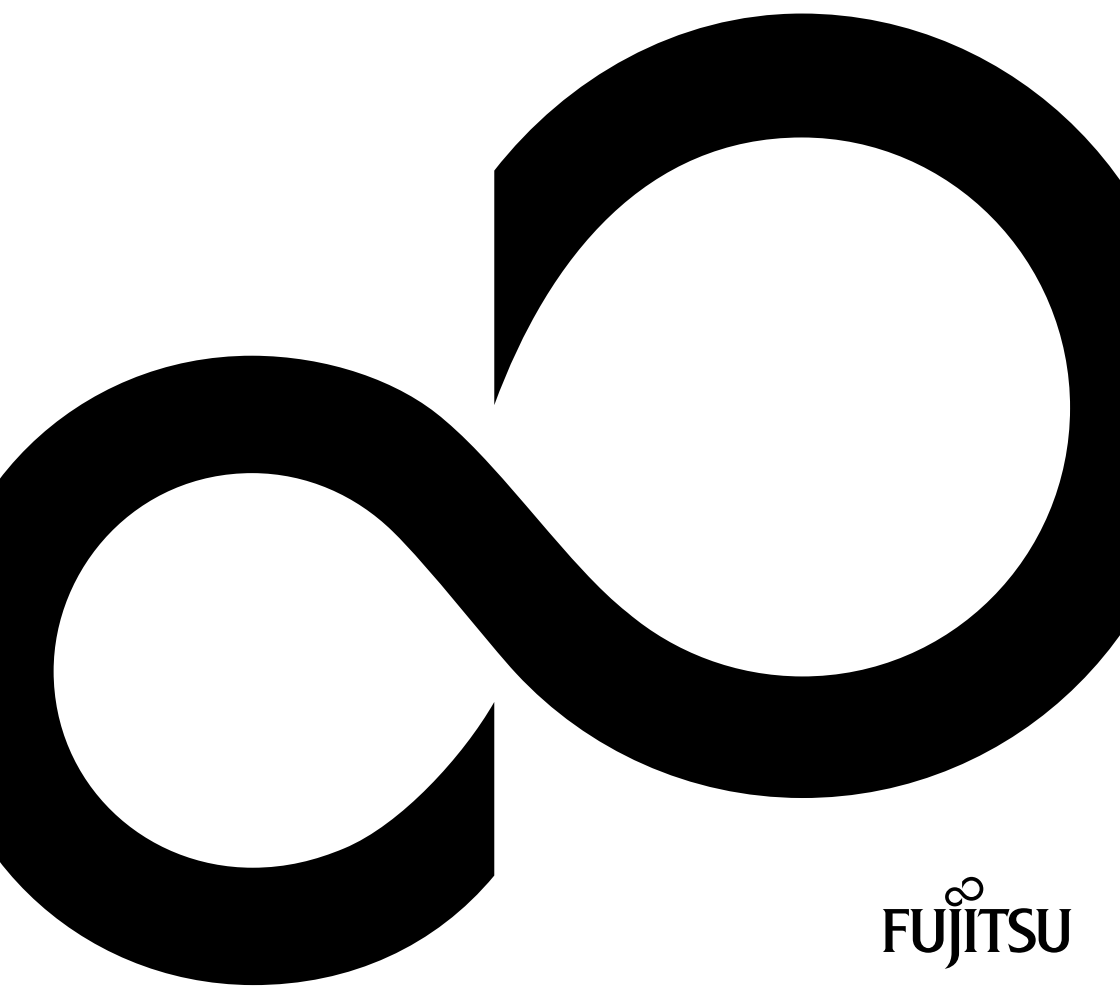


LIFEBOOK T580



Glückwunsch, Sie haben sich für ein innovatives Produkt von Fujitsu entschieden.

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

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

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

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

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen System von Fujitsu.

**Copyright**

Fujitsu Technology Solutions 2010 08/2010

Herausgegeben von

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

Kontakt

<http://ts.fujitsu.com/support>

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderungen an technischen Daten vorbehalten; Lieferbarkeit abhängig von der Verfügbarkeit. Für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen wird keine Garantie übernommen und jegliche damit verbundene Haftung ausgeschlossen. Markennamen können geschützte Warenzeichen des jeweiligen Herstellers und/oder urheberrechtlich geschützt sein. Ihre Verwendung durch Dritte für eigene Zwecke kann eine Verletzung der Rechte des Inhabers darstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "http://ts.fujitsu.com/terms_of_use.html"

Bestell-Nr. Fujitsu Technology Solutions: A26391-K318-Z320-1-19, Ausgabe 1

LIFEBOOK T580

Betriebsanleitung

Innovative Technologie	7
Anschlüsse und Bedienelemente	9
Wichtige Hinweise	12
Erstinbetriebnahme Ihres Geräts	15
Arbeiten mit dem Notebook	19
Sicherheitsfunktionen	65
Anschließen externer Geräte	87
Aus- und Einbau von Komponenten im Servicefall	92
Einstellungen im BIOS-Setup-Utility	99
Problemlösungen und Tipps	102
Technische Daten	111
Hinweise des Herstellers	114
Stichwörter	121

Microsoft, MS, Windows XP und Windows 7 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Adobe Reader ist ein Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

MultiMediaCard ist ein eingetragenes Warenzeichen der Infineon Technologies AG.

Sony und Memory Stick sind Warenzeichen der Sony Electronics, Inc.

Alle anderen Warenzeichen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2010

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Innovative Technologie	7
Weitere Informationen	7
Darstellungsmittel	8
Anschlüsse und Bedienelemente	9
Wichtige Hinweise	12
Sicherheitshinweise	12
Energie sparen	12
Energie sparen unter Windows	12
Unterwegs mit dem Notebook	13
Vor dem Reiseantritt	13
Notebook transportieren	13
Notebook reinigen	14
Erstinbetriebnahme Ihres Geräts	15
Gerät auspacken und überprüfen	15
Stellplatz auswählen	16
Netzadapter anschließen	16
Gerät zum ersten Mal einschalten	17
Arbeiten mit dem Notebook	19
Statusanzeigen	19
Notebook öffnen	21
Notebook einschalten	22
Ein-/Ausschalter programmieren	22
Notebook variabel nutzen	23
Vom Notebook zum Tablet-PC	23
Bildschirmausrichtung wählen (Hochformat oder Querformat)	25
Vom Tablet-PC zum Notebook	25
Notebook ausschalten	26
Notebook schließen	27
Handschriftenerkennung unter Windows XP Tablet PC 2005 Edition	27
Handschriftenerkennung unter Windows 7	28
LCD-Bildschirm	28
Umgebungslichtsensor	29
Gerät als Tablet-PC verwenden	29
Finger verwenden	29
Stift verwenden	40
Gerät als Notebook verwenden	45
Touchpad und Touchpad-Tasten	45
Tastatur	46
Virtueller Ziffernblock	49
Länder- und Tastatureinstellungen	49
Tastenkombinationen	50
Tablet-Tasten	52
WebCam	54
Akku	54
Akku aufladen, pflegen und warten	55
Akku aus- und einbauen	55
Energiesparfunktionen nutzen	57
Speicherkarten	58

Unterstütztes Format	58
Speicherkarte einsetzen	58
Speicherkarte entnehmen	59
Lautsprecher und Mikrofon	59
SIM-Karte	60
SIM-Karte einsetzen	60
SIM-Karte entnehmen	61
Wireless LAN / BlueTooth / UMTS	62
Funkkomponenten ein- und ausschalten	62
WLAN-Zugang einrichten	63
Zugang über UMTS	63
UMTS Antenne	63
Ethernet und LAN	64
Sicherheitsfunktionen	65
Kurzübersicht über die Sicherheitsfunktionen	66
Fingerabdruck-Sensor einrichten	67
Kensington Lock verwenden	67
Passwortschutz im BIOS-Setup-Utility einrichten	68
Schutz des BIOS-Setup-Utility (Supervisor- und User-Passwort)	68
Passwortschutz des Betriebssystemstarts	70
SmartCard-Leser	71
SmartCard stecken	71
SmartCard SystemLock (optional)	72
Zugriffsrechte der SmartCards	73
SmartCard Benutzergruppen	74
Installieren von SystemLock	75
Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem für SystemLock einrichten	75
System zu einer Benutzergruppe hinzufügen	78
Administrator-Funktionen ausführen	80
Remote Freischaltung – F4	82
Gerät mit SystemLock einschalten	83
BIOS-Setup starten F2	83
PIN ändern	83
SystemLock deinstallieren	83
Fehlermeldungen	84
Trusted Platform Module - TPM (optional)	85
TPM aktivieren	85
TPM deaktivieren	86
Anschließen externer Geräte	87
Externen Bildschirm anschließen	88
HDMI-Anschluss	89
USB-Geräte anschließen	90
USB-Geräte ordnungsgemäß entfernen	90
Externe Audiogeräte anschließen	91
Mikrofonanschluss/Line In	91
Kopfhöreranschluss	91
Aus- und Einbau von Komponenten im Servicefall	92
Hinweise zum Einbauen und Ausbauen von Baugruppen und Bauelementen	92
Komponentenausbau vorbereiten	93
Speichererweiterung aus- und einbauen	94
Abdeckung entfernen	95

Speichermodule ausbauen	95
Speichermodule einbauen	96
Abdeckung befestigen	96
Festplatte aus- und einbauen	97
Festplatte ausbauen	97
Festplatte einbauen	98
Komponentenausbau abschließen	98
Einstellungen im BIOS-Setup-Utility	99
BIOS-Setup-Utility starten	99
BIOS-Setup-Utility bedienen	100
BIOS-Setup-Utility beenden	100
Exit Saving Changes - Änderungen speichern und BIOS-Setup-Utility beenden	100
Exit Discarding Changes - Änderungen verwerfen und BIOS-Setup-Utility beenden	100
Load Setup Defaults - Standardeinträge übernehmen	100
Discard Changes - Änderungen verwerfen, ohne das BIOS-Setup-Utility zu verlassen	101
Save Changes - Änderungen speichern, ohne das BIOS-Setup-Utility zu verlassen	101
Save Changes and Power Off	101
Problemlösungen und Tipps	102
Hilfe im Problemfall	103
Festplatteninhalt unter Windows wiederherstellen	103
Die Uhrzeit oder das Datum des Notebook stimmen nicht	104
Die Akkuanzeige leuchtet nicht	104
Bei Eingabe bestimmter Zeichen auf der Tastatur werden nur Ziffern geschrieben	104
Der LCD-Bildschirm des Notebook bleibt dunkel	104
Die Anzeige am LCD-Bildschirm des Notebook ist schlecht lesbar	105
Der externe Bildschirm bleibt dunkel	105
Die Anzeige am externen Bildschirm erscheint nicht oder wandert	106
Der Cursor folgt den Stift-Bewegungen nicht einwandfrei	106
Nach dem Einschalten startet das Notebook nicht	107
Das Notebook arbeitet nicht weiter	107
Der Drucker druckt nicht	108
Die Funkverbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht	108
Der Akku entlädt sich zu schnell	108
Akustische Fehlermeldung	109
Fehlermeldungen am Bildschirm	109
Technische Daten	111
Notebook	111
Akku	112
Netzadapter	113
Hinweise des Herstellers	114
Energy Star	114
Entsorgung und Recycling	114
Konformitätserklärungen (Declarations of Conformity)	114
CE-Kennzeichnung	115
Regulatory notices	115
Regulatory information for notebooks without radio device	115
DOC (Industry CANADA) Notices	117
FCC Regulatory information for notebooks with radio device	119
Stichwörter	121

Innovative Technologie

... und ergonomisches Design machen Ihr Gerät zu einem benutzerfreundlichen und zuverlässigen Begleiter.

Das Gerät bootet sehr schnell, ist sofort startbereit und bietet durch seine hohe Akku-Kapazität eine besonders lange Laufzeit.

Mit dem benutzerfreundlichen "BIOS-Setup-Utility" können Sie die Hardware Ihres Notebook steuern und Ihr System besser vor unbefugtem Zugriff schützen, indem Sie die leistungsfähigen Passwort-Eigenschaften nutzen.



Informationen zu den Anschlüssen und Bedienelementen Ihres Notebook finden Sie im Kapitel ["Anschlüsse und Bedienelemente", Seite 9](#).

Weitere Informationen









Windows-Treiber für Ihr Gerät finden Sie auf unserer Internetseite. Werkseitig unterstützt Ihr Gerät keine anderen Betriebssysteme. Fujitsu Technology Solutions übernimmt keine Haftung bei der Verwendung anderer Betriebssysteme.

Softwarebezogene Teile dieser Anleitung beziehen sich auf Microsoft-Produkte, falls sie zum Lieferumfang gehören.

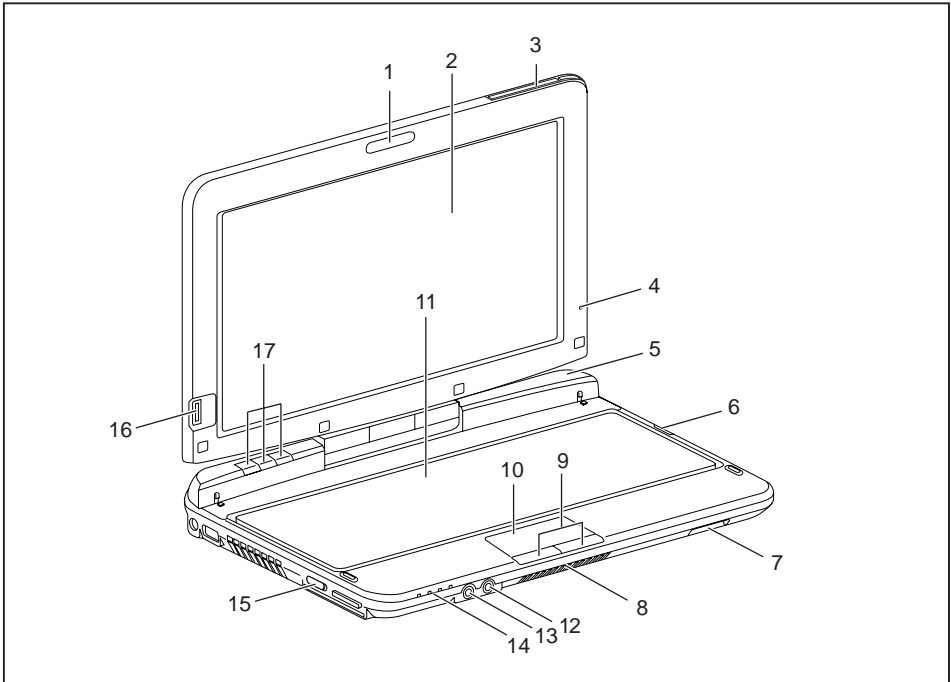
Beachten Sie bei der Installation von anderen Softwareprodukten die Bedienungsanleitungen des Herstellers.

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.: Die Installation ist abgeschlossen!
<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://ts.fujitsu.com Namen von CDs, DVDs sowie Bezeichnungen und Titel von anderen Materialien, z. B.: "CD/DVD Drivers & Utilities" oder Handbuch "Sicherheit"
 Taste	kennzeichnet eine Taste auf der Tastatur, z. B.: 
Diese Schrift	kennzeichnet Begriffe und Texte, die betont oder hervorgehoben werden, z. B.: Gerät nicht ausschalten

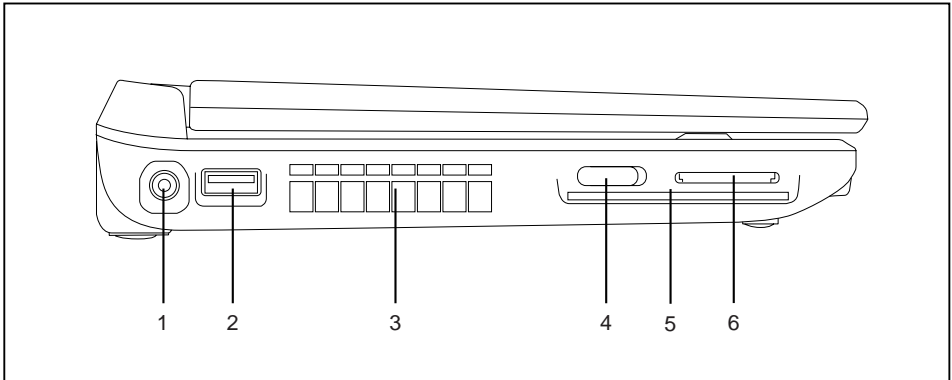
Anschlüsse und Bedienelemente

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



- | | |
|---|---|
| 1 = WebCam | 10 = Touchpad |
| 2 = LCD-Bildschirm für Stift- und TouchScreen-Bedienung | 11 = Tastatur |
| 3 = UMTS-Antenne | 12 = Mikrofonanschluss |
| 4 = Umgebungslichtsensor | 13 = Kopfhöreranschluss |
| 5 = Mikrofon | 14 = Statusanzeigen |
| 6 = Ein-/Ausschalter | 15 = Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten |
| 7 = Stiftentnahme-Taste | 16 = Fingerabdrucksensor |
| 8 = Lautsprecher | 17 = Tablet-Tasten |
| 9 = Touchpad-Tasten | |

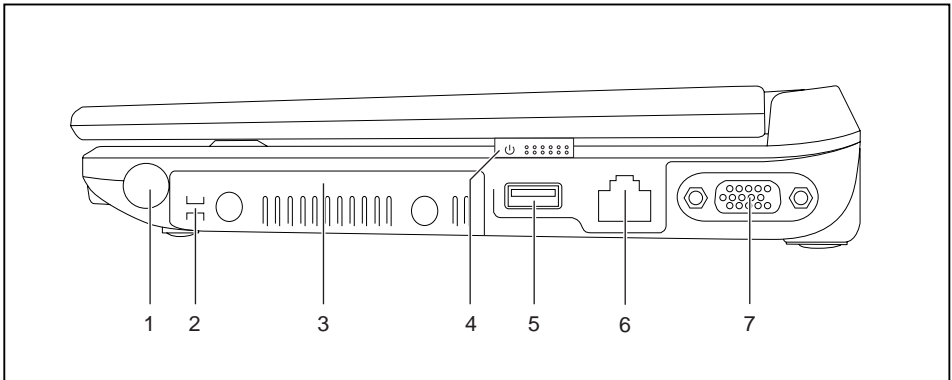
Linke Seite



- 1 = Gleichspannungsbuchse (DC IN)
- 2 = USB-Anschluss
- 3 = Lüftungsschlitze

- 4 = Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten
- 5 = SmartCard-Steckplatz
- 6 = Speicherkarten-Steckplatz

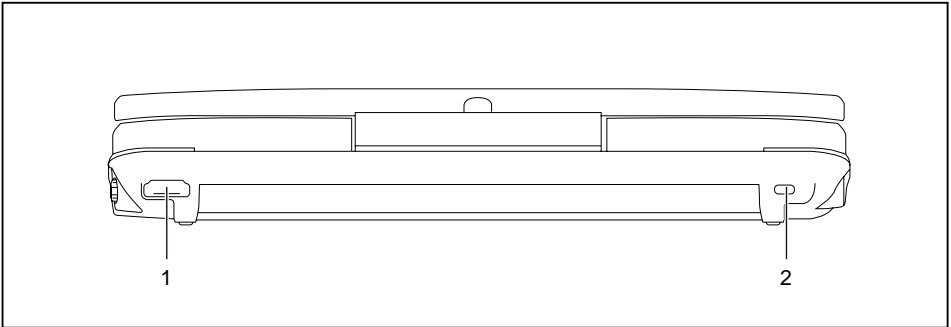
Rechte Seite



- 1 = Steckplatz für Stift
- 2 = Öse für Stiftschnur
- 3 = Servicefach Festplatte
- 4 = Ein-/Ausschalter

- 5 = USB-Anschluss
- 6 = LAN-Anschluss
- 7 = VGA-Bildschirmanschluss

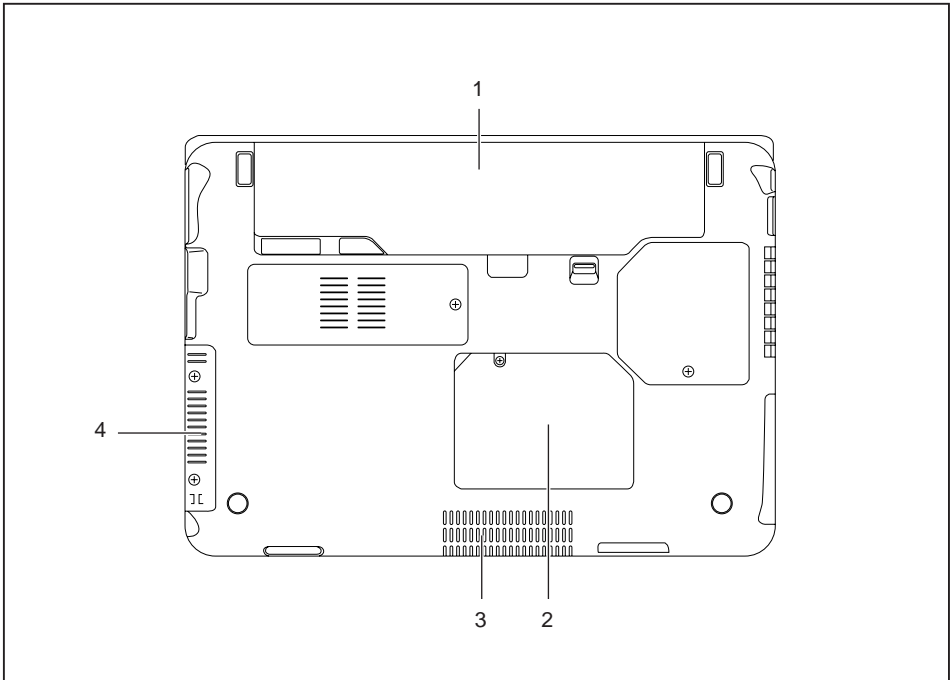
Rückseite



1 = HDMI-Anschluss

2 = Kensington Lock-Vorrichtung

Unterseite



1 = Akku mit SIM-Karten-Steckplatz
unter dem Akku

2 = Servicefach Speicher

3 = Lautsprecher

4 = Servicefach Festplatte

Wichtige Hinweise



In diesem Kapitel finden Sie Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang mit Ihrem Notebook unbedingt beachten müssen. Die anderen Hinweise liefern Ihnen nützliche Informationen zu Ihrem Notebook.

Sicherheitshinweise



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

Beachten Sie die mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichneten Abschnitte im Handbuch.

Beachten Sie beim Anschließen und Lösen der Leitungen die Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

Beachten Sie die Hinweise für die Umgebungsbedingungen im Kapitel "[Technische Daten](#)", [Seite 111](#) und das Kapitel "[Erstinbetriebnahme Ihres Geräts](#)", [Seite 15](#), bevor Sie Ihr Notebook in Betrieb nehmen und zum ersten Mal einschalten.

Beachten Sie bei der Reinigung die Hinweise im Abschnitt "[Notebook reinigen](#)", [Seite 14](#).

Beachten Sie die zusätzlichen Sicherheitshinweise für Geräte mit Funkkomponenten im Handbuch "Sicherheit".

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "[Aus- und Einbau von Komponenten im Servicefall](#)", [Seite 92](#).

Dieses Notebook entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Einrichtungen der Informationstechnik. Falls Sie Fragen haben, ob Sie das Notebook in der vorgesehenen Umgebung aufstellen können, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder an unsere Hotline/Service Desk.

Energie sparen

Schalten Sie das Notebook aus, wenn Sie es nicht benötigen. Schalten Sie externe, angeschlossene Geräte aus, wenn Sie diese nicht verwenden. Wenn Sie die Energiesparfunktionen nutzen, verbraucht das Notebook weniger Energie. Dadurch können Sie mit dem Notebook länger arbeiten, bevor Sie den Akku wieder aufladen müssen.



Die Energieeffizienz wird erhöht und die Umweltbelastungen werden reduziert. Sie sparen Kosten und schonen die Umwelt.

Energie sparen unter Windows

- Nutzen Sie die möglichen Energiesparfunktionen, wie im Kapitel "[Energiesparfunktionen nutzen](#)", [Seite 57](#) beschrieben.

Unterwegs mit dem Notebook

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie mit Ihrem Notebook reisen.

Vor dem Reiseantritt

- ▶ Sichern Sie wichtige Daten von der Festplatte.
- ▶ Schalten Sie die Funkkomponente aus Datensicherheitsgründen aus. Bei Datenverkehr über eine drahtlose Verbindung ist es auch unberechtigten Dritten möglich, Daten zu empfangen.



Hinweise zur Aktivierung der Datenverschlüsselung finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Funkkomponente.

- ▶ Wenn Sie Ihr Notebook während eines Fluges verwenden wollen, fragen Sie die Fluggesellschaft, ob dies erlaubt ist.

Wenn Sie in ein anderes Land reisen

- ▶ Vergewissern Sie sich bei Reisen ins Ausland, dass der Netzadapter an der örtlichen Netzspannung betrieben werden kann. Wenn dies nicht der Fall ist, besorgen Sie sich den entsprechenden Netzadapter für Ihr Notebook.
Verwenden Sie keine anderen Spannungswandler!
- ▶ Überprüfen Sie, ob die lokale Netzspannung und die Netzleitung kompatibel sind. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, kaufen Sie eine Netzleitung, die den örtlichen Verhältnissen entspricht.
- ▶ Erkundigen Sie sich bei der entsprechenden Behörde des Reiselandes, ob Sie Ihr Notebook mit der eingebauten Funkkomponente dort betreiben dürfen (siehe auch ["CE-Kennzeichnung"](#), [Seite 115](#)).

Notebook transportieren



Schützen Sie das Notebook vor starken Erschütterungen und vor extremen Temperaturen (z. B. durch Sonneneinstrahlung im Auto).

- ▶ Schalten Sie das Notebook aus.
- ▶ Ziehen Sie die Netzstecker des Netzadapters und aller externen Geräte aus den Steckdosen.
- ▶ Ziehen Sie die Netzadapterleitung und die Datenleitungen aller externen Geräte ab.
- ▶ Schließen Sie den LCD-Bildschirm.
- ▶ Verwenden Sie für den Transport eine geeignete Notebook-Tasche, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt.

Notebook reinigen



Der Gehäuseinnenraum darf nur von autorisiertem Fachpersonal gereinigt werden.

Verwenden Sie nur spezielle Reinigungsmittel für Computer. Normale Haushaltsreiniger und Polituren können die Beschriftung der Tastatur und des Notebook, die Lackierung oder das Notebook selbst beschädigen.

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Notebook gelangt.

Der LCD-Bildschirm ist sehr kratzempfindlich! Reinigen Sie die Display-Oberfläche nur mit einem sehr weichen, leicht angefeuchteten Tuch.

- ▶ Schalten Sie das Notebook aus.
- ▶ Um ein versehentliches Einschalten des Gerätes zu verhindern, ziehen Sie den Netzstecker des Netzadapters aus der Steckdose und bauen Sie den Akku aus (siehe Kapitel ["Akku aus- und einbauen"](#), Seite 55).
- ↳ Die Gehäuseoberfläche können Sie mit einem trockenen Tuch reinigen.
Bei starker Verschmutzung verwenden Sie ein feuchtes Tuch, das Sie in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen haben.
Die Tastatur und das Touchpad, falls vorhanden, können Sie mit Desinfektionstüchern reinigen.
Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit ins Innere des Geräts gelangt!

Erstinbetriebnahme Ihres Geräts



Beachten Sie das Kapitel ["Wichtige Hinweise", Seite 12](#).

