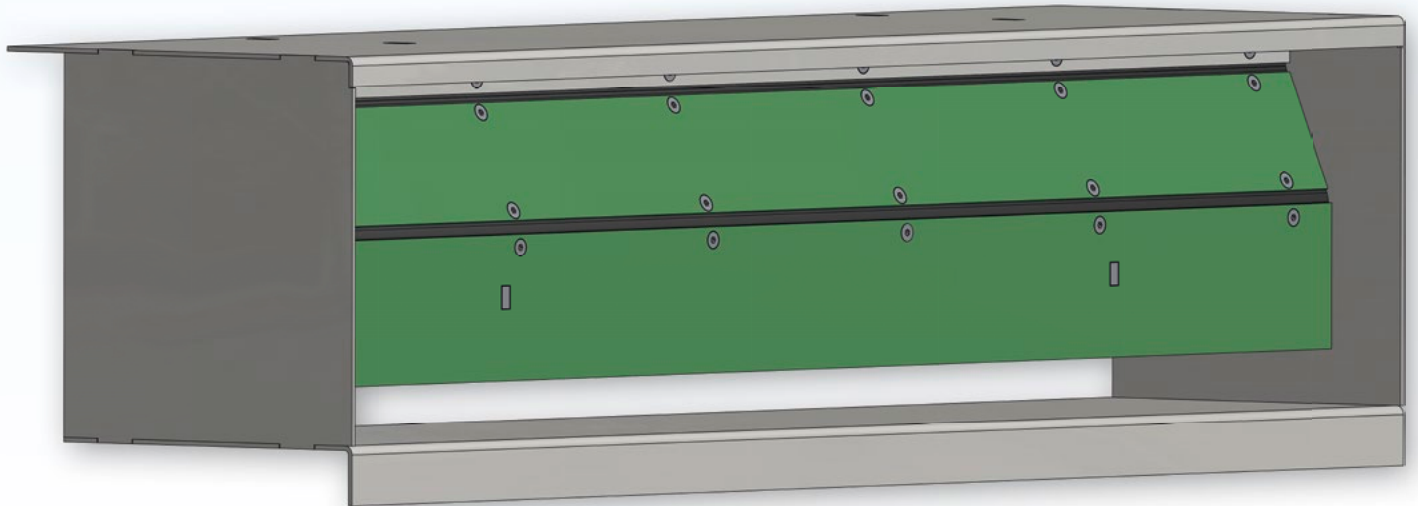




Vogelsberger Anlagentechnik GmbH

## Klärüberlaufdrossel





# Klärüberlaufdrossel

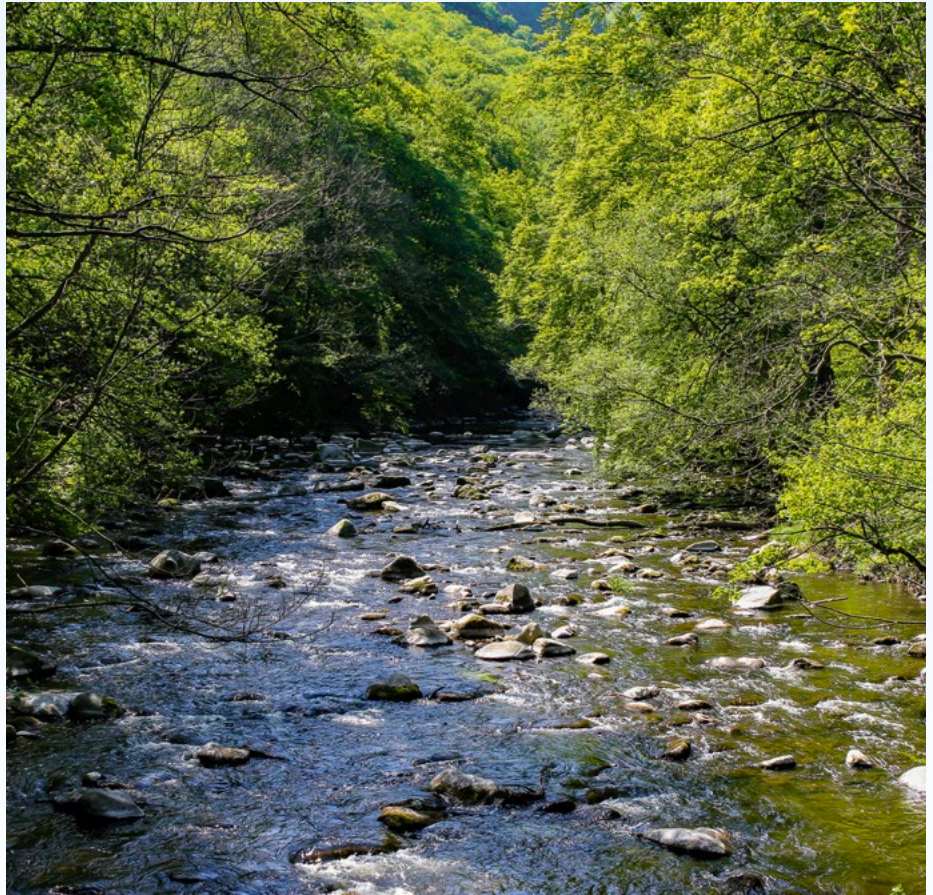
## zur Begrenzung der max. zulässigen Entlastungsmenge am Klärüberlauf

