

## Förderung der Wärme-Kraft-Kopplung

Ingenieur *Hans Pauli*, ein Pionier der Wärme-Kraft-Kopplung (WKK) sieht auch grosses Potential bei den bestehenden, aber meistens ins Alter gekommenen Öl- und Gas-Heizungen – Anlage-Grösse zum Beispiel für 70 Wohnungen und mehr – sowie bei den Shopping-Center, Hotels, Spitäler, Alters- und Pflegeheimen. «Mit der Verbrennung von fossilen Brennstoffen läuft ein Prozess bei 1300 °C ab. Bei den heutigen Heizungs-Anlagen erwärmt man damit Räume auf 20 °C oder 22 °C. Das ist Energie-Verschwendung» ist *Hans Pauli* überzeugt.

Erste Gespräche mit dem Bundesamt für Energie (BFE) und mit den zuständigen Verantwortlichen des Programms «EnergieSchweiz» zeigen, dass die angezeigten Lösungen im Sinne der Energie-Strategie sind. Die Möglichkeit als Partner im Programm «EnergieSchweiz» aufgenommen zu werden, ist real.

## Infos im Internet unter [www.V3E.ch](http://www.V3E.ch)

Presse-Vertreter fragten anlässlich der Gründung des Verbandes V3E warum die Web-Adresse [www.V3E.ch](http://www.V3E.ch) gewählt wurde. «Die 3E stehen für «Effiziente Energie Erzeugung» und ermöglichen, bei veränderten Rahmen-Bedingungen das Engagement für weitere sinnvolle Technologien auszudehnen», erläuterte der V3E-Präsident *Filippo Leutenegger*.

An der Gründungs-Versammlung des Verbandes V3E Ende 2008 wurden die Statuten genehmigt und der Vorstand gewählt. Präsident: Nationalrat *Filippo Leutenegger*; Vorstands-Mitglieder: *Dr. Valentin Gerig*, VR-Präsident easyTherm AG; *Mauro Salvadori*, Leiter Public Affairs EOS; *Daniel Dillier*, VR-Präsident IWK Integrierte Wärme und Kraft AG; *Hans Pauli*, Teilhaber Dr. Eicher & Pauli AG, und *Hajo Leutenegger*, Direktor der Wasserwerke Zug AG und Präsident des Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie

(VSG). Mit diesem Vorstand zeigen die Gas-, Öl- und die Strom-Unternehmen der Schweiz sowie die Contracting-Gesellschaften, Anlagen-Lieferanten, Planer und Politiker, dass sie im Verbund neben Gross-Kraftwerkprojekten auch der *effizienten dezentralen Energie-Erzeugung* und dem *Technologie-Mix* zur Deckung des steigenden Schweizer Strom-Bedarfs ihren Stellenwert einräumen.

Weitere Auskünfte:  
Verband Effiziente Energie Erzeugung – V3E  
c/o P u P Management Support GmbH  
Stephan Peterhans  
Geschäftsführer  
Dorfstrasse 27  
8305 Dietlikon ZH

Telefon 044 888 32 65  
E-Mail: [stephan.peterhans@V3E.ch](mailto:stephan.peterhans@V3E.ch)

Internet: [www.V3E.ch](http://www.V3E.ch)

Einfamilienhaus in Ostermundigen BE mit «Minergie-P»-Label ausgezeichnet

## Vom «20-Liter-Haus» zum «3-Liter-Haus»...



Ostansicht des Einfamilienhauses der Familie Zeyer.  
Fotos: [www.eplusu.ch](http://www.eplusu.ch)



Franz Beyeler, Geschäftsführer Verein Minergie, überreicht den Zeyer's die Minergie-P Urkunde.

In Ostermundigen BE wurde im Herbst 2008 ein Einfamilienhaus mit dem «Minergie-P»-Label ausgezeichnet, welches dank guter Isolation und dank konsequenter Anwendung moderner Gebäude-Technik über das Jahr gerechnet sogar mehr Energie erzeugt, als es für Heizung und Warmwasser verbraucht. Das Label «Minergie-P» ist eine Weiterentwicklung des «Minergie»-Labels und zeichnet Gebäude aus, die mit maximal 30 kWh/m<sup>2</sup> beheizter Fläche im Jahr auskommen. Das entspricht etwa drei Liter Heizöl. Das Haus welches Ende 2008 in Ostermundigen BE mit dem «Minergie-P»-Label ausgezeichnet worden ist, geht darüber weit hinaus und war bis Ende 2008 erst das zweite modernisierte Gebäude, welches dieses zukunftsweisende Label bekommen hat.

«Dieses Gebäude zeigt, dass es möglich ist, durch eine Modernisierung vom «20-Liter-Haus» zum «3-Liter-Haus» zu kommen», betont *Franz Beyeler*, Geschäftsführer des Vereins «Minergie», Bern, anlässlich der Presse-Konferenz zur Übergabe des «Minergie-P»-Labels an die Bauherren *Priska* und *Christian Zeyer* in Ostermundigen BE. Er frage sich, weshalb im Bereich der Gebäude-Sanierungen nicht mehr geschehe. «Wer einmal erlebt hat, welcher Quanten-Sprung an Wohn-Qualität durch eine Modernisierung nach «Minergie» entsteht, kann nicht nachvollziehen, weshalb nicht mehr Hausbesitzer ihrem Gebäude eine «Wellness- und Fitnesskur» verschreiben», so *Franz Beyeler*. Ein «Minergie-» oder ein «Minergie-P»-Haus sei nicht nur bezüglich Wohn-Kom-

fort top, sondern auch bezüglich Energie-Verbrauch vorbildlich.

### Klima-Problem und die Ressourcen-Frage ernst nehmen

Dass im Bereich Sanierungen heute zu wenig geschehe, bestätigt auch *Michael Kaufmann*, Leiter des Programms «EnergieSchweiz» und Vize-Direktor des Bundesamtes für Energie (BFE): «Wenn wir die Ziele der schweizerischen Energie- und Klima-Politik erreichen wollen, müssen wir deutliche Anreize schaffen. Ein umfassendes Gebäude-Programm ist hier die richtige Lösung.» Anders sei nicht zu erwarten, dass weitreichende energetische Sanierungen zur Norm werden und

## Label «Energistadt»

Das Label «Energistadt» erhalten Gemeinden mit einer aktiven Energie-Politik und mit einem beachtlichen Leistungs-Ausweis. Sie nehmen dadurch eine Vorbild-Rolle für ihre Bevölkerung und für andere Schweizer Gemeinden ein. «Energistädte» fördern erneuerbare Energien, intelligente Mobilität und setzen auf eine effiziente Nutzung der Ressourcen. «Energistadt» ist zu einem bedeutenden Programm des Förder-Programms «EnergieSchweiz» geworden. Die Idee lebt schon seit 20 Jahren.

Internet: [www.energiestadt.ch](http://www.energiestadt.ch)

nicht mehr die Ausnahme bleiben. *Michael Kaufmann*: «Tatsache ist: 40% unseres Energie-Verbrauchs ist direkt mit den Gebäuden verknüpft. Eine Reduktion um 50% ist einfach zu erreichen. Wie das Gebäude in Ostermundigen BE zeigt, ist auch noch wesentlich mehr möglich. Dieses Potential müssen wir ausschöpfen, wenn wir das Klima-Problem und die Ressourcen-Frage ernst nehmen.»

## Energetische Sanierungen

möchte auch *Egon Julmi*, Vorsteher Hochbau und Gemeinderat der «Energistadt» Ostermundigen BE, fördern: «Der grosse Teil der Energie in einer Gemeinde wird für das Heizen in privaten Häusern verwendet. Da kann eine Gemeinde noch lange ihre eigenen Gebäude verbessern. Wenn wir bei den privaten Gebäuden nichts erreichen, bleibt alles «Makulatur». Um dies den Haus-Besitzern bewusst zu machen, setzt die Energistadt Ostermundigen BE auf Information. «Wir wollen anhand von Beispielen zeigen, was alles möglich ist und die Leute damit animieren, selber aktiv zu werden. Natürlich würden wir uns nicht wehren, wenn auch die Ostermundiger von einem eidgenössischen Gebäude-Programm profitieren könnten», so *Egon Julmi*.

## Energie sparen aus der Sicht des Bauherrn

Für *Christian Zeyer*, der mit seiner Familie das mit dem «Minergie-P»-Label ausgezeichnete Gebäude in Ostermundigen

BE bewohnt, ist es schlicht ein tolles Gefühl in einem «modernen Altbau» zu wohnen. *Christian Zeyer*: «Klar ist es angenehm, wenn man den Kapriolen der Energie-Preise relativ gelassen zusehen kann.» Im Vordergrund stehe aber schon der Beitrag zum Klimaschutz und zur Lösung der Ressourcen-Frage. «Der Umbau ist eine Investition in die Zukunft – für uns und vor allem für unsere Kinder. Wir sind überzeugt, dass sich diese Investition über die Zeit auch lohnen wird. Bis dann geniessen wir einfach die tolle Wohnqualität», so *Christian Zeyer*.

Besonders schätzt er die neu eingebaute Komfort-Lüftung. *Christian Zeyer*: «Unser Quartier ist zwar relativ ruhig. Allerdings sind wir hier keine 500 m von den Geleisen der Lötschberg-Linie weg.» Das höre man natürlich in der Nacht besonders gut. *Christian Zeyer*: «Mit geschlossenem Fenster schlafen wir nun wesentlich besser.» Dass die frische Luft mit der zurückgewonnenen Wärme aus der Abluft vorgewärmt wird, sei besonders jetzt ein angenehmer Nebeneffekt. «Gute Luft im Schlafzimmer und warm haben: Das geht bei vernünftigem Energie-Verbrauch nur mit einer Komfort-Lüftung», so *Christian Zeyer*.

