



FlexNet Manager Suite 2024 R1

Systemvoraussetzungen und
Kompatibilität

Inhalt

- 1. Systemvoraussetzungen und Kompatibilität von FlexNet Manager Suite 2024 R1 (On-Premises-Edition)..... 3
 - Hardware-Voraussetzungen.....3
 - Software-Voraussetzungen5
 - Netzwerkvoraussetzungen 19
 - Kompatibilität mit anderen Produkten 21
- 2. Hinweise zu Installation und Upgrade..... 27
- 3. Dokumentation 28
- 4. Weitere Informationen 29
- 5. Rechtliche Informationen 30

1

Systemvoraussetzungen und Kompatibilität von FlexNet Manager Suite 2024 R1 (On-Premises-Edition)

FlexNet Manager Suite erfasst ausführliche Daten über installierte Software, Anwendungsnutzung und Käufe und gleicht diese miteinander ab, um einen Lizenzstatus zu ermitteln.

Es inventarisiert virtuelle Umgebungen und Oracle Datenbanken, importiert über konfigurierbare Adapter Inventardaten des Microsoft Endpoint Configuration Manager (bisher Microsoft SCCM) und anderen Inventarisierungstools und lässt sich nahtlos mit ERP-, Personalmanagement- und Bestellsystemen sowie mit Active Directory (AD) integrieren. FlexNet Manager Suite wird von Unternehmen verwendet, um Kontrolle über ihre Softwarelandschaft zu erlangen und ihre Softwareausgaben zu optimieren.

Dieses Dokument enthält Informationen über FlexNet Manager Suite, darunter:

- FlexNet Manager for Clients
- FlexNet Manager for Datacenters
- FlexNet Manager for SAP Applications
- Service Life Data Pack.

Die Informationen zu den Systemvoraussetzungen stehen in Englisch, Französisch, Deutsch, Japanisch und Spanisch zur Verfügung.

Hardware-Voraussetzungen

Die Tabellen unten beschreiben die Hardware-Voraussetzungen für Ihren Anwendungsserver und Datenbankserver auf Basis einer bestimmten Anzahl Datensätze (wie Operatoren, Geräte und Softwarelizenzen) in Ihrer FlexNet Manager Suite 2024 R1-Installation. Es werden auch die Voraussetzungen genannt für Ihre Inventarisierungsstationen und für inventarisierte Zielgeräte, auf denen Sie den FlexNet-Inventarisierungsagenten einsetzen.

Anwendungsserver

Kategorie	Voraussetzung
Prozessoren	4 Kerne, mit bis zu 8 Kernen bei über 100 Operatoren
Speicher	8 GB
Systemlaufwerk	60 GB Darin enthalten sind ein Nachlass von 8 GB für den Ordner DataImport, der für ARL-, PURL-, SKU-Bibliotheks- und EOSL-Bibliotheksupdates verwendet wird.

Datenbankserver

Kategorie	Voraussetzung	
Prozessoren	4 Kerne pro 100 Operatoren	
Für SQL Server verfügbarer Speicher:	16 GB je 50.000 Geräte	
Systemlaufwerk	40 GB	
Datenlaufwerk (Typische Zahlen beziehen sich auf ein „einfaches“ Modell zur Wiederherstellung von Datenbanken)	Daten der Compliance-Datenbank	Je 10.000 Geräte: 25 GB im ersten Jahr + 15 GB Wachstum pro Jahr
	Protokolle der Compliance-Datenbank	20 GB je 10.000 Geräte
	Daten der Inventardatenbank	20 GB je 10.000 Geräte mit FlexNet-Inventar
	Protokolle der Inventardatenbank	10 GB je 10.000 Geräte mit FlexNet-Inventar
	Daten der Snapshot-Datenbank für Berichte	10 GB
	Protokolle der Snapshot-Datenbank für Berichte	10 GB
	Daten der Data-Warehouse-Datenbank	20 GB pro 1.000 Lizenzen
	Protokolle der Data-Warehouse-Datenbank	20 GB
	tempdb-Daten	5 GB je 10.000 Geräte

Kategorie	Voraussetzung
tempdb-Protokolle	1 GB je 10.000 Geräte
Daten + Protokolle des Cognos-Inhaltsspeichers (Content-Store)	1 GB
Insgesamt:	60 GB + 80 GB je 10.000 Geräte
Jährliches Anwachsen	15 GB je 10.000 Geräte

Flexera Analytics (Cognos) Server

Kategorie	Voraussetzung
Prozessoren	4 Kerne
Speicher	Ein Minimum von 16 GB wird empfohlen
Systemlaufwerk	100 GB

FlexNet Beacon

Kategorie	Voraussetzung
Prozessoren	2 Kerne
Speicher	Minimum 4 GB, 8 GB oder mehr empfohlen
Minimaler freier Plattenspeicher	1 GB je 10.000 Geräte

FlexNet-Inventarisierungsagent

Kategorie	Voraussetzung
Prozessoren	1 Kern
Speicher	Minimum 512 MB, 2 GB oder mehr empfohlen
Minimaler freier Plattenspeicher	25 MB Installation + 100 MB Arbeitsbereich

Software-Voraussetzungen

Die folgende Tabelle enthält die unterstützten Betriebssysteme und die Software-Voraussetzungen für FlexNet Manager Suite 2024 R1 zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Wenn nicht anders angegeben, beinhaltet die Unterstützung einer Version die Unterstützung aller offiziellen Service Packs für diese Version.

