

Fehlerbeseitigungs-Handbuch

Business PCs

© Copyright 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Microsoft, Windows und Windows Vista sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. Hewlett-Packard („HP“) haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruhen, bleibt hierdurch unberührt. Ebenso bleibt hierdurch die Haftung für sonstige Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruht, unberührt.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.

Fehlerbeseitigungs-Handbuch

Business PCs

Erste Ausgabe (Juli 2008)

Dokumenten-Teilenummer: 490777-041

Allgemeines

- ⚠ **VORSICHT!** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text weist auf Verletzungs- oder Lebensgefahr bei Nichtbefolgen der Anleitungen hin.
- ⚠ **ACHTUNG:** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text weist auf die Gefahr von Hardware-Schäden oder Datenverlust bei Nichtbefolgen der Anleitungen hin.
- 📄 **HINWEIS:** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text weist auf wichtige Zusatzinformationen hin.

Inhaltsverzeichnis

1 Funktionen der Computerdiagnose

HP Insight Diagnostics	1
Zugreifen auf HP Insight Diagnostics	1
Registerkarte „Survey“	2
Registerkarte „Test“	4
Registerkarte „Status“	5
Registerkarte „Log“	5
Registerkarte „Help“	6
Speichern und Drucken der Informationen in HP Insight Diagnostics	6
Herunterladen der neuesten Version von HP Insight Diagnostics	6
Schutz der Software	7
HP Backup and Recovery Manager	8

2 Fehlerbehebung ohne Diagnose

Sicheres und angenehmes Arbeiten	9
Bevor Sie sich an den Technischen Support wenden	9
Hilfreiche Hinweise	11
Lösen allgemeiner Probleme	13
Lösen von Problemen mit der Stromversorgung	17
Lösen von Problemen mit Disketten und Diskettenlaufwerken	19
Lösen von Problemen mit der Festplatte	22
Lösen von Problemen mit dem Speicherkarten-Lesegerät	26
Lösen von Problemen mit dem Display	28
Lösen von Audio-Problemen	33
Lösen von Druckerproblemen	35
Lösen von Problemen mit Tastatur und Maus	36
Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware	38
Lösen von Netzwerkproblemen	41
Lösen von Problemen mit dem Speicher	44
Lösen von Problemen mit dem Prozessor	46
Lösen von Problemen mit CD-ROM- und DVD-Laufwerken	47
Lösen von Problemen mit dem USB-Flash-Laufwerk	50
Lösen von Problemen mit Komponenten auf der Vorderseite	51
Probleme mit dem Internetzugang	52

Lösen von Software-Problemen	54
Kundenunterstützung	55
Anhang A POST-Fehlermeldungen	
Numerische Codes und Textmeldungen beim POST	57
Interpretieren der LED-Anzeigen auf der Gehäusevorderseite und der akustischen Codes für die POST-Diagnose	65
Anhang B Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS	
Zurücksetzen des Kennwort-Jumpers	70
Löschen und Zurücksetzen des CMOS	71
Anhang C Drive Protection System (DPS)	
Zugriff auf DPS über Computer Setup	74
Index	75

1 Funktionen der Computerdiagnose

HP Insight Diagnostics

 **HINWEIS:** HP Insight Diagnostics ist bei einigen Modellen auf der im Lieferumfang enthaltenen CD zu finden.

Mithilfe des Dienstprogramms HP Insight Diagnostics können Sie Informationen zur Hardware-Konfiguration des Computers anzeigen und Hardware-Tests für die Subsysteme Ihres Computers durchführen. Mit diesem Programm lassen sich Hardware-Probleme effektiv erkennen, diagnostizieren und abgrenzen.

Beim Aufrufen von HP Insight Diagnostics wird die Registerkarte **Survey** (Übersicht) angezeigt. Sie enthält die aktuelle Computerkonfiguration. Auf dieser Registerkarte können Sie auf verschiedene Kategorien von Informationen zum Computer zugreifen. Auf den anderen Registerkarten werden weitere Informationen wie Optionen für den Diagnosetest und Testergebnisse angezeigt. Die Informationen der einzelnen Bildschirme des Dienstprogramms können als HTML-Datei auf einer Diskette oder einem HP USB-Flash-Laufwerk gespeichert werden.

Ermitteln Sie mit HP Insight Diagnostics, ob alle an den Computer angeschlossenen Geräte vom System erkannt werden und ordnungsgemäß funktionieren. Das Durchführen von Tests nach dem Installieren bzw. Anschließen neuer Geräte ist eine optionale, aber empfohlene Maßnahme.

Bevor Sie sich an das Customer Support Center wenden, sollten Sie Tests durchführen, die Ergebnisse speichern und den ausgegebenen Bericht drucken.

 **HINWEIS:** Geräte von Drittanbietern werden möglicherweise nicht von HP Insight Diagnostics erkannt.

Zugreifen auf HP Insight Diagnostics

Wenn Sie auf HP Insight Diagnostics zugreifen möchten, müssen Sie einen Wiederherstellungs-CD-Satz erstellen, und dann von der CD starten, die das Dienstprogramm enthält. Das Dienstprogramm kann auch unter <http://www.hp.com> heruntergeladen werden. Weitere Informationen finden Sie unter [„Herunterladen der neuesten Version von HP Insight Diagnostics“ auf Seite 6](#).

 **HINWEIS:** HP Insight Diagnostics ist bei einigen Modellen als Teil des Wiederherstellungs-CD-Satzes zu finden.

Wenn Sie bereits einen Wiederherstellungs-CD-Satz erstellt haben, beginnen Sie die folgende Vorgehensweise bei Schritt 4.

1. Klicken Sie auf **Start > HP Backup and Recovery > HP Backup & Recovery Manager**, um den Assistenten für Backup and Recovery zu öffnen. Klicken Sie dann auf **Weiter**.
2. Wählen Sie **Create a set of recovery discs (Recommended)** (Einen Wiederherstellungs-CD-Satz erstellen (empfohlen)), und klicken Sie dann auf **Weiter**.

3. Befolgen Sie die Anleitungen des Assistenten, um einen Wiederherstellungs-CD-Satz zu erstellen.
4. Verwenden Sie den Windows Explorer, um den Wiederherstellungs-CD-Satz nach der CD mit dem Verzeichnis **compaq\hpdiaqs** zu durchsuchen.
5. Legen Sie die CD in ein optisches Laufwerk des eingeschalteten Computers ein.
6. Fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie den Computer aus.
7. Schalten Sie den Computer ein. Der Computer wird von CD gestartet.

 **HINWEIS:** Wenn der Computer nicht von der CD im optischen Laufwerk gestartet wird, muss die Startreihenfolge im Computer Setup (F10) Utility geändert werden, so dass zuerst vom optischen Laufwerk gestartet wird. Weitere Informationen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility-Handbuch*.

8. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus, und klicken Sie auf **Continue** (Weiter).

 **HINWEIS:** Es wird empfohlen, die zugewiesene Standardtastaturbelegung für Ihre Sprache zu übernehmen, es sei denn, Sie möchten die Tastatur testen.

9. Klicken Sie auf der Seite mit der Lizenzvereinbarung auf **Agree** (Ich stimme zu), wenn Sie mit dieser Vereinbarung einverstanden sind. HP Insight Diagnostics wird gestartet, und die Registerkarte **Survey** (Übersicht) wird angezeigt.

Registerkarte „Survey“

Auf der Registerkarte „Survey“ (Übersicht) werden wichtige Informationen zur Systemkonfiguration angezeigt.

Im Feld **View level** (Ansichtsebene) kann die Ansicht **Summary** (Zusammenfassung) ausgewählt werden, in der lediglich Konfigurationsdaten angezeigt werden. Mit der Option **Advanced** (Erweitert) werden alle Daten der ausgewählten Kategorie aufgelistet.

Im Feld **Category** (Kategorie) können Sie die folgenden Informationskategorien zur Anzeige auswählen:

All (Alle): Alle Kategorien von Informationen zum Computer werden angezeigt.

Overview (Überblick): Allgemeine Informationen zum Computer werden angezeigt.

Architecture (Architektur): Informationen zum System-BIOS und zu PCI-Geräten werden angezeigt.

Asset Control (Bestandskontrolle): Produktname, Systemkennung, Seriennummer des Systems und Prozessorinformationen werden angezeigt.

Communication (Kommunikation): Informationen zu den Einstellungen der parallelen (LPT) und seriellen Anschlüsse (COM) sowie zu USB- und Netzwerk-Controllern werden angezeigt.

Graphics (Grafikkarte): Informationen zum Grafik-Controller des Computers werden angezeigt.

Input Devices (Eingabegeräte): Informationen zur Tastatur, Maus und zu anderen Eingabegeräten werden angezeigt.

Memory (Speicher): Informationen zum gesamten Speicher im Computer werden angezeigt. Dazu zählen Steckplätze für Speicherkarten auf der Systemplatine und sämtliche installierte Speichermodule.

Miscellaneous (Verschiedenes): Die Version von HP Insight Diagnostics, Informationen zum Konfigurationsspeicher des Computers (CMOS), Systemplatinen-Daten und Systemverwaltungs-BIOS-Daten werden angezeigt.

Storage (Massenspeicher): Informationen zu den an den Computer angeschlossenen Speichermedien werden angezeigt. Dazu zählen alle Festplatten, Diskettenlaufwerke und optischen Laufwerke.

System: Informationen zu Computermodell, Prozessor, Gehäuse und BIOS sowie zu den internen Lautsprechern und zum PCI-Bus werden angezeigt.

Registerkarte „Test“

Auf der Registerkarte Test können Sie Teile des Systems zum Testen auswählen. Sie können außerdem den Testtyp und Testmodus auswählen.

Drei Arten von Tests stehen zur Auswahl:

- **Quick Test** (Schnelltest): Anhand eines vordefinierten Skripts werden einzelne Hardware-Komponenten stichprobenartig untersucht. Sowohl im Modus **Unattended** (Unbeaufsichtigt) als auch im Modus **Interactive** (Interaktiv) ist kein Eingreifen seitens des Benutzers erforderlich, außer für Tastatur und Mausgeräte.
- **Complete Test** (Vollständiger Test): Anhand eines vordefinierten Skripts werden alle Hardware-Komponenten vollständig getestet. Es stehen weitere Tests im interaktiven Modus zur Verfügung, für die jedoch ein Eingriff des Benutzers erforderlich ist.
- **Custom Test** (Benutzerdefinierter Test): Bei dieser Option haben Sie die größte Kontrolle über den Systemtest. Sie können die zu testenden Geräte, die Art der Tests und die Testparameter auswählen.

Für jeden Testtyp stehen zwei Testmodi zur Auswahl:

- **Interactive Mode** (Interaktiv): Der Testablauf kann individuell gesteuert werden. Die Diagnosesoftware fordert Sie während der Tests zur Eingabe von Informationen auf. Sie können auch feststellen, ob ein Test erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.
- **Unattended Mode** (Unbeaufsichtigt): Es ist kein Eingreifen seitens des Benutzers erforderlich, und Sie werden nicht zur Eingabe von Informationen aufgefordert. Wenn in diesem Modus Fehler gefunden werden, werden sie nach Abschluss der Tests angezeigt.

So starten Sie den Test:

1. Wählen Sie die Registerkarte Test.
2. Klicken Sie auf die entsprechende Registerkarte für den Test, den Sie durchführen möchten: **Quick** (Schnelltest), **Complete** (Vollständiger Test) oder **Custom** (Benutzerdefinierter Test).
3. Wählen Sie den **Test Mode** (Testmodus): **Interactive Mode** (Interaktiv) oder **Unattended Mode** (Unbeaufsichtigt).
4. Wählen Sie die Ausführungsart des Tests aus: **Number of Loops** (Anzahl der Testläufe) oder **Total Test Time** (Gesamtdauer des Tests). Bei Auswahl von **Number of Loops** (Anzahl der Testläufe) müssen Sie eine Anzahl eingeben. Wenn Sie den Diagnosetest für einen bestimmten Zeitraum durchführen möchten, geben Sie die Zeit in Minuten ein.
5. Wählen Sie zur Durchführung eines Schnelltests oder eines vollständigen Tests das zu testende Gerät in der Prüfliste aus. Wenn Sie einen benutzerdefinierten Test durchführen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Expand** (Erweitern) und wählen die Geräte aus, die getestet werden sollen, oder klicken Sie auf **Check All** (Alle testen), um alle Geräte in den Test einzubeziehen.
6. Klicken Sie auf dem Bildschirm unten rechts auf die Schaltfläche **Begin Testing** (Test starten). Auf der Registerkarte Status, die automatisch während des Tests eingeblendet wird, wird eine Übersicht über den durchgeführten Test angezeigt. Nach Abschluss des Tests wird angezeigt, ob er als Erfolg oder Fehlschlag bewertet wird.
7. Wenn Fehler festgestellt wurden, klicken Sie auf der Registerkarte **Log** (Protokoll) auf **Error Log** (Fehlerprotokoll), um weitere Informationen und empfohlene Maßnahmen anzuzeigen.

Registerkarte „Status“

Auf dieser Registerkarte wird der Status des angeforderten Tests angezeigt. Die Art des ausgeführten Tests (**Quick** (Schnelltest), **Complete** (Vollständiger Test) oder **Custom** (Benutzerdefinierter Test)) ist ebenfalls aufgeführt. In der Statusanzeige wird der aktuelle Teststatus in Prozent angezeigt. Sie können den Testvorgang abbrechen, indem Sie auf die Schaltfläche **Cancel Test** (Test abbrechen) klicken.

Nach Abschluss des Tests wird anstelle der Schaltfläche **Cancel Testing** (Test abbrechen) die Schaltfläche **Retest** (Erneut testen) angezeigt. Über die Schaltfläche **Retest** (Erneut testen) werden die zuletzt durchgeführten Tests erneut ausgeführt. Dadurch können die letzten Tests erneut durchgeführt werden, ohne dass die Daten auf der Registerkarte **Test** wieder neu eingegeben werden müssen.

Auf der Registerkarte Status wird auch Folgendes angezeigt:

- die momentan getesteten Geräte
- der Teststatus (ob der Test gerade ausgeführt wird, erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist) der einzelnen Geräte, die getestet werden
- der Gesamttestfortschritt aller zu testenden Geräte
- der Testfortschritt für jedes Gerät, das getestet wird
- die Testzeit, die für jedes zu testende Gerät vergangen ist

Registerkarte „Log“

Die Registerkarte **Log** (Protokoll) ist in zwei Registerkarten unterteilt: **Test Log** (Testprotokoll) und **Error Log** (Fehlerprotokoll).

Im Testprotokoll werden alle ausgeführten Tests, die Zahl der einzelnen Testdurchgänge, die Anzahl der fehlgeschlagenen Tests sowie die Gesamtdauer für die Tests angezeigt. Über die Schaltfläche **Clear Test Log** (Testprotokoll löschen) können Sie den Inhalt des Testprotokolls löschen.

Das Fehlerprotokoll führt die nicht bestandenen Tests von Geräten auf und enthält die folgenden Spalten mit Informationen.

- Im Bereich **Device** (Gerät) wird das getestete Gerät angegeben.
- Im Bereich **Test** wird der Testtyp angezeigt.
- Im Abschnitt **Description** (Beschreibung) wird der beim Test ermittelte Fehler beschrieben.
- Unter **Recommended Repair** (Empfohlene Maßnahme) ist die Maßnahme zur Behebung des Hardware-Fehlers aufgeführt.
- Unter **Failed Count** (Anzahl der Fehlversuche) ist aufgeführt, wie oft der Test für das Gerät fehlgeschlagen ist.
- Der **Error Code** (Fehlercode) gibt den numerischen Code für den Fehler an. Die Fehlercodes sind auf der Registerkarte **Help** (Hilfe) definiert.

Über die Schaltfläche **Clear Error Log** (Fehlerprotokoll löschen) können Sie den Inhalt des Fehlerprotokolls löschen.

Registerkarte „Help“

Die Registerkarte **Help** (Hilfe) ist in drei Registerkarten unterteilt: **HP Insight Diagnostics**, **Error Codes** (Fehlercodes) und **Test Components** (Testkomponenten).

Die Registerkarte **HP Insight Diagnostics** enthält Hilfethemen und bietet Such- und Indexfunktionen.

Die Registerkarte **Error Codes** (Fehlercodes) enthält Beschreibungen zu den numerischen Fehlercodes, die unter Umständen auf der Registerkarte **Error Log** (Fehlerprotokoll) auf der Registerkarte **Log** (Protokoll) angezeigt werden. Jedem Code ist eine entsprechende **Fehlermeldung** sowie unter **Recommended Repair** (Empfohlene Reparatur) eine Maßnahme zur Lösung des Problems zugewiesen. Geben Sie zum schnellen Auffinden einer Fehlercodebeschreibung den betreffenden Code in das Feld oben auf der Registerkarte ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Find Error Codes** (Fehlercodes suchen).

Die Registerkarte **Test Components** (Testkomponenten) gibt Low-Level-Informationen zu den durchgeführten Tests aus.

Speichern und Drucken der Informationen in HP Insight Diagnostics

Die auf den Registerkarten **Survey** (Übersicht) und **Log** (Protokoll) in HP Insight Diagnostics angezeigten Informationen können auf einer Diskette oder einem USB 2.0-Flash-Laufwerk (mindestens 64 MB) gespeichert werden. Sie können nicht auf der Festplatte gespeichert werden. Das System speichert die Informationen automatisch als HTML-Datei, sodass die Daten in der gleichen Art angezeigt werden wie auf dem Bildschirm.

1. Setzen Sie eine Diskette oder ein USB 2.0-Flash-Laufwerk (mit mindestens 64 MB) ein. USB 1.0-Flash-Laufwerke werden nicht unterstützt.
2. Klicken Sie auf dem Bildschirm rechts unten auf **Save** (Speichern).
3. Wählen Sie **Save to the floppy** (Auf Diskette speichern) oder **Save to USB key** (Auf USB Drive Key speichern).
4. Geben Sie im Feld **File Name** (Dateiname) einen Namen ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save** (Speichern). Eine HTML-Datei wird auf der eingelegten Diskette oder dem angeschlossenen USB-Flash-Laufwerk gespeichert.



HINWEIS: Nehmen Sie die Diskette bzw. den USB-Key erst heraus, wenn die Bestätigungsmeldung angezeigt wird, dass die html-Datei auf das Medium geschrieben wurde.

5. Drucken Sie die Informationen von dem Datenträger aus, den Sie für das Speichern verwendet haben.



HINWEIS: Klicken Sie zum Beenden von HP Insight Diagnostics auf dem Bildschirm unten links auf die Schaltfläche „Exit Diagnostics“ (Diagnose beenden), und nehmen Sie die CD aus dem optischen Laufwerk.

Herunterladen der neuesten Version von HP Insight Diagnostics

1. Rufen Sie die Website <http://www.hp.com> auf.
2. Klicken Sie auf den Link **Treiber & Software**.
3. Wählen Sie **Treiber und Software (und Firmware) zum Herunterladen**.
4. Geben Sie die Produktnummer (z. B. dc7900) in das Textfeld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

5. Wählen Sie Ihr Computermodell aus.
6. Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus.
7. Klicken Sie auf den Link **Diagnostic** (Diagnose).
8. Klicken Sie auf **HP Insight Diagnostics Offline Edition**.
9. Klicken Sie auf **Download**.

 **HINWEIS:** Im Download ist eine Anleitung zur Erstellung der bootfähigen CD enthalten.

Schutz der Software

Um die Software vor Verlust oder Beschädigung zu schützen, sollten Sie eine Sicherungskopie der auf der Festplatte gespeicherten Systemsoftware, sämtlicher Anwendungen und der dazugehörigen Dateien erstellen. Hinweise zum Erstellen von Sicherungskopien finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems oder des Datensicherungsprogramms.

HP Backup and Recovery Manager

HP Backup and Recovery Manager ist eine benutzerfreundliche und vielseitige Anwendung, mit der Sie die primäre Festplatte des PCs sichern und wiederherstellen können. Die Anwendung arbeitet unter Windows und erstellt Sicherungskopien von Windows, allen Anwendungen und allen Datendateien. Sicherungen lassen sich so planen, dass sie automatisch in festgelegten Intervallen ausgeführt werden. Sie können aber auch manuell gestartet werden. Wichtige Dateien können getrennt von gewöhnlichen Sicherungen archiviert werden.

HP Backup and Recovery Manager ist auf Laufwerk C: vorinstalliert und erstellt eine Wiederherstellungspartition.

Wiederherstellungspunkte und Dateisicherungen können auf CD oder DVD kopiert werden, und alle Sicherungen können in das Netzwerk oder auf sekundäre Festplatten kopiert werden.

HP empfiehlt dringend, sofort einen Wiederherstellungs-CD-Satz zu erstellen, bevor Sie den Computer benutzen, und regelmäßige automatische Wiederherstellungspunkt-Backups zu planen.

So erstellen Sie einen CD-Wiederherstellungssatz:

1. Klicken Sie auf **Start > HP Backup and Recovery > HP Backup & Recovery Manager**, um den Assistenten für Backup and Recovery zu öffnen. Klicken Sie dann auf **Weiter**.
2. Wählen Sie **Create a set of recovery discs (Recommended)** (Einen Wiederherstellungs-CD-Satz erstellen (empfohlen)), und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Folgen Sie den Anleitungen des Assistenten.

