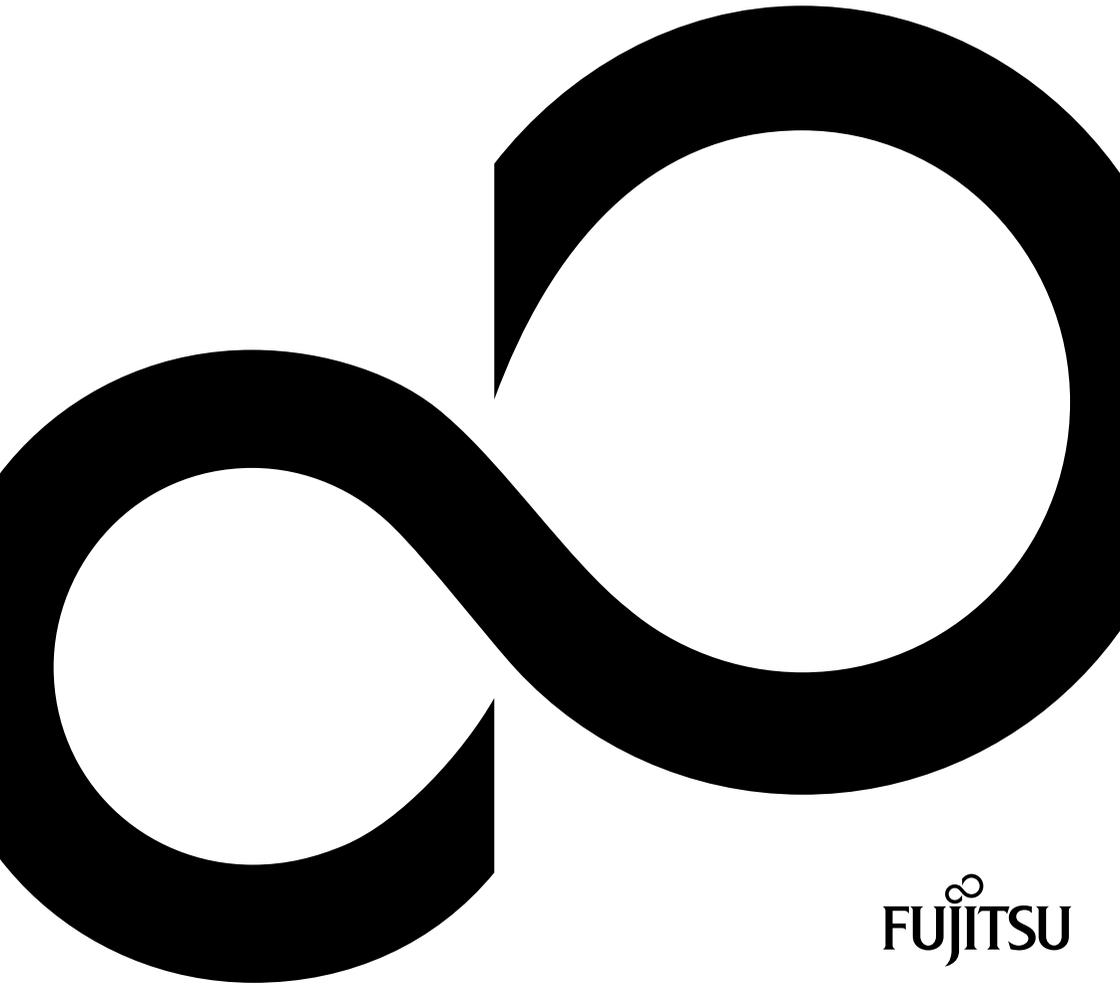


# ESPRIMO C7xx / C9xx

---



# 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/)

Treiber-Updates finden 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 / Kontaktadresse in der EU**

Fujitsu Technology Solutions GmbH

Mies-van-der-Rohe-Straße 8

80807 München, Germany

["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

**Copyright**

© Fujitsu Technology Solutions GmbH 2013. Alle Rechte vorbehalten.

**Ausgabedatum**

07/2013

Bestell-Nr.: A26361-K1014-Z320-2-19, Ausgabe 3

# **ESPRIMO C7xx / C9xx**

## **Betriebsanleitung**

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>Ihr ESPRIMO</b>               | <b>5</b>  |
| <b>Wichtige Hinweise</b>         | <b>7</b>  |
| <b>Inbetriebnahme</b>            | <b>11</b> |
| <b>Bedienung</b>                 | <b>22</b> |
| <b>Problemlösungen und Tipps</b> | <b>28</b> |
| <b>Systemerweiterungen</b>       | <b>33</b> |
| <b>Technische Daten</b>          | <b>54</b> |
| <b>Stichwörter</b>               | <b>55</b> |

### **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.

PS/2 ist ein eingetragenes Warenzeichen von International Business Machines, Inc.

Pentium ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation, USA.

Kensington, MicroSaver und K-Slot sind eingetragene Warenzeichen der ACCO Brands.

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

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Ihr ESPRIMO</b> .....   | <b>5</b>  |
| Gültigkeit der Beschreibung .....  | 5         |
| Darstellungsmittel .....   | 6         |
| <b>Wichtige Hinweise</b> .....   | <b>7</b>  |
| Sicherheitshinweise .....  | 7         |
| Gerät transportieren .....   | 7         |
| Gerät reinigen .....   | 8         |
| Energie sparen, Entsorgung und Recycling .....   | 8         |
| CE-Kennzeichnung .....   | 9         |
| FCC Compliance Statement .....   | 9         |
| FCC Class B Compliance Statement .....   | 10        |
| FCC Radiation Exposure Statement .....   | 10        |
| <b>Inbetriebnahme</b> .....  | <b>11</b> |
| Lieferinhalt auspacken und überprüfen .....  | 11        |
| Schritte der Erstinbetriebnahme .....  | 11        |
| Gerät aufstellen .....   | 12        |
| Senkrechte Betriebslage (optional) .....   | 13        |
| Waagerechte Betriebslage mit Gummi-/Kunststoff-Füßen .....                               | 14        |
| Gerät an die Netzspannung anschließen .....  | 15        |
| Externe Geräte anschließen .....   | 16        |
| Leitungen anschließen .....  | 16        |
| Leitungen lösen .....  | 16        |
| Anschlüsse am Gerät .....  | 17        |
| Bildschirm anschließen .....   | 17        |
| Maus anschließen .....   | 18        |
| Tastatur anschließen .....   | 18        |
| Externe Geräte an die parallele (optional) oder serielle Schnittstelle anschließen ..... | 19        |
| Externe Geräte an die USB-Anschlüsse anschließen .....                                   | 20        |
| Erstes Einschalten: die Software wird installiert .....                                  | 20        |
| Bildschirm und Gerät einschalten .....   | 21        |
| Installation der Software .....  | 21        |
| <b>Bedienung</b> .....   | <b>22</b> |
| Gerät einschalten .....  | 22        |
| Gerät ausschalten .....  | 22        |
| Anzeigen am Gerät .....  | 23        |
| Tastatur .....   | 24        |
| Wichtige Tasten und Tastenkombinationen .....  | 24        |
| Einstellungen im BIOS-Setup .....  | 25        |
| Eigentums- und Datenschutz .....   | 26        |
| Diebstahlschutz .....  | 26        |
| Sicherheitsfunktionen des BIOS-Setup .....   | 26        |
| Zugriffsberechtigung über SmartCard (optional) .....                                     | 27        |
| <b>Problemlösungen und Tipps</b> .....   | <b>28</b> |
| Hilfe im Problemfall .....   | 28        |
| Problemlösungen .....  | 28        |
| Betriebsanzeige ist nach dem Einschalten dunkel .....                                    | 28        |
| Das Gerät lässt sich nicht mit dem Ein-/Ausschalter ausschalten .....                    | 29        |
| Bildschirm bleibt dunkel .....   | 30        |

|  |           |
|--|-----------|
| Kein Mauszeiger am Bildschirm .....                            | 31        |
| Uhrzeit und Datum stimmen nicht .....                          | 31        |
| Fehlermeldung am Bildschirm .....                              | 31        |
| Neue Software installieren .....                               | 31        |
| Festplatteninhalt wiederherstellen .....                       | 32        |
| Tipps .....  | 32        |
| <b>Systemerweiterungen .....</b>                               | <b>33</b> |
| Hinweise zu Baugruppen .....                                   | 34        |
| Gehäuse öffnen .....   | 35        |
| Gehäuse schließen .....  | 36        |
| Überblick über Einbauplätze und Laufwerke in Ihrem Gerät ..... | 36        |
| Kunststoff-Laufwerksblenden ein- und ausbauen .....            | 37        |
| Kunststoff-Laufwerksblende ausbauen .....                      | 37        |
| Kunststoff-Laufwerksblende einbauen .....                      | 38        |
| Laufwerkskäfig ein- und ausbauen .....                         | 38        |
| Laufwerkskäfig ausbauen .....                                  | 38        |
| Laufwerkskäfig einbauen .....                                  | 39        |
| Bedienbares 5¼-Zoll-Laufwerk ein- und ausbauen .....           | 39        |
| Bedienbares Laufwerk ausbauen .....                            | 39        |
| Bedienbares Laufwerk einbauen .....                            | 40        |
| Festplattenlaufwerk aus- und einbauen .....                    | 40        |
| Festplattenlaufwerk ausbauen .....                             | 40        |
| Festplattenlaufwerk einbauen .....                             | 42        |
| Compact-Flash-Modul ein- und ausbauen (optional) .....         | 44        |
| Compact-Flash-Modul einbauen .....                             | 44        |
| Compact-Flash-Modul ausbauen .....                             | 45        |
| SmartCard-Leser ein- und ausbauen (optional) .....             | 46        |
| SmartCard-Leser einbauen .....                                 | 46        |
| SmartCard-Leser ausbauen .....                                 | 46        |
| WLAN-Modul ein- und ausbauen (optional) .....                  | 47        |
| WLAN-Modul einbauen .....                                      | 47        |
| WLAN-Modul ausbauen .....                                      | 48        |
| Baugruppe ein- und ausbauen .....                              | 48        |
| Baugruppe einbauen .....                                       | 49        |
| Baugruppe ausbauen .....                                       | 50        |
| Kühlkörper aus- und einbauen .....                             | 51        |
| Kühlkörper ausbauen .....                                      | 51        |
| Kühlkörper einbauen .....                                      | 51        |
| Erweiterungen auf dem Mainboard .....                          | 52        |
| Hauptspeicher hochrüsten .....                                 | 52        |
| Prozessor tauschen .....                                       | 52        |
| Lithium-Batterie tauschen .....                                | 53        |
| <b>Technische Daten .....</b>                                  | <b>54</b> |
| <b>Stichwörter .....</b>                                       | <b>55</b> |

