



Masterplan Sanierung Infrastruktur

Kanalsanierung

Zwischenbericht



Sitzung Gemeinderat
Stadt Sulzburg 2023-05-04

Dipl.-Ing. Kirsten Bajtek, Dipl.-Ing. Stephan Braun

AGENDA

1. Wir sind Weber-Ingenieure
2. Erfolgte Sanierung 2022
3. Sanierungstechniken
4. Kommende Sanierung ab 2023
5. Handlungskonzept Kalkablagerungen

1. Wir sind Weber-Ingenieure

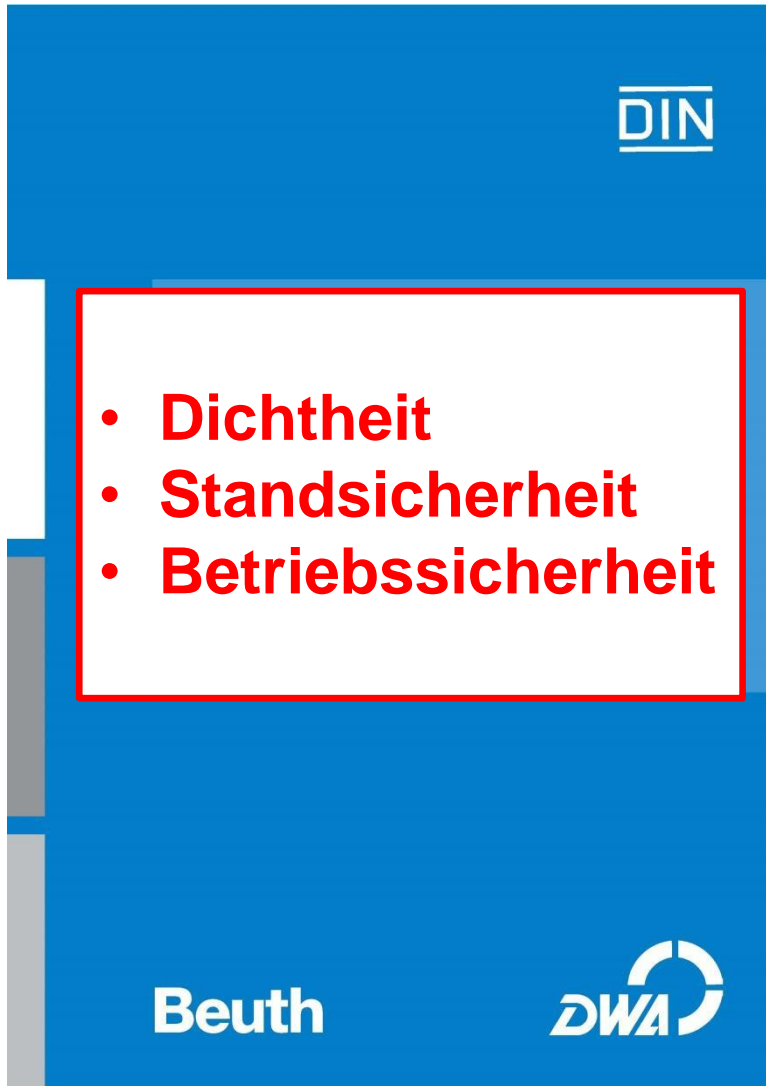
Durch unsere Fusion schreiben wir Unternehmensgeschichte und stehen heute gemeinsam für eine **jahrzehntelange Expertise** in der **urbanen Daseinsvorsorge**. Zusammen realisieren wir Projekte in den Bereichen Infrastruktur und Wasserwirtschaft.



Erfolgte TV-Inspektion



Erfolgte Auswertung TV-Inspektion




The image shows the cover of a DIN TV-Inspection report. It features a blue background with the DIN logo at the top right. A white box with a red border contains three bullet points in red text. At the bottom, the logos for Beuth and DWA are visible.

- **Dichtheit**
- **Standssicherheit**
- **Betriebssicherheit**








DIN

Beuth **DWA**



The image shows the cover of a DWA-Regelwerk report. It features a grey background with the text 'DWA-Regelwerk' at the top. A white box with a red border contains the title 'Zustandsbewertung nach ISYBAU' and a table. At the bottom, the text 'Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.' and the DWA logo are visible.

