshooting

Umgang mit aufgeblähten, wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus

Wie die meisten Notebook verwenden Dell Notebooks Lithium-Ionen-Akkus. Eine Art Lithium-Ionen-Akku ist der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku. Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus haben in den letzten Jahren an Beliebtheit gewonnen und sind aufgrund des Kundenwunsches nach einer schlanken Form (insbesondere bei neueren ultradünnen Laptops) und langlebigen Akkus Elektronikindustrie zum Standard geworden. Bei wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus können die Akkuzellen potenziell anschwellen.

Ein geschwollener oder aufgeblähter Akku kann die Leistung des Laptops beeinträchtigen. Um weitere Beschädigungen an der Geräteverkleidung zu oder an internen Komponenten zu verhindern, die zu einer Funktionsstörung führen können, brechen Sie die Verwendung des Notebooks ab und entladen Sie ihn, indem Sie den Netzadapter abziehen und den Akku entleeren.

Geschwollene Akkus dürfen nicht verwendet werden und müssen ausgetauscht und fachgerecht entsorgt werden. Wir empfehlen, Kontakt mit dem Dell Support aufzunehmen, um zu erfahren, wie Sie geschwollene Akkus gemäß des entsprechenden Gewährleistungs- oder Servicevertrags austauschen können, einschließlich Optionen für den Ersatz durch einen von Dell autorisierten Servicetechniker.

Die Richtlinien für die Handhabung und den Austausch von wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus lauten wie folgt:

- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus.
- Entladen Sie den Akku, bevor Sie ihn aus dem Laptop entfernen. Um den Akku zu entladen, stecken Sie das Netzteil aus dem System aus und achten Sie darauf, dass das System nur im Akkubetrieb läuft. Der Akku ist vollständig entladen, wenn sich der Computer nicht mehr einschaltet, nachdem der Betriebsschalter gedrückt wurde.
- Üben Sie keinen Druck auf den Akku aus, lassen Sie ihn nicht fallen, beschädigen Sie ihn nicht und führen Sie keine Fremdkörper ein.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen aus und bauen Sie Akkus und Akkuzellen nicht auseinander.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des Akkus aus.
- Verbiegen Sie den Akku nicht.
- Verwenden Sie kein Werkzeug, um den Akku aufzubrechen.
- Wenn ein Akku aufgrund der Schwellung in einem Gerät eingeklemmt wird, versuchen Sie nicht, ihn zu lösen, da das Einstechen auf, das Biegen eines oder die Ausübung von Druck auf einen Akku gefährlich sein kann.
- Versuchen Sie nicht, beschädigte oder aufgeblähte Akkus wieder in einen Laptop einzusetzen.
- Aufgeblähte Akkus, die von der Gewährleistung abgedeckt sind, sollten in einem zugelassenen Versandcontainer (von Dell) an Dell zurückgegeben werden, um den Transportbestimmungen zu entsprechen. Aufgeblähte Akkus, die nicht von der Gewährleistung abgedeckt sind, sollten in einem zugelassenen Recycling-Center entsorgt werden. Kontaktieren Sie den Dell Support auf der Dell Support-Website, um Unterstützung und weitere Anweisungen zu erhalten.
- Bei Verwendung von nicht-originalen Dell- oder ungeeigneten Akkus besteht Brand- oder Explosionsgefahr. Ersetzen Sie den Akku nur durch einen kompatiblen, von Dell erworbenen Akku, der für den Betrieb in Ihrem Dell-Computer geeignet ist. Verwenden Sie in diesem Computer keine Akkus aus anderen Computern. Erwerben Sie Immer Original-Akkus über die Dell Website oder direkt von Dell.

Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus können aus verschiedenen Gründen, zum Beispiel Alter, Anzahl der Aufladungen oder starker Wärmeeinwirkung anschwellen. Weitere Informationen zur Verbesserung der Leistung und Lebensdauer des Laptop-Akkus und zur Minimierung der Risikos zum Auftretens des Problems finden Sie, wenn Sie auf der Dell Support-Website nach „Dell Laptop-Akku" suchen.

