



## KUNDENREFERENZ

Versorger für Energie und  
Telekommunikation



Versorgt mit Lebensqualität

## WWZ ENERGIE AG | DIE LÖSUNG

Ein Mikro-Datacenter als Erste-Hilfe-Box: NetApp ONTAP Select  
für ein softwaredefiniertes, redundantes Datacenter mit Integration  
in das NetApp Backup-Management

# WWZ Energie AG sorgt mit Daten und NetApp für Lebensqualität

Mehr Digitalisierung bringt mehr Abhängigkeit von Daten aller Art und braucht eine umfassende Sicherheitsstrategie. Mithilfe eines Mikro-Datacenters speziell für betriebskritische IT-Ressourcen ist die Versorgerin selbst nach einem Totalausfall der Tier-1-Infrastruktur handlungsfähig – und kann auch hier auf eine NetApp Lösung zählen: ONTAP Select für softwaredefinierten Storage.

Eine weitere NetApp  
Lösung realisiert von:



ERSTE HILFE IM  
DESASTERFALL



EGAL WO, ONTAP IST  
IMMER GLEICH ONTAP



PREISGÜNSTIGE  
LÖSUNG, REDUNDANZ  
INKLUDIERT

 [KONTAKT ZU NETAPP.CH](mailto:KONTAKT_ZU_NETAPP.CH)

 **NetApp®**

„Stand heute wären wir nach Ausfall unseres kompletten MetroClusters eine längere Zeit blind, da heute sämtliche Betriebsmittel, wie Passwort-Tool und System Management Tools, auch auf diesem Cluster sind. In Zukunft können wir auf unser ‚Datacenter in a Box‘ zugreifen und haben die entsprechenden Bordmittel sofort parat, um ein Disaster-Recovery-Szenario umzusetzen.“

Stefan Willi  
CTO IT, WWZ Energie AG

Mit über 430 Mitarbeitenden zählt die WWZ-Gruppe zu den 100 grössten Arbeitgebern in der Zentralschweiz und versorgt Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie, Telekommunikation und Wasser. Das Privatunternehmen steht vor einigen Herausforderungen. Ein Thema ist die Digitalisierung bis ins Feld von Zeiterfassung und Materialkatalog bis zu komplexeren Anwendungen wie dem geografischen Informationssystem. Immer mehr regulatorische Vorschriften und auch das neue Datenschutzgesetz müssen in der IT umgesetzt werden. WWZ nutzt zwar bei Standardsoftware wie Office 365 bereits die Cloud. Kritische Infrastrukturelemente muss sie als Versorgerin jedoch on-premises betreiben. All das wirft Fragen auf: Was muss in welcher Form und wie lange aufbewahrt werden? Wie schnell sind archivierte Daten wieder auffindbar? Wie sieht der Schutz vor unbefugtem Zugang und Internet-Risiken aus? Wie kostengünstig sind Redundanzen realisierbar? „Mit Technologien von NetApp konnten wir diese Themen bisher schon weitgehend abdecken“, sagt Stefan Willi. Als CTO IT ist er bei WWZ für alle IT-Bereiche wie Infrastruktur, Applikationen, TV-Headend und

Leitsystem verantwortlich. Die Basisinfrastruktur bilden zwei Datacenter im Radius von 10 Kilometern, ein gut ausgebautes 10-Gbit-Netzwerk sowie Lösungen von NetApp für Hochverfügbarkeit (Tier 1) und Backup (Tier 2) in einer VMware-Umgebung. „Damit wir einen Totalausfall der Tier-1-Infrastruktur abfedern können, brauchen wir zusätzlich eine Erste-Hilfe-Box mit den nötigen Werkzeugen. Nur so bleiben wir handlungsfähig und können den Betrieb zügig wiederherstellen.“

### **EIN MIKRO-DATACENTER ALS ERSTE-HILFE-BOX**

Passwort-Datenbank, Engineering- und Admin-Tools, Software-Archive, Dokumentationen, ADS, DHCP, DNS und andere kritische Ressourcen sollten in einem dedizierten Mikro-Datacenter sicher gespeichert werden. Sie sind unerlässlich, um die Tier-1-Systeme und damit auch die Überwachungs- und Alarmsysteme für das Leitsystem nach einem Totalausfall wieder herzustellen. In der Diskussion mit NetApp Partner BNC kam ONTAP Select zur Sprache, eine vollwertige Version des NetApp Betriebssystems für Standardserver. Neben den Kosten überzeugten

### VORTEILE

- Preis- und kostengünstige Lösung basierend auf softwaredefiniertem ONTAP Storage
- Kaum operativer Aufwand
- Weitgehend automatisierte Implementierung
- Vorhandenes Know-how weiterhin nutzen
- Unabhängiges und sicheres Datacenter dank Redundanz und zentralem Backup
- Vorgaben des Gesetzgebers erfüllt
- Hoher Standard bei der Servicequalität gewahrt

auch die Möglichkeiten des softwaredefinierten Storage: 100 % unabhängig von der Core-Infrastruktur, ausfallsicher, über zwei Standorte redundant mit verlustfreiem Failover aufsetzbar und voll integriert mit VMware.

