



RAL Gütegemeinschaft Flüssigboden e.V.

Payrstraße 7 • 04289 Leipzig

Ansprechpartner:
Andreas Bechert
Pressesprecher

Telefon: +49(0)34953/ 132300
E-Mail: andreas.bechert@googlemail.com

Pressemitteilung 007/1.2016

Flüssigboden sichert zwei Gebäude nach Hochwasserschaden in Bonn

Leipzig, den 19.07.2016

Nach 30 Stunden war die Stabilität wiederhergestellt

BONN/LEIPZG. Katastrophenalarm! Der Bonner Express postet am 4. Juni 2016 auf seiner Homepage: „Flut-Alarm in Wachtberg, Bonn-Mehlem, Bad Godesberg und Grafschaft (mehrere Dörfer südlich von Bonn). Nach Starkregen waren am Samstagnachmittag mehrere Bäche - darunter der Mehlemer Bach - über die Ufer getreten. An manchen Orten fielen binnen zwei Stunden 100 Liter Regen pro Quadratmeter! Für den ganzen Kreis wurde Katastrophen-Alarm ausgelöst. In Mehlem war der Mehlemer Bach am späten Samstagnachmittag über die Ufer getreten. Die Feuerwehr arbeitete mit Hochdruck daran, Schlamm- und Wassermassen wieder zu beseitigen. Im Bereich Rüdigerstraße gab es Unterspülungen. Zwei Häuser sind einsturzgefährdet.“ Was war passiert? Kann ein winziger Bach derartige Kräfte entwickeln, dass sogar Häuser unterspült werden können? Eine Antwort darauf weiß Dr. Hendrik Walther – seines Zeichens Leiter der Abteilung Stadtentwässerung beim Tiefbauamt in Bonn. „Am 4. Juni kam es zu einem katastrophenartigen Abfluss des Mehlemer Baches im Stadtbezirk Bad Godesberg der Stadt Bonn. Es trat ein Ereignis mit einer Abflussjährlichkeit >100 Jahre auf! Dieser Abfluss wurde durch einen extremen Niederschlag verursacht, der im Einzugsgebiet des Mehlemer Baches vor allem auf dem Gebiet der Gemeinde Wachtberg niederging.“ Bevor der kleine Bach in den großen Rhein plätschert, muss er sich mühevoll seinen Weg durch das dichtbebaute Stadtgebiet bahnen. Erschwerend kommt hinzu, dass der Bach verrohrt durch den Ortskern geführt wird. Hochwasser sind hier keine Seltenheit – erst 2010, 2013 und 2014 kam es zu beachtlichen Überschwemmungen. In Folge dessen ist ein Entlastungskanal im Bau, der jedoch noch nicht seiner Bestimmung

Postanschrift:
Payrstraße 7 • 04289 Leipzig
Telefon: +49 (0)341 / 23159-590
E-Mail: info@ral-gg-fluessigboden.de

Vorsitzende:
Dipl.-Ing. (TH) Regine Thiedmann

Commerzbank AG Eilenburg
IBAN: DE35 8608 0000 0173 4258 00
BIC: DRESDEFF860

Vereinsregister: Leipzig
Vereinsregister Leipzig • VR-Nr. 4601
FA Leipzig I • StNr.: 232/141/07503

OBJEKTIVE QUALITÄT FÜR NACHHALTIGES BAUEN

übergeben werden konnte. Ein weiteres Problem im Juni 2016 war, dass der Rhein – eher untypisch für die Jahreszeit – Hochwasser führte. Dr. Walther: „Die sehr plötzlich anlaufende Flutwelle des Baches traf auf den „pfropfenartig“ im Bachkanal anstehenden Rhein (Wasserstand im Bachkanal). Im Ergebnis kam es zu einem Schaden am Bachkanal und den darüber liegenden Grundstücken.“ Aufgrund der erheblichen Ausspülungen und der Fundamentnähe von zwei Gebäuden an der Rüdigerstraße bestand Einsturzgefahr. Über dem ausgespülten Hohlraum hingen eine Mauer und Garagen frei in der Luft – drohten abzustürzen und den Kanal vollständig zu zerstören.

Stabilität der Häuser mit Flüssigboden hergestellt

Eile war gefragt – und eine schnell und gute Lösung des Problems. Das Tiefbauamt der Stadt Bonn hatte gleich am 5. Juni zwei Fachleute für Bodenmechanik der Firma GBU Geologie-, Bau- & Umweltconsult oHG aus Alfter hinzugezogen. Verschiedene Überlegungen zur Sicherung der Gebäude und zur allgemeinen Schadensbegrenzung mündeten schließlich in den Vorschlag des Einsatzes von Flüssigboden. Dieser Weg wurde sofort weiter verfolgt. Unter Mitwirkung der auf Flüssigboden spezialisierten und zertifizierten Firmen Meißner-Hoch, Tief- und Straßenbau GmbH aus Troisdorf und Belz-Bau GmbH aus Bonn wurden die nächsten Schritte vor Ort beraten. Mit Unterstützung der Feuerwehr Bonn wurde zunächst ein Geotextil in die Grube eingebracht und diese anschließend mit Flüssigboden nach RAL –Gütezeichen 507 verfüllt.

