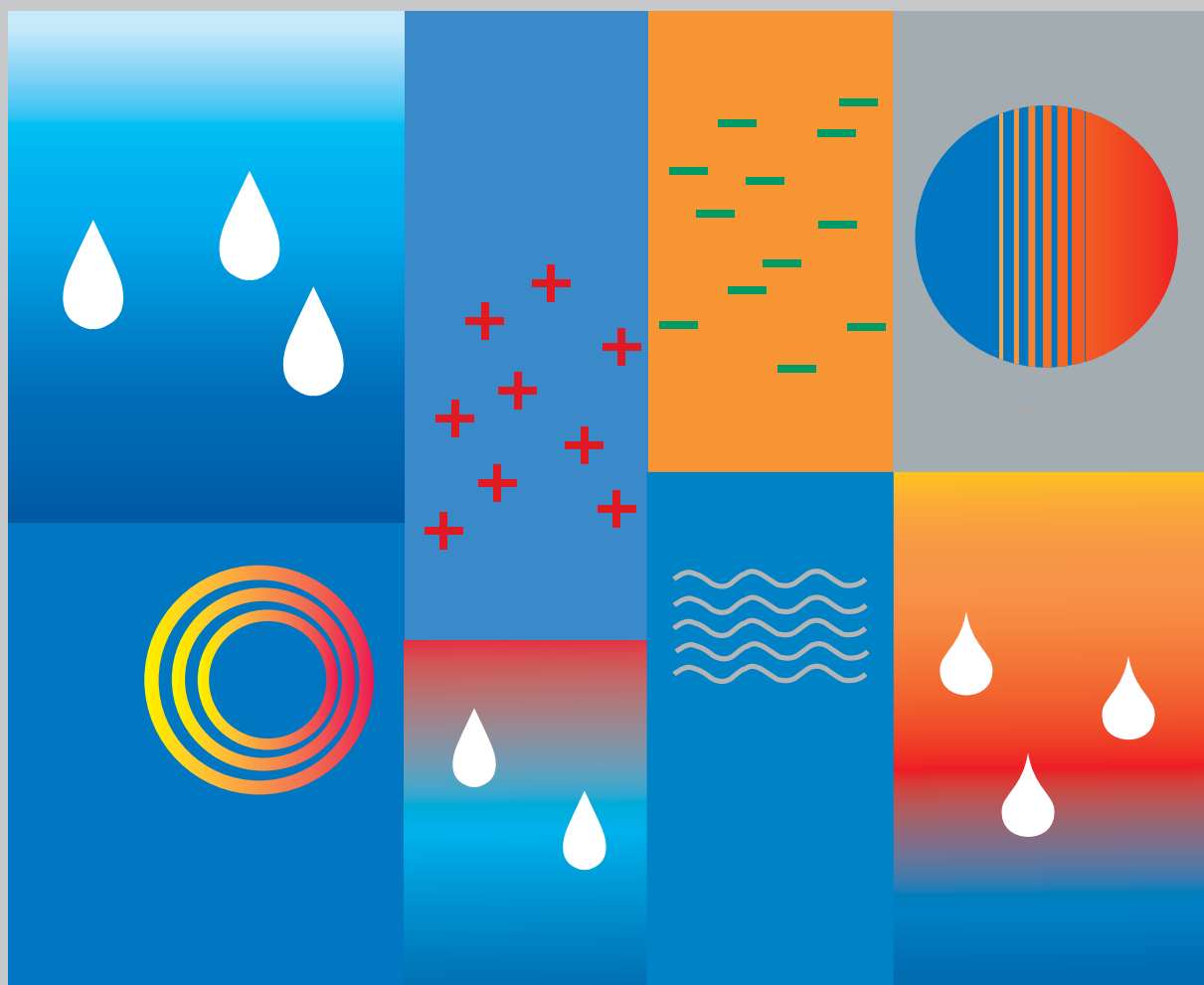


## Wasser – Element mit vielen Talenten





*Wasser ist in vielerlei Hinsicht ein Geschenk des Himmels: Es ist Ursprung des Lebens und vielseitiger Energieträger – Seite 6.*



Herausgeber:  
Dr. Martin Viessmann

Redaktion:  
Manfred Greis  
Michael Wagner  
Dr. Gerhard Meier-Wiechert  
Doris Hofmann  
Alexander Tinter  
Wolfgang Rogatty  
Bachinger Öffentlichkeitsarbeit:  
Richard Bachinger  
Andrea Daniel

Fotos:  
Airbus S.A.S., Blagnac  
Airbus Aircabin GmbH, Laupheim  
Artografika Bildagentur, München  
Bildagentur Schapowalow, Hamburg  
Bilderberg, Hamburg  
Corbis GmbH, Düsseldorf  
Deutsche Presse Agentur, Frankfurt  
Karl Duschek  
Frank Feisel  
Rolf Kosecki, Sportbild-Agentur, Bonn  
Max Weishaupt GmbH, Schwendi  
Picture-Alliance GmbH, Frankfurt  
„Studio-S“ – Seekamp GmbH, Bremen  
Technische Universität Darmstadt  
Werner Vöhl

Layout :  
Stankowski + Duschek  
Alexander Tinter

Druck:  
Bernecker Mediengruppe  
34212 Melsungen

Lithografie:  
SCA PRE-PRESS SERVICES GMBH, Fulda

Anschrift der Redaktion:  
Viessmann Werke GmbH & Co KG  
Öffentlichkeitsarbeit  
35107 Allendorf (Eder)  
Tel. 0 64 52 / 70 24 93  
Fax 0 64 52 / 70 21 48  
E-Mail: info-pr@viessmann.de  
Internet : www.viessmann.de

Umschlagseite 2:  
Wassertropfen in einer Momentaufnahme – mit Hilfe eines Spiegelobjektivs aufgenommen, entstehen faszinierende Lichteffekte.  
Umschlagseite 3:  
Kondensatbildung an der Inox-Crossal-Heizfläche des Viessmann Gas-Brennwertkessels Vitocrossal 300.

*Wohnanlage „Zi Wei Garden“ in China: Sieben Vitomax 200 mit einer Leistung von je 15 MW sorgen für Wärme – Seite 16.*



*Öl-Brennwertkessel von Viessmann machen stets eine gute Figur – und liefern die beste Antwort auf hohe Ölpreise – Seite 26.*

## Leitartikel

- 2 Unternehmerischer Erfolg in turbulenten Zeiten – Der Mittelstand hat das Potenzial dazu

## 4 Meldungen

### Wasser

- 6 Ein „Geschenk des Himmels“ Wasser – Ursprung des Lebens und vielseitiger Energieträger
- 10 Manhattan unter Dampf Fernwärmesystem von vorgestern beheizt den „Big Apple“

- 11 Wasser als idealer Wärmeträger

- 12 Wasserstoff als Energieträger Wie kann das Potenzial genutzt werden?

### Praxis

- 14 Heizungsmodernisierung in Freiburger Altenwohnheim

- 16 Wärme für 42 000 Wohneinheiten Viessmann Heizungsanlage mit 105 MW im chinesischen Xi'an

- 18 Effiziente Energiezentrale versorgt Ausstattungsbau des neuen Luftgiganten 2 x Vitomax 200 für Airbus A380

### Unternehmen

- 20 Viessmann im Jahr 2004 Das waren die Highlights

## Porträt

- 24 Wo neue Ideen Tradition haben Innovationsstadt Ulm

- 25 Viessmann in Ulm

## Produkte

- 26 Neuer Vitoplus 300 Die beste Antwort auf hohe Ölpreise
- 28 Zwei Stimmen aus dem Fachhandwerk zur Öl-Brennwerttechnik von Viessmann

## Neue Medien

- 28 Noch leistungsfähiger mit neuen Funktionen Heizungsfachleute über das Online-Bestellsystem

## Sport

- 30 Nordische Ski-WM Oberstdorf fiebert dem sportlichen Höhepunkt 2005 entgegen

## Vitoshop

- 31 Die kalte Jahreszeit genießen Mit Vitoshop wird Wintersport noch schöner

## Zeitlos

- 32 Wasser – Die Visualisierung eines Elements

# Unternehmerischer Erfolg in turbulenten Zeiten – Der Mittelstand hat das Potenzial dazu

Die Krise, die den Wirtschaftsstandort Deutschland plagt, ist mehr als eines der üblichen, periodisch auftretenden Konjunkturtäler. Seit Jahren entwickelt sich unsere Wirtschaft schlechter als die Weltwirtschaft. Es sind der noch immer nicht bewältigte Reformstau, die für die Unternehmen kaum erträgliche Überreglementierung, das starre Flächentarifsystem und vor allem die viel zu hohen Arbeitskosten, die unsere Wirtschaft lähmen.

Da mit den wachsenden Problemen die Binnennachfrage sinkt und der Markt von Verdrängung gekennzeichnet ist, kommt es gerade jetzt auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen an. Es sind jedoch nicht die Preise allein, die über die Wettbewerbsfähigkeit entscheiden. Zum Erfolg führen oft ganz andere Faktoren: Innovative Produkte und Dienstleistungen mit klaren Alleinstellungsmerkmalen, die den Kunden einen Mehrwert bieten sowie starke Marken, die Vertrauen schaffen und Nachfrage erzeugen.

Der Schluss liegt nahe, dass sich in diesem Szenario große Unternehmen am besten behaupten können. Unternehmen mit Konzernstrukturen, die international aufgestellt sind und die Vorteile ihrer in der Welt verteilten Standorte durch Verlagerung von Schwerpunkten nach Bedarf nutzen können. Verstärkte Konzentrationsbewegungen durch Unternehmenszusammenschlüsse oder Firmenzukäufe, wie wir sie in den letzten Jahren beobachten, schei-

nen diese These zu bestätigen. Dabei wird häufig übersehen, dass gerade Mittelständler bzw. Familienunternehmen das Potenzial haben, unter kritischen Bedingungen nachhaltigen Erfolg zu erzielen, wenn sie ihre spezifischen Erfolgsfaktoren strategisch richtig einsetzen.

## Familienunternehmen stehen für Verlässlichkeit

Mehr als 90 Prozent aller deutschen Unternehmen sind Familienunternehmen. Familienunternehmen erwirtschaften 65 Prozent des deutschen Bruttonationalprodukts und stellen knapp 60 Prozent aller Arbeitsplätze. Familienunternehmen sind in der Regel mittelständisch strukturiert und haben ein mittelständisches Selbstverständnis. Das gilt sowohl für Industriefirmen als auch für Handwerksbetriebe. Nicht die Betriebsgröße ist entscheidend, sondern die Eigentümerstruktur.

Das wichtigste qualitative Kennzeichen dieser Unternehmen ist, dass eine Person oder eine Familie als Eigentümer leitend, planend und kontrollierend in dem Unternehmen steht. Es gilt demzufolge die Einheit von Eigentum und Leitung. So werden wichtige Unternehmensfragen von Personen entschieden, deren eigenes Schicksal untrennbar mit dem Unternehmen verknüpft ist, nämlich durch das persönliche Eigentum. Der Privatunternehmer riskiert nicht nur sein eigenes Geld, sondern auch seinen guten Namen. Sein Name ist oft gleichzeitig Marke, deren Image auch sein eigenes, persönliches beeinflusst. Deshalb hat er großes Interesse an einer guten Markenpflege. An Alleinstellungen seiner Produkte und Dienstleistungen, an ihrer Un-



verwechselbarkeit und an ihrer Qualität. Gerade Familienunternehmen kennen aufgrund persönlicher Kontaktpflege ihre Kunden und deren Wünsche genau und nehmen sie sehr ernst.

In ihrem Focus steht nicht der nächste Quartalsbericht, sondern die Fortführung des Unternehmens in der nächsten Generation. Die langfristige Orientierung der Geschäftspolitik im Familienunternehmen schafft Vertrauen und ein Gefühl der Verlässlichkeit bei Kunden und Mitarbeitern. Oft haben Familienunternehmen eine Leitfigur „zum Anfassen“, die menschliche Nähe schafft und die Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen fördert. Dies ist gleichzeitig die Grundlage für

eine Wertegemeinschaft und eine gelebte Unternehmenskultur, die idealerweise mit der jeweiligen Unternehmensstrategie im Einklang steht.

## Flexibilität und angewandtes Wissen sorgen für Innovationskraft

Aufgrund ihrer meist flachen Hierarchien und ihrer kurzen Entscheidungswege sind solche Unternehmen in der Lage, besonders flexibel zu reagieren, was durchaus nicht im Widerspruch zu ihrer langfristigen Verlässlichkeit steht.

Flexibilität ist eine notwendige Eigenschaft für das dauerhafte Überleben und den Erfolg eines Unternehmens. Flexibel sein heißt in diesem Zusammenhang

*Lebenslanges Lernen ist unverzichtbar: Blick in ein Seminar der Viessmann Akademie, deren Schulungsangebot jährlich mehr als 60 000 Teilnehmer nutzen.*



initiativ zu sein statt über die Umstände zu klagen. Flexible Unternehmen zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Chancen rechtzeitig erkennen, die sich ergeben aus neuen Kundenbedürfnissen, sich veränderndem Wettbewerberverhalten oder sich wandelnden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Diese Chancen nutzen sie, indem sie bisherige Technologien oder Verfahrensweisen durch neue und überlegene ersetzen. Von großer Bedeutung dabei sind gezielte Maßnahmen zur Qualifizierung und Weiterbildung. Denn kompetente und leistungsfähige Mitarbeiter sowie ihr angewandtes Wissen sind die wichtigsten Voraussetzungen jeder Innovation. Wissen ist schon heute ein wichtiger Produktionsfaktor und wird in Zukunft immer bedeutender.

Deshalb ist lebenslanges Lernen unverzichtbar. Mit immer kürzer werdenden Innovationszyklen verringern sich auch die Halbwertszeiten von erworbenem Wissen. Davon abgesehen geht ungenutztes Wissen verloren. Angewandt und mit anderen geteilt aber vervielfacht sich das Wissen.

So ist nicht nur jeder Unternehmer gefragt, seine Mitarbeiter bedarfsgerecht weiterzubilden, sondern es kommt auch auf die Eigeninitiative der Mitarbeiter an. Jedem muss klar sein, dass es keine Arbeitsplatzgarantie gibt – weder im Großunternehmen noch im Handwerksbetrieb. Erst Wissen, Kompetenz und Engagement machen auch den Einzelnen konkurrenzfähig.

„Eine Investition in Wissen bringt immer noch die höchsten Zinsen“, wusste schon der amerikanische Naturwissenschaftler und Politiker Benjamin Franklin (1706-1790).

### Nachfolgeregelungen

Für den langfristigen Bestand eines Familienunternehmens ist die Lösung der Nachfolgefrage von entscheidender Bedeutung. Viele Familienunternehmen scheitern, weil sie den Generationswechsel nicht gründlich vorbereitet haben. Eine potenzielle Gefährdung besteht, wenn die ältere Generation nicht loslassen kann oder wenn ein kompetenter und zur Übernahme der Verantwortung bereiter Nachfolger nicht gefunden wird. Denn auch in Familienunternehmen muss die Führung professionellen Ansprüchen genügen.

Ein großes Problem ist in jedem Fall die gravierende Belastung der Eigenkapitalstruktur durch die Erbschaftssteuer. Daran scheitern viele Familienunternehmen. Allein in 2005 erwartet man in Deutschland 10 000 Betriebsaufgaben, weil die Erben diese Belastung nicht schultern können. Für den Generationswechsel muss daher ein Familienunternehmen ebenso frühzeitig Vorsorge treffen wie eine verantwortungsbewusste Privatperson für ihren Ruhestand.

### Nur Erfolg schafft sichere Arbeitsplätze

Sichere Arbeitsplätze gibt es nur in wettbewerbsfähigen und nachhaltig erfolgreichen Unternehmen. Unternehmerischer Erfolg aber muss täglich neu erarbeitet werden. Dabei kommt es darauf an, durch innovative Produkte bzw. Dienstleistungen dem Wettbewerb immer den entscheidenden Schritt voraus zu sein, und durch ein kluges Marketing Nachfrage zu erzeugen. Gut geführte Handwerksbetriebe verfügen über das notwendige Potenzial und die dazu gehörige Kreativität. Bei konsequentem Einsatz seiner Erfolgsfaktoren hat das Handwerk gute Perspektiven.

