

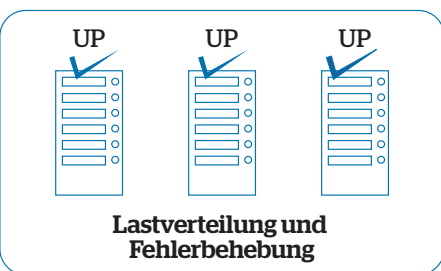
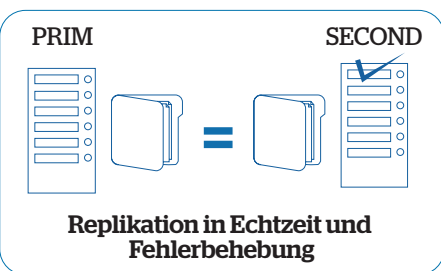
# Eviden



## Hochverfügbarkeits-Software: Einfach und ökonomisch zugleich

Eviden SafeKit von Atos ist eine Software-basierende Hochverfügbarkeitslösung zur stetigen Absicherung von Prozessen Ihrer kritischen Applikationen. Dazu läuft SafeKit auf Ihren bestehenden Standard-Servern mit gängigen Betriebssystemen und Datenbanken.

Anders als traditionelle Hochverfügbarkeits-Ansätze, die auf Hardware-Clustering aufbauen, richtet SafeKit den Fokus auf Software-Clustering, einschließlich automatischem Failover kritischer Applikationen.



### Einzigartig im Markt: Drei Produkte in einem

Bei traditionellen Hochverfügbarkeitslösungen sind drei verschiedene Produkte notwendig, um Anwendungs-Cluster zu formieren:

- Load-Balancer zur Lastverteilung
- Plattenlaufwerke, die innerhalb eines SAN (Storage Area Network) repliziert werden
- Werkzeuge für den Failover von Anwendungen

SafeKit hingegen bildet alle drei Funktionalitäten – Load-Balancing, Datei-Replikationen in Echtzeit und Failover – in einem Software-Produkt ab.

### Hochverfügbarkeit kritischer Applikationen

Die Verfügbarkeit von Anwendungen kann durch folgende Risiken negativ beeinflusst werden (Risiken in %):

- Störungen der Hardware und Umgebung bis hin zum Komplettausfall eines Rechner-Raums (20 %)
- Auf Software-Ebene: nicht ausgeführte Software-Updates, Service-Überlastungen und Software-Bugs (40 %)
- Menschliches Versagen: Administrationsfehler und die Unfähigkeit, kritische Services fehlerfrei erneut aufzusetzen/neu zu starten (40 %)

SafeKit adressiert alle drei Problemkreise, deren Lösung für eine Hochverfügbarkeit kritischer Applikationen unabdingbar ist.

### Failover von Hard- und Software

Innerhalb unterschiedlicher Betriebssysteme stellt SafeKit im Fall von Hard- und Softwarefehlern den Ablauf von Anwendungen schnell wieder her.

Das ermöglicht zudem eine vereinfachte Integration neuer Anwendungen. SafeKit bietet dazu eine Webkonsole mit einem Integrations-Studio, mit dem Sie in weniger als einer Stunde Ihr erstes Applikations-Cluster erstellen können, das sich über zwei physische oder virtuelle Maschinen erstreckt.

### Spezialwissen nicht erforderlich

Es ist keinerlei Spezialwissen erforderlich, um die Hochverfügbarkeitslösung SafeKit über zwei Server zu implementieren.

### Keine Extra-Hardwarekosten

Vergessen Sie alles rund um Themen wie „Shared Disks“, „replizierte SAN-Speicher“, „Load-Balancer-Hardware“. SafeKit funktioniert als rein Software-basierende Lösung, ist Hardware-unabhängig und läuft problemlos auf Ihren bestehenden physischen Servern sowie auf virtuellen Maschinen oder in der Cloud.

### Keine Extra-Softwarekosten

Das liegt daran, dass SafeKit nahtlos mit Standardversionen unterschiedlicher Betriebssysteme und Datenbanken zusammenwirkt, ebenso mit Standardversionen von Windows, Linux, Microsoft SQL Server, Oracle, MySQL, PostgreSQL Firebird sowie mit anderen Datenbanken und Dateiformaten.

