



Stadtbetriebe Hennef
Tiefbau

Ingenieurbüro Brenner GmbH
Sanddornweg 10
53773 Hennef
Tel.: 02242/ 93393-0
Fax.: 02242/ 93393-11
Email: info@ingenieurbuero-brenner.de
Internet: www.ingenieurbuero-brenner.de

Kanalsanierung SG 7 – TG 1 Bödingen/ Altenbödingen/ Lauthausen



B
INGENIEURBÜRO
BRENNER GMBH

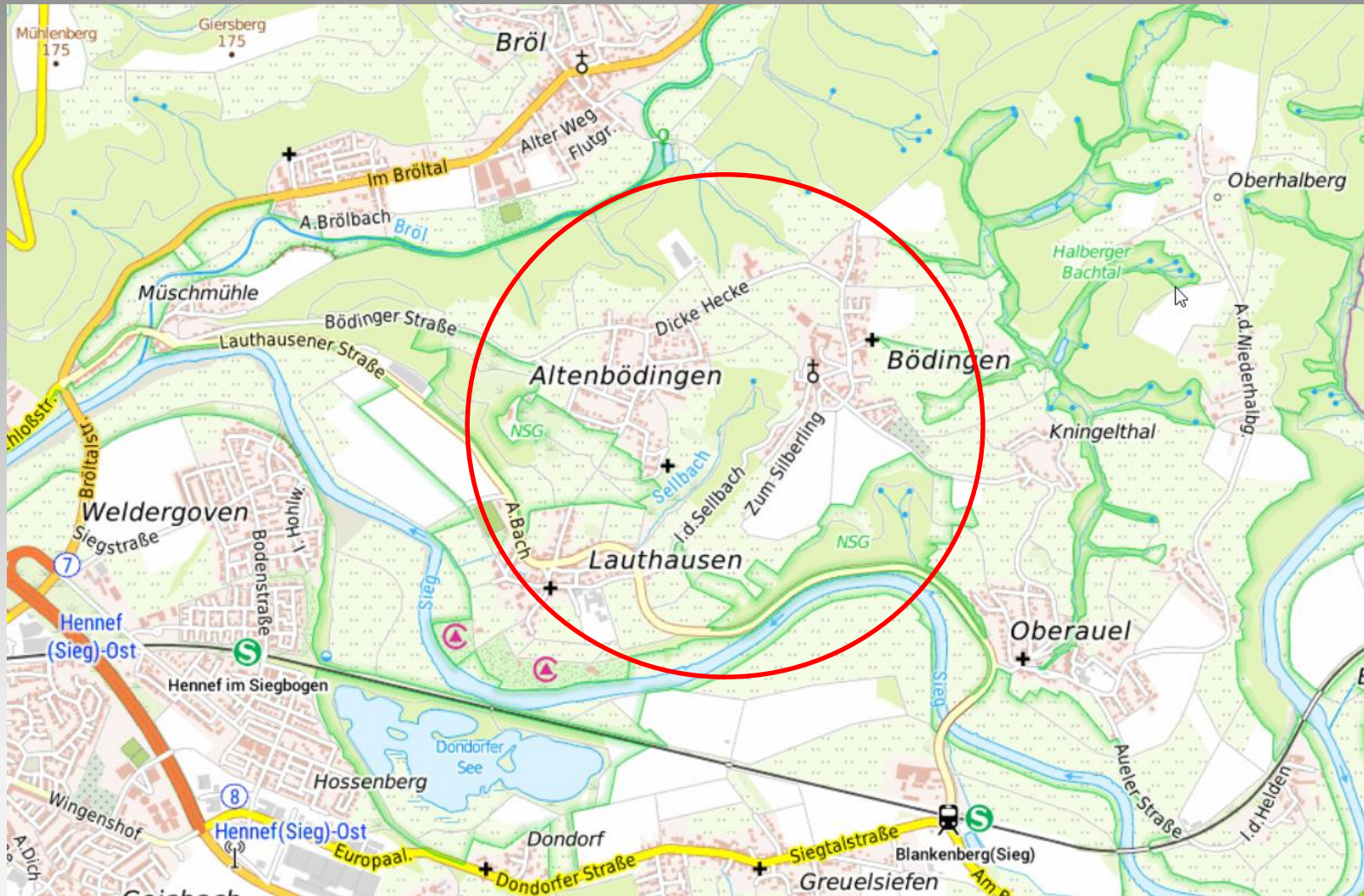
Dipl.-Ing. Daniel Kettner

08.11.2023

Agenda

1. Sanierungsgebiet
2. Kanalnetz und Zustand
3. Sanierungsmaßnahmen
4. Kosten

1. Sanierungsgebiet



2. Kanalnetz



Ortsteile und Kanalisation:

Bödingen: Trennsystem, ca. 4.100 m,
SW: 2.198 m / RW: 1.929 m
Baujahre 1980 - 1999

Altenbödingen: überw. Mischsystem, ca. 3.300 m,
SW: 111m / MW: 3.611 m
Baujahre 1990 - 1999

Lauthausen: überw. Mischsystem, ca. 3.700 m,
SW: 952 m / RW: 35 m / MW: 2.423 m
Baujahre 1990 - 1999

2. Kanalnetz



Gesamt:

Haltungen:

Anzahl / Länge:

304 St. / 11.100 m

Nennweiten:

DN 150 – 1600, haupts. DN 250 - 300,

Material:

Beton 43% / Steinzeug 22% /

GFK 24% / andere Kunststoffe 11%

Anschlussleitungen:

Anzahl / Länge:

863 St. / 4.690 m

Nennweiten:

i.d.R. DN 150

Material:

Steinzeug 70% / PVC 27% /

Andere: 3%

Schächte:

338 St.

Tiefen:

0,50 m – 7,72 m; i.M. 2,60 m

Durchmesser:

i.d.R. 1,0 m

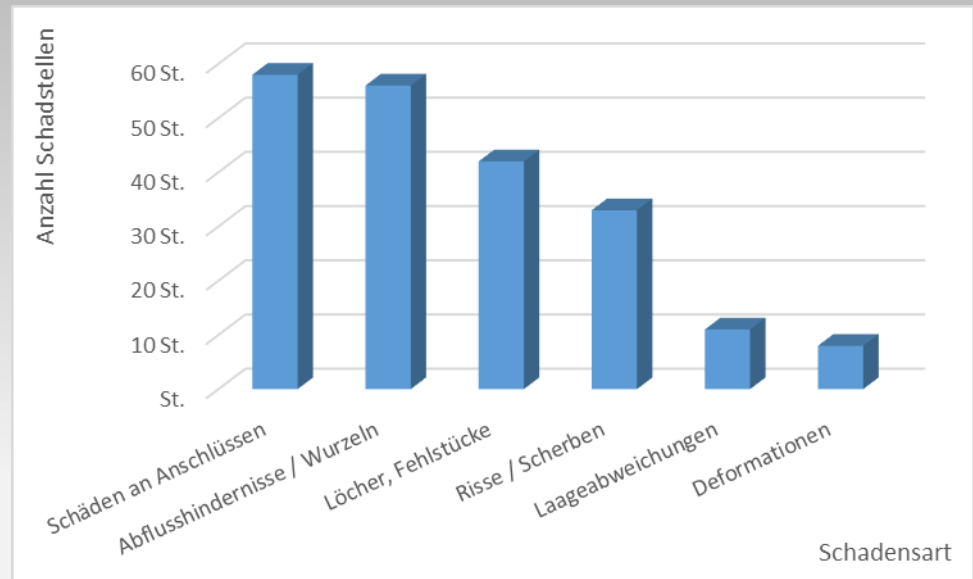
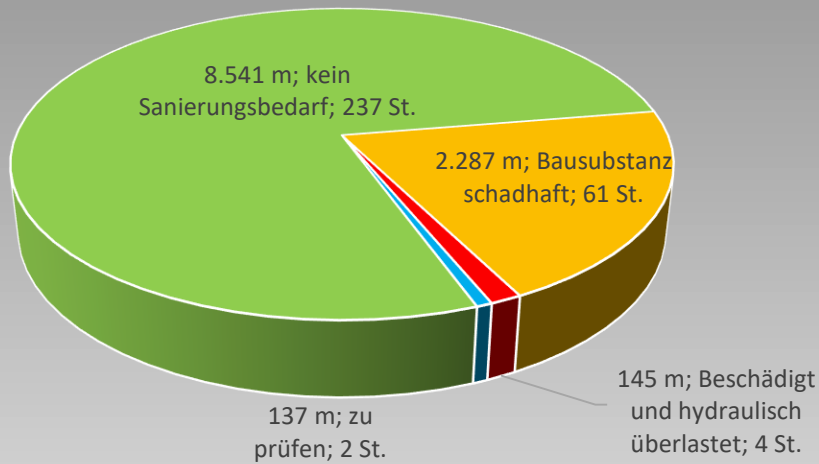
Bauweise:

i.d.R. Betonfertigteile,

Unterteil teilweise aus Mauerwerk.