Die Modernisierung von alten Heizungsanlagen wirkt sich nicht nur umwelt- und ressourcenschonend aus, sondern wird auch vom Gesetzgeber gefordert. Vor allem aber handelt es sich um eine für den Anlagenbetreiber wirtschaftliche Maßnahme. Daraus ergeben sich für das Handwerk gute Verkaufsargumente, die es zu nutzen gilt.

Allen Kunden, Geschäftspartnern und Freunden des Hauses, allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wünsche ich friedvolle, gesegnete Weihnachten sowie ein glückliches und erfolgreiches Jahr 2005.

Ihr Dr. Martin Viessmann

## Top-Sponsor des Wintersports

Unter dem Titel „Die Top-Sponsoren des Wintersports“ schreibt die Fachzeitschrift „werben & verkaufen“ in ihrer Ausgabe Nr. 48/2004: „Gemessen an der Sichtbarkeit im Fernsehen ist Viessmann der mit Abstand am meisten präsente Wintersport-Sponsor.“ Grundlage der Meldung ist eine Erhebung des Karlsruher Instituts IFM Medienanalysen, bei der 2 226 TV-Berichte in der Saison 2003/2004 gezählt wurden, in denen das Viessmann Logo deutlich zu sehen war. „Von der Medialeistung her zahlt sich das breite Engagement in Skilanglauf, Skispringen, Biathlon, Rennrodeln und Nordischer Kombination offenbar aus“, heißt es weiter in dem „werben & verkaufen“-Artikel. Regelmäßig ist Viessmann bei der Auflistung der Logo-Ein-



*Dauerbrenner bei Wintersportübertragungen im Fernsehen: das Viessmann Logo.*

blendungen ganz vorn. Selbst die großen Autohersteller und Brauereien müssen sich meist dahinter einreihen. Darüber können sich vor allem die Viessmann Marktpartner freuen. Denn mit der hohen Präsenz des Logos und den Erfolgen der Sportler des Viessmann Teams werden Produkte und Dienstleistungen wirkungsvoll vorverkauft.

## „iF product design award“ für Viessmann Produkte

Gleich zwei Viessmann Produkte sind mit dem „iF product design award 2005“ ausgezeichnet worden. Der Gas-Brennwertkessel Vitodens 333 und das Gas-Wandgerät Vitopend 200 erhielten von der international besetzten Jury den Preis. Das iF-Label ist zu einer weltweiten Marke mit hohem

Wiedererkennungswert geworden, die seit vielen Jahren als Garant für herausragendes Produktdesign steht. Die Preisverleihung findet im Rahmen der Informationstechnologie-Fachmesse Cebit am 10. März 2005 in Hannover statt.



*Ausgezeichnet: Vitodens 333 (links) und Vitopend 200*

## Photovoltaik-Großanlage – Allendorf ist Solarkommune

Als zweite Kommune in Hessen ist der Ort der Viessmann Unternehmenszentrale, Allendorf (Eder), im Oktober von der Deutschen Umwelthilfe mit dem Titel „Solarkommune“ ausgezeichnet worden. „Solarkommunen“ werden nur Städte und Gemeinden, die eine Vorreiterrolle bei der Nutzung der Sonnenenergie einnehmen. Voraussetzung ist eine gemeindeeigene Anlage zur Erzeugung von Solarstrom. Mindestens zehn Prozent der dort erzeugten Energie muss die Gemeinde selbst verbrauchen. Eine solche Photovoltaik-Anlage befindet sich in Allendorf auf dem Dach des Dienstleistungszentrums. Die Viessmann Photovoltaik-Anlage besteht aus insgesamt 96 Modulen vom Typ Vitovolt 300 und hat eine Nennleistung von 30,72 kWp. Der jährliche Energieertrag der Photovoltaik-Anlage beträgt ca. 26 500 kWh, was dem gesamten Jahresstromverbrauch von ca. sechs Einfamilienhäusern entspricht. Durch den solar erzeugten Strom wird die Umwelt pro Jahr um ca. 15,6 t des Treibhausgases CO<sub>2</sub> entlastet.



*Robert Spreter von der Deutschen Umwelthilfe überreichte die Urkunde an Allendorfs Bürgermeister Claus Junghenn. Mit dabei (von links): Karl Hecker (EAM), Friedhelm Briel (Leiter Verkauf Region Mitte, Viessmann), Gerhard Specht (Parlamentschef), Ralf Muth (Firma KBM), Fritz Roth (Architekt) und Ehrenbürgermeister Robert Amend.*

Doch auch wegen seiner Programme zur finanziellen Förderung des Baus von Solaranlagen in Wohngebäuden nimmt Allendorf eine Sonderstellung ein. Und schließlich liegt Allendorf in der Solarbundesliga derzeit auf dem zweiten Platz in der Teilgruppe der hessischen Kommunen. Ziel der Kampagne „Solarkommune“ ist die Verbreitung großer Solarstromanlagen in deutschen Kommunen. Der Anteil der Photovoltaik an der bundesdeutschen Stromerzeugung soll damit deutlich zunehmen.

## Auszeichnung „Innovation Price“

Eine bedeutende Auszeichnung gab es für Viessmann kürzlich von der MSC.Software Corporation. Der weltweite Marktführer von Software-Produkten für technische Berechnungen würdigte mit dem „Innovation Price“ eine erfolgreiche Kooperation zwischen beiden Unternehmen. Im Viessmann Unternehmensbereich Computer Aided Engineering (CAE) wurde ein Konzept zur Berechnung der Beanspruchung von Schweißnähten entwickelt. MSC hat auf dieser Grundlage eine kommerzielle Software realisiert, die besonders effizient zuverlässige Ergebnisse liefert. Andreas



*Die Urkunde zum „Innovation Price“ der MSC.Software Corporation.*

Schubert, Mitarbeiter im Bereich CAE, hat die Auszeichnung für Viessmann bei der Anwenderkonferenz „Virtual-Product-Development“ entgegengenommen, die alljährlich von der MSC.Software Corporation ausgerichtet wird.

## Weiterhin hohes Umweltbewusstsein

Hartz IV und Gesundheitsreform zum Trotz – der Umweltschutz genießt auch 2004 unter den Deutschen höchste Priorität. Wie der Initiativkreis Erdgas & Umwelt mitteilt, ergab dies die alle zwei Jahre durchgeführte Studie „Umweltbewusstsein in Deutschland“. Von einer überwiegenden Zahl der Befragten sehr hoch eingestuft wurde sowohl die Notwendigkeit der Ressourcenschonung als auch die globale Klimaschutzpolitik. Im Vergleich zum Jahr 2002 ist das Gefahrenbewusstsein für Umweltrisiken gestiegen.

Doch auch Widersprüche zwischen Denken und Tun brachte die Befragung zu Tage: So fordert eine wachsende Mehrheit verkehrspolitische Maßnahmen zur Reduzierung des Autoverkehrs. Gleichzeitig nimmt die Bedeutung des eigenen Pkw in Beruf und Freizeit weiter zu. Und das Haus

im Grünen zählt trotz wachsendem Flächenverbrauch weiterhin zum Wunschtraum der Deutschen. Andererseits wäre es für 37 Prozent attraktiv, in einer autofreien Siedlung zu leben.



*Das Umweltbewusstsein unter den Bürgern ist hoch – kein Wunder, dass die energiesparende Brennwerttechnik längst Standard ist.*

## Forum für die Wohnbau- und Immobilienwirtschaft in Stuttgart

Die Verlags-Marketing Stuttgart GmbH, der Verband der Immobilienverwalter Baden-Württemberg und die Viessmann Werke führten im Dezember ein Forum für die Wohnbau- und Immobilienwirtschaft im Maritim Hotel Stuttgart durch. Unter dem Veranstaltungsmotto „Zukunftweisende Lösungen für die Energieeffizienz in Gebäuden“ referierten Dipl.-Ing. Architekt Rolf Disch, Architekturbüro Disch, Freiburg, Dipl.-Ing. Ulrich König, Geschäftsführer des Energieberatungszentrums Stuttgart, Stephan Kohler, Geschäftsführer der Deutschen Energie-Agentur GmbH, Berlin, sowie Prof. Dr.-Ing. Helmut Burger, Generalbevollmächtigter der Viessmann Werke und Vorsitzender des Lenkungsausschusses Heiztechnik im DIN NHRS.



*Im Maritim-Hotel Stuttgart fand das Forum für die Wohnbau- und Immobilienwirtschaft statt.*

Prof. Burger stellte energieeffiziente Heiztechniksysteme vor und führte aus, wie man damit die Anlagenaufwandszahl positiv beeinflussen kann. Darüber hinaus ging er auf einige EnEV-taugliche Normen ein. Moderiert wurde die Veranstaltung von Dieter A. Kuberski, Geschäftsführer der Verlags-Marketing Stuttgart GmbH.

## Regelmäßige Wartung: niedrige Emissionen, hohe Energieausnutzung

Eine in der Pflege vernachlässigte Heizung kann bis zu zehn Prozent mehr verbrauchen als nötig. Darauf weist das Institut für Wirtschaftliche Ölheizung (IWO) hin. Gerade in Zeiten gestiegener Energiepreise, so IWO, mache sich die Kontrolle durch einen Heizungsfachmann bezahlt. Die jährliche Wartung von Kessel und Brenner gewährleistet neben zuverlässiger Funktionsicherheit auch eine optimale Energieausnutzung und damit gleichbleibend niedrige Emissionen. Der Gesetzgeber hat deshalb in Paragraph 9 der Heizungsanlagenverordnung für alle Öl- und Gasheizungsanlagen ab einer Leistung von 11 kW die regelmäßige Wartung vorgeschrieben.

Die Jahresinspektion der Heizung empfiehlt sich insbesondere vor Beginn der Heizsaison, um Störungen im Winter vorzubeugen. Betreiber älterer Ölheizungen, so rät das IWO, sollten die Wartung zum Anlass nehmen, die Heizungsanlage vom Fachmann auf ihre Effizienz und Wirtschaftlichkeit überprüfen zu lassen. Eventuell ergibt eine solche Überprüfung Anhaltspunkte, eine Modernisierung der Heizung ins Auge zu fassen. Deshalb ist es notwendig, die Anlagenbetreiber immer auf Folgendes hinzuweisen:



*Die regelmäßige Wartung der Heizungsanlage durch einen Fachmann macht sich gerade in Zeiten gestiegener Energiepreise bezahlt.*

Die Wartung einer Heizungsanlage gehört ausschließlich in die Hand des Fachhandwerks. Wer es bequem haben möchte, kann mit seiner Heizungsfirma einen Wartungsvertrag abschließen. Dann erinnert der Servicemonteure an den nächsten Inspektionstermin und erledigt alle Wartungsarbeiten zum vereinbarten günstigen Pauschalpreis. Zudem kann in die Pauschale ein Entstörservice eingeschlossen werden, der Hilfe im Notfall auch am Wochenende oder an Feiertagen gewährleistet, ohne dass zusätzliche Arbeitskosten berechnet werden.

## „SHARP-Award 2004“ an Viessmann USA

Die Viessmann Manufacturing Company Inc. wurde im Oktober vom US-Amerikanischen Ministerium für Arbeit in das „SHARP“-Programm aufgenommen. Damit gehört die Viessmann Gesellschaft in Amerika zu den mittelständischen Unternehmen, die den höchsten Anforderungsgrad in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz entsprechen.

Vergeben wird diese Auszeichnung von der OSHA (Occupational Safety & Health Administration), einer Unterabteilung des Ministeriums für Arbeit, die zuständig ist für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer in Amerika. Sie legt Mindestanforderungen für den Arbeitsplatz fest und setzt diese durch.

# Ein „Geschenk des Himmels“ Wasser – Ursprung des Lebens und vielseitiger Energieträger

**Seit dem legendären „Ursuppen-Experiment“\* von Stanley Miller und Harold Clayton Urey im Jahre 1953 wissen wir, dass Wasser die größte Kostbarkeit im gesamten Weltall ist. Alles haben wir dem Wasser zu verdanken: Die Erde – ohne Wasser wäre unser Planet ein ebensototer Himmelskörper wie der Mond. Der Wasserdampf und natürliche Gase wirken wie die Glasscheiben eines Treibhauses und bewahren die Wärme spendende Sonnenenergie in der unteren Atmosphäre der Erde. Das Leben – die ersten Lebewesen kamen aus den Ozeanen, bevor sie vor rund 400 Millionen Jahren das Land eroberten. Unsere Existenz – der Mensch besteht zu zwei Dritteln aus Wasser und muss seinem Körper stets neue Flüssigkeit zuführen.**

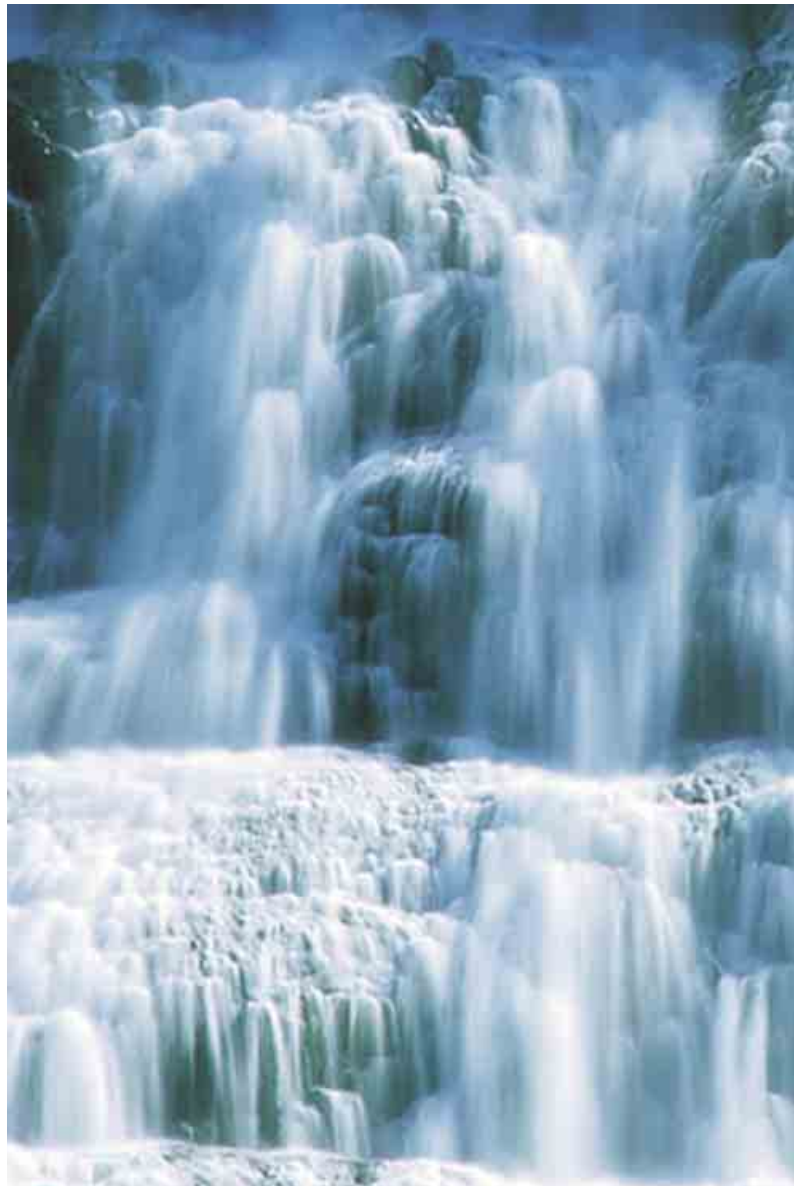
Nicht nur im übertragenen Sinne ist Wasser ein Geschenk des Himmels. Mit dem Urknall, also vor rund 15 bis 20 Milliarden Jahren, entstanden Wasserstoff und Helium als erste Bausteine des Lebens. Daraus entwickelten sich weitere Elemente, doch erst mit der Entstehung des Sauerstoffs kam es zum wohl bedeutendsten prähistorischen Ereignis: Zwei Wasserstoffatome ließen sich von einem Sauerstoffatom einfangen und vereinten sich zu einem Wassermolekül. Anfangs noch dampfförmig, blieb das Wasser Milliarden von Jahren im Erdball eingeschlossen. Dann ließen Spannungen im Erdinneren Vulkane losbrechen. Sie spieen flüssiges Gestein aus und zahllose Nebeltröpfchen, die als Gas zum Himmel empor stiegen und zur Erde

zurück fielen. Allmählich kühlte sich die Erdoberfläche ab. Jeder Regentropfen glich einem kleinen Hammer, der auf den Boden schlägt, ihn durchlöchert und auswäscht. Im Laufe von Jahrmilliarden verschwanden die Vulkane, wurden aus Tümpeln Seen, begannen die Flüsse zu strömen, die Wasserfälle zu tosen, und riesige Ozeane überzogen die Erdkruste.

