

Dell OptiPlex 3010 Small Form Factor Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: D04S
Vorschriftentyp: D04S001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

© 2013 Dell Inc.

In diesem Text verwendete 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 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 der Blu-ray Disc Association (BDA) und deren Eigentum; sie ist für die Verwendung auf Discs und Player lizenziert. Die Wortmarke Bluetooth® ist eine eingetragene Marke von Bluetooth® SIG, Inc. und ist deren Eigentum; jedweder Gebrauch dieser Marke durch Dell erfolgt unter Lizenz. Wi-Fi® ist eine eingetragene Marke von Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 — 08

Rev. A01

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeiten am Computer.....	7
Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	7
Ausschalten des Computers.....	8
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	9
2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....	11
Entfernen der Abdeckung.....	11
Einbauen der Abdeckung.....	11
Entfernen der Frontverkleidung.....	12
Einbauen der Frontverkleidung.....	12
Entfernen der Erweiterungskarte.....	12
Einbauen der Erweiterungskarte.....	13
Entfernen des optischen Laufwerks.....	14
Einbauen des optischen Laufwerks.....	15
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	15
Einbauen der Festplatte.....	16
Entfernen des Speichers.....	16
Einbauen des Speichers.....	17
Entfernen des Gehäuseeingriffschalters.....	17
Einbauen des Eingriffschalters.....	18
Entfernen des Lautsprechers.....	18
Einbauen des Lautsprechers.....	20
Entfernen des Kühlkörpers und des Prozessors.....	20
Einbauen des Kühlkörpers und des Prozessors.....	22
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	22
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	23
Entfernen des Betriebsschalterkabels.....	23
Einbauen des Betriebsschalterkabels.....	25
Entfernen des Systemlüfters.....	25
Einbauen des Systemlüfters.....	26
Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Leiste (E/A-Leiste).....	26
Einbauen der Eingabe/Ausgabe (E/A)-Leiste.....	28
Entfernen des Netzteils.....	28
Einbauen des Netzteils.....	30
Entfernen der Systemplatine.....	30
Einbauen der Systemplatine.....	32
Entfernen des Laufwerkträgers.....	33
Einbauen des Laufwerkträgers.....	34

Entfernen des Lüfterschutzes.....	34
Einbauen des Lüfterschutzes.....	35
3 System-Setup.....	37
System-Setup.....	37
Startmenü.....	37
Startmenü-Erweiterungen.....	37
Tastenkombinationen zeitlich abstimmen.....	38
Signaltoncodes und Fehlermeldungen.....	38
Navigation.....	38
System-Setup-Optionen.....	39
4 Beheben von Störungen.....	47
Diagnose-LEDs.....	47
Muster der Diagnoseanzeige.....	47
Signaltoncodes.....	53
Fehlermeldungen.....	55
Address mark not found (Adressmarkierung wurde nicht gefunden).....	55
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.....	55
Alert! Security override Jumper is installed (Alarm! Sicherheitsaußerkraftsetzungs-Jumper nicht installiert).....	56
Attachment failed to respond (Angeschlossenenes Gerät reagiert nicht).....	56
Bad command or file name (Ungültiger Befehl oder Dateiname)	56
Bad error-correction code (ECC) on disk read.....	56
Controller has failed (Der Controller hat versagt).....	56
Data error (Datenfehler)	56
Decreasing available memory (Verfügbarer Speicher nimmt ab).	56
Diskette drive 0 seek failure (Suchfehler des Diskettenlaufwerks 0).....	56
Diskette read failure (Fehler beim Lesen der Diskette).....	57
Diskette subsystem reset failed - (Disketten Untersystemrücksetzung fehlgeschlagen).....	57
Gate A20-Fehler.....	57
General failure (Allgemeiner Fehler)	57
Hard-disk drive configuration error (Fehler bei der Festplattenkonfiguration)	57
Hard-disk drive controller failure (Fehler beim Festplattencontroller).....	57
Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler)	57
Hard-disk drive read failure (Fehler beim Lesen des Festplattenlaufwerks).....	57
Invalid configuration information - please run SETUP program (Ungültige Konfigurationsdaten - bitte SETUP-Programm aufrufen).....	57

Ungültige Speicherkonfiguration, bitte DIMM1 bestücken.....	58
Keyboard failure (Tastaturfehler).....	58
Memory address line failure at address, read value expecting value (Speicheradressleitungsfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)	58
Memory allocation error (Fehler bei der Speicherbelegung).....	58
Memory data line failure at address, read value expecting value (Speicherdatenleitungsfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert).....	58
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Speicher-Doppelwortfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert).....	58
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Speicherbinärlogikfehler bei (Adresse), Ist-Wert Soll-Wert).....	58
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Speicherschreib-/lesefehler bei (Adresse), Ist- Wert Soll-Wert.....	58
Memory size in CMOS invalid Memory size in CMOS invalid (Speichergöße in CMOS ungültig).....	59
Memory tests terminated by keystroke (Speichertests durch Tastendruck beendet).....	59
No boot device available (Kein Startgerät verfügbar).....	59
No boot sector on hard-disk drive (Auf dem Festplattenlaufwerk befindet sich kein Startsektor).....	59
No timer tick interrupt (Kein periodischer Interrupt)	59
Non-system disk or disk error (Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler).....	59
Not a boot diskette (Keine Startdiskette).....	59
Plug-and-Play-Configuration Error (Plug-und-Play-Konfigurationsfehler).....	59
Read fault (Lesefehler).....	59
Requested sector not found (Gesuchter Sektor nicht gefunden).....	60
Reset failed (Rückstellung fehlgeschlagen).....	60
Sector not found (Sektor nicht gefunden)	60
Seek error (Positionierungsfehler)	60
Shutdown failure (Fehler beim Herunterfahren)	60
Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten)	60
Time-of-day not set-please run the System Setup program (Uhrzeit nicht definiert; System-Setup-Programm aufrufen)	60
Timer chip counter 2 failed (Zähler 2 des Zeitgeberchips ausgefallen)	60
Unexpected interrupt in protected mode (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus).....	60
WARNUNG: Das Datenträger-Überwachungssystem (Disk Monitoring System) von Dell hat festgestellt, dass das Laufwerk [0/1] am [primären/sekundären] EIDE-Controller außerhalb der normalen Angaben betrieben wird. Es empfiehlt sich, alle Daten sofort zu sichern und das Festplattenlaufwerk zu ersetzen. Rufen Sie Ihren Support-Desk oder Dell an.....	61
Write fault (Schreibfehler).....	61
Write fault on selected drive (Schreibfehler auf ausgewähltem Laufwerk).....	61
x:\ is not accessible. The device is not ready (Auf x:\ kann nicht zugegriffen werden. Das Gerät ist nicht betriebsbereit):	61

5 Technische Daten..... 63

Technische Daten.....	63
6 Kontaktaufnahme mit Dell.....	69
Kontaktaufnahme mit Dell.....	69

Arbeiten am Computer

Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren 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 Ihres 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 zugelassenen Servicetechniker ausgeführt werden. Fehlerbehebungsmaßnahmen oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst vornehmen, wenn dies mit der Produktdokumentation im Einklang steht oder Sie vom Service- und Supportteam online bzw. telefonisch dazu aufgefordert werden. 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 mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer unlackierten Metalloberfläche (beispielsweise eines Anschlusses auf der Computerrückseite).

 **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 den 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 Metalteile 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.**

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:
 - Unter Windows 8:
 - * Verwenden eines Touch-fähigen Geräts:
 - a. Wischen Sie ausgehend von der rechten Seite über den Bildschirm, öffnen Sie das Charms-Menü und wählen Sie **Einstellungen**.
 - b. Wählen Sie das  aus und wählen Sie dann **Herunterfahren**
 - * Verwenden einer Maus:
 - a. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über die rechte obere Ecke des Bildschirms und klicken Sie auf **Einstellungen**.
 - b. Klicken Sie auf das Symbol  und wählen Sie **Herunterfahren**.
 - Unter Windows 7:
 1. Klicken Sie auf **Start** (Start) ,
 2. Klicken Sie auf **Herunterfahren**

oder

1. Klicken Sie auf **Start** (Start) ,
2. Klicken Sie auf den Pfeil unten rechts im **Startmenü** (siehe Abbildung unten), und klicken Sie



anschließend auf **Herunterfahren**.

2. Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Betriebsschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren 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. Verbinden Sie die zuvor getrennten Telefon- und Netzkabel wieder mit dem Computer.
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 und Einbauen von Komponenten

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

Entfernen der Abdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Ziehen Sie die Abdeckungsfreigabevorrichtung an der Computerseite hoch.



3. Heben Sie die Abdeckung in einem Winkel von 45 Grad an und entfernen Sie sie vom Computer.



Verwandte Links

[Einbauen der Abdeckung](#)

Einbauen der Abdeckung

1. Setzen Sie die Computerabdeckung auf das Gehäuse.
2. Drücken Sie die Computerabdeckung nach unten, bis sie einrastet.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen der Abdeckung](#)

Entfernen der Frontverkleidung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.](#)
2. Entfernen Sie die [Abdeckung.](#)
3. Hebeln Sie die Halteklammern der Frontverkleidung vom Computer weg.



4. Drehen Sie die Verkleidung seitlich vom Computer weg, um die Haken auf der gegenüberliegenden Seite der Verkleidung aus dem Gehäuse zu entfernen.



Verwandte Links

[Einbauen der Frontverkleidung](#)

Einbauen der Frontverkleidung

1. Setzen Sie die vier Haken entlang der Unterkante der Frontverkleidung in die Steckplätze auf der Gehäusevorderseite.
2. Drehen Sie die Verkleidung in Richtung Computer, um die Halteklammern der Frontverkleidung einrasten zu lassen.
3. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.](#)

Verwandte Links

[Entfernen der Frontverkleidung](#)

Entfernen der Erweiterungskarte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.](#)
2. Entfernen Sie die [Abdeckung.](#)
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung.](#)

4. Drehen Sie die Freigabelasche am Kartenrückhalteriegel nach unten.



5. Drücken Sie den Entriegelungshebel von der PCIe x16-Karte weg, bis Sie die Sicherungslasche von der Einbuchtung in der Karte lösen. Dann ziehen Sie die Karte vorsichtig nach oben und aus ihrem Anschluss und entfernen sie aus dem Computer.