Diagnose der Dell SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Start

Info über diese Aufgabe

Die SupportAssist-Diagnose (auch als Systemdiagnose bezeichnet) führt eine komplette Prüfung der Hardware durch. Die Diagnose der Dell SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Start ist in das BIOS integriert und wird intern vom BIOS gestartet. Die integrierte Systemdiagnose bietet Optionen für bestimmte Geräte oder Gerätegruppen mit folgenden Funktionen:

- Tests automatisch oder im interaktiven Modus ausführen

- Tests wiederholen
- Testergebnisse anzeigen oder speichern
- Führen Sie gründliche Tests durch, um weitere Optionen hinzuzufügen und Details zu fehlerhaften Geräten zu erhalten.
- Zeigen Sie Statusmeldungen an, die angeben, ob Tests erfolgreich abgeschlossen wurden.
- Fehlermeldungen über Probleme während des Testvorgangs anzeigen

ANMERKUNG: Einige Tests für bestimmte Geräte erfordern Benutzeraktionen Stellen Sie sicher, dass Sie am Computer sind, wenn die Diagnosetests durchgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter Anleitung zum Ausführen von Dell Preboot-Diagnosen und Hardwaretests auf Ihrem Dell Computer.

Ausführen der SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Systemstart

Schritte

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Drücken Sie beim Hochfahren des Computers die Taste F12.
3. Wählen Sie auf dem Startmenü-Bildschirm**Diagnose**.
   Der Diagnose-Schnelltest beginnt.
   ANMERKUNG: Weitere Informationen zum Ausführen der SupportAssist-Systemleistungsprüfung vor dem Systemstart auf einem bestimmten Gerät finden Sie auf der Dell Support-Website.
4. Bei etwaigen Problemen werden Fehlercodes angezeigt.
   Notieren Sie sich den Fehlercode und die Validierungsnummer und wenden Sie sich an Dell.

Integrierter Selbsttest (Built-In Self-Test, BIST)

Integrierter Selbsttest (Built-In Self-Test, LCD-BIST) des LCD

Dell Laptops verfügen über ein integriertes Diagnosetool, mit dem Sie ermitteln können, ob die Ursache von ungewöhnlichem Bildschirmverhalten beim LCD (Bildschirm) des Dell Laptops zu suchen ist oder bei den Einstellungen der Grafikkarte bzw. des PCs.

Wenn Sie Anzeigefehler wie Flackern, verzerrte, unklare, unscharfe oder verschwommene Bilder, horizontale oder vertikale Streifen, verblasste Farben usw. feststellen, wird empfohlen, den LCD-Bildschirm zu isolieren, indem Sie den LCD-BIST ausführen.

So starten Sie den LCD-BIST

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Trennen Sie gegebenenfalls vorhandene Peripheriegeräte vom Computer. Schließen Sie nur das Netzteil (Ladegerät) an den Computer an.
3. Stellen Sie sicher, dass der LCD-Bildschirm sauber ist und sich keine Staubpartikel auf der Oberfläche des Bildschirms befinden.
4. Halten Sie die Taste **D** gedrückt und drücken Sie den Betriebsschalter, um den LCD-BIST-Modus aufzurufen. Halten Sie die **Taste D** so lange gedrückt, bis der Computer hochgefahren wird.
5. Der Bildschirm leuchtet in einzelnen Farben auf und die Farben wechseln zweimal auf dem gesamten Bildschirm zu Weiß, Schwarz, Rot, Grün und Blau.
6. Anschließend werden die Farben Weiß, Schwarz und Rot angezeigt.
7. Überprüfen Sie den Bildschirm sorgfältig auf Anomalien (Linien, unscharfe Farben oder Verzerrungen auf dem Bildschirm).
8. Am Ende der letzten einheitlichen Farbe (rot) wird das System heruntergefahren.

ANMERKUNG: Beim Start führt die Dell SupportAssist-Diagnose vor dem Hochfahren zunächst einen LCD-BIST durch. Hierbei wird ein Eingreifen des Benutzers zur Bestätigung der Funktionalität des LCD erwartet.

Systemdiagnoseanzeigen

In diesem Abschnitt werden die Systemdiagnoseanzeigen des Alienware 15 DA15265 aufgeführt.

ANMERKUNG: Die Akkustatusanzeige zeigt die Codes der Service-LED-Systemdiagnoseanzeige an.