## Der Anfang des Wasserkreislaufs

Mit diesem Urregen nahm der Kreislauf des Wassers seinen Anfang: Von der Sonne erwärmt, verdunstet das Wasser, steigt in die Atmosphäre auf, kondensiert über kühleren Regionen und wird der Erde in Form von Regen, Hagel oder Schnee zurückgegeben. Auch auf unseren Nachbarplaneten Mars und Venus hat es früher einmal Wasser gegeben. Doch auf der über 450 Grad Celsius heißen Venus ist es längst verdampft, und der zwischen –63 und –140 Grad Celsius kalte Mars ist zu einer erstarrten Tiefkühltruhe geworden. Als einziger Planet in unserem Sonnensystem hat die Erde genau den richtigen Abstand zur Sonne. Wasser kann sich bilden und sich in flüssigem Zustand halten. Schon eine Annäherung von fünf Prozent zur Sonne würde eine Hitzekatastrophe auslösen, während eine Vergrößerung der Entfernung um ein Prozent unseren Planeten in eine Eiswüste verwandeln würde.

Auf der Erde verdunsten jede Sekunde etwa 14 Millionen Kubikmeter Wasser, das meiste davon auf den Ozeanen. 361 740 000 Quadratkilometer oder 70,92 Prozent des „blauen Planeten“ sind



von Wasser bedeckt. Die auf das Festland herabfallenden Niederschläge sammeln sich in Bächen und Flüssen und werden von Seen, Meeren und Ozeanen aufgefangen. All diese „Wassersammelbecken“ sind miteinander zu einem System, dem Weltmeer, verbunden. Die darin gespeicherte Gesamtwassermenge wird auf 1,4 bis 1,6 Milliarden Kubikkilometer geschätzt. Ein Bild macht das enorme Volumen deutlicher: Würde man das ganze Wasser in einen Würfel laufen lassen, so wären dessen Kanten rund 1 150 Kilometer lang.

Doch nur ein Zehntel des verdunsteten und erneut abgeregneten Wassers strömt auf das Festland zurück; den größten Teil fängt das Weltmeer auf. Was auf der Erde nicht versickert, sammelt sich in fließenden Gewässern und strömt zu den großen Ozeanen. Aus ökologischer Sicht von großer Bedeutung ist die Tatsache, dass das Wasser, das am Kreislauf teilgenommen hat, sich kaum mit dem übrigen Ozean-

*Durch Ausnutzung der Höhenunterschiede kann die Kraft des Wassers zur Erzeugung von elektrischem Strom genutzt werden.*



wasser vermischt. Deshalb bleiben auch gelöste Stoffe oft jahrelang an der Wasseroberfläche, ehe sie auf den Grund der Meere absinken.

### **Die Kraft des Wassers**

Bevor das Wasser auf die Erde zurückfällt, ist seine ihm innewohnende Energie gebündelt. Doch auf seiner langen Reise zu den Ozeanen kann die Kraft des Wassers entfesselt und zum Wohl der

Menschheit genutzt werden: nämlich zur Erzeugung von elektrischem Strom. Möglich wird dies durch die Ausnutzung der Höhenunterschiede. Europa beispielsweise liegt im Durchschnitt 300 Meter über dem Meeresspiegel. In diesem Gefälle steckt eine gewaltige Energiemenge. Fließen die Wassermassen abwärts, wird diese Energie frei und lässt sich mit Wasserkraftwerken zur Stromerzeugung nutzen.

Nach Kohle (40 Prozent) und Öl/Gas (24 Prozent) rangiert die Wasserkraft heute mit 19 Prozent weltweit an dritter Stelle in der Erzeugung von elektrischer Energie. Weltweit sind Wasserkraftwerke mit einer Leistung von jährlich 2 740 Terawattstunden Stromproduktion installiert. Theoretisch könnten es weit mehr sein. Denn das „technisch“ machbare Potenzial der Wasserkraft liegt weit über der gegenwärtigen Leistung; es wird rund fünf mal höher, nämlich auf

14 400 Terawattstunden geschätzt. Damit könnte der gesamte Strombedarf der Welt allein mit Wasserkraft erzeugt und gedeckt werden.

### **Nur ein kleiner Teil des Energiepotenzials wird genutzt**

In 150 Ländern der Welt haben Experten Möglichkeiten zur Nutzung von Wasserkraft aufgedeckt. Politische und wirtschaftliche

*Erst als Spannungen im Erdinneren Vulkane losbrechen ließen, konnte das Wasser aus dem Erdball entweichen.*

*Mit dem Itaipu-Staudamm schuf Brasilien eine gesicherte Energieversorgung, Wachstums-Chancen und bessere Lebensbedingungen für seine Bewohner.*



Restriktionen sowie ungünstige topografische Verhältnisse bewirken aber, dass nur ein kleiner Teil dieses riesigen 'Energiefundus' auch tatsächlich genutzt wird. Denn die Wasserreservoirs sind auf der Erde höchst ungleich verteilt. Rund zwei Drittel des nutzbaren Potenzials liegen in Ländern der Dritten Welt – und hier mangelt es oft an der technischen Infrastruktur und am notwendigen Investitionskapital.

Für viele Weltregionen ist die Wasserkraft deshalb nicht nur ein Energie-, sondern auch ein Hoffnungsträger. In mehr als 80 Ländern, darunter China, Indien, Iran und die Türkei, werden zur Zeit Projekte zur Nutzung der Wasser-

kraft durchgeführt. Das Spektrum reicht von ersten Schritten wie der Analyse des Wasserkraftpotenzials in Namibia und Sambia bis hin zu ehrgeizigen Großbauvorhaben wie dem Drei-Schluchten-Damm in China. Dank seiner Ausdehnung, seiner vorteilhaften Topografie und seiner reichen Niederschläge hat China das größte Wasserkraftpotenzial der Welt. Schon heute ist die Wasserkraft nach der Kohle die zweitgrößte elektrische Energieresource Chinas. Das bevölkerungsreichste Land der Erde liegt hinter den USA und Kanada an dritter

Stelle der Weltrangliste installierter Wasserkraftwerke. Und der Energiebedarf des Landes lässt die Chinesen weiter aufholen: Bis 2007 soll der Anteil der Wasserkraft an der gesamten Energieerzeugung von gegenwärtig etwa 24 auf 30 Prozent erhöht werden.

#### **Energie für Brasilien: der Itaipu-Damm**

Noch bevor China die Wasserkraft für sich entdeckt hat, wurde mit dem Itaipu-Damm in Brasilien ein beeindruckendes Monument erschaffen. In Scharen zogen Ingenieure und Techniker aus aller Welt gegen Ende des 20. Jahrhunderts zum Wasserkraftwerk und bewunderten die technischen Anstrengungen, mit denen sich Brasilien eine gesicherte Energieversorgung, Wachstumschancen und bessere Lebensbedingungen für seine Bewohner schuf. Denn mit steigender Weltbevölkerung nimmt auch der Weltbedarf an Energie zu. Alle Prognosen gehen davon aus, dass bis Mitte des nächsten Jahrhunderts zwei bis drei Mal so viel Energie wie heute benötigt werden wird. Doch bekanntlich neigen sich die Vorräte an den fossilen Energieträgern

Kohle, Erdöl und Erdgas, selbst die des Urans, in absehbarer Zeit ihrem Ende zu. Der Wasserkreislauf dagegen scheint sich ewig zu vollziehen. Und anders als bei Holz, Kohle, Erdöl und Erdgas, bei deren Verbrennung unter anderem Kohlendioxid, Schwefeldioxid und Methangas in die Atmosphäre abgegeben werden und den berühmten Treibhauseffekt erzeugen, lässt die klug genutzte Wasserkraft das Ökosystem weitgehend unangetastet. Der Emissionsfaktor von Wasserkraftwerken ist 30 bis 60 mal geringer als der anderer Formen von Energieerzeugung.

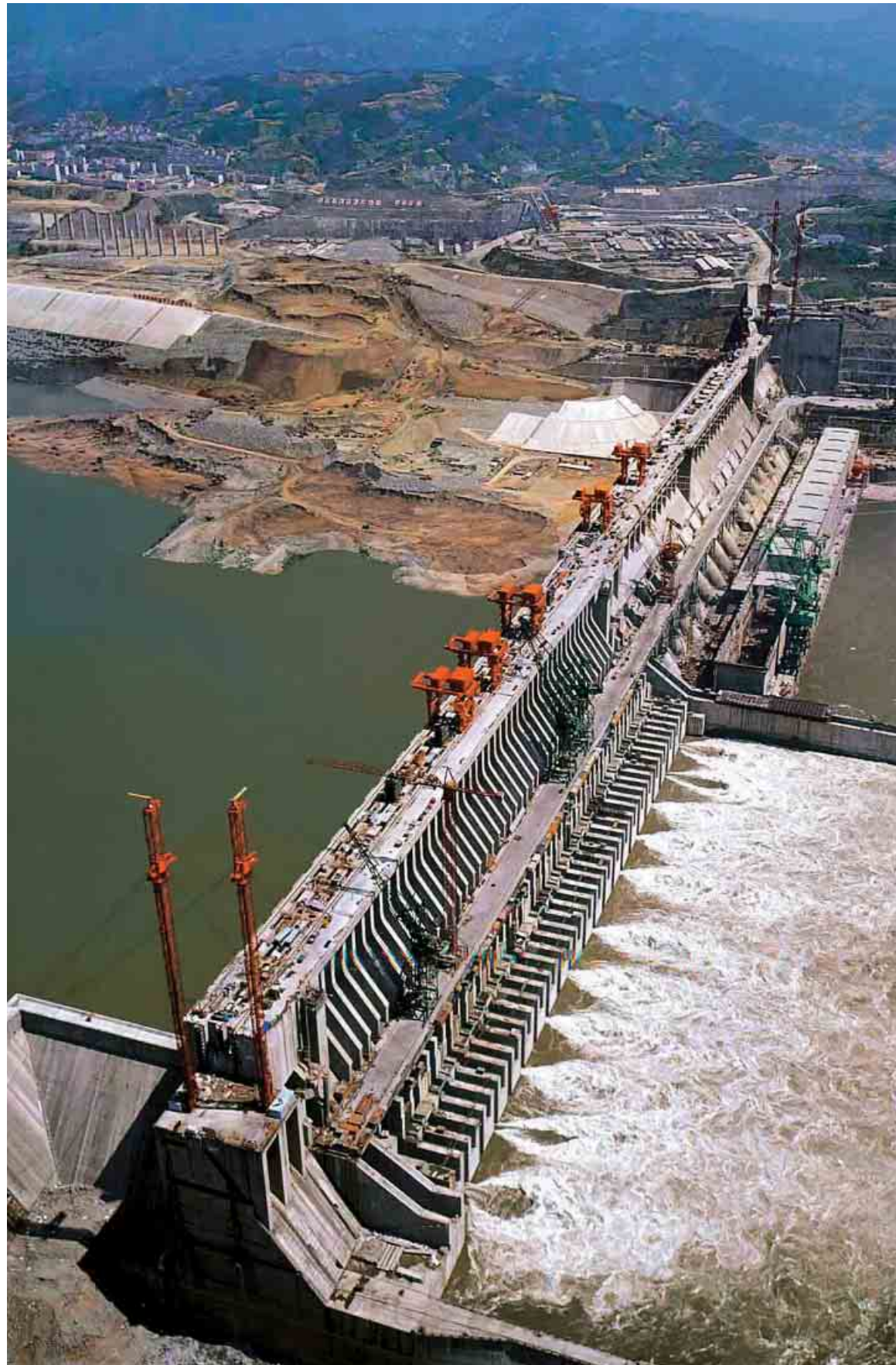
#### **Bedenkenswertes Alternative – aber auch zerstörerische Kraft**

Deshalb ist die Wasserkraft nicht nur vor dem drohenden Szenario steigender Erdölpreise eine bedenkenswerte Alternative. Auch der Blick auf den Schutz und die Erhaltung der Umwelt lässt gute Argumente erkennen. Im Kanon der erneuerbaren Energien, neben Wind, Sonne, Geothermie und Biomasse, steht das Wasser heute unangefochten auf Platz eins. Denn anders als bei Wind und Sonne steht die Wasserkraft rund um die Uhr zur Verfügung. Außerdem hat die Technologie einen hohen Reifegrad erreicht und arbeitet zuverlässig und hocheffi-



Die Nutzung von Wasserkraft gestern und heute: alte Mühle im italienischen Veneto und Bau des Drei-Schluchten-Staudamms in China.

zient. Das über aufgestaute Gewässer in Speicherkraftwerken gesammelte Wasserreservoir kann bedarfsgerecht dorthin abgegeben werden, wo es gebraucht wird. Und das Endprodukt Strom kann nahezu nach Belieben produziert werden: In Zeiten schwacher Nachfrage hält man die Energie zurück, in Spitzenzeiten läuft die Produktion auf Hochtouren. Doch ungebändigt ist die auf der Erde tobende Kraft des Wassers nicht nur ein Segen. Blind reißen Überschwemmungen auch fruchtbaren Ackerboden mit sich, weltweit jedes Jahr schätzungsweise 25 Milliarden Tonnen. Davon betroffen ist vor allem Südostasien – die Südhänge des Himalaya, Hinterindien und China. Allein der Ganges und der Bramaputra schwemmen jährlich nahezu 1 700 Millionen Tonnen fruchtbare Erde ins Meer – für die menschliche Nutzung auf immer verloren.



*\*Stanley Miller und Harold Clayton Urey vereinigten bei ihrem „Ursuppen-Experiment“ Wasser, Methan, Ammoniak und Wasserstoff in einem Glaskolben und setzten das Gemisch Hitze sowie elektrischen Entladungen aus – Bedingungen, wie sie auch in der Uratmosphäre der Erde geherrscht haben dürften. Bekanntes Resultat des klassischen Experiments: Es bildeten sich Fettsäuren, Zucker sowie einige Aminosäuren, darunter etwa Alanin und Glycin, die auch in der lebenden Zelle vorkommen. Mittlerweile gibt es für diesen Prozess auch eine Reihe alternativer Szenarien. Hoch im Kurs sind beispielsweise Theorien, denen zufolge Aminosäuren via Meteoriteneinschlag aus dem Kosmos „importiert“ wurden.*



## ***Manhattan unter Dampf – Fernwärmesystem von vorgestern beheizt den „Big Apple“***

**Warum dampfen Gullys in New York? Besonders im Herbst und Winter prägen aufsteigende Dampfschwaden das Straßensbild in Manhattan, das von vielen Filmregisseuren als Kulisse genutzt wurde. Der aus den Gullys austretende Dampf ist zurückzuführen auf das örtliche Heizsystem: New York wird beheizt mit einem Fernwärmesystem, das seit fast 130 Jahren auf den Wärmeträger Dampf setzt.**

„Dampfleitungen! Die am wenigsten bekannten, zugleich aber gefährlichsten Versorgungsleitungen der Stadt. Consolidated Edison heizte Wasser auf über fünfhundert Grad auf und speiste es in ein unter Manhattan verlaufendes Rohrsystem ein. Der Dampf war überhitzt – auf etwa zweihundert Grad – und schoss mit einer Geschwindigkeit von rund hundertzwanzig Stundenkilometern quer durch die Stadt.“ So dramatisch beschrieb der Autor Jeffery Deaver das Fernwärmesystem in seinem Thriller „Die Assistentin“. Der amerikanische Energieversorger Consolidated Edison Inc. versorgt New York nicht nur mit Strom und Gas, sondern bereits seit dem Jahr 1882 auch mit Fernwärme.