6. Drücken Sie den Entriegelungshebel (gegebenenfalls) von der PCIe x4-Karte weg, um die Sicherungslasche von der Einbuchtung in der Karte zu lösen. Dann ziehen Sie die Karte vorsichtig nach oben und aus ihrem Anschluss und entfernen sie aus dem Computer.



Verwandte Links

[Einbauen der Erweiterungskarte](#)

Einbauen der Erweiterungskarte

1. Bauen Sie die PCIe x4-Karte in den Anschluss auf der Systemplatine ein und drücken Sie sie herunter, bis sie sicher einrastet.
2. Bauen Sie die PCIe x16-Karte (gegebenenfalls) in den Anschluss auf der Systemplatine ein und drücken Sie sie herunter, bis sie sicher einrastet.
3. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
4. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.

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

Verwandte Links

[Entfernen der Erweiterungskarte](#)

Entfernen des optischen Laufwerks

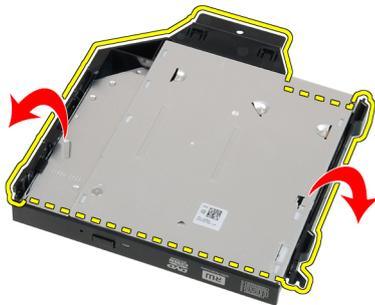
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Trennen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel von der Rückseite des optischen Laufwerks.



4. Heben Sie die blaue Lasche an und schieben Sie das optische Laufwerk nach innen, um es vom Computer zu entfernen.



5. Entfernen Sie das optische Laufwerk von der Halterung.



Verwandte Links

[Einbauen des optischen Laufwerks](#)

Einbauen des optischen Laufwerks

1. Setzen Sie das optische Laufwerk in die Halterung ein.
2. Heben Sie die blaue Lasche an und schieben Sie das optische Laufwerk nach außen, um es in den Computer einzusetzen.
3. Schließen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel an das optische Laufwerk an.
4. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des optischen Laufwerks](#)

Entfernen des Festplattenlaufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die Festplatte aus dem Gehäuse.
4. Drücken Sie die Halteklammern nach innen und schieben Sie die Festplattenhalterung aus dem Laufwerksträger.



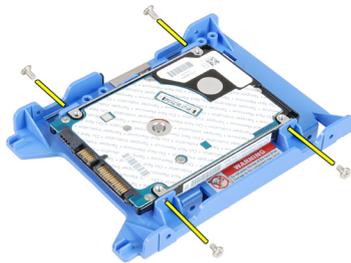
5. Biegen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung und entfernen Sie das einzelne 3,5 Zoll-Festplattenlaufwerk oder zwei 2,5 Zoll-Festplattenlaufwerke aus der Halterung.



6. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die 2,5 Zoll-Festplatte an der Oberseite der Festplattenlaufwerkhalterung befestigt ist.



7. Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die 2,5 Zoll-Festplatte an der Unterseite der Festplattenlaufwerkhalterung befestigt ist.



Verwandte Links

[Einbauen der Festplatte](#)

Einbauen der Festplatte

1. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die zwei Festplatten an der Festplattenlaufwerkhalterung befestigt sind.
2. Biegen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung und setzen Sie das einzelne Festplattenlaufwerk oder zwei Festplattenlaufwerke in die Halterung hinein.
3. Drücken Sie die Halteklammern nach innen und schieben Sie die Festplattenhalterung in den Laufwerkträger.
4. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Festplattenlaufwerks](#)

Entfernen des Speichers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Entfernen Sie den [Laufwerkträger](#).
5. Lösen Sie die Speichermodul-Halteklammern an jeder Seite des Speichermoduls.



6. Heben Sie die Speichermodule aus den Anschlüssen auf der Systemplatine.



Verwandte Links

[Einbauen des Speichers](#)

Einbauen des Speichers

1. Setzen Sie die Speichermodule in die Anschlüsse auf der Systemplatine. Bauen Sie die Speichermodule in der Reihenfolge A1 > B1 > A2 > B2 ein.
2. Drücken Sie die Speichermodule herunter, bis die Halteklammern zurückspringen, um die Module zu befestigen.
3. Bauen Sie den [Laufwerkträger](#) ein.
4. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
5. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Speichers](#)

Entfernen des Gehäuseeingriffschalters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Trennen Sie das Kabel des Eingriffschalters von der Systemplatine.



4. Schieben Sie den Eingriffsschalter nach innen und entfernen Sie ihn von der Systemplatine.



Verwandte Links

[Einbauen des Eingriffsschalters](#)

Einbauen des Eingriffsschalters

1. Setzen Sie den Eingriffsschalter an der Rückseite des Gehäuse ein und schieben Sie ihn nach außen, um ihn zu befestigen.
2. Schließen Sie das Kabel des Eingriffsschalters an der Systemplatine an.
3. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Eingriffsschalters](#)

Entfernen des Lautsprechers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Entfernen Sie den [Laufwerkträger](#).
5. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.



6. Lösen Sie das Lautsprecherkabel aus der Lüfterschutzklammer.



7. Drücken Sie auf die Lautsprecher-Sicherungsglasche und schieben Sie den Lautsprecher auf die rechte Seite des Computers, um ihn freizugeben.



8. Entfernen Sie den Lautsprecher aus dem Gehäuse.



Verwandte Links

[Einbauen des internen Lautsprechers](#)

Einbauen des Lautsprechers

1. Platzieren Sie den Lautsprecher an der richtigen Stelle der Gehäuserückseite.
2. Drücken Sie auf die Lautsprecher-Sicherungsglasche und schieben Sie den Lautsprecher auf die linke Seite des Computers, um ihn zu befestigen.
3. Führen Sie das Kabel des internen Lautsprechers in die Klammer des Lüfterschutzes.
4. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.
5. Bauen Sie den [Laufwerkträger](#) ein.
6. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
7. Installieren Sie die [Abdeckung](#).
8. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Lautsprechers](#)

Entfernen des Kühlkörpers und des Prozessors

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Entfernen Sie den [Laufwerkträger](#).
5. Ziehen Sie das Kabel für die Kühlkörperbaugruppe von der Systemplatine ab.



6. Lösen Sie das Kabel der Eingabe/Ausgabe-Platine bzw. das FlyWire-Kabel aus dem Kabelführungskanal am Kühlkörper.



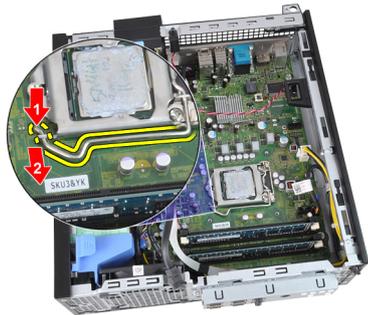
7. Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben in der Reihenfolge 1, 2, 3 und 4.



8. Heben Sie die Kühlkörperbaugruppe an und entfernen Sie sie vom Computer. Legen Sie die Baugruppe mit nach unten gerichtetem Lüfter und nach oben weisender Wärmeleitpaste hin.



9. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter und bewegen Sie ihn dann nach außen, um ihn von dem Rückhalteheken zu lösen, der ihn sichert.



10. Heben Sie die Prozessorabdeckung an.



11. Heben Sie den Prozessor an, um ihn vom Sockel zu entfernen und legen Sie ihn in eine antistatische Verpackung.



Verwandte Links

[Einbauen des Kühlkörpers und des Prozessors](#)

Einbauen des Kühlkörpers und des Prozessors

1. Setzen Sie den Prozessor in den Prozessorsockel. 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 mit dem Rückhaltehaken zu sichern.
4. Setzen Sie die Kühlkörperbaugruppe in das Gehäuse ein.
5. Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben fest, um die Kühlkörperbaugruppe an der Systemplatine zu befestigen.
6. Befestigen Sie das Kabel der Eingabe/Ausgabe-Platine bzw. das FlyWire-Kabel im Kabelführungskanal am Kühlkörper.
7. Schließen Sie das Kabel der Kühlkörperbaugruppe an die Systemplatine an.
8. Bauen Sie den [Laufwerkträger](#) ein.
9. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
10. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
11. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Kühlkörpers und des Prozessors](#)

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Drücken Sie die Knopfzellenbatterie nach innen, damit die Batterie aus dem Sockel springen kann.



5. Nehmen Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Computer.



Verwandte Links

[Einsetzen der Knopfzellenbatterie](#)

Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Setzen Sie die Knopfzellenbatterie in den entsprechenden Sockel auf der Systemplatine ein.
2. Drücken Sie die Knopfzellenbatterie herunter, bis sie sicher befestigt ist.
3. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
4. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen der Knopfzellenbatterie](#)

Entfernen des Betriebsschalterkabels

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Entfernen Sie den [Laufwerkträger](#).
5. Trennen Sie das Betriebsschalterkabel von der Systemplatine.



6. Lösen Sie das Betriebssystemkabel aus der Gehäuseklammer.



7. Hebeln Sie das Betriebssystemkabel vom Gehäuse weg.



8. Schieben Sie das Betriebssystemkabel durch die Vorderseite aus dem Computer heraus.



Verwandte Links

[Einbauen des Betriebssystemkabels](#)

Einbauen des Betriebsschalterkabels

1. Schieben Sie das Betriebsschalterkabel durch die Vorderseite des Computers.
2. Befestigen Sie das Betriebsschalterkabel am Gehäuse.
3. Führen Sie das Betriebsschalterkabel durch die Klammer am Gehäuse.
4. Schließen Sie das Betriebsschalterkabel an die Systemplatine an.
5. Bauen Sie den [Laufwerkträger](#) ein.
6. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
7. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Betriebsschalterkabels](#)

Entfernen des Systemlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Entfernen Sie den [Laufwerkträger](#).
5. Entfernen Sie den [Lüfterschutz](#).
6. Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.