Die folgende Tabelle zeigt verschiedene Service-LEDs und die dazugehörigen Probleme. Die Diagnose-Anzeigecodes bestehen aus einer zweistelligen Zahl und die Ziffern werden durch ein Komma getrennt. Die Zahl steht für ein Blinkmuster. Die erste Ziffer zeigt die Anzahl der gelb blinkenden Blinkzeichen und die zweite Ziffer die Anzahl der weiß blinkenden Blinkzeichen. Die Service-LED blinkt wie folgt:

- Die Service-LED blinkt so oft wie der Wert der ersten Ziffer und erlischt nach einer kurzen Pause.
- Danach blinkt die Service-LED so oft wie der Wert der zweiten Ziffer.
- Die Service-LED erlischt nach einer längeren Pause erneut.
- Nach der zweiten Pause wird das Blinkmuster wiederholt.

Tabelle 11. Diagnoseanzeigecodes

Diagnoseanzeigecodes (gelb, weiß)	Beschreibung des Problems
2,1	Fehler der CPU-Konfiguration oder CPU-Fehler
2,2	Hauptplatine: BIOS- oder ROM-Fehler (ReadOnly Memory)
2.3	Kein Arbeitsspeicher oder RAM (RandomAccess Memory) erkannt
2.4	Arbeitsspeicher- oder RAM-Fehler (Random-Access Memory)
2,5	Unzulässiger Speicher installiert
2,6	Systemplatinen- oder Chipsatzfehler
2.7	LCD-Fehler: SBIOS-Meldung
2,8	Anzeige eines Stromschienenfehlers auf der Hauptplatine
3.1	Unterbrechung der Stromversorgung der Echtzeituhr (Real Time Clock, RTC)
3.3	Recovery Image nicht gefunden
3,4	Recovery Image gefunden aber ungültig

Wiederherstellen des Betriebssystems

Wenn das Betriebssystem auf Ihrem Computer auch nach mehreren Versuchen nicht gestartet werden kann, wird automatisch Dell SupportAssist OS Recovery gestartet.

Dell SupportAssist OS Recovery ist ein eigenständiges Tool, das auf Dell Computern mit dem Betriebssystem Windows vorinstalliert ist. Es besteht aus Tools zur Diagnose und Behebung von Problemen, die auftreten können, bevor Ihr Computer das Betriebssystem startet. Damit können Sie eine Diagnose von Hardwareproblemen durchführen, Ihren Computer reparieren, Ihre Dateien sichern und Ihren Computer auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Sie können das Tool auch über die Dell Support-Seite herunterladen, um Probleme mit Ihrem Computer zu beheben, wenn das primäre Betriebssystem auf dem Computer aufgrund von Software- oder Hardwareproblemen nicht gestartet werden kann.

Weitere Informationen über Dell SupportAssist OS Recovery finden Sie im *Benutzerhandbuch zu Dell SupportAssist OS Recovery* unter „Wartungstools" auf der Dell Support-Seite. Klicken Sie auf**SupportAssist**und klicken Sie dann auf**SupportAssist OS Recovery**.

ANMERKUNG: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 und Dell ThinOS 10 unterstützen Dell SupportAssist nicht. Weitere Informationen zur Wiederherstellung von ThinOS 10 finden Sie unter Wiederherstellungsmodus mit R-Key.

Zurücksetzen der Echtzeituhr (RTC)

Mit der Funktion zum Zurücksetzen der Echtzeituhr (RTC) können Sie oder der Servicetechniker die Dell Computer wiederherstellen, wenn Szenarien wie Kein POST/Kein Strom/Kein Start auftreten.

Starten Sie das Zurücksetzen der RTC, wobei der Computer ausgeschaltet und an den Netzstrom angeschlossen ist. Halten Sie den Netzschalter 25 Sekunden lang gedrückt. Das Zurücksetzen der RTC erfolgt nach dem Loslassen des Netzschalters.

Sicherungsmedien und Wiederherstellungsoptionen

Es wird empfohlen, ein Recovery-Laufwerk für die Fehlerbehebung zu erstellen und Probleme zu beheben, die ggf. unter Windows auftreten. Dell bietet mehrere Optionen für die Wiederherstellung des Windows-Betriebssystems auf Ihrem Dell Computer. Weitere Informationen finden Sie unter Dell Windows Backup Media and Recovery Options (Sicherungsmedien und Wiederherstellungsoptionen).

