



Hardware-Referenzhandbuch

HP t620 Flexible Series Thin Client

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Die hier enthaltenen Informationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Microsoft und Windows sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Die einzigen Garantieansprüche für HP Produkte und Services sind in den Garantieerklärungen festgehalten, die diesen Produkten und Services beiliegen. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiteren Garantieansprüche abzuleiten. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder fehlende Informationen.

Dieses Dokument enthält Informationen, die durch das Urheberrecht geschützt sind. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die schriftliche Einwilligung der Hewlett-Packard Company fotokopiert, vervielfältigt oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Hardware-Referenzhandbuch

HP t620 Flexible Series Thin Client

Zweite Ausgabe: November 2013

Dokumentenummer: 730525-042

Allgemeines

 **VORSICHT!** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text weist auf Verletzungs- oder Lebensgefahr bei Nichtbefolgen der Anweisungen hin.

 **ACHTUNG:** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text weist auf Anweisungen hin, deren Nichtbeachtung zur Beschädigung von Komponenten oder zum Verlust von Daten führen kann.

 **HINWEIS:** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text enthält wichtige ergänzende Informationen.

Inhaltsverzeichnis

1 Produktfunktionen	1
Standardfunktionen	1
Komponenten an der Vorderseite	2
Komponenten an der Rückseite	3
Verwenden der Tastatur	4
Windows Logo-Taste	5
Weitere Funktionstasten	5
Spezielle Mausfunktionen	5
Position der Seriennummer	6
2 Hardwareänderungen	7
Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen	7
Anschließen des Netzkabels	8
Anbringen des Standes	9
Entfernen und Ersetzen der Zugriffsblende	11
Entfernen der Zugriffsblende	11
Wiederanbringen der Zugriffsblende	13
Installieren von internen USB-Speichersticks	15
Zusätzlichen Speicher installieren	17
SO-DIMM-Module	17
DDR3L-SDRAM SODIMM	17
Bestücken von SODIMM-Steckplätzen	18
Installieren von SODIMM	19
Installation einer PCI-Express 2.0-Karte mit halber Bauhöhe	24
Sicherheit	27
Abdeckungssensor	27
Diebstahlsicherung	28
Montieren des Thin Client	29
Unterstützte Montageoptionen	32
Anhang A Spezifikationen	33

Anhang B Entfernen und Ersetzen der Batterie	35
Anhang C Betrieb des Thin Client	40
Regelmäßige Pflege des Thin Client	40
Unterstützte Ausrichtungen	41
Nicht unterstützte Ausrichtung	43
Anhang D Elektrostatische Entladung	44
Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladung	44
Erdungsmethoden	45
Anhang E Versandinformationen	46
Versandvorbereitung	46
Wichtige Informationen zum Reparaturservice	46
Entfernen des Solid-State-Laufwerks (Flash-Speicher)	46
Index	49

1 Produktfunktionen

Standardfunktionen



Vielen Dank für Ihr Vertrauen in diesen HP Thin Client. Er wird Ihnen über viele Jahre gute Dienste erweisen. Wir haben das Ziel, Ihnen hochwertige und preisgekrönte Clients zur Verfügung zu stellen, die sich bequem implementieren und verwalten lassen und die von Ihnen gestellten Ansprüche an sparsamen Energieverbrauch und Zuverlässigkeit erfüllen.

In den nächsten Abschnitten werden die Funktionen des Thin Client beschrieben. Besuchen Sie <http://www.hp.com> und suchen Sie nach Ihrem speziellen Thin Client-Modell, um eine vollständige Liste der Hardware und Software, die auf einem speziellen Modell installiert wurde, abzurufen.

Alle HP Thin Clients verfügen über folgende Merkmale:

- Weder Festplatten- noch Diskettenlaufwerke
- Zeitdauer zum Einrichten der Hardware: maximal 5 Minuten
- HP Management Solutions für zentrale Implementierung und Verwaltung

Für Ihren Thin Client sind verschiedene Optionen verfügbar. Weitere Informationen zu den verfügbaren Optionen finden Sie auf der HP Website unter <http://www.hp.com>. Suchen Sie dort nach Ihrem speziellen Thin Client-Modell.

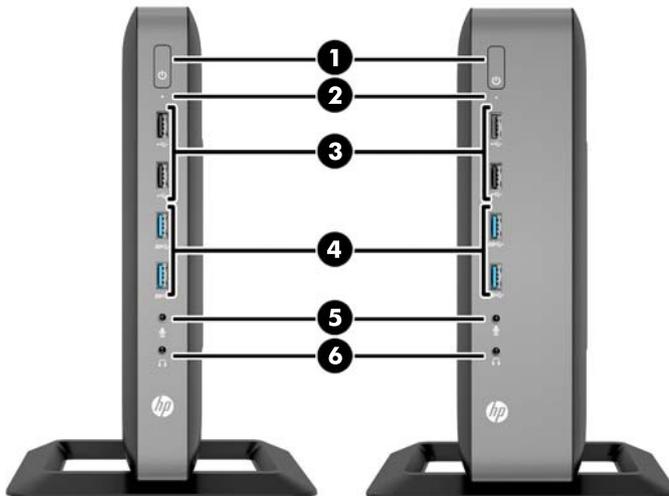
! ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass der Schreibfilter nach notwendigen Konfigurationen am Thin Client-Flash-Laufwerk aktiviert ist. Während des normalen Betriebs des Thin Client muss der Schreibfilter aktiviert sein. Vergewissern Sie sich außerdem, dass die Datei nicht auf Thin Clients mit Flash-Memory-Speicher aktiviert ist. Die Missachtung dieser erforderlichen Aktionen kann die Garantie des Flash-Speicher-Geräts erlöschen lassen. Im Fall von Schäden an dem Flash-Speicherspeichergerät aufgrund von Operationen mit einem deaktivierten oder aktivierten Schreibfilter oder einer aktivierten Page-Datei, tritt die HP-Gewährleistung dafür nicht ein.

Weitere Informationen zum Gebrauch des Schreibfilters erhalten Sie im Betriebssystemhandbuch für Ihren Thin Client von <http://www.hp.com/support/manuals/thinclients>.

HINWEIS: Ihr Computermodell kann sich vom Modell in den folgenden Abbildungen unterscheiden.

Komponenten an der Vorderseite

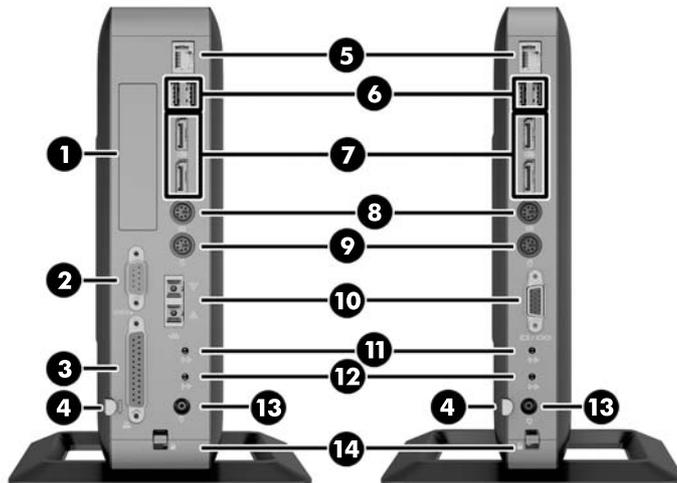
Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.hp.com>. Suchen Sie dort nach Ihrem speziellen Thin Client-Modell, um die modellspezifischen QuickSpecs zu finden.



(1)	Netztaste	(4)	USB 3.0-Anschlüsse (2)
(2)	Flash-Laufwerkaktivitäts-LED	(5)	Mikrofonanschluss
(3)	USB 2.0-Anschlüsse (2)	(6)	Kopfhöreranschluss

Komponenten an der Rückseite

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.hp.com>. Suchen Sie dort nach Ihrem speziellen Thin Client-Modell, um die modellspezifischen QuickSpecs zu finden.



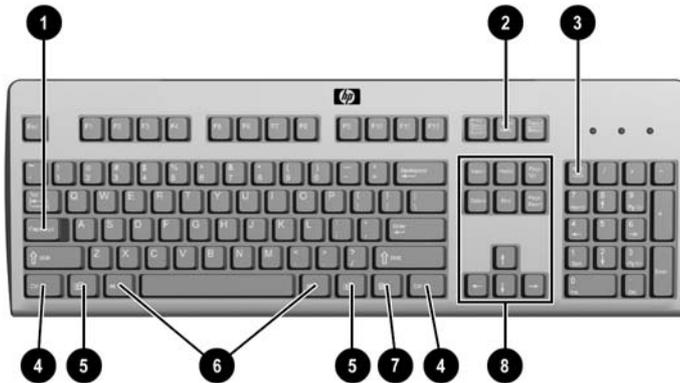
(1)	PCIe 2.0-Erweiterungssteckplatz halber Bauhöhe*	(8)	PS/2 Tastaturanschluss
(2)	Serieller Anschluss*	(9)	PS/2 Mausanschluss
(3)	Paralleler Anschluss*	(10)	Serieller Anschluss
			Optional: VGA-Anschluss oder Fiber-NIC-Anschluss
(4)	Einklappbarer Befestigungshaken des Netzkabels	(11)	Audio-Eingangsanschluss
(5)	Ethernet RJ-45-Anschluss	(12)	Audio-Ausgangsanschluss
(6)	USB 2.0-Anschlüsse (2)	(13)	Netzschalter
(7)	Dualmodus-1.2 DisplayPort Anschlüsse (2)	(14)	Öffnung für die Diebstahlsicherung

*Bei einigen Modellen verfügbar. Detaillierte Informationen finden Sie in den modellspezifischen QuickSpecs unter www.hp.com.

Die beim Start verbundenen oder zu einem späteren Zeitpunkt getrennten Geräte bestimmen, welche Video-Schnittstellen aktiviert und welche deaktiviert sind.

- Wenn ein VGA-Gerät zur Bootzeit verbunden ist, kann nur ein DisplayPort-Port verwendet werden. Wenn das VGA-Gerät später getrennt wird, sind beide DisplayPort-Ports aktiviert.
- Wenn ein VGA-Gerät und ein DisplayPort-Gerät verbunden sind, dann ist der andere DisplayPort-Port deaktiviert. Wenn das VGA-Gerät später getrennt wird, ist der DisplayPort-Port aktiviert.
- Wenn zwei DisplayPort-Geräte beim Neustart angeschlossen sind, ist der VGA-Anschluss deaktiviert. Wenn eine oder beide DisplayPort-Geräte später getrennt werden, ist der VGA-Anschluss aktiviert.

Verwenden der Tastatur



(1)	Feststelltaste	Aktiviert/deaktiviert die Großschreibung.
(2)	Rollen-Taste	Aktiviert/deaktiviert die Roll-/Blätterfunktion.
(3)	Numerische Verriegelung (Taste)	Aktiviert/deaktiviert die numerische Verriegelung.
(4)	Strg-Taste	Diese wird in Kombination mit einer anderen Taste verwendet. Ihre Funktion ist von der jeweils verwendeten Anwendungssoftware abhängig.
(5)	Windows Logo-Taste^{1, 2}	Öffnet das Menü Start in Microsoft®. Wird in Kombination mit anderen Tasten gedrückt, um andere Funktionen auszuführen. Weitere Informationen finden Sie unter „ Windows Logo-Taste “ auf Seite 5.
(6)	Alt-Taste	Diese wird in Kombination mit einer anderen Taste verwendet. Ihre Funktion ist von der jeweils verwendeten Anwendungssoftware abhängig.
(7)	Anwendungstaste¹	Vergleichbar mit der rechten Maustaste, öffnet Kontextmenüs in einer Microsoft® Office-Anwendung. Zum Ausführen von weiteren Funktionen in anderen Software-Anwendungen.
(8)	Bearbeitungstasten	Dazu gehören: Einfügen, Pos1, Bild auf, Entf, Ende und Bild ab . Halten Sie die Strg- und die Alt-Taste gedrückt, und drücken Sie die Entf-Taste , um den Thin Client neu zu starten.

¹In bestimmten geografischen Regionen verfügbar.