Weitere Informationen zur Verwendung von HP Backup & Recovery Manager finden Sie im *HP Backup & Recovery Manager-Benutzerhandbuch* unter **Start > HP Backup and Recovery > HP Backup & Recovery Manager-Handbuch**.

 **HINWEIS:** Sie können im HP Support Center telefonisch einen Wiederherstellungs-CD-Satz bestellen. Rufen Sie die folgende Website auf, wählen Sie Ihre Region, und klicken Sie auf den Link **Technical support after you buy** (Kundenunterstützung nach dem Kauf) unter der Überschrift **Call HP** (HP anrufen), um die Telefonnummer des Support Centers für Ihre Region zu erfahren.

http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

2 Fehlerbehebung ohne Diagnose

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Bestimmung und Beseitigung kleinerer Probleme mit Diskettenlaufwerken, Festplatten, optischen Laufwerken, der Grafikanzeige und Audiowiedergabe sowie dem Speicher und der Software. Wenn Sie bei der Arbeit mit dem Computer auf Probleme stoßen, schlagen Sie in diesem Kapitel nach. Hier finden Sie mögliche Ursachen und empfohlene Gegenmaßnahmen.

 **HINWEIS:** Weitere Informationen zu bestimmten Fehlermeldungen, die während des Selbsttests unter Umständen beim Systemstart (POST) angezeigt werden, finden Sie in Anhang A, „[POST-Fehlermeldungen](#)“ auf Seite 56.

Sicheres und angenehmes Arbeiten

 **VORSICHT!** Wird der Computer falsch verwendet oder ist der Arbeitsplatz nicht sicher und komfortabel eingerichtet, kann es zu gesundheitlichen Beschwerden oder ernsthaften Verletzungen kommen. Weitere Informationen zur Auswahl des Arbeitsplatzes und zum Gestalten einer angenehmen und sicheren Arbeitsumgebung finden Sie im *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* auf der Website unter <http://www.hp.com/ergo>. Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Sicherheits- und Zulassungshinweise*.

Bevor Sie sich an den Technischen Support wenden

Versuchen Sie bei Problemen mit dem Computer zunächst die nachstehend aufgeführten Lösungsvorschläge anzuwenden, um das genaue Problem festzustellen, bevor Sie sich an die Kundenunterstützung wenden.

- Führen Sie das HP Diagnose-Tool aus.
- Führen Sie den Festplatten-Selbsttest im Computer Setup aus. Weitere Informationen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility-Handbuch*.
- Überprüfen Sie, ob die Betriebs-LED auf der Vorderseite des Computers rot blinkt. Die Blinksignale stellen Fehlercodes dar, mit denen Sie das Problem diagnostizieren können. Weitere Informationen finden Sie in Anhang A, „[POST-Fehlermeldungen](#)“ auf Seite 56.
- Wenn nichts auf dem Bildschirm angezeigt wird, schließen Sie den Monitor an einen anderen Videoanschluss des Computers an (falls vorhanden). Andernfalls schließen Sie einen Monitor, von dem Sie wissen, dass er funktioniert, an den Computer an.
- Wenn Sie im Netzwerk arbeiten, schließen Sie einen anderen Computer mit einem anderen Kabel an das Netzwerk an. Möglicherweise besteht ein Problem mit dem Netzwerkstecker oder -kabel.

- Wenn Sie neue Hardware installiert haben, bauen Sie die Komponenten wieder aus und prüfen Sie, ob der Computer ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn Sie neue Software installiert haben, deinstallieren Sie die Software und prüfen Sie, ob der Computer ordnungsgemäß funktioniert.
- Starten Sie den Computer im geschützten Modus, um festzustellen, ob er startet, ohne alle Treiber zu laden. Verwenden Sie beim Starten des Betriebssystems die letzte bekannte Konfiguration.
- Unter <http://www.hp.com/support> steht Ihnen online umfassende technische Unterstützung zur Verfügung.
- Siehe „[Hilfreiche Hinweise](#)“ auf [Seite 11](#) in diesem Handbuch.

Um Sie bei der Problemlösung online zu unterstützen, bietet HP Instant Support Professional Edition Diagnosehilfen. Nutzen Sie die Online-Chat-Funktion von HP Instant Support Professional Edition, wenn Sie Unterstützung durch den Kundendienst benötigen. Sie können HP Instant Support Professional Edition unter folgender Adresse aufrufen: <http://www.hp.com/go/ispe>.

Im Business Support Center (BSC) unter <http://www.hp.com/go/bizsupport> haben Sie Zugriff auf die neuesten Informationen zur Online-Unterstützung, zur neuesten Software und zu den neuesten Treibern, zu proaktiver Benachrichtigung sowie zur weltweiten Community von Benutzern und HP Experten.

Wenn Sie sich an den Technischen Support wenden müssen (Telefonnummern finden Sie in der Benutzerdokumentation oder auf der HP Website), bereiten Sie sich wie folgt vor:

- Nehmen Sie den Anruf vor, während Sie vor dem Computer sitzen.
- Notieren Sie sich die Seriennummer und die Produkt-ID des Computers sowie die Seriennummer des Monitors, bevor Sie anrufen.
- Lassen Sie sich genügend Zeit, um das Problem mit dem Servicetechniker zu besprechen.
- Bauen Sie alle erst kürzlich installierten Hardwarekomponenten aus.
- Deinstallieren Sie sämtliche gerade erst installierte Software.
- Stellen Sie das System mit dem Wiederherstellungs-CD-Satz wieder her, oder setzen Sie das System mit HP Backup & Recovery Manager auf die ursprüngliche werkseitige Konfiguration zurück.

△ **ACHTUNG:** Beim Wiederherstellen des Systems werden alle Daten auf der Festplatte gelöscht. Achten Sie darauf, unbedingt alle Datendateien zu sichern, bevor Sie den Wiederherstellungsvorgang ausführen.

📄 **HINWEIS:** Vertriebsinformationen und Informationen zu Garantie-Upgrades (Care Pack) erhalten Sie bei Ihrem HP Partner oder Servicepartner.

Hilfreiche Hinweise

Wenn Probleme mit dem Computer, dem Monitor oder der Software auftreten, beachten Sie die folgende Liste mit allgemeinen Hinweisen, bevor Sie weitere Schritte unternehmen:

- Überprüfen Sie, ob der Computer und der Monitor an eine funktionierende Steckdose angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie, ob der Spannungsumschalter (bestimmte Modelle) auf die richtige Spannung für Ihre Region eingestellt ist (115 oder 230 Volt).
- Überprüfen Sie, ob der Computer eingeschaltet ist und die Betriebsanzeige grün leuchtet.
- Überprüfen Sie, ob der Monitor eingeschaltet ist und die grüne LED-Anzeige des Monitors leuchtet.
- Überprüfen Sie, ob die Betriebs-LED auf der Vorderseite des Computers rot blinkt. Die Blinksignale stellen Fehlercodes dar, mit denen Sie das Problem diagnostizieren können. Weitere Informationen finden Sie in Anhang A, [„POST-Fehlermeldungen“ auf Seite 56](#).
- Erhöhen Sie die Helligkeit und den Kontrast am Monitor, wenn dieser zu dunkel eingestellt ist.
- Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt. Wenn das System ein akustisches Signal ausgibt, arbeitet die Tastatur ordnungsgemäß.
- Stellen Sie sicher, dass keine Kabelanschlüsse lose oder falsch angeschlossen sind.
- Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur oder den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden. Wenn das System länger im Standby-Modus verbleibt, fahren Sie den Computer herunter, indem Sie den Netzschalter mindestens vier Sekunden lang gedrückt halten. Starten Sie den Computer anschließend durch nochmaliges Drücken des Netzschalters neu. Wenn sich das System nicht herunterfahren lässt, ziehen Sie den Netzstecker, warten Sie einen Augenblick, und stecken Sie dann den Netzstecker wieder ein. Der Computer wird neu gestartet, wenn er in Computer Setup so konfiguriert wurde, dass er sich nach Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch einschaltet. Wenn der Computer nicht automatisch neu startet, drücken Sie den Netzschalter, um den Computer zu starten.
- Konfigurieren Sie den Computer nach der Installation einer Erweiterungskarte oder einer anderen Option ohne Plug-and-Play-Fähigkeit neu. Anleitungen finden Sie unter [„Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware“ auf Seite 38](#).
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Gerätetreiber installiert sind. Wenn Sie beispielsweise einen Drucker verwenden, benötigen Sie einen Treiber für das betreffende Druckermodell.
- Entfernen Sie alle bootfähigen Komponenten (Disketten-, CD-Laufwerk oder USB-Komponente) aus dem System, bevor Sie es einschalten.
- Wenn Sie ein anderes als das werkseitig vorgesehene Betriebssystem installiert haben, prüfen Sie, ob es vom System unterstützt wird.
- Wenn auf Ihrem Computer mehrere Grafik-Controller (integrierte, PCI- oder PCI-Express-Karten) und nur ein Monitor installiert sind, muss der Monitor an den Controller angeschlossen werden, der als primärer VGA-Adapter vorgesehen ist. (Die integrierte Grafikfunktion ist nur bei bestimmten Modellen vorhanden.) Da die anderen Monitoranschlüsse beim Systemstart deaktiviert sind, funktioniert der Monitor nicht, wenn er mit einem dieser Anschlüsse verbunden ist. Sie können die Standard-VGA-Quelle in Computer Setup auswählen.

△ **ACHTUNG:** Wenn der Computer an eine Stromquelle angeschlossen ist, liegt an der Systemplatine stets eine Spannung an. Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie den Computer öffnen, um eine Beschädigung der Systemplatine oder der Systemkomponenten zu verhindern.

Lösen allgemeiner Probleme

Sie können möglicherweise die in diesem Abschnitt beschriebenen allgemeinen Probleme selbst lösen. Setzen Sie sich mit einem Servicepartner in Verbindung, wenn ein Problem weiterhin besteht und Sie es nicht selbst lösen können oder Sie bei der Durchführung des Vorgangs Unterstützung benötigen.

- ⚠ **VORSICHT!** Wenn der Computer an eine Stromquelle angeschlossen ist, liegt an der Systemplatine stets eine Spannung an. Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Oberflächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die inneren Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.

Table 2-1 Lösen allgemeiner Probleme

Der Computer scheint abgestürzt zu sein und lässt sich nicht ausschalten, wenn der Netzschalter gedrückt wird.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Softwaresteuerung des Netzschalters funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none">Halten Sie den Netzschalter mindestens vier Sekunden lang gedrückt, bis sich der Computer ausschaltet.Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Der Computer reagiert nicht auf die USB-Tastatur oder die Maus.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Computer befindet sich im Standby-Modus .	Drücken Sie den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden. ACHTUNG: Wenn Sie den Computer aus dem Standby-Modus wieder hochfahren möchten, dürfen Sie den Netzschalter nicht länger als vier Sekunden gedrückt halten. Sonst wird der Computer heruntergefahren, und nicht gespeicherte Daten gehen verloren.
Das System ist abgestürzt.	Starten Sie den Computer neu.

Der Computer zeigt ein falsches Datum und eine falsche Zeit an.

Mögliche Ursache	Lösung
Die RTC-Batterie (Echtzeituhr) muss ggf. ausgetauscht werden. HINWEIS: Die Lebensdauer der RTC-Batterie lässt sich verlängern, wenn der Computer an eine Strom führende Netzsteckdose angeschlossen wird.	Stellen Sie zunächst Datum und Uhrzeit in der Systemsteuerung ein. (Sie können dazu auch das Dienstprogramm „Computer Setup“ verwenden.) Tauschen Sie die RTC-Batterie aus, wenn das Problem weiterhin besteht. Lesen Sie im <i>Hardware-Referenzhandbuch</i> nach, wie eine neue Batterie eingesetzt wird, oder wenden Sie sich an einen Servicepartner, um die RTC-Batterie austauschen zu lassen.

Der Cursor lässt sich nicht mit den Pfeiltasten auf dem Ziffernblock bewegen.

Mögliche Ursache	Lösung
Möglicherweise ist die Num -Taste aktiviert.	Drücken Sie die Num -Taste. Die LED-Anzeige für die Num-Funktion darf nicht leuchten, wenn Sie die Pfeiltasten

Tabelle 2-1 Lösen allgemeiner Probleme (Fortsetzung)

Der Cursor lässt sich nicht mit den Pfeiltasten auf dem Ziffernblock bewegen.

Mögliche Ursache	Lösung
	verwenden möchten. Die Num -Taste kann in Computer Setup deaktiviert (oder aktiviert) werden.

Keine Tonausgabe oder die Lautstärke ist zu leise.

Mögliche Ursache	Lösung
Unter Umständen ist die Systemlautstärke leise gestellt oder stumm geschaltet.	<ol style="list-style-type: none">1. Überprüfen Sie die BIOS-Einstellungen (F10), um sicherzustellen, dass der interne Systemlautsprecher nicht stumm geschaltet ist (diese Einstellung hat keine Auswirkungen auf die externen Lautsprecher).2. Vergewissern Sie sich, dass die externen Lautsprecher richtig angeschlossen und eingeschaltet sind und dass die Lautstärke der Lautsprecher korrekt eingestellt ist.3. Verwenden Sie die Lautstärkeregelung im Betriebssystem, um sicherzustellen, dass die Lautsprecher nicht stumm geschaltet sind, oder um die Lautstärke zu erhöhen.

Die Gehäuseabdeckung des Computers kann nicht entfernt werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Das bei einigen Computern installierte Smart Cover Lock (elektronische Gehäusesperre) ist aktiviert.	<p>Geben Sie das Smart Cover Lock über das Dienstprogramm „Computer Setup“ frei.</p> <p>Der Smart Cover FailSafe-Schlüssel, eine Vorrichtung zur manuellen Deaktivierung des Smart Cover Lock, ist bei HP erhältlich. Dieser Schlüssel wird benötigt, wenn Sie das Kennwort vergessen haben oder es zu einem Stromausfall bzw. einer Funktionsstörung gekommen ist. Bestellen Sie unter der Teilenummer 166527-001 den schraubenschlüsselartigen Schlüssel oder unter der Teilenummer 166527-002 den schraubendreherartigen Schlüssel.</p>

Die Leistung ist niedrig.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Prozessor ist heiß.	<ol style="list-style-type: none">1. Vergewissern Sie sich, dass die Luftzirkulation des Computers nicht blockiert ist. Lassen Sie an allen Seiten des Computers, an denen sich Lüftungsschlitze befinden, und über dem Monitor ungefähr 10 cm Abstand, damit für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.2. Stellen Sie sicher, dass die Lüfter richtig angeschlossen sind und einwandfrei funktionieren (einige Lüfter arbeiten nur bei Bedarf).3. Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper ordnungsgemäß am Prozessor befestigt ist.

Tabelle 2-1 Lösen allgemeiner Probleme (Fortsetzung)

Die Leistung ist niedrig.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Festplatte ist voll.	Verschieben Sie Daten von der Festplatte, um freien Speicher zu schaffen.
Zu wenig Speicher.	Fügen Sie Speicher hinzu.
Fragmentierte Festplatte.	Defragmentieren Sie die Festplatte.
Das zuvor aufgerufene Programm hat reservierten Speicher für das System nicht freigegeben.	Starten Sie den Computer neu.
Auf der Festplatte befindet sich ein Virus.	Führen Sie ein Virenschutzprogramm aus.
Es sind zu viele Anwendungen geöffnet.	<ol style="list-style-type: none"> Schließen Sie nicht benötigte Anwendungen, um Speicher verfügbar zu machen. Fügen Sie Speicher hinzu. Einige Anwendungen werden im Hintergrund ausgeführt und können geschlossen werden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol in der Taskleiste klicken. Um zu verhindern, dass diese Programme beim Starten ausgeführt werden, wählen Sie Start > Start (Windows XP) oder Start > Zubehör > Ausführen (Windows Vista) und geben <code>msconfig</code> ein. Deaktivieren Sie auf der Registerkarte Systemstart des Systemkonfigurations-Dienstprogramms die Anwendungen, die nicht automatisch gestartet werden sollen.
Einige Softwareanwendungen, insbesondere Spiele, stellen hohe Anforderungen an die Grafikleistung.	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie eine geringere Auflösung für die aktuelle Anwendung, oder lesen in der Dokumentation zur Anwendung nach, wie die Leistung durch Parameteranpassung in der Anwendung gesteigert werden kann. Fügen Sie Speicher hinzu. Aktualisieren Sie die Grafikkarte.
Ursache nicht bekannt.	Starten Sie den Computer neu.

Der Computer wurde automatisch ausgeschaltet, die Betriebs-LED blinkt zwei Mal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und der Computer gibt zwei akustische Signale aus. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LED blinkt jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert: Ein Lüfter ist blockiert oder ausgefallen.	<ol style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze des Computers frei sind und der Lüfter für den Prozessor läuft.
ODER Der Kühlkörper ist nicht richtig am Prozessor befestigt.	<ol style="list-style-type: none"> Öffnen Sie die Abdeckung, drücken Sie den Netzschalter, und prüfen Sie, ob der Lüfter für den Prozessor läuft. Wenn der Prozessorlüfter nicht läuft, überprüfen Sie, ob das Lüfterkabel an die Stromversorgung angeschlossen ist. Wenn der Lüfter korrekt angeschlossen ist, sich aber nicht dreht, ersetzen Sie die Baugruppe aus Kühlkörper und Lüfter. Wenden Sie sich an einen Servicepartner.

Tabelle 2-1 Lösen allgemeiner Probleme (Fortsetzung)

Das System kann nicht eingeschaltet werden, und die LEDs auf der Vorderseite blinken nicht.

Mögliche Ursache	Lösung
Das System kann nicht eingeschaltet werden.	<p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die grüne LED der Festplatte leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie, ob der Spannungsumschalter auf der Rückseite des Netzteils bestimmter Modelle auf die richtige Spannung eingestellt ist. Die Netzspannung ist regional unterschiedlich.2. Nehmen Sie nacheinander die Erweiterungskarten heraus, bis die LED 5V_aux auf der Systemplatine leuchtet.3. Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>ODER</p> <p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die grüne LED der Festplatte nicht leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose in Ordnung ist.2. Öffnen Sie die Abdeckung, und vergewissern Sie sich, ob die Verbindung vom Netzschalter zur Systemplatine in Ordnung ist.3. Überprüfen Sie, ob beide Stromversorgungskabel ordnungsgemäß mit der Systemplatine verbunden sind.4. Prüfen Sie, ob die LED 5V_aux auf der Systemplatine leuchtet. Ist dies der Fall, müssen die Kabel vom Netzschalter zur Systemplatine ausgetauscht werden.5. Wenn die LED 5V_aux auf der Systemplatine nicht leuchtet, tauschen Sie das Netzteil aus.6. Tauschen Sie die Systemplatine aus.

Lösen von Problemen mit der Stromversorgung

Bei Problemen mit der Stromversorgung finden Sie in der folgenden Tabelle Informationen zu allgemeinen Ursachen und Lösungen.

Tabelle 2-2 Lösen von Problemen mit der Stromversorgung

Das Netzteil schaltet sich sofort ab.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Schalter für die Netzspannung auf der Rückseite des Gehäuses (bestimmte Modelle) ist nicht auf die richtige Spannung (115 Volt oder 230 Volt) eingestellt.	Stellen Sie den Schalter auf die richtige Spannung ein.
Das Netzteil schaltet sich aufgrund eines internen Fehlers nicht ein.	Lassen Sie den Prozessor- oder Systemlüfter von einem Servicepartner austauschen.

Der Computer wurde automatisch ausgeschaltet, die Betriebs-LED blinkt zwei Mal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und der Computer gibt zwei akustische Signale aus. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert: Ein Lüfter ist blockiert oder ausgefallen. ODER Der Kühlkörper ist nicht richtig am Prozessor befestigt.	<ol style="list-style-type: none">1. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze des Computers frei sind und der Lüfter für den Prozessor läuft.2. Öffnen Sie die Abdeckung, drücken Sie den Netzschalter, und prüfen Sie, ob der Lüfter für den Prozessor läuft. Wenn der Prozessorlüfter nicht läuft, überprüfen Sie, ob das Lüfterkabel an die Stromversorgung angeschlossen ist.3. Wenn der Lüfter korrekt angeschlossen ist, sich aber nicht dreht, ersetzen Sie die Baugruppe aus Kühlkörper und Lüfter.4. Wenden Sie sich an einen Servicepartner.

Die Betriebs-LED blinkt vier Mal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und anschließend wird vier Mal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Stromausfall (Netzteil überlastet).	<ol style="list-style-type: none">1. Überprüfen Sie, ob der Spannungsumschalter auf der Rückseite des Netzteils (bestimmte Modelle) auf die richtige Spannung eingestellt ist. Die Netzspannung ist regional unterschiedlich.2. Öffnen Sie die Abdeckung, und stellen Sie sicher, dass das vier- bzw. sechsadrige Stromversorgungskabel fest mit der Systemplatine verbunden ist.3. Prüfen Sie, ob ein Gerät das Problem verursacht, indem Sie die Verbindung ALLER angeschlossenen Geräte (Festplatte, Diskette, optisches Laufwerk, Erweiterungskarten usw.) zur Platine trennen. Starten Sie das System. Wenn das System mit dem POST-Test

Tabelle 2-2 Lösen von Problemen mit der Stromversorgung (Fortsetzung)

Die Betriebs-LED blinkt vier Mal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und anschließend wird vier Mal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
	<p>beginnt, schalten Sie den Computer aus und schließen ein Gerät wieder an. Schalten Sie dann den Computer erneut ein, und wiederholen Sie den Vorgang mit je einem Gerät mehr so lange, bis der Fehler auftritt. Tauschen Sie das Gerät aus, das den Fehler verursacht. Schließen Sie jeweils nur ein Gerät zusätzlich an, um sicherzugehen, dass alle Geräte ordnungsgemäß funktionieren.</p> <ol style="list-style-type: none">4. Tauschen Sie das Netzteil aus.5. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
Auf dem USDT wird ein falsches externes Netzteil verwendet.	Das Netzteil des USTD muss mindestens 135 W haben und die Smart ID-Technologie verwenden, bevor das System eingeschaltet werden kann. Ersetzen Sie das Netzteil durch das USTD-Netzteil von HP.