Mit der Wahl der Premiumvariante hat WWZ genügend virtuellen Speicherplatz und kann diesen auch erweitern. „Das Einrichten von ONTAP Select ging sehr gut. Wir waren überrascht, wie schnell wir operativ waren. In einem Tag hatten wir zusammen mit BNC alles erledigt“, sagt Willi.

## UNABHÄNGIG UND AUTOMATISCH SICHER

Zwei identische Mikro-Datacenter mit abgesicherten Hardware-Komponenten und synchroner Datenspiegelung sind in zwei verschiedenen Rechenzentren eingerichtet. An einem dritten Standort überwacht eine Mediatorinstanz den ONTAP Select Cluster. Diese VM stellt NetApp kostenlos im Format einer Open Virtual Appliance (OVA) zur Verfügung. Fällt nun ein Server oder ein Standort unerwartet aus, laufen automatisch zwei Dinge gleichzeitig ab: VMware HA startet die ausgefallenen VMs bis auf die ONTAP Select VM. ONTAP Select stösst unter Kontrolle des oben erwähnten Mediators ein Cluster-Failover an. Dieses beginnt sofort, der Neustart der VMs durch VMware folgt nach drei Minuten. Resultat:

Die ausgefallenen Dienste sind wieder aktiv, und das ohne Zutun der Administration. „ONTAP Select ist technisch ausgereift, preiswert und läuft stabil“, sagt Patrick Schmidli, Storage-Administrator bei WWZ. „Der Failover-Test war aus dem Stand erfolgreich. Und operativ gibt es wenig zu tun.“ Hilfreich für die Administration ist auch NetApp Active IQ. Die Software sendet täglich Systemdaten an den Hersteller und stellt sie dem Kunden visuell aufbereitet online zur Verfügung.

## QUALITÄTSANSPRUCH UNTERMAUERT

„Stand heute wären wir nach Ausfall unseres kompletten MetroClusters eine längere Zeit blind, da heute sämtliche Betriebsmittel, wie Passwort-Tool und System Management Tools, auch auf diesem Cluster sind. In Zukunft können wir auf unser ‚Datacenter in a Box‘ zugreifen und haben die entsprechenden Bordmittel sofort parat, um ein Disaster-Recovery-Szenario umzusetzen“, erklärt Stefan Willi. „Schlussendlich erwarten Kunden ebenso wie das Management eine hohe Qualität unserer Dienstleistungen. Dazu gibt es

zwar derzeit keine verbindlichen SLAs. Dennoch investieren wir viel Arbeit und Geld in Qualität und Verfügbarkeit, um den hohen Ansprüchen und unserem guten Namen gerecht zu werden. Mit diesen Massnahmen wollen wir die Versorgungsleistungen, die unseren Kunden Lebensqualität bieten, jederzeit sicherstellen.“

Bei der Betriebsdatenerfassung liesse sich zwar noch auf manuelle oder halbautomatische Steuerung umschalten. Beim Monitoring wäre es schon schwieriger, da die Koordination sehr aufwändig und damit auch teuer ist. Um das Disaster Recovery auf Tier 2 breiter und effektiver aufzustellen, wird WWZ ein weiteres NetApp System einführen. So entsteht mehr Kapazität, um anhand der Backup-Daten weitere Anwendungen not-zustarten. Für kritische Systeme wie Telefonanlagen, SAP und SCADA geht das bereits heute. Da ONTAP Select wie ONTAP funktioniert, kann das IT-Team sowohl das vorhandene Know-how als auch die vorhandene Backup-Infrastruktur nutzen. Snapshot Backups des Mikro-Datacenters werden crashresistent auf das NetApp Backup-System repliziert. Als Teil der Gesamtbackroutine werden sie künftig zentral gesteuert.