# 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 "Quick Start Guide"
- 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 C700
- ESPRIMO C710
- ESPRIMO C720
- ESPRIMO C910-L

## 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  |
| <b>Diese Schrift</b>   | kennzeichnet Eingaben, die Sie mit der Tastatur in einem Programm-Dialog oder in einer Kommandozeile vornehmen, z. B. Ihr Passwort ( <b>Name123</b> ) oder einen Befehl, um ein Programm zu starten ( <b>start.exe</b> )   |
| 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"> <li>• Begriffe und Texte in einer Softwareoberfläche, z. B.: Klicken Sie auf <i>Speichern</i>.</li> <li>• Namen von Programmen oder Dateien, z. B. <i>Windows</i> oder <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "Diese Schrift"  | kennzeichnet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Querverweise auf einen anderen Abschnitt z. B. "Sicherheitshinweise"</li> <li>• Querverweise auf eine externe Quelle, z. B. eine Webadresse: Lesen Sie weiter auf <a href="http://www.fujitsu.com/fts">"http://www.fujitsu.com/fts"</a></li> <li>• Namen von CDs, DVDs sowie Bezeichnungen und Titel von anderen Materialien, z. B.: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" oder Handbuch "Sicherheit/Regularien"</li> </ul> |
|  | kennzeichnet eine Taste auf der Tastatur, z. B.:    |
| <b>Diese Schrift</b>   | kennzeichnet Begriffe und Texte, die betont oder hervorgehoben werden, z. B.: <b>Gerät nicht ausschalten</b>   |

# 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 54](#) und das Kapitel ["Inbetriebnahme", Seite 11](#).

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.

Betreiben Sie das Gerät nur bei geschlossenem Gehäuse.

Tauschen Sie die Lithium-Batterie auf dem Mainboard nur entsprechend den Angaben im Kapitel ["Lithium-Batterie tauschen", Seite 53](#).

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 Acethon).

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" oder auf unseren Internetseiten (["http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/"](http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/)).

## 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.

Die für Ihr Gerät gültige CE-Kennzeichnung finden Sie auf dem Etikett Ihres Geräts.

Erläuterung: CE nnnn (!); nnnn definiert den Typ der CE-Kennzeichnung und Ausrufungszeichen definiert ein Gerät mit Funkkomponente.

Weitere Informationen und Konformitätserklärungen finden Sie im Internet unter: ["http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates"](http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates).

Dieses Gerät darf in folgenden Ländern verwendet werden:

|                |                       |               |              |
|----------------|-----------------------|---------------|--------------|
| Belgien        | Bulgarien             | Dänemark      | Deutschland  |
| Estland        | Finnland              | Frankreich    | Griechenland |
| Großbritannien | Irland                | Island        | Italien      |
| Kroatien       | Lettland              | Liechtenstein | 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 is 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 7](#).

## 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 33](#) beschrieben.

## Gerät aufstellen



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

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 inch 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 inch vom Gerät eingehalten werden.

Stellen Sie nicht mehrere Geräte übereinander.

Setzen Sie das Gerät keinen extremen Umgebungsbedingungen aus (siehe ["Technische Daten", Seite 54](#), Abschnitt "Umgebungsbedingungen"). Schützen Sie das Gerät vor Staub, Feuchtigkeit und Hitze.

### Betriebslage

Sie können das Gerät in senkrechter oder waagerechter Betriebslage verwenden.

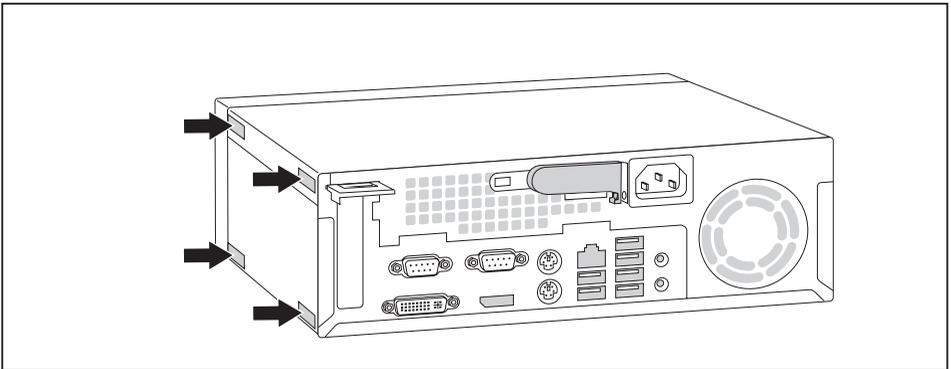
## Senkrechte Betriebslage (optional)



Der Betrieb in senkrechter Betriebslage ist in Taiwan nicht erlaubt.

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

- ▶ Lösen Sie gegebenenfalls die Leitungen.
- ▶ Ziehen Sie die Folie von den Gummi-/Kunststoff-Füßen, die sich im Beipack befinden.
- ▶ Kleben Sie die Gummi-/Kunststoff-Füße auf die Unterseite des Gehäuses.  
Um einen stabilen Stand zu gewährleisten, sollte die Lage der Gummi-/Kunststoff-Füße in etwa der Abbildung entsprechen.



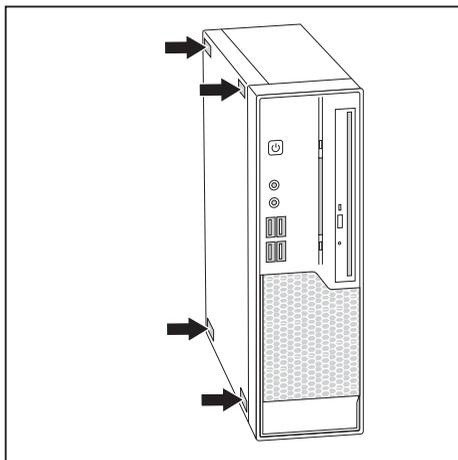
- ▶ Stellen Sie das Gerät senkrecht auf die Gummi-/Kunststoff-Füße.
- ▶ Stecken Sie gegebenenfalls die zuvor gelösten Leitungen wieder.

## Waagerechte Betriebslage mit Gummi-/Kunststoff-Füßen



Die waagerechte Betriebslage ist nur mit den Gummi-/Kunststoff-Füßen zulässig (Wärmeentwicklung an der Unterseite).

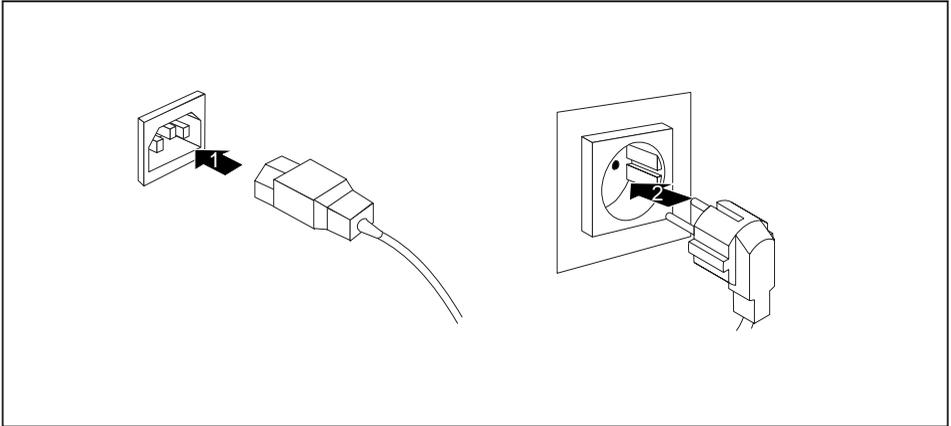
- ▶ Lösen Sie gegebenenfalls die Leitungen.
- ▶ Legen Sie das Gerät auf einer stabilen, ebenen und sauberen Unterlage auf die Oberseite.



- ▶ Kleben Sie die Gummi-/Kunststoff-Füße (1) auf die Unterseite des Gehäuses.
- ▶ Um einen stabilen Stand zu gewährleisten, sollte die Lage der Gummi-/Kunststoff-Füße in etwa der Abbildung entsprechen.
- ▶ Stellen Sie das Gerät auf die Gummi-/Kunststoff-Füße.
- ▶ Stecken Sie gegebenenfalls die zuvor gelösten Leitungen wieder.

