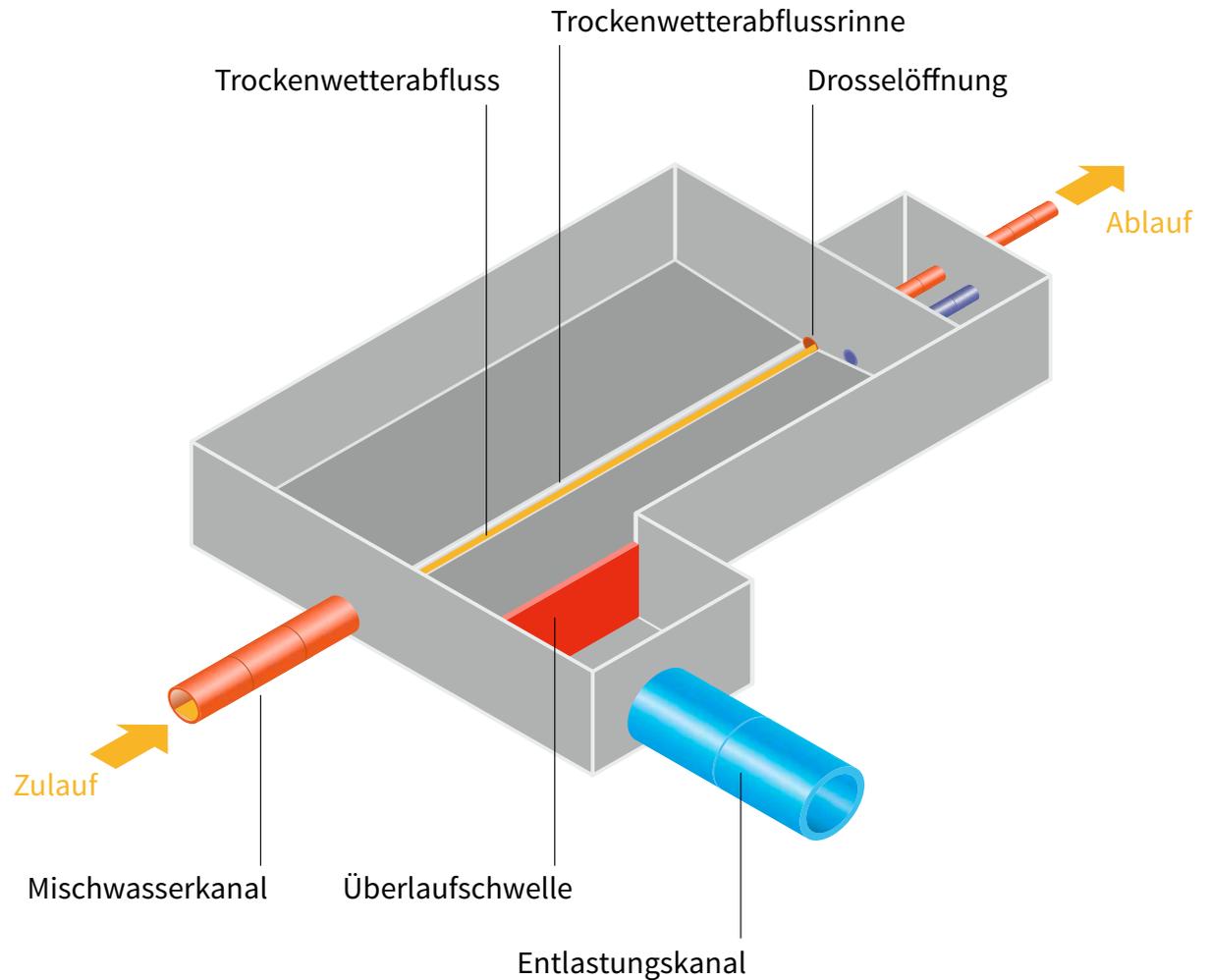




## Trockenwetter

Ein Regenüberlaufbecken hat die Aufgabe, sauberes Regenwasser von Schmutzwasser zu trennen. Mit dem berechneten Speichervolumen kann außerdem der Zulauf zur Kläranlage reguliert werden.

Bei niederschlagsfreiem Wetter werden im Kanalnetz nur das Abwasser von Haushalten, Büros, Gewerbe- und Industriebetrieben abgeleitet. Ein Regenüberlaufbecken ist so bemessen, dass bei niederschlagsfreiem Wetter der sogenannte Trockenwetterabfluss in der hierfür vorgesehene Trockenwetterabflussrinne durch das Becken fließt. Das Becken selbst befindet sich im Standby-Modus.



