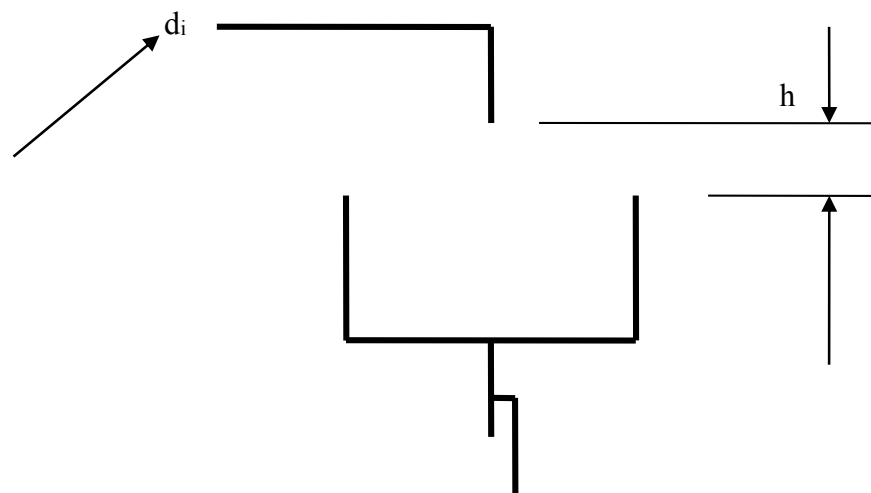


	Seite
<u>1 Der Freie Aus-Lauf</u>	<u>1</u>
<u>2 Der Freie Ab-Lauf</u>	<u>2</u>
<u>3 Vergleich: Freier Aus- und freier Ab-Lauf</u>	<u>3</u>

1 Der Freie Auslauf



- 1) Die Höhe h muss 3-mal* größer sein als der Innendurchmesser des Zu-Laufes.
- 2) Die Höhe h muss mindestens 20 mm betragen.

- Installationsart: Es wird ein Sicherheitsabstand zwischen Aus-Laufstelle und höchst möglichem Wasserspiegel (hmWS) geschaffen (Die Fallhöhe des Wassers von der Auslaufstelle bis zum Auftreffen auf den hmWS muss 3 mal so groß wie der Innendurchmesser der Auslauföffnung sein, mindestens aber 20mm).

Vorteile:

- sicherste Sicherungseinrichtung gegen das Rückfließen von TW
- preiswert
- einfach herzustellen

Nachteile:

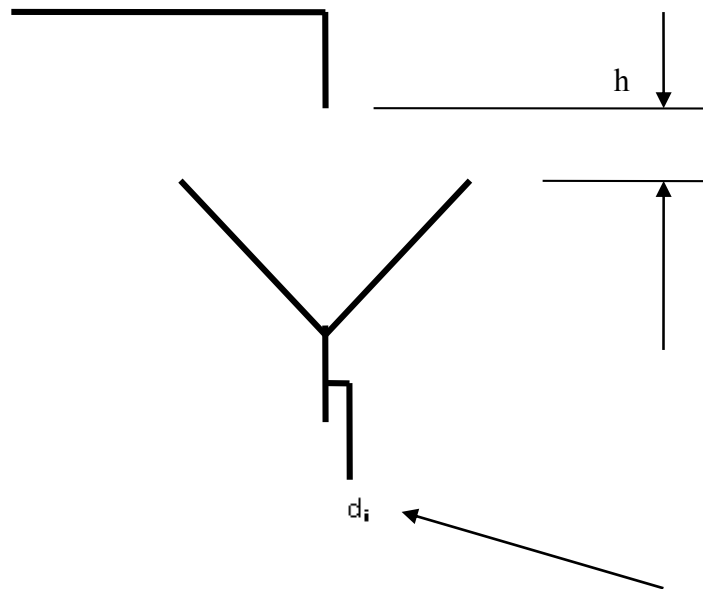
- Das Wasser ist nach dem Auslauf drucklos!