Das Gebäude hat durch den Umbau einen ganz besonderen Charme bekommen. Das ehemalige Fabrikarbeiter-Haus, welches aus dem Anfang des letzten Jahrhunderts stammt, wurde im Rahmen des Umbaus durch ein modernes Wohnzimmer mit grossen Fenstern erweitert. Dies ergibt einen spannenden Kontrast zwischen Altbau und Neubau. Für die Hei-

zung ist eine Wärmepumpe mit Erdsonde besorgt. Speziell an diesem Haus ist die vollflächige Solarzellen-Anlage auf dem südostorientierten Schrägdach des Altbaus. «Die Solarzellen ernten übers Jahr mehr Strom als wir für Heizen und Warmwasser verbrauchen», ist *Christian Zeyer*, der auch das Energie-Konzept entwickelt hat, überzeugt. «Diesbezüglich gibt es vermutlich in der Schweiz nichts Vergleichbares» meint er. Besondere Freude hat die Familie Zeyer aber am begrünten Schrägdach des Anbaus. «Malven, Mohn und Königskerzen – wir haben täglich gestaunt, was da im Sommer alles gewachsen ist», freut sich *Priska Zeyer*.

Auskünfte zum Thema «Minergie»:  
Geschäftsstelle MINERGIE

Franz Beyeler  
Steinerstrasse 37  
3006 Bern  
Telefon 031 350 40 60  
Internet: [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

Auskünfte zum mit dem «Minergie-P»-Label ausgezeichneten Gebäude in Ostermundigen BE:

*Christian Zeyer*  
E plus U  
Energie und Umweltberatung GmbH  
Monbijoustr 61  
3000 Bern 23  
Telefon 031 550 07 81

Eine detaillierte Objekt-Beschreibung sowie Bildmaterial finden sich auf dem Internet: <http://www.eplusu.ch> («Downloads»).

## «Energistadt» Ostermundigen BE

Ostermundigen BE ist eine der Pionier-«Energistädte» und gehört seit 1998 dazu. Dank einer engagierten Energiefachstelle/Energie-Kommission werden in Ostermundigen BE kontinuierlich Massnahmen umgesetzt. So werden zum Beispiel jeweils Haus-Eigentümerinnen und Haus-Eigentümer durch die «Schweizer Hausbau- und Energie-Messe» in Bern geführt. Zudem befindet sich seit Ende 2008 in Ostermundigen BE der Holz-Abwärme-/Gas-Wärmeverbund «Mösl» im Ausbau. Ferner ist die energetisch vorbildliche Sanierung der «Rütischule» mit Wärme-Erzeugung aus erneuerbaren Energien fertig und die Beschaffung von Gemeinde-Fahrzeugen erfolgt nach ökologischen Kriterien. Auch die Presse-Konferenz von Ende 2008 in Ostermundigen BE mit der Verleihung des «Minergie-P»-Labels an die Familie Zeyer, mit welcher ein gutes Beispiel zur Nachahmung gezeigt worden ist, gehört zu den «Energistadt»-Massnahmen.

Mit der Umsetzung des «Energiekonzepts 2008 bis 2012» soll zudem speziell im Bereich Mobilität noch mehr bewirkt werden.

Weitere Informationen bezüglich der «Energistadt» Ostermundigen BE sind erhältlich bei *Heinz Bornhauser*, Leiter Hochbauamt, Bernstrasse 65d, 3072 Ostermundigen 2, Telefon 031 930 11 30

# Ein Inserat in der GUT bringt's!

**Kontaktieren Sie unsere Frau Bruderer,  
Telefon 055 243 36 14; sie berät Sie gerne.**

## Zukunfts-Visionen: Sicherheit, Nachhaltigkeit und Einfachheit

An der 8. Kick-Off-Tagung der Schweizerischen Metall-Union (SMU) nahmen über 110 Unternehmerinnen und Unternehmer aus den Branchen Metallbau, Landtechnik und Metall-Handwerk teil. Sie gewannen Einblick in verschiedene Zukunfts-Szenarien, die sich auch auf das Metallgewerbe auswirken werden. Dazu zählen vor allem die Trends zur Nachhaltigkeit, zur Einfachheit und zur Sicherheit.

An der diesjährigen Kick-Off-Tagung der SMU forderte SMU-Direktor Gregor Saladin eine kritische und proaktive Auseinandersetzung mit der Zukunft: «Wir alle haben die grosse Chance, die Fehler der Vergangenheit als Erfahrung zu nutzen und für die Zukunft korrigieren zu können.» Nur die Veränderung sei eine sichere Komponente der Zukunft, alle anderen Komponenten seien unsicher. Trotzdem könne nur derjenige Unternehmer in Zukunft gewinnen, der sich mit der Entwicklung seiner Region, seines Landes und in Europa auseinandersetze, um die Chancen und die Gefahren frühzeitig zu erkennen. Gregor Saladin bat die SMU-Mitglieder, die Kick-Off-Tagung zu nutzen, sich mit möglichen zukünftigen Veränderungen ausserhalb des eigenen Unternehmens zu befassen.

### Sicherheit als kreativer Prozess

Auch für den Sicherheits-Experten Pius Segmüller ist Sicherheit keine Konstante. Der heutige Nationalrat und Sicherheitschef der FIFA, Pius Segmüller, verfügt über ein beeindruckendes «Sicherheits-Dispositiv» in seinem Lebenslauf. So war er früher u.a. Kommandant der Schweizer Garde in Rom (I) und der Stadtpolizei Luzern. Er empfahl den anwesenden Unternehmern, zukünftige Sicherheit vor allem als Herausforderung zu betrachten und sich mit den möglichen Risiken auseinanderzusetzen. Eine sichere Zukunft gäbe es genauso wenig wie 100-prozentige Sicherheit. Die Schaffung von zukünftiger Sicherheit sei vielmehr ein kreativer Prozess und unbedingt Chefsache.

### Wertschöpfung durch Wertschätzung

Die Sicherheit des zukünftigen unternehmerischen Erfolgs steigt mit den richtigen Mitarbeitern. Sie sollten die anstehenden Aufgaben motiviert angehen und nicht nur durch das schnelle Geld und die auch so verlockende Freizeit angetrieben werden. Die Berner Unternehmerin Sandra Kobel forderte an der diesjährigen Kick-Off-Tagung der SMU die anwesenden Chefs dazu auf, vermehrt Wertschöpfung durch Wertschätzung zu generieren

und diese den Mitarbeiterinnen und den Mitarbeitern immer wieder deutlich zu zeigen.

Sandra Kobel, die auch für den kantonalbernerischen Baumeisterverband und für das KMU-Nachfolgezentrum tätig ist: «Ein Schulterklopfen, ein Dankeschön, ein Lächeln zum richtigen Zeitpunkt – sie alle bringen mehr als nur Geld.»

### Ausblick auf die Welt von morgen

Zukunfts-Experte Dr. Stephan Sigrist entwickelt mit W.I.R.E. dem «Think Tank» der Bank Sarasin & Cie und des Collegium

Helveticum von ETH und Universität Zürich interdisziplinäre Zukunfts-Szenarien in Wirtschaft, Gesellschaft und den Life Sciences. An der SMU-Kick-Off-Tagung ging Dr. Stephan Sigrist auf die langfristigen Entwicklungs-Trends ein, welche die Schweiz in den kommenden Jahrzehnten prägen werden und zeigte auf, wie sich diese auf die Branchen der SMU-Mitglieder auswirken können. So werden in Zukunft der Bedarf und der Anspruch an Infrastruktur, Wohnfläche und an Nahrungs-Versorgung steigen. Gefordert sind nachhaltige Bau-Konzepte. In allen Lebens-Bereichen entsteht ein Fokus auf Sicherheit – von der Politik bis zum Wohnungsbau und bis zur Nahrungsmittel-

### Zur Zukunft des Metall-Gewerbes...

#### Interview mit SMU-Direktor Gregor Saladin

Wie wichtig sind Zukunfts-Visionen für den Unternehmer?

Gregor Saladin: «Ein Unternehmer ohne Zukunfts-Visionen arbeitet ins Offside. Er wird irgendwann von der Konkurrenz überholt.»

Wie sollte sich das Unternehmen mit der Zukunft auseinandersetzen?

Gregor Saladin: «Ein Unternehmer sollte sich mit der Wirtschafts-Entwicklung seiner Region, seines Landes und in Europa, vielleicht sogar international auseinandersetzen, um die Chancen und die Gefahren am Markt frühzeitig zu erkennen. Das Unternehmen sollte eine eigene Firmen-Strategie mit Firmen-Leitbild erstellen, um die Richtung zu definieren. Es muss seine Kunden und Konkurrenten kennen lernen, analysieren und abschätzen können, wohin sich der Markt entwickelt. Es muss überprüfen, wo die Stärken und die Schwächen gegenüber der Konkurrenz liegen und sich gute Nischen-Produkte ausdenken. Anhand von Führungs-Kennzahlen muss es ein Frühwarn- und Kontrollsystem etablieren. Das Unternehmen sollte seine zukünftige finanzielle Unabhängigkeit sicherstellen. Schliesslich muss es Mut zu Veränderungen haben und sich auf diese vorbereiten. Bei all dem ist es wichtig, sich auf das Wesentliche – das Überlebensfähige – zu konzentrieren und sich vielleicht sogar zu spezialisieren.»