Lösen von Problemen mit Disketten und Diskettenlaufwerken

Bei Problemen mit Disketten und Diskettenlaufwerken finden Sie Informationen in der folgenden Tabelle mit allgemeinen Ursachen und Lösungen.

 **HINWEIS:** Gegebenenfalls müssen Sie den Computer neu konfigurieren, wenn Sie Hardware (z. B. ein zusätzliches Diskettenlaufwerk) hinzugefügt oder entfernt haben. Anleitungen finden Sie unter [„Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware“ auf Seite 38.](#)

Tabelle 2-3 Lösen von Problemen mit Disketten und Diskettenlaufwerken

Die Anzeige des Diskettenlaufwerks erlischt nicht mehr.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Diskette ist beschädigt.	Klicken Sie unter Microsoft Windows XP mit der rechten Maustaste auf Start , klicken Sie auf Explorer , und wählen Sie ein Laufwerk aus. Wählen Sie Datei > Eigenschaften > Extras . Klicken Sie unter Fehlerüberprüfung auf Jetzt prüfen . Klicken Sie unter Microsoft Windows Vista mit der rechten Maustaste auf Start , klicken Sie auf Explorer , und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Laufwerk. Wählen Sie Eigenschaften und anschließend die Registerkarte Extras . Klicken Sie unter Fehlerüberprüfung auf Jetzt prüfen .
Die Diskette ist nicht richtig eingelegt.	Nehmen Sie die Diskette heraus, und legen Sie sie erneut ein.
Das Laufwerkskabel wurde nicht ordnungsgemäß eingesteckt.	Schließen Sie das Laufwerkskabel erneut an. Vergewissern Sie sich, dass alle vier Kontaktstifte des Netzkabels für das Diskettenlaufwerk richtig in das Laufwerk eingesteckt sind.

Das Laufwerk wurde nicht gefunden.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Kabel ist locker.	Stecken Sie das Daten- und Stromkabel des Diskettenlaufwerks neu ein.
Das Wechsellaufwerk wurde nicht ordnungsgemäß eingesetzt.	Setzen Sie das Laufwerk erneut ein.
Das Gerät ist in Computer Setup ausgeblendet.	Führen Sie Computer Setup aus, und überprüfen Sie, ob unter Security (Sicherheit) > Device Security (Gerätesicherheit) die Option Device Available (Gerät verfügbar) für Legacy Diskette (Älteres Diskettenlaufwerk) aktiviert ist.

Tabelle 2-3 Lösen von Problemen mit Disketten und Diskettenlaufwerken (Fortsetzung)

Die Diskette kann nicht beschrieben werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Diskette ist nicht formatiert.	Formatieren Sie die Diskette. <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie im Windows Explorer Laufwerk (A:) aus.2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Laufwerksbuchstaben, und wählen Sie Formatieren.3. Wählen Sie die gewünschten Optionen, und klicken Sie auf Starten, um mit dem Formatieren der Diskette zu beginnen.
Die Diskette ist schreibgeschützt.	Deaktivieren Sie den Schreibschutz der Diskette, oder verwenden Sie eine Diskette, die nicht schreibgeschützt ist.
Der Computer greift auf das falsche Laufwerk zu.	Überprüfen Sie den Laufwerksbuchstaben in der Pfadangabe.
Auf der Diskette ist nicht genügend Speicherplatz verfügbar.	<ol style="list-style-type: none">1. Verwenden Sie eine andere Diskette.2. Löschen Sie nicht benötigte Dateien auf der Diskette.
Schreibvorgänge für ältere Diskettenlaufwerke wurden in Computer Setup deaktiviert.	Wechseln Sie zu Computer Setup, und aktivieren Sie die Option Legacy Diskette Write (Schreibvorgänge für ältere Diskettenlaufwerke) unter Storage (Speicher) > Storage Options (Speicheroptionen).
Die Diskette ist beschädigt.	Tauschen Sie die beschädigte Diskette aus.

Die Diskette kann nicht formatiert werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Es wurde ein ungültiger Datenträger gemeldet.	Wenn Sie eine Diskette unter MS-DOS formatieren, müssen Sie die Kapazität der Diskette angeben. Um beispielsweise eine 1,44-MB-Diskette zu formatieren, geben Sie folgenden Befehl an der MS-DOS-Eingabeaufforderung ein: FORMAT A: /F:1440
Möglicherweise ist die Diskette schreibgeschützt.	Deaktivieren Sie den Schreibschutz auf der Diskette.
Schreibvorgänge für ältere Diskettenlaufwerke wurden in Computer Setup deaktiviert.	Wechseln Sie zu Computer Setup, und aktivieren Sie die Option Legacy Diskette Write (Schreibvorgänge für ältere Diskettenlaufwerke) unter Storage (Speicher) > Storage Options (Speicheroptionen).

Bei einer Disketten- oder Festplattentransaktion ist ein Fehler aufgetreten.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Verzeichnisstruktur ist fehlerhaft, oder es besteht ein Problem mit einer Datei.	Klicken Sie unter Microsoft Windows XP mit der rechten Maustaste auf Start , klicken Sie auf Explorer , und wählen Sie ein Laufwerk aus. Wählen Sie Datei > Eigenschaften > Extras . Klicken Sie unter Fehlerüberprüfung auf Jetzt prüfen . Klicken Sie unter Microsoft Windows Vista mit der rechten Maustaste auf Start , klicken Sie auf Explorer , und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Laufwerk. Wählen Sie

Tabelle 2-3 Lösen von Problemen mit Disketten und Diskettenlaufwerken (Fortsetzung)

Bei einer Disketten- oder Festplattentransaktion ist ein Fehler aufgetreten.

Mögliche Ursache	Lösung
	Eigenschaften und anschließend die Registerkarte Extras . Klicken Sie unter Fehlerüberprüfung auf Jetzt prüfen .

Die Diskette kann nicht gelesen werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Sie verwenden den falschen Diskettentyp.	Überprüfen Sie den Laufwerkstyp, und verwenden Sie den für dieses Laufwerk erforderlichen Diskettentyp.
Sie greifen auf das falsche Laufwerk zu.	Überprüfen Sie den Laufwerkbuchstaben in der Pfadangabe.
Die Diskette ist beschädigt.	Tauschen Sie die Diskette gegen eine neue aus.

Die Meldung „Invalid system disk“ (Ungültiger Systemdatenträger) wird angezeigt.

Mögliche Ursache	Lösung
Im Laufwerk befindet sich eine Diskette, die nicht die Systemdateien zum Starten Ihres Computers enthält.	Sobald nicht mehr auf das Laufwerk zugegriffen wird, nehmen Sie die Diskette heraus und drücken die Leertaste . Der Computer sollte hochfahren.
Ein Diskettenfehler ist aufgetreten.	Starten Sie den Computer neu, indem Sie den Netzschalter drücken.

Es kann nicht von der Diskette gebootet werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Diskette ist nicht bootfähig.	Ersetzen Sie sie durch eine bootfähige Diskette.
Das Booten über Diskette wurde in Computer Setup deaktiviert.	<ol style="list-style-type: none">1. Führen Sie Computer Setup aus, und aktivieren Sie über Storage (Speicher) > Boot Order (Boot-Reihenfolge) das Booten von Diskette.2. Führen Sie Computer Setup aus, und aktivieren Sie das Booten von Diskette unter Storage (Speicher) > Storage Options (Speicheroptionen) > Removable Media Boot (Booten von Wechsellaufwerk). <p>HINWEIS: Es sollten beide Schritte durchgeführt werden, da die Funktion Removable Media Boot (Booten von Wechsellaufwerk) in Computer Setup den Aktivierungsbefehl für die Boot-Reihenfolge außer Kraft setzt.</p>
In Computer Setup ist der Netzwerkserver-Modus aktiviert.	Führen Sie Computer Setup aus, und deaktivieren Sie die Einstellung Network Server Mode (Netzwerkserver-Modus) unter Security (Sicherheit) > Password Options (Kennwortoptionen).

Lösen von Problemen mit der Festplatte

Tabelle 2-4 Lösen von Problemen mit der Festplatte

Ein Festplattenfehler wird gemeldet.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Festplatte weist fehlerhafte Sektoren auf oder ist defekt.	<ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie unter Microsoft Windows XP mit der rechten Maustaste auf Start, klicken Sie auf Explorer, und wählen Sie ein Laufwerk aus. Wählen Sie Datei > Eigenschaften > Extras. Klicken Sie unter Fehlerüberprüfung auf Jetzt prüfen. Klicken Sie unter Microsoft Windows Vista mit der rechten Maustaste auf Start, klicken Sie auf Explorer, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Laufwerk. Wählen Sie Eigenschaften und anschließend die Registerkarte Extras. Klicken Sie unter Fehlerüberprüfung auf Jetzt prüfen.2. Verwenden Sie ein Dienstprogramm, um die fehlerhaften Sektoren zu finden und sie für den weiteren Gebrauch zu sperren. Formatieren Sie gegebenenfalls die Festplatte neu.

Es ist ein Festplattentransaktionsfehler aufgetreten.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Verzeichnisstruktur ist fehlerhaft; oder es gibt ein Problem mit einer Datei.	<p>Klicken Sie unter Microsoft Windows XP mit der rechten Maustaste auf Start, klicken Sie auf Explorer, und wählen Sie ein Laufwerk aus. Wählen Sie Datei > Eigenschaften > Extras. Klicken Sie unter Fehlerüberprüfung auf Jetzt prüfen.</p> <p>Klicken Sie unter Microsoft Windows Vista mit der rechten Maustaste auf Start, klicken Sie auf Explorer, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Laufwerk. Wählen Sie Eigenschaften und anschließend die Registerkarte Extras. Klicken Sie unter Fehlerüberprüfung auf Jetzt prüfen.</p>

Die Festplatte wurde nicht gefunden.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Kabel ist möglicherweise nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse.
Das System hat unter Umständen eine neu installierte Festplatte nicht automatisch gefunden.	<p>Eine Anleitung zur Neukonfiguration finden Sie im Abschnitt „Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware“ auf Seite 38. Wenn das System die neue Festplatte immer noch nicht erkennt, überprüfen Sie, ob die Festplatte in Computer Setup aufgeführt wird. Wird sie aufgeführt, liegt ein Problem mit dem Treiber vor. Wird sie nicht aufgeführt, liegt ein Problem mit der Hardware vor.</p> <p>Handelt es sich um einen neu installierten Treiber, starten Sie Computer Setup und geben dann unter Advanced (Erweitert) > Power-On (Systemstart) eine POST-Verzögerung ein.</p>

Table 2-4 Lösen von Problemen mit der Festplatte (Fortsetzung)

Die Festplatte wurde nicht gefunden.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät ist mit einem SATA-Anschluss verbunden, der in Computer Setup ausgeblendet wurde.	Führen Sie Computer Setup aus, und überprüfen Sie, ob unter Security (Sicherheit) > Device Security (Gerätesicherheit) die Option Device Available (Gerät verfügbar) für den SATA-Anschluss des Geräts aktiviert ist.
Das Laufwerk reagiert nach dem Hochfahren nicht sofort.	Führen Sie Computer Setup aus, und verlängern Sie die POST-Verzögerung unter Advanced (Erweitert) > Power-On Options (Optionen für den Systemstart).

Die Meldung „Nonsystem disk/NTLDR missing“ (Kein Systemdatenträger/NTLDR) wird angezeigt.

Mögliche Ursache	Lösung
Das System startet von einer Diskette, die nicht bootfähig ist.	Nehmen Sie die Diskette aus dem Diskettenlaufwerk.
Das System startet von der Festplatte, die Festplatte ist jedoch möglicherweise beschädigt.	<ol style="list-style-type: none">1. Legen Sie eine bootfähige Diskette in das Diskettenlaufwerk ein, und starten Sie den Computer neu.2. Überprüfen Sie das Festplattenformat mit dem Befehl „fdisk“: Bei NTFS-Formatierung benötigen Sie das Leseprogramm eines Drittanbieters. Bei FAT32-Formatierung kann nicht auf die Festplatte zugegriffen werden.
Systemdateien fehlen oder sind nicht ordnungsgemäß installiert.	<ol style="list-style-type: none">1. Legen Sie eine bootfähige Diskette in das Diskettenlaufwerk ein, und starten Sie den Computer neu.2. Überprüfen Sie das Festplattenformat mit dem Befehl „Fdisk“: Bei NTFS-Formatierung benötigen Sie das Leseprogramm eines Drittanbieters. Bei FAT32-Formatierung kann nicht auf die Festplatte zugegriffen werden.3. Installieren Sie die Systemdateien für das entsprechende Betriebssystem.
Das Booten über die Festplatte wurde in Computer Setup deaktiviert.	Führen Sie Computer Setup aus, und aktivieren Sie den Eintrag für die Festplatte in der Liste Storage (Speicher) > Boot Order (Boot-Reihenfolge).
In einer Konfiguration mit mehreren Festplatten ist keine bootfähige Festplatte als erstes Laufwerk installiert.	Damit der Boot-Vorgang von einer Festplatte ausgeführt werden kann, muss das betreffende Festplattenlaufwerk mit dem Anschluss auf der Systemplatine verbunden sein, der als P60 SATA 0 bezeichnet ist.
Der Controller der bootfähigen Festplatte ist nicht in der Liste der Boot-Reihenfolge aufgeführt.	Führen Sie Computer Setup aus, wählen Sie Storage (Speicher) > Boot Order (Boot-Reihenfolge), und vergewissern Sie sich, dass der Controller des bootfähigen Festplattenlaufwerks direkt unter dem Eintrag Hard Drive (Festplatte) angezeigt wird.

Tabelle 2-4 Lösen von Problemen mit der Festplatte (Fortsetzung)

Der Computer bootet nicht von Festplatte.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät ist mit einem SATA-Anschluss verbunden, der in Computer Setup ausgeblendet wurde.	Führen Sie Computer Setup aus, und überprüfen Sie, ob unter Security (Sicherheit) > Device Security (Gerätesicherheit) die Option Device Available (Gerät verfügbar) für den SATA-Anschluss des Geräts aktiviert ist.
Die Boot-Reihenfolge ist nicht richtig.	Führen Sie Computer Setup aus, und ändern Sie die Boot-Reihenfolge unter Storage (Speicher) > Boot Order (Boot-Reihenfolge).
Die Option „Emulation Type“ (Emulationstyp) für die Festplatte ist auf „None“ (Kein) eingestellt.	Führen Sie Computer Setup aus, und ändern Sie in den Gerätedetails unter Storage (Speicher) > Device Configuration (Gerätekonfiguration) die Option Emulation Type (Emulationstyp) in Hard Disk (Festplatte).
Die Festplatte ist beschädigt.	Überprüfen Sie, ob die Betriebsanzeige auf der Vorderseite des Gehäuses ROT blinkt, und ob akustische Signale ausgegeben werden. Hinweise auf mögliche Ursachen für eine rot blinkende LED und die akustischen Signalcodes sind in Anhang A, „ POST-Fehlermeldungen “ auf Seite 56 enthalten. Die Bedingungen finden Sie in der weltweit gültigen Garantieerklärung.

Der Computer scheint abgestürzt zu sein.

Mögliche Ursache	Lösung
Das derzeit ausgeführte Programm reagiert nicht mehr auf Befehle.	Versuchen Sie, Windows normal herunterzufahren. Wenn dies fehlschlägt, drücken Sie einige Sekunden lang den Netzschalter, um den Computer auszuschalten. Um den Computer neu zu starten, drücken Sie wieder den Netzschalter.

Das Wechsellaufwerk verfügt am Laufwerksgehäuse über keinen Strom.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Verriegelung am Gehäuse befindet sich nicht in der Position „EIN“.	Stecken Sie den Schlüssel ein, und drehen Sie die Verriegelung 90 Grad im Uhrzeigersinn. Die grüne LED vorne am Gehäuse sollte leuchten.
Das Stromkabel von der Stromversorgung des Computers zum Gehäuserahmen ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie die Stromversorgung, und achten Sie darauf, dass sie hinten am Gehäuserahmen fest angeschlossen ist.

Das Wechsellaufwerk wird vom Computer nicht erkannt.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Halterung des Wechsellaufwerks sitzt nicht richtig im Gehäuserahmen, oder das Laufwerk sitzt nicht richtig auf der Halterung.	Schieben Sie die Halterung in den Gehäuserahmen, so dass der Anschluss auf der Rückseite des Rahmens richtig sitzt. Lässt sich das Problem dadurch nicht beheben, schalten Sie den Computer aus, und nehmen Sie die Halterung heraus, um zu prüfen, ob der Anschluss am Laufwerk richtig auf der Halterung sitzt.

Tabelle 2-4 Lösen von Problemen mit der Festplatte (Fortsetzung)

Das Wechsellaufwerksgehäuse piept, und die grüne LED blinkt.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Alarm für einen Lüfterausfall am Wechsellaufwerksgehäuse wurde aktiviert.	Fahren Sie den Computer herunter und kontaktieren Sie HP, um ein Ersatzgehäuse zu erhalten.

Lösen von Problemen mit dem Speicherkarten-Lesegerät

Tabelle 2-5 Lösen von Problemen mit dem Speicherkarten-Lesegerät

Speicherkarten können nach ihrer Formatierung in Microsoft Windows XP oder Microsoft Windows Vista nicht mehr in Digitalkameras verwendet werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Standardmäßig formatieren Windows XP und Windows Vista jede Speicherkarte mit einer Kapazität von mehr als 32 MB im Format FAT32. Die meisten Digitalkameras arbeiten jedoch mit dem FAT-Format (FAT16 und FAT12) und können keine FAT32-formatierten Karten erkennen.	Sie müssen entweder die Speicherkarte in der Digitalkamera formatieren oder das FAT-Dateisystem auswählen, um die Speicherkarte in einem Computer mit Windows XP oder Windows Vista zu formatieren.

Beim Schreiben auf die Speicherkarte wird eine Fehlermeldung ausgegeben, die besagt, dass der Datenträger schreibgeschützt oder gesperrt ist.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Speicherkarte ist gesperrt. Das Sperren der Speicherkarte ist eine Sicherheitsfunktion, die Schreib- und Löschvorgänge auf einer SD/Memory Stick/PRO-Karte verhindert.	Wenn Sie eine SD-Karte verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Verriegelung auf der rechten Seite der SD-Karte nicht geschlossen ist. Wenn Sie eine Memory Stick/PRO-Karte verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Verriegelung im unteren Bereich der Memory Stick/PRO-Karte nicht geschlossen ist.

Das Schreiben auf die Speicherkarte ist nicht möglich.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Speicherkarte ist als reine Lese-Karte (ROM) ausgeführt.	Schlagen Sie in der Dokumentation des Herstellers nach, die Sie zusammen mit der Speicherkarte erhalten haben, um festzustellen, ob die Karte beschreibbar ist. Eine Liste der kompatiblen Karten finden Sie im vorhergehenden Abschnitt.
Die Speicherkarte ist gesperrt. Das Sperren der Speicherkarte ist eine Sicherheitsfunktion, die Schreib- und Löschvorgänge auf einer SD/Memory Stick/PRO-Karte verhindert.	Wenn Sie eine SD-Karte verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Verriegelung auf der rechten Seite der SD-Karte nicht geschlossen ist. Wenn Sie eine Memory Stick/PRO-Karte verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Verriegelung im unteren Bereich der Memory Stick/PRO-Karte nicht geschlossen ist.

Nach dem Einsetzen der Speicherkarte in einen Steckplatz kann nicht mehr auf die darauf gespeicherten Daten zugegriffen werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Speicherkarte wurde nicht richtig eingesetzt, befindet sich im falschen Steckplatz oder wird nicht unterstützt.	Vergewissern Sie sich, dass die Karte korrekt eingesetzt wurde und sich die Goldkontakte auf der richtigen Seite befinden. Die grüne LED leuchtet, wenn die Karte richtig installiert wurde.

Table 2-5 Lösen von Problemen mit dem Speicherkarten-Lesegerät (Fortsetzung)

Wie entfernt man eine Speicherkarte richtig?

Mögliche Ursache	Lösung
Über die Software des Computers wird die Karte sicher ausgegeben.	Öffnen Sie den Arbeitsplatz (Windows XP) oder Computer (Windows Vista), klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zugehörige Laufwerkssymbol, und wählen Sie Auswerfen . Nehmen Sie anschließend die Karte aus dem Steckplatz. HINWEIS: Entfernen Sie die Karte keinesfalls, solange die grüne LED blinkt.

