

# Referenzobjekte

## › Geberit ‹

### Knauf setzt auf Unterdruck-Dachentwässerung

Geberit-Verkaufsberater Adam Recktenwald (l.) erläutert Thomas Krämer (Knauf) wie sich die Revisionsöffnung öffnen lässt



Mitte letzten Jahres nahmen das Logistikzentrum und die neue Gipsplattenweiterverarbeitung der Knauf Gips KG ihren Betrieb in Iphofen südöstlich von Würzburg, auf. Mit einer überbauten Hallenfläche von 83 000 m<sup>2</sup> ist dieses Projekt das bedeutendste, das die Unternehmensgruppe weltweit bisher durchführte. Sämtliche Bauten verfügen über Flachdächer, bei denen das Thema Dachentwässerung eine besondere Rolle spielt. Knauf entschied sich für das Dachentwässerungssystem Pluvia von Geberit. Insgesamt 286 Dacheinläufe

wurden im Abstand von acht bis zwölf Metern angebracht und 5300 m PE-Rohre verlegt. Dabei wurden die Pluvia-Dachwasser-einläufe direkt unter dem Dach mit einer Sammelleitung ohne Gefälle zusammengeführt und über eine einzige Falleitung entwässert. Kostenintensive Grundleitungen entfielen, planerische Möglichkeiten und die Nutzung des Gebäudes wurden um ein Vielfaches erhöht. Neben der Beratung vor Ort arbeiteten Fachleute der Geberit-Objektbearbeitung in Pfullendorf die Berechnungen und viele Details aus.

## › Hansgrohe ‹

### Axor-Armaturen zieren Hamburger Hafencity

In mehr als 4000 Luxus-Wohnungen, die Philippe Starck in vier verschiedenen Styleboards für den Immobilienentwickler yoo in Miami, New York, London, Sydney und anderen Weltmetropolen entworfen hat, gehören die Bad-Kollektionen Axor Starck, Axor Starck Classic und Axor Starck X zur Serien-Ausstattung. Sie machen wie die anderen Starck-Objekte die Wohnungen zu Design-Originalen und Sammlerstücken. Auch in der Hamburger Hafencity, wo mit Blick auf die Elbe die ersten yoo-Wohnungen in Deutschland entstehen, zieren Bäder und Küchen Armaturen und Brausen des Designer-Labels Axor. Je nach Stilrichtung kommen die unterschiedlichen Axor-Starck-Kollektionen zum Einsatz.



In den Luxuswohnungen finden in Küche und Badezimmer von Philippe Starck entworfene Armaturen und Accessoires ihren Platz

## › Mepa ‹

### Infrarot-Armatur im Luxusliner

Norwegian Jewel heißt der jüngste, von der Meyer-Werft gebaute Luxusliner, der mit einer Länge von 294 m und 1188 Kabinen Platz für 2376 Passagiere bietet. Damit gehört er zu den größten Kreuzfahrern, die auf einer deutschen Werft entstanden. Zu den Ausrüstern der Norwegian Jewel gehört auch das Rheinbreitbacher Unternehmen Mepa – Pauli und Menden. Die Sanitärräume im öffentlichen Bereich des Schiffes wurden mit 75 Saniline Dolphin-Waschtischarmatu-

ren ausgestattet. Die berührungslosen Armaturen mit Infrarotsteuerung arbeiten mit einem Betriebsdruck von 0,5 bis 8,0 bar. Hierdurch wird gewährleistet, dass auch bei niedrigem Druck ausreichend Wasser fließt. Über ihre Infrarot-Näherungselektronik registrieren sie die Hand unter dem Strahlregler und ermöglichen berührungsloses Ein- und Ausschalten. Das Wasser fließt nur solange es gebraucht wird. Entfernt sich die Hand, schaltet sich der Wasserfluss nach 1,5 Sekunden ab. Ein Durchflussmengenbegrenzer trägt ebenfalls dazu bei, dass unnötiger Wasserverbrauch vermieden wird. Die gewünschte Temperatur lässt sich

stufenlos über den Mischerkopf einstellen. Neben Wasser spart die Armatur auch Energie für die Warmwasserbereitung. Berechnungen von Mepa haben erge-

ben, dass die Armatur im Vergleich zu herkömmlichen Zweiriffarmaturen den Wasser- und Energieverbrauch bis zu 70 % reduzieren kann.



