Die Plattenbauten am Chrieschwitzer Hang werden über so genannte „Kollektorgänge“ versorgt. In der Bauphase war diese Bündelung aller Medienleitungen kostengünstig und Ressourcen schonend. Heute erschwert die unmittelbare Nachbarschaft von Wasser, Wärme und Elektrizität in einem engen Graben allerdings die Sanierung erheblich.

Alte Versorgungsleitungen im Plattenbau schnell und sicher ausgetauscht

Fotos: Viega

Unter anderem aufgrund der beträchtlichen Differenz zwischen der Umgebungstemperatur und dem Kaltwasser im Rohr waren die ursprünglich als geflanschte Stahlrohre ausgeführten Trinkwasserleitungen stark korrodiert, so dass der Austausch jetzt unumgänglich war.

So genannte „Kollektorgänge“ sind eine Jahrzehnte alte bauliche Besonderheit speziell in den Plattenbau-Siedlungen der ehemaligen DDR. Dicht an dicht liegen hier Verrohrungen und Kabeltrassen der verschiedenen Versorger. Das erschwert die Sanierung erheblich. Dennoch können beispielsweise Trinkwasser-Versorgungsleitungen schnell, wirtschaftlich und sicher ausgewechselt werden, stellte der Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland (ZWAV) in Plauen unter Beweis: Im Wohngebiet Chrieschwitzer Hang in Plauen wurden dafür rund drei Kilometer des Edelstahl-Rohrleitungssystems „Sanpress“ mit Sanpress-Rohr 1.4521 in XL-Dimensionen von Viega eingesetzt.

Sanierung bis DN 100 mit dem Viega-Rohrleitungssystem „Sanpress-Rohr 1.4521“

Die sechsgeschossigen Plattenbauten am Chrieschwitzer Hang, am nördlichen Stadtrand von Plauen gelegen präsentieren sich schmuck saniert. Freundlich gestaltete, Wärme gedämmte Fassaden oder teilweise ver-

Autorin: Katharina Schulte
Viega GmbH & Co. KG • Viega Platz 1 • 57439 Attendorn • Telefon (0 27 22) 61 15 45 • kschulte@viega.de • www.viega.de

Blick in einen der „Kollektorgänge“; links das Fernwärmenetz, rechts das neue Ring-Rohrleitungssystem aus dem „Sanpress-Programm“ von Viega.

glaste Balkone sorgen ebenso für eine wohnliche Atmosphäre wie das gesamte Umfeld mit Bäumen und großzügigen Grünflächen. Doch: das ist eben der „äußere Schein“. Zum wohnlichen Wohlfühlen zählen genau so die inneren Werte, beispielsweise die Versorgungstechnik. Und mit der war es, zumindest in Bezug auf die Trinkwasserversorgung, nach knapp vier Jahrzehnten nicht mehr gut bestellt: die alten Versorgungsleitungen aus Stahlrohr in DN 200 wiesen massive Korrosionsschäden auf. Verantwortlich dafür war, so Jörg Jordan (Stellv. Abteilungsleiter des ZWAV) eine bautechnische Eigenheit der jüngeren Plattenbausiedlungen: die parallele Verlegung aller Versorgungsleitungen in so genannten „Kollektorgräben“. Fernwärme- und Strom-, Telekommunikations- und Abwasserleitungen liegen also in direkter Nachbarschaft zu den Kaltwasser führenden Rohrleitungen. Das begünstigt über die Temperaturdifferenz trotz aller Isolierung sehr stark den Korrosionsprozess.

Hohe Anforderungen an Systemtechnik

Gleichzeitig ist der fällige Austausch allerdings nicht unproblematisch: Die „Kollektorgräben“ sind zwar begehbar, wurden im Bau aber im offenen Zustand belegt. Das heißt, dass für die Sanierung nur ein ebenso kompaktes wie leicht, möglichst ohne offene Flamme zu installierendes Rohrleitungssystem infrage kam. Jordan: „In der Anlagentechnik der Wasserwerke und Pumpstationen hatten wir mit dem Edelstahl-Rohrleitungssystem ‚Sanpress’ von Viega bereits sehr gute Erfahrungen gemacht. Denn neben der hohen Materialqualität zählt, dass hier alle Rohrverbindungen einschließlich eventueller Flansche konsequent verpresst werden – die Installation ist also deutlich sicherer und wirtschaftlicher als Schweißen. Damit lag es nahe, das Sanpress-System mit Sanpress-Rohr 1.4521 auch für die Trinkwasserversorgung der Geschossbauten einzusetzen.“ Das „Sanpress-Rohr 1.4521“ ist absolut gleichwertig zu den ansonsten üblichen Edelstahlmaterialien aus dem „Sanpress“-Programm, aber nickelfrei und damit preisstabiler. Wobei aus Sicht des ZWAV die Sicherheit der Verarbeitung bei der Installation und des Materials im Betrieb – die Rohre aus Edelstahl, die Verbinder aus Rotguss – deutlich wichtiger war als die wirtschaftliche Verarbeitung, so Jordan: „Durch die kombinierte Belegung der ‚Kollektorgänge’ besteht eine höhere Brandgefahr. Gerade im Brandfall aber muss die Trinkwasseranlage bestehen bleiben, da hierüber auch die Hydrantenversorgung erfolgt.“

