



## Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Zentrum für Molekulare Neurobiologie Kaltgangeinhausung im Rechenzentrum

Das Zentrum für Molekulare Neurobiologie (ZMNH) wurde 1988 als Zentrum des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf gegründet und gehört heute zu einem der führenden Forschungsinstitute auf dem Gebiet der molekularen Neurobiologie. Als Grundlagenforschungsinstitut stellt es vielfältige Anforderungen an die IT-Infrastruktur, die sich im Laufe der Jahre immer mehr erweiterte.

Historisch gewachsen verteilten sich die Server in mehreren Räumen auf verschiedenen Etagen und wurden zum Teil mit Umluftkühl- und Splitgeräten gekühlt.

Mit Unterstützung von Unternehmen für Ressourcenschutz wurde ein zentraler Serverraum geschaffen und eine Kühlung per Kaltgangeinhausung installiert. Der Clou dieser Einhausung: Sie ermöglicht eine hocheffiziente Kühlung durch eine gezielte Luftführung, die Vermischung von Kalt- und Warmluft wird verhindert und das zu kühlende Luftvolumen wird minimiert.

Durch diese Rahmenbedingungen kann die Vorlauftemperatur für die Klimatisierung auf über 21 °C angehoben und die Kälteanlage bis zu einer Außentemperatur von ca. 20 °C (94 % des Jahres) ausschließlich über Freie Kühlung gefahren werden.

Der Erfolg: Der Energiebedarf für die Klimatisierung sank um rund 81 Prozent.

Die positiven Auswirkungen sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst.



Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf



	Alte Anlage	Neue Anlage
Klimatisierungsart	Einzelraumkühlung mit Umluftkühl- und Splitgeräten	Kaltgangeinhausung mit 95% Nutzung Freier Kühlung
Elektroenergieverbrauch	65 MWh/a	12 MWh/a
Einsparung	53 MWh/a	
Eingesparte Betriebskosten pro Jahr	6.800,- €	
CO2 – Vermeidung	31 t/a	