Wenn Ihr Gerät mit einem Windows-Betriebssystem ausgestattet ist, sind die notwendigen Hardwaretreiber und die mitgelieferte Software bereits vorinstalliert.

Schließen Sie vor dem erstmaligen Einschalten das Gerät über den Netzadapter an die Netzspannung an, siehe ["Netzadapter anschließen", Seite 16](#). Der Netzadapter muss während des gesamten Installationsprozesses angeschlossen sein.

Beim erstmaligen Einschalten Ihres Geräts wird eine Systemprüfung durchgeführt. Unterschiedliche Meldungen können erscheinen. Das Display kann kurzzeitig dunkel bleiben oder flackern.

Befolgen Sie die Anweisungen am Bildschirm.

Schalten Sie Ihr Gerät während des Erstinbetriebnahme-Prozesses auf keinen Fall aus.

Bei der Lieferung befindet sich der Akku im Akkufach oder im Beipack. Der Akku muss aufgeladen sein, wenn Sie Ihr Gerät im Akkubetrieb benutzen wollen.

Im mobilen Einsatz versorgt der eingebaute Akku das Gerät mit der erforderlichen Energie. Die Betriebszeit können Sie erhöhen, wenn Sie die verfügbaren Energiesparfunktionen nutzen.

Wie Sie externe Geräte (z. B. Maus, Drucker) an Ihr Gerät anschließen, ist in der Betriebsanleitung zu Ihrem Gerät beschrieben.

Gerät auspacken und überprüfen



Wenn Sie Transportschäden feststellen, informieren Sie unverzüglich Ihre Verkaufsstelle!

- Packen Sie alle Teile aus.
- Prüfen Sie das Gerät auf sichtbare Transportschäden.



Bewahren Sie die Originalverpackung für einen eventuellen Wiederversand auf.

Stellplatz auswählen



Bevor Sie Ihr Gerät aufstellen, sollten Sie einen geeigneten Platz für das Gerät auswählen. Befolgen Sie dabei die folgenden Hinweise:

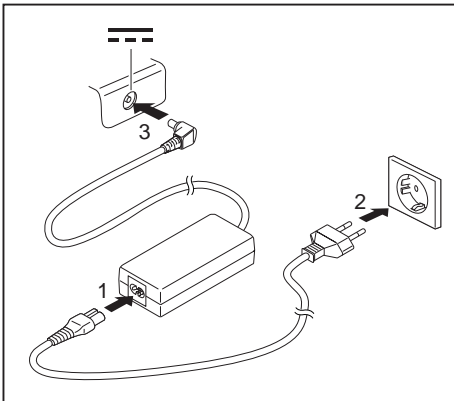
- Stellen Sie das Gerät und den Netzadapter niemals auf eine hitzeempfindliche Unterlage. Als Folge kann die Unterlage beschädigt werden.
- Stellen Sie das Gerät niemals auf eine weiche Unterlage (z. B. Teppich, Polstermöbel, Bett). Dadurch kann die Belüftung blockiert werden und als Folge können Überhitzungsschäden entstehen.
- Während des normalen Betriebs erhitzt sich die Unterseite des Geräts. Ein längerer Hautkontakt kann unangenehm werden oder sogar zu Verbrennungen führen.
- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene und rutschfeste Unterlage. Beachten Sie, dass die Gummifüße des Geräts Abdrücke auf empfindlichen Oberflächen hinterlassen können.
- Der Freiraum um das Gerät und den Netzadapter muss mindestens 100 mm betragen, damit eine ausreichende Belüftung gegeben ist.
- Verdecken Sie niemals die Lüftungsschlitze des Geräts.
- Das Gerät sollte keinen extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt werden. Schützen Sie das Gerät vor Staub, Feuchtigkeit und Hitze.

Netzadapter anschließen



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im beigelegten Handbuch "Sicherheit".

Die mitgelieferte Netzleitung entspricht den Anforderungen des Landes, in dem Sie das Gerät gekauft haben. Achten Sie darauf, dass die Netzleitung für das Land zugelassen ist, in dem sie verwendet wird.



- Schließen Sie die Netzleitung (1) an den Netzadapter an.
- Schließen Sie die Netzleitung (2) an eine Steckdose an.
- Schließen Sie die Netzadapterleitung (3) an die Gleichspannungsbuchse (DC IN) des Geräts an.

Gerät zum ersten Mal einschalten

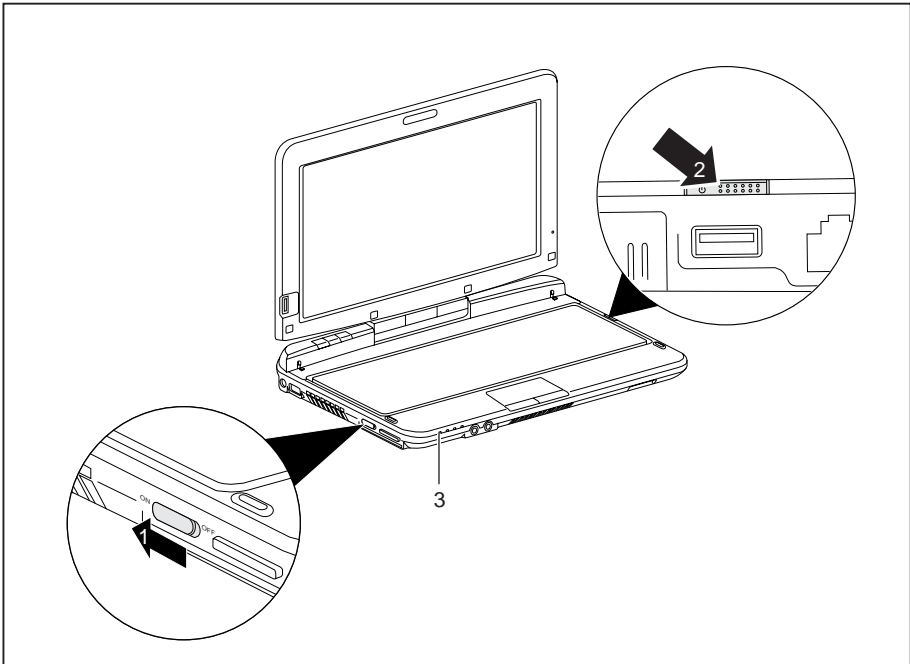


Bei Geräten mit Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten: Schieben Sie den Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten vor dem Einschalten des Geräts in die Position "ON".

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, wird die mitgelieferte Software installiert und konfiguriert. Da dieser Vorgang nicht unterbrochen werden darf, sollten Sie einige Zeit dafür einplanen und das Gerät über den Netzadapter an die Netzspannung anschließen.

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

Um Ihnen die Inbetriebnahme Ihres Geräts zu erleichtern, ist das Betriebssystem auf der Festplatte vorinstalliert.



- ▶ Schieben Sie den Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten (1) in Richtung des Bildschirms, um die Funkkomponenten für die Installation zu aktivieren.
- ▶ Schieben Sie den Ein-/Ausschalter (2) in Richtung des Bildschirms, um das Notebook einzuschalten.
- ↳ Der Ein-/Ausschalter kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück. Die Betriebsanzeige (3) leuchtet.
- ▶ Befolgen Sie während der Installation die Anweisungen am Bildschirm.



Wenn auf Ihrem Gerät ein Windows-Betriebssystem installiert ist, finden Sie weitere Informationen zum System sowie Treiber, Hilfsprogramme, Updates, Handbücher usw. auf Ihrem Gerät oder im Internet unter ["http://ts.fujitsu.com/support"](http://ts.fujitsu.com/support).

Arbeiten mit dem Notebook

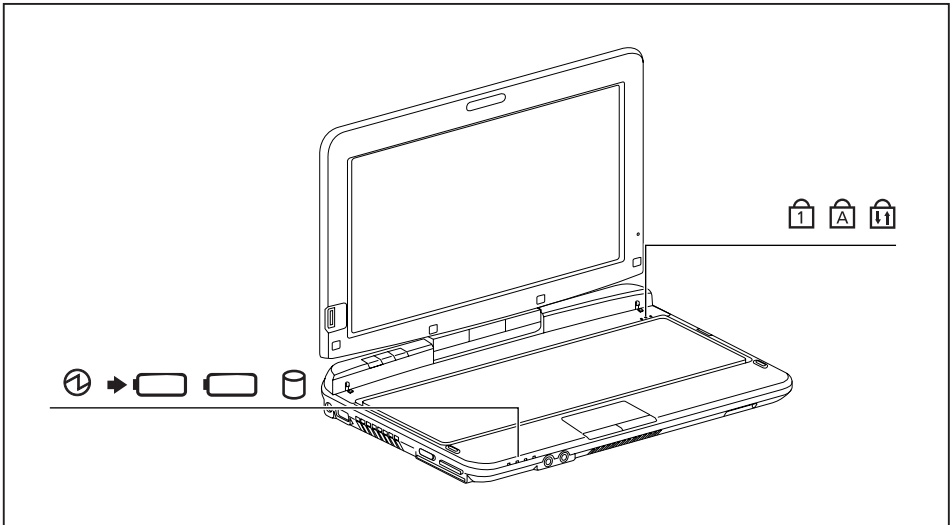
In diesem Kapitel werden die Grundlagen der Bedienung Ihres Notebook beschrieben. Wie Sie externe Geräte (z. B. Maus, Drucker) an das Notebook anschließen, ist im Kapitel ["Anschließen externer Geräte", Seite 87](#) beschrieben.










Beachten Sie die Hinweise im Kapitel ["Wichtige Hinweise", Seite 12](#).

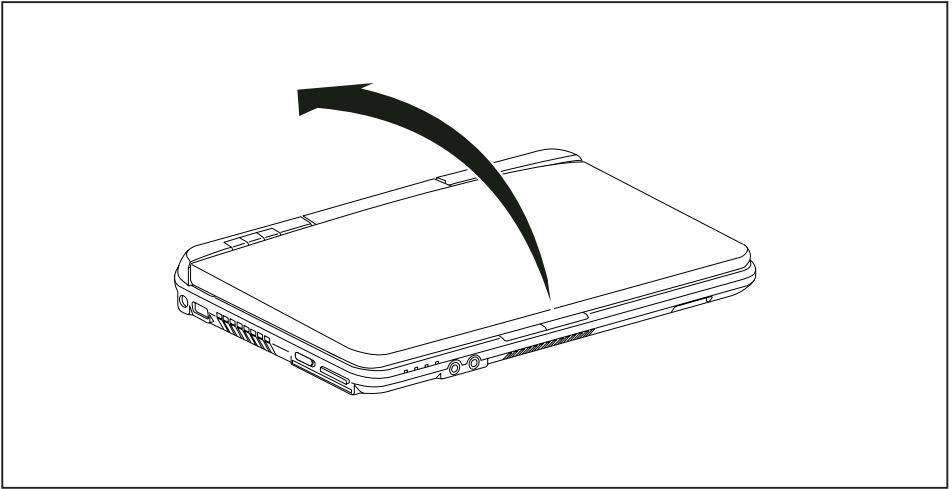
Statusanzeigen

Die Statusanzeigen geben Auskunft über die Zustände der Stromversorgung, der Laufwerke und der Tastaturfunktionen usw.



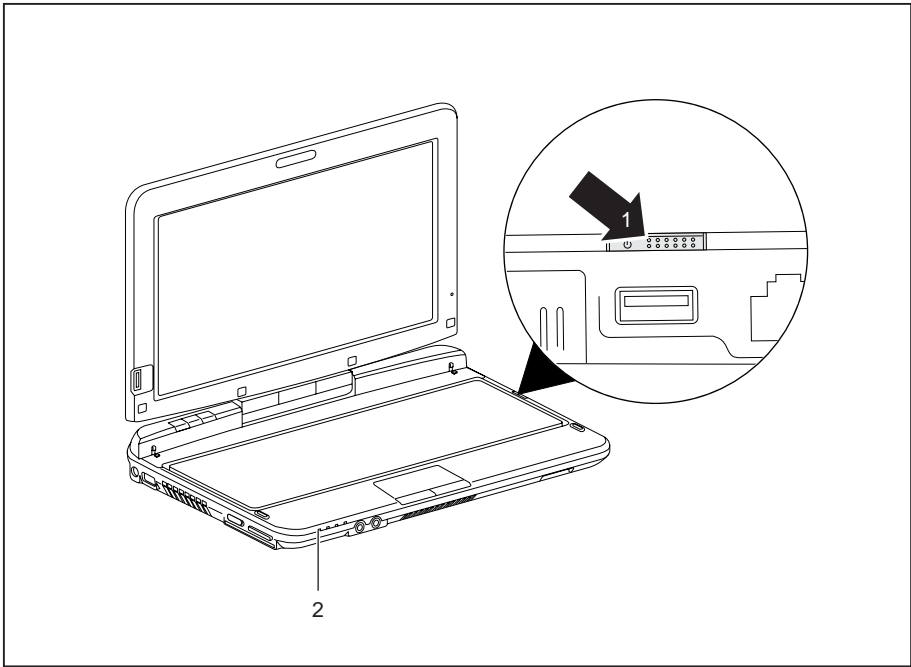
Statusanzeige	Beschreibung
	Betriebsanzeige <ul style="list-style-type: none"> Die Anzeige leuchtet: Das Notebook ist eingeschaltet. Die Anzeige blinkt: Das Notebook ist im Sleep-Modus (Save-to-RAM). Die Anzeige leuchtet nicht: Das Notebook ist ausgeschaltet oder das Notebook ist im Save-to-Disk-Modus.
	Akkuladeanzeige Die Akkuladeanzeige zeigt an, ob ein Akku eingebaut ist und geladen wird. <ul style="list-style-type: none"> Die Anzeige leuchtet grün: Der Akku ist vollständig geladen. Die Anzeige leuchtet orange: Der Akku wird geladen. Die Anzeige blinkt orange: Ein Fehler ist aufgetreten. Der Akku kann nicht geladen werden. Die Anzeige ist dunkel: Das System befindet sich im Akkubetrieb und der Netzadapter ist nicht angeschlossen bzw. der Akku ist nicht eingebaut.
	Akkuanzeige Die Akkuanzeige zeigt den Ladezustand des eingebauten Akkus an. <ul style="list-style-type: none"> Die Anzeige leuchtet grün: Der Akku ist zwischen 50 % und 100 % geladen. Die Anzeige leuchtet orange: Der Akku ist zwischen 13 % und 49 % geladen. Die Anzeige leuchtet rot: Der Akku ist zwischen 0 % und 12 % geladen. Die Anzeige blinkt orange: Der Akkuladezustand wird überprüft (vier Sekunden lang nach Einbau des Akkus). Die Anzeige blinkt rot: Der Akku ist defekt. Die Anzeige leuchtet nicht: Der Akku ist nicht eingebaut.
	Laufwerksanzeige Die Anzeige leuchtet: Es wird auf das Festplattenlaufwerk des Notebook zugegriffen.
	Anzeige Num Lock Die Anzeige leuchtet: Die Taste [Num] wurde gedrückt. Der virtuelle Ziffernblock ist eingeschaltet. Sie können die Zeichen ausgeben, die sich rechts oben auf den Tasten befinden.
	Anzeige Caps Lock Die Anzeige leuchtet: Die Großschreiftaste wurde gedrückt. Alle Buchstaben werden als Großbuchstaben ausgegeben. Bei einer mehrfach beschrifteten Taste wird das obere, linke Zeichen ausgegeben.
	Anzeige Rollen (Scroll Lock) Die Anzeige leuchtet: Die Tastenkombination [FN] + [Rol] wurde gedrückt. Die Bedeutung hängt vom jeweiligen Anwendungsprogramm ab.

Notebook öffnen



- Klappen Sie den LCD-Bildschirm nach oben.

Notebook einschalten



- ▶ Schieben Sie den Ein-/Ausschalter (1) in Richtung des Bildschirms, um das Notebook einzuschalten.
- ↳ Der Ein-/Ausschalter kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück. Die Betriebsanzeige (2) leuchtet.

Ein-/Ausschalter programmieren

Sie können den Ein-/Ausschalter programmieren:

Betriebssystem	Menü
Windows XP	Start - (Einstellungen) - Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Energieoptionen - Erweitert
Windows 7	Start - (Einstellungen) - Systemsteuerung - System and Security - Energieoptionen



Wenn Sie ein Passwort vergeben haben, müssen Sie dieses bei Aufforderung eingeben, damit das Betriebssystem gestartet wird. Nähere Informationen dazu finden Sie im Kapitel ["Sicherheitsfunktionen", Seite 65.](#)

Notebook variabel nutzen

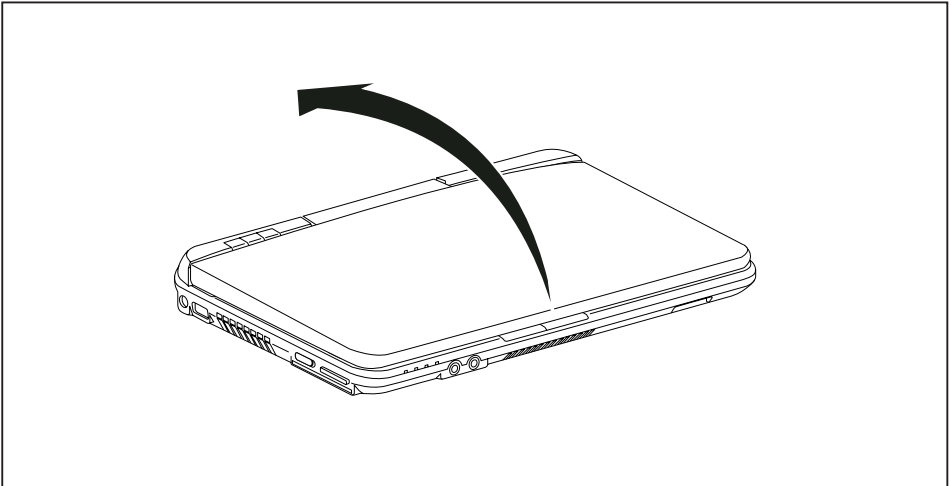
Bei Ihrer täglichen Arbeit können Sie das Notebook ganz nach Wunsch als Tablet-PC oder als Notebook verwenden.



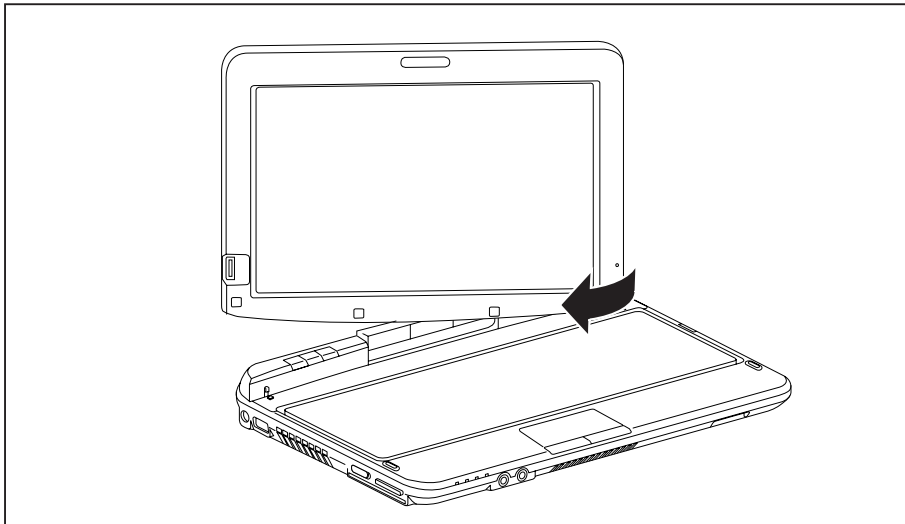
Achten Sie auf die Drehrichtung in der nachfolgenden Beschreibung! Für Beschädigungen, die beim Drehen in die falsche Richtung entstehen, können keine Garantieleistungen gewährt werden.

Beachten Sie, dass der Bildschirm sich nicht vollständig um seine eigene Achse drehen lässt!

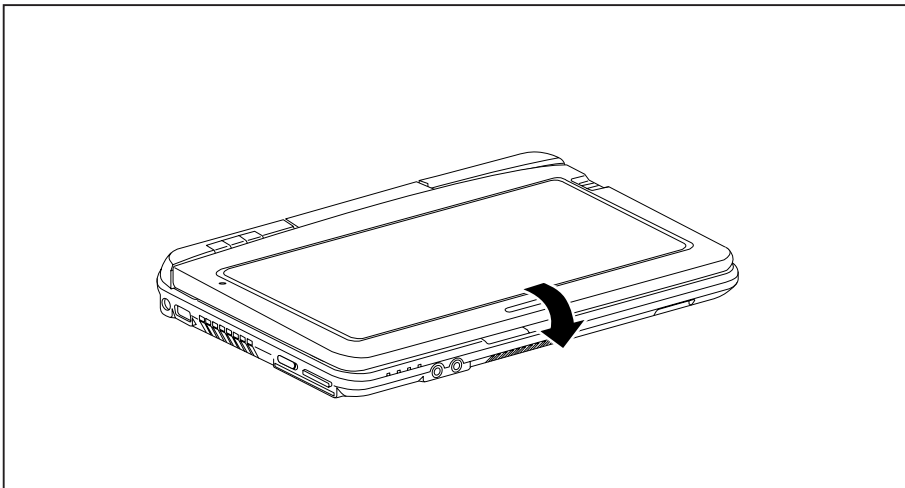
Vom Notebook zum Tablet-PC



- Bringen Sie den LCD-Bildschirm in eine senkrechte Position.



- ▶ Fassen Sie den Bildschirm möglichst weit unten an beiden Seiten. Drehen Sie den Bildschirm in Pfeilrichtung nach links oder nach rechts. Zu Beginn ist ein kleiner Widerstand spürbar, danach erfolgt die Drehung leicht und reibungslos.
- ▶ Drehen Sie den Bildschirm weiter, bis er um 180° gedreht ist und das Scharnier einrastet.



- ▶ Klappen Sie jetzt den Bildschirm nach unten, sodass die Rückseite des Bildschirms auf der Tastatur aufliegt.
- ↳ Der Bildschirm ist jetzt sicher in der Tablet-Position befestigt.

Bildschirmausrichtung wählen (Hochformat oder Querformat)

Sie haben die Wahl, ob Sie den Bildschirm im Hochformat oder Querformat verwenden möchten.

Zum Umschalten zwischen Hoch- und Querformat drücken Sie die Tablet-Taste .

Im Betrieb als Tablet-PC wird standardmäßig automatisch auf Hochformat gewechselt, während im Betrieb als Notebook das Querformat verwendet wird.



Windows XP

Diese Einstellungen können Sie im Fujitsu-Menü oder unter *Start - (Einstellungen -) Systemsteuerung - Tablet und Stift-einstellung* ändern.

Windows 7

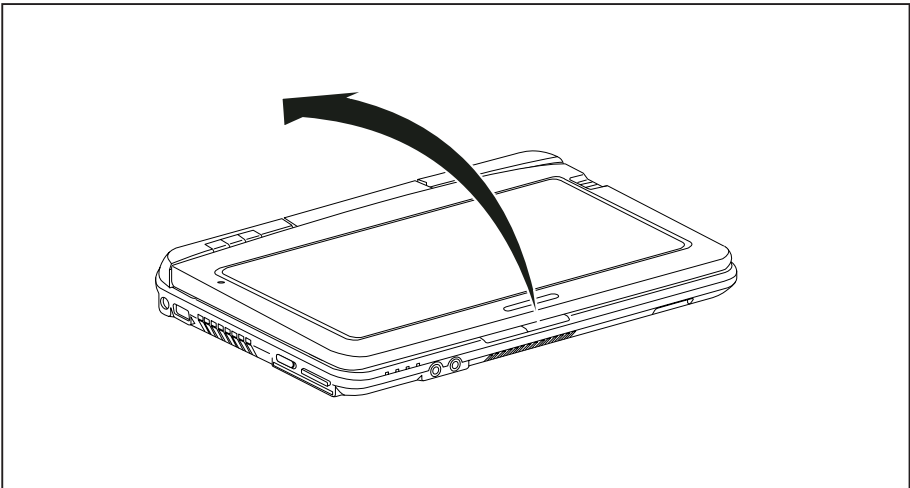
Diese Einstellungen können Sie im Fujitsu-Menü oder unter *Start - (Einstellungen -) Systemsteuerung - Hardware und Sound - Display - Einstellungen* ändern.



In der Auswahl *Fujitsu Tablet Steuerung* im Fujitsu-Menü sind Profile für den Betrieb mit unterschiedlichen Bildschirmausrichtungen hinterlegt. Diese Profile sind mit Standardkonfigurationen voreingestellt und können beliebig geändert werden.

Diese Einstellungen beziehen sich nicht nur auf die Bildschirmeinstellungen am Tablet-PC, sondern auch auf angeschlossene externe Bildschirme.

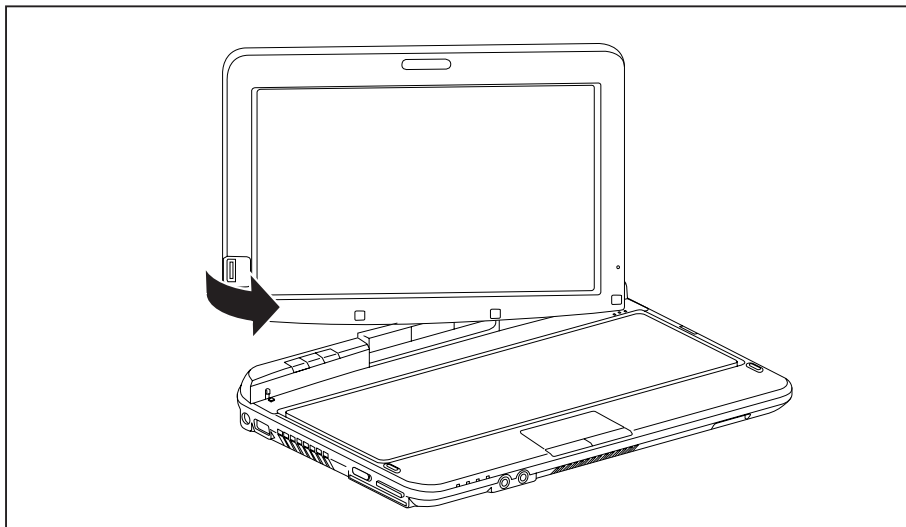
Vom Tablet-PC zum Notebook



- Bringen Sie den Bildschirm in eine senkrechte Position.



Achten Sie auf die Drehrichtung in der nachfolgenden Beschreibung! Für Beschädigungen, die beim Drehen in die falsche Richtung entstehen, können keine Garantieleistungen gewährt werden.

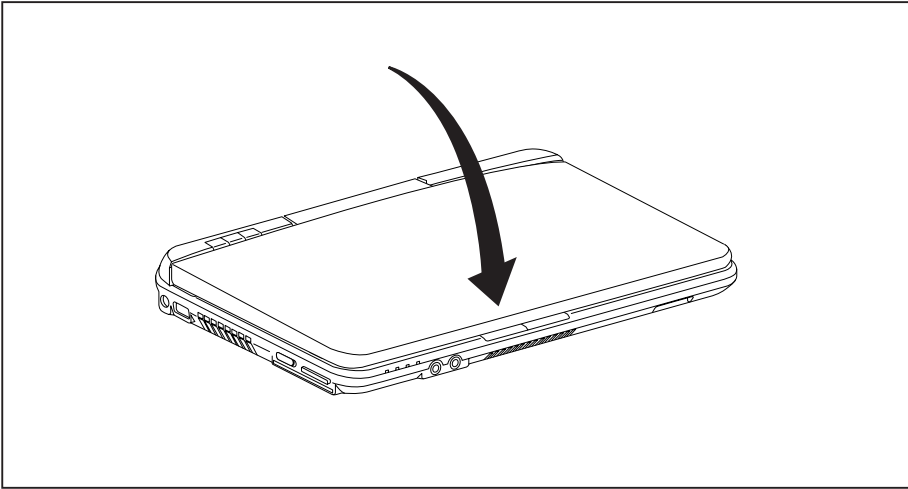


- ▶ Fassen Sie den Bildschirm möglichst weit unten an beiden Seiten und drehen Sie den Bildschirm. Die Drehung erfolgt leicht und reibungslos.
- ▶ Drehen Sie den Bildschirm weiter, bis er um 180° gedreht ist und das Scharnier einrastet.
- ↳ Sie können das Notebook nun wie gewohnt schließen.

