

## Pressemitteilung

16. Juni 2010

Jörg Busse  
Schelmenwasenstraße 15  
70567 Stuttgart  
Telefon: 0711 289-88235  
Telefax: 0711 289-52143  
[j.busse@enbw.com](mailto:j.busse@enbw.com)  
[www.enbw.com](http://www.enbw.com)

# EnBW-Trinkwasserspeicher Mühlbachhof besteht Nagelprobe

## Mit der erfolgreich abgeschlossenen Dichtheitsüberprüfung der neuen Wasserkammern nimmt der Neubau auf dem ehemaligen Gelände des TC Weissenhof eine wichtige Hürde

Stuttgart. Die Bauarbeiten für den neuen, aus drei Wasserkammern bestehenden Trinkwasserspeicher der EnBW Regional AG auf dem ehemaligen Gelände des Stuttgarter Tennisclubs Weissenhof gehen zügig voran. Nachdem im Sommer 2008 die erste Wasserkammer in Betrieb ging, stehen mittlerweile die Betonkörper von zwei weiteren Wasserkammern. Jetzt wurden die beiden weiteren Wasserkammern auf ihre Dichtheit überprüft, womit ein wichtiges Etappenziel erreicht ist. „Die Dichtheitsüberprüfung ist für uns ein wichtiger Meilenstein beim Bau des Wasserspeichers“, sagt Projektleiter Hans Baumer von der Abteilung Technik Wasseranlagen und -beschaffung des Stuttgarter Regionalzentrums der EnBW. Er vergleicht das Ereignis mit dem Richtfest eines Wohn- oder Bürogebäudes.

In den kommenden Monaten erfolgt der Innenausbau. Dazu gehört im Wesentlichen der Einbau der Technik, wie zum Beispiel die Druckerhöhungsanlage für die Versorgung der Hochzone Killesberg. Verlegt wurden mittlerweile auch die Verbindungsleitungen zwischen dem Einsteighaus West und Ost. Mit einem Durchmesser von jeweils 60 Zentimeter speisen zwei Wasserrohre den neuen Wasserbehälter mit Bodenseewasser. Als Schwerpunktspeicher wird er sein Wasser dem Stuttgarter Norden mit den Versorgungszonen Mühlbachhof und Schüle sowie die Hochzone Killesberg beliefern. Die Inbetriebnahme wird voraussichtlich im Herbst 2010 erfolgen.

„Der neue Wasserbehälter Mühlbachhof wird rund neun Millionen Euro kosten“, erklärt Steffen Ringwald, Leiter des EnBW-Regionalzentrums Stuttgart. Der Neubau sei aber nur ein Projekt einer ganzen Reihe von Maßnahmen im Rahmen einer langfristig angelegten Investitionsstrategie. „Insgesamt haben wir seit der Übernahme der Wasserversorgung durch die EnBW im Jahr 2003 über 50 Millionen Euro für die Erneuerung von Trinkwasserhochbehältern und Versorgungsleitungen in der Landeshauptstadt Stuttgart aufgewendet“, sagt Ringwald.

### Dichtheitsüberprüfung des Betons

Bereits Ende letzten Jahres wurde die zweite neue Kammer mit 9,4 Millionen Liter Wasser befüllt, um zu testen, ob das Bauwerk seinen Inhalt sicher aufbewahrt. Dabei wird nach einer zweitägigen Sättigungsphase mindestens 48 Stunden lang der Wasserspiegel überprüft.

Seite 2 der Pressemitteilung vom 16. Juni 2010

Sollte er sinken, wäre dies der Hinweis auf eine oder mehrere undichte Stellen. Verantwortlich dafür sind zum Teil Risse, die durch Zwangsspannungen infolge der beim Abbinden des Betons entstehenden Hydrationswärme entstehen können. Auch der Druck der Wandverschalung kann Haarrisse verursachen und damit die Dichtheit gefährden. Die Überprüfung der Wände geschieht per Sichtkontrolle. Werden Lecks entdeckt, so werden diese mit einem Polyurethanharz verpresst. Bei sehr feinen Rissen bauen die Wassertechniker auf die ‚Selbstheilungskraft‘ des nassen Elements: Durch Neubildung von Kalkkristallen, die sich an den Rissflanken festsetzen, und durch Nachhydratation, also der weiteren Aushärtung des Zementsteins, verschließen sich die Risse. So mussten die Wände der neuen Kammer auch nur in geringem Umfang ausgebessert werden.

Für die Überprüfung der dritten Kammer wurde erst das Ende des Winters abgewartet und Anfang Mai befüllt. Die Kammer hat ein Fassungsvermögen von 6,3 Millionen Liter. Nach einer Woche und nur wenigen Ausbesserungsarbeiten stand fest, dass auch hier die Betonschale dicht ist. Das Wasser wurde anschließend in einem Zeitraum von einer Woche schrittweise abgelassen, um die Kanalisation und Kläranlage nicht übermäßig zu belasten.

#### **Niedriger Wasserzementwert sorgt für hohe Dichtheit**

Dass die Wände der Wasserkammern nur geringfügig nachgebessert werden mussten, lag auch an einem speziellen Verfahren, das die Betonbauer beim Bau anwendeten. Ein wichtiges Qualitätskriterium bei der Herstellung des Baustoffs Beton ist das gewichtsbezogene Verhältnis aus Wasser und Zement (Wasserzementwert). Bei der Hydratation werden nur etwa 40 Prozent des Wassers gebunden. Der Rest ist Überschusswasser und bildet im Beton unerwünschte Poren, so genannte Lunker. „Aus diesem Grund haben wir die Holzschalungen für den Betonbau mit dem speziellen Drainage-Vlies beschichtet“, berichtet Projektleiter Baumer. So genannte Zedrain-Schalungsbahnen sorgten dafür, dass der Wasserzementwert im Oberflächenbereich herabgesetzt wurde. Eine Schicht aus Polypropylen führt das Überschusswasser ab und lässt es an der Schalhaut abfließen. So konnte die bei wasserdichtem Beton höchst zulässige Wassereindringtiefe von 27 Millimeter deutlich auf durchschnittlich acht Millimeter verringert werden. Damit ist der Beton an der Oberfläche also noch dichter. Insbesondere diese Methode lockte bereits andere Wasserversorger an, die sich auf der Baustelle über das neuartige Verfahren informiert haben. So waren beispielsweise Vertreter der Stadtwerke Bochum, des Zweckverbands Bayerischer Wald und der baden-württembergischen Landeswasserversorgung während der Bauarbeiten vor Ort.

*645 Wörter  
4.872 Zeichen*