Die mit Saniline Dolphin ausgestatteten Waschtischanlagen der Norwegian Jewel

# Referenzobjekte



› L'Isolante K-Flex ‹  
Mailänder Messe-  
neubau isoliert

Isolierung von Kanälen und Leitungen mit K-Flex Al Clad in der neuen Messe Mailand

Rund 17 Monate nach Grundsteinlegung fand Anfang April 2005 die Eröffnung der neuen Messe in Mailand statt. Eine Herausforderung für die Einhaltung der kurzen Bauzeit, in Verbindung mit wirtschaftlicher Realisierung, war die Isolierung der Zuluftleitungen in bis zu 18 m Höhe mit bis zu 1,50 m Durchmesser. Enzo Salemi, Inhaber des Isolierbetriebes Salemi srl., musste ein Problem lösen, um den Auftrag entsprechend der Vorgaben anbieten und ausführen zu können. Die Ausführung der 360 bis 1500 mm starken Rundkanäle mit Blechummantelung, verbunden mit teuren und zeitaufwändigen Gerüstkosten, stand im Gegensatz zu den Vorgaben der Planer, Ingenieure und Bauherren. Salemi entschied sich deshalb für das beschichtete, alufarbige K-Flex Al Clad System von L'Isolante K-Flex. Das Isoliermaterial wurde als Plattenmaterial mit anschließender Überlappung geliefert, um zusätzlichen Zeitaufwand durch das Aufbringen von Klebändern zu

vermeiden. Der Zuschnitt der Platten für gerade Kanäle und für Reduzierungen erfolgte in den Werkstätten der Salemi srl. Die Segmente der Bögen mit Durchmesser bis 1500 mm wurden per CAD-Technik auf Wasserstrahl-Schneidmaschinen der L'Isolante K-Flex srl. werksseitig zugeschnitten und passend geliefert. Mit dem K-Flex Al-Clad-System konnte auf den Einsatz teurer Gerüste verzichtet werden. Bei der Isolierung der großen Bögen mit Segmenten arbeiteten zwei Isolierer mit einfachen Hebebühnen. Gerade Flächen wurden auch von einem einzelnen Mitarbeiter verlegt. Enzo Salemi, dessen Unternehmen in diesem Projekt erstmalig mit K-Flex Materialien arbeitete hierzu: „65000 m<sup>2</sup> Kanäle haben wir in dem Großprojekt ‚Neue Messe Mailand‘ mit dem K-Flex Al Clad System isoliert. Das Material besitzt Formveränderungsvermögen, sieht gut aus und es erlaubt uns mehr als 30 % der Montagezeiten zu sparen“.

## › Viega ‹

### Acht Kilometer Sanpress-Rohr für Allianz Arena

Die neue Allianz-Arena in München zählt mit zu den herausragendsten Stadien Europas. Ein Blickfang ist beispielsweise das 64 000 m<sup>2</sup> große Dach aus 2874 Luftkissen, die von Ventilatoren aufgepumpt werden. Verstärkt wird diese markante Architektur durch das Wechselspiel der Farben, denn wahlweise erstrahlt die Stadionhülle in weiß, rot oder blau. Zwar nicht so spektakulär, dafür ebenso detailliert geplant und ausgeführt, stellen sich die inneren Werte der Arena dar, wie ein Blick in die VIP-Logen zeigt. Sie wurden nach den individuellen Wünschen der Mieter mit hochwertigsten Materialien ausgestattet; die ganz exklusiven im Sanitärbereich sogar mit Duschen. Diese Freiheit in der Ausstattungsplanung bedeutete eine besondere Herausforderung in der Umsetzung. Denn neben den individuellen Grundrissgestaltungen der erst nach und

nach vermieteten Logen stand der Fertigstellungstermin unverrückbar fest. Das ausführende Fachunternehmen, die Firma Stürzer aus Aindorf, entschied sich daher für die Vorfertigung kompletter Kojen in der Werkstatt. „Durch das Vorwandssystem Steptec von Viega“, so Johann Stürzer, „waren selbst ausgefallene Raumlösungen umzusetzen.“ Mit dem Ergebnis, dass keine Loge aussieht wie die andere: Mal sind es die Abmessungen oder Proportionen, in denen die Sanitärräume sich unterscheiden, in anderen Fällen ist es wiederum die Positionierung der Keramiken. Trotz dieser Individualität erfolgte aber anschließend die Installation vor Ort mit formstabilem Rohr von der Rolle an die Übergabestation der jeweiligen Loge. Die sichere und schnelle Verarbeitung dank kalter Pressverbindungstechnik war auch der Grund, warum für das

komplette Trinkwassernetz im Stadion das Viega-Rohrleitungssystem Sanpress zum Einsatz kam – obwohl ursprünglich ein Kunststoff-Stecksystem vorgesehen war. Vor allem mit den Argumenten Langlebigkeit, Hochwertigkeit und Hygieneerhalt, ließ sich der Bauherr überzeugen, die Planung abzuändern. In der Summe wurden so in der Allianz-Arena rund acht Kilome-

ter Sanpress-Rohr in den unterschiedlichsten Nennweiten verarbeitet. Für die Hauptverteilung und die Steigeleitungen waren es dabei die XL-Dimensionen zwischen 76,1 und 108 mm. Für die Etagenverteilungen auf den verschiedenen Ebenen wurde bis 35 mm Durchmesser auch Sanpress eingesetzt, für noch kleinere Dimensionen dann wiederum formstabile Rohr.