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
Anwendungsserver	- Windows Server 2012 - Windows Server 2012 R2 - Windows Server 2016 - Windows Server 2019 - Windows Server 2022	Die folgenden drei Voraussetzungen gelten für <i>alle</i> Server in einer Mehr-Server-Implementierung: - Microsoft .NET Framework 4.7.2 – 4.8 (Die Registrierung von ASP.NET ist in <i>Configure .NET and IIS</i> in der PDF-Datei <i>Installation</i> bzw. <i>Upgrading</i> dokumentiert) - Microsoft Internet Information Services 8.0 – 10.0 - Microsoft Message Queuing (MSMQ) Die folgenden weiteren Voraussetzungen gelten <i>nur</i>, wenn die Batchserver-Komponenten installiert sind.  Wichtig: Es muss einen (und darf nur einen) Batchserver in Ihrer Umgebung geben. Der Batchserver kann auf seinem eigenen Server oder gemeinsam auf entweder dem Webanwendungsserver oder dem Inventarisierungsserver installiert sein. Alternativ können alle Komponenten auf einem einzigen Anwendungsserver installiert sein. Unabhängig vom Installationsort des Batchservers gelten die folgenden zusätzlichen Voraussetzungen. - Microsoft Access Database Engine (32 Bit) - Funktionen von SQL Server: Konnektivität der Clienttools/ Verwaltungstools  Hinweis: Core-basierte Editionen von Microsoft Windows Server werden nicht unterstützt.

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
Datenbankserver (einschließlich Cognos Datenbankserver)	- Windows Server 2012 - Windows Server 2012 R2 - Windows Server 2016 - Windows Server 2019 - Windows Server 2022 - Amazon RDS for SQL Server	 Hinweis: Diese Eingangskommentare gelten für alle folgenden Versionen von Microsoft SQL Server (weitere versionsspezifische Kommentare sind weiter unten enthalten): - Die Microsoft SQL CLR-(Common Language Runtime)-Integration muss aktiviert werden. FlexNet Manager Suite verwendet ein signiertes CLR-Assembly mit gesetzter SAFE-Berechtigung. Unter Microsoft SQL Server ab Version 2017 wird die Erstellung und Ausführung dieses Assemblys normalerweise durch Konfiguration eines SQL-Server-Logins aus dem entsprechenden Zertifikat und Ausstattung dieses Logins mit UNSAFE-ASSEMBLY-Rechten erreicht. Alternative (aber nicht zu empfehlende) Konfigurationen, die unterstützt werden, bestehen darin, die Datenbankeigenschaft TRUSTWORTHY für die Compliance-Datenbank auf „ON“ zu setzen oder die strenge CLR-Sicherheit (Strict Security) zu deaktivieren. - Mehr-Mandanten-Installationen verlangen die Enterprise Edition von SQL Server. Einzelmandanten-Installationen können alle Editionen von SQL Server verwenden. - Für Flexera Analytics ist es erforderlich, dass Microsoft SQL Server so konfiguriert wird, dass das TCP/IP-Protokoll aktiviert ist und über Netzwerkberechtigungen zur Kommunikation mit dem Datenbank-Server verfügt (stellen Sie sicher, dass dies nicht durch von der Firewall auferlegte Einschränkungen verhindert wird). - Amazon RDS ist auf SQL Server 2016 SP1, SP2 und SP3 beschränkt. - Microsoft SQL Server 2012 - Microsoft SQL Server 2014  Hinweis: Ausführung mit einem auf SQL Server 2012 (110) gesetzten Kompatibilitätsgrad. - Microsoft SQL Server 2016 SP1  Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass zumindest SP1 installiert ist, da dieses Update einen schwerwiegenden Fehler behoben hat. Auch hier muss die Ausführung mit einem auf SQL Server 2012 (110) gesetzten

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
		Kompatibilitätsgrad erfolgen. - Microsoft SQL Server 2017 - Microsoft SQL Server 2019  Hinweis: IBM Cognos in den Versionen 11.2.4 und 11.1.7 wird durch Microsoft SQL Server 2019 unterstützt.  Hinweis: IBM Cognos in der Version 11.0.13 wird auf Microsoft SQL Server 2019 nicht unterstützt.  Hinweis: Es gibt drei zu prüfende Punkte: 1. Stellen Sie sicher, dass Sie Cumulative Update Package 25 for SQL Server 2019 oder ein Nachfolgepaket installiert haben.. 2. Da FlexNet Manager Suite SQL CLR verwendet, das nicht kompatibel mit der speicheroptimierten Tabellenfunktion ist, die in SQL Server 2019 eingeführt wurde, deaktivieren Sie außerdem TempDB_Metadata mit einem der folgenden Prozesse und starten Sie SQL Server danach neu. <pre> ALTER SERVER CONFIGURATION SET MEMORY_OPTIMIZED TEMPDB_METADATA = OFF GO </pre> oder <pre> EXEC sp_configure 'tempdb metadata memory-optimized', 0 GO RECONFIGURE GO </pre> 3. In SQL Server 2019 führte Microsoft Änderungen bei der intelligenten Abfrageverarbeitung ein, die zu Fehlern auf den Seiten der Weboberfläche führen können (zum Beispiel auf der Seite Alle Käufe). Zwei mögliche Abhilfemaßnahmen, mit denen die Fehler vermieden werden können, sind für die Compliance-Datenbank in FlexNet Manager Suite entweder: a. Abschalten der folgenden sechs Komponenten zur Optimierung der intelligenten Abfrage (wie

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
		in diesem Microsoft-Hilfethema beschrieben): <pre> ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET BATCH_MODE_MEMORY_GRANT_FEEDBACK = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET ROW_MODE_MEMORY_GRANT_FEEDBACK = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET INTERLEAVED_EXECUTION_TVF = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET DEFERRED_COMPILATION_TV = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET TSQL_SCALAR_UDF_INLINING = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET BATCH_MODE_ON_ROWSTORE = OFF; </pre> oder b. Ausführung mit einem auf SQL Server 2019 (150) gesetzten Kompatibilitätsgrad. - Microsoft SQL Server 2022  Hinweis: IBM Cognos in der Version 11.2.4 wird durch Microsoft SQL Server 2022 unterstützt.  Hinweis: IBM Cognos in der Version 11.1.17 wird auf Microsoft SQL Server 2022 nicht unterstützt.  Hinweis: Es gibt zwei zu prüfende Punkte: - Da FlexNet Manager Suite SQL CLR verwendet, das nicht kompatibel mit der speicheroptimierten

