



Modifizierte Spülkamera von der EAM in Hamburg vorgestellt

Seiteneinsteiger im Sied

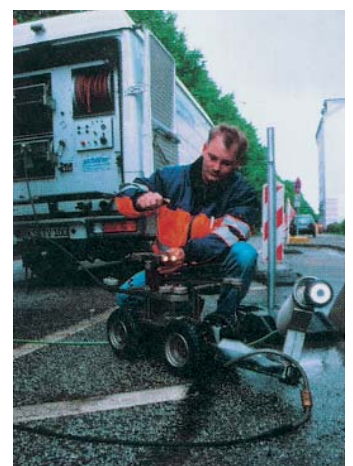
Kanalinspektionskameras mit hydraulischem Antrieb gehören seit Jahren zum Repertoire zeitgenössischer Inspektionstechnik für die Untersuchung von Hausanschlüssen und Grundleitungen. Bisher war ihr Einsatz jedoch auf Hauptkanäle nicht begehbare Nennweiten beschränkt. In Hamburg wurde Mitte Juni eine neue technische Variante vorgestellt, die sich nun auch von begehbaren Eiprofilen aus in die privaten Abwassernetze einspülen kann.

Enge Zusammenarbeit mit den Kunden als Grundlage praxisnaher Innovation – das ist von jeher das Grundprinzip der Entwicklungsarbeit bei der JT-Elektronik GmbH. So verwundert es nicht, dass der Kamerahersteller aus Lindau am Bodensee seinen neuesten technischen Coup gemeinsam mit der EAM Wasserversorgung, Kassel, gelandet hat.

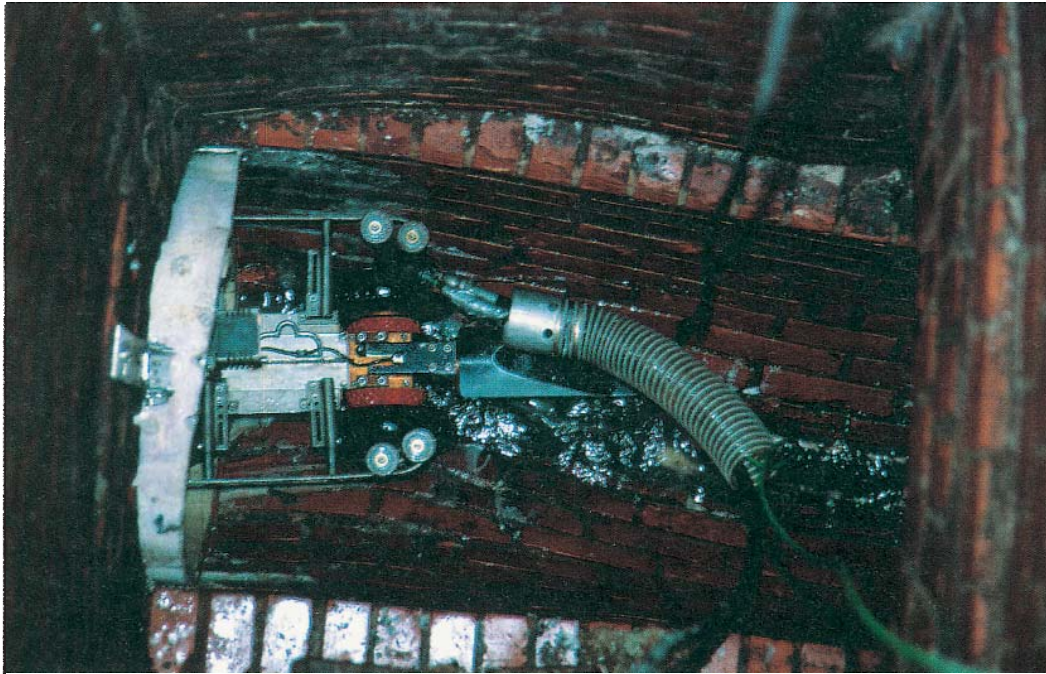
Denn EAM gehört mit sieben Jahren Einsatzerfahrung zu den routiniertesten Anwendern von JT's hydraulisch angetriebenen Kamerasystem LRB. Das Grundprinzip dieses Kanalspions ist einfach: Man kombiniert eine hochwertige, miniaturisierte Farbkamera und integriert sie in den Kopf einer herkömmlichen Spüldüse. Was dabei entsteht, ist – je nach Be-

trachtungsweise – eine Kamera, die auch Kanäle reinigen kann, oder eine Spüldüse, die sieht, was sie reinigt. Eine spezielle Flüssigkeitslagerung der Optik im Spülkopfgehäuse sorgt dafür, dass auch nach einer Fahrt durch mehrere Leitungsbögen sich stets ein lagerichtiges Bild auf dem Monitor im Einsatzfahrzeug einstellt. Die LRB-Kombination aus Kamera

und Spüldüse erweist sich in vielen, schwierig gelagerten Fällen als sehr nützlich, wie EAM-Operator Oliver Kerl berichtet. Er geht mit dem System seit Jahren in Werkskanalisationen von Daimler-Chrysler, der Deutschen Bahn oder VEBA aus und ein und weiß, dass die LRB in deren weit verzweigten, teils schwer zugängli-



EAM-Operator Oliver Kerl legt vor dem Einsatz letzte Hand an die LRB an.