# Hochverfügbarkeits-Software: Einfach und ökonomisch zugleich

## Erster Software-Cluster: In weniger als einer Stunde implementiert

Sie können SafeKit kostenlos auf Windows- oder Linux-Servern nach weniger als einer Stunde Implementierungszeit austesten, egal, ob es sich dabei um zwei physische oder virtuelle Maschinen handelt.

## Mirror- oder Farm-Architektur?

Einmal installiert, hält SafeKit zwei generische Applikationsmodule vor:

- Das Mirror-Modul, um darüber eine primäre oder sekundäre Architektur zwischen zwei Servern aufzubauen. Diese Architektur beinhaltet synchrone Datei-Replikation und Failover in Echtzeit. Auch eine Spiegelung über drei Knoten ist innerhalb dieser Architektur möglich.
- Das Farm-Modul, um darüber eine Netzwerkarchitektur für Load-Balancing und Failover zwischen beliebig vielen Servern aufzubauen.

## Integration von Applikationen leicht gemacht

Zur Konfiguration eines Moduls müssen nur drei Schritte befolgt werden:

- Definition der IP-Adresse der Server und der Load-Balancing-Regeln
- Anklicken der Datei-Verzeichnisse, die zu replizieren sind
- Festlegung des Servers, der im Fall eines Failovers den Restart übernehmen soll

Ohne zusätzlichen Integrationsaufwand können so mehreren Modulen unterschiedliche Applikationen zugeordnet werden und diese somit beliebig kombiniert werden.

## Integration und optimierte Administration

Die Steuerung von SafeKit erfolgt zentral über eine Web-Konsole. So kann der Administrator aus der Ferne den Status aller beteiligten Applikationen in unterschiedlichen Clustern überwachen und im Fall von Problemen schnell per Tastendruck einschreiten.

Dazu steuert SafeKit über eine Dokumentation Tests bei. Diese Tests ermöglichen dem Administrator, das reibungslose Verhalten von Applikationen im Hochverfügbarkeitsmodus zu überprüfen und im Bedarfsfall über Fehlerbehebungs-routinen (Trouble Shooting) steuernd einzugreifen.

Über eine generische Befehlszeilen-Schnittstelle ist die Überwachung kritischer Applikationen auf einfache Art und Weise an spezifische Monitoring-Konsolen wie Patrol, Nagios usw. delegierbar.

## Maßgeschneidert für Cloud-Umgebungen

Unabhängig davon, ob die Hochverfügbarkeits-Software auf virtuellen oder physischen Maschinen ausgerollt wird: auf die Konfiguration von SafeKit hat dies keinen Einfluss. So eröffnet SafeKit Replikationen und Failover gegenüber virtuellen Maschinen zwischen zwei Hyper-V physischen Servern. Die Gesamtlösung erweist sich als einfach und ökonomisch, da sie keiner

gemeinsam genutzten Festplatte bedarf und mit der freien Version von Hyper-V funktioniert.

## Software versus Hardware-Clustering

Beide Wege – Software- und Hardware-Clustering – stehen für die Herausbildung von Server-Clustern offen. Die Software-basierte Lösung mit SafeKit ist bei der Implementierung wesentlich einfacher.

## Shared Nothing besser als Shared Disk Cluster

SafeKit ist auf Shared Nothing ausgerichtet. Demzufolge sind mit SafeKit auch keine verteilten Plattenlaufwerke zu konfigurieren. Das vereinfacht die Positionierung von Servern in entfernten Rechnerräumen, da damit auch zu replizierende Plattenlaufwerke in einem SAN entfallen.

## Datei-Replikation auf Byte-Level besser als Block-Level Disk Replikation

Mit der Datei-Replikation auf Byte-Level müssen nur die Datei-Verzeichnisse definiert werden, die in Echtzeit zu replizieren sind. So funktioniert auch SafeKit. Damit bleibt dem Administrator die Konfiguration von Disks erspart, ebenso jeweils eine komplette Replikation der Disk.

## Besser synchrone als asynchrone Replikation

Da SafeKit synchron repliziert, wird automatisch jede Datenveränderung über eine Applikation synchron auf einer zweiten Maschine ausgeführt. Damit sind auch die replizierten Daten immer auf dem aktuellen Stand und korrekt.