Consolidated Edison betreibt heute weltweit das größte Fernwärme-Dampfsystem. Das Unternehmen wirbt damit, dass Dampf preisgünstig, verlässlich, sauber, effizient und wartungsarm sei und sich durch Umweltfreundlichkeit auszeichne. Im Jahr 2000 wurde das Dampfsystem von Consolidated Edison mit dem Preis „System des Jahres“ ausgezeichnet, den die Internationale Fernwärmevereinigung IDEA (International District Energy Association) jährlich für „beispielhafte Fernwärmesysteme vergibt, deren Leistungsfähigkeit und Service die Fernwärme fördert“. Besonders die Effizienz, die Verlässlichkeit und die Verfügbarkeit wurden von den

IDEA-Juroren hervorgehoben, gefolgt von Umweltaspekten. In Deutschland hingegen verabschiedet man sich aus ökonomischen und ökologischen Gründen zunehmend von diesem Wärmeträger der frühen Industrialisierung.

### **Erste Dampfheizung in Deutschland schon 1815**

Heiße Luft oder Heißwasser wird schon seit den Zeiten des römischen Reiches als Wärmeträger genutzt. Die Idee, Dampf als Wärmeträger einzusetzen, entstand mit dem „Dampfzeitalter“, nachdem James Watt erkannt hatte, dass sich Dampf zu energetischen Zwecken nutzen lässt. Die



Bei den für Manhattan so charakteristischen Dampfschwaden handelt es sich nicht um Leckagen im Rohrsystem. Verantwortlich sind vielmehr Schwitzwasserventile, die den während des Transports kondensierten Dampf in die Kanalisation entweichen lassen.

erste Dampfheizung in Deutschland wurde 1815 gebaut, doch die Wärmeerzeuger befanden sich noch in direkter Nachbarschaft zu den zu heizenden Räumlichkeiten, und die vereinzelt Versuche, eine zentrale Wärmeversorgung für mehrere Gebäude zu etablieren, scheiterten an mangelnder Wirtschaftlichkeit.

1877 wurde in New York die weltweit erste Städteheizung gebaut, die sich obendrein auch noch finanziell trug. Zu verdanken ist dies dem Erfinder Birdsill Holly, der sich zeitlebens mit Wasser und zentraler Wasserversorgung beschäftigte. Er erfand nicht nur den Hydranten, sondern eine Wasserpumpe, die das Wasser unter Druck durch unterirdische Leitungen zum Hydranten förderte. Er revolutionierte damit den städtischen Brandschutz weltweit. Seine weitere bahnbrechende Leistung war ein Dampfsystem zur Verteilung von Wärme. In

modernisierter Form erwärmt dieses System noch heute Manhattan.

Doch wie kommt es zu den Dampfschwaden in den Straßenschluchten? Die häufige Annahme, dass es sich um Leckagen im Rohrsystem handelt, trifft nicht zu. Verantwortlich sind vielmehr Schwitzwasserventile, die den während des Transports kondensierten Dampf in Form von Wasser in die New Yorker Kanalisation entweichen lassen. Bei dieser gezielten Einleitung des Kondensats in das Abwassersystem entweicht auch immer ein Teil des Dampfs, der dann über die Gullydeckel an die Oberfläche gelangt, und Manhattan in gespenstisch wirkende Nebel hüllt.

## Wasser als idealer Wärmeträger



Um die beim Verbrennen von Gas und Öl oder die von Solarkollektoren erzeugte Wärme zu den Heizungsradiatoren bzw. den Brauchwasserspeichern zu transportieren, nutzt man überwiegend als Wärmeträgermedium Wasser – mitunter aber auch Wasserdampf, Öl und Luft. Maßgeblich für die Effizienz des Wärmetransports ist die Fähigkeit des jeweiligen Mediums, Wärme zu speichern – seine spezifische Wärmekapazität.

Je höher die spezifische Wärmekapazität „c“, desto mehr Wärmeenergie kann das Medium aufnehmen. Entscheidend ist die Frage: Welche Wärmemenge „Q“ kann man in ein Kilogramm eines Wärmeträgers „hineinpacken“, wenn dessen Temperatur um ein Grad erhöht wird? Gemessen wird die spezifische Wärmekapa-

zität in kJ/ kg K. „K“ steht für „Kelvin“; die Einheit „J“ – das Joule – ist ein Maß für die Wärmemenge oder -energie. Physikalisch findet die ihre Entsprechungen in der Kilowattstunde „kWh“ oder dem Newtonmeter „Nm“ für die mechanische Arbeit (= Energie).

Wasser ist ein ausgesprochen guter Wärmespeicher. Seine spezifische Wärmekapazität entspricht bei Raumtemperatur 4,182 kJ/ kg K. Der Wert ist etwa viermal so hoch wie der von Luft, erreicht das zweifache von Wasserdampf und übertrifft den der gängigen Wärmeträgeröle.

# Wasserstoff als Energieträger: Wie kann das Potenzial genutzt werden?

Wasserstoff ist wie elektrischer Strom ein „veredelter“ Energieträger, der wie der Strom energieintensiv gewonnen werden muss. Wasserstoff kommt in der Natur nur in gebundener Form vor: als Wasser in Kombination mit Sauerstoff, zusammen mit Kohlenstoff als Erdgas oder Erdöl sowie in vielen anderen natürlichen Verbindungen. Der wesentliche Vorteil des Energiespeichers Wasserstoff liegt darin, dass er schadstofffrei

mit dem Sauerstoff der Luft „verbrennt“ und dabei gleichzeitig Strom und Wärme freisetzen kann. Das sind Gründe, warum in den zurückliegenden Jahren verstärkt über eine Wasserstoffwirtschaft nachgedacht und nach deren Chancen – aber auch Schwierigkeiten – gefragt wurde.

Die prinzipiellen Perspektiven eines umfassenden Wasserstoffzeitalters sind attraktiv. Wasserstoff kann für mobile oder stationäre Anwendungen zum Einsatz kommen. Er kann in Verbrennungsmotoren genutzt werden, ist aber auch der ideale Brennstoff für den Betrieb von Brennstoffzellen, die sowohl als stationäre Anlagen Gebäude mit Strom und Wärme versorgen als auch im Handy, Laptop oder Auto mobil die Stromversorgung sicherstellen.

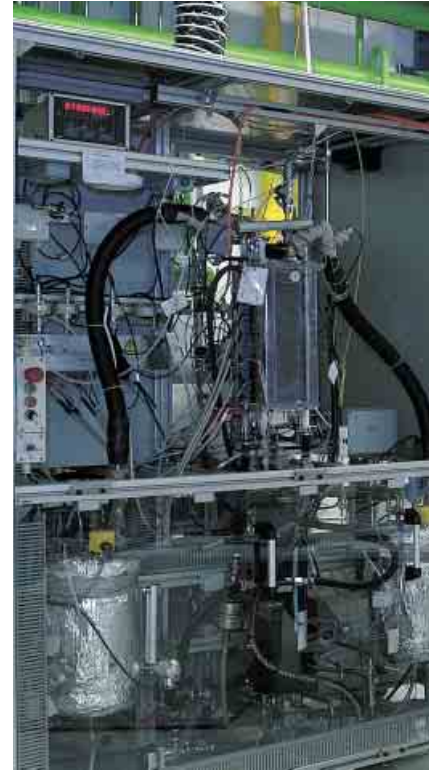
*Die Viessmann Brennstoffzellen-Hausenergiezentrale nutzt Wasserstoff als Energieträger.*

*Unten: Meist wird Wasserstoff gleich dort, wo er erzeugt wird, etwa in Raffinerien zum Entschwefeln von Erdölprodukten, benötigt.*

Voraussetzung für alle Anwendungen auf Basis von reinem Wasserstoff ist aber, eine Wasserstoffwirtschaft einzuführen, die die Verfügbarkeit dieses Energiespeichers sicherstellt.

Um die Wasserstoffwirtschaft voranzubringen, hat die amerikanische Regierung 2002 angekündigt, innerhalb der nächsten fünf Jahre im Rahmen der „FreedomCAR and Fuel Initiative“ 1,7 Milliarden Dollar für die Entwicklung von Brennstoffzellen- und Wasserstoffautos und den Aufbau eines Wasserstoffverteilnetzes bereitzustellen. Auch für Europa soll Wasserstoff zu einem Wachstumsmotor werden. Ganz in diesem Sinn hat vor einigen Wochen die EU-Kommission die „Growth Initiative“ gestartet: Bis zum Jahr 2050 soll der Übergang zu einer Wasserstoffwirtschaft vollzogen sein. Bis 2015 sollen hierfür 2,8 Milliarden Euro öffentlicher und privater Mittel für Forschung und Entwicklung mobilisiert werden.

Doch bei allen Chancen, die eine Wasserstoffwirtschaft bietet, es bleibt die grundsätzliche Frage, mit welchen Verfahren und zu welchen wirtschaftlichen Bedingungen lässt sich Wasserstoff überhaupt gewinnen? Heute beträgt die Weltjahresproduktion rund 600 Milliarden Kubikmeter. Etwa 98 Prozent davon werden durch Aufspalten (Dampfreformie-



rung) von Erdgas gewonnen. Die dazu benötigte Energie bringt das Erdgas in diesen Prozess ein. Die verbleibenden zwei Prozent werden in Elektrolyseanlagen erzeugt, in denen mit Hilfe von elektrischem Strom Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt wird.



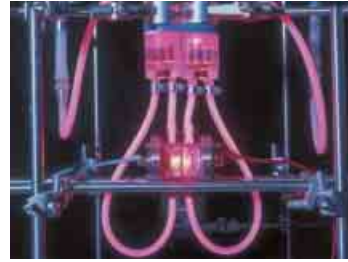


Auch für die Automobilindustrie ist Wasserstoff interessant – als Energieträger für den Antrieb von Fahrzeugen. Das Foto zeigt einen Linienbus mit Wasserstoffantrieb.



Und wo wird heute Wasserstoff eingesetzt? Fast aller Wasserstoff wird gleich dort, wo er erzeugt wird, in der Chemie und Petrochemie – etwa zum Entschwefeln von Erdölprodukten – benötigt. Dagegen handelt es sich bei den in Brennstoffzellenfahrzeugen und stationären Anlagen eingesetzten Wasserstoffmengen noch um verschwindend geringe Mengen. Will man künftig Wasserstoff ohne den Einsatz von Erdgas erzeugen, kommt das „Aufspalten“ mit Dampf nicht in Betracht. Wird der

für die Elektrolyse benötigte Strom in Gas- oder Ölkraftwerken erzeugt, zehrt man von endlichen Reserven und produziert zudem das als Klimakiller verpönte Kohlendioxid. Damit scheidet diese Verfahren von vornherein aus. Doch es bleiben vier weitere technische Wege der Wasserstoffherzeugung. Das klingt viel, doch bei näherem Hinsehen haben alle zum Teil recht gravierende Schattenseiten.



Vom einfachen Versuchsaufbau eines Elektrolysevorgangs (oben) bis zur Brennstoffzellen-Hausenergiezentrale ist es ein weiter Weg. Das Foto links zeigt einen Blick in die Viessmann Entwicklungsabteilung.

So ist das Gewinnen der für das thermische Spalten von Wasser benötigten Wärme in Hochtemperatur-Kernreaktoren zumindest in Deutschland derzeit nicht durchzusetzen. Auch das Vergasen von Kohle und das dabei mögliche Abtrennen von Wasserstoff kommen kaum in Frage. Die Kohle ist dafür hierzulande zu teuer, zudem würden Unmengen an Kohlendioxid freigesetzt. Der Weg über die Biomasse ist wegen der momentan geringen und schwer auszubauenen „Rohstoffbasis“ wenig erfolgversprechend. Als vierte Möglichkeit bleibt die „klimaneutrale Wasserstoffgewinnung“ mit Hilfe der erneuerbaren Energien Wasserkraft, Wind und Sonne.

Doch auch dieser auf den ersten Blick ideale Verfahrensweg hat seine Nachteile. Denn wie übersichtliche Rechnungen ergeben haben, bleiben über die Schritte

vom (Wind-)Strom über die Elektrolyse, die Verflüssigung, den Transport und die Lagerung des Wasserstoffs bis zum Rückverwandeln in elektrischen Strom in der Brennstoffzelle rund 65 Prozent der („Anfangs“-)Energie auf der Strecke. Dem stehen Verluste von lediglich zehn Prozent entgegen, wenn regenerativ erzeugter Strom direkt vom Wasserkraftwerk, dem Windrad oder der Solarzelle zum Verbraucher geleitet wird.

Diese Zusammenhänge drücken sich auch in den derzeitigen Marktpreisen aus. Wasserstoff ist heute deutlich teurer als Strom. Erst wenn regenerativ erzeugter elektrischer Strom in großen Mengen zur Verfügung steht, wird eine rentable Wasserstoffherzeugung (mittels Elektrolyse) und damit der Einstieg in eine nachhaltige Energiewirtschaft möglich sein. Bis dahin werden wohl noch Jahrzehnte vergehen, in denen es jedoch Sinn macht, punktuell Erfahrungen mit einem Wasserstoff-Verteilnetz und den dafür erforderlichen Komponenten zu sammeln. Das trifft vor allem auf die Regionen zu, in denen heute bereits ein Überangebot an regenerativ erzeugtem Strom vorliegt.



# Hotmobil sorgte während der Umbauphase für Wärme Heizungsmodernisierung in Freiburger Altenwohnheim

Die Heizungsanlage im November austauschen? Die Bewohner der Freiburger Seniorenwohnanlage „Im Grün“ reagierten skeptisch bis bestürzt, als sie von den Modernisierungsplänen erfuhren. 164 Wohneinheiten mit einer Größe von 34 bis 59 Quadratmetern waren davon betroffen – ein großer Komplex also, der lückenlos mit Wärme versorgt werden muss. Und der Austausch der Heizungsanlage sollte zweieinhalb Wochen in Anspruch nehmen. Um die Bewohner während dieser Zeit nicht frieren zu lassen, wurde für den Zeitraum der Bauarbeiten eine mobile Heizzentrale der Firma Hotmobil Deutschland GmbH eingesetzt.

Die Seniorenwohnanlage „Im Grün“ ist ein von der AWO-Freiburg betriebener Komplex des Betreuten Wohnens, in dem 164 Ein- und Zweizimmerwohnungen zusammengefasst sind. Hinzu kommen verschiedene Gemeinschaftsräume, in denen die Be-

wohner sich treffen, Gymnastik treiben oder gemeinsam Mittag essen können. Es wurde eine komplett neue Heizungsanlage installiert inklusive Brauchwassererwärmung per Solaranlage. Die Installation der neuen Heizungsanlage mit Einbindung einer Solaranlage wurde von der Heizungsfirma Walter Vögele GmbH aus Freiburg-St.Georgen durchgeführt. Vor allem aufgrund der räumlichen Gegebenheiten handelte es sich um eine anspruchsvolle Umbaumaßnahme. Denn bereits in der Planungsphase wurde klar, dass aufgrund niedriger Raumhöhen keine Standard-Einbringung zu erwarten war.

## Wärmeversorgung musste gewährleistet werden

Während der Modernisierungsphase musste für die Bewohner der Seniorenwohnanlage nicht nur die Warmwasserversorgung, sondern selbstverständlich auch die Raumheizung gewährleistet sein.

