

ESPRIMO E5xx / E7xx / E9xx



Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines innovativen Produkts von Fujitsu.

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten, Tipps, Updates usw. finden Sie im Internet: ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Automatische Treiber-Updates erhalten Sie unter: ["http://support.ts.fujitsu.com/download"](http://support.ts.fujitsu.com/download)

Wenn Sie technische Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an:

- unsere Hotline/Service Desk (siehe Service-Desk-Liste oder im Internet: ["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk))
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Viel Freude mit Ihrem neuen Fujitsu-System!



Herausgegeben von

Fujitsu Technology Solutions GmbH
Mies-van-der-Rohe-Straße 8
80807 München, Germany

Kontakt

<http://www.fujitsu.com/fts/>

Copyright

© Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012. Alle Rechte vorbehalten.

Ausgabedatum

10/2012

Bestell-Nr.: A26361-K1337-Z320-2-19, Ausgabe 2

ESPRIMO E5xx / E7xx / E9xx

Betriebsanleitung

Ihr ESPRIMO	5
Anschlüsse und Bedienelemente	7
Wichtige Hinweise	10
Inbetriebnahme	13
Bedienung	23
Problemlösungen und Tipps	31
Systemerweiterungen	36
Technische Daten	67
Stichwörter	68

Bemerkung

Hinweise zur Produktbeschreibung entsprechen den Designvorgaben von Fujitsu und werden zu Vergleichszwecken zur Verfügung gestellt. Die tatsächlichen Ergebnisse können aufgrund mehrerer Faktoren abweichen. Änderungen an technischen Daten ohne Ankündigung vorbehalten. Fujitsu weist jegliche Verantwortung bezüglich technischer oder redaktioneller Fehler bzw. Auslassungen von sich.

Warenzeichen

Fujitsu, das Fujitsu-Logo und ESPRIMO sind eingetragene Warenzeichen von Fujitsu Limited oder seiner Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Kensington und MicroSaver sind eingetragene Warenzeichen der ACCO World Corporation.

Microsoft und Windows sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Alle anderen hier genannten Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Copyright

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fujitsu darf kein Teil dieser Veröffentlichung kopiert, reproduziert oder übersetzt werden.

Ohne schriftliche Genehmigung von Fujitsu darf kein Teil dieser Veröffentlichung auf irgendeine elektronische Art und Weise gespeichert oder übertragen werden.

Inhalt

Ihr ESPRIMO	5
Gültigkeit der Beschreibung	5
Darstellungsmittel	6
Anschlüsse und Bedienelemente	7
Vorderseite	7
Rückseite	7
Wichtige Hinweise	10
Sicherheitshinweise	10
Gerät transportieren	10
Gerät reinigen	11
Energie sparen, Entsorgung und Recycling	11
CE-Kennzeichnung	11
FCC Compliance Statement	12
FCC Class B Compliance Statement	12
FCC Radiation Exposure Statement	12
Inbetriebnahme	13
Lieferinhalt auspacken und überprüfen	13
Schritte der Erstinbetriebnahme	13
Gerät aufstellen	14
Senkrechte Betriebslage (optional)	15
Gerät an die Netzspannung anschließen	16
Externe Geräte anschließen	17
Leitungen anschließen	17
Leitungen lösen	17
Anschlüsse am Gerät	18
Bildschirm anschließen	18
Maus anschließen	19
Tastatur anschließen	19
Externe Geräte an die serielle Schnittstelle anschließen	20
Externe Geräte an die USB-Anschlüsse anschließen	20
Erstes Einschalten: die Software wird installiert	21
Bildschirm und Gerät einschalten	21
Installation der Software	22
Bedienung	23
Gerät einschalten	23
Gerät bei entladener Lithium-Batterie einschalten (Null-Watt-Geräte)	23
Gerät ausschalten	24
Anzeigen am Gerät	25
Tastatur	26
Wichtige Tasten und Tastenkombinationen	26
Einstellungen im BIOS-Setup	28
Eigentums- und Datenschutz	28
Diebstahlschutz und Verplomben	28
Gehäuse mechanisch verriegeln (optional)	29
Sicherheitsfunktionen des BIOS-Setup	30
Zugriffsberechtigung über SmartCard	30
SmartCard-Leser bedienen (optional)	30

Problemlösungen und Tipps	31
Hilfe im Problemfall	31
Problemlösungen	31
Betriebsanzeige ist nach dem Einschalten dunkel	31
Das Gerät lässt sich nicht mit dem Ein-/Ausschalter ausschalten	32
Das Gerät lässt sich nicht mit dem Ein-/Ausschalter einschalten (Null-Watt-Geräte)	32
Bildschirm bleibt dunkel	32
Kein Mauszeiger am Bildschirm	34
Uhrzeit und Datum stimmen nicht	34
Fehlermeldung am Bildschirm	34
Neue Software installieren	35
Festplatteninhalt wiederherstellen	35
Tipps	35
Systemerweiterungen	36
Hinweise zu Baugruppen	37
Gehäusedeckel entfernen	38
Gehäusedeckel wieder anbringen	39
Laufwerkskäfig aufklappen	40
Laufwerkskäfig zuklappen	41
Überblick über Einbauplätze und Laufwerke in Ihrem Gerät	41
Bedienbares 5¼-Zoll-Laufwerk ein- und ausbauen	42
Laufwerksblech für 5¼-Zoll-Laufwerk anbringen	42
Bedienbares Laufwerk einbauen	43
Bedienbares Laufwerk ausbauen	45
SmartCard-Leser, WLAN-Modul oder Multicard-Leser ein und ausbauen (optional, 3½-Zoll)	46
Ein-/Ausbau vorbereiten	46
WLAN-Modul an Modulhalterung festschrauben	47
SmartCard-Leser an Modulhalterung festschrauben	47
Modulhalterung mit SmartCard-Leser und/oder WLAN-Modul oder Multicard-Leser einbauen	48
Modulhalterung mit SmartCard-Leser und/oder WLAN-Modul oder Multicard-Leser ausbauen	49
SmartCard-Leser von Modulhalterung lösen	50
WLAN-Modul von Modulhalterung lösen	50
Ein-/Ausbau abschließen	51
Festplattenlaufwerk ein- und ausbauen	52
Festplattenlaufwerk einbauen	52
Festplattenlaufwerk ausbauen	54
Baugruppen ein- und ausbauen	56
High-Profile-Baugruppe ein- und ausbauen (geräteabhängig)	56
Low-Profile-Baugruppen ein- und ausbauen (geräteabhängig)	60
Kühlkörper aus- und einbauen	64
Kühlkörper ausbauen	64
Kühlkörper einbauen	64
Erweiterungen auf dem Mainboard	65
Hauptspeicher hochrüsten	65
Prozessor tauschen	65
Lithium-Batterie tauschen	66
Technische Daten	67
Stichwörter	68

Ihr ESPRIMO

... ist in verschiedenen Ausbaustufen verfügbar, die sich in Hardware- und Software-Ausstattung unterscheiden. Sie können zusätzliche Laufwerke (z. B. DVD-Laufwerk) und weitere Baugruppen einbauen.

Dieses Handbuch zeigt Ihnen, wie Sie das Gerät in Betrieb nehmen und bedienen. Das Handbuch bezieht sich auf alle Ausbaustufen. Je nach gewählter Ausbaustufe kann es vorkommen, dass in Ihrem Gerät nicht alle dargestellten Hardware-Komponenten verfügbar sind. Beachten Sie bitte auch die Hinweise zu Ihrem Betriebssystem.

Je nach gewählter Konfiguration ist das Betriebssystem auf Ihrer Festplatte vorinstalliert (z. B. Windows).

Weitere Informationen zu diesem Gerät finden Sie auch:

- im Poster "Getting Started"
- im Handbuch "Sicherheit/Regularien"
- im Handbuch "Garantie"
- in der Betriebsanleitung zum Bildschirm
- im Handbuch zum Mainboard
- in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem
- in den Informationsdateien (z. B. *.PDF, *.HTML, *.DOC, *.CHM, *.TXT, *.HLP)



Einige der angeführten Handbücher finden Sie elektronisch auf der DVD "Drivers & Utilities".







Mit dem Programm *Acrobat Reader*, das sich auch auf der DVD befindet, können Sie sich schnell und gezielt Informationen auf den Bildschirm holen. Natürlich können Sie die Handbücher bei Bedarf auch ausdrucken.

Gültigkeit der Beschreibung

Die vorliegende Beschreibung gilt für folgende Systeme:

- ESPRIMO E500, E510
- ESPRIMO E700, E705, E710, E720
- ESPRIMO E900, E910, E920

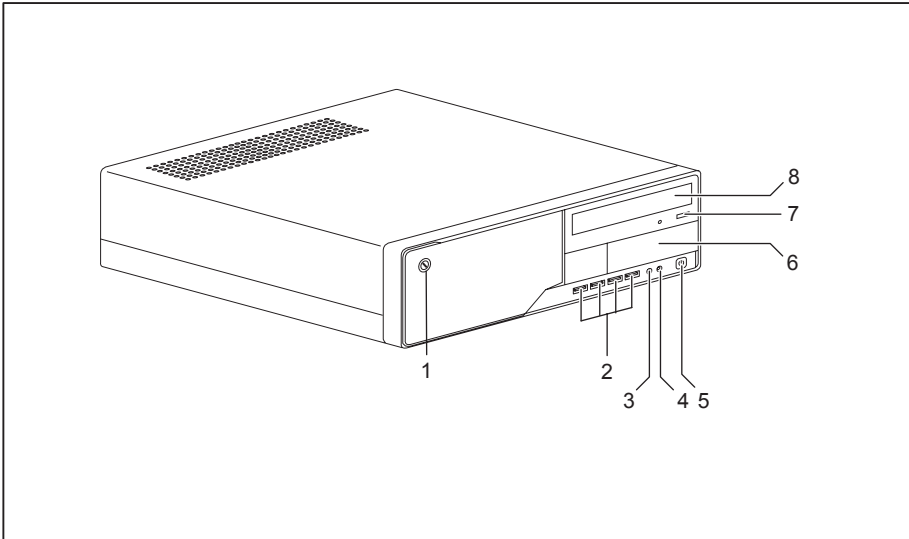
Darstellungsmittel

	kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Geräts oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet sind. Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Nichtbeachtung dieser Hinweise Defekte am Gerät verursachen
	kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät
	kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen
	kennzeichnet ein Resultat
Diese Schrift	kennzeichnet Eingaben, die Sie mit der Tastatur in einem Programm-Dialog oder in einer Kommandozeile vornehmen, z. B. Ihr Passwort (name123) oder einen Befehl, um ein Programm zu starten (start.exe)
Diese Schrift	kennzeichnet Informationen, die von einem Programm am Bildschirm ausgegeben werden, z. B.: <i>Die Installation ist abgeschlossen!</i>
<i>Diese Schrift</i>	kennzeichnet <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Texte in einer Softwareoberfläche, z. B.: Klicken Sie auf <i>Speichern</i>. • Namen von Programmen oder Dateien, z. B. <i>Windows</i> oder <i>setup.exe</i>.
"Diese Schrift"	kennzeichnet <ul style="list-style-type: none"> • Querverweise auf einen anderen Abschnitt z. B. "Sicherheitshinweise" • Querverweise auf eine externe Quelle, z. B. eine Webadresse: Lesen Sie weiter auf "http://www.fujitsu.com/fts" • Namen von CDs, DVDs sowie Bezeichnungen und Titel von anderen Materialien, z. B.: "CD/DVD Drivers & Utilities" oder Handbuch "Sicherheit/Regularien"
	kennzeichnet eine Taste auf der Tastatur, z. B.: 
Diese Schrift	kennzeichnet Begriffe und Texte, die betont oder hervorgehoben werden, z. B.: Gerät nicht ausschalten

Anschlüsse und Bedienelemente

In diesem Kapitel werden die einzelnen Hardware-Komponenten Ihres Geräts vorgestellt. Sie erhalten eine Übersicht über die Anschlüsse und Bedienelemente des Geräts. Machen Sie sich mit diesen Elementen vertraut, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.

Vorderseite



1 = Gehäuseschloss (optional)

2 = USB-Anschlüsse (Anzahl geräteabhängig)

3 = Mikrofonanschluss

4 = Kopfhöreranschluss

5 = Ein-/Ausschalter

6 = Modulschacht für 3¹/₂-Zoll-Laufwerke

7 = Einlege-/Entnahmetaste (CD/DVD)

8 = Modulschacht für 5¹/₄-Zoll-Laufwerke

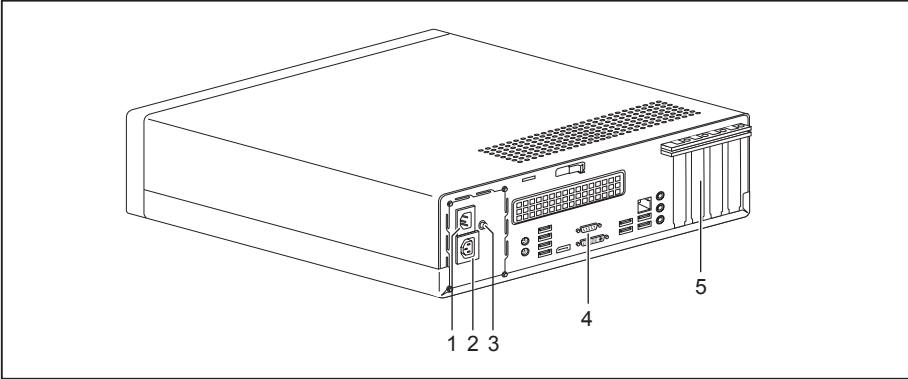
Rückseite

Das Netzteil Ihres Geräts hängt ab von der gewählten Ausbaustufe:

- Gerät mit Wechselspannungsbuchse, Bildschirmsteckdose und Not-Ein-Taster
- Gerät mit Wechselspannungsbuchse und Hauptschalter
- Gerät mit Wechselspannungsbuchse und Bildschirmsteckdose

Zusätzlich sind je nach Ausbaustufe entweder High- oder Low-Profile-Baugruppen im Gerät eingebaut, siehe nachfolgende Abbildungen.

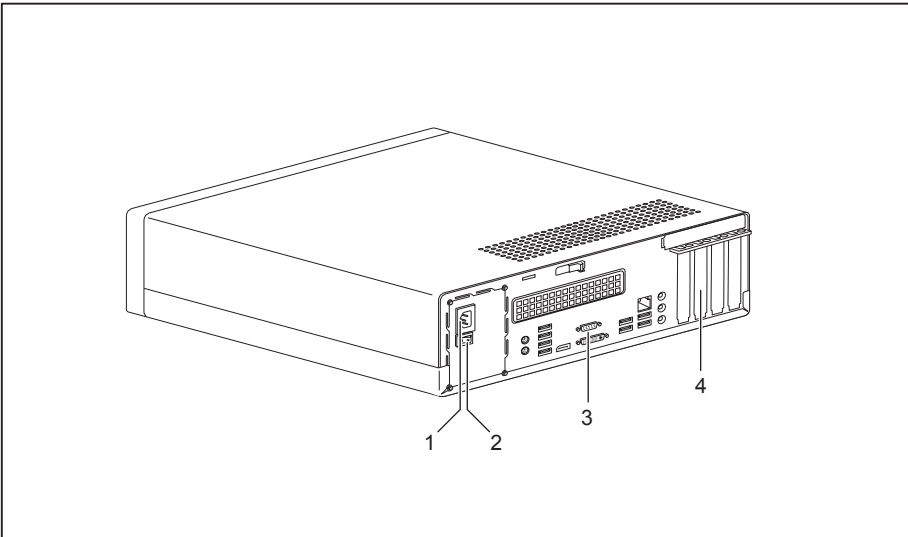
Gerät mit Wechselspannungsbuchse, Bildschirmsteckdose und Not-Ein-Taster



- 1 = Wechselspannungsbuchse (AC IN)
- 2 = Bildschirmsteckdose
- 3 = Not-Ein-Taster

- 4 = Anschlüsse für externe Geräte (geräteabhängig)
- 5 = Steckplatzabdeckungen (abgebildet: Low-Profil-Baugruppen-Käfig)

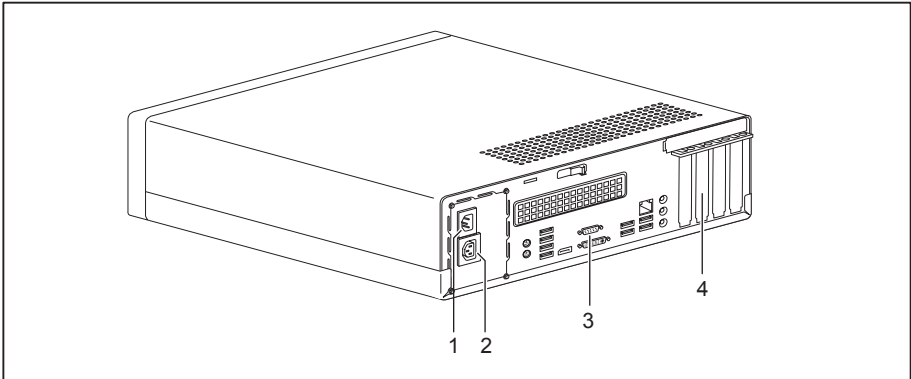
Gerät mit Wechselspannungsbuchse und Hauptschalter



- 1 = Wechselspannungsbuchse (AC IN)
- 2 = Hauptschalter
- 3 = Anschlüsse für externe Geräte (geräteabhängig)

- 4 = Steckplatzabdeckungen (abgebildet: Low-Profil-Baugruppen)

Gerät mit Wechselspannungsbuchse und Bildschirmsteckdose



- 1 = Wechselspannungsbuchse (AC IN)
- 2 = Bildschirmsteckdose
- 3 = Anschlüsse für externe Geräte
(geräteabhängig)

- 4 = Steckplatzabdeckungen (abgebildet:
Low-Profile-Baugruppen)

Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie unter anderem Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang mit Ihrem Gerät unbedingt beachten müssen.

