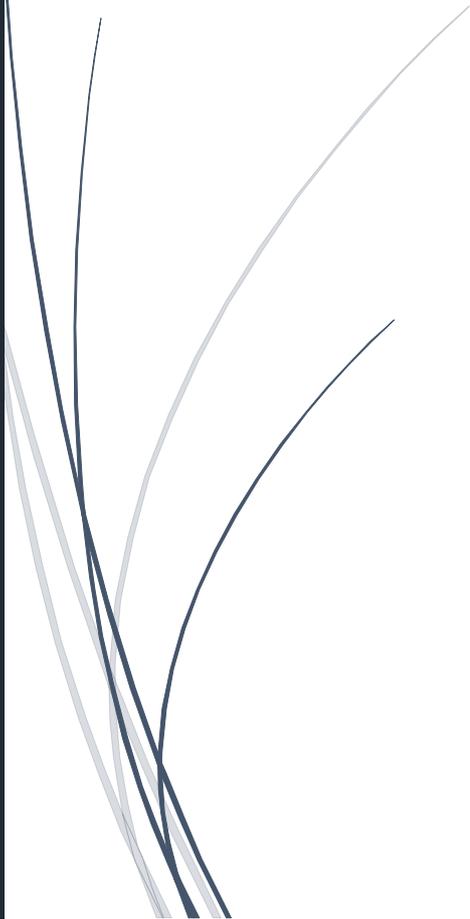


# Ganzheitliche IT-Infrastruktur





## Die ideale und sichere IT-Netzwerkinfrastruktur

Die Anforderungen für die Netzwerkinfrastruktur eines Unternehmens, staatlichen Organisationen, Kommunen und Städte steigen stetig an. Eine Vielzahl von Software- und Hardwarekomponenten müssen miteinander funktionieren, verwaltet und gepflegt werden. Mit der Komplexität der IT-Infrastruktur nehmen die Administrations-, Anschaffungs- und Wartungskosten zu. Aber auch die Anfälligkeit und die Gefahr für Sicherheitslücken und Ausfälle steigen zunehmend. Zudem wächst die Abhängigkeit von vielen unterschiedlichen Lieferanten und Fachpersonal massiv.

Mitarbeiter sind heute mobil. Sie arbeiten im Büro, unterwegs, von zu Hause aus, mit lokalen oder remote bereitgestellten Anwendungen oder auf cloudbasierten Lösungen. Das erhöht die Risiken exponentiell. Das Endgerät des Anwenders, das Home-Netzwerke oder Hotspots aus dem er arbeitet, wo mögliche Schadanwendungen auf Fremdgeräten oder in diesem Netzwerk befinden könnten, machen ein „sicheres“ Arbeiten unmöglich. Das Ganze wird durch die Kommunikation über das unsichere Medium- Internet- nochmal deutlich schwieriger.

Nicht einhaltbare Vorgaben, Strafzahlungen bei Cyberangriffen und immer wiederkehrende Hard- und Softwarekosten, steigende Energie- und CO<sub>2</sub> Emissionskosten belasten zudem die Unternehmen.

### **Aufrechterhaltung der Sicherheit bleibt zerbrechlich**

Sogar Unternehmen, die viel Geld in Hard-, Software und Personal investiert, kämpfen mit der Zerbrechlichkeit ihrer Netzwerkinfrastruktur.

Gewährleistung der Business Continuity, Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit ist mit größtem Aufwand verbunden.



## Ganzheitliche IT-Infrastruktur

**Eine ganzheitlich durchdachte IT-Infrastruktur umfasst alle diese Anforderungen, minimiert Risiken und stellt eine unterbrechungsfreie Plattform für Business Continuity sicher.**

Sie ermöglicht Flexibilität und Skalierbarkeit für zukünftiges Wachstum oder Veränderungen, reduziert die Komplexität und minimiert den Hard- und Softwarebedarf. Die Verfügbarkeit, Beständigkeit und der Schutz gegen Cyberangriffe und das Risiko „Hardwareausfälle“ stark minimiert. Gleichzeitig wird der Energieverbrauch und damit der CO<sub>2</sub>-Ausstoß stark verringert.