Eine Heizunterbrechung durfte nicht länger als vier Stunden dauern. Vor diesem Hintergrund wurde eine mobile Heizzentrale der Hotmobil Deutschland GmbH vor dem Haus aufgebaut, die zuverlässig die Wärmeversorgung und Warmwasserbereitung während der gesamten Umbauarbeiten übernahm. Hotmobil hat sich auf mobile Heizzentralen spezialisiert und liefert diese an Heizungsbauer, Planer, große Energieversorgungsunternehmen, Wohnungsbaugesellschaften und Kommunen. Die mobilen Heizzentralen, kurz Hotmobile genannt, decken ein Leistungsspektrum von 3 bis 1 250 kW ab, wobei mit den größten Leistungen mehr als 500 Wohneinheiten versorgt werden können. In dem Seniorenwohnanlagekomplex „Im Grün“ wurde die mobile Heizzentrale an die bestehende Verrohrung angeschlossen, so dass der alte Kessel entfernt und die Anlage ohne Komfortverlust für die Bewohner umgebaut werden konnte.



## Herausforderung durch Höhe des Heizraums

Eine echte Herausforderung stellte die Höhe des Heizraums an die beteiligten Fachleute, denn dessen geringe Höhe erschwerte nicht nur die Einbringung des Vitocrossal 635 kW, sondern ließ auch eine normale Aufstellung des Kessels nicht zu. Viessmann lieferte einen zerlegbaren Kessel in maßgeschneiderter Sonderausführung: Der Brennwertkessel wurde in der Höhe um insgesamt



Die mobile Heizzentrale der Hotmobil Deutschland GmbH wurde an die bestehende Verrohrung angeschlossen und sorgte dafür, dass die Bewohner während der Bauarbeiten nicht frieren mussten.





Das Altenwohnheim „Im Grün“ verfügt über 164 Wohneinheiten mit einer Größe von 34 bis 59 Quadratmetern.

48 Zentimeter gekürzt, die Anschlussrohre mussten von den Monteuren der Walter Vögele GmbH vor Ort geschweißt werden.

Zusammen mit dem Kessel wurde zur Brauchwassererwärmung eine Viessmann Solaranlage installiert. Zwölf Kollektoren Vitosol

100 nehmen jetzt rund 30 Quadratmeter des Daches ein. Ein Vitocell L mit 500 Litern Kapazität und einer Leistung von 120 Kilowatt dient als Ladesystem, unterstützt von einem Vitocell V 100 mit 750 Litern Kapazität als Vorwärmstufe. Auch alle Zubehörkomponenten der Heizungsanlage stammen von Viessmann. So griff

man sowohl bei der Abgasanlage als auch bei den Ausdehnungsgefäßen und Pumpen zu Produkten aus dem Vitoset-Programm.

Ende November wurde die Anlage abgenommen, und alle Beteiligten können mehr als zufrieden auf das gemeinschaftlich geleistete zurück blicken. Für Bewoh-

ner und Monteure gleichermaßen gab es während der Modernisierungsmaßnahmen ein nicht alltägliches Schauspiel zu sehen: Für die Leitungen, die das Hotmobil mit der Anlage im Haus verbinden, musste eigens ein 2,50 Meter hohes Gerüst über den Gehweg hinweg errichtet werden.



In der mobilen Heizzentrale verrichtet ein Viessmann Mittelkessel Vitoplex 100 seinen Dienst (links). Oben: Künftig sorgt ein Gas-Brennwertkessel Vitocrossal 300 mit einer Leistung von 635 kW für Wärme und niedrige Heizkostenrechnungen im Altenwohnheim.

Der im Bau befindliche Technologie- und Industriepark Chang'an ist ein Beispiel für die Aufbruchstimmung und Innovationsfreudigkeit in China. Die Wohnanlage „Zi Wei Garden“ ist Teil des Großprojekts.



## Wärme für 42 000 Wohneinheiten Viessmann Heizungsanlage mit 105 MW im chinesischen Xi'an

Xi'an ist die Hauptstadt der chinesischen Provinz Shaanxi und zählt zu den rund 30 Millionenstädten Chinas. Dabei gehört sie mit ihren rund sieben Millionen Einwohnern noch nicht einmal zu den zehn größten Metropolen. Die Stadt wächst und ist Anziehungspunkt für Touristen genauso wie für in- und ausländische Investoren. Die größte Aufmerksamkeit genießt die legendäre Terrakotta-Armee des altchinesischen Kaisers Qin Shihuangdi aus dem dritten Jahrhundert vor Christus, deren Fund als eine der sensationellsten archäologischen Entdeckungen des 20. Jahrhunderts gilt. Nicht nur Touristen und Archäologen zieht

es nach Xi'an, auch Wirtschaft und Industrie haben die Stadt als Standort für sich entdeckt. Ein Beispiel für die herrschende Aufbruchstimmung und Innovationsfreudigkeit ist der projektierte Chang'an Technologie- und Industriepark. Hier steht seit kurzem die größte Heizungsanlage, die Viessmann bisher ausgeliefert hat.

### „Gut erhaltene“ antike Weltmetropole

Xi'an galt – unter seinem früheren Namen Chang'an – zwischen 600 und 900 n. Chr. als größte Stadt der Welt; bereits damals sollen über zwei Millionen Menschen dort gelebt haben. Als alte Haupt-

stadt und Ausgangspunkt der Seidenstraße war Chang'an ebenso bekannt wie Rom und gehörte neben Kairo, Athen und der „ewigen Stadt“ zu den vier alten Weltmetropolen. Stumme Zeugen der Bedeutung von Xi'an sind die zahlreichen historischen Bauten; etwa 4 000 Denkmäler und 120 000 Kulturrelikte sollen es sein – mehr als jede andere chinesische Stadt zu bieten hat. So lautet denn auch ein Satz, den man in China immer wieder hört: „Betritt man den Boden Xi'ans, betritt man auch mit einem Fuß die Geschichte des Landes.“



In der Heizzentrale der Wohnanlage „Zi Wei Garden“ wurden sieben Vitomax 200 mit einer Leistung von je 15 MW installiert.

Die Altstadt von Xi'an ist durch die mächtige, aus dem 14. Jahrhundert stammende Stadtmauer geprägt, die die Stadt in einem Rechteck umgibt. Sie ist mit zahlreichen Zinnen und Wachtürmen versehen und so breit, dass auch Pferdewagen darauf fahren konnten. Eine weitere Besonderheit in Xi'an ist der so genannte Stelenwald, der als UNESCO-Weltkulturerbe unter Denkmalschutz steht. Er ist eine Schatzkammer chinesischer Schriftkunst, der Kalligraphie: Tausende von Steinsäulen und Tafeln aus mehreren Jahrhunderten, in denen historische Ereignisse und philosophische Weisheiten in Schönschrift eingemeißelt sind, wurden hier versammelt.

#### **Viessmann Heizungsanlage mit einer Gesamtleistung von 105 MW**

Xi'an ist jedoch nicht nur wegen seiner historischen Stätten attraktiv. Heute gehört die Millionenstadt zu den boomenden Wirtschaftszentren Chinas, die sich zielstrebig daran machen, zukunftssträchtige Technologien und Industrien anzusiedeln. Dazu gehört auch das Projekt Chang'an Technologie- und Industriepark, eines der größten Investitionspro-

jekte der Provinz Shaanxi. Auf einem Areal von fünf Quadratkilometern sollen sich nach Fertigstellung der Anlage in fünf Jahren 150 Unternehmen ansiedeln. Die geplante Infrastruktur ist umfassend: So sollen Wohnungen, Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Einkaufszentren und Cafés entstehen, und der gesamte Komplex soll an öffentliche Verkehrsmittel von und nach Xi'an angebunden werden.

Ein Teil des Projekts ist die Wohnanlage „Zi Wei Garden“. Sie umfasst rund 42 000 Wohneinheiten und gilt bereits jetzt als eine der attraktivsten Zentralwohnanlagen in Xi'an. Diese werden ab Winter 2004 mit Viessmann Heiztechnik beheizt. Über den chinesischen Viessmann Vertragshändler Shangxi Dongfang Huasheng Industry Development Ltd., der auch für die Installation der Kessel verantwortlich zeichnet, wurden sieben Großkessel Vitomax 200 mit einer Leistung von jeweils 15 Megawatt geliefert.

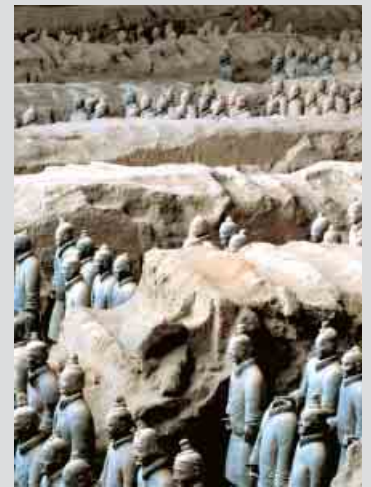


## **Die Terrakotta-Armee des Kaisers Qin Shihuangdi**



Eine der bedeutendsten Hinterlassenschaften vergangener Tage ist die Terrakotta-Armee, deren Fund in der Nähe von Xi'an weltweit Schlagzeilen machte. 1974 fanden Bauern rund 30 Kilometer nordöstlich von Xi'an bei Bohrungen für einen Brunnen einige Tontöpfe. Wie Untersuchungen ergaben, stammten sie aus einem unterirdischen Mausoleum, das der erste gesamtchinesische Kaiser, Qin Shihuangdi (Erster Kaiser der Qin), nach seiner Thronbesteigung im Jahr 246 v. Chr. für sich erbauen ließ. 700 000 Zwangsarbeiter, Künstler und Architekten sollen zu Spitzenzeiten an dem Grab gearbeitet haben. Trotzdem konnte es bis zum Tod des Kaisers 37 Jahre später nicht ganz fertiggestellt werden.

Berühmt wurde das Kaisergrab durch seine spektakulären Grabbeigaben: eine ganze Armee aus rund 7 000 lebensgroßen Terrakotta-Figuren. Es gibt drei verschiedene Grabfelder. Im ersten steht die Hauptstreitmacht, bestehend aus 6 000 Infanteristen, Streitwagen und Pferden, die den Zugang zum Grab am Berg Li bewachen. Im zweiten Sektor fanden die Archäologen eine rund 1 000 Mann starke Kavallerie und vierspännige Streitwagen. Im dritten Feld scheint ein rund



70köpfiges Militärkommando zu tagen. Ein Großteil dieser Figuren wurde inzwischen in Originalgröße restauriert. Keine gleicht der anderen; es ist fast so, als habe je ein echter kaiserlicher Soldat Modell für eine Tonfigur gestanden. Die Grabanlage ist eines der wichtigsten Objekte des staatlichen chinesischen Kulturdenkmalschutzes und steht auf der Liste des Weltkulturerbes der UNESCO.

#### **Die Terrakotta-Armee in Deutschland**

Seit 2002 sind originalgetreue Kopien der Terrakotta-Figuren in Deutschland unterwegs. Weitere Informationen zur Terrakotta-Armee und aktuellen Ausstellungsterminen gibt es unter „[www.terrakottaarmee.de](http://www.terrakottaarmee.de)“.



## **Effiziente Energiezentrale versorgt Ausstattungsbau des neuen Luftgiganten** **2 x Vitomax 200 für Airbus A380**

**Die Produktion des weltgrößten Verkehrsflugzeugs hat begonnen: Der Airbus A380 soll ab 2006 auf jedem ausgelasteten Flug über 550 Passagiere befördern. Damit überflügelt er das bisher größte Passagierflugzeug, den „Jumbo-Jet“ (Boeing 747), bei weitem. Die Fertigung des Luftgiganten einer neuen Generation erfordert Anlagen entsprechender Ausmaße und Ausstattung. Die Airbus Aircabin GmbH in Laupheim beispielsweise musste ihr Werksgelände für die Arbeit an der Kabinenausstattung des A380 erweitern und modernisieren, inklusive einer neuen Energiezentrale.**

Schon bevor der erste A380 vom Boden abgehoben hat, wirken die Dimensionen der Maschine. Das betrifft einerseits die Flughafengesellschaften, die die Flugzeuge künftig beherbergen und abfertigen

müssen, denn Drehkreuze wie etwa der Rhein-Main-Flughafen in Frankfurt müssen für den neuen Airbus deutlich größere Wartungshallen vorhalten als bisher. Andererseits hat sich die Fertigung für Airbus selbst als große Herausforderung erwiesen, da die Anlagen und Gelände an den europaweit verteilten Produktionsstandorten – in Deutschland, England, Frankreich und Spanien – speziell auf die Ausmaße der Großraumflugzeuge zugeschnitten werden mussten.

Die Aircabin GmbH in Laupheim ist eine Tochtergesellschaft der Airbus Deutschland GmbH. In Laupheim entwickeln und fertigen rund 1 000 Mitarbeiter Ausstattungselemente für Flugzeugkabi-

nen. Zu den wichtigsten Produkten zählen Seiten- und Deckenpaneele, Tür- und Türrahmenverkleidungen, Gepäckablagefächer sowie fest eingebaute Ruheräume für Flugbegleiter und Piloten. Darüber hinaus machen die aus Laupheim kommenden Niederdruck-Klimarohre die Passagierkabine aller Airbus-Flugzeuge zu den geräuschärmsten, die es heute gibt.

Eigens für die Innenausstattung des A380 wurde das Werksgelände erweitert und modernisiert. Neu ist ein Gebäudekomplex für das Engineering und ein Logistikzentrum sowie eine Fertigungshalle, die den Ausmaßen des riesigen Flugzeugs Rechnung trägt: Auf ihren 16 000 Quadratmetern Grundfläche würden zwei Fußballfelder Platz finden.



*In dem weltgrößten Verkehrsflugzeug, dem Airbus A380, werden über 550 Passagiere Platz finden.  
© Airbus, Computer Graphic by i3m.*



In den Werkshallen der Airbus Air-cabin GmbH werden Ausstattungselemente für Airbus-Flugzeugkabinen gefertigt.



Zwei Großkessel Vitomax 200 mit einer Leistung von je 2,25 MW sorgen für Wärme.



Gleichzeitig mit der Erweiterung des Werksgeländes ließ Airbus Aircabin eine neue, moderne Energiezentrale bauen. Für den Anlagenkomplex musste ein leistungsstarkes Wärmeerzeuger-System installiert werden, das nicht nur die Gebäude beheizt, sondern auch Prozesswärme für die Produktion liefert. Neben einer Hochdruck-Heißwasseranlage, die die Wärme für verschiedene Fertigungsverfahren liefert, wurde eine Warmwasser-Anlage zur Beheizung und Lüftung der neuen Betriebsgebäude installiert. Das Laupheimer Planungsbüro Spleis projizierte dazu zwei Viessmann Großkessel, befeuert von Weishaupt-Gasbrennern. Die beiden Vitomax 200 vom Typ M241 mit einer Leistung von je 2,25 MW tragen wesentlich dazu bei, den Energieverbrauch bei Airbus Aircabin zu optimieren.



Arbeiten in der Passagierkabine eines Airbus-Flugzeuges.

# Viessmann im Jahr 2004

## Das waren die Highlights

Gefälliges Design und überzeugende Technik zeichnen das neue Viessmann Gas-Wandgeräte-Programm aus, das im Frühjahr 2004 auf den Messen SHK in Essen und IFH/Intherm in Nürnberg der Fachwelt vorgestellt wurde. Das neue Programm setzt nicht nur Maßstäbe in Technik und Design, sondern auch mit seinem Preis-/Leistungsverhältnis. Schon bei seiner Einführung wurde das neue Gas-Wandgeräte-Programm mit einem bedeutenden Designpreis ausgezeichnet: Für den Brennwertkessel Vitodens 300 mit nebengehängtem Speicher und für das Wandgerät Vitopend 200 gab es den „red dot award: product design 2004“ vom Design-Zentrum Nordrhein-Westfalen. Viessmann erhielt eine ganze Reihe weiterer bedeutender Auszeichnungen für die Technik und das Design der Produkte sowie für das Umweltmanagement. So gab es von der Stiftung Warentest für den Öl-Brennwertkessel Vitoplus 300 ein „Sehr gut“. Ebenfalls „sehr gut“ wurde der Solarkollektor Vitosol 100 von der Zeitschrift „Ökotest“ bewertet, und die Hessische Umweltallianz ernannte Viessmann wegen seiner Umweltschutzleistung zum „Glanzlicht Hessens“.