Mit den Akku-Presswerkzeugen konnten selbst die Rotguss-Verbinder in den XL-Dimensionen verpresst werden

# Referenzobjekte

## › Keramag ‹

### Wasserlose Urinale für Hamburger Michel



Die Sanitärräume des Hamburger Michels wurden mit sechs wasserlosen Urinalen der Produktgeneration Centaurus von Keramag ausgestattet

Die Stadt Hamburg setzt erstmals bei der Reduzierung der Wasserkosten in öffentlichen Sanitärräumen auf die Nutzung moderner Sanitärtechnologien. Ein Beispiel dafür verkörpert die kürzlich erfolgte Sanierung der WC-Anlage im Hamburger Michel, dem Wahrzeichen der Hansestadt. Dabei entschied sich die zuständige Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt für eine Ausstattung der Herren-Toiletten mit Objekten der wasserlosen Urinal-Generation Centaurus von Keramag. Die Systemtechnik erfüllt – ohne Strom oder Chemie – Ansprüche an Hygiene und Funktionssicherheit. Das Prinzip beruht auf einem LGA-geprüften Geruchsverschluss, bei dem eine spezielle Membran Flüssigkeiten restlos abfließen lässt. Die bei herkömmlichen Urinalen auftretenden Kalk-Inkrustationen in den Abwasserleitungen werden laut Hersteller systembedingt verhindert. Das Kerafix-Schnellbefestigungssystem und ein Multianschluss erlauben den Austausch gegen Altobjekte ohne Fliesenbeschädigungen. Zur Sauberhaltung trägt die schmutzabweisende Oberflächenveredelung KeraTect ebenso bei wie die spezielle Formgebung, die auf einen Spülrand verzichtet.

## › Duravit ‹

### Einsteins Badewanne ergänzt

1979 anlässlich des 100. Geburtstags Einsteins wurde sein Haus in Caputh, nahe Berlin, vom Institut für Denkmalpflege der DDR rekonstruiert und unter Denkmalschutz gestellt. Die 79-er Aktion war nicht besonders verlässlich durchgeführt worden, deswegen starteten schon 1995 die ersten Voruntersuchungen für eine erneute Rekonstruktion. Leider existieren keine Originalgegenstände



Die alte puristische Badewanne des Einstein-Hauses wurde mit Objekten aus dem Badprogramm Happy D. von Duravit ergänzt

mehr – die alte puristische freistehende Badewanne ausgenommen. Sie wurde mit Objekten aus dem Badprogramm Happy D. von Duravit ergänzt: eine Kombination aus Alt und Neu. Das Haus gehört heute zum größten Teil der Hebräischen Universität in Jerusalem, verwaltet vom Einstein-Forum in Potsdam. In Zukunft wird es wissenschaftlich, politisch und kulturell genutzt. Eine Besichtigung sowie die Teilnahme an Führungen ist nach Voranmeldung möglich.

## › KME ‹

### Q-tec fürs Museum

Kupferrohre von KME sind neuerdings auch im Industriemuseum Osnabrück vertreten. Allerdings werden die Museumsbesucher sie nicht bei den Exponaten finden. Vielmehr kommt bei der jetzt installierten Fußbodenheizung für ein neues Ausstellungsgebäude das Systemrohr „Q-tec“ zum Einsatz. Es war von KME erst vor kurzem als zukunftsweisende Neuheit präsentiert worden. Im Museum Industriekultur wurden insgesamt 3000 m diesen Rohrtyps verlegt. So wurde in einem zuvor nicht beheizten ehemaligen Pferdestall auf zwei Ebenen eine Heizfläche von 550 m<sup>2</sup> realisiert. In dem Gebäude soll ab Frühjahr 2006 eine neue Ausstellung zur „Industrialisierung des Handwerks“ präsentiert werden. Mit der Fußbo-

denheizung war dabei eine denkmalgerechte Sanierung des Bruchsteingebäudes aus dem 19. Jahrhundert möglich. So werden keine Heizkörper die originalgetreue Optik beeinträchtigen. Außerdem sind die Heizeigenschaften ideal für die Exponate. Der Wärmebedarf des Gebäudes beträgt ca. 40 kW, die Fußbodenheizung soll im Niedrigtemperaturbereich mit einer Heizmitteltemperatur von 35 °C betrieben werden. Das Kupferrohr ermöglicht laut Hersteller einen flexiblen, effizienten Heizbetrieb bei extremer Druck- und Temperaturbeständigkeit. Es ist diffusionsdicht, verfügt über geringe Längenausdehnung und soll zudem Sicherheit gegen das Verschlammen von Flächenheizungen bieten.



Der alte Pferdestall wurde komplett entkernt (oben), bevor er neben einem neuen Fußboden auch ein neues Dach bekam