Haben Sie eine Zukunfts-Vision für das Metall-Gewerbe?

Gregor Saladin: «Ja! Metallbauer sind in zehn Jahren wichtige Lieferanten von Konstruktionen, die Alternativ-Energie nutzen. Metallbau bleibt topmodern und nachhaltig. Die Kommunal- und die Landtechnik-Betriebe der Schweiz sind die Spezialisten mit hohem Know-how und für die Landwirtschaft unverzichtbar mit ihrem Service-Grad. Das Metall-Gewerbe mit dem Metallbau, der Landtechnik und dem Metall-Handwerk hat gute Zukunfts-Aussichten. So entwickelt sich der Metallbau prächtig zusammen mit der modernen Architektur. Die Umwelt-Veränderungen und die Energie-Knappheit öffnen dem Metallbauer viele interessante neue Märkte zum Beispiel in der Sonnenenergie. Eine nachhaltige und bezahlbare Entwicklung der Landwirtschaft – Quelle für gesunde Nahrungsmittel – ist schliesslich ohne hochmoderne Landtechnik undenkbar.»

Haben Sie eine Zukunfts-Vision für die SMU?

Gregor Saladin: «Die Zukunfts-Vision der SMU ist im Leitbild niedergeschrieben: «Wir schaffen die Voraussetzungen für die Zukunfts-Sicherung einer starken Branche.» Meine persönliche Vision ist, dass die SMU auch in zehn Jahren weiterhin zu den wichtigsten und kompetentesten Arbeitgeber- und Berufs-Verbänden gehört. Sie repräsentiert als Arbeitgeber-Organisation mehrere Branchen wie den Metallbau, den Fassaden- und den Stahlbau, die Kommunal- und Landtechnik sowie die Hufschmiede. Sie verfolgt dabei grösstmögliche Synergien unter den Spezial-Bereichen wie zum Beispiel in der Bildungs-Politik, in der KMU-Politik, in der allgemeinen Interessen-Vertretung, in der Sozial-Partnerschaft und in der Unternehmensführung.»

Interview: Iris Wirz, Zürich



Branche. Als Folge wird die Funktionalität von Gebäuden und von Wohnraum auf Gesundheit, Unabhängigkeit, Einfachheit und auf Identität ausgerichtet sein. Radikale Transparenz ist gefordert.

## Sport als Lebensschule

Die Rückbesinnung auf die «einfachen» Werte lässt sich im Sport trainieren. Alt-Bundesrat *Adolf Ogi* plädierte an der SMU-Kick-Off-Tagung in Olten SO in seinem Referat «Sport für eine bessere Welt» dafür, Sport als Lebensschule für die Zukunft zu nutzen. Der ehemalige UNO-Sonderberater für Sport im Dienst von Entwicklung und Frieden zeigte auf, was Jugendliche auf der ganzen Welt im Sport lernen: Gewinnen, ohne überheblich zu werden; mit Würde zu verlieren; die Regeln zu akzeptieren; den Gegner zu respektieren; sich in ein Team zu integrieren und sich persönlich besser einzuschätzen.

*Adolf Ogi*: «Der Sport formt die Leader von morgen. Die Kinder und Jugendlichen

von heute werden in zwanzig, dreissig Jahren die Führungs-Positionen in Wirtschaft und Gesellschaft, in Kultur und Politik – und im Sport! – einnehmen. Sie sollen im Interesse aller Menschen, im Interesse der Allgemeinheit handeln. Das bedeutet den konsequenten Einsatz der Lebensschule des Sportes für die Suche nach neuen, oder die Verwirklichung von längst bekannten Werten. Es ist ringsum zu spüren: das Versprechen des Wandels löst Hoffnung aus; die Menschen wollen eine andere Welt. Es geht darum, dass ein Traum Wirklichkeit wird, es geht um die Globalisierung der Solidarität. Es geht darum, dass Kinder ohne Angst aus dem Haus, in die Schule, in die Welt hinausgehen können, in eine Welt, in der sich die Menschen sicher und frei fühlen. Eine Welt, in der ein Leben in Menschenwürde für alle möglich ist. Dazu muss jeder seinen Beitrag leisten. Auch der Sport. Damit alle, und vor allem die jungen Menschen, in Frieden wachsen und immer wieder über sich hinaus wachsen können.»

## Wie lange dauert die Gegenwart?

Der Künstler *Flurin Caviezel* verbindet Wortwitz mit einer schier unglaublichen Virtuosität auf allen denkbaren Musik-Instrumenten. Als Meister des feinsinnigen Humors fand er auch für die diesjährige Kick-Off-Tagung der SMU ein treffendes Schlusswort: ««Früher war die Zukunft bereits besser» hat *Karl Valentin* einmal gesagt. Wir beschäftigen uns viel mit der Zukunft und mit der Vergangenheit; warum denn nicht eigentlich mit der Gegenwart? Was ist überhaupt die Gegenwart? Wie lange dauert sie? Ein, zwei oder drei Sekunden? Gibt es überhaupt die Gegenwart? Fragen über Fragen, die nur ein Kabarettist, der sich mit der Zeit in all ihren Facetten auskennt, beantworten kann. Zeit brauchen wir auch in Zukunft, doch rast sie oder steht sie still?» Diese und andere Fragen beantwortete *Flurin Caviezel* in seinem auch musikalischen Referat.

Internet: [www.smu.ch](http://www.smu.ch)

BASF und Partner präsentieren in Deutschland ein neues Passivhaus-Konzept

## Mobiles Energiesparhaus

Im Jahr 2009 schickt die Firma BASF, Ludwigshafen (D), das «Mobile Energiesparhaus (MESH)» auf die Reise quer durch Deutschland. Es ist als so genanntes Passivhaus konstruiert und bietet auf 24 Quadratmetern alle relevanten Lösungen für die Planung eines Passivhauses: innovatives Dämmen mit den BASF-Produkten «Neopor» und «Styrodur C», intelligente Klima-Technik und Energie sparende Fenster.

Partner des Projekts «Mobiles Energiesparhaus (MESH)» sind die deutschen Firmen r-m-p Architekten (Mannheim), der Fenster- und Türen-Hersteller Ludwig Häussler GmbH (Speyer), der Haustechnik-Ausstatter Nilan Deutschland GmbH (Rödingen), der Hersteller verlorener Schalungen und Bodenplatten mit «Styrodur C», Lohr Element (Gemünden), sowie der Holzelemente-Produzent inholz GmbH (Mannheim), zuständig für den Bau des MESH.

Zum ersten Mal der Öffentlichkeit vorgestellt wurde das «Mobile Energiesparhaus (MESH)» auf der deutschen Messe CEP (Clean Energy Power), die vom 29. bis 31. Januar 2009 in Stuttgart (D) durchgeführt worden ist.

## Energie-effizienter Massivholz-Bau

Das Miniatur-Passivhaus ist als Massivholz-Bau mit Vollwärmeschutz konstruiert. Verbaut wurden Produkte und Materialien, welche die Standards im Passivhaus-Bau erfüllen. Dazu gehören Dämm-Materialien der Firma BASF, auch in Verbin-



Das «Mobile Energiesparhaus (MESH)» ist ein Miniatur-Passivhaus und ist als Massivholz-Bau mit Vollwärmeschutz konstruiert. Verbaut wurden Produkte und Materialien, welche die Standards im Passivhaus-Bau erfüllen.

Bild: BASF

dung mit Wärmedämm-Verbundsystemen und mit zertifizierten Schalungs-Elementen, sowie dreifach verglaste Holzfenster der Serie «Energate», die mit dem amerikanischen «Green Building Award» ausgezeichnet worden ist, Konstruktions-Bauteile aus Massivholz sowie eine Lüftungs-Anlage mit Wärme-Rückgewinnung und eine nahtlose Luftdichtheits-Ebene.

Alle eingangs genannten Projekt-Partner stellen darüber hinaus weitere Produkte, technischen Service und Beratung rund um die Planung und Ausführung von Passiv- und von Niedrigenergie-Häusern vor, zum Beispiel zu den Themen Energie-Aus-

weis (Deutschland), energetische Sanierung und Design für Passivhäuser.

Präsentiert wird auch der Dämm-Werkstoff «Neopor» von der Firma BASF, die Weiterentwicklung des Dämm-Klassikers «Styropor» (EPS: expandierbares Polystyrol), der vor allem zur Fassaden-Dämmung eingesetzt wird. Ebenso sind die extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten (XPS) «Styrodur C» der Firma BASF zu sehen, die als druckfeste und als wasserabweisende Wärme-Dämmung z.B. unter der Bodenplatte und unter Keller-Böden, auf dem Flachdach und im Perimeter Verwendung finden. ▶

## Passivhaus-Konzept: Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz

Ein *Passivhaus* kommt ohne konventionelle Heizung oder Klima-Anlage aus, bleibt aber im Sommer kühl und im Winter warm. Typisch für die Passivhaus-Bau-

weise sind eine *gut gedämmte Gebäuhülle* und eine *ausgeklügelte Lüftungs- und Wärmerückgewinnungs-Anlage*.

Der *Energie-Aufwand im Passivhaus* ist niedrig: Ein *Passivhaus* hat einen Restwärme-Bedarf von 15 kWh pro Quadratmeter und Jahr für die Beheizung, was einem Brennwert von 1,5 Liter Heizöl entspricht.

Der gesamte Einsatz der Primär-Energie für die Restwärme-Erzeugung, die Warmwasser-Bereitung und für den elektrischen Verbrauch muss bei zertifizierten Gebäuden in Deutschland unter 120 kWh pro Quadratmeter und Jahr bleiben.

