



Lenovo XClarity Management Hub 2.0 Installations- und Benutzerhandbuch



Version 2.1

Anmerkung

Lesen Sie vor der Verwendung dieser Informationen und des entsprechenden Produktes die [allgemeinen und rechtlichen Hinweise in der Onlinedokumentation von XClarity Orchestrator](#).

Zweite Ausgabe (Juli 2024)

© Copyright Lenovo 2023.

HINWEIS ZU EINGESCHRÄNKTEN RECHTEN: Werden Daten oder Software gemäß einem GSA-Vertrag (General Services Administration) ausgeliefert, unterliegt die Verwendung, Vervielfältigung oder Offenlegung den in Vertrag Nr. GS-35F-05925 festgelegten Einschränkungen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i	Benutzer zum XClarity Management Hub 2.0 hinzufügen.	10
Kapitel 1. Hardware- und Softwarevoraussetzungen für XClarity Management Hub 2.0	1	Verbindung von XClarity Management Hub 2.0 mit XClarity Orchestrator herstellen	11
Kapitel 2. XClarity Management Hub 2.0 installieren	3	Kapitel 4. Einheiten mit XClarity Management Hub 2.0 ermitteln und verwalten.	13
Kapitel 3. XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren	7	Kapitel 5. Servicedaten für XClarity Management Hub 2.0 erfassen	17
Bei der Webschnittstelle des XClarity Management Hub 2.0 anmelden	7	Kapitel 6. XClarity Management Hub 2.0 aktualisieren	19
Datum und Uhrzeit des XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren	8	Kapitel 7. XClarity Management Hub 2.0 deinstallieren	21
Netzwerk des XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren	9		

Kapitel 1. Hardware- und Softwarevoraussetzungen für XClarity Management Hub 2.0

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 wird als virtuelle Einheit auf einem Hostsystem ausgeführt, das lokal in Ihrem Rechenzentrum installiert ist. Die folgenden Anforderungen müssen erfüllt sein:

Hostanforderungen

Hostumgebung

Die folgenden Hypervisoren werden für die Ausführung von XClarity Management Hub 2.0 als virtuelle Einheit unterstützt.

- Microsoft Windows Server 2019,2022 mit Hyper-V (.vhd)
- Proxmox 8.1 (.qcow2)
- Nutanix Stack 6.5 (.qcow2)
- Ubuntu 22.04r (.qcow2)
- VMware ESXi 7.0, 8.0 (.ova)

Hardwarevoraussetzungen

In der folgenden Tabelle sind die *empfohlenen Mindestkonfigurationen* für XClarity Management Hub 2.0 basierend auf der Anzahl der verwalteten Einheiten aufgeführt. Abhängig von Ihrer Umgebung sind möglicherweise zusätzliche Ressourcen notwendig, um eine optimale Leistung zu erreichen.

Anzahl der verwalteten Einheiten	Prozessoren	Hauptspeicher (GB)	Speicher (GB)
1 – 100	2	2 GB	256 GB
101 – 2,000	3	8 GB	256 GB
2,001 – 5,000	6	16 GB	256 GB

Softwarevoraussetzungen

Die folgende Software wird von XClarity Management Hub 2.0 benötigt.

- **Lenovo XClarity Orchestrator.** XClarity Management Hub 2.0 wird in Verbindung mit einem Orchestrator-Server, z. B. XClarity Orchestrator, für die zentrale Überwachung, Verwaltung, Bereitstellung und Analyse verwendet.
- **NTP-Server.** Um sicherzustellen, dass die Zeitstempel für alle Ereignisse und Alerts synchronisiert werden, die mit XClarity Management Hub 2.0 von verwalteten Einheiten empfangen werden, ist ein NTP-Server (Network Time Protocol) erforderlich. Vergewissern Sie sich, dass der Zugriff über das Verwaltungsnetzwerk (in der Regel über die Eth0-Schnittstelle) auf den NTP-Server funktioniert.

Erwägen Sie, das Hostsystem, auf dem XClarity Management Hub 2.0 installiert ist, als NTP-Server zu verwenden. Wenn Sie sich dafür entscheiden, stellen Sie sicher, dass über das Verwaltungsnetzwerk auf das Hostsystem zugegriffen werden kann.

Verwaltungshubs und Einheiten

Eine einzelne XClarity Management Hub 2.0-Instanz kann maximal 5,000 ThinkSystem Einheiten verwalten, überwachen und bereitstellen.

Eine vollständige Liste der unterstützten ThinkSystem Einheiten und Zusatzeinrichtungen (z. B. E/A-, DIMM- und Speicheradapter), die mindestens erforderlichen Firmwareversionen und Einschränkungen finden Sie auf der folgenden [Lenovo XClarity Support-Webseite](#).

- [Webseite für XClarity Management Hub 2.0](#)

Allgemeine Informationen zu Hardwarekonfigurationen und Optionen für eine bestimmte Einheit finden Sie unter [Lenovo Server Proven-Website](#).

Achtung: Wenn das Hostsystem, auf dem XClarity Management Hub 2.0 installiert ist, ein verwalteter Server ist, können Sie XClarity Management Hub 2.0 nicht verwenden, um auf diesem Hostsystem oder dem gesamten Gehäuse (falls zutreffend) gleichzeitig Firmwareaktualisierungen auszuführen. Das Hostsystem muss nach einer Aktualisierung seiner Firmware neu gestartet werden. Durch den Neustart des Hostsystems wird auch XClarity Management Hub 2.0 neu gestartet. Somit ist der Hub nicht verfügbar, um die Aktualisierungen auf dem Hostsystem abzuschließen.

Webbrowser

Die XClarity Management Hub 2.0-Webschnittstelle funktioniert mit den folgenden Webbrowsern.

- Chrome 115 oder höher
- Firefox ESR 102.12 oder höher
- Microsoft Edge 115 oder höher
- Safari 16.6 oder höher

Kapitel 2. XClarity Management Hub 2.0 installieren

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 wird als virtuelle Einheit auf einem Hostsystem in Ihrem lokalen Rechenzentrum eingerichtet.