Nachdem das Speicherkarten-Lesegerät installiert und Windows gestartet wurde, erkennt der Computer weder das Lesegerät noch die eingesetzten Karten.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Betriebssystem braucht einige Zeit, um das Gerät zu erkennen, wenn das Lesegerät gerade erst in den Computer eingebaut wurde und der PC zum ersten Mal eingeschaltet wird.	Warten Sie einige Sekunden, damit das Betriebssystem zuerst das Lesegerät und die verfügbaren Anschlüsse und anschließend das Medium im Lesegerät erkennen kann.

Nach dem Einsetzen einer Speicherkarte in das Lesegerät versucht der Computer, von der Speicherkarte zu booten.

Mögliche Ursache	Lösung
Die eingesetzte Speicherkarte ist bootfähig.	Wenn Sie nicht von der Speicherkarte booten wollen, nehmen Sie sie während des Boot-Vorgangs aus dem Lesegerät heraus, oder die Option zum Booten von der eingesetzten Speicherkarte darf nicht ausgewählt werden.

Lösen von Problemen mit dem Display

Bei Problemen mit der Bildschirmanzeige finden Sie entsprechende Informationen in der Dokumentation zu Ihrem Monitor oder in der folgenden Tabelle mit allgemeinen Ursachen und Lösungen.

Tabelle 2-6 Lösen von Problemen mit dem Display

Leerer Bildschirm.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Monitor ist nicht eingeschaltet, und die LED-Anzeige des Monitors leuchtet nicht.	Schalten Sie den Monitor ein, und vergewissern Sie sich, dass die LED-Anzeige des Monitors leuchtet.
Fehlerhafter Monitor.	Verwenden Sie einen anderen Monitor.
Die Kabelverbindungen sind nicht korrekt.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung vom Monitor zum Computer und zur Steckdose.
Möglicherweise haben Sie einen Bildschirmschoner installiert, oder die Energiesparfunktionen sind aktiviert.	Drücken Sie eine beliebige Taste, oder klicken Sie mit der Maus, und geben Sie ggf. Ihr Kennwort ein.
Der ROM-Speicher des Systems ist defekt; das System arbeitet im „Boot Block Emergency Recovery Mode“ (acht Signaltöne).	Führen Sie einen Flash des ROM-Speichers anhand des neuesten BIOS-Image durch. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Boot Block Emergency Recovery Mode“ des <i>Desktop Management-Handbuchs</i> .
Sie verwenden einen Synchronmonitor, der bei der gewählten Auflösung nicht synchronisiert.	Vergewissern Sie sich, dass der Monitor die Horizontalfrequenz der ausgewählten Auflösung unterstützt.
Der Computer befindet sich im Standby-Modus .	Drücken Sie den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden. ACHTUNG: Wenn Sie den Computer aus dem Standby-Modus wieder hochfahren möchten, dürfen Sie den Netzschalter nicht länger als vier Sekunden gedrückt halten. Sonst wird der Computer heruntergefahren, und nicht gespeicherte Daten gehen verloren.
Das Monitorkabel ist falsch angeschlossen.	Wenn das Computersystem über einen integrierten Bildschirmanschluss und einen Add-in-Bildschirmanschluss verfügt, schließen Sie das Monitorkabel an den Anschluss auf der Rückseite des Computers an.
Die Monitoreinstellungen des Computers sind mit dem Monitor nicht kompatibel.	<ol style="list-style-type: none">1. Doppelklicken Sie in der Windows XP Systemsteuerung auf Anzeige, und wählen Sie die Registerkarte Einstellungen. Wählen Sie in der Windows Vista Systemsteuerung unter Darstellung und Anpassung die Option Bildschirmauflösung anpassen.2. Ändern Sie die Auflösung mit Hilfe des Schiebereglers.
Der Monitor ist zur Verwendung inaktiver Eingaben konfiguriert.	Verwenden Sie die Bildschirmmenüelemente des Monitors, um die vom System beeinflusste Eingabe auszuwählen. Weitere Informationen zu Bildelementen und -einstellungen finden Sie in der Benutzerdokumentation zum Monitor.

Tabelle 2-6 Lösen von Problemen mit dem Display (Fortsetzung)

Nach der Installation einer PCI-Express-Grafikkarte kann der integrierte Grafikkanschluss nicht aktiviert werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Der integrierte Grafikkanschluss auf Intel Systemen kann nach der Installation einer PCI-Express x16-Grafikkarte nicht mehr aktiviert werden.	Der integrierte Grafikkanschluss kann in Computer Setup aktiviert werden, wenn eine PCI- oder PCI Express Grafikkarte installiert ist. Sie kann jedoch nicht aktiviert werden, wenn sich eine Grafikkarte im Steckplatz der PCI Express x16-Grafikkarte befindet.

Schwarzer Bildschirm, die Betriebsanzeige blinkt fünf Mal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und der Computer gibt fünf akustische Signale aus. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Speicherfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	<ol style="list-style-type: none">1. Setzen Sie die DIMM-Module erneut ein. Starten Sie das System.2. Tauschen Sie jeweils ein DIMM-Modul aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht.3. Verwenden Sie Speichermodule von HP und nicht von einem Drittanbieter.4. Tauschen Sie die Systemplatine aus.

Schwarzer Bildschirm, die Betriebsanzeige blinkt sechs Mal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und der Computer gibt sechs akustische Signale aus. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Grafikkartenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	Bei Systemen mit Grafikkarte: <ol style="list-style-type: none">1. Setzen Sie die Grafikkarte neu ein. Starten Sie das System.2. Tauschen Sie die Grafikkarte aus.3. Tauschen Sie die Systemplatine aus. Bei Computern mit integriertem Grafik-Controller muss die Systemplatine ausgetauscht werden.

Schwarzer Bildschirm, die Betriebsanzeige blinkt sieben Mal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und der Computer gibt sieben akustische Signale aus. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Systemplattenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	Tauschen Sie die Systemplatine aus.

Tabelle 2-6 Lösen von Problemen mit dem Display (Fortsetzung)

Der Monitor funktioniert nicht richtig, wenn die Energiesparfunktion aktiviert ist.

Mögliche Ursache	Lösung
Sie verwenden einen Monitor ohne Energiesparfunktion, haben diese jedoch aktiviert.	Deaktivieren Sie die Energiesparfunktion des Monitors.

Dunkle Zeichen.

Mögliche Ursache	Lösung
Helligkeit und/oder Kontrast sind nicht richtig eingestellt.	Justieren Sie die Helligkeits- und Kontrastregler des Monitors.
Die Kabel wurden nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass das Bildschirmkabel ordnungsgemäß an die Grafikkarte und an den Monitor angeschlossen ist.

Das Bild ist verschwommen, oder die gewünschte Auflösung kann nicht eingestellt werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Bei der Aufrüstung des Grafik-Controllers wurden die richtigen Displaytreiber nicht geladen.	Installieren Sie die Grafiktreiber aus dem Upgrade-Kit.
Der Monitor kann die gewünschte Auflösung nicht anzeigen.	Wählen Sie eine andere Auflösung aus.
Die Grafikkarte ist defekt.	Tauschen Sie die Grafikkarte aus.

Das Bild ist verschoben, läuft durch, flackert oder blinkt.

Mögliche Ursache	Lösung
Möglicherweise ist der Monitor nicht richtig angeschlossen oder nicht richtig eingestellt.	<ol style="list-style-type: none">1. Stellen Sie sicher, dass das Monitorkabel fest am Computer angeschlossen ist.2. Wenn Sie mit einem System mit zwei Monitoren arbeiten oder in unmittelbarer Nähe ein anderer Monitor steht, müssen Sie die Monitore weit genug auseinander stellen, damit keine Interferenzen durch die Magnetfelder entstehen.3. Eventuell beeinflussen Neonlampen oder Ventilatoren in der Nähe des Monitor die Bildqualität.
Der Monitor muss entmagnetisiert werden.	Entmagnetisieren Sie den Monitor. Anleitungen finden Sie in der Dokumentation zum Monitor.

Das Bild ist nicht zentriert.

Mögliche Ursache	Lösung
Unter Umständen muss die Position neu eingestellt werden.	Drücken Sie die Menütaste des Monitors, um das OSD-Menü aufzurufen. Wählen Sie Bildsteuerung/Horizontal Position (Bildsteuerung/Horizontale Position) oder Vertical Position (Vertikale Position), um die horizontale bzw. vertikale Position des Bilds einzustellen.

Tabelle 2-6 Lösen von Problemen mit dem Display (Fortsetzung)

Auf dem Bildschirm wird die Meldung „No Connection, Check Signal Cable“ (Keine Verbindung, Signalkabel überprüfen) angezeigt.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Monitorkabel ist nicht mit dem Grafikananschluss verbunden.	Schließen Sie die Monitorkabel zwischen Bildschirm und Computer an. ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass der Computer ausgeschaltet ist, wenn Sie das Monitorkabel anschließen.

Auf dem Bildschirm wird die Meldung „Out of Range“ (Außerhalb des zulässigen Bereichs) angezeigt.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Grafikauflösung und die Aktualisierungsrate sind zu hoch eingestellt und werden vom Monitor nicht unterstützt.	Starten Sie den Computer neu, und wechseln Sie in den abgesicherten Modus. Ändern Sie die Einstellungen in unterstützte Werte, und starten Sie anschließend den Computer neu, so dass die neuen Einstellungen wirksam werden.

Beim Einschalten eines Monitors mit Bildröhre ist ein vibrierendes oder klapperndes Geräusch zu vernehmen.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Entmagnetisierspule des Monitors wurde aktiviert.	Keine. Beim Einschalten des Monitors wird die Entmagnetisierspule aktiviert.

Klickgeräusche in einem Monitor mit Bildröhre.

Mögliche Ursache	Lösung
Im Monitor wurden elektronische Relais aktiviert.	Keine. Bei einigen Monitoren kommt es beim Ein- und Ausschalten, beim Wechsel in den und aus dem Standby-Modus sowie bei der Änderung der Bildschirmauflösung zu Klickgeräuschen.

Hohes Geräusch bei einem Flachbildschirm.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Einstellungen für Helligkeit und/oder Kontrast sind zu hoch.	Wählen Sie niedrigere Einstellungen für Helligkeit und/oder Kontrast.

Tabelle 2-6 Lösen von Problemen mit dem Display (Fortsetzung)

Unschärfes Bild, Streifen, doppelte Bilder und Schatten, horizontale wandernde Streifen, schwach sichtbare vertikale Streifen, Bild kann nicht mittig justiert werden (nur bei Flachbildschirmen, die über einen analogen VGA-Eingang angeschlossen sind).

Mögliche Ursache	Lösung
Der interne Digitalwandler des Flachbildschirms kann die Ausgangssynchronisierung des Grafik-Controllers nicht korrekt interpretieren.	<ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie die OSD-Menüoption des Monitors zur automatischen Anpassung (Auto-Adjustment).2. Synchronisieren Sie die OSD-Funktionen Clock (Takt) und Clock Phase (Taktphase) manuell. Ein SoftPaq für die Synchronisation finden Sie auf der folgenden Website (wählen Sie den entsprechenden Monitor aus, und laden Sie SP32347 bzw. SP32202 herunter): http://www.hp.com/support
Die Grafikkarte ist nicht richtig eingesetzt oder defekt.	<ol style="list-style-type: none">1. Setzen Sie die Grafikkarte neu ein.2. Tauschen Sie die Grafikkarte aus.

Einige eingegebene Zeichen werden nicht richtig angezeigt.

Mögliche Ursache	Lösung
Die verwendete Schriftart unterstützt das Zeichen nicht.	Wählen Sie das gewünschte Zeichen in der Zeichentabelle aus. Klicken Sie auf Start > Alle Programme > Zubehör > Systemprogramme > Zeichentabelle . Sie können das Zeichen von der Zeichentabelle in ein Dokument kopieren.

Lösen von Audio-Problemen

Wenn Ihr Computer mit Audio-Funktionen ausgestattet ist und diese Probleme verursachen, finden Sie in der folgenden Tabelle Informationen zu allgemeinen Ursachen sowie die dazugehörigen Lösungsvorschläge.

Tabelle 2-7 Lösen von Audio-Problemen

Töne werden nur bruchstückhaft wiedergegeben.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Prozessorressourcen werden von anderen offenen Anwendungen verwendet.	Schließen Sie alle prozessorintensiven Anwendungen.
Direktion-Latenzzeit, ein verbreitetes Problem in vielen Media Player-Anwendungen.	Nur unter Windows XP: <ol style="list-style-type: none">Wählen Sie in der Systemsteuerung die Option Sounds und Audiogeräte.Wählen Sie auf der Registerkarte Audio in der Liste Soundwiedergabe ein Gerät aus.Klicken Sie auf die Schaltfläche Erweitert, und wählen Sie die Registerkarte Systemleistung.Stellen Sie den Schieberegler Hardwarebeschleunigung auf Keine und den Schieberegler Konvertierungsqualität auf Niedrig. Testen Sie anschließend die Audio-Funktion erneut.Stellen Sie den Schieberegler Hardwarebeschleunigung auf Maximal und den Schieberegler Konvertierungsqualität auf Hoch. Testen Sie anschließend die Audio-Funktion erneut.

Die Audiowiedergabe über die Lautsprecher bzw. den Kopfhörer funktioniert nicht.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Software-Lautstärkeregelung ist zu niedrig eingestellt oder stummgeschaltet.	Doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol in der Taskleiste, vergewissern Sie sich, dass die Tonausgabe nicht stumm geschaltet ist, und stellen Sie die Lautstärke mit dem Schieberegler ein.
Die Audio-Funktion ist in Computer Setup ausgeblendet.	Aktivieren Sie die Audio-Funktion in Computer Setup: Security (Sicherheit) > Device Security (Gerätesicherheit) > System Audio .
Die externen Lautsprecher sind nicht eingeschaltet.	Schalten Sie die externen Lautsprecher ein.
Unter Umständen ist die Audiokomponente an die falsche Buchse angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät korrekt an die richtige Buchse des Computers angeschlossen ist. Die Lautsprecher sollten an die Audio-Ausgang-Anschlüsse an der Rückseite und die Kopfhörer in den Kopfhöreranschluss an der Vorderseite angeschlossen werden.
Die externen Lautsprecher sind an die falsche Audio-Buchse einer neu installierten Soundkarte angeschlossen.	Informationen zum Anschließen der Lautsprecher finden Sie in der Dokumentation zur Soundkarte.
Die Funktion für digitale Audio-CDs ist nicht aktiviert.	Aktivieren Sie die Audio-CD-Funktion. Klicken Sie im Geräte-Manager mit der rechten Maustaste auf das CD-/DVD-Laufwerk, und wählen Sie Eigenschaften . Aktivieren Sie die

Tabelle 2-7 Lösen von Audio-Problemen (Fortsetzung)

Die Audiowiedergabe über die Lautsprecher bzw. den Kopfhörer funktioniert nicht.

Mögliche Ursache	Lösung
	Option Digitale CD-Wiedergabe für den CD-Player aktivieren , falls noch nicht geschehen.
Der interne Lautsprecher ist abgeschaltet, weil ein Kopfhörer oder anderes Gerät in den Audio-Ausgang eingesteckt ist.	Schalten Sie Kopfhörer/externe Lautsprecher ein, wenn diese angeschlossen sind und verwendet werden sollen, oder ziehen Sie die Kabel des Kopfhörers/externen Lautsprechers heraus.
Der Computer befindet sich im Standby-Modus .	Drücken Sie den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden. ACHTUNG: Wenn Sie den Computer aus dem Standby-Modus wieder hochfahren möchten, dürfen Sie den Netzschalter nicht länger als vier Sekunden gedrückt halten. Sonst wird der Computer heruntergefahren, und nicht gespeicherte Daten gehen verloren.
Der interne Lautsprecher wurde in Computer Setup deaktiviert.	Aktivieren Sie den internen Lautsprecher in Computer Setup. Wählen Sie Advanced (Erweitert) > Device Options (Geräteoptionen) > Internal Speaker (Interner Lautsprecher).

Der Klang aus den Kopfhörern ist nicht klar oder klingt gedämpft.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Kopfhörer sind mit der hinteren Ausgangsbuchse verbunden. Dieser Anschluss ist für Audio-Geräte mit eigenem Netzteil bestimmt und nicht für Kopfhörer gedacht.	Schließen Sie die Kopfhörer an den zugehörigen Anschluss auf der Vorderseite des Computers an.

Bei der Aufzeichnung von Audiodaten hat es den Anschein, dass der Computer abgestürzt ist.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Festplatte ist unter Umständen belegt.	Stellen Sie vor der Aufzeichnung sicher, dass ausreichend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist. Sie können auch versuchen, die Audiodatei in einem komprimierten Format aufzuzeichnen.

Der Eingangsanschluss funktioniert nicht ordnungsgemäß.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Anschluss wurde im Audio-Treiber oder in der Anwendungssoftware neu konfiguriert.	Konfigurieren Sie den Anschluss im Audio-Treiber oder in der Anwendungssoftware neu, oder setzen Sie den Anschluss auf seinen Standardwert zurück.

Lösen von Druckerproblemen

Bei Problemen mit dem Drucker finden Sie Informationen in der Dokumentation zu Ihrem Drucker oder in der folgenden Tabelle mit allgemeinen Ursachen und Lösungen.

Tabelle 2-8 Lösen von Druckerproblemen

Der Drucker druckt nicht.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Drucker ist nicht eingeschaltet und betriebsbereit.	Schalten Sie den Drucker ein, und stellen Sie sicher, dass er betriebsbereit ist.
Die richtigen Druckertreiber für die Anwendung sind nicht installiert.	<ol style="list-style-type: none">1. Installieren Sie den richtigen Druckertreiber für die Anwendung.2. Drucken Sie mithilfe des entsprechenden MS-DOS-Befehls: <code>DIR C:\ > [Druckeranschluss]</code> Hierbei ist [Druckeranschluss] die Adresse des verwendeten Druckers. Wenn der Drucker funktioniert, laden Sie den Druckertreiber neu.
Wenn Sie an ein Netzwerk angeschlossen sind, haben Sie vielleicht noch keine Verbindung zum Drucker eingerichtet.	Richten Sie die Netzwerkverbindung zum Drucker ein.
Der Drucker funktioniert nicht.	Führen Sie einen Drucker selbsttest durch.

Der Drucker lässt sich nicht einschalten.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Kabel sind möglicherweise nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Schließen Sie sämtliche Kabel richtig an, und überprüfen Sie das Netzkabel und die Steckdose.

Es werden sinnlose Zeichen gedruckt.

Mögliche Ursache	Lösung
Es ist nicht der richtige Druckertreiber für die Anwendung installiert.	Installieren Sie den richtigen Druckertreiber für die Anwendung.
Die Kabel sind möglicherweise nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Schließen Sie alle Kabel noch einmal an.
Der Druckerspeicher ist unter Umständen überlastet.	Setzen Sie den Drucker zurück, indem Sie ihn eine Minute lang ausschalten und anschließend wieder einschalten.

Der Drucker ist offline.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Papierkassette ist leer.	Überprüfen Sie die Papierkassette und legen Sie gegebenenfalls Papier ein. Schalten Sie den Drucker anschließend online.

Lösen von Problemen mit Tastatur und Maus

Bei Problemen mit der Tastatur oder der Maus finden Sie Informationen in der folgenden Tabelle mit Ursachen und Lösungen oder in der Dokumentation zu diesen Komponenten.

Tabelle 2-9 Lösen von Problemen mit der Tastatur

Tastaturbefehle und -eingaben werden vom System nicht erkannt.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Tastatur ist nicht richtig angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie auf dem Windows XP Desktop auf Start > Ausschalten. Klicken Sie auf dem Windows Vista-Desktop auf Start, anschließend auf den Pfeil in der rechten unteren Ecke des Startmenüs und wählen Sie Herunterfahren.2. Nachdem der Computer vollständig heruntergefahren wurde, schließen Sie die Tastatur auf der Rückseite des Computers wieder an und starten den Computer neu.
Das derzeit ausgeführte Programm reagiert nicht mehr auf Befehle.	Fahren Sie den Computer mit der Maus herunter, und starten Sie ihn anschließend neu.
Die Tastatur muss repariert werden.	Die Bedingungen finden Sie in der weltweit gültigen Garantieerklärung.
Der Computer befindet sich im Standby-Modus .	Drücken Sie den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden. ACHTUNG: Wenn Sie den Computer aus dem Standby-Modus wieder hochfahren möchten, dürfen Sie den Netzschalter nicht länger als vier Sekunden gedrückt halten. Sonst wird der Computer heruntergefahren, und nicht gespeicherte Daten gehen verloren.

Der Cursor lässt sich nicht mit den Pfeiltasten auf dem Ziffernblock bewegen.

Mögliche Ursache	Lösung
Möglicherweise ist die Num -Taste aktiviert.	Drücken Sie die Num -Taste. Die LED-Anzeige für die Num-Funktion darf nicht leuchten, wenn Sie die Pfeiltasten verwenden möchten. Die Num -Taste kann in Computer Setup deaktiviert (oder aktiviert) werden.