*Passivhäuser* sind nicht nur *Energiesparhäuser*, sondern haben ein nachweislich besseres Wohnklima als herkömmliche Gebäude. Eine aktuelle EU-Vorlage sieht den Passivhaus-Standard daher als zukünftig gesetzlich geforderten Energie-Standard für alle Neubauten vor.

### Messe-Präsentation des MESH

Das «*Mobile Energiesparhaus (MESH)*» wird 2009 unter anderem noch auf folgenden deutschen Messen präsentiert:

10. bis 15. September 2009: Messe «Nordbau», Münster (D)

26. September 2009 bis 4. Oktober 2009: «Mainfranken-Messe», Würzburg (D)

28. bis 30. Oktober 2009: Messe «Bauen 2009», Leipzig (D)

Weitere Informationen zum Projekt «*Mobiles Energiesparhaus (MESH)*» findet man im Internet unter [www.mesh.basf.com](http://www.mesh.basf.com)

Infoline BASF:

Telefon 0049/621-60-42241

Fax 0049/621-60-49497

E-Mail: [ulla.biernat@basf.com](mailto:ulla.biernat@basf.com)

Internet: [www.mesh.basf.com](http://www.mesh.basf.com)

[www.basf.com](http://www.basf.com)

Gesamt-System für grosse Passivhäuser und sehr gute Niedrigenergie-Häuser

## Weltneuheit ermöglicht erstmals auch passive Kühlung

Mit der Weltneuheit «*aerosmart x<sup>2</sup>*» ist dem Vorarlberger (A) Passivhaus-Pionier «*drexel und weiss energieeffiziente haustechniksysteme GmbH*» in Wolfurt (A) erstmals eine hocheffiziente Haustechnik-Lösung gelungen, die nicht nur heizt, lüftet und Warmwasser bereitet, sondern im Sommer auch den Wohnbereich kühlt – ganz ohne Klima-Anlage. Eine hochintelligente zentrale Steuerung bringt weitere Vorteile: Warmwasser-Bereitung über verschiedene Medien und eine vom restlichen Haus unabhängige Bad-Beheizung. Das neue Gesamt-System «*aerosmart x<sup>2</sup>*» wurde speziell für grosse Passivhäuser und für sehr gute Niedrigenergie-Häuser konzipiert.

Kühlung des Wohnbereichs im Sommer, unabhängige Temperatur-Regelung im Badezimmer und freie Wahl in der Architektur des Gebäudes: Die neue Haustechnik-Kompaktlösung «*aerosmart x<sup>2</sup>*» von «*Drexel und Weiss*» geht wie kein anderes Gesamt-System auf die Bedürfnisse unterschiedlicher Menschen ein.

«*Drexel und Weiss*» reagiert mit diesem neuen Produkt auf die Entwicklungen und auf die Bedürfnisse des Marktes. «Die Klientel hat sich gewandelt. Immer mehr Menschen achten beim Bauen ihres Hauses auf Energie-Effizienz. Der Trend geht klar in Richtung *Passivhaus-Baustandard*», so «*Drexel und Weiss*»-Geschäftsführer Reinhard Weiss, fügt aber hinzu: «Zahlreiche Häuser erreichen trotz Einsatz von Passivhaus-Komponenten aber nicht die Kennzahl eines Passivhauses von 15 kWh pro Quadratmeter und Jahr – sei es, weil sie zu gross oder nicht kompakt gebaut sind.»

Genau für diese Häuser – grosse Passivhäuser und für sehr gute Niedrigenergie-Häuser – hat der österreichische Marktführer für Passivhaus-Haustechnik, «*Drexel und Weiss*», die Kompakt-Lösung



Mit dem «*aerosmart x<sup>2</sup>*» ist den beiden «*Drexel und Weiss*»-Geschäftsführern wieder eine Weltneuheit in der Haustechnik gelungen.

Bilder: Drexel und Weiss

«*aerosmart x<sup>2</sup>*» entwickelt, welche trotz Individualität einen hocheffizienten und sparsamen Energie-Einsatz garantiert.

### Höchste thermische Leistung

Das «*aerosmart x<sup>2</sup>*» ist ein Kompaktgerät für Lüftung, Heizung, Warmwasser-Bereitung, Wärmerückgewinnung und erstmals auch für die Kühlung des Wohnbereichs im Sommer. Wie bereits das «*aerosmart XLS*» von «*Drexel und Weiss*» arbeitet es aber nicht mit dem beschränkten Energie-Potenzial der Abluft, sondern mit einem erdverlegten Sole-Kreis. «Dies ermöglicht – je nach Anwendung und Einzelfall – eine thermische Leistung von maximal 4,0 kW, um 50 bis 100% mehr

als bisher», so «*Drexel und Weiss*»-Geschäftsführer und Entwickler *Christof Drexel*. Der Sole-Kreis kann auch für die Aussenluft-Vorwärmung und -kühlung verwendet werden. Im Sommer wird die Wärme der Innenluft des Hauses über den Sole-Kreis an das Erdreich abgegeben und regeneriert es.

*Christof Drexel*: «In der Übergangszeit ist die milde Temperatur der Aussenluft oft in der Lage, das Niveau der Sole aus dem Erdreich etwas anzuheben. Das steigert die Effizienz der Wärmepumpe weiter.»

Lesen Sie weiter auf Seite 27



Passive Kühlung im Sommer ist nur ein Vorteil der neuen Haustechnik-Systemlösung «*aerosmart x<sup>2</sup>*» von «*Drexel und Weiss*» (A).

# GUT-Journal Nr. 58

## Schwimmbad/Bädertechnik/Sauna/Wasseraufbereitung/Hygiene

Dieses Journal enthält Beiträge und Fachartikel zu den Themen Schwimmbad, Bädertechnik, Wellness, Sauna, Wasseraufbereitung und Hygiene.

### Aktuelles Interview mit Dr. Stefan Kannewischer, Kannewischer Management AG, Zug

## Bäder-Landschaft Schweiz – wie weiter?

In den vergangenen Jahren sind in der Schweiz viele grosse Bade-Anlagen entstanden oder befinden sich noch im Planungs-Stadium. Durch die verschärfte Wirtschafts-Situation haben wir heute im Bäder-Bereich, wo zudem einige grössere Sanierungs-Projekte anstehen, eine neue Ausgangslage und daher drängen sich in diesem Zusammenhang jetzt einige aktuelle Fragen auf. Zum Thema «Wie viele Bäder braucht die Schweiz?» befragte Werner Peyer, Chef-Redaktor der «Gesundheitsschutz und Umwelttechnik» (GUT), Dr. Stefan Kannewischer (SK), Geschäftsführer der Kannewischer Management AG in Zug, Beratung, Planung und Betrieb von Bädern aller Art.

*GUT: Bedingt durch die derzeitige Wirtschaftslage und durch den «Bäder-Boom» der vergangenen Jahre steht nun folgende Frage im Raum: Haben wir heute eine Sättigung im Schweizer Bäder-Markt erreicht oder gibt es hier noch Potential?*

SK: «Diese berechnete Frage muss differenziert beantwortet werden, denn Bad ist nicht gleich Bad. Von den Sportbädern gibt es eine ausreichende Anzahl. Hier besteht die Herausforderung nicht in der Schaffung zusätzlicher Anlagen, sondern in der Bewältigung des enormen, anstehenden Sanierungs-Schubes und damit in der Bestandes-Sicherung.

Freizeitbäder gibt es zu wenige, weshalb es für die Gemeinden interessant sein kann, zwecks Defizit-Reduktion ihr Sportbad zu einem Freizeitbad zu attraktivieren. Dies muss jedoch für jeden Standort spezifisch untersucht werden.

Bei den Spassbädern ist durch die neuen Projekte aus der Situation einer Unterversorgung eine Marktsättigung entstanden. Hier ist Vorsicht für weitere Projekte geboten.

Bei den Thermalbädern besteht eine ausreichende Anzahl, aber es bedarf einer Qualitäts-Verbesserung der bestehenden Angebote, die sich auch in den nächsten Jahren durch die aktuellen Bauvorhaben und Projekte abzeichnet.»

**«Bad ist nicht gleich Bad!»**

*GUT: Wie grenzen Sie die verschiedenen Bäder-Typen voneinander ab?*

SK: «Entsprechend den in Bädern abzudeckenden Bedürfnissen Sport, Spass, Gesundheit, Erholung und Kommunikation können verschiedene Bäder-Typen gebildet werden.

Bei den Sportbädern handelt es sich um die klassischen Hallen- und Freibäder der Gemeinden, die vornehmlich dem sportlichen Schwimmen von Schulen, Vereinen und der Bevölkerung dienen.

**«In den letzten Jahren haben sich die verschiedenen Bäder-Typen zunehmend verwischt.»**

Die Spassbäder sind Ende der 70er-Jahre quasi als Gegenpol entstanden und beinhalten keine Sportbecken. Sie dienen ausschliesslich dem spassorientierten Baden mit Rutschen, Wellenbecken und so weiter – insbesondere für Kinder und Jugendliche.

Freizeitbäder sind eine Mischform der beiden genannten Bäder-Typen (Sportbäder und Spassbäder) und beinhalten Sport- und Spassbecken. Sie sind insofern ein Bäder-Typ für die ganze Familie.

Die Thermalbäder wiederum haben im 20. Jahrhundert vor allem der Rehabilitation kranker Menschen gedient. Erst gegen Ende des 20. Jahrhunderts wurden die Thermalbäder vermehrt wieder für präventive Zwecke gestaltet, was seine Ursprünge in der aufkommenden Wellness-Bewegung hat.