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
		Tabellenfunktion ist, die in SQL Server 2022 eingeführt wurde, deaktivieren Sie außerdem TempDB_Metadata mit einer der folgenden Vorgehensweisen und starten Sie SQL Server danach neu. <pre>ALTER SERVER CONFIGURATION SET MEMORY_OPTIMIZED TEMPDB_METADATA = OFF GO</pre> oder <pre>EXEC sp_configure 'tempdb metadata memory-optimized', 0 GO RECONFIGURE GO</pre> 2. In SQL Server 2022 führte Microsoft Änderungen bei der intelligenten Abfrageverarbeitung ein, die zu Fehlern auf den Seiten der Weboberfläche führen können (zum Beispiel auf der Seite Alle Käufe). Zwei mögliche Abhilfemaßnahmen, mit denen die Fehler vermieden werden können, sind für die Compliance-Datenbank in FlexNet Manager Suite entweder: a. Abschalten der folgenden sechs Komponenten zur Optimierung der intelligenten Abfrage (wie in diesem Microsoft-Hilfethema beschrieben): <pre>ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET BATCH_MODE_MEMORY_GRANT_FEEDBACK = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET ROW_MODE_MEMORY_GRANT_FEEDBACK = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET INTERLEAVED_EXECUTION_TVF = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION</pre>

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
		<pre> SET DEFERRED_COMPILATION_TV = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET TSQL_SCALAR_UDF_INLINING = OFF; ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET BATCH_MODE_ON_ROWSTORE = OFF; </pre> oder b. Ausführung mit einem auf SQL Server 2019 (150) gesetzten Kompatibilitätsgrad. Microsoft SQL Server Clienttools der gleichen Version
Flexera Analytics / Cognos Server	- Windows Server 2012 - Windows Server 2012 R2 - Windows Server 2016 - Windows Server 2019 (keine Unterstützung für die Datacenter-Edition)	- IBM Cognos Version 11.2.4 FP3 (einschließlich Entschärfung der log4j-Sicherheitslücke) .NET Framework 4.7.2 – 4.8 (Die Registrierung von ASP.NET ist in <i>Configure .NET and IIS</i> in der PDF-Datei <i>Installation</i> bzw. <i>Upgrading</i> dokumentiert)
 Hinweis: Flexera Analytics Server wird in Mehr-Mandanten-Installationen nicht unterstützt.		 Wichtig: Wenn Flexera Analytics nicht auf dem Datenbankserver installiert ist, auf dem die Inhaltsspeicherdatenbank ausgeführt wird, sondern auf einem anderen Server, müssen Sie die Kommunikation zwischen dem Host von Flexera Analytics und dem Datenbankserver ermöglichen: - Installieren Sie für Versionen ab SQL Server 2017 den Treiber Microsoft OLE DB für SQL Server auf dem Host. - Installieren Sie für SQL Server 2012 bis 2016 Microsoft SQL Server Native Client 2012 auf dem Server, der Flexera Analytics hostet (die Version 2012 des Native Client interagiert erfolgreich, wenn die Remote-Datenbank wie oben erwähnt SQL Server 2016 SP1 mit korrekt eingestelltem Kompatibilitätsmodus ist).

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
Webbrowser	Im Folgenden finden Sie die Mindestversionen beliebter Webbrowser, die derzeit unterstützt werden. FlexNet Manager Suite unterstützt die jüngste Version und bis zu 5 frühere Versionen jedes unten aufgeführten Browsers: • Microsoft Edge for Windows 121,0.0 – 126,0.0 • Google Chrome 121,0.0 - 126,0.0 • Mozilla Firefox 123,0.0 - 128,0.0 • Apple Safari 13,0.0 - 18,0.0 Einige Menüpunkte von Flexera Analytics sind in Chrome nicht verfügbar. Unterstützung für künftige Webbrowser-Versionen kann nicht garantiert werden. Es werden jedoch keine Probleme mit künftigen Versionen erwartet.	Flexera Analytics ist nicht kompatibel mit Microsoft Edge. Für den Bildschirm ist eine Mindestauflösung von 1024 Pixeln horizontal erforderlich.  Hinweis: Microsoft hat den Support für Internet Explorer im Juni 2022 eingestellt.

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
FlexNet-Inventarisierungsagent	Windows-Plattformen: - Windows Server 2008 R2 x64, 2012, 2012 R2, 2012 R2 SP1, 2016, 2019, 2022 - Windows Server Core 2008 R2 x64, 2012, 2012 R2 - Windows Server Standard (zuvor unter der Bezeichnung „Windows Server Core“ bekannt) 2016, 2019 - Windows 7, 8, 10, 11  Hinweis: Windows-Systeme, die auf ARM-basierten Geräten ausgeführt werden können, werden ebenfalls unterstützt. Linux-Plattformen: - Amazon Linux 2, 2023 (ARM64/AArch64, x86, 32 Bit und 64 Bit) - ARM (AArch64), erfordert glibc ab Version 2.17 - CentOS 6 – 7.5 (x86, 32 Bit und 64 Bit), 7.6 – 9 (x86, nur 64 Bit) - Debian Linux 8 – 11.3 (x86, 32 Bit und 64 Bit), 11.5, 12.0 (x86, nur 64 Bit) - Für Debian Linux 9.4, 9.5 und 10 (sowohl 32 Bit als auch 64 Bit) gilt: minimale Installationen des BS-Kerns übergehen den Befehl <code>ifconfig</code>. Dadurch werden im Inventar keine IP-Adressen und MAC-Adressen erfasst. Der Root-Benutzer kann mit dem folgenden Befehl diese Funktion wiederherstellen:	Keine Voraussetzungen.

