

Amadeus optimiert Kühlung im Rechenzentrum mit Doppelbodenabdichtungen von Daxten

# Immer prima Klima oder wie ein „total cooles“ Rechenzentrum sicher den Reisebuchungsverkehr regelt

Sie reisen gerne? Klar, wer nicht. Und noch nie war die Buchung einer Reise derart unkompliziert: Einfach online gehen, Ziel aussuchen, Flug buchen, per Kreditkarte bezahlen und schon haben Sie Ihre Tickets oder Reise-Vouchers wenige Minuten später in Ihrem elektronischen Postfach verfügbar. Jetzt freut man sich auf die anstehende Reise und darüber, dass alles so dermaßen schnell und reibungslos abgelaufen ist. Für alle angehenden Urlauber mittlerweile eine Selbstverständlichkeit, für alle an einer Reise beteiligten Agenturen, Hotels, Airlines, Autovermieter und alle weiteren Dienstleister ein Meisterstück der technischen Koordination und virtuosen Umsetzung und Bearbeitung von unfassbaren Mengen an Aberbillionen Bits und Bytes, die über unzählige Datenautobahnen hin und her flitzen. Aber nahezu alle diese Daten nehmen, um im Bild zu bleiben, immer wieder die gleiche Ab- und Auffahrt – und zwar nach Erding über das Rechenzentrum der Amadeus.

## **Fast jede Reise führt über das Erdinger Amadeus Rechenzentrum**

Dieses gehört zu den größten und leistungsstärksten Datenzentren weltweit. Die Eignerin, die Amadeus Data Processing GmbH, gehört zur Amadeus IT Group S.A., der weltweit führenden Anbieterin von IT-Lösungen für die gesamte Reisebranche. Mehr als 80.000 Reisebüros arbeiten mit der IT-basierten Travel-Management-Lösung und vertrauen auf die technische Infrastruktur von Amadeus. Der Kunde kann damit über große Online-Reiseportale oder direkt im Reisebüro aus rund 500 Fluggesellschaften, über 73.000 Hotels, 27 Mietwagenfirmen und über 1000 Eventveranstaltern seinen ganz individuellen Urlaub auswählen und buchen. Unglaubliche 7000 Daten-Transaktionen pro Sekunde (!) laufen so in Hochzeiten auf, die alle über das RZ in Erding gemanagt werden.

## **Hochverfügbarkeit ist alles und Kühlung ein entscheidender Faktor**

„Angesichts dieser Zahlen kann man sich ganz gut vorstellen, was Hochverfügbarkeit für uns und vor allem für unsere Kunden bedeutet“, so Matthias Koll, Manager Infrastructure bei Amadeus. „Unsere Systeme müssen laufen – ohne Wenn und Aber und zu jeder Zeit.“ Und das tun sie, seit der Inbetriebnahme des Rechenzentrums vor über siebzehn Jahren. Fast über den gesamten Zeitraum hinweg sorgen Mathias Koll und sein Team dafür, dass die IT- und Gebäudeinfrastruktur immer auf dem neuesten Stand gehalten wird. So werden ständig Lösungen evaluiert, die zu einer Erhöhung der Verfügbarkeit, Sicherheit und Effizienz der betriebenen Anlagen beitragen. Ein Hauptaugenmerk legt Matthias Koll dabei natürlich auf die Optimierung von Faktoren, die beim RZ-Betrieb als mission critical gelten wie zum Beispiel die Kühlung.