## Gerät an die Netzspannung anschließen

- ▶ Prüfen Sie die eingestellte Nennspannung.



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

**i**

Das Gerät ist mit einer Weitbereichs-Stromversorgung ausgerüstet. Das heißt, Sie brauchen die Nennspannung bei diesen Geräten nicht manuell einzustellen. Deshalb ist kein Schalter für die Spannungseinstellung vorhanden.

## 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 7](#).
- ▶ 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.



PS/2-Tastaturanschluss, violett



Parallele Schnittstelle/Drucker (optional)



Serielle Schnittstelle 1, türkis



Serielle Schnittstelle 2, türkis



VGA-Bildschirmanschluss, blau



Mikrofonanschluss, rosa



Kopfhörer, hellgrün



Audioeingang (Line in), hellblau



Audioausgang (Line out), hellgrün



PS/2-Mausanschluss, grün



USB 2.0 - Universal Serial Bus, schwarz



LAN-Anschluss

USB 3.0 - Universal Serial Bus, blau



DVI-I-Bildschirmanschluss

DP

DisplayPort



Für einige der angeschlossenen Geräte müssen Sie spezielle Software (z. B. Treiber) installieren und einrichten (siehe Dokumentation zu angeschlossenen 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 in den Bildschirmanschluss des Geräts.



Je nach Ausbaustufe Ihres Geräts und Ihres Bildschirms, können Sie die Datenleitung entweder an die DVI-Schnittstelle oder an den DisplayPort anschließen.

- ▶ Schließen Sie die Netzleitung des Bildschirms 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 parallele (optional) oder serielle Schnittstelle anschließen

An die parallele und 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 parallele Schnittstelle oder 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 parallele oder 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 Gerät eine eigene Software benötigt, beachten Sie die Hinweise im Handbuch des Herstellers.

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 / 118,11 inch 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.

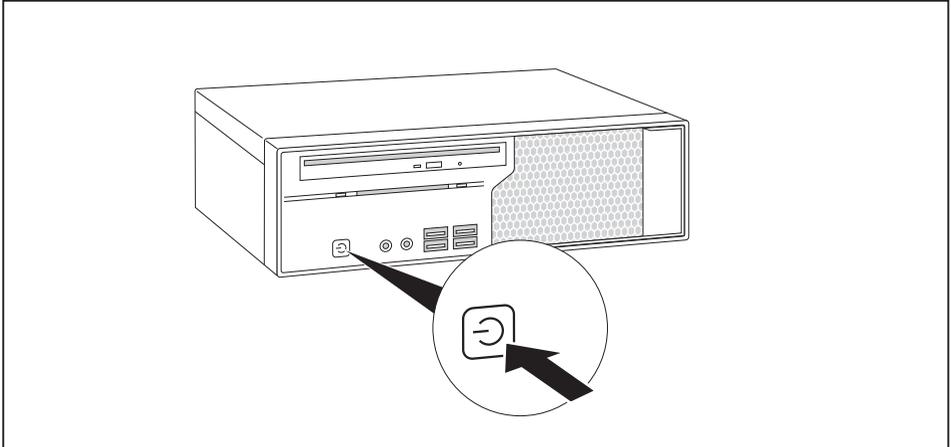
Eventuell benötigen Sie während der Installation die Lizenznummer von Windows. Die Lizenznummer finden Sie als Etikett auf Ihrem Gerät.

## Bildschirm und Gerät einschalten



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

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



- ▶ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Vorderseite des Geräts.
- ↳ 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>".

Informationen und Hilfe zu den Windows-Betriebssystemfunktionen finden Sie im Internet unter "<http://windows.microsoft.com>".

# Bedienung

## Gerät einschalten

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

## Gerät ausschalten

- ▶ Beenden Sie ordnungsgemäß Ihr Betriebssystem.
- ▶ Wenn das Betriebssystem das Gerät nicht automatisch in einen Energiesparmodus fährt oder ausschaltet, drücken Sie den Ein-/Ausschalter mindestens 4 Sekunden.
- ↳ Das Gerät verbraucht dann ein Minimum an Energie.

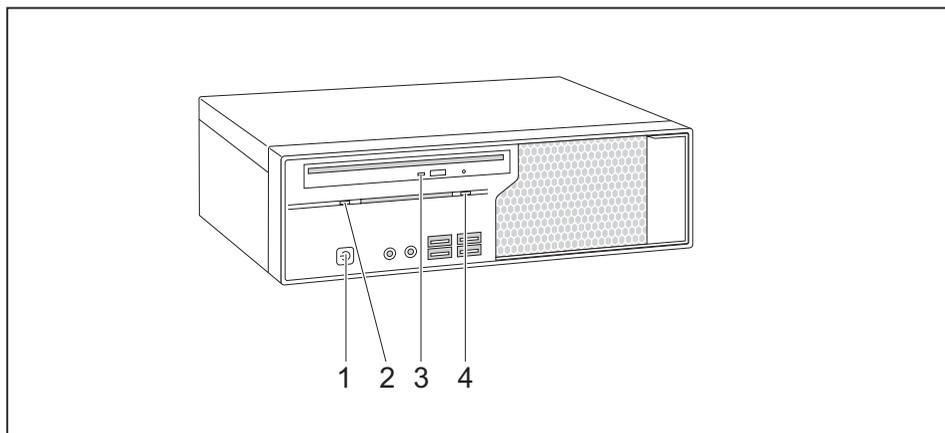


Der Ein-/Ausschalter trennt das Gerät nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

- ▶ 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.

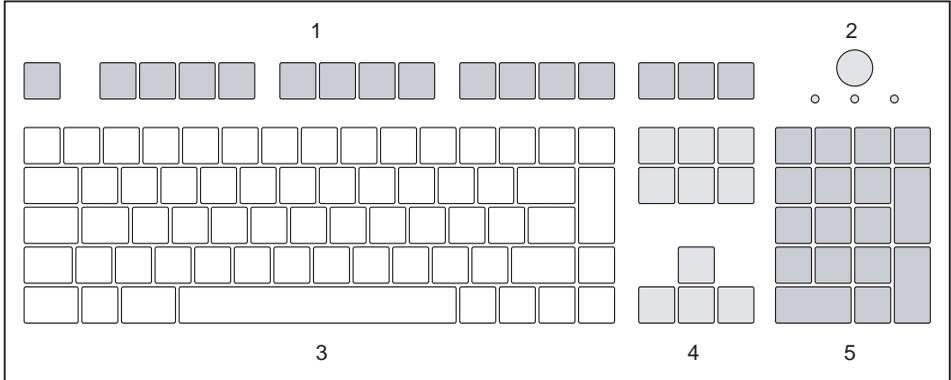


| Nr. | Anzeige                            | Beschreibung   |
|-----|------------------------------------|--|
| 1   | Betriebsanzeige                    | <p><b>Achtung:</b> Im Energiesparmodus darf das Gerät nicht mit dem Hauptschalter (wenn vorhanden) ausgeschaltet oder vom Netz getrennt werden, da dies zu einem Datenverlust führen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige leuchtet: Das Gerät ist eingeschaltet.</li> <li>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.</li> <li>Die Anzeige leuchtet nicht: Das Gerät ist vom Netz getrennt oder betriebsbereit. Ist das Gerät betriebsbereit, kann das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter eingeschaltet werden.</li> </ul> |
| 2   | Festplattenanzeige                 | Die Anzeige leuchtet, wenn auf das Festplattenlaufwerk des Geräts zugegriffen wird.  |
| 3   | Laufwerksanzeige                   | Die Anzeige leuchtet, wenn auf das DVD-Laufwerk des Geräts zugegriffen wird. Solange die Anzeige leuchtet, darf die DVD auf keinen Fall entnommen werden.  |
| 4   | SmartCard-Leser-Anzeige (optional) | Die Anzeige leuchtet, wenn ein SmartCard-Leser eingebaut ist.<br>Die Anzeige blinkt, wenn Daten ausgetauscht werden.   |

# Tastatur



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

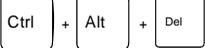


- 1 = Funktionstasten
- 2 = Ein-/Ausschalter (optional)
- 3 = Alphanumerisches Tastaturfeld
- 4 = Cursor-Tasten
- 5 = Numerisches Tastaturfeld (Ziffernblock)

## 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  |
|--|---|
| <br> | <p><b>Ein-/Ausschalter (optional)</b></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><b>Eingabetaste</b></p> <p>bestätigt die markierte Auswahl. Die Eingabetaste wird auch als "Enter" oder "Return" bezeichnet.</p>   |

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

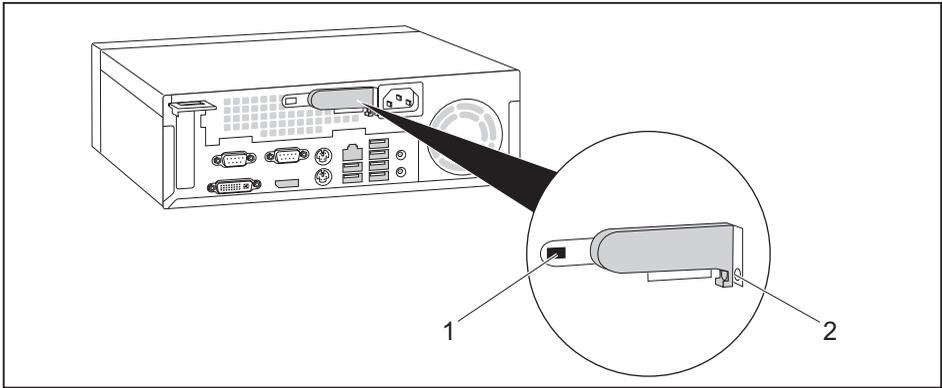
## Einstellungen im BIOS-Setup

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



1 = Security Lock

2 = Löcher für Vorhängeschloss

Sie können Ihr Gerät vor Diebstahl schützen

- mit Hilfe der Vorrichtung für Security Lock (1) und eines Kensington MicroSavers. Das Security Lock können Sie nur anbringen, wenn sich der Verriegelungsschieber links befindet und somit das Gehäuse geschlossen ist. Beachten Sie das Handbuch zu Ihrem Security Lock.
- mit Hilfe der Löcher (2), eines Vorhängeschlosses und einer Kette, die Sie zuvor mit einem feststehenden Gegenstand verbunden haben.