Notebook ausschalten

- ▶ Beenden Sie alle Anwendungen und dann das Betriebssystem (siehe "Handbuch zum Betriebssystem").
- ▶ Schieben Sie den Ein-/Ausschalter nach rechts.
- ↳ Der Ein-/Ausschalter kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück.

Notebook schließen



- ▶ Klappen Sie den LCD-Bildschirm so auf das Unterteil des Notebook, dass er spürbar einrastet.

Handschriftenerkennung unter Windows XP Tablet PC 2005 Edition

- ▶ Klicken Sie auf *Systemsteuerung – Datums-, Zeit-, Sprach- und Regionaleinstellungen – Regions- und Sprachoptionen*.
- ▶ Wählen Sie die Registerkarte *Sprachen*.
- ▶ Klicken Sie im Feld *Textdienste und -eingabesprachen* auf die Schaltfläche *Details*.
- ▶ Wählen Sie im nächsten Dialogfenster die Registerkarte *Einstellungen* und klicken Sie im Feld *Installierte Dienste* auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
- ▶ Wählen Sie im nächsten Dialogfenster das gewünschte *Eingabegebietsschema*.
- ↳ Jetzt können Sie entscheiden, für welche Funktionen (Tastaturlayout, Handschriftenerkennung usw.) das gewählte Eingabegebietsschema aktiviert werden soll.
- ▶ Markieren Sie die gewünschten Funktionen und bestätigen Sie Ihre Eingaben anschließend durch Klicken auf die Schaltfläche *OK*.
- ↳ Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zum Betriebssystem Windows XP Tablet PC 2005 Edition.

Handschriftenerkennung unter Windows 7

Die Handschriftenerkennung unter Windows 7 unterstützt zur Zeit folgende Sprachen:

Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch (traditional und simplified), Niederländisch, Portugiesisch, Spanisch, Brasilianisch, Norwegisch (Bokmål und Nynorsk), Schwedisch, Finnisch, Dänisch, Polnisch, Rumänisch, Serbisch (Kyrillisch und Latein), Katalanisch, Russisch, Tschechisch und Kroatisch.

LCD-Bildschirm

In Notebooks der Fujitsu Technology Solutions GmbH werden hochwertige TFT-Bildschirme eingebaut. TFT-Bildschirme werden technisch bedingt für eine spezifische Auflösung hergestellt. Eine optimale und scharfe Darstellung kann nur in der für den jeweiligen TFT-Bildschirm bestimmten Auflösung gewährleistet werden. Eine von der Spezifikation abweichende Bildschirmauflösung kann zu einer unscharfen Darstellung führen.

Die Bildschirmauflösung des LCD-Bildschirms Ihres Notebook ist bei Auslieferung optimal eingestellt.

Nach dem heutigen Stand der Produktionstechnik kann eine absolut fehlerfreie Bildschirmanzeige nicht garantiert werden. Es können einige wenige konstant helle oder dunkle Pixel (Bildelemente) vorhanden sein. Die maximal zulässige Anzahl solcher fehlerhaften Pixel wird durch die internationale Norm ISO 9241-3 (Klasse II) festgelegt.

Beispiel:

Ein Bildschirm mit der Auflösung 1280 x 800 hat $1280 \times 800 = 1024000$ Pixel. Jedes Pixel besteht aus drei Subpixeln (Rot, Grün und Blau), sodass sich ca. 3 Millionen Subpixel ergeben. Laut ISO 9241-3 (Klasse II) dürfen maximal 2 helle und 2 dunkle Pixel und zusätzlich 5 helle oder 10 dunkle Subpixel oder ein entsprechender Mix defekt sein (1 helles Subpixel zählt wie 2 dunkle Subpixel).

Pixel (= Bildelement)	Ein Pixel besteht aus 3 Subpixeln, in der Regel Rot, Grün und Blau. Ein Pixel ist das kleinste Element, das die vollständige Funktionalität der Anzeige erzeugen kann.
Subpixel (= Bildpunkt)	Ein Subpixel ist eine gesondert adressierbare interne Struktur in einem Pixel (Bildelement), die die Bildelementfunktion erweitert.
Cluster (= Fehlerhäufung)	Ein Cluster enthält zwei oder mehr fehlerhafte Pixel oder Subpixel in einem Block von 5 x 5 Pixeln.

Hintergrundbeleuchtung

TFT-Bildschirme werden mit einer Hintergrundbeleuchtung betrieben. Die Leuchtkraft der Hintergrundbeleuchtung kann sich über den Nutzungszeitraum des Notebook verringern. Jedoch können Sie die Helligkeit Ihres Bildschirms individuell einstellen.

Anzeige auf dem LCD-Bildschirm und einem externen Bildschirm synchronisieren

Informationen hierzu finden Sie im Kapitel ["Tastenkombinationen", Seite 50](#) unter "Bildschirmausgabe umschalten".

Umgebungslichtsensor

Bei Auslieferung mit dem Betriebssystem *Windows 7* wird mit Hilfe des Umgebungslichtsensors die Bildschirmhelligkeit in Abhängigkeit von den jeweiligen Lichtverhältnissen reguliert. Dies ermöglicht optimale Lesbarkeit bei gleichzeitig längerer Akkulaufzeit.

Bei der Auslieferung Ihres Geräts ist der Umgebungslichtsensor ausgeschaltet. Um den Umgebungslichtsensor einzuschalten, wählen Sie *Start - Systemsteuerung - Ortungs- und andere Sensoren - Umgebungslichtsensor*.

Gerät als Tablet-PC verwenden

Sie können auf folgende Weise Befehle ausführen:

- mit Hilfe Ihrer Finger
- mit Hilfe des Stifts (im Lieferumfang Ihres Geräts)

Finger verwenden

Sie können auf dem Touchscreen Ihres Geräts mithilfe Ihrer Finger bestimmte Befehle ausführen.



Sie können alles, was Sie mit dem Finger auswählen oder aktivieren, alternativ auch mit dem Stift auswählen oder aktivieren.

Dual Digitizer für die Bedienung des Geräts mit Hilfe des Fingers kalibrieren

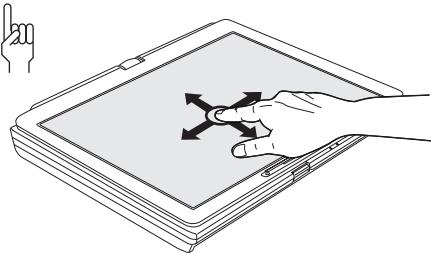


Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal mit den Fingern bedienen, müssen Sie es so kalibrieren, dass es Ihre Fingerspitzen so genau wie möglich erkennt.

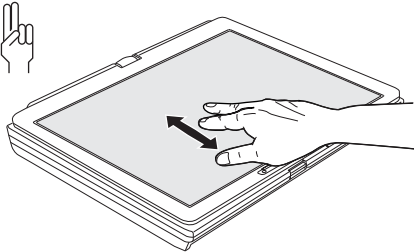
Sobald Sie feststellen, dass die Abweichungen stärker werden, müssen Sie das Gerät erneut kalibrieren.

Betriebssystem	Menü
Windows XP	Zum Kalibrieren rufen Sie die Funktion <i>Tablet - und Stifteinstellungen</i> in der Systemsteuerung auf. Sie müssen jeweils Hoch- und Querformat kalibrieren.
Windows 7	Zum Kalibrieren rufen Sie die Funktion <i>Hardware und Sound / TabletPC Einstellungen</i> in der Systemsteuerung auf. Sie müssen jeweils Hoch- und Querformat kalibrieren.

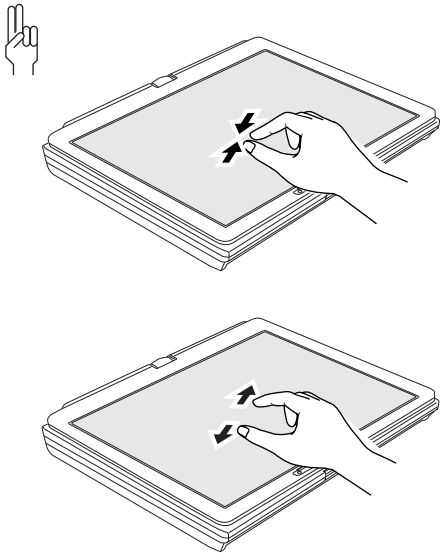
Aktionen mit einem Finger

Aktion	Beschreibung
Objekte auswählen (Klicken mit der linken Maustaste)	<ul style="list-style-type: none"> ► Tippen Sie mit einem Finger einmal kurz auf das Objekt.
Programme starten (Doppelklicken mit der linken Maustaste)	<ul style="list-style-type: none"> ► Tippen Sie mit einem Finger zweimal kurz hintereinander auf das Programmsymbol.
Objekte/Fenster verschieben (Ziehen mit gedrückter linker Maustaste, Drag&Drop)	<div data-bbox="580 355 1011 609">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ► Positionieren Sie einen Finger auf dem Objekt/Fenster, halten Sie die Fingerspitze gegen den Touchscreen gedrückt und verschieben Sie das gewünschte Objekt/Fenster.
Kontextmenü öffnen (Klicken mit der rechten Maustaste)	<ul style="list-style-type: none"> ► Tippen Sie mit dem Finger auf das gewünschte Element. Halten Sie die Fingerspitze gegen den Touchscreen gedrückt. <p>Das Kontextmenü erscheint.</p>
Cursor bewegen	<ul style="list-style-type: none"> ► Positionieren Sie einen Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie den Finger in die gewünschte Richtung.

Aktionen mit zwei Fingern

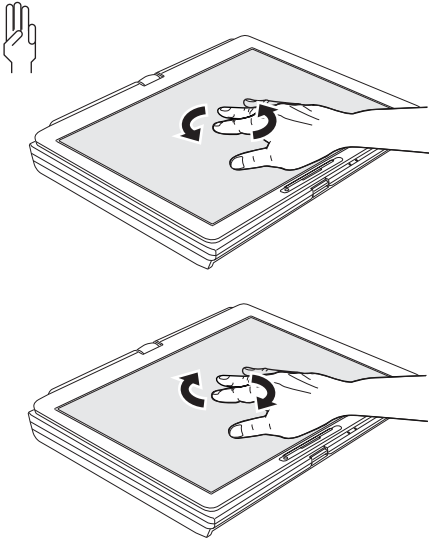
Aktion	Beschreibung
Scrollen	 <ul style="list-style-type: none">► Positionieren Sie zwei Finger auf dem Touchscreen.► Bewegen Sie die Finger nach oben, um nach oben zu scrollen. oder <ul style="list-style-type: none">► Bewegen Sie die Finger nach unten, um nach unten zu scrollen.

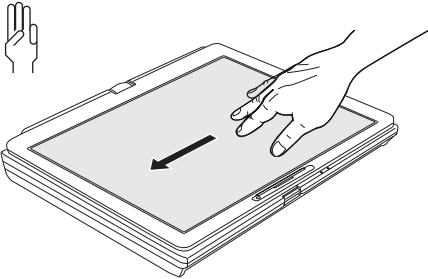
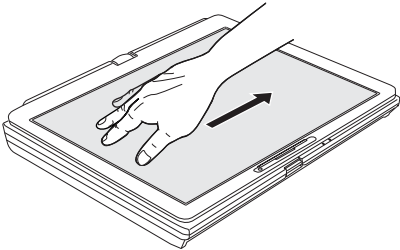
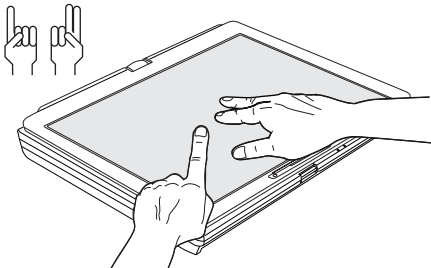
Aktion	Beschreibung
Rotieren	<div data-bbox="580 204 618 284"></div> <div data-bbox="610 236 1013 478"></div> <div data-bbox="607 518 1008 758"></div> <div data-bbox="565 818 997 914"><p>► Positionieren Sie den Daumen auf dem Touchscreen und drehen Sie das Bild mit Ihrem Zeigefinger im oder gegen den Uhrzeigersinn.</p></div>

Aktion	Beschreibung
Ansicht vergrößern oder verkleinern	 <ul style="list-style-type: none">► Positionieren Sie zwei Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie diese auseinander, um die Ansicht zu vergrößern.oder► Positionieren Sie zwei Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie diese zusammen, um die Ansicht zu verkleinern.
Kontextsensitive Menüs sperren	<ul style="list-style-type: none">► Tippen Sie mit zwei Fingern zweimal kurz hintereinander auf den Touchscreen.

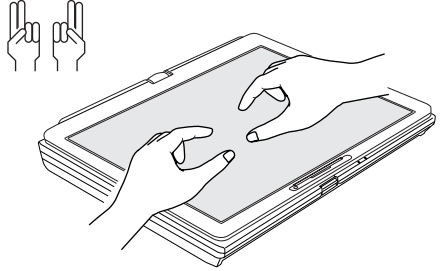
Aktionen mit drei Fingern

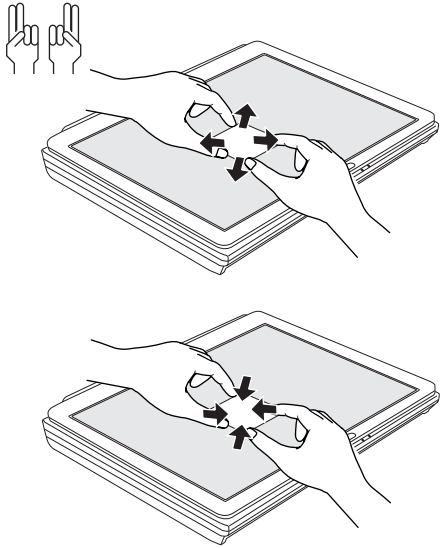
Aktion	Beschreibung
Aktuelles Fenster maximieren oder minimieren	<div data-bbox="572 252 610 327"></div> <div data-bbox="594 277 997 515"></div> <div data-bbox="596 555 997 793"></div> <div data-bbox="564 858 1014 1046"> <ul style="list-style-type: none"> ► Positionieren Sie drei Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie die Finger nach oben, um das Fenster zu maximieren. oder ► Positionieren Sie drei Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie die Finger nach unten, um das Fenster zu minimieren. </div>

Aktion	Beschreibung
Aktuelle Fenster in 3D-Karussell-Anordnung anzeigen und drehen	 <p>The diagram illustrates a two-step process for navigating a 3D carousel of windows. In the first step, a hand with three fingers extended performs a clockwise rotation gesture on the screen, indicated by a curved arrow. In the second step, the hand performs a counter-clockwise rotation gesture, also indicated by a curved arrow. A small icon of a hand with three fingers extended is shown to the left of the diagrams.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Tippen Sie mit drei Fingern auf den Touchscreen, um das 3D-Karussell-Anordnung anzuzeigen.▶ Halten Sie die Fingerspitzen gedrückt, um die 3D-Karussell-Anordnung zu ändern..
Alle Fenster minimieren und Desktop anzeigen	<ul style="list-style-type: none">▶ Tippen Sie mit drei Fingern zweimal kurz hintereinander auf den Touchscreen.

Aktion	Beschreibung
Durch alle in einem Programm geöffneten Dateien blättern	<div>   </div> <ul style="list-style-type: none"> ► Positionieren Sie drei Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie die Finger seitlich (links oder rechts) über den Touchscreen.
Kontextmenü anzeigen und Eintrag wählen	<div>  </div> <ul style="list-style-type: none"> ► Positionieren Sie zwei Finger auf dem Touchscreen. Ein Kontextmenü wird angezeigt. ► Tippen Sie mit einem Finger der anderen Hand auf einen Eintrag im Kontextmenü. Der Eintrag wird gewählt.

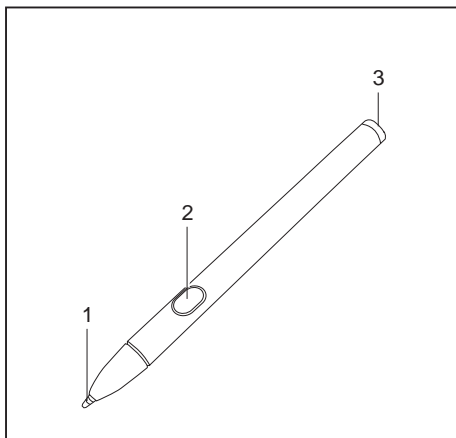
Aktionen mit vier Fingern

Aktion	Beschreibung
<p>Menü mit kontextsensitiven Web-Applikationen mit einer Hand anzeigen</p> <p>Sie können ein Wort, Satz, Absatz oder ein Objekt auswählen</p>	<p>► Tippen Sie mit vier Fingern einer Hand kurz auf den Touchscreen und heben Sie die Finger vom Bildschirm ab.</p> <p>Ein Menü mit kontextsensitiven Web-Applikationen wird angezeigt.</p>
<p>Menü mit kontextsensitiven Web-Applikationen mit zwei Händen anzeigen</p>	<div data-bbox="580 379 1020 651">  </div> <p>► Um einen Bereich auszuwählen, positionieren Sie je zwei Finger einer Hand wie abgebildet im Rechteck auf dem Touchscreen.</p> <p>Ein Menü mit kontextsensitiven Web-Applikationen wird angezeigt.</p>

Aktion	Beschreibung
Bereich vergrößern	<div data-bbox="568 209 1009 759">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ► Um einen Bereich in einem Dokument zu vergrößern, positionieren Sie je zwei Finger einer Hand wie abgebildet im Rechteck auf dem Touchscreen. <p>Der ausgewählte Bereich wird vergrößert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Positionieren Sie einen Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie das Rechteck über den Touchscreen, um mehrere Bereiche zu vergrößern.

Aktion	Beschreibung
Durchblättern	<div data-bbox="580 209 617 284"></div> <div data-bbox="605 240 1012 480"></div> <div data-bbox="605 520 1012 759"></div> <p data-bbox="572 815 1012 887">► Positionieren vier Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie die Finger nach oben, um nach oben zu scrollen.</p> <p data-bbox="572 895 613 916">oder</p> <p data-bbox="572 932 1012 1003">► Positionieren vier Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie die Finger nach unten, um nach unten zu scrollen.</p> <p data-bbox="572 1011 967 1054">Sie scrollen so weit, wie Sie Ihre Finger bewegen.</p>

Stift verwenden



1 = Stiftspitze

2 = Stifftaste

3 = Öse für Stiftschnur

Sie können den Stift auf Ihrem Notebook als elektronisches Schreibgerät verwenden, zum Auswählen von Menüpunkten und zum Navigieren durch die Programme. Bei Programmen mit Handschriftenerkennung können Sie Text eingeben, indem Sie mit dem Stift direkt auf den Bildschirm schreiben. Sie können den Stift auch als Zeichengerät verwenden.

Der Stift zum Notebook ist sicher im Stiftschacht verankert. So kann der Stift nicht verloren gehen, egal ob Sie das Notebook als Tablet-PC oder als Notebook verwenden oder ob Sie ihn auf Reisen transportieren. Stecken Sie den Stift immer in den Stiftschacht, wenn Sie ihn nicht benutzen.

Zum Lieferumfang gehört eine Stiftschnur, die Sie an der Öse des Stiftes und an der Öse des Notebook befestigen können.



Verwenden Sie ausschließlich den Stift, der mit Ihrem Notebook mitgeliefert wurde. Verwenden Sie als Ersatz keine Spitzen, die nicht speziell für Ihr Notebook entwickelt wurden. Tauschen Sie die Stiftspitze aus, falls diese abgenutzt ist. Für verkratzte Bildschirme werden keine Garantieleistungen gewährt.

Achten Sie beim Schreiben darauf, dass Sie die Bildschirmoberfläche nicht verkratzen (z. B. durch Armbanduhr, Armband).



Der Stift des Notebook ist ein elektronisches Instrument, das bei unsachgemäßer Verwendung beschädigt werden kann. Behandeln Sie den Stift mit Sorgfalt.

Nachfolgend finden Sie Empfehlungen für die sachgemäße Verwendung des Stifts:

- Vermeiden Sie es, mit dem Stift in der Hand zu gestikulieren.
- Verwenden Sie den Stift nicht als Zeigergerät.
- Verwenden Sie den Stift auf keiner anderen Fläche als dem Bildschirm des Notebook.
- Versuchen Sie nicht, den Griff des Stifts zu drehen. Der Griff dient dazu, den Stift im Stiftschacht abzulegen oder ihn aus dem Stiftschacht zu entnehmen.
- Bewahren Sie den Stift niemals so auf, dass sein Gewicht auf der Stiftspitze lastet (z. B. mit der Spitze nach unten in einem Stiftbehälter). Wenn der Stift mit der Spitze nach unten gelagert wird, kann sich dies (vor allem bei hohen Temperaturen) negativ auf den Stiftmechanismus auswirken: Die Stiftspitze reagiert dann so, als würde sie permanent gedrückt gehalten. Um Schäden zu vermeiden, sollten Sie den Stift im Stiftschacht aufbewahren, wenn Sie ihn nicht verwenden.

Der Stift kann durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden (Cursor zittert oder springt). Es können einige wenige Bereiche auf dem Bildschirm vorhanden sein, wo der Cursor trotz fest gedrücktem Stift leicht zittert.

Der Bildschirm reagiert auf Eingaben mit der Fingerspitze oder dem Stift, wenn Fingerspitze oder Stift den Bildschirm direkt berühren.

Mit dem Stift können Sie alle Funktionen ausführen, für die Sie sonst eine Maus verwenden.

Lösch-Funktionen werden vom Stift nicht unterstützt.

Handlung	Maus	Stift
Menüeinträge auswählen	Mit der linken Maustaste klicken. oder Mit der rechten Maustaste klicken.	Auf den Stifttaste drücken.
Menüeinträge auswählen	Mit der linken Maustaste klicken.	Mit der Stiftspitze auf den Menüeintrag tippen.
Programme starten	Mit der linken Maustaste doppelklicken.	Mit der Stiftspitze zweimal kurz hintereinander auf das Programmsymbol tippen.
Objekt/Fenster verschieben	Mit gedrückter linker Maustaste ziehen.	Stiftspitze direkt auf das Objekt/Fenster setzen. Stiftspitze gegen den Bildschirm gedrückt halten. Das gewünschte Objekt/Fenster verschieben.
Kontextmenü öffnen	Mit der rechten Maustaste klicken.	Mit dem Stift auf das gewünschte Element tippen und den Stift gegen den Bildschirm gedrückt halten.
Cursor bewegen	-	Stiftspitze direkt auf den Bildschirm setzen.

Stift einstellen

Betriebssystem	Menü
Windows XP	Unter <i>Fujitsu Pen Settings</i> oder <i>Tablet - und Stifteinstellungen</i> in der Systemsteuerung können Sie verschiedene Einstellungen für den Stift vornehmen (z. B. Druckempfindlichkeit).
Windows 7	Unter <i>Hardware und Sound - Stift- und Eingabegeräte</i> in der Systemsteuerung können Sie verschiedene Einstellungen für den Stift vornehmen (Belegung und Funktion der Stifttaste).

Stift kalibrieren

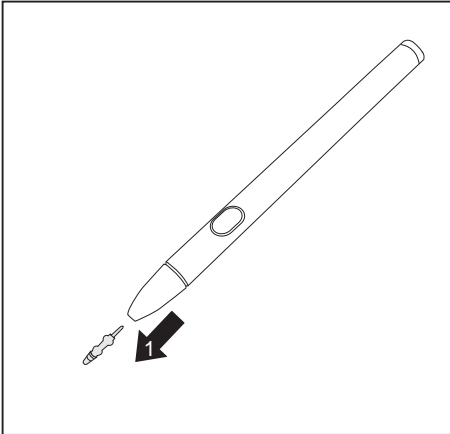
Bevor Sie den Stift zum ersten Mal verwenden, sollten Sie ihn kalibrieren, damit der Cursor optimal den Bewegungen des Stifts folgt. Führen Sie auch immer dann eine Kalibrierung durch, wenn die Übereinstimmung zwischen Stift- und Cursorbewegung nachlässt.

Betriebssystem	Menü
Windows XP	Zum Kalibrieren rufen Sie die Funktion <i>Tablet - und Stifteinstellungen</i> in der Systemsteuerung auf. Sie müssen jeweils Hoch- und Querformat kalibrieren.
Windows 7	Zum Kalibrieren rufen Sie die Funktion <i>Hardware und Sound / TabletPC Einstellungen</i> in der Systemsteuerung auf. Sie müssen jeweils Hoch- und Querformat kalibrieren.

Stiftspitze wechseln

Während des Gebrauchs kann sich die Stiftspitze abnutzen oder es können sich dort Staub oder Schmutzpartikel ansammeln, die den Bildschirm verkratzen. Eine beschädigte oder abgenutzte Stiftspitze lässt sich möglicherweise nicht mehr richtig über den Bildschirm führen und kann beim Arbeiten mit dem Stift unvorhersehbare Ergebnisse liefern.

Wenn bei Ihrem Stift diese Probleme auftreten, sollten Sie die Stiftspitze wechseln.



- ▶ Ziehen Sie die Stiftspitze vom Stift.
- ▶ Ersetzen Sie die Stiftspitze durch eine der mitgelieferten Ersatzspitzen. Führen Sie die Stiftspitze mit dem spitz zulaufendem Ende in das Stiftgehäuse ein und drücken Sie sie mit leichtem Druck hinein, bis sie festen Halt hat.



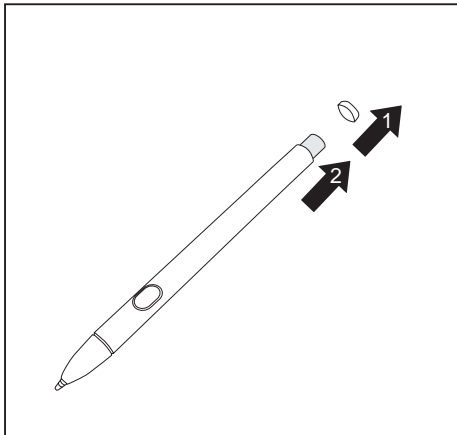
Verwenden Sie eine Stiftspitze nicht weiter, wenn sie abgenutzt oder beschädigt ist.

Stift-Batterie ausbauen



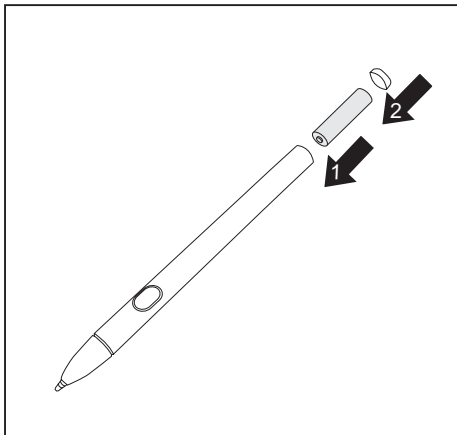
Nehmen Sie nicht die Stiftspitze ab, um die Batterie zu wechseln.

