

Unfachmännisch verlegte Heizungsrohre

Schäden durch Fehler am Bau

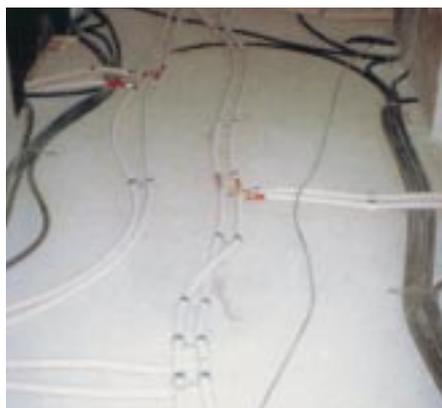
Fall 14

In loser Folge berichten wir über Mängel an versorgungstechnischen Anlagen. Das heutige Beispiel hat die mangelhafte Verlegung von Heizungsrohren zum Inhalt.

Bei der Ausrüstung der Gebäude mit technischen Anlagen und Geräten kommt es immer wieder zu Mängeln bei Planung, Ausführung oder nachträglicher Veränderung. Wir stellen Mängel aus den Bereichen Sanitär und Heizung vor, zu denen Sachverständige ihr Urteil abgaben. Sie wurden unter der Leitung des Fachbereichs Versorgungstechnik der FH Erfurt dokumentarisch aufbereitet. Die Darstellung soll Ihnen helfen, schadensanfällige Punkte an versorgungstechnischen Anlagen im und am Haus zu erkennen und zu vermeiden.

Darstellung des Mangels

Die Zuleitungen zu den einzelnen Heizkörpern wurden über ein ungedämmtes Rohr-



Die Vor- und Rückleitungsrohre der Heizkörperanbindungen wurden entgegen der Planung kreuz und quer verlegt

in-Rohr-System quer durch den Raum verlegt. Dabei wurden die Leitungen entgegen der Planung über T-Stücke auf die Heizkörper verteilt. Kreuzungen waren nicht zu vermeiden und führten zur Beschädigung des Schutzrohres bereits während der Baumaßnahmen. Schall- und Wärmebrücken waren bei der Fertig-

stellung des Fußbodens vor auszusehen.

Kommentar zum Mangel

Die Planung hatte vorgesehen, dass die Anschlussleitungen von einem zentralen Verteiler aus auf die Heizkörper verteilt werden sollten. Dabei sollten auch die Rohrleitungen ge-

Tipps und Hinweise

Im vorliegenden Fall sind folgende Normen und Rechtsvorschriften einzuhalten.

- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- DIN 4725 Warmwasser-Fußbodenheizungen
- DIN 18 380 Heizungs- und Brauchwasser-Erwärmungsanlagen
- DIN 18 421 Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen
- DIN 52 221 Körperschallmessungen bei haustechnischen Anlagen
- DIN 18 299 VOB Teil C Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

HEIZUNG

Liebe Leser . . .

. . . falls auch Sie bei Ihrer Arbeit Mängel erkennen, die mit unseren Gewerken zu tun haben, können Sie uns diese in Stichworten geschildert und möglichst mit einem Foto versehen zuschicken. Mit unserer Vermittlung lässt sich sicher eine korrekte Lösung finden.

**Redaktion sbz-monteur
Forststraße 131
70193 Stuttgart
Fax: (07 11) 63 67 27 56
E-Mail: streidt@shk.de**

dämmt werden, um Körperschallübertragungen und Wärmeverluste auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die Verlegung der Leitungen als Verästelungssystem (mit gleichem Querschnitt) verursacht hohe Druckverluste. Die dabei auftretenden Strömungsgeschwindigkeiten führen zu unerwünschten Geräuschen. Die Kreuzung der Leitungen ohne Unterstemmen führt zur Schwächung der darüberkommenden Estrichschicht, sodass Risse auftreten können. Unterstemmen aber kann zur statischen Beeinträchtigung des Rohfußbodens führen.

Schlussfolgerungen

Ein hydraulischer Abgleich des Leitungssystems, der nach

VOB vorgeschrieben ist, kann nur sinnvoll vorgenommen werden, wenn die Auslegungsparameter (Leitungsbeziehung und Strangschemata) eingehalten werden. Bei allen haustechnischen Gemeinschaftsanlagen soll ein ausreichender Schutz gegen Luft- und Körperschall vorhanden sein, wenn die Geräusche in Aufenthaltsräume übertragen werden können. Wellrohre stellen keine ausreichende Wärme- und Schalldämmung dar. Große Abstände zwischen den unkontrolliert verlegten Rohr-in-Rohr-Systemen werden vom Estrichleger mit Schüttungen ausgefüllt, mit Folie überdeckt und mit einer Schwimmenden Estrichschicht

übergossen. Dabei kommt es zu einer Unterwanderung und Anhebung der Wellrohre durch die Schüttung, wobei die Trittschalldämmung verloren geht.

Die Planung vieler Anlagen wird oft von anderen gemacht. Mit der Ausführung der Arbeiten aber sind Sie als Monteur unmittelbar betraut. Falls Sie irgendwelche fragwürdigen Anweisungen bekommen, sollten Sie sachliche Bedenken äußern. Das ist keine Nörgelei, sondern bewahrt den Betrieb unter Umständen vor kostenträchtigen Nacharbeiten.

(Quelle: FH Erfurt; Baufehler und Schäden an versorgungstechnischen Anlagen)



Bereits vor Verlegung der Estrichschicht waren die Schutzrohre der Heizungsleitungen teilweise zerstört und teilweise an den Verbindungsstellen nicht vervollständigt worden