### 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 (optional)**

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

# Problemlösungen und Tipps



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit/Regularien" und das Kapitel "[Inbetriebnahme](#)", [Seite 11](#), 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"><li>▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung ordnungsgemäß am Gerät und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen ist.</li><li>▶ Schalten Sie das Gerät ein.</li></ul>   |
| Interne Stromversorgung wurde überlastet. | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der geerdeten Schutzkontakt-Steckdose.</li><li>▶ Warten Sie einen kurzen Moment.</li><li>▶ Stecken Sie den Netzstecker wieder in eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose.</li><li>▶ Schalten Sie das Gerät ein.</li></ul> |

## 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> |

## Bildschirm bleibt dunkel

| Ursache                                  | Fehlerbehebung  |
|--|---|
| Bildschirm ist ausgeschaltet             | ▶ Schalten Sie den Bildschirm ein.  |
| Bildschirm ist dunkel gesteuert          | ▶ Drücken Sie eine beliebige Taste der Tastatur.<br><br><b>oder</b><br>▶ Schalten Sie den Bildschirmschoner aus. Geben Sie dazu gegebenenfalls das entsprechende Passwort ein.  |
| Helligkeitsregler auf dunkel eingestellt | ▶ Stellen Sie den Helligkeitsregler des Bildschirms auf hell. Detaillierte Informationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Bildschirms.   |
| Netzleitung nicht angeschlossen          | ▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät aus.<br>▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung des Bildschirms ordnungsgemäß am Bildschirm und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose oder an der Bildschirmsteckdose des Geräts gesteckt ist.<br>▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung des Geräts ordnungsgemäß am Gerät und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose gesteckt ist.<br>▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät ein. |
| Bildschirmleitung nicht angeschlossen    | ▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät aus.<br>▶ Prüfen Sie, ob die Bildschirmleitung ordnungsgemäß am Gerät und am Bildschirm angeschlossen ist.<br>▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät ein.  |
| Falsche Einstellung für den Bildschirm   | ▶ Starten Sie das System neu.<br>▶ Drücken Sie die Taste <b>[F8]</b> , während das System startet.<br>▶ Starten Sie das System im abgesicherten Modus.<br>▶ 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"> <li>▶ Beenden Sie Ihr Betriebssystem ordnungsgemäß.</li> <li>▶ Schalten Sie das Gerät aus.</li> <li>▶ Prüfen Sie, ob die Mausleitung ordnungsgemäß angeschlossen ist. Wenn Sie einen Adapter oder eine Verlängerung für die Mausleitung verwenden, prüfen Sie auch diese Steckverbindung.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass nur eine Maus angeschlossen ist.</li> <li>▶ Schalten Sie das Gerät ein.</li> </ul> |

## Uhrzeit und Datum stimmen nicht

| Ursache                                 | Fehlerbehebung  |
|---|---|
| Uhrzeit, Datum sind falsch eingestellt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie die Uhrzeit und das Datum unter Ihrem verwendeten Betriebssystem ein.</li> </ul> <p><b>oder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie im <i>BIOS-Setup</i> die Uhrzeit oder das Datum ein.</li> </ul> |
| Die Lithium-Batterie ist leer.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wenn Uhrzeit und Datum nach dem Aus- und Wiedereinschalten wiederholt falsch sind, tauschen Sie die Lithium-Batterie aus (siehe "<a href="#">Lithium-Batterie tauschen</a>", <a href="#">Seite 53</a>).</li> </ul>                   |

## 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 | ▶ Schließen Sie nicht benötigte Anwendungen.<br><br><b>oder</b><br>▶ 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.

## Gehäuse öffnen



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise".

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose!

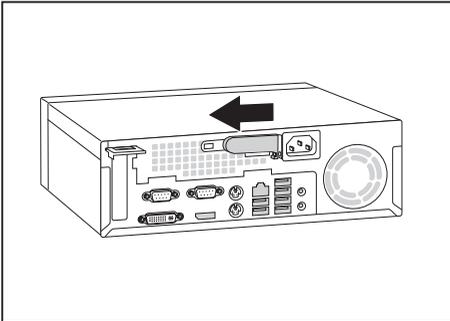
Stecken Sie den Netzstecker erst wieder an, wenn Sie das Gehäuse geschlossen haben.

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus.

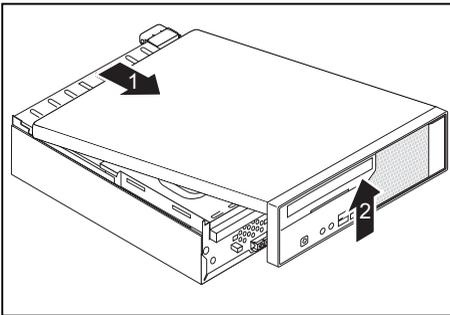


Das Gerät darf sich nicht im Energiesparmodus befinden!

- ▶ Entfernen Sie störende, gesteckte Leitungen.
- ▶ Stellen Sie das Gehäuse zugänglich auf.
- ▶ Bei Geräten mit Gehäuseschloss: Schließen Sie das Gehäuse auf.

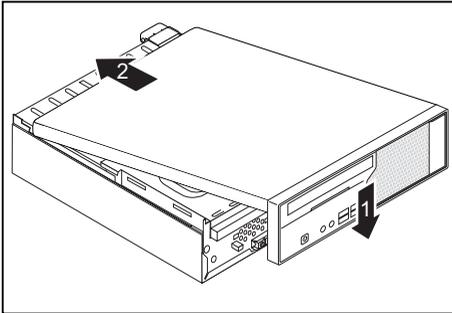


- ▶ Schieben Sie den Verriegelungsschieber über einen leichten Widerstand hinaus in Pfeilrichtung, um das Gehäuse zu entriegeln.

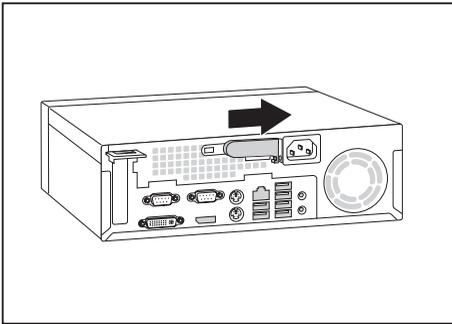


- ▶ Schieben Sie das Gehäuseoberteil um etwa 20 mm / 0.79 in bis zum Anschlag in Pfeilrichtung (1) und heben Sie es schräg nach oben in Pfeilrichtung (2) ab.

## Gehäuse schließen



- ▶ Platzieren Sie das Gehäuseoberteil von oben so in Pfeilrichtung (1) auf dem Gehäuseunterteil, dass der Abstand zur hinteren Gehäusekante etwa 20 mm / 0.79 in beträgt.
- ▶ Schieben Sie das Gehäuseoberteil in Pfeilrichtung (2), bis es einrastet.



- ▶ Um das Gehäuse zu verriegeln, schieben Sie den Verriegelungsschieber in Pfeilrichtung zurück, bis er einrastet.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse gegebenenfalls wieder ab.
- ▶ Bei Geräten mit Gehäuseschloss: Schließen Sie das Gehäuse zu.
- ▶ Schließen Sie die zuvor gelösten Leitungen wieder an.

## Überblick über Einbauplätze und Laufwerke in Ihrem Gerät

Das Gehäuse bietet Platz für mehrere bedienbare und nichtbedienbare Laufwerke:

- ein Einbauplatz für ein bedienbares 5<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-Zoll-Laufwerk (Slim Line) sowie einen Smart-Card-Leser (optional)
- ein Einbauplatz für ein nichtbedienbares 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-Zoll-Laufwerk sowie ein Compact-Flash-Modul (optional)



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.

# Kunststoff-Laufwerksblenden ein- und ausbauen

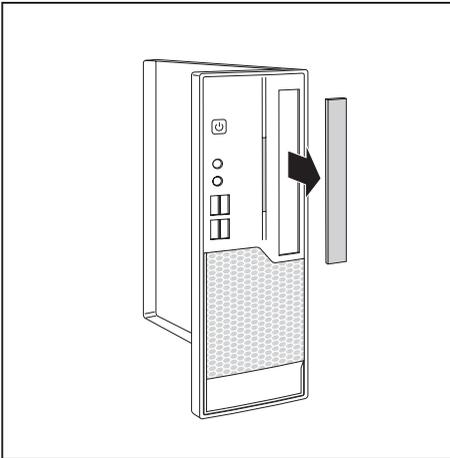
## Kunststoff-Laufwerksblende ausbauen



Werfen Sie die Blenden nicht weg. Wenn Sie später das Laufwerk wieder ausbauen, müssen Sie die Blenden wieder einsetzen (Kühlung, Brandschutz oder einzuhaltende EMV-Vorschriften).

