

SPECIAL 2014 22. JAHRGANG DEUTSCHLAND € 4,60 ÖSTERREICH € 4,80 G6095

# FACTS

Test- und Wirtschaftsmagazin

und Finanzen

Special 2014

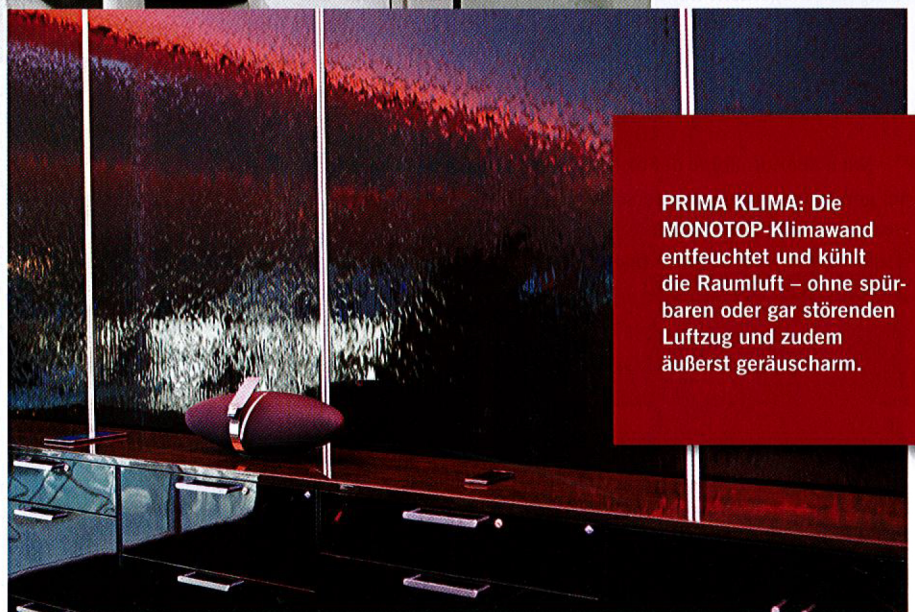
# Ein Klima-Brunnen im Büro



Unangenehme Zugluft, laute Nebengeräusche und hoher Energieverbrauch: Viele konventionelle Klimageräte und Kühlelemente weisen Schwachstellen auf, die sich negativ auf ihre Benutzer und deren Wohlbefinden auswirken. Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP haben nun ein neuartiges Flächenkühlsystem für eine umwelt- und zukunftsorientierte Gebäudeklimatisierung entwickelt: den Klimabrunnen.

**S**ommer, Sonne und hohe Temperaturen sind im heimischen Garten oder am Strand eine feine Sache und wesentliche Voraussetzung für unbeschwerte Urlaubsfreuden. Hitze und hohe Luftfeuchtigkeit im Büro dagegen wirken sich negativ auf Konzentrations- und Leistungsvermögen aus und sind echte „Produktivitäts-Killer“. Daher ist auch in unseren Breitengraden ein angenehmes Raumklima eine wesentliche Voraussetzung, damit Büroarbeiter sich wohlfühlen und stets ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten können.

In zahlreichen deutschen Gebäuden werden daher Klimageräte eingesetzt, die in Bezug auf Temperatur, Feuchtigkeit und Luftqualität für ein definiertes Raumklima sorgen sollen. Häufig aber klagen die Nutzer über Zugluft und laute Nebengeräusche einer luftumwälzenden Klimaanlage. Laut einer aktuellen Erhebung der Krankenkasse AOK fühlen sich knapp 40 Prozent der Befragten durch schlechte Belüftung und Klimaanlage in ihrer Leistungsfähigkeit und ihrem Wohlbefinden negativ beeinträchtigt. Hinzu kommt noch: Konventionelle Klimageräte weisen in der Regel einen hohen Energieverbrauch auf, der wiederum hohe Kosten verursacht.



**PRIMA KLIMA:** Die MONOTOP-Klimawand entfeuchtet und kühlt die Raumluft – ohne spürbaren oder gar störenden Luftzug und zudem äußerst geräuscharm.

Als eine Alternative zu konventionellen Klimaanlageanlagen haben sich zunehmend großflächige Kühlelemente, wie beispielsweise Kühldecken, zur Raumkonditionierung am Markt etabliert. Diese Systeme entziehen dem Raum Wärme und verursachen weder Geräusche noch Zugluft. Nachteil dieser Methode: Die Temperatur an der Oberfläche einer Kühldecke lässt sich nicht beliebig senken. Sie muss so weit über dem Taupunkt der Raumluft liegen, dass die Oberflächenfeuchte stets bei ei-

nem Wert von weniger als 80 Prozent der relativen Feuchte bleibt. Denn andernfalls entstehen schädliche Schimmelpilze oder Tauwasser bildet sich. Insofern ist die Kühlleistung einer Kühldecke insbesondere bei einer erhöhten Raumfeuchte somit stark begrenzt.

