

Nr. 319, März/April 2006

Hilfe bei Gefahrstoff-Alarm

Dekra-Umweltexperten analysieren Schadstoffe in Gebäuden

STUTTGART. Bei der Sanierung oder Modernisierung von Industriebauten, öffentlichen Gebäuden oder Privathäusern stoßen die Baufirmen häufig auf ältere Bauteile, von denen man nicht weiß, ob sie mit Schadstoffen belastet sind. Solche unerwartet auftretenden Probleme können jede Baumaßnahme lahm legen, darum ist schnelles Handeln angesagt.

Die Umweltexperten von Dekra sind umgehend vor Ort, führen eine erste Inspektion durch und nehmen eine Materialprobe, die ebenso zügig unter dem Rasterelektronenmikroskop analysiert wird. Anschließend kann der Gutachter entweder Entwarnung signalisieren oder schlägt Lösungen vor, so dass die Bauarbeiten wieder aufgenommen werden können. Sowohl bei Umbaumaßnahmen im baden-württembergischen Finanzministerium, der Staatsoper und der Landesbibliothek als auch bei der Erneuerung der Heizungsanlage in einem Geschäftshaus aus den 60-er Jahren stießen die mit den Arbeiten betrauten Fir-

men auf diese Probleme. Darum wurden die Sachverständigen der Dekra Umwelt eingeschaltet. Sie untersuchten in diesen konkreten Fällen, ob Schadstoffe, wie zum Beispiel Asbest, Parkettkleber auf Teerbasis, PCB-haltige Fugenmassen oder gesundheitsgefährdende Mineralfasern vorhanden waren, die sorgfältig und fachgerecht entsorgt werden müssen. Besser wäre es nach den Erfahrungen der Sachverständigen, den Fund verborgener Schadstoffe bereits in der Planungsphase der Baumaßnahme einzukalkulieren und die Experten rechtzeitig mit entsprechenden Untersuchungen zu betrauen.

Ungewöhnliche Rettungsaktion

Ein Wohnhaus wird angehoben statt abgerissen

HEIDELBERG. Hilfe, unser Haus säuft ab - so dachten die Bauherren eines Einfamilienhauses in Mosbach-Schaafheim im Kreis Darmstadt-Dieburg, in dessen Keller ständig rund 30 Zentimeter Wasser standen. Der Grund: Das Haus aus dem Jahr 2001 war auf extrem sandigem Untergrund gebaut worden und der Keller war infolge eines Baufehlers nicht korrekt als weiße Wanne ausgeführt. Grundwasser drang permanent ein. Hier gab es eigentlich nur noch den Abriss und den kompletten Neubau als Lösung, um aus dem Alptraumhaus wieder ein Traumhaus werden zu lassen.

Doch soweit sollte es nicht kommen. Hilfe bot eine wesentlich kostengünstigere, aber auch sehr ungewöhnliche Lösung der Firma Hubtechnik Wolfanger aus Dortmund, die Ende 2005 das gesamte Wohnhaus einfach um über einen Meter anhub. Das Verfahren, das sich speziell zum Einsatz bei nicht tragfähigen Böden eignet, kommt ursprünglich aus dem Kohlebergbau. Es handelt sich um ein computergesteuertes, hydraulisches, millimetergenau berechnetes Anhebungsverfahren, mit dem komplette Objekte angehoben, horizontaliert und auf eine neue Höhe gebracht werden.

samte Bodenplatte samt Haus innerhalb von drei Wochen Schritt für Schritt um insgesamt 1,15 Meter nach oben gehoben. Während des Hebens wurde permanent die Lastabtragung jeder einzelnen Hubeinheit gemessen, da das Haus während des gesamten Vorgangs nur auf den zwölf Stahlstützen stand.

Nach Erreichen der vorgesehenen Höhe wurde der entstandene Zwischenraum zwischen Erdreich und Bodenplatte mit rund 100 Kubikmeter Easycrète SF verfüllt. Geliefert haben den Beton die TBG Aschaffenburg und die TBG Reis Beton.



Über insgesamt zwölf computergesteuerte hydraulische Hubeinheiten wurde die gesamte Bodenplatte samt Haus innerhalb von drei Wochen Schritt für Schritt um insgesamt 1,15 Meter nach oben gehoben. Foto: HeidelbergCement

Dies erfolgt so sanft, dass die Bauherren während des gesamten Vorgangs in ihrem Gebäude wohnen bleiben können. Um das Einfamilienhaus anzuheben, wurden im Keller zunächst an zwölf Punkten Kernbohrungen durch die vorhandene Bodenplatte durchgeführt. Anschließend wurden in die Bohrlöcher Stahlrohre bis auf den tragenden Grund - in diesem Fall zwischen sieben und zwölf Meter Tiefe - verpresst.

