



Innerhalb der Siedlungswasserwirtschaft gelten Straßenabflüsse allgemein als die höchst verschmutzten Niederschlagsabflüsse. Sie sind daher vor Einleitung in die Gewässer in angemessener Weise zu reinigen. Dieses gilt besonders für die so genannten Trennsysteme, bei denen die Abflüsse ohne eine Kläranlage zu durchlaufen direkt in die Gewässer – z. B. in den Vorfluter – eingeleitet werden. Der bisher übliche Rückhalt von Grobstoffen in Trocken- oder Nassgullies genügt künftigen Anforderungen nicht mehr. Wirtschaftliche Lösungen sind gefragt, bei denen auch Feinstoffe und gelöste Stoffe aus den Straßenabflüssen entfernt werden. Gemeinsam mit der Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH hat die Funke Kunststoffe GmbH ein Produkt zur Serienreife entwickelt, das für den Einsatz in bestehende Straßenabläufe konzipiert worden ist. Unter der Bezeichnung INNOLET® wird das Bauteil von Funke produziert und vermarktet. Das System besteht aus einem INNOLET®-Einsatz, einem INNOLET®-Grobfilter und einer mit einem speziellen Substrat gefüllten INNOLET®-Filterpatrone. Damit lassen sich Straßenabläufe nach DIN 4052 einfach nachrüsten. INNOLET® besteht aus Edelstahl und ist in zwei Ausführungen erhältlich: Bei Straßenabläufen mit Gussaufsatz in der Größe 500 x 500 mm beträgt der Durchmesser DN 300. Bei Straßenabläufen mit Gussaufsatz in der Größe 300 x 500 mm beträgt der Durchmesser DN 250. Die Bauhöhe ist bei beiden Varianten mit 700 mm gleich.

Austausch einmal jährlich

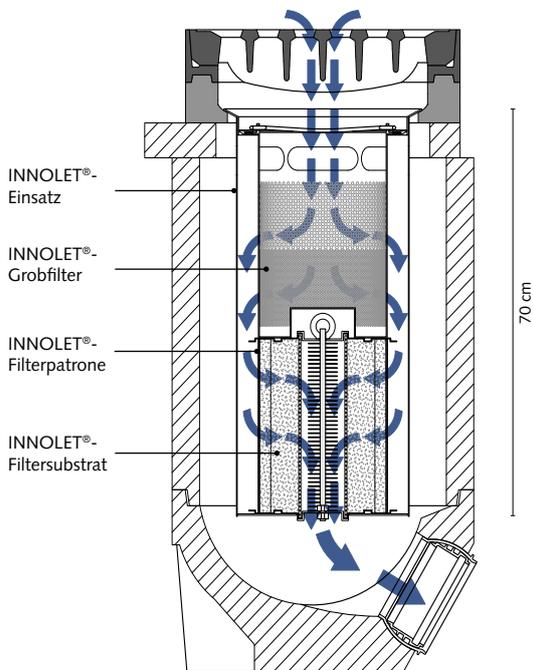
Das Niederschlagswasser – etwa von Straßen- oder Gewerbebereichen – fließt in den mit INNOLET® ausgerüsteten Straßeneinlauf. Der zuoberst angeordnete, seitlich gelochte Grobfilter, der zuerst durchströmt wird, dient dem Rückhalt von Grobstoffen im oberflächlichen Abfluss. Diese setzen sich auf dem Boden des Grobfilters ab. Durch die seitlichen Öffnungen gelangt das Wasser in den darunter liegenden Filterkorb, der mit Substrat gefüllt ist. Hier werden insbesondere die im Oberflächenabfluss mitgeführten gelösten Schwermetalle sowie

die organischen Substanzen adsorbiert. Danach gelangt das gereinigte Wasser über den vorhandenen Ablauf in den Regenwasserkanal. Für den Reinigungsvorgang wird keine zusätzliche künstliche Energie benötigt, da das Gefälle zwischen Straßenoberkante und Kanalisation ausgenutzt wird. Dabei werden rund 80 % des zulaufenden Regenwassers gereinigt. Neben dem Grobstoffrückhalt herkömmlicher Trocken- oder Nassgullies, der durch den Grobfilter erfolgt, hat das System INNOLET® eine nachgeschaltete Filterstufe für Feinstoffe – einschließlich angelagerter Schmutzstoffe. Besonders erwähnenswert ist der hohe Rückhalt von Schwermetallen, Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und abfiltrierbaren Stoffen (AFS). Der Austausch des Filtermaterials sollte einmal jährlich erfolgen.

Hagener Pilotprojekt

Die zunehmend höheren Anforderungen an den Gewässerschutz und an die Struktur der Gewässer machen einen nachhaltigen Umgang mit dem Niederschlags- und Grundwasser erforderlich. Folgerichtig beschäftigen sich immer mehr Kommunen





mit den verschiedenen Facetten eines modernen Regenwassermanagements. Funke bietet hier die entsprechenden Lösungen. Zum Beispiel in Form von INNOLET®, einem System, das von immer mehr Kommunen in Deutschland getestet und eingesetzt wird. Zu den zufriedenen Auftraggebern zählen unter anderem die Städte Berlin, Hamburg, Hannover und Meinerzhagen sowie die Stadtentwässerung Hagen-SEH (AöR). „Bei der Verlängerung von Einleitungsanträgen nach § 7 WHG sind die Anforderungen des Trennerlasses einzuhalten“, erläutert Dipl. Ing. Uwe Sommer, Abteilungsleiter und Vertreter des Vorstandes. „Bedingt durch die hügelige Topografie in Verbindung mit direkt an



die Gewässer heranreichender Bebauung ist der Bau traditioneller Regenklärbecken im Stadtgebiet allerdings nicht möglich.“

Auf der Suche nach alternativen Lösungen ist die Stadtentwässerung Hagen-SEH auf das Funke-Produkt INNOLET® gestoßen und führt nun zusammen mit der Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH ein Forschungsvorhaben durch, in dem die Leistungsfähigkeit und das Betriebsverhalten des Systems untersucht werden. In dem Forschungsvorhaben, das von August 2008 bis Juli 2009 laufen soll, kommen 16 INNOLET®-Systeme zum Einsatz.

Vorteile des INNOLET®-Einsatzes

- **Schnellfilter zur gezielten dezentralen Reinigung durch Nachrüstung in vorhandenen Gullies (Straßenabläufe)**
- **ca. 80 % des zulaufenden Regenwassers werden gereinigt**
- **Reinigungswirkung durch Kombination von Oberflächenfiltration, Volumenfiltration und Adsorption**
- **höhere Reinigungsleistung durch Einsatz eines speziellen Filtersubstrates in der Filterpatrone**
- **hoher Rückhalt von Schwermetallen, PAK und AFS**
- **Entwässerungssicherheit durch Notüberläufe im INNOLET®-Einsatz**

Weitere Informationen:

Funke Kunststoffe GmbH
Siegenbeckstraße 15 • D-59071 Hamm-Uentrop

Tel.: +49 (0) 2388 3071-0 • Fax: +49 (0) 2388 3071-550
info@funkegruppe.de • www.funkegruppe.de