Zustandsbewertung nach ISYBAU

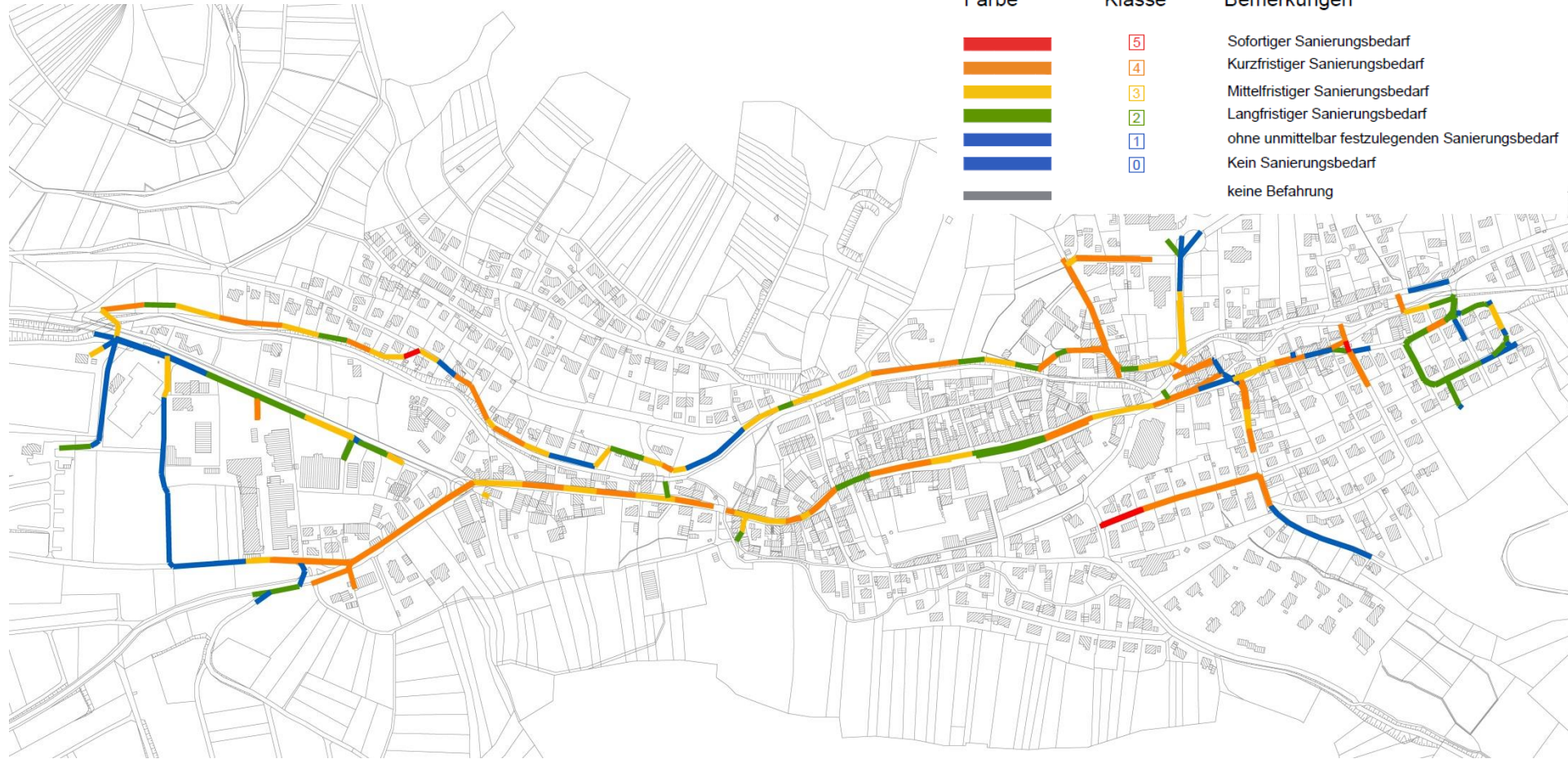
Farbe	Klasse	Bemerkungen
	5	Sofortiger Sanierungsbedarf
	4	Kurzfristiger Sanierungsbedarf
	3	Mittelfristiger Sanierungsbedarf
	2	Langfristiger Sanierungsbedarf
	1	ohne unmittelbar festzulegenden Sanierungsbedarf
	0	Kein Sanierungsbedarf
		keine Befahrung

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. **DWA**



Ergebnis TV-Inspektion

Zustandsbewertung nach ISYBAU



Erfolgte Sanierung 2022

Kanallängen:

