

**OBJECT
FIRST**

Whitepaper

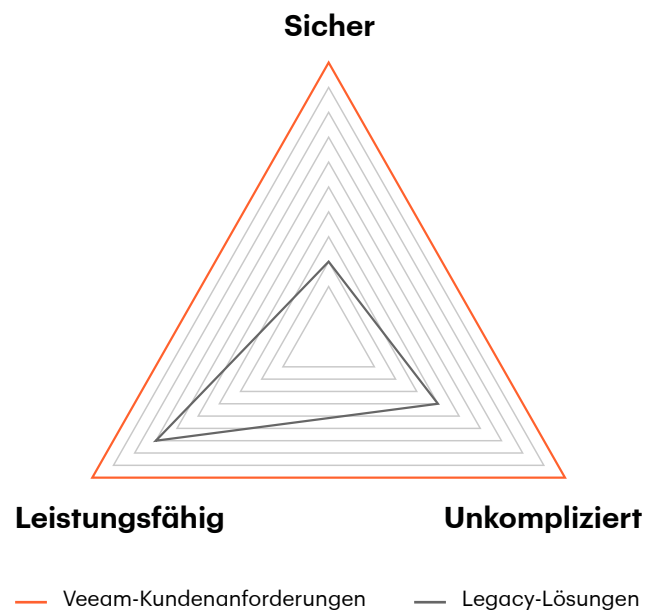
Drei Gründe, warum Ootbi* der beste Storage für Veeam ist

*** Out-of-the-Box Immutability**

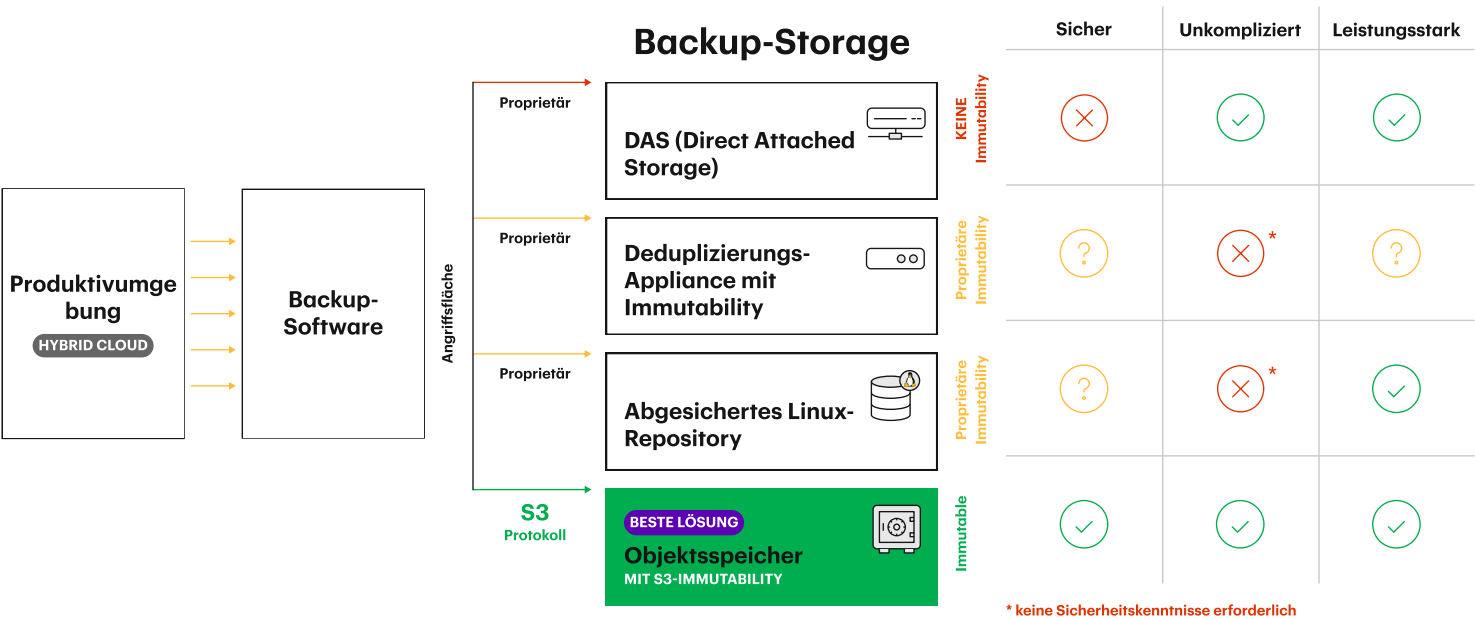
Veeam-Kunden benötigen eine sichere, unkomplizierte und leistungsfähige Storage-Lösung

Um ihre lokalen Backup-Speichersysteme auf den neuesten Stand zu bringen, sind Veeam-Kunden auf der Suche nach einer sicheren, unkomplizierten und leistungsfähigen Lösung mit Ransomware-Schutz. Diese soll eine schnelle Datensicherung ermöglichen und die Sofortwiederherstellung unterstützen, zugleich aber auch ein Höchstmaß an Datensicherheit gewährleisten, ohne dass hierfür Sicherheitskenntnisse erforderlich sind.

Legacy-Lösungen wie DAS (Direct Attached Storage), Deduplizierungs-Appliances oder abgesicherte Linux-Repositorys schränken die Möglichkeiten von Administratoren ein, da sie nicht gezielt für Veeam optimiert sind. Häufig haben diese Lösungen eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Effizienz zur Folge und für ihre effektive Verwaltung sind Sicherheitskenntnisse und technische Experten erforderlich.



