

# Der technologische Durchbruch in der Schachtinspektion

## Das Inspektionssystem PANORAMO® SI von IBAK erlaubt eine vollumfängliche Zustandserfassung

Der Kanalschacht dient als Zugang für das Betriebspersonal zur Reinigung, TV-Inspektion, Dichtheitsprüfung und für Sanierungsmaßnahmen. Er ist der Übergang vom Rohrsystem zum Straßenkörper und stellt daher einen der wichtigsten Bestandteile des Wasser- und Abwassernetzes dar. Trotz der Bedeutung der Schächte für die Funktion des gesamten Netzes gibt es – im Gegensatz zu den bereits fast vollständig inspizierten öffentlichen Kanälen – bundesweit keine flächendeckenden Erkenntnisse über ihren Zustand. Fast über vier Jahrzehnte lang war die Schachtinspektion mangels geeigneter technischer Möglichkeiten das Stiefkind bei der Aufklärung des Kanalsystems.

Nun steht seit kurzem mit dem Inspektionssystem PANORAMO® SI aus dem Hause IBAK erstmalig ein Verfahren zur Verfügung, das in breiter Anwendung eine vollumfängliche Zustandserfassung der Schächte erlaubt. Bereits 20 Systeme sind in Deutschland im Einsatz. Die digitale Schachtinspektionskamera verfügt, ähnlich wie das vorangegangene Erfolgsmodell für digitale Sammlerinspektion IBAK PANORAMO®, über zwei hoch auflösende Digitalkameras mit 185-Grad-Fisheye-Objektiven, die in Abständen von fünf Zentimetern halbsphärische Bilder aufnehmen. Diese werden digital an das Untersuchungsfahrzeug übertragen und dort zu vollsphärischen (360 Grad-)Kugelbildern zusammengesetzt, aus denen dann eine komplette, reale 3D-Innenansicht des Schachtes entsteht. Die Bilder stehen dem Bediener sofort live zur Verfügung.

Wie auch bei der IBAK PANORAMO® garantieren die kurzen Xenonblitze gestochen scharfe Bilder, wenn das System mit einer Geschwindigkeit von bis zu 35 Zentimetern pro Sekunde durch den Schacht fährt. Die Ermittlung der exakten Schachttiefe erfolgt vor dem Scanvorgang mittels Laser. Der Inspekteur kann an jeder Position des Schachts anhalten, 360 Grad schwenken, zoomen und Standfotos speichern. Gleichzeitig lässt sich eine „abgewinkelte“ Darstellung des Schachtes erzeugen, die einen raschen Überblick über den Bauzustand sowie das Ausmessen von Objekten auf der Schachtwand ermöglicht. PANORAMO® SI kann in Schächten und Bauwerken ab DN 300 eingesetzt werden. Das Resultat der Schachtinspektion ist eine komplette und schnelle optische Zustandserfassung von Schächten. Die Auswertung der so aufgenommenen digitalen Daten kann wahlweise im Inspektionsfahrzeug oder im Büro vorgenommen werden, als Speichermedium kann man zwischen Wechselseft-



▲ IBAK PANORAMO® SI

platte oder DVD wählen. Der Inspekteur erhält in jedem Fall nach der Kanal- beziehungsweise Schachtbefahrung die Scandaten, aus denen er dann den Film erstellen kann.

Sowohl auf der Festplatte als auch auf der DVD befindet sich eine lizenzfreie Beobachtungssoftware zur Erleichterung des Datenaustausches zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber. Einen schnellen Überblick über die Inhalte des jeweiligen Datenträgers als auch einen direkten Zugriff auf den gewünschten Schacht innerhalb der DVD oder Festplatte ermöglichen die in die Oberfläche integrierten Untersuchungsdaten. So werden bestimmte Abschnitte im Film schnell und effizient gefunden. Gleichzeitig kann man auch die sogenannte Abwicklung zur Befahrung des Schachts öffnen. Sie ermöglicht einen schnellen Überblick über den Schacht und die Vermessung aller Objekte auf der Schachtwand wie zum Beispiel Schäden, Materialübergänge oder Abstand zwischen den Steigeisen.



Aus den Bilddateien erzeugt die Software automatisch eine „Punktwolke“, die aus mehreren tausend 3D-Messpunkten besteht und mit dem mitgelieferten 3D-Betrachtungsprogramm ausgewertet wird. Dadurch profitiert der Anwender nicht nur von der automatischen Erkennung des Durchmessers der Schachtringe oder der Länge und Breite des Schachtbauteils, sondern es lassen sich in die Punktwolke auch beliebige Längs- und Querschnitte legen, um an diesen über den Cursor Ausmessungen vorzunehmen.

In umfangreichen Systemtests haben die Göttinger Entsorgungsbetriebe das Inspektionssystem auf Herz und Nieren geprüft:

📍 Den Ergebnisbericht können Interessierte über [www.ibak.de](http://www.ibak.de) oder [info@ibak.de](mailto:info@ibak.de) anfordern.



IBAK PANORAMO® SI im Inspektionsfahrzeug.

### KONTAKTDATEN

IBAK Helmut Hunger GmbH & Co. KG  
Wehdenweg 122, D-24148 Kiel  
Telefon: +49 (0) 431 / 72 70-0  
Telefax: +49 (0) 431 / 72 70-207  
Email: [info@ibak.de](mailto:info@ibak.de)  
Internet: [www.ibak.de](http://www.ibak.de)