²Lokale Sitzungen: Gilt nur für Thin Clients, auf denen Windows Embedded Standard ausgeführt wird. Windows Remote-Sitzungen im Vollbildmodus: Gilt für alle Thin Clients.

Windows Logo-Taste

Verwenden Sie die Windows Logo-Taste zusammen mit anderen Tasten zur Ausführung bestimmter Funktionen in Windows Betriebssystemen.

Windows Logo-Taste + Tabulatortaste	Dient zum Wechseln zwischen geöffneten Objekten.
Windows Logo-Taste + e	Dient zum Öffnen von „Arbeitsplatz“.
Windows Logo-Taste + f	Dient zum Suchen nach einer Datei oder einem Ordner.
Windows Logo-Taste + Strg + f	Dient zum Suchen nach Computern.
Windows Logo-Taste + m	Dient zum Minimieren aller Fenster.
Windows Logo Taste + Umschalttaste + m	Macht die Wirkung der Tastenkombination Windows Logo + M rückgängig.
Windows Logo-Taste + Unterbr	Ruft das Dialogfeld „Systemeigenschaften“ auf.
Windows Logo-Taste + r	Ruft das Dialogfeld „Ausführen“ auf.

Weitere Funktionstasten

Außerdem funktionieren die folgenden Tastenkombinationen unabhängig vom jeweiligen Betriebssystem auf allen Thin Clients:

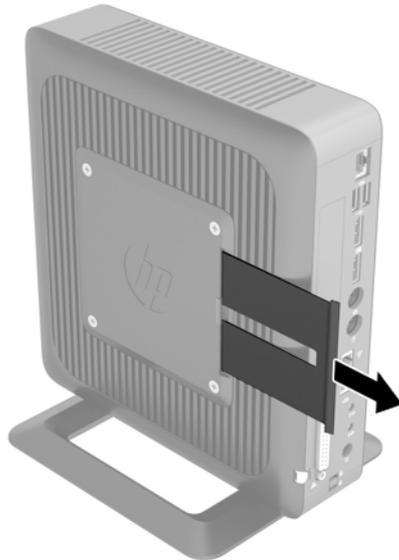
Alt + Esc	Dient zum Blättern zwischen minimierten Anwendungen.
Alt + Tab	Dient zum Blättern zwischen geöffneten Anwendungen.
Alt + Umschalttaste + Tab	Dient zum Wechseln zur vorherigen Sitzung.

Spezielle Mausfunktionen

Die meisten Softwareanwendungen unterstützen die Verwendung einer Maus. Die den Maustasten zugewiesenen Funktionen sind von den verwendeten Softwareanwendungen abhängig.

Position der Seriennummer

Jeder Thin Client ist mit einer eindeutigen Seriennummer versehen. Diese befindet sich an der in der Abbildung dargestellten Position. Halten Sie diese Nummer bereit, wenn Sie sich mit dem HP Kundendienst in Verbindung setzen.



2 Hardwareänderungen

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

Lesen Sie unbedingt alle relevanten Anleitungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise in diesem Handbuch, bevor Sie mit Aufrüstungsarbeiten beginnen.

⚠ VORSICHT! So verringern Sie das Risiko von Verletzungen oder Geräteschäden durch Stromschlag, heiße Oberflächen oder Feuer:

Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, damit die internen Systemkomponenten etwas abkühlen können, bevor Sie sie berühren.

Schließen Sie keine Telekommunikations- oder Telefonanschlusskabel an den Netzwerk-Controller (NIC) an.

Deaktivieren Sie auf keinen Fall den Erdungsleiter des Netzkabels. Der Erdungsleiter ist ein wichtiges Sicherheitsmerkmal.

Schließen Sie das Netzkabel an eine geerdete Steckdose an, die jederzeit frei zugänglich ist.

Lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*, um das Risiko schwerwiegender Verletzungen zu mindern. Es enthält Erläuterungen zur richtigen Einrichtung des Arbeitsplatzes und zur korrekten Körperhaltung sowie Gesundheitstipps für die Arbeit am Computer und wichtige Hinweise zur elektrischen und mechanischen Sicherheit. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* ist auf der HP Website unter <http://www.hp.com/ergo> zu finden.

⚠ VORSICHT! Gerät enthält unter Spannung stehende und bewegliche Teile.

Vor Entfernen des Gehäuses Gerät von der Stromquelle trennen.

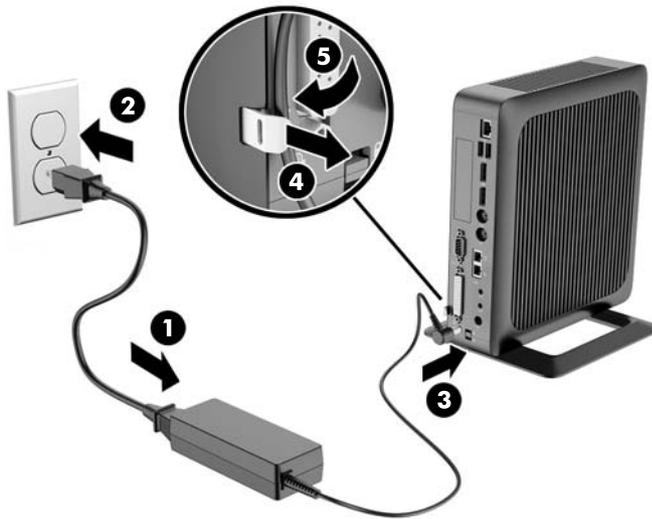
Gehäuse vor dem Anlegen von Spannung wieder anbringen und befestigen.

⚠ ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektrischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie mit den folgenden Prozeduren beginnen, sollten Sie einen geerdeten Metallgegenstand kurz berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie unter „[Elektrostatische Entladung](#)“ auf Seite 44.

Es liegt immer Spannung auf der Systemplatine, wenn der Computer mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Um eine Beschädigung interner Komponenten zu verhindern, müssen Sie vor dem Öffnen des Computers das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Anschließen des Netzkabels

1. Stecken Sie das weibliche Ende des Netzkabels in das externe Netzteil (1) ein.



2. Verbinden Sie das andere Ende des Netzkabels mit einer Steckdose (2).
3. Verbinden Sie das runde Ende des Netzkabels mit dem Netzanschluss an der Rückseite des Computers (3).
4. Verwenden Sie den Steckplatz (4) an der Seite des einklappbaren Befestigungshakens des Netzkabels, um den Haken herauszuziehen.
5. Drücken Sie das Netzkabel in den Befestigungshaken hinein (5) und falten Sie das überflüssige Netzkabel zusammen.

⚠ ACHTUNG: Wenn das Netzkabel mit dem Befestigungshaken nicht richtig gesichert wird, besteht die Gefahr, dass das Netzkabel sich löst, was einen Datenverlust verursacht.

Anbringen des Standes

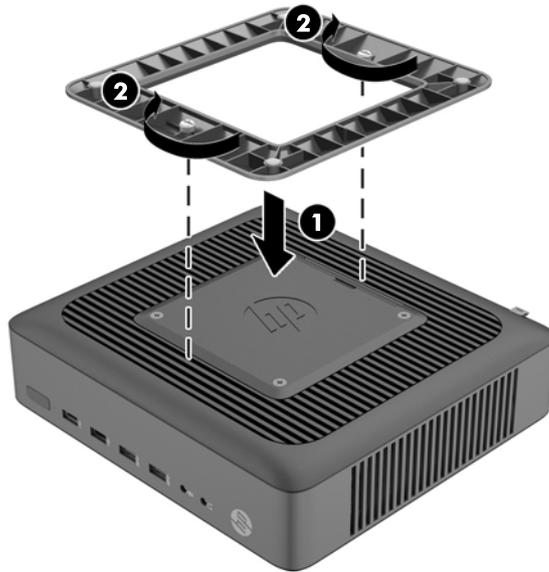
⚠ ACHTUNG: Der Computer muss mit angebrachtem Stand betrieben werden, um eine angemessene Luftströmung um den Computer herum zu sichern.

Mit dem mitgelieferten Stand kann der Computer entweder in horizontaler oder in Tower-Ausrichtung verwendet werden.

1. Entfernen/deaktivieren Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, die das Öffnen des Computers verhindern.
2. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z.B. USB-Flash-Laufwerke, aus dem Computer.
3. Schalten Sie den Computer ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren und schalten Sie anschließend alle externen Geräte aus.
4. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
5. Schließen Sie den Stand an den Computer an.
 - Schließen Sie den Stand an die Unterseite des Computers an, um den Computer in Tower-Ausrichtung zu verwenden.
 - a. Legen Sie den Computer mit der Oberseite nach unten und suchen Sie die beiden Schraubenlöcher im Raster an der Unterseite des Computers.
 - b. Positionieren Sie den Stand (1) über die Unterseite des Computers und richten Sie die Halterändelschrauben am Stand nach den Schraubenöffnungen am Computer aus.
 - c. Ziehen Sie die Halterändelschrauben (2) fest.



- Schließen Sie den Stand an die rechte Seite des Computers an, um den Computer in horizontaler Ausrichtung zu verwenden.
 - a. Legen Sie den Computer mit der rechten Seite nach oben und suchen Sie nach den beiden Schraubenlöcher im Raster an der rechten Seite des Computers.
 - b. Positionieren Sie den Stand (1) über die Seite des Computers und richten Sie die Halterändelschrauben am Stand nach den Schraubenöffnungen am Computer aus.
 - c. Ziehen Sie die Halterändelschrauben (2) fest.



6. Schließen Sie die externen Geräte wieder an, verbinden Sie das Netzkabel mit einer Steckdose und schalten Sie dann den Computer ein.

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass auf allen Seiten des Computers ein Abstand von mindestens 10,2 cm (4 Zoll) freier Raum ohne Hindernisse bleibt.

 **HINWEIS:** Eine optionale Quick-Release-Montageklammer für die Fixierung des Computers an einer Wand, einem Büro oder einem Schwingarm ist bei HP erhältlich. Wenn Sie die Montageklammer verwenden, installieren Sie den Computer nicht mit den E/A-Anschlüssen Richtung Erde.

Entfernen und Ersetzen der Zugriffsblende

Entfernen der Zugriffsblende

⚠ VORSICHT! Um das Risiko von Verletzungen oder Beschädigungen der Geräte durch Stromschlag, heiße Oberflächen oder Feuer zu verringern, sollte beim Arbeiten mit dem Computer die Zugriffsblende **IMMER** angebracht sein. Außer erhöhter Sicherheit bietet die Zugriffsblende ggf. wichtige Anleitungen und Informationen zur Identifizierung, die möglicherweise verloren gehen, wenn die Zugriffsblende nicht verwendet wird. Verwenden Sie außer der von HP für diesen Computer bereitgestellten **KEINE** andere Zugriffsblende.

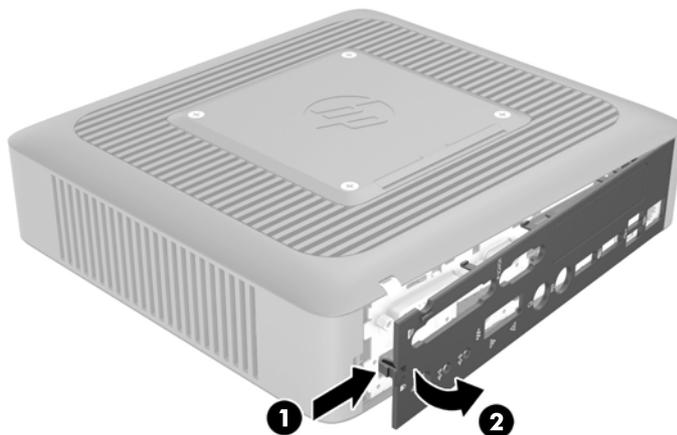
Vergewissern Sie sich, dass der Thin Client ausgeschaltet und der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen ist, bevor Sie die seitliche Zugriffsblende entfernen.

So entfernen Sie die Zugriffsblende:

1. Entfernen/deaktivieren Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, die das Öffnen des Computers verhindern.
2. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z.B. USB-Flash-Laufwerke, aus dem Computer.
3. Schalten Sie den Computer ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren, und schalten Sie anschließend alle externen Geräte aus.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und trennen Sie alle externen Geräte.