Sicherheitshinweise



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit/Regularien" und die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

Beachten Sie beim Aufstellen und beim Betrieb des Geräts die Hinweise für die Umgebungsbedingungen im Kapitel "[Technische Daten](#)", [Seite 67](#) und das Kapitel "[Inbetriebnahme](#)", [Seite 13](#).

Damit das Gehäuse ausreichend belüftet wird, beachten Sie beim Aufstellen die Freiräume rund um das Gerät. Um Überhitzung zu vermeiden, dürfen die Lüftungsflächen des Bildschirms und des Geräts nicht verdeckt werden.

Sie dürfen das Gerät nur betreiben, wenn die Nennspannung des Geräts mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Hauptschalter (falls vorhanden) und Ein-/Ausschalter trennen das Gerät nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Tauschen Sie die Lithium-Batterie auf dem Mainboard nur entsprechend den Angaben im Kapitel "[Lithium-Batterie tauschen](#)", [Seite 66](#).

Beachten Sie, dass Bauteile im System hohe Temperaturen annehmen können.

Die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur mit besonderer Sorgfalt durchgeführt werden.

Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer (elektrischer Schlag, Brandgefahr) oder Sachschäden am Gerät entstehen.

Gerät transportieren



Transportieren Sie alle Geräte einzeln und nur in ihrer Originalverpackung oder in einer anderen geeigneten Verpackung, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt.

Packen Sie die Geräte erst am Aufstellungsort aus.

Wenn das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht wird, kann sich Kondenswasser bilden. Warten Sie, bis das Gerät temperatur angeglichen und absolut trocken ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

Gerät reinigen



Schalten Sie das Gerät und alle daran angeschlossenen Geräte aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Der Gehäuseinnenraum des Geräts darf nur von autorisiertem Fachpersonal gereinigt werden.

Verwenden Sie für die Reinigung kein Scheuerpulver und keine Kunststoff lösenden Reinigungsmittel (Alkohol, Verdünnung oder Aceton).

Auf keinen Fall das Gerät nass reinigen! Durch eindringendes Wasser können erhebliche Gefahren für den Anwender entstehen (z. B. Stromschlag).

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere der Geräte gelangt.

Die Gehäuseoberfläche können Sie mit einem trockenen Tuch reinigen. Bei starker Verschmutzung können Sie ein feuchtes Tuch benutzen, das Sie in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen haben.

Tastatur und Maus können Sie außen mit Desinfektionstüchern reinigen.

Energie sparen, Entsorgung und Recycling

Informationen zu diesen Themen finden Sie auf der DVD "Drivers & Utilities".

CE-Kennzeichnung

Dieses Gerät erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinien 2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit", 2006/95/EG "Niederspannungsrichtlinie" und 2009/125/EG "Ökodesign Richtlinie".

CE-Kennzeichnung für Geräte mit Funkkomponente

Dieses Gerät erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung der Konformität.

Dieses Gerät darf in folgenden Ländern verwendet werden:

Belgien	Bulgarien	Dänemark	Deutschland
Estland	Finnland	Frankreich	Griechenland
Großbritannien	Irland	Island	Italien
Lettland	Lichtenstein	Litauen	Luxemburg
Malta	Niederlande	Norwegen	Österreich
Polen	Portugal	Rumänien	Schweden
Schweiz	Slowakei	Slowenien	Spanien
Tschechische Republik	Ungarn	Zypern	

Aktuelle Information über eventuelle Einschränkungen im Betrieb finden Sie bei der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes. Wenn Ihr Land nicht in der Aufzählung dabei ist, fragen Sie bitte bei der entsprechenden Aufsichtsbehörde, ob die Nutzung dieses Produkts in Ihrem Land erlaubt ist.

FCC Compliance Statement

If the device complies with the FCC regulations, the FCC sign can be found on the type rating plate.

FCC Class B Compliance Statement

DOC (INDUSTRY CANADA) NOTICES

Notice to Users of Radios and Television :

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

The following statement applies to the products covered in this manual, unless otherwise specified herein. The statement for other products will appear in the accompanying documentation.

NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a "Class B" digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules and meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Standard ICES-003 for digital apparatus. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in strict accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Fujitsu not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized modifications of this equipment or the substitution or attachment of connecting cables and equipment other than those specified by Fujitsu. The correction of interferences caused by such unauthorized modification, substitution or attachment will be the responsibility of the user.

The use of shielded I/O cables is required when connecting this equipment to any and all optional peripheral or host devices. Failure to do so may violate FCC and ICES rules.

FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

The transmitters in this device must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

To prevent radio interference to the licensed service, this device is intended to be operated indoors and away from windows to provide maximum shielding. Equipment (or its transmit antenna) that is installed outdoors is subject to licensing.

Users are not authorized to modify this product. Any modifications invalidate the warranty.

This equipment may not be modified, altered, or changed in any way without signed written permission from Fujitsu. Unauthorized modification will void the equipment authorization from the FCC and Industry Canada and the warranty.

Inbetriebnahme



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel ["Wichtige Hinweise", Seite 10](#).

Lieferinhalt auspacken und überprüfen

Die Originalverpackung der Geräte sollten Sie für einen eventuellen Transport aufbewahren.

- ▶ Packen Sie alle Teile aus.
- ▶ Prüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Lieferung mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.
- ▶ Wenn Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpackungsinhalt und Lieferschein feststellen, informieren Sie unverzüglich Ihre Verkaufsstelle.

Schritte der Erstinbetriebnahme

Es sind nur wenige Schritte nötig, um Ihr neues Gerät das erste Mal in Betrieb zu nehmen:

- Stellplatz für das Gerät wählen und Gerät aufstellen
- Externe Geräte, wie Maus, Tastatur und Monitor, anschließen
- Nennspannung überprüfen und Gerät an das Stromnetz anschließen
- Gerät einschalten

Mehr zu den einzelnen Schritten erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.

Externe Geräte



Wenn Sie zusätzlich zu Ihrem Gerät andere externe Geräte erhalten haben (z. B. einen Drucker), schließen Sie diese erst nach der Erstinstallation an. Wie Sie diese externen Geräte anschließen, ist in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Laufwerke und Baugruppen



Wenn Sie Laufwerke oder Baugruppen zusätzlich zu Ihrem Gerät erhalten haben, bauen Sie diese erst nach der Erstinstallation ein. Das Einbauen von Laufwerken und Baugruppen ist im Kapitel ["Systemerweiterungen", Seite 36](#) beschrieben.

Gerät aufstellen



Berücksichtigen Sie beim Aufstellen des Geräts die Empfehlungen und Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit".

Wir empfehlen Ihnen, das Gerät auf eine rutschfeste Unterlage zu stellen. Bei der Vielfalt der bei Möbeln verwendeten Beschichtungen und Lacke ist es nicht auszuschließen, dass die Kunststoff-Füße Schäden auf der Stellfläche verursachen.

Abhängig vom Standort Ihres Geräts kann es zu störenden Vibrationen und Geräuschen kommen. Um dies zu vermeiden, sollte bei Gehäuseseiten ohne Lüftungsflächen ein Mindestabstand von 10 mm / 0.39 in zu anderen Geräten oder Gegenständen eingehalten werden.

Um Überhitzung zu vermeiden, dürfen die Lüftungsflächen des Bildschirms und des Geräts nicht verdeckt werden.

Bei Lüftungsflächen muss ein Mindestabstand von 200 mm / 7.87 in vom Gerät eingehalten werden.

Stellen Sie nicht mehrere Geräte übereinander.

Setzen Sie das Gerät keinen extremen Umgebungsbedingungen aus (siehe ["Technische Daten", Seite 67](#), Abschnitt "Umgebungsbedingungen"). Schützen Sie das Gerät vor Staub, Feuchtigkeit und Hitze.

Betriebslage

Sie können das Gerät in senkrechter oder waagerechter Betriebslage verwenden.

Mit entsprechenden Standfüßen ist eine senkrechte Betriebslage möglich (siehe ["Senkrechte Betriebslage \(optional\)", Seite 15](#)).

Senkrechte Betriebslage (optional)



Benutzen Sie die optionalen Gummi- oder Aufstellfüße, wenn Sie das Gerät in senkrechter Betriebslage betreiben wollen.

Die Aufstellrichtung ist vorgeschrieben: Der Ein-/Ausschalter muss oben liegen, damit eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.

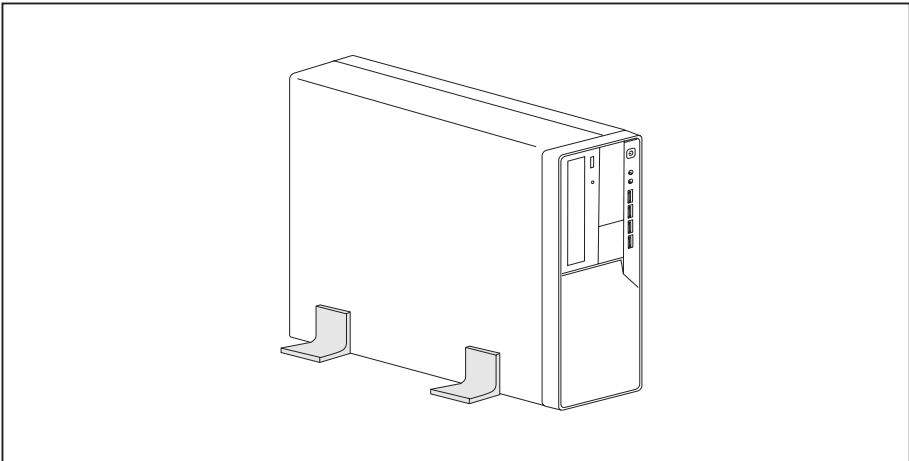


Der Betrieb in senkrechter Betriebslage ist in Taiwan nicht erlaubt.

Gerät mit Aufstellfüßen nutzen (optional)

Gehen Sie wie folgt vor, um das Gerät mit den Aufstellfüßen in senkrechter Betriebslage zu betreiben:

- Lösen Sie gegebenenfalls die Leitungen am Gerät.

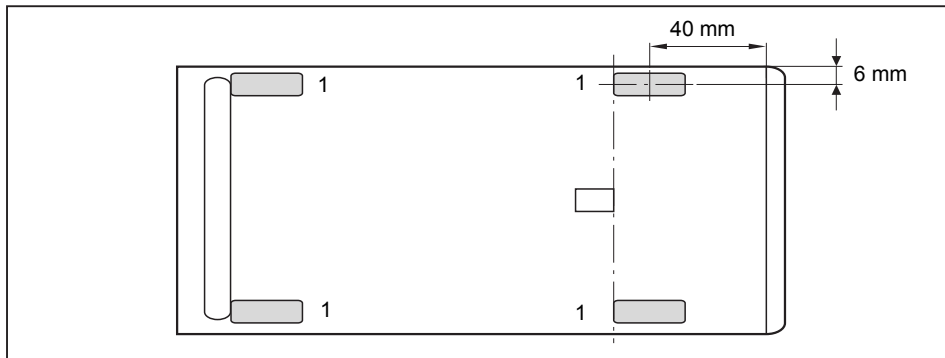


- Stellen Sie das Gerät wie abgebildet auf die Aufstellfüße.

Gerät mit Gummifüßen nutzen (optional)

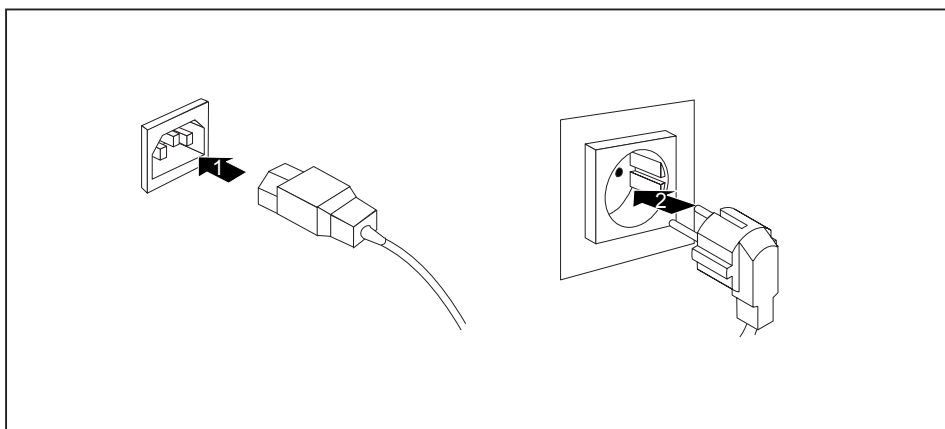
Gehen Sie wie folgt vor, um das Gerät mit den Gummifüßen in senkrechter Betriebslage zu betreiben:

- ▶ Lösen Sie gegebenenfalls die Leitungen am Gerät.
- ▶ Stellen Sie das Gehäuse zunächst senkrecht, sodass sich der Ein-/Ausrichter unten befindet.
- ▶ Ziehen Sie die Folie von den Gummifüßen, die sich im Beipack befinden.



- ▶ Kleben Sie die Gummifüße (1) auf die Gehäusewand. Um einen stabilen Stand zu gewährleisten, muss die Lage der Gummifüße der angegebenen Bemaßung entsprechen.
- ▶ Stellen Sie das Gerät auf die Gummifüße.
- ▶ Stecken Sie gegebenenfalls die zuvor gelösten Leitungen wieder.

Gerät an die Netzspannung anschließen



- ▶ Schließen Sie die Netzleitung am Gerät an (1).
- ▶ Stecken Sie den Netzstecker in eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose (2).

Externe Geräte anschließen



Lesen Sie die Dokumentation zum externen Gerät, bevor Sie es anschließen.

Außer bei USB-Geräten müssen die Netzstecker gezogen sein, wenn Sie externe Geräte anschließen!

Bei Gewitter dürfen Sie Leitungen weder stecken noch lösen.

Fassen Sie beim Lösen einer Leitung immer am Stecker an. Ziehen Sie nicht an der Leitung!

Halten Sie beim Anschließen oder Lösen von Leitungen die nachfolgend beschriebene Reihenfolge ein.

Leitungen anschließen

- ▶ Alle betroffenen Geräte ausschalten.
- ▶ Die Netzstecker aller betroffenen Geräte aus den Schutzkontakt-Steckdosen ziehen.
- ▶ Alle Leitungen am Gerät und an den externen Geräten stecken. Beachten Sie auf jeden Fall die Sicherheitshinweise im Kapitel "[Wichtige Hinweise](#)", [Seite 10](#).
- ▶ Alle Datenübertragungsleitungen in die vorgesehenen Steckvorrichtungen der Daten-/Fernmeldenetze stecken.
- ▶ Alle Netzstecker in die geerdeten Schutzkontakt-Steckdosen stecken.



USB-Geräte sind hot-plug-fähig. Daher können die Leitungen von USB-Geräten bei eingeschaltetem Gerät angeschlossen und gelöst werden.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Externe Geräte an die USB-Anschlüsse anschließen](#)", [Seite 20](#) und in der Dokumentation zu den USB-Geräten.

Leitungen lösen

- ▶ Alle betroffenen Geräte ausschalten.
- ▶ Die Netzstecker aller betroffenen Geräte aus den Schutzkontakt-Steckdosen ziehen.
- ▶ Alle Datenübertragungsleitungen aus den Steckvorrichtungen der Daten-/Fernmeldenetze ziehen.
- ▶ Alle Leitungen am Gerät und an den externen Geräten lösen.