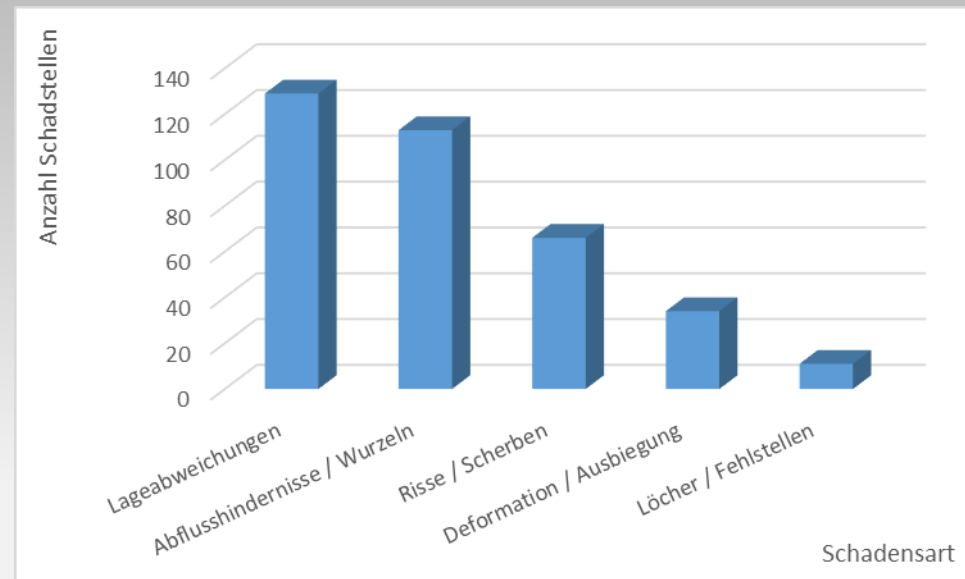
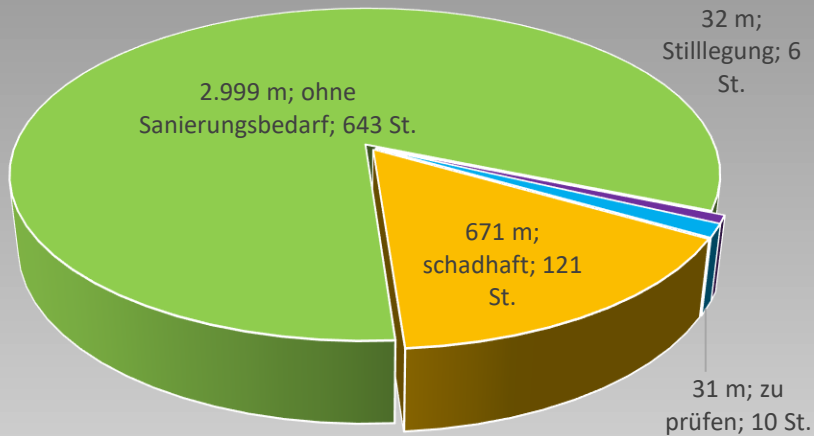
2. Zustand - Haltungen