Der Stift enthält eine AAAA-Batterie.



- Schrauben Sie die Stiftkappe ab (1).
- Ziehen Sie die Batterie aus dem Stift (2).

Stift-Batterie einbauen



- Setzen Sie die neue Batterie in den Stift ein (1).
- Schließen Sie die Stiftkappe (2).

Stiftschnur befestigen

Um zu verhindern, dass der Stift herunterfällt oder dass Sie ihn verlieren, sollten Sie ihn mit der Stiftschnur befestigen.

- Befestigen Sie die Stiftschnur an der Öse des Stifts und an der Öse des Notebook..

Gerät als Notebook verwenden

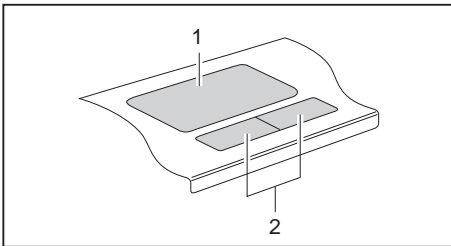
Touchpad und Touchpad-Tasten



Achten Sie darauf, dass das Touchpad nicht mit Schmutz, Flüssigkeiten oder Fett in Berührung kommt.

Berühren Sie das Touchpad nie mit schmutzigen Fingern.

Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Touchpad oder auf die Touchpad-Tasten.



1 = Touchpad

2 = Touchpad-Tasten

Mit dem Touchpad können Sie den Zeiger auf dem Bildschirm bewegen.

Die Touchpad-Tasten dienen zur Auswahl und Ausführung von Befehlen. Sie entsprechen den Tasten einer herkömmlichen Maus.



Sie können das Touchpad auch per Tastenkombination deaktivieren, damit Sie nicht unbeabsichtigt den Zeiger auf dem Bildschirm bewegen (siehe Kapitel ["Tastenkombinationen"](#), Seite 50).

Zeiger bewegen

- Bewegen Sie Ihren Finger über das Touchpad.
- ↳ Der Zeiger bewegt sich.

Objekt auswählen

- Bewegen Sie den Zeiger auf das gewünschte Objekt.
- Tippen Sie einmal auf das Touchpad oder drücken Sie einmal die linke Taste.
- ↳ Das Objekt ist ausgewählt.

Befehl ausführen

- ▶ Bewegen Sie den Zeiger auf das gewünschte Feld.
- ▶ Tippen Sie zweimal auf das Touchpad oder drücken Sie zweimal die linke Taste.
- ↳ Der Befehl wird ausgeführt.

Objekt ziehen

- ▶ Wählen Sie das gewünschte Objekt aus.
- ▶ Halten Sie die linke Taste gedrückt und verschieben Sie das Objekt mit dem Finger auf dem Touchpad an die gewünschte Stelle.
- ↳ Das Objekt ist verschoben.

Touchpad ein- und ausschalten



Sie können das Touchpad per Tastenkombination ein- und ausschalten, siehe ["Tastenkombinationen", Seite 50](#).

Tastatur



Die Tastatur Ihres Notebook unterliegt durch die normale Benutzung einem fortwährenden Verschleiß. Besonders die Beschriftung der Tastatur ist höchsten Belastungen ausgesetzt. Über den Nutzungszeitraum des Notebook kann sich die Tastaturbeschriftung abnutzen.

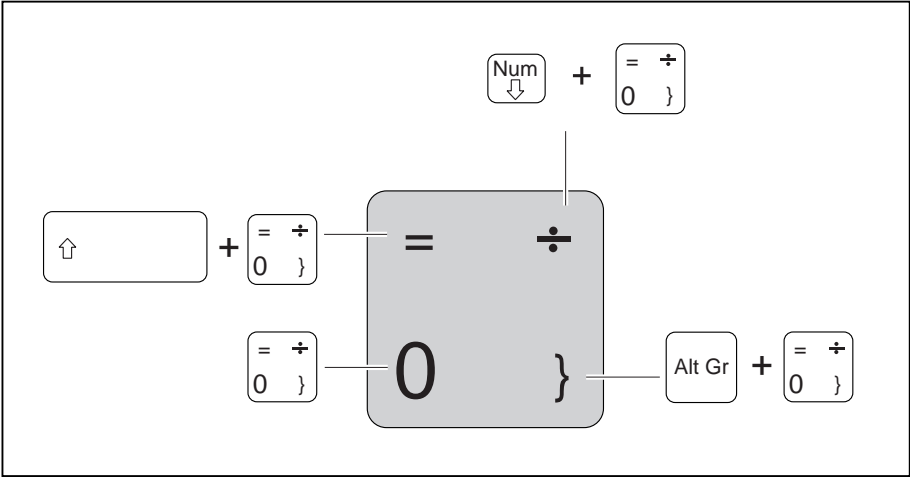
Die Tastatur ist so ausgelegt, dass alle Funktionen einer erweiterten Tastatur zur Verfügung stehen. Einige Funktionen einer erweiterten Tastatur werden mit Hilfe von Tastenkombinationen nachgebildet.


Die nachfolgende Beschreibung der Tasten gilt für das Betriebssystem Windows. Weitere Funktionen der Tasten sind im Handbuch zu Ihrem Anwendungsprogramm beschrieben.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie Sie bei mehrfach beschrifteten Tasten ein Zeichen ausgeben. Das Beispiel gilt dann, wenn die Großschreibtaete (Caps Lock) nicht aktiviert ist.



Die Abbildung kann von Ihrer Gerätevariante abweichen.



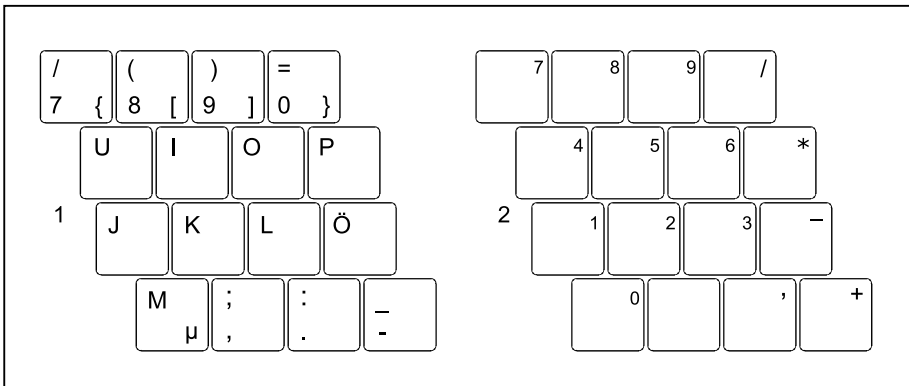
Taste	Beschreibung
	Korrekturtaste (Backspace) Die Korrekturtaste löscht das Zeichen links vom Cursor.
	Tabulatortaste Die Tabulatortaste bewegt den Cursor zum nächsten Tabulatorstopp.
	Eingabetaste (Return, Enter, Zeilenschaltung, Wagenrücklauf) Die Eingabetaste schließt eine Befehlszeile ab. Wenn Sie die Eingabetaste drücken, wird der eingegebene Befehl ausgeführt.
	Großschreibtaste (Caps Lock) Die Großschreibtaste aktiviert den Großschreibmodus, im Windows-Infobereich wird das entsprechende Icon angezeigt. Im Großschreibmodus werden alle Buchstaben als Großbuchstaben ausgegeben. Bei einer mehrfach beschrifteten Taste wird das obere, linke Zeichen ausgegeben. Den Großschreibmodus können Sie mit der Umschalttaste ausschalten.
	Umschalttaste (Shift) Die Umschalttaste ermöglicht die Ausgabe von Großbuchstaben. Bei einer mehrfach beschrifteten Taste wird das obere, linke Zeichen ausgegeben.
	Taste Fn Die Taste  aktiviert die aufgedruckte Sonderfunktion einer mehrfach beschrifteten Taste (siehe Kapitel "Tastenkombinationen", Seite 50).
	Cursor-Tasten Die Cursor-Tasten bewegen den Cursor entsprechend der Pfeilrichtung nach oben, nach unten, nach links oder nach rechts.
	Starttaste Die Starttaste ruft das Startmenü von Windows auf.
	Menütaste Die Menütaste ruft das Menü für das markierte Objekt auf.

Virtueller Ziffernblock

Damit Sie für bestimmte Anwendungen die Tasten eines Ziffernblocks verwenden können, gibt es den virtuellen Ziffernblock. Auf der Tastatur erkennen Sie die Tasten des virtuellen Ziffernblocks an den Ziffern und Symbolen oben rechts auf den entsprechenden Tasten. Wenn Sie den virtuellen Ziffernblock eingeschaltet haben, können Sie die Zeichen ausgeben, die oben rechts auf den Tasten stehen.



Die nachfolgend abgebildete Tastenbelegung kann vom Tastatur-Layout Ihrer Gerätevariante abweichen.



1 = Gültige Zeichen, wenn die Taste **Num** nicht aktiviert ist

2 = Gültige Zeichen, wenn die Taste **Num** aktiviert ist

Informationen zu den Statusanzeigen finden Sie im Kapitel ["Statusanzeigen", Seite 19](#).

Länder- und Tastatureinstellungen

Wenn Sie die Länder- und Tastatureinstellungen ändern möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:













- Nehmen Sie die Einstellungen unter *Startsymbol – (Einstellungen) – Systemsteuerung – Zeit, Sprache und Region* vor.









Tastenkombinationen

Die nachfolgende Beschreibung der Tastenkombinationen gilt für das Betriebssystem Windows. In anderen Betriebssystemen und bei einigen Gerätetreibern können einige der nachfolgenden Tastenkombinationen außer Funktion sein.

Tastenkombinationen werden wie folgt eingegeben:

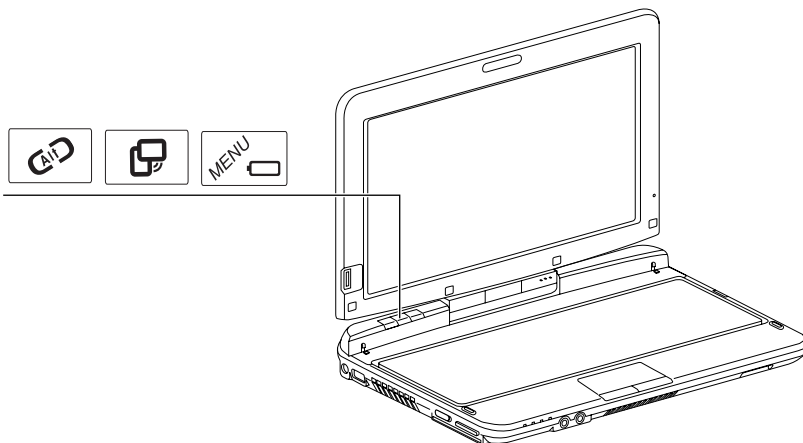
- ▶ Halten Sie die erste Taste der Tastenkombination gedrückt.
- ▶ Drücken Sie gleichzeitig die für die Funktion erforderliche Taste oder Tasten.

Kombination	Beschreibung
 + 	Lautsprecher ein-/ausschalten Diese Tastenkombination schaltet die eingebauten Lautsprecher ein oder aus.
 + 	Touchpad ein-/ausschalten Diese Tastenkombination schaltet das Touchpad ein oder aus.
 + 	Bildschirmhelligkeit verringern Diese Tastenkombination verringert die Bildschirmhelligkeit.
 + 	Bildschirmhelligkeit erhöhen Diese Tastenkombination erhöht die Bildschirmhelligkeit.
 + 	Lautstärke verringern Diese Tastenkombination verringert die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher.
 + 	Lautstärke erhöhen Diese Tastenkombination erhöht die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher.




Kombination	Beschreibung
 + 	<p>Bildschirmausgabe umschalten</p> <p>Wenn Sie einen externen Bildschirm angeschlossen haben, können Sie mit dieser Tastenkombination auswählen, auf welchem Bildschirm die Ausgabe erfolgen soll.</p> <p>Die Bildschirmausgabe ist möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nur am LCD-Bildschirm des Notebook • nur am externen Bildschirm • gleichzeitig am LCD-Bildschirm des Notebook und am externen Bildschirm. <p>Drücken Sie die Tastenkombination mehrmals, um durch alle Möglichkeiten zu schalten.</p> <p>Wenn Sie zwei externe Bildschirme am Port-Replikator angeschlossen haben, sind folgende Bildschirm Ausgaben möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nur am LCD-Bildschirm des Notebook • nur am externen Bildschirm (analog) • gleichzeitig am LCD-Bildschirm des Notebook und am externen Bildschirm (analog) <p>Die gleichzeitige Ansteuerung beider externen Bildschirme am Port-Replikator ist über die Tastenkombination nicht möglich.</p>
 + 	<p>Fujitsu Powersaving Utility aufrufen</p> <p>Diese Tastenkombination ruft das "Fujitsu Powersaving Utility" auf.</p> <p>Mit dem "Fujitsu Powersaving Utility" können Sie verschiedene Energiespar-Optionen einstellen.</p>
 + 	<p>Ablaufende Operation abbrechen</p> <p>Diese Tastenkombination bricht eine ablaufende Operation ab, ohne den Zeilenspeicher zu löschen.</p>
 + 	<p>Negativer Tabulatorsprung</p> <p>Diese Tastenkombination bewegt den Cursor zum vorhergehenden Tabulatorstopp.</p>

Tablet-Tasten

Ihr Notebook ist mit drei multifunktionalen Tablet-Tasten ausgestattet. Sie können auf einfachen Tastendruck auf dem Bildschirm navigieren bzw. vorgelegte oder selbst gewählte Anwendungen aufrufen.



Basisfunktionen bei gebootetem Gerät

Taste	Basisfunktion
	<p>Am System anmelden oder Windows Task-Manager aufrufen</p> <p>Wenn Sie diese Tablet-Taste zwei Sekunden lang drücken, können Sie sich wieder am System anmelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach dem Hochfahren des Systems • nach dem Sperren des Systems • bei der Rückkehr aus dem Power-Management <p>Wenn Sie nach dem Anmelden am System die Tablet-Taste zwei Sekunden gedrückt halten, wird der Windows Task-Manager oder – im Netzwerk – das Sicherheitsfenster geöffnet.</p>
	<p>Bildschirmausrichtung ändern</p> <p>Wenn Sie diese Tablet-Taste drücken, wechselt die Ausrichtung der Bildschirmanzeige vom Hochformat (vertikal) zum Querformat (horizontal) oder umgekehrt.</p> <p>Wenn Sie den Tablet-PC als eBook benutzen möchten, sollten Sie das Hochformat wählen.</p> <p>Wenn Sie auf Tabellen zugreifen möchten, wählen Sie besser Querformat.</p>
	<p>Fujitsu Menü aufrufen</p> <p>Wenn Sie diese Tablet-Taste drücken, erscheint der <i>TouchLauncher</i> auf Ihrem Bildschirm. Mit dem <i>TouchLauncher</i> können Sie installierte Programme ausführen.</p> <p>Wenn Sie diese Tablet-Taste drücken und halten, erscheint das Fujitsu Menü auf Ihrem Bildschirm. Mit dem Fujitsu Menü können Sie bestimmte Systemeinstellungen ändern.</p> <p>Wenn Sie diese Tablet-Taste im Schlaf- oder Aus-Zustand drücken, erscheint die Akkuladeanzeige.</p> <p>Sie können den aktuellen Akkuladezustand prüfen, ohne Ihr Betriebssystem zu starten.</p> <p>Die Akku-LED zeigt den Akkuladezustand an.</p>

WebCam

Mit Ihrer WebCam können Sie, je nach verwendeter Software, Bilder oder Videoclips aufzeichnen oder am WebChat teilnehmen.

- Die Bildqualität ist abhängig von den Lichtverhältnissen und der verwendeten Software.
- Sie können die WebCam jeweils nur mit einer Anwendung betreiben (z. B. ein Internettelefonie-Programm oder ein Videokonferenz-Programm, das eine WebCam unterstützt).
- Bei Benutzung der WebCam darf die Notebook-Unterlage nicht wackeln.
- Die WebCam passt sich automatisch der aktuellen Beleuchtungssituation an. Deshalb kann während der Beleuchtungsanpassung ein Flackern am LCD-Bildschirm auftreten.



Weitere Informationen zur Benutzung der WebCam und zu weiteren Einstellungsmöglichkeiten für Ihre WebCam finden Sie in der Hilfe des Programms, das die WebCam nutzt.

Wenn Sie mit Ihrer WebCam einen Funktionstest durchführen möchten, steht Ihnen unter "<http://ts.fujitsu.com/support/>" eine entsprechende Test-Software zur Verfügung.

Akku

Im mobilen Einsatz versorgt der eingebaute Akku das Notebook mit der erforderlichen Energie. Sie können die Lebensdauer des Akkus erhöhen, wenn Sie den Akku sachgerecht pflegen. Die durchschnittliche Lebensdauer eines Akkus beträgt etwa 500 Lade-/Entladezyklen.

Wenn Sie die verfügbaren Energiesparfunktionen nutzen, können Sie die Betriebszeit des Akkus erhöhen.

Akku aufladen, pflegen und warten

Der Akku des Notebook kann nur dann aufgeladen werden, wenn die Umgebungstemperatur zwischen 5 °C und max. 35 °C liegt.

Den Akku können Sie aufladen, indem Sie das Notebook an den Netzadapter anschließen (siehe ["Netzadapter anschließen"](#), Seite 16).

Bei niedrigem Akkustand ertönt ein Warnton. Wenn Sie den Netzadapter nicht innerhalb von ca. 5 Minuten nach dem Warnton anschließen, schaltet sich Ihr Notebook automatisch aus.

Ladezustand überwachen

Zur Überwachung der Akkukapazität unter Windows gehört ein "Akkuladezustandsmesser", der sich in der Task-Leiste befindet. Wenn Sie den Zeiger auf das Akku-Symbol positionieren, wird Ihnen der Akkuladezustand angezeigt.

Zur Überwachung der Akkukapazität dient eine Anzeige des aktuellen Ladezustands. Aktivieren Sie diese unter folgendem Menü:

Betriebssystem	Menü
Windows XP	<i>Start – (Einstellungen) – Systemsteuerung – Energieoptionen</i>
Windows 7	<i>Start – (Einstellungen) – Systemsteuerung – Mobile PC – Energieoptionen</i>

Akku lagern

Die Lagerung des Akkus sollte bei einer Temperatur zwischen 0 °C und +30 °C in trockener Umgebung erfolgen. Je geringer die Lagertemperatur ist, desto geringer ist die Selbstentladung.



Wenn Sie Akkus über einen längeren Zeitraum (länger als zwei Monate) lagern, sollte der Ladezustand etwa 30 % sein. Um eine Tiefentladung und somit eine dauerhafte Schädigung des Akkus zu verhindern, überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Ladezustand des Akkus.

Um die optimale Ladekapazität des Akkus nutzen zu können, sollten Sie den Akku vollständig entladen und anschließend wieder aufladen.



Wenn Sie Akkus längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Akkus aus dem Notebook. Lagern Sie die Akkus nicht im Gerät!

Akku aus- und einbauen



Verwenden Sie nur Akkus, die von Fujitsu Technology Solutions für Ihr Notebook freigegeben wurden.

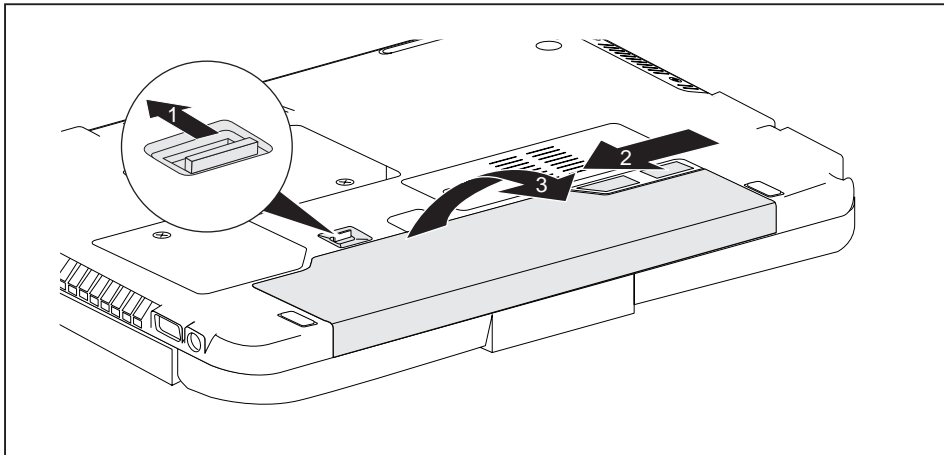
Wenden Sie keine Gewalt an, wenn Sie einen Akku ein- oder ausbauen.

Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in die Akku-Anschlüsse gelangen.

Lagern Sie den Akku nie für längere Zeit in entladenen Zustand. Dies kann dazu führen, dass er sich nicht mehr laden lässt.

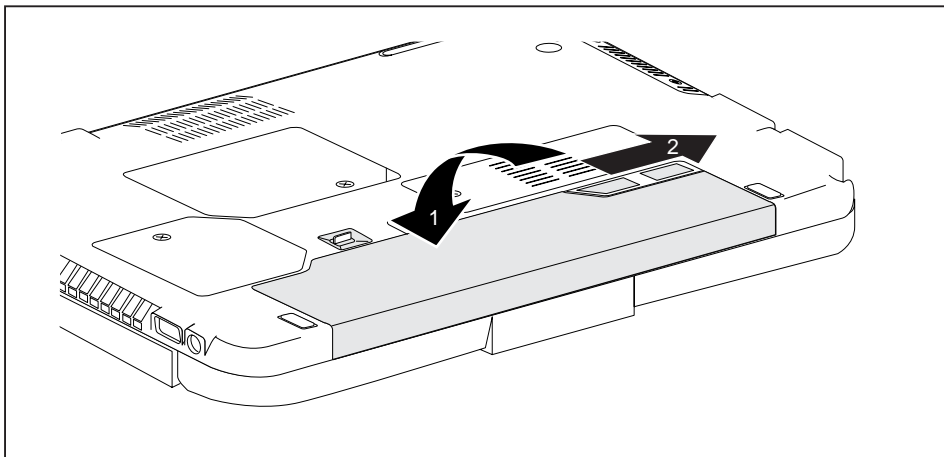
Akku ausbauen

- Bereiten Sie den Ausbau vor, siehe Kapitel ["Komponentenausbau vorbereiten", Seite 93](#).



- Schieben Sie die Entriegelung in Pfeilrichtung (1) und halten Sie sie fest.
- Schieben Sie die Entriegelung in Pfeilrichtung (2).
- Nehmen Sie den Akku aus dem Akkufach heraus (3).

Akku einbauen



- Schieben Sie den Akku in das Akkufach, bis er spürbar einrastet (1).
- Schieben Sie die Entriegelung in Pfeilrichtung (2).
- Schließen Sie den Ausbau ab, siehe Kapitel ["Komponentenausbau abschließen", Seite 98](#).

Energiesparfunktionen nutzen

Wenn Sie die möglichen Energiesparfunktionen nutzen, verbraucht das Notebook weniger Energie. Dadurch können Sie im Akkubetrieb länger arbeiten, bevor Sie den Akku wieder aufladen müssen.



Die Energieeffizienz wird erhöht und die Umweltbelastungen werden reduziert. Wenn Sie die Energieoptionen optimal nutzen, können Sie erhebliche Einsparungen erzielen und gleichzeitig die Umwelt schonen.

Wenn Sie den LCD-Bildschirm zuklappen, schaltet sich das Notebook, abhängig von der Einstellung in Windows, automatisch in einen Energiesparmodus.

Wir empfehlen Ihnen folgende Einstellungen:

Funktion	Netzbetrieb	Batteriebetrieb
Monitor ausschalten	Nach 10 Minuten	Nach 5 Minuten
Festplatte(n) ausschalten	Nach 15 Minuten	Nach 10 Minuten
Energie sparen (S3)	Nach 20 Minuten	Nach 15 Minuten
Ruhezustand (S4)	Nach 1 Stunde	Nach 30 Minuten

- ▶ Stellen Sie die Energiesparfunktionen in Ihrer Systemsteuerung ein.
- ▶ Stellen Sie den Bildschirmschoner in Ihrer Systemsteuerung ein.

oder

- ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop. Stellen Sie unter *Anpassung – Bildschirmschoner* den Bildschirmschoner ein.



Sollten Sie zu einem Auswahlpunkt weitere Informationen benötigen, so können Sie zu den meisten Einstellungen mit der Taste **F1** die Microsoft Hilfe anzeigen lassen.

Wenn sich das Notebook in einem Energiesparmodus befindet, sollten Sie Folgendes unbedingt beachten:



Geöffnete Daten werden während des Energiesparmodus im Hauptspeicher oder in einer Auslagerungsdatei auf der Festplatte gehalten.

Schalten Sie das Notebook niemals aus, während es sich in einem Energiesparmodus befindet. Wenn der eingebaute Akku fast leer ist, sollten Sie geöffnete Dateien schließen und nicht in den Energiesparmodus gehen.

Wenn Sie das Notebook längere Zeit nicht benötigen:

- ▶ Verlassen Sie, wenn nötig, den Energiesparmodus durch Mausbewegung, Tasteneingabe oder Einschalten des Notebook.
- ▶ Beenden Sie alle geöffneten Programme und fahren Sie dann das Notebook vollständig herunter.

Speicherkarten

Ihr Notebook ist mit einem integrierten Speicherkarten-Lesegerät ausgestattet.



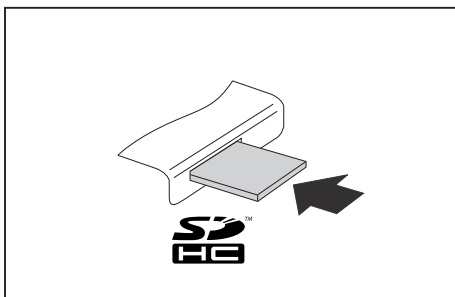
Beachten Sie beim Umgang mit Speicherkarten die Hinweise des Herstellers.

Unterstütztes Format

Das Speicherkarten-Lesegerät unterstützt folgendes Format:

- Secure Digital (SD™ Card)

Speicherkarte einsetzen



- ▶ Schieben Sie die Speicherkarte vorsichtig in den Steckplatz. Das Schriftfeld muss nach oben zeigen. Wenden Sie keine Gewalt an, da sonst die empfindlichen Kontaktflächen beschädigt werden können
- ↳ Die Speicherkarte kann je nach Typ etwas aus dem Steckplatz herausragen.

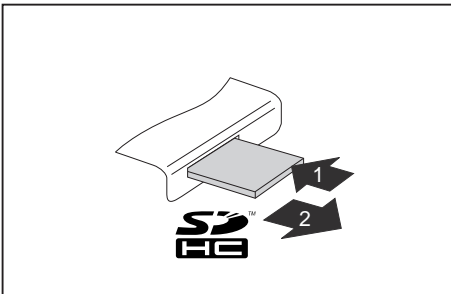
Speicherkarte entnehmen



Entfernen Sie die Karte immer ordnungsgemäß wie nachfolgend beschrieben, um einen Verlust Ihrer Daten zu vermeiden.

Mit Hilfe des entsprechenden Symbols in der Task-Leiste können Sie die Speicherkarte stoppen:

- ▶ Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Symbol.
- ▶ Wählen Sie die Speicherkarte aus, die Sie stoppen und entfernen möchten.
- ▶ Drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Ein Dialogfeld zeigt Ihnen an, dass Sie die Speicherkarte nun bedenkenlos entfernen können.



