

Fabasphere

Leistungsmerkmale Rechenzentrumsbetrieb

Betriebsmodelle Public Cloud und Government Cloud

Gültig ab 01.01.2026

Öffentlich

1 Datenlokationen

Eine Datenlokation ist ein für sich autarkes System, das in einem bestimmten Land vom Auftragnehmer betrieben wird. Aktuell sind diese Datenlokationen in Deutschland, Österreich und in der Schweiz implementiert.

Der Betrieb des Servicepakets erfolgt je Datenlokation in zwei Rechenzentren mit einer geographischen Distanz von mehreren Kilometern Luftlinie. Dadurch werden Konzepte ermöglicht, die einen Disaster-toleranten Betrieb erlauben, beispielsweise hoher Schutz gegen Elementarereignisse. Die Rechenzentren orientieren sich an der Tier-III-Spezifikation des Uptime Institutes.

1.1 Sicherheit

In den Rechenzentren wurden im Bereich der Sicherheit mindestens folgende Maßnahmen ergriffen:

- Elektromagnetisches Zutrittssystem
- Vereinzelungsanlage oder Personenschleuse
- Videoüberwachungssystem
- 24x7 Stunden Überwachung der Rechenzentrumsflächen

1.2 Brandschutz

In den Rechenzentren wurden für den Brandschutz mindestens folgende Maßnahmen ergriffen:

- Flächendeckende Brandmeldeanlage
- Brandfrühersterkennung
- Automatische Gaslöschanlage

1.3 Stromversorgung

In den Rechenzentren wurden im Bereich der Stromversorgung mindestens folgende Maßnahmen ergriffen:

- Redundante USV-Anlagen
- Redundante Dieselaggregate
- Redundante Einspeisungen
- Redundant ausgelegte Transformatoren

1.4 Kälteversorgung

In den Rechenzentren wurden im Bereich der Klimatisierung mindestens folgende Maßnahmen ergriffen:

- Redundante Kälteanlagen

1.5 Verbindung zwischen den Rechenzentren

Die Verbindung zwischen den Rechenzentren je Datenlokation erfolgt über Ethernet Point-to-Point Strecken. Die Netzwerk-Hardware ist redundant ausgelegt. Die Verbindung ist

wegredundant ausgeführt, die gebäudeseitigen Einspeisungen erfolgen an jeweils zwei unterschiedlichen Stellen.

Die Verbindung zwischen den Rechenzentren wird vom jeweiligen Rechenzentrumsbetreiber bereitgestellt. Es steht eine dedizierte Layer-2-transparente Verbindung zur Verfügung.

1.6 Eingesetzte Hard- und Softwareumgebung

Der Auftragnehmer bewahrt seine Unabhängigkeit. Das Servicepaket basiert auf dem Fabasoft AI Core. Weitere Softwareprodukte, die zum Betrieb des Servicepakets benötigt werden, sind nach Möglichkeit Open Source Produkte.

Der Betrieb des Fabasphere AI Cores erfolgt aufbauend auf einer hochverfügbaren Hardware-Umgebung. Die verwendeten Hardware-Komponenten werden in primäre Komponenten und sekundäre Komponenten unterteilt.

Auf den primären Hardware-Komponenten werden die Fabasphere AI Core Services zur Verfügung gestellt. Die primären Hardware-Komponenten befinden sich redundant in je beiden Rechenzentren.

Auf den sekundären Hardware-Komponenten wird die Datensicherung betrieben. Die sekundären Hardware-Komponenten befinden sich in einem eigenen Brandabschnitt in je einem der Rechenzentren.

2 Service Levels

2.1 Hochverfügbarkeit

Der Rechenzentrumsbetrieb erfolgt grundsätzlich 7 x 24 Stunden pro Woche, 52 Wochen pro Jahr. Im Rahmen der Verfügbarkeit sind folgende Parameter pro Datenlokation und Servicepaket vorgesehen:

- Verfügbarkeit von 99,9% pro Beobachtungszeitraum (Quartal)

Gemessen wird die Verfügbarkeit von zwei dedizierten, externen Messstellen, die über unabhängige Internet-Leitungen mit dem Internet verbunden sind. Ein Servicepaket gilt als verfügbar, wenn der Zugriff von mindestens einer Messstelle erfolgreich ist.

Die Berechnung erfolgt dabei nach folgendem Verfahren:

$$\text{Uptime} = \text{Possible Available Time} - \text{Maintenance Downtime} - \text{Unexpected Downtime}$$

$$\text{Availability} = \frac{\text{Uptime}}{(\text{Possible Available Time} - \text{Maintenance Downtime})}$$

Ausgenommen sind bei der Berechnung der Verfügbarkeit daher angekündigte Wartungsfenster (Maintenance Downtime).

