

# Reformierte Kirche

Kanton Zug

Kirche mit Zukunft

Vorlage Nr. 230

## Erneuerung der IT Serverinfrastruktur und Backup Aussenstellen

Bericht und Antrag des Kirchenrates vom 12. November 2018

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

### 1. Ausgangslage

Die Server-Infrastruktur unserer Kirchgemeinde stammt aus dem Jahr 2011. Sie wurde dazumal im Hinblick auf den Bezug des neuen Kirchenzentrums komplett erneuert. Die Infrastruktur ist in die Jahre gekommen, hat aber bis anhin den Anforderungen noch vollends genügt. Gemäss dem geltenden IT Konzept ist von einer Nutzungsdauer von fünf Jahren auszugehen.

Der Beratungsdienst triangel benutzt – aufgrund ihrer Sozialberatungsarbeit und wegen des früheren, externen Standortes – eine komplett separate IT Infrastruktur. Diese wurde im Jahr 2012 letztmals erneuert. Im Jahr 2016 erfolgte die Migration von „Apple-Mac“ zur „PC Windows-Umgebung“. Der Zeitpunkt ist günstig, die beiden separaten IT-Infrastrukturen nun zusammenzuführen.

### 2. Projektvorstellung

#### 2.1. Erneuerung der Server Infrastruktur

Die mittlerweile veraltete Serverinfrastruktur wird durch einen neuen, leistungsfähigen Server ersetzt, welcher komplett virtualisiert<sup>1</sup> wird. Ferner beinhaltet die Erneuerung einen Management Server und ein Speichermedium (für Virtualisierung und Backup) sowie neue Netzwerkschwitches auf den verschiedenen Stockwerken des Kirchenzentrums. Die gespeicherten Daten befinden sich in den eigenen vier Wänden, d.h. keine Daten sind extern (keine Cloud-Lösung). Seit 2018 ist jedoch eine externe, zu 100% verschlüsselte Back-up Datensicherung in einem Rechenzentrum in der Schweiz sichergestellt.

#### 2.2. Backup der Aussenstellen

Das Backup der Daten in den Aussenstellen (Pfarrbüros, Bezirkssekretariate) erfolgt vor Ort mit einem NAS (network attached storage). Bei Büros mit mehreren Arbeitsplätzen erfolgt das Backup zentral auf ein gemeinsames NAS. Diese Hardware datiert ebenfalls aus dem Jahr 2011 und wird altershalber ersetzt. In Büros mit mehreren Mitarbeitenden werden die NAS nicht mehr nur zur Datensicherung genutzt. Eine entsprechende Konfiguration ermöglicht es auch, gemeinsame Dokumente abzulegen, zu bearbeiten und zu verwalten. Die NAS erfüllen somit auch eine gewisse Server-Funktion. Die

---

<sup>1</sup> Ein virtueller Server ist, im Gegensatz zu einem physischen Server, zuerst einmal virtuell. Dies ermöglicht, auf einer Hardware mehrere Betriebssysteme laufen zu lassen. Dabei bildet der virtuelle Server die Rechnerarchitektur eines real existierenden bzw. hypothetischen Systems nach. Veranschaulichen lässt sich dies gut am Beispiel eines Mehrfamilienhauses. Das Wohnhaus stellt dabei den physischen Hardware-Server dar. Dies ist in der Regel ein besonders leistungsstarker Rechner, auf dem verschiedene virtuelle Server (Wohnungen) laufen können. (Quelle: Datenschutzbeauftragter-info.de)

separaten Backups in den Aussenstellen, meist in denselben Räumen wie die Arbeitsplatzrechner, sind allein zu wenig sicher und stellen ein gewisses Risiko dar (Feuer, Wasser, Diebstahl). Neu wird deshalb eine zentrale Ablage für eine Kopie aller Daten sämtlicher Aussenstellen auf einem zentralen Speichermedium (Synologie-Disk) im Kirchenzentrum Zug geschaffen. Die notwendige Redundanz ist somit gewährleistet. Die sicheren VPN-Verbindungen zum Server in Zug bestehen bereits.

### 3. Kostenzusammenstellung

#### 3.1. Hardware

Ersatz Serversysteme	CHF 87'000
Synologie-Disk für zentrale Datensicherung in Zug	CHF 4'000
Ersatz NAS in den Aussenstellen	CHF 10'000
Ersatz Terminalrechner durch Desktop PC (triangel)	CHF 19'000
<b>Total</b>	<b><u>CHF 120'000</u></b> (inkl. MWST)

#### 3.2. Installation und Konfiguration

neue Serversysteme	CHF 25'000
Anbindung Aussensysteme für zentrale Datensicherung	CHF 3'000
Installation neue NAS in Aussenstellen	CHF 5'000
Datenmigration triangel	CHF 9'000
<b>Total</b>	<b><u>CHF 42'000</u></b> (inkl. MWST)

#### Antrag

Der Kirchenrat beantragt Ihnen, auf die Vorlage einzutreten und der Erneuerung der Serversysteme, der zentralen Datensicherung aller Aussenstellen sowie der Migration der triangel Beratungsdienste auf die Server der Kirchgemeinde im Gesamtbetrag von CHF 162'000 zuzustimmen. Die Realisation der gesamten Erneuerung ist für das Jahr 2019 geplant.

#### Evangelisch-reformierte Kirchgemeinde des Kantons Zug

Rolf Berweger, Kirchenratspräsident  
Klaus Hengstler, Kirchenschreiber