- ▶ Bei Geräten mit Kartenverriegelung: Drücken Sie auf die Speicherkarte (1).
- ↳ Die Speicherkarte ist entriegelt und kann nun entnommen werden.
- ▶ Ziehen Sie die Speicherkarte aus dem Steckplatz (2).

Lautsprecher und Mikrofon

Informationen zur exakten Position von Lautsprecher und Mikrofon finden Sie im Kapitel ["Anschlüsse und Bedienelemente", Seite 9](#).

Informationen zum Einstellen der Lautstärke sowie zum Ein- und Ausschalter der Lautsprecher über Tastenkombinationen finden Sie im Kapitel ["Tastenkombinationen", Seite 50](#).



Wenn Sie ein externes Mikrofon anschließen, wird das interne Mikrofon ausgeschaltet.

Wenn Sie einen Kopfhörer oder externe Lautsprecher anschließen, wird der interne Lautsprecher ausgeschaltet.

Weitere Informationen zum Anschließen von Kopfhörer und Mikrofon erhalten Sie im Kapitel ["Anschließen externer Geräte", Seite 87](#).

SIM-Karte

Eine SIM-Karte (Subscriber Identity Module) ist eine Chipkarte, die in ein Mobiltelefon oder ein Notebook eingelegt wird und zusammen mit einem eingebauten UMTS-Modul den Zugang zu einem Mobilfunknetz ermöglicht.

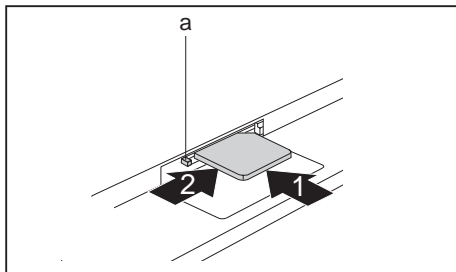


Beachten Sie beim Umgang mit SIM-Karten die Hinweise des Providers.

Der SIM-Karten-Steckplatz befindet sich im Akkufach und ist nur bei ausgebautem Akku zugänglich.

SIM-Karte einsetzen

- Bereiten Sie den Einbau der SIM-Karte vor, siehe Kapitel ["Komponentenausbau vorbereiten"](#), Seite 93.
- Öffnen Sie ggf. die Verriegelung (a) der SIM-Karte.



- Schieben Sie die SIM-Karte wie im Akkufach symbolisch dargestellt in den Steckplatz (1), bis sie einrastet.
- Schieben Sie die Verriegelung (a) der SIM-Karte in Pfeilrichtung (2).

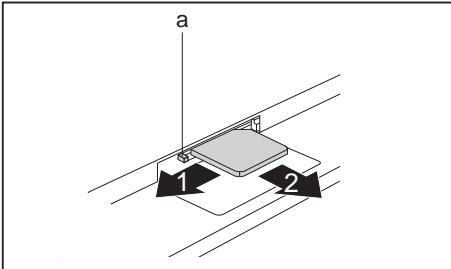


Das UMTS-Modul wird nur aktiviert, wenn die Verriegelung der SIM-Karte geschlossen ist.

- Schließen Sie den Einbau ab, siehe Kapitel ["Komponentenausbau abschließen"](#), Seite 98.

SIM-Karte entnehmen

- Bereiten Sie den Ausbau der SIM-Karte vor, siehe Kapitel ["Komponentenausbau vorbereiten"](#), Seite [93](#).



- Schieben Sie die Verriegelung (a) der SIM-Karte in Pfeilrichtung (1).
- Drücken Sie so auf die Kante der SIM-Karte, dass die SIM-Karte ein Stück aus dem Steckplatz herauspringt.
- Ziehen Sie die SIM-Karte in Pfeilrichtung (2) aus dem Steckplatz.

- Schließen Sie den Ausbau ab, siehe Kapitel ["Komponentenausbau abschließen"](#), Seite [98](#).

Wireless LAN / BlueTooth / UMTS

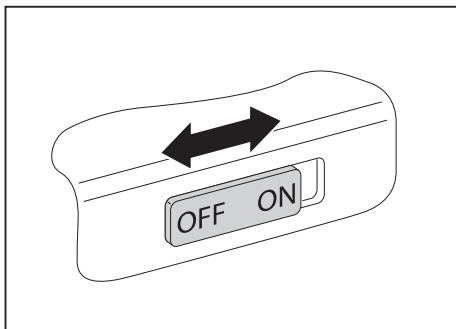


Der Einbau einer von der Fujitsu Technology Solutions nicht zugelassenen Funkkomponente macht die für dieses Gerät erteilten Zulassungen ungültig.

Funkkomponenten ein- und ausschalten



Vor dem ersten Einschalten Ihres Geräts muss sich der Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten in der Position "ON" befinden.



- Schieben Sie den Ein-/Ausschalter in die Position "ON", um die Funkkomponenten einzuschalten.

oder

- Schieben Sie den Ein-/Ausschalter in die Position "OFF", um die Funkkomponenten auszuschalten.



Wenn Sie die Funkkomponenten ausschalten, werden die Wireless LAN-Antenne und, wenn vorhanden, Bluetooth- und UMTS-Modul ausgeschaltet.

Sie können die installierten Funkkomponenten mit Hilfe des Programms *PlugFree Network application* konfigurieren.

Das Programm *PlugFree Network application* ist auf Ihrem Betriebssystem vorinstalliert.

Sie können die Funkkomponenten im *BIOS-Setup* auch einzeln ausschalten.

Voraussetzung ist, dass Sie entweder kein Supervisor-Passwort vergeben haben oder, falls ein Supervisor-Passwort vergeben wurde, Sie dieses Passwort kennen.

Beachten Sie die zusätzlichen Sicherheitshinweise für Geräte mit Funkkomponenten im Handbuch "Sicherheit".

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

Nähere Informationen über die Verwendung von Bluetooth finden Sie auf der CD zu Ihrer Bluetooth-Software.

Nähere Informationen zu UMTS erhalten Sie von Ihrem Service-Provider.

WLAN-Zugang einrichten

- Voraussetzung: Ein WLAN ist verfügbar und die entsprechenden Zugangsdaten liegen Ihnen vor.



Informationen zum Einrichten des WLAN-Zugangs entnehmen Sie der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

Zugang über UMTS

Wenn Sie mit Ihrem System ein integriertes UMTS-Modul bestellt haben, genießen Sie besten Empfang und höchste Energieeffizienz, völlig ohne störende Kabel oder Antennen. Das optionale UMTS-Modul ist sofort einsatzbereit.

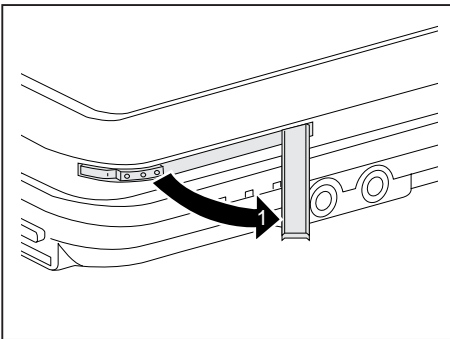
Wenn Sie kein UMTS-Modul bestellt haben, können Sie das Zubehör für UMTS-Empfang im Fachhandel oder über Ihren Fujitsu Technology Solutions Händler erwerben.

Informationen zum Verbindungsaufbau mit dem UMTS-Netz finden Sie in der Dokumentation zur verwendeten Hardware.

Ihr Gerät können Sie per UMTS mit dem Internet verbinden. Nutzen Sie dafür eine der folgenden Verbindungsarten:

- USB-Dongle (ein USB-Stick mit SIM-Karte Ihres Mobilfunk-Providers)
- mobiles Endgerät (z. B. Handy mit Bluetooth- oder Kabel-Verbindung)

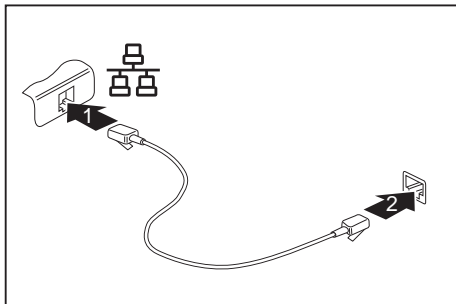
UMTS Antenne



- Um die Signalstärke von UMTS zu verbessern, klappen Sie die UMTS-Antenne in Pfeilrichtung (1) aus.

Ethernet und LAN

Das interne Netzwerkmodul Ihres Notebook unterstützt Ethernet-LAN. Sie können damit eine Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN = Local Area Network) herstellen.



- Schließen Sie das Netzkabel am LAN-Anschluss des Notebook an (1).
- Schließen Sie das Netzkabel an Ihrem Netzwerkanschluss an (2).



Ihr Netzwerkadministrator kann Ihnen beim Konfigurieren und Verwenden von LAN-Verbindungen behilflich sein.

Das Netzkabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sie können ein solches Kabel über den Fachhandel erwerben.

Sicherheitsfunktionen

Ihr Notebook verfügt über verschiedene Sicherheitsfunktionen, mit denen Sie Ihr System und Ihre persönlichen Daten vor unbefugtem Zugriff schützen können.

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie diese Funktionen einsetzen und welche Vorteile sie bieten.



Bedenken Sie, dass Sie in einigen Fällen, wenn Sie z. B. Ihr Passwort vergessen haben, auch Sie selbst nicht mehr auf Ihr System und Ihre Daten zugreifen können. Beachten Sie deshalb nachfolgende Hinweise:

- Sichern Sie in regelmäßigen Zeitabständen Ihre Daten auf externen Datenträgern, z. B. auf externe Festplatten, CDs oder DVDs.
- Bei einigen Sicherheitsfunktionen müssen Sie Passwörter vergeben. Notieren Sie sich die Passwörter und bewahren Sie sie sicher auf.

Wenn Ihnen die Passwörter verloren gehen, müssen Sie sich an unseren Service Desk wenden. Das Löschen oder Zurücksetzen der Passwörter stellt keinen Garantiefall dar und ist daher kostenpflichtig.

Kurzübersicht über die Sicherheitsfunktionen

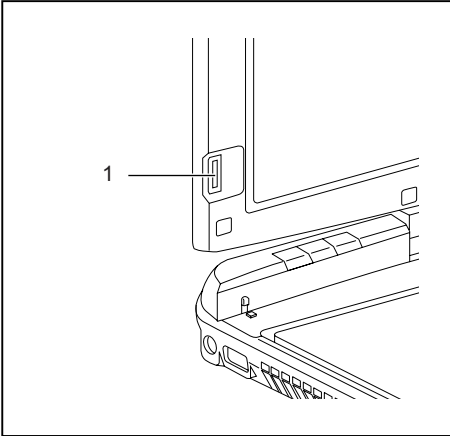


Ausführliche Informationen zur Sicherheits-Ausstattung Ihres Geräts finden Sie im Handbuch "Professional Notebook", auf der CD/DVD "Drivers & Utilities" oder im Internet unter ["http://ts.fujitsu.com/support/"](http://ts.fujitsu.com/support/).

Sicherheitsfunktion	Art des Schutzes	Vorbereitung
Kensington Lock	Mechanisch	Kensington MicroSaver (Zubehör) anbringen und abschließen.
Fingerabdruck-Sensor	Biometrisch	Mitgelieferte Fingerprint-Software installieren.
BIOS-Passwortschutz	Passwortschutz für <i>BIOS-Setup</i> , Betriebssystem und Festplatte mit Supervisor- und User-Passwort. Die Passwörter bestehen aus maximal acht alphanumerischen Zeichen.	Im <i>BIOS-Setup</i> mindestens ein Supervisor-Passwort festlegen und nach Wunsch den Passwortschutz für Betriebssystem und Festplatte aktivieren.
Boot from Removable Media	Verhinderung von unbefugtem Booten eines Betriebssystems von externen Medien (z. B. USB-Stick, USB-CD-Rom-Laufwerk, etc.).	Im BIOS-Setup im Menü <i>Security</i> die Option <i>Boot from Removable Media</i> bearbeiten.
Owner Information	Einblenden von Service-Desk- oder Eigentümer-Informationen während des Bootvorgangs.	Im BIOS-Setup im Menü <i>Security</i> die Option <i>Owner Information</i> bearbeiten.
SmartCard-Leser	Schutz des Betriebssystems mit PIN und SmartCard	Software z. B. <i>SmartCase Logon+</i> (Zubehör), installieren. Bei Verwendung der Software <i>SmartCase Logon+</i> ein Passwort festlegen.
Trusted Platform Module (optional)	Identifizierung und Authentifizierung des Notebook	Im <i>BIOS-Setup</i> ein Supervisor-Passwort festlegen und das TPM (<i>Security Chip</i>) einschalten.

Fingerabdruck-Sensor einrichten

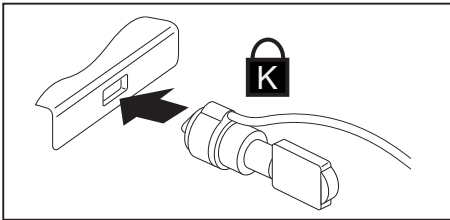
Der Fingerabdruck-Sensor kann das Bild eines Fingerabdrucks aufzeichnen. Mit einer zusätzlichen Fingerprint-Software wird dieses Bild ausgewertet und kann als Ersatz für ein Passwort verwendet werden.



- Installieren Sie die Fingerprint-Software, um den Fingerabdruck-Sensor (1) benutzen zu können.

Kensington Lock verwenden

Ihr Gerät verfügt über eine Kensington Lock-Vorrichtung für den Kensington MicroSaver. Mit dem Kensington MicroSaver, einem robusten Stahlkabel, können Sie Ihr Notebook vor Diebstahl schützen. Der Kensington MicroSaver ist als Zubehör erhältlich.



- Bringen Sie den Kensington MicroSaver an der Vorrichtung Ihres Notebook an.

Passwortschutz im BIOS-Setup-Utility einrichten



Bevor Sie die verschiedenen Möglichkeiten des Passwortschutzes im *BIOS-Setup-Utility* für Ihre Datensicherheit nutzen, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Notieren Sie sich die Passwörter und bewahren Sie sie sicher auf. Wenn Sie Ihr Supervisor-Passwort vergessen, können Sie nicht mehr auf Ihr Notebook zugreifen. Das Löschen des Passworts stellt keinen Garantiefall dar und ist daher kostenpflichtig.



Ihr Passwort kann maximal acht Zeichen lang sein und kann aus Buchstaben und Ziffern bestehen. Es wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Schutz des BIOS-Setup-Utility (Supervisor- und User-Passwort)



Wenn Sie diese Betriebsanleitung auf dem Bildschirm geöffnet haben, empfehlen wir Ihnen, die nachstehenden Anweisungen auszudrucken. Denn Sie können die Anweisungen beim Einrichten des Passwortes nicht auf dem Bildschirm aufrufen.

Sowohl mit dem Supervisor- als auch mit dem User-Passwort verhindern Sie die unbefugte Benutzung des *BIOS-Setup-Utility*. Mit dem Supervisor-Passwort haben Sie Zugriff auf alle Funktionen des *BIOS-Setup-Utility*, mit dem User-Passwort nur auf einen Teil der Funktionen. Sie können nur dann ein User-Passwort einstellen, wenn bereits ein Supervisor-Passwort vergeben wurde.



Wie Sie das *BIOS-Setup-Utility* aufrufen und bedienen, ist im Kapitel ["Einstellungen im BIOS-Setup-Utility", Seite 99](#) beschrieben.

Supervisor- und User-Passwort vergeben

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Markieren Sie das Feld *Set Supervisor Password* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Mit *Enter new Password*: werden Sie daraufhin aufgefordert, ein Passwort einzugeben.
- ▶ Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Mit *Confirm new Password* werden Sie aufgefordert, das Passwort zu bestätigen.
- ▶ Geben Sie das Passwort noch einmal ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Mit *Changes have been saved* erhalten Sie eine Bestätigung, dass das neue Passwort gespeichert wurde.
- ▶ Für die Vergabe des User-Passworts wählen Sie das Feld *Set User Password* und gehen genauso vor wie bei der Einrichtung des Supervisor-Passworts.
- ↳ Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen wollen, können Sie das *BIOS-Setup-Utility* beenden.
- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* den Punkt *Save Changes & Exit*.
- ▶ Wählen Sie *Yes* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Das Notebook startet neu, und das neue Passwort ist wirksam. Wenn Sie nun das *BIOS-Setup-Utility* aufrufen wollen, müssen Sie erst Ihr Supervisor- oder Ihr User-Passwort eingeben. Beachten Sie bitte, dass Sie mit dem User-Passwort nur auf wenige BIOS-Einstellungen Zugriff haben.

Supervisor- oder User-Passwort ändern

Das Supervisor-Passwort können Sie nur verändern, wenn Sie sich beim *BIOS-Setup-Utility* mit dem Supervisor-Passwort angemeldet haben.

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Gehen Sie bei der Passwortänderung genauso vor wie bei der Passwortvergabe.

Passwörter aufheben

Um ein Passwort aufzuheben, ohne ein neues einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Markieren Sie das Feld *Set Supervisor Password* bzw. *Set User Password* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Mit *Enter Current Password* werden Sie daraufhin aufgefordert, das aktuelle Passwort einzugeben. Mit *Enter New Password* werden Sie daraufhin aufgefordert, ein neues Passwort einzugeben.
- ▶ Drücken Sie bei dieser Aufforderung zweimal die Eingabetaste.
- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* den Punkt *Save Changes & Exit*.
- ▶ Wählen Sie *Yes* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Das Notebook startet neu, und das Passwort ist aufgehoben.
- Mit dem Supervisor-Passwort heben Sie gleichzeitig die Wirksamkeit des User-Passworts auf.

Passwortschutz des Betriebssystemstarts



Mit dem Supervisor-Passwort, das Sie im *BIOS-Setup-Utility* vergeben haben (siehe Abschnitt ["Supervisor- und User-Passwort vergeben"](#), Seite 69), können Sie auch das Starten des Betriebssystems sperren.

Systemschutz aktivieren

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Wählen Sie die Option *Password on Boot* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Option (*Disabled*, *First Boot* oder *Every Boot*) und drücken Sie die Eingabetaste
- ▶ Wählen Sie unter *Exit* die Option *Save Changes & Exit* aus.
- ↳ Das Notebook startet neu. Sie werden aufgefordert, Ihr Passwort (das Supervisor-Passwort) einzugeben.

Systemschutz aufheben

- ▶ Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Wählen Sie die Option *Password on Boot* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Wählen Sie die Option *Disabled* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen wollen, können Sie das *BIOS-Setup-Utility* beenden.
- ▶ Wählen Sie unter *Exit* die Option *Save Changes & Exit* aus.
- ↳ Das Notebook startet neu. Es besteht kein Passwortschutz mehr für das System.

SmartCard-Leser

SmartCards werden standardmäßig nicht mitgeliefert. Sie können alle SmartCards verwenden, die dem ISO-Standard 7816-1, -2 oder -3 entsprechen. Diese SmartCards erhalten Sie von unterschiedlichen Herstellern.

Mit der entsprechenden Software können Sie Ihre SmartCard als Alternative zum Passwortschutz, aber auch als digitale Unterschrift, für die Verschlüsselung Ihrer E-Mails oder für das Homebanking nutzen.

Wir empfehlen Ihnen, grundsätzlich zwei SmartCards zu nutzen. Bewahren Sie eine der SmartCards immer an einem sicheren Ort auf, wenn Sie die andere SmartCard unterwegs mit sich führen.

Um alle sicherheitsrelevanten Vorteile Ihres Notebooks nutzen zu können, benötigen Sie eine CardOS SmartCard von Fujitsu Technology Solutions.



Die SmartCard ist nur mit einer PIN nutzbar, sodass auch bei Verlust der SmartCard maximaler Schutz besteht. Die CardOS SmartCard wird für Ihre maximale Sicherheit nach dreimaliger Eingabe einer falschen PIN gesperrt.

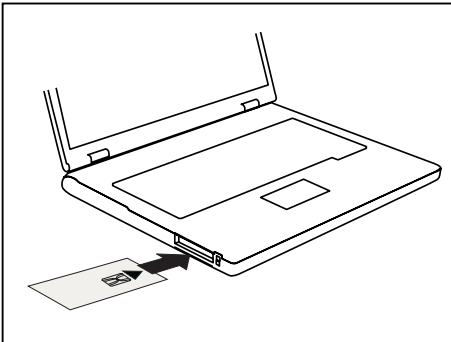
Bei der ersten Benutzung Ihrer CardOS SmartCard müssen Sie entweder die voreingestellte PIN "12345678" oder die PIN, die Ihnen von Ihrem Systemadministrator mitgeteilt wurde, eingeben.

SmartCard stecken



Wenden Sie beim Stecken und Herausziehen der SmartCard keine Gewalt an.

Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in den SmartCard-Leser gelangen.



- Schieben Sie die SmartCard mit dem Chip nach oben (bzw. je nach Gerät nach unten) und vorne in den SmartCard-Leser.

SmartCard SystemLock (optional)

Mit *SystemLock* kann das Gerät nur mit initialisierter SmartCard (SICRYPT, CardOS oder Fujitsu) und persönlicher Geheimnummer (PIN) gestartet werden. SmartCard und PIN werden bereits beim Systemstart im BIOS geprüft, also noch vor dem Betriebssystemstart.

SmartCard SystemLock		
SmartCard SystemLock	Not Installed	Item Specific Help
Install Single PC:	[Enter]	Installs the security for this PC, and creates a new SystemLock Admin SmartCard dedicated to this PC. SmartCard data will be overwritten. A correct SmartCard is required for a permanent installation
Install Group PC:	[Enter]	



Alle neuen SmartCards haben eine voreingestellte PIN (Personal Identification Number) und PUK (Personal Unblocking Key).
Bei SICRYPT- und CardOS-SmartCards sind PIN und PUK auf 12345678 voreingestellt.
Bei Fujitsu ist die PIN auf 0000 und die PUK auf administrator voreingestellt. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie PIN und PUK unbedingt ändern.

Damit auch im laufenden Betrieb geprüft wird, ob die richtige SmartCard gesteckt ist, benötigen Sie eine zusätzliche Software wie z. B. Smarty.



Wie Sie *SystemLock* deinstallieren, finden Sie unter "SystemLock deinstallieren". Ein System, das mit *SystemLock* gesichert wurde, kann nicht mehr entsperrt werden.
Erstellen Sie immer eine Sicherheitskopie der verwendeten SmartCard.

Zugriffsrechte der SmartCards

Eine neue SmartCard besitzt nur die voreingestellte PIN und PUK. Erst wenn die SmartCard initialisiert wird, werden die Zugriffsrechte festgelegt und die individuelle PIN und PUK vergeben. Je nachdem, welche Zugriffsrechte die SmartCard erhält, wird diese wie folgt bezeichnet:

- User-SmartCard: Starten des Systems, Ändern der PIN
- Super-User-SmartCard: Starten des Systems, Änderungen im *BIOS-Setup*, Ändern der PIN
- Service-SmartCard: Änderungen im *BIOS-Setup*, Betriebs-Systemstart nicht möglich
- Admin-SmartCard: Starten des Systems, Änderungen im *BIOS-Setup*, Ändern der PIN, Deinstallieren von *SystemLock*, Initialisieren von SmartCards, Entsperren von SmartCards

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht, welche Rechte die jeweilige SmartCard bei der Eingabe von PIN oder PUK besitzt:

	User-SmartCard		Super-User-SmartCard		Service-SmartCard		Admin-SmartCard	
	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK
System starten	x		x				x	
BIOS-Setup aufrufen			x		x		x	
Eigene PIN ändern	x		x		x		x	x
Eigene blockierte SmartCard entsperren		x*		x*		x*		x
Alle blockierten SmartCards entsperren								x
Benutzerkarten erzeugen								x
SystemLock deinstallieren								x

* Im *BIOS-Setup* eingestellt (*Unblock own SmartCard*)

Üblicherweise gibt es immer eine Admin-SmartCard und mindestens eine User- oder Super-User-SmartCard, um ein System zu bedienen.

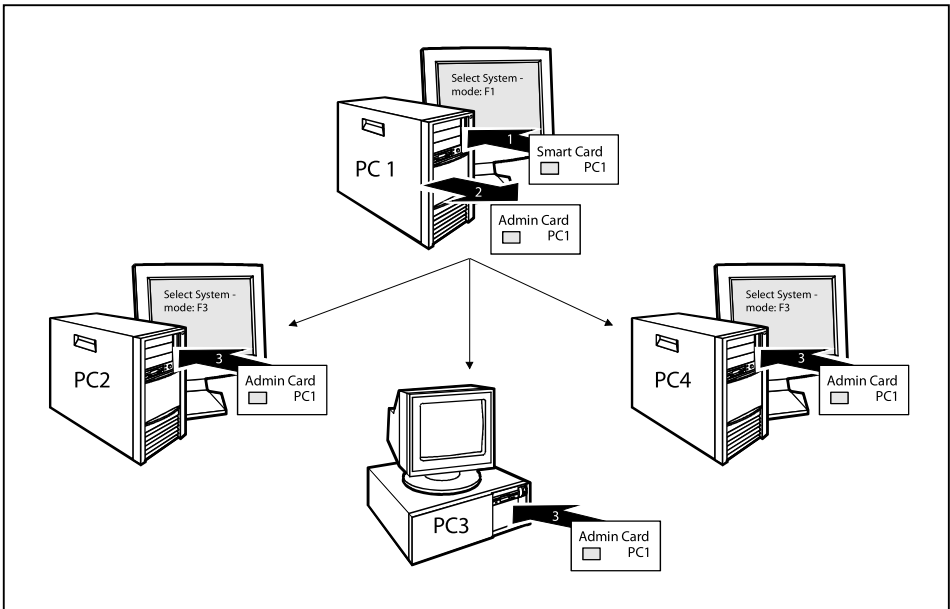
SmartCard Benutzergruppen

Mit *SystemLock* können Benutzergruppen gebildet werden. Damit ist es möglich, mit einer SmartCard mehrere Systeme zu starten. Eine Benutzergruppe besteht aus mindestens zwei Systemen. Jeder Benutzer, der die Systeme starten darf, erhält eine SmartCard. Mit dieser SmartCard kann der Benutzer wahlweise eines der Systeme starten.

Grundsätzliches zum Einrichten von Benutzergruppen

Bei der Installation von *SystemLock* wird der erste PC in der Benutzergruppe als "Single PC" eingerichtet. Mit der dabei entstehenden Admin-SmartCard wird die Benutzergruppe gebildet. Jedes weitere Gerät wird bei der Installation von *SystemLock* als "Group PC" eingerichtet. Die vorhandene Admin-SmartCard wird gesteckt, die Informationen werden eingelesen und das Gerät wird zur Benutzergruppe hinzugefügt. Die Admin-SmartCard entscheidet, zu welcher Benutzergruppe das Gerät gehört.

Wenn Sie FSC-CardOS SmartCards verwenden, dann kann *SystemLock* mit dem Windows Programm "SystemLock Admin" administriert werden. Mit "SystemLock Admin" können Sie *SystemLock* komfortabel auf Betriebssystemebene verwalten, SystemLock Organisationseinheiten und Gruppen anlegen, SmartCards für die Organisationseinheiten oder Gruppen erzeugen, Zugangsberechtigungen verschiedener Stufen für Userkarten erteilen, sowie Zugangsberechtigungen remote wiederherstellen. Sie können die PIN oder PUK Ihrer SmartCard oder der SmartCards von anderen Benutzern ändern und gesperrte Karten wieder aktivieren. Die genaue Beschreibung entnehmen Sie dem Hilfe-Manual von "SystemLock Admin".



