

**Glaubensfrage!**

Server- und IT-Betrieb im eigenen Server-Raum, in der Colocation, im Housing oder in der Cloud?



7-it Informations-Management & Service eG

## Planung und Beratung

- ⇒ RZ-Check
- ⇒ Grundlagenermittlung  
SOLL/IST
- ⇒ Sicherheitskonzept
- ⇒ Workshops / Wirtschaftlichkeit
- ⇒ HOAI Planung
- ⇒ Projektbegleitung
- ⇒ Energieeffizienzanalyse/-  
Konzept

## Errichtung des Rechenzentrums

Schlüsselfertige Umsetzung als  
Generalunternehmer oder  
Bauherrenvertreter für:

- ⇒ Gebäude-Raumbau (Raum-in-  
Raum-Systeme)
- ⇒ Container / Mini-RZ mit TÜV
- ⇒ 19" SmartSystem
- ⇒ Klimatisierung
- ⇒ Elektroversorgung
- ⇒ Brandschutz
- ⇒ Sicherheitstechnik
- ⇒ Rack- und Kaltgangaufstellung

## Betrieb und Wartung

- ⇒ Begleitung zum  
Umweltzeichen  
„Blauer Engel“
- ⇒ Betriebsführungshandbuch
- ⇒ Notfallhandbuch
- ⇒ Zertifizierung nach TÜV  
InterCert
- ⇒ Feinstaubanalyse
- ⇒ RZ-Reinigung
- ⇒ Sicherheitsbeauftragter
- ⇒ Wartungs- und Servicedienste



*Neben Stromausfälle wirken auf Unternehmen bezogen der IT ein.  
Technische Entwicklungen  
Veränderungen der Sicherheitsgedanken  
Anforderungen an die IT und Verfügbarkeit  
Hackerangriffe auf Unternehmen und anderes  
verändern den Sicherheitsgedanken im Management des Unternehmens.*

Server und IT-Betrieb im eigenen Rechenzentrum,  
in der Colocation, im Housing oder Cloud

**Wie können wir Entscheidungen vorbereiten?**



**Werner Kietzmann**

Dipl.-Ing. Nachrichtentechnik

## **Veränderungen als das Normale ansehen**

Seit nunmehr 25 Jahren habe ich Erfahrungen im Betrieb und Bau von Rechenzentren. Insbesondere als Technischer Leiter von Rechenzentren habe ich Organisationen, national und international, umgestaltet um die vorhandenen Ressourcen Menschen, Technik und Budget besser zu nutzen. Ich habe Rechenzentren im laufenden Betrieb umgebaut, die internen Organisationen und externen Dienstleister entwickelt und trainiert, um die Höchstverfügbarkeit zu gewährleisten.

PRIOR1 GmbH  
Werner Kietzmann  
Otto-Guericke-Str.1  
D-53757 St. Augustin

[www.prior1.com](http://www.prior1.com)  
[werner.kietzmann@prior1.com](mailto:werner.kietzmann@prior1.com)  
Telefon +49 (0) 2241 14727-0  
Mobil +49 (0) 151 108 685 67

## Inhalt

- Einstimmung
- Sicherheit im Rechenzentrum
- Vergleichen der RZ- Dienstleistungen
  - Eigenes Rechenzentrum oder Auslagerung von IT-Infrastruktur
- Vorgehensweise zum Vergleichen der RZ- Dienstleister
- Zusammenfassung

*Stellen Sie sich bitte vor; Sie sind der Leiter eines Rechenzentrums mit 5 Racks und es kommt zu einem Stromausfall – die USV hält 10 Minuten.*

***Welche Handlungen müssen Sie in den ersten 10 Minuten organisieren?***

***Wovon hängt die Sicherheit im Rechenzentrum ab?***

## Handlungen

- ❖ Entscheidungsfindung
- ❖ Prozesse als Gedankenstütze

- ❖ Kommunikation organisieren
- ❖ Führung/Hierarchie
- ❖ Zeitmanagement

## Sicherheit im Rechenzentrum

### ❖ Technik

- ❖ Standortbedingungen
- ❖ Verfügbarkeiten der Technik
- ❖ Zustand der Technische Gebäudeausrüstung
- ❖ Telekommunikationsanbindung

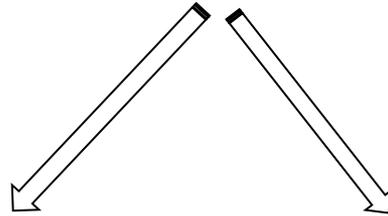
### ❖ Prozesse

- ❖ Zertifizierungen
- ❖ Technischer Betrieb
- ❖ Prozess- und Verfahren
- ❖ Dienstleistungserbringung
- ❖ Notfallprozesse

### ❖ Organisation

- ❖ Umgang mit der Technik
- ❖ Umgang mit den Ressourcen
- ❖ Aus- und Weiterbildung
- ❖ Sicherheitsmanagement

## Erweiterung der IT- Infrastruktur



Erweiterung der bestehenden Gebäudeinfrastruktur?