⚠ ACHTUNG: Unabhängig vom Betriebsmodus liegt immer Spannung an der Systemplatine an, solange der Computer mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Ziehen Sie den Netzstecker, um eine Beschädigung der internen Komponenten des Computers zu verhindern.

5. Entfernen des Computers vom Stand.
6. Legen Sie das Gerät flach auf eine stabile Oberfläche, mit der rechten Seite nach oben.
7. Lösen Sie die Verriegelung (1) auf der linken Seite der hinteren E/A-Blende, drehen Sie die E/A-Blende (2) nach rechts und heben Sie sie dann vom Computer ab.



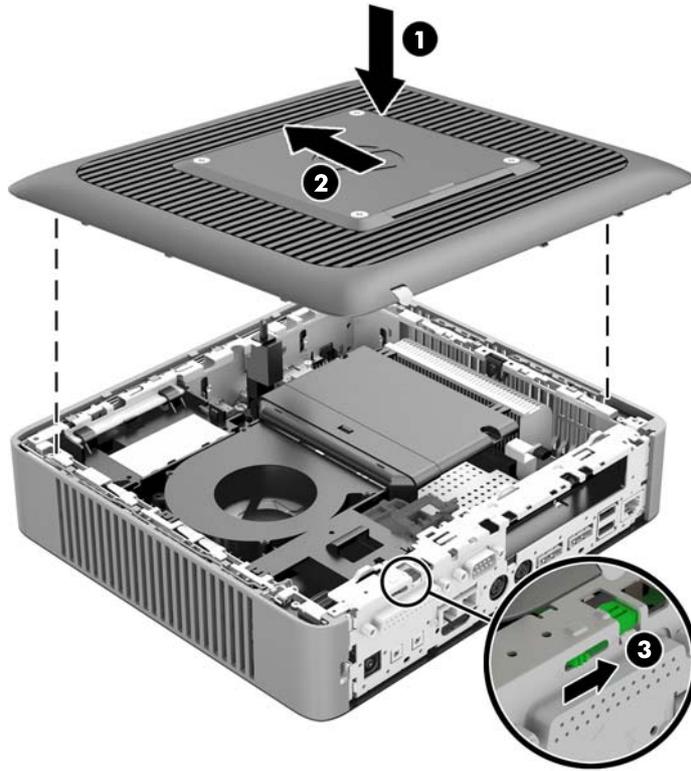
8. Verschieben Sie die Verriegelung der Zugriffsblende (1) nach links, um die Zugriffsblende zu lösen.
9. Schieben Sie die Zugriffsblende (2) ca. 6 mm (0,24 Zoll) zur Hinterseite des Geräts und heben Sie dann die Blende vom Gerät ab.



Wiederanbringen der Zugriffsblende

So bringen Sie die Zugriffsblende wieder an:

1. Positionieren Sie die Abdeckung (1) auf dem Chassis, etwa 6 mm (0,24 Zoll) innerhalb der Kante des Gehäuses. Stellen Sie sicher, dass die Zugriffsblende den Haubensensor abdeckt, und schieben Sie dann die Blende in Richtung der Vorderseite des Gehäuses (2), bis sie einrastet.
2. Schieben Sie die Verriegelung der Zugriffsblende (3) nach rechts, um die Zugriffsblende zu befestigen.



3. Fügen Sie die Haken an der rechten Seite der E/A-Blende (1) in die rechte Seite der Rückseite des Gehäuses ein und drücken Sie dann die linke Seite (2) auf das Gehäuse, bis sie einrastet.



Installieren von internen USB-Speichersticks

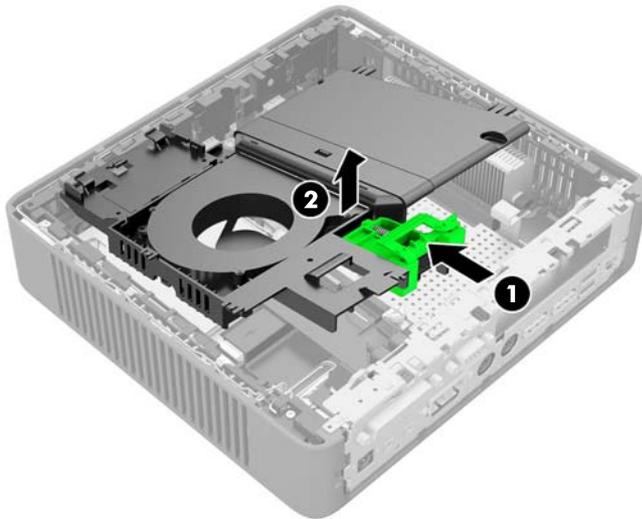
Es gibt zwei Anschlüsse für USB-Flash-Laufwerke auf der Systemplatine.

Speicherung auf einem USB-Flashlaufwerk

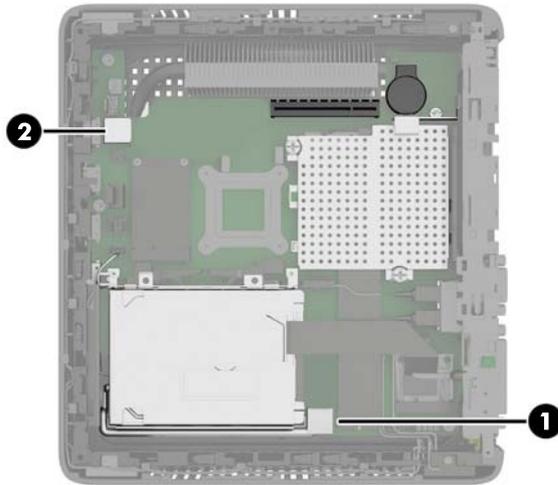
1. Entfernen/deaktivieren Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, die das Öffnen des Computers verhindern.
2. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z.B. USB-Flash-Laufwerke, aus dem Computer.
3. Schalten Sie den Computer ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren, und schalten Sie anschließend alle externen Geräte aus.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und trennen Sie alle externen Geräte.
5. Nehmen Sie den Computer vom Stand und legen Sie den Computer mit der rechten Seite nach oben.
6. Entfernen Sie die Zugriffsblende und die rückwärtige E/A-Blende des Computers. Siehe [„Entfernen und Ersetzen der Zugriffsblende“ auf Seite 11](#).

⚠ VORSICHT! Lassen Sie die internen Systemkomponenten vor dem Berühren abkühlen, um das Risiko der Verletzung durch heiße Oberflächen zu verringern.

7. Wenn der Computer ein HP t620 PLUS Thin Client ist, drücken Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers hin und drehen Sie die Einheit (2) nach oben und aus dem Weg.



8. Suchen Sie die USB-Flash-Laufwerk-Ports auf der Systemplatine.



(1) USB-1-Port

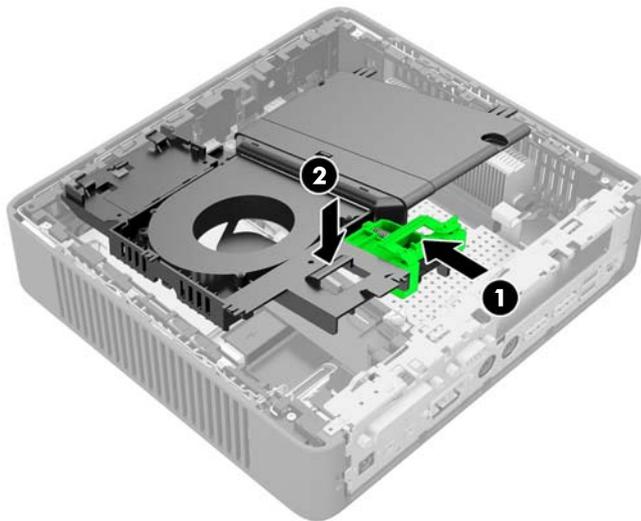
USB 2.0-Flash-Laufwerk Maximale
Abmessungen 55 mm (L) x 16 mm (B) x 8 mm
(H)

(2) USB-2-Port

USB 2.0-Flash-Laufwerk Maximale
Abmessungen 65 mm (L) x 25 mm (B) x 10 mm
(H)

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass das zu installierende USB-Flash-Laufwerk nicht die maximale Größe für den USB-Port überschreitet.

9. Richten Sie das USB-Flash-Laufwerk mit dem USB-Port aus und drücken Sie das Laufwerk fest in den Port, bis es fest sitzt.
10. Wenn der Computer ein HP t620 PLUS Thin Client ist, drehen Sie die Lüftereinheit nach unten, schieben Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers hin, senken Sie die Einheit (2) bis sie stoppt, und dann lösen Sie die Verriegelung.



11. Setzen Sie die Zugriffsblende wieder auf, verriegeln Sie sie und setzen Sie dann die E/A-Blende wieder ein.
12. Wiederanbringen des Computerstands.
13. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein, und schalten Sie den Computer ein.
14. Aktivieren Sie die Sicherheitsvorrichtungen, die beim Entfernen der Computerabdeckung deaktiviert wurden.

Zusätzlichen Speicher installieren

Der Computer ist mit Double Data Rate 3 Synchronous Dynamic Random Access Memory (DDR3L-SDRAM) ausgestattet. Dabei handelt es sich um Small Outline Dual In-line Memory Module (SODIMM).

SO-DIMM-Module

Die Speichersteckplätze auf der Systemplatine können mit bis zu zwei Standard-SODIMM bestückt werden. Diese Speichersteckplätze sind mit mindestens einem vorinstallierten SODIMM bestückt. Für maximale Speicherunterstützung können Sie die Systemplatine mit bis zu 16 GB Speicher konfigurieren.

DDR3L-SDRAM SODIMM

Damit das System ordnungsgemäß funktioniert, müssen die SODIMM-Module folgenden technischen Daten genügen:

- 204-Pin-Industriestandard
- Kompatibel mit ungepuffertem nicht-ECC PC3L-12800 DDR3L-1600 MHz
- 1,35-Volt-DDR3L-SDRAM-SODIMM
- CAS-Latenz 11 DDR3L 1600 MHz (11-11-11-Timing) unterstützen
- Die vorgeschriebene Spezifikation des JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) enthalten

Der Computer unterstützt Folgendes:

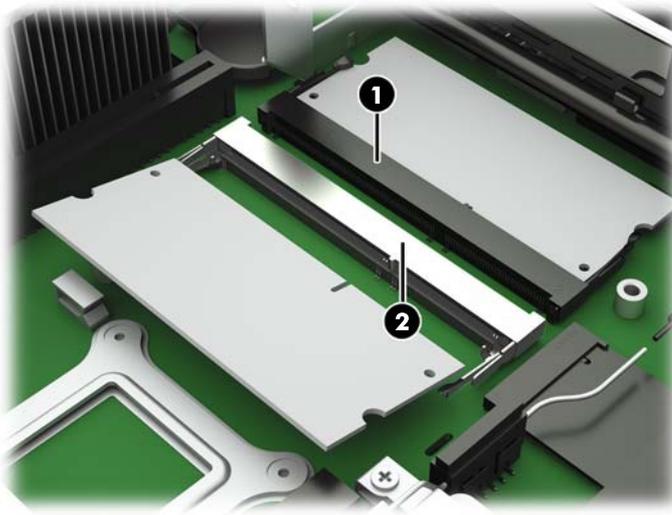
- Nicht-ECC-Speichertechnologien von 2 Gb und 4 Gb
- Single-Sided- und Double-Sided-SODIMMS
- Mit x8- und x16-DDR-Geräten gebaute SODIMMS; SODIMMS, die mit x4-SDRAM gebaut wurden, werden nicht unterstützt



HINWEIS: Das System funktioniert nicht richtig, wenn nicht unterstützte SODIMM installiert sind.

Bestücken von SODIMM-Steckplätzen

Auf der Systemplatine befinden sich zwei SODIMM-Steckplätze. Die Steckplätze sind mit DIMM1 und DIMM2 gekennzeichnet.



Nr.	Beschreibung	Etikett für Systemplatine	Farbe Steckplatz
1	SODIMM1-Steckplatz	DIMM1	Schwarz
2	SODIMM2-Steckplatz	DIMM2	Weiß

Das System arbeitet im Single-Channel-Modus.