Für Wartungsfenster sind derzeit folgende Zeiträume reserviert:

- Samstag von 00.00 Uhr bis Montag 07.00 Uhr CET/CEST.
- In dringenden Fällen und nach Ankündigung

Diese reservierten Zeitfenster werden nur bei Bedarf für Wartungsarbeiten in Anspruch genommen. Ist der Bedarf für Wartungsarbeiten gegeben, werden diese unter der im Informationsblatt CSA unter „Weitere hilfreiche Links“, „Cloud Services/System Status“ angegebenen Website angekündigt und dokumentiert.

Ein Bericht über die Verfügbarkeit wird pro Kalendermonat erstellt und nach Ablauf eines Monats dem Kunden elektronisch unter der im Informationsblatt CSA unter „Weitere hilfreiche Links“, „Cloud Services/System Status“ angegebenen Website zur Verfügung gestellt.

2.2 Belastbarkeit/Antwortzeitverhalten

Das Antwortzeitverhalten aller eingehenden Anfragen wird direkt am Lastverteiler des Fabasoft Cloud Service mit Hilfe von Fabasoft app.telemetry gemessen. Als Anfrage gilt ein am Lastverteiler eingehender HTTP-, CalDAV- oder WebDAV-Request.

Im Rahmen des Antwortzeitverhaltens sind folgende Parameter pro Datenlokation und Service vorgesehen:

- Durchschnittliche Antwortzeit aller Anfragen von unter einer Sekunde pro Beobachtungszeitraum (Quartal)

Ein Bericht über das Antwortzeitverhalten wird pro Kalendermonat erstellt und nach Ablauf eines Monats dem Kunden elektronisch unter der im Informationsblatt CSA unter „Weitere hilfreiche Links“, „Cloud Services/System Status“ angegebenen Website zur Verfügung gestellt.

Da ein Request am Webbrowser mehrere Requests gegen den Lastverteiler initiieren kann, wird in diesem Bericht aus Transparenzgründen auch das Antwortzeitverhalten am Webbrowser dokumentiert.

2.3 Datensicherheit

2.3.1 Servicepaket

Im Rahmen des Betriebes des Servicepakets werden Metadaten, strukturierte Daten und Inhalte/Dokumente im Fabasphere AI Core gespeichert. Diese Daten werden je Datenlokation redundant auf den primären Hardware-Komponenten gespeichert.

Die Metadaten und strukturierten Daten werden in relationalen Datenbanksystemen gespeichert und synchron auf verteilte Datenbankserver auf den primären Hardware-Komponenten gespiegelt. Mindestens einmal pro Tag erfolgt eine Vollsicherung der Metadaten und strukturierten Daten im Rahmen von Datenbank-Backups auf dedizierte Backupsysteme auf die sekundären Hardware-Komponenten. Zusätzlich werden die Transaktionsprotokolle laufend ebenfalls auf diese Backupsysteme gesichert.

Die Inhalte/Dokumente im Dateisystem werden parallel auf zumindest drei Dateiserver (zwei auf den primären Hardware-Komponenten, ein Dateiserver auf den sekundären Hardware-

Komponenten) gespeichert. Mindestens einmal täglich erfolgt eine vollständige Synchronisation der Inhalte/Dokumente auf zusätzliche Backupsysteme auf die sekundären Hardware-Komponenten einer Datenlokation.

Die Inhalte/Dokumente werden regelmäßig auf Schadsoftware durch ein automatisiertes Malware Scanning Service geprüft. Funde werden den Administratoren der betroffenen Fabasphere Organisation per E-Mail gemeldet. Die Bereinigung der infizierten Dateien obliegt dem Kunden, da der Auftragnehmer keinen Zugriff auf die Dateien hat. Einmal wöchentlich erfolgt eine Prüfung der Dateien, die in den letzten 31 Tagen hochgeladen wurden. Zusätzlich erfolgt monatlich eine Überprüfung aller Dateien.

Im Rahmen der Datensicherheit sind folgende Parameter vorgesehen:

- Recovery Point Objective (RPO): Der maximale Zeitraum, für welchen Daten im Falle einer Notfallwiederherstellung verloren gehen, beträgt 30 Minuten.
- Recovery Time Objective (RTO): Im Falle einer Notfallwiederherstellung beträgt die Zeit für die Wiederherstellung der Services, ab Verfügbarkeit der Netzwerk-, Hardware- und Softwareinfrastruktur, maximal 48 Stunden.
- Retention Time: Jede Sicherung wird für einen Zeitraum von mindestens 4 bis zu maximal 6 Monaten aufbewahrt.