Trotzdem reicht heute eine Nennweite DN 100, teilweise sogar DN 80 anstelle der ursprünglich doppelt so großen Dimension für die Versorgung der Mehrfamilienhäuser völlig aus. Schließlich hat insbesondere in den vergangenen Jahren das Thema „Trinkwasserhygiene“ deutlich an Bedeutung gewonnen – und damit die Frage des stagnationsgefährdeten Volumens einer Trinkwasseranlage. In Plauen ergaben also entsprechende Neuberechnungen, dass bei der Dimensionierung als erstes der ursprüngliche „Sicherheitszuschlag“ entfallen konnte. Außerdem hat sich das Verbraucherverhalten so weit geändert (Stichwort: Wasser sparen), dass die besagte Halbierung der Nennweite immer noch genügend Versorgungssicherheit bietet.

>>

Durch den breit aufgestellten Systemverbund, zu dem beispielsweise auch 45°-Bögen oder Flansche gehören, wurde der Austausch der Versorgungsleitungen „unter Tage“ zusätzlich erleichtert.

Statt DN 200 die Nennweite halbiert: So präsentiert sich die auch für die Löschwasserversorgung ausgelegte Installation nach der Sanierung.

Der ZWAV

Die rund 150jährige Historie der öffentlichen Wasserversorgung im Vogtland ist eine wechselvolle: 1990 aus dem Betriebsbereich Plauen des VEB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Karl Marx-Stadt hervorgegangen war das Unternehmen bis 1993 „Betriebsteil Plauen“ der Erzgebirge Wasser/Abwasser AG Chemnitz (EWA AG), bevor die Ausgründung erfolgte. Heute ist der ZWAV mit Geschäftsführer Henning Scharch an der Spitze für 45 Städte und Gemeinden des Vogtlandkreises für die Wasserver- und für 40 dieser Kommunen auch für die Abwasserentsorgung zuständig. Weitere Informationen unter www.zwav.de. ■

Parallel installiert

Mit dem Sanpress-Rohrleitungssystem mit Sanpress-Rohr 1.4521 konnte dieses Anforderungsprofil kompromisslos aus einer Hand abgedeckt werden. Denn neben der Brandsicherheit und der praxisgerechten Verarbeitung durch die Pressverbindungstechnik begeisterten bei der Installation vor allem die kompakten „Pressgun“-Akkupresswerkzeuge sowie die SC-Contur der Pressverbinder die ZWAV-Mitarbeiter Kevin Kober und Frank Ebisch: „Trotz der beachtlichen Rohrdimension sind die Presswerkzeuge so leicht und handlich, dass selbst unter den beengten Platzverhältnissen problemlos gearbeitet werden kann. Gleichzeitig ist über die Kombination aus ‚Zwangsverpressung’ des Werkzeugs und ‚SC-Contur’ der Verbinder immer eine absolut dichte Verbindung gewährleistet.“

Dies gilt vor allem, da selbst versehentlich vergessene Verpressungen durch die „SC-Contur“ schon bei der Dichtheitsprüfung oder beim Befüllen der Anlagen zuverlässig auffallen. Nach der Verpressung ist die Verbindung dauerhaft dicht. Insgesamt drei Kilometer des Sanpress-Rohrleitungssystems sind mittlerweile auf diese Weise in den engen „Kollektorgängen“ verlegt worden – und zwar genau so unkompliziert, wie es im Vorfeld geplant war. Denn nachdem erst einmal die drei Meter langen Rohrabschnitte eingebracht und positioniert worden waren, konnten gewissermaßen „am laufenden Meter“ und parallel zu den (weiter in Betrieb befindlichen) alten Versorgungsleitungen die Verbindungen und Abzweige verpresst werden. Erst dann erfolgte, dank Pressverbindungstechnik genau so schnell und reibungslos, der Umschluss, so dass die Mieter der Plattenbauten nahezu unterbrechungsfrei mit Trinkwasser versorgt waren. ■

Die schnelle, sichere Verarbeitung des Sanpress XL-Rohrleitungssystems mit den handlichen „Pressgun“-Presswerkzeugen überzeugte ZWAV-Mitarbeiter Frank Ebisch bei der Arbeit in den engen „Kollektorgängen“ ebenso wie die Zwangsundichtheit der Verbinder: „So bleibt selbst eine versehentlich vergessene Pressverbindung definitiv nicht unentdeckt; das gibt Sicherheit.“

Autorin: Katharina Schulte
Viega GmbH & Co. KG • Viega Platz 1 • 57439 Attendorn • Telefon (0 27 22) 61 15 45 • kschulte@viega.de • www.viega.de