## Netzwerk Load-Balancing ohne Netzwerk

SafeKit setzt für Load-Balancing keine speziellen Server wie Linux LVS voraus. Demzufolge ist auch keine spezielle Netzwerkkonfiguration wie Microsoft NLB und der zugehörigen Multicast- oder Unicast-MAC-Adressen notwendig.

## Ideal für Software-Herausgeber

„Wir rollen SafeKit weltweit aus. Zurzeit haben wir mehr als 80 SafeKit Cluster unter Windows im Einsatz innerhalb unserer kritischen Broadcasting Application-Umgebungen, die über terrestrische, Satelliten-, Kabel- und IP-TV-Verbindungen verbunden sind. SafeKit absolviert innerhalb dieser Umgebungen die Replikationen zwischen unseren Datenbanken in Echtzeit, zudem den automatischen Failover zwischen unseren Applikationen bei Hard- und Softwarefehlern.“

Harmonic. Digital Broadcasting.

## Ausrollen und Hochverfügbarkeit einfach gemacht

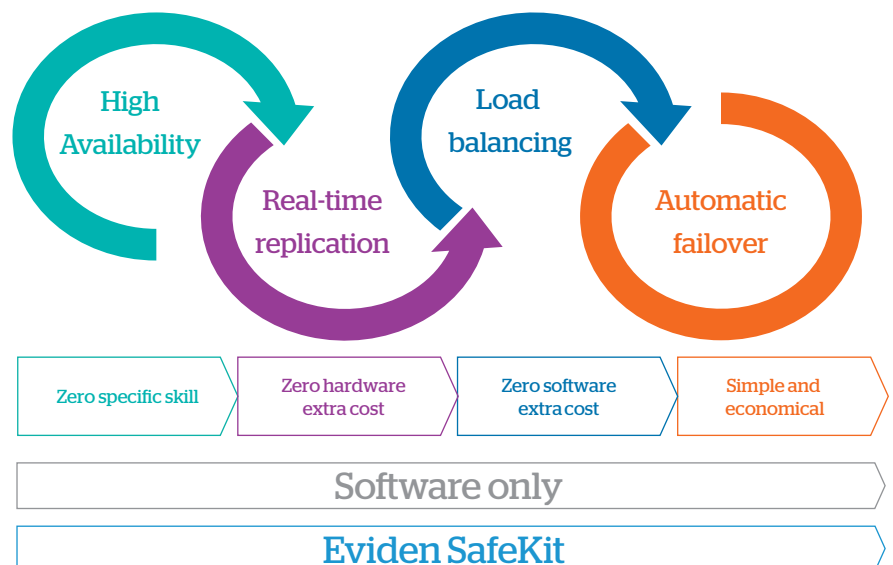
„WithNCompany hat viele SafeKit-Hochverfügbarkeitslösungen ausgerollt, und zwar in Verbindung mit der Samsung Videoüberwachungs-Plattform. Für den Einsatz von SafeKit in unserer hochverfügbarkeitskritischen Umgebung musste nichts an den Samsung SSM-Anwendungen modifiziert werden. Die SSM-Anwendungen sind über Standardeinstellungen unter C: installierbar. Auch separate Disk-Laufwerke waren nicht notwendig. Da wir SafeKit jeweils auf zwei Windows-PCs statt auf zwei Servern installieren konnten, haben wir zusätzlich weitere Kosten eingespart.“

WithNCompany. Reseller in Süd-Korea.

## Ein Produkt, um als Systemintegrator viel Zeit zu sparen

„Ein einfaches und gleichzeitig leistungsstarkes Produkt, das uns bei der Integration und Prüfung hochverfügbarkeitskritischer Projekte viel Zeit erspart. Nur ein Beispiel dafür: Die Überwachung der Metro-Linie 4 in Paris über den Kontrollraum und der Metro-Linien 1 und 2 in Marseille über das Operation Center.“

Atos. BU Transport.



For more information: [SafeKit-Webseite](#)

© Eviden. All products, brand names, service marks, trademarks and other names mentioned in this document are proprietary to their respective owners and are protected by applicable trademark and copyright laws. Eviden reserves the right to modify the characteristics of its products without prior notice.