## **Wohlfühlklima bei Servern durch Erhöhung der Kühleffizienz**

Bei Amadeus halten drei redundante Kühlsysteme die Computerräume und die darin stehenden Racks mit der Hardware permanent auf einer „Wohlfühltemperatur“ zwischen 22 und 24 Grad für eine reibungslose Funktionalität. „Dazu wird die erzeugte Kaltluft mit hohem Druck durch den RZ-Doppelboden geblasen und strömt überall dort aus, wo es dem sensiblen IT-Equipment nach Kühlung verlangt“, erklärt Koll und räumt in gleichen Atemzug ein: „Nun ja, leider trat in der Vergangenheit die Kühlluft nicht ausschließlich an den gewünschten Stellen aus, sondern auch an den Kabeleinlässen und -führungen im Doppelboden. Diese hatten wir zwar mit Bleimatten weitestgehend abzudecken versucht, aber der geringe Wirkungsgrad verlangte zwingend nach einer erheblichen Optimierung.“ So machten sich Matthias Koll und sein Team auf die Suche nach einer entsprechenden Verschlusslösung – und waren einigermaßen verwundert, dass es im deutschsprachigen Raum mit der in Berlin ansässigen Firma Daxten nur einen Anbieter für ein den Anforderungen entsprechendes Dichtungssystem gibt.

## **Bis zu 63 Prozent der Kühlluft entweicht an Doppelbodeneinlässen**

Ein Vor-Ort-Termin in Erding zwecks Teststellung wurde umgehend vereinbart. In diesem Rahmen erfuhr Koll auch, dass er anscheinend ein ganz „heißes Eisen“ angepackt hatte: Denn das US-amerikanische Uptime Institute hatte in einer Studie ermittelt, dass bis zu 63 Prozent der insgesamt erzeugten Kühlluft in Rechenzentren an Kabelführungen und durch unzureichend abgedichtete Doppelbodeneinlässen entweicht und nicht mehr dorthin gelangt, wo diese dringend benötigt wird, nämlich in Serverräumen, in den Racks und vor allem bei den dort untergebrachten Servern. Im schlimmsten Fall droht dann die Entstehung von so genannten Hotspots, d.h. von Wärmezonen an der Hardware, die dadurch zu überhitzen droht, zu Fehlfunktionen neigt und ausfallen kann. Die daraus ableitbaren Implikationen sind klar: Konventionell konnten ein derart hoher Kühlverlust und alle damit einhergehenden Risiken nur durch eine Erhöhung der Leistung der Klimageräte vermieden werden, was natürlich den Energieverbrauch erheblich in die Höhe trieb. Bei nicht höher skalierbaren Kühlkapazitäten hätte dies ebenfalls eine weitere kostspielige Investition in zusätzliche Cooling-Anlagen bedeutet, die zudem wertvollen Rechenzentrumsraum beanspruchen würden – aber dazu später. Zunächst zurück zur Teststellung und zur alternativen Lösung: Das Doppelbodendichtungssystem, bestehend aus einem Aluminiumrahmen mit speziellen in zwei Lagen angeordneten, bürstenartigen Kunstfasern, wurde exakt mit zwei Handgriffen und in wenigen Sekunden in die Öffnungen im Doppelboden eingesetzt und dann fest darauf verschraubt. Es umschloss die durch den Boden geführten Kabel nahezu lückenlos, was sich zunächst ganz simpel durch bloßes Handauflegen und dem Ausbleiben des sonst deutlich zu spürenden Luftzuges feststellen ließ.

## **Doppelbodendichtung optimiert Kühlung und spart zigtausend Euro Energiekosten ein**

Heute, und ungefähr 130 bei Amadeus eingesetzte Abdichtsysteme später, lässt sich die Effizienz dieser simplen, aber überzeugenden Lösung auch anhand harter Fakten belegen: Innerhalb eines Jahres konnte Matthias Koll eine Energieeinsparung bei der RZ-Kühlung von über 46.000 Euro erzielen – bescheinigt durch ein externes Gutachten von einem unabhängig beratenden Ingenieur. Dabei lag der Amortisationszeitraum der Investition gerade einmal bei drei Monaten. „Zudem konnten wir durch die rein mechanische Abdichtung der Doppelbodeneinlässe einen Druckanstieg von 3 auf 4 Hektopascal verzeichnen – wohlgemerkt bei konstanter Kühlleistung“, freut sich Koll. Den größten Vorteil aber sieht Koll darin, dass er keine zusätzlichen Kühlanlagen anschaffen und damit wertvolle RZ-Fläche opfern muss. „Da Amadeus als Service-Provider auch das Hosting für die ausgelagerte IT seiner gewerblichen Kunden anbietet, bedeutet jeder Quadratmeter eingesparte Fläche mehr Raum für Rechnerkapazität und damit eine Erhöhung der eigenen Wirtschaftlichkeit.“

Letztlich kommen diese Vorteile und der Umstand, dass der ganze Datenverkehr dank der Infrastruktur-Spezialisten von Amadeus immer schön (ge)cool(t) ablaufen kann, natürlich auch den Reisenden zugute, die weiterhin ohne Unterbrechung auf stabil laufenden Portalen ganz entspannt und ohne ins Schwitzen zu kommen, Ihre Reise online buchen und vorab schon einmal genießen können.

