

Dell Vostro 360

Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: W03C
Vorschriftentyp: W03C001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



VORSICHT: Ein VORSICHTSHINWEIS macht aufmerksam auf mögliche Beschädigung der Hardware oder Verlust von Daten bei Nichtbefolgung von Anweisungen.



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

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2011 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Unterlagen in jeglicher Weise ohne schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

In diesem Text enthaltene Marken: Dell™, das DELL Logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ und Wi-Fi Catcher™ sind Marken von Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® und Celeron® sind eingetragene Marken oder Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. AMD® ist eine eingetragene Marke und AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ und ATI FirePro™ sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, die Windows Vista-Startschaltfläche und Office Outlook® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Blu-ray Disc™ ist eine Marke im Besitz der Blu-ray Disc Association (BDA), die für die Nutzung auf Datenträgern und Playern lizenziert ist. Die Bluetooth®-Wortmarke ist eine eingetragene Marke im Besitz von Bluetooth® SIG, Inc. und jedwede Nutzung der Marke von Dell Inc. unterliegt der Lizenz. Wi-Fi® ist eine eingetragene Marke von Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Andere in diesem Dokument möglicherweise verwendete Marken und Handelsnamen beziehen sich auf die entsprechenden Eigentümer oder deren Produkte. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

2011 – 10

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen.....	2
Kapitel 1: Arbeiten am Computer.....	7
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	7
Empfohlene Werkzeuge.....	8
Ausschalten des Computers.....	9
Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	9
Kapitel 2: Entfernen der hinteren Abdeckung.....	11
Einbauen der hinteren Abdeckung.....	12
Kapitel 3: Entfernen des rückseitigen Standrahmens.....	13
Installieren des hinteren Standrahmens.....	14
Kapitel 4: Entfernen der vorderen FüÙe.....	15
Einbauen der vorderen FüÙe.....	16
Kapitel 5: Entfernen der Abdeckung des rückseitigen Standrahmens.....	17
Einbauen der Abdeckung des rückseitigen Standrahmens.....	18
Kapitel 6: Entfernen der hinteren E/A-Abdeckung.....	19
Anbringen der hinteren E/A-Abdeckung.....	20
Kapitel 7: Entfernen des optischen Laufwerks.....	21
Einbauen des optischen Laufwerks.....	23
Kapitel 8: Entfernen des Speichermoduls.....	25
Einbauen des Speichermoduls.....	27

Kapitel 9: Entfernen der Festplattenbaugruppe.....	29
Einbauen der Festplatte.....	31
Kapitel 10: Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Leiste.....	33
Einbauen der Eingabe/Ausgabe-Leiste.....	33
Kapitel 11: Entfernen der Blende der Systemplatine.....	35
Einbauen der Blende der Systemplatine.....	36
Kapitel 12: Entfernen der WLAN-Karte.....	37
Einbauen der WLAN-Karte.....	38
Kapitel 13: Entfernen der Lautsprecher.....	39
Einbauen der Lautsprecher.....	40
Kapitel 14: Entfernen des mittleren Rahmens.....	41
Einbauen des mittleren Rahmens.....	42
Kapitel 15: Entfernen der Touchscreen-Steuerungsplatine.....	43
Einbauen der Touchscreen-Steuerungsplatine.....	44
Kapitel 16: Entfernen der Betriebsschalterbaugruppe.....	45
Einbauen der Betriebsschalterbaugruppe.....	46
Kapitel 17: Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	47
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	48
Kapitel 18: Entfernen des Kühlkörper-Lüfters.....	49
Einbauen des Kühlkörperlüfters.....	50
Kapitel 19: Entfernen der Spannungswandlerplatine.....	53
Installieren der Spannungswandlerplatine.....	55
Kapitel 20: Entfernen des CPU-Lüfters.....	57
Einbauen des CPU-Lüfters.....	58

Kapitel 21: Entfernen des Kühlkörpers	61
Einbauen des CPU-Kühlkörpers.....	62
Kapitel 22: Entfernen des Prozessors	63
Einbauen des Prozessors.....	64
Kapitel 23: Entfernen der Systemplatine	65
Einbauen der Systemplatine.....	66
Kapitel 24: Entfernen des Trägerblechs	69
Einbauen des Trägerblechs	71
Kapitel 25: Entfernen der Lautsprecherabdeckung	73
Einbauen der Lautsprecherabdeckung.....	74
Kapitel 26: Entfernen der Frontverkleidung	75
Einbauen der Frontverkleidung.....	76
Kapitel 27: Entfernen des LVDS-Kabels (Low Voltage Differential Signaling)	77
Einbauen des LVDS-Kabels (Low Voltage Differential Signaling).....	78
Kapitel 28: Entfernen des Displays	81
Einbauen des Bildschirms.....	82
Kapitel 29: Entfernen der Webkamera	85
Einbauen der Webkamera.....	86
Kapitel 30: Entfernen der Antenne	87
Einbauen der Antenne.....	89
Kapitel 31: System-Setup-Übersicht	91
Aufrufen des System-Setups.....	91
System-Setup-Bildschirme.....	92

System-Setup-Optionen.....	93
Main (Haupteinstellungen).....	93
Advanced (Erweitert).....	94
Security (Sicherheit).....	96
Boot (Starten).....	96
Exit (Beenden).....	97

Kapitel 32: Diagnose-Fehlermeldungen.....99

Diagnostic Beep Codes (Diagnose-Signaltoncodes).....	101
Diagnose-Betriebsanzeige-LED-Codes.....	102

Kapitel 33: Technische Daten.....103

Kapitel 34: Kontaktaufnahme mit Dell.....109

Kontaktaufnahme mit Dell.....	109
-------------------------------	-----

Arbeiten am Computer

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

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

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



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



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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Empfohlene Werkzeuge

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

- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschraubenzieher der Größe 0
- Kreuzschraubenzieher der Größe 1
- Kleiner Plastikstift
- CD mit Flash-BIOS-Aktualisierungsprogramm

Ausschalten des Computers

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

1. Fahren Sie das Betriebssystem herunter:

- In Windows Vista:

Klicken Sie auf **Start**  und dann auf den Pfeil unten rechts im **Startmenü** (siehe Abbildung unten), und klicken Sie anschließend auf **Herunterfahren**.



- In Windows XP:

Klicken Sie auf **Start** → **Computer ausschalten** → **Ausschalten**. Nachdem das Betriebssystem heruntergefahren wurde, schaltet sich der Computer automatisch aus.

2. Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Betriebsschalter 4 Sekunden lang gedrückt.

Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

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

1. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.

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

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

Entfernen der hinteren Abdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die hintere Abdeckung befestigt ist.



3. Hebeln Sie die Abdeckung vom Computer ab.



4. Heben Sie die Abdeckung vom Computer ab.



Einbauen der hinteren Abdeckung

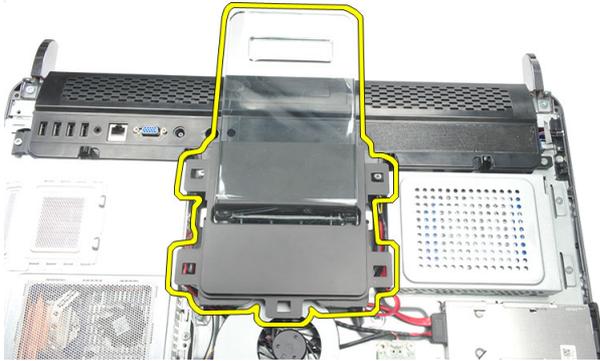
1. Setzen Sie die hintere Abdeckung auf das Gehäuse.
2. Drücken Sie die hintere Abdeckung nach unten, bis sie einrastet.
3. Bringen Sie die Schrauben an, mit denen die hintere Abdeckung am Computer befestigt wird.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*

Entfernen des rückseitigen Standrahmens

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der rückseitige Standrahmen am Computer befestigt ist.



4. Ziehen Sie den rückseitigen Standrahmen nach oben und entfernen Sie ihn vom Gehäuse.



Installieren des hinteren Standrahmens

1. Richten Sie den rückseitigen Standrahmen mit dem Gehäuse aus und achten Sie darauf, dass er in seiner Position einrastet.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen rückseitigen Standrahmen am Computer zu befestigen.
3. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*

Entfernen der vorderen FüÙe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der linke vordere Fuß befestigt ist.



4. Entfernen Sie den linken vorderen Fuß.



5. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der rechte vordere Fuß befestigt ist.



6. Entfernen Sie den rechten vorderen Fuß.

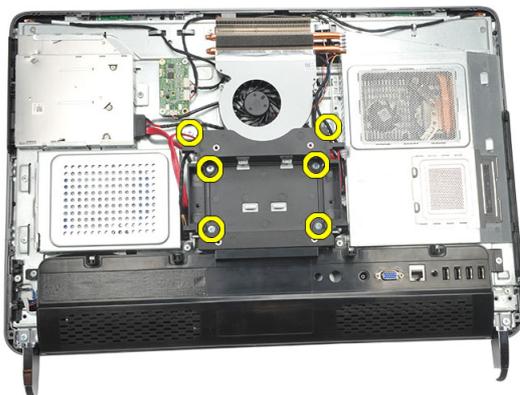


Einbauen der vorderen FüÙe

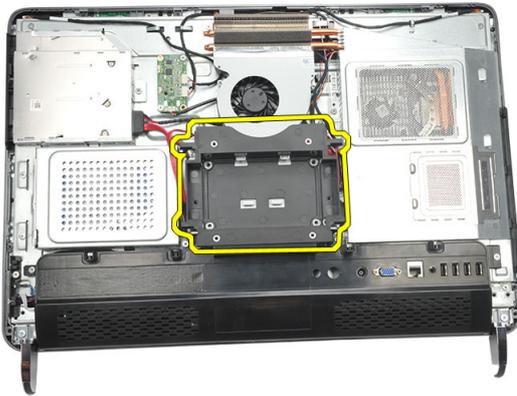
1. Richten Sie die vorderen FüÙe rechts und links mit der Unterseite des Gehäuses aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die linken und rechten vorderen FüÙe zu befestigen.
3. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*

Entfernen der Abdeckung des rückseitigen Standrahmens

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen Oberseite und Innenseite des Abdeckung des rückseitigen Standrahmens befestigt sind.