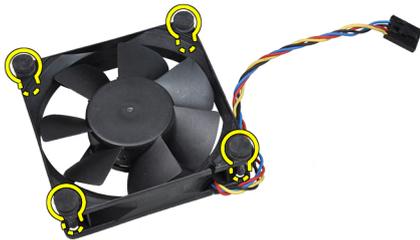
7. Schieben Sie die Gummiösen entlang der Aussparung nach innen und durch das Gehäuse.



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



9. Hebeln Sie die Gummiösen vom Systemlüfter weg und entfernen Sie ihn.



Verwandte Links

[Einbauen des Systemlüfters](#)

Einbauen des Systemlüfters

1. Setzen Sie die vier Gummiösen in den Systemlüfter ein.
2. Setzen Sie den Systemlüfter in das Gehäuse ein.
3. Schieben Sie die vier Gummiösen durch das Gehäuse und schieben Sie sie entlang der Aussparungen nach außen, um sie zu befestigen.
4. Schließen Sie das Lüfterkabel an die Systemplatine an.
5. Bauen Sie den [Lüfterschutz](#) ein.
6. Bauen Sie den [Laufwerkträger](#) ein.
7. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
8. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

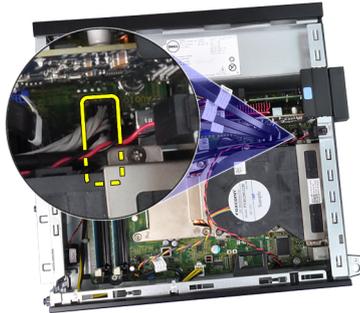
[Entfernen des Systemlüfters](#)

Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Leiste (E/A-Leiste)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Entfernen Sie den [Laufwerkträger](#).
5. Lösen Sie die E/A-Leiste oder das FlyWire-Kabel von der Klammer des Lüfterschutzes und vom Kühlkörper.



6. Trennen Sie die E/A-Leiste oder das FlyWire-Kabel von der Systemplatine.



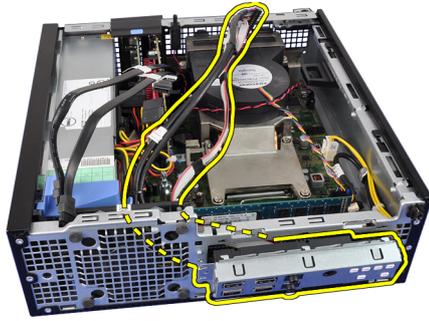
7. Entfernen Sie die eine Schraube, mit der die E/A-Leiste am Gehäuse befestigt ist.



8. Schieben Sie die E/A-Leiste auf die rechte Seite des Computers, um sie aus dem Gehäuse zu entfernen.



9. Entfernen Sie die E/A-Leiste.



Verwandte Links

[Einbauen der Eingabe/Ausgabe \(E/A\)-Leiste](#)

Einbauen der Eingabe/Ausgabe (E/A)-Leiste

1. Setzen Sie die E/A-Leiste im Steckplatz auf der Vorderseite des Gehäuses ein.
2. Schieben Sie die E/A-Leiste am Gehäuse auf die linke Seite des Computers, um sie zu befestigen.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, um die E/A-Leiste am Gehäuse zu befestigen.
4. Schließen Sie die E/A-Leiste oder das FlyWire-Kabel an die Systemplatine an.
5. Führen Sie die E/A-Leiste oder das FlyWire-Kabel in die Klammer des Lüfterschutzes sowie die Führung am Kühlkörper.
6. Bauen Sie den [Laufwerkträger](#) ein.
7. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
8. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Leiste \(E/A-Leiste\)](#)

Entfernen des Netzteils

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Entfernen Sie den [Laufwerkträger](#).
5. Entfernen Sie den [Lüfterschutz](#).
6. Trennen Sie das 4-adrige Stromversorgungskabel von der Systemplatine.



7. Lösen Sie das 4-polige Stromversorgungskabel aus den Gehäuseklammern.



8. Trennen Sie das 24-adrige Stromversorgungskabel von der Systemplatine.



9. Entfernen Sie die Schrauben von der Rückseite des Computers, die das Netzteil sichern.



10. Drücken Sie auf die blaue Freigabelasche neben dem Netzteil und schieben Sie das Netzteil in Richtung der Computervorderseite.



11. Heben Sie das Netzteil aus dem Computer heraus.



Verwandte Links

[Einbauen des Netzteils](#)

Einbauen des Netzteils

1. Setzen Sie das Netzteil in das Gehäuse ein und schieben Sie es nach außen, um es zu befestigen.
2. Ziehen Sie die drei Schrauben fest, mit denen das Netzteil an der Rückseite des Computers befestigt ist.
3. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an die Systemplatine an.
4. Führen Sie das Netzkabel durch die Klammern am Gehäuse.
5. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an die Systemplatine an.
6. Bauen Sie den [Lüfterschutz](#) ein.
7. Bauen Sie den [Laufwerkträger](#) ein.
8. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
9. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Netzteils](#)

Entfernen der Systemplatine

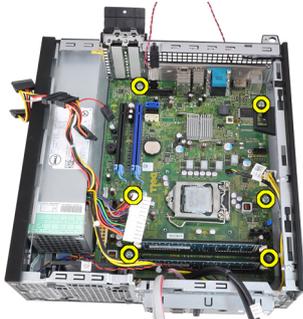
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Entfernen Sie den [Laufwerkträger](#).
5. Entfernen Sie die [Erweiterungskarten](#).
6. Entfernen Sie den [Kühlkörper und den Prozessor](#).
7. Entfernen Sie den [Lüfterschutz](#).
8. Trennen Sie alle mit der Systemplatine verbundenen Kabel und richten Sie die Kabel vom Gehäuse fort.



9. Heben Sie die Verriegelung der Erweiterungskarte und entfernen Sie sie, um Zugriff auf die Befestigungsschrauben der Systemplatine zu erhalten.



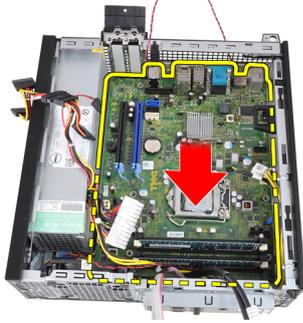
10. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.



11. Entfernen Sie die 7-mm Sechskantschraube, mit der die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.



12. Schieben Sie die Systemplatine zur Vorderseite des Computers.



13. Entfernen Sie die Systemplatine aus dem Gehäuse.



Verwandte Links

[Einbauen der Systemplatine](#)

Einbauen der Systemplatine

1. Richten Sie die Systemplatine an den Schnittstellenanschlüssen auf der Gehäuserückseite aus und setzen Sie die Systemplatine in das Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie die 7-mm Sechskantschraube fest, mit der die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.
4. Schließen Sie die Verriegelung der Erweiterungskarte.
5. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.
6. Schließen Sie den Eingriffschalter, die SATA-Kabel, die Kabel der Eingabe/Ausgabe-Platine, des Systemlüfters, des Betriebsschalters, des internen Lautsprechers sowie das Netzkabel an die Systemplatine an.
7. Bauen Sie den [Lüfterschutz](#) ein.
8. Bauen Sie [Kühlkörper und Prozessor](#) ein.
9. Bauen Sie die [Erweiterungskarte](#) ein.
10. Bauen Sie den [Laufwerkträger](#) ein.
11. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
12. Installieren Sie die [Abdeckung](#).
13. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen der Systemplatine](#)

Entfernen des Laufwerkträgers

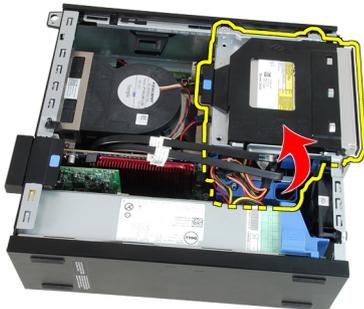
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie die [Frontverkleidung](#).
4. Trennen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel von der Rückseite des optischen Laufwerks.



5. Schieben Sie den Laufwerkträgergriff in Richtung Computerrückseite in entriegelte Position.



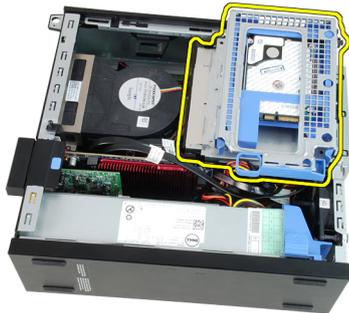
6. Drehen Sie den Laufwerkträger am Griff nach oben und heben Sie den Laufwerkträger vom Gehäuse weg.



7. Trennen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel von der Rückseite des Festplattenlaufwerks.



8. Entfernen Sie den Laufwerksträger aus dem Computer.



Verwandte Links

[Einbauen des Laufwerkträgers](#)

Einbauen des Laufwerkträgers

1. Platzieren Sie den Laufwerksträger auf der Computerkante, um Zugriff auf die Kabelanschlüsse des Festplattenlaufwerks zu erhalten.
2. Schließen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel an der Rückseite der Festplatte an.
3. Drehen Sie den Laufwerksträger um und setzen Sie ihn in das Gehäuse ein. Die Laschen des Laufwerkträgers sind durch die Schlitze im Gehäuse gesichert.
4. Schieben Sie den Laufwerksträgergriff in Richtung Computervorderseite in verriegelte Position.
5. Schließen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel an der Rückseite des optischen Laufwerks an.
6. Bringen Sie die [Frontverkleidung](#) an.
7. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Laufwerkträgers](#)

Entfernen des Lüfterschutzes

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Lösen Sie die Kabel in der Lüfterschutzklammer.