Vorbereitende Schritte

Stellen Sie sicher, dass die Voraussetzungen für XClarity Orchestrator erfüllt werden, einschließlich der Anforderungen und Empfehlungen für die Hardware (siehe [Hardware- und Softwarevoraussetzungen für XClarity Management Hub 2.0](#)).

Vergewissern Sie sich, dass die Einheiten, die verwaltet werden sollen, unterstützt werden und die entsprechenden Versionen aufweisen (siehe [Hardware- und Softwarevoraussetzungen für XClarity Management Hub 2.0](#)).

Für optimale Leistung sollten Sie die Verwaltungshub-Instanz am selben Standort wie die Einheiten installieren, die Sie verwalten möchten. Wenn Sie über Einheiten an verschiedenen Standorten verfügen, können Sie an jedem Standort einen Verwaltungshub installieren.

Sie können XClarity Management Hub 2.0 auf jeder Einheit einrichten, das die Anforderungen erfüllt, einschließlich eines verwalteten Servers. Wenn Sie einen verwalteten Server als Verwaltungshub-Host einsetzen:

- Stellen Sie sicher, dass der Host-Server so konfiguriert ist, dass er automatisch eingeschaltet wird.
- Verwenden Sie das XClarity Orchestrator Portal nicht, um Firmwareaktualisierungen für den Host-Server auszuführen. Auch wenn nur ein Teil der Firmware mit sofortiger Aktivierung installiert wird, zwingt XClarity Orchestrator den Host-Server zu einem Neustart, dabei wird XClarity Management Hub 2.0 ebenfalls neu gestartet. Bei einer verzögerten Aktivierung wird nur ein Teil der Firmware bei einem Neustart des Host-Servers installiert.

Zu dieser Aufgabe

Sie können die IP-Adresse der virtuellen Einheit mithilfe einer statischen IP-Adresse auf dem eth0-Port während der Konfiguration zuordnen.

Wenn Sie keine IP-Adresse während der Konfiguration zuweisen, werden IP-Einstellungen standardmäßig mithilfe des Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) zugewiesen, wenn Sie die virtuelle Einheit zum ersten Mal starten. Sie können die IP-Einstellungen von XClarity Management Hub 2.0 beim erstmaligen Starten der virtuellen Einheit konfigurieren. Stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen IP-Informationen verfügen, bevor Sie starten. Sie haben maximal 60 Sekunden, um die Einstellungen bei jeder Eingabeaufforderung einzugeben.

- Für statische IPv4-Einstellungen können Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske, die IP-Adresse des Gateways und die IP-Adresse des DNS-Servers 1 (optional) und DNS-Servers 2 (optional) ändern.
- Bei DHCP-Einstellungen können Sie die Einstellungen für die primäre und die Loopback-Schnittstelle ändern („auto lo“, „iface lo inet loopback“, „auto eth0“ und „iface eth0 inet dhcp“).

Achtung: Das Ändern der IP-Adresse der virtuellen XClarity Management Hub 2.0 Einheit, nachdem der Verwaltungshub betriebsbereit ist, verursacht Verbindungsprobleme mit dem XClarity Orchestrator Portal und allen verwalteten Einheiten. Wenn Sie die IP-Adresse ändern müssen, trennen Sie den Verwaltungshub vom Portal und heben Sie die Verwaltung aller verwalteten Einheiten auf, bevor Sie die IP-Adresse ändern. Nachdem die IP-Adressänderung abgeschlossen ist, verbinden Sie den Verwaltungshub wieder mit dem

Portal und verwalten Sie die Einheiten erneut. Weitere Informationen zum Festlegen von IP-Adressen finden Sie unter [Netzwerk des XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren](#).

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um die virtuelle XClarity Management Hub 2.0-Einheit zu installieren.

Schritt 1. Laden Sie das XClarity Management Hub 2.0-Image vom XClarity Orchestrator Portal herunter.

Sie können das Image über [XClarity Management Hub 2.0 Downloads-Website](#) auf eine Client-Workstation herunterladen.

Schritt 2. Installieren und konfigurieren Sie die virtuelle Einheit auf dem Hostsystem.

- **Für ESXi mit VMware vSphere**

1. Stellen Sie über VMware vSphere Client eine Verbindung zum Host her.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Virtuelle Maschinen → VM erstellen/registrieren → Eine virtuelle Maschine aus einer OVF- oder OVA-Datei implementieren**.
3. Führen Sie die einzelnen Schritte im Implementierungsassistenten für die virtuelle Einheit aus. Beachten Sie im Assistenten die folgenden Aspekte:
 - **Einheitenname**. Wählen Sie einen Namen aus, der auf diesem Host eindeutig ist.
 - **Storage**. Wählen Sie einen Datenspeicher aus, auf dem mindestens 420 GB an Speicher verfügbar sind.
 - **Datenträgerformat**. Wählen Sie das Datenträgerformat aus, das die Anforderungen Ihrer Organisation erfüllt. Wenn Sie in Bezug auf das Format nicht sicher sind, wählen Sie **Thin Provision** aus.
 - **Weitere Einstellungen**. Aktualisieren Sie optional die Netzwerkkonfiguration für die virtuelle Einheit, um die statische IP-Adresse für die eth0-Schnittstelle festzulegen.

- **Für ESXi mit VMware vCenter**

1. Stellen Sie über VMware vCenter eine Verbindung zum Host her.
2. Klicken Sie unter „Hosts und Gruppen“ oder „VMs und Vorlagen“ mit der rechten Maustaste auf den Host und navigieren Sie dann zu **Datei → OVF-Vorlage implementieren**.
3. Führen Sie die einzelnen Schritte im Implementierungsassistenten für die virtuelle Einheit aus. Beachten Sie im Assistenten die folgenden Aspekte:
 - **Einheitenname**. Wählen Sie einen Namen aus, der auf diesem Host eindeutig ist.
 - **Storage**. Wählen Sie einen Datenspeicher aus, auf dem mindestens 420 GB an Speicher verfügbar sind.
 - **Datenträgerformat**. Wählen Sie das Datenträgerformat aus, das die Anforderungen Ihrer Organisation erfüllt. Wenn Sie in Bezug auf das Format nicht sicher sind, wählen Sie **Thin Provision** aus.
 - **Vorlage anpassen**. Aktualisieren Sie optional die Netzwerkkonfiguration für die virtuelle Einheit, um die statische IP-Adresse für die eth0-Schnittstelle festzulegen.
4. Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie die statische IP-Adresse für die virtuelle Einheit festgelegt haben.
 - a. Wählen Sie die VM im Bestand aus.
 - b. Navigieren Sie zu **Konfigurieren → vApp** und wählen Sie dann **vApp-Optionen aktivieren** aus.
 - c. Wählen Sie nach dem Aktivieren **OVF-Umgebung** für das IP-Zuordnungsschema aus.