Sanierungsbedarf Haltungen



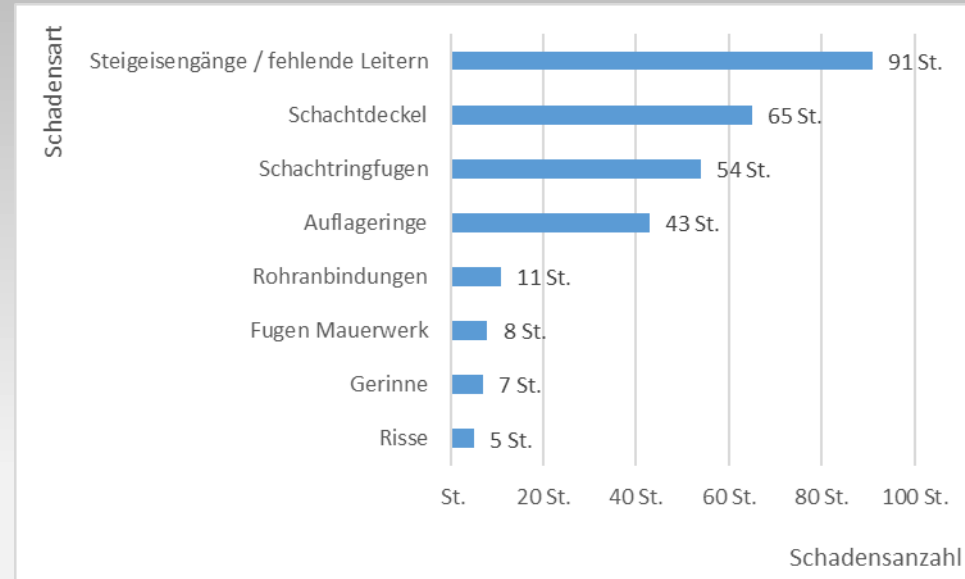
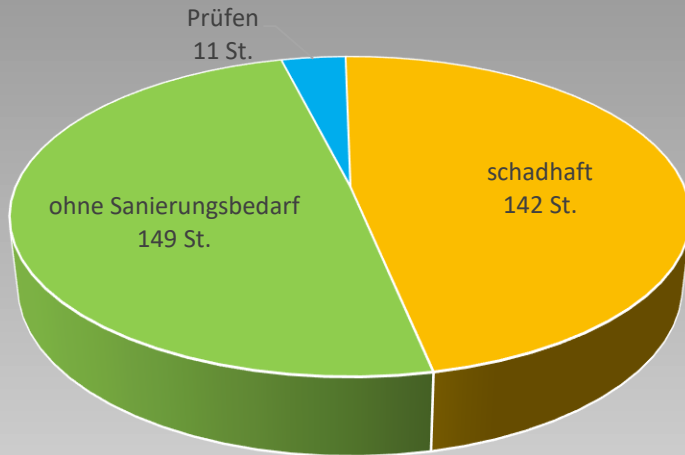
2. Zustand - Anschlussleitungen

