

Das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg schickte Sanitärfachleute zu Beratereinsätzen in ein Altstadt-Sanierungsprojekt nach Kairo. Dort sollten sie neben ihrer eigentlichen Schulungstätigkeit auch Geschäftsmöglichkeiten für deutsche Unternehmen eruieren. Der nachfolgende Beitrag schildert die Arbeitsweise eines solchen Experten und soll Firmen zur Mitarbeit bei diesem Projekt ermutigen.

**E**s sind nicht gerade wenige Superlativen, mit denen Ägypten, das Land am Nil, aufwarten kann. Es gilt als die Wiege der Zivilisation und als die älteste Bürokratie der Menschheit. Hier entdeckten Archäologen die ältesten Schriftstücke der Menschheitsgeschichte und hier kann man das letzte erhaltene Weltwunder der Antike sehen: die Pyramiden von Gizeh. Nähert man sich mit dem Flugzeug der Hauptstadt Kairo, wird schnell die Dimension dieser Megalopolis deutlich. Wie ein ausgefranster Teppich liegt die größte Stadt Afrikas ausgestellt in der Sahara. In Kairo leben etwa 20 Millionen Menschen. Über 170 Armenviertel existieren in und um Kairo. Ein ununterbrochenes Lärmkonzert erreicht fast jeden Winkel. Autohupen, plärrende Fernseher und die Lautsprecher aus 1000 Minaretten, aus denen fünfmal am Tag der Gebetsruf ertönt, zaubern ein unvorstellbares Ambiente.

### Fachausbildung im Bereich Sanitärtechnik

Im Auftrag des Landes Baden-Württemberg reiste Gert Brenner, Fachlehrer für Sanitärinstallation, im Zeitraum Dezember 2004 bis

Wer mehr über diese Einsätze und Projekte erfahren möchte, wendet sich an:

Christoph Seitzer, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg  
Telefon (07 11) 1 23-21 20  
E-Mail: christoph.seitzer@wm.bwl.de,  
Gert Brenner, Robert-Mayer-Schule  
Tel. (07 11) 2 16 73 44  
E-Mail: gert.j.brenner@web.de oder  
Wolfgang Haag, Institut für  
Projektplanung Stuttgart  
Tel. (07 11) 89 69 05-0  
E-Mail: wolfgang.haag@ip-consult.de



Stolz zeigen ägyptische Handwerker die Rohrführung der Trink- und Abwasserleitungen nach der Sanierungsmaßnahme

### Altstadt-Sanierungsprojekt in Kairo

# Schulungseinsatz im Land der Pharaonen

April 2005 zu drei aufeinander aufbauenden Beratereinsätzen in ein Altstadt-Sanierungsprojekt nach Kairo. Die Aga-Khan-Kulturstiftung (AKCS-E) engagiert sich dort in einem umfangreichen Programm, dessen Ziel eine sozialverträgliche Sanierung und soziale Wiederbelebung der einzigartigen historischen Altstadt von Kairo ist. Das Land Baden-Württemberg unterstützt dieses Projekt durch punktuelle Entsendung von Kurzezeitexperten, die spezifisches Berufsbildungs-Know-How für die Erhaltung und Rehabilitation von Baudenkmalern mitbringen. Mit der Organisation und Betreuung wurde das Institut für Projektplanung GmbH in Stuttgart beauftragt. Ziel der Einsätze baden-württembergischer Kurzezeitexperten ist stets die Weiterbildung von Ingenieuren, Handwerkern und angelernten Kräften in einem bestimmten Gewerk, die in diesem Stadtquartier wohnen und im Projekt mitarbeiten. Handwerk ist in Ägypten kein angesehenes Beruf, sondern eher im informellen Bereich angesiedelt. Entsprechend wird das Wissen ohne formale Überprüfung und Aktualisierung in der Familie weitergegeben. In vielen Bauvorhaben findet keine Kommunikation zwischen Architekten / Planern und ausführenden Handwerkern statt mit den entspre-

chenden Auswirkungen auf die Qualität der Bauausführung. Im Rahmen baden-württembergischer Projekteinsätze werden deshalb alle am Bau Beteiligten in die Schulung, die stets im Rahmen eines konkreten Sanierungs- bzw. Bauprojektes stattfindet, mit einbezogen. Das Land Baden-Württemberg betrachtet dieses Engagement in der Altstadt von Kairo als einen wichtigen Beitrag zur kommunalen Entwicklung mit hoher Beschäftigungswirksamkeit. Über die entwicklungspolitischen Aspekte hinaus werden mittelfristig aber auch positive Effekte erwartet, die interessierten deutschen Firmen eine potenziell breitere Plattform für ihre Produkte und Technologien in Ägypten schaffen soll.