In Freiburg wurde eine neue Verkaufsniederlassung eingeweiht. Die Verkaufsniederlassung Kassel wurde komplett umgebaut und modernisiert. Grund zum Feiern gab es für Viessmann in der Bundeshauptstadt. Das Werk Berlin konnte sein 25-jähriges Jubiläum begehen.

Die Zahl der Ausbildungsplätze ist gegenüber dem Vorjahr nochmal um über 20 Prozent erhöht worden. Zusätzlich wurden 15 Einstiegsqualifizierungsstellen geschaffen. Insgesamt beträgt die Zahl der Auszubildenden am Hauptstandort Allendorf (Eder) 175. Hinzu kommen weitere 77 Auszubildende in Berlin, bei Weso sowie in den ausländischen Standorten.

Auf den folgenden vier Seiten sind – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – die wichtigsten Ereignisse des Jahres 2004 aus Sicht des Unternehmens in einer Collage zusammengefasst.



„Sehr gut“ von der Zeitschrift Öko-Test für den Flachkollektor Vitosol 100.



Der Neubau der Verkaufsniederlassung Freiburg.



Einweihungen von neuen Viessmann Verkaufsniederlassungen: In Kassel freuen sich Dr. Viessmann, Niederlassungsleiter Ottmar Tasch, die Bezirksschornsteinfegermeister Wolfgang Umbach und Lothar Glugert sowie Architekt Thomas Frauenkron (von rechts) über die gelungene Gebäudeerweiterung.



Österreichischer „Haustechnik Award“ für Vitodens 200: Reinhold Seeböck, Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Viessmann Österreich, nimmt die Urkunde von Bundesminister Dr. Martin Bartenstein entgegen.



Die zur Viessmann-Gruppe gehörende Weso-Aurorahütte wurde vom Landmaschinenhersteller John Deere erneut mit dem begehrten Titel „Partner“ ausgezeichnet.

Auch 2004 gab es wieder bedeutende Auszeichnungen für Viessmann Produkte: Der Vitosol 250 erhielt den „iF design award“, das Gas-Brennwertgerät Vitodens 300 und der Umlaufwasserheizer Vitopend 200 sind mit dem „red dot design award“ ausgezeichnet worden. Der Öl-Brennwertkessel Vitoplus 300 erhielt von der Stiftung Warentest die Gesamtnote „Sehr gut“.





Brennstoffzellen-Präsentation auf der Hannover-Messe: Viessmann Generalbevollmächtigter Prof. Dr.-Ing. Helmut Burger (links) im Gespräch mit Wolfgang Clement, Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit.



Mit zahlreichen Ehrengästen aus Wirtschaft und Politik wurde am 1. Juli das 25-jährige Jubiläum des Viessmann Werkes in Berlin gefeiert. Über eine rundherum positive Bilanz freuen sich (v.l.n.r.): Jürgen Heider (kaufmännischer Geschäftsführer Viessmann Berlin), Heinz Buschkowsky (Bezirksbürgermeister von Berlin-Neukölln), Marcus Puesch (Geschäftsführung Werk Berlin), Wirtschaftssenator Harald Wolf, Dr. Viessmann, Staatssekretär Rainer Speer (Chef der Staatskanzlei Brandenburg), Uwe Pfeiffer (Bürgermeister Mittenwalde) und Peter Hanke (Geschäftsführung Werk Berlin).



Umweltminister Wilhelm Dietzel (rechts) überreichte die Auszeichnung „Glanzlicht Hessens“ im Februar an Dr. Viessmann. Außerdem konnte Umweltschutzbeauftragter Guido Schwab (links) die Validierungsurkunde von Dr. Gerold Kreuter, Leiter des Bereichs Umwelt und Wirtschaft der IHK Kassel (Zweiter von rechts) entgegen nehmen.

Im Rahmen einer Pressekonferenz im Februar informierte Dr. Viessmann die Vertreter der Wirtschaftspresse über die Situation des Unternehmens (links).

Der erste Auftritt für das neue Gaswandgeräte-Programm: die SHK-Messe in Essen.



Rund 200 Teilnehmer tauschten im September beim Viessmann Architekten-Forum zur EnEV in Köln Erfahrungen aus dem Bereich Gebäude- und Anlagentechnik aus.



Die „Tour der Hoffnung“ startete im August auf dem Viessmann Werks-gelände zur ersten Etappe.



Beeindruckende Entwürfe lieferten die Teilnehmer des Viessmann Architektur-Wettbewerbs „Form Follows Energy“ (Foto oben und links). Ganz oben: Die Teilnehmer des Wettbewerbs bei der Preisverleihung.



Einen Abstecher nach Allendorf machte im Oktober der erfolgreiche Rodler aller Zeiten, Georg Hackl. Im Vitoshop gab der Berchtesgadener, der seit 1992 von Viessmann unterstützt wird, eine Autogrammsunde.



56 junge Menschen starteten in diesem Jahr bei Viessmann in Allendorf ins Berufsleben.

Die Wirtschaftsredaktionen der großen Tageszeitungen berichteten in ausführlichen Beiträgen über das Unternehmen. Diese Artikel können unter „www.viessmann.de“ in der Rubrik „Presse“ als PDF heruntergeladen werden.



René Sommerfeldt war in der Saison 2003/2004 mit dem Gewinn des Ski-Langlauf-Weltcups einer der herausragenden Sportler des Viessmann Teams. Auch im Biathlon und im Ski-Springen war das Viessmann Logo stets präsent.

## Frankfurter Rundschau 15.4.2004 Patriotismus à la Viessmann

Heiztechnik-Unternehmen entschied sich gegen ein neues Werk in Tschechien und für eine Stärkung des Standorts

VON RALF PASCH  
Mitte der 90er Jahre v  
gewesen. Damals w  
Heiztechnik-Herstell  
Wandgeräteprodukt  
nach Tschechien ver  
blieb, straffte die Kos  
auf die Stärken am F

FAZ vom 28.6.2004

Das Unternehmengespräch

### „Organisches Wachstum ist langfristig der erfolgreichere Weg“

Mit Martin Viessmann, dem Inhaber der Viessmann-Werke, sprach Georg Giersberg

Mittlerweile Euro Umsatz, 6000 Mitarbeiter) die beliebte Angebot an Heizungen hat von klein bis groß, für alle Energieträger von Holz über Kohle, Öl, Gas bis zu Sonnen- und anderen regenerativen Energien wie Erdwärme und von Einfachausstattungen bis zu Komplettanlagen. „Und das alles unter einer einzigen Marke“, wie Viessmann stolz betont.

Organisches Wachstum ist für Viessmann aber nicht nur eine Frage der Betriebswirtschaft (finanzielles Marktwachstum, Konkurrenzvorteil) und der Technik (Forschung und

Entwicklungs) sondern auch eine Frage der Mitarbeiter. „Wir sind sehr stolz auf die Effizienz in

Rücken der Arbeitnehmer angegangen werden. Also keine Lohnrenten, sondern nur für gleichen Lohn mehr Arbeit“, erkannte Viessmann auch rasche der Arbeitsschwerer an. Die hohe Bereitschaft zu Veränderungen in seiner Belegschaft führt Viessmann auch auf seine Philosophie des intensiven Wachstums zurück: „Unsere Mitarbeiter sind vertriebsorientiert, weil sie eine starke Bindung an das Unternehmen haben“, glaubt Viessmann.

Viessmann will seinen Wachstumskurs konsequent fortsetzen. In den kommenden drei bis fünf Jah

Handelsblatt vom 29.9.2004

NACHGEFRAGT: MARTIN VISSMANN



Martin Viessmann ist Geschäftsführer und Alleininhaber der Viessmann Werke GmbH & Co KG.

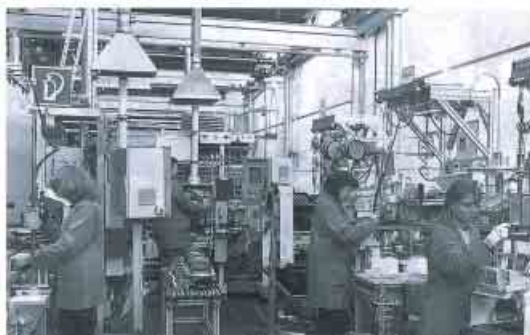
### „Finanzierung aus eigener Kraft“

In der Heiztechnik-Branche läuft ein rascher Konzentrationsprozess. Gruppens wie Villant Heizwärme oder Bosch-Badewärme entstanden. Berühmt waren das Problem?

## Bei Viessmann bestimmen die Kunden

Umstellung auf eine schlanke, flexible Fertigung steigert die Wettbewerbsfähigkeit

JONCHEN WEISS  
HANDELSBLATT, 29.9.2004  
ALLENDORF/EDER. Mit seinen fortschrittlichen Standorten für Arbeit ausdehnte sich Martin Viessmann Mitte der 90er Jahre viele Schlüsselprojekte und einen regelrechten Kampf mit dem Metall aus. Erfolg hatte das Projekt gleichwohl: Eine neue Produktionslinie für wandhängende Heizkörper entstand nicht an einem technischen Standort, sondern im nordbayerischen Allendorf. Aus den damals 18 seit existierenden Arbeitsplätzen sind inzwischen 600 geworden. Die Gegenleistung damals drei Stunden Medienarbeit pro Woche ohne Lohnausgleich.



minisierung, von individuellen Arbeitsplätzen, in dem jeder nur für sein Einkommen verantwortlich war, zur Gruppenfertigung in einer teilautomatisierten Fertigung, und schließlich heute in der Kundentakt als Maß aller Dinge.“ Fazit: „All das bedeutet für die meisten ein Umdenken um 180 Grad. Und es stellt hohe Ansprüche an alle Beteiligten.“

Doch es lohnt sich. Der Geschäftsführer und Alleininhaber der Viessmann Werke GmbH & Co KG ist davon überzeugt, dass „Vitecop“ ein guter Teil dazu beigetragen hat, den Konzernumsatz 2003 um beachtliche acht Prozent auf 1,610,939 Mio. Euro steigern zu lassen, sogar im Inland um sechs Prozent. In der selben Zeit gingen die Umsätze der gesamten deutschen Heiztechnik-Industrie nach Angaben des Branchenverbands BDEH leicht auf 8 Mrd. Euro zurück. Die drei größten Unternehmen Bosch-Badewärme (1,4 Mrd. Euro), Villant Heizwärme (1,4 Mrd. Euro) und die Heiztechnik- und Viessmann-Gruppe

## Wo neue Ideen Tradition haben Innovationsstadt Ulm

**„Die Stadt der Geburt hängt dem Leben etwas Einzigartiges an ... „ befand kein Geringerer als der gebürtige Ulmer Albert Einstein. Wenn das so ist, hat Einstein seiner Heimatstadt viel zu verdanken, vielleicht auch seine wissenschaftliche Kreativität. Innovation und neue Ideen haben in Ulm Tradition. Die „Wissenschaftsstadt Ulm“, in der die Universität und verschiedene Forschungseinrichtungen angesiedelt sind, ist im In- und Ausland bekannt als Ideenschmiede für Naturwissenschaft und moderne Technologien.**

*Tradition und Innovation treffen in Ulm zusammen wie in kaum einer anderen Stadt. Rechts das Ulmer Münster, links das Stadthaus.*

Technische Innovationen haben in Ulm Tradition. Zwar waren manche Ideen zu kühn, als dass sie in die Tat hätten umgesetzt werden können. So bleibt vom legendären Schneider von Ulm mehr die „Aufschneiderei“ im Gedächtnis als eine irgendwie geartete fliegerische Leistung. Und das, obwohl das Fluggerät des Schneidermeisters Albrecht Ludwig Berblinger, mit dem er am 31. Mai 1811 die Donau überqueren wollte, durchaus flugtauglich war. Doch stehen andere Werke für die Leistungen, die die Ulmer vollbracht haben. Das Ulmer Münster etwa, das Wahrzeichen der Stadt, ragt 161 Meter in den Himmel und ist damit der höchste Kirchturm der Welt. Wer die 768 Stufen hinaufsteigt, kann weit nach Bayern und Baden-Württemberg blicken, direkt zu Füßen das baden-württembergische Ulm, daneben das

schon in Bayern gelegene Neu-Ulm. Johannes Kepler (1571-1630) gehört zu den berühmten Söhnen der Stadt und hat wie auch Albert Einstein Bahnbrechendes geleistet. Der Naturwissenschaftler und Astronom schuf in Ulm die „Rudolphinischen Tafeln“, das Basiswerk der Astronomie. Kepler entdeckte 1609 die Gesetze der Planetenbewegung, die er in seinem Hauptwerk „Astronomia nova“ veröffentlichte.

### Hochwertig: Ulmer Geld

Wenn Ulmer einen Gast empfangen oder selbst irgendwo zu Gast sind, schenken sie gerne eine viereckige Silbermünze, den „Ulmer Gulden“. Und nur selten unterbleibt bei solchen Gelegenheiten der Ausspruch vom Ulmer Geld, das die Welt regiert:



„Venediger Macht, Augsburgs Pracht, Nürnberger Witz, Straßburger Geschütz, Ulmer Geld regiert die Welt.“

Es war wohl weniger das Geld im Sinne von Münzwährung, das hier gemeint war, als vielmehr eine weitere Leistung der Ulmer: der Ulmer Barchent. Dieses Mischgewebe aus Baumwolle und Leinen wurde in Ulm in solcher Qualität hergestellt, dass die Stadt ihm den Wert baren Geldes verlieh. 1548 wurde das eingezogene Vermögen der gerade verbotenen Zünfte in Gulden oder Barchent





angegeben. Der hochwertige Ulmer Barchent ist Vergangenheit, das „Ulmer Geld“ ist als geflügeltes Wort geblieben.

### Kreativ: Die Ulmer Hochschule für Gestaltung

In der jüngeren Vergangenheit stand Ulm immer wieder im Zentrum neuer Ideen. Im Oktober 1955 wurde in Ulm eine der wichtigsten kulturellen Einrichtungen der Nachkriegszeit offiziell eröffnet – die Hochschule für Gestaltung (HfG). Die Gründung der HfG geht auf Ideen von Inge Scholl, der Schwester der Widerstandskämpfer Hans und Sophie Scholl, des Grafikers Otl Aicher und des Schriftstellers Hans Werner Richter zurück. Ziel der Hochschule für Gestaltung war es, berufliches Können mit kultureller und politischer Kompetenz zu verbinden. Namhafte Künstler, Gestalter und Kulturschaffende arbeiteten und lehrten an der HfG (unter anderem Hans Gugelot, Otl Aicher, Max Bill, Alexander Kluge, Edgar Reitz und Dieter Rams) und verschafften der Schule und deren Produkten Weltruhm. Fünfzehn Jahre nach ihrer Gründung wurde die Ulmer Hochschule für Gestaltung wieder geschlossen, doch in der Entwicklung des Industriedesign (unter anderem für die Luftansa, das ZDF, die Olympischen Spiele 1972 in München) und der Gestalterausbildung hat die Ulmer Hochschule ganz entscheidende Impulse gegeben. Deren Auswirkungen sind bis heute zu spüren und machen die eigentliche Bedeutung dieser Institution aus.

### Innovativ: Ulm als Zentrum für Brennstoffzellentechnik

Seit gut einem Jahrzehnt ist Ulm ein Zentrum der Brennstoffzellenforschung. Federführend ist hier das 1988 gegründete Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW), das seine Forschungsschwerpunkte in Brennstoffzellentechnik, photovoltaischen Materialien und regenerativen Energien setzt. Die Forschung ist allerdings kein Selbstzweck, vielmehr soll sie letztendlich in marktfähige Produkte münden. Besonders der Schwerpunkt Brennstoffzellentechnik soll in der Region systematisch ausgebaut werden: Im vergangenen Jahr wurde das Weiterbildungszentrum Brennstoffzelle Ulm e.V. gegründet, das seit Sommer 2004 Handwerker, Berufsschullehrer und Hochschuldozenten in der neuen Technologie aus- und weiterbildet. Als weiteres, praktisch orientiertes Standbein haben das ZSW und die Stadtwerke Ulm die „Ulmer Brennstoffzellenmanufaktur GmbH“ gegründet und planen, diese im Jahr 2005 in Betrieb zu nehmen. Dort werden zunächst Prototypen und Kleinserien gefertigt, die für die weitere Forschung, aber auch für Kleinanwendungen verwendet werden sollen. Ziel ist es, hier die Entwicklungen aus dem ZSW zur Serienreife zu führen. Man darf gespannt sein, was die Ulmer als Nächstes vorhaben – mit relativer Sicherheit wird es in der Tradition der zahlreichen zukunftsweisenden Ideen der Vergangenheit stehen.