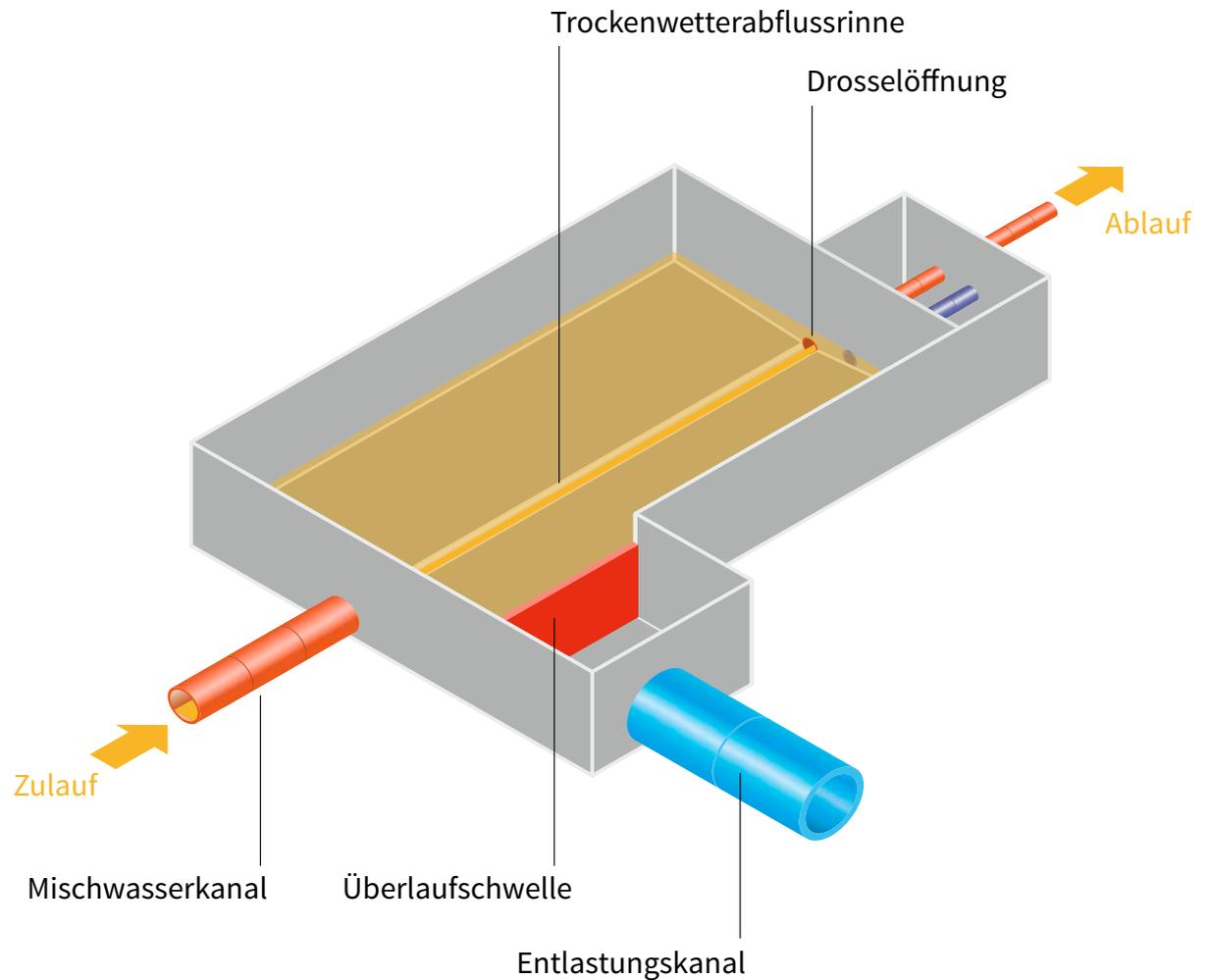
2



## Regenwetter

Ein Regenüberlaufbecken beginnt sich zu füllen, sobald der Zufluss größer als die Abflussleistung der Drosselöffnung wird.

Bei einsetzendem Regen wird mit dem ersten Regenguss der Schmutz von Straßen und Plätzen in die Kanalisation gespült. Dieser erste Schmutzstoß kommt auch zuerst im Regenüberlaufbecken an. Er besteht zu einem großen Teil aus Staub, Sand, kleinen und größeren Steinen, Laub und Geäst - leider aber auch aus achtlos weggeworfenem Müll. Alles zusammen darf nicht in den Fluss gelangen, es würde seine natürliche Reinigungsleistung überfordern.



