

# GRÜNES RECHENZENTRUM

## FACTSHEET ZUR ENERGIEBILANZ DES RECHENZENTRUMS

- » Das neue Host Europe Rechenzentrum wurde nach neuesten technologischen und ökologischen Gesichtspunkten erbaut.
- » Im Vergleich zu Rechenzentren herkömmlicher Bauweise besticht das Rechenzentrum mit einer bis zu 30 Prozent höheren Energieeffizienz, die insbesondere durch folgende Punkte erzielt wird:

### Einsatz neuester Klimatechnik

Zur Temperatur- und Feuchtigkeitsregulierung sind in jedem Serverraum 13 Klimaschränke n+1 redundant untergebracht. Die Schränke mit je 80 kW Kühlleistung und stufenlos regelbaren EC-Ventilatoren bieten die Möglichkeit der freien Kühlung: Bei niedrigen Außentemperaturen spart dies bis zu 100 Prozent der für die Kälteerzeugung aufgewendeten Kompressionsenergie ein. In den Übergangszeiten übernimmt das System eine Vorkühlfunktion, so dass der Kompressor nur einen Teil der Kälteleistung erbringen muss.

Zum Abkühlen der aufgeheizten Kühlflüssigkeit steht im Rechenzentrum eine Rückkühlerfläche von 40.000 qm zur Verfügung. Das eingesetzte Kühlsystem arbeitet bei Temperaturen zwischen 18 – 6° im stufenlosen Mischbetrieb. Bereits ab 6° kommt das System ohne jegliche Kompressoren aus.

### Delta-Wandler USVs für höhere Effizienz

Durch den Einsatz neuester USV-Technologien wird sowohl die Verlustleistung als auch die Klimatisierung der USV erheblich reduziert. Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) wird eingesetzt, um bei möglichen Störungen im Stromnetz die Stromversorgung des Rechenzentrums sicherzustellen. Die zur A/B-Versorgung angeschlossenen drei USV-Blöcke werden nach dem n+1 Prinzip der „Online-USV-Technologie“ eingesetzt: Hierbei sind alle 3 Blöcke im Betrieb, wobei lediglich zwei davon die Last tragen und der dritte Block ausschließlich als Redundanz vorhanden ist. Die eingesetzten USV-Systeme mit Delta-Wandler-Technologie weisen zudem eine 50 Prozent geringere Verlustleistung im Vergleich zu üblichen Systemen auf, die Dopplervandlertechnik nutzen.

### Bestmögliche Gebäude-Isolation

Die Gebäudeisolation erfolgte gemäß der neuen, novellierten Verordnung für energiesparenden Wärmeschutz (EnEV 2007). Hierdurch werden deutlich geringere Klimaschwankungen im Rechenzentrum garantiert die eine deutliche Reduktion der einzusetzenden Energie mit sich führen.



## Bestmögliche Luftzirkulation

Im Rechenzentrum wurde ein hoher Doppelboden fast ohne durchlaufende Verkabelung umgesetzt. 90% Verkabelung befindet sich in Trassen oberhalb der Schränke und stört so nicht die Luftzirkulation im Doppelboden.

## Prinzip der Kalten-/warmen Gänge

Um optimale Kühlkreisläufe zu ermöglichen, wird das Prinzip der „kalten / warmen Gänge“ eingesetzt: In einem „kalten Gang“ wird die abgekühlte Luft von den Klimageräten durch Lochrasterplatten abgegeben und von den Servern über die Front angesaugt. Die durch die Server aufgeheizte Luft wird anschließend in einen „warmen Gang“ abgegeben und vom Klimagerät abgesaugt.

## Zusätzliche nachhaltige Nutzung der Abwärme für Büroflächen

Die Abwärme der Server wird zum Heizen der Büros, die sich über dem neuen Rechenzentrum befinden, verwendet. Die 2500qm große Bürofläche wird so mit Abwärme für Warmwasser & Heizung versorgt.

### **Pressekontakt:**

Host Europe GmbH  
Christoph Selbach  
Telefon 0800 592 9295  
[presse@hosteurope.de](mailto:presse@hosteurope.de)  
[www.hosteurope.de](http://www.hosteurope.de)