## Weitere Informationen:

<http://zserver.ulm.de>  
(Stadt Ulm)  
[www.tourismus.ulm.de](http://www.tourismus.ulm.de)  
(Besucherinformationen)  
[www.zsw-bw.de](http://www.zsw-bw.de)  
(Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung)

<http://hfg-archiv.ulm.de>  
(Archiv der ehemaligen Hochschule für Gestaltung)  
[www.ifg-ulm.de](http://www.ifg-ulm.de)  
(Internationales Forum für Gestaltung)

## Viessmann in Ulm



Schon seit 1969 ist Viessmann in Ulm aktiv. Seit 1996 befindet sich die Verkaufsniederlassung an ihrem heutigen Standort in Elchingen. Verkehrsgünstig am Autobahnkreuz Ulm/Elchingen gelegen, stehen neben dem Lagerbereich und Büroräumen auch eine Produktausstellung sowie Schulungsräume zur Verfügung. Fachhandwerksbetriebe haben hier die Möglichkeit, ihre Kunden einzuladen und mit moderner Heiztechnik vertraut zu machen.

Insgesamt 27 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in der VN Ulm tätig. Sie betreuen ein Ge-

*Das Team der Viessmann Verkaufsniederlassung Ulm betreut ein Gebiet, das sich von Aalen im Norden bis zum Allgäu im Süden erstreckt.*

biet, das sich von Aalen im Norden bis zum Allgäu im Süden erstreckt. Traditionell stehen Ölheizungen in der Käufergunst sehr hoch, wie überall nimmt aber auch hier Gas eine immer größere Rolle ein, mittlerweile beträgt sein Marktanteil deutlich über 50 Prozent. Große Bedeutung hat auch die Nutzung regenerativer Energien und hier insbesondere die Solarthermie.

## Neuer Vitoplus 300: Die beste Antwort auf hohe Ölpreise

Schon seit Monaten befinden sich die Brennstoffpreise auf einem konstant hohen Preisniveau. Die beste Möglichkeit, den steigenden Energiekosten zu begegnen und zugleich die Umwelt zu schonen, bietet die Brennwerttechnik. Nicht nur im Gas-, sondern auch im Ölbereich bietet Viessmann ein komplettes Brennwertpro-

gramm – für den Boden und für die Wand – in allen Leistungsreichen an, das keine Wünsche offen lässt.

### **Vitoplus 300: Eine Referenz der Öl-Brennwerttechnik**

Der Öl-Brennwert-Wandkessel Vitoplus 300 gilt seit seinem Erscheinen im Jahr 2001 als eine

Referenz der Öl-Brennwerttechnik. Mit der nächsten Generation des Vitoplus 300, die im Januar vorgestellt wird, ist das Gerät nochmals optimiert worden.

Der Öl-Brennwert-Wandkessel ist die konsequente Weiterentwicklung des seit drei Jahren im Markt bewährten Vitoplus 300. Mit Leistungen von 12,9/19,3 kW und 16,1/23,5 kW kann der Vitoplus 300 in der Modernisierung sowie in größeren Neubauten eingesetzt werden.

Hochwertiger Edelstahl Rostfrei als Inox-Radial-Heizfläche hat sich als idealer Werkstoff hinsichtlich Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Sparsamkeit erwiesen. In Verbindung mit schwefelarmem Heizöl EL als Brennstoff und der sauberen Verbrennung des Compact-Blaubrenners ist es möglich, auf besondere Vorgaben bei der Reinigung zu verzichten. Das vereinfacht die regelmäßige Wartung.

Völlig problemlos kann der Vitoplus 300 mit dem am Markt angebotenen schwefelarmen Heizöl EL nach DIN 51603-1 betrieben werden. Eine Tankreinigung vor dem erstmaligen Befüllen mit diesem Heizöl ist nicht erforderlich.

Die Geräteabmessungen wurden weiter reduziert und somit der Platzbedarf. Neben den transport- und installationsfreundlichen Abmessungen sorgt auch das verringerte Gewicht für eine einfache Montage. Der gesamte Kesselkörper wurde zugunsten eines leisen Betriebs zusätzlich gekapselt. Darüber hinaus sorgt ein integrierter Schalldämpfer für ein niedriges Geräuschniveau.

### **Gleiche Modularbauweise wie die Gas-Wandgeräte**

Der Vitoplus 300 basiert auf der gleichen Modularbauweise wie das Gas-Wandgeräte-Programm und ist mit einer an die Anforderungen der Öl-Feuerungstechnik angepassten Vitotronic Wandgeräte-Regelung sowie einem zweistufigen Compact-Blaubrenner ausgerüstet.

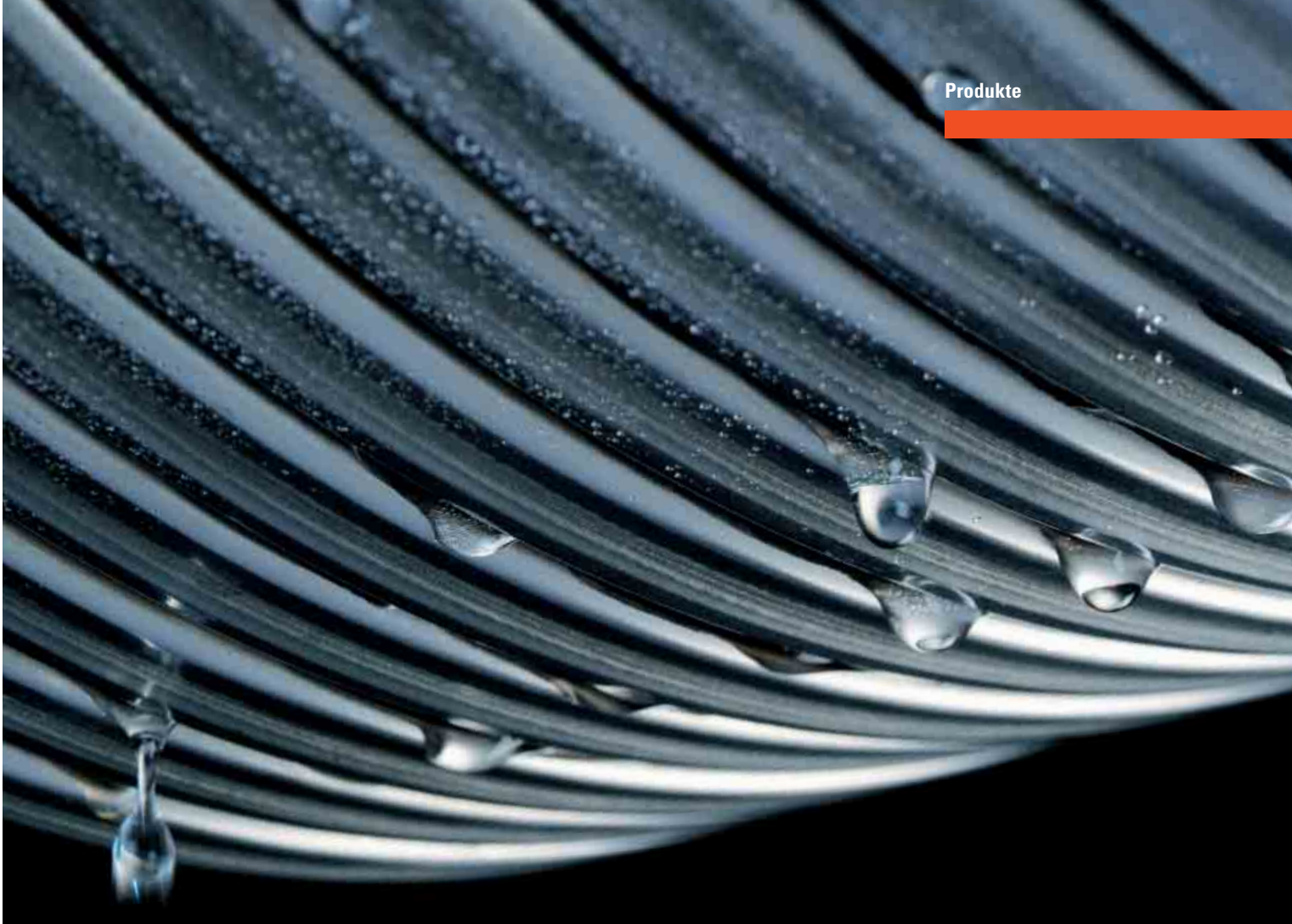
Wandgeräte erfreuen sich seit Jahren stetig wachsender Beliebtheit, denn sie lassen sich fast überall platzsparend unterbringen. Sei es unter dem Dach, im Bad, in der Küche oder im Flur.

### **Vitoplus 300: Räumliche Trennung von Verbrennung und Kondensation**

Im Bereich bodenstehender Heizkessel bietet Viessmann mit dem Vitoplus 300 auch hier die ideale Lösung zur Öl-Brennwertnutzung. Der besondere Vorteil beim Vitoplus 300 ist die zweistufige Wärmegewinnung durch die Kombination aus bewährter biferraler Verbundheizfläche und dem nachgeschalteten korrosionsbeständigen Inox-Radial-Wärmetauscher. Dieses Prinzip sorgt dafür, dass Verbrennung und Kondensation räumlich getrennt voneinander ablaufen. Unvermeidbare Verbrennungsrückstände verbleiben im leicht zu reinigenden Brennraum, so dass im nachgeschalteten Inox-Radial-Wärmetauscher ein praktisch ablagerungsfreier Kondensationsprozess stattfinden kann.



*Mit der nächsten Generation des Öl-Brennwert-Wandkessels Vitoplus 300 ist das Gerät nochmals verbessert worden.*



Öl-Brennwertkessel wie der Vitoplus 300 oder der Vitolaplus 300, die die Kondensation innerhalb des Kesselkörpers (Vitoplus) oder in einem nachgeschalteten Abgas-/Wassermetauscher (Vitolaplus) gewährleisten, sorgen für hohe Nutzungsgrade unabhängig von der Auslegung des Abgas-/Zuluftsystems. So erzielen Vitoplus 300 und Vitolaplus 300 unter allen Bedingungen höchste Energieeffizienz.

Grundsätzlich kann auch durch die Abkühlung und Kondensation des Abgases im Abgassystem und der damit verbundenen Verbrennungsluftvorwärmung ein zusätzlicher Wärmegewinn erzielt werden. Die Effizienz hängt bei solchen Konstruktionen aber von den Einbaubedingungen (Abgasleitungslänge) ab.

Der Vitolaplus 300 kann mit allen handelsüblichen Heizölqualitäten betrieben werden. Bei der Ver-

wendung von schwefelarmem Heizöl EL nach DIN 51603-1 kann auf eine Neutralisation verzichtet werden.

Egal ob Vitoplus 300 oder Vitolaplus 300: Beiden Geräten gleich ist der Einsatz von Edelstahl, der in Kombination mit den brennwertgerechten Konstruktionen entscheidende Pluspunkte im Hinblick auf die Langlebigkeit und Zuverlässigkeit bringt.

*Edelstahl Rostfrei zeichnet sich durch besondere Korrosionsbeständigkeit aus, da es temperaturstabil und resistent gegen Kondenswasser ist. Das Foto zeigt die Inox-Radial-Heizfläche.*



#### **Edelstahl: Idealer Brennwert-Werkstoff**

Edelstahl Rostfrei bringt die Eigenschaften mit, die in der Brennwerttechnik benötigt werden: Temperaturstabil und resistent gegen Kondenswasser ist dieses Material besonders korrosionsbeständig – und damit auch

*Das kompakte Design des Vitoplus 300 ist sichtbarer Ausdruck von Technik, Form und Funktion.*

*Öl-Brennwertkessel von Viessmann machen auch in wohnnahen Bereichen eine gute Figur.*

besonders langlebig. Viessmann nutzt die glatte Oberfläche von Edelstahl, um Heizflächen zu konstruieren, die den Selbstreinigungseffekt zusätzlich unterstützen. Dadurch läuft das Kondenswasser schnell ab, Verbrennungsrückstände und Schmutz können sich nicht absetzen. Das senkt den Wartungsaufwand erheblich und sorgt für die permanent hohe Effizienz und Zuverlässigkeit von Viessmann Brennwert-Heizkesseln.

Für das Fachhandwerk bietet die Viessmann Akademie ein Brennwert-Seminar an, in dem Funktionsweise, Installation und Wartung sowohl des Vitoplus 300 als auch des Vitolaplus 300 praxisnah vermittelt werden. Auf der Viessmann Homepage können die Termine und Veranstaltungsorte abgefragt werden. Die Informationen stehen im Bereich „Login Marktpartner“ unter „Seminare“.



*Beim Vitolaplus 300 findet die Kondensation in dem nachgeschalteten Abgas-/Wasserwärmetauscher statt. Das sorgt für hohe Nutzungsgrade unabhängig von der Auslegung des Abgas-/Zuluftsystems.*

## **Zwei Stimmen aus dem Fachhandwerk zur Öl-Brennwerttechnik von Viessmann**

Ralf Hesse, Geschäftsführer Hesse Heizungs- und Sanitärtechnik, Frankenberg: „Gegenüber Geräten, die den zusätzlichen Wärmegewinn durch die Abkühlung und Kondensation des Abgases im Abgassystem und der damit verbundenen Verbrennungsluftvorwärmung erzielen, sind der Vitoplus und der Vitolaplus klar im Vorteil. Denn hier habe ich immer einen



*Ralf Hesse, Geschäftsführer Hesse Heizungs- und Sanitärtechnik, Frankenberg: „Lange Reihe der Argumente, die für Öl-Brennwerttechnik von Viessmann sprechen.“*

hohen Nutzungsgrad, egal wie das Abgas-/Zuluftsysteem ausgelegt ist. Die Reihe der Argumente, die für Öl-Brennwerttechnik von Viessmann sprechen, ist lang: Sparsamkeit, Betriebssicherheit, Umweltschonung, geringe Geräuschentwicklung und vor allem beim Vitoplus 300 geringer Platzbedarf. Das überzeugt Anlagenbetreiber, die über eine Modernisierung ihrer Heizung nachdenken.“

Peter Ellies, Geschäftsführer der Wilksch-Ellies GmbH, Uslar: „Da die fossile Energie begrenzt ist, trägt jeder Verantwortung, sparsam mit den vorhandenen Ressourcen umzugehen. Die Brennwerttechnik empfehle ich den Anlagenbetreibern, da sie das Optimum bei der Erzeugung von Wärme aus fossiler Energie bietet, und es ist erfreulich zu beobachten, dass sich die Brennwertnutzung auch im Ölbereich zum Standard entwickelt. Dass Viess-



*Peter Ellies, Geschäftsführer der Wilksch-Ellies GmbH, Uslar: „Optimum bei der Erzeugung von Wärme aus fossiler Energie.“*

mann in Sachen Brennwert konsequent auf den Einsatz von Edelstahl setzt, freut uns Fachhandwerker, da wir weniger Wartungsaufwand haben, und natürlich den Anlagenbetreiber, der einen stets hocheffizienten und zuverlässigen Heizkessel besitzt.“

# Noch leistungsfähiger mit neuen Funktionen Heizungsfachleute über das Online-Bestellsystem



Mit dem Viessmann Internet-Angebot steht dem Benutzer ein informatives, übersichtliches und stets aktuelles Serviceangebot rund um die Uhr zur Verfügung.