 **HINWEIS:** Wenn beide SODIMM-Steckplätze mit beidseitigen SODIMMs bestückt sind, wird die Geschwindigkeit des Systemspeichers auf 1333 MHz reduziert.

Installieren von SODIMM

⚠ ACHTUNG: Sie müssen das Netzkabel trennen und ca. 30 Sekunden warten, bis der Stromkreislauf unterbrochen ist, bevor Sie Speichermodule hinzufügen oder entfernen. Unabhängig vom Betriebsmodus ist das Speichermodul immer spannungsgeladen, wenn der Computer mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Wenn Sie Speichermodule hinzufügen oder entfernen, während Spannung anliegt, kann dies zu irreparablen Schäden an den Speichermodulen bzw. der Systemplatine führen.

Die Kontakte der Speichermodulsteckplätze sind aus Gold. Beim Aufrüsten des Systemspeichers müssen Sie ebenfalls Speichermodule mit Metallkontakten aus Gold verwenden, um einer möglichen Korrosion und/oder Oxidation durch den Kontakt zwischen nicht kompatiblen Metallen vorzubeugen.

Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Speicherkarten beschädigen. Bevor Sie mit den folgenden Prozeduren beginnen, sollten Sie einen geerdeten Metallgegenstand kurz berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie unter [„Elektrostatische Entladung“ auf Seite 44](#).

Achten Sie darauf, die Kontakte des Speichermoduls nicht zu berühren. Das Modul kann sonst beschädigt werden.

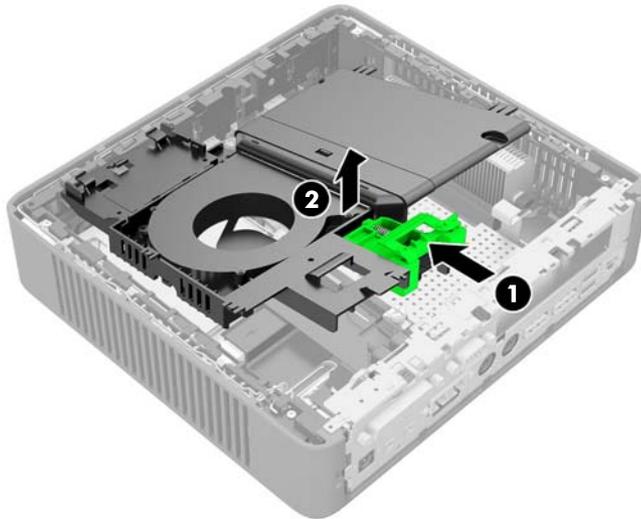
1. Entfernen/deaktivieren Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, die das Öffnen des Computers verhindern.
2. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z.B. USB-Flash-Laufwerke, aus dem Computer.
3. Schalten Sie den Computer ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren, und schalten Sie anschließend alle externen Geräte aus.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und trennen Sie alle externen Geräte.

⚠ ACHTUNG: Vor dem Ein- und Ausbau von Speichermodulen müssen Sie das Netzkabel ziehen und ca. 30 Sekunden warten, um den Reststrom aus dem System zu entfernen. Unabhängig vom Betriebsmodus werden die Speichermodule immer mit Strom versorgt, solange der Computer mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Wenn Speichermodule hinzugefügt oder entfernt werden, obwohl Spannung anliegt, kann es zu einer irreparablen Beschädigung der Module bzw. der Systemplatine kommen.

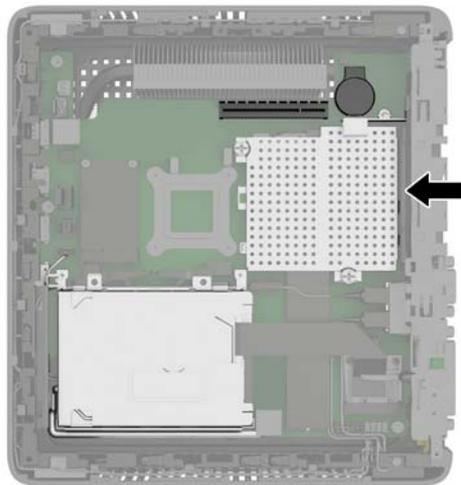
5. Nehmen Sie den Computer vom Stand und legen Sie den Computer mit der rechten Seite nach oben.
6. Entfernen Sie die Zugriffsblende und die rückwärtige E/A-Blende des Computers. Siehe [„Entfernen und Ersetzen der Zugriffsblende“ auf Seite 11](#).

⚠ VORSICHT! Lassen Sie die internen Systemkomponenten vor dem Berühren abkühlen, um das Risiko der Verletzung durch heiße Oberflächen zu verringern.

7. Wenn der Computer ein HP t620 PLUS Thin Client ist, drücken Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers hin und drehen Sie die Einheit (2) nach oben und aus dem Weg.



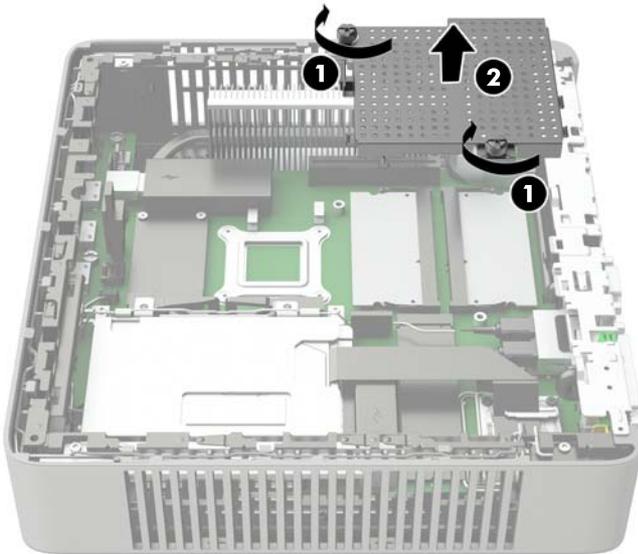
8. Suchen Sie das Speichermodulfach auf der Systemplatine.



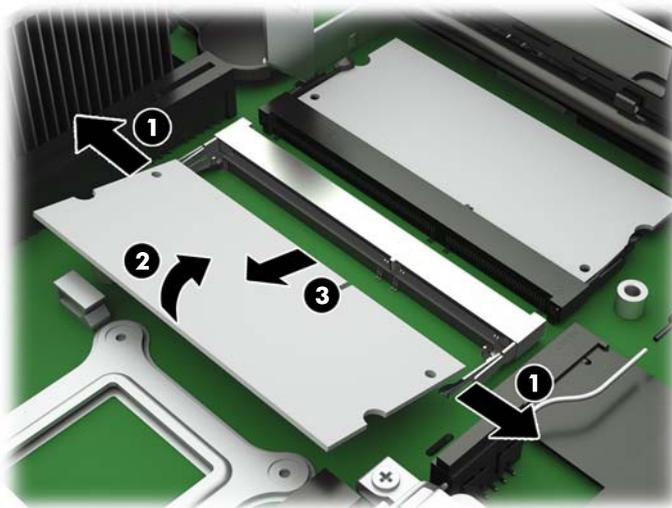
9. Wenn ein Fiber-NIC installiert ist, entfernen Sie das Kabel vorsichtig aus dem Steckplatz in der Abdeckung des Speichermodulfachs.

10. Entfernen Sie die beiden Schrauben und Federn (1), welche die Abdeckung des Speichermodulfachs sichern.

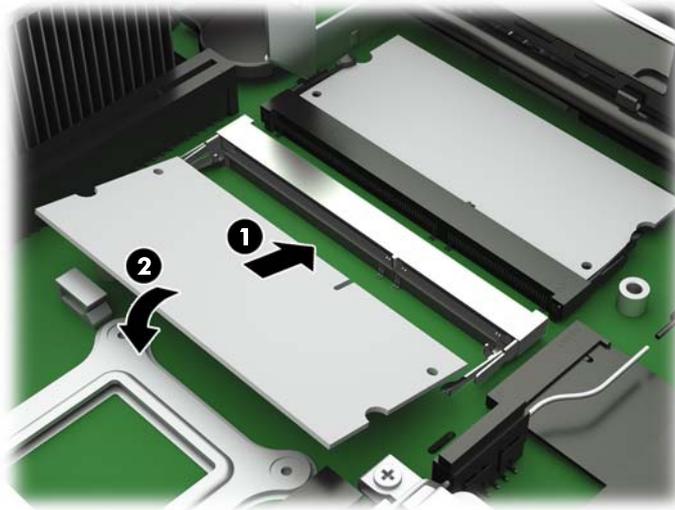
 **HINWEIS:** Behalten Sie die zwei Schrauben und die Federn unter ihnen.



11. Schieben Sie die Abdeckung des Speichermodulfachs (2) leicht zur Vorderseite des Computers, um sie zu lösen, und heben Sie sie dann aus dem Gehäuse heraus.
12. Um ein SODIMM zu entfernen, drücken Sie auswärts auf die zwei Verriegelungen (1) an jeder Seite des SODIMM, drehen Sie den SODIMM aufwärts (2) und ziehen Sie dann den SODIMM aus dem Steckplatz heraus (3).

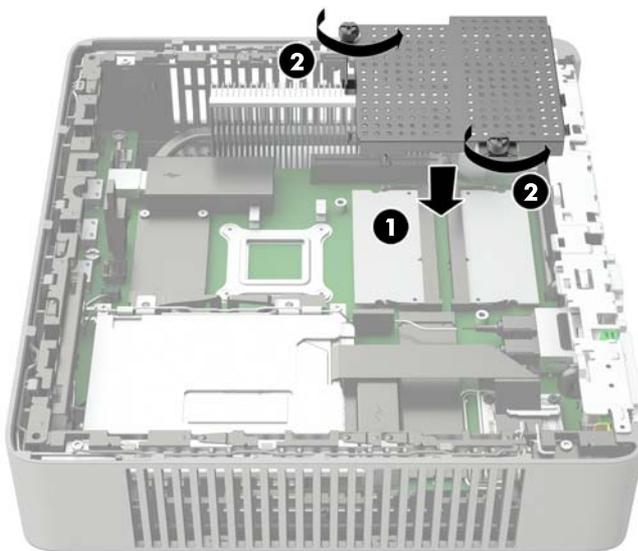


13. Schieben Sie den neuen SODIMM (1) in einem Winkel von ca. 30° in den Steckplatz und dann drücken Sie den SODIMM in den Steckplatz hinein (2), so dass die Verriegelungen ihn einrasten.



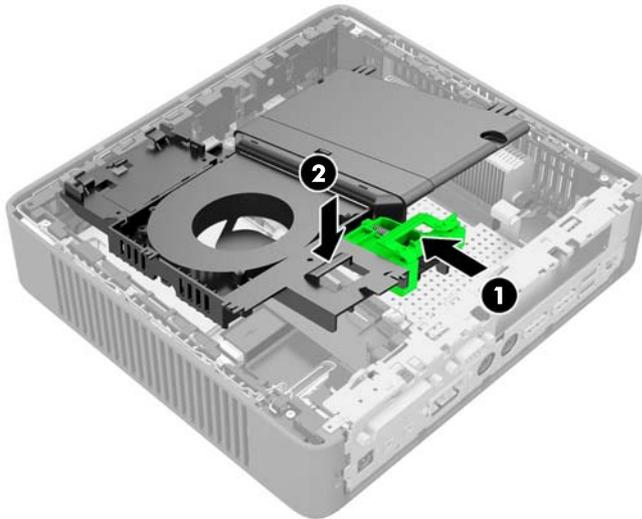
 **HINWEIS:** Die Speichermodule können nur auf eine Art eingesetzt werden. Die Kerbe am Modul muss dabei an der Nase am Speichermodulsteckplatz ausgerichtet sein.

14. Halten Sie die Abdeckung des Speichermodulfachs mit dem Fiber-NIC-Steckplatz zur Vorderseite des Computers hin und legen Sie dann die Abdeckung des Speichermodulfachs (1) über die SODIMM.



15. Wenn ein Fiber-NIC installiert ist, stecken Sie das Kabel vorsichtig in den Steckplatz an der Abdeckung des Speichermodulfachs.
16. Richten Sie die Schraubenöffnungen in der Speichermodulabdeckung an den Schraubenöffnungen am Gehäuse aus und befestigen Sie dann die zwei Schrauben (2) mit den Federn, um die Abdeckung des Speichermodulfachs zu sichern.