Damit die Benutzer Zugang zu den Systemen innerhalb einer Benutzergruppe erhalten, müssen über *SystemLock* noch User-SmartCards oder Super-User-SmartCards erzeugt werden. Mit einer User-SmartCard oder Super-User-SmartCard kann sich ein Benutzer an jedes System innerhalb der Benutzergruppe anmelden.

Installieren von SystemLock

Beim ersten Installieren wird die erste SmartCard zur Admin-SmartCard. Sie hat zusammen mit der PUK alle Zugriffsrechte und sollte deshalb an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Sie darf nur von einem autorisierten Benutzer (Administrator) verwendet werden, um z. B. Benutzerkarten zu initialisieren.

Wenn Sie eine Benutzergruppe einrichten wollen, benötigen Sie eine Admin-SmartCard. Diese Admin-SmartCard verwenden Sie, um weitere Systeme zur Benutzergruppe hinzuzufügen.

Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem für SystemLock einrichten

- ▶ Starten Sie das Gerät und rufen Sie das BIOS-Setup auf.
- ▶ Wählen Sie im Menü *Security* die Seite *SmartCard SystemLock*.
- ↳ Es erscheint folgendes SmartCard SystemLock Menü:

Security		
SmartCard SystemLock		Item Specific Help
SmartCard SystemLock	Not Installed	Installs the security from a SystemLock Admin SmartCard into this PC without modifying any data on the SmartCard.
Install Single PC	[Enter]	
Install Group PC	[Enter]	
<div>Enter PIN: []</div>		Direct SmartCard is required for a permanent installation.

- ▶ Stecken Sie eine neue SmartCard in den Leser und drücken Sie die Eingabetaste.



Neue SmartCards haben eine voreingestellte PUK (siehe oben).

Wenn Sie eine bereits initialisierte SmartCard neu initialisieren wollen, müssen Sie die PUK kennen, die dieser SmartCard vergeben wurde.

► Geben Sie die PUK ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

► Geben Sie bei der nachfolgenden Meldung eine neue PIN ein.

↳ *Enter new PIN:*

Confirm new PIN:



Für die neue PUK sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PUK bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

► Geben Sie die neue PIN zur Bestätigung noch einmal ein.

↳ Es erscheint:

- *PIN/PUK do not match* = Sie haben die PIN falsch bestätigt. Sie werden aufgefordert, noch einmal die neue PIN einzugeben und zu bestätigen.

Nach der Bestätigung der neuen PIN warten Sie bitte einige Sekunden: *SystemLock* wird installiert.

Bei erfolgreicher Installation erscheint die Meldung:

Setup Notice
Changes have been saved
[Continue]

► Drücken Sie nun die Eingabetaste. Es erscheint das SystemLock Administrationsmenü:

Security		
SmartCard SystemLock		Item Specific Help
SmartCard SystemLock	Installed	Allows to deactivate The smartcard security.
Uninstall:	[Enter]	
BIOS Recovery:	[Allowed]	
SmartCard and Pin	[Always required]	
SmartCard Initialization		ATTENTION: Always check the BIOS password settings after uninstalling SystemLock.
Admin SmartCard	[Enter]	
SuperUser SmartCard:	[Enter]	
User SmartCard:	[Enter]	
Service SmartCard:	[Enter]	NOTICE: Reinstalling a SinglePC implies re-initializing all of your smartcards
SmartCard Configuration		
Change PIN:	[Enter]	
Change PUK:	[Enter]	
Unblock SmartCard:	[Enter]	

- ▶ Bevor Sie die neue SmartCard entnehmen, sollten Sie aus Sicherheitsgründen die voreingestellte PUK unbedingt ändern. Wählen Sie hierzu unter *SmartCard Configuration* die Option *Change PUK*, drücken Sie die Eingabetaste und geben Sie eine neue PUK ein.
 - ▶ Geben Sie zuerst die voreingestellte PUK ein.
 - ↳ *Enter the PUK:*
Neue SmartCards haben eine voreingestellte PUK (siehe oben).

Wenn Sie eine bereits initialisierte SmartCard neu initialisieren wollen, müssen Sie die PUK kennen, die an diese SmartCard vergeben wurde.
 - ▶ Geben Sie die PUK ein.
 - ↳ Es erscheint:
 - *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.
 - ▶ Geben Sie nachfolgend die neue PUK ein.
 - ↳ *Enter new PUK:*
Confirm new PUK:
-
- Für die neue PUK sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PUK bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.
- ▶ Geben Sie die neue PUK zur Bestätigung noch einmal ein.
 - ↳ Es erscheint:
 - *PIN/PUK do not match* = Sie haben die PUK falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PUK einzugeben und zu bestätigen.
 Wie Sie eine weitere SmartCard initialisieren finden Sie im Abschnitt [""](#).
 - ▶ Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie Esc und entnehmen Sie die Admin-SmartCard. Vermerken Sie auf keinen Fall die PIN oder PUK auf der SmartCard!



Bewahren Sie die SmartCard und PIN/PUK an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

System zu einer Benutzergruppe hinzufügen

- ▶ Starten Sie das Gerät.
- ▶ Rufen Sie das *BIOS Setup* auf und wählen Sie im Menü *Security* die Seite *SmartCard SystemLock*.
- ↳ Es erscheint folgendes SmartCard SystemLock Menü:

Security		
SmartCard SystemLock		Item Specific Help
SmartCard SystemLock	Not Installed	Installs the security from a SystemLock Admin SmartCard into this PC without modifying any data on the SmartCard.
Install Single PC	[Enter]	
Install Group PC	[Enter]	
<div>Enter PIN: []</div>		rect SmartCard is red for a permanent installation.

- ▶ Stecken Sie die Admin-SmartCard der Benutzergruppe.
- ↳ Enter PIN:
- ▶ Geben Sie die PIN ein.
- ↳ Es erscheint:
 - *ACCESS DENIED* = Sie haben die PIN falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PIN einzugeben und zu bestätigen. Nach drei Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nur mit der PUK wieder aktiviert werden.
- Enter the PUK:

► Geben Sie die PUK ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

Nach Eingabe der PIN und PUK warten Sie bitte einige Sekunden: *SystemLock* wird installiert.

Bei erfolgreicher Installation erscheint die Meldung:

Setup Notice
Changes have been saved
[Continue]

Drücken Sie nun die Eingabetaste. Es erscheint das *SystemLock* Administrationsmenü:

Security		
SmartCard SystemLock		Item Specific Help
SmartCard SystemLock	Installed	Allows to deactivate The smartcard security. ATTENTION: Always check the BIOS password settings after uninstalling SystemLock.
Uninstall:	[Enter]	
BIOS Recovery:	[Allowed]	
SmartCard and Pin	[Always required]	
SmartCard Initialization		NOTICE: Reinstalling a SinglePC implies re-initializing all of your smartcards
Admin SmartCard	[Enter]	
SuperUser SmartCard:	[Enter]	
User SmartCard:	[Enter]	
Service SmartCard:	[Enter]	
SmartCard Configuration		
Change PIN:	[Enter]	
Change PUK:	[Enter]	
Unblock SmartCard:	[Enter]	

Erzeugen Sie für das Gerät eine Benutzerkarte, wie im Abschnitt ["Administrator-Funktionen ausführen", Seite 80](#) beschrieben.

► Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie Esc und entnehmen Sie die Admin-SmartCard.

Administrator-Funktionen ausführen

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, können Sie das Gerät durch Einsetzen der SmartCard einschalten. Wenn Sie das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter einschalten, erscheint folgende Meldung:

SystemLock

Insert a SmartCard.

- ▶ Stecken Sie die Admin-SmartCard. Sie erhalten folgende Meldung:

↳ *Enter your PIN:*

Jetzt können Sie wählen:

F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **[F4]**. Sie erhalten folgende Meldung:

↳ *Enter the PUK:*

- ▶ Wenn Sie die PUK richtig eingegeben haben, erhalten Sie folgende Meldung:

↳ *PUK OK.*

Initialize another SmartCard or press ESC to abort?

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock SmartCard, F10=Uninstall

[F5]: Normale User-SmartCard (Zugriffsrecht "System"):

Erlaubt nur das Starten des Systems, verbietet aber Änderungen im BIOS-Setup.

[F6]: Erweiterte User-SmartCard (Zugriffsrecht "System and Setup"):

Erlaubt das Starten des Systems und Änderungen im BIOS-Setup.

[F7]: Admin-SmartCard (Zugriffsrecht "Admin"):

Erlaubt das Erzeugen weiterer Admin-SmartCards.

[F8]: Service-SmartCard (Zugriffsrecht "Service"):

Erlaubt nur Änderungen im BIOS-Setup.

[F9]: Reaktivieren einer blockierten User-SmartCard.

Ermöglicht eine neue User-PIN-Eingabe.

[F10]: Deinstalliert SystemLock.

Die weiteren SmartCards sollten entweder als normale User-SmartCard ("System") oder als erweiterte User-SmartCard ("System and Setup") erstellt werden. Diese haben dann einen eingeschränkten Zugang zum Gerät.

- ▶ Drücken Sie die gewünschte Funktionstaste. Sie erhalten folgende Meldung:

↳ *Remove the SmartCard.*

- ▶ Entnehmen Sie die Admin-SmartCard.

↳ *Insert a SmartCard.*



Bewahren Sie die Admin-SmartCard an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

- ▶ Stecken Sie die nächste SmartCard. Sie wird wie gewünscht initialisiert.
- ↳ Sie erhalten folgende Meldung:

Remove the SmartCard.



Ändern Sie bei allen weiteren SmartCard immer PIN und PUK. Die PUK einer SmartCard wird benötigt, um eine gesperrte SmartCard wieder zu aktivieren.

- ▶ Entnehmen Sie die User-SmartCard und beschriften Sie diese, z. B. mit dem Namen des Benutzers. Vermerken Sie aber auf keinen Fall die PIN auf der SmartCard!

Remote Freischaltung – F4

Voraussetzung:

Das Gerät wird innerhalb einer Organisationseinheit zentral verwaltet und ist in einer SystemLock-Admin Datenbank registriert. Die zur Gruppeninstallation benutzte SmartCard muss zuvor mit dem Windows-Programm *SystemLock Admin.EXE* initialisiert worden sein (siehe ["SmartCard Benutzergruppen", Seite 74](#)).

Um einem Benutzer "remote" den Zugriff auf ein Gerät freizuschalten oder einem Gast oder Servicetechniker einen einmaligen Zugriff zu dem Gerät "remote" zu erlauben, geht man wie folgt vor:

- ▶ Starten Sie das Gerät.
- ↳ *Insert a SmartCard* wird angezeigt.
- ▶ Drücken Sie die Taste F4.

SmartCard SystemLock	
Org Unit:	Company Department 1
PC Group:	Group 1
I-CODE 1:	0123456789ABCDEF
I-CODE 2:	0123456789ABCDEF

Es erscheint die Dialogbox:

- ↳ Der Benutzer muss nun seinen Administrator oder seine Verwaltungs-Hotline kontaktieren und die angezeigten Daten und Codes durchgeben.

Der Administrator legt dann die Art der einmaligen Zugriffsberechtigung fest:

<i>User access</i>	Der Benutzer kann das System einmalig booten.
<i>Service access</i>	Einmaliger Zugriff auf das BIOS zu Servicezwecken, ohne Zugriff auf die SystemLock Funktionen.
<i>Admin access</i>	Zugriff auf das BIOS und die SystemLock Funktionen, z. B. zum Freischalten des Geräts bei Verlust der zugehörigen SmartCard.

Abhängig von der Festlegung der Zugangsberechtigung wird ein Freischaltcode erzeugt und dem Benutzer über die Hotline mitgeteilt.

Der Benutzer muss zunächst auf dem freizuschaltenden System die Eingabetaste drücken, die erste Hälfte (Code 1) des Freischaltcodes eingeben und mit der Eingabetaste bestätigen. Es erscheint die Dialogbox zur Eingabe und Bestätigung der zweiten Hälfte (Code 2) des Freischaltcodes. Bei falscher Eingabe kann der Vorgang beliebig oft wiederholt werden.

Wurden alle 32 Zeichen des Freischaltcodes richtig eingegeben, startet das Gerät mit den durch den Administrator zugeordneten Rechten, als wäre eine entsprechende SmartCard gesteckt.

i

Der Freischaltcode kann nur einmal zum Starten des Geräts verwendet werden; er verfällt sofort, wenn das Gerät startet. Wenn Sie das Gerät ausschalten und erneut ohne Ihre SmartCard starten wollen, müssen Sie die zuvor beschriebene Prozedur jedesmal wiederholen.

Gerät mit SystemLock einschalten

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, können Sie das Gerät durch Einsetzen der SmartCard einschalten. Wenn Sie das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter einschalten, erscheint folgende Meldung:

Insert a SmartCard.

- ▶ Setzen Sie Ihre SmartCard ein.

↳ *Enter PIN:*

- ▶ Geben Sie Ihre PIN ein.

↳ Es erscheint:

ACCESS DENIED = Sie haben die falsche PIN eingegeben. Nach drei Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nur durch Eingabe der PUK wieder freigeschaltet werden.

- ↳ Abhängig von den Rechten Ihrer SmartCard können Sie, während die Meldung am Bildschirm angezeigt wird, folgende Funktionen auswählen:

F2=Setup, F3=Change PIN

Bei entsprechenden Rechten der SmartCard können Sie mit

F2: das BIOS-Setup starten.

F3: die PIN ändern.

Wenn Sie keine Funktion auswählen, startet das System.

BIOS-Setup starten F2

Es muss eine SmartCard mit den entsprechenden Rechten eingesetzt sein (Super-User, Service oder Admin).

PIN ändern

Das Ändern der PIN ist bei jeder initialisierten SmartCard möglich.

- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste F3.
- ▶ Geben Sie die alte PIN ein.
- ▶ Geben Sie die neue PIN ein.

i

Für die neue PIN sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PIN bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

- ▶ Bestätigen Sie die neue PIN.

SystemLock deinstallieren

- ▶ Starten Sie das Gerät.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen, wie im Abschnitt ["Administrator-Funktionen ausführen", Seite 80](#) beschrieben. Wählen Sie "Uninstall" zum Deinstallieren von *SystemLock*. Sie können anschließend das Gerät wieder ohne SmartCard betreiben.

Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von den Mainboards und vom SmartCard-Leser ausgegeben werden.

Fehler	Ursache
<i>Boot access denied</i>	Die SmartCard hat keine Zugriffsrechte auf das System.
<i>Check your SmartCard</i>	Die SmartCard ist entweder falsch eingesetzt oder es handelt sich nicht um eine geeignete SystemLock-Smart Card.
<i>SmartCard reader FAILURE</i>	Es ist ein Fehler auf der seriellen Schnittstelle zum SmartCard-Leser aufgetreten. Erscheint dieser Fehler häufiger muss die Verbindung zwischen SmartCard-Leser und Mainboard überprüft oder der SmartCard-Leser getauscht werden. So lange der Fehler auftritt, ist der Zugriff auf das System gesperrt.
<i>Non authorized SmartCard</i>	Die SmartCard ist auf diesem Gerät nicht verwendbar. Die SmartCard wurde für ein anderes Gerät konfiguriert.
<i>SystemLock installation FAILED:</i>	Beim Installieren von <i>SystemLock</i> ist ein Fehler aufgetreten. Schalten Sie das Gerät nicht aus, sondern legen Sie die "BIOS-Flash-Diskette" ein. Führen Sie ein BIOS-Update durch und versuchen Sie die Installation erneut.
<i>The SmartCard is blocked. Enter the PUK:</i>	Sie haben die maximale Anzahl an Fehlversuchen bei der PIN-Eingabe überschritten. Die SmartCard ist gesperrt. Geben Sie die Administrator-PUK ein, um die SmartCard wieder zu aktivieren. Danach müssen Sie eine neue Benutzer-PIN eingeben, um das System neu zu starten.

Trusted Platform Module - TPM (optional)

Um das TPM nutzen zu können, müssen Sie **unbedingt vor der Software-Installation** das TPM im *BIOS-Setup* einschalten. Voraussetzung dafür ist, dass Sie mindestens das Supervisor-Passwort vergeben haben (siehe ["Sicherheitsfunktionen", Seite 65](#)).

Möglichkeiten der TPM-Nutzung

Sie können das TPM auf verschiedene Weisen nutzen:

Microsoft® BitLocker	<p>BitLocker Drive Encryption (BDE) ist ein Feature der Microsoft® Vista Enterprise und Ultimate Editions zur Verschlüsselung des Festplattenlaufwerks. BitLocker nutzt hierbei das TPM zur Speicherung der Recovery-Daten, die zur Entschlüsselung der Partition verwendet werden.</p> <p>Es ist auch möglich, BitLocker ohne TPM zu nutzen und nur den USB-Dongle für die Speicherung des Krypto-Schlüssels zu verwenden. Diese Option ist vor allem interessant, wenn Vista auf einem Rechner installiert wird, auf dem kein oder ein älteres TPM (vor Version 1.2) installiert ist.</p> <p>Voraussetzung für BitLocker ist, dass Sie mindestens zwei Partitionen auf Ihrer Festplatte eingerichtet haben. Die erste Partition enthält die Boot-Informationen. Die zweite, größere Partition ist verschlüsselt und beinhaltet das Betriebssystem sowie die Benutzer-Daten.</p> <p>Wichtig: Die Partitionen müssen erstellt werden, bevor Windows Vista installiert wird.</p>
-----------------------------	--

TPM aktivieren

- Voraussetzung: Sie haben ein Supervisor-Passwort vergeben, siehe ["Sicherheitsfunktionen", Seite 65](#).
- ▶ Rufen Sie das "BIOS-Setup" auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Markieren Sie das Feld *TPM Security Chip Setting* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Wählen Sie den Eintrag *Enabled*, um das TPM zu aktivieren.
- ↳ Wenn Sie das TPM aktiviert haben, erscheint der Menüpunkt *Clear Security Chip*.
Mit *Clear Security Chip* können Sie den Besitzer im TPM löschen. Mit *Enabled* werden alle von Anwendungen generierten geheimen Schlüssel (z. B. SRK - Storage Root Keys, AIK - Attestation Identity Keys) gelöscht.
- Beachten Sie, dass Sie dann nicht mehr auf die Daten zugreifen können, die Sie mit auf den Besitzer basierenden Schlüsseln verschlüsselt haben!
- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Exit Saving Changes*.
- ▶ Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie *Yes*.
- ↳ Das Notebook startet neu, und das TPM ist nach dem Reboot eingeschaltet.

TPM deaktivieren

- Voraussetzung: Sie haben ein Supervisor-Passwort vergeben, siehe ["Sicherheitsfunktionen", Seite 65](#).
- ▶ Rufen Sie das "BIOS-Setup" auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ▶ Markieren Sie das Feld *TPM Security Chip Setting* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Wählen Sie den Eintrag *Disabled*, um das TPM zu deaktivieren.
- ▶ Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Exit Saving Changes*.
- ▶ Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie *Yes*.
- ↳ Das Notebook startet neu, und das TPM ist deaktiviert.

Anschließen externer Geräte



Beachten Sie auf jeden Fall die Sicherheitshinweise im Kapitel "[Wichtige Hinweise](#)", [Seite 12](#), bevor Sie Geräte an das Notebook anschließen oder vom Notebook trennen.

Lesen Sie immer die Dokumentation zum externen Gerät, das Sie anschließen wollen.

Stecken oder ziehen Sie niemals Leitungen während eines Gewitters.

Ziehen Sie nie an der Leitung, wenn Sie sie lösen! Fassen Sie immer am Stecker an.

Halten Sie die nachfolgend beschriebene Reihenfolge ein, wenn Sie externe Geräte an das Notebook anschließen oder vom Notebook trennen:



Bei einigen Geräten, wie z. B. USB-Geräten, ist es nicht erforderlich, Notebook und Gerät vor dem Anschließen und Trennen auszuschalten. Weitere Informationen darüber, ob ein Ausschalten der Geräte erforderlich ist, erhalten Sie in der Dokumentation zu Ihrem externen Gerät.

Für einige der externen Geräte müssen Sie spezielle Software (z. B. Treiber) installieren und einrichten (siehe Dokumentation für das externe Gerät und für das Betriebssystem).

Geräte an das Notebook anschließen

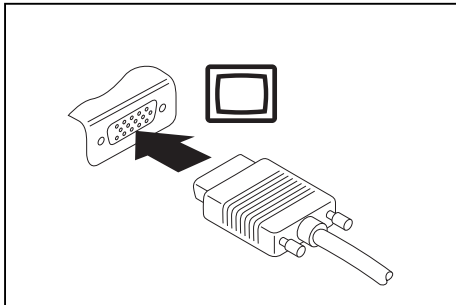
1. Das Notebook und alle externen Geräte ausschalten.
2. Den Netzstecker des Notebook und aller betroffenen Geräte aus den Steckdosen ziehen.
3. Die Leitungen für alle externen Geräte entsprechend den Anweisungen anschließen.
4. Alle Netzstecker in die Steckdosen stecken.

Geräte vom Notebook trennen

1. Das Notebook und alle externen Geräte ausschalten.
2. Den Netzstecker des Notebook und aller betroffenen Geräte aus den Steckdosen ziehen.
3. Die Leitungen für alle externen Geräte entsprechend den Anweisungen lösen.

Externen Bildschirm anschließen

Sie können einen externen Bildschirm an den analogen VGA-Bildschirmanschluss des Notebook anschließen. Die Bildschirmausgabe ist auf maximal zwei Bildschirme gleichzeitig begrenzt (siehe "[Tastenkombinationen](#)", [Seite 50](#), Abschnitt "Bildschirmausgabe umschalten").



Analoger VGA-Bildschirmanschluss

- Schalten Sie das Notebook und den externen Bildschirm aus.
- Schließen Sie die Datenleitung des externen Bildschirms an den Bildschirmanschluss Ihres Notebook an.
- Schalten Sie zuerst den externen Bildschirm und dann das Notebook ein.

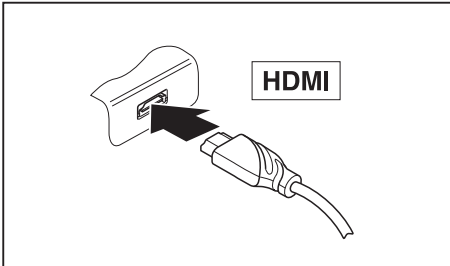


Sie können auch zwischen dem externen Bildschirm und dem LCD-Bildschirm des Notebook hin- und herschalten, siehe Kapitel "[Tastenkombinationen](#)", [Seite 50](#).

Sie können dasselbe Bild auf dem externen Bildschirm und dem LCD-Bildschirm des Notebook gleichzeitig anzeigen.

HDMI-Anschluss

Über den HDMI-Anschluss des Notebook können Sie einen externen Verstärker, LCD-TV oder einen Plasma-TV mit HDMI-Anschluss anschließen.



- ▶ Schließen Sie die Datenleitung an das externe Gerät an.
- ▶ Schließen Sie die Datenleitung am HDMI-Anschluss des Notebook an.



Unter *Windows 7* wird das externe Gerät automatisch erkannt und die Soundeinstellungen werden angepasst.

USB-Geräte anschließen

An die USB-Anschlüsse können Sie externe Geräte anschließen, die ebenfalls eine USB-Schnittstelle haben (z. B. ein DVD-Laufwerk, einen Drucker, einen Scanner oder ein Modem).

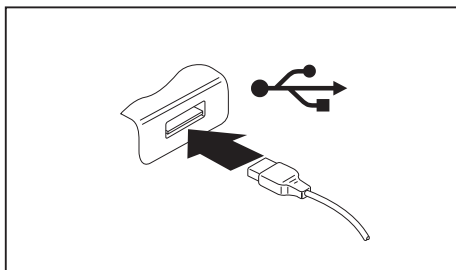


USB-Geräte sind hot-plug-fähig. Daher können die Leitungen von USB-Geräten bei eingeschaltetem System angeschlossen und gelöst werden.

Bei USB 1.x beträgt die maximale Datentransferrate 12 Mbit/s.

Bei USB 2.x beträgt die Datentransferrate bis zu 480 Mbit/s.

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 des Notebook an.



Gerätetreiber

USB-Geräte werden automatisch von Ihrem Betriebssystem erkannt und installiert.

USB-Geräte ordnungsgemäß entfernen



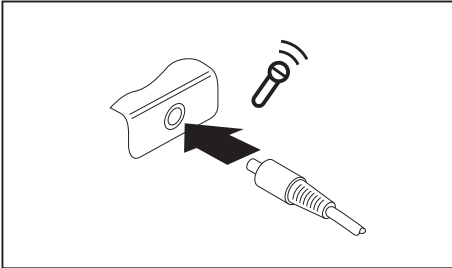
Entfernen Sie das Gerät immer ordnungsgemäß wie nachfolgend beschrieben, um einen Verlust Ihrer Daten zu vermeiden.

- ▶ Klicken Sie in der Taskleiste mit der linken Maustaste auf das Symbol für das sichere Entfernen der Hardware.
- ▶ Wählen Sie das Gerät aus, das Sie stoppen und entfernen möchten.
- ▶ Drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Ein Dialogfeld zeigt Ihnen an, dass Sie das Gerät nun bedenkenlos entfernen können.

Externe Audiogeräte anschließen

Mikrofonanschluss/Line In

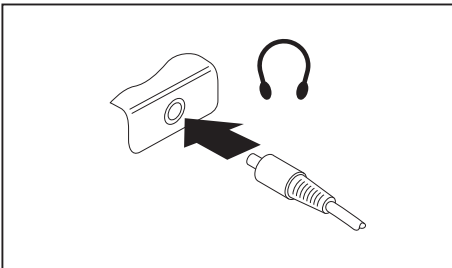
Über den Mikrofonanschluss/Line In können Sie ein externes Mikrofon, einen MiniDisc-Player, MP3-Player, CD-Player oder ein Kassettendeck an Ihr Notebook anschließen.



- ▶ Schließen Sie das Audiokabel an das externe Gerät an.
- ▶ Schließen Sie das Audiokabel am Mikrofonanschluss/Line In des Notebook an.

Kopfhöreranschluss

Über den Kopfhöreranschluss können Sie einen Kopfhörer oder externe Lautsprecher an Ihr Notebook anschließen.



- ▶ Schließen Sie das Audiokabel an das externe Gerät an.
- ▶ Schließen Sie das Audiokabel am Kopfhöreranschluss des Notebook an.
- ↳ Die internen Lautsprecher werden ausgeschaltet.



Wenn Sie eine Leitung im Fachhandel kaufen, beachten Sie folgenden Hinweis:

Der Kopfhöreranschluss an Ihrem Notebook ist eine "3,5 mm Klinkenbuchse".

Wenn Sie Kopfhörer oder Lautsprecher anschließen wollen, brauchen Sie einen "3,5 mm Klinkenstecker".

Aus- und Einbau von Komponenten im Servicefall



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

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



Wenn Sie ohne Rücksprache mit der Hotline/Service Desk Komponenten selbst aus- und einbauen, erlischt die Garantie Ihres Notebook.

Hinweise zum Einbauen und Ausbauen von Baugruppen und Bauelementen

- Schalten Sie Ihr Notebook aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Bauen Sie immer den Akku aus.
- Gehen Sie vorsichtig mit den Verriegelungsmechanismen von Batterie und anderen Bauelementen um.
- Verwenden Sie niemals scharfe Objekte, wie z. B. Schraubendreher, Scheren oder Messer als Hebel, um Abdeckungen zu entfernen.



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.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.

Komponentenausbau vorbereiten

Wenn Sie Systemkomponenten ausbauen oder austauschen, bereiten Sie den Ausbau wie folgt vor:



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel ["Wichtige Hinweise", Seite 12.](#)

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose!

