



Wohnhäuser der Behindertenhilfe Bergstraße (BhB), Lorsch

Mit zielgerichtetem Regenwassermanagement Kosten senken

Inklusion und Teilhabe von Menschen mit Behinderung fördern: das ist seit fast 50 Jahren das Ziel der gemeinnützigen GmbH Behindertenhilfe Bergstraße in Südhessen. 1971 aus einer Elterninitiative entstanden, arbeiten inzwischen knapp 500 Menschen mit Behinderung in den Werkstätten des Unternehmens in den Städten Bensheim, Lorsch und Fürth. Zudem haben 100 Menschen in den Wohnstätten in Bensheim und Fürth ein Zuhause gefunden.

Die Behindertenhilfe hat ihr Angebot mit dem Bau einer dritten Wohnanlage in Lorsch noch einmal erweitert. Der Betreiber profitiert von einer modernen Lösung zur Entwässerung

von Oberflächenwasser. Dank der eingebauten Entwässerungsrinnen im Freiflächenbereich fließt das von den Dachrinnen gesammelte Regenwasser in mehrere Mulden rund ums Haus. Dort versickert es problemlos schnell im Boden und muss nicht gebührenpflichtig in das städtische Kanalisationsnetz geleitet werden.

Wenn Regen zur Kostenfalle wird

Vieler Orts werden Niederschlagsgebühren für versiegelte Flächen erhoben. Da kann der Regen schon sehr teuer werden. Mit welchen Maßnahmen kann dies umgegangen werden? ACO, Spezialist im Bereich der Entwässe-

rungstechnik, bietet ökologische und ökonomische Lösungen, die helfen die Grundwasserneubildung zu unterstützen und somit die Niederschlagswassergebühren zu reduzieren. So wurde auf dem Grundstück der BhB in Lorsch eine zielgerichtete Versickerung in Kombination mit einer Linienentwässerung berücksichtigt. Auf Grundlage der Bemessungsregenspende wurden dafür von den Planern und der ACO Anwendungstechnik sowohl die notwendige Kapazität von Versickerungsmulden als auch die Dimensionierung der Entwässerungsrinnen errechnet. Die Umsetzung der Ergebnisse erfolgte in Form einer oberflächennahen Entwässerung und Schaffung von Versickerungsräumen auf natürliche Art und



Weise. Hierfür wurden mehrere 25 cm tiefe Versickerungsmulden und Gräben vor bzw. hinter den Gebäuden angelegt. Die sichere Einleitung in die Mulden garantieren Rinnenstränge, die sowohl das Regenwasser des Daches über Regenfallrohre, als auch das Oberflächenwasser der gepflasterten Flächen aufnehmen.

EN 1433 um ein Vielfaches übertrifft. Durch die glatten Übergänge am Rinnenstoß und die glatte Oberfläche des ACO Polymerbetons erhöht sich die Selbstreinigungsfunktion der Rinne noch einmal deutlich.

Mit der Installation des dichten Linienentwässerungssystem ACO DRAIN® Multiline Seal in auf dem Grundstück der BnB wird nicht nur das Grundwasser vor Verunreinigungen durch unkontrolliert ausweichendem Oberflächenwasser geschützt. Es wird auch vermieden, dass irreversible Schäden an Bauwerken im unmittelbaren Umfeld entstehen.

ten Belastungen, besonders bei Starkregenereignissen, ausgesetzt. Deshalb ist dieses Detail sorgfältig zu planen und auszuführen. Sowohl die DIN 18533 (Erdberührte Bauteile) als auch die Flachdachrichtlinie fordern an Konstruktionspunkte an denen waagerechte und schwach geneigte Flächen an aufgehende Bauteile treffen, dass die Abdichtung bis mindestens 15 cm oberhalb des Außenbelags hochzuführen ist. Werden in diesen Bereichen Türen, raumhohe Fenster oder Glasfronten geplant und die Anschlusshöhe der Abdichtung unterschritten, sind besondere Maßnahmen zum Schutz gegen eindringendes Wasser erforderlich. Eine Lösung an diesem Detailpunkt stellen ausreichend dimensionierte Entwässerungsrinnen, möglichst direkt an der Fassade installiert, dar. So wurde in den Fassadenbereichen mit bodentiefen Fenstern und Türen der Wohnanlage in Lorsch ebenfalls die ACO DRAIN® Multiline Seal in V 100 S eingesetzt. Durch die geprüfte Dichtheit der Rinnenelemente ist sichergestellt, dass Regenwasser nicht in die Bausubstanz eindringen kann.



