IHR KOMPLETTANBIETER FÜR GEWÄSSERSCHUTZ.

STRAHL-DROSSEL

-2000l/s

EINSATZBEREICH

Die Strahl-Drosseln nehmen unter den bgu-Abflussregelungen mit ihrem breiten Abflussspektrum von 2-2000 l/s eine wichtige Stellung ein. Die Strahl-Drossel hat eine fremdenergiefreie Funktionsweise und beinhaltet als echte Regelung nach DWA-A 166 einen „automatischen Freispüleffekt". Sie zeichnet sich durch ihre hohe Abflussgenauigkeit und sehr wirtschaftlichen Betriebsweise aus.

Die Typen I-XII (Abflussspektrum 15-2000 l/s) sind in Kompaktbauform gehäuselos ohne Schwimmer konzipiert. Sie zeichnen sich durch geringen Platzbedarf aus und sind auch bei Sanierungen und Modernisierungen einsetzbar. Die sohlsprungfreien Strahl-Drosseln eignen sich besonders für flache und gefällearme Kanalnetze und erfüllen auch bei Rückstau die gewünschte Funktion. Die Abflussmenge lässt sich jederzeit stufenlos verstellen. In einer Sonderbauform mit Schwimmer können die Strahl-Drosseln auch ohne Sohlsprung für ein Abflussspektrum < 15l/s eingesetzt werden.

BESONDERE MERKMALE

- Hohe Abflussgenauigkeit; unabhängig von der Oberwasserstauhöhe (senkrechte Q/h-Linie)
- Segmentschütz als Stellglied gewährleistet staudruckunabhängige, reibungsarme und präzise Regelung
- Nur ein Stellglied, kein Schwimmer notwendig (bei Qab > 15 l/s), damit hohe Betriebssicherheit
- Automatischer Freispüleffekt verhindert Verstopfungen
- Stufenloses Verstellen der Abflussmenge innerhalb des Abflussspektrums
- Geeignet für Bauwerke mit und ohne Sohlsprung
- Sehr bedienerfreundlich durch halbtrockene Aufstellung in separatem Drosselschacht
- Trockenwetterabfluss wird nicht aufgestaut – damit bleibt die Fließgeschwindigkeit erhalten

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Segmentschütz, Strahlschild und Regelgewicht sind die wichtigsten Funktionselemente. Bei Trockenwetterabfluss verweilen sie in Ruhestellung. Bei Regenbeginn und ansteigendem Wasserspiegel im RÜB trifft der über eine Schanze im Drosselgehäuse umgelenkte Wasserstrahl auf das bewegliche Strahlschild. Diese Strahlkraft erzeugt die Stellenergie, und der Regelvorgang beginnt.

Je größer diese Stellenergie ist, umso kleiner wird der Abflussquerschnitt und damit wird unabhängig von der Stauhöhe ein konstanter Abfluss, eine senkrechte Q/h-Linie, bewirkt.

Bei einer Verstopfung in der Drossel wird infolge der geringer werdenden bzw. ausbleibenden Abflussströmung am Strahlschild weniger oder keine Stellenergie mehr erzeugt. Durch das Regelgewicht betätigt öffnet sich der Segmentschütz automatisch und gibt sofort den Abflussquerschnitt frei. Die angesammelten Feststoffe werden unter Wasserdruck ausgespült (automatischer Freispüleffekt). Danach beginnt die Regelung erneut.
Bei Rückstau verhalten sich die Strahl-Drosseln neutral, der Abfluss bleibt praktisch konstant, solange ein ausreichendes Druckgefälle vorhanden ist. Durch einen optionalen Rückstauschwimmer kann eine Verschlussfunktion der Drossel erreicht werden.