Über zwölf computergesteuerte hydraulische Hubeinheiten wurde nun die ge-

„Für diese ungewöhnliche Baustelle war Easycrète einfach das beste Produkt“, bestätigt Außendienstmitarbeiter Jean-Pierre Bildstein von der TBG Aschaffenburg. „Überzeugt hat alle, dass wir auf das Verdichten verzichten konnten und der Beton von selbst den schwer zugänglichen Hohlraum unter dem Haus ausfüllte.“ Auch die verbliebenen zwölf mit einbetonierten Stahlstützen wurden von innen mit Easycrète verfüllt. Heute steht das Haus nicht mehr im Grundwasser, sondern trocken auf einer 1,15 Meter dicken Bodenplatte aus Easycrète.

Radiowellen gegen feuchte Wände

Elektro-Osmoseverfahren schont die Bausubstanz und den Geldbeutel

KLEVE. Feuchtigkeit in den Mauern und Schimmelpilze an den Wänden sind der Alptraum eines jeden Hausbesitzers und haben bisher aufwändige und kostspielige Sanierungsmaßnahmen bedeutet. In solchen Fällen müssen die eigenen vier Wände aber nicht zwangsläufig zur Baustelle werden, denn ein kleines Gerät entfernt die Feuchtigkeit durch den Einsatz von Rundfunkwellen.

Der natürliche Alterungsprozess fast jeder Isolierung bewirkt, dass sich Risse bilden und das Mauerwerk wie ein Schwamm immer mehr Feuchtigkeit aufnimmt. Die Folge: Schäden an Haus und Möbeln und sogar gesundheitliche Gefahren durch Schimmelsporen. Die traditionelle Bekämpfung ist schwierig, teuer, mit Lärm und Schmutz oder dem Einsatz von Chemie verbunden.

Ein Gerät im Format eines Schuhkartons bietet durch die Anwendung einfacher physikalischer Gesetze dauerhaft Abhilfe. Die natürliche negative Aufladung eines Hauses lässt Feuchtigkeit in den Wänden immer weiter nach oben ziehen. Der Aquamat steuert hier mit Rundfunkwellen gegen, um das Mauerwerk positiv aufzuladen und so die Nässe dauerhaft zu verdrängen. Innerhalb von



Der Aquamat verdrängt Feuchtigkeit im Mauerwerk mit Hilfe von Rundfunkwellen.

circa sechs bis 18 Monaten trocknen die Hauswände ohne bauliche Maßnahmen auf einen normalen Wert ab. Der Einsatz dieses patentierten Geräts ist bei der Montage unkompliziert, sauber und dabei gesundheitlich wie ökologisch unbedenklich. Das System wurde zuvor von unabhängigen Instituten überprüft, einschließlich der Auswirkungen auf Luft, Wasser, Boden und Mensch. Die Energiekosten für einen dauerhaften Einsatz belaufen sich auf weniger als zehn Euro jährlich und das Gerät arbeitet vollautomatisch und wartungsfrei. Mit Messungen an verschiedenen Stellen im Haus wird laut Hersteller der Erfolg der Maßnahme nach drei Monaten erstmalig dokumentiert. Aufsteigende Feuchtigkeit verschwindet und kehrt nicht wieder zurück. Erfolgreich erprobt wurde der Aquamat an denkmalgeschützten Gebäuden wie der Loretokapelle in Türkheim.



Feuchte Mauer müssen nicht mehr unbedingt in teure Sanierung ausarten.

Fotos: Aquamat Deutschland GmbH

Anzeige

Alles fest im Griff!

Für optimales Arbeiten im Abbruch, Recycling oder beim Sortieren erhalten Sie die Abbruch-Sortiergreifer von Caterpillar und Verachtert mit Voll- oder mit Gitterschalen. Mit Endlos-Drehvorrichtung, hoher Schließkraft, großer Öffnungsweite und schnellen Zykluszeiten überzeugen sie im harten Abbruchsinsatz ebenso wie bei kniffligen Sortierarbeiten. Die perfekt geschützte Hydraulik und die hochwertigen Stähle garantieren stets sicheren Betrieb und lange Einsatzdauer.

Setzen Sie auf den Marktführer: Mit Anbaugeräten von Cat und Verachtert erzielen Ihre Bagger und Lader maximale Leistung und hohe Effizienz selbst bei ganz speziellen Aufgaben. Ihre Zeppelin Niederlassung sorgt für optimale Auswahl und perfekte Anpassung an Ihr Trägergerät - auch wenn es kein Cat ist.

Abbruch-Sortiergreifer von Cat und Verachtert: Packen kräftig und präzise zu und schlagen jede Menge um.



Abbruch-Sortiergreifer von Cat und Verachtert: 8 Typen für Bagger bis 90 t Einsatzgewicht.

Profis vertrauen auf Cat

www.zeppelin.de

ZEPPELIN CAT