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
	<pre>apt-get install net-tools -y</pre>	- Fedora Linux 26 (x86, 32 Bit und 64 Bit), 27 – 40 (x86, nur 64 Bit) - Unterstützung für POWER, ARM64 (aarch64) und s390x-(IBM zSystem-)Systeme, die glibc ab Version 2.17 enthalten: - CentOS ab 7.4 - Debian 8 und nachfolgende Versionen - Fedora 21 und nachfolgende Versionen - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) ab 7.4 - SUSE 12 und nachfolgende Versionen - Ubuntu ab 14.04 - Die Unterstützung für den POWER-Mikroprozessor beschränkt sich auf Little-Endian-Builds (ppc64le). Der FlexNet-Inventarisierungsagent kann auf keiner Big-Endian-Distribution (ppc64) ausgeführt werden. Distributionen ohne ppc64le-Build werden auf POWER-Mikroprozessoren nicht unterstützt und diese nicht-unterstützten Distributionen schließen Amazon Linux, Oracle Linux, und das

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
	Betriebssystem Photon mit ein (diese werden jedoch weiterhin wie aufgeführt auf Intel-Architekturen unterstützt). - Nutanix-AHV-Hypervisor Alle Versionen, die sich in der Produkt-Support-Phase ihres Lebenszyklus befinden und die Bibliothek <code>libvirt</code> nutzen, werden unterstützt. - OpenSUSE Leap 42.2, 42.3 (x86, 32 Bit und 64 Bit), 15 – 15.5 (x86, nur 64 Bit) - Oracle Linux 6.0 – 6.10 (x86, 32 Bit und 64 Bit), 7.0 – 8.9 und 9.0 – 9.3 (x86, nur 64 Bit) - Photon OS 3,0 – 5.0 - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.0 – 6.10 (x86, 32-Bit und 64-Bit), 7.0 – 8,9 und 9.0 – 9.3 (x86, nur 64-Bit) - Rocky Linux 8, 9 - SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3, 12 SP4, 12 SP5, 15, 15 SP1, 15.2 – 15.5 (x86, nur 64 Bit) - Ubuntu 14 – 17.04 (x86, 32 Bit und 64 Bit), 17.10 – 23.10 (x86, nur 64 Bit) Sonstige Plattformen: - AIX 7.1 LPARs mit Technologie-Level 5 oder später, AIX 7.2 - macOS 10.15.4 – 14 (sowohl für Intel-Prozessoren als auch für Apple-Chips der M-Serie) - Wenn Sie den FlexNet-Inventarisierungsagenten in	

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
		der Version 20.1 oder früher auf einem MAC mit Apple-Chip der M-Serie (Apple Silicon) ausführen müssen, muss Rosetta 2 installiert sein und ausgeführt werden. Rosetta ist die Lösung von Apple, um die meisten Intel-basierten Anwendungen auf die Ausführung in Apple Silicon umzustellen. Es gibt zwei mögliche Befehlsformate zur Installation von Rosetta 2: ▪ Interaktive Installation, die nach Zustimmung zur Rosetta 2-Lizenz fragt: <pre data-bbox="609 892 868 1050">/usr/sbin/ softwareupdate --install-rosetta</pre> ▪ Nicht-interaktive Installation: <pre data-bbox="609 1155 868 1354">/usr/sbin/ softwareupdate --install-rosetta --agree-to-license</pre> • Solaris 10 – 11 (SPARC), Zonen für die Versionen 10 – 11 • Solaris 10 – 11.4 (x86), Zonen für die Versionen 10 – 11

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
Kubernetes-Inventarisierungsagent von Flexera	- Linux x86_64 - Linux s390x (erfordert glibc ab Version 2.17) - Linux AArch64/ ARM64 (erfordert glibc ab Version 2.17)	Die folgenden Implementierungen von Kubernetes werden auf Linux x86_64 unterstützt: - Kubernetes 1.16 – 1.30 - Amazon EKS - Azure AKS - kind (Kubernetes in Docker) - Minikube - OKD 4.x - Red Hat OpenShift 4.x Die folgenden Implementierungen von Kubernetes werden auf Linux s390x unterstützt: - Kubernetes 1.16 – 1.30 - OKD 4.x - Red Hat OpenShift 4.x Die folgenden Implementierungen von Kubernetes werden auf Linux AArch64/ARM64 unterstützt: - Kubernetes 1.16 – 1.30

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
FlexNet Beacon	- Windows Server 2012, 2012 R2, 2016, 2019, 2022 - Windows 8, 10, 11	.NET Framework, Versionen 4.7.2 – 4.8 - Jeder unterstützte Webbrowser - Für Oracle-Datenbankinventarisierung, Oracle OLE DB Provider (32 Bit), Version ab 10.2.0.3 - Für Verbindungen zum Import von Daten aus DB2-Datenbanken, IBM OLE DB Provider (32 Bit oder 64 Bit) Ob 32-Bit oder 64-Bit-Treiber erforderlich sind, bestimmt das Betriebssystem. Für 64-Bit-Betriebssysteme sind 64-Bit-Treiber erforderlich. - PowerShell ab Version 5.1 - Zur Verbindung mit AWS benötigen Sie außerdem die AWS Tools for PowerShell ab Version 3.3.283.0. - Zur Verbindung mit Citrix Cloud benötigen Sie eine beliebige Version von Citrix Remote PowerShell SDK. - Zur Verbindung mit Microsoft Azure wird die PowerShell ab Version 5.1 mit den Modulen Microsoft Az ab Version 6.1.0 und Microsoft Azure Resource Graph ab Version 0.11 dringend empfohlen.  Tipp: Frühere Versionen des Azure-Moduls können immer noch verwendet werden, jedoch mit eingeschränkter Funktionalität: - Das ursprüngliche Modul Microsoft Azure Resource Manager (Version 6.8.1 oder später) kann weiterhin verwendet werden, vorausgesetzt Sie möchten keine Daten zum Azure-Hybridvorteil erfassen oder sich über eine bessere Leistung freuen (beachten Sie außerdem, dass sich dieses Modul dem Ende seines Lebenszyklus nähert). - Das neuere Modul Microsoft Az (Version 5.2.0 oder später) ist erforderlich, um die Daten für den Azure-Hybridvorteil zu erfassen. - Das empfohlene Modulpaar Microsoft Az (ab Version 6.1.0) und Microsoft Azure Resource Graph (ab Version 0.11) ist erforderlich, um eine bessere Leistung zu erzielen. Dies gilt insbesondere für Unternehmen mit großen Implementierungen in Azure. - Für Verbindungen zum Microsoft Office 365-Onlinedienst ist

Komponente	Betriebssystem	Software-Voraussetzungen
		außerdem Folgendes erforderlich: ◦ 64-Bit-Server-Betriebssystem ◦ PowerShell ab Version 5.1  Hinweis: Es gibt weitere Voraussetzungen, wenn Sie sich dazu entschließen, den Connector Microsoft Office 365 (veraltet) anstatt den empfohlenen Connector Microsoft 365 zu verwenden. Welche Voraussetzungen dies sind, finden Sie in diesem Leitfaden. • Für eine Verbindung mit Tanium Asset ist außerdem Folgendes erforderlich: ◦ Tanium Server Version 7.3.314.3668 – 7.5.5.1140 ◦ PowerShell ab Version 5.1, die auf Windows Server ab Version 2012 oder Windows ab Version 7 SP1 ausgeführt wird.
FlexNet Manager for SAP Applications – Transport des Verwaltungsmoduls (Admin Module Transport)	• SAP-Basis-Release von 7.0 bis 7.53;	das zum SAP-Release passende SAP-GUI muss installiert sein.
FlexNet Manager for SAP Applications – Satellitentransport	• SAP-Basis-Release von 4.6C bis 7.53;	keine Voraussetzungen.