5. Heben Sie die Abdeckung des rückseitigen Standrahmens an und entfernen Sie sie aus dem Computer.



Einbauen der Abdeckung des rückseitigen Standrahmens

1. Richten Sie den rückseitigen Standrahmen zum Gehäuse aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen Oberseite und Innenseite des Abdeckung des rückseitigen Standrahmens befestigt sind.
3. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
4. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*

Entfernen der hinteren E/A-Abdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung.*
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen.*
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die hintere E/A-Abdeckung befestigt ist.



5. Lösen Sie die hintere E/A-Abdeckung durch Hebeln vom Gehäuse und heben Sie sie ab.

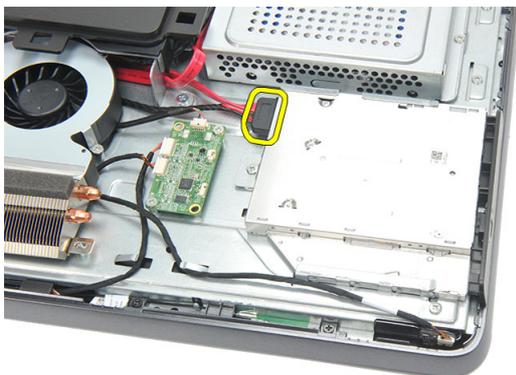


Anbringen der hinteren E/A-Abdeckung

1. Richten Sie die hintere E/A-Abdeckung am Gehäuse aus und befestigen Sie sie.
2. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen die hintere E/A-Abdeckung befestigt wird.
3. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
4. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*

Entfernen des optischen Laufwerks

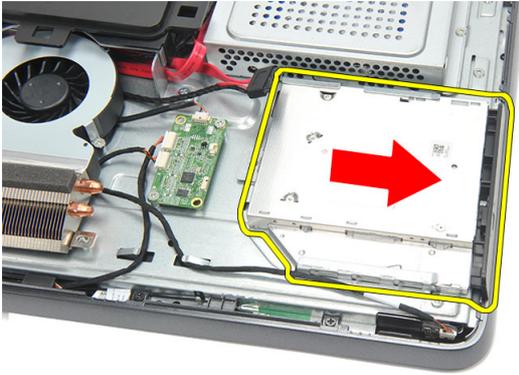
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Trennen Sie das SATA-Kabel vom optischen Laufwerk.



4. Entfernen Sie die Schraube, mit der das optische Laufwerk am Gehäuse befestigt ist.



5. Ziehen Sie das optische Laufwerk aus dem Computer heraus.



6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks befestigt ist.



7. Entfernen Sie die Halterung vom optischen Laufwerksmodul.



Einbauen des optischen Laufwerks

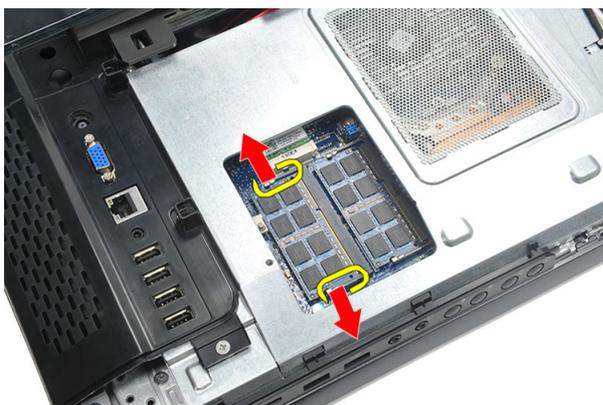
1. Legen Sie die Halterung zurück auf das optische Laufwerk und ziehen Sie die Schraube fest, mit der das optische Laufwerk befestigt wird.
2. Schieben Sie das optische Laufwerk wieder zurück in den Computer.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, um das optische Laufwerk am Gehäuse zu befestigen.
4. Schließen Sie das SATA-Kabel an das optische Laufwerk an.
5. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*

Entfernen des Speichermoduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Hebeln Sie die Speicherabdeckung ab und heben Sie sie aus dem Computer.



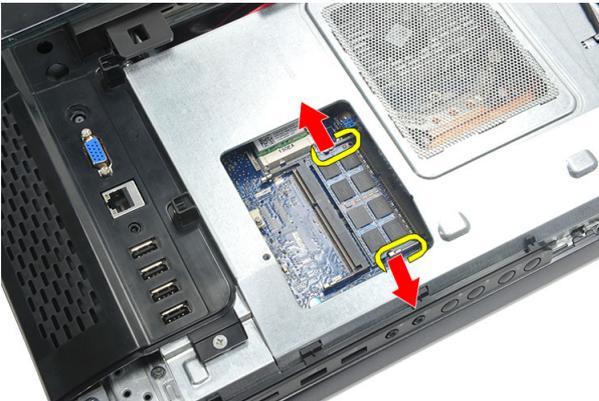
4. Drücken Sie die Halteklammern vorsichtig vom Speichermodul weg, bis es herauspringt.



5. Entfernen Sie das Speichermodul aus seinem Anschluss am Computer.



6. Drücken Sie die Halteklammern vorsichtig vom zweiten Speichermodul weg, bis es herauspringt.



7. Entfernen Sie das zweite Speichermodul aus seinem Anschluss am Computer.

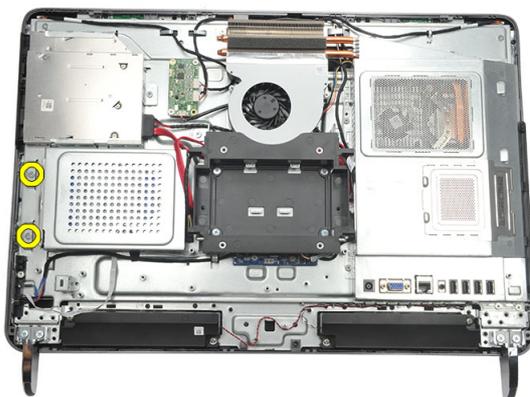


Einbauen des Speichermoduls

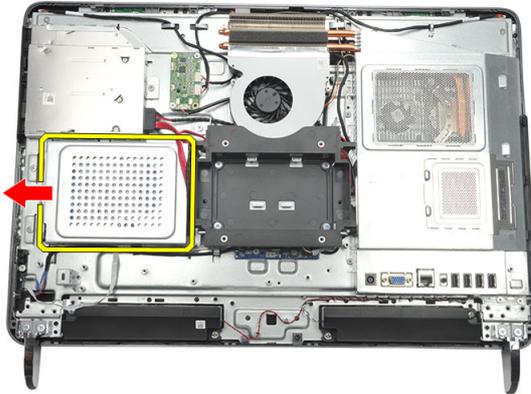
1. Legen Sie das Speichermodul in den Speichersockel ein.
2. Drücken Sie auf die Halteklammern, um das Speichermodul in seiner Position zu fixieren.
3. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*

Entfernen der Festplattenbaugruppe

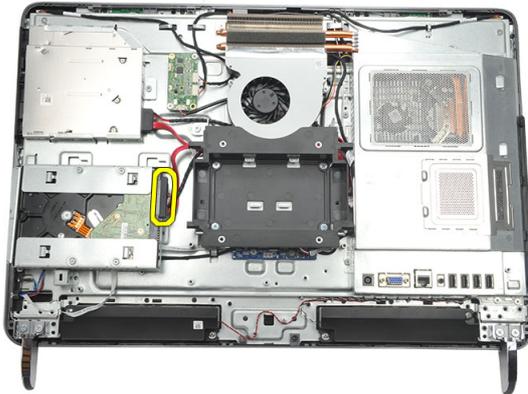
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
4. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Festplattenhalterung am Gehäuse befestigt ist.



6. Schieben Sie die Festplattenlaufwerkhalterung nach außen vom Computer weg, um die Laschen vom Gehäuse zu lösen.



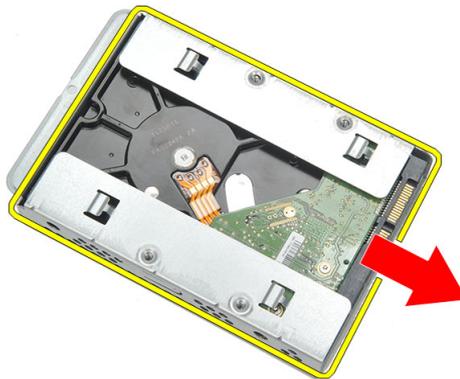
7. Trennen Sie das Festplattenlaufwerkabel vom Festplattenlaufwerk.



8. Heben Sie die Festplattenlaufwerkhalterung aus dem Gehäuse. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Festplattengehäuse am Festplattenlaufwerk befestigt ist.



9. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk aus dem Gehäuse heraus.



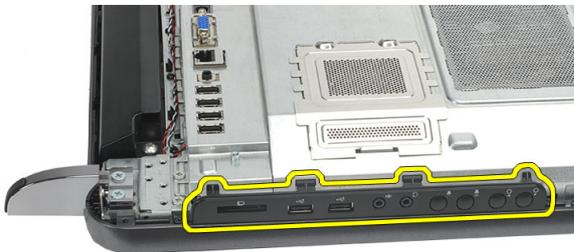
Einbauen der Festplatte

1. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk in das Gehäuse zurück.
2. Befestigen Sie die Schrauben, um die Festplatte am Festplattengehäuse zu befestigen.
3. Schieben Sie die Festplattenlaufwerkhalterung in das Gehäuse und drücken Sie, um sie zu befestigen.
4. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Festplattenlaufwerkhalterung am Gehäuse befestigt wird.
5. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
6. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
7. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.

8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Leiste

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
6. Entfernen Sie die E/A-Leiste aus dem Gehäuse.



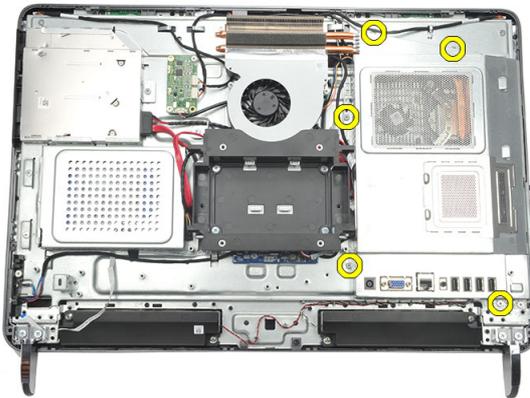
Einbauen der Eingabe/Ausgabe-Leiste

1. Setzen Sie die Blende der Systemplatine auf dem Gehäuse auf.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Blende der Systemplatine zu befestigen.
3. Bringen Sie die E/A-Leiste sicher an der Blende der Systemplatine an.
4. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
5. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
6. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.