Table 2-10 Lösen von Problemen mit der Maus

Die Maus reagiert nicht auf Bewegung oder ist zu langsam.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Maus ist nicht richtig an der Rückseite des Computers angeschlossen.	Verwenden Sie zum Herunterfahren des Computers die Tastatur. <ol style="list-style-type: none">1. Drücken Sie die Tasten Strg und Esc gleichzeitig (oder drücken Sie die Taste Windows Logo), um das Menü Start anzuzeigen.2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Option Herunterfahren, und drücken Sie dann die Eingabetaste.3. Nachdem der Computer vollständig heruntergefahren wurde, schließen Sie die Maus auf der Rückseite des Computers (oder der Tastatur) an und starten den Computer neu.
Das derzeit ausgeführte Programm reagiert nicht mehr auf Befehle.	Fahren Sie den Computer über die Tastatur herunter, und starten Sie ihn anschließend neu.
Unter Umständen muss die Maus gereinigt werden.	Entfernen Sie die Abdeckung des Kugelfachs vom Mausgehäuse, und reinigen Sie die internen Komponenten.
Unter Umständen muss die Maus repariert werden.	Die Bedingungen finden Sie in der weltweit gültigen Garantieerklärung.
Der Computer befindet sich im Standby-Modus .	Drücken Sie den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden. ACHTUNG: Wenn Sie den Computer aus dem Standby-Modus wieder hochfahren möchten, dürfen Sie den Netzschalter nicht länger als vier Sekunden gedrückt halten. Sonst wird der Computer heruntergefahren, und nicht gespeicherte Daten gehen verloren.

Die Maus lässt sich nur nach oben und unten bewegen, oder die Bewegungen sind ruckartig.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Kugel der Maus oder die seitlichen Kontaktrollen sind verschmutzt.	Entfernen Sie die Abdeckung des Kugelfachs auf der Unterseite des Mausgehäuses, und reinigen Sie die internen Komponenten mit einem Reinigungskit, das in den meisten Fachgeschäften erhältlich ist.

Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware

Sie müssen ggf. den Computer neu konfigurieren, wenn Sie Hardware, z. B. ein zusätzliches Laufwerk oder eine Erweiterungskarte, ein- oder ausgebaut haben. Beim Einbau einer Plug & Play-Komponente erkennt Windows XP das Gerät automatisch und konfiguriert den Computer. Wenn Sie ein nicht Plug-and-Play-fähiges Gerät installieren, müssen Sie den Computer nach erfolgter Installation der neuen Hardware neu konfigurieren. Rufen Sie unter Windows XP den **Hardware-Assistenten** auf, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- ⚠ **VORSICHT!** Wenn der Computer an eine Stromquelle angeschlossen ist, liegt an der Systemplatine stets eine Spannung an. Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Oberflächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die inneren Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.

Tabelle 2-11 Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware

Ein neues Gerät wird nicht als Teil des Systems erkannt.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt oder angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß und fest angeschlossen ist, und dass die Stifte der Anschlussstecker nicht verbogen sind.
Ein oder mehrere Kabel des neuen Peripheriegeräts sind locker, oder Netzkabel sind herausgezogen.	Stellen Sie sicher, dass sämtliche Kabel ordnungsgemäß und fest angeschlossen sind und dass die Stifte der Anschlussstecker nicht verbogen sind.
Der Netzschalter des neuen Peripheriegeräts ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie den Computer aus, und schalten Sie das Peripheriegerät ein. Schalten Sie anschließend den Computer wieder ein, damit das Gerät vom Computersystem erkannt wird und funktioniert.
Das System hat Sie aufgefordert, Änderungen an der Konfiguration zu übernehmen, Sie haben sie jedoch nicht übernommen.	Starten Sie den Computer neu, und befolgen Sie die Anleitungen zum Übernehmen der Änderungen.
Eine neu eingebaute Plug-and-Play-Karte wird nicht automatisch konfiguriert, wenn die Standardkonfiguration Konflikte mit anderen Geräten verursacht.	Verwenden Sie den Geräte-Manager in Windows XP, um die automatischen Einstellungen der Karte zu deaktivieren. Wählen Sie dann eine Basiskonfiguration, die keinen Ressourcenkonflikt verursacht. Sie können auch mit Computer Setup Geräte neu konfigurieren oder deaktivieren, um Ressourcenkonflikte zu lösen.
Die USB-Anschlüsse des Computers wurden in Computer Setup deaktiviert.	Wechseln Sie in das Dienstprogramm „Computer Setup“ (F10), um die USB-Anschlüsse zu aktivieren.

Tabelle 2-11 Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware (Fortsetzung)

Der Computer startet nicht.

Mögliche Ursache	Lösung
Für die Speichererweiterung wurden falsche Speichermodule verwendet, oder die Speichermodule wurden an der falschen Stelle eingesetzt.	<ol style="list-style-type: none">Schlagen Sie in der Dokumentation zu Ihrem System nach, um festzustellen, ob Sie die richtigen Speichermodule verwenden, und um nachzuprüfen, ob sie ordnungsgemäß eingesetzt wurden. HINWEIS: DIMM 1 muss immer installiert sein.Beachten Sie die akustischen Signale und die LED-Anzeigen auf der Vorderseite des Computers. Akustische Signale und blinkende LEDs sind Codes, die auf bestimmte Probleme hinweisen.Wenn das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an die Kundenunterstützung.

Die Betriebs-LED blinkt fünfmal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und anschließend wird fünfmal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Der Speicher wurde nicht richtig eingesetzt, oder es handelt sich um ein falsches Speichermodul.	<p>ACHTUNG: Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie DIMM-Module neu einsetzen, ein- oder ausbauen, um eine Beschädigung der Module oder der Systemplatine auszuschließen.</p> <ol style="list-style-type: none">Setzen Sie die DIMM-Module erneut ein. Starten Sie das System.Tauschen Sie jeweils ein DIMM-Modul aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht. HINWEIS: DIMM 1 muss immer installiert sein.Verwenden Sie Speichermodule von HP und nicht von einem Drittanbieter.Tauschen Sie die Systemplatine aus.

Die Betriebs-LED blinkt sechsmal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und anschließend wird sechsmal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Die Grafikkarte ist nicht richtig eingesetzt oder defekt, oder die Systemplatine ist defekt.	<p>Bei Systemen mit Grafikkarte:</p> <ol style="list-style-type: none">Setzen Sie die Grafikkarte neu ein. Starten Sie das System.Tauschen Sie die Grafikkarte aus.Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>Bei Computern mit integriertem Grafik-Controller muss die Systemplatine ausgetauscht werden.</p>

Tabelle 2-11 Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware (Fortsetzung)

Die Betriebs-LED blinkt zehn Mal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und anschließend wird zehn Mal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Defekte optionale Karte.	<ol style="list-style-type: none">1. Überprüfen Sie jede optionale Karte, indem Sie die Karten nacheinander einzeln herausnehmen (wenn mehrere Karten installiert sind). Schalten Sie anschließend das System ein, um festzustellen, ob der Fehler weiterhin besteht oder behoben wurde.2. Wenn Sie die defekte Karte ermittelt haben, ersetzen Sie sie durch eine neue.3. Tauschen Sie die Systemplatine aus.

Lösen von Netzwerkproblemen

Bei Netzwerkproblemen finden Sie in der folgenden Tabelle eine Auflistung der allgemeinen Ursachen und die dazugehörigen Lösungsvorschläge. Das Verfahren zur Fehlersuche bei der Netzwerkverkabelung wird nicht erläutert.

Tabelle 2-12 Lösen von Netzwerkproblemen

Die Wake-on-LAN-Funktion funktioniert nicht.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Wake-on-LAN-Funktion ist nicht aktiviert.	<p>So aktivieren Sie Wake-on-LAN unter Windows XP:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie Start > Systemsteuerung.2. Doppelklicken Sie auf Netzwerkverbindungen.3. Doppelklicken Sie auf LAN-Verbindung.4. Klicken Sie auf Eigenschaften.5. Klicken Sie auf Konfigurieren.6. Klicken Sie auf die Registerkarte Energieverwaltung, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gerät kann den Computer aus dem Standbymodus aktivieren. <p>So aktivieren Sie Wake-on-LAN unter Windows Vista:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie Start > Systemsteuerung.2. Wählen Sie unter Netzwerk und Internet die Option Netzwerkstatus und -aufgabe anzeigen.3. Wählen Sie in der Liste Aufgaben die Option Netzwerkverbindungen verwalten.4. Doppelklicken Sie auf LAN-Verbindung.5. Klicken Sie auf Eigenschaften.6. Klicken Sie auf Konfigurieren.7. Klicken Sie auf die Registerkarte Energieverwaltung, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen Das Gerät kann den Computer aus dem Ruhezustand aktivieren.

Der Netzwerktreiber findet den Netzwerk-Controller nicht.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Netzwerk-Controller ist deaktiviert.	<ol style="list-style-type: none">1. Starten Sie Computer Setup, und aktivieren Sie den Netzwerk-Controller.2. Aktivieren Sie über den Geräte-Manager den Netzwerk-Controller im Betriebssystem.
Es wird ein falscher Netzwerktreiber verwendet.	Informationen zum richtigen Treiber finden Sie in der Dokumentation zum Netzwerk-Controller. Sie können auch den aktuellen Treiber von der Website des Herstellers herunterladen.

Tabelle 2-12 Lösen von Netzwerkproblemen (Fortsetzung)

Die LED-Anzeige für die Netzwerkverbindung leuchtet nie.

HINWEIS: Die LED-Anzeige für die Netzwerkverbindung muss bei Netzwerkaktivität blinken.

Mögliche Ursache	Lösung
Es wurde kein aktives Netzwerk gefunden.	Überprüfen Sie, ob Ihr Computer ordnungsgemäß an das Netzwerk angeschlossen ist.
Der Netzwerk-Controller wurde nicht richtig eingerichtet.	Überprüfen Sie den Gerätestatus in Windows, z. B. mit dem Geräte-Manager hinsichtlich der geladenen Treiber und mit dem Applet für Netzwerkverbindungen hinsichtlich des Verbindungsstatus.
Der Netzwerk-Controller ist deaktiviert.	<ol style="list-style-type: none">1. Starten Sie Computer Setup, und aktivieren Sie den Netzwerk-Controller.2. Aktivieren Sie über den Geräte-Manager den Netzwerk-Controller im Betriebssystem.
Der Netzwerktreiber wurde nicht ordnungsgemäß geladen.	Installieren Sie die Netzwerktreiber neu.
Das System kann das Netzwerk nicht automatisch erkennen.	Deaktivieren Sie die automatische Erkennung, und aktivieren Sie den richtigen Betriebsmodus.

Diagnostics meldet einen Fehler.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Kabel ist nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das eine Ende des Kabels ordnungsgemäß an den Netzwerkanschluss und das andere Ende des Kabels an das richtige Gerät angeschlossen ist.
Das Kabel ist an den falschen Anschluss angeschlossen.	Schließen Sie das Kabel an den richtigen Anschluss an.
Es gibt ein Problem mit dem Kabel oder mit einem an das Kabel angeschlossenen Gerät.	Vergewissern Sie sich, dass das Kabel und das angeschlossene Gerät einwandfrei funktionieren.
Der Netzwerk-Controller und eine Erweiterungskarte verwenden denselben Interrupt.	Starten Sie Computer Setup, und ändern Sie über die Menüoption Advanced (Erweitert) die Ressourcen-Einstellungen der Karte.
Der Netzwerk-Controller ist defekt.	Wenden Sie sich an einen Servicepartner.

Beim Diagnosetest wird kein Fehler angezeigt, der Computer stellt jedoch keine Verbindung zum Netzwerk her.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Netzwerktreiber sind nicht geladen, oder die Treiberparameter stimmen nicht mit der aktuellen Konfiguration überein.	Stellen Sie sicher, dass die Netzwerktreiber geladen sind und dass die Treiberparameter mit der Konfiguration des Netzwerk-Controllers übereinstimmen. Stellen Sie sicher, dass der richtige Netzwerk-Client und das richtige Protokoll installiert sind.
Der Netzwerk-Controller ist nicht für diesen Computer konfiguriert.	Klicken Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol Netzwerk , und konfigurieren Sie den Netzwerk-Controller.

Tabelle 2-12 Lösen von Netzwerkproblemen (Fortsetzung)

Der Netzwerk-Controller funktioniert nicht mehr, nachdem eine Erweiterungskarte in den Computer eingesetzt wurde.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Netzwerk-Controller und eine Erweiterungskarte verwenden denselben Interrupt.	Starten Sie Computer Setup, und ändern Sie über die Menüoption Advanced (Erweitert) die Ressourcen-Einstellungen der Karte.
Für den Netzwerk-Controller werden Treiber benötigt.	Vergewissern Sie sich, dass die Treiber bei der Installation einer neuen Erweiterungskarte nicht zufällig gelöscht wurden.
Die installierte Erweiterungskarte ist ein Netzwerk-Controller (NIC), der einen Konflikt mit dem integrierten NIC verursacht.	Starten Sie Computer Setup, und ändern Sie über die Menüoption Advanced (Erweitert) die Ressourcen-Einstellungen der Karte.

Der Netzwerk-Controller funktioniert ohne ersichtlichen Grund nicht mehr.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Dateien mit den Netzwerktreibern sind beschädigt.	Installieren Sie die Netzwerktreiber neu. Verwenden Sie dazu den Wiederherstellungs-CD-Satz, den Sie auf der Wiederherstellungspartition auf der Festplatte erstellt haben.
Das Kabel ist nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das eine Ende des Kabels ordnungsgemäß an den Netzwerkanschluss und das andere Ende des Kabels an das richtige Gerät angeschlossen ist.
Der Netzwerk-Controller ist defekt.	Wenden Sie sich an einen Servicepartner.

Ein neuer Netzwerk-Controller kann nicht gestartet werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Die neue Netzwerkkarte ist unter Umständen defekt oder entspricht nicht den Anforderungen des Industriestandards.	Installieren Sie einen funktionierenden Industriestandard-NIC, oder ändern Sie die Start-Sequenz, um von einem anderen Gerät aus zu starten.

Bei der Ausführung der Remote-System-Installation kann keine Verbindung mit dem Netzwerkserver hergestellt werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Netzwerk-Controller ist nicht ordnungsgemäß konfiguriert.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindungen. Stellen Sie sicher, dass ein DHCP-Server vorhanden ist und dass auf dem Remote-Installationsserver die Treiber für Ihren Netzwerk-Controller vorhanden sind.

Computer Setup meldet einen nicht programmierten EEPROM.

Mögliche Ursache	Lösung
Es ist ein nicht programmierter EEPROM vorhanden.	Wenden Sie sich an einen Servicepartner.

Lösen von Problemen mit dem Speicher

Bei Problemen mit dem Speicher finden Sie entsprechende Informationen in der folgenden Tabelle, die allgemeine Ursachen und Lösungen auflistet.

- △ **ACHTUNG:** Die DIMM-Module werden unter Umständen auch nach dem Ausschalten des Computers noch mit Strom versorgt (abhängig von den ME (Management Engine)-Einstellungen). Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie DIMM-Module neu einsetzen, ein- oder ausbauen, um eine Beschädigung der Module oder der Systemplatine auszuschließen.

Bei Systemen, die ECC-Speicher unterstützen, lässt HP die Kombination von ECC- und Nicht-ECC-Speicher nicht zu. In diesem Fall wird das Betriebssystem nicht gestartet.

- 📄 **HINWEIS:** Die Speicherzählung wird von Konfigurationen mit aktivierter ME (Management Engine)-Funktion beeinflusst. Die ME verwendet 8 MB Systemspeicher im Single Channel Mode oder 16 MB Systemspeicher im Dual Channel Mode, um die ME-Firmware für Out-of-Band (OOB), Datenspeicherung von Drittanbietern und andere Verwaltungsfunktionen herunterzuladen, zu dekomprimieren und auszuführen.

Tabelle 2-13 Lösen von Problemen mit dem Speicher

Das System wird nicht hochgefahren oder funktioniert nicht richtig, nachdem zusätzliche Speichermodule installiert wurden.

Mögliche Ursache	Lösung
Im Steckplatz XMM1 (oder DIMM1) ist kein Speichermodul installiert.	Vergewissern Sie sich, dass im schwarzen Steckplatz XMM1 (oder DIMM1) auf der Systemplatine ein Speichermodul eingesetzt ist. Dieser Steckplatz muss mit einem Speichermodul bestückt sein.
Sie verwenden den falschen Speichermodultyp oder die falsche Geschwindigkeit für das System, oder das neue Modul wurde nicht ordnungsgemäß eingesetzt.	Ersetzen Sie das Modul durch eine dem Industriestandard für den Computer entsprechende Komponente. Bei einigen Modellen können ECC- und Nicht-ECC-Speichermodule nicht kombiniert werden.

Fehlermeldung wegen unzureichenden Speichers.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Speicherkonfiguration ist möglicherweise nicht richtig eingestellt.	Rufen Sie den Geräte-Manager auf, um die Speicherkonfiguration zu überprüfen.
Zur Ausführung der Anwendung ist nicht genug Speicher verfügbar.	Informationen zu Speicheranforderungen finden Sie in der Dokumentation zur jeweiligen Anwendung.

Die Speicherzählung während des Selbsttests beim Systemstart ist falsch.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Speichermodule wurden nicht ordnungsgemäß installiert.	Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule ordnungsgemäß installiert wurden und dass geeignete Module verwendet werden.
Die integrierte Grafikfunktion verwendet möglicherweise Systemspeicher.	Keine Maßnahme erforderlich.

Tabelle 2-13 Lösen von Problemen mit dem Speicher (Fortsetzung)

Während des Betriebs wird eine Fehlermeldung wegen unzureichenden Speichers angezeigt.

Mögliche Ursache	Lösung
Es sind zu viele speicherresidente (TSR) Programme installiert.	Löschen Sie alle nicht mehr benötigten speicherresidenten (TSR) Programme.
Zur Ausführung der Anwendung ist nicht genug Speicher verfügbar.	Überprüfen Sie die Speicheranforderungen für die Anwendung, und nehmen Sie ggf. eine Speichererweiterung vor.

Die Betriebs-LED blinkt fünfmal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer Pause von zwei Sekunden), und anschließend wird fünfmal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben. (Die akustischen Signale werden nur fünf Mal wiederholt, die LEDs blinken jedoch weiter.)

Mögliche Ursache	Lösung
Der Speicher wurde nicht richtig eingesetzt, oder es handelt sich um ein falsches Speichermodul.	<ol style="list-style-type: none">1. Setzen Sie die DIMM-Module erneut ein. Starten Sie das System.2. Tauschen Sie jeweils ein DIMM-Modul aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht.3. Verwenden Sie Speichermodule von HP und nicht von einem Drittanbieter.4. Tauschen Sie die Systemplatine aus.

Lösen von Problemen mit dem Prozessor

Bei Problemen mit dem Prozessor finden Sie entsprechende Informationen in der folgenden Tabelle mit allgemeinen Ursachen und Lösungen.

Tabelle 2-14 Lösen von Problemen mit dem Prozessor

Die Leistung ist niedrig.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Prozessor ist heiß.	<ol style="list-style-type: none">1. Stellen Sie sicher, dass im Computer für ausreichende Belüftung gesorgt ist.2. Stellen Sie sicher, dass die Lüfter richtig angeschlossen sind und einwandfrei arbeiten (einige Lüfter arbeiten nur bei Bedarf).3. Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper ordnungsgemäß am Prozessor befestigt ist.

Die Betriebs-LED blinkt drei Mal rot im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer Pause von zwei Sekunden.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Prozessor ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt oder nicht installiert.	<ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie nach, ob der Prozessor vorhanden ist.2. Stellen Sie sicher, dass der Prozessor fest an der richtigen Position sitzt.

Die Betriebs-LED blinkt elfmal im Abstand von jeweils einer Sekunde rot auf, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.

Mögliche Ursache	Lösung
Der aktuelle Prozessor unterstützt eine Funktion nicht, die zuvor auf diesem System aktiviert wurde.	<ol style="list-style-type: none">1. Installieren Sie einen TXT-fähigen Prozessor.2. Deaktivieren Sie TXT im Dienstprogramm Computer Setup (F10).3. Installieren Sie den ursprünglichen Prozessor neu.

Lösen von Problemen mit CD-ROM- und DVD-Laufwerken

Bei Problemen mit CD-ROM- oder DVD-Laufwerken finden Sie Informationen in der folgenden Tabelle mit Ursachen und Lösungen oder in der Dokumentation des jeweiligen optionalen Laufwerks.

Tabelle 2-15 Lösen von Problemen mit CD-ROM- und DVD-Laufwerken

Das System kann nicht vom CD-ROM- oder DVD-Laufwerk aus gestartet werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät ist mit einem SATA-Anschluss verbunden, der im Dienstprogramm „Computer Setup“ ausgeblendet wurde.	Führen Sie Computer Setup aus, und überprüfen Sie, ob unter Security (Sicherheit) > Device Security (Gerätesicherheit) die Option Device Available (Gerät verfügbar) für den SATA-Anschluss des Geräts aktiviert ist.
Das Starten von einem Wechsellaufwerk wurde in Computer Setup deaktiviert.	Führen Sie Computer Setup aus, und aktivieren Sie das Booten vom Wechsellaufwerk unter Storage (Speicher) > Storage Options (Speicheroptionen). Vergewissern Sie sich, dass die CD-ROM-Option unter Storage (Speicher) > Boot Order (Boot-Reihenfolge) aktiviert ist.
In Computer Setup ist der Netzwerkserver-Modus aktiviert.	Führen Sie Computer Setup aus, und deaktivieren Sie die Einstellung Network Server Mode (Netzwerkserver-Modus) unter Security (Sicherheit) > Password Options (Kennwortoptionen).
Keine bootfähige CD in das Laufwerk eingelegt.	Legen Sie eine bootfähige CD in das Laufwerk ein.
Die Boot-Reihenfolge ist nicht richtig.	Führen Sie Computer Setup aus, und ändern Sie die Boot-Reihenfolge unter Storage (Speicher) > Boot Order (Boot-Reihenfolge).