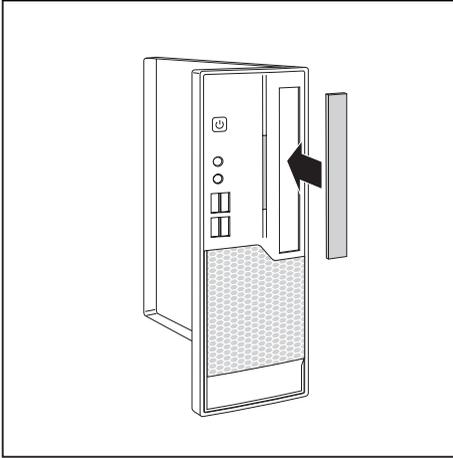
Wenn Sie ein bedienbares Laufwerk in einen leeren Einbauplatz einbauen, müssen Sie zuerst die Kunststoff-Laufwerksblende ausbauen.

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe "[Gehäuse öffnen](#)", [Seite 35](#)).
- ▶ Legen Sie die Gehäuseabdeckung zugänglich auf eine rutschfeste Oberfläche.
- ▶ Drücken Sie die Rastnasen der entsprechenden Kunststoff-Laufwerksblende leicht nach vorne heraus und ziehen Sie die Kunststoff-Laufwerksblende von außen aus der Frontblende heraus.



## Kunststoff-Laufwerksblende einbauen

Je nach Laufwerk, z. B. wenn Sie das bedienbare Laufwerk ausbauen möchten, müssen Sie anschließend die Kunststoff-Laufwerksblende wieder einbauen.

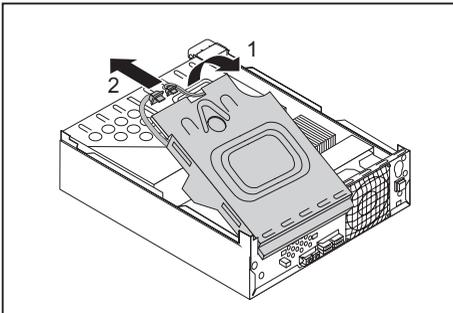


- ▶ Setzen Sie die Laufwerksblende in Pfeilrichtung in die Frontblende ein und drücken Sie die Rastnasen leicht in die entsprechenden Halterungen ein.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

## Laufwerkskäfig ein- und ausbauen

### Laufwerkskäfig ausbauen

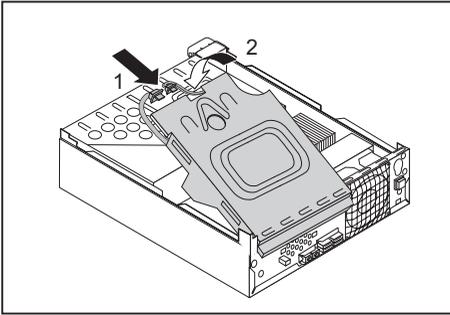
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).



- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig schräg nach oben (1).
- ▶ Falls ein Laufwerk vorhanden ist, ziehen Sie den Stecker der Daten- und Stromversorgungsleitung vom Laufwerk (2).
- ▶ Nehmen Sie den Laufwerkskäfig aus den Gehäusehalterungen.

## Laufwerkskäfig einbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).

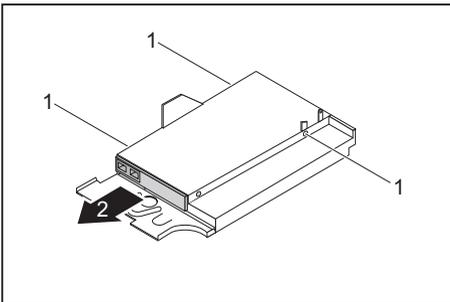


- ▶ Schieben Sie den Laufwerkskäfig schräg in die Gehäusehalterungen (1).
- ▶ Falls ein Laufwerk vorhanden ist, schließen Sie den Stecker der Daten- und Stromversorgungsleitung an (2).
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig zu.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

## Bedienbares 5 1/4-Zoll-Laufwerk ein- und ausbauen

### Bedienbares Laufwerk ausbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig aus (siehe ["Laufwerkskäfig ausbauen", Seite 38](#)).



- ▶ Entfernen Sie die Schrauben vom Laufwerkskäfig (1).
- ▶ Nehmen Sie das Laufwerk aus dem Laufwerkskäfig (2).
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig wieder ein (siehe ["Laufwerkskäfig einbauen", Seite 39](#)).
- ▶ Wenn Sie kein neues Laufwerk einbauen wollen, müssen Sie die Kunststoff-Laufwerksblende wieder einbauen (siehe ["Kunststoff-Laufwerksblende einbauen", Seite 38](#)).

- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe Kapitel ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

### Bedienbares Laufwerk einbauen

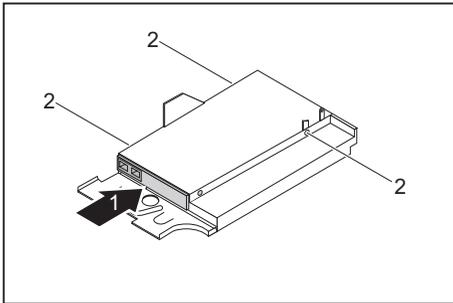
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).



Werfen Sie die Blenden nicht weg. Wenn Sie das Laufwerk wieder ausbauen, müssen Sie die Blenden wieder einsetzen (Kühlung, Brandschutz oder einzuhaltende EMV-Vorschriften).

Es dürfen nur vom Hersteller empfohlene Schrauben verwendet werden. Lange Schrauben können das Laufwerk beschädigen oder die Funktionalität beeinträchtigen.

- ▶ Falls vorhanden, bauen Sie die Laufwerksblende aus ("siehe ["Kunststoff-Laufwerksblende ausbauen", Seite 37](#)).
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig aus (siehe ["Laufwerkskäfig ausbauen", Seite 38](#)).



- ▶ Schieben Sie das neue Laufwerk bis zum Anschlag in den Laufwerkskäfig (1).
- ▶ Befestigen Sie die Schrauben (2).
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig wieder ein (siehe ["Laufwerkskäfig einbauen", Seite 39](#)).
- ▶ Stecken Sie den Stecker der Daten- und Stromversorgungsleitung am Laufwerk.

- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe Kapitel ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

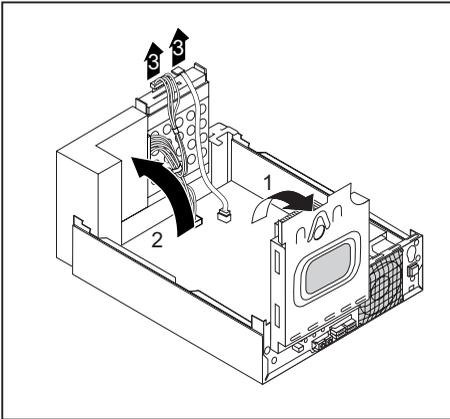


Wenn notwendig, müssen Sie im BIOS-Setup den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

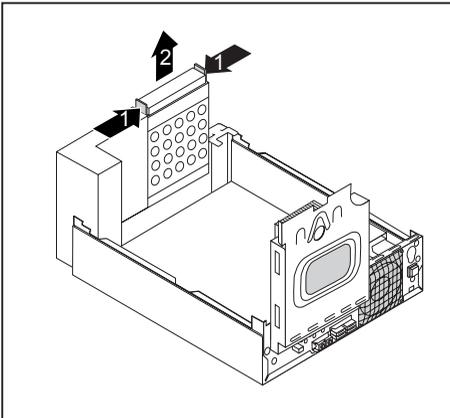
### Festplattenlaufwerk aus- und einbauen

#### Festplattenlaufwerk ausbauen

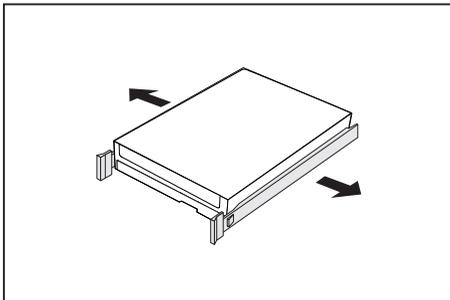
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe Kapitel ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).



- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig nach oben (1).
- ▶ Falls sich im Laufwerkskäfig ein Laufwerk befindet, ziehen Sie die Daten- und Stromversorgungsleitung vom Laufwerk.
- ▶ Klappen Sie den Festplattenkäfig nach oben (2).
- ▶ Ziehen Sie die Daten- und Stromversorgungsleitung von der Festplatte (3).



- ▶ Drücken Sie die beiden Enden der EasyChange-Schienen zusammen (1) und ziehen Sie das Festplattenlaufwerk heraus (2).



- ▶ Lösen Sie die EasyChange-Schienen von der Festplatte.



Wenn Sie keine neue Festplatte einbauen wollen, bewahren Sie die EasyChange-Schienen für einen späteren Einbau auf.