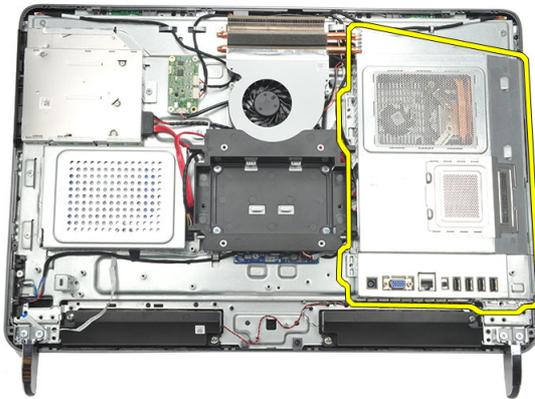
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Blende der Systemplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *E/A-Leiste*.
6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Blende der Systemplatine befestigt ist.



7. Neigen Sie die Blende der Systemplatine in einem Winkel und entfernen Sie sie aus dem Computer.



Einbauen der Blende der Systemplatine

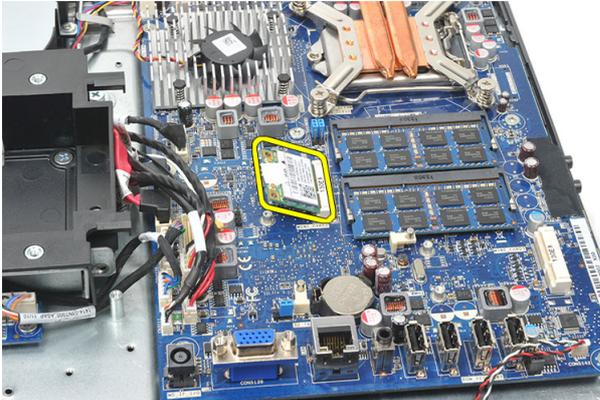
1. Setzen Sie die Blende der Systemplatine auf dem Gehäuse auf.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Blende der Systemplatine zu befestigen.
3. Bringen Sie die *E/A-Leiste* an.
4. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
5. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
6. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der WLAN-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
6. Trennen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte.



7. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte befestigt ist, und entfernen Sie sie aus dem Computer.

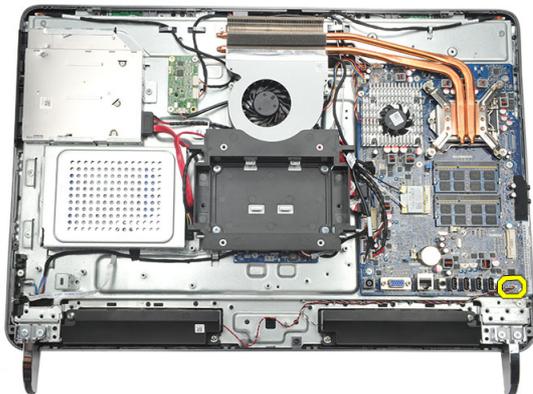


Einbauen der WLAN-Karte

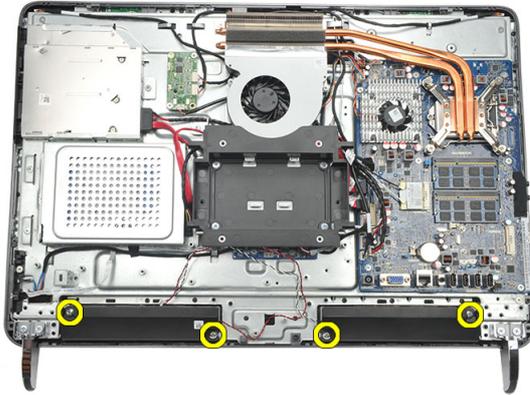
1. Schieben Sie die WLAN-Karte in den entsprechenden Steckplatz.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die WLAN-Karte zu befestigen.
3. Verbinden Sie die Antennenkabel entsprechend der Farbkennzeichnung auf der WLAN-Karte.
4. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
5. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
6. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
7. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Lautsprecher

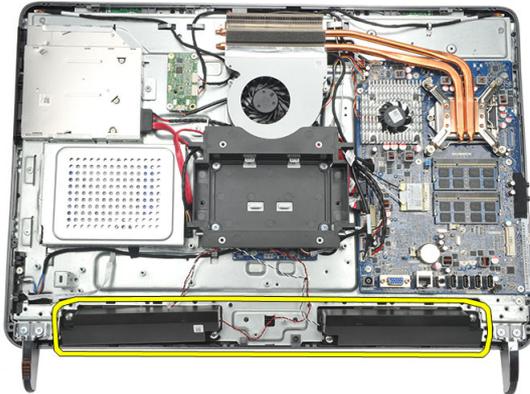
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
6. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.



7. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die linken und rechten Lautsprecher befestigt sind.



8. Entfernen Sie die Lautsprecher aus dem Computer.

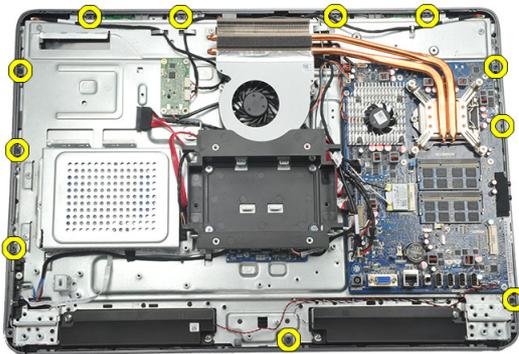


Einbauen der Lautsprecher

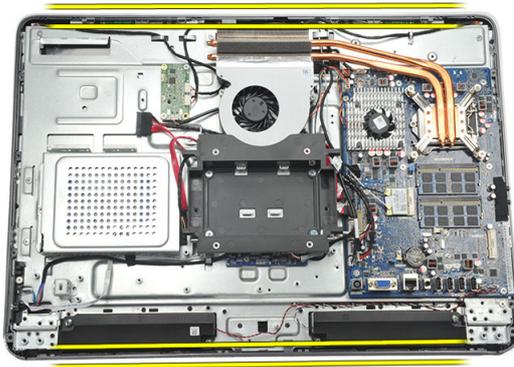
1. Setzen Sie die Lautsprecher auf das Gehäuse.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die beiden Lautsprecher zu befestigen.
3. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.
4. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
5. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
6. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
7. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des mittleren Rahmens

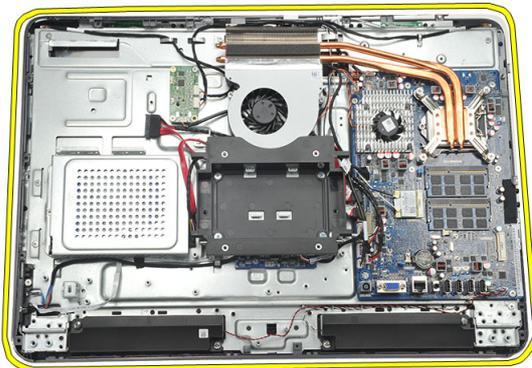
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie den *vorderen Fuß*.
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
7. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der mittlere Rahmen befestigt ist.



8. Lösen Sie den mittleren Rahmen vom Gehäuse.



9. Entfernen Sie den mittleren Rahmen vom Computer.



Einbauen des mittleren Rahmens

1. Setzen Sie den mittleren Rahmen auf das Gehäuse.
2. Befestigen Sie die Klammern, bis alle Klammern am Gehäuse eingerastet sind.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den mittleren Rahmen zu befestigen.
4. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
5. Bringen Sie den *vorderen Fuß* an.
6. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
7. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
8. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Touchscreen-Steuerungsplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Trennen Sie die Anschlusskabel von der Touchscreen-Steuerungsplatine.



ANMERKUNG: Die Touchscreen-Steuerungsplatine und das Kabel sind ein Teil der Bildschirmbaugruppe.



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Touchscreen-Steuerungsplatine befestigt ist.



5. Heben Sie die Touchscreen-Steuerungsplatine aus dem Gehäuse.

Einbauen der Touchscreen-Steuerungsplatine

1. Setzen Sie die Touchscreen-Steuerungsplatine in das Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen die Touchscreen-Steuerungsplatine befestigt wird.
3. Schließen Sie die Anschlusskabel an der Touchscreen-Steuerungsplatine an.
4. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*

Entfernen der Betriebschalterbaugruppe

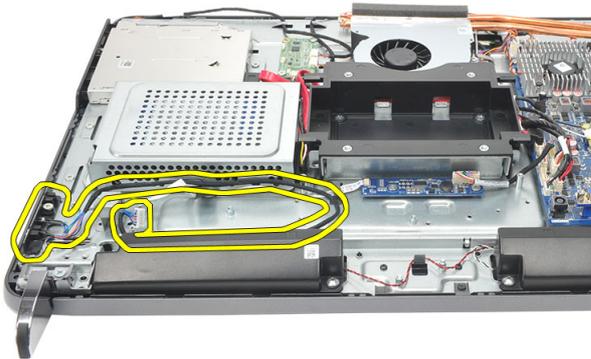
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Betriebschalterbaugruppe am Computergehäuse befestigt ist.



6. Trennen Sie das Kabel der Betriebschalterbaugruppe von der Systemplatine.



7. Lösen Sie das Kabel aus den Gehäuseklammern und entfernen Sie die Betriebsschalterbaugruppe.

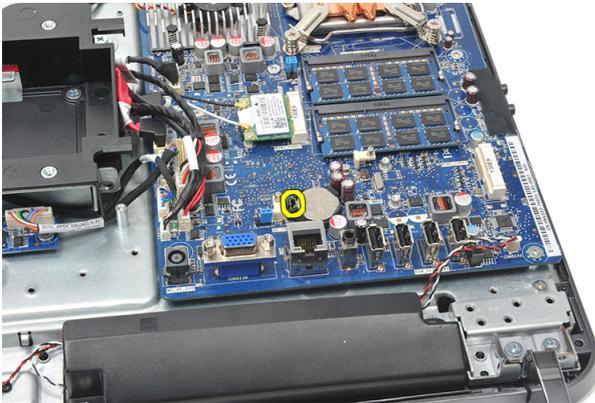


Einbauen der Betriebsschalterbaugruppe

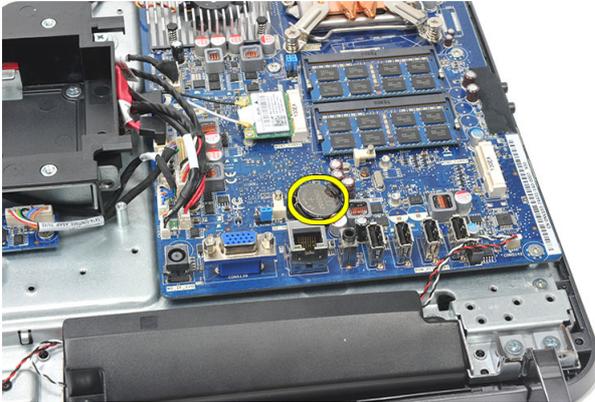
1. Setzen Sie die Betriebsschalterbaugruppe auf das Gehäuse.
2. Schließen Sie das Betriebsschalterbaugruppen-Kabel an die Systemplatine an und führen Sie die Kabel durch die Gehäuseklammern.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Betriebsschalterbaugruppe am Computergehäuse befestigt ist.
4. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
5. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
6. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
6. Hebeln Sie die Halterungen, mit denen die Knopfzellenbatterie auf der Systemplatine gehalten wird, auf.