- d. Wählen Sie auf der Registerkarte **OVF-Details** die Option „VMware-Tools“ für den **OVF-Umgebungstransport** aus.

Schritt 3. Schalten Sie die virtuelle Einheit ein.

Beim Start der virtuellen Einheit wird die IPv4-Adresse, die von DHCP zugewiesen wurde, für die eth0-Netzwerkschnittstelle aufgeführt, wie im folgenden Beispiel dargestellt.

Der eth0-Verwaltungspport verwendet standardmäßig eine DHCP-IP-Adresse. Am Ende des Verwaltungshub-Bootprozesses können Sie eine statische IP-Adresse für den eth0-Verwaltungspport festlegen, indem Sie nach der Aufforderung 1 eingeben. Die Eingabeaufforderung ist 150 Sekunden verfügbar, bis der Anmeldedialog angezeigt wird. Wenn Sie sofort zum Anmeldedialog fortfahren möchten, geben Sie bei der Aufforderung x ein.

Wichtig:

- Wenn Sie beim Ändern einer Option ungültige Werte angeben, wird ein Fehler zurückgegeben. Sie haben bis zu vier Versuche, gültige Werte einzugeben.
- Wenn Sie die statischen IP-Adresseneinstellungen ändern, haben Sie maximal 60 Sekunden Zeit, um die neuen Einstellungen vorzunehmen. Stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen IP-Informationen (IPv4-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse) verfügen, bevor Sie fortfahren.
- Wenn Sie die IP-Adresseinstellungen über die Konsole ändern, wird XClarity Management Hub 2.0 neu gestartet, damit die neuen Einstellungen angewendet werden.
- Standardmäßig verwendet XClarity Orchestrator das Subnetz **192.168.255.0/24** für sein internes Netzwerk (CNI). Wenn sich dieses Subnetz mit dem Hostnetzwerk überschneidet, ändern Sie das Subnetz in eine der folgenden Optionen, um Netzwerkprobleme zu vermeiden.
 - 192.168.252.0/24
 - 172.31.252.0/24
 - 10.255.252.0/24
- *Für die Anmeldung über die Konsole ist keine Aktion erforderlich.* Die Nachricht für die Konsolenanmeldung können Sie ignorieren. Die Konsolenschnittstelle ist nicht zur Verwendung durch den Kunden geeignet.

```
-----
Lenovo XClarity Management Hub 2.0 Version x.x.x
-----

eth0 flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1
      inet 192.0.2.10 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.0.2.55

=====
=====

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 3. To select subnet for Lenovo XClarity virtual appliance internal network
 x. To continue without changing IP settings
... ..
```

Schritt 4. Konfigurieren Sie die IP-Einstellungen der virtuellen Einheit. Wenn Sie nicht innerhalb der festgelegten Zeit eine Auswahl treffen oder wenn Sie x eingeben, wird der erste Start mit den standardmäßig zugewiesenen IP-Einstellungen fortgesetzt.

- **Weisen Sie statische IP-Adressen für den eth0-Port zu.** Geben Sie 1 ein und befolgen Sie die Anweisungen, um die Einstellungen zu ändern.
- **Weisen Sie mithilfe von DHCP neue statische IP-Adressen für den eth0-Port zu.** Geben Sie 2 ein und befolgen Sie die Anweisungen, um die Einstellungen zu ändern.

- **Wählen Sie das Subnetz für das interne Netzwerk der virtuellen Einheit aus.** Geben Sie 3 ein und befolgen Sie die Anweisungen, um die Einstellungen zu ändern.

Wichtig: Wenn Sie ungültige Werte angeben, wird ein Fehler zurückgegeben. Sie haben bis zu vier Versuche, gültige Werte einzugeben.

Schritt 5. Melden Sie sich an und konfigurieren Sie XClarity Orchestrator (siehe [XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren](#)).

Kapitel 3. XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren

Wenn Sie zum ersten Mal auf den Lenovo XClarity Management Hub 2.0 zugreifen, müssen Sie bestimmte Schritte für die Erstkonfiguration der virtuellen Maschine ausführen.

Vorgehensweise

Gehen Sie bei der Erstkonfiguration von XClarity Management Hub 2.0 wie folgt vor.

Schritt 1. Melden Sie sich bei der Webschnittstelle an.

Schritt 2. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.

Schritt 3. Konfigurieren Sie die IP- und DNS-Einstellungen des Netzwerks.

Schritt 4. Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.

Schritt 5. Erstellen Sie zusätzliche Benutzeraccounts.

Schritt 6. Verbinden Sie den Lenovo XClarity Management Hub 2.0 mit dem XClarity Orchestrator.

Bei der Webschnittstelle des XClarity Management Hub 2.0 anmelden

Sie können die Lenovo XClarity Management Hub 2.0-Webschnittstelle von jedem System aus starten, der über eine Netzwerkverbindung zur virtuellen XClarity Management Hub 2.0-Maschine verfügt.

Vergewissern Sie sich, dass Sie einen der folgenden unterstützten Webbrowser verwenden:

- Chrome 115 oder höher
- Firefox ESR 102.12 oder höher
- Microsoft Edge 115 oder höher
- Safari 16.6 oder höher

Benutzersitzungen

Jeder Benutzer kann bis zu 5 Benutzersitzungen haben.

