

18. September 2017 Seite/page: 01

Baumwurzelbelüfter und Baumbewässerungswinkel von Funke eingesetzt

Nach Abdruck  
Belegexemplar erbeten!

## **Frisches Grün für die Zollstraße in Magdeburg**

Mit Blick auf den Hochwasserschutz hat die Landeshauptstadt Magdeburg in der Zollstraße umfangreiche bauliche Maßnahmen realisiert. Im Rahmen der vom Ingenieurbüro Bayrhammer und Herden GmbH, IGS Ingenieure GmbH&Co.KG und GRÜN + FORM Büro für Freiraumplanung geplanten und bauüberwachten Arbeiten wurde am nahegelegenen Elbufer die alte Schutzmauer durch eine neue, acht Meter hohe Hochwasserschutzwand mit Natursteinverblendung ersetzt, für deren Bau der alte Baumbestand in der Zollstraße weichen musste. Bei der späteren Anpflanzung von 70 neuen Kaiserlinden baute die mit der Durchführung der Tiefbauarbeiten beauftragte HEIN-BAU GmbH, Magdeburg, Baumwurzelbelüfter und Baumbewässerungswinkel der Funke Kunststoffe GmbH ein. Zum Einsatz kamen sowohl Standardprodukte als auch für die individuellen Bedürfnisse vor Ort modifizierte Ausfertigungen der Bauteile, die vor allem nach einer Neuanpflanzung, aber auch in langen Trockenperioden im Hochsommer die Versorgung mit Wasser, Luft und Nährstoffen sicherstellen. Vor diesem Hintergrund, insbesondere aber auch mit Blick auf die Schaffung eines ökologisch sinnvollen und pflanzengerechten Standortes, der auch Nachhaltigkeitsaspekten gerecht werden soll, haben die Produkte die am Projekt beteiligten Parteien überzeugt.

### **Alte Bäume waren im Weg**

Ein verheerendes Hochwasser richtete im Juni 2013 in sieben europäischen Ländern millionenschwere Schäden an. Auch in Deutschland traten infolge extremer Niederschläge bundesweit Flüsse über die Ufer. Zu den Bundesländern, die besonders stark betroffen waren, zählte Sachsen-Anhalt. In der Landeshauptstadt Magdeburg wurden Pegelstände erreicht, die selbst die bei einem Hochwasser im Jahr

Pressekontakt:  
Thomas Martin  
Kratzkopfstraße 11  
42369 Wuppertal  
Tel. 02 02 / 69 57 49 95  
Fax 02 02 / 69 57 49 98  
tmartin@tmkom.de  
www.tmkom.de

2002 gemessene Höchstmarke von 6,72 m noch deutlich übertrafen. Um besser für die Folgen künftiger Starkregenereignisse gewappnet zu sein, hat die Abteilung für Präventiven Hochwasserschutz im Magdeburger Tiefbauamt jetzt umfangreiche Baumaßnahmen zur Uferbefestigung und für den Hochwasserschutz umgesetzt. So wurde etwa im auf der Elbinsel gelegenen Stadtteil Werder eine rund acht Meter hohe und mehr als 1000 Meter lange Mauer errichtet, die künftig bei Hochwasserständen bis zu 7,80 Metern zuverlässig Schutz bietet. Vor dem Bau der neuen Uferbefestigung musste eine alte, bereits stark in Mitleidenschaft gezogene Kaimauer zurückgebaut werden; auch der alte Baumbestand auf der Zollstraße musste weichen. „Für den Bau der neuen Brüstungsmauer mussten die Wurzeln der Bäume gekappt werden – die Standsicherheit war daher nicht mehr gegeben, und auch die Wasserzufuhr war nicht mehr sichergestellt“, erläutert Michael Müller (Präventiver Hochwasserschutz, Tiefbauamt der Landeshauptstadt Magdeburg). Zudem hätten die Bäume auch den für das Einbringen der Spunddielen benötigten großen Baugeräte im Weg gestanden – zum Fällen der Bäume habe es aus diesen Gründen keine Alternative gegeben. Was Müller besonders wichtig ist: Die Neuanpflanzung von 70 ersatzweise angepflanzten Kaiserlinden sei keine bloße Pflichtübung gewesen, um den einschlägigen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes gerecht zu werden, sondern eine echte Herzensangelegenheit. Der Neubau der Kai- und Straßenanlagen sei so aufwändig gewesen, dass man auch das Thema Bepflanzung nicht einfach abtun wollte. Das unterstreicht Dipl.-Ing. (FH) Otto Plamper, GRÜN + FORM Büro für Freiraumplanung: Das Thema sei für die Beteiligten niemals nur „ein grüner Punkt auf dem Bauplan“ gewesen.