Weiterführende Informationen zur Amadeus-Anwendung und zu den Daxten Doppelbodenabdichtungssystemen sind über [info.de@daxten.com](mailto:info.de@daxten.com), Tel. + 49 (0)30 8595 37-0 und [www.daxten.de](http://www.daxten.de) erhältlich.

## **Unternehmensprofil Amadeus Data Processing GmbH**

Die Amadeus Data Processing GmbH ist die Betreiberin des Rechenzentrums der Amadeus IT Group, S.A., weltweit führender Anbieter von IT-Lösungen für die Reisebranche. Amadeus ist der bevorzugte Partner von Leistungsträgern (Reiseveranstalter, Airlines, Hotels, Mietwagen-Unternehmen, Fähr- und Kreuzfahrtgesellschaften, Reiseversicherer und Bahnunternehmen), Reiseverkäufern (Reisebüros) sowie Reisenden und Unternehmen. Das Unternehmen bietet seinen Kunden Lösungen für die Bereiche IT, Vertrieb und den POS (Point of Sale) und unterstützt diese somit darin, erfolgreich am Wachstum der sich rasant verändernden Reise- und Tourismusbranche teilzuhaben. Mehr Informationen über Amadeus unter [www.amadeus.com](http://www.amadeus.com)

Amadeus ist mit Zentralen in Madrid (Hauptsitz & Marketing), Nizza (Entwicklung) und Erding (Betrieb - Rechenzentrum) vertreten. Daneben betreibt das Unternehmen regionale Büros in Miami, Buenos Aires und

Bangkok. Die über 217 Märkte weltweit werden von 76 Vertriebs- und Marketing-Büros aus betreut. Amadeus beschäftigt weltweit rund 9.300 Mitarbeiter aus 123 Nationen.

### Unternehmensprofil Daxten

Daxten wurde 1994 in London unter dem Namen Dakota Computer Solutions gegründet. Die heutige Daxten ist europaweit und in den USA vertreten. Als VAD und Hersteller für smarte Lösungen zur Optimierung der Rechenzentrums-klimatisierung (CoolControl-Produktfamilie), physischen Stromverteilung und für das konsolidierte Management aller aktiven Komponenten in Serverräumen und Datacentern erleichtern wir RZ- und Facility-Managern ihre Arbeit, ersparen ihnen kritische Downtime und erhöhen die Energie- und Kühlungseffizienz in ihren Rechenzentren um mehr als 60 Prozent. Das Unternehmen hat seinen deutschen Hauptsitz in Berlin. Das nordeuropäische Headquarter befindet sich in London. Weitere Informationen sind unter [www.daxten.de](http://www.daxten.de) und [www.daxten.com](http://www.daxten.com) erhältlich.



Daxten ist aktives Mitglied des Green IT-Roundtables der Dekra, der Green IT-Allianz der BITKOM und Gründer der Expertengruppe Green IT auf Xing. Profitieren Sie von den Best Practices unter: <https://www.xing.com/net/greenit/>.

Daxten ist aktiver Förderer des EU Code of Conduct for Data Centres. Mehr zu den entsprechenden Best Practices erfahren Sie über <http://www.daxten.de/eu-code-of-conduct-for-data-centers.html>

### Ansprechpartner für die Presse

Mehr Informationen erhalten Sie von Jörg Poschen bei der Daxten GmbH in Berlin. Sie erreichen ihn telefonisch im Head Office: 030-859537-0, Home Office: 0521-38377-60 oder per Email über [joerg.poschen@daxten.com](mailto:joerg.poschen@daxten.com).