

## Repetitionsfragen Data Center

- Notieren Sie zu 5 beliebigen Bausteinen eines Rechenzentrums die folgenden Punkte:

Baustein	Funktionen	Gefährdet durch	Abhilfe gegen Gefährdungen
Gebäude	Schutz der Server vor äusseren Einflüssen	Umweltkatastrophen	Resistente Bauweise
Klimatisierung	Schutz vor Überhitzung	Verunreinigung der Filter, Kondenswasser	Filterservice, Abpumpvorrichtung
Stromversorgung	Bereitstellung von elektrischer Energie	Stromausfälle, Netzschwankungen	USV mit Batterie, Diesel-Generatoren
Netzwerk	Verbindung der Komponenten	Ausfall, Überlastung, Überhitzung, Brand	Redundanz, Datensicherung, Lastverteilung, Kühlung, Löschanlage
Eingangskontrolle	Gewährung und Verweigerung von Einlass	unautorisierte Personen	Biometrie, Überwachungskameras, Chipkarten, Passwörter, Personenkontrolle

- Versuchen Sie den Kostenanteil pro Baustein am gesamten RZ abzuschätzen.
  - Gebäude: ca. 10 Millionen CHF (92%)
  - Klimatisierung: ca. 250'000 CHF (2.3%)
  - Stromversorgung: ca. 100'000 CHF (1%)
  - Netzwerk: ca. 500'000 CHF (4.6%)
  - Eingangskontrolle: 25'000 CHF (0.2%)
  - Summe: 10'875'000 CHF (100%)
- Was ist der PUE Faktor und was sind die erreichbaren und effektiv erreichten Werte?
  - PUE bedeutet Power Usage Effectiveness und Massstab für die Effizienz eines Rechenzentrums. Er errechnet sich aus der gesamthaft durch das Rechenzentrum verbrauchten Energiemenge geteilt durch die gesamthaft von den IT-Geräten verbrauchte Energie.
    - 1.0: optimal (in kalten Regionen möglich)
    - 1.2: guter Wert (normale Rechenzentren)
    - über 1.4: Optimierungsbedarf