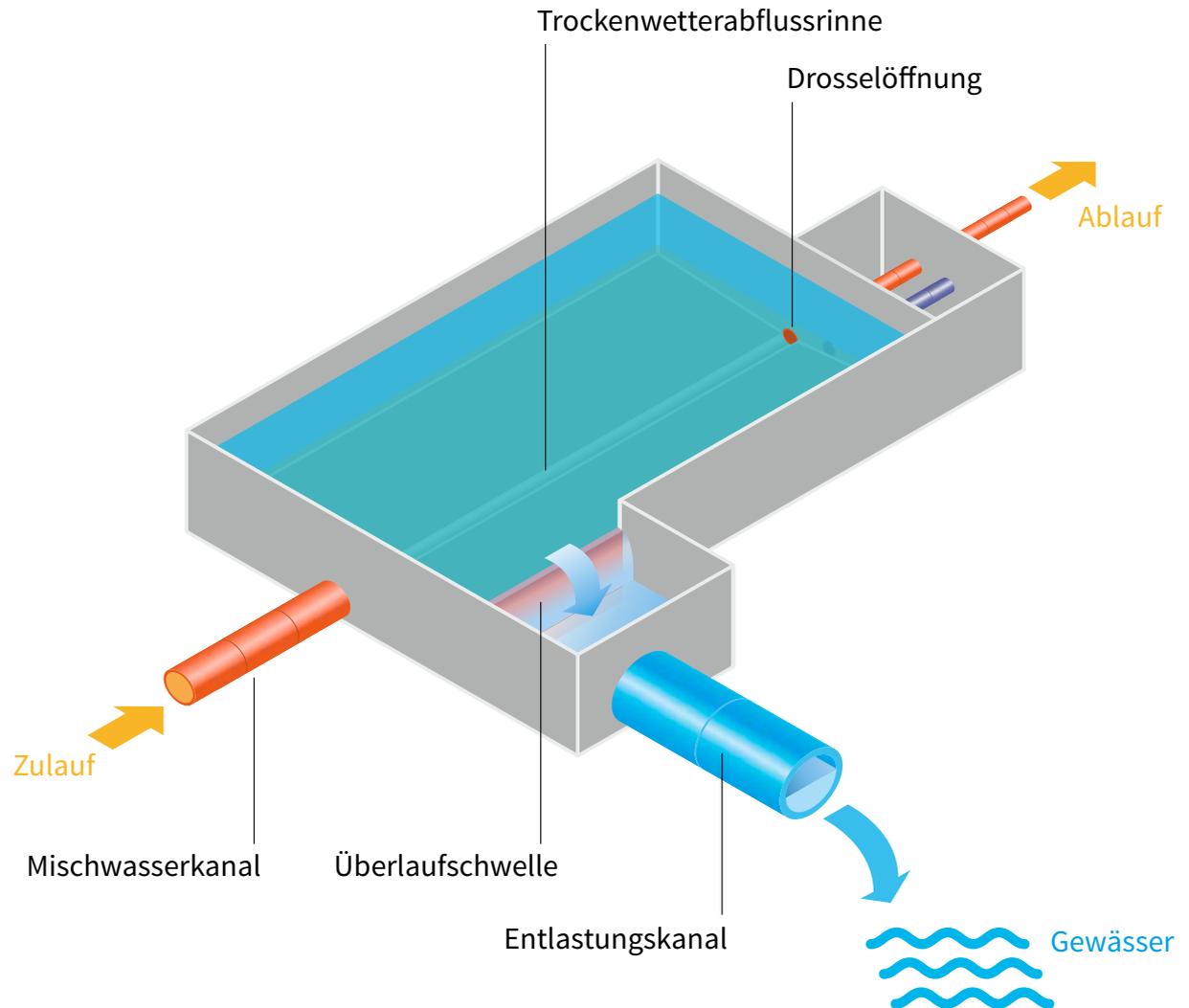
3



## Starkregen

Bei starkem und anhaltendem Niederschlag staut sich das Regenüberlaufbecken in wenigen Minuten mit Regenwasser ein.

Starker und anhaltender Regen bedeutet auch, dass nach dem ersten Schmutzstoss nur noch gering belastetes Regenwasser nachfließt. Hat der Wasserpegel im Becken die Oberkante der Überlaufschwelle erreicht, kann das nachfolgende Regenwasser über die Schwelle und den anschließenden Entlastungskanal direkt in das nächstgelegene Gewässer eingeleitet werden.