36,6 km Haltungen

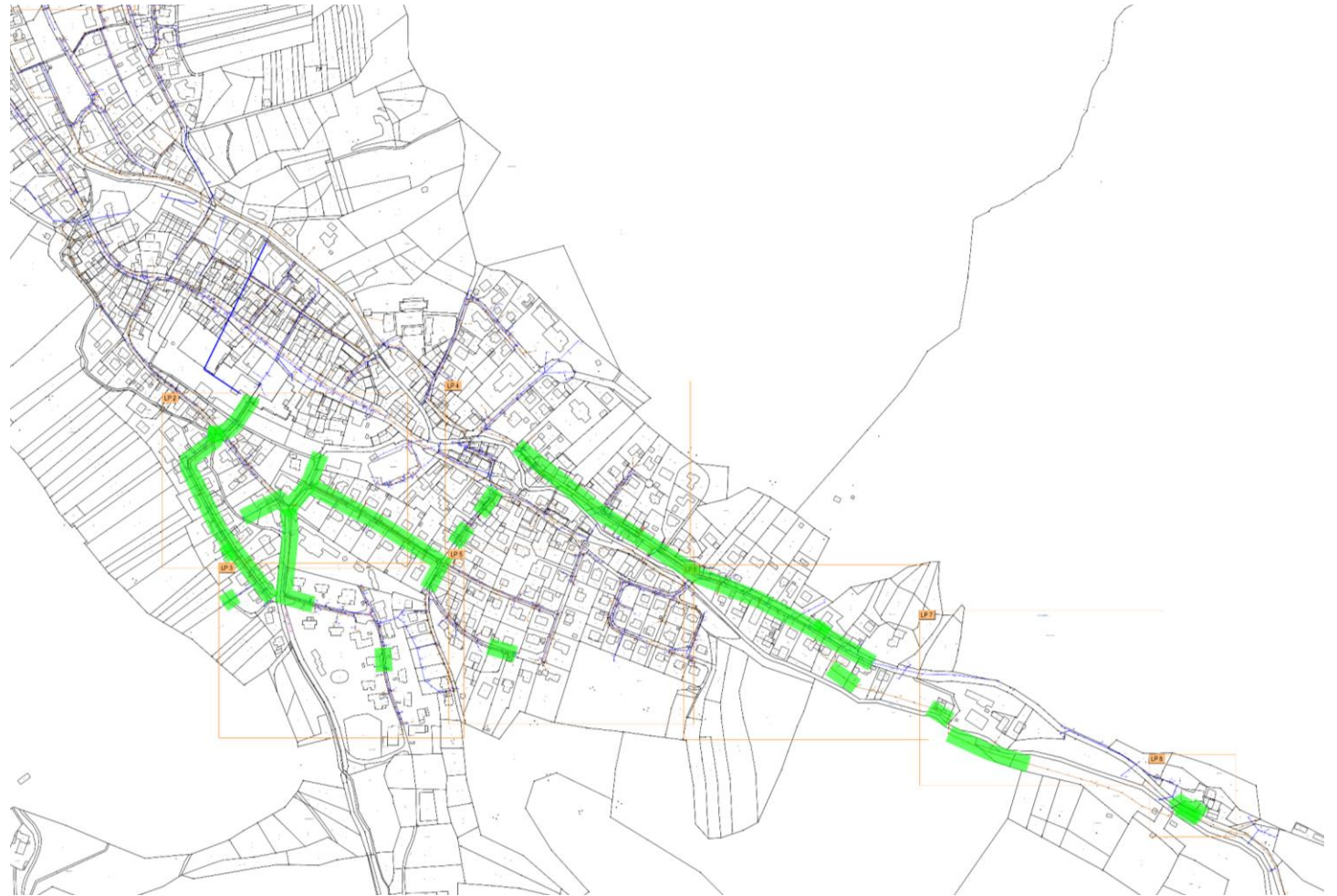
15,5 km Leitungen

(Alle Ortsteile)

Kanallängen saniert:

2960 m Haltungen u. Leitungen

171 Schächte



Erfolgte Sanierung 2022

- Sanierung nach Schadensklassen
- Sanierung Straßenweise
- Reparatur und Renovierung
- keine Erneuerung
- Leitungssanierung je bis Grundstücksgrenze

Sanierung in folgenden Straßen

- Badstraße, Bannholzweg,
- Bugginger Gasse
- Im Brühl, Im Eichhölzle, Im Wachental
- Joh.-Dan.-Schöpflin-Weg
- Kirchbachweg, Langmattstraße
- Markgrafenstraße, Neubergweg
- Obertalstraße, Weihermattstraße



Sanierungstechniken

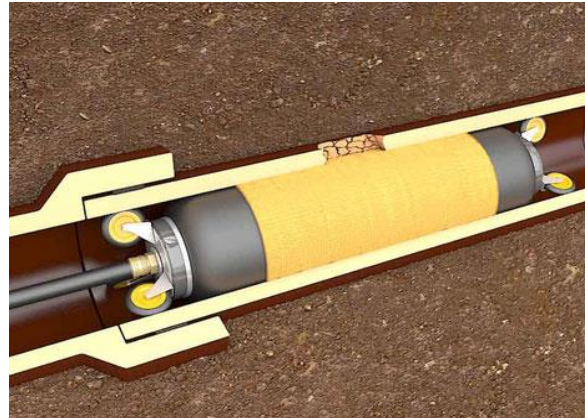
Reparatur



Verpressen von Stutzen

- Zuläufe von Hausanschlussleitungen
- Geschlossene Durchführung mit Robotereinsatz
- Kunstharz

Reparatur



Kurzschlauch

- Für Risse, Muffen, Löcher
- Geschlossene Durchführung mit Roboterpacker
- Harzgetränktes Gewebe

Renovierung



Schlauchliner

- Für ganze Haltungen
- Geschlossene Durchführung mit Einziehen vom Schacht
- Harzgetränktes Gewebe
- UV-Aushärtung

Reparatur



Schachtsanierung

- Händisch verspachteln
- Verpressen u. abdichten
- Anbindung Schlauchliner

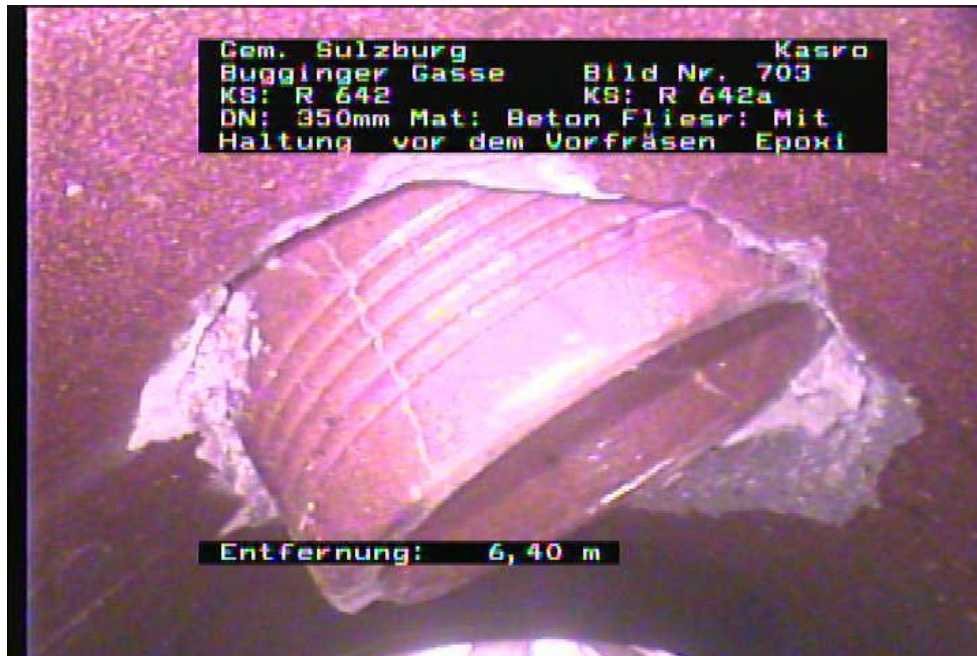
„Rohre“ (Haltungen und Leitungen)