In den letzten Jahren haben sich die verschiedenen Bäder-Typen zunehmend verwischt, was oftmals mit dem Begriff Erlebnisbad ausgedrückt wird.»

*GUT: Warum sind die kommunalen Sportbäder so bedeutsam?*

SK: «Sie dienen den Kindern zum Schwimmen lernen und üben, später zum Schwimmen trainieren. Hier leisten die Vereine mit ihrem ehrenamtlichen Engagement einen äusserst wichtigen Beitrag in unserer Gesellschaft, der leider vielerorts unterschätzt und zu wenig gewürdigt wird. Wasserflächen sind für viele Vereine knapper und auch teurer geworden.



**Dr. Stefan Kannewischer ist Geschäftsführer der Kannewischer Management AG in Zug (Beratung, Planung und Betrieb von Bädern aller Art) und seit März 2009 Präsident der IAKS-Sektion Schweiz.**  
Bild: Kannewischer Management AG/z.V.g.

Zudem geniesst der Schwimm-Unterricht heute weniger an Bedeutung. Darum ist die Fähigkeit zu schwimmen stärker gefährdet als noch vor wenigen Jahren. Heute gibt es wieder mehr Kinder, die im Schulalter noch nicht schwimmen können, was eine gefährliche Entwicklung ist.

**«Die Sportbäder sind die breite Basis der Bäder-Landschaft.»**

Nicht zu vergessen ist die hohe Popularität des Schwimmens auch im Breitensport. Die Sportbecken der Schweiz erfreuen sich vielerorts einer sehr hohen Beliebtheit. Insofern sind die Sportbäder die breite Basis der Bäder-Landschaft. Das muss auch in Zukunft so bleiben.»

*GUT: Inwiefern kann es für eine Gemeinde interessant sein, ihr Sportbad zu einem Freizeitbad zu machen?*

SK: «Sportbäder haben aufgrund ihrer sozialpolitisch motivierten geringen Eintrittspreise geringe Einnahmen von der Öffentlichkeit. Zudem werden den Schulämtern für die exklusiven Benützung-



zeiten vielerorts keine kostendeckenden Preise verlangt. Oftmals werden auch zu kurze Öffnungszeiten vorgehalten.

Deshalb kann es je nach Markt-Situation sinnvoll sein, das Sportbad um familienorientierte Attraktionen zu ergänzen und die Öffnungszeiten zu verlängern. Unsere Beratungs-Praxis zeigt, dass dadurch mehr Besucher bei gleichzeitig höheren Eintrittspreisen realisiert werden können. Sportorientierte Hallenbäder haben in der Regel einen betrieblichen Kostendeckungsgrad (vor Abschreibungen und Zinsen) von 30% bis 50%, wohingegen bei Freizeitbädern dieser Wert bis zu 100% betragen kann. Diese Massnahme kann an gefährdeten Standorten die so wichtige Institution «Bad» sichern.»

*GUT: Thermalbäder und Wellness-Zentren mit Sauna-, Dampfbad- und Solarium-Bereichen scheinen derzeit zu boomen. Braucht der Mensch also in der heutigen stressigen Zeit mehr Erholung oder führen Sie diesen Trend auf gesundheitliche Bedürfnisse zurück?*

SK: «Thermalbäder haben wie bereits kurz erwähnt schon immer gesundheitlichen Bedürfnissen gedient – im 20. Jahrhundert jedoch ausschliesslich der Rehabilitation. In den letzten zwei Jahrzehnten ist jedoch verstärkt der Wunsch nach Prävention und Erholung aufgekommen. Dies hat sich in Form des *Wellness-Trends* manifestiert. Darum müssen sich die *Thermalbäder* nun zu modernen, erholungsorientierten Thermen entwickeln.

Zudem werden viele andere Bade-Angebote – auch in Hotels – zunehmend auf dieses Bedürfnis ausgerichtet. Es besteht jedoch im Moment die Tendenz, dass sich fast alle Objekte in Richtung *Wellness* verändern und so die Gefahr einer Überversorgung im Wellness-Bereich besteht. *Wellness* ist zwar «in», aber die anderen, immer noch bestehenden Bedürfnisse sollten dabei nicht vergessen werden.»

#### **«Thermalbäder müssen sich zu modernen, erholungsorientierten Thermen entwickeln.»**

*GUT: Wie kann man die jüngere Generation vermehrt zum Besuch eines Bades motivieren und sind hier in Zukunft neue Freizeit-Konzepte wie etwa «Party- und Event-Bäder» angesagt?*

SK: «Unsere Betriebserfahrung zeigt, dass auch die jüngere Generation heute aufgrund des hektischen Alltags vermehrt nach erholsamen Angeboten, das heisst nach einer «Auszeit» sucht. Darum boomen Lifestyle-orientierte Wellness-Anlagen, wobei die Gäste inzwischen seriöse Angebote von «Wellnepp» unterscheiden können. Insofern sollte immer auch ein gesundheitlich fundiertes Angebot bereitgestellt werden.

Auch Event-orientierte Angebote können durchaus ihren Markt finden. Aber da Bäder ein Fixkosten-Geschäft sind, lohnt sich die reine Ausrichtung auf dieses Bedürfnis in der Regel nicht. Tagsüber an den Wochentagen kann man ja keine Partys veranstalten. Zudem ist bei Partys nur beschränkt ein Zusammenhang mit dem

eigentlichen Bade-Angebot gegeben. Insofern werden solche Events vor allem als zeitlich beschränktes Angebot in (Spass-) Bädern sinnvoll sein.»

*GUT: Macht es eigentlich derzeit überhaupt noch Sinn, neue Bäder zu planen, da viele bestehende Bäder dringend einer Sanierung bedürfen und dort vielfach ja das nötige Geld dafür fehlt?*

SK: «Wie bereits gesagt, ist die Anzahl aller Bäder sicherlich ausreichend. Aber es kann zu Verschiebungen zwischen den verschiedenen Bäder-Typen kommen. Am naheliegendsten und am erfolgversprechendsten ist die Aufwertung von Sport- zu Freizeitbädern.»

#### **«Die Anzahl der Bäder ist sicherlich ausreichend.»**

*GUT: Wenn man sich umhört, stellt man fest, dass immer mehr Leute vor allem Hallen-, Thermal- und auch Freibäder vielfach meiden, einerseits wegen Hygiene-Bedenken und andererseits wegen der oft in den Bade-Anlagen anzutreffenden Überbelegung. Wie sehen Sie diese Bedenken?*

SK: «Ich habe keine statistisch gesicherte Kenntnis, dass die Besucherzahlen wirklich flächendeckend rückgängig sind. Hygienische Bedenken sind auf jeden Fall in der Regel nicht begründet. Die Bäder werden sehr genau von den kantonalen Gesundheitsämtern überwacht.

Dort wo es zu überfüllten Bädern kommt, sollten die Gäste auf Schwachlastzeiten ausweichen und die Gemeinden über eine Ausweitung der Öffnungszeiten und gegebenenfalls über einen Ausbau der Anlage nachdenken.»

*GUT: Die Wasser-Qualität in den Bädern (und auch die Luft-Qualität in den Hallenbädern) wird oftmals bemängelt. Was ist hier zu tun?*

SK: «Natürlich muss in älteren Anlagen die Technik auf den aktuellen Stand gebracht werden. Wenn das richtig gemacht wird, erwarten den Gast perfekte Verhältnisse im Wasser und in der Luft. Die Technik hat in den letzten Jahren diesbezüglich grosse Fortschritte gemacht.

Selbstverständlich muss aber auch der Betrieb einen entsprechend hochwertigen Unterhalt der Anlage sicherstellen.»

*GUT: Bädertechnik, Energie- und Umwelt-Aspekt: Was kann man diesbezüglich von einem modernen Bad erwarten?*

SK: «Moderne Bäder haben enorme Fortschritte in Bezug auf Energie- und Wasser-Verbrauch gemacht. Darum empfiehlt es sich neben den Gesichtspunkten Komfort für den Gast und Umwelt auch aus Kostengründen eine *Modernisierung der Technik* vorzunehmen.

Zudem haben sich die Erwartungen der Gäste an das Ambiente massiv erhöht. Auch in diesem Bereich müssen ältere Bäder den Sprung in die heutige Zeit schaffen.»

*GUT: Das Baden in Bäder-Anlagen wird immer teurer, die Infrastruktur immer anspruchsvoller. Wer soll das eigentlich alles noch bezahlen, zumal ja bei den*

*öffentlichen Bädern derzeit eher auf die Kosten-Bremse gedrückt wird?*

SK: «Unsere Beratungs-Erfahrung zeigt, dass in unattraktiven, veralteten Bädern die Besucherzahlen rückläufig und die Defizite sehr hoch sind. Moderne, attraktive Anlagen mit grösseren Anfahrtswegen und mit höheren Eintrittspreisen erfreuen sich höherer Besucherzahlen und einer besseren Wirtschaftlichkeit.

#### **«Das «Tot-Sparen» kann oftmals das Aus für ein Bad bedeuten.»**

Das heisst, dass der Rückzug respektive das «Tot-Sparen» eine Abwärts-Spirale und oftmals das Aus für ein Bad bedeutet. Deshalb ist die bereits erwähnte Vorwärts-Strategie (zum Beispiel vom Sportbad zum Freizeitbad) unter Umständen die bessere Strategie. Ansonsten sollte man sich ganz bewusst auf die Grundversorgung (Schul-, Vereins- und Breitensport) konzentrieren oder sogar die Schliessung des Bades als letzte Option in Erwägung ziehen.»

