

Leistungsbeschreibung

Beschaffung einer Softwarelösung zur Datensicherung mit Instandhaltung
(Datensicherungslösung)

Inhaltsverzeichnis

I.	Das Unternehmen.....	3
II.	Kurzbeschreibung	3
III.	Leistungsgegenstand.....	3
1.	Lieferung.....	3
2.	Anforderung an die Datensicherungslösung Veeam Data Platform	3
2.1	Backup von virtuellen und physischen Windows und Linux Servern.....	3
2.2	Self-Service Restore	3
2.3	Flexible Transport Modi	4
2.4	Storage Integration.....	4
2.5	Management von Storage Snapshots	4
2.6	Restore von VMs und Elementen aus Storage Snapshots	4
2.7	Automated Backup Verification & Testing	4
2.8	Mount direkt vom Backup Storage	5
2.9	Rollback bestehender VMs	5
2.10	Instant P2V Restores	5
2.11	Erstellung unabhängiger Fullbackups nach Bedarf.....	5
2.12	Optimierte Datenübertragung über WAN.....	5

2.13	Sicherung von Microsoft 365 auf On-Premises-Storage	5
2.14	Wiederherstellung von einzelnen Microsoft 365 Elementen	6
2.15	Wiederherstellung nach Microsoft Azure	6
2.16	SAP HANA Backint Schnittstelle	6
2.17	Oracle RMAN Schnittstelle	6
2.18	Bare-Metal-Restore für physische Server	6
2.19	Agentenlose Sicherung von Microsoft-Workloads auf virtuellen Maschinen	6
2.20	Unterstützung von Microsoft Failover-Clustern	6
2.21	Application-Aware Backup von PostgreSQL Clustern (Patroni managed)	6
2.22	Instantrecovery von SQL-Datenbanken an den Ursprungsserver	6
2.23	Restores ohne externe Abhängigkeiten (z. B. Datenbanken)	7
2.24	Wiederanlauf aus Sicherungsdaten ohne verfügbare Backup-Infrastruktur	7
2.25	Möglichkeit zur Überprüfung von VMs vor Wiederherstellung	7
2.26	Granularer Restore ohne Agenten im Zielsystem	7
2.27	Wiederherstellung von Files, Disk, VMs, AD- und Exchange-Objekten per GUI ...	7
2.28	Schutz der Backupdaten vor Veränderungen und Löschung	7
2.29	Verschlüsselte Datenübertragung	7
2.30	Überwachung und Alarmierung von Backup- und Performance-Problemen	7
2.31	Backup- und Compliance-Reporting	8
2.32	Audit-Reporting	8
2.33	Automatisierung von Tasks	8
2.34	V2V Migration	8
2.35	Billing-Report für Backup-Infrastruktur	8
2.36	Orchestrierung von Wiederherstellungen	8
3.	Updates	8
4.	Störungsmeldung und Nacherfüllung (Support)	8
5.	Dokumentation	8
6.	Anlagen der Leistungsbeschreibung:	8

I. Das Unternehmen

Die Techniker Krankenkasse (TK) ist eine bundesweite Krankenkasse mit rund 9,5 Millionen Mitgliedern und insgesamt rund 12,2 Millionen Versicherten. Als gesetzliche Krankenversicherung ist die TK eine Körperschaft des öffentlichen Rechts mit Selbstverwaltung.

II. Kurzbeschreibung

Die TK hat aktuell eine Datensicherungslösung bestehend aus Veeam Data Platform Advanced und Veeam Backup for Microsoft 365 im Einsatz, um die komplexen Infrastrukturen (Virtualisierung und in der Cloud) zu sichern und im Bedarfs- und Fehlerfall schnell wiederherzustellen.

Mit diesem Auftrag soll eine Anschlussversorgung durch die Beschaffung der Datensicherungslösung Veeam Data Platform Premium und Veeam Backup for Microsoft 365 sichergestellt werden.

Der Auftragnehmer (AN) hat der TK die Veeam Data Platform Premium und Veeam Backup for Microsoft 365 des Herstellers Veeam zu liefern.

Die kurzfristige Wiederherstellung des Geschäftsbetriebes im Katastrophen- und Fehlerfall hat hierbei höchste Priorität.

III. Leistungsgegenstand

1. Lieferung

Der AN hat der TK unmittelbar nach Zuschlagserteilung die in Nr. 3.1 des Vertrags genannte Software (nachfolgend „Software“ oder auch „Datensicherungslösung“) zu liefern.