* "Die vorstehend beschriebenen einzuhaltenden Abstände, die in den entsprechenden Produktnormen DIN EN 13077 und DIN EN 13076 mit $> 2 \times d$ bzw. bis 20 mm angegeben sind, stellen Mindestabstände dar. Praktisch ergeben sich bei zu prüfenden Fließdrücken $SPLN_{max}$ (10 bar) bedingt durch Spritzwasser oder Turbulenzen größere Abstände." (Beuth-Kommentar „Schutz des TW“ Seite 15)
 "Der Abstand der freien Fließstrecke zwischen Austrittsöffnung Zulauf und dem maximalen Betriebswasserspiegel des versorgten Behälters [] muss mindestens dem dreifachen Durchmesser der Zulaufleitung entsprechen (DIN EN 1717:2000 Seite 10)

2 Der Freie Ab-Lauf

Zum Verwechseln ähnlich dem „freien Auslauf“ ist der „freie Ablauf“.

Der freie Ablauf ist erst mit der neuen DIN EN 1717 eingeführt worden.



- 1) Die Höhe h muss größer sein als der Innendurchmesser des Ab-Laufes.
- 2) Die Höhe h muss mindestens 20 mm betragen.
- 3) Der Innendurchmesser des Ablaufes muss größer als der des Zulaufes sein.

Hier muss die Höhe h zweimal größer als der Innendurchmesser des Ab-Laufes sein!

3 Vergleich: Freier Aus- und freier Ab-Lauf

Freier <u>Aus</u> lauf	Freier <u>Ab</u> lauf
<p>Das Wasser strömt direkt aus der Trinkwasserinstallation (aus einer <u>Entnahmestelle</u> in einen Sanitärgegenstand oder Apparat.</p> <p>ZB. Wasser strömt aus einer Standbatterie in einen Waschtisch oder aus der Installation in einen Spülkasten.</p> <p>Hier kommt das Wasser direkt aus der TW-Installation.</p>	<p>Das Wasser kommt nicht direkt aus der TW-Installation, sondern hat die TW-Installation schon vorher verlassen und befindet sich in einem Apparat oder Behälter (zB. Spülkasten) und kommt jetzt aus einem <u>Ablauf</u>.</p> <p>Aus diesen Apparaten oder Behältern fließt das Wasser über einen Überlauf oder direkt weiter (durch einen freien Ablauf) in einen Entwässerungsgegenstand (mit Sifon).</p> <p>ZB. Wasser strömt aus einer Abblaseleitung eines Sicherheitsventiles, aus einer Ablaufleitung eines rückspülbaren TW-Filters oder aus dem Spülrohr eines Spülkastens.</p>
<p>Freie Fallhöhe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $h \geq 3 \times d_i$ * - $h_{\min} = 20 \text{ mm}$ <p>d_i ist hier der Durchmesser <u>der vorherigen Rohrdimension (Zu-Lauf)</u>.</p>	<p>Freie Fallhöhe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $h \geq d_i$ - $h_{\min} = 20 \text{ mm}$ <p>d_i ist hier der Durchmesser <u>der nachfolgenden Rohrdimension (Ab-Lauf)</u>.</p>

Die alte DIN 1988 hat beide Fälle gleich behandelt.

* “Die vorstehend beschriebenen einzuhaltenen Abstände, die in den entsprechenden Produktnormen DIN EN 13077 und DIN EN 13076 mit $> 2 \times d$ bzw. bis 20 mm angegeben sind, stellen Mindestabstände dar. Praktisch ergeben sich bei zu prüfenden Fließdrücken $SPLN_{\max}$ (10 bar) bedingt durch Spritzwasser oder Turbulenzen größere Abstände.“ (Beuth-Kommentar „Schutz des TW“ Seite 15)
 “Der Abstand der freien Fließstrecke zwischen Austrittsöffnung Zulauf und dem maximalen Betriebswasserspiegel des versorgten Behälters [] muss mindestens dem dreifachen Durchmesser der Zulaufleitung entsprechen“ (DIN EN 1717:2000 Seite 10)