Die Festplatte wurde nicht gefunden.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Kabel ist möglicherweise nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse.
Das System hat unter Umständen eine neu installierte Festplatte nicht automatisch gefunden.	Eine Anleitung zur Neukonfiguration finden Sie im Abschnitt „Lösen von Problemen bei der Installation von Hardware“ auf Seite 38 . Wenn das System die neue Festplatte immer noch nicht erkennt, überprüfen Sie, ob die Festplatte in Computer Setup aufgeführt wird. Wird sie aufgeführt, liegt ein Problem mit dem Treiber vor. Wird sie nicht aufgeführt, liegt ein Problem mit der Hardware vor. Handelt es sich um einen neu installierten Treiber, starten Sie Computer Setup und geben dann unter Advanced (Erweitert) > Power-On Options (Optionen für den Systemstart) eine POST-Verzögerung ein.
Das Gerät ist mit einem SATA-Anschluss verbunden, der in Computer Setup ausgeblendet wurde.	Führen Sie Computer Setup aus, und überprüfen Sie, ob unter Security (Sicherheit) > Device Security (Gerätesicherheit) die Option Device Available (Gerät verfügbar) für den SATA-Anschluss des Geräts aktiviert ist.
Das Laufwerk reagiert nach dem Hochfahren nicht sofort.	Führen Sie Computer Setup aus, und verlängern Sie die POST-Verzögerung unter Advanced (Erweitert) > Power-On Options (Optionen für den Systemstart).

Tabelle 2-15 Lösen von Problemen mit CD-ROM- und DVD-Laufwerken (Fortsetzung)

Es werden keine CD-ROM- oder DVD-Laufwerke erkannt, oder der Treiber wird nicht geladen.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Laufwerk ist nicht richtig angeschlossen oder nicht richtig konfiguriert.	Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu der optionalen Komponente.

Auf dem DVD-Laufwerk können keine Filme abgespielt werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Film besitzt möglicherweise andere Ländereinstellungen.	Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum DVD-Laufwerk.
Die Decoder-Software ist nicht installiert.	Installieren Sie die Decoder-Software.
Beschädigter Datenträger.	Tauschen Sie den Datenträger aus.
Die Altersfreigabe ist durch die Kindersicherung gesperrt.	Entfernen Sie die Kindersicherung mit der DVD-Software.
Der Datenträger wurde verkehrt herum eingelegt.	Legen Sie den Datenträger neu ein.

Die CD wird vom CD-ROM-Laufwerk (CD-Schublade) nicht ausgegeben.

Mögliche Ursache	Lösung
Die CD wurde nicht richtig in das Laufwerk eingelegt.	Schalten Sie den Computer aus, und schieben Sie einen dünnen Metallstift fest in die Öffnung für den Notauswurf. Ziehen Sie die CD-Schublade langsam aus dem Laufwerk, bis sie vollständig ausgezogen ist, und nehmen Sie anschließend die CD heraus.

Das CD-ROM-, CD-RW-, DVD-ROM- oder DVD-R/RW-Laufwerk kann einen Datenträger nicht lesen oder braucht zu lange zum Starten.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Datenträger wurde verkehrt herum eingelegt.	Geben Sie den Datenträger erneut mit dem Etikett nach oben ein.
Das DVD-ROM-Laufwerk braucht länger zum Starten, weil es ermitteln muss, welcher Medientyp abgespielt wird (z. B. Audio oder Video).	Warten Sie mindestens 30 Sekunden, um dem DVD-ROM-Laufwerk Zeit zu geben, den eingelegten Datenträger zu erkennen. Wenn die CD immer noch nicht startet, lesen Sie die anderen Lösungsvorschläge zu diesem Thema.
Die CD oder DVD ist verschmutzt.	Reinigen Sie die CD oder DVD mit einem Reinigungs-Kit, das in den meisten Fachgeschäften erhältlich ist.
Windows erkennt nicht den CD-ROM- oder DVD-ROM-Treiber.	<ol style="list-style-type: none">1. Verwenden Sie den Geräte-Manager, um das betreffende Gerät zu entfernen oder seine Installation rückgängig zu machen.2. Starten Sie den Computer neu, damit Windows den CD- oder DVD-Treiber erkennen kann.

Tabelle 2-15 Lösen von Problemen mit CD-ROM- und DVD-Laufwerken (Fortsetzung)

Das Aufzeichnen oder Kopieren von CDs ist problematisch oder nicht möglich.

Mögliche Ursache	Lösung
Falscher Datenträgertyp oder Datenträgertyp mit schlechter Qualität.	<ol style="list-style-type: none">1. Versuchen Sie, bei der Aufzeichnung eine geringere Geschwindigkeit zu verwenden.2. Prüfen Sie, ob Sie den für das Laufwerk richtigen Datenträger verwenden.3. Verwenden Sie eine andere Datenträgermarke. Unter den Herstellern gibt es große Qualitätsunterschiede.

USDT-Computer bootet nach dem Entfernen eines CD-ROM- oder DVD-Laufwerks zu langsam.

Mögliche Ursache	Lösung
Das System sucht während des Boot-Vorgangs nach dem Laufwerk, weil das Laufwerkskabel noch immer mit der Systemplatine verbunden ist.	Ziehen Sie das Laufwerkskabel von der Systemplatine ab.

Lösen von Problemen mit dem USB-Flash-Laufwerk

Häufige Ursachen und Lösungen zu Problemen mit dem Flash-Laufwerk finden Sie in der folgenden Tabelle.

Tabelle 2-16 Lösen von Problemen mit dem USB-Flash-Laufwerk

Das USB-Flash-Laufwerk wird in Windows nicht als Laufwerksbuchstabe angezeigt.

Mögliche Ursache	Lösung
Der Laufwerksbuchstabe nach dem letzten physischen Laufwerk ist nicht verfügbar.	Ändern Sie den standardmäßigen Laufwerksbuchstaben für das Flash-Laufwerk in Windows.

USB-Flash-Laufwerk nicht gefunden (identifiziert).

Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät ist mit einem USB-Anschluss verbunden, der in Computer Setup ausgeblendet wurde.	Führen Sie Computer Setup aus, und stellen Sie sicher, dass unter Security (Sicherheit) > Device Security (Gerätesicherheit) die Option Device available (Gerät verfügbar) für Front USB Ports (USB-Anschlüsse vorne) und Rear USB Ports (USB-Anschlüsse hinten) aktiviert ist.
Das Gerät wurde vor dem Einschalten nicht ordnungsgemäß eingesteckt.	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vollständig in den USB-Anschluss eingesteckt wurde, bevor Sie das System einschalten.

Das System lässt sich über USB-Flash-Laufwerk nicht starten.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Boot-Reihenfolge ist nicht richtig.	Führen Sie Computer Setup aus, und ändern Sie die Boot-Reihenfolge unter Storage (Speicher) > Boot Order (Boot-Reihenfolge).
Das Starten von einem Wechsellaufwerk wurde in Computer Setup deaktiviert.	Führen Sie Computer Setup aus, und aktivieren Sie das Booten vom Wechsellaufwerk unter Storage (Speicher) > Storage Options (Speicheroptionen). Vergewissern Sie sich, dass die USB-Option unter Storage (Speicher) > Boot Order (Boot-Reihenfolge) aktiviert ist.
Das Image auf dem Gerät ist nicht bootfähig.	Befolgen Sie die Anleitungen unter „ROM-Flash: Replizieren des Setup: Erstellen eines bootfähiges Geräts: Unterstützte USB-Flash-Media-Geräte“ im <i>Service Reference Guide</i> .

Der Computer startet nach der Erstellung eines bootfähigen Flash-Laufwerks von DOS.

Mögliche Ursache	Lösung
Flash-Laufwerk ist bootfähig.	Installieren Sie das Flash-Laufwerk nur nach dem Start des Betriebssystems.

Lösen von Problemen mit Komponenten auf der Vorderseite

Bei Problemen mit Geräten, die mit Anschlüssen auf der Gehäusevorderseite verbunden sind, finden Sie in der folgenden Tabelle eine Auflistung allgemeiner Ursachen und Lösungen.

Tabelle 2-17 Lösen von Problemen mit Komponenten auf der Vorderseite

Ein USB-Gerät, Kopfhörer oder Mikrofon wird vom Computer nicht erkannt.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät wurde nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none">1. Schalten Sie den Computer aus.2. Schließen Sie das Gerät auf der Vorderseite des Computers neu an, und führen Sie anschließend einen Neustart des Computers durch.
Das Gerät wird nicht mit Strom versorgt.	Wenn das USB-Gerät mit Netzstrom versorgt werden muss, überprüfen Sie, ob ein Ende des Netzkabels an das Gerät angeschlossen und das andere Ende mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist.
Es ist nicht der richtige Gerätetreiber installiert.	<ol style="list-style-type: none">1. Installieren Sie den richtigen Treiber für das Gerät.2. Unter Umständen müssen Sie den Computer neu starten.
Das Kabel vom Gerät zum Computer funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none">1. Wenn möglich, tauschen Sie das Kabel aus.2. Starten Sie den Computer neu.
Das Gerät funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none">1. Tauschen Sie das Gerät aus.2. Starten Sie den Computer neu.
Die USB-Anschlüsse des Computers wurden in Computer Setup deaktiviert.	Wechseln Sie in das Dienstprogramm „Computer Setup“ (F10), um die USB-Anschlüsse zu aktivieren.

Probleme mit dem Internetzugang

Bei Problemen mit dem Internetzugang wenden Sie sich an Ihren Internet-Dienstanbieter (ISP), oder sehen Sie in der folgenden Tabelle mit allgemeinen Ursachen und Lösungen nach.

Tabelle 2-18 Probleme mit dem Internetzugang

Es kann keine Verbindung zum Internet hergestellt werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Konto beim Internet-Dienstanbieter (ISP) ist nicht richtig eingerichtet.	Überprüfen Sie die Internet-Einstellungen, oder wenden Sie sich an Ihren Internet-Dienstanbieter.
Das Modem ist nicht richtig eingerichtet.	Schließen Sie das Modem neu an. Überprüfen Sie mit Hilfe der Kurzanleitung, ob die Verbindungen in Ordnung sind.
Der Web-Browser ist nicht richtig eingerichtet.	Vergewissern Sie sich, dass Ihr Web-Browser installiert ist und für Ihren Internet-Dienstanbieter angepasst wurde.
Kabel-/DSL-Modem ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen.	Schließen Sie das Kabel-/DSL-Modem an die Stromversorgung an. Am Modem muss eine Betriebs-LED leuchten.
Der Kabel-/DSL-Dienst ist nicht verfügbar oder aufgrund schlechten Wetters unterbrochen.	Versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut, eine Verbindung herzustellen, oder wenden Sie sich an den ISP. (Wenn eine Verbindung über den Kabel-/DSL-Anschluss hergestellt wurde, leuchtet die Verbindungs-LED des Modems.)
Das UTP-Kabel der Kategorie 5 ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie das Netzkabel (CAT5 UTP) an das Kabelmodem und den RJ-45-Anschluss des Computers an. (Wenn eine Verbindung besteht, leuchtet die PC-LED des Modems.)
Die IP-Adresse wurde nicht richtig konfiguriert.	Wenden Sie sich an Ihren ISP, um die korrekte IP-Adresse zu ermitteln.
Cookies sind fehlerhaft. (Bei einem Cookie handelt es sich um eine geringe Datenmenge, die ein Webserver vorübergehend in einem Webbrowser speichern kann. Dies ist nützlich in den Fällen, in denen der Browser einige bestimmte Informationen speichert, die vom Web-Server zu einem späteren Zeitpunkt abgerufen werden können.)	Windows Vista <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie Start > Systemsteuerung.2. Klicken Sie auf Netzwerk und Internet.3. Klicken Sie auf Internetoptionen.4. Klicken Sie im Abschnitt Browserverlauf auf die Registerkarte Allgemein und anschließend auf die Schaltfläche Löschen.5. Klicken Sie auf Cookies löschen. Windows XP <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie Start > Systemsteuerung.2. Doppelklicken Sie auf Internetoptionen.3. Klicken Sie auf der Registerkarte Allgemein auf die Schaltfläche Cookies löschen.

Tabelle 2-18 Probleme mit dem Internetzugang (Fortsetzung)

Internetprogramme können nicht automatisch gestartet werden.

Mögliche Ursache	Lösung
Einige Programme können erst gestartet werden, wenn die Anmeldung beim ISP erfolgt ist.	Melden Sie sich beim ISP an, und starten Sie das gewünschte Programm.

Das Herunterladen von Website-Informationen dauert zu lange.

Mögliche Ursache	Lösung
Das Modem ist nicht richtig eingerichtet.	<p>Überprüfen Sie, ob das Modem richtig angeschlossen ist und ordnungsgemäß funktioniert.</p> <p>Windows XP</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie Start > Systemsteuerung.2. Doppelklicken Sie auf System.3. Klicken Sie auf die Registerkarte Hardware.4. Klicken Sie im Bereich Geräte-Manager auf die Schaltfläche Geräte-Manager.5. Doppelklicken Sie auf Modems.6. Doppelklicken Sie auf Agere Systems PCI-SV92PP-Softmodem.7. Klicken Sie auf der Registerkarte Allgemein auf Diagnose.8. Klicken Sie auf Modem abfragen. Die Meldung „Erfolgreich“ gibt an, dass das Modem angeschlossen ist und richtig funktioniert. <p>Windows Vista</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie Start > Systemsteuerung.2. Klicken Sie auf System und Wartung.3. Klicken Sie auf System.4. Wählen Sie in der Liste Aufgaben die Option Geräte-Manager.5. Doppelklicken Sie auf Modems.6. Doppelklicken Sie auf Agere Systems PCI-SV92PP-Softmodem.7. Klicken Sie auf der Registerkarte Allgemein auf Diagnose.8. Klicken Sie auf Modem abfragen. Die Meldung „Erfolgreich“ gibt an, dass das Modem angeschlossen ist und richtig funktioniert.

Lösen von Software-Problemen

Die meisten Softwareprobleme treten durch die folgenden Fehler auf:

- Die Anwendung wurde nicht richtig installiert oder konfiguriert.
- Der verfügbare Speicher reicht für die Ausführung der Anwendung nicht aus.
- Es gibt einen Konflikt zwischen Anwendungen.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Gerätetreiber installiert sind.
- Wenn Sie ein anderes als das vorinstallierte Betriebssystem installiert haben, prüfen Sie, ob es vom System unterstützt wird.

Bei Softwareproblemen finden Sie entsprechende Informationen in der folgenden Tabelle mit allgemeinen Ursachen und Lösungen.

Tabelle 2-19 Lösen von Software-Problemen

Der Computer „stoppt“, und der Bildschirm mit dem HP Logo wird nicht angezeigt.

Mögliche Ursache	Lösung
Ein POST-Fehler ist aufgetreten.	Beachten Sie die akustischen Signale und die LED-Anzeigen auf der Vorderseite des Computers. Hinweise auf mögliche Ursachen finden Sie in Anhang A, „POST-Fehlermeldungen“ auf Seite 56 . Die Bedingungen finden Sie im Restore Kit oder in der weltweit gültigen Garantieerklärung.

Der Computer „stoppt“, nachdem der Bildschirm mit dem HP Logo angezeigt wurde.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Systemdateien sind möglicherweise beschädigt.	Verwenden Sie die Wiederherstellungsdiskette, um die Festplatte auf Fehler zu überprüfen.

Eine Fehlermeldung weist auf eine unzulässige Operation hin.

Mögliche Ursache	Lösung
Die verwendete Software ist nicht von Microsoft für Ihre Version von Windows zertifiziert.	Stellen Sie sicher, dass die Software von Microsoft für Ihre Version von Windows zertifiziert ist (diesen Hinweis finden Sie auf der Verpackung des Programms).
Konfigurationsdateien sind beschädigt.	Falls möglich, speichern Sie alle Daten, schließen Sie alle Programme, und starten Sie den Computer neu.

Kundenunterstützung

Wenden Sie sich an einen Servicepartner, wenn Sie Hilfe und Unterstützung benötigen. Die Adresse eines Servicepartners in Ihrer Nähe finden Sie auf der Website <http://www.hp.com>.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Computer bei einem Servicepartner abgeben, um Wartungsarbeiten durchführen zu lassen, geben Sie das Setup-Kennwort und das Systemstart-Kennwort an, falls diese Kennwörter eingerichtet sind.

Die Rufnummer für technische Unterstützung finden Sie in Ihrer Garantieerklärung oder im Handbuch *Support Telephone Numbers* (Rufnummer für technische Unterstützung).

A POST-Fehlermeldungen

In diesem Anhang sind Fehlercodes, Fehlermeldungen und die verschiedenen LED-Anzeigen und akustischen Signale aufgeführt, die während des Selbsttests beim Systemstart (POST) oder beim Neustart des Computers ausgegeben werden können. Des Weiteren sind in den folgenden Tabellen die möglichen Ursachen des jeweiligen Problems sowie Schritte zu dessen Behebung angegeben.

Bei deaktivierten POST-Meldungen werden die meisten Systemmeldungen während des POST-Verfahrens wie Speicherzählung und Textmeldungen, die keine Fehlermeldungen sind, unterdrückt. Beim Auftreten eines POST-Fehlers wird auf dem Monitor eine Fehlermeldung angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste (außer **F10** oder **F12**), um während des Selbsttests beim Systemstart die POST-Meldungen manuell zu aktivieren. In der Standardeinstellung sind die POST-Meldungen deaktiviert.

Die Geschwindigkeit, mit der der Computer das Betriebssystem lädt, und der Umfang der Überprüfungen werden durch die Auswahl des POST-Modus bestimmt.

Quick Boot (Schnellstart) ist ein schneller Startvorgang, bei dem nicht alle Systemtests durchgeführt werden, wie etwa der Speichertest. Beim **Full Boot** (Komplettstart) werden alle Tests auf ROM-Basis durchgeführt. Dieser Test dauert entsprechend länger.

Es ist auch möglich, **Full Boot** so zu aktivieren, dass es entsprechend einem Zeitplan jeweils im Abstand von 1 bis 30 Tagen durchgeführt wird. Um den Zeitplan festzulegen, aktivieren Sie in Computer Setup den Modus **Full Boot Every x Days** (Komplettstart alle x Tage).

 **HINWEIS:** Weitere Informationen zu Computer Setup finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility-Handbuch*.

Numerische Codes und Textmeldungen beim POST

Dieser Abschnitt enthält Informationen über POST-Fehler, denen numerische Codes zugeordnet sind. Der Abschnitt enthält außerdem Textmeldungen, die während des POST angezeigt werden können.

 **HINWEIS:** Nach der Anzeige einer POST-Textmeldung gibt der Computer jeweils einen Warnton aus.

Tabelle A-1 Numerische Codes und Textmeldungen

Bedienfeldmeldung	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
101-Option ROM Checksum Error (101-Prüfsummenfehler für optionales ROM)	Prüfsumme des System-ROM oder des ROM der Erweiterungskarte.	<ol style="list-style-type: none">Überprüfen Sie, ob es sich um den richtigen ROM-Speicher handelt.Führen Sie gegebenenfalls ein Flashing des ROM durch.Wenn kürzlich eine Erweiterungskarte installiert wurde, nehmen Sie diese heraus und prüfen Sie, ob das Problem weiterhin besteht.Löschen Sie den CMOS. (Siehe Anhang B, „Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS“ auf Seite 69.)Wenn die Meldung nicht mehr angezeigt wird, kann ein Problem mit der Erweiterungskarte vorliegen.Tauschen Sie die Systemplatine aus.
103-System Board Failure (103-Systemplatinenfehler)	DMA oder Timer.	<ol style="list-style-type: none">Löschen Sie den CMOS. (Siehe Anhang B, „Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS“ auf Seite 69.)Nehmen Sie die Erweiterungskarten heraus.Tauschen Sie die Systemplatine aus.
110-Out of Memory Space for Option ROMs (110-Nicht genügend Speicher für optionale ROMs)	Das optionale ROM der kürzlich hinzugefügten PCI-Erweiterungskarte ist zu groß für den Download während des POST.	<ol style="list-style-type: none">Wenn kürzlich eine PCI-Erweiterungskarte installiert wurde, nehmen Sie sie heraus, und prüfen Sie, ob das Problem weiterhin besteht.Wählen Sie in Computer Setup unter Advanced (Erweitert) > Device Options (Geräte-Optionen) > NIC PXE Option ROM Download (Download für das optionale NIC-PXE-ROM) die Option DISABLE (DEAKTIVIEREN). Auf diese Weise wird verhindert, dass das optionale PXE-ROM für den internen Netzwerk-Controller während des POST heruntergeladen wird, um mehr Speicher für das optionale ROM einer Erweiterungskarte bereitzustellen. Das interne optionale PXE-ROM wird zum Booten vom NIC auf einem PXE-Server verwendet.