7. Entfernen Sie die Knopfzellenbatterie aus ihrer Halterung.

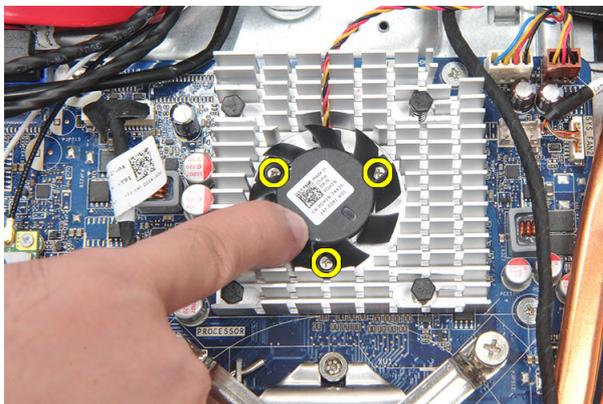


Einsetzen der Knopfzellenbatterie

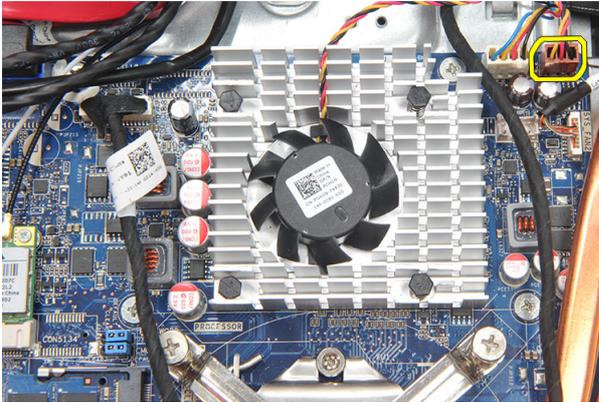
1. Führen Sie die Knopfzellenbatterie in den Steckplatz ein.
2. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
3. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
4. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
5. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Kühlkörper-Lüfters

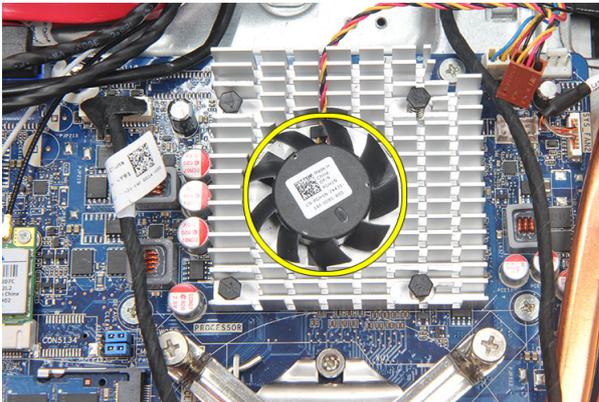
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Lüfter am Gehäuse befestigt ist.



7. Trennen Sie das Kühlkörper-Lüfterkabel von der Systemplatine.



8. Heben Sie den Kühlkörperlüfter vom Computer und entfernen Sie ihn.



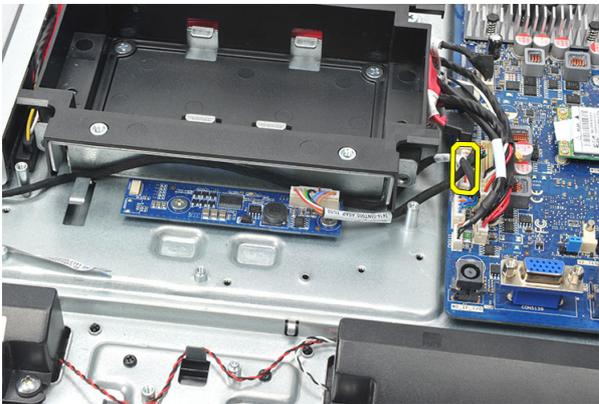
Einbauen des Kühlkörperlüfters

1. Setzen Sie den Kühlkörperlüfter im Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen der Kühlkörperlüfter am Gehäuse befestigt wird.
3. Schließen Sie den Kühlkörper-Lüfteranschlusstecker an seine Buchse auf der Systemplatine an.
4. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
5. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
6. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
7. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.

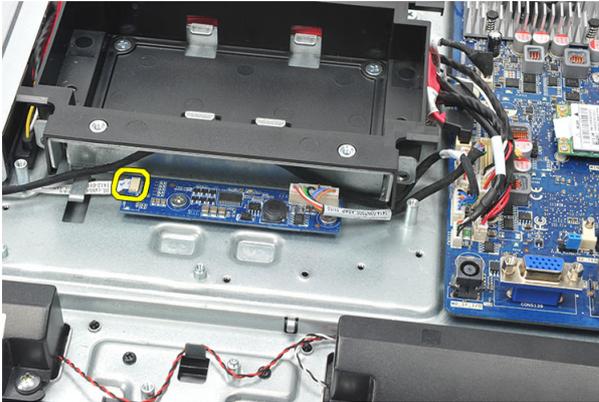
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der Spannungswandlerplatine

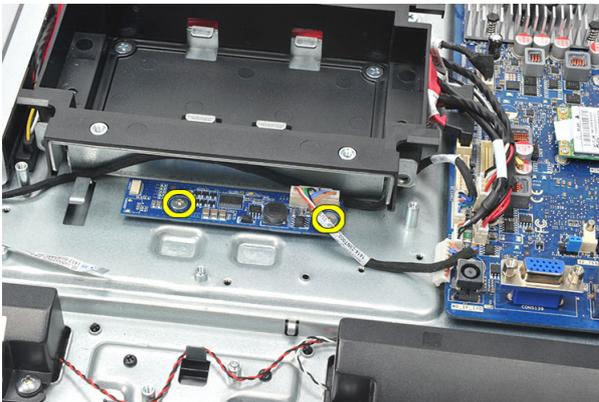
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
7. Trennen Sie das Stromversorgungskabel von der Systemplatine.



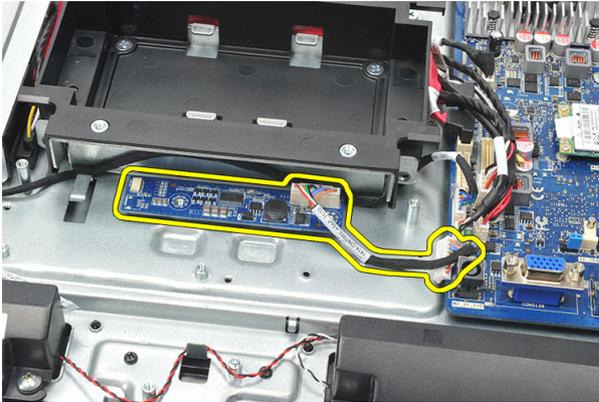
8. Entfernen Sie das weiße Kabel vom Anschluss auf der Spannungswandlerplatine.



9. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Spannungswandlerplatine befestigt ist.



10. Heben Sie die Spannungswandlerplatine an und nehmen Sie sie aus dem Computer heraus.



Installieren der Spannungswandlerplatine

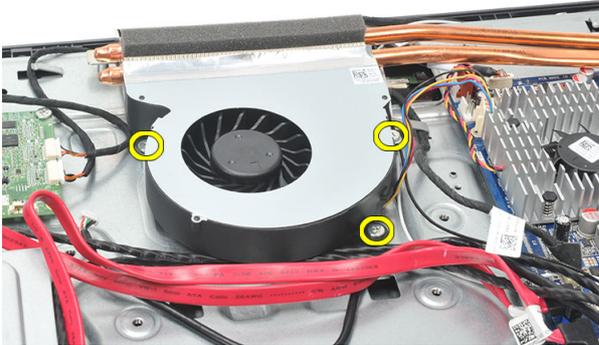
1. Setzen Sie die Schrauben ein, mit denen die Spannungswandlerplatine befestigt wird.
2. Verbinden Sie das weiße Kabel mit dem Anschluss auf der Spannungswandlerplatine.
3. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
4. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
5. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
6. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
7. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des CPU-Lüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
7. Trennen Sie das CPU-Lüfterkabel.



8. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der CPU-Lüfter am Gehäuse befestigt ist.



9. Ziehen Sie das Klebeband, mit dem der CPU-Lüfter am Kühlkörper befestigt ist, ab und entfernen Sie den CPU-Lüfter aus dem System.



Einbauen des CPU-Lüfters

1. Setzen Sie die Schrauben ein, mit denen der CPU-Lüfter am Gehäuse befestigt wird.
2. Bringen Sie das Klebeband an, mit dem der CPU-Lüfter am Kühlkörper befestigt wird.
3. Schließen Sie den CPU-Lüfteranschluss an der Systemplatine an.
4. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
5. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
6. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
7. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
8. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.

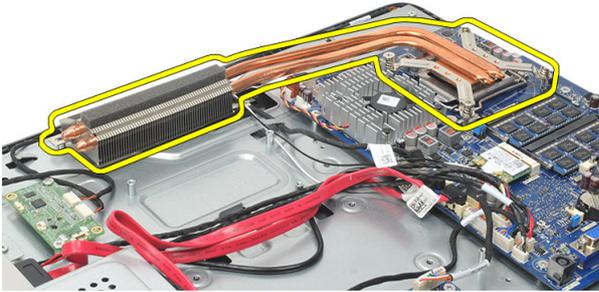
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen des Kühlkörpers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
7. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
8. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Kühlkörper am Gehäuse befestigt ist, und entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.