4. Heben Sie den Lüfterschutz aus dem Computer.



Verwandte Links

[Einbauen des Lüfterschutzes](#)

Einbauen des Lüfterschutzes

1. Setzen Sie den Lüfterschutz im Computer ein.
2. Führen Sie die Kabel in die Lüfterschutzklammer.
3. Installieren Sie die [Abdeckung](#).
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Verwandte Links

[Entfernen des Lüfterschutzes](#)

System-Setup

System-Setup

Dieser Computer bietet Ihnen die folgenden Optionen:

- Aufruf des System-Setups mit <F2>
- Einmaliger Zugriff auf das Startmenü durch Drücken von <F12>

Drücken Sie <F2>, um das System-Setup aufzurufen und Änderungen an den benutzerdefinierbaren Einstellungen vorzunehmen. Sollten Sie Schwierigkeiten mit dem Aufruf des System-Setups über die Taste haben, drücken Sie <F2>, wenn die Lichter der Tastatur zum ersten mal blinken.

Startmenü

Diese Funktion bietet Benutzern einen schnellen, praktischen Mechanismus, die durch das System-Setup festgelegte Startgerätereihenfolge zu umgehen und direkt von einem bestimmten Gerät aus zu starten (zum Beispiel: Diskettenlaufwerk, CD-ROM oder Festplatte).

Tastenkombination	Funktion
<Strg><Alt><F8>	Einmaliges Menü für Start und Diagnosedienstprogramm
<F12>	Einmaliges Menü für Start und Diagnosedienstprogramm

Startmenü-Erweiterungen

Es gibt folgende Startmenü-Erweiterungen:

- **Einfacherer Zugriff** – Obwohl es auch noch die Tastenkombination <Strg><ALT><F8> gibt, mit der das Menü aufgerufen werden kann, können Sie während des Systemstarts auch einfach auf <F12> drücken, um auf das Menü zuzugreifen.
- **Benutzerführung** — Sie können nicht nur ganz leicht auf das Menü zugreifen, sondern werden außerdem auch auf dem BIOS Splash Screen dazu aufgefordert, die Tastenkombination zu verwenden (siehe Abbildung unten). Die Tastenkombination ist nicht „versteckt“.
- **Diagnoseoptionen** – Das Startmenü enthält zwei Optionen für die Diagnose: IDE Drive **Diagnostics** (90/90 Hard Drive Diagnostics) und Boot to the Utility Partition (In Dienstprogrammpartition **starten**). Der Vorteil hierbei ist, dass Sie sich die Tastenkombinationen <Strg><Alt><D> und <Strg><Alt><F10> nicht merken müssen (obwohl sie noch immer funktionieren).



ANMERKUNG: The BIOS enthält eine Option zum Deaktivieren entweder einer oder beider Tastenkombinations-Aufforderungen unter Submenü "System Security / Post Hotkeys" (Systemsicherheit / Einschalt-Selbsttest-Hotkeys).

Wenn Sie <F12> oder die Tastenkombination <Strg><Alt><F8> richtig eingeben, gibt der Computer Signaltöne aus. Durch die Tastenfolge wird das **Boot Device Menu (Startgerätemenü)** aufgerufen.



Da das Menü für den Einmalstart nur den aktuellen Start betrifft, besitzt es den zusätzlichen Vorteil, dass kein Techniker notwendig ist, um die Startreihenfolge des Kunden nach Abschluss der Fehlerbehebung wiederherzustellen.

Tastenkombinationen zeitlich abstimmen

Die Tastatur ist nicht das erste vom Setup initialisierte Gerät. Das hat zur Folge, dass Sie die Tastatur bei zu früher Eingabe der Tastenkombination aussperren. Falls das geschieht, erscheint eine Tastaturfehlermeldung auf dem Monitor und Sie können das System nicht mit <Strg><Alt> neu starten.

Um dieses Szenario zu vermeiden, warten Sie bis die Tastatur initialisiert wurde, bevor Sie die Tastenkombination eingeben. Es gibt zwei Möglichkeiten festzustellen, dass dies geschehen ist:

- Die Lichter der Tastatur blinken.
- Die Eingabeaufforderung "F2=Setup" erscheint während des Startvorgangs in der rechten oberen Ecke des Bildschirms.

Die zweite Methode eignet sich bei bereits aufgewärmten Monitor. Ist er nicht aufgewärmt, hat das System den geeigneten Zeitpunkt häufig bereits durchlaufen, bevor das Videosignal sichtbar ist. Wenn dies der Fall ist, greifen Sie auf die erste Methode zurück - die Lichter der Tastatur -, um festzustellen, ob die Tastatur initialisiert ist.

Signaltoncodes und Fehlermeldungen

Das OptiPlex BIOS kann Fehlermeldungen zusammen mit Signaltoncodes in klarem Englisch darstellen. Falls das BIOS feststellt, dass der vorherige Startvorgang nicht erfolgreich war, wird eine Fehlermeldung wie diese ausgegeben:

```
Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint _____. For
help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell
Technical Support (Frühere Versuche, das System zu starten, sind bei Prüfpunkt
_____. fehlgeschlagen. Wenn Sie beim Lösen dieses Problems Hilfe brauchen,
notieren Sie bitte diesen Prüfpunkt und wenden Sie sich an den technischen
Support von Dell.
```

Navigation

Sie können im Computersetup mit Tastatur oder Maus navigieren.

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

Aktion	Tastenkombination
Feld ein- oder ausblenden	<Eingabetaste>, Nach-links- oder Nach-rechts-Pfeil oder +/-
Alle Felder ein- oder ausblenden	< >
BIOS beenden	<Esc> — Zurück zum Setup, Speichern/Beenden, Ablehnen/Beenden
Einstellung ändern	Pfeil-nach-links- oder Pfeil-nach-rechts-Taste
Zu änderndes Feld auswählen	<Eingabe>
Änderung abbrechen	<Esc>
Standard wiederherstellen	<Alt><F> oder Menüoption Load Defaults (Standards laden)

System-Setup-Optionen

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

Tabelle 1. Allgemein

Option	Beschreibung
Systeminformation	<p>Zeigt die folgenden Informationen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date und der Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzdatum und Herstellungsdatum der Express-Servicecode). Memory Information (Speicherinformation): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size und DIMM 4 Size. (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-1-Größe, DIMM-2-Größe, DIMM-3-Größe und DIMM-4-Größe). Processor Information (Prozessorinformationen): Angezeigt werden Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable und 64-Bit Technology (Prozessortyp, Kern-Anzahl, Prozessor-ID, Aktuelle Taktrate, Minimale Taktrate, Maximale Taktrate, Prozessor-L2-Cache, Prozessor-L3-Cache, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie). PCI Information (PCI Informationen): Angezeigt werden SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 (Steckplatz1, Steckplatz2, Steckplatz3, Steckplatz4) Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden: SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, und LOM MAC Address (LOM MAC-Adresse).
Boot Sequence	<p>Ermöglicht Ihnen die Festlegung der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem auf den in der Liste angegebenen Geräten zu finden versucht.</p> <ul style="list-style-type: none"> USB Storage Device (USB-Speichergerät) CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk) Onboard NIC (Integrierter NIC)

Option	Beschreibung
Date/Time	Ermöglicht Ihnen die Einstellung von Datum und Uhrzeit. Änderungen an Systemdatum und -zeit werden sofort wirksam.

Tabelle 2. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
Integrated NIC	<p>Bietet Ihnen Möglichkeit, die integrierte Netzwerkkarte zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können folgende Einstellungen für die integrierte NIC festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Aktiviert (Standardeinstellung) • Enabled w/PXE (Mit PXE aktiviert) • Enabled w/ImageServer (Mit ImageServer aktiviert) <p> ANMERKUNG: Je nach Computer und installierten Geräten werden die in diesem Abschnitt aufgeführten Elemente möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.</p>
Serial Port	<p>Ermöglicht es Ihnen, die Einstellungen der seriellen Schnittstelle festzulegen. Sie können folgende Einstellungen für die serielle Schnittstelle festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Automatisch • COM1-Modus • COM2 • COM3 • COM4 <p> ANMERKUNG: Das Betriebssystem weist möglicherweise Ressourcen zu, obwohl diese Einstellung deaktiviert ist.</p>
SATA Operation	<p>Bietet Ihnen Möglichkeit, den Betriebsmodus des integrierten Festplatten-Controllers zu konfigurieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) = Die SATA-Controller werden ausgeblendet • ATA = SATA ist für ATA-Modus konfiguriert
Drives	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, die verschiedenen integrierten Laufwerke zu aktivieren oder zu deaktivieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting	<p>Dieses Feld steuert, ob Festplattenlaufwerkfehler für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
USB Configuration	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des integrierten USB-Controllers für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boot Support (Startunterstützung) • Rear Dual USB Ports (Rückseitige USB-Anschlüsse/Zweierblock)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Front USB Ports (Vordere USB-Anschlüsse) • Rear Quad USB Ports (Rückseitige USB-Anschlüsse/ViererblocK)
Miscellaneous Devices	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des WiFi-Funks.