Die Bereitstellung der Software erfolgt im Rahmen einer Mietlizenz für einen Überlassungszeitraum von 4 Jahren ab Ablauf der aktuellen Lizenzen am 28.01.2027 inkl. Wartung und Pflegeleistungen. Die Installation erfolgt in den beiden Rechenzentren der TK in Hamburg.

2. Anforderung an die Datensicherungslösung Veeam Data Platform

Die zum Einsatz kommende Datensicherungslösung Veeam Data Platform Premium muss folgende, technische und funktionale Anforderungen erfüllen:

2.1 Backup von virtuellen und physischen Windows und Linux Servern

Die Software muss in der Lage sein virtuelle Maschinen, welche auf einem VMware vSphere Cluster betrieben werden zusichern und hierbei die Möglichkeit bieten nur geänderte Blöcke zu übertragen.

Außerdem werden einige Applikationen nach Best Practices auf physischen Servern betrieben, welche ebenfalls gesichert werden müssen.

2.2 Self-Service Restore

VM Owner sollen in die Lage versetzt werden können Dateien und Verzeichnisse auf ihren eigenen Systemen selber wiederherstellen zu können.

2.3 Flexible Transport Modi

Um auf die individuellen Anforderungen der verschiedenen VMware vSphere Cluster reagieren zu können, ist die Nutzung unterschiedlicher Transport Modi für die VMware vSphere Backups notwendig.

Folgende Transport Modi werden für VMware vSphere Backups und Restores benötigt:

- NBD (over SSL)
- Hot-Add (Windows und Linux Proxy)
- Direct NFS
- Direct SAN

2.4 Storage Integration

Immer größer werdende Datenmengen und Änderungsraten haben auch enormen Einfluss auf das Backup:

- Laufzeiten des Backups verlängern sich
- Performance Impact auf Produktivumgebung wird immer größer

Hier muss mit Storage Integrationen entgegengewirkt werden, um das weitere Wachstum der TK sicherzustellen. Durch die Storage Integrationen werden bestimmte Prozesse verlagert und dadurch beschleunigt sowie auf sekundären Systemen ausgelagert.

Die Funktion der Storage-Integration muss für folgende Hersteller enthalten sein:

- NetApp
- Dell EMC
- Pure

2.5 Management von Storage Snapshots

Für einige der innerhalb der TK genutzten Applikationen sind zusätzlich zu dem ausgelagerten Sicherungssatz (langes Intervall) auch kurze Backup-Intervalle notwendig. Die Software muss daher in der Lage sein Storage Snapshots auf per Storage Integration unterstützten Systemen nach Zeitplan erstellen und auflösen zu können.

2.6 Restore von VMs und Elementen aus Storage Snapshots

Storage Snapshots werden in einer deutlich höheren Frequenz erstellt als die regulären Datensicherungen. Um Restores mit einem entsprechend niedrigen RPO kurzfristig durchführen zu können, muss es möglich sein VMs, Files und Applikationsobjekte direkt von einem Storage Snapshot wiederherzustellen.

2.7 Automated Backup Verification & Testing

Um sicher zu stellen, dass bei einer Wiederherstellung nicht nur einzelne Dateien, sondern auch die Applikationen mit deren Abhängigkeiten funktionsfähig sind, ist eine Technologie erforderlich, die diese Tests in einer isolierten Umgebung orchestrieren und die Funktion der Applikationen verifizieren kann. Die Komponenten einer Applikation müssen direkt vom Backup Storage gestartet werden können, um die Last und Dauer der Wiederherstellung zu

umgehen.

2.8 Mount direkt vom Backup Storage

Für bestimmte Anwendungsfälle (z.B. Verifizierung eines Backups) oder Wiederherstellungsszenarien (z.B. einer sehr großen Datenmenge, die schnell wieder zur Verfügung stehen muss), ist es erforderlich, dass der eigentlichen Wiederherstellungsprozess, sprich das Bewegen der Daten von Backup- zu Produktiv-Storage, umgangen werden kann. Es ist nötig die VM(s) direkt vom Backup Storage mit einer akzeptablen Performance starten und diese dann im laufenden Zustand auf den Produktiv-Storage migrieren zu können.