*GUT: Neu bauen oder sanieren – was ist die Lösung?*

SK: «DIE Lösung gibt es nicht. Es sollte immer untersucht werden, was für das spezifische Einzugsgebiet die richtige Lösung ist. Manche Bäder sind nicht sanierungswürdig und dann ist ein Neubau angezeigt. In der Regel wird es in Zukunft aber zu Sanierungen und zu Attraktivierungen bestehender Bäder kommen. Neubauten werden eher die Ausnahme bilden.»

*GUT – abschliessende Frage: Kann sich der Schweizer Bäder-Markt noch weiter entwickeln oder sind wir hier heute bereits an die Grenze des Möglichen gestossen?*

SK: «Wie jeder Markt muss sich auch der Bäder-Markt permanent weiterentwickeln. Man wird nie «angekommen» sein. Es bleibt auch im Bäder-Markt weiterhin viel zu tun.

#### **«Es wird eher zu einer qualitativen anstatt zu einer quantitativen Weiterentwicklung kommen.»**

Die Sportbäder werden auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden müssen, weil hier ein enormer Sanierungs-Stau aufgelaufen ist. Einige Sportbäder sollten zu Freizeitbädern aufgewertet werden. Die *Thermalbäder* müssen sich zu modernen, wellnessorientierten Thermen entwickeln. Einzig bei den Spassbädern scheint die Entwicklung vorerst abgeschlossen zu sein. Insofern wird es in den nächsten Jahren eher zu einer *qualitativen* anstatt zu einer *quantitativen* Weiterentwicklung kommen.»

*Kontakt-Adresse:*

Dr. Stefan Kannevischer  
Kannevischer Management AG  
Chamerstrasse 52, 6300 Zug  
Telefon 041 726 53 80  
Fax 041 726 53 93

*E-Mail:*

stefan.kannevischer@kannevischer.com  
Internet: www.kannevischer.com

Uster ZH soll ein modernes «Nationales Schwimmsport-Zentrum» werden...

## Ein attraktives Hallenbad mit nationaler Ausstrahlung

Der Schweizerische Schwimmverband (SSF) hat mit Uster ZH einen Standort für ein «Nationales Schwimmsport-Zentrum» ausgewählt. Der entsprechende Ausbau des Hallenbades Uster ZH bringt die dringend benötigte Kapazitäts-Steigerung für die Bevölkerung und die Schulen sowie einen Image-Gewinn für die Stadt Uster.

Nach 20 Jahren seit der Wiedereröffnung entspricht das Hallenbad Uster ZH nicht mehr den heutigen Bedürfnissen. Zum einen muss es renoviert und saniert werden, zum andern stehen für die einzelnen Nutzergruppen zu wenig Wasserflächen zur Verfügung.

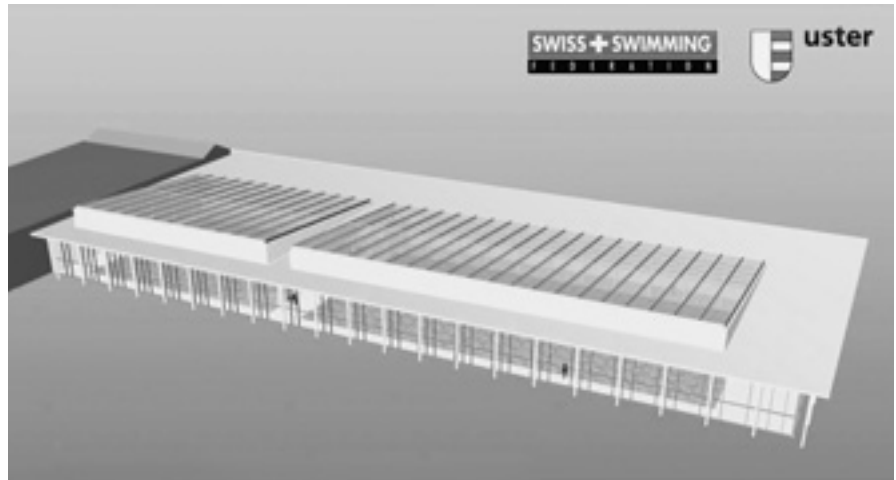
### Uster braucht ein grösseres Hallenbad

Durchschnittlich besuchen 600 Gäste pro Tag das Hallenbad Uster; an Spitzentagen sind es über 1200 Bade-Gäste. Für diesen Ansturm reicht das Platz-Angebot nicht mehr aus. Weiter entspricht der sehr kleine Kleinkinder-Bereich nicht mehr den heutigen Ansprüchen. Die Einführung des Schulschwimmens hat den Schwimmbetrieb für die übrige Bevölkerung eingeschränkt, und mit dem vorgesehenen Ausbau des Schulschwimmens werden die Kapazitäten für die Bevölkerung noch knapper.

Auch der Schwimmclub Uster Wallisellen (SCUW) stösst an die Kapazitätsgrenzen des regionalen Leistungszentrums Uster. Wegen nicht ausreichender Trainings-Kapazitäten muss der SCUW regelmässig Beitrittsgesuche ablehnen. Mittlerweile umfasst die Warteliste 150 Nachwuchsschwimmerinnen und Nachwuchsschwimmer. Zudem schränkt das fehlende 50-Meter-Becken die Trainings- und die Wettkampf-Aktivitäten ein.

### Uster ist der geeignete Standort für ein «Nationales Schwimmsport-Zentrum»

Von Seiten des Schweizerischen Schwimmverbandes (SSF) besteht seit Jahren der Wunsch nach einem «Nationales Schwimmsport-Zentrum» in der Deutschschweiz. Der SSF bevorzugt den Standort Uster aus verschiedenen Grün-



Konzeptzeichnung des «Nationalen Schwimmsportzentrums», das in Uster ZH entsteht.

den: zum einen ist der SCUW der grösste und erfolgreichste Schwimmclub der Schweiz. Zum zweiten sind mehrere Top-Clubs der Sportarten Synchron-Schwimmen und Wasserball in der Region angesiedelt.

Für den Standort Uster spricht auch die Tatsache, dass bereits heute ein Drittel der in Uster trainierenden Sportlerinnen und Sportler von auswärts kommen. Schliesslich ist der Grossraum Zürich mit ETH, Universität, Fachhochschulen, Lehrstellen und einem grossen kulturellen Angebot schweizweit attraktiv.

### Uster präsentiert ein überzeugendes Projekt

Aufgrund dieser Ausgangslage hat die Stadt Uster ein Projekt erstellt. Es umfasst einen *Neubau mit zwei Becken* sowie die *Sanierung des bestehenden Bades*.

Der Neubau ist als einfacher, funktionaler und damit preiswerter Bau geplant, der sich an den modernsten Vorgaben bezüglich Energie-Effizienz orientiert. Vorgesehen sind ein 50-Meter-Becken, ein Becken für Synchron-Schwimmen und Wasserball sowie Tribünen und diverse Nebenräume. Die Anlage für Synchron-Schwimmen und für Wasserball eignet sich dank dem zweiteiligen Hub-Boden besonders gut für das Schulschwimmen. Schliesslich wird auch ein Trainings-Pool (Gegenstrom-Schwimmanlage) mit Video

für Stilstudien und Ausdauer-Training erstellt.

Bei der *Erneuerung des bestehenden Bades* wird eine massvolle Attraktivitäts-Steigerung ins Auge gefasst. Die Sanierung der Garderoben und der sanitären Anlagen, die Erweiterung des Kleinkinder-Bereiches, die Neu-Konzeption des Eingangs- und des Verpflegungs-Bereichs sowie das Erstellen einer einfachen Wellness-Zone entsprechen den Kunden-Bedürfnissen an eine moderne Bade-Anlage. Es ist vorgesehen, zuerst den *Neubau* zu erstellen und danach die Sanierung des bestehenden Traktes durchzuführen. So ist gewährleistet, dass der Hallenbad-Betrieb nur kurze Zeit eingestellt werden muss.

Für den *Ausbau und die Renovation des Hallenbades* samt Integration des «Nationalen Schwimmsport-Zentrums» wurden rund 17 Millionen Franken in die Investitions-Rechnung der Stadt Uster für die Jahre 2010 bis 2012 eingestellt. Dieser Betrag entspricht einer Kostenschätzung mit einer Bandbreite von +/-20%. Es kann mit Subventionen seitens Bundesamt für Sport, «Swiss Olympic», SSF und Kanton Zürich gerechnet werden. Die Details sind derzeit in Abklärung. Was die Betriebskosten angeht, so dürften die höheren Ausgaben durch zusätzliche Einnahmen sowie durch Synergie-Nutzungen mit dem bestehenden Bad soweit kompensiert werden, dass kaum ein grösseres Betriebs-Defizit entsteht. ▶



Ein Drittel der in Uster trainierenden Sportlerinnen und Sportler kommen von auswärts.



## Zahlreiche Vorteile für Uster

Das so konzipierte Hallenbad mit integriertem «Nationalem Schwimmsport-Zentrum» ist dank der Kapazitäts- und der Attraktivitäts-Steigerung in der Lage, die vielfältigen Bedürfnisse der verschiedenen Benutzer-Gruppen optimal abzudecken. Die vorgesehene Belegung durch Trainings- und durch Wettkampf-Aktivitäten beträgt weniger als 50%. Damit wird ein weitaus grösseres Kapazitäts-Angebot für die Öffentlichkeit geschaffen. Dies bedeutet, dass insbesondere das Schulschwimmen den Erfordernissen entsprechend ausgebaut werden kann. Im weiteren lässt sich durch die Zweiteilung des Bades künftig der Badebetrieb auch während gleichzeitig stattfindender Anlässe aufrecht erhalten und eine Schliessung des gesamten Bades für die Öffentlichkeit, wie sie heute regelmässig vorkommt, kommt nicht mehr vor.