Anschlüsse am Gerät

Die Anschlüsse finden Sie an Vorder- und Rückseite des Geräts. Welche Anschlüsse an Ihrem Gerät verfügbar sind, hängt davon ab, welche Ausbaustufe Sie gewählt haben. Die Standardanschlüsse sind durch die nachfolgenden oder durch ähnliche Symbole gekennzeichnet. Genauere Angaben zur Position der Anschlüsse finden Sie im Handbuch zum Mainboard.



Serielle Schnittstelle, türkis



Mikrofonanschluss, rosa (Geräterückseite) oder schwarz (Gerätevorderseite)



VGA-Bildschirmanschluss, blau



Audioeingang (Line In), hellblau



Kopfhörer, hellgrün (Geräterückseite) oder schwarz (Gerätevorderseite)



Audioausgang (Line Out), hellgrün



USB - Universal Serial Bus, schwarz

LAN

LAN-Anschluss



PS/2-Mausanschluss, grün



PS/2-Tastaturanschluss, violett



DVI-I-Bildschirmanschluss

DP

DisplayPort



Für einige der angeschlossenen Geräte müssen Sie spezielle Software (z. B. Treiber) installieren und einrichten (siehe Dokumentation zu angeschlossenem Gerät und Betriebssystem).

Bildschirm anschließen

- ▶ Bereiten Sie den Bildschirm vor, wie in der Betriebsanleitung zum Bildschirm beschrieben (z. B. Leitungen stecken).
- ▶ Stecken Sie die Datenleitung des Bildschirms in gewünschten Bildschirmanschluss Ihres Geräts.



Die Bildschirmsteckdose des Geräts ist nur zugelassen, wenn die Stromaufnahme des Bildschirms kleiner oder gleich 1,0 A bei 230 V oder kleiner oder gleich 2,0 A bei 100 V ist. Die Werte für die Stromaufnahme des Bildschirms finden Sie in den technischen Daten am Bildschirm oder in der Betriebsanleitung für den Bildschirm.

- ▶ Schließen Sie die Netzleitung des Bildschirms je nach Ausbaustufe Ihres Geräts an eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose an.

Maus anschließen

Sie können eine USB-Maus oder eine PS/2-Maus an Ihr Gerät anschließen.

USB-Maus anschließen

- ▶ Schließen Sie die USB-Maus an einen USB-Anschluss des Geräts an.

PS/2-Maus anschließen



Die PS/2-Maus wird vom Gerät nur erkannt, wenn Sie die Maus bei ausgeschaltetem Gerät anschließen und das Gerät anschließend wieder einschalten.

- ▶ Schalten Sie Ihr Gerät aus.



Wenn Sie am PS/2-Mausanschluss keine Maus anschließen, können Sie im *BIOS-Setup* den Maus-Controller abschalten und so den IRQ12 für eine andere Anwendung freigeben.

- ▶ Schließen Sie die PS/2-Maus an den PS/2-Mausanschluss des Geräts an.
- ▶ Schalten Sie Ihr Gerät wieder ein.

Tastatur anschließen

Sie können eine USB-Tastatur oder eine PS/2-Tastatur an Ihr Gerät anschließen.

USB-Tastatur anschließen

Verwenden Sie nur die mitgelieferte Tastaturleitung.

- ▶ Stecken Sie den rechteckigen Stecker der Tastaturleitung in die rechteckige Buchse an der Unterseite oder an der Rückseite der Tastatur.
- ▶ Stecken Sie den flachen rechteckigen USB-Stecker der Tastaturleitung in einen USB-Anschluss des Geräts.

PS/2-Tastatur anschließen

Verwenden Sie nur die mitgelieferte Tastaturleitung.



Die PS/2-Tastatur wird vom Gerät nur erkannt, wenn Sie die Tastatur bei ausgeschaltetem Gerät anschließen und das Gerät anschließend wieder einschalten.

- ▶ Schalten Sie Ihr Gerät aus.
- ▶ Stecken Sie den rechteckigen Stecker der Tastaturleitung in die rechteckige Buchse an der Unterseite oder an der Rückseite der Tastatur.
- ▶ Stecken Sie den runden Stecker der Tastaturleitung in den Tastaturanschluss des Geräts.
- ▶ Schalten Sie Ihr Gerät wieder ein.

Externe Geräte an die serielle Schnittstelle anschließen

An die serielle Schnittstelle können Sie externe Geräte anschließen (z. B. einen Drucker oder ein Modem).

- ▶ Schließen Sie die Datenleitung an das externe Gerät an.
- ▶ Schließen Sie die Datenleitung je nach Gerät an die serielle Schnittstelle an.
- ↳ Eine genaue Beschreibung, wie Sie das externe Gerät an die passende Schnittstelle anschließen, entnehmen Sie der Dokumentation zum externen Gerät.

Einstellungen der Schnittstellen



Sie können die Einstellungen der Schnittstellen (z. B. Adresse, Interrupt) im *BIOS-Setup* ändern.

Gerätetreiber



Die Geräte, die Sie an die serielle Schnittstelle anschließen, benötigen Treiber. Viele Treiber sind bereits in Ihrem Betriebssystem enthalten. Wenn der erforderliche Treiber fehlt, installieren Sie ihn. Aktuelle Treiber sind meist im Internet erhältlich oder werden auf einem Datenträger mitgeliefert.

Externe Geräte an die USB-Anschlüsse anschließen

An die USB-Anschlüsse können Sie eine Vielzahl externer Geräte anschließen (z. B. Drucker, Scanner, Modem oder Tastatur).



USB-Geräte sind hot-plug-fähig. Daher können die Leitungen von USB-Geräten bei eingeschaltetem Gerät angeschlossen und gelöst werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu den USB-Geräten.

- ▶ Schließen Sie die Datenleitung an das externe Gerät an.
- ▶ Schließen Sie die Datenleitung an einen USB-Anschluss Ihres Geräts an.

Gerätetreiber



Die externen USB-Geräte, die Sie an einen der USB-Anschlüsse anschließen, benötigen üblicherweise keine eigenen Treiber, da die notwendige Software bereits im Betriebssystem enthalten ist. Wenn das externe USB-Gerät jedoch eine eigene Software benötigt, installieren Sie diese von dem Datenträger, der mit dem USB-Gerät geliefert wurde.

Um die Übertragungsleistung von USB 2.0 zu gewährleisten, darf die Leitung vom externen USB-Gerät zum USB-Anschluss Ihres Geräts nicht länger als 3 m sein.

Erstes Einschalten: die Software wird installiert



Nach dem Beginn der Installation darf das Gerät nicht ausgeschaltet werden, bis die Installation abgeschlossen ist!

Während der Installation darf das Gerät nur bei Aufforderung neu gestartet werden!

Die Installation wird sonst nicht korrekt durchgeführt und der Festplatteninhalt muss vollständig wiederhergestellt werden.



Wenn das Gerät in ein Netzwerk eingebunden wird, sind bei der Software-Installation Angaben zu Benutzer, Server und Netzwerkprotokoll nötig.

Bei Fragen zu diesen Angaben wenden Sie sich an Ihren Netzwerk-Administrator.

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, wird die mitgelieferte Software installiert und konfiguriert. Planen Sie etwas Zeit dafür ein, denn dieser Vorgang darf nicht unterbrochen werden.

Eventuell benötigen Sie während der Installation die Lizenznummer von Windows. Die Lizenznummer finden Sie als Aufkleber auf Ihrem Gerät.

Bildschirm und Gerät einschalten

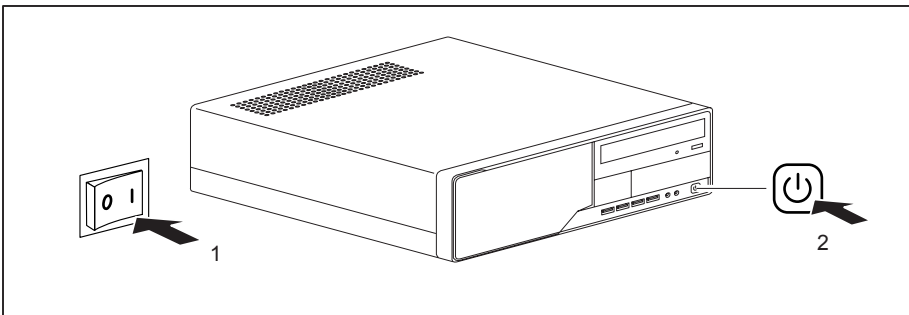


Um Überhitzung zu vermeiden, dürfen die Lüftungsflächen des Bildschirms und des Geräts nicht verdeckt werden.



Je nach Variante besitzt Ihr Gerät zusätzlich zum Ein-/Ausschalter an der Vorderseite auch einen Hauptschalter an der Rückseite des Geräts.

- ▶ Schalten Sie den Bildschirm ein (siehe Betriebsanleitung des Bildschirms).



- ▶ Bei Geräten mit Hauptschalter: Stellen Sie den Hauptschalter an der Rückseite des Geräts auf Position "I" (1).
- ▶ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Vorderseite des Geräts (2).
- ↳ Die Betriebsanzeige leuchtet, das Gerät startet.

Installation der Software

- ▶ Befolgen Sie während der Installation die Anweisungen am Bildschirm.
- ▶ Lesen Sie bei Unklarheiten bezüglich der angeforderten Eingabedaten in der Hilfe zu Ihrem Betriebssystem nach.



Weitere Informationen zum System sowie Treiber, Utilities und Updates finden Sie auf der DVD "Drivers & Utilities" und im Internet unter ["http://www.fujitsu.com/fts/support"](http://www.fujitsu.com/fts/support).

Informationen und Hilfe zu den Windows-Betriebssystemfunktionen finden Sie im Internet unter ["http://windows.microsoft.com"](http://windows.microsoft.com)

Bedienung

Gerät einschalten

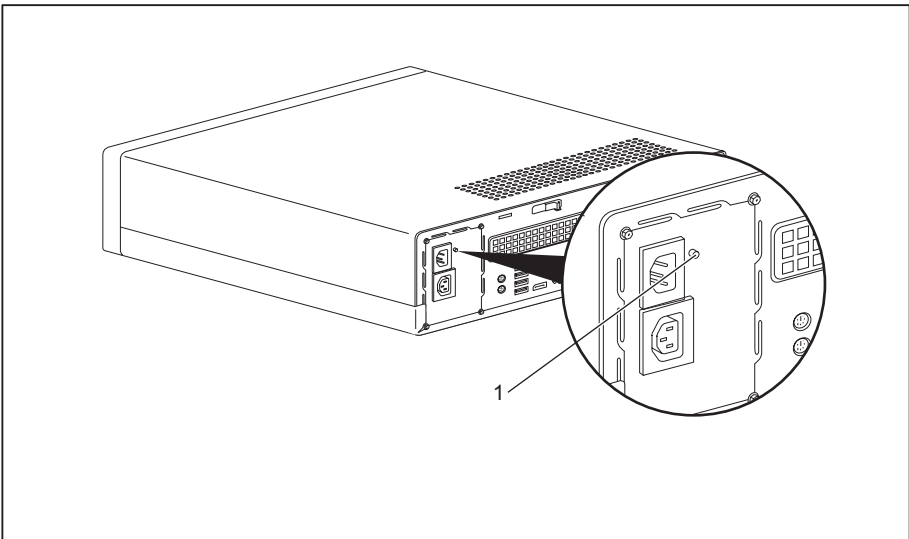
- ▶ Schalten Sie gegebenenfalls den Bildschirm ein (siehe Betriebsanleitung des Bildschirms).
- ▶ Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter an der Rückseite des Geräts ein (falls vorhanden).
- ▶ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Vorderseite des Geräts.
- ↳ Die Betriebsanzeige leuchtet, das Gerät startet.

Gerät bei entladener Lithium-Batterie einschalten (Null-Watt-Geräte)

Ein Null-Watt-Gerät verbraucht in ausgeschaltetem Zustand und im Ruhemodus keinen Strom.

Für den Fall, dass Ihr Null-Watt-Gerät nicht mehr startet, z. B. wenn die Lithium-Batterie leer ist, verfügt es auf der Rückseite über einen Not-Ein-Taster (Primary Resume Button).

Nach kurzer Betätigung des Not-Ein-Tasters (1) lässt sich das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter an der Vorderseite des Geräts wieder einschalten.



- ▶ Um das Gerät zu starten, betätigen Sie den Not-Ein-Taster (1).

Gerät ausschalten

- ▶ Beenden Sie ordnungsgemäß Ihr Betriebssystem.
- ▶ Wenn das Betriebssystem das Gerät nicht automatisch in einen Energiesparmodus wechselt oder ausschaltet, drücken Sie den Ein-/Ausschalter. Achtung, dies kann zu einem Verlust Ihrer Daten führen!
- ▶ Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter aus (falls vorhanden).
- ↳ Das Gerät verbraucht Energie wie folgt (abhängig vom Netzteil Ihres Geräts):
 - Gerät mit Wechselspannungsbuchse, Bildschirmsteckdose und Not-Ein-Taster:
 - bei aktivierter Null-Watt-Funktion: keine Energie
 - bei nicht aktivierter Null-Watt-Funktion: wenig Energie
 - Gerät mit Wechselspannungsbuchse und Hauptschalter: keine Energie
 - Gerät mit Wechselspannungsbuchse und Bildschirmsteckdose: wenig Energie

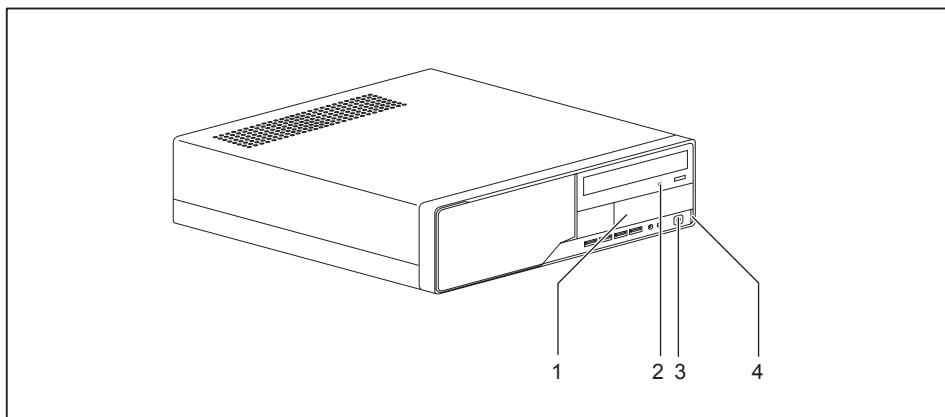


Hauptschalter und Ein-/Ausschalter trennen das Gerät nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

- ▶ Schalten Sie gegebenenfalls den Bildschirm aus (siehe Betriebsanleitung des Bildschirms).

Anzeigen am Gerät

Die Anzeigen finden Sie an der Vorderseite des Gehäuses. Welche Anzeigen an Ihrem Gerät vorhanden sind, hängt davon ab, welche Ausbaustufe Sie gewählt haben.

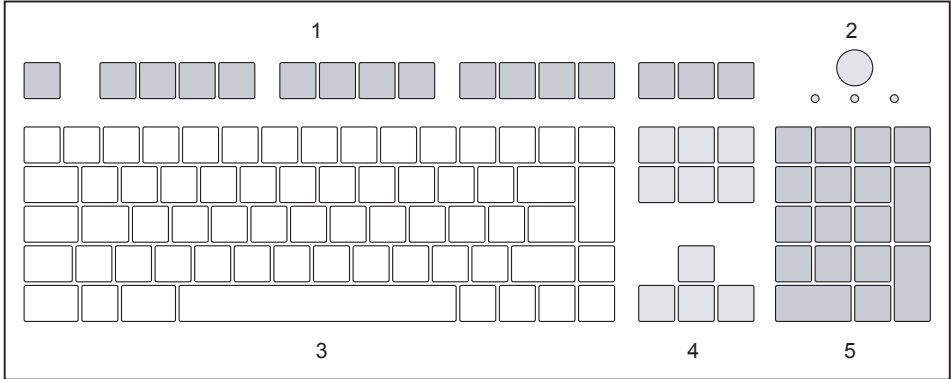


Nr.	Anzeige	Beschreibung
1	Anzeige für optionale Komponente, z. B. SmartCard-Reader	Die Anzeige leuchtet, wenn auf die optionale Komponente, z. B. den SmartCard-Leser, zugegriffen wird.
2	Laufwerksanzeige	Die Anzeige leuchtet, wenn auf das CD-ROM- oder DVD-Laufwerk des Geräts zugegriffen wird. Solange die Anzeige leuchtet, darf die CD/DVD auf keinen Fall entnommen werden.
3	Betriebsanzeige	<p>Achtung: Im Energiesparmodus darf das Gerät nicht mit dem Hauptschalter (wenn vorhanden) ausgeschaltet oder vom Netz getrennt werden, da dies zu einem Datenverlust führen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Anzeige leuchtet: Das Gerät ist eingeschaltet. • Die Anzeige blinkt: Das Gerät ist im Energiesparmodus. Nach dem Einschalten mit dem Ein-/Ausschalter schaltet das Gerät ein oder kehrt in den Zustand zurück, der vor dem Energiesparmodus gegeben war. • Die Anzeige leuchtet nicht: Das Gerät ist ausgeschaltet.
4	Festplattenanzeige	Die Anzeige leuchtet, wenn auf das Festplattenlaufwerk des Geräts zugegriffen wird.