Nach 30 Minuten der Inaktivität können Sie zwar weiterhin Daten anzeigen, müssen sich jedoch erneut anmelden, um weitere Aktionen durchzuführen. Der Verwaltungshub meldet Benutzersitzungen unabhängig von der Aktivität nach 24 Stunden automatisch ab.

Wenn fünf aufeinanderfolgende Anmeldeversuche fehlschlagen, müssen Sie mindestens 15 Minuten warten, bevor Sie sich erneut anmelden.

Nachdem Sie Ihr Kennwort geändert haben, müssen Sie mindestens eine Stunde warten, um es erneut zu ändern.

Anmelden

Der Zugriff auf die Webschnittstelle erfolgt über eine sichere Verbindung. Stellen Sie sicher, dass Sie **https** verwenden.

Melden Sie sich an der Verwaltungshub-Webschnittstelle an, indem Sie in Ihrem Browser die IP-Adresse von XClarity Management Hub 2.0 öffnen, z. B.:

`https://192.0.2.10`

Die verwendete IP-Adresse hängt davon ab, wie Ihre Umgebung eingerichtet ist.

- Wenn Sie während der Installation eine statische IPv4-Adresse angegeben haben, verwenden Sie diese für den Zugriff auf XClarity Management Hub 2.0.

- Wenn ein DHCP-Server in derselben Übertragungsdomäne wie der Verwaltungshub eingerichtet ist, verwenden Sie die IPv4-Adresse, die in der Konsole der virtuellen Maschine angezeigt wird, für Zugriff auf den XClarity Management Hub 2.0.

Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden:

1. Geben Sie den Standardbenutzernamen **USERID** und das Kennwort **PASSWORD** (mit einer Null) ein.
2. Ändern Sie das Kennwort sofort. Es wird empfohlen, sichere Kennwörter mit mindestens 16 Zeichen zu verwenden. Standardmäßig müssen Kennwörter **8 – 256** Zeichen enthalten und die folgenden Kriterien erfüllen.
 - Sie müssen mindestens eine Zahl (0 – 9) enthalten.
 - Sie müssen mindestens *zwei* der folgenden Zeichen enthalten:
 - Großbuchstaben (A – Z)
 - Kleinbuchstaben (a – z)
 - Sonderzeichen. Unterstützt werden nur ; @ _ ! ' \$ & +
 - Es darf keine Wiederholung oder Umkehrung des Benutzernamens sein.
 - Es dürfen nicht mehr als zwei aufeinanderfolgende Zeichen enthalten sein, einschließlich Abfolgen von Buchstaben, Ziffern und QWERTZ-Tasten (z. B. sind abc, 123 und asd nicht zulässig).
 - Sie dürfen nicht mehr als zwei gleiche Zeichen hintereinander enthalten (z. B. sind „aaa“, „111“ und „...“ nicht zulässig).
 - Die letzten fünf Kennwörter dürfen nicht wiederverwendet werden.
3. Lesen und akzeptieren Sie die [Lizenzvereinbarung für Endbenutzer](#). Sie können sich erst anmelden, wenn Sie die Vereinbarung akzeptieren.

Datum und Uhrzeit des XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren

Lesen Sie diese Hinweise, um Datum und Uhrzeit auf dem XClarity Management Hub 2.0 zu konfigurieren.

Klicken Sie zum Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen im Kontextmenü der Ansicht **Verwaltung** auf **Datum und Uhrzeit**.

Zeitzone

Wählen Sie die Zeitzone für den Verwaltungshub-Host aus.

Sofern in der ausgewählten Zeitzone die Sommerzeit gilt, wird die Uhrzeit automatisch angepasst.

NTP-Server

Sie müssen mindestens einen und maximal vier NTP-Server (Network Time Protocol) einrichten, um die Zeitstempel zwischen dem Verwaltungshub, dem XClarity Orchestrator Portal und allen verwalteten Einheiten zu synchronisieren.

Achtung: Der Verwaltungshub und sein Host müssen mit derselben Zeitquelle synchronisiert werden, um eine unbeabsichtigte fehlerhafte Zeitsynchronisation zu verhindern. In der Regel ist der Host so konfiguriert, dass eine Zeitsynchronisation mit seiner virtuellen Einheit erfolgt. Wenn beim Verwaltungshub für die Synchronisation eine andere Quelle als die des Hosts festgelegt ist, müssen Sie die Host-Zeitsynchronisation zwischen dem Verwaltungshub und seinem Host deaktivieren.

Es muss möglich sein, über das Netzwerk auf jeden NTP-Server zuzugreifen.

Wenn Sie die Uhrzeit auf dem NTP-Server ändern, kann es einige Zeit dauern, bis die neue Uhrzeit im Verwaltungshub synchronisiert ist.

Netzwerk des XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren

Lesen Sie diese Hinweise zum Netzwerk, die Ihnen dabei helfen, das Netzwerk in Ihrem Rechenzentrum für die Verwendung von XClarity Management Hub 2.0 einzurichten.

Klicken Sie zum Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen im Kontextmenü der Ansicht **Verwaltung auf Netzwerk**.

Netzwerkschnittstelle (eth0)

XClarity Management Hub 2.0 verwendet eine einzelne Netzwerkschnittstelle (eth0) für die Verwaltung und Datenkommunikation. Lesen Sie vor der Netzwerkkonfiguration die folgenden Hinweise.

- Die Netzwerkschnittstelle wird für Ermittlung und Verwaltung verwendet. XClarity Management Hub 2.0 muss mit allen Einheiten kommunizieren können, die Sie verwalten möchten.
- Die Schnittstelle muss mit dem Internet verbunden sein, vorzugsweise durch eine Firewall.

IPv4-Adresseinstellungen

XClarity Management Hub 2.0 verwendet IPv4-Netzwerkeinstellungen. Sie können die IP-Zuordnungsmethode, die IPv4-Adresse, die Netzwerkmaske und das Standard-Gateway konfigurieren.

Für die IP-Zuordnungsmethode können Sie eine statisch zugewiesene IP-Adresse verwenden oder eine IP-Adresse von einem DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) abrufen. Wenn Sie eine statische IP-Adresse verwenden, müssen Sie eine IP-Adresse, eine Netzwerkmaske und ein Standard-Gateway angeben. Das Standard-Gateway muss eine gültige IP-Adresse sein und sich im gleichen Subnetz wie die Netzwerkschnittstelle befinden.