Netzwerkvoraussetzungen



Wichtig: Der Präsentationsserver für die Weboberfläche von FlexNet Manager Suite gibt den HSTS-Kopf (HTTP Strict Transport Security) aus, was den Best Practices für die Sicherheit entspricht. Das hat folgende Auswirkungen:

- Nachdem unter Verwendung des HTTPS-Protokolls einmal erfolgreich ohne Zertifikatsfehler auf den Präsentationsserver zugegriffen wurde, erzwingt der Client-Webbrowser HTTPS bei allen künftigen Kommunikationen (er korrigiert zum Beispiel automatisch alle URLs, die mit dem HTTP-Protokoll eingegeben wurde). Das bedeutet natürlich auch, dass alle Sicherheitszertifikate des Servers immer auf dem neuesten Stand sein müssen, da bei einem möglichen künftigen Zertifikatsfehler kein alternativer Zugriff auf den Server möglich ist.
- Wenn Sie nur das HTTP-Protokoll für den Zugriff auf Ihren Präsentationsserver verwenden, können Sie dies weiterhin tun, ohne dass sich etwas ändert. Eine mögliche Konfiguration kann zum Beispiel vorgeben, dass Ihr Browser das sichere HTTPS-Protokoll für den Zugriff auf Ihren Produktivserver verwendet, aber auf einen Testserver in einem weniger exponierten Netzwerk können die Browser weiterhin ausschließlich mit dem HTTP-Protokoll zugreifen. Beide Umgebungen arbeiten mit dem aktivierten HSTS-Kopf völlig normal.

Allgemeine Einstellungen

Kategorie	Voraussetzung	Hinweise
Internetprotokollversion	IPv4, IPv6 und Dual-Stack	Eine Ausführung per Fernzugriff (etwa die Ermittlung und Inventarisierung per Fernzugriff) erfordert IPv4. Für die Kommunikation zwischen FlexNet Manager Suite in der Cloud und dem Server/den Servern der höchstrangigen Inventarisierungsstation(en) ist IPv4 erforderlich. Bei Berechnungen für Lizenzen des Typs „Microsoft Device CAL“ ist für die Nachweiserfassung und Inventarisierung von Computern IPv4 erforderlich.
Bibliothek-Downloads	- Für die ARL: https://www.managesoft.com:443/support/Compliance/RecognitionAfter82.cab - Für die EOSL-Bibliothek: https://www.managesoft.com:443/support/Compliance/EOSL.cab - für die SKU-Bibliothek: https://www.managesoft.com:443/support/Compliance/PURL.cab - Für die PURLs: https://update.managesoft.com:443/ProductUseRights, einschließlich Zugriff auf alle Unterverzeichnisse davon, die von Ihrem Server als Antwort auf die ursprüngliche Anforderung zurückgemeldet werden könnten.	Der Anwendungsserver (bzw. der Batchserver in Implementierungen mit mehreren Servern) benötigt Zugriff auf die angezeigten URLs, um regelmäßige Updates der Datenbibliotheken herunterzuladen, zu denen Sie Ihre Lizenz berechtigt. Wenn dieser Server durch einen Proxy-Server vor dem Internet geschützt ist, muss der Zugriff auf dieselben URLs außerdem vom Proxy-Server autorisiert werden.

Kategorie	Voraussetzung	Hinweise
Ports	Mindestens, 80 (für HTTP) oder 443 (für HTTPS) für den Zugriff auf den/die zentralen Anwendungsserver.	 Hinweis: Andere optionale Inventarquellen können zusätzliche Ports verlangen. Weitere Informationen finden Sie im Hilfethema Ports und URLs für Inventarisierungsstationen in der Online-Hilfe.
Transport Layer Security (TLS)	1.2	TLS 1.2 ist für die Kommunikation zwischen der Inventarisierungsstation und dem Anwendungsserver erforderlich. Die Kommunikation zwischen dem Anwendungsserver und dem Flexera Analytics-Server (gestützt durch Cognos) unterstützt TLS 1.2 in der Standardkonfiguration nicht. Bitte lesen Sie dazu den Artikel Flexera Analytics connection to SQL Server Fails When Server is Configured to use TLS 1.2 in der Wissensdatenbank (Englisch).

Kompatibilität mit anderen Produkten

In diesem Abschnitt wird die Kompatibilität zwischen FlexNet Manager Suite 2024 R1 und anderen Produkten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung beschrieben.

Installation auf demselben Server

In der folgenden Tabelle finden Sie die unterstützten Versionen von Komponenten, die auf demselben Server installiert werden können wie ein FlexNet Manager Suite 2024 R1-Anwendungsserver.