Ein- und Ausschalten des Netzwerks

Info über diese Aufgabe

Wenn Ihr Computer aufgrund von Wi-Fi-Verbindungsproblemen keinen Zugriff auf das Internet hat, setzen Sie Ihre Netzwerkgeräte zurück, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

Schritte

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Schalten Sie das Modem aus.

   ANMERKUNG: Einige Internetdienstanbieter (IDAs) stellen ein Modem- oder Router-Kombigerät bereit.
3. Schalten Sie den WLAN-Router aus.
4. Warten Sie 30 Sekunden.
5. Schalten Sie den WLAN-Router ein.
6. Schalten Sie das Modem ein.
7. Schalten Sie den Computer ein.

Entladen des Reststroms (Kaltstart durchführen)

Info über diese Aufgabe

Reststrom ist die restliche statische Elektrizität, die auf dem Computer bleibt, auch wenn er ausgeschaltet und der Akku entfernt wurde.

Zu Ihrer Sicherheit und zum Schutz der empfindlichen elektronischen Komponenten des Computers müssen Sie vor dem Entfernen oder Austauschen von Komponenten des Computers den Reststrom entladen.

Die Entladung des Reststroms, auch als Durchführen eines „Kaltstarts“ bezeichnet, ist auch ein allgemeiner Schritt bei der Fehlerbehebung, wenn Ihr Computer sich nicht einschalten lässt oder das Betriebssystem nicht gestartet werden kann.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Reststrom zu entladen:

Schritte

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Trennen Sie das Netzteil vom Computer.
3. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
4. Entfernen Sie den Akku.
5. Halten Sie den Netzschalter für 20 Sekunden gedrückt, um den Reststrom zu entladen.
6. Bauen Sie den Akku ein.

7. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
8. Schließen Sie das Netzteil an den Computer an.
9. Schalten Sie den Computer ein.

ANMERKUNG: Weitere Informationen zum Durchführen eines Hard-Reset finden Sie auf der Dell Support-Website. Wählen Sie in der Menüleiste oben auf der Support-Website die Option Support > Support-Bibliothek aus. Geben Sie in das Suchfeld auf der Seite in der Support-Bibliothek das Schlüsselwort, das Thema oder die Modellnummer ein und klicken oder tippen Sie dann auf das Suchsymbol, um die zugehörigen Artikel anzuzeigen.

Wie Sie Hilfe bekommen und Kontaktaufnahme mit Alienware

Selbsthilfe-Ressourcen

Über diese Online-Selbsthilfe-Ressourcen erhalten Sie Informationen und Hilfe zu Alienware-Produkten und -Services:

Tabelle 12. Alienware-Produkte und Online-Selbsthilfe-Ressourcen

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Services von Alienware	Alienware Support-Seite
Kontaktieren des Supports	Geben Sie in der Windows-Suche **Support kontaktieren** ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
Onlinehilfe für Betriebssystem	Windows Support-Seite
Greifen Sie auf Top-Lösungen, Diagnosen, Treiber und Downloads zu und erfahren Sie mithilfe von Videos, Handbüchern und Dokumenten mehr über Ihren Computer.	Ihr Alienware Computer wird eindeutig durch eine Service-Tag-Nummer oder einen Express-Servicecode identifiziert. Um die relevanten Support-Ressourcen für Ihren Dell Computer anzuzeigen, geben Sie auf der Dell Support-Seite die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode ein. Weitere Informationen dazu, wie Sie das Service-Tag Ihres Computers finden, finden Sie unter Suchen des Service-Tags oder der Seriennummer Ihres Computers.
Videos mit Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Wartung des Computers.	Alienware Supportkanal

Kontaktaufnahme mit Alienware

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Alienware für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie auf der Alienware Support-Seite.

ANMERKUNG: Die Verfügbarkeit der Services kann je nach Land oder Region und Produkt variieren.

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.

Revisionsverlauf

Verfolgt alle Aktualisierungen, die am Dokument vorgenommen werden. Sie enthält in der Regel das Datum der Änderung, die Versionsnummer und eine kurze Beschreibung der Änderung. Dieses Protokoll trägt dazu bei, Transparenz und Verantwortlichkeit zu wahren und eine klare Zeitskala für den Fortschritt bereitzustellen.

Tabelle 13. Revisionsverlauf

Version	Datum	Beschreibung
A00	April 2026	Ursprüngliches Veröffentlichungsdatum.