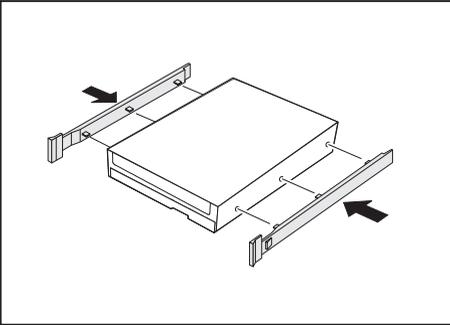
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen"](#), Seite 36).

## Festplattenlaufwerk einbauen



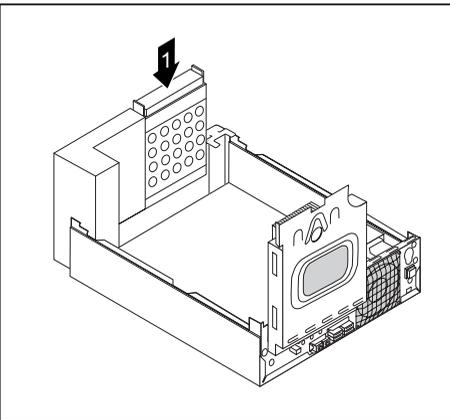
Nichtbedienbare 2 1/2-Zoll-Laufwerke vom Typ HDD oder SSD können über einen 3 1/2-Zoll-Einbauadapter via EasyChange-Schienen befestigt oder direkt im Laufwerkskäfig verschraubt werden.

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen"](#), Seite 35).

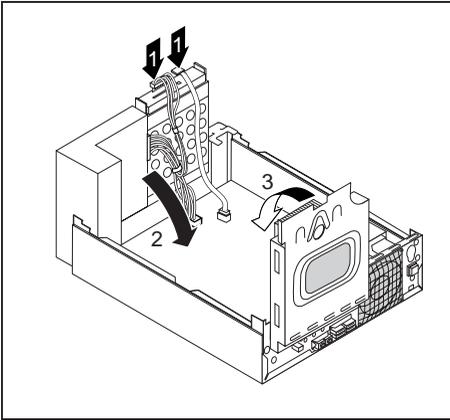


- ▶ Befestigen Sie die EasyChange-Schienen an der Festplatte.

- ▶ Klappen Sie den Festplattenkäfig nach oben.



- ▶ Schieben Sie die Festplatte mit den EasyChange-Schienen in den Einbauplatz, bis die Festplatte spürbar einrastet (1).



- ▶ Stecken Sie die Stecker der Daten- und Stromversorgungsleitung am Festplattenlaufwerk (1).
- ▶ Stecken Sie gegebenenfalls die Datenleitung auch auf dem Mainboard. Siehe Handbuch zum Mainboard.



Klemmen Sie keine Kabel ein.

- ▶ Klappen Sie den Festplattenkäfig nach unten (2).
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig nach unten (3).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe Kapitel "[Gehäuse schließen](#)", Seite 36).

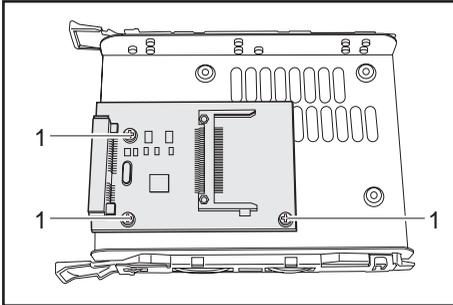


Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

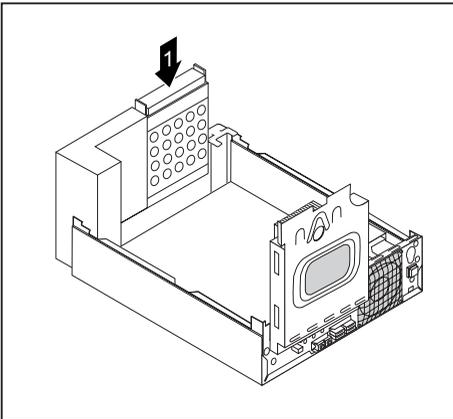
## Compact-Flash-Modul ein- und ausbauen (optional)

### Compact-Flash-Modul einbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig nach oben.
- ▶ Falls sich im Laufwerkskäfig ein Laufwerk befindet, ziehen Sie die Daten- und Stromversorgungsleitung vom Laufwerk.



- ▶ Befestigen Sie das Compact-Flash-Modul mit den Schrauben (1) auf dem Träger.

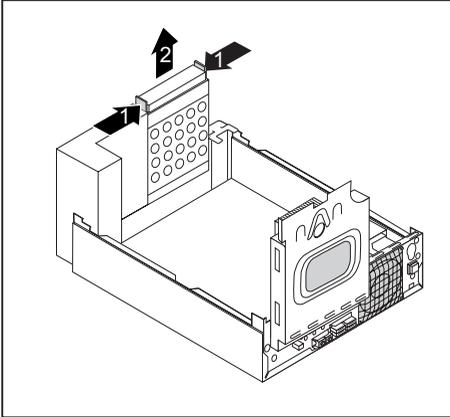


- ▶ Schieben Sie das Compact-Flash-Modul mit den EasyChange-Schienen in den Einbauplatz, bis der Träger spürbar einrastet (1).

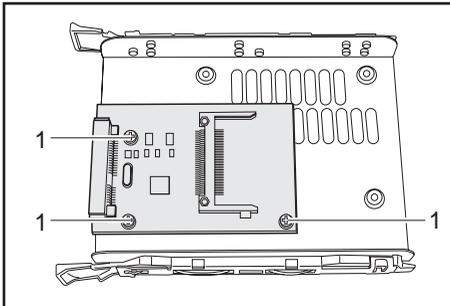
- ▶ Stecken Sie den Stecker der Daten- und Stromversorgungsleitung am Compact-Flash-Modul.
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig nach unten.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

## Compact-Flash-Modul ausbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen"](#), Seite 35).
- ▶ Klappen Sie den Laufwerkskäfig nach oben.
- ▶ Ziehen Sie den Stecker der Compact-Flash-Leitung vom Mainboard.  
Siehe Handbuch zum Mainboard.



- ▶ Drücken Sie die beiden Enden der EasyChange-Schienen zusammen (1) und ziehen Sie das Festplattenlaufwerk heraus (2).



- ▶ Lösen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Nehmen Sie das Compact-Flash-Modul aus dem Einbauplatz heraus.

- ▶ Klappen Sie den Festplattenkäfig nach unten (2).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen"](#), Seite 36).

## SmartCard-Leser ein- und ausbauen (optional)

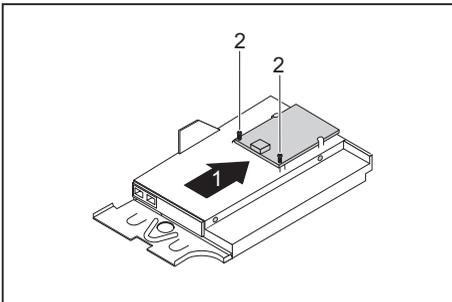


Der Betrieb dieses Moduls ist in Taiwan nicht erlaubt.

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

### SmartCard-Leser einbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).
- ▶ Brechen Sie den Steg an der SmartCard-Öffnung an der Frontblende heraus.

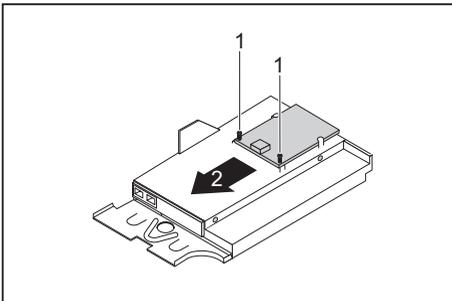


- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig aus (siehe Kapitel ["Laufwerkskäfig ausbauen", Seite 38](#)
- ▶ Schieben Sie den SmartCard-Leser in den dafür vorgesehenen Einbauplatz (1) und befestigen Sie ihn mit den beiden Schrauben (2).
- ▶ Beachten Sie, dass sich der SmartCard-Leser zusätzlich zwischen den beiden Halterungen befindet. Ansonsten kann die SmartCard von außen nicht gesteckt werden.

- ▶ Stecken Sie die Leitung für den SmartCard-Leser auf dem Mainboard und am SmartCard-Leser. Siehe Handbuch zum Mainboard.
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig wieder ein (siehe Kapitel ["Laufwerkskäfig einbauen", Seite 39](#)).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

### SmartCard-Leser ausbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).



- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig aus (siehe ["Laufwerkskäfig ausbauen", Seite 38](#)
- ▶ Ziehen Sie den Stecker der SmartCard-Leitung vom Mainboard. Siehe Handbuch zum Mainboard.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Ziehen Sie den SmartCard-Leser aus dem Einbauplatz heraus (2).
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig wieder ein (siehe ["Laufwerkskäfig einbauen", Seite 39](#)
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

## WLAN-Modul ein- und ausbauen (optional)

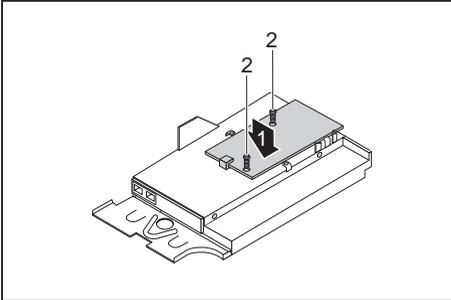


Der Betrieb dieses Moduls ist in Taiwan nicht erlaubt.

