

LZK Bäume - Leitungen

Kostenelemente Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen

ILOS

Institut für Landschaftsbau
Sportfreianlagen und Grünflächen
in Science to Business GmbH -
Hochschule Osnabrück

Problemstellung und Zielsetzung

Das Projekt wurde gemeinsam mit dem Institut für Rohrleistungsbau an der Fachhochschule Oldenburg e.V. durchgeführt und hatte die zwei Schwerpunkte Baum und erdverlegte Ver- und Entsorgungsleitungen.

Ziel war es die Kostensituation bezogen auf den gesamten Lebenszyklus von 50 Jahren unter Bau- und Instandhaltungsgesichtspunkten zu betrachten.

Bei Bäumen und Leitungen wurden dazu eine Beurteilung und Abschätzung der Mehrkosten nach den Kostenelementen durchgeführt:

- Herstellung des Baumstandortes zur Förderung eines gelenkten Wurzelwachstums
- Sanierungsmaßnahmen an Bäumen mit Abschätzung des Anteils auf Schäden durch Leitungsbau
- Normgerechte Herstellung von Rohrleitungen unter Verwendung von Wurzelwuchs hemmender Verfahren und Bauteilen
- Normgerechte Herstellung von Rohrleitungen unter Berücksichtigung besonderer Maßnahmen und Auflagen zum Gehölzschutz
- Sanierungsmaßnahmen an Leitungen mit Abschätzung des Anteils auf Schäden durch Wurzeln

Grundlagen, Methodik und Inhalt

Dazu wurden mehrere Szenarien untersucht, welche die unterschiedlichen Entscheidungssituationen für den Anwender konkretisieren:

- Szenario A: Baumneupflanzungen und Neubau von Rohrleitungen (d.h. Bäume und Leitungen sind noch nicht vorhanden),
- Szenario B: Leitungsbau bei bestehenden Straßenbäumen (d.h. Bäume sind vorhanden, Leitungen sollen gebaut werden),
- Szenario C: Leitungsinstandsetzung bei bestehenden Straßenbäumen (d.h. Leitungen und Bäume sind schon vorhanden, jedoch müssen Leitungen saniert werden),
- Szenario D: Baumneupflanzungen bei bestehenden Leitungen

Ergebnis und Fazit

Im Rahmen des Projektes konnte eine Kostensystematik, welche den Bau und die Instandhaltung mit Sanierung von Rohrleitungen und Bäumen abbildet, erarbeitet werden. Insbesondere konnte ein Bezug auf die wechselseitigen Einflussbereiche hergestellt werden, z.B. wenn Leitungen vorhanden sind, Bäume gepflanzt werden sollen oder es werden Bäume entfernt und neu gepflanzt.

Projekt LZK Bäume -
Leitungen
Kostenelemente
Baumstandorte
und unterirdische
Ver- und Ent-
sorgungsanlagen

Auftraggeber Stadtwerke
Duisburg
Netzgesellschaft
GmbH