Schächte



Sanierungstechniken - Einragender Stutzen

Vorher



Nachher

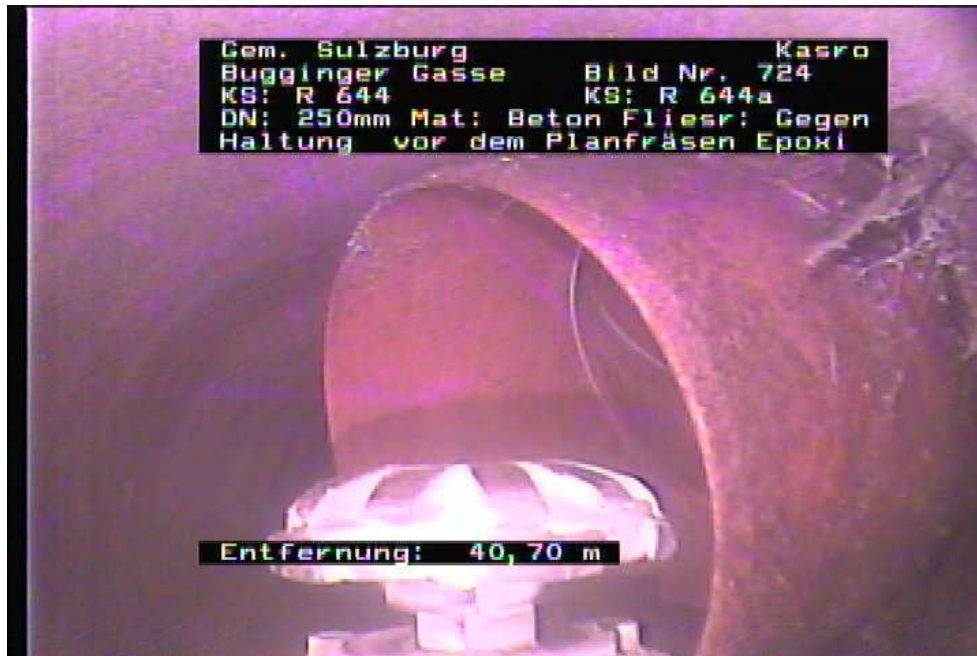


Fa. Kossmann

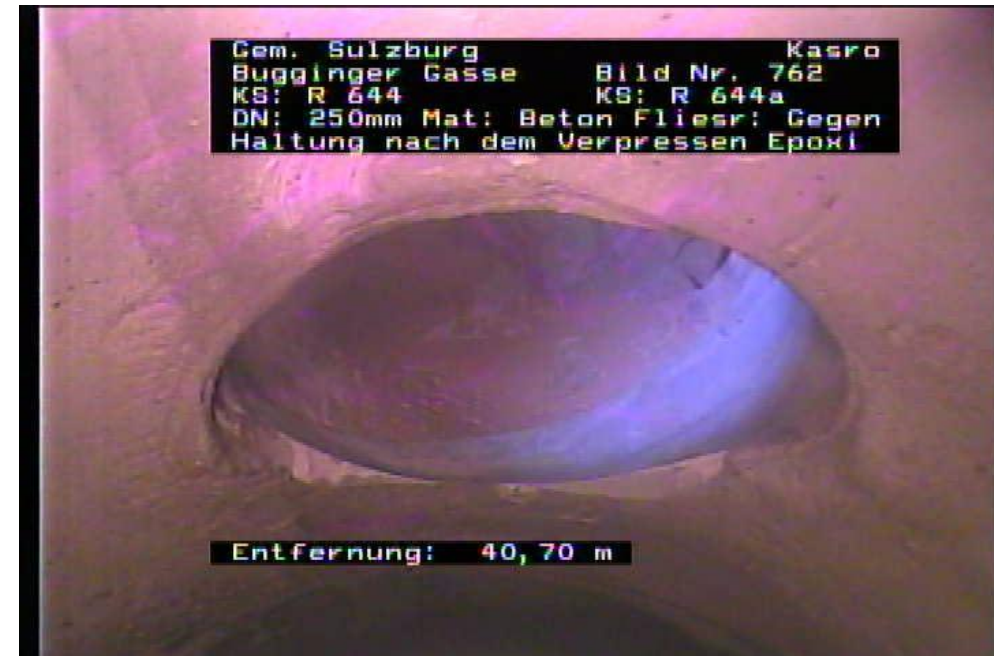


Sanierungstechniken - Einragender Stutzen

Vorher



Nachher



Fa. Kossmann



Sanierungstechniken - Verpressen von Stützen

Vorher



Stützen gemeißelt, undicht

Nachher



verpresst, dicht

Fa. Kossmann



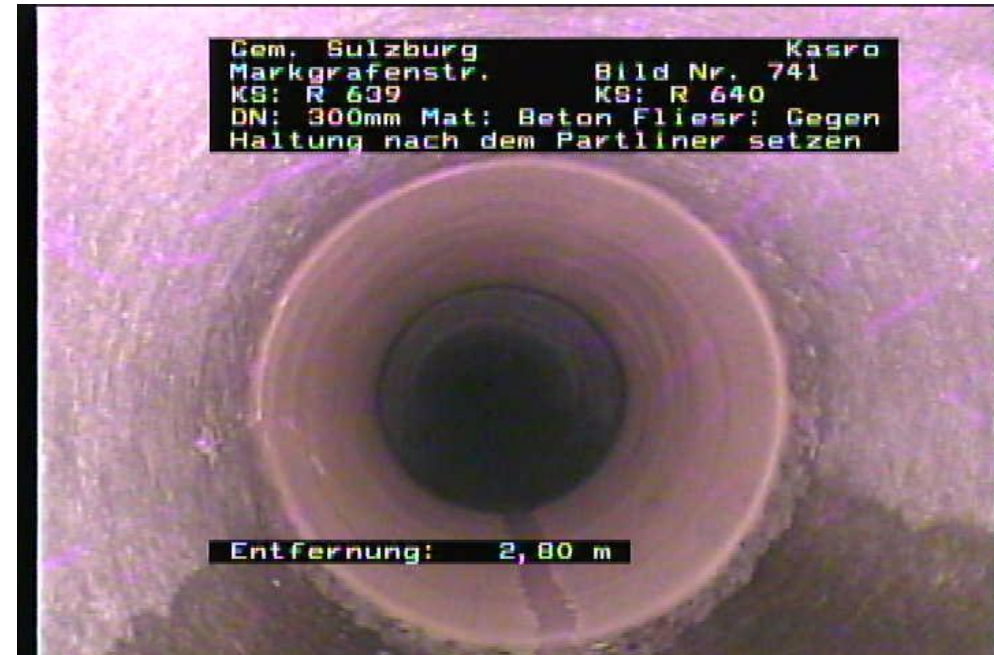
Sanierungstechniken - Kurzschlauch

Vorher



Abplatzung

Nachher



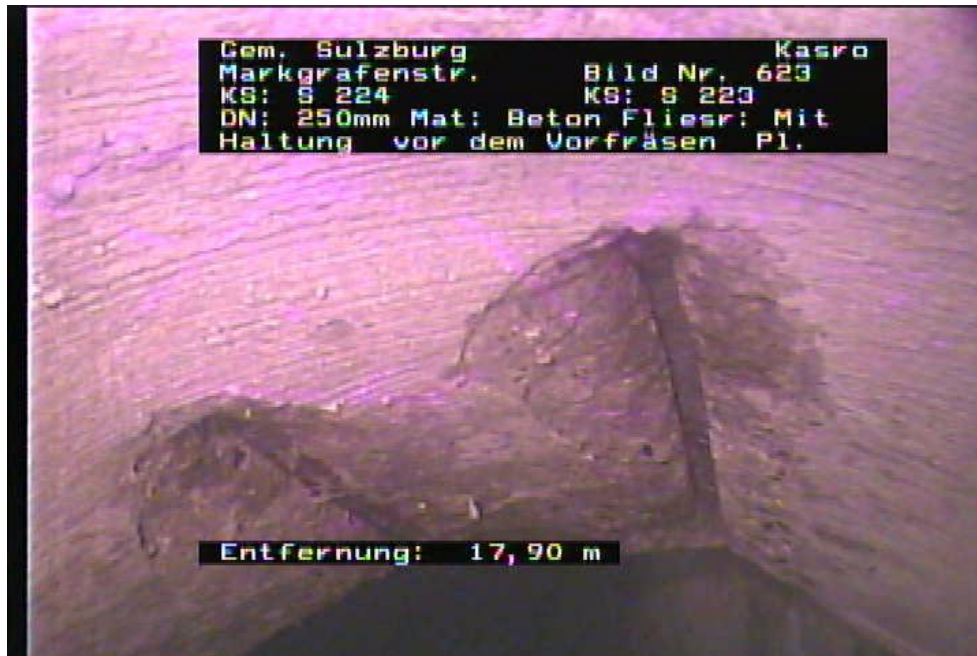
Kurzschlauch

Fa. Kossmann



Sanierungstechniken - Kurzschlauch

Vorher



Abplatzungen

Nachher



Kurzschlauch

Fa. Kossmann



Sanierungstechniken - Schlauchliner

Vorher