**Klare Bäche und Flüsse – saubere Ufer – für eine schönere, gesündere Umwelt**

Zur Begrenzung der Investitionskosten für Speicher- und Pufferbecken im Mischwassersystem werden Durchlaufbecken gebaut, die mit einem Klärüberlauf (KÜ) ausgestattet sind. Mittels des Klärüberlaufs kann das im Becken mechanisch vorgereinigte Mischwasser in begrenztem Maße in das Gewässer entlastet werden. Durch den Abfluss eines Teils der gespeicherten Wassermenge wird im Becken neues Speichervolumen bereitgestellt. Mit dieser Maßnahme können die erforderlichen Bauwerksvolumina reduziert werden.

Damit an der Klärüberlaufschwelle nicht die bereits im Becken abgelagerten Grobstoffe ausgetragen werden können, schreibt das DWA-Regelwerk eine Begrenzung der spez. Entlastungsmenge am Klärüberlauf vor. Die maximal zulässige spez. Entlastungsmenge am Klärüberlauf beträgt 75 l/s/m.

Um maximale Zulaufvolumina in das Becken zu verhindern, sind Durchlaufbecken zusätzlich mit einem Beckenüberlauf (BÜ) ausgestattet, über den größere Zulaufmengen entlastet werden können.



Die optimale Konfiguration, dass bei maximal zulässiger Entlastungsmenge am KÜ der BÜ anspringt und die Entlastungsmenge am KÜ nicht weiter zunimmt, lässt sich im Normalfall jedoch nicht realisieren, da Becken- und Klärüberlauf hydraulisch gekoppelt sind. So nimmt mit weiter steigendem Wasserspiegel am BÜ auch die

Entlastungsmenge am KÜ deutlich zu und überschreitet die zulässigen Maximalmengen.

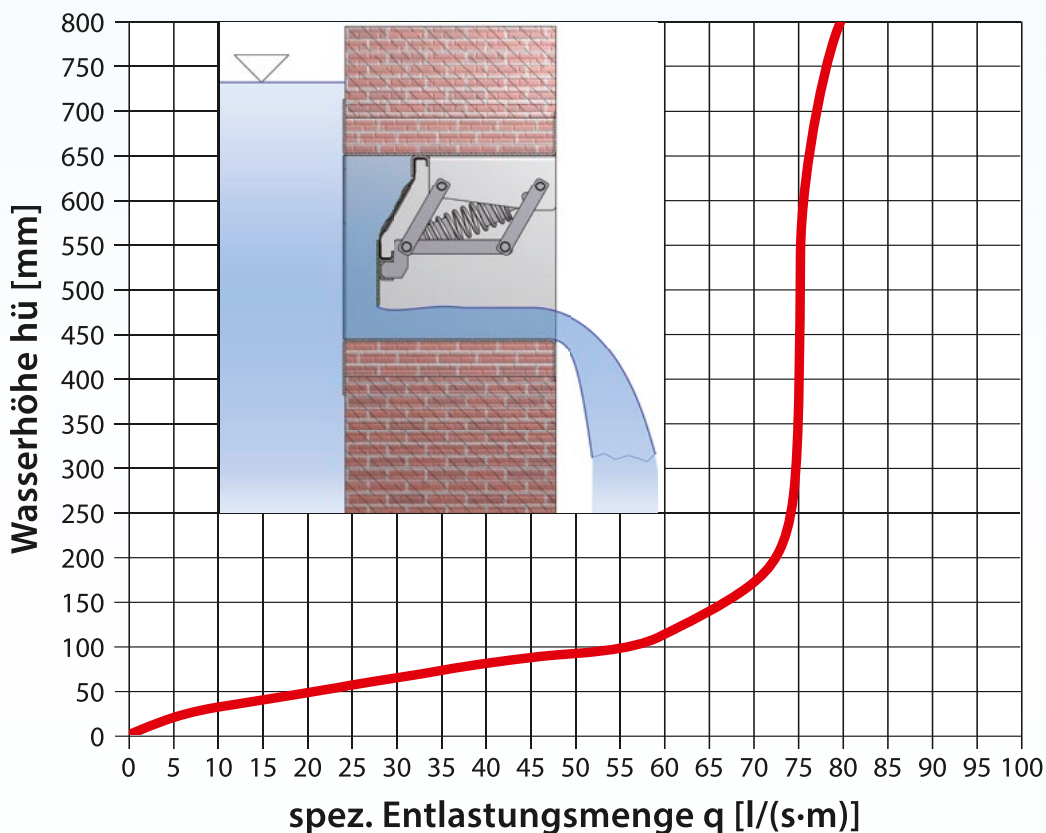
Die Klärüberlaufdrossel begrenzt die max. Entlastungsmenge am KÜ auf das vorgeschriebene Maß, weil sie mit steigendem Wasserspiegel im Becken den Abflussquerschnitt am KÜ kontrolliert reduziert.