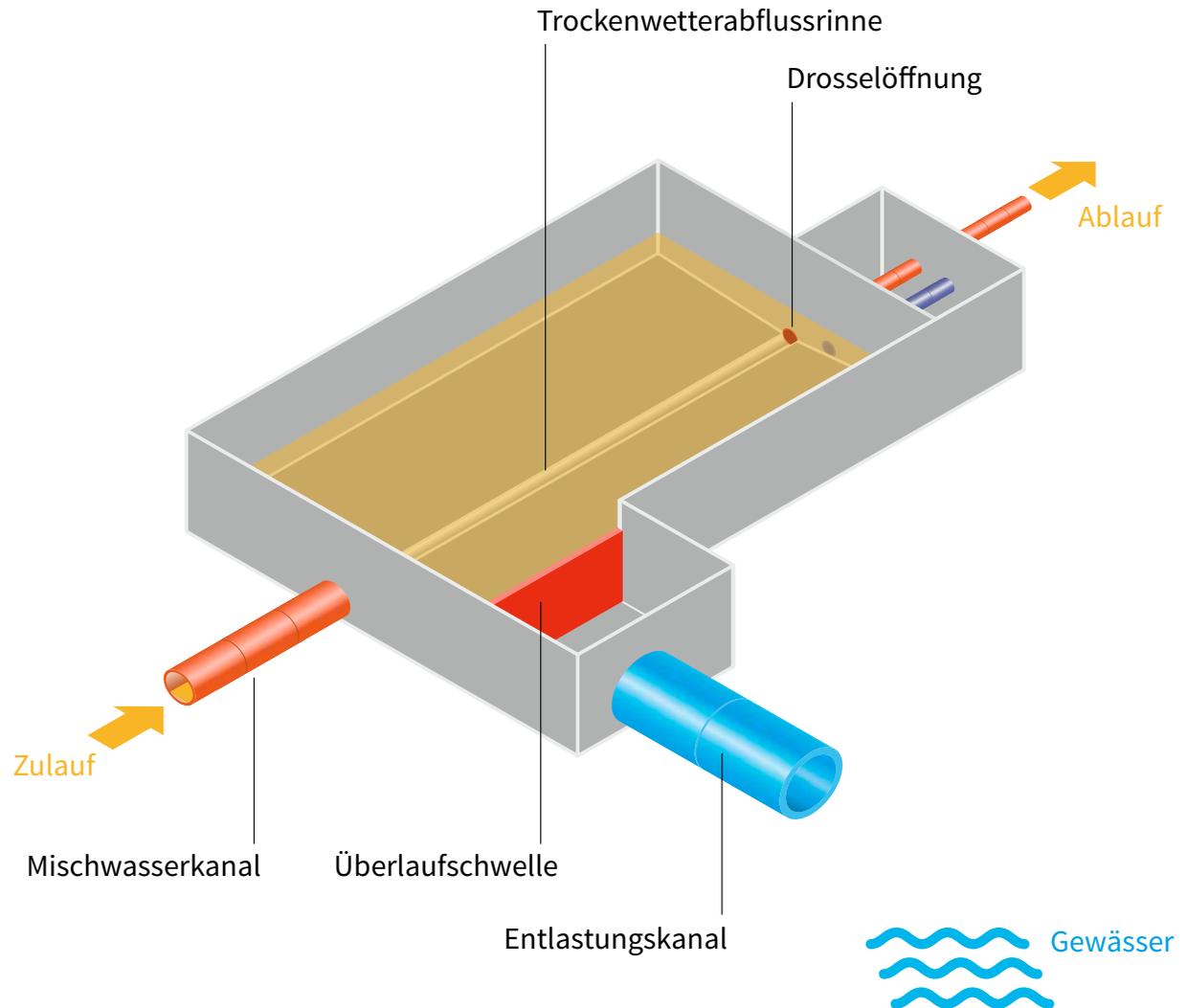
4



## Der Regen endet

Wird bei nachlassendem Niederschlag der Zufluss geringer als die Abflussleistung der Drosselleitung, beginnt sich das Becken zu entleeren.

Mit dem Ende des Niederschlags wird der Zufluss zum Becken so gering, dass kein Wasser mehr über die Überlaufschwelle fließt. Im Becken verbleibt überwiegend verschmutztes Regenwasser (der erste Schmutzstoß). Entsprechend der Durchflussleistung der Drosselleitung entleert sich das Becken langsam, das Schmutzwasser fließt in Richtung Klärwerk ab.



5



## Automatisierung

Mit entsprechender Technik kann der Betrieb eines Regenüberlaufbeckens überwacht, gesteuert und weitgehend automatisiert werden.

Ein modernes Regenüberlaufbecken ist mit umfangreicher Mess-, Regel- und Steuerungstechnik ausgestattet. Damit kann der Wasserstand im Becken, der Durchfluss der Drosselleitung und der Wasserstand über der Schwelle gemessen werden. Die Position des Drosselschiebers wird so kontinuierlich geregelt sowie der Betriebszustand der Rechenanlage überwacht. Die ermittelten Parameter werden an ein zentrales Prozessleitsystem übermittelt.