On-Premise-Storage-Lösungen für Veeam-Kunden



Direct Attached Storage

Direct Attached Storage (DAS), der Datei- und Blockspeicher bereitstellt, ist seit Jahrzehnten Standard. Er kann ebenso leistungsfähig sein wie die zugrunde liegende Hardware und ohne großen Schulungsaufwand oder langjährige Erfahrung implementiert werden. Die Kehrseite ist jedoch ein geringes Maß an Sicherheit. DAS bietet keine Immutability und ist nicht vom Veeam Backup & Replication-Server getrennt. Dadurch kann ein Angreifer, der sich durch Ausnutzung einer Sicherheitslücke im Betriebssystem oder in einer Anwendung Zugriff auf den Host verschafft, auf sämtliche Daten auf diesem System zugreifen. Als Backup-Speicherziel ist DAS aufgrund dieser Sicherheitsrisiken nicht mehr geeignet.

Deduplizierungs-Appliances

Deduplizierungs-Appliances eignen sich als Capacity oder Archive Tier für Veeam hervorragend als Speicherziel für die Langzeitaufbewahrung. Administratoren wissen jedoch, dass die Datenaktivierung bei der Wiederherstellung die Sofortwiederherstellung mit Veeam deutlich verlangsamen kann. Die Wahl einer geeigneten Datenverschlüsselungsmethode ist bei Deduplizierungs-Appliances sehr komplex und bei einer Datenpanne können unverschlüsselte Veeam-Backup-Daten exponiert und kompromittiert werden. Damit der Storage optimal genutzt werden kann, muss die Installation entweder durch IT-Personal mit Spezialkenntnissen oder durch einen Serviceprovider erfolgen – ganz zu schweigen davon, dass Sicherheitsfunktionen oftmals nur als Add-on verfügbar sind und die Systeme keine direkt integrierte Immutability für Veeam-Backups bieten. Die Appliances werden modernen Sicherheitsanforderungen nicht gerecht und sollten im Fall eines Ransomware-Angriffs niemals die erste Wahl für die Wiederherstellung sein.

Abgesicherte Linux-Repositorys

Das abgesicherte Linux-Repository ist eine der neuesten Storage-Optionen für Veeam-Administratoren und hochgradig sicher, sofern Sie über das erforderliche Know-how in den Bereichen Sicherheit und Linux sowie über ausreichend Zeit verfügen, um das Repository auf dem neuesten Stand zu halten. Abgesicherte Linux-Repositorys sind mit Abstand die sicherste der drei vorgestellten Storage-Optionen. Ihre Einrichtung und Aktualisierung sowie die Gewährleistung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit sind jedoch für die meisten Veeam-Administratoren in mittelständischen Unternehmen mit zu hohem Aufwand verbunden.

	Direct Attached Storage (DAS)	Deduplizierungs-Appliances	Abgesichertes Linux-Repository
Sicher	 Nein. DAS bietet keine Immutability und befindet sich in derselben Betriebsumgebung wie die Backup-Software, d. h. Backup-Software und Backup-Storage sind nicht voneinander getrennt.	 Unterschiedlich Immutability spielt eine untergeordnete Rolle und ist nicht direkt in den Veeam-Workflow integriert. Die Appliances müssen manuell konfiguriert werden, wofür Sicherheitskenntnisse erforderlich sind. Die Wahl einer geeigneten Verschlüsselungsmethode ist schwierig.	 Unterschiedlich Es kommt auf die Sicherheits- und Linux-Kenntnisse der Anwender an. In der Regel werden erweiterte Berechtigungen erteilt, unter anderem auch Administratorrechte, da diese für die Konfiguration und Routinewartung erforderlich sind. Daher handelt es sich nicht um Zero-Trust-Lösungen.
Unkompliziert	 Ja Da DAS seit vielen Jahren eingesetzt wird, kennen sich alle Technikexperten damit aus.	 Nein. Für die Konfiguration ist entweder ein Serviceprovider oder eine Schulung erforderlich. Für die Wartung werden Fachkenntnisse in den Bereichen Storage und Sicherheit benötigt.	 Nein. Selbst bei ISO-Bereitstellungen sind für die Konfiguration und Wartung Fachkenntnisse in den Bereichen Sicherheit und Linux erforderlich. Kunden müssen nach jedem Update von Hardware, Firmware und Software die Kompatibilität dieser Komponenten überprüfen. Die Skalierung ist komplex.
Leistungsfähig	 Unterschiedlich DAS kann ebenso leistungsfähig wie die zugrunde liegende Hardware sein.	 Nein. Eignen sich hervorragend für die Archivierung großer Datenmengen und die Langzeitaufbewahrung. Die Sofortwiederherstellung mit Veeam dauert sehr lange, da die deduplizierten Daten zunächst aktiviert werden müssen.	 Unterschiedlich Kann ebenso leistungsfähig wie die zugrunde liegende Hardware sein. Es wird kein S3 zur Optimierung der Performance, Verwaltung und Sicherheitsfunktionen in Veeam verwendet.

Keine dieser Optionen wird den Anforderungen von Veeam-Administratoren an eine sichere und zugleich unkomplizierte und leistungsfähige Lösung gerecht.

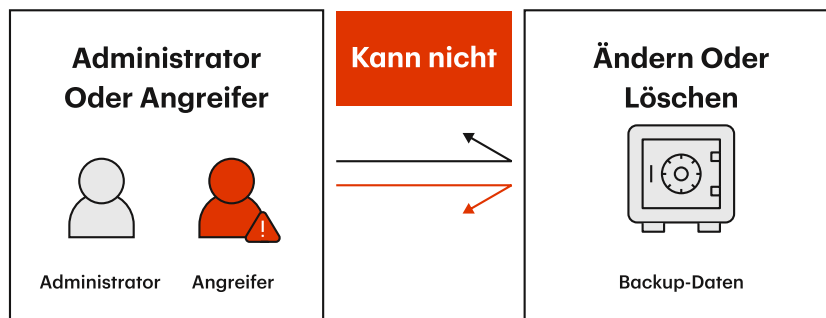
Was sie brauchen, ist die beste Storage-Lösung für **Veeam.**

Absolute Immutability

Absolute Immutability ist eine entscheidende Voraussetzung, um Backup-Daten vor Ransomware-Bedrohungen zu schützen. Sie sorgt für den Schutz sensibler Informationen, stellt die Einhaltung von Vorschriften sicher und gewährleistet die Datenintegrität bei Rechtsverfahren. Vor allem aber garantiert sie die Wiederherstellbarkeit und Resilienz von Daten.