# Konstruktions- und Betriebsmerkmale der Klärüberlaufdrossel

- ▷ Die Klärüberlaufdrossel (Typ KÜD) wird an der Entlastungsschwelle des Klärüberlaufs montiert, um die maximale Entlastungsmenge zu begrenzen.
- ▷ Aufgrund der konstruktiven Gestaltung kann eine annähernd vertikale Kennlinie (konstante Klärüberlaufmenge) eingestellt werden. Dazu werden Druckfedern eingesetzt, deren Federkonstante und räumliche Positionierung so ausgewählt sind, dass trotz steigendem Wasserspiegel im Becken der offene Strömungsquerschnitt unterhalb des Drosselschildes einen nahezu konstanten Volumenstrom entlastet. Das untere, vertikale Drosselschild schließt den Strömungsquerschnitt bei ansteigendem Wasserspiegel in einer Schwingbewegung. Das obere, geneigte Drosselschild bildet zusammen mit den aus einem Gummiband bestehenden Gelenken eine flexible Abdichtung zum oberen Drosselrahmen.
- ▷ Nach dem Erreichen der vorgesehenen Überfallhöhe – entsprechend der gewählten Klärüberlaufmenge – verläuft die Kennlinie über einen weiten Bereich nahezu vertikal.
- ▷ Auf Wunsch mit vorgeschalteter Tauchwand.
- ▷ Mit dem nachträglichen Einbau einer Klärüberlaufdrossel am KÜ kann ein vorhandenes Becken zu einem regelkonformen Durchlaufbecken ertüchtigt werden.

## Vorteile der Klärüberlaufdrossel



- ▷ Begrenzung auf die maximal zulässige Klärüberlaufmenge
- ▷ Vertikal Kennlinie im Arbeitsbereich
- ▷ Regeltoleranz der Entlastungsmenge max.  $\pm 5\%$
- ▷ Fremdenergiefrei
- ▷ 100 % zuverlässig
- ▷ Keine Betriebs- und Wartungskosten
- ▷ An jeder Schwelle nachrüstbar



# Lieferprogramm

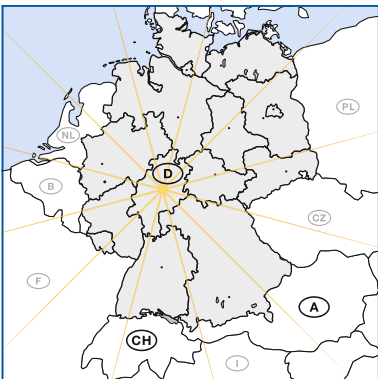
- ▶ Lamellenfeinsiebe
- ▶ Lamellenfeinrechen
- ▶ Schwellenstauklappen
- ▶ Rückstauklappen
- ▶ Klärüberlaufdrosseln
- ▶ Geschieberückhaltestationen



Technische Änderungen vorbehalten!



– eine leistungsstarke Gruppe – stark für die Umwelt  
Wir beraten, planen, liefern und bauen kundenspezifisch



(D)



**Vogelsberger Anlagentechnik GmbH**  
Mühlstraße 9  
D-36369 Lautertal-Eichenrod  
Tel.: +49 (0) 66 43/96 06-0  
Fax: +49 (0) 66 43/96 06-60  
info@vsb-gruppe.de  
www.vsb-gruppe.de

(A)

**ALPE Kommunal- und  
Umwelttechnik GmbH & Co. KG**  
Auweg 3  
A-6422 Stams  
Tel.: +43 (0) 52 63/5 11 10-0  
Fax: +43 (0) 52 63/5 11 10-25  
officeinfo@alpe-tirol.com  
www.alpe-tirol.com

(CH)

**ZAG Engineering**  
Böllistraße 18  
CH-5072 Oeschgen  
Tel.: +41 (0) 62 8 66 16 88  
Fax: +41 (0) 62 8 66 16 99  
info@z-ag.ch  
www.z-ag.ch