Sanierungsbedarf Anschlussleitungen



2. Zustand - Schächte

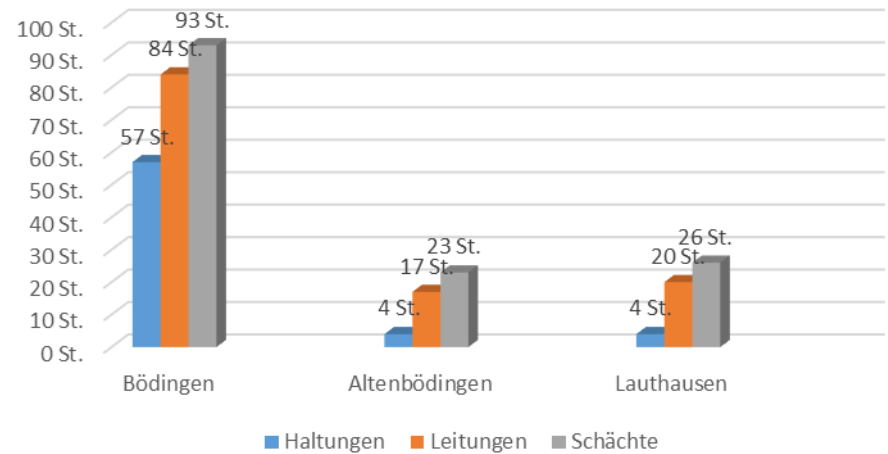
Sanierungsbedarf Schächte



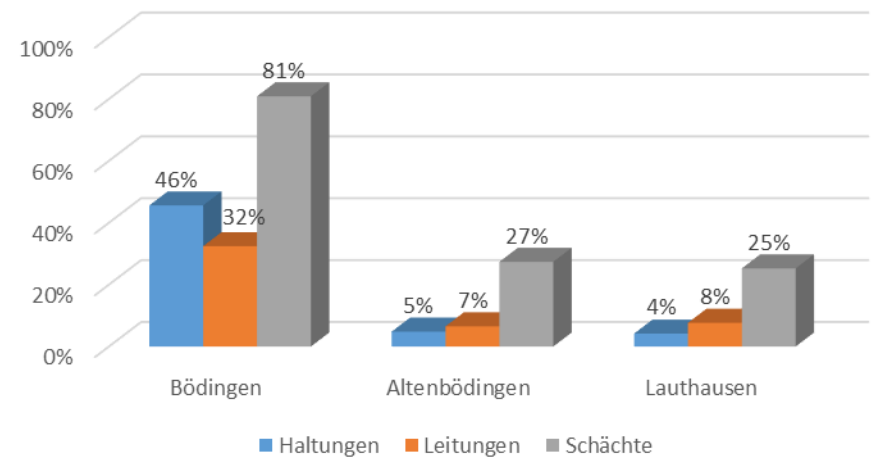
2. Zustand - Sanierungsbedarf



Sanierungsbedarf nach Ortsteil



Sanierungsbedarf nach Ortsteil



3. Sanierung - Haltungen

Geschlossene Bauweise

Lokale / **punktueller** Schäden (Zulaufteinbindung, Wurzel, Riss, Versatz, Loch etc.)

► **Reparatur** in geschlossener Bauweise (Robotertechnik, Kurzliner, Edelstahlmanschette)

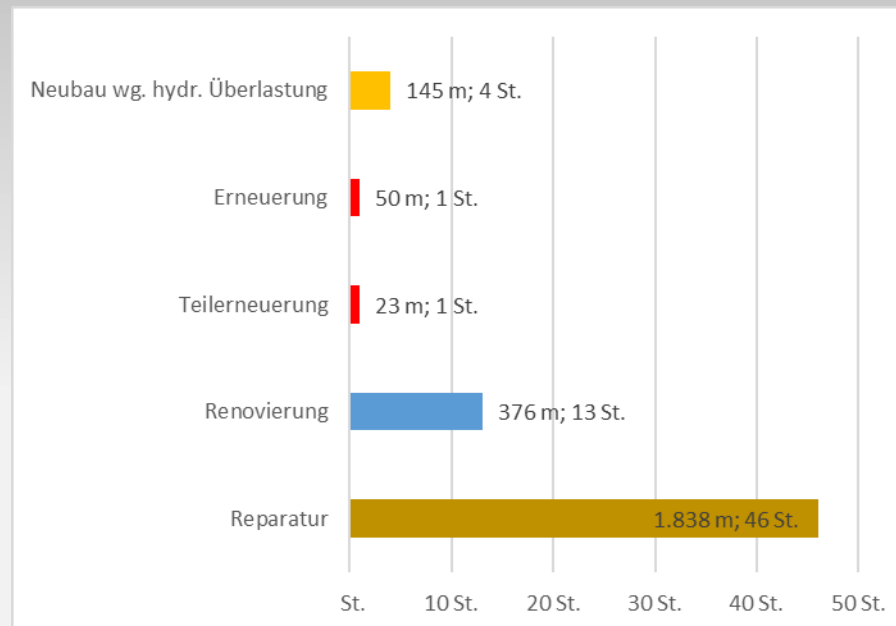
Schäden über **mehrere Rohrlängen** / die ganze Haltung (Risse, Wurzeln, Betonkorrosion etc.)