Wenn eine Storage-Lösung zwar Immutability verspricht, Daten aber von Backup- oder Storage-Administratoren, Anbietern oder Angreifern überschrieben werden können, handelt es sich nicht um absolute Immutability.

Wenn Sie das Grundkonzept von absoluter Immutability verstehen, sind Sie besser in der Lage, zwischen wirklich sicheren Backup-Systemen und leeren Versprechungen der Anbieter zu unterscheiden. Dieses Grundkonzept – und die Definition von absoluter Immutability – zeichnet sich dadurch aus, dass keinerlei Zugriff (Zero Access) auf schädliche Aktionen gewährt wird. So kann niemand – auch kein Administrator mit weit gefassten Rechten oder ein Angreifer mit Zugriff auf den Backup-Storage – Ihre Daten ändern oder löschen.



Bei der praktischen Umsetzung von absoluter Immutability müssen drei Grundprinzipien befolgt werden:

- **S3-Objektspeicher:** Ein umfassend dokumentierter, offener Standard mit nativer integrierter Immutability, der Penetrationstests und die Überprüfung durch unabhängige Dritte ermöglicht
- **Sofortige Immutability:** Die Immutability von Backup-Daten muss ab dem Zeitpunkt ihrer Erstellung gewährleistet sein.
- **Zielspeicher-Appliance:** Bei einer dedizierten Zielspeicher-Appliance sind Storage und Backup-Software voneinander getrennt. Die Risiken, die beim Betrieb und insbesondere bei der Einrichtung, Aktualisierung und Wartung von selbst entworfenem und verwaltetem Backup-Storage entstehen, werden erfolgreich beseitigt. Kunden benötigen wenige bis gar keine Sicherheitskenntnisse und der Anbieter trägt die alleinige Verantwortung.

Durch Befolgung dieser drei Grundprinzipien können Unternehmen absolute Immutability erreichen und auf diese Weise sicherstellen, dass ihre Backup-Daten in jedem Fall – auch bei Ransomware-Angriffen, Insider-Bedrohungen oder der Kompromittierung von Anmeldedaten – rundum geschützt und wiederherstellbar sind.

Object First unterstützt die Prinzipien Security by Design und Security by Default. So können Veeam-Administratoren eine Lösung mit absoluter Immutability implementieren, die eine zuverlässige Sicherung und Wiederherstellung ermöglicht.

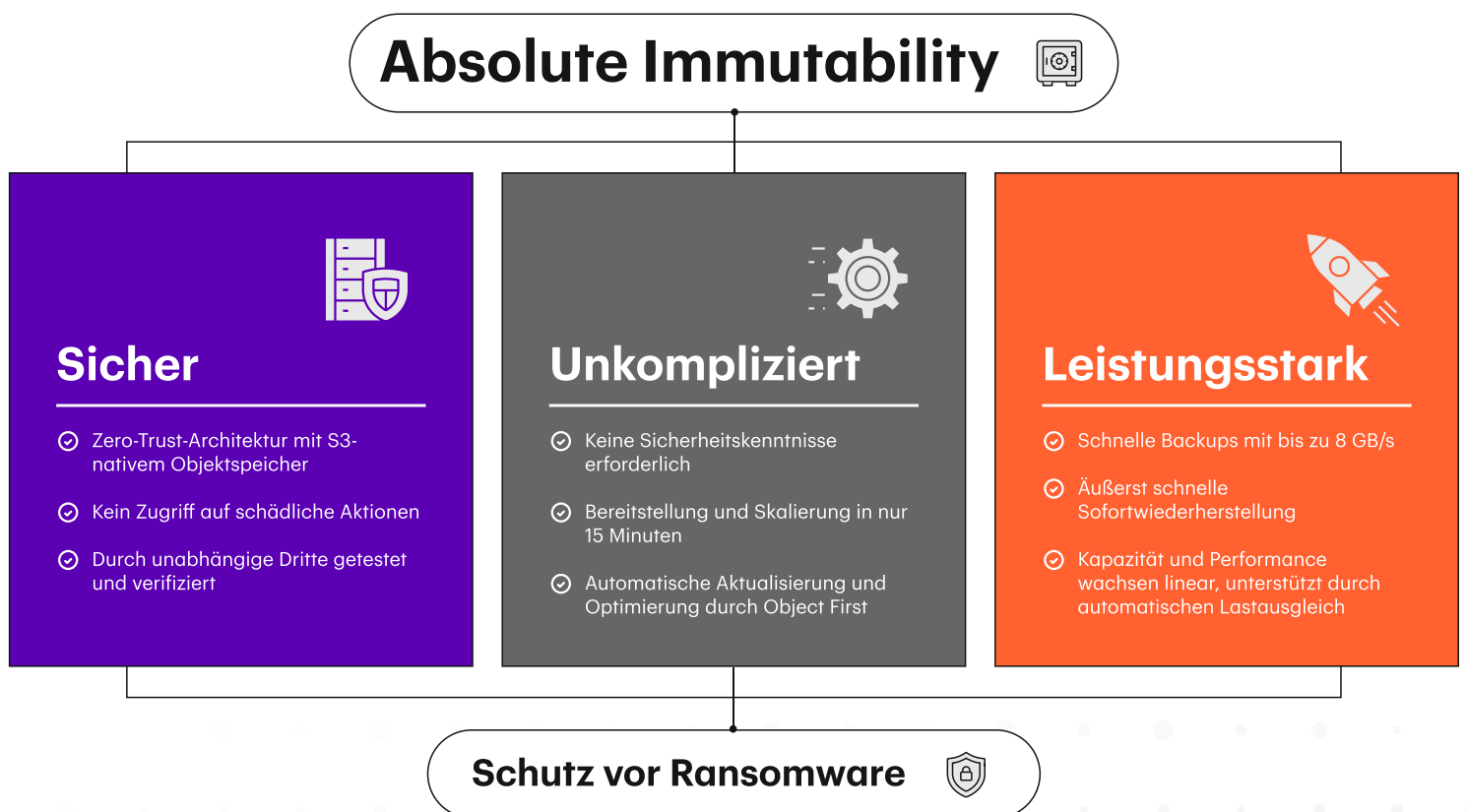
Weitere Informationen zu absoluter Immutability

