



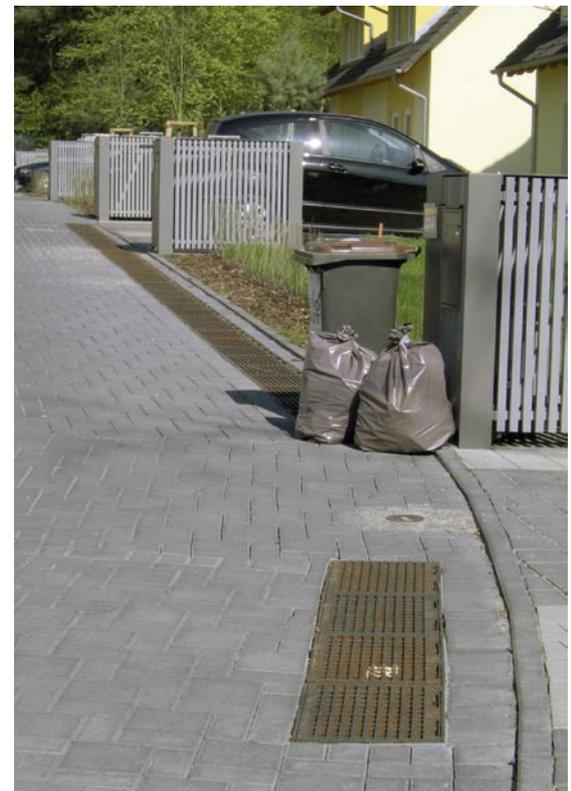
Gerade in Ballungsgebieten wie Berlin ist ein schonender Umgang mit der Ressource Wasser von großer Bedeutung. Hier beeinträchtigt die starke Flächenversiegelung die natürliche Grundwasserneubildung, die durch versickernde Niederschläge entsteht. Ein Problem, dem man in der Hauptstadt seit 2001 aktiv entgegenwirkt: Die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) erleichtert unter bestimmten Voraussetzungen die naturnahe Versickerung, ohne dass dafür eine Erlaubnis der Wasserbehörde notwendig ist. Laut Berliner Wassergesetz von 2005 können Grundstücksbesitzer sogar dazu verpflichtet werden (§ 36a (2)). Und die Gebührenordnung der Berliner Wasserbetriebe stellt bei einer Entlastung der Klärwerke finanzielle Anreize in Aussicht. Die ökologischen Aspekte und die Kostenvorteile waren auch im Erschließungsgebiet „Zum Heckeshorn“ am Berliner Wannsee ausschlaggebend, wo nach Planungen des Bauträgers NCC Deutschland GmbH je sieben Einfamilien- und Reihenhäuser sowie 20 Doppelhaushälften entstehen. Mit dem Einsatz von D-Rainclean®-Sickermulden und D-Raintanks® von der Funke Kunststoffe GmbH haben die Baupartner gemeinsam eine moderne und effektive Lösung für die Regenwasserversickerung entwickelt. Sie lässt sich trotz der eingeschränkten Platzverhältnisse problemlos realisieren und wird darüber hinaus den ökologischen Aspekten in allen Punkten gerecht.

Derart sinnvoll lassen sich Ökologie und Kosten selten in Einklang bringen. Das Berliner Wassergesetz schreibt zwar vor, dass „Niederschlagswasser über die belebte Bodenschicht versickert werden soll“. Bauherren in der Bundeshauptstadt wird aber – wie kürzlich NCC im Erschließungsgebiet „Zum Heckeshorn“ – die Entscheidung für diese Form von Entwässerung leicht gemacht. „Der Schutz der Wasserressourcen hat für Berlin einen hohen Stellenwert. Durch die starke Versiegelung in diesem Ballungsraum werden die Grundwasservorräte nur begrenzt durch versickernde Niederschläge aufgefüllt“, erklärt Dipl.-Ing. Bernd Stiebitz vom IBS Ingenieurbüro Stiebitz die besondere Situation. 2001 hat

der Senat deshalb eine Verordnung erlassen, die es erlaubt, außerhalb von Wasserschutzgebieten und von Gebieten mit hohen Grundwasserständen reines Niederschlagswasser ohne Erlaubnis der Wasserbehörde zu versickern. Eine der Bedingungen dabei ist, dass es sich um Flächen in reinen Wohngebieten handelt, deren durchschnittliche tägliche Verkehrsdichte 500 Kraftfahrzeuge nicht überschreitet. Ökologisch derart umsichtig zu entwässern, zahlt sich in Berlin aus: Je nach Art und Wirksamkeit der Regenwasserversickerung sind Einsparungen beim Niederschlagswasserentgelt bis hin zur Befreiung davon möglich, weil die Regenwasserkanalisation und die Klärwerke entlastet werden.