In den Einbauplatz des aufgeklappten Laufwerkskäfigs können Sie auch ein WLAN-Modul für Wireless LAN (Local Area Network) einbauen.

### WLAN-Modul einbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig aus (siehe ["Laufwerkskäfig ausbauen", Seite 38](#)).



- ▶ Schieben Sie das WLAN-Modul vorsichtig auf den dafür vorgesehenen Einbauplatz (1) und befestigen Sie es mit den beiden Schrauben (2).



Achten Sie darauf, dass Sie die Antenne nicht an der Frontöffnung des Laufwerkskäfigs verkratzen.

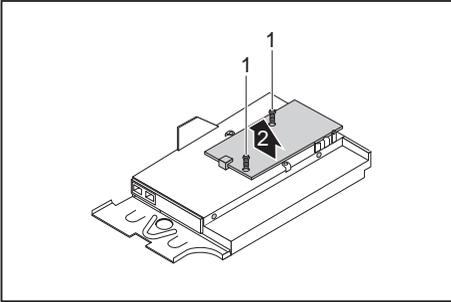
- ▶ Stecken Sie die USB-Leitung am WLAN-Modul.
- ▶ Stecken Sie die USB-Leitung des WLAN-Moduls auf den entsprechenden Steckverbinder auf dem Mainboard. Siehe Handbuch zum Mainboard.
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig wieder ein (siehe ["Laufwerkskäfig einbauen", Seite 39](#)).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).



Nähere Informationen zur Verwendung von Wireless LAN finden Sie in der Online-Hilfe zu Ihrer Wireless LAN-Software.

### WLAN-Modul ausbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen"](#), Seite 35).
- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig aus (siehe ["Laufwerkskäfig ausbauen"](#), Seite 38).
- ▶ Lösen Sie die USB-Leitung des WLAN-Moduls vom Steckverbinder auf dem Mainboard. Siehe Handbuch zum Mainboard.



- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Ziehen Sie das WLAN-Modul mit der USB-Leitung aus dem Einbauplatz heraus (2).



Achten Sie darauf, dass Sie die Antenne nicht an der Frontöffnung des Laufwerkskäfigs verkratzen.

- ▶ Bauen Sie den Laufwerkskäfig wieder ein (siehe ["Laufwerkskäfig einbauen"](#), Seite 39).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen"](#), Seite 36).

### Baugruppe ein- und ausbauen



Beachten Sie den Abschnitt "Hinweise zu Baugruppen".



Es können nur Low-Profile-Baugruppen eingebaut werden.

Wenn Sie eine Baugruppe einbauen möchten, müssen Sie die folgenden Schritte durchführen.

- Halteklammer für Baugruppe öffnen
- Baugruppe einbauen
- Halteklammer schließen

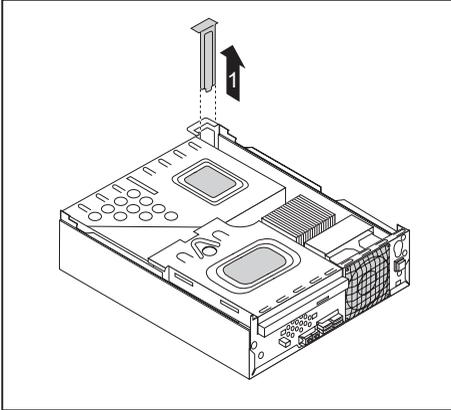
Mehr zu den einzelnen Schritten erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.

## Baugruppe einbauen

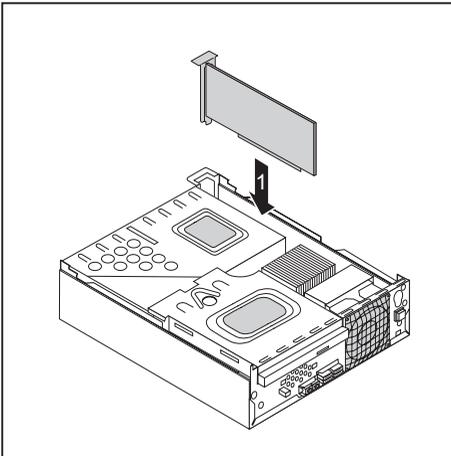


Werfen Sie die Steckplatzabdeckung des Einbauplatzes nicht weg. Wenn Sie die Baugruppe wieder entfernen, müssen Sie die Steckplatzabdeckung wieder einbauen (Kühlung, Brandschutz oder einzuhaltende EMV-Vorschriften).

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).



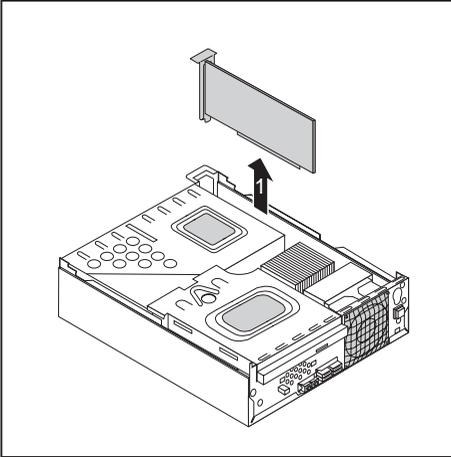
- ▶ Schieben Sie die Steckplatzabdeckung nach oben aus dem Gehäuse heraus (1).
- ▶ Nehmen Sie auf der Baugruppe die erforderlichen Einstellungen vor.



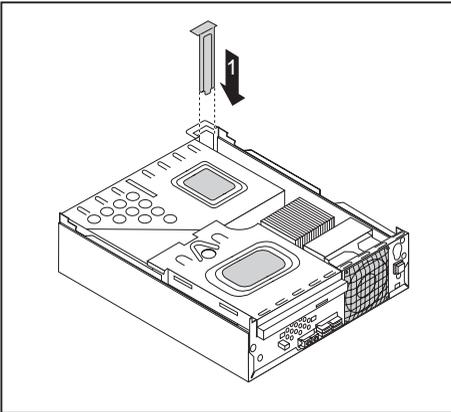
- ▶ Führen Sie die Baugruppe in die Steckplatzaussparung ein (1).  
Achten Sie darauf, dass sie einrastet.
- ▶ Wenn erforderlich, stecken Sie die Leitungen an die Baugruppe an.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

### Baugruppe ausbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).
- ▶ Bauen Sie den Kühlkörper aus (siehe ["Kühlkörper ausbauen", Seite 51](#)).



- ▶ Ziehen Sie gegebenenfalls die gesteckten Leitungen an der Baugruppe.
- ▶ Wenn Sie eine PCI Express x16 Card einbauen: Entriegeln Sie die Baugruppe.
- ▶ Nehmen Sie die Baugruppe aus dem Gehäuse heraus (1).
- ▶ Wenn Sie keine neue Baugruppe mehr einbauen möchten, bauen Sie die Steckplatzabdeckung wieder ein.



- ▶ Schieben Sie die Steckplatzabdeckung nach unten in die Gehäuserückwand (1).
- ▶ Bauen Sie den Kühlkörper wieder ein (siehe ["Kühlkörper einbauen", Seite 51](#)).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).



Wenn Sie eine PCI-Baugruppe ein- oder ausgebaut haben, überprüfen 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

Form und Lage des Kühlkörpers sind geräteabhängig.

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).
- ▶ Bei Prozessoren > 65 W: Lösen Sie die Lüfterleitung (FAN1) vom Mainboard.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben am Kühlkörper.
- ▶ Heben Sie den Kühlkörper aus dem Gehäuse heraus.
- ↳ Sie können jetzt den Prozessor tauschen.



Betreiben Sie das Gerät nie ohne Kühlkörper! Bauen Sie den Kühlkörper vor der Inbetriebnahme wieder so herum ein, wie er beim Ausbau im Gerät verbaut war.

## Kühlkörper einbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).



Bauen Sie den Kühlkörper wieder so herum ein, wie er beim Ausbau im Gerät verbaut war.

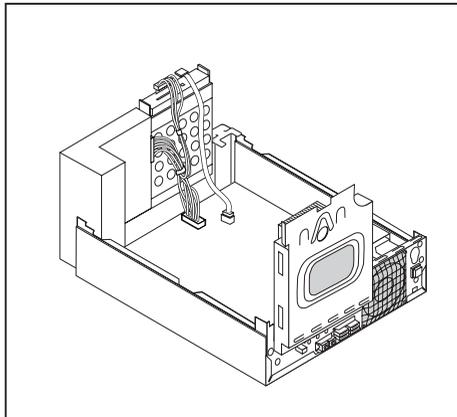
Achten Sie auf die Pfeile am Kühlkörper. Diese müssen zur Rückseite des Gehäuses zeigen.

- ▶ Setzen Sie den Kühlkörper in das Gehäuse. Richten Sie dabei die Schraublöcher am Kühlkörper und die Schraublöcher auf dem Mainboard richtig zueinander aus.
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben am Kühlkörper über Kreuz an.
- ▶ Bei Prozessoren > 65 W: Stecken Sie die Lüfterleitungen am Mainboard.

# Erweiterungen auf dem Mainboard

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

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).



- ▶ Klappen Sie Laufwerks- und Festplattenkäfig wie abgebildet nach oben.

## Hauptspeicher hochrüsten

- ▶ Rüsten Sie den Hauptspeicher hoch, wie im Handbuch zum Mainboard beschrieben.

