

Praxis **Altbau**

Preis für
Produktinnovation
Bauen im Bestand 2015

1. PREIS

Der Colt-ClimaTower

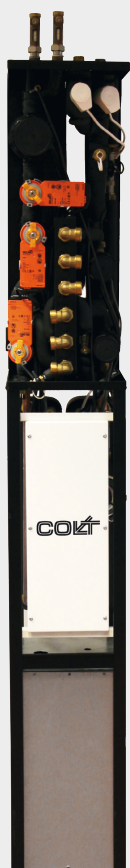
Heizung, Kühlung und
Legionellenfreie dezentrale
Trinkwasseraufbereitung.

Revolutionär Energiesparend.

The secret behind the wall – Der Colt-ClimaTower.

Im Hotel „Am Viktualienmarkt“ in München wurde das dezentrale Mikrowärmepumpensystem – der ClimaTower – erstmals verbaut. Die Zahlen des Monitorings der Hochschule Rosenheim für das umgebaute Hotel belegen einen durchschnittlichen Energieverbrauch von ca. **55 kWh / m²** im Jahr für Heizung, Kühlung und Warmwasser (Die Dehoga empfiehlt in ihrer letzten Energiebroschüre für ein Viersternehotel einen Energieverbrauch von 137.6 kWh / m², welchen jedoch nur die effizientesten 25 Hotels schaffen).

www.colt-info.de



COLT

Der Colt-ClimaTower

Heizung, Kühlung und Legionellenfreie dezentrale Trinkwasseraufbereitung.

Revolutionär Energiesparend.

The secret behind the wall – Der Colt-ClimaTower.

Die Firma Colt International hat ihren Clima-Tower erstmals 2013 als Prototypen für ein Null-Energie-Hotel nahe dem Viktualienmarkt in München entwickelt. Eine zentrale Rolle für das Energiekonzept des Hotels spielt der von Colt konzipierte und umgesetzte ClimaTower. Heizung und Kühlung werden hier über Klimadecken sichergestellt, in denen der Wärmeträger Wasser flächig verteilt wird. Die Erwärmung des Trinkwassers wird dezentral von einer Mikro-

“Die Neuentwicklung, die Colt mit dem „Clima-tower“ einsetzte, dürfte, in der Gebäudetechnologie der Green Buildings richtungweisend sein.”

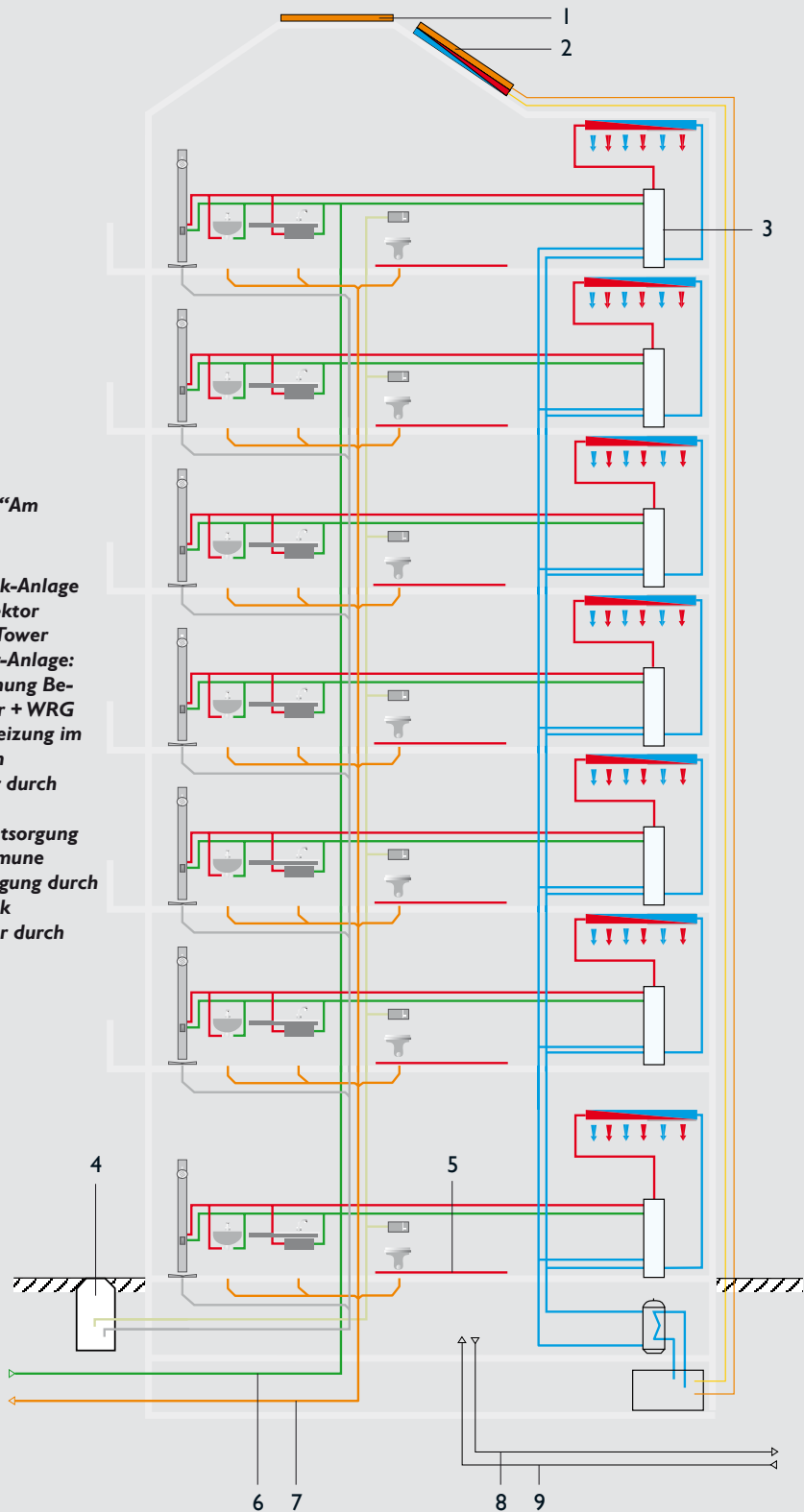
wärmepumpe gesteuert, die Colt erstmalig für das Gebäude entwickelt hat. Als Kompaktgerät ist die Colt-Mikrowärmepumpe in den Versorgungsschächten in jedem Zimmer sowie in einigen Wirtschaftsräumen eingebaut.