Tabelle A-1 Numerische Codes und Textmeldungen (Fortsetzung)

Bedienfeldmeldung	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
162-System Options Not Set (162-Systemoptionen nicht eingestellt)	Falsche Konfiguration. Die RTC-Batterie (Echtzeituhr) muss ggf. ausgetauscht werden.	Führen Sie Computer Setup aus, und überprüfen Sie die Konfiguration unter Advanced (Erweitert) > Onboard Devices (Integrierte Komponenten). Stellen Sie in der Systemsteuerung Datum und Uhrzeit neu ein. Tauschen Sie die RTC-Batterie aus, wenn das Problem weiterhin besteht. Lesen Sie im <i>Hardware-Referenzhandbuch</i> nach, wie eine neue Batterie eingesetzt wird, oder wenden Sie sich an einen Servicepartner, um die RTC-Batterie austauschen zu lassen.
163-Time & Date Not Set (163-Zeit und Datum nicht eingestellt)	Ungültiges Datum oder ungültige Uhrzeit im Konfigurationsspeicher. Die RTC-Batterie (Echtzeituhr) muss ggf. ausgetauscht werden.	Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit in der Systemsteuerung neu ein (ist auch in Computer Setup möglich). Tauschen Sie die RTC-Batterie aus, wenn das Problem weiterhin besteht. Lesen Sie im <i>Hardware-Referenzhandbuch</i> nach, wie eine neue Batterie eingesetzt wird, oder wenden Sie sich an einen Servicepartner, um die RTC-Batterie austauschen zu lassen.
163-Time & Date Not Set (163-Zeit und Datum nicht eingestellt)	Ein CMOS-Jumper wurde möglicherweise nicht richtig gesetzt.	Überprüfen Sie, ob der CMOS-Jumper richtig gesetzt wurde (falls vorhanden).
164-MemorySize Error (164-Speichergrößenfehler)	Die Speichergröße hat sich seit dem letzten Systemstart geändert (es wurde Speicher hinzugefügt bzw. entfernt).	Drücken Sie die Taste F1 , um die Speicheränderungen zu speichern.
164-MemorySize Error (164-Speichergrößenfehler)	Falsche Speicherkonfiguration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Führen Sie Computer Setup oder die Dienstprogramme in Microsoft Windows aus. 2. Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule ordnungsgemäß installiert wurden. 3. Wenn Sie Speichermodule von Drittanbietern installiert haben, nehmen Sie sie heraus, und testen Sie, ob das Problem weiterhin besteht, wenn Sie nur Speichermodule von HP verwenden. 4. Überprüfen Sie, ob Speichermodule des richtigen Typs eingesetzt wurden.
201-Memory Error (Speicherfehler)	RAM-Fehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule richtig installiert sind. 2. Überprüfen Sie, ob Speichermodule des richtigen Typs eingesetzt wurden. 3. Nehmen Sie die fehlerhaften Speichermodule, die Sie identifiziert haben, heraus, und ersetzen Sie sie. 4. Falls der Fehler nach dem Austauschen der Speichermodule weiterhin besteht, tauschen Sie die Systemplatine aus.

Tabelle A-1 Numerische Codes und Textmeldungen (Fortsetzung)

Bedienfeldmeldung	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
213-Incompatible Memory Module in Memory Socket(s) X, X, ... (213-Nicht kompatibles Speichermodul in Speichermodulsockel(n) X, X, ...)	Das in der Fehlermeldung angegebene Speichermodul im Speichersockel ist nicht richtig konfiguriert oder nicht mit dem Chipsatz kompatibel.	<ol style="list-style-type: none">1. Überprüfen Sie, ob Speichermodule des richtigen Typs eingesetzt wurden.2. Verwenden Sie einen anderen Speichersockel.3. Tauschen Sie das DIMM-Modul durch ein Modul aus, das dem SPD-Standard entspricht.
214-DIMM Configuration Warning (214-DIMM-Konfigurationswarnmeldung)	Die Bestückung der DIMM-Konfiguration ist nicht optimal.	Ordnen Sie die DIMM-Module neu an, so dass die Speichergröße für jeden Kanal gleich ist.
219-ECC Memory Module Detected ECC Modules not supported on this Platform (219-ECC-Speichermodul erkannt. ECC-Module werden auf dieser Plattform nicht unterstützt)	Die kürzlich hinzugefügten Speichermodule unterstützen ECC-Speicherfehlerkorrektur.	<ol style="list-style-type: none">1. Wenn kürzlich zusätzliche Speichermodule installiert wurden, nehmen Sie sie heraus, und prüfen Sie, ob das Problem weiterhin besteht.2. Informationen zu den unterstützten Speichermodulen finden Sie in der Produktdokumentation.
301-Keyboard Error (301-Tastaturfehler)	Tastaturfehler	<ol style="list-style-type: none">1. Schließen Sie die Tastatur neu an, nachdem der Computer ausgeschaltet wurde.2. Überprüfen Sie, ob Anschluss-Pins verbogen sind oder fehlen.3. Achten Sie darauf, dass keine Taste klemmt und somit permanent gedrückt ist.4. Tauschen Sie die Tastatur aus.
303-Keyboard Controller Error (303-Fehler bei Tastatur-Controller)	Tastatur-Controller der I/O-Platine	<ol style="list-style-type: none">1. Schließen Sie die Tastatur neu an, nachdem der Computer ausgeschaltet wurde.2. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
304-Keyboard or System Unit Error (304-Tastatur- oder Systemfehler)	Tastaturfehler	<ol style="list-style-type: none">1. Schließen Sie die Tastatur erneut an, nachdem der Computer ausgeschaltet wurde.2. Achten Sie darauf, dass keine Taste klemmt und somit permanent gedrückt ist.3. Tauschen Sie die Tastatur aus.4. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
501-Display Adapter Failure (501-Fehler im Grafik-Controller)	Grafik-Controller	<ol style="list-style-type: none">1. Setzen Sie gegebenenfalls die Grafikkarte erneut ein.2. Löschen Sie den CMOS. (Siehe Anhang B, „Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS“ auf Seite 69.)

Tabelle A-1 Numerische Codes und Textmeldungen (Fortsetzung)

Bedienfeldmeldung	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
		<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob der Monitor angeschlossen und eingeschaltet ist. Tauschen Sie die Grafikkarte aus (falls möglich).
510-Flash Screen Image Corrupted (510-Fehler bei Flash-Bildschirmanzeige)	Flash-Bildschirmanzeige ist fehlerhaft.	Reflashen Sie den ROM-Speicher anhand des neuesten BIOS-Image.
511-CPU, CPUA, or CPUB Fan not Detected (511-CPU-/CPUA-/CPUB-Lüfter nicht erkannt)	Der Prozessorlüfter ist nicht angeschlossen oder funktioniert nicht richtig.	<ol style="list-style-type: none"> Bringen Sie den Lüfter neu an. Stecken Sie das Lüfterkabel erneut ein. Tauschen Sie den Lüfter aus.
512-Chassis, Rear Chassis, or Front Chassis Fan not Detected (512-hinterer, vorderer oder Gehäuselüfter nicht erkannt)	Der Gehäuselüfter bzw. vordere oder hintere Lüfter ist nicht angeschlossen oder funktioniert nicht richtig.	<ol style="list-style-type: none"> Bringen Sie den betreffenden Lüfter neu an. Stecken Sie das Lüfterkabel erneut ein. Ersetzen Sie den betreffenden Lüfter.
514-CPU or Chassis Fan not Detected (514-CPU- bzw. Gehäuselüfter nicht erkannt)	Der Prozessor- bzw. Gehäuselüfter ist nicht angeschlossen oder funktioniert nicht richtig.	<ol style="list-style-type: none"> Bringen Sie den Lüfter neu an. Stecken Sie das Lüfterkabel erneut ein. Tauschen Sie den Lüfter aus.
601-Diskette Controller Error (601-Fehler im Disketten-Controller)	Fehlerhafter Schaltkreis im Disketten-Controller oder im Diskettenlaufwerk.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Kabel, und tauschen Sie diese ggf. aus. Löschen Sie den CMOS. (Siehe Anhang B, „Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS“ auf Seite 69.) Tauschen Sie das Diskettenlaufwerk aus. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
605-Diskette Drive Type Error (605-Falscher Diskettenlaufwerkstyp)	Falscher Laufwerkstyp	<ol style="list-style-type: none"> Trennen Sie alle anderen Disketten-Controller-Komponenten (Bandlaufwerke) vom Computer. Löschen Sie den CMOS. (Siehe Anhang B, „Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS“ auf Seite 69.)
660-Display-Cache wird als unzuverlässig erkannt	Der integrierte Display-Cache des Grafik-Controllers funktioniert nicht richtig und wird deaktiviert.	Tauschen Sie die Systemplatine aus, wenn eine minimale Verschlechterung der Grafikauflösung nicht akzeptabel ist.
912- Computer Cover Has Been Removed Since Last System Startup (912-Die Gehäuseabdeckung wurde nach dem letzten Systemstart abgenommen)	Nach dem letzten Systemstart wurde das Computergehäuse abgenommen.	Keine Maßnahme erforderlich.
917-Front Audio Not Connected (917-Vordere Audio-Funktion nicht angeschlossen)	Die Kabel des Audio-Anschlusses auf der Vorderseite wurden von der Systemplatine abgezogen oder haben sich gelockert.	Schließen Sie die Kabel für die vordere Audio-Funktion wieder an, oder ersetzen Sie sie.

Tabelle A-1 Numerische Codes und Textmeldungen (Fortsetzung)

Bedienfeldmeldung	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
918-Front USB Not Connected (918-Vordere USB-Funktion nicht angeschlossen)	Die Kabel für den USB-Anschluss auf der Vorderseite wurden von der Systemplatine abgezogen oder haben sich gelockert.	Schließen Sie die Kabel für die vordere USB-Funktion wieder an, oder ersetzen Sie sie.
921-Device in PCI Express slot failed to initialize (921-Komponente in PCI-Express-Steckplatz konnte nicht initialisiert werden)	Es besteht eine Inkompatibilität/ein Problem zwischen dieser Komponente und dem System, oder PCI Express Link konnte nicht auf x1 umgestellt werden.	Versuchen Sie, das System neu zu starten. Wenn sich der Fehler wiederholt, kann die Komponente unter Umständen nicht zusammen mit diesem System eingesetzt werden.
1151- Serial Port A Address Conflict Detected (1151-Adressenkonflikt an seriellen Port A)	Sowohl der externe als auch der interne serielle Port sind COM1 zugewiesen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie alle Erweiterungskarten an den seriellen Ports. 2. Löschen Sie den CMOS. (Siehe Anhang B, „Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS“ auf Seite 69.) 3. Konfigurieren Sie die Kartenressourcen neu, und/oder führen Sie Computer Setup bzw. die Dienstprogramme in Windows aus.
1152- Serial Port B Address Conflict Detected (1152-Adressenkonflikt an seriellen Port B)	Sowohl der externe als auch der interne serielle Port sind COM2 zugeordnet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie alle Erweiterungskarten an den seriellen Ports. 2. Löschen Sie den CMOS. (Siehe Anhang B, „Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS“ auf Seite 69.) 3. Konfigurieren Sie die Kartenressourcen neu, und/oder führen Sie Computer Setup bzw. die Dienstprogramme in Windows aus.
1155-Serial Port Address Conflict Detected (1155-Adressenkonflikt an seriellen Port)	Der externe und der interne serielle Port sind derselben IRQ zugewiesen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie alle Erweiterungskarten an den seriellen Ports. 2. Löschen Sie den CMOS. (Siehe Anhang B, „Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS“ auf Seite 69.) 3. Konfigurieren Sie die Kartenressourcen neu, und/oder führen Sie Computer Setup bzw. die Dienstprogramme in Windows aus.
1720-SMART Hard Drive Detects Imminent Failure (1720-SMART-Festplatte erkennt bevorstehende Störung)	Festplattenlaufwerksfehler steht bevor. (Einige Festplatten besitzen einen Firmware-Patch, durch den irrtümliche Fehlermeldungen korrigiert werden.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie fest, ob die Festplatte eine zutreffende Fehlermeldung liefert. Führen Sie in Computer Setup unter Storage (Speicher) > DPS Self-test (DPS-Selbsttest) den Laufwerksschutz-Selbsttest durch. 2. Verwenden Sie gegebenenfalls den Festplatten-Firmware-Patch. (Erhältlich im Internet unter http://www.hp.com/support.) 3. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Daten, und tauschen Sie die Festplatte aus.

Tabelle A-1 Numerische Codes und Textmeldungen (Fortsetzung)

Bedienfeldmeldung	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
1796-SATA Cabling Error (1796-SATA-Kabelanschlussfehler)	Ein oder mehrere SATA-Geräte sind nicht richtig angeschlossen. Für optimale Leistung müssen erst die Anschlüsse SATA 0 und SATA 1 und dann die Anschlüsse SATA 2 und SATA 3 verwendet werden.	Vergewissern Sie sich, dass die SATA-Anschlüsse in aufsteigender Reihenfolge verwendet werden. Verwenden Sie für ein Gerät SATA 0, für zwei Geräte SATA 0 und SATA 1 und für drei Geräte SATA 0, SATA 1 und SATA 2.
1797-SATA Drivelock is not supported in RAID mode (1797-SATA Drivelock wird nicht im RAID-Modus unterstützt)	Drivelock ist für ein oder mehrere SATA-Festplatten aktiviert. Auf diese Festplatten kann nicht zugegriffen werden, wenn das System für den RAID-Modus konfiguriert ist.	Entfernen Sie entweder das mit Drivelock gesperrte SATA-Gerät, oder deaktivieren Sie die Drivelock-Funktion. Um die Drivelock-Funktion in Computer Setup zu deaktivieren, wählen Sie unter Storage (Speicher) > Storage Options (Speicheroptionen) > SATA Emulation die Option IDE einstellen und File (Datei) > Save Changes and Exit (Änderungen speichern und beenden). Wechseln Sie erneut zu Computer Setup, und wählen Sie Security (Sicherheit) > Drivelock Security (Drivelock-Sicherheit). Überprüfen Sie, ob für jedes aufgeführte Drivelock-fähige SATA-Gerät die Drivelock-Funktion auf Disabled (Deaktiviert) gesetzt ist. Stellen Sie schließlich unter Storage (Speicher) > Storage Options (Speicheroptionen) > SATA Emulation wieder die Option RAID (RAID) ein, und wählen Sie File (Datei) > Save Changes and Exit (Änderungen speichern und beenden).
1801-Microcode Patch Error (1801-Microcode-Patch-Fehler)	Der Prozessor wird nicht vom ROM-BIOS unterstützt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualisieren Sie das BIOS auf die richtige Version. 2. Wechseln Sie den Prozessor aus.
2200-PMM Allocation Error during MEBx Download (2200-PMM-Zuweisungsfehler während MEBx-Download)	Speicherfehler während der POST-Ausführung des Management Engine (ME) BIOS Extensions-Options-ROM.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Computer neu. 2. Ziehen Sie das Netzkabel, setzen Sie die Speichermodule neu ein, und starten Sie den Computer neu. 3. Wenn die Speicherkonfiguration vor kurzem geändert wurde, trennen Sie den Computer von der Stromversorgung, stellen Sie wieder die ursprüngliche Speicherkonfiguration her, und starten Sie den Computer neu. 4. Tauschen Sie die Systemplatine aus, wenn der Fehler weiterhin auftritt.
2201-MEBx Module did not checksum correctly (2201-Falsche Prüfsumme von MEBx-Modul)	Speicherfehler während der POST-Ausführung des Management Engine (ME) BIOS Extensions-Options-ROM.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Computer neu. 2. Ziehen Sie das Netzkabel, setzen Sie die Speichermodule neu ein, und starten Sie den Computer neu. 3. Wenn die Speicherkonfiguration vor kurzem geändert wurde, ziehen Sie das Netzkabel, stellen Sie wieder die

Tabelle A-1 Numerische Codes und Textmeldungen (Fortsetzung)

Bedienfeldmeldung	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
		<p>ursprüngliche Speicherkonfiguration her, und starten Sie den Computer neu.</p> <p>4. Tauschen Sie die Systemplatine aus, wenn der Fehler weiterhin auftritt.</p>
<p>2202-PMM Dellocation Error during MEBx cleanup (2202-PMM-Freigabefehler während MEBx-Bereinigung)</p>	<p>Speicherfehler während der POST-Ausführung des Management Engine (ME) BIOS Extensions-Options-ROMs.</p>	<p>1. Starten Sie den Computer neu.</p> <p>2. Ziehen Sie das Netzkabel, setzen Sie die Speichermodule neu ein, und starten Sie den Computer neu.</p> <p>3. Wenn die Speicherkonfiguration vor kurzem geändert wurde, ziehen Sie das Netzkabel, stellen Sie wieder die ursprüngliche Speicherkonfiguration her, und starten Sie den Computer neu.</p> <p>4. Tauschen Sie die Systemplatine aus, wenn der Fehler weiterhin auftritt.</p>
<p>2203-Setup error during MEBx execution (2203-Setup-Fehler während MEBx-Ausführung)</p>	<p>Die MEBx-Auswahl oder Beendigung verursachte einen Setup-Fehler.</p>	<p>1. Starten Sie den Computer neu.</p> <p>2. Ziehen Sie das Netzkabel, setzen Sie die Speichermodule neu ein, und starten Sie den Computer neu.</p> <p>3. Wenn die Speicherkonfiguration vor kurzem geändert wurde, ziehen Sie das Netzkabel, stellen Sie wieder die ursprüngliche Speicherkonfiguration her, und starten Sie den Computer neu.</p> <p>4. Tauschen Sie die Systemplatine aus, wenn der Fehler weiterhin auftritt.</p>
<p>2204-Inventory error during MEBx execution (2204-Bestandsfehler während MEBx-Ausführung)</p>	<p>Die an MEBx weitergeleiteten BIOS-Informationen verursachten einen Setup-Fehler.</p>	<p>1. Starten Sie den Computer neu.</p> <p>2. Aktualisieren Sie auf die neueste BIOS-Version, wenn der Fehler weiterhin auftritt.</p> <p>3. Tauschen Sie die Systemplatine aus, wenn der Fehler auch dann nicht behoben ist.</p>
<p>2205-Interface error during MEBx execution (2205-Schnittstellenfehler während MEBx-Ausführung)</p>	<p>Die MEBx-Operation hat während der Kommunikation mit der ME einen Hardwarefehler erfahren.</p>	<p>1. Starten Sie den Computer neu.</p> <p>2. Aktualisieren Sie auf die neueste BIOS-Version, wenn der Fehler weiterhin auftritt.</p> <p>3. Tauschen Sie die Systemplatine aus, wenn der Fehler auch dann nicht behoben ist.</p>
<p>Der 2211-Speicher ist nicht ordnungsgemäß für die Ausführung von MEBx konfiguriert.</p>	<p>DIMM1 ist nicht installiert.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass ein Speichermodul im schwarzen DIMM1-Steckplatz eingesteckt ist und fest sitzt.</p>
<p>Invalid Electronic Serial Number (Ungültige elektronische Seriennummer)</p>	<p>Elektronische Seriennummer fehlt.</p>	<p>Geben Sie die richtige Seriennummer in Computer Setup ein.</p>

Tabelle A-1 Numerische Codes und Textmeldungen (Fortsetzung)

Bedienfeldmeldung	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
Network Server Mode Active and No Keyboard Attached (Netzwerkserver-Modus aktiv und keine Tastatur angeschlossen)	Tastaturfehler bei aktiviertem Netzwerkserver-Modus.	<ol style="list-style-type: none">1. Schließen Sie die Tastatur neu an, nachdem der Computer ausgeschaltet wurde.2. Überprüfen Sie, ob Anschluss-Pins verbogen sind oder fehlen.3. Achten Sie darauf, dass keine Taste klemmt und somit permanent gedrückt ist.4. Tauschen Sie die Tastatur aus.
Parity Check 2 (Paritätsprüfung 2)	RAM-Paritätsfehler	Führen Sie die Dienstprogramme Computer Setup und Diagnostics aus.

Interpretieren der LED-Anzeigen auf der Gehäusevorderseite und der akustischen Codes für die POST-Diagnose

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Codes der LED-Anzeigen auf der Vorderseite des Computers sowie über akustische Codes, die vor oder während des Selbsttests beim Systemstart (POST) ausgegeben werden können, denen jedoch nicht notwendigerweise ein Fehlercode oder eine Textmeldung zugeordnet ist.

⚠ VORSICHT! Wenn der Computer an eine Stromquelle angeschlossen ist, liegt an der Systemplatine stets eine Spannung an. Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Oberflächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die inneren Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.

📝 HINWEIS: Wenn LEDs auf einer PS/2-Tastatur blinken, überprüfen Sie, welche LEDs auf der Vorderseite des Computers blinken, und ermitteln Sie anhand der folgenden Tabelle die Fehlercodes.

Die empfohlenen Maßnahmen sind in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie durchgeführt werden sollten.

Manche Modelle verfügen nicht über alle Diagnose-LEDs und akustischen Signalcodes.

Tabelle A-2 Diagnose-LEDs auf der Vorderseite des Computers und akustische Codes

Aktivität	Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Betriebs-LED leuchtet grün.	Keine	Computer ist eingeschaltet.	Keine
Die grüne Betriebs-LED blinkt im Abstand von 2 Sekunden.	Keine	Der Computer befindet sich im Suspend-to-RAM-Modus (bei einigen Modellen) oder im normalen Standby-Modus.	Keine Maßnahme erforderlich. Drücken Sie eine beliebige Taste oder bewegen Sie die Maus, um den Computer zu aktivieren.
Die rote Betriebs-LED blinkt zweimal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	2	Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert: Ein Lüfter ist blockiert oder ausgefallen. ODER Der Kühlkörper oder der Lüfter ist nicht richtig am Prozessor befestigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze des Computers frei sind und der Lüfter für den Prozessor läuft. 2. Öffnen Sie die Abdeckung, drücken Sie den Netzschalter, und prüfen Sie, ob der Lüfter für den Prozessor läuft. Wenn der Prozessorkühlkörper nicht läuft, überprüfen Sie, ob das Lüfterkabel an die Stromversorgung angeschlossen ist. 3. Wenn der Lüfter korrekt angeschlossen ist, sich aber nicht dreht, ersetzen Sie die Baugruppe aus Kühlkörper und Lüfter. 4. Wenden Sie sich an einen Servicepartner.
Die rote Betriebs-LED blinkt drei Mal im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer Pause von zwei Sekunden. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	3	Prozessor nicht installiert (kein Hinweis auf defekten Prozessor).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie nach, ob der Prozessor vorhanden ist. 2. Stellen Sie sicher, dass der Prozessor fest an der richtigen Position sitzt.