### **Mit Blick auf Nachhaltigkeit geplant**

„Die Stadt hat sich großer Mühen unterzogen, um das vernünftig zu planen und umzusetzen“, führt Plamper aus – eine Entscheidung, die gleichermaßen im Sinne der Nachhaltigkeit wie mit Blick auf die Anwohner getroffen worden sei. Wichtig sei dabei gewesen, die Bäume vernünftig einzupflanzen und Sorge dafür zu tragen, dass die Rahmenbedingungen für die Neuanpflanzung auch auf lange Sicht stimmten. Ein ausreichender Pflanzraum zählt ebenso dazu, wie eigens angefertigte Schutzglocken aus Beton, welche statische Lasten aus der Straße aufnehmen und Schutz für die Wurzelballen bieten. Um die ausreichende Versorgung der Bäu-

me mit Luft, Wasser und Nährstoffen sicherzustellen, empfahl Plamper den Einsatz von Baumwurzelbelüftern und Bewässerungswinkeln – zwei Produkte, welche die Funke Kunststoffe eigens für den Bereich Baumschutz entwickelt hat. Bei HEIN-BAU musste allerdings erst Überzeugungsarbeit geleistet werden – bei der Betrachtung von möglichen Gewährleistungsansprüchen eine durchaus nachvollziehbare Einstellung. Laut Bauvertrag obliegt dem ausführenden Unternehmen im ersten Jahr nach der Anpflanzung die sogenannte Fertigstellungspflege und dann noch zwei weitere Jahre die sogenannte Entwicklungspflege. Erst danach geht die Pflegeleistung an die Stadt über. HEIN-BAU-Geschäftsführer Sebastian Ochsenwadel: „Ich gebe zu, dass ich anfangs skeptisch war. Wir haben daher erst einmal eine Testphase mit 20 Bäumen durchgeführt.“ Nach deren Abschluss war auch Ochsenwadel überzeugt – und zwar nicht nur von den eigentlichen Produkten, sondern auch vom Ablauf auf der Baustelle: „Wir haben bereits im Vorfeld gemeinsam die beste Vorgehensweise ausgelotet – das hat entscheidend dazu beigetragen, dass sich die Anpflanzung der neuen Bäume reibungslos gestaltet hat.“

### **Professionelle Baumpflege leichtgemacht**

HEIN-BAU-Bauleiter und -Techniker Jörg Ehrenreich erläutert den Ablauf der Arbeiten: „Zunächst haben wir für die Bäume 4 m x 3 m große ‚Baugruben‘ mit einem Fassungsvermögen von jeweils 12 m<sup>3</sup> ausgehoben. In diese wurde ein Nährstoffsubstrat eingebracht, im Anschluss wurden jeweils vier Baumwurzelbelüfter eingebaut, wobei zwei der Standardversion entsprachen und zwei als sogenannte Tiefenbelüfter über eine deutlich längere Bauform verfügen.“ Funke-Fachberater Dipl.-Bauing. Olaf Schreiter erläutert den Aufbau des Funke-Baumwurzelbelüfters und den Unterschied zwischen den beiden auf der Magdeburger Baustelle eingesetzten Ausfertigungen: „Das Oberteil des Baumwurzelbelüfters besteht aus robustem Guss Klasse B 125 und ist mit einer Auflageplatte sowie einer angeformten HS®-Verbindungs-muffe DN/ OD 110 ausgestattet. Das Unterteil besteht aus einem Standrohr mit Bodenverankerung, das wahlweise in geschlitzter oder geschlossener Ausführung erhältlich ist. Bei der Standardversion hat das Standrohr eine Länge von 1,5 m, die in Magdeburg ebenfalls eingesetzten Tiefenbelüfter sind mit Rohren von drei Meter Länge ausgestattet.“ Bei den vor Ort verwendeten Baumwurzelbelüftern handelt es sich um die Variante in geschlitzter Form, die zu-