2.9 Rollback bestehender VMs

Bei sehr großen VMs kann es aufgrund großer Änderungsraten und sehr hoher Performance-Anforderungen weder sinnvoll sein, die Daten vom Backup Storage zu starten, noch einen vollen Restore aufgrund der Laufzeit durchzuführen. Daher muss ein inkrementelles Rollback der Daten der VM möglich sein, um die Betriebsunterbrechung so gering wie möglich zu halten.

2.10 Instant P2V Restores

Für wichtige Anwendungen nimmt ein Bare-Metal-Restore eines physischen Systems ggf. zu viel Zeit in Anspruch. Ein Hardwaredefekt oder Lieferengpässe auf dem Hardwaremarkt können den Beginn der Wiederherstellung zusätzlich verzögern.

Es muss daher möglich sein, ein Backup eines physischen Systems direkt aus dem Backup als virtuelle Maschine bereitzustellen. So können wichtige Systeme, wie z.B. Mailserver, die ein wichtiger Baustein in der Erreichbarkeit für unsere Kunden sind, innerhalb von Minuten wieder bereitgestellt werden.

2.11 Erstellung unabhängiger Fullbackups nach Bedarf

Es müssen mit geringem Aufwand Vollbackups von einzelnen VMs erstellt werden können. Außerdem dürfen die Backups nicht auf bereits bestehenden Sicherungen beruhen.

2.12 Optimierte Datenübertragung über WAN

Um bei der Übertragung der Sicherungsdaten von den Dienststellen in die Unternehmenszentrale oder zwischen entfernten Rechenzentren die WAN-Verbindungen nicht zu überlasten, muss die Datensicherungslösung über eine Funktion verfügen, die es der TK ermöglicht, die Daten möglichst effizient über WAN zu übertragen.

2.13 Sicherung von Microsoft 365 auf On-Premises-Storage

Die Lösung muss M365 Daten (mindestens Exchange Online, SharePoint Online, MS Teams und OneDrive for Business) sichern können und die Möglichkeit bieten die gesicherten Daten auf ein bereitgestelltes, lokales Object-Storage-System zu schreiben.

2.14 Wiederherstellung von einzelnen Microsoft 365 Elementen

Es muss möglich sein, einzelne Elemente aus Exchange Online, SharePoint Online, MS Teams und OneDrive, inklusive Berechtigungen wiederherzustellen.

2.15 Wiederherstellung nach Microsoft Azure

Die Lösung muss in der Lage sein, lauffähige Instanzen von physischen Windows-Servern und von VMware-basierten virtuellen Maschinen aus Sicherungsständen in Microsoft Azure bereitzustellen (z. B. durch Konvertierung in Azure-VMs).

2.16 SAP HANA Backint Schnittstelle

Für die Sicherung der SAP HANA Datenbanken muss eine durch SAP zertifizierte Backint Schnittstelle vorhanden sein.

2.17 Oracle RMAN Schnittstelle

Für die Sicherung der Oracle Datenbanken muss eine Unterstützung von Oracle RMAN gewährleistet sein.

2.18 Bare-Metal-Restore für physische Server

Einige Services werden aus Best Practices des Herstellers auf physischen Servern betrieben. Im Fehlerfall oder bei einem Hardwaredefekt muss es die Möglichkeit geben, physische Systeme auf der ursprünglichen oder neuen Hardware wiederherzustellen.

2.19 Agentenlose Sicherung von Microsoft-Workloads auf virtuellen Maschinen

Es muss möglich sein, applikationskonsistente Sicherungen von Microsoft SharePoint, MS SQL Servern und Active Directory, die auf virtuellen Maschinen in einer VMware-Umgebung betrieben werden, ohne die Notwendigkeit der Installation eines zusätzlichen Backup-Agenten im Gastsystem, durchführen zu können.

2.20 Unterstützung von Microsoft Failover-Clustern

Diverse Services der TK, wie Exchange und MS SQL, werden als Microsoft Failovercluster bereitgestellt. Die Datensicherungslösung muss in der Lage sein, diese Systeme zu sichern.

2.21 Application-Aware Backup von PostgreSQL Clustern (Patroni managed)

Die TK betreibt ihren PostgreSQL Service als Cluster welche durch Patroni gemanagt werden auf Linux Servern. Die Datensicherungslösung muss in der Lage sein, mit PostgreSQL Clustern umzugehen und diese applikationskonsistent zu sichern.