9. Entfernen Sie den Kühlkörper aus dem Computer.



Einbauen des CPU-Kühlkörpers

1. Setzen Sie den CPU-Kühlkörper in das Gehäuse ein.
2. Ziehen die Schrauben fest, mit denen der CPU-Kühlkörper an der Systemplatine befestigt wird, und ebenso die Schraube, mit der der Kühlkörper am Gehäuse befestigt wird.
3. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
4. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
5. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
6. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
7. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
8. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Prozessors

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
7. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
8. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
9. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter und bewegen Sie ihn dann nach außen, um ihn aus der Verriegelung zu lösen.



10. Heben Sie die Prozessorabdeckung an, entfernen Sie den Prozessor vom Sockel und verpacken Sie ihn in einer Antistatikverpackung.

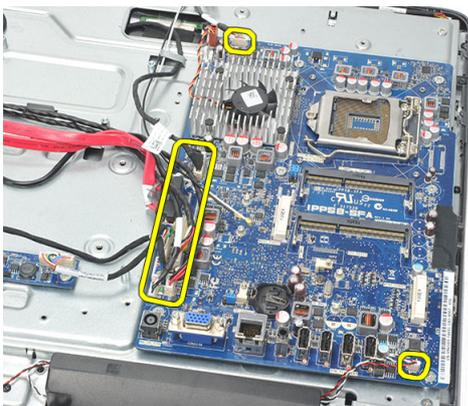


Einbauen des Prozessors

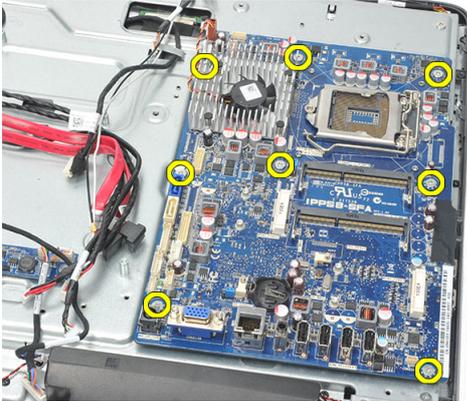
1. Setzen Sie den Prozessor in den Prozessorsocket. Stellen Sie den einwandfreien Sitz des Prozessors sicher.
2. Schließen Sie die Prozessorabdeckung.
3. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter und bewegen Sie ihn dann nach innen, um ihn unter der Verriegelung einzuheken.
4. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
5. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
6. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
7. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
8. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
9. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
10. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Systemplatine

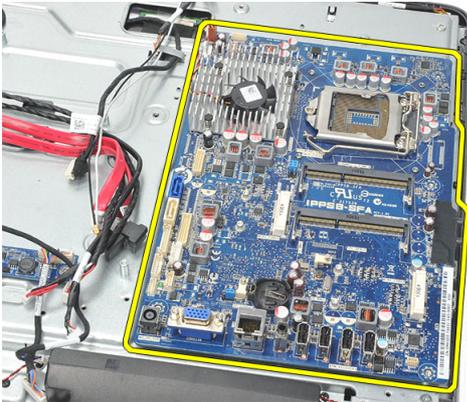
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
7. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
8. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
9. Entfernen Sie das *Speichermodul*.
10. Entfernen Sie die *WLAN-Karte*.
11. Entfernen Sie die *Knopfzellenbatterie*.
12. Entfernen Sie den *Prozessor*.
13. Trennen Sie alle angeschlossenen Kabel von der Systemplatine.



14. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.



15. Heben Sie die Systemplatine aus dem Gehäuse heraus und entfernen Sie sie aus dem Computer.



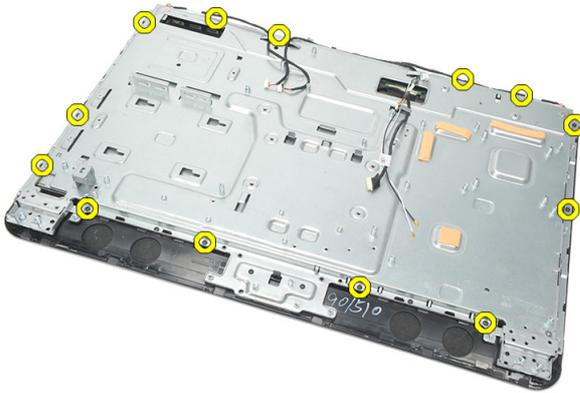
Einbauen der Systemplatine

1. Richten Sie die Systemplatine mit dem Gehäuse aus und setzen Sie sie ins Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie Schrauben an, mit denen die Systemplatine am Gehäuse wird.
3. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.
4. Bauen Sie den *Prozessor* ein.
5. Setzen Sie die *Knopfzellenbatterie* ein.
6. Bauen Sie die *WLAN-Karte* ein.
7. Bauen Sie das *Speichermodule* ein.
8. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.

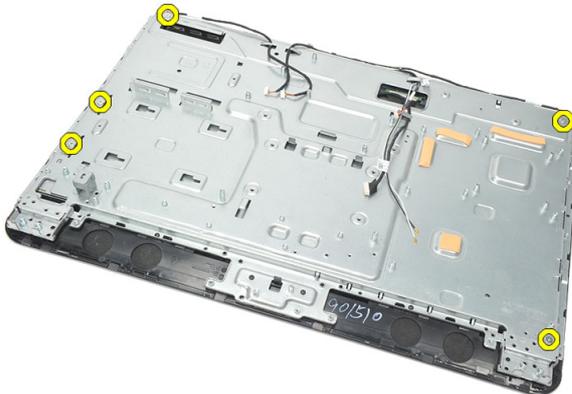
9. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
10. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
11. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
12. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
13. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
14. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
15. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Trägerblechs

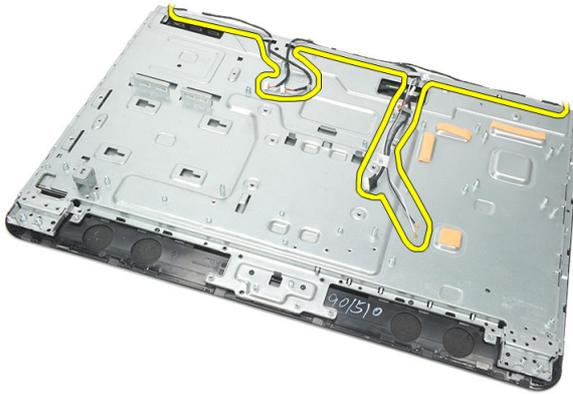
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
5. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
6. Entfernen Sie den *mittleren Rahmen*.
7. Entfernen Sie das *Festplattengehäuse und das Festplattenlaufwerk*.
8. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
9. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
10. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Entfernen Sie die *Systemplatine*.
13. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
14. Entfernen Sie die *Spannungswandlerplatine*.
15. Entfernen Sie die *Betriebsschalterbaugruppe*.
16. Entfernen Sie die *Touchscreen-Steuerungsplatine*.
17. Entfernen Sie die schwarzen Schrauben, mit denen das Trägerblech am Gehäuse befestigt ist.



- 18.** Lösen Sie die silberfarbigen Schrauben, mit denen das Trägerblech am Gehäuse befestigt ist.



- 19.** Lösen Sie die Kabel von den Gehäuseklammern.



20. Schieben Sie das Trägerblech aus dem Gehäuse und entfernen Sie es.



Einbauen des Trägerblechs

1. Setzen Sie das Trägerblech auf das Gehäuse.
2. Fädeln Sie die Kabel wieder in ihre Position ein und stellen Sie sicher, dass sie mit den Gehäuseklammern befestigt werden.
3. Ziehen Sie die silberfarbigen und schwarzen Schrauben fest, mit denen das Trägerblech am Gehäuse befestigt wird.
4. Installieren Sie die *Touchscreen-Steuerungsplatine*.
5. Bauen Sie die *Betriebsschalterbaugruppe* ein.
6. Bauen Sie die *Spannungswandlerplatine* ein.
7. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
8. Bauen Sie die *Systemplatine* ein.

9. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
10. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
11. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
12. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
13. Bauen Sie das *Festplattengehäuse und Festplattenlaufwerk* ein.
14. Bauen Sie den *mittleren Rahmen* ein.
15. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
16. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
17. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
18. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
19. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Lautsprecherabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
5. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
6. Entfernen Sie den *vorderen Fuß*.
7. Entfernen Sie den *mittleren Rahmen*.
8. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
9. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
10. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecherabdeckung am Gehäuse befestigt ist.



11. Hebeln Sie die Lautsprecherabdeckung vom Gehäuse ab und entfernen Sie sie.



Einbauen der Lautsprecherabdeckung

1. Setzen Sie die Lautsprecherabdeckung auf das Gehäuse.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Lautsprecherabdeckung am Gehäuse befestigt ist.
3. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
4. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
5. Bauen Sie den *mittleren Rahmen* ein.
6. Bringen Sie den *vorderen Fuß* an.
7. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
8. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
9. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Frontverkleidung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie den *mittleren Rahmen*.
7. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
8. Entfernen Sie das *Festplattengehäuse und das Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
10. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Entfernen Sie die *Systemplatine*.
13. Entfernen Sie das *Trägerblech*.
14. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
15. Entfernen Sie die *Lautsprecherabdeckung*.
16. Entfernen Sie die Schrauben (mit einem Pfeil gekennzeichnet), mit denen die Frontverkleidung am Bildschirm befestigt ist.



17. Heben Sie das Gehäuse von der Frontverkleidung ab.



Einbauen der Frontverkleidung

1. Bringen Sie die Frontverkleidung am Gehäuse an.
2. Halten Sie die Baugruppe zusammen.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen der Bildschirm an die Frontverkleidung am Bildschirm befestigt wird.
4. Installieren Sie die *Lautsprecherabdeckung*.
5. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
6. Bauen Sie das *Trägerblech* ein.
7. Bauen Sie die *Systemplatine* ein.
8. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
9. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
10. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
11. Bauen Sie das *Festplattengehäuse und Festplattenlaufwerk* ein.
12. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
13. Bauen Sie den *mittleren Rahmen* ein.
14. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
15. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
16. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
17. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
18. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des LVDS-Kabels (Low Voltage Differential Signaling)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie den *mittleren Rahmen*.
7. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
8. Entfernen Sie das *Festplattengehäuse und das Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
10. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Entfernen Sie die *Systemplatine*.
13. Entfernen Sie das *Trägerblech*.
14. Hebeln Sie die Vorderseite des Bildschirms auf eine weiche Unterlage, damit die Touch Cameras nicht direkt mit dem Tisch in Berührung kommen.