Wenn DHCP zum Abrufen einer IP-Adresse verwendet wird, verwendet das Standard-Gateway ebenfalls DHCP.

Achtung:

- Network Address Translation (NAT), die einen IP-Adressraum in einen anderen neu zuordnet, wird nicht unterstützt.
- Das Ändern der IP-Adresse der virtuellen XClarity Management Hub 2.0 Einheit, nachdem der Verwaltungshub betriebsbereit ist, verursacht Verbindungsprobleme mit dem XClarity Orchestrator Portal und allen verwalteten Einheiten. Wenn Sie die IP-Adresse ändern müssen, trennen Sie den Verwaltungshub vom Portal und heben Sie die Verwaltung aller verwalteten Einheiten auf, bevor Sie die IP-Adresse ändern. Nachdem die IP-Adressänderung abgeschlossen ist, verbinden Sie den Verwaltungshub wieder mit dem Portal und verwalten Sie die Einheiten erneut.
- Wenn die Netzwerkschnittstelle für die DHCP-Verwendung konfiguriert ist, stellen Sie sicher, dass die IP-Adressänderungen minimiert werden. Basieren Sie dazu die DHCP-Adresse auf einer MAC-Adresse oder konfigurieren Sie DHCP so, dass die Zugangsberechtigung nicht abläuft, um Kommunikationsprobleme zu vermeiden. Wenn sich die IP-Adresse bei Ablauf der DHCP-Zugangsberechtigung ändert, müssen Sie den Verwaltungshub vom Portal trennen (löschen) und dann erneut verbinden.

DNS-Einstellungen

XClarity Management Hub 2.0 verwendet IPv4-Netzwerkeinstellungen. Sie können die IP-Zuordnungsmethode, bis zu zwei statische DNS-IPv4-Adressen sowie den angepassten Hostnamen und die Domäne konfigurieren.

Für die IP-Zuordnungsmethode können Sie eine statisch zugewiesene IP-Adresse verwenden oder eine IP-Adresse von einem DHCP-Server abrufen. Wenn Sie eine statische IP-Adresse verwenden, müssen Sie eine IP-Adresse für mindestens einen und bis zu zwei DNS-Server angeben.

Geben Sie den DNS-Hostnamen und den Domännennamen an. Sie können auswählen, ob der Domänenname von einem DHCP-Server abgerufen werden soll, oder Sie geben einen benutzerdefinierten Domännennamen an.

Anmerkung: Wenn Sie einen DHCP-Server zum Zuweisen der IPv4-Adresse verwenden, stellen Sie sicher, dass er mit einer permanenten DHCP-Adresszugangsberechtigung konfiguriert ist, um Kommunikationsprobleme zu vermeiden. Wenn sich die IP-Adresse bei Ablauf der DHCP-Zugangsberechtigung ändert, werden der Hostname und die Domäne, die Sie angegeben haben, bei Erneuern der DHCP-Zugangsberechtigung überschrieben.

Geöffnete Ports

Lenovo XClarity Management Hub 2.0 erfordert, dass bestimmte Ports geöffnet sind, um die Kommunikation zu erleichtern. Wenn die erforderlichen Ports von einem anderen Prozess blockiert oder verwendet werden, können einige Verwaltungshub-Funktionen möglicherweise nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden.

Wenn sich Einheiten hinter einer Firewall befinden und Sie beabsichtigen, diese Einheiten über einen Verwaltungshub außerhalb der Firewall zu verwalten, müssen alle an der Kommunikation zwischen Verwaltungshub und dem Baseboard Management Controller beteiligten Ports in allen Einheiten geöffnet sein.

Service oder Komponente	Ausgehend (Ports zu externen Systemen geöffnet)	Eingehend (Ports auf Zieleinheiten geöffnet)
XClarity Management Hub 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • DNS – UDP an Port 53 • NTP – UDP an Port 123 • HTTPS – TCP an Port 443 • SSDP – UDP an Port 1900 • DHCP – UDP an Port 67 	<ul style="list-style-type: none"> • HTTPS – TCP an Port 443 • SSDP Replody – UDP an Ports 32768-65535
ThinkSystem und ThinkAgile Server	<ul style="list-style-type: none"> • HTTPS – TCP an Port 443 • SSDP-Erkennung – UDP an Port 1900 	<ul style="list-style-type: none"> • HTTPS – TCP an Port 443

Benutzer zum XClarity Management Hub 2.0 hinzufügen

Es wird empfohlen, mindestens zwei Benutzeraccounts für XClarity Management Hub 2.0 zu erstellen.

Klicken Sie zum Hinzufügen von Benutzer im Kontextmenü der Ansicht **Sicherheit** auf **Benutzer** und anschließend im Bereich **Benutzer** auf das Symbol **Hinzufügen** (+).

Benutzernamen

Sie können bis zu 32 Zeichen eingeben, darunter alphanumerische Zeichen und + . - _

Beim Namen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

Kennwörter

Kennwörter laufen nach 90 Tagen ab.

Es wird empfohlen, sichere Kennwörter mit mindestens 16 Zeichen zu verwenden. Standardmäßig müssen Kennwörter **8 – 256** Zeichen enthalten und die folgenden Kriterien erfüllen.

- Sie müssen mindestens eine Zahl (0 – 9) enthalten.
- Sie müssen mindestens *zwei* der folgenden Zeichen enthalten:
 - Großbuchstaben (A – Z)
 - Kleinbuchstaben (a – z)

- Sonderzeichen. Unterstützt werden nur ; @ _ ! ' \$ & +
- Es darf keine Wiederholung oder Umkehrung des Benutzernamens sein.
- Es dürfen nicht mehr als zwei aufeinanderfolgende Zeichen enthalten sein, einschließlich Abfolgen von Buchstaben, Ziffern und QWERTZ-Tasten (z. B. sind abc, 123 und asd nicht zulässig).
- Sie dürfen nicht mehr als zwei gleiche Zeichen hintereinander enthalten (z. B. sind „aaa“, „111“ und „...“ nicht zulässig).
- Die letzten fünf Kennwörter dürfen nicht wiederverwendet werden.