Die Erweiterung des Hallenbades zum «Nationalen Schwimmsport-Zentrum» mit nationaler, vielleicht sogar internationaler Ausstrahlung, stellt für die Stadt Uster zweifellos einen Image-Gewinn dar. Weiter dürfte ein solches Sportzentrum auch von wirtschaftlicher Bedeutung sein, werden doch in der Folge diverse Dienstleistungen – Unterkunft, Verpflegung, Unterhaltung – nachgefragt. Schliesslich verleiht erfahrungsgemäss der Leistungssport dem Breitensport einen nachhaltigen Schub.

Alles in allem dürfte das Projekt deutlich zur Attraktivität und zur Lebens-Qualität in der Stadt Uster beitragen – was nicht zuletzt auch der Strategie des Stadtrates Uster ZH entspricht.

Weitere Auskünfte:

Stadt Uster ZH

Gesundheit + Sport

Esther Rickenbacher/Peter Crestani

Postfach, 8610 Uster ZH

Telefon 044 944 71 11

Fax 044 941 61 22

## Statements zum Hallenbad-Ausbau in Uster ZH

### Hans Babst, Stv. Direktor «Swiss Olympic»:

«In der Schweiz fehlt nach wie vor ein «Nationales Schwimmsport-Zentrum» und verschiedene Anläufe sind leider immer wieder gescheitert. Die Realisation eines solchen Zentrums wäre für die weitere Entwicklung der Basis-Sportart Schwimmen ein entscheidender Schritt. «Swiss Olympic» begrüsst daher die diesbezügliche Initiative und ist gerne bereit, ein vom «Schweizerischen Schwimmverband» getragenes Projekt zu prüfen. Mit der in Uster bereits geschaffenen «Swiss Olympic Partner School» KuSS ZO würden durch ein Schwimmsport-Zentrum auch für junge Sport-Talente sehr gute Voraussetzungen geschaffen.»

### Urs Schmidig, Leiter Fachstelle Sport Kanton Zürich:

«Aufgrund der zurzeit vorliegenden Informationen handelt es sich für den Kanton Zürich um ein interessantes Projekt. Das Hallenbad Buchholz in Uster ZH ist eine Anlage, die im Katalog des kantonalen Sportanlagen-Konzepts aufgeführt ist. Bauvorhaben an solchen Anlagen werden mit Geldern aus dem kantonalen Sport-Fonds unterstützt, sofern die massgeblichen Voraussetzungen und Kriterien für eine Betrags-Sprechung erfüllt sind. Gemäss aktueller Praxis käme ein Betrag von maximal 10% der anrechenbaren Investitions-Kosten in Frage. Zudem soll im ausgebauten Hallenbad der Bevölkerung der Stadt und der Region Uster mehr Wasserfläche zur Verfügung stehen. Damit würde ein wesentlicher Beitrag zur Förderung der sportlichen Aktivität breiter Bevölkerungsschichten geleistet. Schliesslich hat der leistungsorientierte Schwimmsport im Kanton Zürich eine hohe Bedeutung. Daher wird die Realisierung des «Nationalen Schwimmsport-Zentrums» auf Zürcher Kantons-Gebiet begrüsst. Uster ist ein geeigneter Standort. In Frage kämen auch Zürich und Winterthur. Aus den genannten Gründen würde der Kanton Zürich ein Gesuch der Stadt Uster wohlwollend prüfen.»

### Matthias Remund, Direktor des Eidgenössischen Bundesamtes für Sport:

«Bereits im «Nationalen Sportanlagen-Konzept (NASAK)» von 1996 ist der Bedarf für ein «Nationales Schwimmsport-Zentrum» für Training und Wettkampf dokumentiert. Im Jahr 1998 bewilligte das Parlament im Rahmen der Kredit-Vorlage NASAK 1 dafür einen Kredit von 6 Millionen Franken. Weil bisher kein geeignetes Projekt zur Realisierung kam, ist dieser Kredit verfallen, jedoch 2007 mit Bundes-Beschluss im Rahmen des Kredites NASAK 3 neu wieder gesprochen worden.

Das NASAK ist ein Element der Sport-Förderung des Bundes; es ist auf die übrigen Förder-Massnahmen des Bundes und von «Swiss Olympic» abgestimmt. Ziel des NASAK ist es, für die nationalen Sport-Verbände im Bereich Infrastruktur langfristig gute Voraussetzungen zu schaffen, einerseits durch eine landesweite Koordination, andererseits mittels Investitions-Beiträgen an einzelne ausgewählte Vorhaben, welche die NASAK-Kriterien erfüllen. Es ist dabei Aufgabe der Verbände, fundierte Bedarfs-Nachweise und Standort-Entscheide vorzulegen.

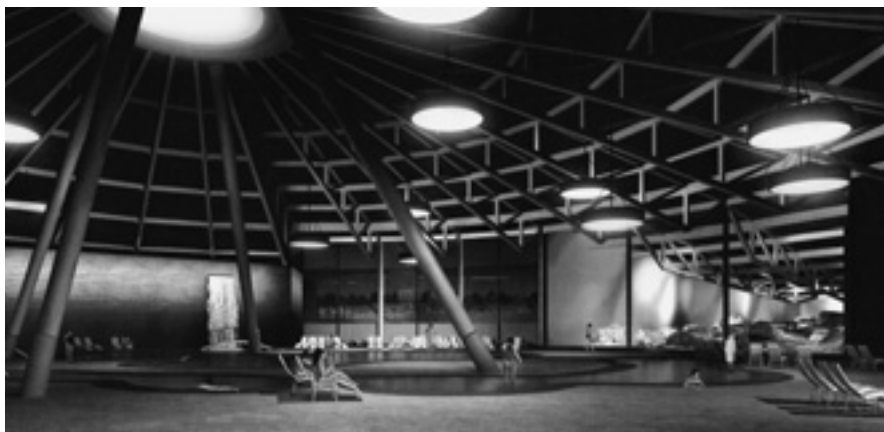
Das Bundesamt für Sport in Magglingen (BASPO) begrüsst daher die Initiative von «Swiss Swimming» und der Stadt Uster ZH zur Schaffung eines «Nationalen Schwimmsport-Zentrums». Dementsprechend würde ein Beitrags-Gesuch wohlwollend geprüft.»

In Pratteln BL entsteht derzeit ein multifunktionelles Erlebnis-Zentrum

## Der wohl grösste Holzring der Welt für neue Wasserwelt

Das nicht alltägliche Bauvorhaben in Pratteln BL besteht aus einem Business-Seminarhotel, einem 10-geschossigen Büroturm sowie aus Dienstleistungs- und Verkaufsfächen. Das Kernstück der Anlage ist die Wasserwelt «Aqubasilea», die unter ein Holzkuppeldach gelegt wird. Diese enthält neben Bade-, Sauna- und Relax-Landschaften auch einen Fun Tower mit Wasserrutschen, Tauchurm und Kletterwand.

Das Dach über der Wasserwelt «Aqubasilea» gliedert sich aus verschiedenen Dachsegmenten, die an einen auf vier Stützen stehenden Firstring zusammengeslossen werden. Je nach Spannweite besteht die Konstruktion aus Fachwerk-



Visualisierung Wasserwelt «Aqubasilea» in Pratteln BL.

Abbildungen: n'H neue Holzbau AG, Lungern OW/z.V.g.



Der Autor des Beitrags:  
Thomas Strahm, Engineering/Verkauf,  
n'H neue Holzbau AG, Lungern OW.



Firstring auf vier Stützen, mit angeschlossenen Fachwerk-Bindern.

### Am Bau beteiligte Firmen

- *Bauherrschaft:* Credit Suisse, Zürich
- *Architektur:* Prof. Dr. Justus Dahinden, Zürich
- *Generalunternehmer:* Marazzi AG, Bern
- *Holzingenieur:* Pirmin Jung, Ingenieure für Holzbau GmbH, Rain
- *Holzbau:* ARGE «Aquabasilea»: Brawand Zimmerei AG, Grindelwald; Holzbau Bucher AG, Kerns; Hess Holzbau AG, Ziefen; n'H neue Holzbau AG, Lungern



Detail-Ansicht des riesigen Firstrings.

oder aus Vollwandträgern. Die maximale Spannweite eines Fachwerkes beträgt etwa 37 m, der maximale Gebäude-Durchmesser etwa 120 m.

### Gigantischer Firstring

Das wohl anspruchsvollste Bauteil der *Holzkonstruktion* ist der gigantische *Firstring*. Die sehr unterschiedlichen Spannweiten der einzelnen Segmente führen dazu, dass der Ring äusserst einseitig beansprucht wird. Um ein Verdrehen zu verhindern, muss der Ring über die Binder eingespannt werden. Diese Einspannung jedoch ist nur möglich, wenn das Spiel im Anschluss sehr klein ist – durch die Abmessungen dieser Konstruktion eine besondere Herausforderung an Herstellung und Montage.