15. Entfernen Sie das Kunststoff-Klebeband, mit dem der Anschluss befestigt ist.



16. Trennen Sie das LVDS-Kabel von seinem Anschluss und entfernen Sie es aus dem Computer.



Einbauen des LVDS-Kabels (Low Voltage Differential Signaling)

1. Schließen Sie das LVDS-Kabel an seinen Anschluss an.
2. Befestigen Sie das Kunststoffband, mit dem das LVDS-Kabel mit dem Gehäuse verbunden ist.
3. Bauen Sie das *Trägerblech* ein.
4. Bauen Sie die *Systemplatine* ein.
5. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
6. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
7. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.

8. Bauen Sie das *Festplattengehäuse und Festplattenlaufwerk* ein.
9. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
10. Bauen Sie den *mittleren Rahmen* ein.
11. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
12. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
13. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
14. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
15. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Displays



ANMERKUNG: Die Touchscreen-Steuerungsplatine und das Kabel sind ein Teil der Bildschirmbaugruppe.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie den *mittleren Rahmen*.
7. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
8. Entfernen Sie das *Festplattengehäuse und das Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
10. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Entfernen Sie die *Systemplatine*.
13. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
14. Entfernen Sie die *Lautsprecherabdeckung*.
15. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
16. Entfernen Sie das *LVDS-Kabel*.
17. Entfernen Sie das *Trägerblech*.
18. Entfernen Sie die Schrauben von jeder Seite und entfernen Sie die Bildschirmhalterungen.



Einbauen des Bildschirms



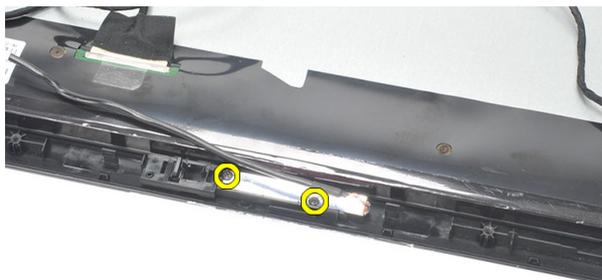
ANMERKUNG: Entfernen Sie beim Einbauen des Bildschirms die Bildschirmhalterungen von der alten Bildschirmbaugruppe und bringen Sie sie an der neuen Bildschirmbaugruppe an.

1. Bringen Sie die Schrauben für die beiden Schienen an, die am Bildschirm befestigt werden.
2. Bringen Sie die Frontverkleidung und das LVDS-Kabel wieder am Bildschirm an.
3. Bauen Sie das *Trägerblech* ein.
4. Bringen Sie das *LVDS-Kabel* an.
5. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
6. Installieren Sie die *Lautsprecherabdeckung*.
7. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
8. Bauen Sie die *Systemplatine* ein.
9. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
10. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
11. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
12. Bauen Sie das *Festplattengehäuse und Festplattenlaufwerk* ein.
13. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
14. Bauen Sie den *mittleren Rahmen* ein.
15. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
16. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
17. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
18. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.

- 19.** Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der Webkamera

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie den *mittleren Rahmen*.
7. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
8. Entfernen Sie das *Festplattengehäuse und das Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
10. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Entfernen Sie die *Systemplatine*.
13. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
14. Entfernen Sie die *Lautsprecherabdeckung*.
15. Entfernen Sie die *Frontverkleidung*.
16. Entfernen Sie das *Trägerblech*.
17. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Webkamera befestigt ist.



18. Entfernen Sie die Webkamera und deren Kabel.

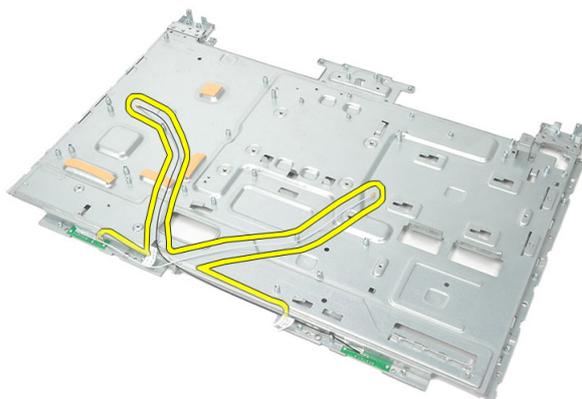


Einbauen der Webkamera

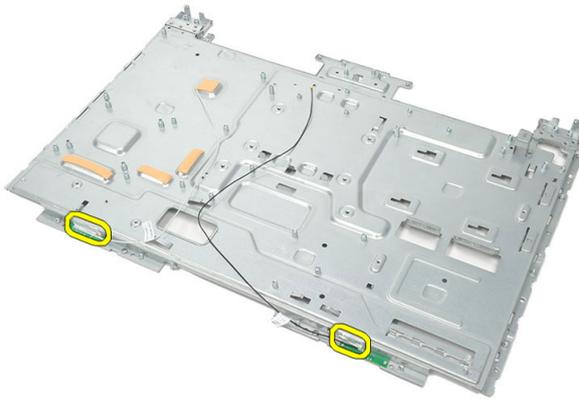
1. Setzen Sie die Webkamera auf das Gehäuse.
2. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen die Webkamera am Gehäuse befestigt wird.
3. Schließen Sie das Webkamerakabel nach dem Einbau an der Systemplatine an.
4. Bauen Sie das *Trägerblech* ein.
5. Bringen Sie die *Frontverkleidung* an.
6. Installieren Sie die *Lautsprecherabdeckung*.
7. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
8. Bauen Sie die *Systemplatine* ein.
9. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
10. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
11. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
12. Bauen Sie das *Festplattengehäuse und Festplattenlaufwerk* ein.
13. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
14. Bauen Sie den *mittleren Rahmen* ein.
15. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
16. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
17. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
18. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
19. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Antenne

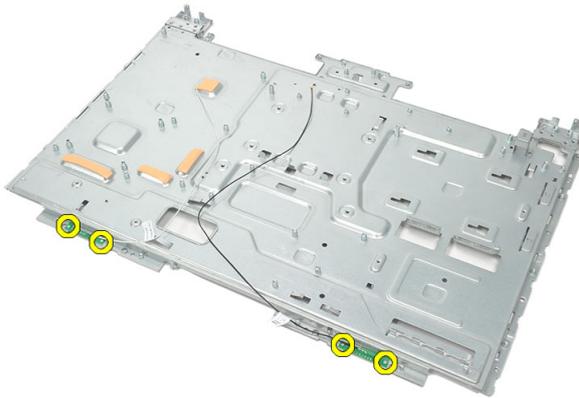
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die *hintere Abdeckung*.
3. Entfernen Sie den *rückseitigen Standrahmen*.
4. Entfernen Sie die *hintere E/A-Abdeckung*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens*.
6. Entfernen Sie den *mittleren Rahmen*.
7. Entfernen Sie die *Blende der Systemplatine*.
8. Entfernen Sie das *Festplattengehäuse und das Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
10. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Entfernen Sie die *Systemplatine*.
13. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
14. Entfernen Sie die *Lautsprecherabdeckung*.
15. Entfernen Sie das *Trägerblech*.
16. Lösen Sie die Kabel von den Gehäuseklammern.



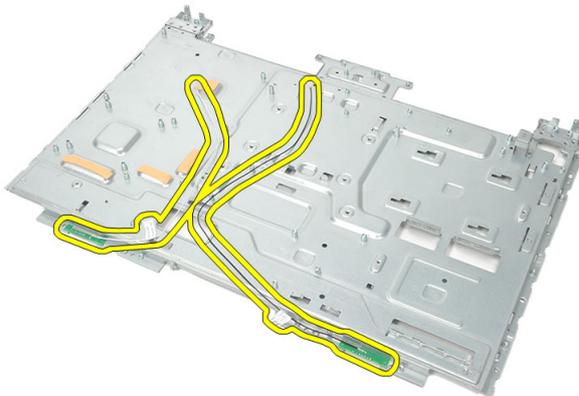
17. Entfernen Sie das leitfähige Aluminiumband, mit dem die Antenne befestigt ist.



18. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die einzelnen Antennen befestigt sind.



19. Heben Sie die Antennen mit den Kabeln an.



Einbauen der Antenne

1. Setzen Sie die Antennen auf das Gehäuse.
2. Setzen Sie die Schrauben ein, mit denen die Antennen befestigt werden.
3. Bringen Sie das Klebeband an, mit denen die Antennen befestigt werden.
4. Führen Sie die Kabel durch die Klammern am Gehäuse.
5. Bauen Sie das *Trägerblech* ein.
6. Installieren Sie die *Lautsprecherabdeckung*.
7. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
8. Bauen Sie die *Systemplatine* ein.
9. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
10. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
11. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
12. Bauen Sie das *Festplattengehäuse und Festplattenlaufwerk* ein.
13. Installieren Sie die *Blende der Systemplatine*.
14. Bauen Sie den *mittleren Rahmen* ein.
15. Bringen Sie die *Abdeckung des rückseitigen Standrahmens* an.
16. Bringen Sie die *hintere E/A-Abdeckung* an.
17. Bringen Sie den *rückseitigen Standrahmen* an.
18. Bringen Sie die *hintere Abdeckung* an.
19. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

System-Setup-Übersicht

Das System-Setup bietet folgende Möglichkeiten:

- Zum Ändern der Systemkonfigurationsdaten, nachdem Sie Hardwarekomponenten hinzugefügt, geändert oder entfernt haben.
- Zum Einstellen oder Ändern einer benutzerdefinierten Option, z. B. dem Benutzer-Kennwort.
- Zum Abfragen der aktuellen Speichergröße oder zum Festlegen des installierten Festplattentyps.

Vor der Verwendung des System-Setups sollten Sie die Einstellungen des System-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

 **VORSICHT: Die Einstellungen in diesem Programm sollten nur von erfahrenen Computeranwendern geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.**

Aufrufen des System-Setups

1. Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart aus.
2. Wenn das blaue DELL-Logo angezeigt wird, warten Sie auf die F2-Eingabeaufforderung.
3. Sobald diese Aufforderung angezeigt wird, drücken Sie umgehend <F2>.