Verbindung von XClarity Management Hub 2.0 mit XClarity Orchestrator herstellen

Nachdem Sie Lenovo XClarity Management Hub 2.0 mit dem Lenovo XClarity Orchestrator Portal verbunden (registriert) haben, können Sie mit der Verwaltung und Überwachung Ihrer Einheiten beginnen.

Stellen Sie sicher, dass XClarity Management Hub 2.0 im Netzwerk für XClarity Orchestrator erreichbar ist und XClarity Orchestrator im Netzwerk für XClarity Management Hub 2.0 erreichbar ist.

Verbindung mit einem Verwaltungshub herstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um den Verwaltungshub mit einem Portal zu verbinden.

1. Erstellen Sie den Verwaltungshub-Registrierungsschlüssel.
 - a. Klicken Sie in XClarity Management Hub 2.0 auf die Ansicht **Verbindungen**. Klicken Sie auf **Mit einem Portal verbinden**, um einen Assistenten zu öffnen.
 - b. Klicken Sie auf **In Zwischenablage kopieren**, um den Registrierungsschlüssel für den Verwaltungshub zu kopieren.
 - c. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Seite **Portalregistrierungsschlüssel** anzuzeigen. *Sie dürfen den Assistenten nicht schließen.*
2. Fügen Sie den Registrierungsschlüssel des Verwaltungshubs zu XClarity Orchestrator hinzu.
 - a. Navigieren Sie im XClarity Orchestrator Portal zu **Ressourcen** (🔗) → **Ressourcenmanager**, um die Übersicht **Ressourcenmanager** anzuzeigen.
 - b. Klicken Sie auf das Symbol **Verbinden** (⊕), um das Dialogfenster **Ressourcenmanager verbinden** anzuzeigen.
 - c. Wählen Sie **XClarity Management Hub 2.0** als Ressourcenmanager aus.
 - d. Kopieren Sie den Registrierungsschlüssel und fügen Sie ihn im Feld **Registrierungstoken** ein.
 - e. Klicken Sie auf **Verbinden**, um das Dialogfenster **Ressourcenmanager verbinden** anzuzeigen, das den XClarity Orchestrator-Registrierungsschlüssel enthält.
 - f. Klicken Sie auf **In Zwischenablage kopieren**, um den Registrierungsschlüssel zu kopieren, und schließen Sie anschließend das Dialogfenster.
3. Fügen Sie den Portalregistrierungsschlüssel zum Verwaltungshub hinzu.
 - a. Fügen Sie den Portalregistrierungsschlüssel von XClarity Management Hub 2.0 auf der Seite **Portalregistrierungsschlüssel** hinzu.
 - b. Klicken Sie auf **Verbinden**, um den Verbindungsprozess abgeschlossen zu haben.

Verbindung mit einem Verwaltungshub trennen

Wenn Sie diesen Verwaltungshub trennen, werden alle Daten für den Hub aus dem XClarity Orchestrator Portal gelöscht. Die Einheiten- und Systemdaten bleiben jedoch im Verwaltungshub gespeichert. Der Verwaltungshub verwaltet weiterhin Einheiten und erhält Daten von diesen Einheiten. Wenn Sie diesen

Verwaltungshub wieder mit dem XClarity Orchestrator Portal verbinden, werden diese Einheiten als verwaltete Einheiten angezeigt.

Kapitel 4. Einheiten mit XClarity Management Hub 2.0 ermitteln und verwalten

Lenovo XClarity Orchestrator ermittelt und verwaltet unterstützte Einheiten über XClarity Management Hub 2.0.

Einheiten können mit den folgenden Methoden ermittelt werden.

- **Einheiten automatisch ermitteln**

Die Verwaltungshubs ermitteln unterstützte Einheiten in Ihrer Umgebung alle fünf Minuten automatisch. Dabei wird mithilfe des SSDP-Protokolls nach verwaltbaren Einheiten gesucht, die sich *im selben IP-Subnetz* wie der Verwaltungshub befinden.

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass SSDP auf dem Baseboard Management Controller jeder Einheit sowie auf Routern in Ihrer Umgebung aktiviert ist. Navigieren Sie bei ThinkSystem Einheiten in der Lenovo XClarity Controller-Webschnittstelle zu **BMC-Konfiguration → Netzwerk**.

- **DNS-Service zum Ermitteln von Einheiten verwenden**

Sie können den DNS-Service verwenden, um ThinkSystem und ThinkEdge Server zu finden. Fügen Sie dazu manuell einen Servicedatensatz (SRV-Datensatz) zu Ihrem Domain Name Server (DNS) hinzu und aktivieren Sie dann die DNS-Ermittlung in Lenovo XClarity Controller (in der XClarity Controller-Webschnittstelle zu **BMC-Konfiguration → Netzwerk** navigieren, Registerkarte **DNS und DDNS** öffnen, **DNS zum Ermitteln verwenden** auswählen und dann den Ressourcenmanager aus der Liste **XClarity Manager** auswählen).

Stellen Sie sicher, dass der Servicedatensatz die folgenden Informationen für ADS-basierte DNS enthält.

Eigenschaft	Wert
Domäne	Ihre Stammdomäne
Service	_lxca
Protokoll	_tcp
Priorität	0
Gewicht	0
Portnummer	443
Host, der diesen Service anbietet	Vollständig qualifizierter Domänenname (nicht die IP-Adresse)

- **Einheiten manuell ermitteln**

Über das XClarity Orchestrator Portal können Sie unterstützte Einheiten *in anderen Subnetzen* manuell mithilfe bestimmter IPv4-Adressen, des vollständig qualifizierten Domänennamens, des IP-Adressbereichs oder die Suche nach verwaltbaren Einheiten auf bestimmten IP-Subnetzen ermitteln.

