

Lösungen für den Hoch- und Tiefbau.

KOMATSU
Call the experts®

Tiefbau

Kanal & Rohrleitungen

Spezialtiefbau

Tunnel-, Stollen-, Schachtbau

Sonstiges



Verkehrswegebau

Wasserbau

HUESKER

DELTA System

DELTA® schützt Wege, Sport Grünzele, Schächte Kanäle

DÖRKEN

**DIE NEUE
AUFDACH-
DÄMMUNG**



Wurzeleinwuchsschutz für Rohre

Wenn Bäume an Rohren Wurzeln schlagen, kann es für Städte und Gemeinden und somit den Steuerzahler teuer werden.

Denn Wurzelschäden an Rohrverbindungen und Leitungen verursachen nicht nur jährlich Kosten in Millionenhöhe, sondern es können mitunter auch Gefahren entstehen.

Vorsorgemaßnahmen in Form von regelmäßigen Kontrollen an Straßen und Plätzen mit starkem Baumbestand sind daher notwendig.

Doch Städte und Kommunen sind sich der Dringlichkeit dieses Problems teilweise gar nicht bewusst.

Die enercity Netzgesellschaft und die Stadt Hannover haben sich gemeinsam dieser Problematik gestellt und im Spätsommer 2010 und 2011, sowie im Mai diesen Jahres eine umfassende Risikoüberprüfung in die Wege geleitet, indem an über 800 Baumstandorten im Bereich ihrer Gas- und Fernwärmeleitungen eine Risikoanalyse durchgeführt wurde.

Dr. Clemens Heidger, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die enercity Netz- gesellschaft sowie Experte für Garten- und Landschaftsbau hierzu: „Sämtliche Bäume in der Stadt, die einen Abstand von 1,5 Metern zur angrenzenden Versorgungsleitung unterschreiten, wurden straßenzugweise erfasst und bezüglich ihrer Wurzelentwicklung in Augenschein genommen.“

Insbesondere bei Geh- und Radwegen sieht der Experte ein großes Risiko, dass die Baumwurzeln Schlingen unter den Gasleitungen bilden und durch ihre Hebelkräfte die Lage der Leitungen verändern.

An Schweißnähten der Rohre können so Leckagen entstehen oder es kann sich ein sogenannter Druckstempel über der Leitung entwickeln, der senkrecht auf die Leitung drückt und diese nachteilig verändert.

„Bei Hausanschlüssen aus Kunststoffrohren kann die gesamte Rohrleitung von der Wurzelarchitektur sogar so zusammengedrückt werden, dass kein Gasfluss mehr besteht. Im schlimmsten Fall können sich Verbindungen lösen. Das Gas kann dann, wie im nordrheinwestfälischen Viersen geschehen, in angrenzende Wohnhäuser strömen

und dort beim kleinsten Funkenschlag zu lebensgefährlichen Explosionen führen“, so Heidger weiter.

An den risikohaften Stellen in Hannover hat die Netzgesellschaft daher die Wurzelarchitektur mittels eines Saugbaggers freigelegt und in einer Umgebung von 50 Zentimeter um die Rohrleitung sämtliche Wurzeln entfernt.

Um zu verhindern, dass die Wurzel erneut die Leitungen gefährden können werden an den Schad- stellen von den verantwortlichen Planern und Rohrleitungsbauern Kunststofffolien oder stärkere Kunststoffplatten vertikal zwischen Rohrleitung und Wurzelwerk eingebaut.

Beide Verfahren bieten jedoch nach Erfahrung des Experten keinen ausreichenden Schutz vor Wurzel- einwuchs, weil das Niederschlagswasser an den Kunststoffelementen abläuft und die Wurzeln erneut wachsen, weil sie dem Wasserfluss folgen.

Aufgrund dieser Feststellung hat sich die Netzgesellschaft für ein alternatives, ökologisches Ab- dichtungsmaterial entschieden.

Nach dem Entfernen der Wurzeln wurde das spezielle Ton-Sand-Gemisch DERNOTON wie Füllsand in die Leitungszone eingebracht.

Die Rohrleitungen sind, im Gegensatz zur beschriebenen Kunststoffdichtung, komplett umhüllt.

Das Material wurde dann mittels eines Explosionsstampfers professionell verdichtet. Die starke Verdichtung bewirkt, dass die Gesteinskörnchen zusammengepresst und der Gasaustausch im Material unterbunden wird.

Somit ist langfristig eine luft- und wasserdichte Schicht entstanden die verhindert, dass Wurzeln in die Leitungszone eindringen.

Doch nicht nur in puncto Nachhaltigkeit und Verarbeitung bietet das ökologische Ton-Sand-Gemisch enorme Vorteile gegenüber herkömmlichen Verfahren, wie der Hersteller darlegt.

Nach Nutzungsende wird das umweltfreundliche Material einfach mit dem Erdreich vermischt und muss nicht aufwendig entsorgt werden.

„Mit DERNOTON müssen weder Rohre und Leitungen aufwendig umgelegt, noch bestehende Bäume aus dem Stadtbild entfernt werden.

Der Einsatz ökologischer Abdichtungsmaterialien ermöglicht Städten wie Hannover eine langfristige Planungssicherheit und ein nachhaltiges Nebeneinander von Rohrleitungen und Bäumen.“ erklärt Sachverständiger Heidger.

Juni 2012