Tabelle 3. Sicherheit

Option	Beschreibung
Administrative Password	Ermöglicht die Einschränkung des Zugangs zum System-Setup-Programm. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
System Password	Zeigt den aktuellen Status des Systemkennwortschutzes an und ermöglicht die Zuweisung und Überprüfung eines neuen Systemkennworts. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
Internal HDD-0 Password	Zeigt den aktuellen Status des Kennworts für das interne Festplattenlaufwerk (HDD) des Systems an. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert
Strong Password	Diese Option ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von sicheren Kennwörtern für das System.
Password Configuration	Ermöglicht die Steuerung der minimalen und maximalen Anzahl von Zeichen für das administrative Kennwort und das Systemkennwort.
Password Bypass	Mit dieser Option können Sie das Systemkennwort (Startkennwort) und die Eingabeaufforderungen für das Festplattenkennwort während eines Systemneustarts umgehen. <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert — Bei eingestellten Kennwörtern immer zur Eingabe des System- und Festplattenkennworts auffordern. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. • Reboot Bypass (Neustartumgehung) — Aufforderungen zur Kennworteingabe bei Neustart (Warmstart) umgehen. <p> ANMERKUNG: Das System fordert bei Einschalten (Kaltstart) immer zur Eingabe des System- und internen Festplattenkennworts auf. Darüber hinaus fordert das System immer zur Kennworteingabe für jede eventuell vorhandene Modulschacht-Festplatte auf.</p>
Password Changes	Diese Option ermöglicht das Festlegen, ob Änderungen an den System- und Festplattenkennwörtern erlaubt sein sollen, wenn ein Administrator-Kennwort festgelegt ist. Allow Non-Admin Password Changes (Admin-fremde Kennwortänderungen erlauben) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Computrace	Mit diesem Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Computrace-Dienstes von Absolute Software aktivieren oder deaktivieren. Aktiviert oder deaktiviert den optionalen Computrace Anlagenverwaltungsdienst. <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktivieren) - Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. • Deaktivieren • Aktivieren

Option	Beschreibung
Chassis Intrusion	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Gehäuseeingriffsfunktion zu steuern. Sie können für diese Option folgende Werte festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren • Deaktivieren • On-Silent (Auf-Leise) — Standardmäßig aktiviert, wenn ein Gehäuseeingriff festgestellt wird.
CPU XD Support	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Diese Option bestimmt, ob Benutzer den Bildschirm für die Option "ROM-Konfiguration" während des Startvorgangs mit Hilfe von Hotkeys erreichen können. Speziell mit diesen Einstellungen kann der Zugriff auf Intel RAID (CTRL+I) oder Intel Management Engine BIOS Extension (Intel Verwaltungsengine BIOS-Erweiterung) (CTRL+P/F12) verhindert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktivieren) — Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration über den Hotkey erreichen. • One-Time Enable (Einmaliges Aktivieren) - Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nur bei nächstem Start über die Hotkeys erreichen. Nach dem nächsten Start kehrt die Einstellung wieder zu 'deaktiviert' zurück. • Disable (Deaktiviert) — Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nicht über den Hotkey erreichen. <p>Diese Option ist standardmäßig auf Enable (Aktivieren) eingestellt.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Zugriffsoption auf das Setup, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.</p>

Tabelle 4. Secure Boot

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion für sicheren Start</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivieren • Aktivieren
Expert key Management	<p>Ermöglicht das Ändern der Sicherheitsschlüsseldatenbanken nur, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option Enable Custom Mode (Benutzerdefinierten Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Wenn Sie die Option Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus) aktivieren, werden die relevanten Optionen für PK, KEK, db und dbx angezeigt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Save to File (In Datei speichern) – Speichert den Schlüssel in einer vom Benutzer ausgewählten Datei • Replace from File (Aus Datei ersetzen) – Ersetzt den aktuellen Schlüssel durch einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei • Append from File (Aus Datei anfügen) – Fügt der aktuellen Datenbank einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei hinzu • Delete (Löschen) – Löscht den ausgewählten Schlüssel • Reset All Keys (Alle Schlüssel zurücksetzen) – Setzt auf die Standardeinstellung zurück • Delete All Keys (Alle Schlüssel löschen) – Löscht alle Schlüssel <p> ANMERKUNG: Wenn Sie den benutzerdefinierten Modus deaktivieren, werden alle vorgenommenen Änderungen gelöscht und die Standardeinstellungen für die Schlüssel werden wiederhergestellt.</p>

Tabelle 5. Performance (Leistung)

Option	Beschreibung
Multi Core Support	Gibt an, ob für den Prozessor ein Kern oder alle Kerne aktiviert sind. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Intel SpeedStep	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
C States Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Hyper-Thread Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Hyper-Threading-Technologie. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Tabelle 6. Stromverwaltung

Option	Beschreibung
AC Recovery	<p>Legt fest, wie das System reagiert, wenn nach einem Stromausfall wieder Netzspannung anliegt. Sie können folgende Einstellungen für die Netzstromwiederherstellung festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausschalten • Power On (Einschalten) • Last State (Letzter Zustand) <p>Diese Option ist standardmäßig auf Power Off (Ausschalten) gesetzt.</p>
Auto On Time	<p>Legt den Zeitpunkt fest, zu dem der Computer automatisch eingeschaltet wird. Die Uhrzeit verwendet das Standard-12-Stundenformat (Stunden:Minuten:Sekunden). Sie können die Einschaltzeit ändern, indem Sie die gewünschten Werte in die Felder für Zeit und AM/PM (vor/nach 12:00 mittags) eingeben.</p> <p> ANMERKUNG: Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn der Computer über eine Steckerleiste oder einen Überspannungsschutzschalter ausgeschaltet wird oder wenn Auto Power deaktiviert ist.</p>

Option	Beschreibung
Deep Sleep Control	<p>Ermöglicht die Festlegung der Steuerung, wenn Deep Sleep aktiviert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Nur in S5 aktiviert • Nur in S5 und S4 aktiviert <p>Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Fan Control Override	<p>Steuert die Geschwindigkeit des Systemlüfters. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <p> ANMERKUNG: Wenn aktiviert, läuft der Lüfter auf Höchstgeschwindigkeit.</p>
Wake on LAN	<p>Mit dieser Option kann der Computer über ein spezielles LAN-Signal aus dem Aus-Zustand hochgefahren werden. Diese Funktion wird nur bei einem Computer wirksam, der an eine Netzstromversorgung angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert (Deaktiviert) – Das System darf nicht hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt. • LAN Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden. <p>Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>

Tabelle 7. POST Behavior (Verhalten beim Einschalt-Selbsttest)

Option	Beschreibung
Numlock LED	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der NumLock-Funktion, wenn der Computer hochfährt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Keyboard Errors	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Tastaturfehlermeldung, wenn der Computer hochfährt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
POST Hotkeys	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Funktionstasten festzulegen, die beim Starten des Computers auf dem Bildschirm angezeigt werden.</p> <p>Enable F12 — Boot menu (standardmäßig aktiviert)</p>
Fast Boot	<p>Diese Option kann den Startvorgang durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte beschleunigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal – Das System startet schnell, es sei denn, das BIOS wurde aktualisiert, Speicher geändert oder der letzte POST (Einschalt-Selbsttest) wurde nicht fertig gestellt. • Thorough (Gründlich) – Das System lässt während des Startvorgangs keine Schritte aus. • Auto – Ermöglicht es dem Betriebssystem, diese Einstellung zu steuern (funktioniert nur, wenn das Betriebssystem Simple Boot Flag unterstützt). <p>Diese Option ist standardmäßig auf Thorough (Gründlich) eingestellt.</p>

Tabelle 8. Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Virtualization	Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel® Virtualization-Technologie nutzen kann. Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization-Technologie aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
VT for Direct I/O	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von Intel® VT für direkte E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardware-Funktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor). Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Intel Virtualization-Technologie für direkte E/A aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 9. Wartung

Option	Beschreibung
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag	Ermöglicht das Erstellen einer Systemkennnummer, wenn diese noch nicht festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
SERR Messages	Steuert die SERR-Meldungsfunktion. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert. Manche Grafikkarten erfordern, dass die SERR-Meldungsfunktion deaktiviert ist.

Tabelle 10. Image Server (Image-Server)

Option	Beschreibung
Lookup Method	Legt fest, wie der ImageServer die Serveradresse ermittelt. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP • DNS (Standardmäßig aktiviert)  ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) festgelegt ist.
ImageServer IP	Legt die primäre statische IP-Adresse des ImageServers fest, mit dem die Client-Software kommuniziert. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255 .  ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) und „Lookup Method“ (Suchmethode) auf „Static IP“ (Statische IP) gesetzt ist.
ImageServer Port	Legt die IP-Schnittstelle des ImageServers fest, mit dem die Client-Software kommuniziert. Die Standard-IP-Schnittstelle ist 06910 .  ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) festgelegt ist.
Client DHCP	Legt fest, wie der Client die IP-Adresse bezieht. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statische IP)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> DNS (Standardmäßig aktiviert) <p> ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) festgelegt ist.</p>
Client IP	<p>Legt die statische IP-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255.</p> <p> ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) und „Client DHCP“ (Client-DHCP) auf „Static IP“ (Statische IP) festgelegt ist.</p>
Client Subnet Mask	<p>Legt die Subnetzmaske des Clients fest. Die Standardeinstellung lautet 255.255.255.255.</p> <p> ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) und „Client DHCP“ (Client-DHCP) auf „Static IP“ (Statische IP) festgelegt ist.</p>
Client Gateway	<p>Legt die Gateway-IP-Adresse des Clients fest. Die Standardeinstellung lautet 255.255.255.255.</p> <p> ANMERKUNG: Dieses Feld ist nur relevant, wenn „Integrated NIC“ (Integrierter NIC) in der Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) auf „Enable with ImageServer“ (Aktivieren mit ImageServer) und „Client DHCP“ (Client-DHCP) auf „Static IP“ (Statische IP) festgelegt ist.</p>
License Status	<p>Zeigt den aktuellen Lizenzstatus an.</p>

Tabelle 11. Systemprotokolle

Option	Beschreibung
BIOS Events	<p>Zeigt das Ereignisprotokoll des Systems an und stellt folgende Einstellungsmöglichkeiten bereit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Protokoll löschen Mark all Entries (Alle Einträge markieren)

Beheben von Störungen

Diagnose-LEDs

 **ANMERKUNG:** Die Diagnose-LEDs dienen ausschließlich dazu, den Fortschritt bei der POST-Routine anzuzeigen. Diese LEDs zeigen nicht das Problem an, das zum Stoppen der POST-Routine geführt hat.

Die Diagnose-LEDs befinden sich an der Vorderseite des Gehäuses neben dem Betriebsschalter. Diese Diagnose-LEDs sind nur während der POST-Routine aktiv und sichtbar. Sobald das Betriebssystem mit dem Laden beginnt, gehen die LEDs aus und sind nicht mehr sichtbar.

Das System beinhaltet nun Prä-POST-LEDs und POST-LEDs. Dies soll dazu beitragen, ein mögliches Problem mit dem System einfacher und präziser zu identifizieren.

 **ANMERKUNG:** Die Diagnoseanzeigen blinken, wenn der Netzschalter gelb leuchtet oder „Aus“ ist und blinken nicht, wenn der Netzschalter blau leuchtet. Eine andere Bedeutung gibt es nicht.