17. Wenn der Computer ein HP t620 PLUS Thin Client ist, drehen Sie die Lüftereinheit nach unten, schieben Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers hin, senken Sie die Einheit (2) bis sie stoppt, und dann lösen Sie die Verriegelung.



18. Setzen Sie die Zugriffsblende wieder auf, verriegeln Sie sie und setzen Sie dann die E/A-Blende wieder ein.
19. Wiederanbringen des Computerstands.
20. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein, und schalten Sie den Computer ein.
21. Aktivieren Sie die Sicherheitsvorrichtungen, die beim Entfernen der Computerabdeckung deaktiviert wurden.

Der Computer erkennt den zusätzlichen Speicher beim Hochfahren automatisch.

Installation einer PCI-Express 2.0-Karte mit halber Bauhöhe

Sie können eine optionale PCI-Express (PCIe) Karte halber Bauhöhe in den HP t620 PLUS Thin Client installieren. Eine Riser-Karte ist auf diesem Computer standardmäßig installiert.

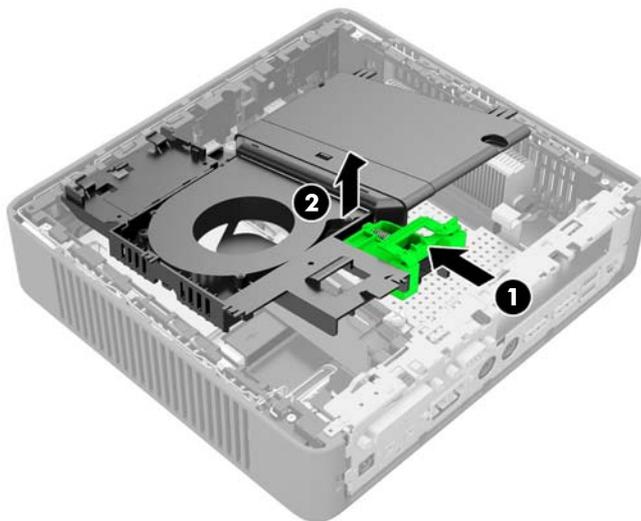
⚠ VORSICHT! Um das Risiko der Verletzungen oder Gerätebeschädigungen durch einen Stromschlag, erhitzte Oberflächen oder Brand zu verringern, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und lassen Sie die internen Systemkomponenten abkühlen, bevor Sie sie berühren.

So setzen Sie eine PCIe-Karte ein:

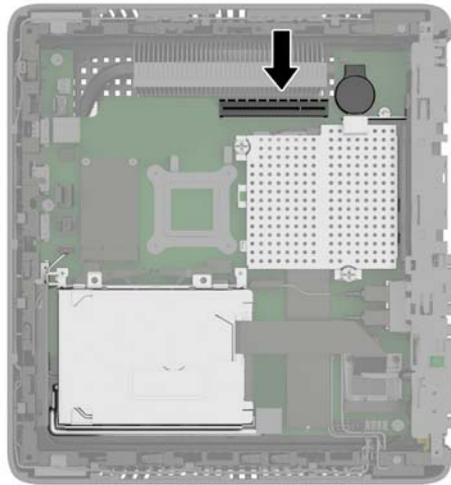
1. Entfernen/deaktivieren Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, die das Öffnen des Computers verhindern.
2. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z.B. USB-Flash-Laufwerke, aus dem Computer.
3. Schalten Sie den Computer ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren, und schalten Sie anschließend alle externen Geräte aus.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, und trennen Sie alle externen Geräte.

⚠ ACHTUNG: Unabhängig vom Betriebsmodus liegt immer Spannung an der Systemplatine an, solange der Computer mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Ziehen Sie den Netzstecker, um eine Beschädigung der internen Komponenten des Computers zu verhindern.

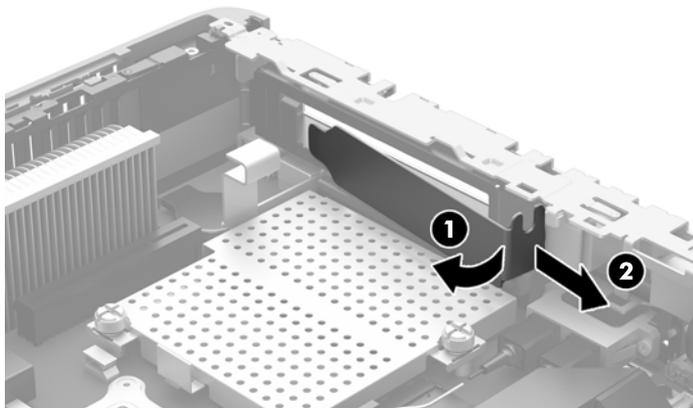
5. Nehmen Sie den Computer vom Stand und legen Sie den Computer mit der rechten Seite nach oben.
6. Entfernen Sie die Zugriffsblende und die rückwärtige E/A-Blende des Computers. Siehe [„Entfernen und Ersetzen der Zugriffsblende“ auf Seite 11](#).
7. Drücken Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers und drehen Sie die Einheit (2) nach oben und aus dem Weg.



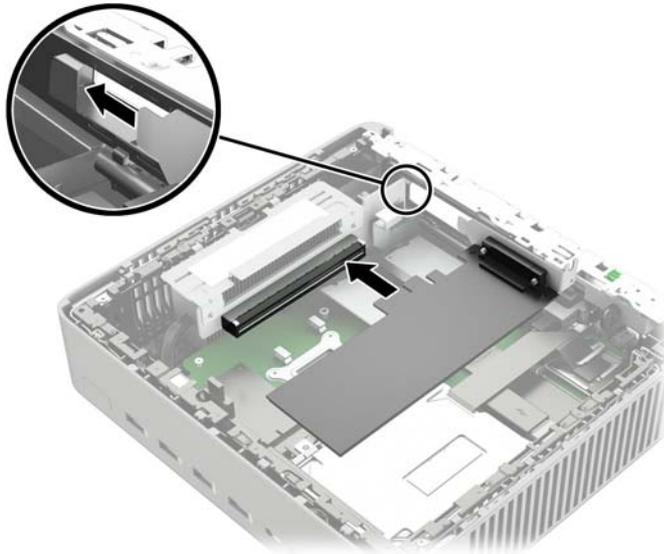
8. Suchen Sie den Steckplatz an der Riser-Karte.



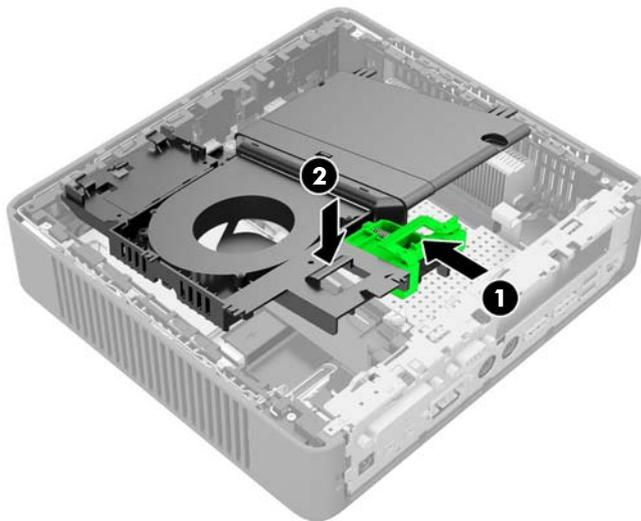
9. Schieben Sie die Abdeckung des Erweiterungssteckplatzes nach links und entfernen Sie sie.



10. Richten Sie die PCIe-Kartenanschlüsse nach dem Steckplatz in der Riser-Karte und die Metalllasche am Ende der Karte nach der Öffnung im Gehäuse aus. Drücken Sie die PCIe-Karte fest in den Steckplatz an der Riser-Karte, bis sie sicher eingesetzt ist und die Lasche im Steckplatz ist.



11. Drehen Sie die Lüftereinheit nach unten, drücken Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers, senken Sie die Einheit (2), bis sie stoppt, und dann lösen Sie die Verriegelung.



12. Setzen Sie die Zugriffsblende wieder auf, verriegeln Sie sie und setzen Sie dann die E/A-Blende wieder ein.
13. Wiederanbringen des Computerstands.
14. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein, und schalten Sie den Computer ein.
15. Aktivieren Sie die Sicherheitsvorrichtungen, die beim Entfernen der Computerabdeckung deaktiviert wurden.

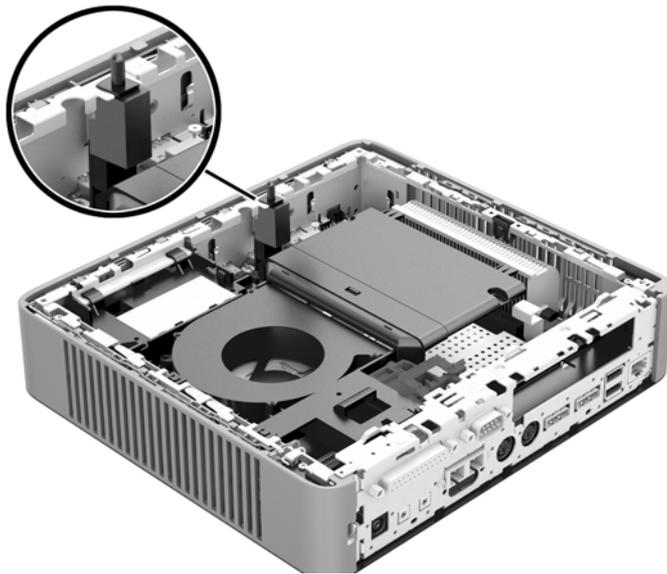
Sicherheit

Der Thin Client ist mit einem Haubensensor ausgestattet. Sie können auch ein Kabelschloss zum Sichern des Computers verwenden.

Für eine zusätzliche Stufe der Sicherheit, können Sie eine Portabdeckung kaufen, um nicht autorisierten Zugriff auf die rückwärtigen Ports zu verhindern.

Abdeckungssensor

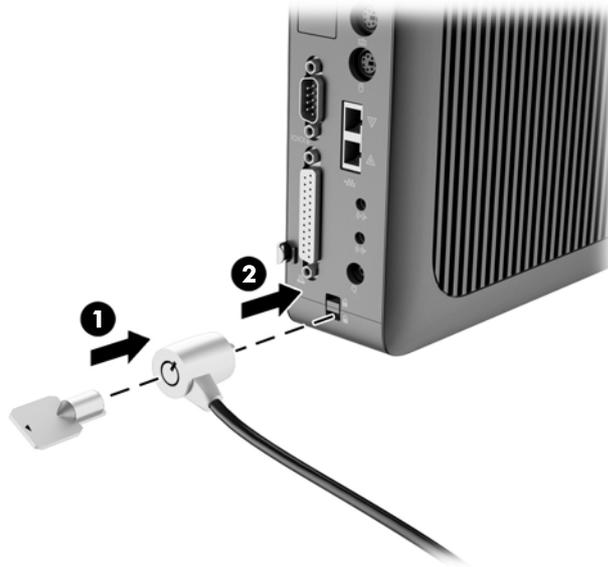
Der Haubensensor ist eine Kombination von Hardware- und Software-Technologie. Wenn die Verriegelung entfernt wird, wird der Abdeckungssensor freigegeben, und der Computer warnt lokale Benutzer über die Manipulation oder das Entfernen der Verriegelung.



Diebstahlsicherung

Diese Thin Clients sind so konfiguriert, dass sie ein Sicherheitskabelschloss zulassen. Dieses Kabelschloss verhindert das unbefugte Entfernen des Thin Client sowie das Installieren von Schließgeräten im Inneren des Gehäuses. Sie können diese Option über die HP Website unter <http://www.hp.com> bestellen. Suchen Sie dort nach Ihrem speziellen Thin Client-Modell.

1. Suchen Sie auf der Rückseite des Geräts nach der Vorrichtung für die Diebstahlsicherung.
2. Setzen Sie die Diebstahlsicherung in die Vorrichtung ein, und schließen Sie diese dann ab.



