

Armaturen für Abwassersysteme

Dipl.-Ing. Martin Katzenschwanz

Armaturen für Abwassersysteme

Valves and fittings for waste-water systems

Abwassersysteme werden heute häufig als Druckentwässerungssysteme ausgeführt. Für diese Druckentwässerungssysteme sind eine Vielzahl unterschiedlicher Armaturen notwendig, wie zum Beispiel Be- und Entlüftungsventile, Absperrschieber, geeignete Spüleinrichtungen.

Dabei werden noch immer häufig Armaturen verwendet, die eigentlich aus dem Trinkwasserbereich kommen, obwohl diese für den Abwasserbereich nur sehr bedingt geeignet sind. Dies führt dann im Betrieb unter Umständen bereits nach kurzer Zeit zum Ausfall dieser Armaturen.

Ziel war es deshalb Armaturen zu entwickeln, die speziell für die Druckentwässerung geeignet sind. Sie werden in diesem Beitrag vorgestellt.

Waste-water systems nowadays frequently take the form of pressure-drainage systems. A large number of different valves and fittings are necessary for such systems, including venting valves, shut-off valves and suitable flushing arrangements.

Valves originating from the drinking-water sector continue to be used in such applications in many cases, despite the fact that they are suitable only to an extremely limited extent for the waste-water field. Under certain circumstances, this can result in failure of such valves after only a short period of service.

Our objective was therefore that of developing valves suitable for pressure-drainage, and these are examined in this article.



Dipl.-Ing. Martin Katzenschwanz
Geschäftsführer der Hawle Armaturen GmbH, Freilassing; Tel. 08654-6303-0, E-Mail: martin.katzenschwanz@hawle.de

Absperrschieber für Erdeinbau

Der klassische Abwasserschieber ist der Plattenschieber in Zwischenflanschbauweise, der sich vor allem dadurch auszeichnet, dass Spindel und Spindelmutter außerhalb des Mediums angebracht sind. Dadurch wird verhindert, dass diese durch Ablagerungen verschmutzt werden und der Schieber dadurch nicht mehr zu betätigen ist.

Diese Schieber sind wegen der kurzen Baulänge ideal für Anlagen und Schächte, wegen der offen liegenden Spindel jedoch ungeeignet für einen Einbau ins Erdreich. Es gab zwar Versuche in der Vergangenheit Plattenschieber durch eine Umhausung für den Einbau ins Erdreich zu bauen, doch waren diese Schieber schwer und teuer.

Genauso wenig befriedigend war der Einbau von weichdichtenden Schiebern mit im Medium liegender Spindel, da es durch den Kontakt mit dem Medium immer wieder zu Ablagerungen auf der Spindel und danach zu einem Totalausfall des Schiebers gekommen ist [1].

Aus diesem Grund wurde gemeinsam mit Anwendern ein Schieber entwickelt, der für den Erdeinbau geeignet ist, dessen Spindel aber vor dem Medium geschützt ist. Die Absperrung erfolgt durch eine Absperrplatte aus hochwertigem, nichtrostendem Stahl, die auch starke

Ablagerungen sicher überwindet (**Bild 1**).

Durch das am Oberteil angebrachte Rundgewinde können Einbaugarnituren ohne zusätzliches Verstiften mit dem Schieber verbunden werden. Die Einbaugarnitur befindet sich dabei in einer Straßenkappe mit EP-beschichtetem Deckel, der durch ein auffälliges „A“ gekennzeichnet ist.

Den Schieber gibt es in drei Bauarten:

▷ als Schieber mit BAIO-Muffe (**Bild 1**), die sich als Weiterentwicklung der Tyton-Muffe bereits in der Trinkwasser- und Gasversorgung bewährt hat. Diese Muffe lässt nicht nur eine Abwinkelbarkeit von 3° zu, sondern bietet mit den dafür erhältlichen Dichtungen und Übergängen für Guss-, Stahl-, PVC- und PE-Rohren eine universelle Einsatzmöglichkeit. Die Vorteile flanschloser Verbindungssysteme beschreibt [2].

▷ als Tauschschieber mit drehbaren, zugsicheren Losflanschen in der Baulänge „F5“ (**Bild 2**), ein idealer Schieber für den Austausch gegen weichdichtende Schieber, die sich nicht mehr betätigen lassen. Die Baulänge entspricht diesen Schiebern; dank der im Schieber bereits integrierten Flachdichtung entfällt jedoch das zeitaufwendige Aufkeilen zwischen den Flanschen. Die drehba-

ren Flansche werden durch einen Sicherungsring zugesichert [3].

▷ Den selben Tauschschieber gibt es auch in der kürzeren Baulänge „F4“, so dass auch der Austausch von Keil-Flach-Schiebern problemlos durchzuführen ist.



Bild 1: BAIO-Muffenschieber mit Absperrplatte aus nichtrostendem Stahl

Fig. 1: BAIO socket slide valve with stainless steel shut-off plate