Tastatur






Die abgebildete Tastatur ist ein Beispiel und kann von dem von Ihnen verwendeten Modell abweichen.









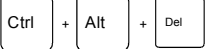


- 1 = Funktionstasten
- 2 = Ein-/Ausschalter (optional)
- 3 = Alphanumerisches Tastaturfeld
- 4 = Cursor-Tasten
- 5 = Numerisches Tastaturfeld (Ziffernblock)

Wichtige Tasten und Tastenkombinationen

Die Beschreibung der nachfolgenden Tasten und Tastenkombinationen gilt für Microsoft Betriebssysteme. Weitere Tasten und Tastenkombinationen sind in der Dokumentation zur verwendeten Software beschrieben.

Taste / Tastenkombination	Beschreibung
 	<p>Ein-/Ausschalter (optional)</p> <p>Je nach Einstellung im <i>BIOS-Setup</i> kann das Gerät damit ein-, aus- oder ein- und ausgeschaltet werden. Bei einigen Betriebssystemen können Sie in der Systemsteuerung weitere Funktionen des Ein-/Ausschalters einstellen.</p> <p>Bei einigen Tastaturen kann der Ein-/Ausschalter nur mit ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) verwendet werden. Ansonsten ist die Taste ohne Funktion. Das Mainboard muss diese Funktion unterstützen.</p>
	<p>Eingabetaste</p> <p>bestätigt die markierte Auswahl. Die Eingabetaste wird auch als "Enter" oder "Return" bezeichnet.</p>

Taste / Tastenkombination	Beschreibung
	Windows-Taste (geräteabhängig: Variante 1) ruft das Menü <i>Start</i> von Windows auf.
	Menütaste (geräteabhängig: Variante 1) ruft das Menü für das markierte Objekt auf (Windows).
	Windows-Taste (geräteabhängig: Variante 2) Die Windows-Taste wechselt zwischen Startbildschirm und der zuletzt genutzten Anwendung.
	Menütaste (geräteabhängig: Variante 2) Die Menütaste ruft das Menü für die aktive Anwendung auf.
	Umschalttaste ermöglicht die Ausgabe eines Großbuchstabens und des oben auf einer Taste abgebildeten Zeichens. Die Umschalttaste wird auch als "Shift" bezeichnet.
	Taste Alt Gr (länderabhängig) ermöglicht die Ausgabe des Zeichens, das unten rechts auf einer Taste abgebildet ist (z. B. @ bei der Taste [Q]).
	Taste Num schaltet das numerische Tastaturfeld zwischen Ziffernebene (Anzeige "Num" leuchtet) und Editierebene (Anzeige "Num" leuchtet nicht) um. Wenn die Anzeige "Num" leuchtet, können Sie mit dem numerischen Tastaturfeld Ziffern ausgeben und die Rechenfunktionen nutzen. Wenn die Anzeige "Num" nicht leuchtet, können Sie die Editierfunktionen nutzen, die unten auf den Tasten des numerischen Tastaturfeldes aufgedruckt sind.
	Taste Ctrl (Strg) leitet Tastenkombinationen ein. Die Taste [Ctrl] wird auch als "Strg", "Control" oder "Steuerungstaste" bezeichnet.
	Windows-Sicherheit/Task Manager Diese Tastenkombination startet das Fenster Windows-Sicherheit /Task Manager.

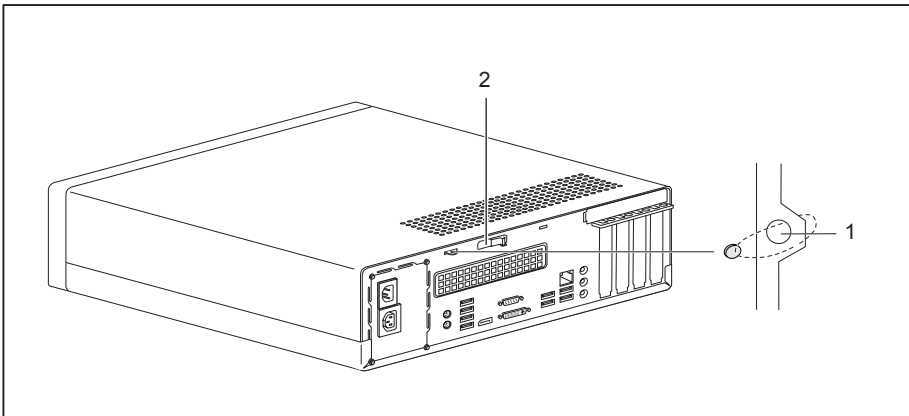
Einstellungen im BIOS-Setup

Im *BIOS-Setup* können Sie Systemfunktionen und die Hardware-Konfiguration des Geräts einstellen. Bei Auslieferung sind die Standardeinträge wirksam (siehe Handbuch "BIOS-Setup" oder Handbuch zum Mainboard). Diese Einstellungen können Sie im *BIOS-Setup* an Ihre Anforderungen anpassen.

Eigentums- und Datenschutz

Über Softwarefunktionen und mechanische Verriegelung bieten sich vielfältige Möglichkeiten, Ihr Gerät und Ihre persönlichen Daten vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Sie können diese Möglichkeiten auch kombinieren.

Diebstahlschutz und Verplomben



1 = Löcher für Vorhängeschloss / Verplombung 2 = Vorrichtung für Kensington Lock

Diebstahlschutz

Sie können Ihr Gerät vor Diebstahl schützen

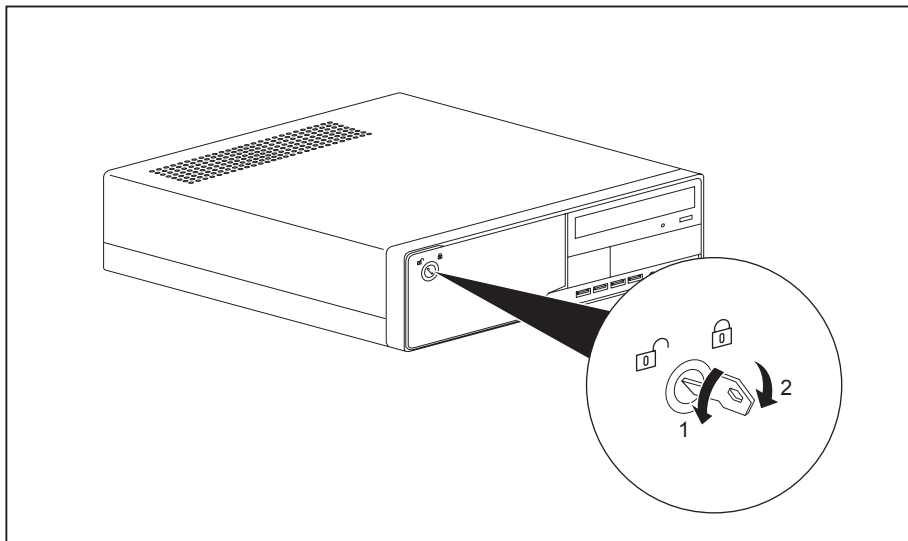
- mit Hilfe der Löcher (1), eines Vorhängeschlosses und einer Kette, die Sie zuvor mit einem feststehenden Gegenstand verbunden haben.
- mit Hilfe der Vorrichtung für Kensington Lock (2) und eines Kensington MicroSavers. Beachten Sie das Handbuch zu Ihrem Kensington Lock.

Verplomben

Um unberechtigten Personen das Öffnen des Gehäuses zu verbieten, können Sie das Gehäuse verplomben. Führen Sie dazu die Verplombungskette durch die Löcher (1) und verschließen Sie die Kette mit der Plombe.

Gehäuse mechanisch verriegeln (optional)

Mit dem Gehäuseschloss können Sie das Gehäuse mechanisch verriegeln, um unberechtigte Personen am Öffnen des Gehäuses zu hindern. Die Schlüssel befinden sich an der Rückseite Ihres Geräts.



Gehäuse entriegeln

- Drehen Sie den Schlüssel in Pfeilrichtung (1).

Gehäuse verriegeln

- Drehen Sie den Schlüssel in Pfeilrichtung (2).

Sicherheitsfunktionen des BIOS-Setup

Im *BIOS-Setup* bietet Ihnen das Menü *Security* verschiedene Möglichkeiten, Ihre persönlichen Daten gegen unbefugten Zugriff zu schützen, z. B.:

- Unbefugtes Aufrufen des *BIOS-Setup* verhindern
- Unbefugten Zugriff auf das System verhindern
- Unbefugten Zugriff auf die Einstellungen von Baugruppen mit eigenem BIOS verhindern
- Viruswarnung ausgeben lassen
- BIOS gegen Überschreiben schützen
- Gerät gegen Einschalten durch ein externes Gerät schützen

Sie können diese Möglichkeiten auch kombinieren.

Eine ausführliche Beschreibung des Menüs *Security* und wie Sie Passwörter vergeben, finden Sie im Handbuch zum Mainboard oder im Handbuch "BIOS-Setup".

Zugriffsberechtigung über SmartCard

Bei Systemen, die mit einem SmartCard-Leser ausgestattet sind, kann der Zugriff auf die Benutzer eingeschränkt werden, die eine entsprechende SmartCard besitzen.

SmartCard-Leser bedienen (optional)



Der Betrieb ist in Taiwan nicht erlaubt.

- ▶ Schließen Sie den externen SmartCard-Leser an Ihr System an, wie in der Anleitung zum SmartCard-Leser beschrieben.
- ↳ Nach dem Einschalten des Geräts werden Sie aufgefordert, Ihre SmartCard zu stecken.

Problemlösungen und Tipps



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit" und das Kapitel "[Inbetriebnahme](#)", [Seite 13](#), wenn Sie Leitungen lösen oder anschließen.

Wenn eine Störung auftritt, versuchen Sie diese entsprechend den Maßnahmen zu beheben, die in den folgenden Dokumenten beschrieben sind:

- in diesem Kapitel
- in der Dokumentation zu den angeschlossenen Geräten
- in der Hilfe zu den einzelnen Programmen
- in der Dokumentation zum verwendeten Betriebssystem.

Hilfe im Problemfall

Sollten Sie mit Ihrem Rechner einmal ein Problem haben, das Sie nicht selbst lösen können:

- ▶ Notieren Sie die Identnummer Ihres Geräts. Sie finden die Identnummer auf dem Typenleistungsschild an der Rückseite, der Unterseite oder an der Oberseite des Gehäuses.
- ▶ Kontaktieren Sie zur Abklärung des Problems den für Ihr Land zuständigen Service Desk (siehe Service-Desk-Liste oder im Internet unter "<http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk>"). Halten Sie dazu die Ident-/Serien-Nr. Ihres Systems bereit.

Problemlösungen

Betriebsanzeige ist nach dem Einschalten dunkel

Ursache	Fehlerbehebung
Netzspannungsversorgung ist fehlerhaft.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung ordnungsgemäß am Gerät und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen ist. ▶ Prüfen Sie, ob der Hauptschalter an der Rückseite des Geräts auf Position "I" ist. ▶ Schalten Sie das Gerät ein.
Interne Stromversorgung wurde überlastet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der geerdeten Schutzkontakt-Steckdose. ▶ Warten Sie ca. 3 min. ▶ Stecken Sie den Netzstecker wieder in eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose. ▶ Schalten Sie das Gerät ein.

Das Gerät lässt sich nicht mit dem Ein-/Ausschalter ausschalten

Ursache	Fehlerbehebung
Systemabsturz	<p>▶ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter mindestens 4 Sekunden, bis sich das Gerät ausschaltet.</p> <p>Achtung: Dies kann zu einem Verlust Ihrer Daten führen!</p> <p>Dabei wird das Betriebssystem nicht ordnungsgemäß beendet. Beim nächsten Systemstart sind deshalb Fehlermeldungen möglich.</p>

Das Gerät lässt sich nicht mit dem Ein-/Ausschalter einschalten (Null-Watt-Geräte)

Ursache	Fehlerbehebung
Die Lithium-Batterie ist leer.	<p>▶ Betätigen Sie den Not-Ein-Taster an der Rückseite des Geräts, siehe Kapitel "Gerät bei entladener Lithium-Batterie einschalten (Null-Watt-Geräte)", Seite 23.</p>

Bildschirm bleibt dunkel

Ursache	Fehlerbehebung
Bildschirm ist ausgeschaltet.	▶ Schalten Sie den Bildschirm ein.
Bildschirm ist dunkel gesteuert	<p>▶ Drücken Sie eine beliebige Taste der Tastatur.</p> <p>oder</p> <p>▶ Schalten Sie den Bildschirmschoner aus. Geben Sie dazu gegebenenfalls das entsprechende Passwort ein.</p>
Helligkeitsregler auf dunkel eingestellt	▶ Stellen Sie den Helligkeitsregler des Bildschirms auf hell. Detaillierte Informationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Bildschirms.

Ursache	Fehlerbehebung
Netzleitung nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät aus. ▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung des Bildschirms ordnungsgemäß am Bildschirm und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose oder an der Bildschirmsteckdose des Geräts gesteckt ist. ▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung des Geräts ordnungsgemäß am Gerät und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose gesteckt ist. ▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät ein.
Bildschirmleitung nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät aus. ▶ Prüfen Sie, ob die Bildschirmleitung ordnungsgemäß am Gerät und am Bildschirm angeschlossen ist. ▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät ein.
Falsche Einstellung für den Bildschirm	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Drücken Sie die Taste F8, während das System startet. ▶ Starten Sie das System im abgesicherten Modus. ▶ Stellen Sie den Bildschirm ein, wie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem und Bildschirm beschrieben.

Kein Mauszeiger am Bildschirm

Ursache	Fehlerbehebung
Maus ist nicht richtig angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beenden Sie Ihr Betriebssystem ordnungsgemäß. ▶ Schalten Sie das Gerät aus. ▶ Prüfen Sie, ob die Mausleitung ordnungsgemäß angeschlossen ist. Wenn Sie einen Adapter oder eine Verlängerung für die Mausleitung verwenden, prüfen Sie auch diese Steckverbindung. ▶ Schalten Sie das Gerät ein.
Maus-Controller ist nicht eingeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie im <i>BIOS-Setup</i>, ob der Maus-Controller eingeschaltet (<i>Enabled</i>) ist. ▶ Prüfen Sie, ob der Maustreiber ordnungsgemäß installiert und beim Starten des Anwendungsprogramms vorhanden ist. Detaillierte Informationen zum Maustreiber finden Sie in der Dokumentation zu Maus und Anwendungsprogramm.

Uhrzeit und Datum stimmen nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Uhrzeit, Datum sind falsch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie die Uhrzeit und das Datum unter Ihrem verwendeten Betriebssystem ein. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie im <i>BIOS-Setup</i> die Uhrzeit oder das Datum ein.
Die Lithium-Batterie ist leer.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Uhrzeit und Datum nach dem Aus- und Wiedereinschalten wiederholt falsch sind, tauschen Sie die Lithium-Batterie aus (siehe "Lithium-Batterie tauschen", Seite 66).

Fehlermeldung am Bildschirm

Fehlermeldungen und ihre Erklärung finden Sie:

- im Technischen Handbuch zum Mainboard
- in der Dokumentation zu den verwendeten Programmen

Neue Software installieren

Bei der Installation von Programmen oder Treibern können wichtige Dateien überschrieben und verändert werden. Um bei eventuellen Problemen nach der Installation auf die Originaldateien zugreifen zu können, sollten Sie vor der Installation eine Sicherungskopie (Backup) Ihres Festplatteninhaltes erstellen.

Festplatteninhalt wiederherstellen

Die Anleitung zum Wiederherstellen des Festplatteninhaltes finden Sie im Handbuch "Recovery Guide".

Tipps

Thema	Tipp
Mangel an Systemressourcen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schließen Sie nicht benötigte Anwendungen. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rufen Sie die Anwendungen in anderer Reihenfolge auf.
Weitere Handbücher	Weitere Handbücher finden Sie als PDF-Dateien auf der DVD "Drivers & Utilities".