Als Alternative zu konventionellen Klimageräten und anderen Kühlelementen mit ihren Schwachstellen haben die Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP ein neuartiges Flächenkühlsystem entwickelt:

den sogenannten Klimabrunnen. Dieser soll das Raumklima in Gebäuden durch das Senken der Temperatur mittels Strahlungskälte verbessern, die Raumluft entfeuchten und auch Staub- und Pollenpartikel binden. Das Funktionsprinzip des Klimabrunnen: An einer im Raum stehenden vertikalen Fläche wird exakt so viel Wasser oder Kühlflüssigkeit zugeführt, dass sich ein gleichmäßiger Flüssigkeitsfilm bildet. Dabei wird die Temperatur der Kühlflüssigkeit – wie bei einer Kühldecke – durch ein Kühlaggregat außerhalb des Raumes gesteuert.

## „REINIGUNG“ DER LUFT

Liegt die Temperatur des Wasserfilms unter der Taupunkttemperatur der Raumluft, kondensiert die Raumluftfeuchte an dem Wasserfilm und wird mit ihm in das Auffangbecken abgeführt. Von dort fließt das überschüssige Wasser aus dem Kühlkreis ab und wird in einem separaten Auffangbecken gesammelt. Da die meisten Luftverunreinigungen und Staubpartikel an die Wassermoleküle gebunden sind, werden diese durch den Klimabrunnen aus der Luft gefiltert und mit der Flüssigkeit abgeführt. Dadurch entsteht ein natürlicher Luftsäuberungseffekt. Durch die gleichzeitige

Aufnahme von Strahlungswärme mit der gekühlten Oberfläche des Klimabrunnen und die Senkung der Luftfeuchtigkeit empfindet man höhere Lufttemperaturen als genauso angenehm wie niedrigere Temperaturen, die durch eine herkömmliche Klimaanlage erzeugt werden. Somit müssen beim Klimabrunnen nur geringe Temperaturunterschiede zwischen Innenraum und Außenluft ausgeglichen werden, was erheblich zur Energieeinsparung beiträgt.

In Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik hat C+P, Hersteller von Einrichtungen für Büro und Objekt sowie von hochwertigen Schließfach-, Umkleide- und Garderobenlösungen, ein Trennwandsystem mit integriertem Klimabrunnen entwickelt:

die MONOTOP-Klimawand. Diese ermöglicht eine saubere, energiesparende und gesunde Kühlung von Räumen aller Art und soll Nachteile einer konventionellen Kühlung durch luftumwälzende Klimaanlage oder Kühldecken eliminieren. Gleichzeitig sorgt die MONOTOP-Klimawand durch ihr Design und die Funktionsweise für einen echten „Hingucker-Effekt“ und die Aufwertung des Raumes. Die MONOTOP-Klimawand wurde erstmals im Oktober 2012 auf der ORGATEC in Köln ausgestellt. Aktuell befindet sich das System mit mehreren Prototypen in weiteren Tests, in denen zusätzliche belastbare Angaben verifiziert werden. Ihre endgültige Marktreife soll die Klimawand laut Angaben des Herstellers voraussichtlich Anfang 2014 erlangt haben. (dam) ■



**GESUND GEKÜHLT:** Der kühlende dünne Wasserfilm auf der Wand „entsorgt“ kleine Luftverunreinigungen wie Staub und Pollen, was insbesondere Allergikern Erleichterung verschafft.

**CHEFBÜRO HEUTE:** Die Klimawand lässt sich mit anderen C+P-Möbeln wie etwa dem „Premio“-Tisch zu einem hochwertigen und modernen Chefarbeitsplatz kombinieren.



# Keines wie das andere

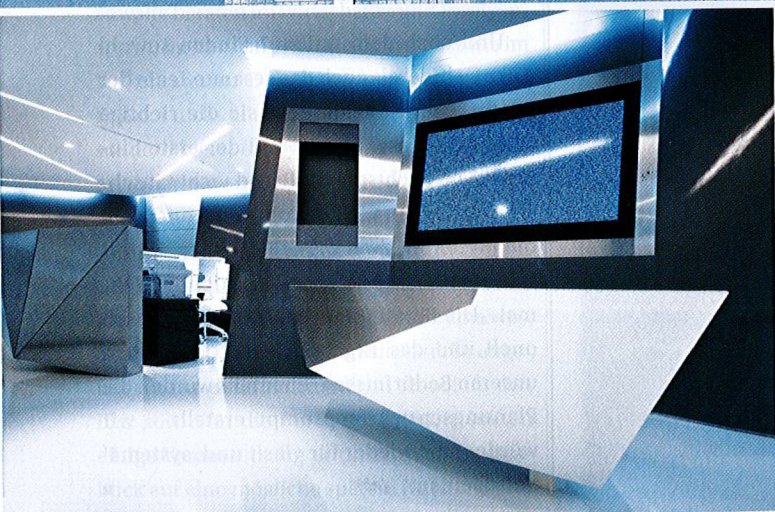
Hohe Ansprüche an die Qualität und die Individualität der Innenausstattung stellte die Immobilien-Investmentgesellschaft Investate in Bahrain. Mit dem Bezug des imposanten Financial Harbour Towers erfüllte interstuhl diese Wünsche mit Sonderanfertigungen aus der hauseigenen Manufaktur und mit dem Drehstuhl „Silver“.

