



## IKT-Warentest „Drosselorgane“ 02/2018

Bestnoten für den Steinhardt  
HydroSlide Automatikregler Typ GM  
Auszug aus den Testergebnissen

# Bestnoten für den Steinhardt HydroSlide Automatikregler Typ GM

Auszüge aus dem Prüfbericht des Instituts für Unterirdische Infrastruktur (IKT) zum Warentest „Drosselorgane“ 02/2018



## Einführung

Im Februar 2018 führte das Institut für unterirdische Infrastruktur IKT den Warentest „Drosselorgane“ – vergleichende Untersuchungen von hydromechanischen Drosseleinrichtungen an Regenbecken durch. Das IKT untersuchte dabei sechs hydromechanische Drosseleinrichtungen für Regenbecken in einem unabhängigen Warentest.

## Ergebnis

Der **HydroSlide® Automatikregler Typ GM** konnte in diesem Warentest vor allem im Bereich „Hydraulische Funktionsfähigkeit“ Bestnoten erreichen.

Getestet wurden 6 Drosselorgane, von denen eines die Gesamtnote „gut“, drei die Gesamtnote „befriedigend“ und eines die Note „mangelhaft“ erreichen konnten. Ein Drosselorgan konnte nicht bewertet werden.

Die Testergebnisse im Detail können Sie der nebenstehenden Tabelle entnehmen (Quelle: IKT-Warentest 02/2018):

Testtabelle IKT - Warentest „Drosselorgane“						
Drosselorgane	HydroSlide Automatikregler Giehlmatic	APA-SSD 200 Typ II	Waage-Drossel Typ II	Turbo-Wirbeldrossel TUR 3,3 DN 200	Alpheus-Abflussbegrenzer Typ Automatik	Strahl-Drossel Typ I
Anbieter	Steinhardt GmbH Wassertechnik	APA Abwassertechnik GmbH	bgu-Umweltschutzanlagen GmbH	UFT Umwelt- und Fluid-Technik Dr. H. Brombach GmbH	BIOGEST AG	bgu-Umweltschutzanlagen GmbH
<b>IKT - Prüfurteil*</b>	<b>GUT (2,1)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,3)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,3)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,5)</b>	<b>MANGELHAFT (5,0)</b>	<b>NICHT BEWERTET**</b>
Systemprüfungen (85 %)	gut (1,8)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	mangelhaft (5,1)	nicht bewertet
Hydraulische Funktionsfähigkeit, Phase I mit 25 l/s (35 %)	1,3	1,9	3,4	4,7	6,0	5,3
nach SüwVO I <sup>1</sup> (10 %) / nach SüwVO II <sup>2</sup> (30 %)	1,5 / 1,0	1,5 / 2,0	1,0 / 2,0	1,5 / 5,0	6,0 / 6,0	3,5 / 6,0
Betriebstauglichkeit I <sup>3</sup> (20%) / Betriebstauglichkeit II <sup>4</sup> (40 %)	2,0 / 1,0	1,5 / 2,0	1,5 / 6,0	5,0 / 5,0	6,0 / 6,0	3,5 / 6,0
Hydraulische Funktionsfähigkeit, Phase II mit 10 l/s (35 %)	1,8	5,4	3,6	4,0	6,0	nicht bewertet
nach SüwVO I <sup>5</sup> (10 %) / nach SüwVO II <sup>6</sup> (30 %)	2,2 / 1,0	2,0 / 6,0	2,0 / 1,0	3,0 / 5,0	6,0 / 6,0	nicht bewertet
Betriebstauglichkeit I <sup>7</sup> (20%) / Betriebstauglichkeit II <sup>8</sup> (40 %)	2,5 / 2,0	5,0 / 6,0	3,5 / 6,0	5,0 / 3,0	6,0 / 6,0	nicht bewertet
Verlegesicherheit (20 %) <sup>9</sup>	3,0	4,0	4,0	2,0	4,0	4,0
Gesamtzustand nach Nutzungsende (10 %) <sup>10</sup>	1,2	2,0	2,0	1,2	1,3	2,8
Qualitätssicherung (15 %) <sup>11</sup>	befriedigend (3,5)	gut (2,0)	gut (2,5)	befriedigend (3,0)	ausreichend (4,0)	gut (2,5)
Drossel-Kenndaten (10 %) / Garantiebereich (10 %)	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / -	+ / +
Betriebs-, Wartungs- u. Einbauanleitung (10 %)	+	o	+	+	+	+
Betriebsanweisungen u. Gefährdungsbeurteilungen (10 %)	-	-	+	-	-	+
Schulungsangebot (10 %) / Qualifikationsnachweis (10 %)	- / -	- / +	- / -	- / -	- / -	- / -
Eigenüberwachung (10 %) / Fremdüberwachung (10 %)	- / +	+ / +	- / +	+ / -	- / -	- / +
Nachweis des Ex-Schutzes (10 %)	-	+	+	+	+	+
Besondere Auffälligkeiten (10 %)	keine Auffälligkeiten (+)	keine Auffälligkeiten (+)	keine Auffälligkeiten (+)	keine Auffälligkeiten (+)	keine Auffälligkeiten (+)	keine Auffälligkeiten (+)
<b>Zusatzinformationen (nicht Teil der Benotung):</b>						
Vorhandensein beweglicher Teile	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Bedarf an Fremdenergie	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Aufstellungsart	nass	halbtrocken	halbtrocken	halbtrocken	nass	halbtrocken
Gewicht der Drossel [kg] / Abmessungen der Drossel [m]	170 / 0,7 x 0,9 x 1,5	430 / 1,7 x 0,9 x 1,4	170 / 1,6 x 0,5 x 1,0	140 / 1,1 x 0,7 x 0,7; 0,3 x 0,3 x 1,6 <sup>12</sup>	120 / 0,9 x 0,4 x 0,2	150 / 0,8 x 0,4 x 1,1
Vorhandensein Spülstoß / Zeitdauer [s] / Abflussspitze [l/s]	nein / - / -	ja / 30 / 13	nein / - / -	ja / 240 / 36	ja / 120 / 18	ja / 60 / 37
Vorhandensein Anlaufwelle / Zeitdauer [s] / Abflussspitze [l/s]	nein / - / -	ja / 90 / 13	nein / - / -	ja / 90 / 74	nein / - / -	nein / - / -
Zeitaufwand für Ein-/ Um-/ Ausbau [min]	85 / 180 / 20	95 / 240 / 20	95 / 5 / 20	100 / 60 / 20	140 / 100 / 20	165 / 10 / 20
Kosten für Drossel/ Montage/ Umbau (ohne MwSt.) [EUR]	7490 / 1000 / 1450	7550 / 1450 / 1450	7460 / inklusive/ nicht berechnet	9819 / 796 / 689	6581 / 680 / 1080	7620 / inklusive/ nicht berechnet

