

Kommentar von Arno Jugel

IBAKs KI-Weg

Das Thema künstliche Intelligenz (KI) bewegt unsere Branche: Kaum eine Tagung kommt noch ohne KI auf der Agenda aus, kaum ein Fachmagazin wird ohne KI-Beitrag veröffentlicht. In der aktuellen Debatte über Chancen und Risiken zum Einsatz von KI in der Kanalbranche formt sich die Sichtweise, dass damit die Vielzahl an Inspektions- und Sanierungsaufgaben effizienter abgewickelt und dem Fachkräftemangel begegnet werden kann. Was den Bedarf und den Nutzen angeht, muss demnach keine größere Überzeugungsarbeit mehr geleistet werden. Diskutiert wird über das „Wie“.

Mit dem großen Potenzial dieser Schlüsseltechnologie im Blick treten zunehmend Akteure auf, die KI-Tools für das Gebiet der Zustandserfassung erarbeiten. Sie alle eint die Zielsetzung, wiederkehrende Routinetätigkeiten schneller, qualitativ hochwertig und produktiver zu erledigen. Es geht übereinstimmend um die Entlastung des Menschen von monotoner Arbeit und die Schaffung von Kapazitäten für die Fülle der weiteren Tätigkeitsprofile unserer Branche.

Dennoch sind die Ansätze, wie die neue Mensch-Technik-Kollaboration gestaltet wird, und die zugrunde liegenden Geschäftsmodelle durchaus unterschiedlich. Gerade diese sind aber maßgeblich, wenn man sich um das „Wie“ Gedanken macht. Mein Eindruck ist: Transparenz ist in diesem Zusammenhang besonders wichtig.

Dies zum Anlass nehmend, möchte ich zur Klarheit beitragen und den von IBAK gewählten KI-Weg aufzeigen. ArtIST (Artificial Intelligence Software Tool) von IBAK ist eine cloudbasierte Erweiterung der Kanalanalyse-Software IKAS evolution von IBAK, die zunächst für eine automatische Zustandsdetektion in Inspektionsfilmen zur Verfügung steht. Dementsprechend nehme ich in diesen Ausführungen die Perspektive ein, Sie als Inspektionsdienstleister anzusprechen. Dennoch sind alle anderen Leser gleichermaßen adressiert, für die sich neue Möglichkeiten in der Zusammenarbeit mit den Ausführenden eröffnen. Die folgenden fünf Kerngedanken sind Anhaltspunkte,

um das „Wie“ mit IBAK zu verdeutlichen:

- 1. Mit ArtIST bieten Sie selbst KI-basierte Inspektionen an**

ArtIST von IBAK ist Ihr Werkzeug, Ihr Instrument, um Ihre Arbeit mit den Methoden der künstlichen Intelligenz zu optimieren. Der Effizienzvorteil ergibt sich nicht daraus, dass Sie Ihre Arbeit auf den Schreibtisch von jemand anderen gelegt haben. Sie selbst erbringen nach wie vor die Leistung, die optische Filmung durchzuführen und die Zustandsdaten zu erfassen. Folglich bleibt es auch Ihre abrechenbare Dienstleistung. Sie haben den Mehrwert für Ihre Auftraggeber generiert, Sie stellen die Rechnung.

- 2. Mit ArtIST ändert sich Ihr gewohnter Arbeitsablauf nicht**

Für die KI-Anwendung müssen Sie nichts extra anschaffen. Für Jede und Jeden, der die IBAK-Software IKAS evolution nutzt, ist der Dienst verfügbar. Sie erfassen die optischen Inspektionsdaten mittels Kamerabefahrung. Der Webdienst ArtIST ist mit der Software verbunden. Den Film senden Sie per Mausklick an den Webdienst und dieser liefert die Zustandsdaten zurück. Selbstverständlich werden dabei die Vorgaben aus den Kanaldaten-Regelwerken und die der Auftraggeber beachtet und von der Software unterstützt. Sie können alle Funktionalitäten des IKAS evolution auf diese Daten anwenden.

- 3. Mit ArtIST arbeiten Sie verantwortungsvoll und datenschutzkonform**

Mit ArtIST müssen Sie nicht komplett webbasiert arbeiten. Das offline-fähige System ist vollständig in das IKAS evolution integriert. Ihre Stamm- und Untersuchungsdaten verlassen Ihr lokales Netzwerk nicht. Sie senden nur den reinen Inspektionsfilm in die Cloud. IBAK verwendet den Film ausschließlich dazu, den Webdienst zu betreiben und weiter zu optimieren (Feedback-loop). Damit wird ArtIST zur einer Cloud-Plattform, die ein objektives Inspektionsergebnis für alle Anwender gleichermaßen liefert.

Für eine webbasierte Datenweitergabe werden andere Webdienste bereitgestellt. IBAK hostet seine Webservices auf einem europäischen Rechenzentrum. Die Daten verlassen also Europa nicht und werden unter den Richtlinien der DSGVO verarbeitet.

- 4. Mit ArtIST behalten Sie das Heft in der Hand**

ArtIST ist keine Black-Box. Mensch und Webdienst ergänzen sich gegenseitig: ArtIST schlägt vor, der Inspekteur oder die Inspekteurin hat die Kontrolle. Das KI-basierte Zustandsergebnis wird ohne jegliche menschliche Nachbearbeitung an Sie als Anwendenden zurückgegeben.

