



Fliegende Zustandserfassung mit High-Tech-Drohne



Drohne kurz vor dem Abflug zur Inspektion eines Beckens

Seit kurzem revolutioniert die Drohnen-Technologie die Erfassung von unterirdischen Bauwerken und Kanälen. Dabei wird durch eine speziell für diesen Anwendungsfall konstruierte Drohne der bauliche Zustand per 4K-Kamera aufgenommen. Zusätzlich erfassen die Sensoren der Drohne die direkte Umgebung, so dass eine 3-D-Punktwolke vom aufgenommenen Objekt am Rechner erzeugt werden kann. Seit dem Sommer 2021 haben die STEIN Ingenieure ebenfalls eine dieser Spezialdrohnen im Einsatz, so dass in diesem Innolines kurz die ersten Erfahrungen präsentiert werden können.

Die Zustandserfassung und Prüfung von großen Sammelkanälen und Bauwerken wird bereits seit vielen Jahren von den STEIN Ingenieuren praktiziert. Gerade deshalb kennen wir die Situation, dass es immer wieder Bereiche gibt, an welche man für eine fundierte optische Überprüfung nicht ausreichend nah herankommt. Mit Hilfe unserer Drohne sind wir aber nun in der Lage, gerade diese

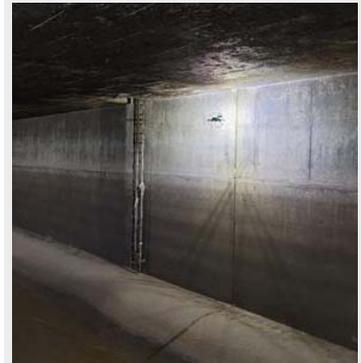
schwer erreichbaren Stellen zu erreichen und mittels 4K-Kamera aufzunehmen. Dabei besitzt die Drohne eine unglaubliche Beleuchtung, so dass mit einer Intensität von 10.000 Lumen selbst größere Räumen hervorragend ausgeleuchtet werden können.

Bedingt durch die kompakte Bauweise der Drohne und einen Schutzkäfig, welcher alle empfindlichen Bauteile schützt, ist ein Einfliegen über konventionelle Einstiegsöffnungen in die unterirdischen Objekte möglich. Des Weiteren nimmt die Drohne keinen Schaden, wenn sie mal gegen ein Bauteil oder eine Oberfläche fliegt.

Unser geschulter Drohnenpilot plant die Einsätze stets im Voraus, so dass gerade bei größeren Objekten eine zweckmäßige Befliegung und Dokumentation umgesetzt wird. Neben einem guten Handling und viel Erfahrung in der Steuerung benötigt der Pilot auf jede Fälle auch eine extreme Ruhe und Nervenstärke, da gerade über Wasseroberflächen jeder Steuerfehler mitunter sofort zu einem Verlust der Drohne führen kann.



Die Kontrolle der Bauwerksdecke ist selbst hinter den Spülkippen möglich



Bauwerksprüfung in 6 m Höhe neben Stuttgarts größtem Hauptkanal