Ootbi von Object First sorgt für einfache Resilienz

Bei einem Ransomware-Angriff steht die Zukunft Ihres Unternehmens auf dem Spiel. Worauf es dann ankommt, ist eine reibungslose Wiederherstellung: Sie müssen den Geschäftsbetrieb möglichst schnell und ohne unerwünschte Probleme wieder aufnehmen können. Deshalb hängt es ganz davon ab, wie Sie das Thema Datenresilienz angehen. Mit Object First profitieren Sie von einfacher Resilienz mit einem Immutable Backup-Storage, der speziell für Veeam entwickelt wurde. Wenn Ihr Unternehmen, Ihr Ansehen und Ihre Karriere gefährdet sind, ist Object First Ihr ultimativer Schutz vor Ransomware.

Object First basiert auf Best Practices für Zero Trust. Unabhängige Tests bestätigen, dass die Lösung sicher ist und sich auch ohne spezielle Sicherheitskenntnisse einfach implementieren und verwalten lässt. Sie ist ausreichend leistungsfähig, um eine Sofortwiederherstellung zu unterstützen, und kann gemeinsam mit Ihrem Unternehmen wachsen.

Wenn Ihr Backup-Storage derart sicher, unkompliziert und leistungsfähig ist, profitieren Sie und Ihr Unternehmen von einfacher Resilienz.



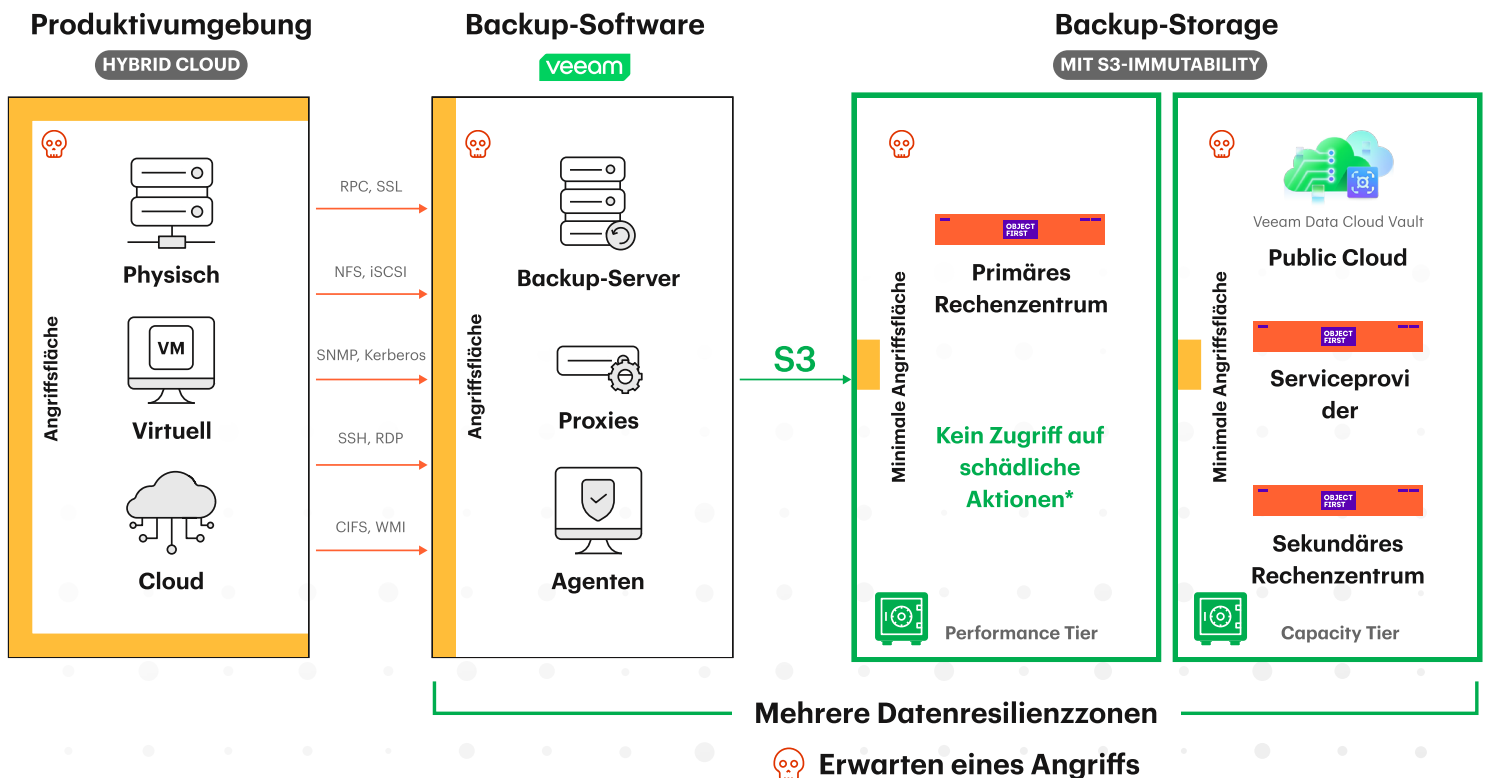
Drei Gründe, warum Ootbi die beste Lösung für Veeam ist