Systemerweiterungen



Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen erlischt die Garantie und es können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen (elektrischer Schlag, Brandgefahr).

Nach Rücksprache mit der Hotline/Service Desk dürfen Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Komponenten selbst aus- und einbauen.



Es kann sinnvoll sein, wenn Sie sich einige Teile dieses Kapitels ausdrucken, da das Gerät beim Ein-/Ausbau von Systemerweiterungen ausgeschaltet sein muss.

Die nachfolgenden Abbildungen können sich, abhängig von der Ausbaustufe Ihres Geräts, geringfügig von Ihrem Gerät unterscheiden.

Werden mit Ihrem Gerät weitere Dokumentationen mitgeliefert, lesen Sie sich diese ebenfalls sorgfältig durch.

Beachten Sie vor dem Aus- und Einbau von Systemkomponenten außerdem Folgendes:



Das Gerät muss beim Ein-/Ausbau von Systemerweiterungen ausgeschaltet sein und darf sich nicht im Energiesparmodus befinden.

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gerät öffnen.

Achten Sie darauf, dass Sie beim Aus- und Einbau der Komponenten keine Leitungen einklemmen.

Achten Sie beim Einbauen von Komponenten mit großer Wärmeentwicklung darauf, dass die maximal zulässige Temperatur der Komponenten im Betrieb nicht überschritten wird.



Eventuell ist für eine Systemerweiterung oder Hardware-Hochrüstung ein Update des BIOS notwendig. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zum BIOS oder gegebenenfalls im Technischen Handbuch zum Mainboard.

Hinweise zu Baugruppen

Gehen Sie sorgfältig mit den Verriegelungsmechanismen um (Rastnasen und Zentrierbolzen), wenn Sie Baugruppen oder Komponenten auf Baugruppen austauschen.

Beachten Sie, dass verschiedene Komponenten auf dem Mainboard sehr heiß sein können, wenn das Gerät vor kurzem noch aktiv war.

Um Schäden der Baugruppe oder der darauf befindlichen Bauteile und Leiterbahnen zu vermeiden, bauen Sie Baugruppen mit Sorgfalt ein und aus. Achten Sie darauf, Erweiterungsbaugruppen gerade einzusetzen.

Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände (Schraubendreher) als Hebelwerkzeuge.



Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch den abgebildeten Aufkleber gekennzeichnet sein.

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Hinweise unbedingt beachten:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand oder, falls vorhanden, an grün markierten Stellen (TouchPoints) an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.

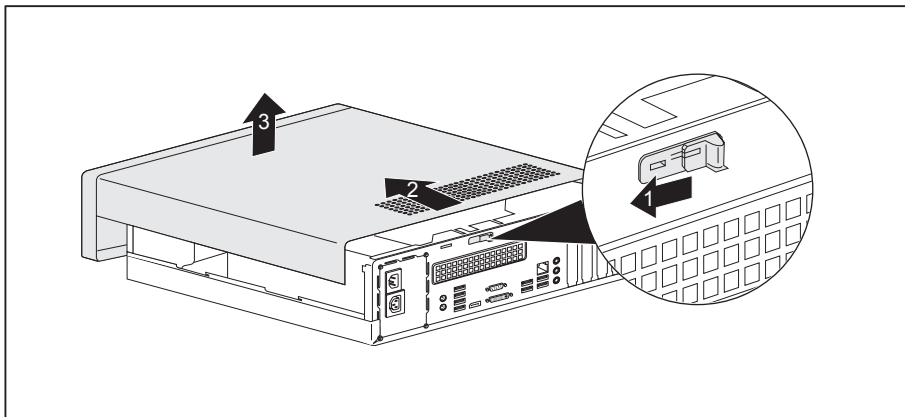
Gehäusedeckel entfernen

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus.



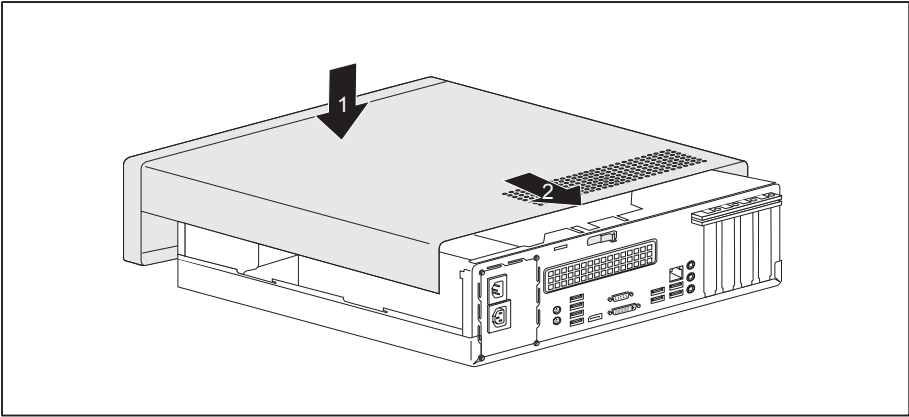
Das Gerät darf sich nicht im Energiesparmodus befinden!

- ▶ Entfernen Sie störende, gesteckte Leitungen.



- ▶ Schieben Sie die Verriegelung in Pfeilrichtung (1).
- ▶ Schieben Sie den Gehäusedeckel ein Stück weit in Pfeilrichtung (2) und nehmen Sie ihn ab (3).

Gehäusedeckel wieder anbringen



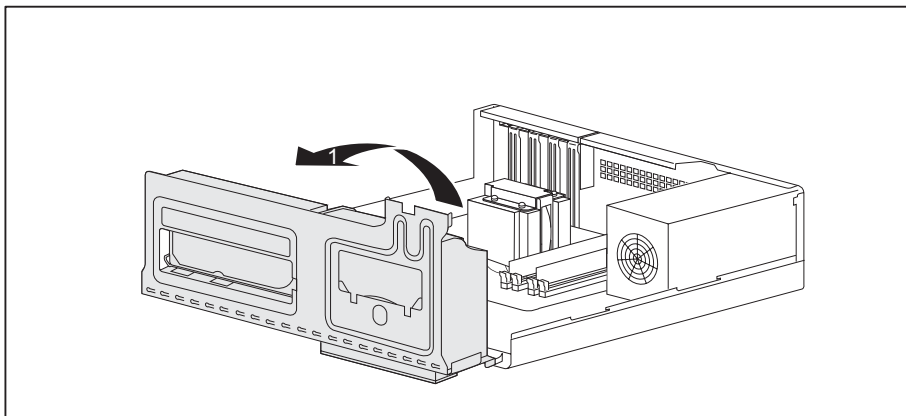
- ▶ Setzen Sie den Gehäusedeckel auf das Gehäuse (1) und schieben Sie ihn bis zum Anschlag in Pfeilrichtung (2).
- ↳ Der Gehäusedeckel schnappt automatisch ein, ohne dass die Verriegelung betätigt werden muss.
- ▶ Stecken Sie die Leitungen am Gerät.

Laufwerkskäfig aufklappen

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel "[Gehäusedeckel entfernen](#)", Seite 38).



Achten Sie beim Aufklappen des Laufwerkskäfigs darauf, dass Sie den Laufwerkskäfig wie abgebildet nur bis zu einem Winkel von 90 Grad aufklappen.



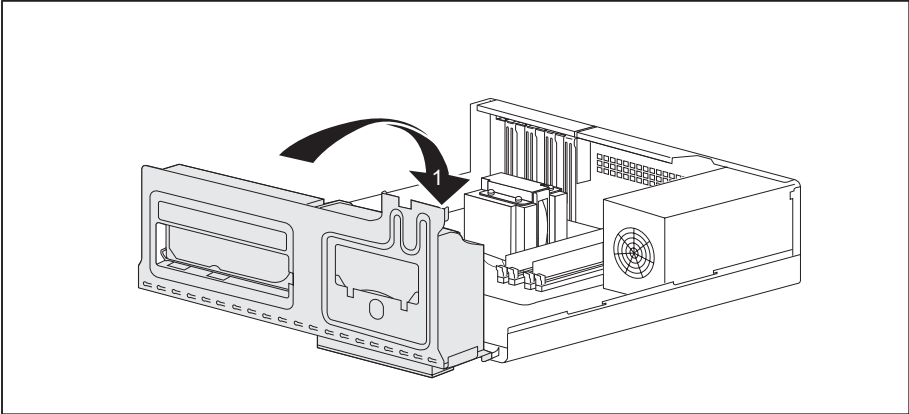
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig auf (1).

Laufwerkskäfig zuklappen



Achten Sie beim Zuklappen des Laufwerkskäfig darauf, dass keine Leitungen eingeklemmt werden.

Achten Sie darauf, dass die Verriegelungen der Speichermodule geschlossen sind.



- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig zu (1).
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen"](#), Seite 39).

Überblick über Einbauplätze und Laufwerke in Ihrem Gerät

Das Gehäuse bietet Platz für mehrere bedienbare und nichtbedienbare Laufwerke:

- ein Einbauplatz für ein bedienbares 5¹/₄-Zoll-Laufwerk
- ein Einbauplatz für ein bedienbares 3¹/₂-Zoll-Laufwerk
- ein Einbauplatz für ein nichtbedienbares 3¹/₂-Zoll-Laufwerk (Festplatte)



Unter bedienbaren Laufwerken sind z. B. DVD- oder CD-ROM-Laufwerke zu verstehen, in die von außen ein Datenträger eingelegt wird. Nichtbedienbare Laufwerke sind z. B. Festplattenlaufwerke.

Bedienbares 5¹/₄-Zoll-Laufwerk ein- und ausbauen

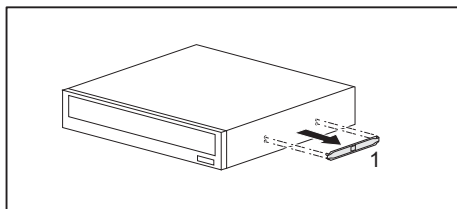
Laufwerksblech für 5¹/₄-Zoll-Laufwerk anbringen

Um die Verriegelungsfunktion des bedienbaren 5¹/₄-Zoll-Laufwerks zu nutzen, müssen Sie vor dem Einbau des Laufwerks in das Gehäuse das dazugehörige Laufwerksblech am Laufwerk anbringen. Gehen Sie wie folgt vor:

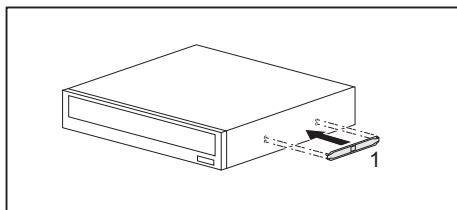


Das Laufwerksblech befindet sich entweder am Laufwerksplatzhalter oder am verbauten Laufwerk.

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel entfernen"](#), Seite 38).
- ▶ Bauen Sie das bedienbare Laufwerk oder den Laufwerksplatzhalter aus (siehe ["Bedienbares Laufwerk ausbauen"](#), Seite 45).



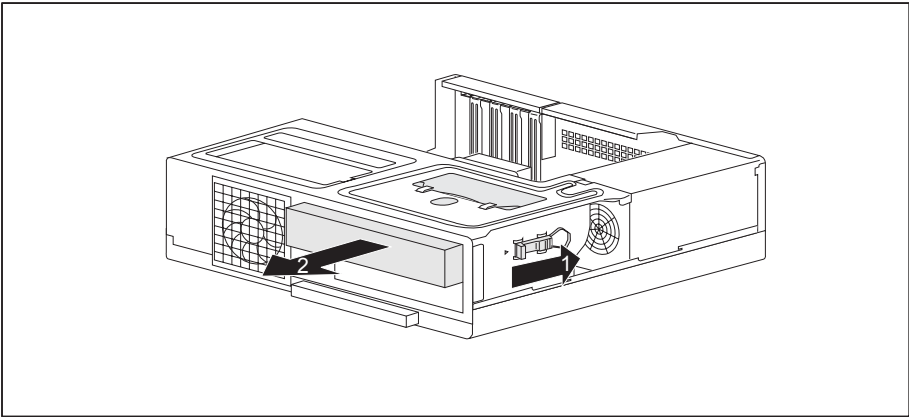
- ▶ Lösen Sie das Laufwerksblech in Pfeilrichtung (1) vom ausgebauten Laufwerk / Laufwerksplatzhalter



- ▶ Stecken Sie das Laufwerksblech an das einzubauende Laufwerk / den Laufwerksplatzhalter (1)..

Bedienbares Laufwerk einbauen

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel entfernen", Seite 38](#)).

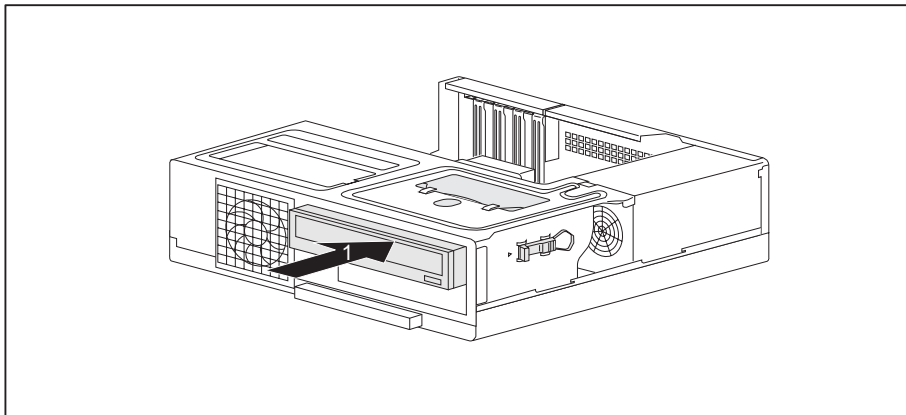


- ▶ Fall kein Laufwerk eingebaut ist, bauen Sie den Laufwerkplatzhalter aus. Dazu schieben Sie die Verriegelung in Pfeilrichtung (1).
- ▶ Ziehen Sie das Laufwerk in Pfeilrichtung (2) aus dem Laufwerkskäfig.



Werfen Sie den Laufwerkplatzhalter nicht weg. Wenn Sie später das Laufwerk wieder ausbauen, müssen Sie die Platzhalter wegen der Kühlung, des Brandschutzes und der einzuhaltenden EMV-Vorschriften (Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit) wieder einsetzen (siehe ["Bedienbares Laufwerk ausbauen", Seite 45](#)).

- ▶ Nehmen Sie das neue Laufwerk aus der Verpackung.
- ▶ Bringen Sie das Laufwerksblech am Laufwerk an (siehe Kapitel ["Laufwerksblech für 5 \$\frac{1}{4}\$ -Zoll-Laufwerk anbringen", Seite 42](#)).



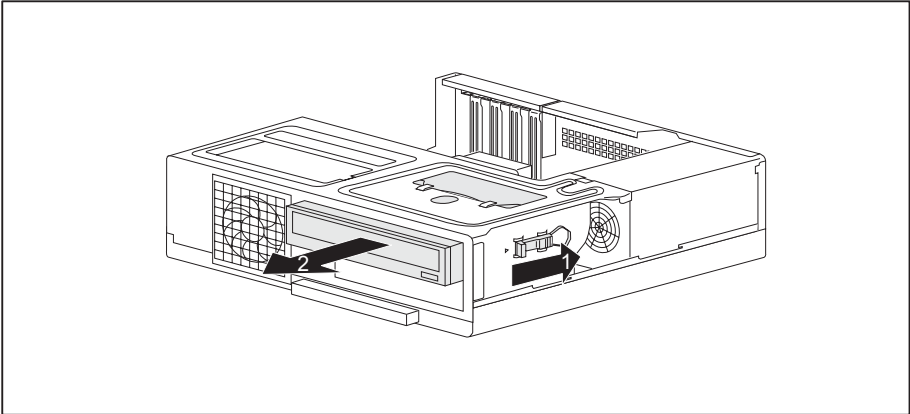
- ▶ Schieben Sie das neue Laufwerk in den Laufwerkskäfig (1), bis es einrastet.
- ▶ Stecken Sie die Leitungen an das Laufwerk. Achten Sie auf die richtige Polung.
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen", Seite 39](#)).



Wenn notwendig, müssen Sie im BIOS-Setup den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

Bedienbares Laufwerk ausbauen

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel entfernen", Seite 38](#)).
- ▶ Entfernen Sie die am Laufwerk gesteckten Leitungen.