viele Schäden, undicht, rauh

Nachher



glatt und dicht bis zum Schacht



Sanierungstechniken – Schachtsanierung

Vorher



Rohreinbindungen nicht fachgerecht

Nachher



Dicht, glatt

Schacht 616, Fa. Kossmann



Sanierungstechniken – Schachtsanierung

Vorher



Schwitzen, Zuschlag freiliegend

Nachher



Dicht, Zuschläge überdeckt

Schacht 121, Fa. Kossmann



Sanierungstechniken – Schachtsanierung

Vorher



Eindringendes Grundwasser

Nachher



Schacht 789, Fa. Kossmann

PU-Harz-Verpresst, verspachtelt, dicht



Sanierungstechniken – Schachtsanierung

Vorher



Eindringendes Grundwasser

Nachher



PU-Harz-Verpresst, verspachtelt, dicht

Schacht 789, Fa. Kossmann



Sanierungstechniken – Schachtsanierung

Vorher



rostige Steigeisen

Nachher



neue Steigeisen

Schacht 519, Fa. Kossmann



Sanierungstechniken – Schachtsanierung

Vorher



Nicht fachgerecht, Risse

Nachher



dicht, verspachtelt

Fa. Kossmann



Sanierungstechniken – Schachtsanierung

Vorher



Ausbrüche, Risse

Nachher



dicht verspachtelt

Fa. Kossmann



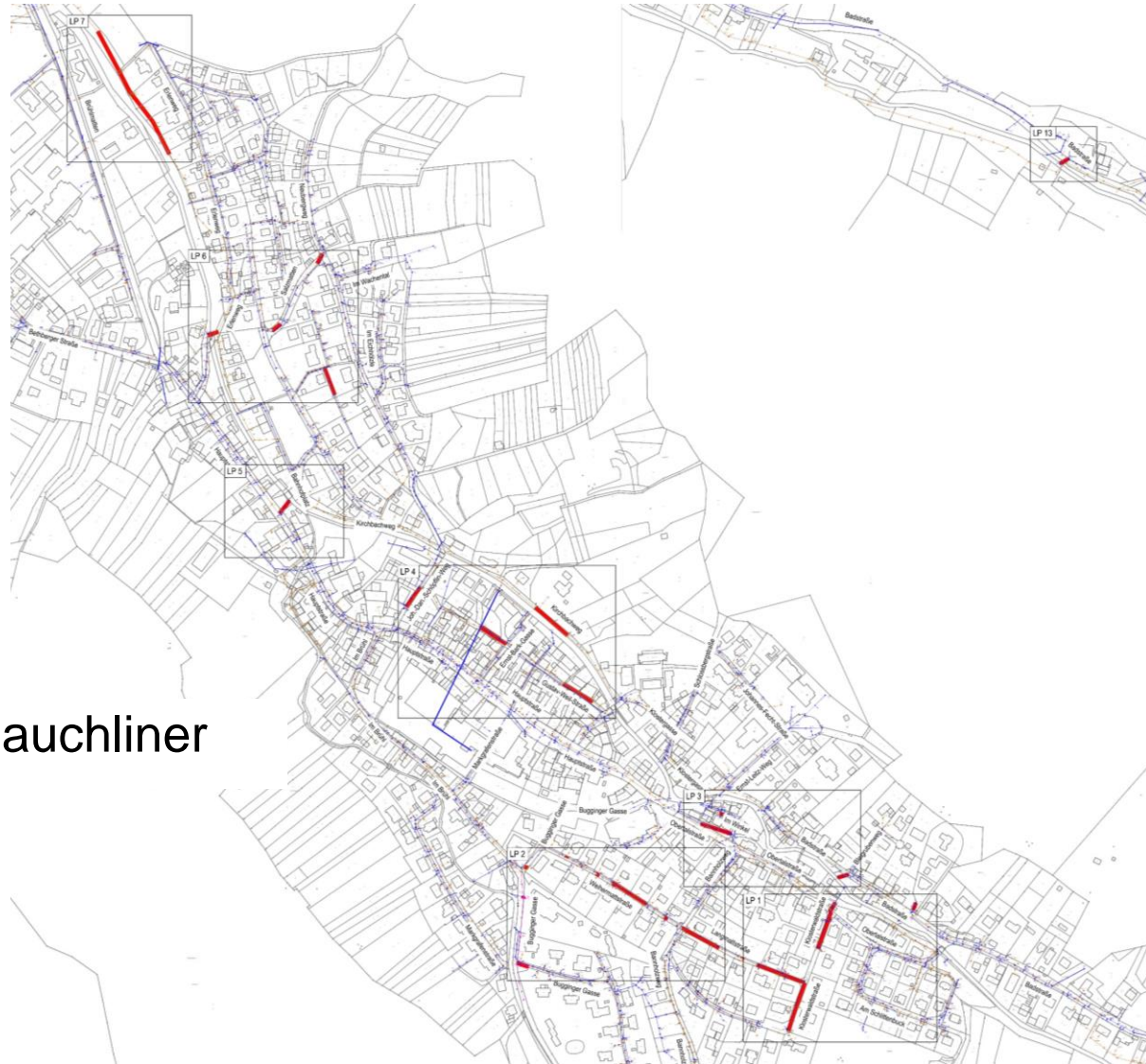
Kommende Sanierung ab 2023

- Sanierung als Investition d. h. Renovierung mit Schlauchliner
- Probereich Kalkablagerung mit Höchstdruck-Wasserstrahl
- Ortsteile Sulzburg, Laufen und St. Ilgen

- Längen geplante Sanierung
- 617 m Haltungen und Leitungen in Sulzburg
- 460 m Haltungen und Leitungen in Laufen, St. Ilgen
- davon 88 m Haltungen mit Kalkablagerungen