Eine ganzheitliche IT-Infrastruktur besteht aus den drei Komponenten, die als Dreibein die Säulen bilden. Auch wenn jede der Komponente autark unabhängig betrieben werden kann und in seinem Einsatzgebieten eine hochqualitative und sichere Lösung darstellt, stellen sie als eine Einheit in Zusammenwirkung miteinander die ganzheitliche, hochsicheren IT-Infrastruktur.

Das Dreibein für IT-Infrastruktur baut ein Schutzschirm gegenüber unerwünschten Einflüssen von Außen- und innen und stellen Verfügbarkeit und Skalierbarkeit der Infrastruktur sicher.



## Das Dreibein der ganzheitlichen IT-Infrastruktur

- sayFUSE HCI-Plattform**  
 zur Bereitstellung der hyperkonvergenten Infrastruktur. Hier werden CPU, RAM, Storage und Netzwerkressourcen zu einem einzigen Softwaredefinierten System zusammengefasst und können über die Nodes hinweg verwaltet werden. Sie ist fehlertolerant gegenüber Komplettausfällen von einem oder mehreren Nodes und ermöglicht somit einen unterbrechungsfreien Betrieb. Zukünftige Erweiterungen werden durch Ergänzung weiterer Nodes problemlos, ohne aufwändige Migrationsaufwand durchgeführt.
- sayFUSE Backup und Restore Plattform**  
 für Backup, Restore, Archivierung und Auslagerung als wichtigste Unternehmens-versicherung für Daten und Unternehmenswerte.
- sayTRUST VPSC**  
 für Zero Trust Client Access für den hochsicheren Zugang der Anwender auf die einzelnen Anwendungen, Dienste, Netzwerke oder eigenen virtuellen Arbeitsplatz. Prüfung der Identität „Personal Key Identifikation (PKI)“ über ein mehrstufiges Defence in Depth Sicherheitsverfahren.



### Das Dreibein der ganzheitlichen IT-Infrastruktur

- stellt eine **beliebig skalierbare, ausfallsichere Hochsicherheitsinfrastruktur** dar und schützt ihr Unternehmen oder Organisation gegen Cyberangriffen und Katastrophenfälle.
- stellt eine **ideale Lösung für Unternehmen oder Organisationen jeder Größe** bereit. Bildet eine ideale Plattform für Rechenzentren, Banken, Städte und Kommunen, die auf Qualität, Sicherheit, überdurchschnittlich hohe Performance und Nachhaltigkeit Wert legen.
- stellt eine **Infrastruktur für eine oder mehrere Standorte, Mandanten oder Abteilungen** zur Verfügung.
- bietet eine fortschrittliche **Hochgeschwindigkeits-Plattform für Big-Data-Analysen**. Für sehr große und vielfältige Datensätze, strukturierte, teilstrukturierte und unstrukturierte Daten aus unterschiedlichen Quellen und in unterschiedlichen Größen (von Terabyte bis Zettabyte).

### sayFUSE HCI (Fast Universal Storage HCI Engine)

Die ganzheitliche Infrastruktur besteht aus drei oder mehrere sayFUSE HCI Appliances, die als All-in-one Nodes eine hyperkonvergente Infrastruktur aufbauen. Sie bilden eine zusammenhängende Storage, Computing und Networking Plattform, und bieten Möglichkeit, komplett isolierte Infrastrukturen as a Service (IaaS) für ein oder mehrere Standorte oder eine Vielzahl von Mandanten bereitzustellen.

Die sayFUSE HCI-Plattform bildet die Grundlage für nachhaltige Business Continuity, die beliebig skaliert werden kann. Sie reduziert die Komplexität der gesamten IT-Infrastruktur und minimiert den Hard- und Softwarebedarf. Der Installations-, Migrations- und Betriebsaufwand werden nachhaltig gesenkt.



Hardwareaustauschzyklen werden deutlich verlängert und die Stromkosten sowie CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich gesenkt.