Auslagerung der IT, Teile der IT zu einem externen RZ-Dienstleister?

## Der Markt stellt Leitfäden der RZ- Dienstleister zur Verfügung

„... Die Unterbringung der Unternehmens-IT in einem professionellen Rechenzentrum, ob Housing, Colocation oder Cloud, bietet zahlreiche Vorteile hinsichtlich **Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Kostenersparnis...**“

*Doch die Leistungen, die Ihnen angeboten werden, weisen gravierende Unterschiede auf.*

Reicht es aus den Mietvertrag mit den SLA 's zu unterschreiben?

Ist die Auslagerung eine Lösung?

Welcher ist der beste Weg?



## Erweiterung der bestehenden Infrastruktur

### Vorteile

- RZ-Infrastruktur gemäß EN 50600 mit Verfügbarkeitsklasse 1 - 4
- Flexibilität bei der eigenen Standortwahl
- Planung der RZ-Größe und Leistungsparameter nach Bedarfsanforderungen mit Erweiterungsmöglichkeiten
- Beeinflussbare Betriebskosten

### Nachteile

- Hoher organisatorisch-technischer Aufwand durch Neubau
- Aktive TK- Verkabelung auf dem Grundstück (Anbindungen)
- Hohe Einmalkosten
- Träge bei Technologiewandel

### Grundlegende Voraussetzungen

- Definieren von Betriebsprozessen (Zutrittsberechtigungen etc.)
- Definieren von Verfügbarkeitsanforderungen für einen SLA-Betrieb
- Definition der RZ-Anforderungen und Kapazitäten

## Auslagerung von Teilen der IT- Infrastruktur

### Vorteile

- RZ-Ausstattung gemäß EN 50600 Verfügbarkeitsklasse 3 oder 4
- SLA bezüglich RZ-Infrastruktur
- Flexibilität der RZ-Größe und Leistungsparameter
- Ausschließlich Setup-Kosten und laufende Betriebskosten

### Nachteile

- RZ-Auswahlverfahren
- Erhöhter organisatorischer, zeitlicher und finanzieller Aufwand für den Zugang zum Rechenzentrum
- Latenzzeiten beim Zugriff auf den Standort des Rechenzentrums
- Erhöhter Aufwand an Kommunikation
- Kein disziplinarischer Zugriff auf die RZ-Mitarbeitende

### Grundlegende Voraussetzungen

- Definieren von Betriebsprozessen mit Einbindung des Betreibers der Colocation
- Wiederkehrende Kontrolle des Betreibers der Colocation
- Erstellen eines Servicekatalogs , als Grundlage zum Vertrag
- Definieren der eigenen Kapazitäten und Verfügbarkeitsanforderungen für einen SLA-Betrieb
- Schaffung oder Umorganisation des Service Managements

## Vorgehensweise zum Vergleichen von RZ- Dienstleister

1. Erstellen eines **Lastenheftes** entsprechend Ihrer Anforderungen mit spezifische und messbare Kriterien in **Produkt – Qualität – Priorität**
2. Vorauswahl möglicher Anbieter
3. Audit und Begehung der RZ-Dienstleister
4. Kosten- und Leistungsvergleich
5. Vertragsprüfung
6. Empfehlung

# Anforderungen zum Erbringen Ihrer RZ- Dienstleistungen

## Beispiele

### Technisch

- Standortbedingungen
- Kapazitäten
- Technische Gebäudeausrüstung
- Baulicher und technischer Brandschutz
- Anbindung an die TK-Netze
- Verfügbarkeiten
- Energieeffizienz
- Wachstumsmöglichkeiten

### Organisatorisch

- Umgang mit den Ressourcen
- Umgang mit Technik
- Umgang mit Prozessen und Projekten
- Aus- und Weiterbildung
- Erbringen der Dienstleistungen
- Betreiben des Rechenzentrums
- Sicherheitsmanagement
- Notfallmanagement
- Zertifizierungen

### Kaufmännisch

- CAPEX
- OPEX
- Vertragsinhalt Miete
- Vertragsinhalt Dienstleistungen

## **Wie können wir Entscheidungen vorbereiten?**

Wir ermitteln und bewerten die Zusammenhänge zwischen der Technik, den Prozessen und der Organisation auf der Grundlage Ihrer Kundenanforderungen.

Sie erhalten einen Vergleich der RZ- Dienstleistungen auf der Grundlage Ihrer Anforderungen.