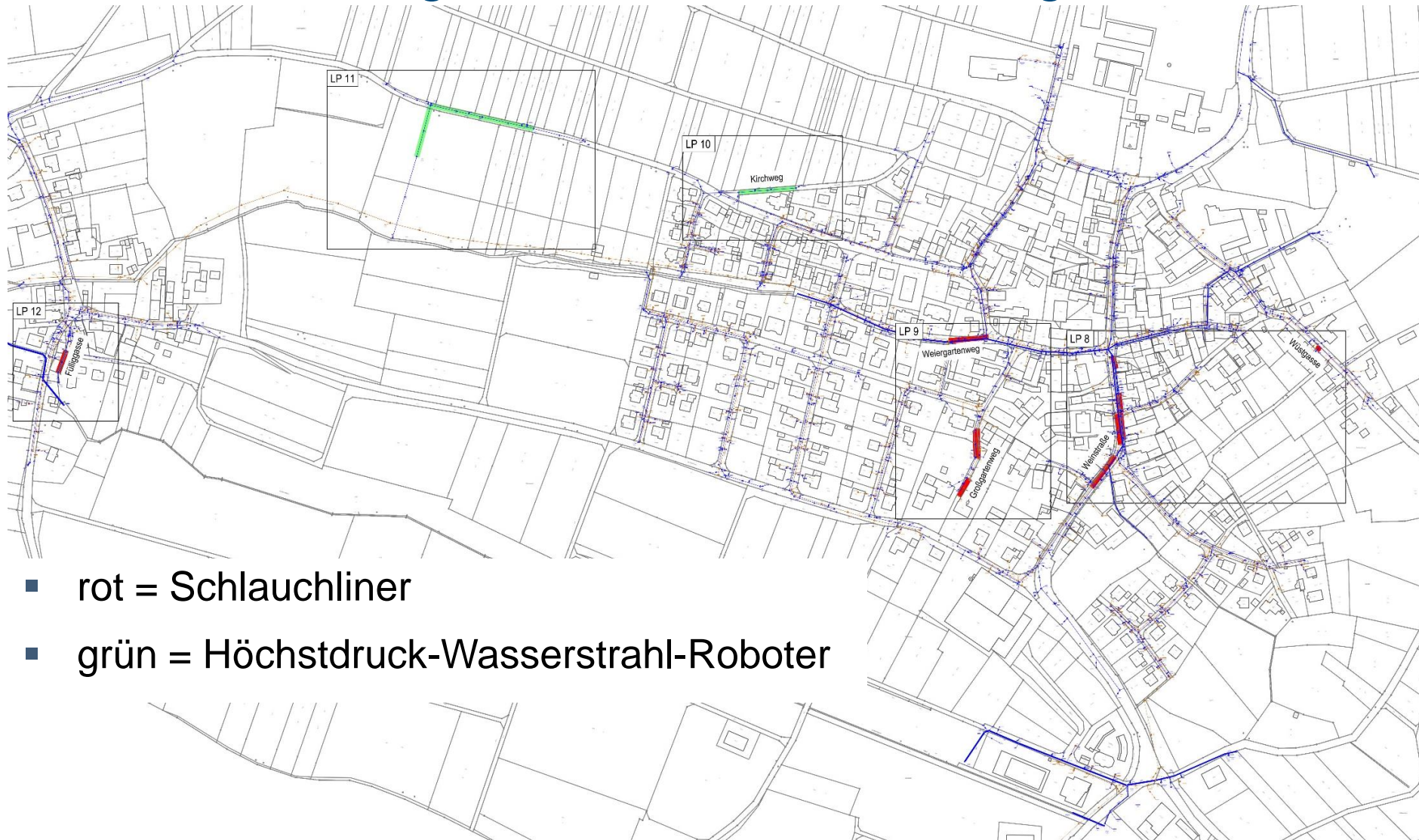
Kommende Sanierung ab 2023 - Sulzburg



- rot = Schlauchliner



Kommende Sanierung ab 2023 - Laufen, St. Ilgen



- rot = Schlauchliner
- grün = Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter



Sanierungstechniken – Hochdruckspülen

- Starke Kalkablagerungen in Laufen, St. Ilgen
- Sanierung mit Höchstdruck-Wasserstrahl-Roboter
- Bis 1500 bar
- Verfahren „Drain-Jet-Robotics©“ der MAUERSPECHT GmbH