OPTION: DURCHFLUSS-MESSMODUL

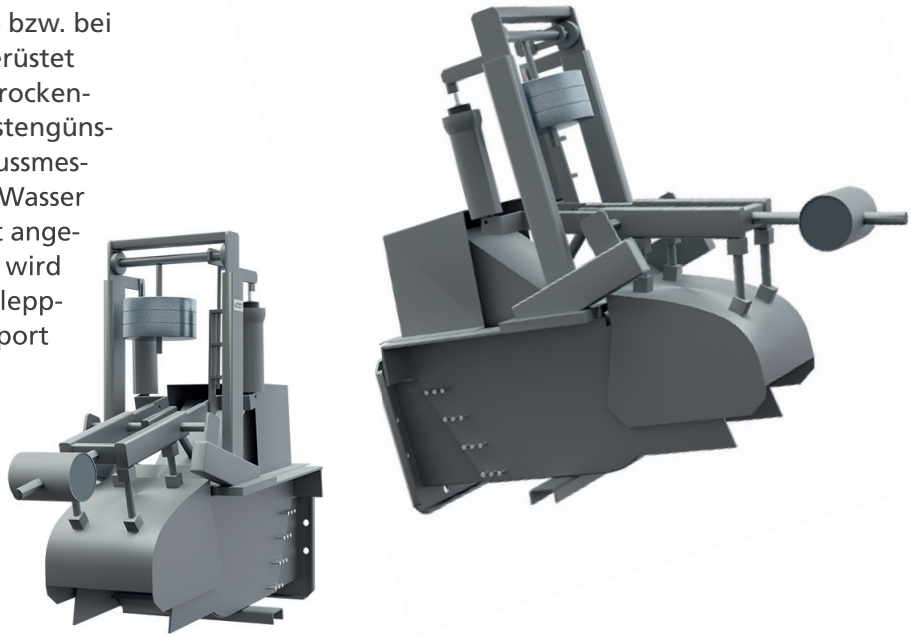
Um die Durchflussmengen zu erfassen, kann die Strahl-Drossel mit einem Messmodul aus- bzw. bei ausreichender Schachtlänge auch nachgerüstet werden. Damit kann der Durchfluss bei Trocken- und Regenwetterbetrieb einfach und kostengünstig erfasst werden. Diese Art der Durchflussmessung zeichnet sich dadurch aus, dass das Wasser weiterhin im Freispiegel abläuft und nicht angestaut wird. D.h. die Fließgeschwindigkeit wird nicht reduziert und die vorhandenen Schleppkräfte des Wassers für den Feststofftransport bleiben unvermindert erhalten.

OPTION: FERNWIRKMODUL

Bei Bedarf kann jede Strahl-Drossel mit einem Fernwirkmodul aus- bzw. nachgerüstet werden. Die Soll-Abflussmenge kann dann vor Ort, per Smartphone oder von einer zentralen Schaltwarte aus stufenlos innerhalb des gesamten Abflussspektrums verändert werden. Ebenso kann die Drossel geschlossen werden (Qab = 0). In Verbindung mit einer Fernwirkzentrale ist damit ein differenziertes Abwirtschaften von Regenbecken möglich. Die bgu bietet mit der Prozessleittechnik bgu-MoRIS hier die für Ihre Aufgabe passende Lösung.
Besonderer Vorteil der Strahl-Drossel mit Fernwirkmodul: Die Drossel ist fernwirkfähig, die selbsttätige Funktion der Drossel mit Freispüleffekt bleibt dennoch im gesamten Umfang erhalten auch bei Stromausfall.

VORTEILE

- Rückstauverhalten definierbar
- Fernwirkbetrieb mit optionalem Fernwirkmodul, Schließfunktion möglich (Qab = 0). Betriebszustand kann vor Ort, per Smartphone oder von Zentrale verändert werden
- Abflussmengenkontrolle nach EKVO mithilfe des bgu-Segmentspalt-Messverfahrens einfach möglich
- Wirtschaftliche, fremdenergiefreie Betriebsweise



UNSER PRODUKT PASST SICH AN IHR BAUWERK AN.

bgu-Umweltschutzanlagen GmbH
Schwabenstraße 27 / D-74626 Bretzfeld info@bgu-online.de