



Strucinspect

Inspizieren leicht gemacht

Künstliche Intelligenz und eine digitale Plattform sollen den Inspektionsmarkt transformieren.

TEXT: GLORIA KOHLMAIER

Vom Chatbot, der Schüler*innen optimale Antworten für Hausaufgaben bietet, über Smart-Home-Geräte bis hin zur digitalen Baustelle: die Künstliche Intelligenz (KI) dringt immer mehr in unseren Alltag ein. Nicht zuletzt profitiert die Arbeitswelt von diversen KI-Anwendungen, was sich in Zeiten von Arbeitskräftemangel sowie steigenden Ressourcenpreisen als besonders vorteilhaft etabliert. Auch ein Blick in die Baubranche zeigt: Die KI ist zum Teil angekommen. Bauwerksinspektionen werden mittlerweile digital und automatisiert durchgeführt, auch mit einer Technologie vom Corporate Start-up Strucinspect. Nachhaltiges und effizientes Arbeiten ist der Leitgedanke, bessere Entscheidungen sind der Businesswert.

Automatisierte Prozesse

Strucinspect, das Joint Venture von Palfinger, der Angst Group und Vienna Consulting Engineers VCE, setzt Künstliche Intelligenz ein, um Schäden an Infrastrukturbawerken zu erkennen. „Mit digitaler Datenerfassung, Technologien wie Photogrammetrie zur 3D-Modell-Erstellung sowie KI zur Detektion von Auffälligkeiten kann die aufwendige Inspektionsarbeit auf ein Minimum reduziert werden“, erklärt Geschäftsführer Albrecht Karlusch. Nachdem die Daten mit einer Drohne erfasst wurden, erfolgen alle weiteren Arbeitsschritte im Büro bzw. im Infrastructure-Lifecycle-Hub.

Dieser ist eine Online-Kollaborationsplattform, wo alle Schäden mittels KI detektiert werden. Zusätzlich werden weitere Technologien im Baukastenprinzip angeboten, die anwendungsspezifisch mit Kund*innen abgestimmt werden. So kann unter anderem mit einem digitalen Zwilling gearbeitet werden. Ein Klick genügt, um Informationen über die einzelnen Bauwerksteile zu erhalten. Die Anwendung ist simpel, die Arbeitsweise wird mithilfe einer E-Learning-Plattform nähergebracht.

EFFIZIENT Mit der Strucinspect-Technologie werden Tunnel, Brücken sowie Staudämme inspiziert.



Strucinspect

» Mit digitaler Datenerfassung, Technologien wie Photogrammetrie zur 3D-Modell-Erstellung sowie KI zur Detektion von Auffälligkeiten kann die aufwendige Inspektionsarbeit auf ein Minimum reduziert werden.

ALBRECHT KARLUSCH,
GESCHÄFTSFÜHRER,
STRUCINSPECT

Know-how im Fokus

Während die von der KI generierten Daten, geordnet nach Bauwerksteil, auf einer Bildschirmhälfte abgerufen sowie nach diversen Parametern gefiltert werden können, wird auf der anderen Seite das Know-how der Ingenieur*innen gefordert. „Die Expertise der Bauwerksprüfer steht mehr denn je im Fokus, weil sie sich verstärkt auf die Schadensbewertung und Maßnahmensetzung konzentrieren können“, führt Ernst Forstner, technischer Leiter, aus. Der Hub ist darüber hinaus mehr als eine Plattform zur digitalen Bauwerksinspektion: Lebenszyklusanalyse, Bauwerksverwaltung sowie Instandhaltungsmanagement können auf einer Oberfläche vereint werden. Wichtig ist nur der richtige Umgang mit der KI, so Karlusch: „Für vertrauenswürdige KI-Anwendungen ist die Interaktion zwischen Mensch und Maschine entscheidend.“

Inspektionen rund um den Globus

Nach Projekten im Inland wird die Technologie des Joint Ventures nun auch weltweit angewendet. Sie kommt unter anderem im Rahmen der Metro-Tunnelinspektionen in Los Angeles zum Einsatz. Hier wurde die Kamera auf einen Förderwagen angebracht, der durch den Tunnel fuhr und so Daten erhob. Für eine präzise Datenerfassung sowie Schadenserkenntnis ist in jedem Fall die Zusammenarbeit mit spezialisierten Partnerunternehmen notwendig.

Neben dem Auftrag in den USA kann das Unternehmen bereits über ein weiteres internationales Projekt berichten. Die Strucinspect-Technologie wurde erstmals bei einem Wasserkraftwerk im Norden Europas eingesetzt. Begehungen von Staudämmen sind langwierig, eine exakte Schadensdetektion kann nicht gewährleistet werden. Mit KI sowie BIM und Augmented Reality kann der Bestzustand des Bauwerks gesichert werden. Dieses Projekt soll ein Meilenstein am Inspektionsmarkt sein. ■