**D**ie zahlreichen Möglichkeiten, die eine individuelle Möbelmanufaktur bietet, und die Vielfalt einer Stuhlmodellreihe zeigte interstuhl mit der Inneneinrichtung in den Financial Harbour Towers in Bahrain. Die Räume der Immobilien-Investmentgesellschaft Investate stattete der Sitz- und Objektmöbelhersteller aus Trieren mit dem „Silver“ aus. Dazu kommen zahlreiche Sonderanfertigungen, die nicht nur die individuellen Bedürfnisse der Investmentgesellschaft an Design, Optik und Funktion berücksichtigen, sondern auch ihren Wunsch nach einer besonders hochwertigen Ausstattung.

## EIN STANDORT FÜR FINANZEN

Die neuen Büros von Investate befinden sich auf einer Fläche von über 380.000 Quadratmetern mitten in Manama, der Hauptstadt des Königreichs Bahrain. Dort entsteht mit dem Financial Harbour ein ehrgeiziges Projekt, das die bislang über die ganze Stadt verteilten Finanzunternehmen an einem Standort bündeln sollen. Herzstück des neuen Stadtviertels sind die Financial Harbour Towers, die in der Form eines Segels 53 Stockwerke hoch in den Himmel ragen.

Hier hat sich Investate in der 35. und 36. Etage niedergelassen und auf rund 1.000 Quadratmetern durch das Büro Enrico Mari



Grego Architects, Bahrain (Design: Nahed Eshaq für MGA+C, Bahrain), ein modernes Einrichtungskonzept planen lassen. Dabei spielt die Kollektion „Silver“ von interstuhl eine der Hauptrollen. „Silver“ passt genau in die Innenarchitektur von Investate, die sich durch klare, moderne Formen und die Verwendung moderner Materialien wie Glas und Aluminium auszeichnet.

Empfang, Vorstandsbüros, Arbeitsplätze und Konferenzraum sind mit dem Flaggschiff aus dem Hause interstuhl ausgestattet – insgesamt wurden 200 Silver-Stühle in verschiedensten Ausführungen geliefert, zum Beispiel Drehstühle mit weiß lackierten Aluminiumschalen und Fußkreuzen, passend zum „Clean-Chic“ der Innenausstattung. Mit dem „Silver“ schuf Hadi Teherani ein Objekt, das sich in viele Einrichtungsstile einfügt und auch als Einzelstück wirkt. „Silver“ gibt es als klassischen Bürodrehstuhl mit drei verschiedenen Rückenlehnenhöhen sowie als Konferenzsessel und als Lounge-Element – in Bahrain kommen alle Varianten zum Einsatz, je nach Einsatzzweck mit silberner oder weißer Rückenschale aus Aluminium, mit hoher oder niedriger Rückenlehne. So ergibt sich in allen Räumen des Unternehmens, vom Empfang bis zum Büro des Vorstands, ein einheitliches Bild, das vom kühlen Stil des gesamten Interieurs geprägt wird, mit dem die „Silver“-Stühle geschickt harmonieren.

## PERSONALISIERTE PRODUKTE

In den Konferenz- und Vorstandsräumen kommen außerdem Tischanlagen aus dem

Silver-Programm zum Einsatz, die zum großen Teil individuell auf die räumlichen und funktionalen Bedürfnisse von Investate zugeschnitten wurden. Das gilt zum Beispiel für die Tischanlage im Besprechungsraum des Vorstands: In den in einer Sonderform geplanten Tisch wurde neben der Medientechnik auch die Vertiefung für eine spezielle Vase eingebaut. „Immer häufiger wird die Individualisierung und Personalisierung von Produkten gewünscht“, erläutert Helmut Link, Geschäftsführer Marketing und Vertrieb

bei interstuhl. „Vor allem in den Premiumbereichen sind Unikate und spezielle Kleinserien von mehr denn je gefragt.“ (nh)



INDIVIDUELL: In die Konferenztischanlage „Silver“ in einer Sonderform wurde auch eine spezielle Tischvase eingebaut.



„SILVER“-VARIANTEN: In das moderne, überwiegend aus Glas und Stahl bestehende Interieur fügen sich die „Silver“-Stühle harmonisch ein, zum Beispiel mit silberner oder weißer Rückenschale aus Aluminium.