- ▶ Schieben Sie die Verriegelung in Pfeilrichtung (1).
- ▶ Ziehen Sie das Laufwerk in Pfeilrichtung (2) aus dem Laufwerkskäfig.
- ▶ Falls Sie kein neues Laufwerk einbauen, befestigen Sie den Laufwerksplatzhalter am Einbauplatz, um das Eindringen von Fremdkörpern in das Gehäuse zu vermeiden.
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen", Seite 39](#)).



Wenn notwendig, müssen Sie im BIOS-Setup den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

SmartCard-Leser, WLAN-Modul oder Multicard-Leser ein und ausbauen (optional, 3½-Zoll)



Der Betrieb der Module ist in Taiwan nicht erlaubt.

In den Einbauplatz für 3½-Zoll-Laufwerke können Sie einen SmartCard-Leser und/oder ein WLAN-Modul für Wireless LAN (Local Area Network) einbauen.



SmartCard-Leser und WLAN-Modul können zusammen in die Modulhalterung eingebaut werden. Sie können aber auch nur eine der beiden Baugruppen einbauen. Das WLAN-Modul wird in den unteren Steckplatz der Halterung und der SmartCard-Leser in den oberen Steckplatz der Halterung eingebaut.

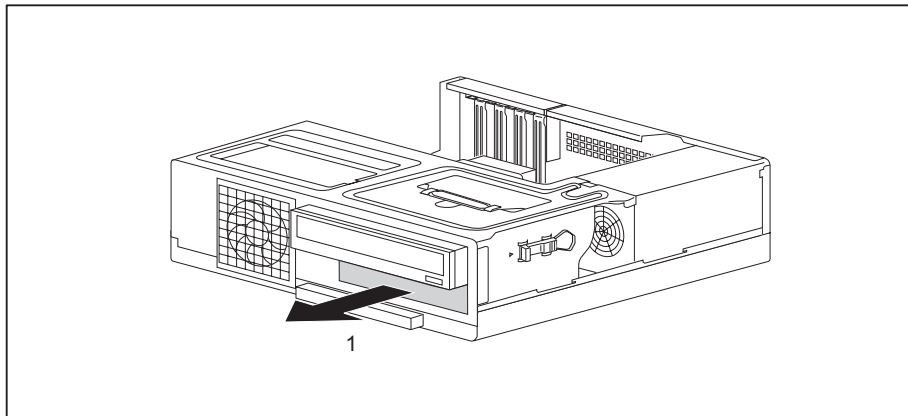
Wenn Sie SmartCard-Leser und WLAN-Modul zusammen einbauen wollen, bauen Sie zuerst das WLAN-Modul ein.

Der Ausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Statt der Modulhalterung für SmartCard-Leser und/oder Wlan-Modul kann auch ein Multicardreader eingebaut werden.

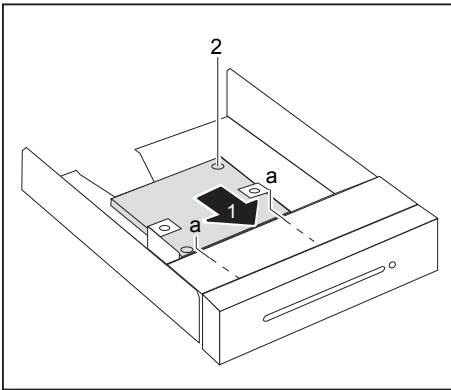
Ein-/Ausbau vorbereiten

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel "[Gehäusedeckel entfernen](#)", [Seite 38](#)) und entnehmen Sie die Gehäuseabdeckung des Einbauplatzes im Gehäusedeckel.



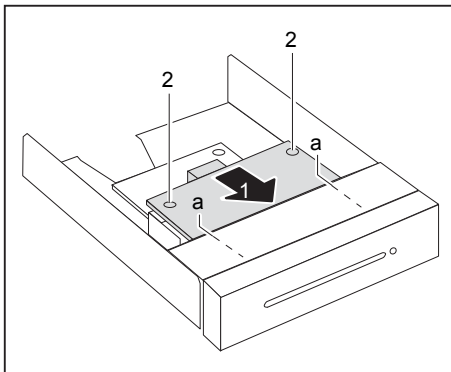
- ▶ Entfernen Sie das Abdeckblech vom Einbauplatz für 3½-Zoll-Laufwerke (1).

WLAN-Modul an Modulhalterung festschrauben



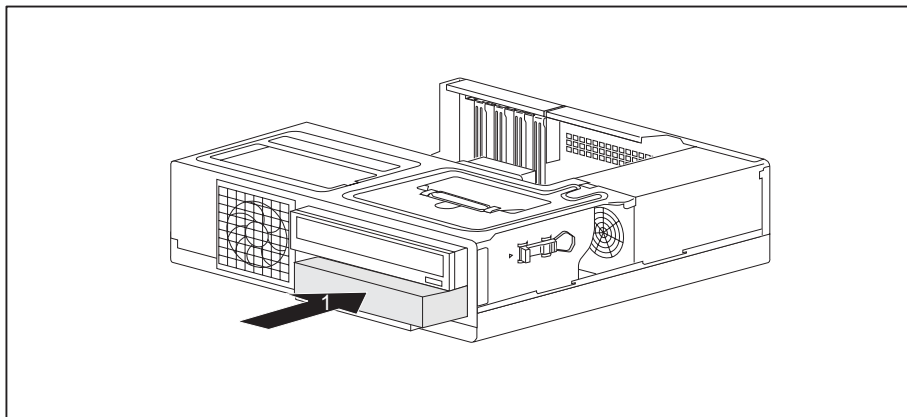
- ▶ Schieben Sie das WLAN-Modul in Pfeilrichtung (1) mit der Bauteilseite nach unten in die Führung der Modulhalterung (a).
- ▶ Befestigen Sie das WLAN-Modul mit der Schraube (2).

SmartCard-Leser an Modulhalterung festschrauben

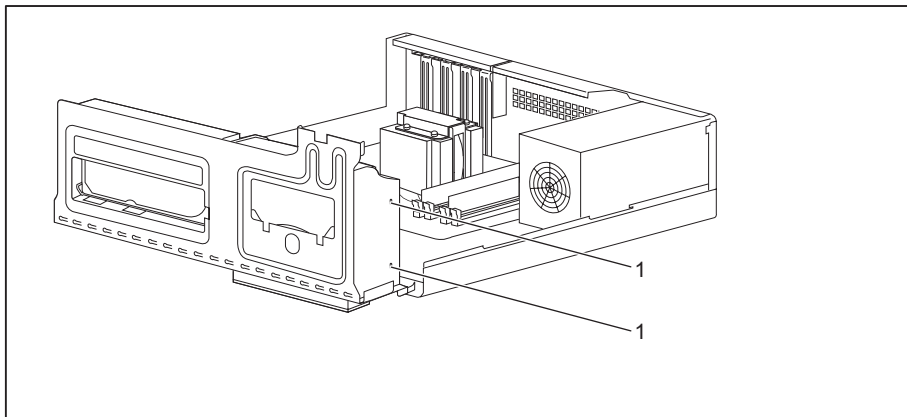


- ▶ Schieben Sie den SmartCard-Leser in Pfeilrichtung (1) mit der Bauteilseite nach unten in die Führung der Modulhalterung (a).
- ▶ Befestigen Sie den SmartCard-Leser mit den Schrauben (2).

Modulhalterung mit SmartCard-Leser und/oder WLAN-Modul oder Multicard-Leser einbauen



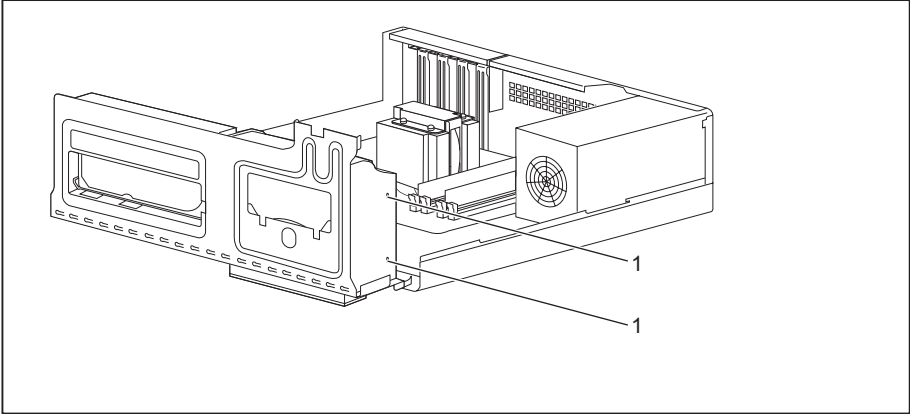
- ▶ Schieben Sie die Modulhalterung /den Multicard-Leser in Pfeilrichtung (1) in den Laufwerkskfig.
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskfig auf (siehe Kapitel ["Laufwerkskfig aufklappen"](#), Seite 40).



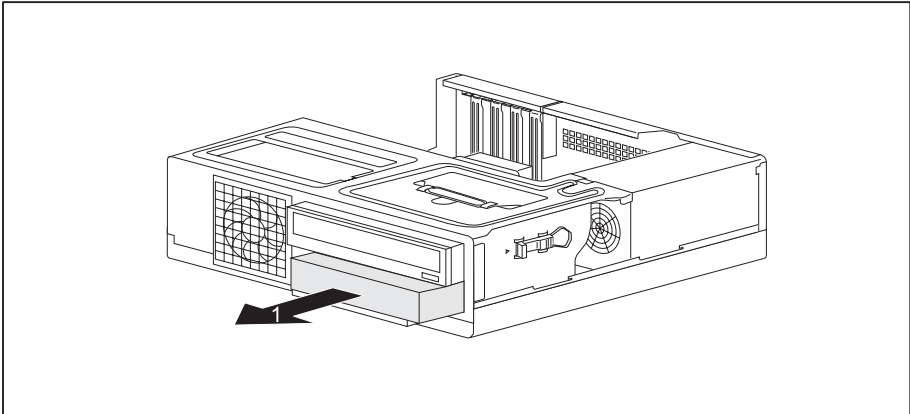
- ▶ Befestigen Sie die Modulhalterung /den Multicard-Leser mit den Schrauben (1).
- ▶ Stecken Sie die Leitungen an die Modulhalterung /den Multicard-Leser. Achten Sie auf die richtige Polung.
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskfig wieder zu (siehe Kapitel ["Laufwerkskfig zuklappen"](#), Seite 41).

Modulhalterung mit SmartCard-Leser und/oder WLAN-Modul oder Multicard-Leser ausbauen

- ▶ Entfernen Sie die an der Modulhalterung / am Multicard-Leser gesteckten Leitungen.

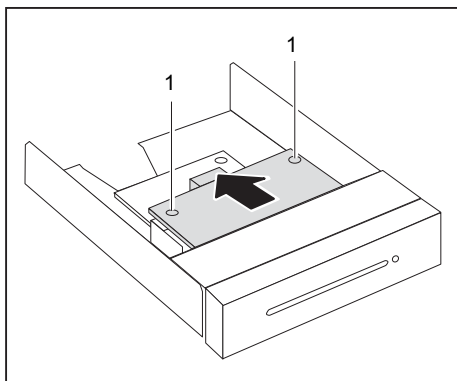


- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1) an der Modulhalterung / am Multicard-Leser.
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig wieder zu (siehe Kapitel ["Laufwerkskäfig zuklappen"](#), Seite 41).



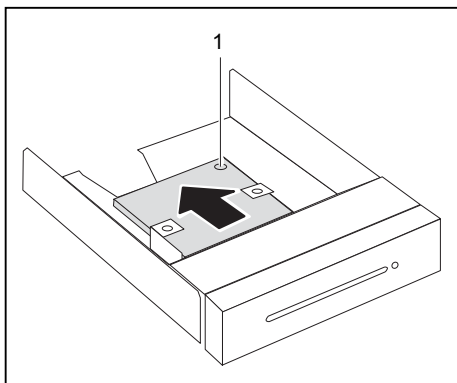
- ▶ Schieben Sie die Modulhalterung / den Multicard-Leser in Pfeilrichtung (1) aus dem Gehäuse.

SmartCard-Leser von Modulhalterung lösen



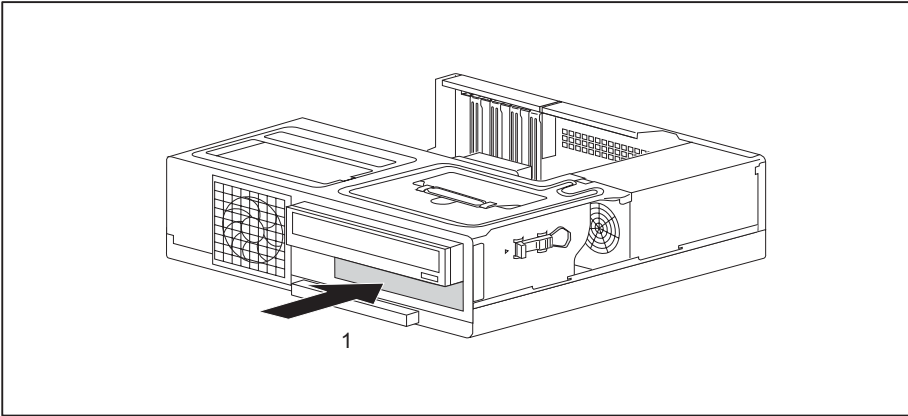
- ▶ Lösen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Ziehen Sie den SmartCard-Leser in Pfeilrichtung aus der Modulhalterung.

WLAN-Modul von Modulhalterung lösen



- ▶ Lösen Sie die Schraube (1).
- ▶ Ziehen Sie das WLAN-Modul in Pfeilrichtung aus der Modulhalterung.

Ein-/Ausbau abschließen



- ▶ Befestigen Sie das Abdeckblech am Einbauplatz für 3½-Zoll-Laufwerke (1).
- ▶ Befestigen Sie die Gehäuseabdeckung des Einbauplatzes im Gehäusedeckel.
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen"](#), Seite 39).

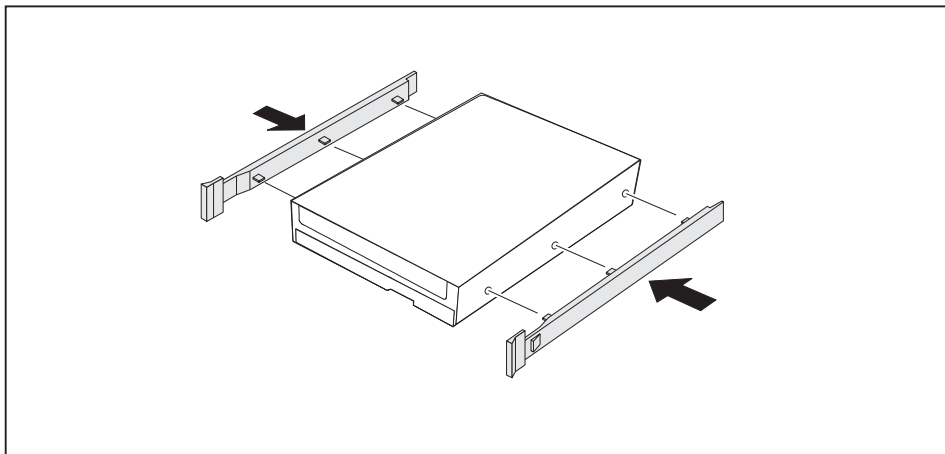
Festplattenlaufwerk ein- und ausbauen

Festplattenlaufwerk einbauen

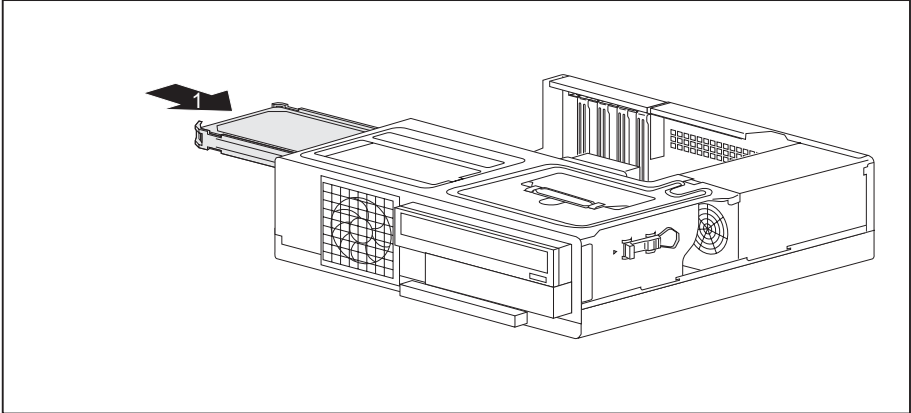
- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel entfernen"](#), Seite 38).



EasyChange-Schienen für das Festplattenlaufwerk finden Sie im Laufwerkskäfig.