Platz für Grundwasserschutz

Das Bauprojekt „Zum Heckeshorn“ liegt im Stadtbezirk Steglitz-Zehlendorf, einer der grünsten und beliebtesten Berliner Gegenden. Entsprechend hoch sind die Grundstückspreise. Für den Bauherrn war es deshalb nahe liegend, für das Vorhaben auf ein kompaktes Entwässerungskonzept zurückzugreifen. Zusammen mit dem Ingenieurbüro und dem





Funke-Fachberater Uwe Schmidt entschied man sich für D-Raintanks® auf den jeweiligen Grundstücken und D-Rainclean®-Sickermulden entlang der Straße. Dabei spielte die Platzersparnis eine maßgebliche Rolle: „Beide Produkte benötigen deutlich weniger Fläche als herkömmliche Lösungen“, betont Schmidt. D-Rainclean® besteht aus 50 cm langen, 40 cm breiten und 37 cm hohen Kunststoffelementen, die mit einem zum System gehörenden Substrat gefüllt werden. „Dieses D-Rainclean®-Substrat sorgt dafür, dass das mit unterschiedlichen Schadstoffen durchsetzte Niederschlagswasser vor dem Erreichen des Grundwassers so weit gereinigt wird, dass es die hohen gesetzlichen Anforderungen des Boden- und Gewässerschutzes erfüllt“, so Schmidt weiter. Die D-Rainclean®-Sickermulde ist als offene Version mit der Möglichkeit zur Bepflanzung oder in geschlossener Form mit Guss-

Abdeckung erhältlich. Im Erschließungsgebiet kam die geschlossene und somit befahrbare Variante zum Einsatz. Je nach Belastungsgrad erreicht das Substrat Standzeiten zwischen 15 und 20 Jahren.

Einfache Verlegung

Bauleiter Dipl.-Ing. (FH) Wilhelm Selent von der NCC Deutschland GmbH zeigt sich zufrieden mit der einfachen Verlegung der Sickermulde: „Zunächst wurde der Boden ausgehoben und die Endhöhe mit einer Maurerschnur festgelegt und markiert. Danach haben wir das Planum erstellt, die D-Rainclean®-Sickermulden eingesetzt sowie die Gussrahmen und Gussabdeckung angebracht. Der letzte Schritt war die Erstellung einer Betonrückenstütze.“ Auf der rund 1 km langen Privatstraße „Zum Heckeshorn“ wurden auf diese Weise 154 m Rinnen verlegt. Dabei erwies sich der Boden als besonders günstig, wie sich Selent erinnert: „Der Untergrund war versickerungsfähiger Feinsand. Außerdem liegen die Grundstücke teilweise in Hanglage.“

Hohe Speicherkapazität

Auf den Grundstücken selbst sorgen D-Raintanks® für die Entwässerung. Dabei handelt es sich um ein aus statisch berechneten Polypropylen-Gitterplatten zusammengesetztes Element, das mit einem Geotextil ganz umschlossen wird. Der D-Raintank® vereint eine gute Speicherkapazität – sie beträgt rund 95 % – mit enormer Stabilität für den unterirdischen Einsatz und benötigt nur etwa ein Drittel des Platzes einer herkömmlichen Kies- oder Schotterrigole. Uwe Schmidt fasst die Vorteile des Systems so zusammen: „Pluspunkte sind besonders der leichte Einbau, die hohe Speicherkapazität, die gute Raumnutzung sowie die minimale Wartung.“ Bei der Planung konnten die Verantwortlichen übrigens auf das Know-how des Hamm-Uentropers Unternehmens zählen: „Wir haben Funke die relevanten Daten wie zum Beispiel die Größe der Dächer, versiegelte Flächen oder Beschaffenheit des Bodens mitgeteilt. Daraufhin wurden dann die erforderlichen Tankgrößen berechnet“, erzählt Stiebitz.

Insgesamt zeigt das Beispiel Berlin-Wannsee, dass sich Regenwasserversickerung auszahlen kann – mit Blick auf die Umwelt sowieso. Die Funke-Lösungen bieten dabei entscheidende Vorteile.



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