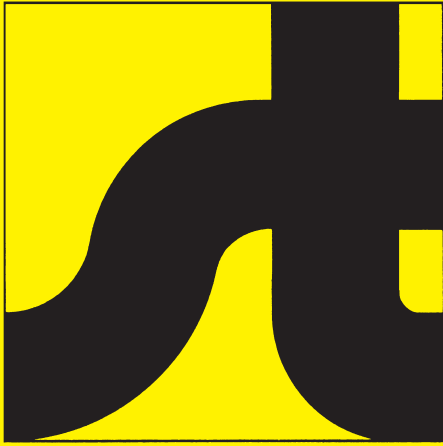


Straßen- und Tiefbau



7-8'2008

Internationale Fachzeitschrift
62. Jahrgang
Juli-August 2008

Offizielles Organ
des Straßen- und
Tiefbaugewerbes
im Zentralverband des
Deutschen Baugewerbes



Brückenbau

- Reprofilierung von Betonfahrbahntafeln
- Abdichtung und Korrosionsschutz

Erd- und Grundbau

- Geogitter verbessern Tragfähigkeit

Pflasterverlegung

- Verbindung von Architektur und Platzgestaltung



Geotechnik mit Geokunststoffen. www.naue.com



Monitoringsysteme für die Regenwasserversickerung und -rückhaltung:

Sicherheit im Betrieb von Rigolen

Geschätzt mehr als 45.000 professionelle Regenwasserversickerungsanlagen und Regenwasserretentionspeicher in Deutschland sind unkontrolliert im Einsatz. Niemand vermag derzeit Auskunft zu geben über die Funktionsfähigkeit dieser Anlagen.

Ursprünglich gewissenhaft geplant, sind sie über die Jahre hinweg mit mehr oder weniger stark belastetem Wasser beschickt worden. Das stößt jedoch häufig auf Schwierigkeiten, weil die ursprünglich für den Einsatzort angenommenen ortsspezifischen Rahmenbedingungen nicht mehr zutreffend sind. Die Enregis GmbH, Arnberg, spezialisiert auf die Herstellung und den Vertrieb von Versickerungssystemen, löst dieses Problem



Der Zugriff auf die aktuellen Messwerte sowie auf das Datenarchiv ist jederzeit über das Internet passwortgeschützt möglich

mit netzunabhängigen Monitoringsystemen, die kürzlich auf der Ifat in München vorgestellt wurden.

Seit es Rohrleitungen gibt, gibt es auch unterirdische Versickerungsrigolen und Retentionspeicher. Bestanden sie vor wenigen Jahren noch aus großvolumigen Kiespackungen in der Kombination mit Sickerrohren sowie entsprechenden Zuleitungen, sind sie heute vorwiegend aus modernen, dreidimensional durchströmbar Kunststoffhohlkörpern gefertigt.

Vorteile für Kunststoffsysteme

War es anfänglich nahezu nicht möglich die Rigolensysteme einer Wartung bzw. einer Reinigungsspülung zu unterziehen, zeigen die modernen Kunststoffsysteme hier bereits erhebliche Vorteile. Moderne Systeme erlauben es nun, dass man mit entsprechenden Kamerasystemen sowie Reinigungsgeräten die Rigolen befahren kann.

Niemand war bisher jedoch in der Lage den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem eine Wartung bzw. eine Reinigung des Systems sinnvoll oder sogar erforderlich wird. Hier setzt nun

das Unternehmen aus Arnberg an. Mit dem Monitoringsystem Enregis/Protect können nahezu zu jedem Zeitpunkt die Funktionsfähigkeit der unterirdischen Systeme bestimmt werden, Reinigungsintervalle vorgeben bzw. Alarmsignale gesetzt werden.

Kontinuierliche Kontrolle

Das System ermittelt kontinuierlich die Versickerungsfähigkeit der Rigole und übermittelt die Daten auf einen zentralen Server. Hier stehen die Daten dann für die Betreiber passwortgeschützt für die weitere Auswertung zur Verfügung. Der Zugriff auf den Server erfolgt über das Enregis-In-

ternetportal. Das Monitoringsystem beinhaltet ferner die Datenaufbereitung sowie die Archivierung der Daten. Somit ist es nun möglich, Änderungen in den technischen Rahmenbedingungen, die sich über die Zeit einstellen können, zu bewerten und gegebenenfalls Anpassungen am System vorzunehmen.

Die Versickerungsfähigkeit wird ermittelt, indem der ortsspezifische Niederschlag in Relation zum aktuellen Füllstand in der Rigole gesetzt wird. Hierzu wird eine ortsspezifische Niederschlagsmessung direkt am Standort der Versickerungsanlage durchgeführt und der Wasserpegel mittels eines Drucksensors aufgenommen. Die Werte werden dann über eine Daten-Transmissions-Unit (DTU) protokolliert, ausgewertet und anschließend über ein GPRS-Telekommunikations-Modul auf den zentralen Server weitergeleitet, der dauerhaft mit dem Internet verbunden ist.

Die Monitoringsysteme sind sowohl für den Neubau von Versickerungsanlagen geeignet, als auch für den nachträglichen Einbau. Stromunabhängig mittels einer Solarzelleneinheit oder auch über 240 V, AC betrieben sind sie nahezu ortsunabhängig einsetzbar.

Die kundenspezifischen Anpassungen in der Auswertung erfolgen durch firmeneigene Softwarespezialisten. Auf Wunsch übernimmt der Hersteller auch den Einbau



Ortsunabhängig durch den Einsatz solarer Stromerzeugung, ist das Monitoringsystem innerhalb kurzer Zeit einsatzbereit. Fotos: Enregis



Enregis/Protect in Frankreich

der Monitoringsysteme. Laut Herstellerangaben unterliegen die Systeme höchsten Qualitätsstandards, entsprechen den Anforderungen der World Meteorological Organisation (WMO) und sind ISO EN ISO 9001:2001 zertifiziert.

Stets auf der sicheren Seite

Der Einsatz automatischer Monitoring-Alarmsysteme bringt den Betreibern von Versickerungsanlagen Sicherheit sowie Kosteneinsparungen im Betrieb der Anlagen, da Inspi-

zier- und Reinigungsarbeiten nun bedarfsoptimiert und nicht mehr rein zufällig durchgeführt werden können.

Die Monitoringsysteme können erstmals Aufschluss darüber geben, wie Regenwasserversickerungsrigolen

langfristig auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren. Die Entwicklung dieser Systeme stellt einen weiteren Schritt in der nachhaltigen, professionellen Regenwasserbewirtschaftung dar. ■