1. Die beste Storage-Lösung ist sicher

Ootbi bietet Security by Design gemäß CISA (Cybersecurity and Infrastructure Security Agency). Die Appliance basiert auf modernen Zero-Trust-Prinzipien für die Sicherheit, nach denen Angriffe jederzeit möglich sind. Bei diesem Ansatz wird davon ausgegangen, dass Benutzer, Geräte und Services, die auf Unternehmensressourcen zugreifen, kompromittiert sein können und daher nicht vertrauenswürdig sind. Ootbi gewährleistet mithilfe von S3 Object Lock zuverlässige Immutability und wird unter einem abgesicherten Linux-Betriebssystem ohne Administratorrechte ausgeführt. Dadurch werden schädliche Aktionen im Zusammenhang mit dem BIOS, Betriebssystem, der Speicheranwendung oder Daten verhindert. Mit seiner Security-by-Default-Architektur ist die Ootbi-Appliance im Gegensatz zu Legacy-Lösungen wie DAS grundsätzlich von der Veeam Data Platform getrennt. Die ordnungsgemäße Trennung zwischen Backup-Software und Backup-Storage sorgt so für optimalen Schutz vor Ransomware.

Abbildung 1

Architektur mit Zero-Trust-Datenresilienz (ZTDR) Segmentierung von Backup-Software und Backup-Storage



* Kein Zugriff auf schädliche Aktionen im Zusammenhang mit der Firmware, dem Betriebssystem, der Speicheranwendung oder den Backup-Daten

1. Die beste Storage-Lösung ist sicher (Fortsetzung)

Darum ist Ootbi die beste Lösung für Veeam:

- **S3-native Immutability** und die Kommunikation über das HTTPS-Protokoll sorgen für eine sichere Übertragung und verschlüsseln den gesamten Netzwerkdatenverkehr zwischen Veeam und Ootbi.
- **Von unabhängigen Dritten getestet** – mit umfassender Transparenz durch Veröffentlichung der Ergebnisse.
- **Befolgung von Best Practices für die IT-Sicherheit** durch Nutzung der offenen S3-Architektur. Damit wird ein auf Standards basierender Ansatz umgesetzt, der in externen Tests überprüft wurde, statt den Sicherheitsversprechen einer „Black Box“-Appliance zu vertrauen.
- **Security by Default** – ein Hardware-Formfaktor garantiert die Trennung vom Veeam Backup & Replication-Server. Dadurch entstehen unterschiedliche Resilienzonen.
- **Kein Zugriff** auf schädliche Aktionen im Zusammenhang mit dem BIOS, Betriebssystem, der Speicheranwendung oder Daten.



Sicher

Zero-Trust-Architektur mit S3-nativem Objektspeicher

Kein Zugriff auf schädliche Aktionen

Durch unabhängige Dritte getestet und verifiziert

2. Die beste Storage-Lösung ist unkompliziert

Ootbi ist eine Objektspeicher-Appliance, die sich dank integrierter Hardwareredundanz und automatischen Updates einfach verwalten lässt. Die Konfiguration dauert weniger als 15 Minuten und Sie benötigen keine Sicherheitskenntnisse für die Verwaltung. Bei einer Skalierung müssen Sie auf der Veeam-Ebene keine zusätzlichen Einstellungen vornehmen oder den Namespace anpassen.

Darum ist Ootbi die beste Lösung für Veeam:

- **Konfiguration ohne Sicherheitskenntnisse:** Für die Einrichtung benötigen Sie lediglich drei IPs (zwei physische und eine Cluster-IP für den S3-Endpunkt), einen Benutzernamen, ein Passwort und eine MFA-Konfiguration. Das war's auch schon!
- **Schnelles Hinzufügen weiterer Knoten** mit automatischer Skalierung und Lastausgleich: Es müssen keine Änderungen am Veeam-Namespace oder der Konfiguration des Backup-Repository vorgenommen werden.
- **Benachrichtigungen und Updates** können ganz einfach über die Object First-Server abgerufen werden. Dadurch wird sichergestellt, dass der Linux-Kernel und die Objektspeicher-Software sicher sind und die neuesten QA-getesteten Patches eingespielt wurden, um die Auswirkungen möglicher Zero-Day-Sicherheitslücken und Exploits zu mindern.
- **Keine komplizierte Verwaltung**, wie sie bei den meisten Storage-Lösungen üblich ist. Object First geht davon aus, dass es Sicherheits- und operative Risiken gibt, weshalb sich das Team von Object First um Sicherheitsverfahren und Optimierung kümmert.



Unkompliziert

KEINE Sicherheitskenntnisse erforderlich

Bereitstellung und Skalierung in nur 15 Minuten

Automatische Aktualisierung und Optimierung durch Object First

3. Die beste Storage-Lösung ist leistungsfähig

Das Produktportfolio von Object First Ootbi bietet sicheren, unkomplizierten und leistungsfähigen Storage für Unternehmen jeder Größe und unterstützt mit überragendem Immutable Backup-Storage unterschiedlichste Anwendungsszenarien. Jedes Hardware-Produkt besteht aus einer Objektspeicher-Appliance, die für die Sicherung und Wiederherstellung von Veeam-Backup-Daten optimiert wurde.

Object First Ootbi

Das Produktportfolio von Object First Ootbi bietet sicheren, unkomplizierten und leistungsfähigen Storage für Unternehmen jeder Größe und unterstützt mit überragendem Immutable Backup-Storage unterschiedlichste Anwendungsszenarien. Jedes Hardware-Produkt besteht aus einer Objektspeicher-Appliance, die für die Sicherung und Wiederherstellung von Veeam-Backup-Daten optimiert wurde.