sätzlich mit einem Geotextilstrumpf versehen ist. Nicht nur der Einbau des Funke-Baumwurzelselüfters gestaltet sich problemlos, auch im täglichen Betrieb punktet das durchdachte Bauteil mit Anwenderfreundlichkeit – zum Befüllen des Baumwurzelselüfters lässt sich der Gussdeckel des Oberteils seitlich wegschwenken.

### **Einfache Montage, zuverlässige Versorgung**

Im nächsten Schritt wurde die Grube verfüllt und die im Betonwerk als Sonderanfertigung vorgefertigte Betonschutzglocke gesetzt. Nach Füllen der Glocke mit Substrat bauten die Arbeiter von HEIN-BAU die Funke-Baumbewässerungswinkel ein. Die zu einem Winkel verbundenen geschlitzten und wandverstärkten Rohre der Nennweite DN/OD 160 werden im oberen Drittel des Wurzelballens eingebaut und versorgen den Wurzelbereich gezielt mit Wasser und Nährstoffen. Ein Baumbewässerungswinkel verfügt in der Standardausführung über eine Schenkellänge von ca. 1,36 x 1,62 m und fasst ca. 60 Liter Wasser. Üblicherweise werden die Bauteile vom Ballen weg angeordnet. Die geschlitzten Rohre sind mit einem speziellen Geotextil ummantelt, das auf einem Kunststoffgeflecht aufgebracht ist. Während sich damit das Speichervolumen noch einmal erhöht, bleibt die Funktion der Wasserabgabe und Durchlässigkeit erhalten. Über eine große Öffnung im Gussoberteil ist eine schnelle Befüllung möglich. Das Oberteil ist mit dem PKW befahrbar und entspricht der Belastungsklasse B 125.

Damit die Funke-Baumbewässerungswinkel in die vor Ort verwendeten Betonschutzglocken passten, sind die geschlitzten Rohre werkseitig vorab auf ein Maß von 90 cm x 90 cm gekürzt worden. Im letzten Schritt wurden die Bäume gesetzt und senkrechte Schutzgitter montiert. Sämtliche Arbeiten verliefen so reibungslos, dass die Sperrung der Zollstraße Ende Juni wie geplant aufgehoben werden konnte. Die Beteiligten sind nicht nur mit der Wahl der Produkte zufrieden, sondern loben zudem einhellig die vorbildliche Zusammenarbeit aller Baupartner.



Frisches Grün für die Zollstraße in Magdeburg: Im Rahmen des Neubaus der Hochwasserschutzmauer ließ die Landeshauptstadt 70 junge Kaiserlinden setzen.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Die Funke-Baumwurzelbelüfter sorgen dafür, dass die Wurzeln der neu gepflanzten Linden ausreichend Luft, aber auch Wasser und Nährstoffe erhalten.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Neben der 1,50 Meter langen Standardvariante des Funke-Baumwurzelbelüfters wurden vor Ort Tiefenbelüfter mit einer Rohrlänge von drei Metern verwendet.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Speziell angefertigte Schutzglocken aus Beton nehmen statische Lasten auf und schützen die Wurzelballen der jungen Bäume.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Geschäftsführer Sebastian Ochsenwadel (HEIN-BAU), Michael Müller (Tiefbauamt Magdeburg), Bauleiter Jörg Ehrenreich (HEIN-BAU), Funke-Fachberater Olaf Schreiter und Planer Otto Plamper (v. l. n. r.) sind mit den eingesetzten Produkten und der reibungslosen Zusammenarbeit zufrieden.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Damit die Funke-Baumbewässerungswinkel in die Betonschutzglocken passten, wurde die Standardausführung an die Verhältnisse vor Ort angepasst.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Seitlich angebrachte Gitter bieten zusätzlichen Schutz für die jungen Linden (Tilia Pallida).

Foto: Funke Kunststoffe GmbH