

## Neuplanung eines Serverraumes für die zentrale IT-Technik

Referent: Ralf Speier

### 1. Wurde in den letzten zwei Jahren bzw. wird in nächster Zeit ein neuer Bereich/Raum für die zentrale IT-Technik errichtet?

Mehrheitlich wurde diese Frage mit Ja beantwortet.

Dies zeigt, dass die Absicherung auch für die öffentliche Verwaltung insbesondere auch im kommunalen Bereich ein aktuelles Thema ist. Von hier kamen die meisten Antworten.

In der Stadt A beginnt gerade die Planung für das große zentrale Rechenzentrum. In einer anderen Stadt B wurde der zentrale Serverraum gerade ertüchtigt.

### 2. Welche Maßnahmen wurden ergriffen, um den Bereich/Raum gegen physikalische Bedrohungen wie Feuer, Fremdzugriff und Wasser abzusichern?

#### Stadt A:

Der Serverraum ist mit einer CO<sup>2</sup>-Löschanlage, BMA, EMA, Zutrittskontrollsystem und ELA ausgestattet

#### Stadt B:

Absicherung eines Serverraumes durch die Nachrüstung einer Argonlöschanlage und die Abkofferung von Wasser führenden Leitungen.

Bei einer Telefonzentrale ist die Absicherung durch die Nachrüstung einer Argonlöschanlage geplant und der Doppelboden wird mit Wasserdetektionskabel überwacht.

#### Stadt C:

Es wurde ein eigenständiger und hermetisch abgesicherter Raum im Raum innerhalb des Gebäudes der EDV-Abteilung erstellt. Dieser Serverraum ist vollklimatisiert, verfügt über ein eigenes autarkes Löschesystem, eine eigene EMA und BMA und ist feuerbeständig. Datentechnisch wird eine vollständige Redundanz betrieben.

### Stadt D:

Der Serverraum befindet sich im oberen von zwei Kellergeschossen. Ein Doppelboden war schon vorhanden und das Gebäude verfügt über eine Einbruchmeldeanlage.

Folgendes wurde baulich durchgeführt:

- Die Abwasserleitungen wurden so verlegt, dass sie nicht mehr durch den Serverraum laufen.
- Der Raum wurde in F 90-Qualität von den anderen Räumen abgetrennt.
- Die im Gebäude vorhandene BMA wurde entsprechend um Rauchmelder im Raum und im Doppelboden erweitert.
- Im Doppelboden wurden ferner Feuchtefühler montiert mit Meldung an ein Störmeldetableau.

### Stadt E:

Es wurde eine F 90 Einhausung und eine Löschanlage gewählt.

### Land A:

Feuer: ggf. automatische Feuerlöschanlagen, BMA.

Fremdzugriff: GMA, Videoüberwachung, fensterlose Gebäude, Schließsystem, Zugangscodes, Sicherheitstüren und ggf. -verglasung bzw. Vergitterung

Wasser: Grundsatz: keine Wasser führende Leitungen in IT-Räumen, Leckageüberwachung, Tropfrinnen, Verkleidung (Abkofferung), Feuchtesensoren.

### Land B:

F90 Wände/Decken bzw. entsprechende Türen, keine Wasser führenden Leitungen durch diesen Raum, Zutrittskontrolle.

### Land C:

Räume werden mit einer Brandmeldeanlage überwacht. Die Räume werden mit WK/BS-Türen und einem Schließsystem ausgestattet. Wasser führende Leitungen werden aus dem Raum entfernt oder mit Auffangwannen gefasst/geschottet.

### 3. Welche Ersatzstromversorgung wurde ausgewählt, USV, NEA oder eine Kombination?

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Regelfall eine USV-Anlage zum Einsatz kommt und je nach Anforderungen um ein Netzersatzaggregat ergänzt wird.

### Stadt A:

Dieselnetzersatzaggregat + USV-Anlage, parallelredundante Stromversorgung im AV- und SV-Teil getrennt.

### Stadt B:

Stadt B hat als USV-Anlage das System einer Firma in einer Kombination mit n+1 Redundanz (3x20 KVA Module) ausgewählt. Die Batterieanlage ist auf eine Autonomiezeit von ca. 30 Minuten ausgelegt. Die USV ist mit dem Notstromdiesel verbunden und wird über das Netzwerkmanagement überwacht. Alle Komponenten, inkl. Stromverteilung und Versorgung der Serverschränke sind aus dem System der Firma und somit absolut modular aufgebaut und im laufenden Betrieb ohne Stromabschaltung

**2 von 4**

erweiterbar. Die USV ist ebenfalls in der Leistung nach oben bis max. 3x30 KVA skalierbar.

**Stadt C - E:**

Immer eine USV-Anlage und je nach Bedeutung eine Netzersatzanlage (NEA). In der Stad C wurde bislang nur eine USV-Anlage realisiert

**Land A:**

USV mit batteriegestützter Notstromversorgung.

**Land B - D:**

Entscheidung im Einzelfall in Abhängigkeit der Wertigkeit, i. d. R. USV gegen Datenverlust und ggf. NEA für Aufrechterhaltung des Betriebes.  
ch eine Kombination aus USV und NEA.

#### 4. Welche Klimatisierung wurde ausgewählt?

Der Einsatz von Teil-/Klimaanlagen bzw. Kühlgeräten hängt im wesentlichen von den Anforderungen ab und stellt sich bei Stadt und Land wie folgt da:

**Stadt A:**

Klimatisierung über 4 Klimaschränke, davon 2 Klimaschränke als Redundanz. Ein gemeinsames Rückkühlwerk auf dem Dach.

**Stadt B:**

Über Doppelboden mit Umluftkühlgeräten; 2 Serverschränke sind direkt wassergekühlt.

**Stadt C:**

Klima-Splittgerät

**Land A:**

Split-Klimageräte mit Ausfallsicherheit (Redundanz).

**Land B:**

I. d. R. Umluftkühlung, ggf. auch mit Frischluftanteil bei häufigem Personenverkehr, eine direkte Kühlung der IT-Schränke könnte die Raumkühlung mindern und ggf. ersetzen.

**Land C:**

Splittkühlgerät soweit ausreichend.

**Land E:**

Kühlung/Lüftung über Splittgeräte oder Kältemaschinen.

## 5. Von wem wurden diese Maßnahmen geplant?

### **Stadt A:**

Eigenplanung / teilweise auch Einschaltung eines Ingenieurbüros.

### **Stadt B:**

In der Stad C wurde von einer Beratungsfirma eine Studie durchgeführt.

Thema: EDV-Räume - Erfassung und Darstellung der Ist-Situation der baulichen und infrastrukturellen Gegebenheiten. Bewertung der Ist-Situation und Maßnahmenvorschläge zur Sicherung der Räume.

### **Land A:**

EDV-Amt mit Fachplanern.

### **Land B:**

I. d. R. freiberuflich Tätige unter Anleitung des Landes.

### **Land C**

Eigenleistung im Bestand, ansonsten Teil der Neubauplanung.

### **Land E:**

Von den Fachsparten des Landes.