Montieren des Thin Client

HP t620 Thin Client: HP empfiehlt die Montage des Thin Client in vertikaler (Tower) Ausrichtung, mit der rechten Seite des HP Logo nach oben. Eine Montage in anderen Ausrichtungen kann unter bestimmten Bedingungen zu einer geringeren Leistung führen; eine solche Bedingung ist der leistungsbegrenzte Computerbetrieb für die Vermeidung einer Überhitzung. Wenn der integrierte Fiber-NIC ins Standardgehäuse installiert und das Gehäuse in horizontaler Ausrichtung montiert ist, wird die maximale Umgebungstemperatur für den Betrieb des Geräts auf 35°C (95°F) reduziert.

HP t620 PLUS Thin Client: Es gibt keine Ausrichtungseinschränkung für PLUS- Konfigurationen. Allerdings erhält man eine optimale Leistung in der vertikalen (Tower) Ausrichtung.

Dieser Thin Client ist auf der rechten Seite der Einheit mit vier Montagepunkten ausgestattet. Diese Montagepunkte entsprechen dem VESA-Standard (Video Electronics Standards Association), der Montageschnittstellen gemäß Industriestandard für Flach-Displays (FD), wie z.B. Flachbildschirme, Flach-Displays und Flach-TVs bietet. HP Quick Release dient zum Verbinden dieser Montagepunkte gemäß VESA-Standard. Auf diese Weise können Sie den Thin Client in verschiedenen Ausrichtungen montieren.

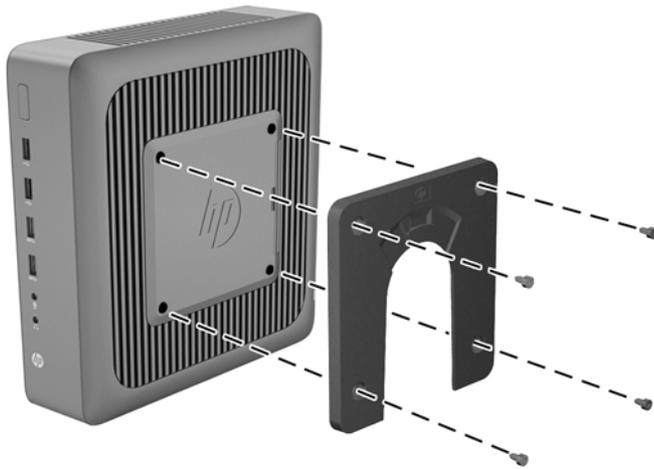
 **HINWEIS:** Verwenden Sie zur Montage eines Thin Client die 15-mm-Schrauben, die zusammen mit HP Quick Release geliefert werden.



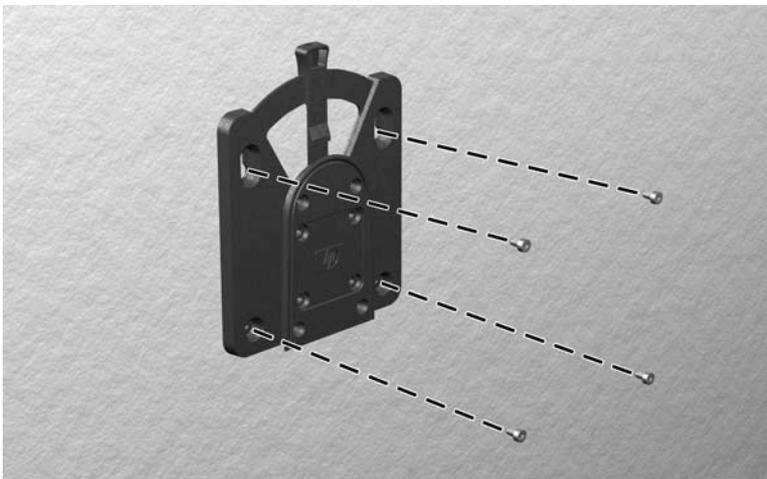
So bringen Sie HP Quick Release an:

1. Entfernen Sie vier Schrauben von der rechten Seite des Computers.

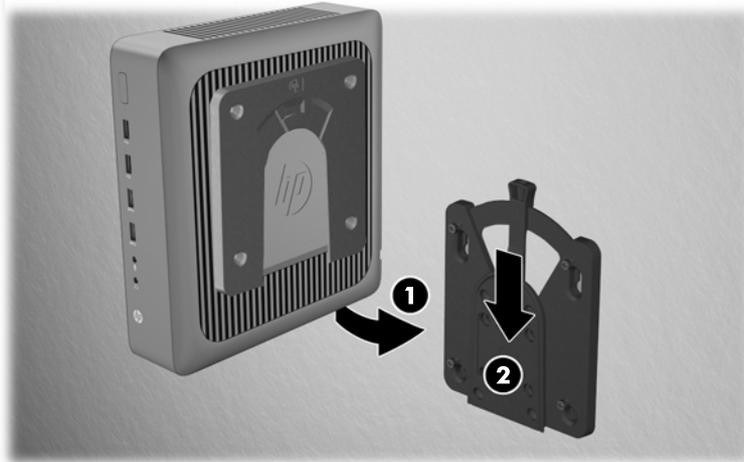
2. Verwenden Sie die vier 15-mm-Schrauben aus dem Gerätemontage-Kit, um eine Seite von HP Quick Release am Thin Client zu befestigen (siehe Abbildung).



3. Verwenden Sie die vier weiteren Schrauben aus dem Gerätemontage-Kit, um die andere Seite von HP Quick Release an dem Gerät zu befestigen, an dem der Thin Client montiert wird. Achten Sie darauf, dass der Freigabehebel am HP Quick Release nach oben zeigt.



4. Schieben Sie die Seite des Montagegeräts, das mit dem Thin Client (1) verbunden ist, über die andere Seite des Montagegeräts (2) an dem Gerät, an dem der Thin Client montiert werden soll. Ein hörbares Einrasten weist auf eine feste Verbindung hin.



Direkt nach dem Anschließen rastet HP Quick Release automatisch ein. Sie müssen nur den Freigabehebel auf eine Seite schieben, um den Thin Client zu entfernen.

⚠ ACHTUNG: Damit HP Quick Release korrekt funktioniert und alle Komponenten sicher verbunden sind, müssen sowohl der Freigabehebel auf der einen Seite des Montagegeräts als auch die abgerundete Öffnung auf der anderen Seite nach oben orientiert sein.

Unterstützte Montageoptionen

Die folgenden Abbildungen zeigen einige der unterstützten Optionen für die Montagehalterung.



A Spezifikationen

Für die neuesten Spezifikationen oder für zusätzliche Spezifikationen zu HP t620 Thin Client oder HP t620 PLUS Thin Client, besuchen Sie <http://www.hp.com/go/quickspecs/> und suchen Sie dort Ihr spezifisches Modell um die Modell-spezifischen QuickSpecs zu finden.

Abmessungen		
Breite: HP t620 Thin Client	40 mm	1,57 Zoll
Breite: HP t620 PLUS Thin Client	65 mm	2,56 Zoll
Tiefe	240 mm	9,45 Zoll
Höhe (ohne Standfuß)	219,70 mm	8,65 Zoll
Höhe (mit Standfuß)	220 mm	8,66 Zoll

Temperaturbereich (Design ohne Lüfter)*		
Betriebsmodus**	10 bis 40°C	50 bis 104°F
Mit dem Fiber-NIC wird installiert	10 bis 35°C	50 bis 95°F
(die max. Temperaturschwankung beträgt 10°C oder 18°F pro Stunde)	-30 bis 60°C	-22 bis 140°F
Außer Betrieb		
(die max. Temperaturschwankung beträgt 20°C oder 36°F pro Stunde)		

*Die Spezifikationen gelten für die Meereshöhe mit einer Änderung von 1°C/300 m (1,8°F/1000 Fuß) bis zu einer maximalen Höhe von 3 km (10.000 Fuß), ohne direkte, kontinuierliche Sonneneinstrahlung. Der obere Grenzwert wird möglicherweise durch die Art und Anzahl der installierten Optionen eingeschränkt.	** Der Temperaturbereich bei Betrieb, wenn der Thin Client über HP Quick Release mit einem Fachbildschirm verbunden ist, beträgt 10 bis 35°C (50 bis 95°F).	
--	---	--

Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)		
Betrieb		10 bis 90%
(max. Feuchtkugeltemperatur ist 28°C oder 84,2°F)		
Außer Betrieb		5 bis 95%
(max. Feuchtkugeltemperatur ist 38,7°C oder 101,6°F)		

Maximale Höhe (ohne Druckausgleich)		
Betrieb	3.048 m	10.000 Fuß
(max. zulässige Änderungsrate 457 m bzw. 1.500 Fuß pro Minute)		
Außer Betrieb	9.144 m	30.000 Fuß
(max. zulässige Änderungsrate 457 m bzw. 1.500 Fuß pro Minute)		
Netzteil	HP t620 Thin Client	HP t620 PLUS Thin Client
Betriebsspannungsbereich	100 bis 240 VAC	100 bis 240 VAC
Nominale Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz
Ausgangsleistung (maximal)	65 W	85 W
Nominaler Ausgangsstrom (maximal)	3,33 A	4,36 A
Ausgangsspannung	+19,5 V Gleichstrom	+19,5 V Gleichstrom

B Entfernen und Ersetzen der Batterie

 **VORSICHT!** Vergewissern Sie sich, dass der Thin Client ausgeschaltet und der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen ist, bevor Sie die seitliche Zugriffsblende entfernen.

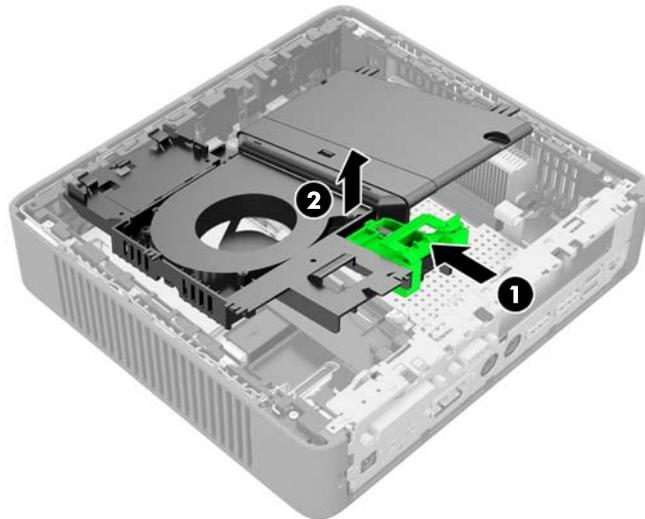
So nehmen Sie die Batterie heraus bzw. tauschen diese aus:

1. Entfernen/deaktivieren Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, die das Öffnen des Computers verhindern.
2. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z.B. USB-Flash-Laufwerke, aus dem Computer.
3. Schalten Sie den Computer ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren, und schalten Sie anschließend alle externen Geräte aus.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und trennen Sie alle externen Geräte.

 **ACHTUNG:** Unabhängig vom Betriebsmodus liegt immer Spannung an der Systemplatine an, solange der Computer mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Ziehen Sie den Netzstecker, um eine Beschädigung der internen Komponenten des Computers zu verhindern.

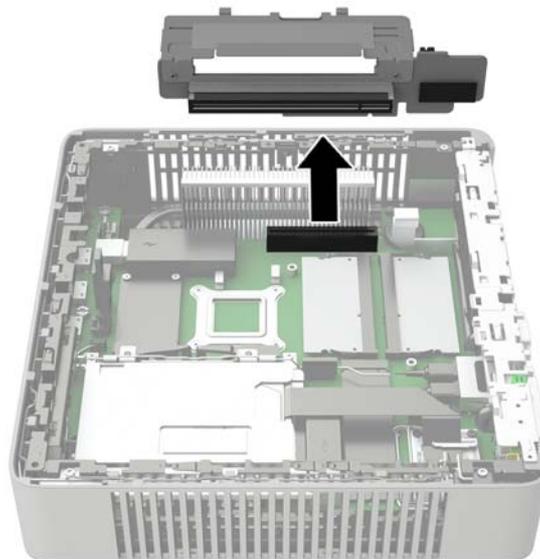
5. Nehmen Sie den Computer vom Stand und legen Sie den Computer mit der rechten Seite nach oben.
6. Entfernen Sie die Zugriffsblende und die rückwärtige E/A-Blende des Computers. Siehe [„Entfernen und Ersetzen der Zugriffsblende“ auf Seite 11.](#)

7. Wenn der Computer ein HP t620 PLUS Thin Client ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- Drücken Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers und drehen Sie die Einheit (2) nach oben und aus dem Weg.

