

Drensteinfurt

Regenwasserkonzept für neues Betriebsgelände

Auftraggeber:

Alois Nüßing GmbH & Co. KG,
Drensteinfurt

Planer:

Gnegel GmbH, Sendenhorst

Auftragnehmer:

Franz Trippe GmbH,
Schmallenberg

Funke-Fachberater:

Frank Horstmann, Ralf Erpenbeck

Produkte:

D-Raintank 3000®,
Funke Sedimentationsanlage,
HS®- und Connex-Kanalrohre

Auf Wunsch des Bauherrn wurde der Zwischen-
speicher mit einem DRT-Funktionsblock ausgestattet.



Innovative Lösungen aus dem Funke-Baukasten



D-Raintank®

Modernes Regenwassermanagement mit Retentionsanlage

Aufgrund der anfallenden Menge an Niederschlagswasser und mit Blick auf behördliche Auflagen hat die Alois Nüßing GmbH & Co. KG beim Umzug auf das neue Betriebsgelände im Gewerbegebiet Viehfeld in Drensteinfurt/Kreis Warendorf eine Retentionsanlage mit vorgeschalteter Sedimentationsanlage gebaut. Die Retentionsanlage aus D-Raintank 3000®-Elementen sorgt in Zukunft dafür, dass die geforderten 100 m³ Niederschlagswasser vor Ort zwischengespeichert und sukzessive an den öffentlichen Regenwasserkanal abgegeben werden können.

Bei der Planung des neuen Standortes mussten Auflagen berücksichtigt werden. „Zum einen reichte die Kapazität des öffentlichen Kanalnetzes und der öffentlichen Regenklär- und Regenrückhaltebecken nicht mehr aus, um das zusätzlich von der versiegelten Fläche anfallende Regenwasser vollständig aufzunehmen“,

sagt Daniel Reimer von der mit der Planung beauftragten Gnegel GmbH aus Sendenhorst. „Zum anderen werden bei Nüßing Schüttgüter verarbeitet, wofür nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) eine Genehmigung erforderlich ist und definierte Auflagen zu erfüllen sind. Unter anderem forderte der Kreis Warendorf den Einbau einer Anlage zur Niederschlagswasserbehandlung.“

Modernes Regenwassermanagement

Es wurde ein Konzept erarbeitet, bei dem das auf dem neuen Betriebsgelände anfallende Regenwasser über HS®- und Connex-Kanalrohre DN/OD 160 bis DN/OD 400 in eine Sedimentationsanlage gelangt, die einer Retentionsanlage aus D-Raintank 3000®-Elementen vorgelagert ist. Über eine Wirbeldrossel wird das dort zwischengespeicherte Regenwasser gedrosselt an den öffentlichen Regenwasserkanal abgegeben. „Damit haben wir alle nötigen Auflagen erfüllt“, so Alois Nüßing, „zudem wurde im Gegensatz zur Anlage einer offenen Sedimentationsmulde deutlich Platz eingespart, der auf dem von Baufahrzeugen befahrenen und zur Lagerung von Baustoffen genutzten Gelände einfach nicht zur Verfügung stand.“

Fotos rechts: Eine Funke Sedimentationsanlage und ein Zwischenspeicher aus D-Raintank 3000®-Elementen sind wichtige Bausteine beim Umgang mit Niederschlagswasser auf dem neuen Betriebsgelände von Nüßing. Mit Vlies, Kunststoffdichtungsbahn (KDB) und Vlies mehrlagig ummantelt können die D-Raintank 3000®-Elemente als Speicherrigole oder Zwischenspeicher genutzt werden.

Fotos unten: Über Funke Spülrohre wird das Wasser in den Zwischenspeicher geführt. Der DRT-Funktionsblock ist ein vollwertiger Einstiegsschacht, der bis zur Sohle des Zwischenspeichers einen begehbaren freien Durchgang von 950 mm schafft.



ten Einbau Niederschlagswasser speichern und sukzessive dreidimensional an das umliegende Erdreich abgeben kann. Mit Vlies, Kunststoffdichtungsbahn (KDB) und Vlies mehrlagig ummantelt können die D-Raintank 3000®-Elemente als Speicherrigole oder Zwischenspeicher genutzt werden – so wie in Drensteinfurt.

Ein Plus an Sicherheit

Auf Wunsch von Geschäftsführer Nüßing wurde der Zwischenspeicher mit dem von Funke neu entwickelten DRT-Funktionsblock ausgestattet. Der vollwertige Einstiegsschacht schafft bis zur Sohle der Retentionsanlage einen begehbaren freien Durchgang von 950 mm. Aufgrund der offenen Struktur des D-Raintank 3000® und der Konstruktion des DRT-Funktionsblocks sind ein Einstieg und die Begutachtung weitreichender Bereiche des Zwischenspeichers möglich. In der dem Zwischenspeicher vorgeschalteten Funke Sedimentationsanlage wird das mit Schmutzpartikeln wie zum Beispiel Reifenabrieb, Feinstaub oder Öltropfverlusten angereicherte Niederschlagswasser einer Vorbehandlung unterzogen. „Sie ist für eine Anschlussfläche von bis zu 5.000 m² geeignet und überzeugt durch gute Reinigungsleistungen“, erklärt Funke-Fachberater Ralf Erpenbeck. „Im Schlammfang setzen sich die groben Sedimente ab. Dabei gibt die gegenüber dem Zulauf angeordnete, um 30° abgewinkelte Prallplatte die Strömungsrichtung vor. In dem danach angeordneten Sedimentationsraum werden die eher feinen Sedimente zurückgehalten.“

Das Rundum-sorglos-Paket

„Mit unseren innovative Lösungen rund um das Thema Regenwasser haben Planer, Netzbetreiber und private Grundstücksbesitzer die Möglichkeit, nachhaltig und wirtschaftlich mit der Ressource Wasser umzugehen und gesetzliche Auflagen zu erfüllen“, sagt Frank Horstmann, Fachberater im Bereich Regenwasserbewirtschaftung. Die auf dem Betriebsgelände von Nüßing eingebaute Retentionsanlage ist 6,60 m breit und 12,00 m lang. Sie besteht aus zweilagig angeordneten D-Raintank 3000®-Elementen, welche über die Abmessungen 600 x 600 mm verfügen. Laut Horstmann handelt es sich um ein System, das nach dem fachgerech-

Gedrosselt eingeleitet

Der Sedimentationsanlage vorgeschaltet ist ein Schacht DN 1000, in den die HS®- und CONNEX-Kanalrohre münden, die das Niederschlagswasser auf dem Betriebsgelände aufnehmen. Von hier aus gelangt es über Funke Spülrohre in den Zwischenspeicher. Ein zusätzlich vom Schacht in die Retentionsanlage führender Bypass sorgt dafür, dass diese auch bei plötzlich auftretenden Starkregenereignissen reibungslos funktioniert und überschüssiges Wasser für einen bestimmten Zeitraum an der Sedimentationsanlage vorbeifließen kann. Am Ende der Retentionsanlage regelt ein Drosselbauwerk aus Beton den Abfluss des Regenwassers aus dem Zwischenspeicher in die Kanalisation. Entsprechend der hydraulischen Bemessung der Anlage wurde der Drosselabfluss mit 125 Liter pro Sekunde festgelegt.

Funke Kunststoffe GmbH

Siegenbeckstraße 15, 59071 Hamm-Uentrop
(Industriegebiet Uentrop Ost)
Tel.: 02388 3071-0, Fax: 02388 3071-7550

info@funkegruppe.de
www.funkegruppe.de