► **Renovierung** über die ganze Haltungslänge mit GFK-Schlauchliner

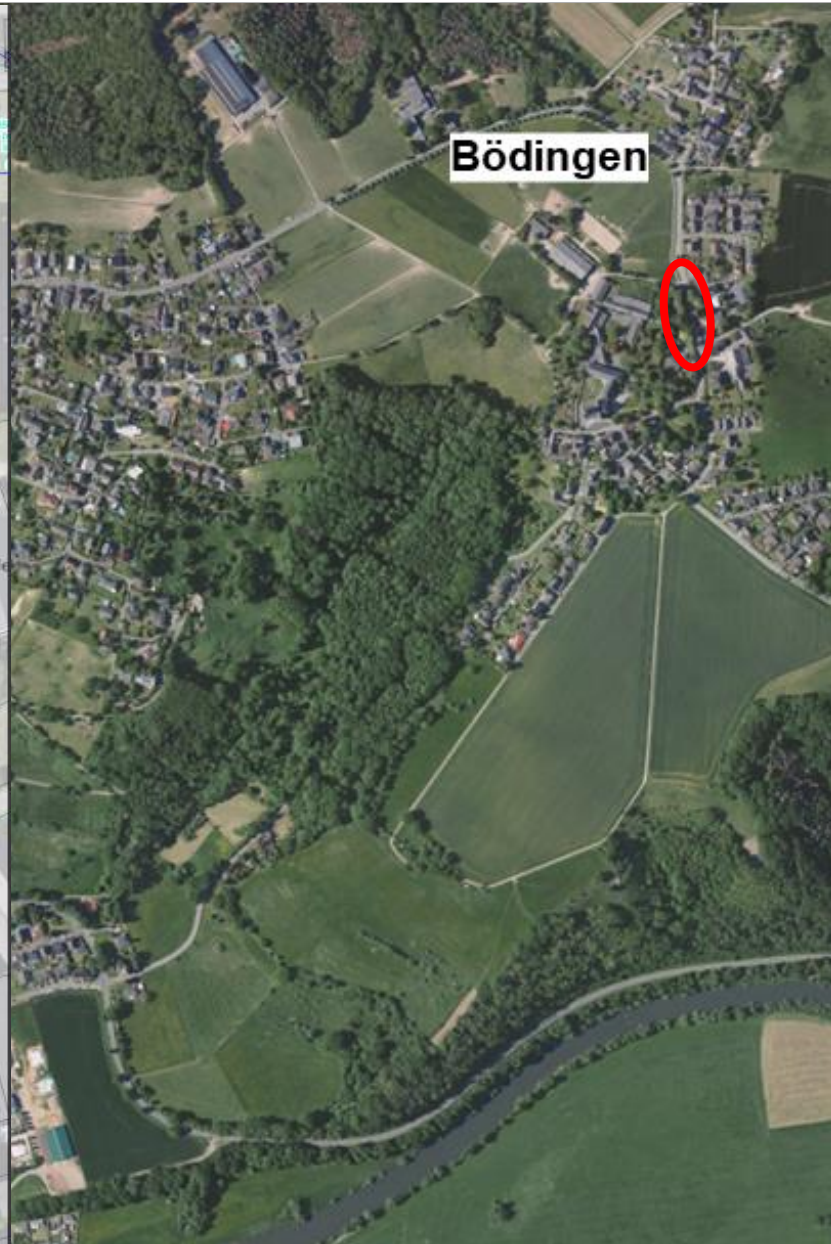
Offene Bauweise

► **Erneuerung** Rohrstück / Haltung bei Schäden, die nicht in geschlossener Bauweise sanierbar sind

► **Neubau** Haltung zur Querschnittsvergrößerung wegen hydraulischer Überlastung