Sichere Tür- und Fassadenbereiche

Barrierefreie, also schwellenlose Übergänge vom Gebäudeinneren auf Terrassen, Balkone und Dachgärten gehören heute zum Standard des gehobenen Wohnungsbaus. Es muss jedoch sichergestellt sein, dass keine Feuchtigkeit von außen in das Gebäude eindringen kann. Denn die Schnittstelle zwischen Bodenfläche und aufgehendem Bauwerk ist höchst-

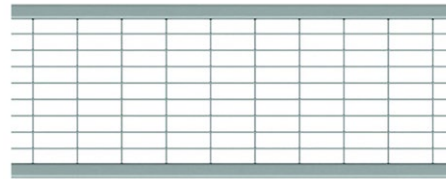
Als Linienentwässerung wurde die ACO DRAIN® Multiline Seal in V 100 S mit einem Maschenrost aus verzinktem Stahl installiert. Basis des Systems ist ein Rinnenkörper aus wasserdichtem, frostsicherem Polymerbeton mit einer serienmäßig integrierter EPDM-Dichtung am Rinnenstoß. Die Kombination aus dem Werkstoff ACO Polymerbeton (Wasserindringtiefe 0 mm) und der Dichtung gewährleistet eine dauerhafte Dichtheit nach zyklischen Belastungen (gemäß IKT-Prüfung D01059), was die Anforderungen der DIN



Entwässerungslösungen entlang der ACO Systemkette



collect: ACO DRAIN® Multiline Seal in V 100 S, Rinnenkörper



collect: ACO DRAIN® Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, B 125



collect:
Sammeln und
Aufnehmen

- Entwässerungsrinnen
- Straßen- und Hofabläufe
- Aufsätze
- Schachtabdeckungen



clean:
Vorreinigen und
Aufbereiten

- Abscheider
- Sedimentations- und
Filteranlagen



hold:
Abhalten und
Rückhalten

- Havariesysteme
- Blockrigolen zur Versickerung
und Rückhaltung
- Regenrückhaltebecken



release:
Pumpen, Ableiten und
Wiederverwenden

- Drosselsysteme
- Pumpstationen
- Baumschutz



ACO Systemkette
Online-Informationen

askACO – Support & Service

ACO Projektberatung und Außendienst

- Beratung und Unterstützung bei der Produktauswahl zur Grundlagenermittlung und Vorplanung
- Abstimmung zwischen örtlichem ACO Vertrieb, Tiefbaufachhandel und Bauunternehmen in der Vergabephase
- Beratung und Begleitung der Ausführung

ACO Anwendungstechnik

- Hydraulische Auslegung, Produktillustration, Massen- und Kostenermittlung zur Unterstützung der Entwurfsplanung
- Detailabstimmung mit Planer in der Ausführungsplanung und vor Auftragsvergabe
- Beratung und Begleitung der Ausführung

ACO Vertriebsinnendienst und die ACO Logistik

- Koordination der Lieferung just in time an die Baustelle

Informationen auf einen Blick

Objekt:
Wohnhäuser der Behindertenhilfe
Bergstraße (BhB), Lorsch

Bauherr:
Behindertenhilfe Bergstraße (BhB), Lorsch

Planung:
prosa architekten BDA, Darmstadt

Bauunternehmen:
Garten- u. Landschaftsbau Säger GmbH,
Darmstadt

Baujahr:
2016/2017

Projektbetreuer ACO Tiefbau:
Uwe Zinnel,
Verkaufsbüro Freiburg/Darmstadt

ACO Produkte:
Linienentwässerungssysteme ACO DRAIN®,
Rinnenkörper aus Polymerbeton

- ca. 150 m Multiline Seal in V 100 S,
mit Maschenrost Q+ Stahl verzinkt, B 125