Was ist Flüssigboden nach RAL GZ 507?

Unter Flüssigboden nach RAL versteht man ein Verfahren, mit dessen Hilfe auf Baustellen jede Art von Bodenaushub zeitweise in einen fließfähigen Zustand versetzt werden kann, wobei die bautechnisch wichtigen Eigenschaften des Ausgangsbodens weitgehend erhalten bleiben. Die Aufbereitung des Bodenaushubes zu Flüssigboden kann dabei in zentralen Anlagen oder mit kompakten Anlagen unterschiedlicher Größe direkt auf der Baustelle erfolgen. Das Ziel ist dabei immer, dass der Flüssigboden nach seiner Aushärtung wieder Eigenschaften erreicht, die denen des Umgebungsbodens auf der Baustelle weitestgehend gleichen. Die mit Flüssigboden verfüllten Bereiche reagieren somit in der gleichen Art und Weise wie der umliegende gewachsene Boden. Im Bedarfsfall können

Eigenschaften wie Volumenkonstanz, Belastbarkeit, das Schwind- und Quellverhalten, die Schwingungsdämpfung, die Dichte, die Wasserdurchlässigkeit aber auch gezielt verändert werden. Da die Rückverfestigung nicht primär von der Wirkung hydraulischer Bindemittel sondern hauptsächlich von der kristallinen Wasseranlagerung des Zugabewassers in der Bodenmatrix abhängt, können noch ganz andere Wirkungen mit Hilfe dieses Verfahrens erzielt werden. Die Einsatzfelder für Flüssigboden sind breit gefächert. Sie beginnen im Tiefbaubereich, wo Rohrsysteme nahtlos eingebettet werden, ohne dass danach die Rüttelplatte zum Einsatz kommt. Und reicht bis hin zum Küstenschutz, wo mit Hilfe von Flüssigboden schon Deiche gesichert werden konnten.

Gütesicherung ist das A und O für den Flüssigbodeneinsatz

Flüssigboden herzustellen klingt im ersten Moment einfach, doch setzt die erforderliche Qualität vieles voraus, was nur durch eine entsprechende Ausbildung und die nötige technische Ausrüstung risikofrei abgesichert werden kann. Bevor eine Baufirma dieses Verfahren zur Anwendung bringen kann, müssen sich die Mitarbeiter einem 2-tägigen Seminar mit anschließender Zertifizierungsprüfung zum „Geprüften Gütesicherungsbeauftragten Flüssigboden nach RAL Gütezeichen 507“ stellen und werden so theoretisch in die Lage versetzt, Flüssigboden qualitativ hochwertig herzustellen und einzubauen.

Die RAL Gütegemeinschaft Flüssigboden e. V. bürgt sozusagen indirekt durch den erfolgten Wissenstransfer für die zugesagte Güte und Qualität. Denn Flüssigboden ist nicht immer Flüssigboden im Sinne der RAL Güte- und Prüfbestimmungen und damit im Sinne bodentypischer Eigenschaften. Viele Firmen versuchen sich zwar mit zeitweise fließfähigen Verfüllmaterial, doch nur dafür zertifizierte Fachbetriebe bieten auch die Sicherheit, Flüssigboden im Sinne der Anforderungen an eine tatsächliche Wiederherstellung des natürlichen, ungestörten Zustandes von Aufgrabungen, herstellen und einbauen zu können. Das RAL Gütezeichen 507 steht für diese Fähigkeiten der Zertifizierten.

Nach 30 Stunden war der Schaden behoben

Die Sicherungsaktion lief am Sonntag, den 5. Juni so zügig ab, dass die Stabilität der Häuser ca. 30 h nach dem Schadenseintritt wiederhergestellt war und die Bewohner alsbald in die Häuser zurückkehren konnten.

Dr. Walther: „Eine Schadensbeseitigung auf konventionellem Weg – z. B. erst Entfernen der freihängenden Teile oder Einbringen von Stoffen mit höheren Dichten (Kies, Beton) – hätten mit hoher Wahrscheinlichkeit zu weitaus schlimmeren Schäden am Kanal geführt. Auch eine vollständige Verfüllung bis direkt unter die Mauer- und Garagenfundamente wäre nicht möglich gewesen.“ Dank der Lösung mit Flüssigboden nach RAL Gütezeichen 507 konnte hier schnell ein Ausweg und Hilfe für die betroffenen Grundstücksbesitzer gefunden werden.

Weitere Infos zum Thema Flüssigboden und zur RAL Gütegemeinschaft Flüssigboden e. V. findet man im Internet unter www.ral-gg-fluessigboden.de.
de. Andreas Bechert

Fotos zu dieser Pressemeldung können bestellt werden!

Kontakt Pressesprecher: andreas.bechert@googlemail.com