- ▶ Befestigen Sie die EasyChange-Schienen seitlich am Festplattenlaufwerk, indem Sie jeweils die oberen Stifte der EasyChange-Schiene in die entsprechenden Löcher der Festplatte stecken.



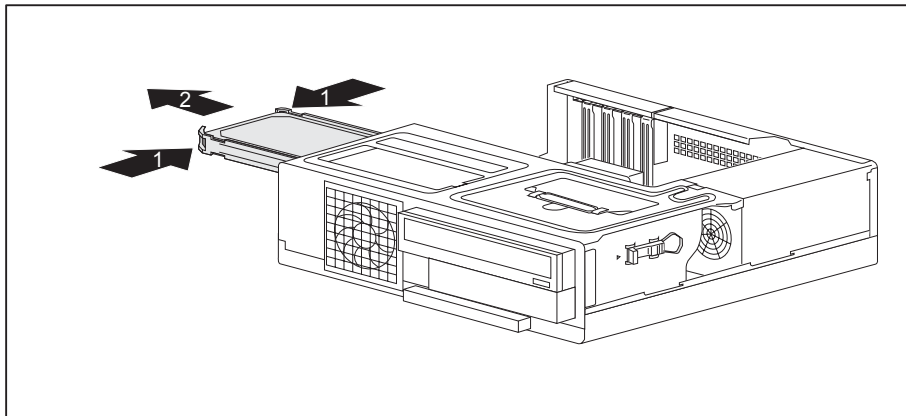
- ▶ Schieben Sie das Festplattenlaufwerk mit den EasyChange-Schienen in Pfeilrichtung (1) in den Laufwerkskoffer. Achten Sie darauf, dass die Bauteilseite des Festplattenlaufwerks nach unten zum Gehäuseboden zeigt.
- ▶ Stecken Sie die Leitungen an das Festplattenlaufwerk.
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen", Seite 39](#)).



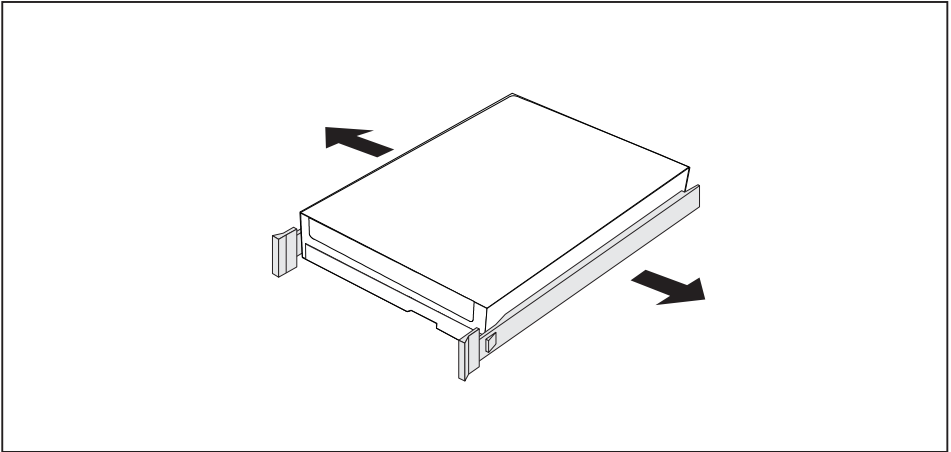
Wenn notwendig, müssen Sie im BIOS-Setup den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

Festplattenlaufwerk ausbauen

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel "[Gehäusedeckel entfernen](#)", Seite 38).
- ▶ Entfernen Sie die am Festplattenlaufwerk gesteckten Leitungen.



- ▶ Drücken Sie die EasyChange-Schienen am Festplattenlaufwerk etwas zusammen (1) und ziehen Sie das Festplattenlaufwerk in Pfeilrichtung (2) aus dem Laufwerkskäfig.



- ▶ Ziehen Sie die EasyChange-Schienen vom Festplattenlaufwerk.
- ▶ Wenn Sie die EasyChange-Schienen nicht mehr benötigen, befestigen Sie diese wieder an ihrem Einbauplatz im Laufwerkskäfig.
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen", Seite 39](#)).



Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

Baugruppen ein- und ausbauen

Je nach Gerätevariante ist Ihr Gerät mit Steckplätzen für High-Profile-Baugruppen oder für Low-Profile-Baugruppen ausgestattet.

High-Profile-Baugruppe ein- und ausbauen (geräteabhängig)

Um die Leistungsfähigkeit Ihres Geräts zu erhöhen, können Sie zusätzliche Baugruppen einbauen.

Die Anzahl, Lage und Anordnung der Baugruppen-Steckplätze auf dem Mainboard finden Sie im Handbuch zum Mainboard. Bei Auslieferung können bereits Baugruppen eingebaut sein.

Für jeden Steckplatz existiert eine Steckplatzabdeckung. Wenn keine Baugruppe eingebaut ist, schützt die Steckplatzabdeckung den Steckplatz.

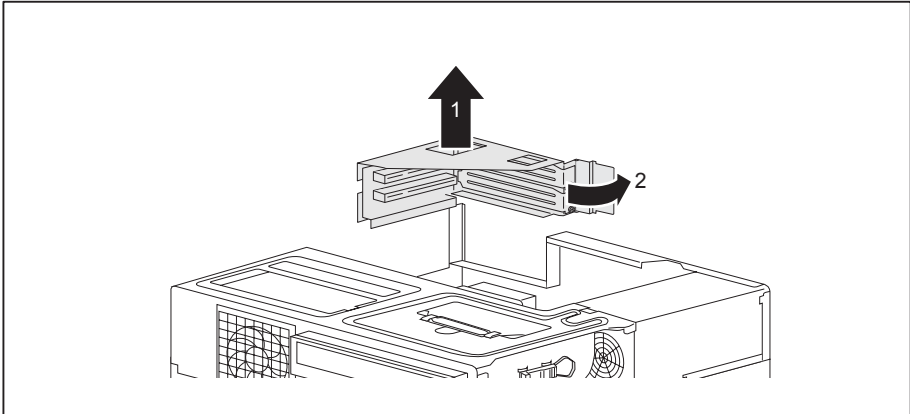


Wenn Sie eine Baugruppe einbauen, werfen Sie die entsprechende Steckplatzabdeckung nicht weg.

Wenn Sie die Baugruppe wieder entfernen, müssen Sie die Steckplatzabdeckung wegen der Kühlung, des Brandschutzes und der einzuhaltenden EMV-Vorschriften (Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit) wieder einbauen.

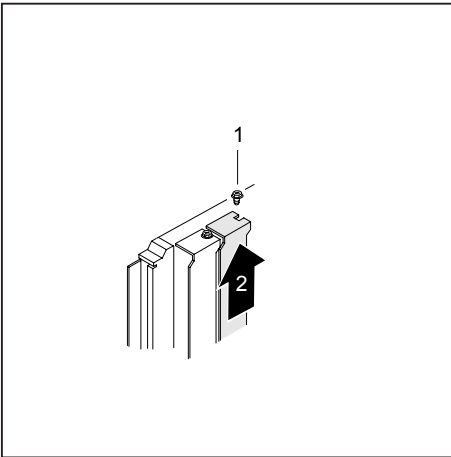
Baugruppen-Käfig ausbauen

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel "[Gehäusedeckel entfernen](#)", Seite 38).



- ▶ Heben Sie den Baugruppen-Käfig aus dem Gehäuse (1).
- ▶ Öffnen Sie die Verriegelung am Baugruppen-Käfig (2).

Steckplatzabdeckung entfernen

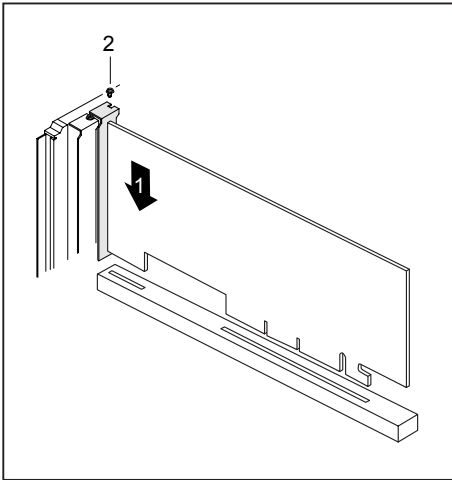


- ▶ Lösen Sie die Schraube (1, optional).
- ▶ Ziehen Sie die Steckplatzabdeckung aus dem Steckplatz (2).



Werfen Sie die Steckplatzabdeckung nicht weg. Wenn Sie die Baugruppe wieder entfernen, müssen Sie die Steckplatzabdeckung wegen der Kühlung, des Brandschutzes und der einzuhaltenden EMV-Vorschriften (Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit) wieder einbauen.

Baugruppe einbauen



- ▶ Schieben Sie die Baugruppe in den Steckplatz (1), bis sie einrastet.
- ▶ Befestigen Sie die Schraube (2, optional).

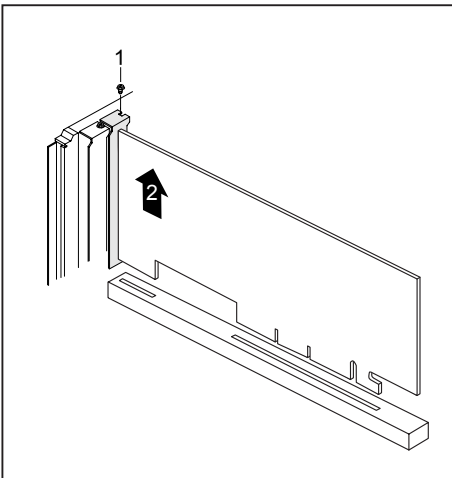
- ▶ Wenn erforderlich, stecken Sie die Leitungen an der Baugruppe.



Wenn Sie eine Baugruppe ein- oder ausgebaut haben, dann prüfen Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen für den entsprechenden PCI-Steckplatz. Ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen. Lesen Sie hierzu die Dokumentation zur PCI-Baugruppe.

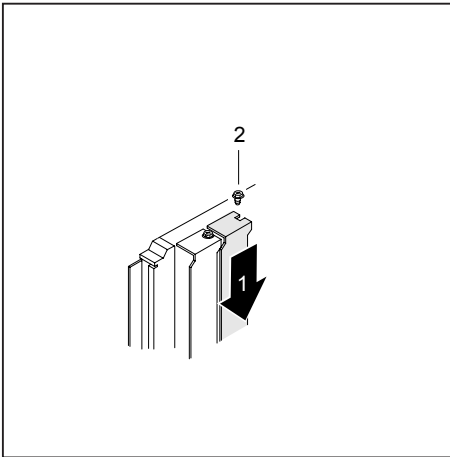
Baugruppe ausbauen

- ▶ Lösen Sie gegebenenfalls die Leitungen an der Baugruppe.



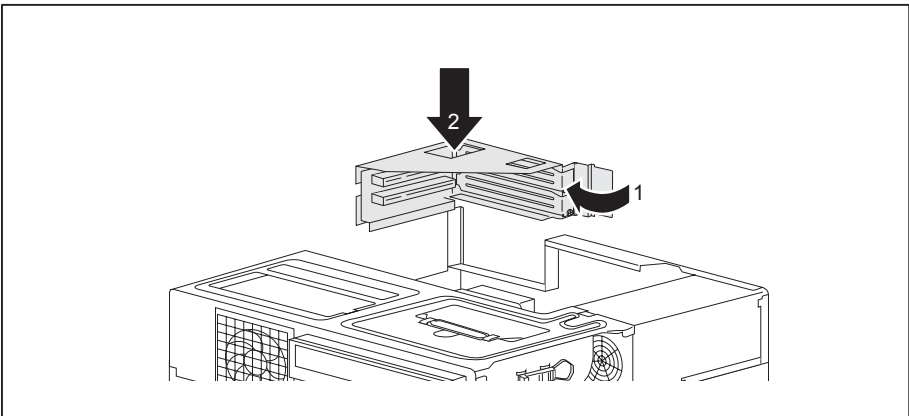
- ▶ Lösen Sie die Schraube (1, optional).
- ▶ Ziehen Sie die Baugruppe aus dem Steckplatz (2).
- ▶ Legen Sie die Baugruppe in eine entsprechende Verpackung.

Steckplatzabdeckung wieder einbauen



- ▶ Schieben Sie die Steckplatzabdeckung in den Steckplatz (1).
- ▶ Befestigen Sie die Schraube (2, optional).

Baugruppen-Käfig einbauen



- ▶ Schließen Sie die Verriegelung am Baugruppen-Käfig (1).
- ▶ Setzen Sie den Baugruppen-Käfig in das Gehäuse (1).
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel "[Gehäusedeckel wieder anbringen](#)", Seite 39).



Wenn Sie eine Baugruppe ein- oder ausgebaut haben, dann prüfen Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen für den entsprechenden PCI-Steckplatz. Ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen. Lesen Sie hierzu die Dokumentation zur PCI-Baugruppe.

Low-Profile-Baugruppen ein- und ausbauen (geräteabhängig)

Für jeden Steckplatz existiert eine Steckplatzabdeckung. Wenn keine Baugruppe eingebaut ist, schützt die Steckplatzabdeckung den Steckplatz.

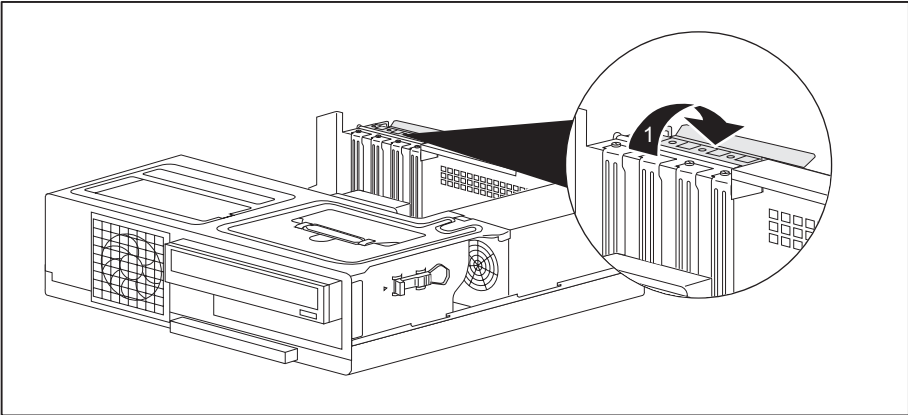


Wenn Sie eine Baugruppe einbauen, werfen Sie die entsprechende Steckplatzabdeckung nicht weg.

Wenn Sie die Baugruppe wieder entfernen, müssen Sie die Steckplatzabdeckung wegen der Kühlung, des Brandschutzes und der einzuhaltenden EMV-Vorschriften (Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit) wieder einbauen.

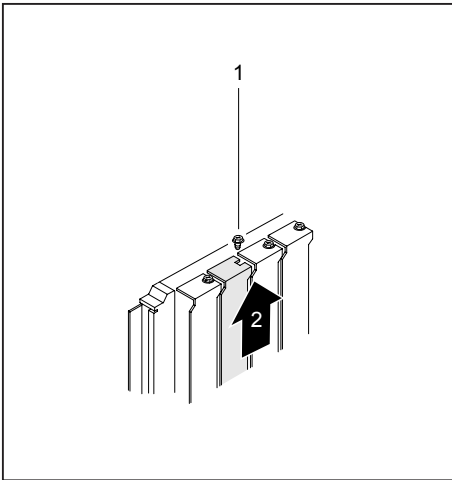
Baugruppen-Verriegelung aufklappen

- Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel entfernen", Seite 38](#)).



- Klappen Sie die Baugruppen-Verriegelung auf (1).

Steckplatzabdeckung entfernen

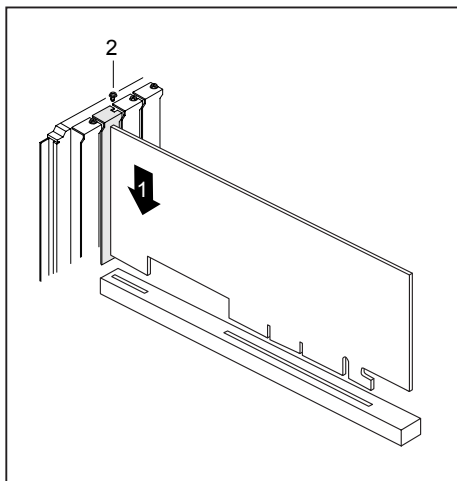


- ▶ Lösen Sie die Schraube (1, optional).
- ▶ Ziehen Sie die Steckplatzabdeckung aus dem Steckplatz (2).



