

# Rechenzentrum

Seit mehreren Jahren betreibt die Winnen – Gesellschaft für Elektro- und Kommunikationstechnik mbH ein firmeneigenes Rechenzentrum am Standort Eschweiler, welches laufend erweitert und modernisiert wird.

Wir bieten Ihnen Platz für vielfältige Hosting- und Housing-Angebote und unser Technik-Team steht Ihnen bei allen Fragen zur Seite. Auf Wunsch unterstützen oder übernehmen wir die Planung, Installation und Betrieb Ihrer Private- oder Hybrid-Cloud.

## STROMVERSORGUNG

Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung gehört neben der zuverlässigen Klimatisierung zu den wichtigsten Merkmalen eines Rechenzentrums. Jeder Serverschrank wird deshalb von zwei unabhängigen Stromkreisen versorgt, die eine nahezu vollständige Ausfallsicherheit angeschlossener Hardware garantieren. Auch bei Wegfall einer Komponente durch Wartung oder Ausfall kann so die Versorgung der Geräte sichergestellt werden.

Das Rechenzentrum wird über eine redundante Stromzuführung versorgt. Bei Stromausfall sorgen unterbrechungsfreie Stromversorgungen für eine Überbrückungszeit von mindestens 30 Minuten und eine Netzersatzanlage sichert die Versorgung selbst bei längeren Ausfällen ab. Es steht ein Treibstoffvorrat für mind. 72h Volllastbetrieb zur Verfügung.

## KLIMATISIERUNG

Ebenso entscheidend für den unterbrechungsfreien Betrieb ist die Klimatisierung. Leistungsfähige Klimaanlage sorgen deshalb auch bei hohen Außentemperaturen für

eine gleichmäßige Kühlung der Server Racks. Die redundante Auslegung der Anlagen sichert die kontinuierliche Wärme-Abfuhr. Bei Stromausfall übernimmt die Netzersatzanlage die Versorgung der Klimageräte und garantiert so einen problemlosen Rechenzentrumsbetrieb. Um eine optimale Kühlung zu gewährleisten, wird die kalte Luft innerhalb der Schrankreihen direkt vor die Server transportiert, so dass eine gleichmäßige Verteilung im gesamten Schrank sicher gestellt ist. Pro Rack steht eine maximale Kühlleistung von 12 kW zur Verfügung. Temperatursensoren überwachen die Wärmeverteilung im Rechenzentrum und alarmieren bei Überschreiten der Solltemperaturen den Service der Winnen GmbH.

## BRANDSCHUTZ

Die Firma Winnen verfügt in allen Serverräumen über Brandkennungssysteme, die bereits geringste Spuren von Rauch erfassen und melden können.

## SICHERHEIT

Das gesamte Rechenzentrum ist durch eine Einbruchmeldeanlage mit direkter Alarmierung geschützt. Sämtliche Zutritte werden durch eine Videoüberwachung und elektronische Zugangskontrolle protokolliert. Die Unterbringung der Server erfolgt in 19-Zoll-Schränken, die optional einzeln abschließ- und überwachbar sind.

## MONITORING

Wir bieten eine kostenlose Überwachung aller Ihrer im Rechenzentrum betriebenen Systeme an. Die Alarmierung erfolgt im Fehlerfall rund um die Uhr per E-Mail und SMS. Da eine Vielzahl von

- **Verfügbarkeiten bis > 99,99%**
- **10 MBit/s  
100 MBit/s oder  
1 GBit/s  
Uplink-Ports**
- **Sicherung der Stromversorgung durch redundante USV-Systeme und Netzersatzanlage**
- **Leistungsfähige Klimaanlage**
- **Versorgung der Racks mit Kaltluft über Rittal Liquid Cooling Packages (LCP)**
- **Branderkennungssystem**
- **Einbruchmeldeanlage, Zutrittskontrolle und Videoüberwachung**

*...wir schaffen Verbindungen!*

# Rechenzentrum

Diensten überwacht wird, garantieren wir durch frühzeitiges Erkennen die zeitnahe Behebung von Störungen. Brauchen Sie außerhalb der Geschäftszeiten Unterstützung, steht Ihnen über die Rufbereitschaft jederzeit ein Mitarbeiter zur Seite. Auf Wunsch kümmert sich auch das Technik-Team im Rahmen der proaktiven Rufbereitschaft um Ihre Server und minimiert so mögliche Ausfallzeiten Ihrer Systeme.

## INTERNET-ANBINDUNG

Das Rechenzentrum verfügt über eine voll redundante ATM-/Gigabit-Außenanbindung durch getrennte Carrier.

Die physikalischen Zuführungen erfolgen an unterschiedlichen Stellen des Gebäudes und terminieren auf unabhängigen Routern. Durch die Zusammenarbeit mit angesehenen Backbone-Providern erreicht die Winnen GmbH eine ideale Basis zur Umgehung technischer Probleme einzelner Backbone-Bereiche.

Unser Netzwerk-Management ist jederzeit in der Lage, durch Beeinflussung des Routings eine optimale Performance sicherzustellen; notfalls durch die vorübergehend vollständige Umgehung der betroffenen Provider Anbindung. Die maximale Auslastung der Außenanbindungen liegt bei 50% im 5 Minuten-Mittel. Bei Überschreiten dieses Wertes wird ein Upgrade der entsprechenden Leitung durchgeführt oder zusätzliche Kapazität auf anderen Uplinks bereitgestellt.



## NETZWERK-INFRASTRUKTUR

Der Winnen Backbone besteht aus einem leistungsfähigen Gigabit-Netzwerk mit Juniper-Routern und – Switches und ist vollständig redundant aufgebaut. Alle Komponenten verfügen über redundante Netzteile die an unabhängigen Stromversorgungen angeschlossen sind und werden permanent überwacht. Jedem Kunden steht ein eigenes VLAN auf unseren Layer-3-Switches zur Anbindung der Server im Rechenzentrum zur Verfügung; ein Kompromittieren durch andere Systeme ist dadurch ausgeschlossen. Gegen Angriffe von außen bieten wir auf Wunsch einen managed Firewall-Service an, der optional auch redundant ausgelegt sein kann. Ihre Uplink Bandbreite kann von 1 MBit/s bis 10GBit/s skaliert werden.

## BANDWECHSEL UND LAGERUNG

Unser Technik-Team wechselt auf Wunsch werktäglich Ihre Datensicherungsbänder und übernimmt die Auslagerung in einen Bandtresor. Auch die Medienverwaltung und die Kontrolle der Backupmeldungen können vom Technik-Team erfolgen.

- **Vollständig redundante Backbone-, Router- und Einwahlstruktur**
- **Redundanter und fehlertoleranter Gigabit-Backbone**
- **Redundantes Gigabit-Netzwerk**
- **Router und Switches von Juniper Networks**
- **Managed Firewall Services**
- **Täglicher Bandwechsel**
- **Shared oder dediziertes Backup möglich**
- **Auf Wunsch Systembetreuung durch unser Expertenteam**
- **24x7 First Level Support**
- **Systemüberwachung, Benachrichtigung per E-Mail und SMS**

*...wir schaffen Verbindungen!*