

## Neubau IT Rechenzentrum.

### Punkte die bei der Standortplanung für ein IT Rechenzentrum beachtet werden müssen.

#### Raumgröße:

- Ein Raum mit einer ausreichenden Grundfläche sollte gewählt werden.  
Die Grundrissfläche ergibt sich aus der Serverrack Anzahl.  
Generell sind folgende Werte das unterste Minimum.

Serverrack	Grundrissfläche
7 Stück	20m <sup>2</sup>
10 Stück	25m <sup>2</sup>
13 Stück	30m <sup>2</sup>
16 Stück	35m <sup>2</sup>
20 Stück	40m <sup>2</sup>
24 Stück	45m <sup>2</sup>
28 Stück	50m <sup>2</sup>

- Eine bauseitige Raumhöhe ab 2,85m ermöglicht die Errichtung eines Rechenzentrums mit Doppelboden bei der Verwendung von 42 HE Racks:

#### Form:

- Eine rechteckige oder quadratische Bauweise wäre von Vorteil, jedoch ist eine vernünftige Grundrissplanung auch in einer anderen Grundrissfläche möglich.
- Säulen im Raum sind zwar nicht gerne gesehen aber kein großes Hindernis.

#### Standort:

- Bei der Standortplanung sollte generell auf die Hochwassersituation geachtet werden. Befindet sich der Standort in einem hochwassergefährdeten Gebiet sollte der Standort in die oberen Stockwerke gelegt werden.
- Wird der Keller als Standort gewählt muss eine Hebeanlage oder ein Pumpensumpf installiert sein. Ein Leckagenwarnsystem als Zusatzausstattung ist ein muss.

### **Statik/Gewicht:**

- Die Statik sollte die Traglasten des Rechenzentrums tragen können. Ein modernes Bürogebäude hat eine Tragfähigkeit von ca. 500kg/m<sup>2</sup>, ist das nicht ausreichend muss der Standort des Rechenzentrums ebenerdig (nicht unterkellert) oder in den Keller verlegt werden.
- Eine IT Sicherheitszelle hat ein Leergewicht von ca. 350kg/m<sup>2</sup>. Die meiste Last verteilt sich auf die Ränder.
- Dazu kommt noch das Gewicht von USV, Klimaanlage, EDV Serverracks, Stromverteiler, Löschgasanlage etc. Diese Gewichte sind mit dem Gewicht der leeren IT Zelle zu summieren. Überschreitet das komplette Gewicht die Tragfähigkeit des Bodens sind geeignete Maßnahmen zu setzen. (Unterstützen, Standortänderung etc.)

### **Einbringung:**

- Die Zutritts Türen bis hin zum Rechenzentrum sind ausreichen Groß zu Dimensionieren. Eine Breite vom 1000mm und eine Höhe von 2200mm sind optimal.
- Ist ein Lift geplant sollte dieser auch ausreichend gros und Stark Dimensioniert sein.

### **Brandschutz:**

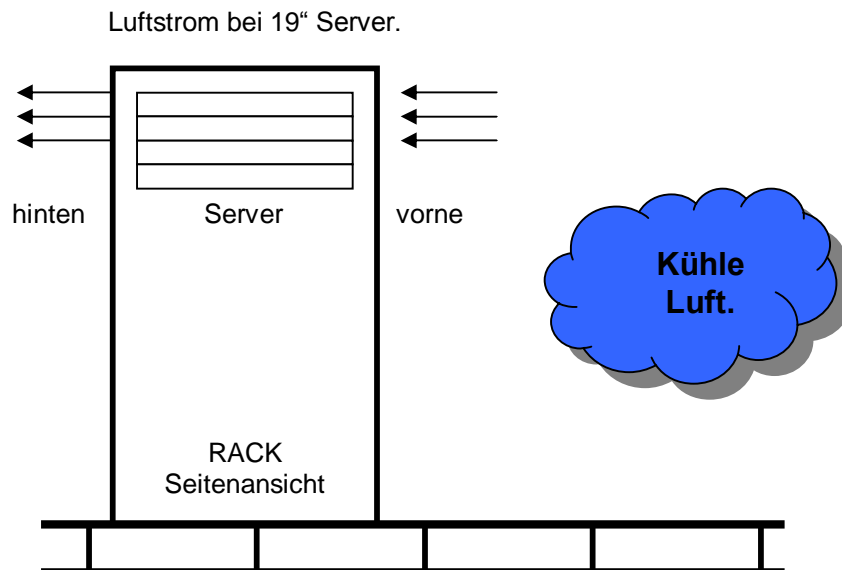
- Eine IT Sicherheitszelle als Gesamtkonstruktion ergibt den größtmöglichen Schutz gegen Feuer, Rauchgase, Löschwasser etc.
- Ist keine IT Zelle geplant, kann der Serverraum mit einer zusätzlichen IT Sicherheitswandkonstruktion sowie Brandschutztüre ummantelt werden.
- Als geringster Schutz gilt eine herkömmliche Bauweise mit Beton etc. und geschlossenen Kabelschotts.
- Rigipswände oder ähnliches sind aufgrund der mechanischen Stabilität ungeeignet.
- Etwaige Lüftungsöffnungen (wenn geht verhindern) sind mit dementsprechenden Brandschutzklappen zu versehen.
- Eine Brandschutztüre ist ein muss.

### **Brandvermeidung / Brandlöschung:**

- Ist eine Raumlöschanlage geplant muss eine Überdruckeinrichtung in den Serverraum eingebaut werden.
- Ein Rauchansaugsystem als Brandfrüherkennung gilt als Grundschutz.
- Keine Sprinkleranlagen oder sonstige Wasserleitungen im Serverraum.
- Löschflaschen können und sollen bei chemischen Löschmittel im Raum aufgestellt werden.

### Klimatechnik:

- Klimageräte wenn geht im Serverraum aufstellen.
- Nicht über den Doppelboden einblasen da die modernen 19" Server vorne ansaugen und nach hinten ausblasen. Dies erfordert gelochte Schranktüren oder offene Rackkonstruktionen, dazu muss die Raumluft direkt gekühlt werden.



- Für die Klimaaußenteile sollte eine Stellfläche vorhanden sein.
- Die Distanz zwischen Innen- und Außenteile sollte nicht mehr als 45m sein.
- Es ist bei den Außenteilen zu beachten, dass diese einen gewissen Geräuschpegel haben und nicht direkt vor Bürofenster montiert werden.
- Ein Anschluss für die Kondenswasserableitungen muss vorhanden sein. (In der Nähe des Serverraumes)

### **Energieversorgung:**

- Zur Anspeisung der Elektroverteilung sollte ein ausreichend dimensioniertes Zuleitungskabel vorhanden sein.
- Wenn es möglich ist, können zwei Zuleitungen gleicher Stärke als Redundanzsicherheit in den Serverraum gelegt werden.
- Die Energieverteilung sowie USV steht im Serverraum.
- Eine USV ist ein muss.

## **Unsere Leistungen die wir Ihnen anbieten können:**

- Standortplanung
- Anforderungsprofil
- Detailplanung
- Bauliche Maßnahmen von fertigen Gebäuden bis hin zu Raum in Raum Lösungen.
- Klimatechnik
- Brandschutz
- Stromversorgung
- USV
- Alarmmanagement.
- U.v.m

Siehe [www.brodinger.at](http://www.brodinger.at)

**WIR LIEFERN IHNEN DIE SCHLÜSSELFERTIGE GESAMTLÖSUNG  
IM RECHENZENTRUMSBAU!**