3. Sanierung - Haltungen



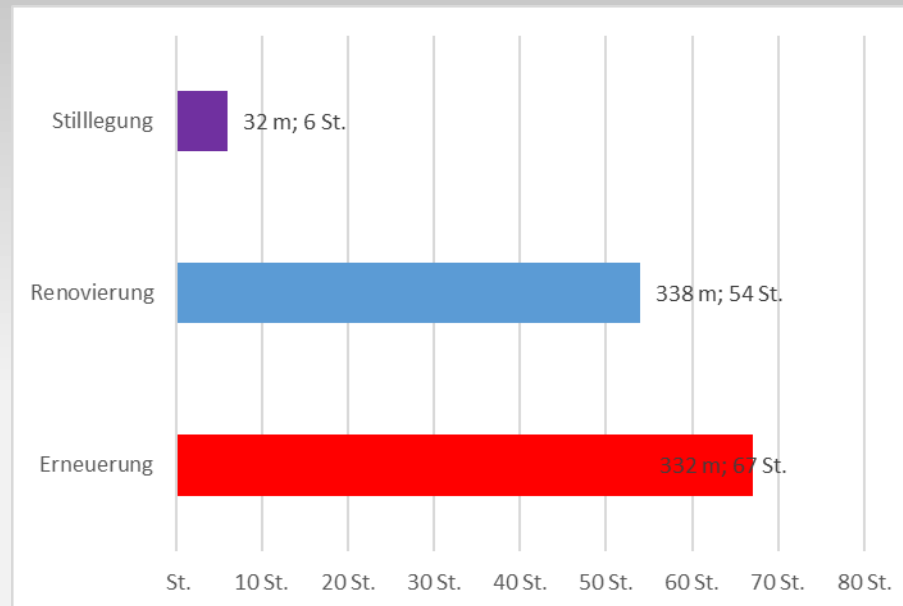
3. Sanierung - Anschlussleitungen

Geschlossene Bauweise

- aufgrund nicht geradlinigen Verlaufs i.d.R. keine Reparaturverfahren einsetzbar.
- bei Straßeneinläufen oder zugänglichem Revisionsschacht:
 - **Renovierung** über die ganze Leitungslänge mit bogengängigem Hausanschlussliner

Offene Bauweise

- **Erneuerung** zwischen Hauptkanal und Grundstücksgrenze, bei Schäden die nicht in geschlossener Bauweise sanierbar sind oder bei nicht vorhandenem Revisionsschacht
- **Stilllegung** nicht mehr erforderlicher Leitungen



3. Sanierung - Schächte

Geschlossene Bauweise

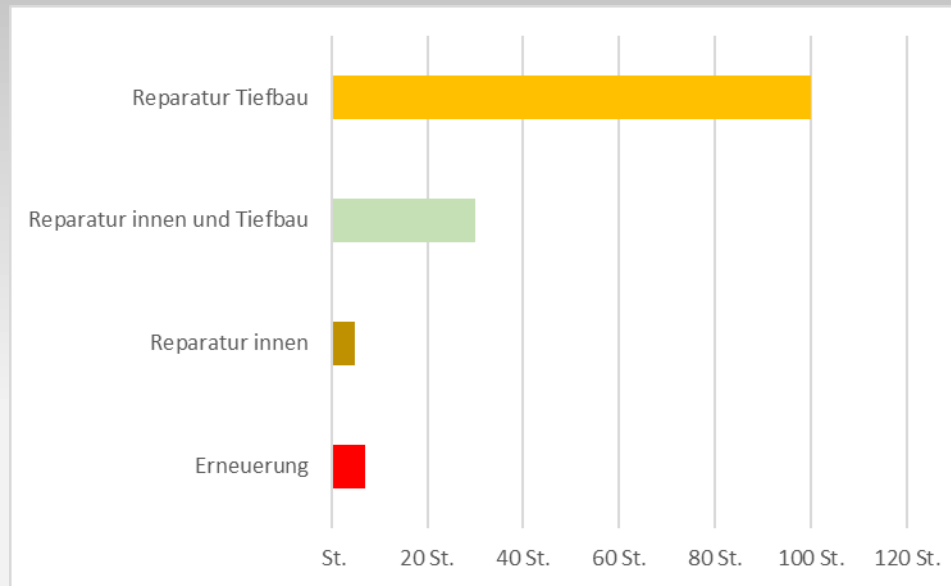
Schäden im Schachtinneren (Steigeisengänge, Fugen, Gerinne)

► **Reparatur** Bausubstanz und Austausch von Einbauteilen (Leitern etc.) ohne Aufbruch von Oberflächen

Offene Bauweise

Schäden an Schachtabdeckungen, Auflageringen und größere Schäden der Bausubstanz

► **(Teil)-Erneuerung** mit Aufbruch der Oberfläche



3. Kosten

Kanalsanierung TG 7 - TG 1	Herstellungskosten
Sanierungen in geschlossener Bauweise	422.500,00 €
Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung	52.000,00 €
Vor- und Nebenarbeiten	26.000,00 €
Reparatur Haltungen	84.500,00 €
Renovierung Haltungen	110.500,00 €
Renovierung Anschlussleitungen	97.500,00 €
Schachtsanierung	52.000,00 €
Sanierungen in offener Bauweise	1.150.500,00 €
Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung	52.000,00 €
Vor- und Nebenarbeiten	13.000,00 €
Aufbruch- und Wiederherstellung von Oberflächen	201.500,00 €
Erdarbeiten	559.000,00 €
Kanalbauarbeiten	123.500,00 €
Schachtsanierung	201.500,00 €
Gesamt-Herstellungskosten	1.573.000,00 €

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



15
08.11.2023

Dipl.-Ing. Daniel Kettner

B
INGENIEURBÜRO
BRENNER GMBH