

3.4.2.17 Nach DIN 1053 Teil 1 sind Aussparungen und Schlitzlöcher in Mauerwerk nur zulässig, wenn dadurch die Standfestigkeit nicht beeinträchtigt wird; werden Aussparungen und Schlitzlöcher nicht im gemauerten Verbund hergestellt, sind sie zu fräsen. Das Stemmen von Aussparungen und Schlitzlöchern ist nach DIN 1053 Teil 1 ebenfalls nicht zulässig.

Die nach DIN 1053 Teil 1 ohne statischen Nachweis zulässige Lage und Abmessung von lotrechten, waagerechten und schrägen Schlitzlöchern ist sowohl in im Verbund gemauerter als auch gefräster Form für die Verlegung von Trinkwasserleitungen – vor allem gedämmter Leitungen – nur in Ausnahmefällen verwendbar.

Es empfiehlt sich deshalb für Steig- und Stockwerksleitungen der Trinkwasserinstallation das Prinzip der „Vorwandinstallation“³⁾.

Dabei werden die Leitungen in konventioneller oder vorgefertigter Form vor der Wand verlegt und anschließend in geeigneter Weise verkleidet.

Die die Leitungen tragenden Wände bleiben dabei unverletzt und können dadurch die an sie gestellten Anforderungen hinsichtlich der Statik, des Schall-, Wärme- und Brandschutzes ungeschmälert erfüllen.

3.4.2.18 Einbaufertig vorgefertigte Bauteile (geschlossene Installationsblocks, Installationswände), bei denen nach Einbau keine Nachprüfung der Leitungen möglich ist, müssen den Anforderungen der jeweiligen Produktnormen bzw. den anerkannten Regeln der Technik entsprechen (siehe auch DVGW-Arbeitsblatt GW 3).

3.4.3 Wand- und Deckendurchführung, Schlitzlöcher

Tragende Konstruktionsteile dürfen durch Schlitzlöcher oder Durchbrüche nicht so geschwächt werden, daß ihre Standfestigkeit beeinträchtigt wird (siehe z. B. DIN 1053 Teil 1). Schutzrohre für Wand- und Deckendurchführungen sind Bestandteil der Installation.

Leitungen, die durch Außenwände führen, sind in Mauerdurchführungen zu legen.

Bei erdverlegten Leitungen muß die Mauerdurchführung in die Außenwand dicht eingebaut werden und diese beidseitig überragen. Der Raum zwischen Schutzrohr und Leitung ist so mit dauerelastischen oder plastisch bleibenden Dichtmitteln auszufüllen, daß Kantenpressungen der Leitung am Schutzrohr sowie das Eindringen von Wasser oder Gas in das Gebäude vermieden werden. Es können auch Mauerdurchführungen verwendet werden, die gleichzeitig eine Abdichtung zwischen Wasserleitungs- und Schutzrohr sowie zwischen Schutzrohr und Baukörper bewirken.

Für die Einführung von Anschlußleitungen können die Vorschriften der Wasserversorgungsunternehmen (WVU) abweichende Regelungen treffen.

4 Armaturen

4.1 Begriffe

Es gelten die Begriffe nach DIN 1988 Teil 1.

4.2 Allgemeine Anforderungen

Für die allgemeinen Anforderungen gelten die in Beiblatt 1 zu DIN 1988 Teil 2 aufgeführten Normen und technischen Regeln.

Armaturen für kaltes und erwärmtes Trinkwasser dürfen nur dann einen gemeinsamen Abgang (z. B. Auslauf) haben, wenn dieser unverschließbar ist oder der Übertritt warmen Trinkwassers in die Kaltwasserleitung (und umgekehrt) durch Anordnung geeigneter Funktionsteile ausgeschlossen ist. Dies können zugelassene Rückflußverhinderer sein.

³⁾ Siehe Merkblatt des Zentralverbandes Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) über Vorwandinstallation (z. Z. in Überarbeitung)

Anmerkung: Treten im häuslichen Bereich Warmwassertemperaturen von über 45 °C auf, so sollten, um Verbrühungen bei der Entnahme von erwärmtem Trinkwasser zu vermeiden, Sicherheitsmischbatterien oder thermostatisch gesteuerte Mischbatterien mit Sicherheitsanschlag eingebaut werden. Im gewerblichen Bereich ist diese Temperatur nach der Arbeitsstättenverordnung ebenfalls auf 45 °C festgelegt. Das Betätigungsorgan ist mit einem Sicherheitsanschlag ausgerüstet, mit dem die Mischwassertemperatur auf etwa 40 °C begrenzt wird.

4.3 Einbau

4.3.1 Leitungsarmaturen

Es sind nur strömungsgünstige Leitungsarmaturen (z. B. Schrägsitzventile, Schieber, Kugelhähne) einzubauen (siehe DIN 1988 Teil 3/12.88, Tabelle 27).

Ventile mit Geradsitz nach DIN 3512 dürfen bei ausreichendem Druck nur in Stockwerksleitungen eingebaut werden. Zum Drosseln oder Einregulieren sind nur Armaturen zu verwenden, die als Drosselarmaturen nach DIN 52 218 Teil 2 auf Geräuschverhalten geprüft sind.

Als Leitungsarmaturen dürfen Armaturen mit einem Schließvorgang auf/zu von 90° Drehung nur dann verwendet werden, wenn sie als Absperrorgane für Wartungsarbeiten dienen.

4.3.2 Entnahmearmaturen

Bei nebeneinander bzw. übereinander angeordneten Entnahmestellen für kaltes und erwärmtes Trinkwasser ist der Anschluß an die Trinkwasseranlage für erwärmtes Trinkwasser links bzw. oben anzuordnen.

Die Entnahmestellen für erwärmtes Trinkwasser sind kenntlich zu machen.

Beim Kennzeichnen durch Farben ist für erwärmtes Trinkwasser „rot“, für kaltes Trinkwasser „blau“ zu verwenden.

Es sollten wassersparende Armaturen verwendet werden.

4.3.3 Sicherungsarmaturen

4.3.3.1 Rückflußverhinderer

Rückflußverhinderer sind Armaturen, die zur selbständigen Verhinderung des Rückfließens von Wasser in Trinkwasseranlagen dienen.

Rückflußverhinderer bis einschließlich DN 100 werden als Armatur mit eigenem Gehäuse, in Kombination mit anderen Armaturen oder als Sonderbauform als Einsteck-Rückflußverhinderer im Wasserzähler verwendet.

Rückflußverhinderer müssen DIN 3269 Teil 1 entsprechen.

Für Rückflußverhinderer > DN 100, für die noch keine Bau- und Prüfanforderungen bestehen, gelten die nachfolgenden Abschnitte sinngemäß.

Rückflußverhinderer sind zugänglich so einzubauen, daß eine Prüfung der Funktion und eine Auswechslung der Armatur oder der Innenteile ohne Veränderung der Leitungsanlage erfolgen kann.

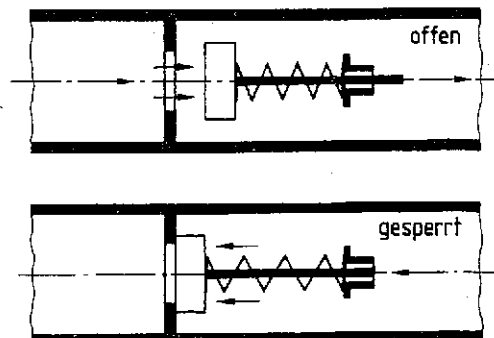


Bild 3. Rückflußverhinderer