Muster der Diagnoseanzeige

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Der Computer ist ausgeschaltet oder wird nicht mit Strom versorgt.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Schließen Sie das Stromkabel wieder am Netzanschluss an der Rückseite des Computers und an der Stromsteckdose an.
- Entfernen Sie Steckerleisten und Verlängerungskabel sowie Überspannungsschutzvorrichtungen, um festzustellen, ob sich der Computer einschalten lässt.
- Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Steckerleisten mit einer Stromsteckdose verbunden und eingeschaltet sind.
- Stellen Sie sicher, dass an der Steckdose Spannung anliegt, indem Sie probeweise ein anderes Gerät anschließen, beispielsweise eine Lampe.
- Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel und das Kabel der Frontblende fest mit der Systemplatine verbunden sind.

LED



Betriebsschalter**Problembeschreibung**

Ein möglicher Systemplatinenfehler ist aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

Trennen Sie den Computer vom Stromnetz. Warten Sie eine Minute, bis die Restspannung des Computers völlig entladen ist. Schließen Sie den Computer an eine funktionierende Steckdose an und drücken Sie den Betriebsschalter.

LED**Betriebsschalter****Problembeschreibung**

Möglicher Fehler bei der Systemplatine, dem Netzteil oder einem Peripheriegerät.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Schalten Sie den Computer aus, lassen den Computer aber an die Stromversorgung angeschlossen. Drücken Sie den Strom-Testschalter an der Rückseite des Netzteils und halten Sie ihn gedrückt. Wenn die LED neben dem Schalter aufleuchtet, betrifft das Problem möglicherweise Ihre Systemplatine.
- Leuchtet die LED neben dem Schalter nicht auf, trennen Sie alle Verbindungen der internen und externen Peripheriegeräte, drücken Sie den Strom-Testschalter und halten ihn gedrückt. Wenn er aufleuchtet, liegt eventuell ein Problem mit einem Peripheriegerät vor.
- Wenn die LED immer noch nicht aufleuchtet, entfernen Sie die PSU-Verbindungen von der Systemplatine, drücken und halten Sie dann den Strom-Testschalter gedrückt. Wenn sie aufleuchtet, liegt möglicherweise ein Problem mit der Systemplatine vor.
- Wenn die LED immer noch nicht aufleuchtet, haben Sie ein Problem mit dem Netzteil.

LED**Betriebsschalter****Problembeschreibung**

Die Speichermodule werden erkannt, es ist jedoch ein Fehler bei der Stromversorgung des Speichers aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie die Module und installieren Sie ein Modul erneut. Starten Sie anschließend den Computer neu. Wenn der Computer normal startet, installieren Sie weitere Speichermodule (jeweils eines bei jedem Test), bis Sie ein fehlerhaftes Modul gefunden oder alle Module ohne Fehler installiert haben. Wenn nur ein Speichermodul installiert ist, versuchen Sie es an einen anderen DIMM-Anschluss und schalten Sie den Computer erneut ein.
- Installieren Sie nach Möglichkeit Arbeitsspeicher desselben Typs in Ihrem Computer, von dem Sie wissen, dass er funktioniert.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicherweise fehlt das BIOS oder es ist beschädigt.

Schritte zur Fehlerbehebung

Die Computerhardware funktioniert normal, aber möglicherweise fehlt das BIOS oder es ist beschädigt.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Ein möglicher Systemplatinenfehler ist aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

Entfernen Sie alle Peripheriegeräte-Karten von den PCI- und PCI-E-Steckplätzen und schalten Sie den Computer erneut ein. Wenn der Computer startet, setzen Sie eine Peripheriegeräte-Karte nach der anderen ein, bis Sie die defekte Karte gefunden haben.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Stromversorgungsanschluss nicht korrekt installiert.

Schritte zur Fehlerbehebung

Schließen Sie den 2x2-Netzanschluss Stromkabel wieder am Netzteil an.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicher Fehler bei Peripheriegeräte-Karte oder Systemplatine.

Schritte zur Fehlerbehebung

Entfernen Sie alle Peripheriegeräte-Karten von den PCI- und PCI-E-Steckplätzen und schalten Sie den Computer erneut ein. Wenn der Computer startet, setzen Sie eine Peripheriegeräte-Karte nach der anderen ein, bis Sie die defekte Karte gefunden haben.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Ein möglicher Systemplatinenfehler ist aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Trennen Sie alle internen und externen Peripheriegeräte-Karten und schalten Sie den Computer erneut ein. Wenn der Computer startet, setzen Sie eine Peripheriegeräte-Karte nach der anderen ein, bis Sie die defekte Karte gefunden haben.
- Falls das Problem weiterhin besteht, ist die Systemplatine fehlerhaft.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicher Fehler bei der Knopfzellenbatterie.

Schritte zur Fehlerbehebung

Entfernen Sie die Knopfzellenbatterie für eine Minute, setzen Sie die Batterie wieder ein und starten Sie neu.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicherweise ist ein Fehler im Prozessor aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

Setzen Sie den Prozessor wieder ein.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Speichermodule werden erfasst; es ist jedoch ein Speicherfehler aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie die Module und installieren Sie ein Modul erneut. Starten Sie anschließend den Computer neu. Wenn der Computer normal startet, installieren Sie weitere Speichermodule (jeweils eines bei jedem Test), bis Sie ein fehlerhaftes Modul gefunden oder alle Module ohne Fehler installiert haben.
- Installieren Sie nach Möglichkeit funktionsfähige Speichermodule eines einheitlichen Typs in Ihrem Computer.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicherweise ist ein Fehler beim Festplattenlaufwerk aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

Schließen Sie alle Stromversorgungs- und Datenkabel neu an.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicherweise ist ein USB-Fehler aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

Installieren Sie alle USB-Geräte neu und überprüfen Sie alle Kabelverbindungen.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Es wurden keine Speichermodule erkannt.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie die Module und installieren Sie ein Modul erneut. Starten Sie anschließend den Computer neu. Wenn der Computer normal startet, installieren Sie weitere Speichermodule (jeweils eines bei jedem Test), bis Sie ein fehlerhaftes Modul gefunden oder alle Module ohne Fehler installiert haben.
- Installieren Sie nach Möglichkeit funktionsfähige Speichermodule eines einheitlichen Typs in Ihrem Computer.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Speichermodule werden erkannt, es ist jedoch ein Speicherkonfigurations- oder Kompatibilitätsfehler aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Stellen Sie sicher, dass keine besonderen Anforderungen hinsichtlich der Anordnung der Speichermodule/-anschlüsse bestehen.
- Stellen Sie sicher, dass der verwendete Speicher vom Computer unterstützt wird.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Möglicher Erweiterungskartenfehler.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Stellen Sie fest, ob ein Konflikt vorliegt, indem Sie eine Erweiterungskarte entfernen (nicht die Grafikkarte) und danach den Computer neu starten.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, setzen Sie die entfernte Karte wieder ein. Entfernen Sie dann eine andere Karte und starten Sie den Computer neu.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang mit jeder installierten Erweiterungskarte. Wenn sich der Computer normal starten lässt, die zuletzt aus dem Computer entfernte Karte auf Ressourcen-Konflikte überprüfen.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Ein möglicher Ressourcen- und/oder Hardwarefehler ist bei der Systemplatine aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Löschen Sie den CMOS.
- Trennen Sie alle internen und externen Peripheriegeräte-Karten und schalten Sie den Computer erneut ein. Wenn der Computer startet, setzen Sie eine Peripheriegeräte-Karte nach der anderen ein, bis Sie die defekte Karte gefunden haben.
- Falls das Problem weiterhin besteht, ist die Systemplatine/Systemplatinenkomponente fehlerhaft.

LED



Betriebsschalter



Problembeschreibung

Es ist ein anderer Fehler aufgetreten.

Schritte zur Fehlerbehebung

- Stellen Sie sicher, dass die Anzeige / der Monitor mit einer separaten Grafikkarte verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel der Festplatten und des optischen Laufwerks ordnungsgemäß an die Systemplatine angeschlossen sind.
- Wenn eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm ein Problem mit einem Gerät (Festplattenlaufwerk) anzeigt, überprüfen Sie das Gerät, um sich zu vergewissern, dass es ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn das Betriebssystem versucht, von einem Gerät zu starten (optisches Laufwerk), überprüfen Sie im System-Setup, ob die Startreihenfolge für die auf dem Computer installierten Geräte richtig ist.

Signaltoncodes

Während des Startvorgangs kann der Computer eine Reihe von Signaltonen abgeben, wenn auf der Anzeige keine Fehlermeldungen oder Probleme angezeigt werden können. Anhand dieser Reihe von Signaltonen, die auch als Signaltoncode bezeichnet werden, lassen sich verschiedene Probleme identifizieren. Zwischen jedem Signalton sind 300 ms und zwischen jeder Signaltönenserie 3 s Pause. Jeder Ton dauert 300 ms. Nach jedem Signal und jeder Signaltönenserie sollte das BIOS feststellen, ob der Benutzer den Startschalter betätigt. Wenn ja, springt das BIOS aus der Schleife und führt einen normalen Abschaltvorgang und Stromversorgung durch.