## ZUKUNFT GESTALTEN VON CONTROLLER BIS CONTAINER

Dieses und andere Themen wie ein Controller-Upgrade beim MetroCluster oder Container für Mikroservices sind zusammen mit BNC als Partner in Arbeit. Ein Proof-of-Concept wurde gemein-

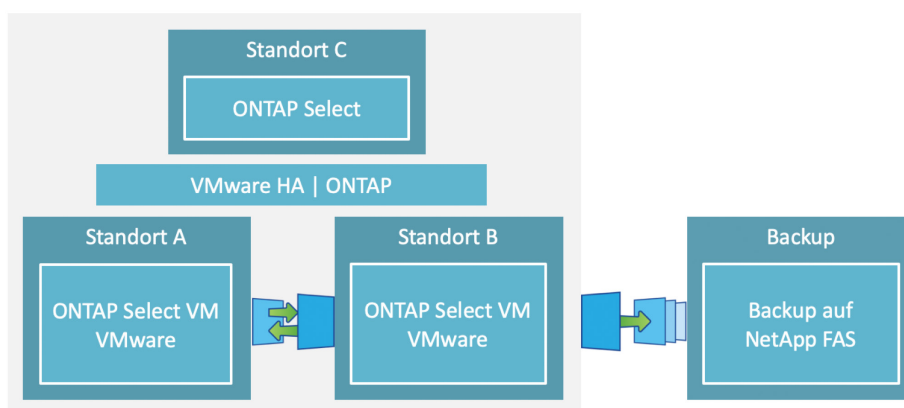


Abb. 1: NetApp ONTAP Select als softwaredefinierter Storage für ein Mikro-Datacenter mit Integration in das zentrale NetApp Backup auf dem Campus der WWZ.



sam mit BNC bereits erfolgreich absolviert. „BNC, das sind 10 von 10 Punkten. Das Team ist überaus kompetent, immer gut erreichbar und hilft uns, mit knappen internen Ressourcen auszukommen. Auch NetApp ist eine zuverlässige Anlaufstelle für Rat und Tat“, sagt Stefan Willi. „Wir sind überzeugt, mit NetApp auch die zukünftigen Herausforderungen abdecken zu können, entweder mit NetApp Mitteln oder mit der grossen Palette an Werkzeugen, die Drittanbieter für die NetApp Plattform entwickelt haben.“ Der Einsatz von Cleondris als Schutz gegen Cryptoblocker ist bereits geplant.

## LÖSUNGSKOMPONENTEN

### NETAPP PRODUKTE

ONTAP Select Premium mit 8TB

4 Node AFF8040 Fabric  
MetroCluster (Tier 1)

2 FAS2720 Systeme auf zwei  
Standorte verteilt (generelles Tier 2,  
auch für den MetroCluster)

Active IQ, SnapCenter, SnapLock,  
SnapMirror, Snapshot, SnapVault

### UMGEBUNG

2 Standardserver mit je 2 Intel  
Xeon Gold 6144 3.5GHz 8Core  
CPUs, 384GB Memory, 4TB  
usable SSD mit Raid5, 4x10GB-  
Netzwerkports, batteriegesicherter  
Write Cache Array-Adapter

### PROTOKOLLE

NFS

### PARTNER

BNC Business Network  
Communications AG

Bild: WWZ Energie AG

**ERFAHREN SIE MEHR**

[customers.netapp.com](https://customers.netapp.com)

✉ **KONTAKT ZU NETAPP.CH**

+41 (0)44 744 70 10



NetApp ist der Spezialist für Daten in der Hybrid Cloud. Mit unserem Portfolio an Hybrid-Cloud-Datenservices, die das Management von Applikationen und Daten über Cloud- und On-Premises-Umgebungen hinweg vereinfachen, beschleunigen wir die digitale Transformation. Gemeinsam mit unseren Partnern helfen wir Unternehmen weltweit, das volle Potenzial ihrer Daten auszuschöpfen und so ihren Kundenkontakt zu erweitern, Innovationen voranzutreiben und Betriebsabläufe zu optimieren. Weitere Informationen finden Sie unter [www.netapp.ch](https://www.netapp.ch) #DataDriven

© 2019 NetApp, Inc. Alle Rechte vorbehalten. NETAPP, das NETAPP Logo und die unter [netapp.com/TM](https://netapp.com/TM) genannten Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken von NetApp Inc. in den USA und/oder in anderen Ländern. Alle anderen Marken- und Produktbezeichnungen sind möglicherweise Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Rechtsinhaber und werden hiermit anerkannt. CSS-1019-DE