Sanierungstechniken – Schachtsanierung

Vorher



Nachher

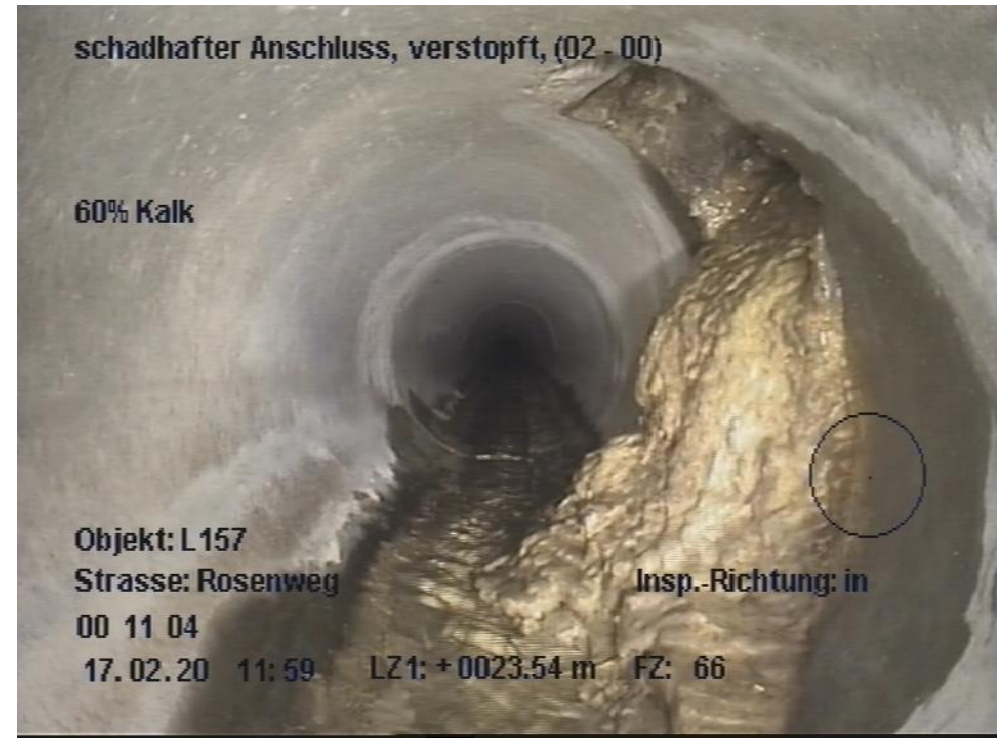
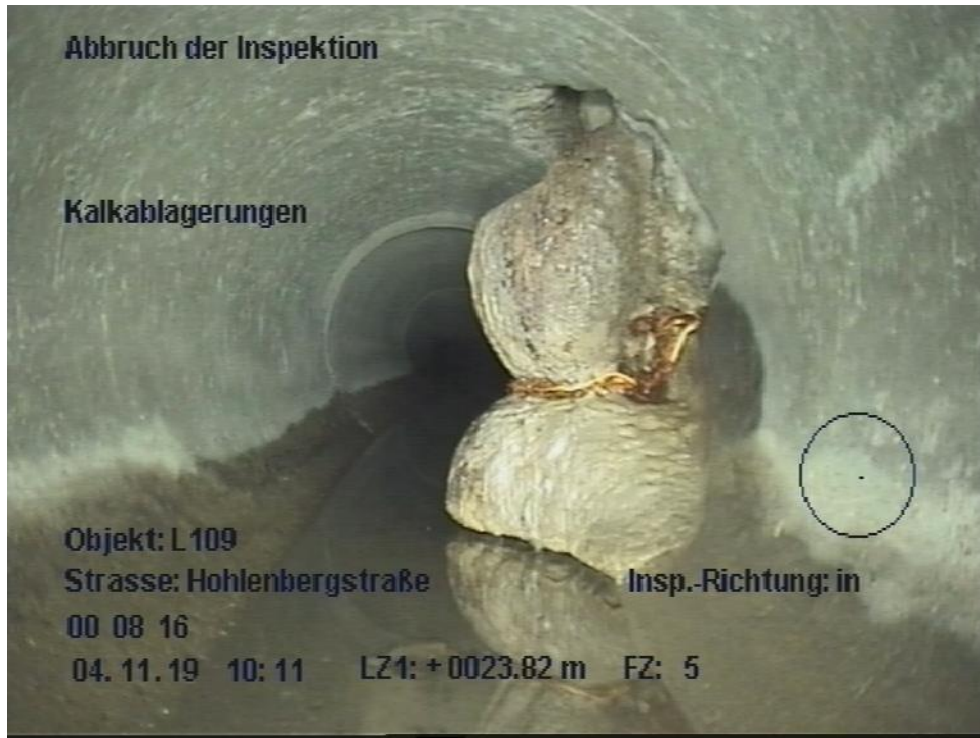


Kalkablagerungen

Freier Querschnitt



Schadensbeispiele aus Laufen

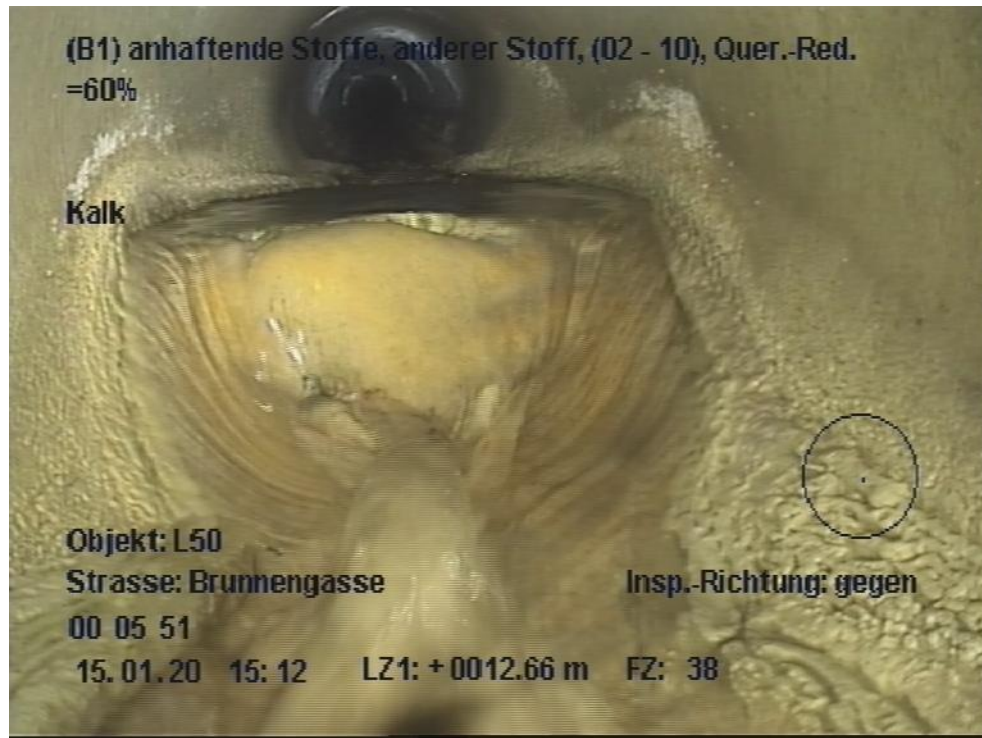


Fa. Förster

Kalkablagerung



Schadensbeispiele aus Laufen



Fa. Förster

Kalkablagerung

Wildtiere



April 22°C, Dachablagerung





Wir gestalten unsere Umwelt – dafür arbeitet
das gesamte WEBER-Ingenieure-Team mit fundiertem
Ingenieur-Know-how und Leidenschaft.

Haben Sie noch Fragen?

Weber-Ingenieure GmbH
Colombistraße 17
79098 Freiburg

info@weber-ing.de
www.weber-ing.de

T: +49 751 68009-0