Navigieren Sie für die Ermittlung von Einheiten in der XClarity Orchestrator Menübar zu **Ressourcen** (🔍) → **Neue Einheiten**, klicken Sie auf **Manuelle Eingabe**, wählen Sie **Einheiten, die auf das Service-Ermittlungsprotokoll reagieren** und anschließend **Manuell** aus und folgen Sie den verbleibenden Anweisungen im Assistenten, um die zu ermittelnden Einheiten und den Verwaltungshub zu identifizieren, den Sie für die Ermittlung verwenden möchten.

Die ermittelten Einheiten werden auf der Seite „Neue Einheiten ermitteln und verwalten“ aufgelistet. Wählen Sie zum Verwalten der ermittelten Einheiten die Zieleinheiten aus, klicken Sie auf das Symbol **Ausgewählte Einheiten verwalten** (+) und folgen Sie den Anweisungen im Assistenten.

Wenn eine Einheit von mehr als einem Verwaltungshub ermittelt wird und die Einheit bei jedem Verwaltungshub, der sie ermittelt hat, auf der Seite **Nicht verwaltete Einheiten** aufgeführt ist, wird sie anhand des Ermittlungszeitstempels geordnet. Bei der Verwaltung einer Einheit können Sie die vom Verwaltungshub ermittelte Einheit für die Verwaltung auswählen. Eine Einheit kann von XClarity Orchestrator über *nur einen* Verwaltungshub verwaltet werden.

Achtung: Wenn Sie versuchen, eine Einheit zu verwalten, die bereits über einen Verwaltungshub verwaltet wird, hebt XClarity Orchestrator die Verwaltung der Einheit vom aktuellen Verwaltungshub ohne dessen Bestätigung auf und verwaltet die Einheit dann erneut über den neuen Verwaltungshub. Nach diesem Prozess gilt die Einheit weiterhin als durch den ersten Verwaltungshub verwaltet, sendet jedoch keine Daten mehr an ihn. Beachten Sie, dass Sie die Einheiten über das verbundene Portal manuell vom ersten Verwaltungshub entfernen müssen.

Vor der Verwaltung von Einheiten:

- Stellen Sie sicher, dass die zu verwaltenden Einheiten vom Verwaltungshub unterstützt werden. Eine vollständige Liste der unterstützten Einheiten, der mindestens erforderlichen Firmwareversionen und der Einschränkungen finden Sie unter [Webseite für XClarity Management Hub 2.0](#).
- Stellen Sie sicher, dass die aktuelle Firmware auf jeder Einheit installiert ist, die Sie verwalten möchten.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Switch- und Firewall-Ports geöffnet sind, bevor Sie versuchen, Einheiten zu verwalten. Informationen zu Ports finden Sie unter [Netzwerk des XClarity Management Hub 2.0 konfigurieren](#).

Während des Verwaltungsprozesses wird das Portal:

- Einen Benutzeraccountnamen **XC1_MGR_{last 8 chars of hub UUID}** mit einem verschlüsselten Kennwort auf dem Baseboard Management Controller für die Einheit erstellen. Das Kennwort wird regelmäßig automatisch geändert.

Nach Abschluss des Verwaltungsprozesses verwendet der Verwaltungshub diesen Benutzeraccount **XC1_MGR_***, um zu Verwaltungszwecken eine Verbindung mit der Einheit herzustellen. Die während des Verwaltungsprozesses angegebenen Anmeldeinformationen werden nicht mehr vom Verwaltungshub verwendet.

- Abonnements für die Einheit zum Senden von Ereignis- und Metrikdaten an den Verwaltungshub hinzufügen.
- Bestands- und elementare Produktdaten erfassen.
- Metrikdaten erfassen, einschließlich MPFA (Memory Predictive Failure Analysis).
- Sensible Informationen im Tresor speichern.
- Das HTTPS-Zertifikat auf dem Server neu generieren, wenn das aktuelle HTTPS-Zertifikat entweder selbst signiert oder von einem anderen Verwaltungshub signiert ist. Das HTTPS-Zertifikat ist 90 Tage lang gültig. Der Verwaltungshub regeneriert das HTTPS-Zertifikat auf dem Server 45 Tage vor dessen Ablauf.

Anmerkung: Wenn das HTTPS-Zertifikat von einem Drittanbieter signiert wurde, senden die Verwaltungshubs erst sieben Tage vor Ablauf ein Ereignis und einen Alert an XClarity Orchestrator.

Nachdem die Einheiten verwaltet werden, ruft der Verwaltungshub die einzelnen verwalteten Einheiten alle 24 Stunden ab, um Bestandsdaten zu erfassen und diese an XClarity Orchestrator zu senden.

Falls XClarity Orchestrator beim Erfassen von Bestandsdaten während des Verwaltungsprozesses die Kommunikation mit einer Einheit verliert (z. B. wegen eines Stromausfalls oder Netzwerkfehlers), wird die Verwaltung erfolgreich abgeschlossen, allerdings sind einige Bestandsinformationen möglicherweise

unvollständig. Sie können warten, bis die Einheit online ist und XClarity Orchestrator den Bestand der Einheit abrufen, oder den Bestand auf der Einheit manuell aktualisieren.

Wenn sich die IP-Adresse einer verwalteten Einheit ändert, müssen Sie die Verwaltung der Einheit aufheben und sie anschließend erneut verwalten.

Sie können andere Verwaltungssoftware (z. B. VMware vRealize Operations Manager) zusammen mit XClarity Orchestrator verwenden, um von XClarity Orchestrator verwaltete Einheiten zu *überwachen*, aber nicht, um sie zu *verwalten*.

Wenn die Verwaltung der Einheiten aufgehoben wurde:

- Der Verwaltungsbenutzeraccount sowie die Ereignis- und Metrikabonnements werden von der Einheit entfernt.
- Sensible Informationen im Tresor, Bestand, elementare Produktdaten, Ereignisweiterleitungen zwischen der Einheit und dem Verwaltungshub sowie Ereignisse und Alerts, die von der Einheit ausgelöst wurden, werden vom Verwaltungshub gelöscht.
- Ereignisse, die für die Einheit vom Verwaltungshub ausgelöst wurden, bleiben auf dem Verwaltungshub erhalten.