2.22 Instantrecovery von SQL-Datenbanken an den Ursprungsserver

Um SQL-Datenbanken ohne weiteren Konfigurationsaufwand an auf der Clientseite wieder bereitstellen zu können muss die Software ein Instantrecovery einer SQL- Datenbank am Ursprungsserver durchführen können.

2.23 Restores ohne externe Abhängigkeiten (z. B. Datenbanken)

Die Software muss es ermöglichen, Restores durchzuführen, ohne auf eine Meta-Datenbank zurückzugreifen.

2.24 Wiederanlauf aus Sicherungsdaten ohne verfügbare Backup-Infrastruktur

Im Falle eines vollständigen Verlustes der ursprünglichen Backup-Infrastruktur, muss die Lösung die Möglichkeit bieten, einzelne virtuelle Maschinen aus den vorhandenen Sicherungsdaten mit vertretbarem Aufwand wiederherstellen und in Betrieb nehmen zu können.

2.25 Möglichkeit zur Überprüfung von VMs vor Wiederherstellung

VMs müssen vor dem Restore von einem Virens Scanner geprüft werden können.

2.26 Granularer Restore ohne Agenten im Zielsystem

Die Lösung muss die granulare Wiederherstellung von Applikationsobjekten ermöglichen, ohne dass auf dem Zielsystem ein zusätzlicher Backup-Agent installiert werden muss.

Objekte folgender Applikationen müssen mindestens unterstützt werden:

- Microsoft Exchange
- Active Directory
- MS SQL Server
- Microsoft SharePoint

2.27 Wiederherstellung von Files, Disk, VMs, AD- und Exchange-Objekten per GUI

Files, einzelne Disks, VMs, AD- und Exchange Objekte müssen über eine einfach zu bedienende GUI wiederherstellbar sein. Dies ist notwendig, um die Zeit für die Einweisung der durchführenden MA gering zu halten.

2.28 Schutz der Backupdaten vor Veränderungen und Löschung

Die Ablage der Backupdaten in unveränderlicher Form, wie S3 Object Lock, muss unterstützt werden.

2.29 Verschlüsselte Datenübertragung

Sämtliche Datenübertragungen zwischen Netzwerken müssen verschlüsselt übertragen werden können.

2.30 Überwachung und Alarmierung von Backup- und Performance-Problemen

Die Software muss über eine Komponente verfügen, die die Backupinfrastruktur überwacht und bei Problemen bei Sicherung oder Performance Alarme versenden kann.

2.31 Backup- und Compliance-Reporting

Die Software muss über eine Komponente verfügen, die es ermöglicht Backup- und Compliance Reports zu versenden.

2.32 Audit-Reporting

Es müssen Auditreports für die Zugriffskontrolle generiert und versendet werden können.

2.33 Automatisierung von Tasks

Es muss eine API zur Verfügung stehen, die zur Automatisierung von standardisierten Aufgaben verwendet werden kann.

2.34 V2V Migration

VMs müssen zwischen Hypervisoren unterschiedlicher Anbieter migriert werden können.

2.35 Billing-Report für Backup-Infrastruktur

Die Software soll über eine Komponente verfügen, die es ermöglicht Billing-Reports über die Nutzung der Backupinfrastruktur zu erstellen.

2.36 Orchestrierung von Wiederherstellungen

Es soll die Möglichkeit gegeben sein, Wiederherstellungspläne für definieren Gruppen von Systemen auf festgelegte Zielumgebungen erstellen zu können.

3. Updates

Der AN hat während der Vertragslaufzeit alle durch den Hersteller veröffentlichten Systemkomponenten bereitzustellen. Dies umfasst sämtliche Systempatches, Updates, Upgrades sowie die Lieferung neuer Versionen bzw. Releases.

4. Störungsmeldung und Nacherfüllung (Support)

Der AN erbringt für die Zwecke der Störungsmeldung und der Nacherfüllung die in der Anlage Customer Support Policy (Anlage V2.2) für den „Production Support“ beschriebenen Leistungen.

5. Dokumentation

Der AN liefert die für den Betrieb der Software erforderliche Herstellerdokumentation. Die Herstellerdokumentation ist in englischer Sprache zu liefern. Zur Erfüllung dieser Leistung reicht die Lieferung von Zugangs- und Downloadberechtigungen zum Dokumentationsportal des Herstellers aus.

6. Anlagen der Leistungsbeschreibung:

- Veeam Data Platform – Feature Comparison (Anlage V2.1)
- Customer Support Policy (Anlage V2.2)