- **Knoten mit unterschiedlichen Kapazitäten können beliebig miteinander kombiniert werden.**
- **Die Performance steigt linear und automatisch.**
- **Backup-Geschwindigkeiten von 1 GB/s in einem einzelnen Knoten bis 4 GB/s in einem Cluster mit vier Knoten (Hinweis: Der 432-TB-Knoten ermöglicht eine Aufnahmegeschwindigkeit von 2 GB/s und bis zu 8 GB/s in einem Cluster mit vier Knoten.)**



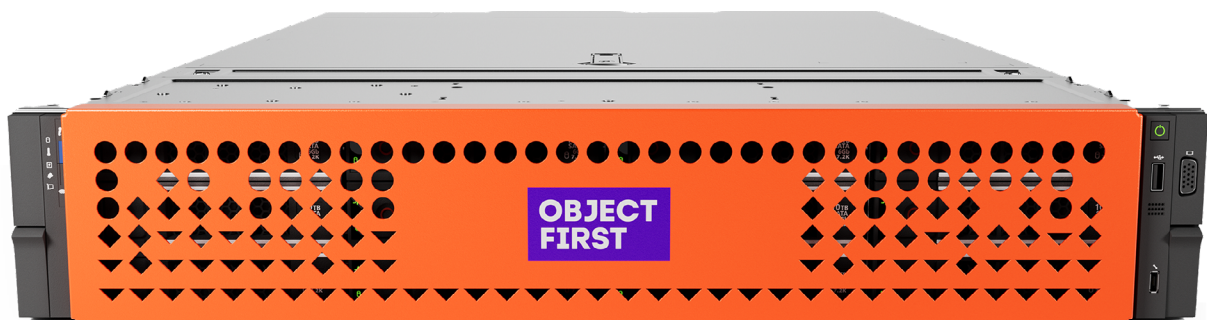
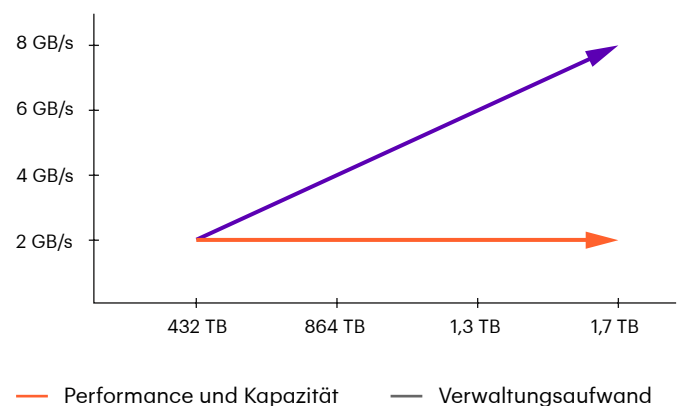
Leistungsfähig

Schnelle Backups mit bis zu 8 GB/s

Lineare Skalierung von Kapazität und Performance

Äußerst schnelle Sofortwiederherstellung

Automatischer Lastausgleich

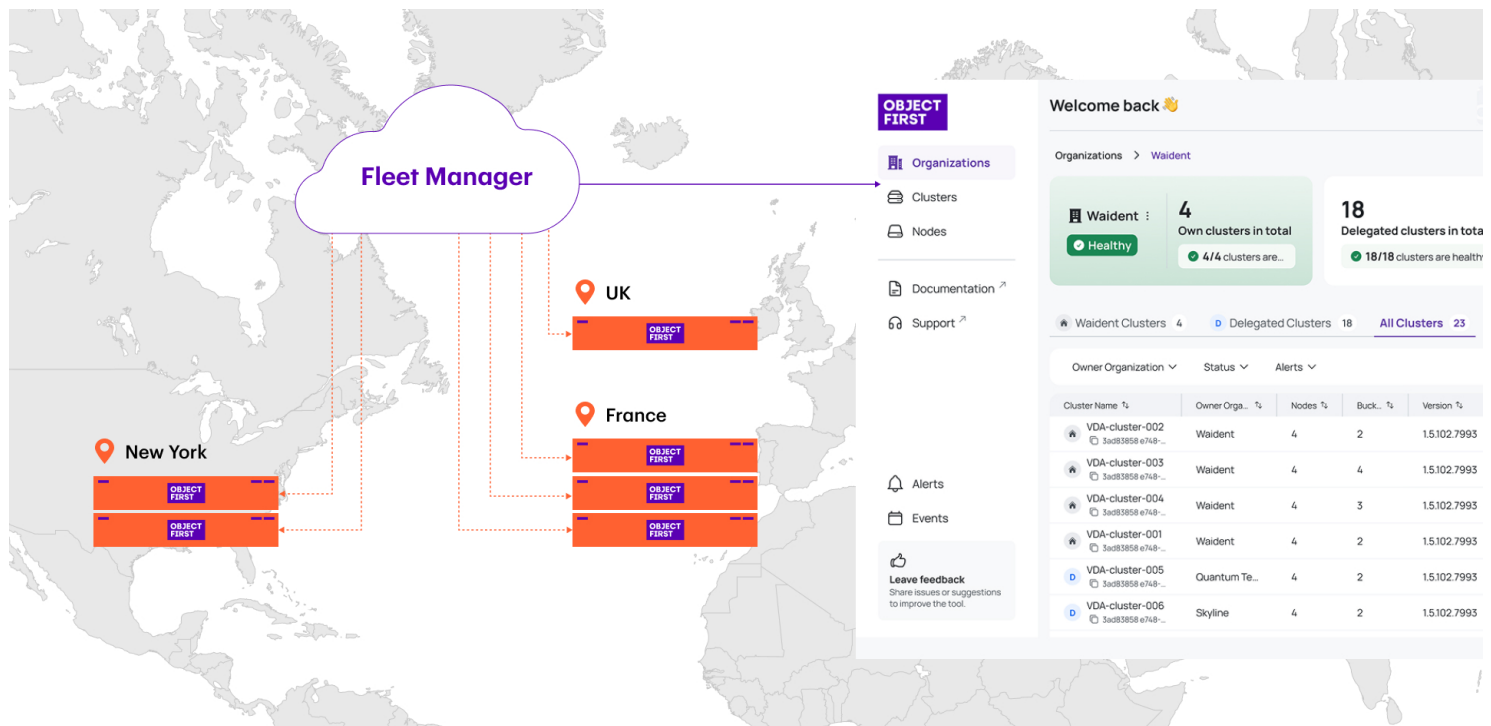


[Zur Produktseite](#)