Einfahrt in das Siel unter der Palmaille.

chen Abwassernetzen praktisch unverzichtbar ist. Nicht zuletzt auch deshalb, weil in den Satelliten ein Ortungssender integriert ist, mit dem sich ganz „nebenbei“ auch Leitungsverläufe ermitteln und aufzeichnen lassen – gerade in historisch gewachsenen Industriearealen mit teils unbekanntem Leitungsbeständen eine sehr aktuelle Dienstleistung.

| LRB: Klettertalent für lange Leitungen

Der entscheidende Pluspunkt der Hydro-Kamera ist hier, dass man dank ihres Rückstoßantriebs mit 80 bis 100 bar Spüldruck Einsatzreichweiten überwindet, die mit geschobenen TV-Systemen nicht einmal annähernd zu erreichen sind. Bis zu 140 Meter weit ist die LRB bereits in Grundstücksnetze vorgedrungen, und das in Leitungen kleiner Nennweiten, in denen auch selbst fahrende Kameraeinheiten spätestens am ersten 60°-Bogen unverrichteter Dinge wieder umkehren müssen. So lange der Spülwasserdruck steht, überwindet die Kamera sogar die blanke Vertikale. Oli-

ver Kerl hat sie versuchsshalber sogar schon die Regenfallrohre mehrstöckiger Häuser senkrecht hinaufgetrieben, bis sie fauchend und spritzend in der Regenrinne auftauchte. Und jüngst untersuchte er sogar eine Grundleitung mit 70 Meter Höhenunterschied bergauf!

| 100 % Klarheit spart Kosten

In den Kommunen ist der sehende Spülkopf immer dort gefragt, wo sich herkömmliche Optiken in Ablagerungen hoffnungslos festwühlen – und das sind vielerorts 30 und mehr Prozent des Anschlussbestandes. Eine Kapitulation vor dem Schmutz in der Leitung bedeutet aber, dass in den Kanalkatastern erhebliche weiße Flecken verbleiben. Das ist allein deshalb nicht tragbar, weil damit viele tote Anschlüsse unentdeckt bleiben. Diese Karteileichen kosten jedoch Geld: Wenn man sie nach einer Linersanierung wieder auffräsen muss und erst recht, wenn überflüssige Anschlüsse bei einer offenen Erneuerung des Hauptkanals mit verlegt werden müssen.

Die Stadt Braunschweig beispielsweise lässt durch EAM jährlich zwei Inspektionskampagnen fahren, um gezielt „Anschlüsse mit Fragezeichen“ zu untersuchen – weil sich die Investition einfach lohnt.

Nur vor einem musste das patente System lange Zeit kapitulieren. Das war der Start aus groß dimensionierten Eiprofilkanälen heraus, wie sie beispielsweise



Vor dem Seiteneinstieg: Die LRB in einem Siel „Klasse V Altona“, das per Inliner saniert wurde. Fotos: JT / EAM

für das Hamburger Sielnetz charakteristisch sind. Hier gab es bislang keinen Weg, den als Satelliten konzipierten Kamerakopf punktgenau in den Anschluss einzulenken. Den Kopf voll guter Ideen, setzte sich EAM-Operator Kerl schließlich mit den Ingenieuren der JT-Elektronik an einen Konstruktionstisch. Was dabei herauskam, bestand im Frühsommer 2002 in Hamburg seine Feuertaufe in Klasse-Sielen unterschiedlicher Dimensionen bis hin zu 1260 mm Scheitelhöhe.

| Schwenkarm und Zweitoptik für präzisen Einstieg

Zwei Neuerungen ermöglichen hier den erfolgreichen Seiteneinstieg. Zum einen ein gezielt verschwenk- und höhenverfahrbare Ausleger, der ein flexibles Führungsrohr mit dem innenliegenden Kamerakopf trägt. Die präzise Positionierung der Optik vor dem Anschluss wird andererseits durch eine zweite, auf der Lafette installierte Kamera kontrolliert. Nachdem die Kamera nun ins Siel ein- und an den Stützen herangefahren ist, schwenkt das Führungsrohr zentrisch vor den Anschluss, der Operator überzeugt sich von der genauen Ausrichtung des Systems und lenkt den Kamerakopf durch dosierte Wasserzugabe in den Anschluss ein.

Nach den rundum erfolgreichen Hamburger Einsätzen hat die EAM einen Rahmenvertrag mit der Hamburger Stadtentwässerung geschlossen. Auf dessen Basis wird die Spülkamera vom Bodensee rund ums Jahr immer wieder in Hamburger Anschlüssen für Aufklärung sorgen. Denn auch die Planer der HSE wissen sehr zu schätzen, dass sich die „Dunkelziffer“ nicht inspizierbarer Anschlussleitungen mit dem System praktisch auf Null reduzieren lässt: Gute Perspektiven für Seiteneinsteiger. ■