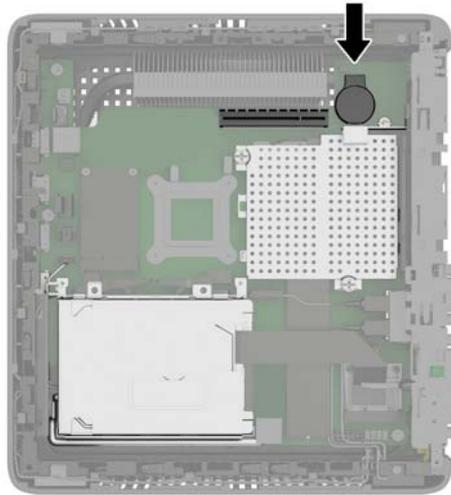


- Wenn eine PCIe-Karte installiert ist, entfernen Sie sie vorsichtig.
- Ziehen Sie die Riser-Karte vorsichtig aus dem Steckplatz und bewegen Sie sie vorsichtig zur Seite.

Es ist nicht notwendig, die Kabel von der PCIe Riser-Karte zu trennen.

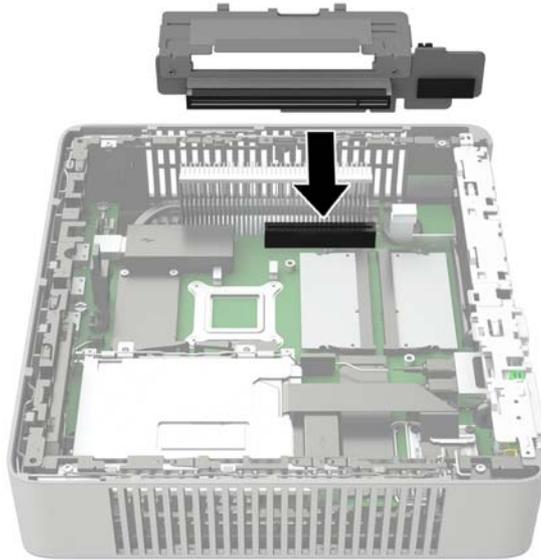


8. Ermitteln Sie die Position der Batterie auf der Systemplatine.



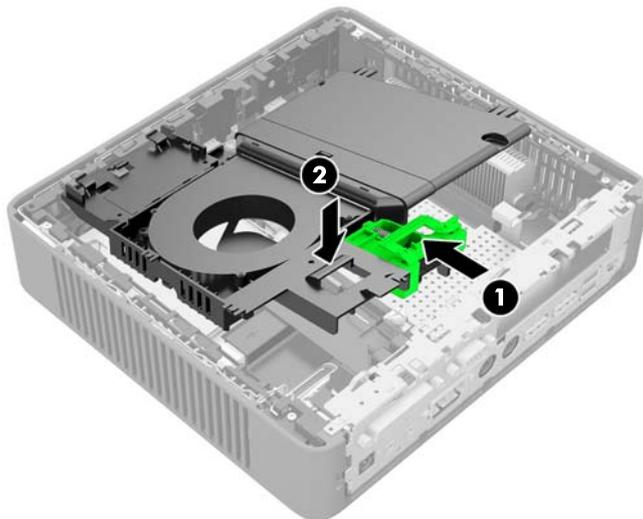
9. Lösen Sie vorsichtig den Akku nach oben von der Systemplatine ab.
10. Trennen Sie den Akku-Kabelstecker von der Systemplatine.
11. Verbinden Sie den Kabelstecker des neuen Akku mit der Systemplatine.
12. Drücken Sie den neuen Akku vorsichtig nach unten, damit er fest an der Systemplatine haftet.
13. Wenn der Computer ein HP t620 PLUS Thin Client ist, führen Sie die folgenden Schritte aus.
 - a. Wenn die Kabel von der PCIe-Riser-Karte in Schritt 7 c getrennt wurden, schließen Sie sie wieder an.

- b. Richten Sie die Riser-Karte nach dem Steckplatz auf der Systemplatine aus und drücken Sie die Riser-Karte fest in den Steckplatz hinein.



 **HINWEIS:** Die Riser-Karte kann nur auf eine Weise installiert werden. Richten Sie die Kerbe an der Karte nach der Lasche am Steckplatz aus.

- c. Wenn eine PCIe-Karte installiert wurde, setzen Sie sie wieder ein. Für Anleitungen siehe [„Installation einer PCI-Express 2.0-Karte mit halber Bauhöhe“ auf Seite 24](#).
- d. Drehen Sie die Lüftereinheit nach unten, drücken Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers, senken Sie die Einheit (2), bis sie stoppt, und dann lösen Sie die Verriegelung.



14. Setzen Sie die Zugriffsblende wieder auf, verriegeln Sie sie und setzen Sie dann die E/A-Blende wieder ein.
15. Wiederanbringen des Computerstands.

16. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein, und schalten Sie den Computer ein.
17. Aktivieren Sie die Sicherheitsvorrichtungen, die beim Entfernen der Computerabdeckung deaktiviert wurden.

HP ermutigt Kunden zum Recycling von Elektronikschrott, Original HP Druckkassetten/-patronen und Akkus. Weitere Informationen zu den Recyclingprogrammen finden Sie unter <http://www.hp.com>. Suchen Sie dort nach „recycle“.



Batterien und Akkus dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Nutzen Sie die öffentlichen Sammelstellen, um sie der Wiederverwertung oder dem Sondermüll zuzuführen, oder setzen Sie sich bezüglich der Entsorgung mit einem autorisierten HP Partner oder dessen Vertreter in Verbindung.



廢電池請回收

The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms, in accordance with Article 15 or the Waste Disposal Act, to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaways, or promotions. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.

C Betrieb des Thin Client

⚠ ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass der Schreibfilter nach notwendigen Konfigurationen am Thin Client-Flash-Laufwerk aktiviert ist. Während des normalen Betriebs des Thin Client muss der Schreibfilter aktiviert sein. Vergewissern Sie sich außerdem, dass die Datei nicht auf Thin Clients mit Flash-Memory-Speicher aktiviert ist. Die Missachtung dieser erforderlichen Aktionen kann die Garantie des Flash-Speicher-Geräts erlöschen lassen. Im Fall von Schäden an dem Flash-Speicherspeichergerät aufgrund von Operationen mit einem deaktivierten oder aktivierten Schreibfilter oder einer aktivierten Page-Datei, tritt die HP-Gewährleistung dafür nicht ein.

Weitere Informationen zum Gebrauch des Schreibfilters erhalten Sie im Betriebssystemhandbuch für Ihren Thin Client von <http://www.hp.com/support/manuals/thinclients>.

Regelmäßige Pflege des Thin Client

Stellen Sie anhand der folgenden Informationen die korrekte Pflege Ihres Thin Client sicher:

- Betreiben Sie den Thin Client nie bei entfernten Außenblenden.
- Schützen Sie den Thin Client vor Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor extremen Temperaturen. Weitere Informationen zu den empfohlenen Bereichen für Temperatur und Luftfeuchtigkeit für den Thin Client finden Sie unter [„Spezifikationen“ auf Seite 33](#).
- Schützen Sie den Thin Client und die Tastatur vor dem Eindringen von Flüssigkeiten.
- Schalten Sie den Thin Client aus, und reinigen Sie die Außenflächen bei Bedarf mit einem weichen, angefeuchteten Tuch. Reinigungsmittel können die Beschichtung angreifen und beschädigen.

Unterstützte Ausrichtungen

HP unterstützt die folgenden Ausrichtungen für den Thin Client.

⚠ ACHTUNG: Sie müssen die von HP unterstützten Ausrichtungen beachten, um den korrekten Betrieb der Thin Clients sicherzustellen.

📝 HINWEIS: HP t620 Standard (Slim) Gehäuse: HP empfiehlt die Montage des Thin Client in vertikaler (Tower) Ausrichtung, mit der rechten Seite des HP Logo nach oben. Eine Montage in anderen Ausrichtungen kann unter bestimmten Bedingungen zu einer geringeren Leistung führen; eine solche Bedingung ist der leistungsbegrenzte Computerbetrieb für die Vermeidung einer Überhitzung.





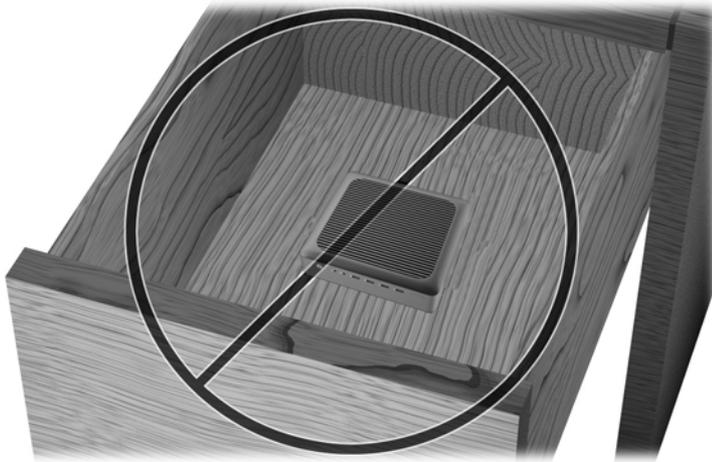
Nicht unterstützte Ausrichtung

HP unterstützt die folgenden Ausrichtungen für den Thin Client nicht.

⚠ ACHTUNG: Eine nicht unterstützte Aufstellposition der Thin Clients kann zu Betriebsfehlern und/oder Schäden an den Geräten führen.

ACHTUNG: Thin Clients erfordern eine ausreichende Luftzirkulation, damit die Betriebstemperatur eingehalten wird. Die Lüftungsschlitze dürfen nicht verdeckt werden.

Stellen Sie Thin Clients nicht in Schubladen oder andere enge Räume ohne Luftzufuhr. Stellen Sie weder einen Monitor noch andere Objekte auf den Thin Client. Thin Clients erfordern eine ausreichende Luftzirkulation, damit die Betriebstemperatur eingehalten wird.



D Elektrostatische Entladung

Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind. Eine derartige Beschädigung kann die Lebensdauer des Geräts herabsetzen.

Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladung

Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden durch elektrostatische Entladungen zu verhindern:

- Vermeiden Sie direktes Berühren empfindlicher Bauteile, indem Sie diese in antistatischen Behältern transportieren und lagern.
- Bewahren Sie elektrostatisch empfindliche Teile in den zugehörigen Behältern auf, bis Sie sich an einem vor elektrostatischer Entladung geschützten Arbeitsplatz befinden.
- Arbeiten Sie auf einer geerdeten Oberfläche, wenn Sie die Teile aus den Schutzbehältern nehmen.
- Vermeiden Sie das Berühren der Stifte, der leitenden Bauteile und der Schaltungsbauteile.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie Bauteile oder Baugruppen berühren, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind.

Erdungsmethoden

Es gibt verschiedene Methoden zur Erdung. Wenden Sie eine oder mehrere der folgenden Erdungsmethoden an, bevor Sie empfindliche Komponenten berühren oder installieren:

- Verwenden Sie ein Antistatik-Armband, das über ein Erdungskabel mit einem geerdeten Thin Client verbunden ist. Antistatikarmbänder sind flexible Bänder mit einem Widerstand von 1 MOhm +/-10 % im Erdungskabel. Damit eine wirksame Erdung gewährleistet ist, muss die leitende Oberfläche des Armbands eng auf der Haut anliegend getragen werden.
- Verwenden Sie vergleichbare Bänder an Fersen oder Füßen, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, wenn Sie auf leitfähigem Boden oder antistatischen Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie eine transportable Wartungsausrüstung mit zusammenfaltbarer, antistatischer Arbeitsmatte.

Wenn Sie keine geeigneten Hilfsmittel besitzen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen, wenden Sie sich an einen autorisierten HP Händler oder Servicepartner.