Sie erhalten die von ArtIST automatisch erkannten Zustände vollständig auskodierte inklusive aller Charakterisierungen für jedes gewünschte Kodiersystem. Die Entscheidungsprozesse der KI-Software sind dabei transparent gestaltet. Unabhängig von den Stationskoordinaten (wo ist der Schaden) wird automatisch die günstigste Blickposition zurückgeliefert (von welcher Position ist der Schaden am besten zu beurteilen). Auf diese Weise sind die automatisiert getroffenen Entscheidungen für Sie erklär- und nachvollziehbar. Und Sie wissen auch genau, an welcher Stelle Sie gegebenenfalls eingegriffen haben. Damit können Sie auch in Ihrer KI-basierten effizienteren Arbeitsweise die Qualität durchgehend von der Filmung bis hin zum fertigen Inspektionsbericht sicherstellen.

- 5. Mit ArtIST geht Ihr Mehrwert über die automatisierte Zustandserfassung hinaus**

Die Datenerhebung ist kein Selbstzweck. Sie werden generiert, um darauf aufbau-



RS MaxPox® Eco
 umweltfreundlich, schadstofffrei,
 zukunftssicher



end weitreichende Sanierungsentscheidungen zu treffen und Instandhaltungsstrategien zu entwickeln.

Mit ArtIST erhalten Sie beispielsweise Messwerte und Maße zu den Schadensbildern. Mittels der Methodik der 3D-Rekonstruktion werden Messwerte generiert, die für die Sanierungsplanung benötigt werden.

Auch um die Frage zu beantworten, wie ein Rohr in 10 oder 20 Jahren aussieht, schaffen Sie mit ArtIST die nötige Datengrundlage. IBAK beteiligt sich an einem Forschungsprojekt zu einem Prognosemodell, das auf Basis von Kanaldaten den Alterungsprozess berechnen kann. Diese Informationen sollen genutzt werden, um Instandhaltungsstrategien zu optimieren.

Nicht zuletzt sei an dieser Stelle das intelligente Bedienkonzept aiControl von IBAK erwähnt. Damit soll die Inspektionskamera zukünftig wie von einem Autopiloten gesteuert durch das Rohr fahren und automatisch alle zu dokumentierenden Ereignisse anfahren, abschwanken und aufzeichnen. Diese und weitere Anwendungsfälle, die Ihnen zukünftig bei der Kanalinspektion und -sanierung dienlich sind, hat IBAK seit Beginn der KI-Entwicklung im Blick.

Selbstverständlich sind mit diesen fünf Punkten nicht alle Fragen zum Thema KI in der Kanalbranche beantwortet. Sie geben eine erste Orientierung, wie Ihr Weg mit dieser Schlüsseltechnologie aussehen kann: Denn das „Wie“ mit IBAK versetzt Sie selbst in die Lage, das Potenzial der KI für sich zu nutzen. Ich lade Sie herzlich ein, ArtIST auszuprobieren und freue mich auf weiterführende Gespräche. ■



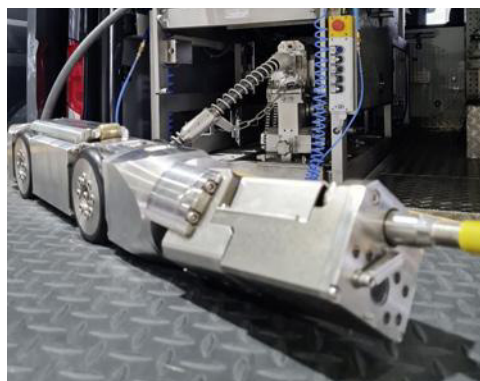
Arno Jugel
 IBAK Helmut Hunger GmbH & Co. KG, Kiel
 Vertriebsleiter Software
 arno.jugel@ibak.de

Mauerspecht

Größer – kleiner – weiter

Mit ihrer Höchstdruck-Wasserstrahltechnik war die Mauerspecht GmbH noch bis vor einigen Jahren ein Exot in der Kanalreinigung. Heute ist der Einsatz von HD-Robotern eine etablierte Lösung für vielerlei Anwendungen, vor allem auch in der Vorbereitung zur Kanalsanierung. Nicht zuletzt verdankt die Branche dies der stetigen Weiterentwicklung dieser innovativen Technologie.

Bereits in den 90er Jahren wurde die Höchstdruck-Wasserstrahltechnik in der Kanalsanierung und -instandhaltung mancherorts eingesetzt, wobei ihr Ruf für lange Zeit allerdings nicht der Beste war. Denn die Verfahren aus jener Zeit haben häufig mehr Schaden als Nutzen gestiftet. Die Firma Mauerspecht arbeitet seit 1998 mit mobiler Höchstdruck-Wasserstrahl- und Wasser-schneidtechnik in verschiedensten Anwendungsbereichen und hat bei ihren hauseigenen Wasserstrahlrobotern all die „Kinderkrankheiten“ abstellen können. Das Grundprinzip des Höchstdruck-Wasserstrahlens beruht auf sehr hohem



Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter ‚Brunhilde‘ für DN 150

- ✓ REACH-zugelassenes, SVHC-freies Zwei-Komponenten-Epoxidharz
- ✓ Modular aufgebaut in Topfzeiten von 20 min bis 120 min

Alle Infos unter:

www.rstechnik.com