-  **ANMERKUNG:** Die Aufforderung zum Drücken von <F2> bedeutet, dass die Tastatur initialisiert wurde. Diese Eingabeaufforderung kann sehr rasch erfolgen. Sie müssen daher aufpassen und den Bildschirm beobachten und sofort <F2> drücken, sobald die Eingabeaufforderung angezeigt wird. Wenn Sie <F2> vor der Aufforderung drücken, hat dieser Tastendruck keine Auswirkung.
4. Falls Sie zu lange gewartet haben und das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie weiter, bis der Desktop von Microsoft Windows angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

System-Setup-Bildschirme

Menu (Menü) – Wird im oberen Bereich des **System-Setup**-Fensters angezeigt. In diesem Feld ist ein Menü zum Aufrufen der System-Setup-Optionen enthalten. Drücken Sie die <Nach links>- oder <Nach rechts>-Pfeiltasten zum Navigieren. Wenn eine **Menü**-Option markiert ist, listet die **Options List** (Optionsliste) die Optionen auf, welche die auf dem Computer installierte Hardware definieren.

Options List (Optionsliste) – Dieses Feld wird auf der linken Seite des **System-Setup**-Fensters angezeigt. Hier werden die Funktionen aufgeführt, die die Konfiguration Ihres Computers bestimmen, wie zum Beispiel installierte Hardware, Energiespar- und Sicherheitsfunktionen. Blättern Sie mit den vertikalen Pfeiltasten durch die Liste. Wenn eine Option markiert ist, zeigt das **Options Field** (Optionsfeld) die momentanen und verfügbaren Einstellungen der Option an.

Options Field (Optionsfeld) – Dieses Feld wird auf der rechten Seite der **Optionsliste** angezeigt und enthält Informationen über die einzelnen in der **Optionsliste** aufgeführten Optionen. In diesem Feld können Sie die aktuellen Einstellungen einsehen und Änderungen daran vornehmen. Drücken Sie die Eingabetaste, um Änderungen an den aktuellen Einstellungen vorzunehmen. Drücken Sie auf die Taste <Esc>, um zur **Optionsliste** zurückzukehren.

Help (Hilfe) – Dieses Feld wird auf der rechten Seite des **System-Setup-Fensters** angezeigt und enthält **Hilfeinformationen zu der in der Options List (Optionsliste) ausgewählten Option**.



ANMERKUNG: Nicht alle im Optionsfeld aufgeführten Einstellungen können geändert werden.

Key Functions (Tastenfunktionen) – Dieses Feld wird unter dem **Optionsfeld** angezeigt und enthält die Tasten und deren Funktionen im aktiven System-Setup-Feld.

Mit den folgenden Tastenkombinationen können Sie durch die System-Setup-Bildschirme navigieren:

Tastenkombination	Aktion
< F2 >	Anzeigen von Informationen zu beliebigen ausgewählten Elementen im System-Setup.
<Esc>	Beenden der aktuellen Ansicht oder Wechseln von der aktuellen Ansicht zur Seite Exit (Beenden) im System-Setup.
<Nach oben>- oder <Nach unten>- Pfeiltasten	Auswählen von anzuzeigenden Elementen.
<Nach links>- oder <Nach rechts>- Pfeiltasten	Auswählen von anzuzeigenden Menüs.
– oder +	Ändern des Werts eines Elements.
<Eingabetaste>	Auswählen von Untermenüs oder Ausführen von Befehlen.
< F9 >	Laden der Setup-Standardwerte.
<F10>	Speichern der aktuellen Konfiguration und Beenden des System-Setups.

System-Setup-Optionen

Main (Haupteinstellungen)

Die Registerkarte „Zentrale“ enthält eine Übersicht der primären Hardware-Merkmale des Computers. In der nachstehenden Tabelle werden die Funktionen jeder Option beschrieben.

Systeminformationen	Zeigt die Nummer des Computermodells an.
BIOS Version (BIOS-Version)	Zeigt die BIOS-Version an.
System Date (Systemdatum)	Legt das Datum für den internen Kalender fest.
System Time (Systemuhrzeit)	Legt die Zeit für die interne Systemuhr fest.

Service Tag (Service-Tag-Nummer)	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag (Systemkennnummer)	Zeigt die Systemkennnummer des Computers an.
Processor Information (Prozessorinformationen)	
Processor Type (Prozessortyp)	Zeigt den Prozessortyp an.
L2 Cache size (L2-Cachegröße)	Zeigt die Größe des Prozessor-L2-Caches an.
L3 Cache Size (L3-Cachegröße)	Zeigt die Größe des Prozessor-L3-Caches an.
Memory Information (Speicherinformationen)	
Memory Installed (Installierter Speicher)	Zeigt die Gesamtgröße des Hauptspeichers an.
Memory Speed (Speichergeschwindigkeit)	Zeigt die Speichertaktrate an.
Memory Technology (Speichertechnologie)	Zeigt Typ und Technologie des Speichers an.
Device Information (Geräteinformationen)	
SATA 0	Zeigt die Modellnummer und Kapazität der Festplatte an.
SATA 1	Zeigt die Modellnummer und Kapazität der Festplatte an.

Advanced (Erweitert)

Auf der Registerkarte „Advanced“ (Erweitert) stehen verschiedene Funktionen zur Verfügung, die sich auf die Leistung des Computers auswirken. In der nachstehenden Tabelle werden die Funktionen jeder Option sowie ihr Standardwert erläutert.

CPU Configuration (CPU-Konfiguration)

Multi Core Support (Multi Core-Unterstützung)	Zeigt die Anzahl der aktiven Kerne an.	Standard: All (Alle)
Limit CPUID Value (CPUID-Wert begrenzen)	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion zur	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)

CPU Configuration (CPU-Konfiguration)

	Begrenzung des CPUID-Wertes.	
CPU XD support (CPU XD-Unterstützung)	Aktiviert oder deaktiviert die CPU-XD-Funktion.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie)	Aktiviert oder deaktiviert die Intel-Virtualisierungsfunktion.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Intel SpeedStep	Aktiviert oder deaktiviert die Intel-SpeedStep-Funktion.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)

System Configuration (Systemkonfiguration)

Onboard Audio Controller (Integrierter Audio-Controller)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audio-Controller.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Onboard LAN Controller (Integrierter LAN-Controller)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten LAN-Controller.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Onboard LAN Boot ROM (Integriertes LAN-Start-ROM)	Aktiviert oder deaktiviert das integrierte LAN-Start-ROM.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Deaktiviert)
SATA Mode (SATA-Modus)	Option zur Einstellung des SATA-Betriebsmodus.	Default: AHCI (Standardeinstellung: AHCI)
USB Controller (USB-Controller)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten USB-Controller.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
DVMT/FIXED-Speicher	Zeigt die Gesamtmenge an DVMT/FIXED-Speicher auf dem Computer an.	

Power Management (Energieverwaltung)

AC Recovery (Wiederherstellung nach Stromausfall)	Ermöglicht das Wiederherstellen des Computers nach einem Stromausfall.	Standardeinstellung: Power Off (Ausschalten)
Remote Wake Up (Remote-Aktivierung)	Ermöglicht das Einschalten des Computers von einem Remote-Standort aus.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Auto Power On (Automatisches Einschalten)	Aktiviert oder deaktiviert ein automatisches Einschalten des Computers.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Deaktiviert)

Post Behavior (POST-Verhalten)

Numlock Key (Num-Taste)	Aktiviert oder deaktiviert die NumLock-Statusanzeige während des POST.	Standardeinstellung: On (Ein)
Keyboard Error Report (Tastatur-Fehlerbericht)	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige des Tastatur-Fehlerberichts während des POST.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)

Security (Sicherheit)

Auf der Registerkarte „Security“ (Sicherheit) wird der Sicherheitsstatus angezeigt, und sie ermöglicht die Verwaltung der Sicherheitsfunktionen des Computers.

Admin Password Status (Administratorkennwort-Status)	Gibt an, ob ein Administratorkennwort zugewiesen wurde.
Set Admin Password (Administratorkennwort festlegen)	Ermöglicht das Festlegen eines Administratorkennworts.
HDD Protection (Festplattenlaufwerksschutzfunktion)	Ermöglicht das Festlegen eines Festplattenlaufwerksworts.

Boot (Starten)

Auf der Registerkarte

Exit (Beenden)

In diesem Bereich können Sie Standardeinstellungen speichern, löschen und laden, bevor Sie das System-Setup beenden.

Diagnose-Fehlermeldungen

Wenn auf dem Computer ein Problem oder ein Fehler besteht, zeigt er möglicherweise eine Systemmeldung an, die dem Benutzer beim Ermitteln der Ursache hilft. So kann der Benutzer herauszufinden, durch welche Maßnahmen das Problem behoben werden kann. Wenn die erhaltene Meldung nicht in den folgenden Beispielen aufgeführt ist, sehen Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem oder zum Programm nach, das zu dem Zeitpunkt ausgeführt wurde, als die Meldung erschienen ist.

Diagnose-Fehlermeldungen	Beschreibung
<p>Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alarm! Frühere Versuche, das System zu starten, sind bei Prüfpunkt [nnnn] fehlgeschlagen. Falls Sie Hilfe bei der Lösung dieses Problems benötigen, notieren Sie sich diesen Prüfpunkt und wenden Sie sich an den technischen Support von Dell.</p>	<p>Der Computer konnte die Startroutine in drei aufeinanderfolgenden Versuchen aufgrund desselben Fehlers nicht abschließen.</p>
<p>System fan failure (Ausfall des Systemlüfters)</p>	<p>Möglicher Lüfterausfall</p>
<p>CPU fan failure (Ausfall des CPU-Lüfters)</p>	<p>Der Prozessorlüfter ist ausgefallen.</p>
<p>Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler)</p>	<p>Möglicher Festplattenfehler beim POST.</p>
<p>Hard-disk drive read failure (Fehler beim Lesen des Festplattenlaufwerks)</p>	<p>Möglicher Festplattenfehler während des Festplattentests beim Starten.</p>
<p>Keyboard failure (Tastaturfehler)</p>	<p>Tastaturfehler oder instabile Tastaturkabelverbindung. Wenn das Problem durch erneutes festes</p>

Diagnose-Fehlermeldungen

Beschreibung

RTC wurde zurückgesetzt, BIOS-Setup-StandardEinstellung wurde geladen.
Drücken Sie zum Fortfahren die F1-Taste und F2, um das Setup-Dienstprogramm auszuführen.