### Chronologischer Einsatz und Bestandsaufnahme

Der erste einwöchige Einsatz im Dezember 2004 diente der Situationsanalyse und der Ausarbeitung eines Trainingsprogramms für die beiden Folgeinsätze. Weiterhin wurden die logistischen Voraussetzungen für die effiziente Durchführung des Trainings geschaffen und in den Souks und Basaren Kairos die notwendigen Werkzeuge organisiert. Im Rahmen der Schulungen sollten an zwei Gebäuden die



Schulungsteilnehmer bei der Druckprobe

Sanitärinstallation saniert werden. Beide Gebäude grenzen unmittelbar an eine alte ca. 1,5 km lange historische Stadtmauer, die bis vor wenigen Jahren noch ganz von Schutt bedeckt war. Nun sind Teile der Stadtmauer bereits restauriert, ein großer Park ist angelegt und in den nächsten vier Jahren sollen ca. 120 Altstadthäuser unter Einbeziehung der lokalen Handwerker und Bewohner restauriert werden, um die Gegend sozialverträglich zu sanieren. Bis dahin ist es freilich noch ein langer Weg: Die Gebäude in der Altstadt befinden sich fast ausnahmslos in einem schlechten bis sehr schlechten Zustand. An den Fassaden sind starke Durchfeuchtungen mit abgeplatztem Putz und Mauerwerk die Regel. Speziell Räume mit WC's und Duschen sind durch den defekten Fliesenbereich einer starken Durchfeuchtung ausgesetzt. Die Abflussrohre haben Risse oder sind provisorisch mit Zement abgedichtet. Sämtliche Trinkwasser- und Abwasserrohre sind sichtbar auf der Fassade installiert. Das zweite für die Schulung vorgesehene Objekt ist ein neu erbautes kleines Hotel mit 10 Bädern. Die Leitungsführung erfolgt in nach oben offen ausgeführten Installationschächten. Vorgesehen für die Trinkwasserversorgung ist ein Hochbehälter.

## Lösungsansätze für eine fachgerechte Installation

Da die Rohre aus statischen Gründen nicht oder nur mit großem Aufwand innerhalb des Gebäudes verlegt werden können, soll es weitgehend bei der seitherigen Leitungsführung bleiben. Die alten gusseisernen Abflussrohre werden allerdings durch Kunststoffrohre und die verzinkten Trinkwasserrohre durch Polypropylen (PP) Rohre ersetzt. Aus optischen Gründen werden die Rohre mit einer Ummantelung in Kastenform versehen, die

sich im Reparaturfall öffnen lässt. Dadurch wird neben der verbesserten Optik auch der Schutz vor direkter UV-Bestrahlung und gegen äußere Beschädigungen sicher gestellt.

## Die Schulungsteilnehmer

Insgesamt haben drei Bauingenieure/Architekten und bis zu zwölf Sanitärhandwerker an den Maßnahmen teilgenommen. Keiner der teilnehmenden Handwerker hatte eine formale handwerkliche Ausbildung. Meistens wurden die Fertigkeiten und Kenntnisse vom Vater auf den Sohn übertragen oder durch Mitarbeit erlernt. Jedoch sind rund die Hälfte dieser Handwerker wiederum als (informelle) Ausbilder tätig. Die Bauingenieure und Architekten sind nach eigener Erfahrung formal relativ gut ausgebildet, ihnen fehlt aber der Praxisbezug. Ein zu Deutschland vergleichbarer „Mittelbau“ aus Technikern, Meistern und ausgebildeten Gesellen fehlte fast gänzlich. Viele Arbeiter konnten Baupläne nicht lesen und hatten entsprechende Schwierigkeiten, abstrakte Zeichnungen in konkrete Lösungen auf der Baustelle umzusetzen. Für die Schulungsmaßnahmen wurden drei selbständig arbeitende Gruppen gebildet. Durch einen Gruppentausch während der Schulungsphase konnten die Teilnehmer beide Gebäudekomplexe und ihre unterschiedlichen Sanitärinstallation kennen lernen. Nach dem Verteilen der Baustellenausrüstung und der in englischer Sprache bereitgestellten Schulungsunterlagen war das Eis gebrochen. Die Baustellenausrüstung bestand aus einem Meterstab, einem großen Baubleistift, einem Notizbuch und einer Mütze. Dazu muss man wissen, dass üblicherweise mit einem Gipsbrocken angezeichnet wird und für einen Arbeiter ein Notizbuch absoluter Luxus auf der Baustelle ist. Die einheitlichen Mützen verliehen der Gruppe ein hohes Ansehen auf der Baustelle und stärkten gleichzeitig das Zusammengehörigkeitsgefühl.