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus.



Das Gerät darf sich nicht im Energiesparmodus befinden!

- ▶ Schließen Sie den LCD-Bildschirm.
- ▶ Lösen Sie alle Leitungen vom Gerät.
- ▶ Drehen Sie das Gerät um und legen Sie es auf eine stabile, ebene und saubere Unterlage. Legen Sie gegebenenfalls ein rutschfestes Tuch auf diese Unterlage, um Kratzer am Gerät zu vermeiden.
- ▶ Bauen Sie den Akku aus, siehe ["Akku ausbauen", Seite 56.](#)

Speichererweiterung aus- und einbauen

Wenn Sie von Hotline/Service Desk aufgefordert werden, die Speichererweiterung selbst aus- und einzubauen, gehen Sie wie folgt vor:



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel ["Wichtige Hinweise", Seite 12](#).

Beim Ein-/Ausbau von Speichermodulen muss der Akku aus dem Notebook entfernt sein und das Notebook darf nicht an das Netzteil angeschlossen sein, siehe ["Komponenten Ausbau vorbereiten", Seite 93](#).

Verwenden Sie nur Speichererweiterungen, die für Ihr Notebook freigegeben wurden, siehe Kapitel ["Technische Daten", Seite 111](#).

Wenden Sie keine Gewalt an, wenn Sie eine Speichererweiterung ein- oder ausbauen.

Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Aufnahmefach für die Speichererweiterung gelangen.

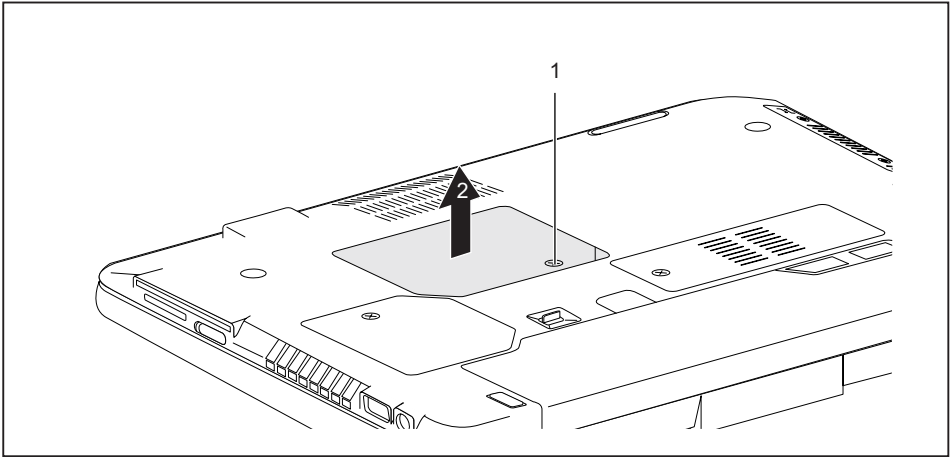
Zum Aus- und Einbau des Speichermoduls müssen Sie das Service-Fach öffnen. Bei einigen Geräten ist es möglich, dass durch das Öffnen des Fachs verschiedene Bauteile offen liegen. Diese Bauteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgebaut oder ausgetauscht werden. Beachten Sie deshalb unbedingt folgende Hinweise:



Während des Betriebs können einzelne Bauteile sehr heiß werden. Deshalb empfehlen wir Ihnen nach dem Ausschalten des Notebook eine Stunde zu warten, bevor Sie Speichermodule aus- oder einbauen. Es besteht sonst Verbrennungsgefahr!

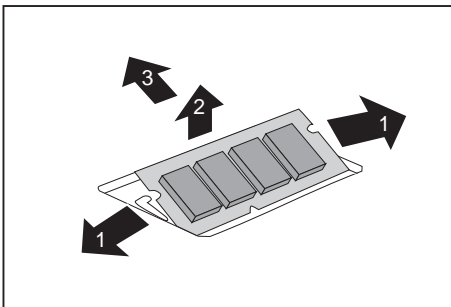
Da einige elektrostatisch empfindliche Bauteile offen liegen, beachten Sie bitte das Kapitel ["Hinweise zum Einbauen und Ausbauen von Baugruppen und Bauelementen", Seite 92](#).

Abdeckung entfernen



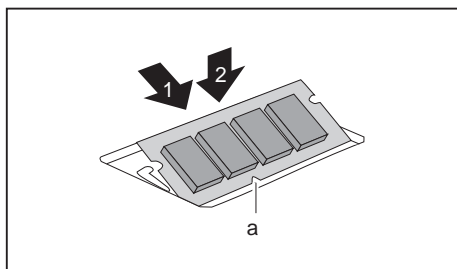
- Entfernen Sie die Schraube (1).
- Ziehen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung vom Notebook ab (2).

Speichermodule ausbauen



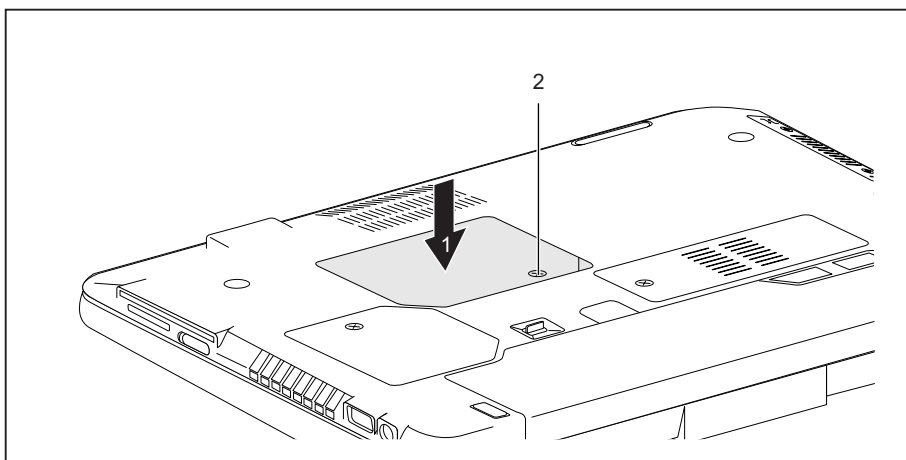
- Drücken Sie die beiden Halteklammern vorsichtig nach außen (1).
- ↳ Das Speichermodul klappt nach oben (2).
- Ziehen Sie das Speichermodul in Pfeilrichtung aus dem Einbauplatz (3).

Speichermodul einbauen



- Setzen Sie das Speichermodul mit den Anschlusskontakten und der Aussparung (a) voran in den Einbauplatz (1).
- Klappen Sie das Speichermodul vorsichtig nach unten, bis es spürbar einrastet (2).

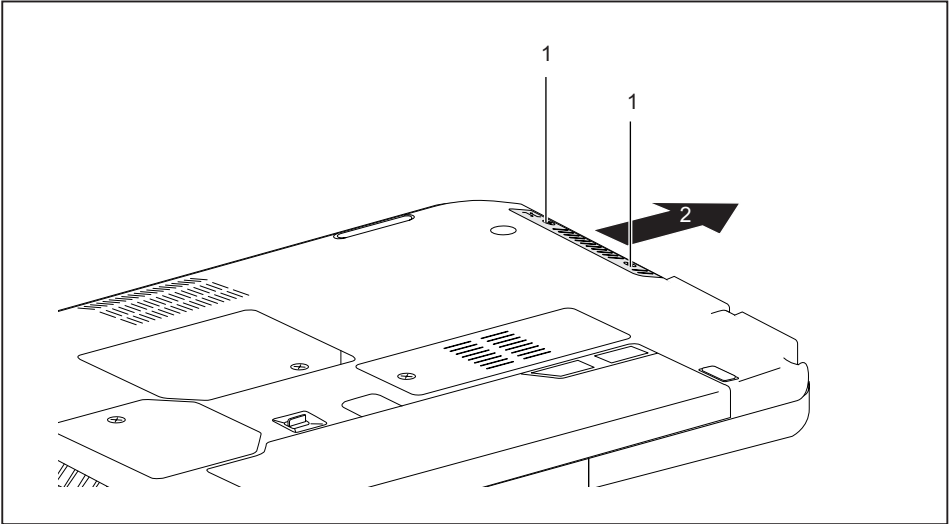
Abdeckung befestigen



- Setzen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung (1) an ihren Einbauplatz.
- Befestigen Sie die Abdeckung mit der Schraube (2).
- Bauen Sie den Akku wieder ein (siehe ["Akku aus- und einbauen", Seite 55](#)).
- Stellen Sie das Notebook wieder richtig herum auf eine ebene Fläche.
- Schließen Sie die zuvor gelösten Leitungen wieder an.

Festplatte aus- und einbauen

Festplatte ausbauen



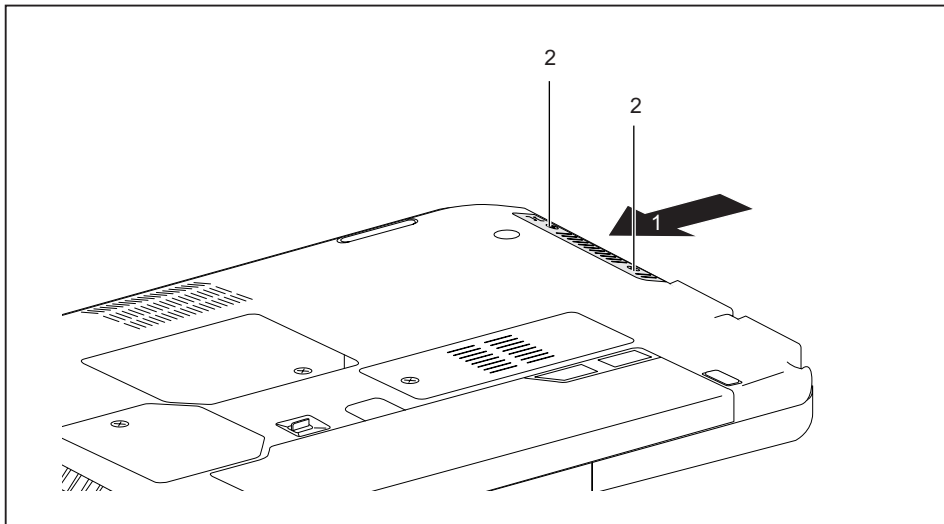
- Entfernen Sie die Schrauben (1).



Bewahren Sie die Schrauben sorgfältig auf. Wenn Sie mehrere Bauteile gleichzeitig ausbauen, bewahren Sie die Schrauben für die einzelnen Bauteile getrennt voneinander auf. Wenn Sie die falschen Schrauben einbauen, können Bauteile beschädigt werden.

- Schieben Sie die Festplatte in Pfeilrichtung (2) aus dem Notebook.

Festplatte einbauen



- ▶ Setzen Sie die Festplatte an ihren Einbauplatz (1).
- ▶ Befestigen Sie die Schrauben (2).

Komponentenausbau abschließen

Wenn Sie die gewünschten Systemkomponenten ausgebaut oder ausgetauscht haben, bereiten Sie Ihr Gerät wie nachfolgend beschrieben auf die Wiederinbetriebnahme vor:

- ▶ Bauen Sie den Akku wieder ein, siehe ["Akku einbauen", Seite 56](#).
- ▶ Stellen Sie das Notebook wieder richtig herum auf eine ebene Fläche.
- ▶ Schließen Sie die zuvor gelösten Leitungen wieder an.

Einstellungen im BIOS-Setup-Utility

Mit dem *BIOS-Setup-Utility* können Sie Systemfunktionen und die Hardware-Konfiguration für Ihr Notebook einstellen.

Bei Auslieferung des Notebook sind die Standardeinstellungen wirksam. Diese Einstellungen können Sie in den Menüs des *BIOS-Setup-Utility* ändern. Die geänderten Einstellungen sind wirksam, sobald Sie das *BIOS-Setup-Utility* gespeichert und beendet haben.

Im *BIOS-Setup-Utility* gibt es folgende Menüs:

<i>Info</i>	Anzeige von BIOS-Informationen, Prozessor- und Notebook-Informationen
<i>System</i>	Erweiterte Systemeinstellungen
<i>Advanced</i>	Konfiguration verschiedener Hardware-Teile, wie z. B. Maus, Tastatur, Prozessor
<i>Security</i>	Passworteinstellungen und Sicherheitsfunktionen
<i>Boot</i>	Konfiguration der Startreihenfolge
<i>Exit</i>	Beenden des <i>BIOS-Setup-Utility</i>

BIOS-Setup-Utility starten

- ▶ Starten Sie das Notebook neu (Aus-/Einschalten oder Betriebssystem neu starten).
- ↳ Am Bildschirm erscheint beim Starten kurz folgende oder ähnliche Anzeige:
 <F2> BIOS Setup <F12> Boot Menu
- ▶ Drücken Sie die Funktionstaste **F2**.
- ▶ Wenn ein Passwort vergeben ist, geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.



Wenn Sie das Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Systemverwalter bzw. an unseren Service.

Das *BIOS-Setup-Utility* startet.

BIOS-Setup-Utility bedienen



Drücken Sie die Taste **[F1]**, um Hilfe zum Bedienen des *BIOS-Setup-Utility* zu bekommen. Die Beschreibung zu den einzelnen Einstellungen sehen Sie im rechten Fenster des *BIOS-Setup-Utility*.

Mit der Taste **[F9]** können Sie die Standardeinstellungen des *BIOS-Setup-Utility* laden.

- ▶ Wählen Sie mit den Cursor-Tasten **[←]** oder **[→]** das Menü aus, in dem Sie Einstellungen vornehmen wollen.
- ↳ Das Menü wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit den Cursor-Tasten **[↑]** oder **[↓]** die Option aus, die Sie ändern wollen.
- ▶ Drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Drücken Sie die Taste **[ESC]**, um das ausgewählte Menü zu verlassen.
- ▶ Notieren Sie sich die geänderten Einträge (z. B. in dieser Betriebsanleitung).

BIOS-Setup-Utility beenden

Im Menü *Exit* müssen sie die gewünschte Möglichkeit auswählen und mit der Eingabetaste aktivieren:

Exit Saving Changes - Änderungen speichern und BIOS-Setup-Utility beenden

- ▶ Um die aktuellen Einträge in den Menüs zu speichern und das *BIOS-Setup-Utility* zu beenden, wählen Sie *Exit Saving Changes* und *Yes*.
- ↳ Das Notebook startet neu, und die neuen Einstellungen sind wirksam.

Exit Discarding Changes – Änderungen verwerfen und BIOS-Setup-Utility beenden

- ▶ Um die Änderungen zu verwerfen, wählen Sie *Exit Discarding Changes* und *Yes*.
- ↳ Die beim Aufruf des *BIOS-Setup-Utility* gültigen Einstellungen bleiben wirksam. Das *BIOS-Setup-Utility* wird beendet und das Notebook startet neu.

Load Setup Defaults – Standardeinträge übernehmen

- ▶ Um die Standardeinträge für alle Menüs des *BIOS-Setup-Utility* zu übernehmen, wählen Sie *Load Setup Defaults* und *Yes*.

Discard Changes – Änderungen verwerfen, ohne das BIOS-Setup-Utility zu verlassen

- ▶ Um die Änderungen zu verwerfen, wählen Sie *Discard Changes* und *Yes*.
- ↳ Die beim Aufruf des *BIOS-Setup-Utility* gültigen Einstellungen bleiben wirksam. Sie können nun weitere Einstellungen im *BIOS-Setup-Utility* vornehmen.
- ▶ Wenn Sie das *BIOS-Setup-Utility* mit diesen Einstellungen beenden wollen, wählen Sie *Exit Saving Changes* und *Yes*.

Save Changes - Änderungen speichern, ohne das BIOS-Setup-Utility zu verlassen

- ▶ Um die Änderungen zu speichern, wählen Sie *Save Changes* und *Yes*.
- ↳ Die Änderungen werden gespeichert. Sie können nun weitere Einstellungen im *BIOS-Setup-Utility* vornehmen.
- ▶ Wenn Sie das *BIOS-Setup-Utility* mit Ihren Einstellungen beenden wollen, wählen Sie *Exit Saving Changes* und *Yes*.

Save Changes and Power Off

- ▶ Um die Änderungen zu speichern und Ihr Gerät auszuschalten, wählen Sie *Save Changes and Power Off* und *Yes*.
- ↳ Die Änderungen werden gespeichert. Ihr Gerät wird heruntergefahren.

Problemlösungen und Tipps



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit", wenn Sie Leitungen lösen oder anschließen.

Wenn eine Störung auftritt, versuchen Sie diese entsprechend den folgenden Maßnahmen zu beheben. Wenn Sie die Störung nicht beheben können, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Notieren Sie die ausgeführten Schritte und den Zustand, der bei Auftreten des Fehlers aktiv war. Notieren Sie auch eine eventuell angezeigte Fehlermeldung.
- ▶ Schalten Sie das Notebook aus.
- ▶ Setzen Sie sich mit der Hotline/Service Desk in Verbindung.



Die Telefonnummern finden Sie auf der Service-Desk-Liste. Halten Sie bei einem Anruf nachstehende Informationen bereit:

- Den Modellnamen und die Seriennummer des Notebook. Die Seriennummer befindet sich auf einem Etikett auf der Unterseite des Notebook.
- Notizen mit den Meldungen, die auf dem Bildschirm erschienen sind, und Angaben zu akustischen Signalen.
- Sämtliche Änderungen, die Sie nach Erhalt des Notebook an Hard- oder Software vorgenommen haben.
- Sämtliche Änderungen, die Sie nach Erhalt des Notebook an den Einstellungen im *BIOS-Setup* vorgenommen haben.
- Ihre Systemkonfiguration und alle an Ihr System angeschlossenen Peripheriegeräte.
- Ihren Kaufvertrag.



Unsere Notebooks sind in ihrer Ausstattung mit gewichts-, platz- und energiesparenden Komponenten vorrangig für den mobilen Einsatz ausgelegt und optimiert. Abhängig von der durch Sie erworbenen Konfiguration kann es bei sehr rechenintensiver Spiele-Software, z. B. 3D-Grafiken, zu einer gegenüber einem Desktop PC leicht verminderten Funktionalität kommen. Eine Aktualisierung von Treibern, die nicht von Fujitsu Technology Solutions freigegeben sind, kann unter Umständen zu Performanceverlusten, Datenverlust und Fehlfunktionen führen. Freigegebene Treiber und aktuelle BIOS-Versionen können Sie herunterladen unter: ["http://ts.fujitsu.com/support/downloads.html"](http://ts.fujitsu.com/support/downloads.html)

Hilfe im Problemfall

Sollten Sie mit Ihrem Rechner einmal ein Problem haben, das Sie nicht selbst lösen können, können Sie dieses in vielen Fällen schnell mit dem auf Ihrem Rechner vorinstallierten Programm *SystemDiagnostics* lösen.



Das Programm *SystemDiagnostics* ist bei Geräten, die mit einem Windows-Betriebssystem ausgeliefert wurden, bereits vorinstalliert.

- ▶ Um das Programm *SystemDiagnostics* zu starten, klicken Sie *Startsymbol - Programme - Fujitsu - SystemDiagnostics*.
- ▶ Wenn beim Testlauf ein Problem festgestellt wird, gibt das Programm *SystemDiagnostics* einen Code aus (z. B. DIFS-Code YXXX123456789123).
- ▶ Notieren Sie den ausgegebenen DIFS-Code und die Identnummer Ihres Geräts. Sie finden die Identnummer auf dem Typenleistungsschild an der Rückseite des Gehäuses.
- ▶ Kontaktieren Sie zur weiteren Abklärung des Problems den für Ihr Land zuständigen Service Desk (siehe Service-Desk-Liste oder im Internet unter "<http://ts.fujitsu.com/support/servicedesk.html>"). Halten Sie dazu die Ident-/Serien-Nr. Ihres Systems und den DIFS-Code bereit.

Festplatteninhalt unter Windows wiederherstellen

Mit der "Windows Recovery-CD" (optional erhältlich) und der "CD/DVD Drivers & Utilities" können Sie das Betriebssystem neu installieren.

Die Anleitung dazu finden Sie auch auf der Hülle der Recovery-CD.



Während der Neuinstallation werden alle persönlichen Daten und alle installierten Programme gelöscht. Deshalb sollten Sie unbedingt, Ihre Dateien auf eine externe Festplatte oder eine CD/DVD sichern, bevor Sie mit der Neuinstallation beginnen.

- ▶ Schalten Sie das Notebook ein.
- ↳ Am Bildschirm erscheint beim Starten kurz die folgende Anzeige:
`<ESC>Diagnostic screen <F12>Boot Menu <F2>BIOS Setup`
- ▶ Wenn am Bildschirm diese Meldung erscheint, drücken Sie die Funktionstaste **[F12]**.
- ▶ Legen Sie die "Windows Recovery-CD" in das optische Laufwerk.
- ▶ Wählen Sie *CD-ROM* aus und drücken Sie die Eingabetaste.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.
 Nach der Installation müssen Sie alle Treiber wieder neu installieren. Dann erst werden einige eingebaute Hardware-Komponenten wieder korrekt unterstützt.
- ▶ Legen Sie die CD/DVD "Drivers & Utilities" in das optische Laufwerk. Die CD startet automatisch.
- ▶ Klicken Sie die Schaltfläche *Desk Update*.
- ▶ Wählen Sie *Automatische Treiberinstallation (Express)* aus und klicken auf *Installation starten*.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.
- ▶ Starten Sie das Notebook neu, wenn die Treiberinstallation abgeschlossen ist.


Die Uhrzeit oder das Datum des Notebook stimmen nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Uhrzeit, Datum sind falsch eingestellt.	▶ Stellen Sie im <i>BIOS-Setup-Utility</i> die Uhrzeit oder das Datum im Menu <i>Main</i> ein.
Uhrzeit und Datum sind nach dem Einschalten des Notebook wiederholt falsch eingestellt.	▶ Setzen Sie sich bitte mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserer Hotline/Service Desk in Verbindung.

Die Akkuanzeige leuchtet nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Der Akku ist nicht ordnungsgemäß eingebaut.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie das Notebook aus. ▶ Prüfen Sie, ob der Akku ordnungsgemäß eingebaut ist. ▶ Schalten Sie das Notebook ein.
Der Akku ist leer.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laden Sie den Akku auf. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bauen Sie einen aufgeladenen Akku ein. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schließen Sie das Notebook über den Netzadapter an die Netzspannung an.

Bei Eingabe bestimmter Zeichen auf der Tastatur werden nur Ziffern geschrieben

Ursache	Fehlerbehebung
Der virtuelle Ziffernblock Ihres Geräts ist aktiviert, siehe "Virtueller Ziffernblock", Seite 49 .	▶ Drücken Sie die Taste  .

Der LCD-Bildschirm des Notebook bleibt dunkel

Ursache	Fehlerbehebung
Bildschirm ist ausgeschaltet.	▶ Drücken Sie eine Taste oder berühren Sie das Touchpad.
Externer Bildschirm oder Fernsehgerät angeschlossen.	▶ Drücken Sie die Tastenkombination für das Umschalten der Bildschirmausgabe, siehe "Tastenkombinationen", Seite 50 .

Die Anzeige am LCD-Bildschirm des Notebook ist schlecht lesbar

Ursache	Fehlerbehebung
Reflexionsblendung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drehen Sie das Notebook oder ändern Sie die Neigung des LCD-Bildschirms. ▶ Erhöhen Sie die Bildschirmhelligkeit.

Der externe Bildschirm bleibt dunkel

Ursache	Fehlerbehebung
Bildschirm ist ausgeschaltet.	▶ Schalten Sie den externen Bildschirm ein.
Bildschirm ist dunkel gesteuert.	▶ Drücken Sie eine beliebige Taste.
Helligkeit ist auf dunkel eingestellt.	▶ Stellen Sie die Helligkeit des Bildschirms auf hell.
Bildschirmausgabe ist auf den LCD-Bildschirm des Notebook eingestellt.	▶ Drücken Sie die Tastenkombination für das Umschalten der BildschirmAusgabe, siehe "Tastenkombinationen", Seite 50 .
Netzleitung oder Datenleitung des externen Bildschirms sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie den externen Bildschirm und das Notebook aus. ▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung ordnungsgemäß an den externen Bildschirm und an der Steckdose angeschlossen ist. ▶ Prüfen Sie, ob die Datenleitung ordnungsgemäß an das Notebook und an den externen Bildschirm (sofern Stecker vorhanden) angeschlossen ist. ▶ Schalten Sie den externen Bildschirm und das Notebook ein.

Die Anzeige am externen Bildschirm erscheint nicht oder wandert

Ursache	Fehlerbehebung
Für den externen Bildschirm ist ein falscher Bildschirm ausgewählt oder für das Anwendungsprogramm ist die falsche Bildschirmauflösung eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beenden Sie das Anwendungsprogramm unter Windows mit [Alt] + [F4]. Wenn der Fehler nach dem Beenden des Programms weiterhin auftritt, verwenden Sie die Tastenkombination für das Umschalten der Bildschirmausgabe (siehe "Tastenkombinationen", Seite 50), um auf den LCD-Bildschirm des Notebook umzuschalten. Ändern Sie folgende Einstellung: ▶ Bildschirmauflösung einstellen: Stellen Sie die Bildauflösung ein, wie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem beschrieben. ▶ Bildschirm auswählen: Wählen Sie den Bildschirm 1 oder 2, wie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem beschrieben.

Der Cursor folgt den Stift-Bewegungen nicht einwandfrei

Ursache	Fehlerbehebung
Stift falsch kalibriert.	<p>Windows XP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kalibrieren Sie den Stift unter <i>Tablett- und Stifteinstellungen</i> in der Systemsteuerung, siehe "Stift einstellen", Seite 42 und "Stift kalibrieren", Seite 42. <p>Windows 7</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kalibrieren Sie den Stift unter <i>Hardware und Sound / TabletPC Einstellungen</i> in der Systemsteuerung, siehe "Stift einstellen", Seite 42 und "Stift kalibrieren", Seite 42.

Nach dem Einschalten startet das Notebook nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Akku ist nicht ordnungsgemäß eingebaut.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob der Akku ordnungsgemäß eingebaut ist. ▶ Schalten Sie das Notebook ein.
Akku ist leer.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laden Sie den Akku auf. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schließen Sie den Netzadapter an das Notebook an.
Netzadapter ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob der Netzadapter ordnungsgemäß an das Notebook angeschlossen ist. ▶ Schalten Sie das Notebook ein.

Das Notebook arbeitet nicht weiter

Ursache	Fehlerbehebung
Notebook befindet sich im Energiesparmodus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beenden Sie den Energiesparmodus.
Anwendungsprogramm hat den Fehler verursacht.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beenden Sie das Anwendungsprogramm oder starten Sie das Notebook neu (Neustart des Betriebssystems oder Aus-/Einschalten).
Akku ist leer.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laden Sie den Akku auf. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein. <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schließen Sie den Netzadapter an das Notebook an.

Der Drucker druckt nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Drucker nicht eingeschaltet.	► Prüfen Sie, ob der Drucker eingeschaltet und betriebsbereit ist (siehe Dokumentation zum Drucker).
Drucker nicht richtig angeschlossen.	► Prüfen Sie, ob die Datenleitung zwischen Notebook und Drucker ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Druckertreiber defekt, nicht richtig installiert oder falscher Druckertreiber.	► Prüfen Sie, ob die Datenleitung zwischen Notebook und Drucker ordnungsgemäß angeschlossen ist. ► Prüfen Sie, ob der richtige Druckertreiber geladen ist (siehe Dokumentation zum Drucker).