## Prozessor tauschen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse und bauen Sie Laufwerks- und Festplattenkäfig aus (siehe Kapitel ["Gehäuse öffnen", Seite 35](#)).
- ▶ Tauschen Sie den Prozessor, wie im Handbuch zum Mainboard beschrieben.
- ▶ Bauen Sie Laufwerks- und Festplattenkäfig wieder ein und schließen Sie das Gehäuse (siehe Kapitel ["Gehäuse schließen", Seite 36](#)).

## 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.



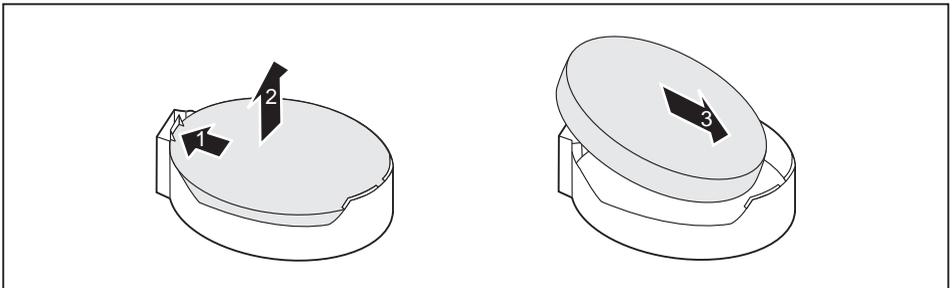
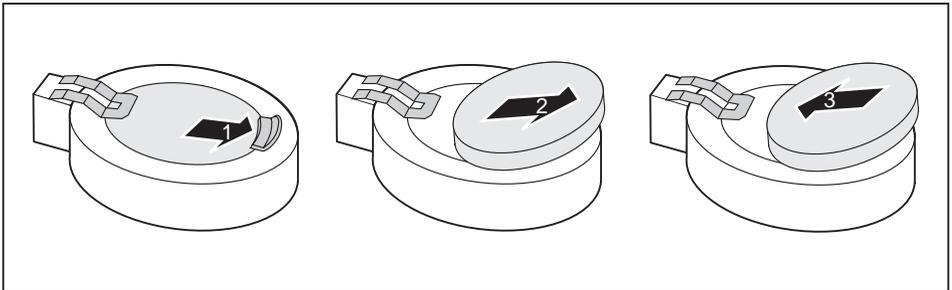
Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr!

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: Pluspol nach oben!

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

| <b>Elektrische Daten</b>  |  |
|---|--|
| Eingehaltene Sicherheitsstandards:                                    | IEC 60950, EN 60950, UL 1950, CSA 22.2 No.950<br>EN55022/B, EN55024, EN 61000-3-2/3        |
| Schutzklasse:   | I  |
| Nennspannungsbereich  | 100 V – 240 V  |
| Nennfrequenz  | 50 Hz – 60 Hz  |
| Nennstrom maximal   | 2,0 A - 1,0 A  |
| <b>Abmessungen</b>  |  |
| Breite/Tiefe/Höhe:  | 265 mm x 314 mm x 88 mm /<br>10.43 inch x 12.36 inch x 3.46 inch                           |
| <b>Gewicht</b>  |  |
| im Grundausbau:   | ca. 5,5 kg / 12.12 lbs   |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>   |  |
| 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<br>ESPRIMO C910-L: 10 °C ... 40°C /<br>50 °F ... 104 °F |
| Transport (2K2)   | -25 °C .... 60 °C /<br>-13 °F ... 140 °F   |
| Betaung ist im Betrieb nicht zulässig!                                |  |
| Zu- und Ablufträume, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten: |  |
| ohne Lüftungsöffnungen  | min. 10 mm / 0.39 inch   |
| mit Lüftungsöffnungen   | min. 200 mm / 7.87 inch  |



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

# Stichwörter

- A**
- Alphanumerisches Tastaturfeld 24
  - Anschließen
    - Gerät 15
    - Maus 18
    - PS/2-Maus 18
    - PS/2-Tastatur 18
    - Tastatur 18
    - USB-Tastatur 18
  - Anzeigen
    - Gerät 23
  - Audioausgang 17
  - Audioeingang 17
  - Austauschen, Lithium-Batterie 53
- B**
- Batterie 53
  - Betriebslage senkrecht 13
  - Betriebslage, waagrecht 14
  - Bildschirm
    - anschließen 17
    - ausschalten 22
    - einschalten 22
  - Bildschirmanschluss 17
  - Bildschirmarbeitsplatz 12
  - BIOS-Setup 25
    - einstellen 25
    - Konfiguration 25
    - Sicherheitsfunktionen 26
    - Systemeinstellungen 25
- C**
- CE-Kennzeichnung 9
  - CE-Zeichen 9
  - Compact-Flash-Modul
    - ausbauen 45
    - einbauen 44
  - Ctrl+Alt+Del 25
  - Cursortasten 24
- D**
- Datenschutz 26
  - Diebstahlschutz 26
  - Drucker 17
  - DVD Drivers & Utilities 8
  - DVD User Documentation 8
- E**
- Eigentumsschutz 26
  - Ein-/Ausschalter 24
  - Elektromagnetische Verträglichkeit 9
  - EMV, elektromagnetische Verträglichkeit 40
  - Energie sparen 8
  - Entsorgung 8
  - Ergonomisch
    - Bildschirmarbeitsplatz 12
  - Erstinbetriebnahme, Übersicht 11
  - Erweiterungen
    - Gerät 33
    - Mainboard 52
  - Externe Geräte
    - anschließen 19–20
    - Anschlüsse 17
- F**
- Funktionstasten 24
- G**
- Gerät
    - anschließen 15
    - Anschlüsse 17
    - Anzeigen 23
    - aufstellen 12
    - ausschalten 22
    - einschalten 22
    - Erweiterungen 33
    - Nennspannung prüfen 15
    - transportieren 7–8
  - Geräte
    - anschließen 19–20
  - Gerätetreiber
    - parallele Schnittstelle 19
    - serielle Schnittstelle 19
  - Gummi-/Kunststoff-Füße 13–14
- H**
- Hauptspeicher 52
  - Hinweis
    - Sicherheit 7
  - Hinweise
    - CE-Zeichen 9
    - wichtige 7
- I**
- Inbetriebnahme 11
  - Übersicht 11

Installation  
Erstes Anschalten 20  
Software 20–21

**K**

Kabel  
siehe Leitung 16

Komponenten  
einbauen/ausbauen 33

Kopfhörer 17

**L**

LAN-Anschluss 17

Laufwerkskäfig  
ausbauen 38  
einbauen 39

Leitung  
Anschließen 16  
lösen 16

Lieferinhalt 11

Line in 17

Line out 17

Lithium-Batterie 52  
tauschen 53

**M**

Mainboard  
Erweiterungen 52

Maus  
anschließen 18

Mausanschluss 17

MicroSavers 26

Mikrofonanschluss 17

**N**

Niederspannungsrichtlinie 9

Numerisches Tastaturfeld 24

**P**

Paralle Schnittstelle 17

Parallele Schnittstelle 19  
Geräte anschließen 19

Parallele Schnittstellen  
Einstellung 19

Prozessor 52

Prozessor tauschen 52

PS/2-Maus

anschließen 18

Anschluss 18

PS/2-Mausanschluss 17

PS/2-Tastatur anschließen 18

**R**

Recycling 8

**S**

Schnittstellen 17

Schutz, Eigentum und Daten 26

Security Lock 26

Seitenteil 13

Senkrechte Betriebslage 13

Serielle Schnittstelle 17, 19  
Einstellungen 19  
Geräte anschließen 19

Servicefall 33

Setup  
siehe BIOS-Setup 25

Sicherheitsfunktionen  
BIOS-Setup 26  
Smart-Card 27

Sicherheitshinweise 7

SmartCard-Leser  
ausbauen 46  
einbauen 46

Software  
Installation 20–21

Strg+Alt+Entf (Ctrl+Alt+Del) 25

Systemeinheit, siehe Gerät 8

Systemeinstellung  
BIOS-Setup 25

Systemerweiterung 33

**T**

Tastatur  
Cursor-Tasten 24

Tastatur 24  
Alphanumerisches Tastaturfeld 24  
anschließen 18  
Anschluss 18  
Funktionstasten 24  
Numerisches Tastaturfeld 24  
Ziffernblock 24

Tastaturanschluss 17

Taste  
Ein-/Ausschalter 24

Tasten 24  
  Alt Gr 25  
  Control 25  
  Ctrl (Strg) 25  
  Cursor-Tasten 24  
  Eingabetaste 24  
  Enter 24  
  Menütaste 25  
  Num 25  
  Return 24  
  Shift 25  
  Starttaste 25  
  Steuerungstaste 25  
  Strg (Ctrl) 25  
  Strg+Alt+Entf (Ctrl+Alt+Del) 25  
  Umschalttaste 25  
Tastenkombinationen 24–25  
Tauschen  
  Lithium-Batterie 53  
Transport 7–8

**U**

Übersicht  
  Gerät 5  
Universal Serial Bus 17

USB-Anschluss 18  
  Geräte anschließen 20  
  Maus anschließen 18  
  Tastatur anschließen 18  
USB-Geräte  
  anschließen 20

**V**

Verpackung 11  
  auspacken 11

**W**

Waagerechte Betriebslage 14  
Wechseln  
  Lithium-Batterie 53  
Wichtige Hinweise 7  
Wiedertransport 7–8  
WLAN-Modul  
  ausbauen 47

**Z**

Ziffernblock 24  
Zugriffsberechtigung, SmartCard 27