Komponente	Version, die auf demselben Server installiert werden kann wie FlexNet Manager Suite 2024 R1
FlexNet-Inventarisierungsagent	2024 R1
FlexNet Beacon	2024 R1
Flexera Analytics	2024 R1

Integration mit anderen Produkten

FlexNet Manager Suite kann mit den folgenden Produkten und Komponenten integriert werden. Der Support für

Fremdanbieterprodukte basiert auf den öffentlich bekannt gegebenen Support-Terminen des ursprünglichen Software-Anbieters. Wenn eine Umgebung vom ursprünglichen Softwarehersteller nicht länger unterstützt wird, bietet Flexera Support wie vorhanden, d. h. es werden weiterhin Fehler ermittelt, ohne dass seitens Flexera eine Verpflichtung zur Beseitigung der Probleme oder zu Erweiterungen besteht. Die folgende Tabelle führt die derzeit unterstützten Versionen auf:

Produkt/Komponente	Für Importe unterstützte Versionen
App Portal (vor der Umbenennung)	2013 R2 – 2015 R2 SP5
App Portal / App Broker (nach der Umbenennung)	2016 R1 – 2022 R1 SP1
Flexera Normalize (Datenplattform)	5,0 – 5,5
BMC Atrium	BMC Atrium CMDB Versionen 8.1 bis 20.02 (zusammen mit Atrium Integrator Versionen 8.1 bis 9.1, 10) Auf dem BMC Atrium-Server muss ein Windows-Betriebssystem ausgeführt werden.
BMC BladeLogic Client Automation (bisher Marimba)	8,2
BMC Discovery (zuvor ADDM)	9.0, 10.0 – 10.2 (ADDM), 11.0 – 24.1
BMC Helix Discovery	BMC Helix Discovery ist ein cloudbasiertes Angebot. FlexNet Manager Suite unterstützt die jüngste Version von BMC Helix Discovery, welche die neuesten, vom Software-Anbieter bereitgestellten Funktionen und Sicherheits-Patches enthält.
BMC Remedy ITSM	7.6.04 SP4 – 9.1
Citrix Virtual Apps Server (bisher XenApp-Server)	6.0, 6.5, 7.5 – 7.9, 7.11 – 7.17 (XenApp), 7.1808 – 7.2311 (Citrix Virtual Apps)
Citrix Virtual Desktops (bisher Citrix XenDesktop)	5.6, 6.0, 6.5, 7.5 – 7.9, 7.11 – 7.17 (XenDesktop), 7.1808 – 7.2311 (Virtual Desktops)
CyberArk	9.8, 11.7, 12.0, 13.0, 14.0
Docker	1.13, 17.03 – 24.0 (64-Bit Linux, 64-Bit Windows ab Windows Server 2016)
EdgeSight for Citrix Virtual Apps (bisher XenApp EdgeSight)	5.4, 7.6, 7.14 – 7.16 (verlangt eine Platinum-Lizenz), 7.17 (XenApp), 7.1808 – 7.2311 (Citrix Virtual Apps)
FlexNet Manager for Engineering Applications	15.5, 2016 R2 – 2019 R1
HP Discovery and Dependency Mapping Inventory (DDMI)	9,3
HPE Universal Discovery (HP-UD)	10.10, 10.11, 10.33 – 11,5, 11.5, 2020.05, 2020.08, 2020.11, 2021.05, 2021.11

Produkt/Komponente	Für Importe unterstützte Versionen
HCL BigFix Platform (früher Tivoli Endpoint Manager und IBM BigFix) auf Microsoft SQL Server	8.2 – 11.0.2  Tipp: Verwechseln Sie die einzelnen BigFix-Produkte nicht. HCL BigFix platform (oder Platform, oft auch einfach „BigFix“ genannt) und HCL BigFix Inventory sind völlig verschiedene Dinge. Sie können Inventar von HCL BigFix Platform importieren, wenn dies Ihr einziges BigFix-Produkt ist. Wenn Sie jedoch auch HCL BigFix Inventory einsetzen, dürfen Sie Inventar normalerweise nur von HCL BigFix Inventory importieren (siehe unten). (HCL hat die BigFix-Familie im Dezember 2018 von IBM übernommen.)
IBM License Metric Tool (ILMT) oder HCL BigFix Inventory auf IBM DB2	• HCL BigFix Inventory auf IBM DB2: ◦ War bisher unter der Bezeichnung IBM Software Usage Analysis (SUA) bekannt; SUA wird (auf IBM DB2) in den Versionen 9.0, 9.1 unterstützt. ◦ Umbenannt ab Version 9.2.1 wird IBM BigFix Inventory auf IBM DB2 unterstützt für die Versionen 9.2.5 – 9.2.35 ◦ Übernommen von IBM durch HCL im Dezember 2018. • IBM License Metric Tool (ILMT) auf IBM DB2 wird in den Versionen 9.2.5 – 9.2.35 unterstützt.
IBM License Metric Tool (ILMT) oder HCL BigFix Inventory auf Microsoft SQL Server	• BigFix Inventory auf Microsoft SQL Server: (IBM) 9.2.5 – 9.2.35, (HCL) 10.0.0 – 10.0.16 • IBM License Metric Tool (ILMT) auf Microsoft SQL Server: 9.2.5 – 9.2.35
IBM Passport Advantage	ab November 2014

Produkt/Komponente	Für Importe unterstützte Versionen
Linux KVM	Unterstützt auf: - CentOS 6 – 7.5 (x86, 32-Bit und 64-Bit), 7.6 – 9 (x86, nur 64-Bit) - Nutanix-AHV-Hypervisor  Hinweis: Alle Versionen, die sich in ihrem Produkt-Support-Lebenszyklus befinden und die Bibliothek Libvirt nutzen, werden unterstützt. - Oracle Linux 6.0 – 6.10 (x86, 32 Bit und 64 Bit), 7.0 – 8.7 und 9.0 – 9.1 (x86, nur 64 Bit) - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.0 – 6.10 (x86, 32-Bit und 64-Bit), 7.0 – 8,8 und 9.0 – 9.2 (x86, nur 64-Bit) - SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3, 12 SP4, 12 SP5, 15, 15 SP1, 15.2 – 15.5 (x86, nur 64 Bit)  Hinweis: Linux KVM verlangt FlexNet Beacon ab Version 2019 R2 (14.0).
Microsoft App-V Integration Server	4.6, 5.0, 5.1.85 – 5.1.134
Microsoft Endpoint Configuration Manager (bisher Microsoft SCCM oder SMS)	2007, 2012, 2012 R2, 1511 – 1906, 1906, 1910, 2002, 2006, 2010, 2103, 2107, 2111, 2203, 2207, 2211, 2303, 2309
Microsoft Exchange ActiveSync	2010 – 2013
Microsoft Hyper-V	Ausgeführt auf: - Windows Server 2008 x64 - Windows Server 2008 x64 Server Core - Windows Server 2008 R2 x64 - Windows Server 2008 R2 x64 Server Core - Windows Server 2012 - Windows Server 2012 R2 - Windows Server 2016 - Windows Server 2019 - Windows Server 2022