Die Funkverbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Die Funkkomponente ist ausgeschaltet.	► Schalten Sie Ihre Funkkomponente ein (siehe " Funkkomponenten ein- und ausschalten ", Seite 62).
Die Funkkomponente ist eingeschaltet. Trotzdem funktioniert die Funkverbindung zu einem Netzwerk nicht.	► Prüfen Sie, ob die Funkverbindung über die Software eingeschaltet ist. ► Nähere Informationen zur Benutzung der Funkkomponente finden Sie in den Hilfe-Dateien.

Der Akku entlädt sich zu schnell

Ursache	Fehlerbehebung
Der Akku ist entweder zu heiß oder zu kalt. In diesem Fall blinkt die Akkuanzeige.	► Bringen Sie das Notebook wieder auf eine normale Betriebstemperatur. ► Wenn die Betriebsdauer im Akkubetrieb extrem kurz wird, ist der Akku wahrscheinlich zu alt. Akku ggf. ersetzen.
Sie haben vielleicht eine Anwendung laufen, die aufgrund häufiger Zugriffe auf das Festplatten- oder optische Laufwerk viel Energie verbraucht.	► Verwenden Sie den Netzadapter so häufig wie möglich.
Für den Bildschirm wurde womöglich die maximale Helligkeit eingestellt.	► Stellen Sie den Bildschirm mit der Tastenkombination für <i>Bildschirmhelligkeit verringern</i> etwas dunkler, um den Energieverbrauch zu senken.

Akustische Fehlermeldung

Ursache	Fehlerbehebung
Im Abstand von einigen Sekunden ertönt wiederholt ein Signal. Der Akku ist weitgehend entladen.	► Laden Sie den Akku auf.

Fehlermeldungen am Bildschirm

Nachfolgend sind die Fehlermeldungen beschrieben, die das BIOS-Setup ausgibt. Fehlermeldungen, die vom Betriebssystem oder von Programmen ausgegeben werden, finden Sie in der Dokumentation zu diesen Programmen.



Wenn eine Fehlermeldung trotz Fehlerbehebungsmaßnahmen wiederholt auftritt, setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.

Fehlermeldung/Ursache	Fehlerbehebung
<i>CMOS Battery Bad</i> Wenn die Fehlermeldung wiederholt auftritt, ist die Sicherungsbatterie im Notebook leer.	► Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.
<i>System CMOS checksum bad - Default configuration used</i> Die Systemkonfiguration enthält ungültige Daten.	<ul style="list-style-type: none"> ► Schalten Sie das Notebook aus. ► Schalten Sie das Notebook ein. ► Drücken Sie die Funktionstaste [F2], um ins <i>BIOS-Setup</i> zu gelangen. ► Wählen Sie im <i>BIOS-Setup</i> das Menü <i>Exit</i> aus. ► Wählen Sie den Eintrag <i>Load Setup Defaults</i> aus. ► Wählen Sie <i>OK</i> aus und drücken Sie die Eingabetaste.
<i>Extended memory failed at offset: xxxx Failing Bits: zzzz zzzz</i> Beim Testen des Erweiterungsspeichers ist es an der Adresse xxxx zu einem Fehler gekommen.	► Prüfen Sie, ob das zusätzliche Speichermodul korrekt eingeschoben wurde.
<i>Failure Fixed Disk n</i> Die Einstellungen des Festplattenlaufwerks sind nicht korrekt.	► Starten Sie das <i>BIOS-Setup</i> (Untermenü <i>Primary Master</i>) und wählen Sie die korrekten Einstellungen.
<i>Keyboard controller error</i>	<ul style="list-style-type: none"> ► Schalten Sie Ihr Notebook mit der Ein-/Ausschalter aus. ► Warten Sie 3 - 5 Sekunden und schalten Sie das Notebook wieder ein.

Fehlermeldung/Ursache	Fehlerbehebung
<i>Keyboard error</i>	Wenn Sie eine externe Tastatur verwenden: ▶ Prüfen Sie den Anschluss und starten Sie das Notebook neu.
<i>nn Stuck key</i>	▶ Vergewissern Sie sich, dass keine Taste gedrückt ist.
<i>Operating system not found</i>	▶ Prüfen Sie im <i>BIOS-Setup</i> , ob Ihr Festplattenlaufwerk korrekt eingestellt ist. ▶ Vergewissern Sie sich, dass das Betriebssystem auf dem entsprechenden Laufwerk installiert ist.
<i>Press <F1> to resume, <F2> to SETUP</i> Diese Fehlermeldung erscheint, wenn es vor dem Starten des Betriebssystems während des Selbsttests zu einem Fehler kommt.	▶ Drücken Sie die Funktionstaste [F1] , um das Betriebssystem zu starten. ▶ Drücken Sie die Funktionstaste [F2] , um ins <i>BIOS-Setup</i> zu gelangen.
<i>Previous boot incomplete - Default configuration used</i> Auf Grund eines Fehlers beim vorangegangenen Systemstart wurden für bestimmte Einstellungen Standardwerte eingesetzt. Prüfen Sie die Einstellungen im BIOS-Setup.	▶ Drücken Sie bei Aufforderung die Funktionstaste [F1] .
<i>Real Time clock error</i>	▶ Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.
<i>nnnnK Shadow RAM failed at offset: xxxx Failing Bits: zzzz</i>	▶ Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.
<i>System battery is dead - Replace and run SETUP</i>	▶ Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.
<i>System cache error - Cache disabled</i>	▶ Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.
<i>System timer error</i>	▶ Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.

Technische Daten

Notebook

Allgemein	
Prozessor	Intel Core i3 Prozessor 380UM (1.33 GHz), 3 MB Intel Core i5 Prozessor 560UM (1.33 GHz), 3 MB
Hauptspeicher (SO DIMM)	Maximal 8 GByte DDR3 2 Steckplätze für 2 GByte- oder 4 GByte-Module
Elektrische Daten	
Eingehaltene Sicherheitsstandards	CE
Schutzklasse	II
Maximale Leistungsaufnahme (wenn das Notebook eingeschaltet ist und der Akku geladen ist)	60 W
LCD-Bildschirm	
Größe	10,1 Zoll / 25,7 cm TFT
Auflösung	1366 x 768 / 32 Bit, HD
Bildschirm-Technologie	TFT-Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung
Pixelklasse	II
Helligkeitsregelung	12 Stufen
Digitizer und Glasschirm	Dual Digitizer mit Touchscreen und Anti-Fingerprint-Beschichtung
Grafikkarte	
Chip	UMA (CPU integrated)
Empfohlene Bildschirmauflösung des externen CRT-Bildschirms (53,34 cm)	Maximal 1920 x 1200 / 16,7 Mio. Farben bei 85 Hz
Empfohlene Bildschirmauflösung des simultanen Bildschirms	Maximal 1280 x 800 / 16,7 Mio. Farben bei 85 Hz
Abmessungen	
Breite x Tiefe x Höhe	270 mm x 189 mm x 37,4 mm (ohne Gummifüße) 270 mm x 189 mm x 39,7 mm (mit Gummifüße)
Gewicht je nach Ausbau	ab 1,35 kg
Eingabelemente	
Tastatur	82 Tasten
Touchpad	2 Tasten
Tablet-Tasten	3 Tasten
Stift	1 aktiver Stift mit Stifftaste
Steckplätze	
SmartCard-Steckplatz	1 x

Memory Card-Steckplatz	1 x SD-Card
SIM-Karten-Steckplatz (optional)	1 x
Anschlüsse	
Bildschirmanschluss (analog)	Buchse, 15-polig
HDMI-Anschluss	1 x 19 Pins
LAN-Anschluss	Buchse, RJ45
Mikrofonanschluss/Line In	3,5 mm Stereo Mini-Jack
Kopfhöreranschluss/Line Out	3,5 mm Stereo Mini-Jack
USB (Universal Serial Bus)	2 x USB 2.0
Kensington Lock	1 x
Umgebungsbedingungen	
Klimaklasse DIN IEC 721	7K1
Mechanikkategorie DIN IEC 721	7M2
Betriebstemperatur	5 °C 35 °C
Transporttemperatur (2K2)	−15 °C 60 °C

Akku



Informationen zu den in Ihrem Gerät verwendeten Batterien finden Sie im Internet unter "<http://ts.fujitsu.com/support>".

	3-Zellen-Akku	6-Zellen-Akku
Nennspannung	10,8 V	10,8 V
Nennkapazität	31,3 Wh	62,6 Wh
Nennleistung	2.900 mAh	5.800 mAh



Die Betriebszeit ist abhängig vom Geräteausbau, den aktiven Anwendungen und den Energiespar-Einstellungen.

Netzadapter

Primär	
Nennspannung	100 V bis 240 V (automatisch)
Nennfrequenz	50 Hz bis 60 Hz (automatisch)
Maximaler Nennstrom	0,7 – 1,2 A
Sekundär	
Nennleistung	60 W
Nennspannung	19 V
Maximaler Nennstrom	3,16 A



Sie können jederzeit einen zusätzlichen Netzadapter und eine zusätzliche Netzleitung bestellen.

Hinweise des Herstellers

Energy Star



Produkte, die gemäß Energy Star zertifiziert sind und gekennzeichnet sind, halten bei Auslieferung die Anforderungen in vollem Umfang ein. Beachten Sie, dass nachträglich installierte Hard- und Software, Änderungen im BIOS oder der Energieoptionen Auswirkungen auf den Energieverbrauch haben können. Die durch den Energy Star zugesicherten Eigenschaften können dann nicht mehr zugesichert werden.



Geräte, die gemäß dem Umweltzeichen Energy Star zertifiziert sind, helfen Geld zu sparen und Treibhausgase zu reduzieren.

Power Management Einstellungen bei Auslieferung:

- Abschalten des Monitors: < 15 Minuten Inaktivität
- Automatische Aktivierung des Energiesparmodus (ACPI S3): < 30 Minuten Inaktivität

Ausführliche Informationen bezüglich der Anforderungen des Umweltzeichens "Energy Star" und über Produkte, die diese Bedingungen erfüllen, finden Sie im Internet unter ["https://www.energystar.gov/"](https://www.energystar.gov/).

Entsorgung und Recycling

Informationen zu diesem Thema finden Sie auf Ihrem Notebook oder auf unseren Internetseiten.

Konformitätserklärungen (Declarations of Conformity)

Die Konformitätserklärungen (Declarations of Conformity) zum Gerät finden Sie im Internet unter ["http://ts.fujitsu.com/ce/"](http://ts.fujitsu.com/ce/).

Hiermit erklärt Fujitsu Technology Solutions, dass sich Ihr Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet (BMW i), (Wien).

CE-Kennzeichnung



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	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, wenden Sie sich bitte an die entsprechende Aufsichtsbehörde, ob die Nutzung dieses Produkts in Ihrem Land erlaubt ist.

Regulatory notices



If there is no FCC logo and also no FCC ID on the device then this device is not approved by the Federal Communications Commission (FCC) of the USA. Although it is not explicitly forbidden to travel the US trading area carrying this device, but to avoid trouble at customs clearance Fujitsu Technology Solutions GmbH recommends not to bring this device into the US trading area.

Regulatory information for notebooks without radio device

NOTICE:

Changes or modifications not expressly approved by Fujitsu Technology Solutions could void this user's authority to operate the equipment.

Notice to Users of Radios and Television

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 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 the equipment and receiver.

- Connect the equipment into an outlet that is on a different circuit than the receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Notice to Users of the US Telephone Network

Your notebook may be supplied with an internal modem which complies with Part 68 of the FCC rules. On this notebook is a label that contains the FCC Registration Number and the Ringer Equivalence Number (REN) for this equipment among other information. If requested, the user must provide their telephone company with the following information:

1. The telephone number to which the notebook is connected.
2. The Ringer Equivalence Number (REN) for this equipment.
3. The equipment requires a standard modular jack type USOC RJ-11C which is FCC Part 68 compliant.
4. The FCC Registration Number.

This equipment is designed to be connected to the telephone network or premises wiring using a standard modular jack type USOC RJ-11C which is FCC Part 68 compliant and a line cord between the modem and the telephone network with a minimum of 26AWG.

The REN is used to determine the number of devices that you may connect to your telephone line and still have all of those devices ring when your number is called. Too many devices on one line may result in failure to ring in response to an incoming call. In most, but not all, areas the sum of the RENs of all of the devices should not exceed five (5). To be certain of the number of devices you may connect to your line, as determined by the RENs, contact your local telephone company. If this equipment causes harm to the telephone network, your telephone company may discontinue your service temporarily. If possible, they will notify you in advance. If advance notice is not practical they will notify you as soon as possible. You will also be advised of your right to file a complaint with the FCC.

This fax modem also complies with fax branding requirements per FCC Part 68.

Your telephone company will probably ask you to disconnect this equipment from the telephone network until the problem is corrected and you are sure that the equipment is not malfunctioning. This equipment may not be used on coin-operated telephones provided by your telephone company. Connection to party lines is subject to state tariffs. Contact your state's public utility commission, public service commission or corporation commission for more information.

This equipment includes automatic dialing capability. When programming and/or making test calls to emergency numbers:

- Remain on the line and briefly explain to the dispatcher the reason for the call.
- Perform such activities in off-peak hours, such as early morning or late evening.

FCC rules prohibit the use of non-hearing aid compatible telephones in the following locations or applications:

- All public or semipublic coin-operated or credit card telephones.
- Elevators, highways, tunnels (automobile, subway, railroad or pedestrian) where a person with impaired hearing might be isolated in an emergency.
- Places where telephones are specifically installed to alert emergency authorities such as fire, police or medical assistance personnel.
- Hospital rooms, residential health care facilities, convalescent homes and prisons.
- Hotel, motel or apartment lobbies.
- Stores where telephones are used by patrons to order merchandise.

- Public transportation terminals where telephones are used to call taxis or to reserve lodging or rental cars.
- In hotel and motel rooms as at least ten percent of the rooms must contain hearing aid-compatible telephones or jacks for plug-in hearing aid compatible telephones which will be provided to hearing impaired customers on request.

DOC (Industry CANADA) Notices

Notice to Users of Radios and Television

This Class B digital apparatus meets all requirements of Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

CET appareil numérique de la class B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Notice to Users of the Canadian Telephone Network

NOTICE:

This equipment meets the applicable Industry Canada Terminal Equipment Technical Specifications. This is confirmed by the registration number. The abbreviation, IC, before the registration number signifies that registration was performed based on a Declaration of Conformity indicating that Industry Canada technical specifications were met. It does not imply that Industry Canada approved the equipment. Before connecting this equipment to a telephone line the user should ensure that it is permissible to connect this equipment to the local telecommunication facilities. The user should be aware that compliance with the certification standards does not prevent service degradation in some situations.

Repairs to telecommunication equipment should be made by a Canadian authorized maintenance facility. Any repairs or alterations not expressly approved by Fujitsu or any equipment failures may give the telecommunication company cause to request the user to disconnect the equipment from the telephone line.

NOTICE:

The Ringer Equivalence Number (REN) for this terminal equipment is 0.0. The REN assigned to each terminal equipment provides an indication of the maximum number of terminals allowed to be connected to a telephone interface. The termination on an interface may consist of any combination of devices subject only to the requirement that the sum of the Ringer Equivalence Numbers of all the devices does not exceed five.



CAUTION:

For safety, users should ensure that the electrical ground of the power utility, the telephone lines and the metallic water pipes are connected together. Users should NOT attempt to make such connections themselves but should contact the appropriate electric inspection authority or electrician. This may be particularly important in rural areas.

Avis Aux Utilisateurs Du Réseau Téléphonique Canadien

AVIS : Le présent matériel est conforme aux spécifications techniques d'Industrie Canada applicables au matériel terminal. Cette conformité est confirmée par le numéro d'enregistrement. Le sigle IC, placé devant le numéro d'enregistrement, signifie que l'enregistrement s'est effectué conformément à une déclaration de conformité et indique que les spécifications techniques d'Industrie Canada ont été respectées. Il n'implique pas qu'Industrie Canada a approuvé le matériel.

Avant de connecter cet équipement à une ligne téléphonique, l'utilisateur doit vérifier s'il est permis de connecter cet équipement aux installations de télécommunications locales. L'utilisateur est averti que même la conformité aux normes de certification ne peut dans certains cas empêcher la dégradation du service.

Les réparations de l'équipement de télécommunications doivent être effectuées par un service de maintenance agréé au Canada. Toute réparation ou modification, qui n'est pas expressément approuvée par Fujitsu, ou toute défaillance de l'équipement peut entraîner la compagnie de télécommunications à exiger que l'utilisateur déconnecte l'équipement de la ligne téléphonique.

AVIS : L'indice d'équivalence de la sonnerie (IES) du présent matériel est de 0.0. L'IES assigné à chaque dispositif terminal indique le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface téléphonique. La terminaison d'une interface peut consister en une combinaison quelconque de dispositifs, à la seule condition que la somme d'indices d'équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n'excède pas 5.



AVERTISSEMENT :

Pour assurer la sécurité, les utilisateurs doivent vérifier que la prise de terre du service d'électricité, les lignes téléphoniques et les conduites d'eau métalliques sont connectées ensemble. Les utilisateurs NE doivent PAS tenter d'établir ces connexions eux-mêmes, mais doivent contacter les services d'inspection d'installations électriques appropriés ou un électricien. Ceci peut être particulièrement important en régions rurales.

UL Notice

This unit requires an AC adapter to operate. Use only UL Listed Class 2 adapter. The correct output rating is indicated on the AC adapter label. Refer to the illustration below for the correct AC Adapter output polarity:



CAUTION:

To reduce the risk of fire, use only 26AWG or larger telecommunications line cord.

For Authorized Repair Technicians Only



CAUTION:

For continued protection against risk of fire, replace only with the same type and rating fuse.



WARNING:

Danger of explosion if Lithium (CMOS) battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.

Dispose of used batteries according to the manufacturer's instruction.

FCC Regulatory information for notebooks with radio device

Federal Communications Commission statement

This device complies with Part 15 of FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and

(2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

FCC Interference Statement

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. 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. If not installed and used in accordance with the instructions, it 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:

1. Reorient or relocate the receiving antenna.
2. Increase the distance between the equipment and the receiver.
3. Connect the equipment to an outlet on a circuit different from the one the receiver is connected to.
4. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Please note the following regulatory information related to the optional radio device.

FCC Radio Frequency Exposure statement

This radio device has been evaluated under FCC Bulletin OET 65C and found compliant with the requirements as set forth in CFR 47 Sections 2.1091, 2.1093, and 15.247 (b) (4) addressing RF Exposure from radio frequency devices. The radiated output power of this radio device is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, this device shall be used in such a manner that the potential for human contact during normal operation is minimized. When using this device, a certain separation distance between antenna and nearby persons must be maintained to ensure RF exposure compliance. In order to comply with RF exposure limits established in the ANSI C95.1 standards, the distance between the antennas and the user should not be less than 20 cm (8 inches).

Regulatory Notes and Statements

Radio device, Health and Authorization for use

Radio frequency electromagnetic energy is emitted from the radio devices. The energy levels of these emissions, however, are far much less than the electromagnetic energy emissions from wireless devices such as mobile phones. Radio devices are safe for use by consumers because they operate within the guidelines found in radio frequency safety standards and recommendations.

The use of the radio devices may be restricted in some situations or environments, such as:

- on board an airplane, or
- in an explosive environment, or
- in situations where the interference risk to other devices or services is perceived or identified as harmful.

In cases in which the policy regarding use of radio devices in specific environments is not clear (e.g., airports, hospitals, chemical/oil/gas industrial plants, private buildings), obtain authorization to use these devices prior to operating the equipment.

Regulatory Information/Disclaimers

Installation and use of this radio device must be in strict accordance with the instructions included in the user documentation provided with the product. Any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by the manufacturer may void the user's authority to operate the equipment. The manufacturer is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized modification of this device, or the substitution or attachment of connecting cables and equipment other than those specified by the manufacturer. It is the responsibility of the user to correct any interference caused by such unauthorized modification, substitution or attachment. The manufacturer and its authorized resellers or distributors will assume no liability for any damage or violation of government regulations arising from failure to comply with these guidelines.

Export restrictions

This product or software contains encryption code which may not be exported or transferred from the US or Canada without an approved US Department of Commerce export license. This device complies with Part 15 of FCC Rules, as well as ICES 003 B / NMB 003 B. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesirable operation.

Modifications not expressly authorized by Fujitsu Technology Solutions may invalidate the user's right to operate this equipment.

Stichwörter

A

Administrator-Funktionen 80

Akku 54

aufladen 55

Entlädt sich zu schnell 108

Ladezustand 55, 57

lagern 55

Lebensdauer 54

pflegen und warten 55

Selbstentladung 55

Akkuladezustandsmesser 55

Akkumulator

siehe Akku 54

Akustische Fehlermeldungen 109

Audioanschlüsse 91

Audiogeräte anschließen 91

B

Backspace 48

Basslautsprecher (Subwoofer) 59

Batterie

siehe Akku 54

Baugruppe 92

Bedienung, Notebook 19

Benutzergruppe

installieren 75

Betriebsanzeige 22

Betriebsbereitschaft herstellen 16

Betriebssystem

mit Passwort schützen 70

Systemschutz aktivieren 70

Systemschutz aufheben 70

Betriebssystem wiederherstellen 103

Bildschirm

anschließen 88

bleibt dunkel 105

kein Bild 106

wanderndes Bild 106

Bildschirmanschluss

siehe VGA-Anschlussbuchse 88

Bildschirmausgabe umschalten 51

Bildschirmausrichtung

wählen 25

BIOS-Setup-Utility

aufrufen 99

bedienen 100

beenden 100

Einstellungen 99

mit Passwort schützen 68

Bluetooth

Modul ausschalten 62

Modul einschalten 62

C

Caps Lock 48

CE-Kennzeichnung 115

Crystal-View-Bildschirm

reinigen 14

Cursor-Tasten 48

D

Datum stimmt nicht 104

Die Funkverbindung zu einem Netzwerk
funktioniert nicht 108

Diebstahlschutz 67

DOC (INDUSTRY CANADA) NOTICES 117

Drucker druckt nicht 108

Dunkler LCD-Bildschirm 104

E

EGB 92

Eingabetaste 48

Energie

Energie sparen 12

Energiesparfunktionen 57

Energieverbrauch 57

Energiesparmodus

beenden 107

Enter 48

Erstes Einschalten 17

Erstinbetriebnahme 15

Ethernet LAN 64

F

F10, Funktionstaste 77

F2, Funktionstaste 83

F3, Funktionstaste 83

F5, Funktionstaste 77, 79

F6, Funktionstaste 77, 79

F7, Funktionstaste 77

F8, Funktionstaste 77, 79

F9, Funktionstaste 77, 79

Falsches Datum/Uhrzeit 104

Fehler

Akustische Meldungen 109

Behebung 102

Bildschirmmeldung 109

Fehlermeldungen

Mainboard 84

Fehlermeldungen am Bildschirm 109
Festplatte
 Inhalt wiederherstellen 103
Fingerabdruck-Sensor 67
 einrichten 67
Fn + F10 51
Fn-Taste 48

G

Gerät
 aufstellen 16
Geräte
 anschließen 87
 trennen 87
Großschreibtaste 48

H

Hardware konfigurieren 99
Hauptspeicher
 siehe Speichererweiterung 94
HDMI-Anschluss 89
Hinweise 12
 Baugruppen 92
 Energie sparen 12
 Entsorgung / Recycling 114
 LCD-Bildschirm 28
 Reinigung 14
 Sicherheit 12
 Transport 13
Hochformat
 Bildschirm 25

I

Im Sekundenrhythmus ertönt ein Signal 104
Inbetriebnahme 15
Installieren von SystemLock 75

K

Kensington Lock anwenden 67
Kensington MicroSaver 67
Komponenten
 einbauen/ausbauen 92
Konfiguration, BIOS-Setup-Utility 99
Konformitätserklärung 114
Kopfhörer anschließen 91
Korrekturtaste 48

L

Ladekapazität, Akku 55
Lautsprecher 59

Lautstärkeregler 59
LCD-Bildschirm
 bleibt dunkel 104
 Hinweise 28
 Reflexionsblendung 105
 reinigen 14
 schlecht lesbar 105
Lebensdauer, Akku 54

M

Mechanische Sicherung 67
Mikrofon 59
Mikrofon anschließen 91
Mobiler Betrieb 13
Monitoranschluss
 siehe VGA-Anschlussbuchse 88

N

Netzadapter
 anschließen 16
 aufstellen 16
Notebook
 arbeitet nicht 107
 Ausschalten 26
 bedienen 19
 reinigen 14
 startet nicht 107
 transportieren 13
 vor dem Reiseantritt 13
Notebook: einschalten 22
Num Lock
 Anzeige 49
Numerisches Tastaturfeld 46
 siehe Virtueller Ziffernblock 49

P

Passwort
 ändern 69
 aufheben 69
 eingeben 69
Passwortschutz 68
Peripheriegeräte
 anschließen 87
 trennen 87
Problemlösungen 102

Q

Querformat
 Bildschirm 25

R

- Regulatory information
 - Notebooks with radio device 119
 - Notebooks without radio device 115
- Reinigung 14
- Reise, Notebook 13
- Return 48

S

- Schreibmarkensteuerung 48
- Selbstentladung, Akku 55
- Servicefall 92
- Setup
 - siehe BIOS-Setup-Utility 99
- Shift 48
- Sicherheitsfunktionen 65
 - SmartCard 71
 - SystemLock 71
- Sicherheitshinweise 12
- Sicherungsbatterie laden 104
- SmartCard 72
 - Benutzergruppen 74
 - PIN 73
 - PUK 73
 - Zugriffsrechte 73
- Sommerzeit 104
- Speicherausbau
 - siehe Speichererweiterung 94
- Speichererweiterung
 - ausbauen 95
 - einbauen 96
- Speicherkarte
 - einsetzen 58
 - entnehmen 59
 - handhaben 58
- Speichermodul
 - ausbauen 95
 - einbauen 96
 - wichtige Hinweise 94
- Sprachvariante wählen: für
 - Handschrifterkennung und Tastatur 27
- Starttaste 48
- Statusanzeigen 19
- Steckplatz
 - Speicherkarten 58
- Stellplatz auswählen 16
- Störungsbehebung 102
- Strom sparen 12
- Supervisor-Passwort
 - ändern 69
 - aufheben 69
 - eingeben 69
- Suspend/Resume-Taste 22

Symbole

- Anzeigen 19
- System einschalten 72
- System konfigurieren 99
- Systemeinstellungen, BIOS-Setup-Utility 99
- Systemerweiterung 94
 - siehe Speichererweiterung 94
- SystemLock
 - deinstallieren 83
 - einschalten 83
- SystemLock 2
 - installieren 78

T

- Tabulatortaste 48
- Tastatur 46
 - reinigen 14
- Tasten 46
- Tipps 102
- Touchpad 45
 - Befehl ausführen 46
 - Objekt auswählen 45
 - Objekt ziehen 46
 - reinigen 14
 - Tasten 45
 - Zeiger bewegen 45
- TPM 85
- Transport 13
 - Transportschäden 15
- Trusted Platform Module 85

U

- Uhrzeit stimmt nicht 104
- Umschalttaste 48
- UMTS 63
 - Antenne 63
- USB-Anschlüsse 90
- User-Passwort
 - ändern 69
 - aufheben 69
 - eingeben 69

V

- Verpackung 15
- VGA-Anschlussbuchse 88
- Virtueller Ziffernblock 49

W

- WebCam 54
- Wichtige Hinweise 12
- Winterzeit 104

Wireless LAN		Zeit stimmt nicht	104
Modul ausschalten	62	Ziffernblock	46
Modul einschalten	62		

Z	
Zeilenschaltung	48