

# Wechselwirkung

## Schäden durch Fehler am Bau

### Teil 6

**In loser Folge berichten wir über Mängel an versorgungstechnischen Anlagen. Das heutige Beispiel beschreibt falsch angeschlossene Toilettenbecken.**

Die Ausrüstung der Gebäude mit technischen Anlagen und Geräten hat in den letzten Jahren zahlreiche Erneuerungen erfahren. Doch immer wieder kommt es zu Beanstandungen. Wir stellen Mängel aus den Bereichen Sanitär und Heizung vor, zu denen Sachverständige ihr Urteil abgaben und die unter der Leitung des Fachbereichs Versorgungstechnik der FH Erfurt\* dokumentarisch aufbereitet wurden. Die Darstellung soll Ihnen helfen, schadensanfällige Punkte an versorgungstechnischen Anlagen im und am Haus zu erkennen.

### Darstellung des Baufehlers

Die Sperrwasservorlagen in den WC-Becken zweier nebeneinander liegender Sanitär-



Die Geruchsverschlüsse der WCs zweier nebeneinander liegender Wohnungen konnten ihre Aufgabe nicht erfüllen . . .

räume eines Wohngebäudes zeigten ständig eine Rotfärbung. In den Bädern ließ sich selbst bei dauernder Lüftung eine Geruchsbelästigung nicht vermeiden.

### Begründung des Fehlers

Beim Öffnen der Wand stellte sich heraus, dass die WC-Becken an einen gemeinsamen Fallstrang installiert waren.

Der Anschluss war über ein 500 mm langes waagrecht verlegtes Rohrstück und einen SML-Eckabzweig 88°, DN 100, mit einem Spreizwinkel von 90° vorgenommen worden. Auf Grund der waagerechten Rohrführung konnte die Anschlussleitung nicht leer laufen. Außerdem spülte die An-

schlussleitung des einen WCs bei Benutzung das Abwasser in die gegenüberliegende Anschlussleitung. Ebenso drangen Abwässer von der Fallleitung in die Anschlussleitungen ein. Die Folge waren Verschmutzungen der Sperrflüssigkeit mit der darauf folgenden Geruchsbelästigung.

### Schlussfolgerungen

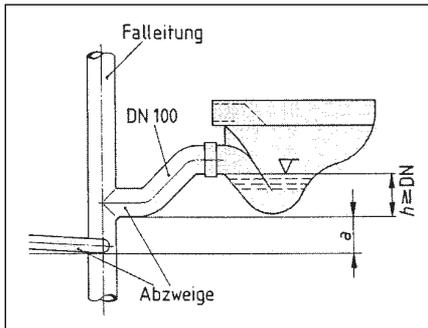
Die Entwässerung in teilgefüllten Leitungen, die so ge-



**. . . da die Anschlussleitungen ohne Gefälle verlegt und an die Fallleitung über einen gemeinsamen Eckabzweig angeschlossen worden waren**

\* Der Fachbereich im Internet:  
<http://atlas.fh-erfurt.de/vs/index.html>

**Der Höhenunterschied zwischen dem Wasserspiegel im Geruchsverschluss und der Sohle der Anschlussleitung im Fallstrangabzweig muss mindestens so groß wie der Nenn-durchmesser der Anschlussleitung sein**



nicht an eine gemeinsame Schmutzwasserfall-Leitung angeschlossen werden.

Die Planung vieler Anlagen wird oft nicht vom Ausführenden vorgenommen. Mit der Installation und Montage aber sind Sie als Monteur beauftragt. Falls Sie irgendwelche fragwürdigen Anweisungen bekommen, sollten Sie sachliche Bedenken äußern. Das ist nicht als Nörgelei zu werten, sondern als Verantwortungsbewusstsein. Denn es bewahrt den Betrieb unter Umständen vor kostenrächtigen Nacharbeiten und Strafen und bewahrt die Umwelt vor Schäden. (Quelle: FH Erfurt; Baufehler und Schäden an versorgungstechnischen Anlagen)

### Tipps und Hinweise

Im vorliegenden Fall sind folgende Normen und Rechtsvorschriften einzuhalten.

- DIN 1389 Klosettanschluss-Stücke
- DIN 1986 Gebäude- und Grundstücksentwässerung
- DIN 18 022 Küchen, Bäder und WCs im Wohnungsbau; Planungsgrundlagen
- DIN 18 381 Gas-Wasser- und Abwasser-Installationsarbeiten innerhalb von Gebäuden
- DIN EN 12 056 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- VOB Teil C Allgemeine Technische Vertragsbestimmungen für Bauleistungen

nannte Freispiegelentwässerung, muss vollständig erfolgen. Durch die Zulaufmenge ergibt sich eine Freispiegelströmung. Voraussetzung für eine hydraulisch einwandfreie Funktion ist, dass sich eine mittlere Fließgeschwindigkeit einstellt, damit Schweb- und Sinkstoffe transportiert und sicher ausgeschwemmt werden können (Selbstreinigungsprinzip). Dieser Strömungszustand wird dadurch erreicht, dass liegende Leitungen mit gleichmäßigem Gefälle verlegt werden. Die Anschlussleitungen für WC-Becken, Bade- und Duschwannen sind so an die Falleitung einzubinden, dass der Höhenunterschied zwischen dem Wasserspiegel im Geruchsverschluss und der Sohle der Anschlussleitung im Fallstrangabzweig mindestens so groß ist wie der Nenn-durchmesser der Anschlussleitung. Gemäß DIN 1986-1, Abschnitt 6.2.2 dürfen nebeneinander liegende Wohnungen

### 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 vielleicht 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**