

Referenzprojekt

Bestandserfassung

Ingenieurbüro Dobelmann + Kroke GmbH



Auftraggeber: LVR-Klinik, Bonn

Projektdaten:

Leistungsphasen: Kanalbestandserfassung LVR-Klinik
Fläche: ca. 14,9 ha
Lage: Bonn
Leistungszeitraum: Seit 2009

Kosten:
Ansprechpartner: Herr Bach Tel.: (0228) 83005-13
Herr Göbel Tel.: (0228) 83005-14

Das Projekt:

Veranlassung

Auftraggeber für die Bestandserfassung der LVR-Klinik Bonn ist die LVR-Klinik.

Die Erfassung und Zustandsüberprüfung der Kanalisation resultiert aus der Forderung des erforderlichen Dichtheitsnachweises gemäß § 61 a, aus der Forderung der Selbstüberwachungsverordnung für Kanäle (SüwV Kan siehe Runderlass des Ministerium RdErl. MURL 03.01.1995) und nach dem Wasserhaushaltsgesetz § 18 a (Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird).

Bestandserhebung

Eine, durch die LVR-Klinik, durchgeführte Vermessung der Liegenschaft ermöglichte nicht nur eine genaue Einarbeitung des bestehenden Katasters der Örtlichkeit sondern auch die Erfassung und die nachfolgende Zustandsüberprüfung der Kanalisation. Die genaue Überprüfung der Kanalisation erfolgte durch Örtliche Begehungen und die damit verbundene Erhebung von Schachtprotokollen. Die Schachtprotokolle dienen im Anschluss als Grundlage für einen vorläufigen Kanalbestandsplan. Desweiteren wurde eine TV-Untersuchung der Liegenschaft durchgeführt. Die Datenerfassung erfolgte digital mit der Software **GeoVision**. Die Vermessungsdaten wurden als Gauß-Krüger-Koordinaten eingelesen. Die vorgenommene Bewertung des Schadensfalles der Schächte, Haltungen und Anschlussleitungen erfolgte nach Arbeitshilfe Abwasser (Austauschformat: ISYBAU).



Auszug des Katasters

Die Schachtprotokolle dienen im Anschluss als Grundlage für einen vorläufigen Kanalbestandsplan. Desweiteren wurde eine TV-Untersuchung der Liegenschaft durchgeführt. Die Datenerfassung erfolgte digital mit der Software **GeoVision**. Die Vermessungsdaten wurden als Gauß-Krüger-Koordinaten eingelesen. Die vorgenommene Bewertung des Schadensfalles der Schächte, Haltungen und Anschlussleitungen erfolgte nach Arbeitshilfe Abwasser (Austauschformat: ISYBAU).

Bewertung

Ziel einer bautechnischen Zustandsklassifizierung/-bewertung von Abwasserkanälen und -leitungen sowie Schächte ist es, die umfangreichen Daten aus einer optischen Inspektion dahingehend auszuwerten, dass mit wenigen Zahlen oder Angaben ein Überblick der Zustand des Kanalnetzes gewonnen werden kann und ein Hilfsmittel zur Ermittlung von Prioritäten für erforderliche Maßnahmen vorliegt.

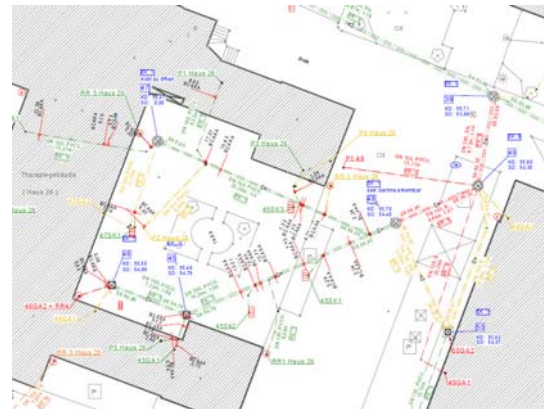
Die Zustandsbewertung erfolgt in 2 Schritten:

- Zustandsklassifizierung nach der Einordnung in Schadensklassen
- Zustandsbewertung nach der hydraulischen Belastung

—	Schadensklasse 1
—	Schadensklasse 2
—	Schadensklasse 3
—	Schadensklasse 4
—	Schadensklasse 5
—	nicht untersucht 0

Zustandsklassen nach Arbeitshilfe Abwasser

Bei der Zustandsklassifizierung werden die Schäden in farbigen Schadensklassen von 1-5 zugeordnet. Hierbei symbolisiert die Schadensklasse 1 das keine Maßnahmen erforderlich sind und bei der Schadensklasse 5 sind hingegen Sofortmaßnahmen unumgänglich. Diese Aufteilung wird in einem Lageplan entsprechend der zugeteilten Klassen farblich dargestellt.



Auszug Bauliche Bewertung mit Schadensklassendarstellung

Eine hydraulische Überprüfung wird im Rahmen einer Sanierungsplanung erfolgen.

Beurteilung der Liegenschaft

Das bestehende Kanalnetz der Liegenschaft besteht aus Haltungen sowie Anschlussleitungen mit mehreren Anschlüssen an die städtische Kanalisation der Bundesstadt Bonn. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (z.B. durch verdeckte Schächte) konnten nicht alle Kanalnetzteile der Liegenschaft bei der TV-Untersuchung berücksichtigt werden.

Die vorgefundene Kanalisation der Liegenschaft wurde wie in der nachstehenden Tabelle beurteilt:

Haltungen [□]	Summe- [m] [□]	ZKL-1- [m] [□]	ZKL-2- [m] [□]	ZKL-3- [m] [□]	ZKL-4- [m] [□]	ZKL-5- [m] [□]	Nicht- untersuch t [□]
Gesamtlänge	3.815,84 [□]	1.554,50 [□]	67,65 [□]	955,63 [□]	380,28 [□]	738,93 [□]	118,84 [□]
Anschluss- leitungen [□]	Summe- [m] [□]	ZKL-1- [m] [□]	ZKL-2- [m] [□]	ZKL-3- [m] [□]	ZKL-4- [m] [□]	ZKL-5- [m] [□]	Nicht- untersuch t [□]
Gesamtlänge	2.855,69 [□]	1.277,21 [□]	18,67 [□]	549,14 [□]	410,67 [□]	414,98 [□]	185,03 [□]

Beurteilung der Liegenschaft

Von den insgesamt 3.815,84m Haltungslänge sind 2.074,84m in die Schadensklassen 3-5 einzuordnen. Dies entspricht ca. 54%.

Von den insgesamt 2.855,69m Anschlussleitungen sind 1.374,79m in die Schadensklassen 3-5 einzuordnen. Dies entspricht ca. 48%.

Aufgrund örtlicher Gegebenheiten konnten 118,84m (ca. 3%) der Haltungen und 185,03m (ca. 6%) nicht untersucht werden.