

## TV-Inspektion den bewaldeten Abhang hinunter

**Keine Frage: Ein komplett ausgestattetes Inspektionsfahrzeug mit strukturiertem Beobachtungs- und Geräteraum ist die beste Arbeitsgrundlage, um vielfältige Inspektionsaufträge gleichermaßen komfortabel wie effizient ausführen zu können. Doch wie gelingt eine professionelle Inspektion, wenn sich die Haltungen in Einsatzgebieten befinden, die für ein Inspektionsfahrzeug unzugänglich sind? Vor dieser Aufgabe stand im Mai 2022 die Steinauer Kanalservice AG. Das im Jahr 1932 gegründete Familienunternehmen mit Sitz in Einsiedeln im Schweizer Kanton Schwyz wurde von der Gemeinde Illgau mit der Reinigung und Kanal-TV-Aufnahme der Schmutzwasserhauptleitung beauftragt.**

### Wanderweg ins Tal

Was auf den ersten Blick als alltäglicher Auftrag erscheint, erweist sich als Herausforderung, wenn man die Lage der idyllischen Ortschaften mit 790 Einwohnern genauer betrachtet. Illgau liegt in den zentralschweizerischen Voralpen, zwischen dem Muotathal und der Ibergereg, mit einer Passhöhe von 1406 Metern über dem Meeresspiegel. Vom tiefsten Gemeindepunkt in der Region Dorf bis zum höchsten Gemeindepunkt, das Huusmätteli auf der Hassisbohlerfirst, beträgt der Unterschied fast genau 1000 Höhenmeter. Die Schmutzwasserhauptleitung in den Rohrdimensionen von DN 200 bis DN 250 aus Kunststoff verläuft von dem auf der Bergspitze gelegenen Dorf den Hang hinunter bis zum Tal. Sie wurde vor 40 Jahren im weicheren Untergrund des steilen Waldes über eine Gesamtlänge von 1 km verlegt, um einen deutlich längeren Verlauf um den Hang herum im felsigen harten Gestein zu vermeiden. Die letzte Inspektion lag 10 Jahre zurück, sodass ihr Zustand turnusgemäß erneut erfasst werden sollte.

### Reinigung von zwei Seiten

Um den Rückhaltetank nicht zu überlasten wurde in einer Trockenperiode bei schönstem Wetter inspiziert. Zuvor wurde die Haltung gereinigt. Dazu fuhr das LKW-Kanalreinigungsfahrzeug das über eine Straße und einen Tunnel erreichbare Dorf an und reinigte den Startbereich vom höchsten Punkt der Haltung ausgehend. Ebenso wurde vom niedrigsten Punkt im Tal beginnend gereinigt. Der Abschnitt zwischen Start- und Endpunkt konnte wegen der Unzugänglichkeit für Fahrzeuge nur gespült werden.



***Bildunterschrift:***

*Der Wasserfall stürzt sich nur einen Teilabschnitt der Gesamthöhe des Hangs hinunter; der Startpunkt der zu inspizierenden Schmutzwasserhauptleitung liegt noch darüber.*



### **Inspektion mit mobiler Lösung**

Mit der TV-Inspektion wurde oben auf dem Berg begonnen. Dazu wurde das kompakte Kamerafahrgewagen-System MainLite fit an den Startpunkt ins Dorf gebracht. Von dort aus erfolgte der Zugang zu den Haltungen jeweils über die Schächte, die sich entlang des stark abschüssigen Wanderwegs hinab ins Tal befinden. Die IBAK Helmut Hunger GmbH & Co. KG ist Hersteller des flexiblen Inspektionssystems für Hauptkanäle, das sowohl als Einbau-Variante als auch als mobile Lösung erhältlich ist. Letztgenannte wird mit dem Bedienpult BP 100 betrieben, in dem sich ein Touchscreen und ein vollwertiger PC befindet. Zwei Joysticks dienen der Kamera- und Fahrgewagensteuerung. Wie mit einem Inspektionsfahrzeug können mit der MainLite fit sämtliche Hauptkanal-Aufträge von der einfachen Videoaufnahme bis hin zur umfassenden Euro-Norm-spezifischen Datenweitergabe mit allen Vermessungen abgewickelt werden. In Illgau wurde



Bildunterschrift:

Während des anspruchsvollen Abstiegs über 1000 Höhenmeter waren die Inspektoren der Steinauer Kanalservice AG dankbar über den bequemen Sitz der MainLite fit; so konnten die Füße beim Inspizieren pausieren, bis es weiter zum nächsten Schacht entlang des Hangs ging.

an der MainLite fit der Kamerafahrgewagen T66 mit der Dreh- und Schwenkkopfkamera ORION 2.9 betrieben. Unter dem bequemen Sitz befindet sich die motorisierte Winde mit 200 Meter Kamerakabel und integrierter Längenzählung. Die Stromversorgung des mobilen Systems erfolgte über die tragbare Energieversorgung LPS.

### **Mit Ergebnissen ans Ziel**

Für die Reinigung und Inspektion der Schmutzwasserhauptleitung waren 4 Mitarbeiter der Steinauer Kanalservice AG vor Ort. Die Arbeiten am Illgauer Hang dauerten insgesamt 2 Tage. Der Zustand der Haltungen konnte vollständig erfasst werden. Trotz des Alters von 40 Jahren wurden nur sehr vereinzelt kleinere Schäden festgestellt, die keinen sofortigen Sanierungsbedarf erfordern.



## Anwenderbericht MainLite fit

Aufgrund der topografisch bewegten Landschaft mit hohem Waldanteil kommen Einsätze an schwer zugänglichen Haltungen für das Schweizer Unternehmen durchaus häufiger vor. Dennoch war der Inspektionsauftrag in Illgau eine besondere Herausforderung, die mit der MainLite fit erfolgreich bewältigt wurde. Sollte das Team der Steinauer Kanalservice AG bei zukünftigen mobilen Einsätzen auf größere Rohrdimensionen treffen, können sie an dem flexiblen Kamerafahrzeug-System den Fahrzeug T 76 mit der Dreh- und Schwenkkopfkamera Orpheus betreiben. Bei erhöhtem Informationsbedarf für die Prüfung von Zustand und Funktionsfähigkeit kann damit der Haltungsverlauf während der Kamerabefahrung aufgezeichnet und eine Profilmäßbestimmung über die gesamte Haltungslänge vorgenommen werden.

Eine Dreh- und Schwenkkopfkamera Orpheus HD ist auch Bestandteil des neuen Full-HD-Inspektionsfahrzeugs, das den Fuhrparks des Unternehmens erweitern wird. Der Mercedes-Sprinter wird von IBAK nach den Wünschen der Steinauer Kanalservice AG ausgebaut.



Bildunterschrift:

Serpentinenartig mäandert sich der geröllige Wanderweg den Hang hinunter, unter dem die von der Steinauer Kanalservice AG mit der MainLite fit vollständig inspizierte Schmutzwasserhauptleitung verläuft.