Code	1-1-2
Ursache	Registerfehler im Mikroprozessor
Code	1-1-3
Ursache	NVRAM
Code	1-1-4
Ursache	ROM-BIOS-Prüfsummenfehler
Code	1-2-1
Ursache	Programmierbare Intervallzeitgeber
Code	1-2-2
Ursache	DMA-Initialisierungsfehler
Code	1-2-3
Ursache	Lese-/Schreibfehler des DMA-Seitenregisters

Code	1-3-1 bis 2-4-4
Ursache	DIMMs werden nicht ordnungsgemäß erkannt oder verwendet
Code	3-1-1
Ursache	Fehler des Slave-DMA-Registers
Code	3-1-2
Ursache	Fehler des Master-DMA-Registers
Code	3-1-3
Ursache	Fehler des Master-Interruptmaskenregisters
Code	3-1-4
Ursache	Fehler beim Slave-Interrupt-Mask-Register
Code	3-2-2
Ursache	Fehler beim Laden des Interrupt-Vektors
Code	3-2-4
Ursache	Fehler beim Testen des Tastatur-Controllers
Code	3-3-1
Ursache	NVRAM-Stromverlust
Code	3-3-2
Ursache	NVRAM-Konfiguration
Code	3-3-4
Ursache	Fehler beim Video-Speichertest
Code	3-4-1
Ursache	Fehler bei der Bildschirminitialisierung
Code	3-4-2
Ursache	Fehler bei der Bildschirmneuezeichnung
Code	3-4-3
Ursache	Fehler bei der Suche nach dem Video-ROM
Code	4-2-1
Ursache	Kein Zeitsignal
Code	4-2-2
Ursache	Shutdown failure (Fehler beim Herunterfahren)

Code	4-2-3
Ursache	Gate A20-Fehler
Code	4-2-4
Ursache	Unexpected interrupt in protected mode (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus)
Code	4-3-1
Ursache	Speicherfehler oberhalb der Adresse 0FFFFh
Code	4-3-3
Ursache	Fehler des Zeitgeber-Chipzählers 2
Code	4-3-4
Ursache	Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten)
Code	4-4-1
Ursache	Fehler beim Testen der seriellen oder parallelen Schnittstelle
Code	4-4-2
Ursache	Fehler beim Dekomprimieren des Codes im Shadow-RAM
Code	4-4-3
Ursache	Fehler beim Testen des mathematischen Coprozessors
Code	4-4-4
Ursache	Cache-Speichertest ist fehlgeschlagen

Fehlermeldungen

Address mark not found (Adressmarkierung wurde nicht gefunden)

Beschreibung Das BIOS hat einen fehlerhaften Festplattensektor gefunden oder konnte einen bestimmten Festplattensektor nicht finden.

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.

Beschreibung Der Computer konnte die Startroutine in drei aufeinander folgenden Versuchen aufgrund desselben Fehlers nicht abschließen. Wenden Sie sich unter Angabe des Prüfpunkt-Codes (nnnn) an einen Dell-Mitarbeiter

Alert! Security override Jumper is installed (Alarm! Sicherheitsaußerkraftsetzungs-Jumper nicht installiert).

Beschreibung Der Jumper MFG_MODE wurde gesetzt und die AMT-Verwaltungsfunktionen sind deaktiviert, bis er entfernt wird.

Attachment failed to respond (Angeschlossenes Gerät reagiert nicht)

Beschreibung Der Diskettenlaufwerk- oder Festplattencontroller kann keine Daten an das zugewiesene Laufwerk senden.

Bad command or file name (Ungültiger Befehl oder Dateiname)

Beschreibung Überprüfen Sie die Schreibweise des Befehls, die Position der Leerstellen und den angegebenen Zugriffspfad.

Bad error-correction code (ECC) on disk read

Beschreibung Der Diskettenlaufwerk- oder Festplattencontroller einen nicht korrigierbaren Lesefehler festgestellt.

Controller has failed (Der Controller hat versagt)

Beschreibung Die Festplatte oder der zugewiesene Controller ist beschädigt.

Data error (Datenfehler)

Beschreibung Die Daten auf dem Disketten- oder Festplattenlaufwerk können nicht gelesen werden. Führen Sie unter dem Betriebssystem Windows das Dienstprogramm chkdsk aus, um die Dateistruktur des Disketten- oder Festplattenlaufwerks zu prüfen. Führen Sie unter jedem anderen Betriebssystem das jeweilige Dienstprogramm aus.

Decreasing available memory (Verfügbarer Speicher nimmt ab).

Beschreibung Ein oder mehrere Speichermodul(e) sind unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Diskette drive 0 seek failure (Suchfehler des Diskettenlaufwerks 0)

Beschreibung Möglicherweise hat sich ein Kabel gelöst oder die Informationen der Computerkonfiguration stimmen nicht mit der Hardwarekonfiguration überein.

Diskette read failure (Fehler beim Lesen der Diskette)

Beschreibung Die Diskette ist möglicherweise defekt, oder ein Kabel hat sich gelöst. Wenn die Laufwerkszugriffsanzeige aufleuchtet, versuchen Sie es mit einer anderen Diskette.

Diskette subsystem reset failed - (Disketten Untersystemrücksetzung fehlgeschlagen)

Beschreibung Der Diskettenlaufwerkscontroller ist möglicherweise defekt.

Gate A20-Fehler

Beschreibung Ein oder mehrere Speichermodul(e) sind unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

General failure (Allgemeiner Fehler)

Beschreibung Das Betriebssystem kann den Befehl nicht ausführen. In Anschluss an diese Meldung werden meist spezifische Informationen angezeigt, beispielsweise: **Printer out of paper** (Druckerpapier fehlt). Beheben Sie das Problem durch Ausführung geeigneter Maßnahmen.

Hard-disk drive configuration error (Fehler bei der Festplattenkonfiguration)

Beschreibung Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden.

Hard-disk drive controller failure (Fehler beim Festplattencontroller)

Beschreibung Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden.

Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler)

Beschreibung Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden.

Hard-disk drive read failure (Fehler beim Lesen des Festplattenlaufwerks)

Beschreibung Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden.

Invalid configuration information - please run SETUP program (Ungültige Konfigurationsdaten - bitte SETUP-Programm aufrufen)

Beschreibung Die Systemkonfigurationsdaten stimmen nicht mit der Hardwarekonfiguration überein.

Ungültige Speicherkonfiguration, bitte DIMM1 bestücken

Beschreibung DIMM1-Steckplatz erkennt kein Speichermodul. Das Modul sollte neu eingesetzt oder eingebaut werden.

Keyboard failure (Tastaturfehler)

Beschreibung Möglicherweise hat sich ein Kabel oder Anschluss gelöst, oder der Tastatur- oder Tastatur/Maus-Controller ist fehlerhaft.

Memory address line failure at address, read value expecting value (Speicheradressleitungsfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Memory allocation error (Fehler bei der Speicherbelegung)

Beschreibung Das gerade gestartete Programm steht in Konflikt mit dem Betriebssystem, einem anderen Anwendungsprogramm oder einem Dienstprogramm.

Memory data line failure at address, read value expecting value (Speicherdatenleitungsfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Speicher-Doppelwortfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Speicherbinärlogikfehler bei (Adresse), Ist-Wert Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig

Memory write/read failure at address, read value expecting value (Speicherschreib-/lesefehler bei (Adresse), Ist- Wert Soll-Wert)

Beschreibung Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.

Memory size in CMOS invalid Memory size in CMOS invalid (Speichergröße in CMOS ungültig)

Beschreibung Die in den Systemkonfigurationsdaten verzeichnete Speichergröße stimmt nicht mit dem im Computer installierten Speicher überein.

Memory tests terminated by keystroke (Speichertests durch Tastendruck beendet)

Beschreibung Ein Tastendruck hat den Speichertest unterbrochen.

No boot device available (Kein Startgerät verfügbar)

Beschreibung Der Computer kann das Disketten- oder Festplattenlaufwerk nicht finden.

No boot sector on hard-disk drive (Auf dem Festplattenlaufwerk befindet sich kein Startsektor)

Beschreibung Das Systemkonfigurationsdaten im System-Setup sind eventuell falsch.

No timer tick interrupt (Kein periodischer Interrupt)

Beschreibung Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt.

Non-system disk or disk error (Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler)

Beschreibung Auf Diskette in Laufwerk A ist kein startfähiges Betriebssystem installiert. Ersetzen Sie entweder die Diskette durch eine mit startfähigem Betriebssystem oder nehmen Sie die Diskette aus Laufwerk A und starten Sie den Computer neu.

Not a boot diskette (Keine Startdiskette)

Beschreibung Das Betriebssystem versucht von einer Diskette ohne startfähiges Betriebssystem zu starten. Legen Sie eine startfähige Diskette ein.

Plug-and-Play-Configuration Error (Plug-und-Play-Konfigurationsfehler)

Beschreibung Der Computer hat während des Versuchs, eine oder mehrere Karten zu konfigurieren, ein Problem ermittelt.

Read fault (Lesefehler)

Beschreibung Das Betriebssystem kann die Daten auf dem Disketten- oder Festplattenlaufwerk nicht lesen, der Computer konnte einen bestimmten Sektor auf dem Datenträger nicht ermitteln, oder der angeforderte Sektor ist defekt.

Requested sector not found (Gesuchter Sektor nicht gefunden)

Beschreibung Das Betriebssystem kann die Daten auf dem Disketten- oder Festplattenlaufwerk nicht lesen, der Computer konnte einen bestimmten Sektor auf dem Datenträger nicht ermitteln, oder der angeforderte Sektor ist defekt.

Reset failed (Rückstellung fehlgeschlagen)

Beschreibung Das Zurücksetzen des Datenträgers ist nicht möglich.

Sector not found (Sektor nicht gefunden)

Beschreibung Das Betriebssystem kann einen Sektor auf der Diskette oder Festplatte nicht finden.

Seek error (Positionierungsfehler)

Beschreibung Das Betriebssystem kann eine bestimmte Spur auf der Diskette oder Festplatte nicht finden.

Shutdown failure (Fehler beim Herunterfahren)

Beschreibung Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt.

Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten)

Beschreibung Die Batterie ist möglicherweise erschöpft.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (Uhrzeit nicht definiert; System-Setup-Programm aufrufen)

Beschreibung Die Uhrzeit- bzw. Datumsangaben, die im System-Setup-Programm gespeichert sind, stimmen nicht mit der Computeruhr überein.

Timer chip counter 2 failed (Zähler 2 des Zeitgeberchips ausgefallen)

Beschreibung Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt.

Unexpected interrupt in protected mode (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus)

Beschreibung Der Tastatur-Controller ist möglicherweise defekt, oder ein Speichermodul ist möglicherweise nicht richtig befestigt.

WARNUNG: Das Datenträger-Überwachungssystem (Disk Monitoring System) von Dell hat festgestellt, dass das Laufwerk [0/1] am [primären/sekundären] EIDE-Controller außerhalb der normalen Angaben betrieben wird. Es empfiehlt sich, alle Daten sofort zu sichern und das Festplattenlaufwerk zu ersetzen. Rufen Sie Ihren Support-Desk oder Dell an.