Hinweise zu Einheiten

ThinkSystem-Server

Einige ThinkSystem Server unterstützen zwei XCC-IP-Adressen. Wenn zwei XCC-IP-Adressen vorhanden sind:

- Stellen Sie sicher, dass jede XCC-IP-Adresse auf separaten Subnetzen konfiguriert ist.
- Der Verwaltungshub kann für die Verwaltung eines Servers nur eine XCC-IP-Adresse verwenden. Wenn der Verwaltungshub zwei XCC-IP-Adressen für denselben Server ermittelt, wird nur die IP-Adresse mit der kleineren Nummer in der Tabelle „Ermittelte Einheiten“ aufgeführt.
- Die IP-Adresse, die Sie zur Verwaltung des Servers verwenden, wird zur *IP-Verwaltungsadresse*. Wenn ein Verbindungsproblem mit der IP-Adresse besteht, führt der Verwaltungshub *kein Failover* zur zweiten XCC-IP-Adresse aus.

ThinkSystem SR635 und SR655 Server

Stellen Sie sicher, dass ein Betriebssystem installiert ist und dass der Server mit dem Betriebssystem gestartet wurde, bootfähige Datenträger angehängt sind oder mindestens einmal EFI-Shell ausgeführt wurde, sodass der Verwaltungshub Bestandsdaten für diese Server erfassen kann.

Vergewissern Sie sich, dass IPMI-über-LAN aktiviert ist. IPMI-over-LAN ist auf diesen Servern standardmäßig deaktiviert und muss manuell aktiviert werden, bevor die Server verwaltet werden können. Um IPMI over LAN über die ThinkSystem System Manager-Webschnittstelle zu aktivieren, klicken Sie auf **Einstellungen → IPMI-Konfiguration**. Möglicherweise müssen Sie den Server neu starten, damit die Änderung übernommen wird.

Kapitel 5. Servicedaten für XClarity Management Hub 2.0 erfassen

Sie können Servicedaten für Lenovo XClarity Management Hub 2.0 manuell erfassen und die Daten dann als Archiv im TAR.GZ-Format auf dem lokalen System speichern. Sie können die Servicedateien an Ihren bevorzugten Service Provider senden, damit dieser Ihnen bei der Behebung auftretender Probleme helfen kann.

Klicken Sie zum Erfassen und Speichern von Verwaltungshub-Servicedaten auf dem lokalen System im Kontextmenü der Ansicht **Verwaltung** auf **Servicedaten**.

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der Webbrowser keine Popups für die Verwaltungshub-Website blockiert, wenn Sie Servicedaten herunterladen.

Kapitel 6. XClarity Management Hub 2.0 aktualisieren

Sie können Lenovo XClarity Management Hub 2.0 auf die neueste Softwareversion aktualisieren.

Vorbereitende Schritte

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um den Verwaltungshub zu aktualisieren.

- **Über die Verwaltungshub-Webschnittstelle**

1. Laden Sie die Aktualisierungspaketdatei für den Verwaltungshub von [XClarity Management Hub 2.0 Downloads-Website](#) auf eine Arbeitsstation herunter, die über eine Netzwerkverbindung zum XClarity Management Hub 2.0 Hostserver verfügt.

Das Aktualisierungspaket ist ein Archiv mit dem Format .tar.gz. oder .tgz. Diese Archivdatei enthält die vier erforderlichen Aktualisierungsdateien: Aktualisierungsimage (.tgz oder .tar.gz), Metadaten (.xml), Änderungsprotokoll (.chg) und Readme (.txt).

2. Klicken Sie in XClarity Management Hub 2.0 auf die Ansicht **Wartung**.
3. Wenn sich keine Aktualisierungen im Repository befinden, klicken Sie auf **Aktualisierung importieren**.

Wenn sich Aktualisierungen im Repository befinden, klicken Sie auf das Symbol **Importieren** (📁), um das Dialogfenster **Aktualisierung importieren** anzuzeigen.

4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Aktualisierungspaket zu suchen und auszuwählen.
5. Klicken Sie auf **Importieren**.

Das Importieren der Aktualisierungsdateien kann eine Weile dauern. Wenn der Import abgeschlossen ist, wird das Aktualisierungspaket in der Tabelle im Bereich „Management Hub Aktualisierung“ aufgeführt.

6. Wählen Sie das Aktualisierungspaket aus, das Sie übernehmen möchten, und klicken Sie auf das Symbol **Aktualisierung übernehmen** (☑).
7. Warten Sie, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist. Der Aktualisierungsprozess kann eine Weile dauern.
8. Löschen Sie den Cache des Webbrowsers und aktualisieren Sie den Webbrowser.

Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, ändert sich die Spalte **Angewendeter Status** in **Angewendet**.

Kapitel 7. XClarity Management Hub 2.0 deinstallieren

Gehen Sie wie folgt vor, um eine virtuelle Lenovo XClarity Management Hub 2.0-Einheit zu deinstallieren.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor, um eine virtuelle Verwaltungshub-Einheit zu deinstallieren.

Schritt 1. Heben Sie die Verwaltung aller Einheiten, die derzeit vom Verwaltungshub verwaltet werden, über das XClarity Orchestrator Portal auf.

Schritt 2. Deinstallieren Sie den Verwaltungshub je nach Betriebssystem.

- **ESXi mit VMware vCenter**

1. Stellen Sie über VMware vCenter eine Verbindung zum Host her.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine Lenovo XClarity Management Hub 2.0 im Bestand des **VMware Host**-Clients und wählen Sie **Gastbetriebssystem** aus dem Popup-Menü aus.
3. Klicken Sie auf **Herunterfahren**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine im Bestand des **VMware-Host**-Clients und wählen Sie **Gastbetriebssystem** aus dem Popup-Menü aus.
5. Klicken Sie auf **Löschen**.

- **ESXi mit VMware vSphere**

1. Stellen Sie über VMware vSphere Client eine Verbindung zum Host her.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine Lenovo XClarity Management Hub 2.0 und klicken Sie dann auf **Ein/Aus → Ausschalten**.
3. Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine und klicken Sie dann auf **Von Datenträger löschen**.

Lenovo