No boot device available (Kein Startgerät verfügbar)

No timer tick interrupt (Kein periodischer Interrupt)

USB over current error (USB-Überstromfehler)

CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your

Anschließen des Kabels nicht behoben wird, tauschen Sie die Tastatur aus.

RTC Jumper ist möglicherweise falsch eingestellt.

Auf der Festplatte ist keine startfähige Partition vorhanden, das Festplattenlaufwerk-kabel ist nicht richtig angeschlossen, oder es ist kein startfähiges Gerät vorhanden.

- Ist das Festplattenlaufwerk als Startgerät festgelegt, stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und das Laufwerk installiert und als Startlaufwerk partitioniert ist.
- Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und prüfen Sie, ob die Angaben zur Startreihenfolge stimmen.

Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine oder die Hauptplatine selbst fehlerhaft.

Trennen Sie das USB-Gerät vom Computer. Das USB-Gerät benötigt zum einwandfreien Funktionieren mehr Strom. Verwenden Sie eine externe Stromquelle für das USB-Gerät oder wenn das Gerät über zwei USB-Kabel verfügt, schließen Sie beide an.

S.M.A.R.T-Fehler, möglicherweise ein Festplattenlaufwerkfehler.

data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem. (VORSICHT: Das SELF MONITORING SYSTEM des Festplattenlaufwerks hat gemeldet, dass ein Parameter den Wertebereich für den normalen Betrieb überschritten hat. Dell empfiehlt, dass Sie Ihre Daten regelmäßig sichern. Ein außerhalb des normalen Wertebereichs liegender Parameterwert kann auf ein mögliches Problem mit dem Festplattenlaufwerk hinweisen.)

Diagnostic Beep Codes (Diagnose-Signaltongcodes)

Wenn kein POST stattfindet und drei Signaltöne zu hören sind, blinkt die gelbe Betriebsanzeige-LED. Bei allen anderen Signaltönen leuchtet die Betriebsanzeige-LED stetig weiß. Sehen Sie diesbezüglich in der untenstehenden Tabelle nach.

Signalton	Beschreibung	Fehlerumfang
1	BIOS-ROM-Prüfsumme wird gerade getestet oder ist fehlerhaft. BIOS-Chip	Systemplatinenfehler, gilt für Beschädigung des BIOS oder ROM-Fehler
2	Kein RAM erkannt	Fehler des Speichers
3	Chipsatzfehler (North und South Bridge-Chipsatz, DMA/IMR/Zeitgeberfehler für Intel-Plattform); Chipsatzfehler	Systemplatinenfehler
	Fehler beim Testen der Uhrzeit.	
	Gate A20 failure (Gate A20-Fehler)	
	Super I/O chip failure (Super-E/A-Chipfehler)	
	Fehler beim Testen des Tastatur-Controllers.	

Signal ton	Beschreibung	Fehlerumfang
4	RAM Read/Write failure (RAM-Lese-/Schreibfehler)	Fehler des Speichers
5	Fehler bei der RTC-Stromversorgung	CMOS battery failure (CMOS-Akkufehler)
6	Video BIOS Test Failure (Fehler beim Testen des Video-BIOS).	Fehler der Videokarte
7	CPU-Fehler	CPU

Diagnose-Betriebsanzeige-LED-Codes

Stromversorgungs-LED Stromzustand

AUS	Das Gerät ist ausgeschaltet oder das System befindet sich im Modus S4 (Ruhezustand) oder S5 (ausgeschaltet). LED ist aus.
Stetig weiß leuchtend	Der Computer befindet sich im angeschalteten Modus.
Stetig gelb leuchtend	Die Systemplatine kann nicht mit der Initialisierung beginnen. Möglicherweise gibt es ein Problem mit der Systemplatine, mit dem Speicher, dem Prozessor oder der Stromversorgung.
Gelb blinkend	Die Systemplatine kann nicht mit der Initialisierung beginnen oder befindet sich im Modus S3 (Schlafmodus). Es gibt ein Problem mit der Stromversorgung oder eine Komponente ist möglicherweise defekt oder falsch installiert.

Technische Daten



ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Die folgenden Angaben enthalten nur die technischen Daten, die laut Gesetz im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sein müssen. Weitere Informationen zur Konfiguration Ihres Computers erhalten Sie, indem Sie auf **Start** → **Hilfe und Support** klicken und die Option zum Anzeigen von Informationen über Ihren Computer auswählen.

Systeminformationen

System-Chipsatz	Intel H61 Express-Chipsatz
DMA-Kanäle	bis zu 8 MB (abhängig vom Prozessor)
Interrupt-Ebenen	ACPI IRQ 0-31
BIOS-Chip (NVRAM)	32 MB

Prozessor

Typ	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3/i5/i7-Serien • Intel Pentium Dual-Core
Gesamt-Cache	bis zu 8 MB (abhängig vom Prozessor)

Speicher

Taktrate	DDR3 mit 1333 MHz
Anschluss	zwei SO-DIMM-Steckplätze
Kapazität	1 GB, 2 GB und 4 GB
Speicher (Minimum)	2 GB
Speicher (Maximum)	8 GB

Video (Grafik)

Grafiktyp:

Integriert Intel HD / HD 2000 / HD 3000-Grafikkarte (je nach Prozessortyp)

Separat NVIDIA GeForce GT 525M

Grafikspeicher:

Integriert bis zu 384 MB Videospeicher (shared)

Separat bis zu 1 GB

Anzeige

Typ HD WLED, 23 Zoll

Abmessungen

Höhe 312,50 mm

Breite 533,70 mm

Diagonale 584,20 mm

Maximale Auflösung 1920 x 1080

Betriebswinkel CR > 10

Horizontaler Betrachtungswinkel 170 °

Vertikaler Betrachtungswinkel 160 °

Bildpunktgröße 0,27 mm x 0,27 mm

Audio

Integriert HD-Audio mit SRS

Kamera

Kamera und Mikrofon HD-Webcam mit integriertem digitalen Mikrofon

Kommunikation

Netzwerkadapter 10/100/1000 MBit/s Ethernet-LAN

Kommunikation	
Wireless	internes Wireless Local Area Network (WLAN), WiFi und Bluetooth
Erweiterungsbus	
Bustyp	PCI-E 2.0
Bustaktrate	5,0 Gbit/s
Erweiterungskarten	
Mobile PCI-Express-Modul	WLAN und TVT Mini PCI-E-Modul
Laufwerke	
Extern zugänglich	ein 5,25-Zoll-Laufwerkschacht
Intern zugänglich	ein 3,5-Zoll-SATA-Laufwerkschacht
Externe Anschlüsse	
Audio:	
Linkes Anschlussfeld	zwei Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon
Rückseite	ein Leitungsausgangsanschluss (Line-Out)
Network (Netzwerk)	ein RJ-45-Anschluss
USB:	
Linkes Anschlussfeld	zwei USB 2.0-Anschlüsse
Rückseite	vier USB 2.0-Anschlüsse
Video (Grafik)	ein VGA-Anschluss
Speicherkartenleser	ein 8-in-1-Speicherkarten-Lesegerät
Systemplatineanschlüsse	
Serielles ATA-Laufwerk	Zwei
Speicher	zwei SO-DIMM-Module
Prozessorlüfter	ein 4-poliger Anschluss

Systemplatinenanschlüsse

Systemlüfter	ein 3-poliger GPU-Lüfter (mit separater GPU)
Prozessor	LGA 1155-poliger CPU-Sockel

Kontrollleuchten und Diagnoseanzeigen

Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none">• Weiße Anzeige – Eine stetig weiße Anzeige zeigt den Normalbetrieb an• Gelbe Anzeige – Der Computer befindet sich im Ruhe-/Standby-Modus oder es liegt eventuell ein Problem mit der Systemplatine oder der Stromversorgung vor. Eine blinkende gelbe Anzeige zeigt an, dass der Computer beim Selbsttest beim Einschalten (POST) einen Fehler gefunden hat).
Laufwerkaktivitätsanzeige	<ul style="list-style-type: none">• Weiße Anzeige — Eine blinkende weiße Anzeige zeigt an, dass der Computer Daten von der Festplatte liest oder Daten darauf schreibt.
Netzwerkverbindungsanzeige	<ul style="list-style-type: none">• Grüne Anzeige – Zwischen dem Netzwerk und dem Computer besteht eine gute Verbindung.• Aus (keine Anzeige) – Der Computer erkennt keine physische Verbindung zum Netzwerk.

Netzadapter

Eingangsspannung	100 bis 240 VAC
Eingangsstrom	2,3 A/2,5 A
Eingangsfrequenz	50 Hz bis 60 Hz
Ausgangsleistung	150 W/180 W
Ausgangsstrom:	
150 W	7,70 A
180 W	9,23 A

Netzadapter

Ausgangsnennspannung 19,5 V Gleichstrom (± 1 V)

Knopfzellenbatterie

Abmessungen:	150 W	180 W
Höhe	25,40 mm	30,00 mm
Breite	154,70 mm	155,00 mm
Tiefe	76,20 mm	76,20 mm

Temperaturbereich:

Betrieb	0 °C bis 40 °C
Lagerung	-40 °C bis 70 °C

Abmessungen und Gewicht

Höhe 430,00 mm

Breite 568,00 mm

Tiefe:

Touchscreen 79,00 mm

Ohne Touchscreen 75,50 mm

Gewicht (Minimum):

Touchscreen 9,35 kg

Ohne Touchscreen 8,65 kg

Umgebungsbedingungen

Temperatur:

Betrieb 10 °C bis 35 °C

Lagerung -40 °C bis 65 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 80 % (nicht kondensierend)

Zulässige Erschütterung:

Betrieb 0,26 g Effektivbeschleunigung (GRMS)

Nicht in Betrieb 2,20 g Effektivbeschleunigung (GRMS)

Umgebungsbedingungen

Zulässige Stoßeinwirkung:

Betrieb	40 G für 2 ms mit einer Änderung der Geschwindigkeit von 51 cm/s
Nicht in Betrieb	40 G für 22 ms mit einer Änderung der Geschwindigkeit von 609 cm/s

Höhe über NN:

Betrieb	-15,20 m bis 3048 m
Lagerung	-15,20 m bis 10 668 m

Luftverschmutzungsklasse G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Kontaktaufnahme mit Dell

Kontaktaufnahme mit Dell



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

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

1. Besuchen Sie **support.dell.com**.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wenn Sie kein US-Kunde sind, wählen Sie am Ende der Seite ihren Ländercode aus oder wählen Sie **All** (Alle), um für weitere Auswahlmöglichkeiten.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.