Fleet Manager: Einheitlicher Betrieb sämtlicher Systeme

Fleet Manager ist ein sicherer cloudbasierter Service zur Überwachung verteilter Object First-Installationen, mit dem CIOs und Serviceprovider die Komplexität verringern und sich gezielt den wirklich wichtigen Aufgaben widmen können. Die Vorteile:

- **Sicherer Remote-Zugriff:** Senken Sie Ihre Betriebskosten mit einem cloudbasierten Service, der die Zugriffsverwaltung durch Integration in Entra ID vereinfacht.
- **Zentrale Sicht auf alle Systeme:** Optimieren Sie die Überwachung Ihrer Systeme mit einem zentralen Dashboard, mit dem Sie die Auslastung und Integrität der Hardware stets im Blick haben.
- **Cluster-Betrieb:** Überwachen Sie alle Object First-Systeme mit Warnmeldungen zu Clustern und Systemen sowie mit Nutzungsinformationen.



Object First Ootbi Mini

Das jüngste (und kleinste) Mitglied der Ootbi-Familie ist die Appliance Ootbi Mini. Der Ootbi Mini wurde für kleinere Außen- und Zweigstellen (ROBO-Umgebungen) und Edge-Standorte konzipiert. Er ist mit Kapazitäten von 8, 16 und 24 TB erhältlich, überzeugt mit dem praktischen Formfaktor eines Desktop-Towers und kann mit anderen Ootbi Mini-Geräten zu einem Cluster kombiniert werden.

- **Keine Kompromisse bei Sicherheit oder Einfachheit**
- **Vom Auspacken bis zum ersten Backup in nur 15 Minuten konfigurierbar**
- **Unterstützung von Security by Default, keine Sicherheitskenntnisse erforderlich**
- **Als Kaufoption und nutzungsbasiertes Modell verfügbar**



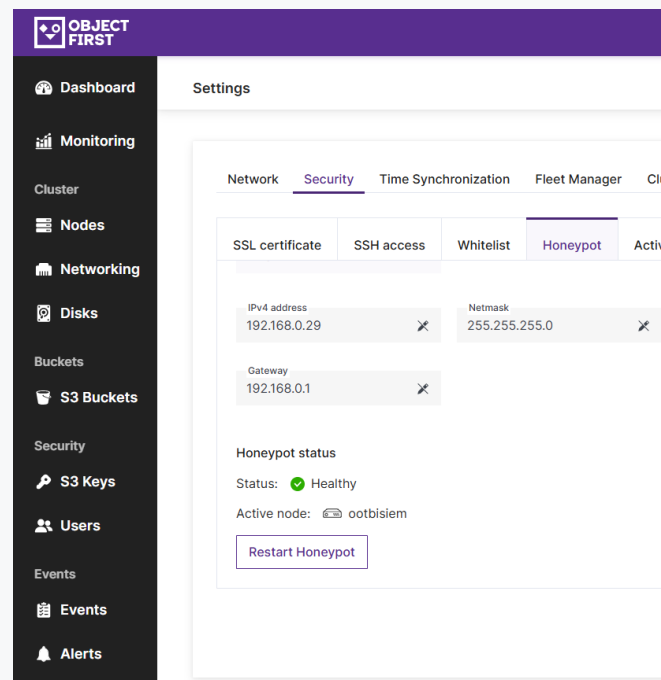
Weitere Informationen zum Ootbi Mini

Neuigkeiten von Ootbi



Honeypot

Mit dem Release der Appliance-Version 1.7 profitieren Unternehmen nun von einer neuen Funktion für noch besseren Ransomware-Schutz. Mit der Lösung Honeypot von Object First lässt sich mit nur zwei Klicks in einem eingeschränkten Bereich der Appliance von Object First eine VBR-Umgebung aufsetzen, die angreifbar ist und als Lockvogel dient. Honeypot erzeugt einen Sensor, der Angriffsversuche erkennen kann und Warnmeldungen an alle zuständigen Parteien sendet. Dadurch lassen sich Cyberbedrohungen, die unentdeckt in der Umgebung lauern, frühzeitig erkennen. Honeypot trägt außerdem dazu bei, die Aufgabenbereiche von Backup- und Sicherheitsadministratoren stärker miteinander zu verbinden. Mit einer Sicherheitsfunktion, die sich mit zwei Klicks auf allen Geräten von Object First aktivieren lässt, ist einfache Resilienz ein Kinderspiel.



Flexible Nutzungsmodelle

Mit Object First profitieren Sie mit Ihrem bevorzugten Nutzungsmodell von absoluter Immutability. Sowohl beim Erwerb als auch beim nutzungsbasierten Modell sind Updates für Software, Betriebssystem und Firmware sowie technischer Support und Vor-Ort-Service verfügbar – beim Erwerb für einen bestimmten Zeitraum (in der Regel bis zu fünf Jahre) und beim nutzungsbasierten Modell während der Laufzeit des Abonnements.

	Erwerb Herkömmlicher Kauf mit Vorauszahlung	Nutzungsbasiertes Modell* Abonnement auf Nutzungsbasis
Software, Betriebssystem und Updates	✓	✓
Technischer Support	✓	✓
Vor-Ort-Service	✓	✓
Dauer	Feste Laufzeit (bis zu fünf Jahre)	Sie profitieren für die Dauer Ihres Abonnements von den Vorteilen

* In den USA, der Europäischen Union und dem Vereinigten Königreich verfügbar

Wählen Sie das nutzungsbasierte Modell, um Vorabinvestitionen zu vermeiden, keine Hardware mehr aktualisieren zu müssen und von einer kalkulierbaren monatlichen Abrechnung zu profitieren.