Tabelle A-2 Diagnose-LEDs auf der Vorderseite des Computers und akustische Codes (Fortsetzung)

Aktivität	Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die rote Betriebs-LED blinkt vier Mal im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer Pause von zwei Sekunden. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	4	Stromausfall (Netzteil überlastet). ODER Auf dem USDT wird ein falsches externes Netzteil verwendet.	<ol style="list-style-type: none"> Öffnen Sie die Abdeckung, und stellen Sie sicher, dass das vier- bzw. sechsadriges Stromversorgungskabel fest mit der Systemplatine verbunden ist. Prüfen Sie, ob ein Gerät das Problem verursacht, indem Sie die Verbindung ALLER angeschlossenen Geräte (Festplatte, Diskette, optisches Laufwerk, Erweiterungskarten usw.) zur Platine trennen. Starten Sie das System. Wenn das System mit dem POST-Test beginnt, schalten Sie den Computer aus und schließen ein Gerät wieder an. Schalten Sie dann den Computer erneut ein, und wiederholen Sie den Vorgang mit je einem weiteren Gerät so lange, bis der Fehler auftritt. Tauschen Sie das Gerät aus, das den Fehler verursacht. Schließen Sie jeweils nur ein Gerät zusätzlich an, um sicherzugehen, dass alle Geräte ordnungsgemäß funktionieren. Tauschen Sie das Netzteil aus. Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>ODER</p> <p>Das Netzteil des USTD muss mindestens 135 W haben und die Smart ID-Technologie verwenden, bevor das System eingeschaltet werden kann. Ersetzen Sie das Netzteil durch das USTD-Netzteil von HP.</p>
Die rote Betriebs-LED blinkt fünfmal im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	5	Speicherfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	<p>ACHTUNG: Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie DIMM-Module neu einsetzen, ein- oder ausbauen, um eine Beschädigung der Module oder der Systemplatine auszuschließen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Setzen Sie die DIMM-Module erneut ein. Tauschen Sie jeweils ein DIMM-Modul aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht. Verwenden Sie Speichermodule von HP und nicht von einem Drittanbieter. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
Die rote Betriebs-LED blinkt sechsmal im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	6	Grafikkartenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	<p>Bei Systemen mit Grafikkarte:</p> <ol style="list-style-type: none"> Setzen Sie die Grafikkarte neu ein. Tauschen Sie die Grafikkarte aus. Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>Bei Computern mit integriertem Grafik-Controller muss die Systemplatine ausgetauscht werden.</p>
Die rote Betriebs-LED blinkt siebenmal im Abstand von	7	Systemplatinenfehler entdeckt, bevor	Tauschen Sie die Systemplatine aus.

Tabelle A-2 Diagnose-LEDs auf der Vorderseite des Computers und akustische Codes (Fortsetzung)

Aktivität	Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.		Bildschirmanzeige möglich ist.	
Die rote Betriebs-LED blinkt achtmal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	8	Ungültiger ROM (Prüfsummenfehler).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Führen Sie einen Flash des ROM-Speichers anhand des neuesten BIOS-Image durch. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Boot Block Emergency Recovery Mode“ des <i>Desktop Management-Handbuchs</i>. 2. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
Die rote Betriebs-LED blinkt neun Mal im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer Pause von zwei Sekunden. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	9	Das System fährt nach dem Einschalten nicht hoch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob der Spannungsumschalter auf der Rückseite des Netzteils (bestimmte Modelle) auf die richtige Spannung eingestellt ist. Die Netzspannung ist regional unterschiedlich. 2. Trennen Sie das Netzkabel vom Computer, warten Sie 30 Sekunden, und schließen Sie es dann wieder am Computer an. 3. Tauschen Sie die Systemplatine aus. 4. Tauschen Sie den Prozessor aus.
Die rote Betriebs-LED blinkt zehn Mal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer Pause von zwei Sekunden. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	10	Defekte optionale Karte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie jede optionale Karte, indem Sie die Karten nacheinander einzeln herausnehmen (wenn mehrere Karten installiert sind). Schalten Sie anschließend das System ein, um festzustellen, ob der Fehler weiterhin besteht oder behoben wurde. 2. Wenn Sie die defekte Karte ermittelt haben, ersetzen Sie sie durch eine neue. 3. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
Die rote Betriebs-LED blinkt elfmal im Abstand von jeweils einer Sekunde auf, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. Die akustischen Signale werden nur fünfmal wiederholt, aber die LED blinkt solange, bis das Problem behoben wurde.	11	Der aktuelle Prozessor unterstützt eine Funktion nicht, die zuvor auf diesem System aktiviert wurde.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installieren Sie einen TXT-fähigen Prozessor. 2. Deaktivieren Sie TXT im Dienstprogramm Computer Setup (F10). 3. Installieren Sie den ursprünglichen Prozessor neu.
System kann nicht eingeschaltet werden, und LEDs blinken nicht.	Keine	Das System kann nicht eingeschaltet werden.	Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Wenn die LED der Festplatte grün leuchtet, arbeitet der

Tabelle A-2 Diagnose-LEDs auf der Vorderseite des Computers und akustische Codes (Fortsetzung)

Aktivität	Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
			<p>Netzschalter einwandfrei. Gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Überprüfen Sie, ob der Spannungsumschalter (bestimmte Modelle) auf der Rückseite des Netzteils auf die richtige Spannung eingestellt ist. Die Netzspannung ist regional unterschiedlich.2. Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>ODER</p> <p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die LED der Festplatte nicht grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose in Ordnung ist.2. Öffnen Sie die Abdeckung, und vergewissern Sie sich, ob die Verbindung vom Netzschalter zur Systemplatine in Ordnung ist.3. Überprüfen Sie, ob beide Stromversorgungskabel ordnungsgemäß mit der Systemplatine verbunden sind.4. Prüfen Sie, ob die LED 5V_aux auf der Systemplatine leuchtet. Ist dies der Fall, müssen die Kabel vom Netzschalter zur Systemplatine ausgetauscht werden. Tauschen Sie die Systemplatine aus, wenn das Problem weiterhin besteht.5. Wenn die LED 5V_aux auf der Systemplatine nicht leuchtet, nehmen Sie die Erweiterungskarten nacheinander einzeln heraus, bis die LED leuchtet. Tauschen Sie das Netzteil aus, wenn das Problem weiterhin besteht.

B Kennwortschutzfunktion und Zurücksetzen des CMOS

Dieser Computer unterstützt Kennwortschutzfunktionen, die über das Menü von Computer Setup Utilities (Computer Setup-Dienstprogramme) eingerichtet werden können.

Dieser Computer unterstützt zwei Kennwortschutzfunktionen, die über das Menü von Computer Setup Utilities (Computer Setup-Dienstprogramme) eingerichtet werden können: Setup-Kennwort und Systemstart-Kennwort. Wenn Sie lediglich ein Setup-Kennwort einrichten, kann jeder beliebige Benutzer auf alle Informationen zugreifen, die auf dem Computer gespeichert sind, jedoch nicht auf Computer Setup. Wenn Sie lediglich ein Systemstart-Kennwort einrichten, ist dieses Kennwort für den Zugang zu Computer Setup und zu allen anderen auf dem Computer gespeicherten Daten erforderlich. Wenn Sie beide Kennwörter einrichten, können Sie nur mit Hilfe des Setup-Kennworts auf Computer Setup zugreifen.

Wenn Sie beide Kennwörter eingerichtet haben, kann das Setup-Kennwort anstelle des Kennworts für den Systemstart zur Anmeldung am Computer verwendet werden. Diese Funktion ist für den Netzwerkadministrator von Vorteil.

Sollten Sie das Kennwort für Ihren Computer vergessen, können Sie das Kennwort löschen, damit Sie auf die Daten des Computers zugreifen können, indem Sie den Kennwort-Jumper zurücksetzen.

- △ **ACHTUNG:** Wenn Sie die CMOS-Taste drücken, werden die CMOS-Werte auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt. Es ist wichtig, die CMOS-Einstellungen des Computers vor dem Zurücksetzen zu sichern, falls sie später wieder benötigt werden. Die Sicherung kann mit Hilfe von Computer Setup problemlos durchgeführt werden. Informationen zum Sichern der CMOS-Einstellungen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility-Handbuch*.
-

Zurücksetzen des Kennwort-Jumpers

Führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn Sie die Kennwortfunktionen (Systemstart- bzw. Setup-Kennwort) deaktivieren oder das Systemstart- bzw. das Setup-Kennwort löschen möchten:

1. Fahren Sie das System ordnungsgemäß herunter, schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie das Netzkabel, und drücken Sie dann erneut den Netzschalter, um den Reststrom aus dem System zu entfernen.

⚠ **VORSICHT!** Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Flächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die internen Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.

⚠ **ACHTUNG:** Wenn der Computer an eine Stromquelle angeschlossen ist, liegt an der Systemplatine stets eine Spannung an, auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Wenn das Netzkabel nicht herausgezogen wird, kann das System beschädigt werden.

Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie mit der Arbeit an den Komponenten beginnen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Sicherheits- und Zulassungshinweise*.

3. Entfernen Sie die Abdeckung des Computers, oder öffnen Sie die Zugangsabdeckung.
4. Suchen Sie den Header und den Jumper.

📄 **HINWEIS:** Der Kennwort-Jumper ist zur besseren Identifizierung grün. Informationen zur Position des Kennwort-Jumpers und weiterer Komponenten der Systemplatine finden Sie im Teileplan zu Ihrem System, dem Illustrated Parts & Service Map (IPSM). Der IPSM kann unter <http://www.hp.com/support> heruntergeladen werden.

5. Entfernen Sie den Jumper von den Anschlüssen 1 und 2. Stecken Sie ihn anschließend auf Anschluss 1 ODER 2, um sicherzustellen, dass er nicht verloren geht.
6. Bringen Sie die Gehäuseabdeckungen wieder an.
7. Schließen Sie die Peripheriegeräte wieder an den Computer an.
8. Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose, und schalten Sie den Computer ein. Lassen Sie das Betriebssystem hochfahren. Dadurch werden die aktuellen Kennwörter gelöscht und die Kennwortfunktionen deaktiviert.
9. Zur Einrichtung der neuen Kennwörter wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, setzen den Kennwort-Jumper wieder auf die Anschlüsse 1 und 2 und wiederholen die Schritte 6 bis 8. Richten Sie die neuen Kennwörter anschließend in Computer Setup ein. Anleitungen zur Verwendung von Computer Setup finden Sie im Handbuch *Computer Setup-Dienstprogramm (F10)*.

Löschen und Zurücksetzen des CMOS

Im Konfigurationsspeicher des Computers (CMOS) werden Informationen über die Konfiguration des Computers gespeichert.

Über die CMOS-Taste wird das CMOS zurückgesetzt, ohne jedoch das Systemstart-Kennwort und das Setup-Kennwort zu löschen.

Durch Löschen des CMOS werden die Einstellungen für die Active Management Technology (AMT) aus der Management Engine BIOS Extension (MEBx) gelöscht, einschließlich dem Kennwort. Das Kennwort wird standardmäßig auf „admin“ zurückgesetzt und muss neu eingerichtet werden. Die AMT-Einstellungen müssen auch neu eingestellt werden. Drücken Sie die Tasten **STRG+P** während des Selbsttests, um auf MEBx zuzugreifen.

1. Schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie die Tastatur, den Monitor sowie sämtliche an den Computer angeschlossenen Geräte heraus.

⚠ **VORSICHT!** Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Flächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die internen Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.

⚠ **ACHTUNG:** Wenn der Computer an eine Stromquelle angeschlossen ist, liegt an der Systemplatine stets eine Spannung an, auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Wenn das Netzkabel nicht herausgezogen wird, kann das System beschädigt werden.

Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie mit der Arbeit an den Komponenten beginnen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Sicherheits- und Zulassungshinweise*.

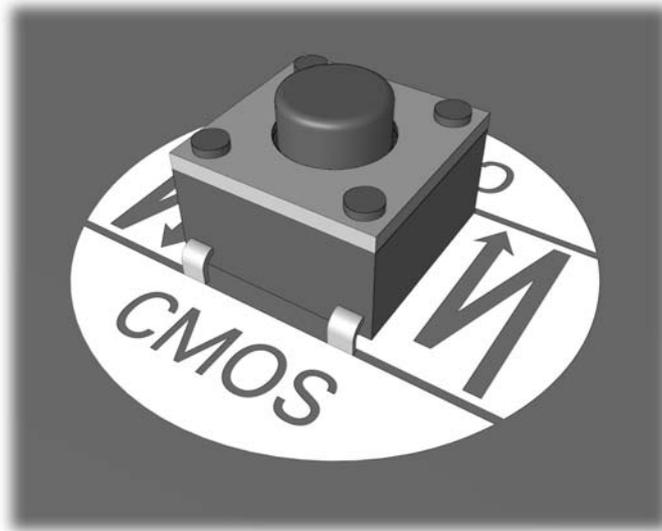
3. Entfernen Sie die Abdeckung des Computers.

⚠ **ACHTUNG:** Wenn Sie die CMOS-Taste drücken, werden die CMOS-Werte auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt. Es ist wichtig, die CMOS-Einstellungen des Computers vor dem Zurücksetzen zu sichern, falls sie später wieder benötigt werden. Die Sicherung kann mit Hilfe von Computer Setup problemlos durchgeführt werden. Informationen zum Sichern der CMOS-Einstellungen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility-Handbuch*.

4. Halten Sie die CMOS-Taste fünf Sekunden lang gedrückt.

 **HINWEIS:** Der Netzstecker muss bei diesem Vorgang gezogen sein. Der CMOS-Speicher wird nicht gelöscht, wenn der Computer noch an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Abbildung B-1 CMOS-Taste



 **HINWEIS:** Informationen zur Position der CMOS-Schaltfläche und weiterer Komponenten der Systemplatine finden Sie im Teileplan zu Ihrem System, dem Illustrated Parts & Service Map (IPSM).

5. Bringen Sie die Gehäuseabdeckungen wieder an.
6. Schließen Sie die Peripheriegeräte wieder an.
7. Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.

 **HINWEIS:** Nach dem Löschen des CMOS und dem Systemneustart erhalten Sie POST-Fehlermeldungen, die Sie darauf hinweisen, dass Konfigurationsänderungen vorgenommen wurden. Legen Sie in Computer Setup neben Datum und Uhrzeit spezielle Systemeinstellungen neu fest.

Weitere Informationen zur Verwendung von Computer Setup finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility-Handbuch*.

C Drive Protection System (DPS)

Das Drive Protection System (DPS) ist ein Diagnose-Tool, mit dem die Festplatten bestimmter Computer ausgestattet sind. Mit Hilfe von DPS werden die im Zusammenhang mit dem unsachgemäßen Austausch von Festplatten entstehenden Probleme diagnostiziert.

Jede Festplatte wird vor dem Einbau in diese Systeme unter Verwendung von DPS getestet, und wichtige Informationen werden permanent in Form eines Berichts auf die Festplatte geschrieben. Die Testergebnisse werden bei jeder Ausführung von DPS auf der Festplatte gespeichert. Diese Informationen können Ihrem Servicepartner bei der Diagnose von Zuständen von Nutzen sein, die Sie zur Ausführung der DPS-Software veranlasst haben.

Die Ausführung von DPS beeinflusst weder die Programme noch die Daten, die auf der Festplatte gespeichert sind. Dieses Testprogramm ist Bestandteil der Firmware auf der Festplatte und kann selbst dann ausgeführt werden, wenn der Computer kein Betriebssystem hochgefahren hat. Die zur Durchführung des Tests benötigte Zeit hängt jeweils vom Hersteller und der Größe des Festplattenlaufwerks ab. In den meisten Fällen nimmt der Test ca. zwei Minuten pro Gigabyte in Anspruch.

Die Verwendung von DPS ist sinnvoll, wenn vermutlich ein Festplattenproblem vorliegt. Wenn der Computer die Fehlermeldung SMART Hard Drive Detect Imminent Failure (SMART-Festplatte erkennt bevorstehende Störung) anzeigt, ist die Ausführung von DPS nicht notwendig. Erstellen Sie stattdessen eine Sicherungskopie der Festplattendaten, und wenden Sie sich an einen Servicepartner, um das Laufwerk austauschen zu lassen.

Zugriff auf DPS über Computer Setup

Wenn der Computer nicht ordnungsgemäß hochfährt, greifen Sie über Computer Setup auf das DPS-Programm zu. Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu.
2. Wenn die Meldung F10 Setup in der unteren rechten Bildschirmecke angezeigt wird, drücken Sie die Taste **F10**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Taste **F10** nicht drücken, während die Meldung angezeigt wird, müssen Sie den Computer aus- und wieder einschalten, um das Dienstprogramm starten zu können.

Das Menü in Computer Setup Utilities enthält fünf Funktionen: **File** (Datei), **Storage** (Speicher), **Security** (Sicherheit), **Power** (Stromversorgung) und **Advanced** (Erweitert).

3. Wählen Sie **Storage** (Speicher) > **DPS Self-Test** (IDE-DPS-Selbsttest).

Auf dem Bildschirm wird eine Liste der im Computer installierten DPS-fähigen Festplatten angezeigt.

 **HINWEIS:** Wenn keine DPS-fähigen Festplatten installiert sind, wird die Option **DPS Self-Test** (DPS-Selbsttest) nicht auf dem Bildschirm angezeigt.

4. Wählen Sie das zu testende Laufwerk aus, und geben Sie jeweils an der Eingabeaufforderung die zur Vervollständigung des Tests notwendigen Informationen ein.

Nach Abschluss des Tests wird eine der drei folgenden Meldungen angezeigt:

- Test Succeeded. Completion Code 0. (Test erfolgreich. Testabschluss-Code 0.)
- Test Aborted. Completion Code 1 or 2. (Test abgebrochen. Testabschluss-Code 1 oder 2.)
- Test Failed. Drive Replacement Recommended. Completion Code 3 through 14. (Test fehlgeschlagen. Laufwerksaustausch empfohlen. Testabschluss-Code 3 bis 14.)

Ist der Test fehlgeschlagen, sollte der Testabschluss-Code aufgezeichnet und Ihrem Servicepartner als nützliche Information bei der Diagnose des im Zusammenhang mit dem Computer aufgetretenen Problems zur Verfügung gestellt werden.

Index

A

Abdeckung, verriegelt 14
Akustische Codes 65
Allgemeine Probleme 13
Audio-Probleme 33

B

Blinkende LEDs 65

C

CD-ROM- und DVD-Probleme 47
CMOS
 Löschen und Zurücksetzen 71
 Sichern 69

D

Diagnostics Utility 1
Drive Protection System
 (DPS) 73
Druckerprobleme 35

F

Fehler
 Codes 56, 65
 Meldungen 57
Flash-Laufwerk-Probleme 50

H

Hilfreiche Hinweise 11

I

Insight Diagnostics 1

K

Kennwort
 Betriebsanzeige 69
 Löschen 69
 Setup 69
Kundenunterstützung 9, 55

L

LEDs
 Blinkende Betriebs-LED 65
 Blinkende LEDs auf PS/2-
 Tastatur 65
Lösen von Problemen bei der
 Installation von Hardware 38

M

Mausprobleme 36

N

Netzwerkprobleme 41
Numerische Fehlercodes 57

P

POST-Fehlermeldungen 56
Probleme
 Allgemeine 13
 Audio 33
 CD-ROM oder DVD 47
 Diskette 19
 Drucker 35
 Festplatte 22
 Flash-Laufwerk 50
 Hardware-Installation 38
 Internetzugang 52
 Maus 36
 Monitor 28
 Netzanschluss 17
 Netzwerk 41
 Prozessor 46
 Software 54
 Speicher 44
 Speicherkarten-Lesegerät 26
 Tastatur 36
 Vorderseite 51
Probleme beim Systemstart 49
Probleme mit dem Bildschirm 28

Probleme mit dem
 Internetzugang 52
Probleme mit dem Prozessor 46
Probleme mit dem Speicherkarten-
 Lesegerät 26
Probleme mit der Festplatte 22
Probleme mit der
 Stromversorgung 17
Probleme mit Disketten und
 Diskettenlaufwerken 19
Probleme mit Komponenten auf der
 Vorderseite 51
Probleme mit optischen
 Laufwerken 47

S

Setup-Kennwort 69
Sicheres und angenehmes
 Arbeiten 9
Software
 Probleme 54
 Sichern 7
Speicherprobleme 44
Startoptionen
 Full Boot 56
 Quick Boot 56
Systemstart-Kennwort 69

T

Tastaturprobleme 36

W

Wake-on-LAN-Funktion 41

Z

Zurücksetzen
 CMOS 69
 Kennwort-Jumper 69