Produkt/Komponente	Für Importe unterstützte Versionen
Microsoft Intune	Microsoft Intune ist eine cloudbasierte, vereinheitlichte Plattform für das Management von Endpunkten. FlexNet Manager Suite unterstützt die jüngste Version von Microsoft Intune, welche die neuesten, vom Software-Anbieter bereitgestellten Funktionen und Sicherheits-Patches enthält.
Oracle Database	8i, 9i, 10g, 11g, 11g Release 2, 12c, 18c, 19c, 21c  Hinweis: • 8i – verlangt die direkte Anbindung an eine Inventarisierungsstation • 9i – verlangt ein benanntes Konto unter Windows oder eine direkte Anbindung an eine Inventarisierungsstation • 12c – Die Oracle-Option „Multitenant“ wird bei Verwendung eines lokalen Agenten nicht unterstützt
Oracle Enterprise Manager	12,1 – 13,5
Oracle VM Server für x86	3.2 – 3.4.7
ServiceNow	Weitere Informationen zu unterstützten Versionen finden Sie im ServiceNow-Store, wenn Sie nach „Flexera“ suchen.  Hinweis: ServiceNow hat <i>ältere Versionen der Transport Layer Security (TLS) ausgemustert</i>. Verlangt Version 1.2.
Symantec IT Management Suite (früher Altiris)	6.5, 7.1, 7.5
Tanium Asset	1.8.0.0075–1.28.187  Hinweis: Erfordert den Tanium-Adapter, der mit FlexNet Manager Suite 2020 R1.1 oder einer späteren Version ausgeliefert wird.
Tanium Server	7.3.314.3668 – 7.5.5.1140
VMware Horizon	8.0.0 oder spätere Version, falls keine Cloud-Pod-Architektur verwendet wird. 2012 oder spätere Version, falls eine Cloud-Pod-Architektur verwendet wird.
VMware vSphere/vCenter/ESXi	5.0 – 6.7 u3b, 7.0, 8.0 U2c  Hinweis: Eine Remote-Inventarisierung ist für die kostenlosen Lizenzversionen von ESXi nicht möglich.
Workflow Manager	2014 – 2016

Inventarisierungskomponenten

Die folgende Tabelle führt die Versionen von FlexNet Beacon und des FlexNet-Inventarisierungsagenten auf, die von FlexNet Manager Suite 2024 R1 verwaltet werden können.

Komponente	Kompatible Versionen
FlexNet-Inventarisierungsagent (Windows)	8.5 – 9.2, 2014 – 2024 R1
FlexNet-Inventarisierungsagent (Linux)	 Hinweis: Frühere Versionen sind insofern kompatibel, als dass sie Standardrichtlinien empfangen und Inventar nach Zeitplan erfassen (können). Neuere Funktionen des Agenten können von ihnen nicht unterstützt werden, darunter: • Internetprotokollversion 6 (IPv6) • Steuerung der Nutzungsverfolgung durch Einstellungen der Benutzeroberfläche (anstatt Steuerung über *.ini-Dateien und die Registrierung) ab 2014 R1 • Zielauswahl nach IP-Adresse, ab 2014 R1 • CAL-Inventarisierung, ab 2016 R1
FlexNet-Inventarisierungsagent (Solaris)	
FlexNet-Inventarisierungsagent (MacOS X)	
FlexNet-Inventarisierungsagent (AIX)	
Citrix XenApp-Serveragent	2014 R3 – 2024 R1
FlexNet Beacon	2017 R2 – 2024 R1  Tipp: Ältere Inventarisierungsstationen funktionieren auch weiterhin mit dieser Version. Dennoch empfiehlt Ihnen Flexera dringend, zumindest auf den genannten Bereich umzustellen. • Der AWS-EC2-Connector verlangt FlexNet Beacon ab Version 2020 R2. • Für die Citrix XenApp-Inventarisierung ist FlexNet Beacon ab Version 2014 R2 erforderlich. • Linux KVM verlangt FlexNet Beacon ab Version 2019 R2 (14.0). • Der Tanium-Connector verlangt FlexNet Beacon ab Version 2019 R2 (14.0).

2

Hinweise zu Installation und Upgrade

Wenn Sie ein Upgrade für Ihre standortgebundene Implementierung mit einer Version vor FlexNet Manager Suite Version 2022 R1 durchführen, achten Sie darauf, dass Ihre Anwendung, Ihre Inventarisierungs- und Batch-Server sowie Ihre Inventarisierungsstationsserver auf dem neuesten Stand sind und die jüngsten Windows-Updates enthalten, da FlexNet Manager Suite Version 2022 R1 Änderungen enthält, die mit aktualisierten (Code-)signierenden Zertifikaten signiert sind.

Wenn Sie ein Upgrade für Ihre standortgebundene Implementierung mit einer Version ab FlexNet Manager Suite Version 2017 R1 durchführen, entspricht die Vorgehensweise dem normalen Vorgehen bei Upgrades (verwenden Sie das Dokument *Upgrading* aus der Liste weiter unten).

Wenn Sie von einer früheren Version (2014 – 2016 R2) umsteigen, müssen Sie darauf achten, das Upgrade für *alle* Komponenten vorzunehmen:

- Ihre(n) Anwendungsserver (natürlich nur für standortgebundene Implementierungen, mithilfe der normalen Vorgehensweise bei Upgrades)
- Alle Arten von FlexNet-Inventarisierungstools, einschließlich des vollständigen FlexNet-FlexNet-Inventarisierungsagenten, des kompakten FlexNet-Inventarisierungsscanners und der Kernkomponenten der FlexNet-Inventarisierung, wo auch immer Sie diese installiert haben
- Die auf all Ihren Inventarisierungsstationen installierte Software FlexNet Beacon

Diese dringende Empfehlung resultiert aus den laufenden Verbesserungen bei der Sicherheit, die für alle Komponenten, die ab Version 2017 R1 freigegeben wurden, relevant sind.