Werfen Sie die Steckplatzabdeckung nicht weg. Wenn Sie die Baugruppe wieder entfernen, müssen Sie die Steckplatzabdeckung wegen der Kühlung, des Brandschutzes und der einzuhaltenden EMV-Vorschriften (Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit) wieder einbauen.

Baugruppe einbauen



- ▶ Schieben Sie die Baugruppe in den Steckplatz (1), bis sie einrastet.
- ▶ Befestigen Sie die Schraube (2, optional).

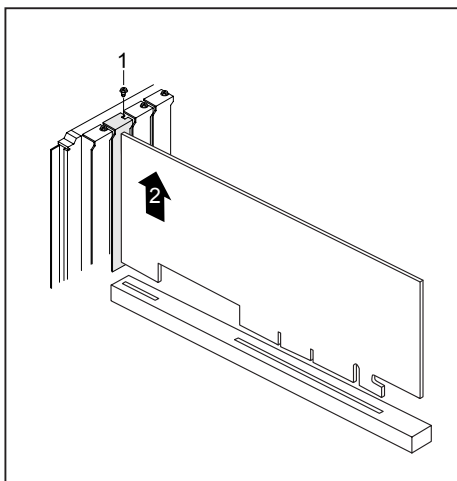
- ▶ Wenn erforderlich, stecken Sie die Leitungen an der Baugruppe.



Wenn Sie eine Baugruppe ein- oder ausgebaut haben, dann prüfen Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen für den entsprechenden PCI-Steckplatz. Ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen. Lesen Sie hierzu die Dokumentation zur PCI-Baugruppe.

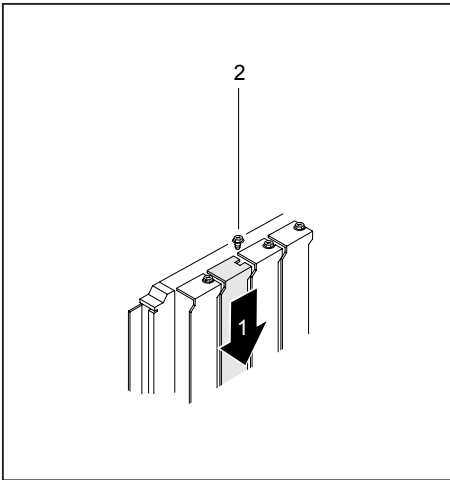
Baugruppe ausbauen

- ▶ Lösen Sie gegebenenfalls die Leitungen an der Baugruppe.



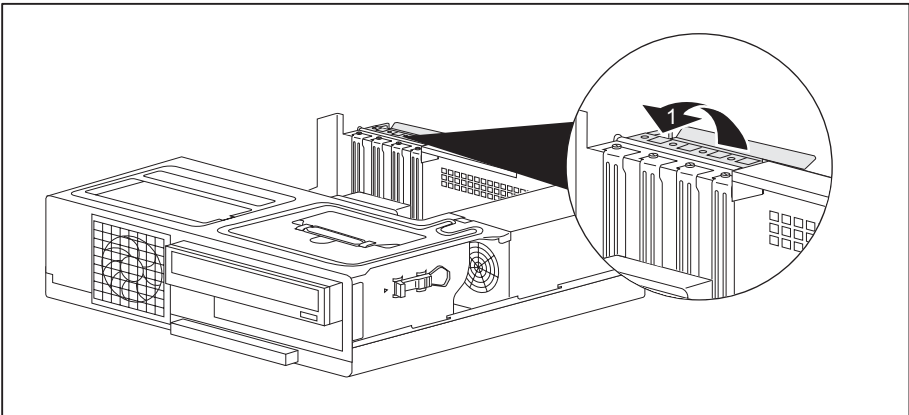
- ▶ Lösen Sie die Schraube (1, optional).
- ▶ Ziehen Sie die Baugruppe aus dem Steckplatz (2).
- ▶ Legen Sie die Baugruppe in eine entsprechende Verpackung.

Steckplatzabdeckung wieder einbauen



- ▶ Schieben Sie die Steckplatzabdeckung in den Steckplatz (1).
- ▶ Befestigen Sie die Schraube (2, optional).

Baugruppen-Verriegelung zuklappen



- ▶ Klappen Sie die Baugruppen-Verriegelung zu (1).
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen"](#), Seite 39).

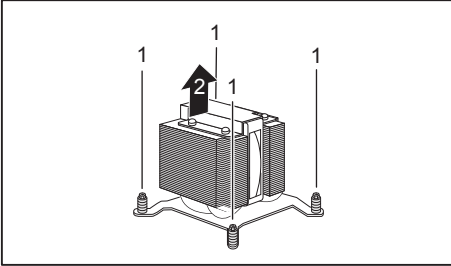


Wenn Sie eine Baugruppe ein- oder ausgebaut haben, dann prüfen Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen für den entsprechenden PCI-Steckplatz. Ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen. Lesen Sie hierzu die Dokumentation zur PCI-Baugruppe.

Kühlkörper aus- und einbauen

Kühlkörper ausbauen

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel entfernen", Seite 38](#)).
- ▶ Lösen Sie die Lüfterleitungen vom Mainboard.

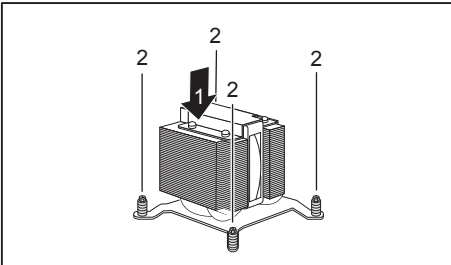


- ▶ Lösen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Heben Sie den Kühlkörper aus dem Gehäuse (2) heraus.



Betreiben Sie das Gerät nie ohne Kühlkörper! Bauen Sie den Kühlkörper vor der Inbetriebnahme wieder ein.

Kühlkörper einbauen



- ▶ Setzen Sie den Kühlkörper in das Gehäuse (1): Richten Sie dabei die Schraublöcher am Kühlkörper und die Schraublöcher auf dem Mainboard richtig zueinander aus und beachten Sie die Pfeile am Kühlkörper. Diese müssen zur Rückseite des Gerätes zeigen.
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben (2) über Kreuz an.

- ▶ Stecken Sie die Lüfterleitungen am Mainboard.
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen", Seite 39](#)).

Erweiterungen auf dem Mainboard

Wie Sie den Hauptspeicher oder den Prozessor Ihres Geräts hochrüsten können, finden Sie im Handbuch zum Mainboard.

Hauptspeicher hochrüsten

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel entfernen", Seite 38](#)).
- ▶ Rüsten Sie den Hauptspeicher hoch, wie im Handbuch zum Mainboard beschrieben.
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen", Seite 39](#)).

Prozessor tauschen

- ▶ Entfernen Sie den Gehäusedeckel (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel entfernen", Seite 38](#)).
- ▶ Bauen Sie den Kühlkörper aus (siehe ["Kühlkörper ausbauen", Seite 64](#)).
- ▶ Rüsten Sie den Prozessor hoch, wie im Handbuch zum Mainboard beschrieben.
- ▶ Bauen Sie den Kühlkörper wieder ein (siehe ["Kühlkörper einbauen", Seite 64](#)).
- ▶ Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder am Gehäuse an (siehe Kapitel ["Gehäusedeckel wieder anbringen", Seite 39](#)).

Lithium-Batterie tauschen

Damit die Systeminformation dauerhaft gespeichert werden kann, ist eine Lithium-Batterie eingebaut, die den CMOS-Speicher mit Strom versorgt. Wenn die Spannung der Batterie zu niedrig oder die Batterie leer ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Die Lithium-Batterie muss dann ausgetauscht werden.



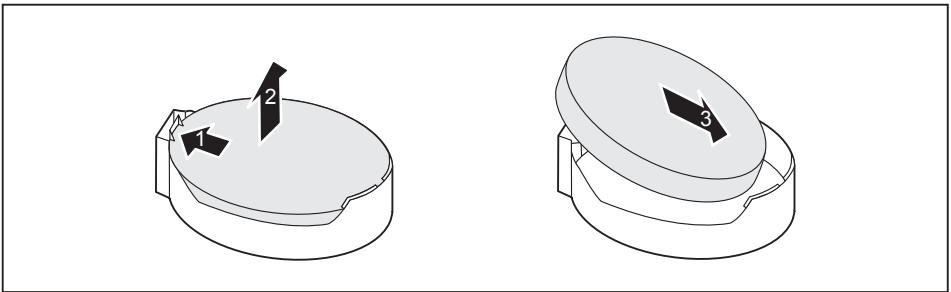
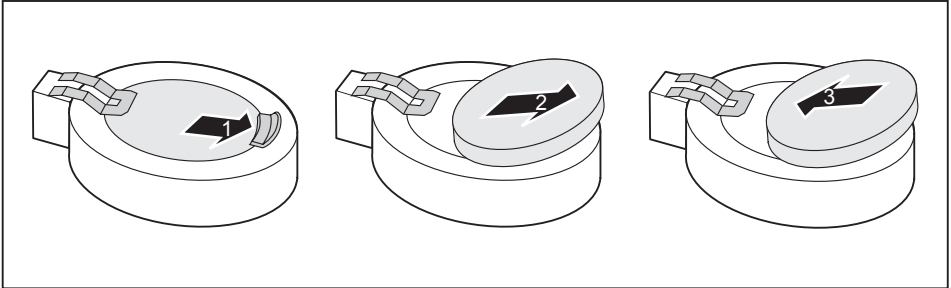
Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr!

Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie!

Die Halterung der Lithium-Batterie gibt es in verschiedenen Ausführungen, die sich in ihrer Funktionsweise nicht unterscheiden.



- ▶ Drücken Sie die Rastnase in Pfeilrichtung (1).
- ↳ Die Batterie springt etwas aus der Halterung heraus.
- ▶ Entfernen Sie die Batterie (2).
- ▶ Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs in die Halterung (3) und drücken Sie sie nach unten, bis sie einrastet.

Technische Daten

Elektrische Daten	
Eingehaltene Sicherheitsstandards:	IEC 60950, EN 60950, UL 60950 CSA 22.2 No.60950-1
Schutzklasse:	I
Nennspannungsbereich:	100 V – 240 V
Nennfrequenz:	50 Hz – 60 Hz
Nennstrom maximal:	
Gerät mit Bildschirmsteckdose:	100 V – 240 V 5,0 A – 2,5 A
davon: Wert der Bildschirmsteckdose:	100 V – 240 V 2,0 A – 1,0 A
Gerät ohne Bildschirmsteckdose:	100 V – 240 V 3,5 – 1,5 A
Abmessungen	
Breite/Tiefe/Höhe:	340 mm / 383 mm / 98 mm / 13.39 in x 15.09 in x 3.86 in
Gewicht	
Im Grundausbau:	ca. 8 kg / 17.64 lbs
Umgebungsbedingungen	
Klimaklasse 3K2:	DIN IEC 721 Teil 3-3
Klimaklasse 2K2:	DIN IEC 721 Teil 3-2
Temperatur:	
Betrieb (3K2):	10 °C 35 °C / 50 °F ... 95 °F
Transport (2K2):	-25 °C 60 °C / -13 °F ... 140 °F
Betauung ist im Betrieb nicht zulässig!	
Zu- und Ablufträume, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten:	
Ohne Lüftungsöffnungen	min. 10 mm / 0.39 in
Mit Lüftungsöffnungen	min. 200 mm / 7.87 in



Das Datenblatt zu diesem Geräten bietet weitere technische Daten. Sie finden das Datenblatt im Internet unter "<http://fujitsu.com/fts>".

Stichwörter

A

- Alphanumerisches Tastaturfeld 26
- Anschließen
 - Maus 19
 - PS/2-Maus 19
 - PS/2-Tastatur 19
 - Tastatur 19
 - USB-Tastatur 19
- Anschlüsse 7
- Anzeigen
 - Gerät 25
- Audioausgang 18
- Audioeingang 18
- Aufstellfüße 15
- Austauschen, Lithium-Batterie 66

B

- Batterie 66
- Baugruppe
 - ausbauen 56
 - einbauen 56
- Betriebslage senkrecht 15
- Bildschirm
 - anschießen 18
 - ausschalten 24
 - einschalten 23
- Bildschirmanschluss 18
- Bildschirmarbeitsplatz 14
- BIOS-Setup 28
 - einstellen 28
 - Konfiguration 28
 - Sicherheitsfunktionen 30
 - Systemeinstellungen 28

C

- CE-Kennzeichnung 11
- CE-Zeichen 11
- Ctrl+Alt+Del 27
- Cursortasten 26

D

- Datenschutz 28
- Diebstahlschutz 28
- DVD Drivers & Utilities 11
- DVD User Documentation 11

E

- Eigentumsschutz 28
- Ein-/Ausschalter 26

- Elektromagnetische Verträglichkeit 11
- Energie sparen 11
- Entsorgung 11
- Ergonomisch
 - Bildschirmarbeitsplatz 14
- Erstinbetriebnahme, Übersicht 13
- Erweiterungen
 - Gerät 36
 - Mainboard 65
- Externe Geräte
 - anschießen 20
 - Anschlüsse 18

F

- Funktionstasten 26

G

- Gehäuse
 - mechanisch verriegeln 29
 - verplomben 28
- Gehäuse mechanisch verriegeln 29
- Gehäuseschloss 29
- Gerät
 - Anschlüsse 18
 - Anzeigen 25
 - aufstellen 14
 - ausschalten 24
 - Diebstahlschutz 28
 - einschalten 23
 - Erweiterungen 36
 - transportieren 10–11
 - verplomben 28
- Geräte
 - anschießen 20
- Gerätetreiber
 - serielle Schnittstelle 20

H

- Hauptspeicher 65
 - hochrüsten 65
- Hinweis
 - Sicherheit 10
- Hinweise
 - CE-Zeichen 11
 - wichtige 10

I

- Inbetriebnahme 13
 - Übersicht 13

Installation
Erstes Anschalten 21
Software 21–22

K

Kabel
siehe Leitung 17
Kensigton Lock 28
Kette 28
Komponenten
einbauen/ausbauen 36
Kopfhörer 18

L

LAN-Anschluss 18
Laufwerkskäfig
aufklappen 40
zuklappen 41
Leitung
Anschließen 17
lösen 17
Lieferinhalt 13
Line in 18
Line out 18
Lithium-Batterie 65
tauschen 66
Low-Profile-Baugruppe 60

M

Mainboard
Erweiterungen 65
Maus
anschließen 19
Mausanschluss 18
Mikrofonanschluss 18

N

Netzadapter
anschließen 16
Niederspannungsrichtlinie 11
Numerisches Tastaturfeld 26

P

Prozessor 65
Prozessor tauschen 65
PS/2-Maus

anschließen 19
Anschluss 19
PS/2-Mausanschluss 18
PS/2-Tastatur anschließen 19

R

Recycling 11

S

Schloss 29
Schnittstellen 18
Schutz, Eigentum und Daten 28
Seitenteil 15
Senkrechte Betriebslage 15
Serielle Schnittstelle 18, 20
Einstellungen 20
Geräte anschließen 20
Servicefall 36
Setup
siehe BIOS-Setup 28
Sicherheitsfunktionen
BIOS-Setup 30
Smart-Card 30
Sicherheitshinweise 10
SmartCard-Leser
bedienen 30
Software
Installation 21–22
Strg+Alt+Entf (Ctrl+Alt+Del) 27
Systemeinheit, siehe Gerät 11
Systemeinstellung
BIOS-Setup 28
Systemerweiterung 36

T

Tastatur
Cursor-Tasten 26
Tastatur 26
Alphanumerischeres Tastaturfeld 26
anschließen 19
Anschluss 19
Funktionstasten 26
Numerisches Tastaturfeld 26
Ziffernblock 26
Tastaturanschluss 18
Taste
Ein-/Ausschalter 26

Tasten 26
 Alt Gr 27
 Control 27
 Ctrl (Strg) 27
 Cursor-Tasten 26
 Eingabetaste 26
 Enter 26
 Menütaste 27
 Num 27
 Return 26
 Shift 27
 Starttaste 27
 Steuerungstaste 27
 Strg (Ctrl) 27
 Strg+Alt+Entf (Ctrl+Alt+Del) 27
 Umschalttaste 27
Tastenkombinationen 26–27
Tauschen
 Lithium-Batterie 66
Transport 10–11

U

Übersicht
 Gerät 5

Universal Serial Bus 18
USB-Anschluss 19
 Geräte anschließen 20
 Maus anschließen 19
 Tastatur anschließen 19
USB-Geräte
 anschließen 20

V

Verpackung 13
 auspacken 13
Verplomben 28

W

Wechseln
 Lithium-Batterie 66
Wichtige Hinweise 10
Wiedertransport 10–11

Z

Ziffernblock 26
Zugriffsberechtigung, SmartCard 30