\* Notenberechnung auf Basis ungerundeter Werte  
 \*\* Nicht bewertet, da diese Drossel nach Aussage des Herstellers nicht auf 10 l/s umgestellt werden kann.  
 1 Bewertung der hydraulischen Funktionsfähigkeit mit Klarwasser nach Einbau und Betriebsbelastung.  
 2 Bewertung der hydraulischen Funktionsfähigkeit mit Schmutzwasser nach Einbau.  
 3 Bewertung der hydraulischen Funktionsfähigkeit mit Klarwasser nach Einbau und Betriebsbelastung. 4 Bewertung der hydraulischen Funktionsfähigkeit mit Schmutzwasser (Drosselzustand ungereinigt) nach Betriebsbelastung.  
 5 Bewertung der hydraulischen Funktionsfähigkeit mit Klarwasser nach Einbau, Nutzungsende und Anprallversuchen.  
 6 Bewertung der hydraulischen Funktionsfähigkeit mit Schmutzwasser nach Umbau.  
 7 Bewertung der hydraulischen Funktionsfähigkeit mit Klarwasser (Einstau) nach Umbau und Nutzungsende.  
 8 Bewertung der hydraulischen Funktionsfähigkeit mit Schmutzwasser (Drosselzustand ungereinigt) nach Nutzungsende.  
 9 Bewertung der Fähigkeit der Drosselorgane zur selbstständigen Beseitigung von Störkörpern.  
 10 Bewertung der Funktionsfähigkeit und des Korrosionsrisikos durch Mitglieder des Lenkungsstromes.  
 11 Bewertung: „+“=nachgewiesen; „-“= nicht nachgewiesen; „o“=teilweise nachgewiesen.  
 12 Die Drossel besteht aus zwei Einzelteilen (Wirbelkammer und Schieber).  
 Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:  
 Sehr Gut = 1,0 - 1,5. Gut = 1,6 - 2,5.  
 Befriedigend = 2,6 - 3,5. Ausreichend = 3,6 - 4,5.  
 Mangelhaft = 4,6 - 5,5. Ungenügend = 5,6 - 6,0.

## Zitat aus dem Prüfzeugnis IKT Warentests

**GESAMTEINDRUCK**  
 Bei der hydraulischen Funktionsfähigkeit Phase I mit 25 l/s erzielt die Drossel ein sehr gutes Ergebnis (Note 1,3). Die einzelnen Prüfkriterien wurden mit Noten zwischen 1,0 und 2,0 bewertet.  
 Bei der hydraulischen Funktionsfähigkeit Phase II mit 10 l/s erzielt die Drossel ein gutes Ergebnis (Note 1,8). Die einzelnen Prüfkriterien wurden mit Noten zwischen 1,0 und 2,5 bewertet.  
 Die Verlegesicherheit der Drossel wurde mit der Note 3,0 bewertet. Bei den Holzstäben, Steinzeugscherben, bei dem Halbklinker und Bohrkern konnte kein Verlegerisiko festgestellt werden. Allerdings zeigten sich bei allen Hygieneartikeln (nacheinander und zusammen) Auffälligkeiten in Form einer Verlegebeseitigung.  
 Mit Blick auf den Gesamtzustand nach Nutzungsende wird das System mit der Note 1,2 bewertet.  
 Bei der Qualitätssicherung wird die Note 3,5 vergeben. Der Anbieter konnte vier von neun Kriterien nachweisen (Drossel-Kenndaten, Garantiebereich, Betriebs, Wartungs- u. Einbauanleitung und Fremdüberwachung).

Quelle: Warentest-Prüfzeugnis aus dem Warentest-Bericht „IKT-Warentest Drosselorgane“, Version vom 26.02.2018

Weitere Informationen sowie den vollständigen Testbericht erhalten Sie auf der Internetseite des IKT: [www.ikt.de](http://www.ikt.de)

## Ausblick:

Der durchgeführte Warentest hat auch der Firma Steinhardt weiteres Potenzial zum Handeln und Verbessern aufgezeigt. So werden zukünftig die im Hause vorhandenen Qualitätssicherungsunterlagen komplett und unaufgefordert den Kunden zur Verfügung gestellt. Dazu gehören sowohl die Betriebsanweisungen und Gefährdungsbeurteilungen als auch die Unterlagen zur Eigen- und Fremdüberwachung, der Nachweis des Ex-Schutzes, die Qualifikationsnachweise und unsere Schulungsangebote.  
 Wir danken für die Anregungen aus der Sichtweise unserer Kunden.

Ihr Steinhardt-Team