Es gibt drei Dokumente für Kunden mit standortgebundener Implementierung mit Anleitungen zur Installation und zum Upgrade auf die aktuelle Version von FlexNet Manager Suite.

- *Installing FlexNet Manager Suite 2024 R1 On-Premises*. Enthält die Option zur Installation von Flexera Analytics.
- *Installing FlexNet Manager Suite 2024 R1 for a Managed Service* (nur Englisch).
- *Upgrading FlexNet Manager Suite from 2014 Rx to 2024 R1 On Premises* (nur Englisch). Dieses erläutert die Vorgehensweise bei Upgrades von FlexNet Manager Suite Version 2014 oder später.

Diese Dokumente sind im Archiv **Installation Documentation for FlexNet Manager Suite** enthalten, das über das [Produkt- und Lizenzcenter](#) und das [Dokumentationscenter](#) (beide nur Englisch) verfügbar ist. Sie stehen auch in der Onlinehilfe für standortgebundene Implementierungen zur Verfügung.

3

Dokumentation

Die Dokumentation für FlexNet Manager Suite 2024 R1 wird als Onlinehilfe zur Verfügung gestellt. Um die Hilfe aufzurufen, klicken Sie in der Web-Benutzeroberfläche auf das Fragezeichen. Weitere Dokumente sind über die Startseite der Onlinehilfe verfügbar. Beachten Sie, dass sowohl die Onlinehilfe als auch zusätzliche Dokumente auf ihren jeweiligen Kontext abgestimmt sind, weshalb es bei allen Dokumenten entsprechende Unterschiede zwischen der Version für die Cloud und der Version für standortgebundene Installationen gibt. Auf die Onlinehilfe und weitere Dokumente können Sie auch über <https://docs.flexera.com/> zugreifen.

Dokumentationsbestandteil	Sprache
Onlinehilfe	Englisch
	Deutsch
	Französisch – für Funktionen von FlexNet Manager for SAP Applications.
Zusätzliche PDF-Dokumente	Englisch
	Deutsch – Nutzer- und Installationshandbücher für FlexNet Manager for SAP Applications
SLO-Praxisleitfaden	Englisch
	Französisch
	Verfügbar im Schulungscenter von Flexera (nur Englisch) unter https://learn.flexera.com/ .

Dokumentation zu Installation und Upgrade finden Sie in diesem Dokument im Kapitel mit der Überschrift [Hinweise zu Installation und Upgrade](#).

4

Weitere Informationen

Element	Beschreibung
Flexera Community	Auf der Community-Seite finden Sie die Flexera Wissensdatenbank, den FlexNet Manager Blog sowie Links für Produkt-Downloads. https://community.flexera.com
Produktdokumentation	Die neueste Ausgabe der FlexNet Manager Suite-Dokumentation steht auf der Dokumentationswebsite von Flexera zur Verfügung. https://docs.flexera.com
Dashboard von Flexera zum Systemstatus	Zeigt die aktuellen Informationen zur Verfügbarkeit der Cloud-Produkte von Flexera an. https://status.flexera.com
Flexera-Website	Informationen über Flexera https://www.flexera.com https://www.revenera.com - für Software und IoT-Firmen
Flexera Learning Center (Schulungszentrum, nur Englisch)	Speicherort von Kursen und Best-Practice-Leitfäden für FlexNet Manager Suite (und andere Produkte von Flexera). Erfordert einen Anmeldenamen (Login) für die Flexera Community . https://learn.flexera.com/

5

Rechtliche Informationen

Copyright-Hinweis

Copyright © 2024 Flexera

Diese Veröffentlichung enthält geschützte und vertrauliche Technologie, Informationen und kreative Werke, die Eigentum von Flexera und ihrer entsprechenden Lizenzgeber sind, sofern zutreffend. Jegliche Verwendung, das Kopieren, Veröffentlichen, Verteilen, Zurschaustellen, Modifizieren oder die Übertragung dieser Veröffentlichung, vollständig oder teilweise, egal in welcher Form oder durch welche Mittel, ist ohne die vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Flexera streng untersagt. Außer, wenn ausdrücklich schriftlich von Flexera vorgesehen, darf der Besitz dieser Veröffentlichung nicht dahingehend ausgelegt werden, dass er irgendeine Lizenz oder irgendwelche Rechte unter einem der Rechte über geistiges Eigentum von Flexera verleiht, sei es durch Hinderung, Folgerung oder Sonstiges.

Alle Exemplare der Technologie sowie damit in Zusammenhang stehende Informationen, wenn von Flexera zugelassen, müssen diesen vollständigen Hinweis zu Urheberrecht und Eigentümerschaft tragen.

FlexNet Manager Suite beinhaltet Software, die von anderen Herstellern entwickelt wurde und die im Rahmen der Lizenzvereinbarungen weiterverteilt wird. Copyright-Hinweise und Lizenzen für diese extern entwickelte Software werden über den nachfolgenden Link bereitgestellt.

Geistiges Eigentum

Eine Liste der Marken und Patente im Eigentum von Flexera finden Sie unter <http://www.flexera.com/intellectual-property>. Alle anderen Marken- und Produktnamen, die in Produkten, Produktdokumentationen oder Marketingmaterial von Flexera genannt werden, sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.

Erklärung zu beschränkten Rechten

Die Software stellt kommerzielle Computer-Software („commercial computer software“) dar. Handelt es sich bei dem Benutzer oder Lizenznehmer der Software um eine Behörde, ein Ministerium oder sonstige Einrichtung der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika, unterliegen die Verwendung, die Vervielfältigung, die Veröffentlichung, die Änderung, die Offenlegung oder die Weitergabe der Software oder jedweder damit verbundenen Dokumentation, einschließlich technischer Daten und Handbücher, den in einer Lizenzvereinbarung oder in den Bedingungen dieser Vereinbarung genannten Einschränkungen gemäß FAR 12.212 für zivile Zwecke und DFARS 227.7202 für militärische Zwecke. Diese Software wurde ausschließlich auf eigene Kosten entwickelt. Jede sonstige Verwendung ist untersagt.