Beschreibung Während des Starts hat das Laufwerk ein mögliche Fehlerzustände erkannt. Wenn der Computer den Startvorgang beendet, sichern Sie sofort Ihre Daten und wechseln die Festplatte aus. (Installationsanweisungen finden Sie unter „Hinzufügen und Entfernen von Komponenten“ für Ihren Computertyp.) Wenn nicht sofort ein Ersatzlaufwerk zur Verfügung steht und das Laufwerk nicht das einzige startfähige Laufwerk ist, rufen Sie das System-Setup auf, und ändern Sie die entsprechende Laufwerkeinstellung auf **None** (Keines). Entfernen Sie anschließend das Laufwerk aus dem Computer.

Write fault (Schreibfehler)

Beschreibung Das Betriebssystem kann nicht auf die Diskette oder Festplatte schreiben.

Write fault on selected drive (Schreibfehler auf ausgewähltem Laufwerk)

Beschreibung Das Betriebssystem kann nicht auf die Diskette oder Festplatte schreiben.

x:\ is not accessible. The device is not ready (Auf x:\ kann nicht zugegriffen werden. Das Gerät ist nicht betriebsbereit):

Beschreibung Das Diskettenlaufwerk kann die Diskette nicht lesen. Legen Sie eine Diskette in das Laufwerk ein und versuchen Sie es erneut.

Technische Daten

Technische Daten

 **ANMERKUNG:** Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Um weitere Informationen zur Konfiguration des Computers zu erhalten, klicken Sie auf Start  (oder Start in Windows XP) Hilfe und Support und wählen dann die Option zur Ansicht der Informationen über Ihren Computer aus.

System Information (Systeminformationen)

System-Chipsatz	Intel H61 Express-Chipsatz
DMA-Kanäle	zwei 82C37 DMA-Controller mit sieben unabhängig programmierbaren Kanälen
Interrupt-Ebenen	Integrierte E/A APIC-Funktion mit 24 Interrupts
BIOS-Chip (NVRAM)	64 MB (8 MB)

Prozessor

Prozessortyp	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-Serie • Intel Core i5-Serie
Gesamt-Cache	bis zu 8 MB Cache, je nach Prozessortyp

Speicher

Typ	DDR3
Geschwindigkeit	1333 MHz
Anschlüsse	Zwei DIMM-Steckplätze
Kapazität	1 GB, 2 GB und 4 GB
Speicher (Minimum)	1 GB
Speicher (Maximum)	8 GB

Grafik

Grafiktyp:

Integriert	Intel HD-Grafikkarte 2000
Separat	<ul style="list-style-type: none"> • AMD Radeon HD 6350 • AMD Radeon HD 6450

Grafik		
Videospeicher:		
Integriert		Bis zu 1,7 GB gemeinsamer Videospeicher (Microsoft Windows Vista und Windows 7)
Separat		bis zu 1 GB
Audio		
Integriert		Integrierter Conexant CX20641 HD-Audio-Codec
Netzwerk		
Integriert		Integrierter Realtek RTL8111E Ethernet-Controller zur Kommunikation mit 10/100/1000 MB/s
Erweiterungsbus		
Bustyp		PCI Express 2.0, SATA 2.0 und USB 2.0
Bustakrate:		PCI-Express: <ul style="list-style-type: none"> • x1-Steckplatz, bidirektionale Geschwindigkeit – 1 GB/s • x16-Steckplatz, bidirektionale Geschwindigkeit – 16 GB/s SATA: 1,5 GBit/s und 3,0 GBit/s
Karten		
PCI Express x1		
	Mini-Tower	bis zu drei Full-Height-Karten
	Desktop	bis zu drei Low-Profile-Karten
	Kompaktgehäuse	bis zu einer Low-Profile-Karte
PCI-Express x16		
	Mini-Tower	bis zu einer Full-Height-Karte
	Desktop	bis zu einer Low-Profile-Karte
	Kompaktgehäuse	bis zu einer Low-Profile-Karte
Laufwerke		
Extern zugänglich – 5,25-Zoll-Laufwerksschächte		
	Mini-Tower	zwei
	Desktop	einer
	Kompaktgehäuse	ein optischer Laufwerkschacht (Slim-Format)

Laufwerke

Intern zugänglich:

3,5-Zoll-SATA-Laufwerkschächte

Mini-Tower	zwei
Desktop	einer
Kompaktgehäuse	einer

Externe Anschlüsse

Audio:

Rückseite

Mini-Tower/Desktop-PC drei Anschlüsse für Line-out, Line-in und Mikrofon

Kompaktgehäuse zwei Anschlüsse für Line-out und Line-in/ Mikrofon

Frontblende

zwei Anschlüsse für Mikrofon und Kopfhörer

Netzwerkadapter

ein RJ45-Anschluss

USB 2.0

Vorderseite: 2

Rückseite: 6

Video

15-poliger VGA-Anschluss, 19-poliger HDMI-Anschluss



ANMERKUNG: Verfügbare Videoanschlüsse können sich je nach ausgewählter Grafikkarte unterscheiden.

Anschlüsse auf der Systemplatine

PCI Express x1-Datenbreite (maximal) – eine PCI Express-Lane

Mini-Tower, Desktop drei 36-polige Anschlüsse

Kompaktgehäuse ein 36-poliger Anschluss

PCI Express x16-Datenbreite (maximal) – 16 PCI Express-Lanes

Mini Tower, Desktop und Kompaktgehäuse ein 164-poliger Anschluss

Serielltes ATA-Laufwerk

Mini-Tower/Desktop-PC vier 7-polige Anschlüsse

Kompaktgehäuse zwei 7-polige Anschlüsse

Anschlüsse auf der Systemplatine

PS2/COM-Anschluss	Ein 24-poliger Anschluss
Speicher	zwei 240-polige Anschlüsse
Systemlüfter	
Mini-Tower, Desktop	zwei 3-polige Anschlüsse
Kompaktgehäuse	ein 5-poliger Anschluss
Elemente an der Frontblende	ein 16-poliger, zwei 10-polige und ein 5-poliger Anschlüsse
Prozessor	ein 1155-poliger Anschluss
Prozessorlüfter	
Mini-Tower, Desktop	ein 4-poliger Anschluss
Kompaktgehäuse	ein 5-poliger Anschluss
Jumper zum Löschen des Kennworts	ein 3-poliger Anschluss
Jumper für Echtzeituhr-Reset	ein 3-poliger Anschluss
Interner Lautsprecher	ein 5-poliger Anschluss
Intruder-Anschluss	ein 3-poliger Anschluss
Stromanschluss	ein 24-poliger und ein 4-poliger Anschluss

Steuerelemente und Anzeigen

Vorderseite des Computers:

Anzeigeleuchte des Betriebsschalters

Blaue Anzeige – Eine stetig blaue Anzeige leuchtet bei Normalbetrieb, blinkendes blaues Leuchten zeigt den Ruhemodus des Computers an.

Gelbe Anzeige – Eine stetig gelbe Anzeige zeigt bei einem nicht erfolgreich gestarteten Computer ein Problem mit der Systemplatine oder der Stromversorgung an. Eine blinkende gelbe Anzeige zeigt ein Problem mit der Systemplatine an.

Laufwerkaktivitätsanzeige

Blaue Anzeige – Blau blinkend zeigt an, dass der Computer Daten von der Festplatte liest oder Daten darauf schreibt.

Diagnoseanzeigen

Vier Anzeigeleuchten befinden sich an der Vorderseite des Computers. Weitere Informationen über Diagnoseanzeigen finden Sie im Service-Handbuch unter support.dell.com/manuals.

Rückseite des Computers:

Steuerelemente und Anzeigen

Diagnoseanzeige der Stromversorgung

Grüne Anzeige – Das Netzteil ist eingeschaltet und funktioniert. Das Stromkabel muss mit dem Stromanschluss (auf der Rückseite des Computers) und der Steckdose verbunden sein.



ANMERKUNG: Sie können den Zustand der Stromversorgung durch Drücken der Prüftaste kontrollieren. Wenn sich die Netzspannung des Systems innerhalb der Nennwerte befindet, leuchtet die Selbst-Test-LED auf. Wenn die LED nicht leuchtet, ist möglicherweise das Netzteil defekt. Während dieses Tests muss die Netzstromversorgung angeschlossen sein.

Stromversorgung	Wattleistung	Maximale Wärmeabgabe	Spannung
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/h	100 VAC - 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 5,0 A
Desktop	250 W	1312 BTU/h	100 VAC - 240 VAC, 50 Hz - 60 Hz, 4,4 A
Kompaktgehäuse	240 W	1259 BTU/h	100 V AC - 240 V AC, 50 Hz - 60 Hz, 3,6 A;
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)		



ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe wird anhand der Nennleistung der Stromversorgung bestimmt.

Abmessungen und Gewichte	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
Mini-Tower	36,00 cm (14,17 Zoll)	17,50 cm (6,89 Zoll)	41,70 cm (16,42 Zoll)	8,87 kg
Desktop	36,00 cm (14,17 Zoll)	10,20 cm (4,01 Zoll)	41,00 cm (16,14 Zoll)	7,56 kg
Kompaktgehäuse	29,00 cm (11,42 Zoll)	9,26 cm	31,20 cm (12,28 Zoll)	5,70 kg

Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich:

Betrieb	10 °C bis 35 °C (50 °F bis 95 °F)
Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)

Relative Luftfeuchtigkeit (max.):

Betrieb	20 % bis 80 % (nicht-kondensierend)
Lagerung	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)

Zulässige Erschütterung:

Betrieb	0,26 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Lagerung	2,2 G Effektivbeschleunigung (GRMS)

Umgebungsbedingungen

Zulässige Stoßeinwirkung:

Betrieb	40 G
Lagerung	105 G

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

1. Besuchen Sie **dell.com/support**.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wählen Sie das Land bzw. die Region im Drop-Down-Menü Choose a Country/Region (Land oder Region auswählen) am oberen Seitenrand aus.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.