**Von Thomas Strahm  
(n'H neue Holzbau AG)**

Der grosse Querschnitt von 1120/1760 mm mit einem Aussendurchmesser von 10.84 m bewirkt, dass der Firstring 3-teilig hergestellt wird. Jedes Teil wiegt

etwa 11 Tonnen und muss in der richtigen Höhe und Position zusammengebaut werden. Gesucht wurde ein Anschluss, der den Abmessungen entsprechend einige Toleranzen aufnehmen kann, verbaut aber als Einheit wirkt (Kräfte im Stoss  $N_d = -460 \text{ kN}$ ;  $M_{y,d} = -3600 \text{ kNm}$ ;  $V_{y,d} = 1060 \text{ kN}$ ;  $M_{z,d} = 710 \text{ kN}$ ;  $V_{z,d} = 680 \text{ kN}$ ). Der Stoss wird analog eines Betonfertigelements durch sich überlappende Stahlbügel und durchgestossene Bewehrungsstäbe verbunden und vergossen. Bei der Anordnung und Bemessung der Bügel wurde besonderer Wert auf ein duktilen Verhalten des Stosses geachtet. Dazu wurden Probekörper mit verschiedenen Bügelanordnungen hergestellt und geprüft.

### Einsatz der GSA-Technologie

Nicht zu unterschätzen sind die Lastleitungen des Firstrings in die Holzstützen. Da der Ring auf die Stützen gelegt wird, müssen quer zur Faser Kräfte von bis zu  $F_d = 3700 \text{ kN}$  eingeleitet werden. Dank der *GSA-Technologie* kann die Lastleitung nicht sichtbar und sehr kom-

pakt in eine Stahlplatte und über eine gelenkige Stahl-Stahl-Verbindung in die Stützen weitergeleitet werden.

### Für das «Guinness-Buch der Rekorde» angemeldet ...

Tobias Götz vom Ingenieurbüro Pirmin Jung, Ingenieure für Holzbau GmbH in Rain LU, hat den Firstring als *grössten je gebauten Holzring der Welt* beim «Guinness-Buch der Rekorde» angemeldet. Leider sind solche Rekorde für eine Veröffentlichung zu wenig spektakulär. Für uns am Bau Beteiligte jedoch ist diese *Holzkonstruktion* eine grosse Herausforderung und wir hoffen, dass in der Schweiz noch viele weitere Holzbauwerke ausserhalb der üblichen Normen ausgeführt werden können.

*Weitere Auskünfte:*  
Thomas Strahm, n'H neue Holzbau AG  
Obseestrasse 11, 6078 Lungern OW  
Telefon 041 679 70 80  
Fax 041 679 70 59  
E-Mail: thomas.strahm@neueholzbau.ch  
Internet: www.neueholzbau.ch

# Die Geschichte des Badens

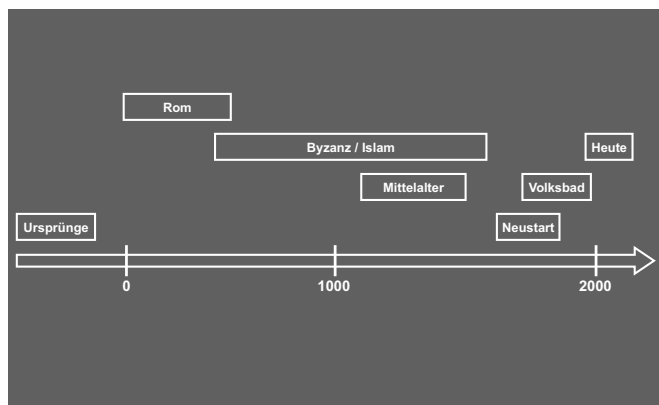


Abb. 1: Die wichtigsten Phasen des abendländischen Badewesens.

Aus-/Umkleiden	Apodyterium
Ballspiel	Palästra
Abkühlen	Frigidarium
Lauwarm-Raum	Tepidarium
Ölen-Reinigen-Massieren	Destrictarium
Warmbad	Caldarium
Schwitzbad	Laconicum / Sudatorium
Abkühlen / Baden	Natatorium
Ruhen + mentale Erholung	Bibliothek, Vortragsraum, Restaurant, Läden, Garten

Abb. 2: Typischer Badeablauf in Römischen Bädern.

## Vortrag von Dr. Stefan Kannewischer anlässlich des IAB-Kongresses vom 11. November 2008 in Baden-Baden

### 1. Einleitung

Das Baden und Schwimmen begleitet den Menschen bereits seit sehr langer Zeit. Obwohl die Geschichte des Badens und Schwimmens in regionaler Hinsicht eine diskontinuierliche Entwicklung hatte, gab es Zusammenhänge und Kontinuität im Badewesen. Die *Abbildung 1* zeigt die wichtigsten Phasen des abendländischen Badewesens im Überblick.

Die Anordnung auf der Y-Achse bildet schematisch den Entwicklungsstand einer Badeepoche ab. Im Folgenden werden die verschiedenen Phasen und die Zusammenhänge zwischen den Phasen beschrieben.

### 2. Ursprünge des Badens

Die ältesten Zeugnisse von schwimmenden Menschen sind rund 8000 Jahre alt. Auf Wandmalereien in Gilf Kebyr (sogenannte «Höhle der Schwimmer») in der Sahara wurden Malereien von schwimmenden Menschen gefunden.

Im Chinesischen Reich gab es Ritualbäder. Die Ägypter entwickelten erste Ansätze eines Badewesens. Auch in Ägypten war das Badewesen ursprünglich rituell/religiös orientiert und wurde dann aber zu einem erholungs- und schönheitsorientierten Badewesen weiterentwickelt. So spricht man ja heute noch von einem «Cleopatrabad».

Die antiken Griechen haben das ägyptische Badewesen weiterentwickelt. Sie setzten das Schwimmen den Wissenschaften gleich, so dass in der Auswahl von führenden öffentlichen Positionen das Schwimmen sogar ein Auswahlkriterium wurde.

### 3. Das Römische Reich

Die Römer haben dann das griechische Badewesen massgeblich weiterentwickelt und zu einem Höhepunkt geführt, dem wir eigentlich bis heute nachstreben. Ab 387 v. Chr. gab es eine Schwimmbildung beim römischen Militär. Diese wurde aus sicherheitstechnischen und taktischen Gründen eingeführt. Die Soldaten

sollten beim Durchqueren von Flüssen nicht ertrinken und Übermittlungssoldaten sowie Späher konnten mit Vorteil Flüsse schwimmend passieren.

Die Bäder begannen sich jedoch erst um 100 v. Chr. zu entwickeln und kamen in der Endphase des Römischen Reiches zu einem Höhepunkt. Im Jahre 330 n. Chr. gab es allein in Rom 860 Bäder und 11 Thermen! Die Römer haben zwei Bädertypen entwickelt:

#### 1. Thermae

Hierbei handelt es sich um grosse, repräsentative öffentliche Bäder, deren Ausgestaltung im Verlauf der Zeit immer anspruchsvoller und üppiger wurde. Häufig handelte es sich hierbei um grosszügige Stiftungen aus privater Hand. Diese Stiftungen finanzierten ebenfalls (zumindest für eine gewisse Zeit) die erheblichen Betriebskosten. Wo diese Mittel nicht ausreichten, mussten der Reichsfiskus und die Städte die restlichen Kosten decken. Der Betrieb der Thermen befand sich meist in den Händen von Staatsbeamten. Die Stifter erhofften sich eine Steigerung ihrer Popularität. Das Bad war zu einer Prestigefrage geworden und jede neue Therme musste bereits vorhandene an Pracht übertreffen.

#### 2. Balnea

Neben diesen prachtvollen Thermenanlagen existierten unzählige kleinere Badeanlagen innerhalb der Wohngebiete, am Rande kommerzieller Zentren sowie an Strassen- und Verkehrsknotenpunkten. Es handelt sich hierbei um Bäder, die der täglichen Reinigung und Körperhygiene dienen. Sie wurden vom

Besitzer selbst oder einem Pächter betrieben, der für die Gemeinde Aufsicht und Organisation übernahm.

Der in der *Abbildung 2* dargestellte typische Badeablauf in römischen Bädern zeigt, dass die Römer ein medizinisch/balneologisch und funktional perfektes Badewesen entwickelt hatten. Sie hatten die vier Bausteine einer optimalen Erholung in ihren Badeanlagen bis zur Perfektion umgesetzt. Zu den vier Bausteinen gehört als erstes körperliche Aktivität, um den Kreislauf in Schwung zu bringen. Anschließend kommen wechselwarme Anwendungen, entweder mit unterschiedlichen Wassertemperaturen oder unterschiedlichen Lufttemperaturen (Sauna). Dann folgt als drittes die Körperbehandlung (Massage), um die Verspannungen aus dem Körper zu nehmen. Abschliessend kommt dann das Ruhen und die mentale Erholung. Gerade dieser letzte Punkt, die mentale Erholung ist in den heutigen Thermen noch unterrepräsentiert.

Die Caracalla Therme in Rom (*Abbildung 3*) ist wohl die beeindruckendste Badeanlage, die jemals gebaut wurde. Das Gesamtareal, das auch Gärten, Restaurants, Bibliotheken und Läden beinhaltet hat, hatte Gesamtabmessungen von 337x328 m = 109 000 m<sup>2</sup>. Das Badegebäude alleine hatte 220x114 m = 25 000 m<sup>2</sup> Grundrissfläche. Das Caldarium als grösster Raum hatte einen Durchmesser von 35 m und die Kuppelscheitel war etwa 30 m hoch. Überreste davon sind heute noch in Rom zu sehen. Im damaligen Caldarium befindet sich heute eine Bühne, wo Konzerte und Grossveranstaltungen abgehalten werden.



Abb. 3: Die Caracalla-Therme in Rom.



Abb. 4: Soldatenbäder in Baden-Baden.