## Baustellen-Situation und verwendetes Installationsmaterial

Vielfach genügen die in Ägypten hergestellten Produkte nicht unseren Qualitätsvorstellungen. Für die Leute vor Ort gibt es allerdings wenig Alternativen und sie kennen es nicht anders als dass z. B. die für die Abwasserinstallation verlegten PVC-Rohre teilweise nur mit dem Handfäustel und einer Brettvorlage gewaltsam zusammengefügt werden müssen. Als Gleitmittel wird eine kleberähnliche Masse verwendet, so dass sich die Rohre nicht oder nur mit sehr großem Kraftaufwand verdrehen lassen. Bei den meisten Sanitärgrößhändlern gibt es keine 15°- bzw. 30°-Bogen oder kürzere Passstücke. Bei den verwendeten Rohrschel-

len läuft kaum ein Gewinde ordentlich. Die Einlagengummis brechen, kaum dass sie eingelegt sind auseinander. Glücklicherweise gelang es, nach längeren Recherchen auch in Kairo deutsche Markenprodukte zu beschaffen. So konnte eindrücklich demonstriert werden, dass es mit besserem Material tatsächlich besser geht und dass der höhere Preis dadurch mehr als gerechtfertigt ist: Die Arbeiter staunten nicht schlecht als plötzlich das Abflussrohr von einem Mann zusammengefügt und nachträglich sogar noch gedreht werden konnte.

## Durchgeführte Arbeiten und weitere Perspektiven

Im Laufe der Einsätze konnten in zwei Altbauwohnungen die kompletten Sanitärinstallationen erneuert werden. Auch die Rohbaufertigstellung des Hotelkomplexes konnte mit Druckprobe und anschließender Baubegehung mit allen am Projekt beteiligten Arbeitern und Ingenieuren erfolgreich abgeschlossen werden. Die Projektmanager der Al-Darb Al-Ahmar Community Development Company sind an weiteren Kontakten und Verbindungen zu deutschen Sanitärindustriefirmen interessiert. Das Wirtschaftsministerium Baden – Württemberg wird mit der Al-Darb Al-Ahmar Community Development Company auch in Zukunft in Kontakt stehen und steht interessierten Herstellern für Informationen über das Projekt und sich daraus ergebenden Geschäftsmöglichkeiten jederzeit zur Verfügung. Eine weitere Plattform für eine Zusammenarbeit bietet die Städtepartnerschaft Kairo – Stuttgart.

## Persönliches Fazit

„Selten habe ich bei Schulungen eine solche Aufgeschlossenheit und Aufmerksamkeit erlebt“, berichtet Gert Brenner. „Es gab so gut wie keine unüberwindlichen Verständigungs- oder Übersetzungsprobleme. Die Leute waren begierig, etwas Neues zu lernen und haben erkannt, dass dieses erworbene Wissen ihr Kapital für die Zukunft ist. Derartige Beratereinsätze sind anstrengend. Man muss bereit sein in Vorlage zu treten – in den meisten Fällen kommt mehr zurück als man erhofft, so auch hier. Jedenfalls ist man nach solch einem Einsatz ein Stück zufriedener mit der Situation im eigenen Land, bzw. seiner ganz persönlichen Situation.“



Unser Autor **Gert Brenner** ist Fachlehrer für Sanitärinstallation und Klempnertechnik an der Robert-Mayer-Schule in Stuttgart  
Telefon (07 11) 2 16 73 44  
Telefax (07 11) 2 16 71 97  
[www.rms.s.bw.schule.de](http://www.rms.s.bw.schule.de)