

Innovationen	Technologieberatungen	Initiativen	Pilotseminare	Kooperationen
--------------	-----------------------	-------------	---------------	---------------

## Regenwasser-Entwässerungssystem

Bei dem Projekt ging es um die Entwicklung eines neuen Entwässerungssystems aus Kunststoff-Hohlkörpern mit hohem Speichervolumen zur ökologischen und ökonomischen Regenwasserbewirtschaftung (Versickerung und Rückhaltung) im Privatbereich, Gewerbebereich, Sportflächenbereich, für Kommunalflächen und Verkehrsflächen. Das System dient folglich durch seine Zweckbestimmung auch dem aktiven Hochwasserschutz.

Die zunehmende Flächenversiegelung (130 ha/Tag) mit der Folge der Überlastung von Kanalnetzen und Kläranlagen sowie das Ziel der Grundwasserneubildung zur Trinkwassergewinnung durch einen natürlichen Wasserkreislauf erfordert die dezentrale Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser.

Bei der Entwicklung handelt es sich um ein Elementsystem, welches im Kunststoff-Spritzverfahren hergestellt wird. Anders als bei bekannten Hohlkörpern handelt es sich dabei nicht um zusammengesteckte Boden- und Deckelteile oder Gitterplatten, welche dann nach dem Zusammenstecken einen abgeschlossenen Kasten ergeben, sondern um ein einteiliges Kasten-Scheiben-Element. Durch das beliebige Aneinanderreihen oder Stapeln der Elemente lässt sich ein Gesamtvolumen jeder Größe und Abmessung entsprechend den örtlichen Platzverhältnissen realisieren. Mit dem gleichen Systembaustein werden die erforderlichen Kontroll- und Spülschächte erstellt. Außerdem bildet das System einen Stauraumkanal zur Rückhaltung von Niederschlagswasser mit zeitverzögerter, gedrosselter Ableitung in die Kanalisation. Ebenso kann es als Drainagekanal zur Entwässerung von überfeuchten Böden, wie z.B. Sportplätzen, eingesetzt werden.

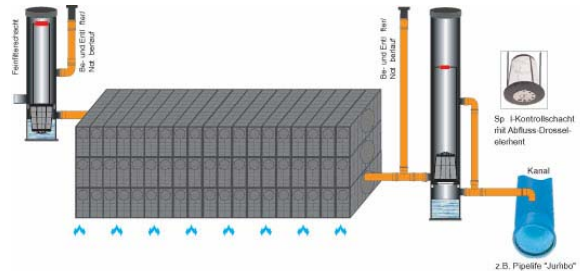


Abb. 1: Schema eines Speicher- und Entwässerungssystems

Kein anderer Anbieter kann derzeit ein Sickerrohr DN 300 an ein Hohlkörpersystem anschließen oder damit kombinieren. Das neue System ist somit das einzige mit Anschlussmöglichkeit eines derart großen Durchmessers, wie er für Rohrrigolenversickerungen auch vorgeschrieben ist. Deshalb ist es auch direkt kompatibel mit klassischen Rohrrigolenversickerungen. Somit wird das System mit einem einzigen Baustein (Element) zu einem multifunktionalen Entwässerungssystem. Das System beinhaltet Sickerrohr, Rigolenvolumen, Spül- und Kontrollschächte, Wasserverteilung, Wasserführung sowie Filtermöglichkeit über belebte Bodenzone. Außerdem sind Anschlussmöglichkeiten für die Grundstücksentwässerung vorgesehen. Zusätzlich kann das System als Aufnahmelement für Bodenfiltersubstrate zur Straßenentwässerung direkt auf der Rigolenentwässerung eingesetzt werden.



Abb. 2: Einbau eines Systems für ein Einkaufszentrum

Das Kunststoff-Hohlkörpersystem zur Regenwasserversickerung und -rückhaltung zeichnet sich durch seine leichte, schnelle und kostengünstige Einbauweise aus. Der Vorteil gegenüber Kies oder Rohrrigolen liegt für den Verarbeiter ebenfalls bei den um 70% verminderten Erdarbeiten und Transportkosten und bei dem um 30% kostengünstigeren Gesamtsystem gerechnet auf 1 cbm freiem Speichervolumen. Deshalb ist dieses Entwässerungssystem aus Kunststoff für Unternehmen, die sich mit dem Privat-, Gewerbe-, Sportflächen-, Kommunalbereich und Verkehrsflächenbau beschäftigen, eine interessante Alternative und Ergänzung ihres Leistungsangebotes mit enormem Zusatzgeschäft. Außerdem lassen sich durch den Einsatz einer fachgerecht dimensionierten Versickerungsanlage die Einleitergebühren sparen, die für die Einleitung von Regenwasser in die Kanalisation erhoben werden.

Das Projekt wurde in der Zeit von Mai bis Dezember 2005 realisiert. Durch die Beratungsleistungen der Innovationsberatung und die Landesförderung wurde das innovative Projekt zum einen ermöglicht und zum anderen in relativ kurzer Zeit erfolgreich abgeschlossen.

**Ansprechpartner:**

Beauftragter für Innovation und Technologie  
der Handwerkskammer Osnabrück-Emsland  
Dipl.-Ing. Jörg Alexander  
Bramscher Straße 134-136  
49088 Osnabrück  
Tel.: 05 41 / 69 29 - 9 30  
Fax: 05 41 / 4 09 13 - 51  
E-Mail: [jalexander@hwk-os-el.de](mailto:jalexander@hwk-os-el.de)  
Internet: [www.hwk-os-el.de](http://www.hwk-os-el.de)

**Wissenswertes in Kürze:**

**Gewerk:** Installateur- und Heizungsbauer

**Geschäftsfelder des Unternehmens:**

Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Regenwasserbewirtschaftung, Wärmetechnik und Klärtechnik

**Mitarbeiter:** 6 Vollzeit und 3 Aushilfskräfte

**Qualifikation der Mitarbeiter:** Techniker, Bürokaufmann, Gesellen, Vertriebsmitarbeiter, ohne Ausbildung

**Umsatz/FuE-Anteil:** keine Angaben wegen Neugründung

**Projektlaufzeit:** ca. 8 Monate

**Projektspezifische Angaben:** Innovative Marktneuheit

**Projektkosten:** 143.000 €

**Gewerbliche Schutzrechte:** Patent auf die genannte Neuentwicklung

**Beschäftigungseffekte:** 3 neue Mitarbeiter (MA) eingestellt

**Auswirkungen auf das Unternehmen:** Erhöhung des Umsatzes, der MA-Zahl und der Auslastung

**Öffentliche Förderung:** Förderung über das Landesprogramm „Innovationsförderung für das Niedersächsische Handwerk“