Das integrierte Hypervisor sorgt über die einzelnen Nodes hinweg für den Aufbau eines zusammenhängenden Storage, Computing und Networking und stellt alle Infrastrukturkomponenten als multimandantenfähigen Service bereit. Die Standorte/Mandanten, können ihre Infrastruktur als Service erhalten und benötigen in Zukunft keine weiteren Anschaffungen für Server und Storage. Sie können in Ihren IaaS – über ihre isolierte Infrastruktur alle bereitgestellten Dienste nutzen.

- |                |                         |                                |                                       |
|----------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| ✓ Firewall     | ✓ Floating-IP           | ✓ NFS-, iSCSI-, S3-Storage     | ✓ Spurenlose Zero Trust Kommunikation |
| ✓ Router       | ✓ Virtuelle Server      | ✓ Kubernetes                   | ✓ Personal Key                        |
| ✓ Loadbalancer | ✓ Virtuelle Anwender-PC | ✓ Single Sign-on               | ✓ Identifikation                      |
| ✓ VPN          | ✓ Mehrstufiges Backup   | ✓ Applikation Veröffentlichung |                                       |

Dabei sind die einzelnen IaaS der Standorte bzw. Mandanten untereinander und gegenüber dem unsicheren Internet sowie gegenüber dem hausinternen Netzwerk isoliert und nicht sichtbar. Der Zugang der Anwender auf die einzelnen Anwendungen, Dienste, Netzwerke oder den eigenen virtuellen PC erfolgt über die sayTRUST VPSC-Technologie, nach Prüfung der Identität eines Nutzers über das mehrstufige Defence in Depth Sicherheitsverfahren.

### sayFUSE Backup (Fast Universal Storage Backup Engine)

Die sayFUSE Backup Lösung bietet eine einzigartige **Hochgeschwindigkeitssicherung mit bis zu 12 TB/Stunde für Live-Backup und mit bis zu 18 TB/Stunde für Migrationsbackup**. Die Technologie beseitigt alle typischen Backup-Schwachstellen von Band- und Storage basierten Technologien. Sie **bündelt zudem alle sechs essenziellen Backup-Komponenten**. Backup-Server, Backup-Storage, Backup-Library, Backup-Laufwerke, Mediabruch und Auslagerung in einem Gerät. Es sorgt für hohe Backupqualität und stellt die Wiederherstellbarkeit der Daten und Systeme sicher. Innerhalb der Backup Appliance werden die Daten aus dem Backup-Storage in das integrierte Backup Library System migriert und ausgelagert.

### sayTRUST VPSC (Virtual Private Secure Communication)

Die sayTRUST VPSC als Zero Trust Client Access Lösung, ermöglicht eine von Ort, Gerät und der Topologie unabhängige sichere Kommunikation und sorgt für eine hochsichere Arbeitsumgebung. sayTRUST VPSC bietet die höchste Stufe der Kommunikations-sicherheit durch **Erfassen und Eliminieren der Schwachstellen zwischen dem Anwender und dem zu schützenden Netzwerk**. Die Nutzer können über die 8-stufige „Defence in Depth“ Zero Trust Technologie sowohl innerhalb des eigenen Netzwerkes als auch von fremden Standorten, Home-Office oder mobile Hotspots sicher arbeiten.

sayTRUST VPSC ermöglicht eine getunnelte Kommunikation für **lokale-, remote- und mobile Anwendungen**. Serverseitige erzeugte Anwenderzertifikate über die eigene „Certificate Authority“ **steuern das Erlauben, Blockieren und Isolieren** von Applikationen und Ressourcen. Die verschlüsselte Kommunikation beginnt nach der Identitätsprüfung des Anwenders und erfolgt **innerhalb der Applikationsebene verschlüsselt aus dem Arbeitsspeicher (RAM) der Client-PCs**, anstatt über Netzwerk-Netzwerk-Kopplung.

Die Produkte sayFUSE HCI, sayFUSE Backup und sayTRUST VPSC können auch unabhängig voneinander autark betrieben werden und stellen jede für sich eine hochsichere und einzigartige Lösung in ihrem jeweiligen Einsatzgebiet dar. In Kombination verstärken sie einander und bilden eine ganzheitliche Infrastrukturlösung für die Anforderungen von heute und der Zukunft.