HINWEIS: Weitere Informationen zu statischer Elektrizität erhalten Sie bei Ihrem autorisierten HP Händler oder Servicepartner.

E Versandinformationen

Versandvorbereitung

Falls Sie den Thin Client versenden müssen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Schalten Sie den Thin Client und sämtliche Peripheriegeräte aus.
2. Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose und dann vom Thin Client.
3. Unterbrechen Sie die Stromversorgung zu den Systemkomponenten und den Peripheriegeräten, und anschließend diese Geräte vom Thin Client.
4. Verpacken Sie die Systemkomponenten und die Peripheriegeräte in ihrer Originalverpackung oder einer ähnlichen Verpackung mit genügend Verpackungsmaterial, um sie zu schützen.



HINWEIS: Angaben zu Umgebungsbedingungen (außer Betrieb) finden Sie unter [„Spezifikationen“ auf Seite 33](#).

Wichtige Informationen zum Reparaturservice

Entfernen Sie auf jeden Fall alle externen Optionen, bevor Sie den Thin Client zur Reparatur oder zum Austausch an HP zurückgeben, und bewahren Sie diese auf.

In Ländern, in denen dieselben Geräte, die zur Reparatur eingesendet werden, an die Kunden zurückgegeben werden, bemüht sich HP, die reparierten Geräte möglichst mit demselben internen Speicher und denselben Flash-Modulen zurückzusenden, die beim Einsenden vorhanden waren.

In Ländern, in denen bei Reparaturen nicht dieselben Geräte an den Kunden zurückgesendet werden, müssen Sie neben den externen auch alle internen Optionen entfernen und aufbewahren. Der Thin Client muss wieder in seine **ursprüngliche Konfiguration** gebracht werden, bevor Sie ihn zur Reparatur an HP senden.

Um das Solid-State-Laufwerk (SSD) zu entfernen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

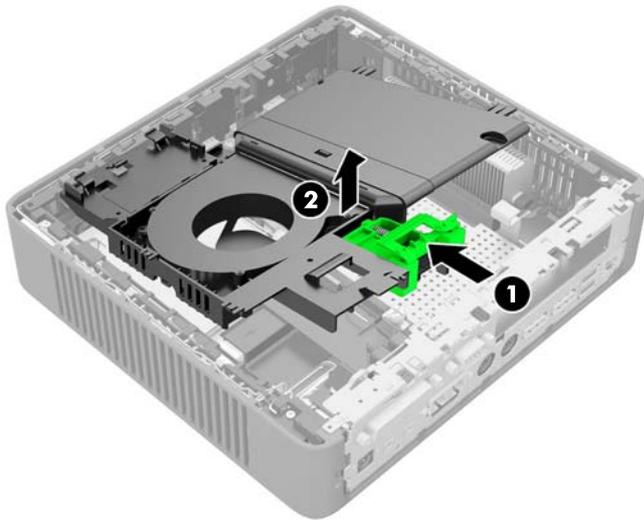
Entfernen des Solid-State-Laufwerks (Flash-Speicher)

1. Entfernen/deaktivieren Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, die das Öffnen des Computers verhindern.
2. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z.B. USB-Flash-Laufwerke, aus dem Computer.
3. Schalten Sie den Computer ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren, und schalten Sie anschließend alle externen Geräte aus.

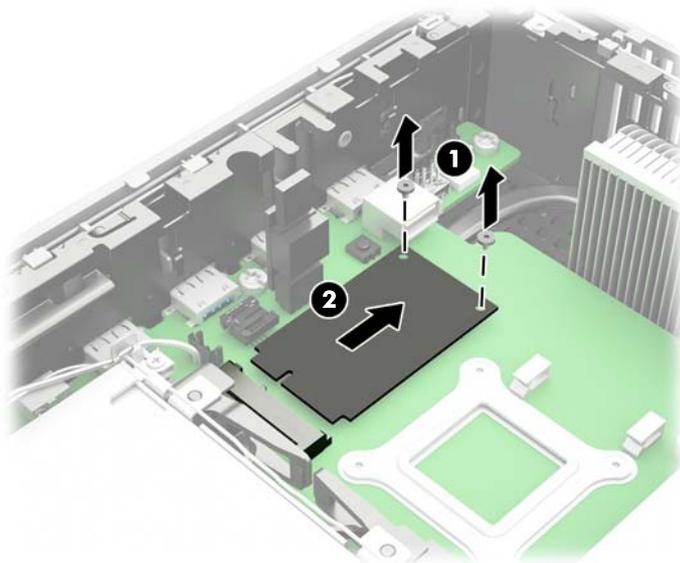
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und trennen Sie alle externen Geräte.

⚠ ACHTUNG: Unabhängig vom Betriebsmodus liegt immer Spannung an der Systemplatine an, solange der Computer mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Ziehen Sie den Netzstecker, um eine Beschädigung der internen Komponenten des Computers zu verhindern.

- Nehmen Sie den Computer vom Stand und legen Sie den Computer mit der rechten Seite nach oben.
- Entfernen Sie die Zugriffsblende und die rückwärtige E/A-Blende des Computers. Siehe [„Entfernen und Ersetzen der Zugriffsblende“ auf Seite 11](#).
- Wenn der Computer ein HP t620 PLUS Thin Client ist, drücken Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers hin und drehen Sie die Einheit (2) nach oben und aus dem Weg.



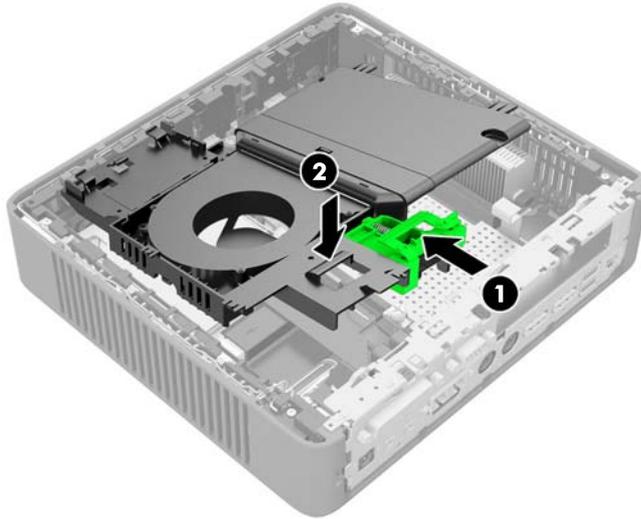
- Entfernen Sie die zwei Schrauben, die das SSD an der Systemplatine befestigen.



9. Ziehen Sie das SSD vorsichtig aus dem Steckplatz heraus.

Bewahren Sie das SSD sorgfältig auf, bis es in den zurückgesendeten Computer eingesetzt werden kann.

10. Drehen Sie die Lüftereinheit nach unten, drücken Sie die Verriegelung der Lüftereinheit (1) zur Vorderseite des Computers, senken Sie die Einheit (2), bis sie stoppt, und dann lösen Sie die Verriegelung.



11. Setzen Sie die Zugriffsblende wieder auf, verriegeln Sie sie und setzen Sie dann die E/A-Blende wieder ein.

Index

A

- Abdeckungssensor 27
- Abmessungen 33
- Angaben zur Höhe (über Meeresspiegel) 34
- ausbauen
 - Flash-Speicher 46
 - Solid-State-Laufwerk 46
 - SSD 46
- Ausgangsnennwert 34
- austauschen
 - Batterie 35

B

- Batterie, austauschen 35

D

- Diebstahlsicherung 28

E

- einbauen
 - Halbe Bauhöhe, PCIe 2.0-Karte 24
 - SODIMM-Module 17
 - Speicher 17
 - USB-Geräte 15
- Elektrostatische Entladung 44
- entfernen
 - Batterie 35
- Entfernen
 - Zugriffsblende 11
- Erdungsmethoden 45

F

- Flash-Speicher, entfernen 46
- Funktionstasten 5

H

- Hardwarespezifikationen 33
- Horizontale Ausrichtung 41

I

- Installationsrichtlinien 7

K

- Komponenten
 - Maus 5
 - Rückseite 3
 - Tastatur 4
 - Vorderseite 2
- Komponenten an der Rückseite 3
- Komponenten an der Vorderseite 2

L

- Luftfeuchtigkeit (Spezifikationen) 33

M

- Mausfunktionen 5
- Montageoptionen
 - an der Wand 32
 - auf der Rückseite des Monitorständers 32
 - unter dem Schreibtisch 32
- Montieren des Thin Client 29

N

- Netzausgangsspezifikationen 34
- Netzkabel anschließen 8
- Netzteilspezifikationen 34
- Nicht unterstützte Ausrichtungen
 - in einer Schublade 43
 - unter einem Monitor 43

O

- Optionen 1, 28

P

- PCIe 2.0-Karte, halbe Bauhöhe, installieren 24
- PCIe 2.0-Karte halber Bauhöhe, installieren 24
- Position der Betriebsanzeige-LED 3
- Position der Dualmodus DisplayPort 1.2-Anschlüsse 3
- Position der Flash-Aktivitätsanzeige-LED 2
- Position der Netztaste 2
- Position der seriellen Schnittstelle 3
- Position der Seriennummer 6
- Position des Audioausgang-Ports 3
- Position des Audioeingang-Ports 3
- Position des Ethernet-Anschlusses 3
- Position des Glaskabel-NIC-Ports 3
- Position des Kopfhöreranschlusses 2
- Position des Mikrofonanschlusses 2
- Position des Parallelschlusses 3
- Position des PCIe 2.0-Erweiterungssteckplatzes 3
- Position des PCIe 2.0-Erweiterungssteckplatzes halber Bauhöhe 3
- Position des PS/2-Mausanschlusses 3
- Position des PS/2-Tastaturanschlusses 3
- Position des RJ-45-Anschlusses 3

Position des Rückhaltehakens 3
Position des VGA-Anschlusses 3

R

Recycling 39
Regelmäßige Pflege 40
Relative Luftfeuchtigkeit
(Spezifikationen) 33
Reparaturservice 46

S

Schlitz für Kabelschloss 3
Sicherheit 27
 Abdeckungssensor 27
 Diebstahlsicherung 28
SODIMM-Module
 Installation 17
 Steckplatzbestückung 18
Solid-State-Laufwerk, entfernen
46
Speicher
 Installation 17
 Steckplatzbestückung 18
 Technische Daten 17
Spezifikationen
 Abmessungen 33
 Ausgangsleistung 34
 Ausgangsnennwert 34
 Hardware 33
 Höhe über NN 34
 Luftfeuchtigkeit 33
 Netzteil 34
 relative Luftfeuchtigkeit 33
 Temperatur 33
 Thin Client 33
SSD, entfernen 46
Stand, anbringen 9

T

Tastatur
 Funktionstasten 5
 Layout 4
 Windows Logo-Taste 5
Technische Daten, Speicher 17
Temperaturspezifikationen 33
Tower-Stand 9

U

Unterstützte Ausrichtungen 41
 horizontal 41

 unter dem Monitorstand 41
 vertikal 41
Unterstützte Montageoptionen 32
USB-Geräte, anschließen 15
USB-Ports
 2.0 2, 3, 15
 3.0 2
 Maximale Größe 15
 Position 2, 3, 15

V

Vermeiden von Beschädigungen
durch elektrostatische
Entladung 44
Versandvorbereitung 46
Vertikale Ausrichtung 41
Vorsicht
 Brennen 7, 15, 19, 24
 Erdungsleiter 7
 NIC-Behälter 7
 Stromschlag 7, 11, 24, 35

W

Warnhinweise
 Anbringen des Standes 9
 Ausrichtung der Thin Clients
 41
 Ausrichtungen von Thin
 Clients 43
 Entfernen der Batterie 35
 HP Quick Release 31
 Installieren von SODIMM 19
 Luftzirkulation 43
 Netzkabel sichern 8
 Schäden an Flash-
 Speichergerät 2, 40
 Schreibfilter 2, 40
 Statische Ladung 7
 Stromschlag 7, 11, 19, 24

Websites

 HP 1
 Optionen 1
Wiederanbringen
 Zugriffsblende 13
Windows Logo-Taste 5

Z

Zugriffsblende
 Entfernen 11
 Wiederanbringen 13