Bereits in der Ausgabe 2/04 der „aktuell“ wurde der erweiterte Funktionsumfang des Viessmann Online-Bestellsystems vorgestellt. Viele Heizungsfachfirmen haben bereits gute Erfahrungen mit den neuen Funktionen gemacht und dem Viessmann Internet-Team ein positives Feedback gegeben.

So wie Mirko Eble, Geschäftsführer der Eble Heizungsbau GmbH aus Kippenheim: „Die erweiterten Warenkorb-Funktionen sind tolle



*Mirko Eble, Geschäftsführer der Eble Heizungsbau GmbH: „Erweiterte Warenkorb-Funktionen sind tolle Ergänzungen.“*

Ergänzungen. Für häufig wiederkehrende Bestellungen lege ich Muster-Warenkörbe an, auf die ich immer wieder zurückgreifen kann. Mit meiner eigenen Branchen-Software kann ich erstellte Artikeldateien über die UGL-Importfunktion schnell und einfach in den Warenkorb übertragen. Sehr komfortabel ist auch die Funktion ‚Bestellverfolgung‘, mit der ich den aktuellen Bearbeitungs- und Lieferstatus jederzeit abrufen kann. Die Arbeit mit dem Online-Bestellsystem kann ich jedem Heizungsfachbetrieb weiterempfehlen.“

Auch Eric Martin von der Knöchel GmbH Bad & Heizung in Dreieich-Sprendlingen nutzt die erweiterten Funktionen: „Besonders für Betriebe mit einer höheren Beschäftigtenzahl ist es sinnvoll, einzelne Mitarbeiter für den Zugriff auf das Bestellsystem freizuschalten. So behält man leicht den Überblick über alle autorisierten Benutzer.“ Mit dem Angebotsmodul arbeitet Eric Martin ebenfalls sehr gerne: „Ich kann jederzeit Musterangebote anlegen, ohne dafür eine zusätzliche Angebotssoftware zu benötigen. Aus den automatisch erstellten Angebotsdaten wird ein PDF-Dokument in Druckqualität erzeugt, das ich direkt an den Kunden mailen kann“, so Eric Martin.

Neben Heizungsfachleuten gehen auch zahllose Anlagenbetreiber auf „www.viessmann.com“, um sich beispielsweise mit Hilfe der Fördermittel-Datenbank ganz individuell die Zuschüsse für Heizung oder Solaranlage anzeigen zu lassen oder um sich über die günstigen Finanzierungsmöglichkeiten von Viessmann zu informieren.



*Eric Martin, Knöchel GmbH Bad & Heizung: „Jederzeit Musterangebote anlegen, ohne eine zusätzliche Angebotssoftware zu benötigen.“*

Warenkorb - Schnellerfassung

| Mat.Nr. | Menge |
|---------|-------|
| WB2AC14 | 1     |
| Z002587 | 1     |
| 7176636 | 1     |
| 7147022 | 1     |
| 7147023 | 1     |
| 7147024 | 2     |
| 7180257 | 1     |
|         |       |
|         |       |
|         |       |

Zurück Zum Warenkorb hinzufügen Artikel überprüfen

Warenkorb - Muster

|                          | Bezeichnung                              | angelegt am | angelegt von |
|--------------------------|--|-------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | EFH / Gas-Brennwert bodenstehend         | 18.08.2004  | 60015483-1   |
| <input type="checkbox"/> | Vitaset - Fußbodenheizung                | 18.08.2004  | 60015483-1   |
| <input type="checkbox"/> | Vitodens 200 Combi 26 kW                 | 17.08.2004  | 60015483-1   |
| <input type="checkbox"/> | Vitodens 300 Combi 26 kW                 | 17.08.2004  | 60015483-1   |
| <input type="checkbox"/> | Vitolaplus 300 (29,2 kW), Vitocell-V 300 | 17.08.2004  | 60015483-1   |
| <input type="checkbox"/> | ZFH / Öl-Brennwertkessel                 | 17.08.2004  | 60015483-1   |
| <input type="checkbox"/> | ZFH / Gas-Brennwert-Wandgerät            | 17.08.2004  | 60015483-1   |

Zurück Zum Warenkorb hinzufügen Löschen

Bei Anlagenbetreibern erfreut sich auch die Rubrik „Partner vor Ort“ großer Beliebtheit. Wer seine alte Heizungsanlage modernisieren oder sich eine Solaranlage anschaffen möchte, erfährt hier die Adressen von Heizungsfachfirmen in der Nähe. Seit kurzem kann man hier auch Planungs- und Ingenieurbüros sowie Fertig- und Massivhaushersteller suchen. Die Vorgehensweise ist kinderleicht: Einfach die Postleitzahl oder den Ortsnamen eingeben, und das System sucht die Firmen heraus, die sich in der Nähe befinden.

*Über die Schnellerfassung werden Artikelnummer und Menge direkt eingegeben (oben). Für wiederkehrende Bestellungen können Musterwarenkörbe angelegt und immer wieder abgerufen werden.*



## **Nordische Ski-WM**

# **Oberstdorf fiebert dem sportlichen Höhepunkt 2005 entgegen**

In Oberstdorf laufen die Vorbereitungen für das sportliche Top-Ereignis des Jahres 2005 auf Hochtouren. Die Modernisierungsmaßnahmen an den beiden Sportstätten, der Schattenberg-Schanze und dem Skistadion, sind längst abgeschlossen. Schon seit Oktober schmücken die Fahnen mit dem Logo der Nordischen Ski-WM und dem Zusatz „Presented by Viessmann“ die Straßen der Marktgemeinde.

Mit dem Engagement bei der Weltmeisterschaft leistet Viessmann tatkräftige Marketing-Unterstützung für die Heizungsfachfirmen. Denn durch die hohe TV-Präsenz werden Viessmann Produkte und damit auch die Leistungen der Heizungsfachfirmen vorverkauft, denen zudem der Boden für eigene Maßnahmen bereitgestellt wird. Das gilt sowohl für die deutschen, als auch für die internationalen Marktpartner. Denn

auch in Ländern, die keine traditionellen Wintersportnationen sind, werden die TV-Übertragungszeiten außergewöhnlich hoch sein. So berichtet selbst das spanische Fernsehen etwa 35 Stunden von der Nordischen Ski-WM.

Die Vorbereitungen für das sportliche Großereignis laufen nach Plan. Gian-Franco Kasper, der Präsident des Internationalen Skiverbandes (FIS), stellte den Organisatoren schon 119 Tage vor dem Auftakt Bestnoten aus. „Wir sind erstaunt über die wirklich großartige Vorarbeit, die hier geleistet wurde. Das ist, muss ich als Schweizer sagen, typisch deutsche Perfektion“, erklärte Kasper nach der Schluss-Inspektion Mitte Oktober. Kasper weiter: Bereits 45 Nationen haben ihre Meldun-

gen für Oberstdorf abgegeben, und bislang sind 160 000 Tickets für die elf Tage dauernden Wettkämpfe verkauft.

Das Hauptaugenmerk der Medien gilt natürlich den Medaillen-Kandidaten. Als eine „Bank“ gilt die deutsche Herren-Staffel, die gleich zum Weltcup-Auftakt im Gällivare siegte. Den Sieg im Schlusssprint sicherte Weltmeister Axel Teichmann, der tags zuvor schon das Einzelrennen über 15 Kilometer im klassischen Stil gewonnen hatte. Auf dem zweiten Platz landete Weltcup-Titelverteidiger René Sommerfeldt, der wie Teichmann dem Viessmann Team angehört. Beide Athleten sind lebender Beweis dafür, dass den exklusiven Kreis der Viessmann Sportler neben Erfolg vor allem ein sympathisches Auftreten in der Öffentlichkeit und eine enge persönliche Bindung an das Unternehmen auszeichnet.

„Eine WM im eigenen Land ist etwas Besonderes. In Oberstdorf möchte ich an die Leistungen der vergangenen Jahre anknüpfen“, so Teichmann. Und René Sommerfeldt rückt mit Blick auf die WM seine Prioritäten zurecht. „Bei einer WM, die auch noch im eigenen Land stattfindet, sollte das Ziel eine Einzelmedaille sein. Der Gesamtweltcup steht erst an zweiter Stelle“, erklärt Sommerfeldt schon vor dem Saisonauftakt.

Auch der zum Viessmann Team gehörende Skilanglauf-Bundestrainer Jochen Behle ist voll des Lobes über seine Spitzen-Athleten: „Wenn anderen die Lunge brennt, rennen Axel Teichmann und René Sommerfeldt immer noch locker vorne weg.“



Medaillenchancen besitzen auch die deutschen Kombinierer, deren Chef Hermann Weinbuch seit kurzem ebenso zum Viessmann Team gehört wie Hans-Peter Pohl, Mannschafts-Weltmeister und Olympiasieger in der Nordischen Kombination, der heute Co-Kommentator für die ARD ist. Der Bundestrainer der Nordisch-Kombinierer setzt in erster Linie auf Ronny Ackermann als Trumpf. Der dreimalige Olympia-Zweite von Salt Lake City möchte vor heimischer Kulisse natürlich den WM-Titel gewinnen.

Um die Athleten ins rechte Licht zu rücken, treiben die Medien zur Nordischen Ski-WM in Oberstdorf einen enormen Aufwand. Nach Fußball-EM und Olympia im Jahr 2004 und vor der Fußball-WM 2006 gilt das Augenmerk des deutschen Sportfernsehens im Jahr 2005 ganz und gar den Titelkämpfen im Allgäu. An allen elf Wettkampf-Tagen werden ARD und ZDF live aus Oberstdorf senden. „Mit einer Rekordzahl an Kameras werden wir vom Langlauf aber auch vom Skispringen spektakuläre Bilder zeigen“, verspricht der Chef der produzierenden Fernsehanstalt TRIO (Television Radio International Oberstdorf), Werner Rabe vom Bayerischen Fernsehen. 28 Kameras verfolgen die Skispringer, gleich 60 Kameras leuchten jeden Winkel auf der Loipe aus. Insgesamt haben sich rund 1 500 Medienvertreter für das Skisport-Spektakel angemeldet.

*Hans-Peter Pohl, Mannschafts-Weltmeister und Olympiasieger in der Nordischen Kombination, ist heute Co-Kommentator für die ARD. Seit kurzem ist der Mitglied im Viessmann Team.*

Die Viessmann Marktpartner wissen die hohe Medienpräsenz, von der sie profitieren, zu schätzen. Manche von ihnen werden sich allerdings nicht mit der Berichterstattung im Fernsehen begnügen, sondern vor Ort die Wettkämpfe verfolgen und die Athleten anfeuern.



*Ebenfalls neu im Viessmann Team: Hermann Weinbuch, Bundestrainer der deutschen Nordisch-Kombinierer.*

## Die kalte Jahreszeit genießen Mit Vitoshop wird Wintersport noch schöner

Während manche bei Schnee und Eis am liebsten in warme Gefilde fliehen, freuen sich viele auf die weiße Pracht, um beim Wintersport den Alltag hinter sich zu lassen. Der neue Vitoshop Sport + Fun Katalog 2005 hält mit dem Snowspeed den Renner der Saison bereit. Mit den tiefliegenden und besonders breiten Stahlblech-Kufen geht es im Express-Tempo die Rodelpisten hinunter. Mit zwei Metallbremsen, die unabhängig voneinander wirken, ist die Fahrt jederzeit kontrollierbar. Und die ergonomisch geformte Front- und Griffpartie sorgt für den nötigen Komfort – sowohl bei Solofahrten als auch im Sozibusbetrieb.



*Mit den Allround-Handschohlen von Reusch liegt der Skistock sicher in der Hand.*

Damit Ihnen bei der rasanten Abfahrt nicht kalt wird, bietet der Vitoshop natürlich auch die passende Kleidung. Zum Beispiel die Allround-Handschohle von Reusch: Das atmungsaktive und wasserabweisende Microfaser-Material bietet angenehmen Tragekomfort, während ein Klettband für Passgenauigkeit am Handgelenk sorgt. Damit der Skistock sicher in der Hand liegt, sind die Innenhandflächen aus rutschfestem Leder. Dazu die weiche, leichte und isolierende Fütterung sowie Fleece-Bündchen für warme Hände auch bei klirrender Kälte.



*Die Fleece-Jacke macht mit ihren pfiffigen Details jedem Outdoor-Fan Freude.*

Ebenfalls aus dem Hause Reusch kommt die Bommelmütze aus atmungsaktivem und hautsympathischem Micro Tec-Light-Fleece. Leichter, flauschiger und wärmer als Wolle, schützt sie vor kalten Ohren. Die modische Schnurbommel und der dezent gestickte Viessmann Schriftzug setzen optische Akzente. Die Reusch-Bommelmütze ist elastisch und für jede Kopfgröße passend.

Mit der absolut winddichten und dennoch atmungsaktiven Fleece-Jacke haben Sie den Winter im Griff. Die Jacke besticht durch die Summe der pfiffigen Details, die jedem Outdoor-Fan Freude machen. Das Material aus Microfleece, Funktionsmesh und Laminat sorgt für hundertprozentigen Schutz gegen Wind und Kälte. Die abgedeckten Einschubtaschen und die geräumige Brusttasche mit Reißverschluss bieten darüber hinaus viel Platz für wichtige Accessoires. Und der Clou: Die elastischen Daumenmanschetten aus original Powerstreich an beiden Armabschlüssen.

Der Vitoshop Katalog 2005 ist als Online-Version auf der Viessmann Homepage [www.viessmann.de](http://www.viessmann.de) abrufbar oder in Papierform zu bestellen bei:  
WKM GmbH  
Nordstraße 46  
35114 Haina-Löhlbach  
Fax (0 64 55) 91 19 04

# Wasser – Die Visualisierung eines Elements

Der erste Jahreskalender der Viessmann Werke entstand 1970. Vor allem die grafische Gestaltung machte ihn zu einem ungewöhnlichen Kommunikationsobjekt. Der Ansatz, nicht sichtbare Funktionen und Prozesse grafisch darzustellen, war seinerzeit ungewöhnlich – das Ergebnis ist heute legendär und Teil der Ausstellungen mehrerer Museen für Angewandte Kunst.

Das Element „Wasser“ in seiner Strukturierung und Bewegung zu visualisieren, war eine vergleichsweise einfache Aufgabe, hier wurde das Symbol der Welle gewählt. Anspruchsvoller war die Aufgabe, Wasser als Wärmeträgermedium darzustellen und gleichzeitig die Abgabe von Wärme an Wasser zu visualisieren. Die Abbildung dieser in der Heiztechnik zentralen Funktion gelang über die grafische Verknüpfung der Farben Rot und Blau.

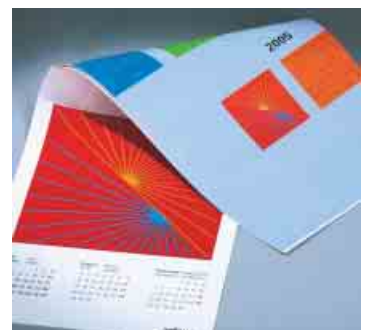
Neben den Kalendergrafiken entstanden in der Folge eine Reihe von Funktionsgrafiken zu Themen wie „Trinkwasserfilter“, „Speicher“ etc. für Informationsprospekte. Hierbei handelt es sich um grafische Entwürfe, die nicht nur Funktionen visualisieren, sondern sich auch durch ihre ästhetische Qualität auszeichneten. Je nach Komplexität der technischen Zusammenhänge wurden die Visuals in knapper oder ausführlicher Darstellung umgesetzt.

Allen Grafiken gemeinsam ist neben der klaren und reduzierten Formensprache auch die ästhetische Darstellung, die besonders den Sympathiewert anspricht.



Seit Ende der 60er Jahre wurden Titelgrafiken der Produktprospekte zum Thema „Wasser“ produziert.

Viessmann Jahreskalender von 1970 mit Grafiken von Anton Stankowski. Die Texte waren seinerzeit schon in vier Sprachen abgedruckt.



Der Jahreskalender 2005 visualisiert das Thema „Vernetzungen, Verbindungen, Verknüpfungen“ in den Farben der Jahreszeiten.