Bezahlung nur für die tatsächliche Nutzung und flexible Skalierung	Einschließlich Hardware-modernisierung	Planbare Abrechnung und Verwaltung
Backup-Kapazitäten von 10 TB bis 7 PB ohne Vorauszahlung, mit einfacher monatlicher Abrechnung im Rahmen eines einjährigen Abonnements. Profitieren Sie von kosteneffizienter Skalierung: Je mehr Kapazitäten Sie nutzen, desto niedriger ist der Preis pro TB.**	Alle Technologie-Upgrades, Service, Support und Software-Updates sind im Preis inbegriffen. Sie bezahlen nicht für Appliances, sondern für die genutzte Kapazität.	Profitieren Sie schneller und ohne Vorabinvestitionen von verbesserten Backup-Funktionen. Nutzen Sie den Storage-Rechner von Object First sowie kostenlosen Support durch Experten und unser erfahrenes Partnernetz, um das Risiko eines über- oder unterdimensionierten Systems zu mindern.

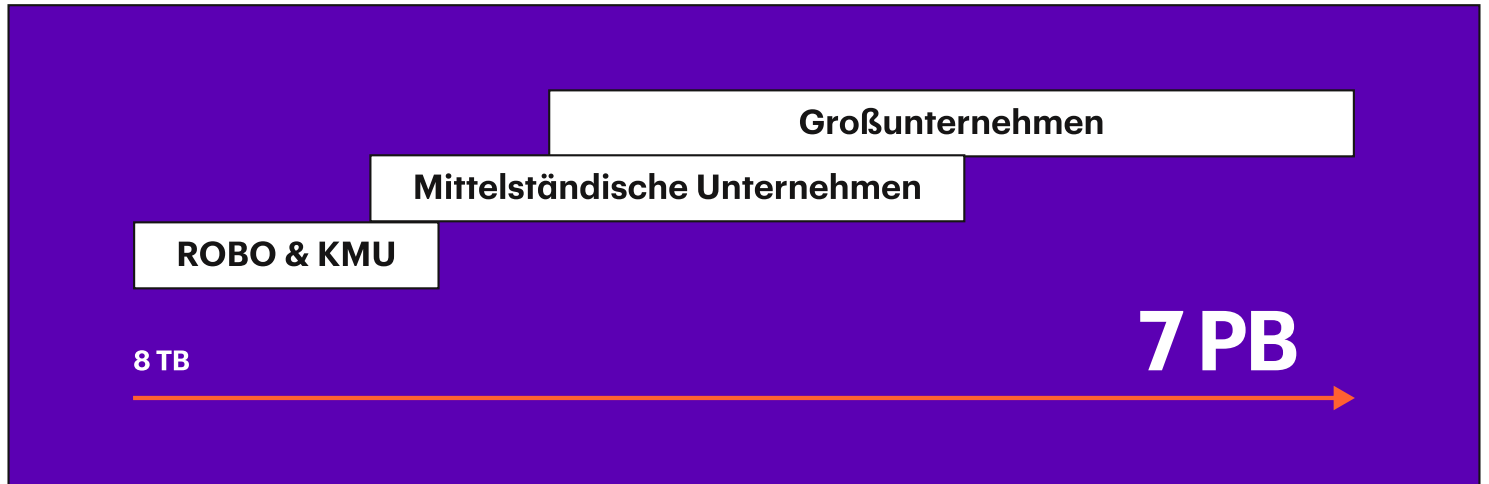
** Es wird davon ausgegangen, dass die genutzte Speicherkapazität im Lauf der Zeit zunimmt. Bei der Vertragsverlängerung kann die genutzte Kapazität verringert werden.

Das nutzungsbasierte Modell umfasst eine Nutzungszusage von mindestens 10 TB und kann ganz einfach in drei Schritten implementiert werden:

Schritt 1	- Lassen Sie sich von den Experten von Object First und unserer Partner kostenlos beraten. - Planen Sie das voraussichtliche Volumen Ihrer Backup-Daten in den kommenden Jahren.
Schritt 2	- Geben Sie Ihre Bestellung bei einem Partner von Object First auf. - Sie erhalten von uns eine Ootbi-Appliance, die Sie in Ihrer lokalen Umgebung installieren.
Schritt 3	- Ihr Object First-Partner stellt Ihnen einen monatlichen Festbetrag in Rechnung. - Wenn Sie in einem Monat mehr als die vereinbarte Kapazität benötigen, wird Ihnen diese im Folgemonat auf TB-Basis in Rechnung gestellt. - Wenn Ihre Anforderungen steigen, können zusätzliche Kapazitäten vertraglich vereinbart werden.

Immutability für alle

Von 8 TB bis 7 PB *



* 7 PB Kapazität bei Konfiguration in einem Veeam Scale-out Backup Repository (SOBR)

Mit unseren neuesten Hardware- und Software-Updates unterstützt unser Storage mit integrierter Immutability nun noch mehr Anwendungsszenarien und bietet noch höhere Leistung und noch mehr Vorteile. Mit Object First profitieren Sie weiterhin von der besten und sichersten Storage-Lösung für Veeam.



Einfache Resilienz

Bei einem Ransomware-Angriff hängt die Zukunft Ihres Unternehmens von Datenresilienz ab. Object First bietet ultimativen Schutz mit einem Immutable Backup-Storage, der speziell für Veeam entwickelt wurde. Unsere Appliances basieren auf Zero Trust und wurden unabhängig getestet. Sie benötigen für die Lösungen keine Sicherheitskenntnisse und können sie entsprechend den Anforderungen Ihres Unternehmens skalieren. Wenn Backup-Storage derart sicher, unkompliziert und leistungsfähig ist, profitieren Sie und Ihr Unternehmen von einfacher Resilienz.

**Wenn Sie sich für Veeam entscheiden,
sollten Sie auch auf Object First setzen.**

Demotermin vereinbaren

**Simply Resilient
for Veeam**