Sämtliche hausinternen Ressourcen, wie das Abwasser der Zimmerduschen, die Abwärme der Server und Gewerbekühlanlagen werden als Wärmequelle genutzt und bilden einen in sich geschlossenen Energiekreislauf. Ein eigener Wasserkreislauf dient als neutraler Leiter und transportiert Wärme- und Energieströme innerhalb des Gebäudes. Warmwasser wird Legionellenfrei – entsprechend der DIN-Normen DIN EN 806 und DIN 1988 – direkt im Clima-Tower erzeugt, das System benötigt daher keine zentralen Warmwasserspeicher. Bei konventionellen Anlagen vergleichbarer Größe beträgt das Vorhaltevolumen dem gegenüber mehrere 1000 Liter. Durch dieses Konzept können bis zu sechs Rohrleitungen in den Versorgungsschächten gespart werden. Das ClimaTower-System benötigt keine Vor- und Rücklaufleitungen für das Heizen und Kühlen und auch die Warmwasserzirkulationsleitungen werden nicht mehr benötigt. Hierdurch fallen die sonst üblichen Verteilverluste nicht mehr an und die Energieeffizienz steigt. Überschüssige Wärme wird bei Bedarf in Form von Wasser gespeichert bzw. für die Langzeitspeicherung an PCM (Phase Change Material) übertragen. Sogar die zeitliche Verschiebung der Energienutzung ist damit möglich. Betriebskosten werden um 50% gesenkt.

Die Zahlen des Monitorings der Hochschule Rosenheim für das umgebaute Hotel belegen einen durchschnittlichen Energieverbrauch von ca. 55 kWh / m² im Jahr für Heizung, Kühlung und Warmwasser (Die Dehoga empfiehlt in ihrer letzten Energiebroschüre für ein Viersternehotel einen Energieverbrauch von 137.6 kWh / m², welchen jedoch nur die effizientesten 25 Hotels schaffen).

Illustration Hotel “Am Viktualienmarkt”

- 1 Photovoltaik-Anlage
- 2 Hybridkollektor
- 3 Colt ClimaTower
- 4 Grauwasser-Anlage: Rückgewinnung Betriebswasser + WRG
- 5 Fußbodenheizung im Nassbereich
- 6 Trinkwasser durch Kommune
- 7 Abwasserentsorgung durch Kommune
- 8 Stromerzeugung durch Photovoltaik
- 9 Stromzufuhr durch Versorger



Fotos: © Derag Livinghotels

Das Geheimnis steckt in der Wand: In jedem der 43 Hotelzimmer des Derag Hotels stellt der „Colt ClimaTower“ die Heiz- und Kühlenergieversorgung inklusive der dezentralen Warmwasseraufbereitung sicher. Der Energiespar-Effekt ist enorm und eine Innovation in der Gebäudetechnologie.

