



# Sachstandsbericht VG Bad Ems – Nassau

**Kanalkataster – Kanalbefahrung – Kanalsanierung**

**Stand: Juni 2026**



# Tätigkeitsbereich IB-SK

- Grundlagenermittlung
  - tachymetrische Oberflächenvermessung
  - Bestandsaufnahme der Schachtbauwerke
- Pflege des Kanalkatasters
- Sanierungsplanung, Ausschreibung, Bauüberwachung von Sanierungsmaßnahmen in geschlossener Bauweise



# Tätigkeitsbereich IB-SK

- Koordination der Kanal-TV-Inspektion
  - Planerstellung
  - Einweisung Inspektionsunternehmen vor Ort
  - Etc.
- Auswertung der Kanal-TV-Inspektion
  - Zustandsbewertung
  - Sanierungskonzept
  - Ergänzung/Korrektur der GIS-Datenbank



## Inhalt des Geografischen Informationssystems (GIS) mit Stand 19.05.2026 – alt-VG Bad Ems

19.05.2026		vgl. 14.09.2022	vgl. 10.03.2013
5.309 Stk	Schachtbauwerke	5.317 Stk	4.546 Stk
71.300 m	Mischwasserkanal	74.700 m	74.300 m
42.700 m	Schmutzwasserkanal	42.100 m	33.400 m
54.500 m	Regenwasserkanal	53.700 m	41.400 m
59.600 m	Hausanschlusskanal	51.300 m	14.600 m
	(13.865 Stk)		
<b>228.100 m</b>	<b>Gesamtlänge</b>	<b>221.800 m</b>	<b>163.700 m</b>



## Inhalt des Geografischen Informationssystems (GIS) mit Stand 19.05.2026 – alt-VG Nassau

19.05.2026		vgl. 14.09.2022	vgl. 14.11.2011
3.894 Stk	Schachtbauwerke	4.259 Stk	3.290 Stk
91.100 m	Mischwasserkanal	92.800 m	85.600 m
27.300 m	Schmutzwasserkanal	27.300 m	19.100 m
32.200 m	Regenwasserkanal	31.500 m	22.600 m
50.300 m	Hausanschlusskanal	54.400 m	12.700 m
	(12.362 Stk)		
<b>200.900 m</b>	<b>Gesamtlänge</b>	<b>206.000 m</b>	<b>140.000 m</b>



# Inhalt des Geografischen Informationssystems (GIS) mit Stand 19.05.2026 – VG Bad Ems - Nassau

19.05.2026

9.203 Stk	Schachtbauwerke
162.400 m	Mischwasserkanal
70.000 m	Schmutzwasserkanal
86.700 m	Regenwasserkanal
109.900 m	Hausanschlusskanal

---

**429.000 m Gesamtlänge**



# Warum überhaupt eine Kanal-TV-Inspektion?





# Selbstüberwachungsverordnung (SÜVOA)

## § 4 Nr. 1 i.V. mit Anlage 3

Abwasserkanäle und -leitungen, Mischwasserbehandlungsanlagen und Pumpwerke sind mindestens alle 10 Jahre durch optische Untersuchungen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

(gemäß SÜVOA (ehemals EÜVOA) vom 27.08.1999)

In Wasserschutzgebieten gelten höhere Anforderungen/  
Prüfungsintervalle. Erfasste Daten müssen von den Wasserbehörden  
nachprüfbar sein!





## ... außerdem ...

- Abnahme von Neubauten
- Abnahme vor Ablauf der Gewährleistungsfristen
- Beweissicherung
- Auffinden von Entwässerungsproblemstellen
- Vorbereiten von Neubau- und Sanierungsmaßnahmen



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
  - **1** = *kurzfristige Schadensbehebung (2-3 Jahre)*
  - **2** = *mittelfristige Schadensbehebung (5 Jahre)*
  - **3** = *langfristige Schadensbehebung (8-10 Jahre)*
  - **4** = *kein Handlungsbedarf (im Betrieb beobachten)*
- **In der Regel bestimmt der größte Einzelschaden die Zustandsklasse der Haltung!**



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*





# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*





# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: geringe Lageabweichungen



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: geringe Rissbildung (Haarrisse)



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: Ablagerungen, Wurzeleinwuchs



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: Ablagerungen, Wurzeleinwuchs



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: größere Abflusshindernisse (kreuzende Leitungen)



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: starker Wurzeleinwuchs



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: fehlendes Wandungsteil,  
Innenkorrosion



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: statisches Rohrversagen,  
Einsturzgefahr, Querschnittsreduzierung



# Kanalzustandsbewertung

## Zustandsklassen von 0 bis 4 (ATV-M 149)

- **0** = *umgehende Schadensbehebung*
- **1** = *kurzfristige Schadensbehebung*
- **2** = *mittelfristige Schadensbehebung*
- **3** = *langfristige Schadensbehebung*
- **4** = *kein Handlungsbedarf*



z. B.: statisches Rohrversagen,  
Querrisse + Längsrisse



# Schachtfotos Allgemeinzustand





# Schachtfotos Allgemeinzustand

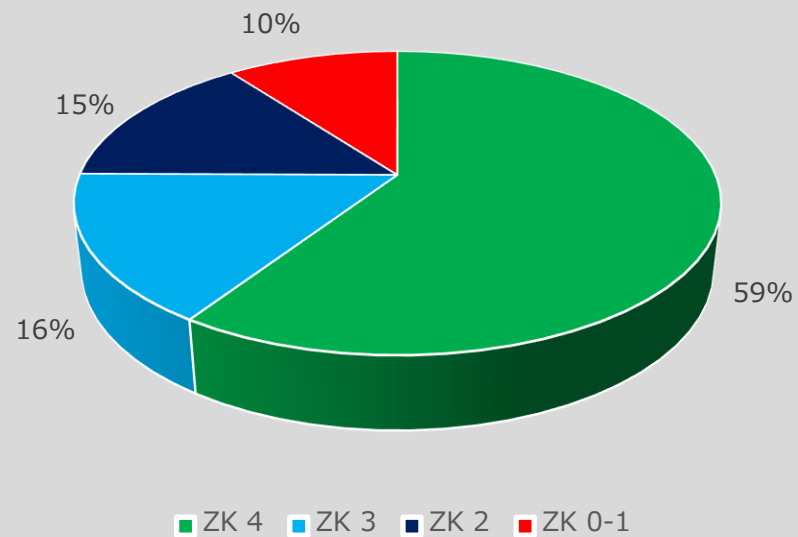




# Zustandsklassen Hauptkanal

## BUNDESDURCHSCHNITT

(ZUSTAND DER KANALISATION, DWA 2020)



## VG BAD EMS - NASSAU

(STAND 19. MAI 2026, 212 KM)

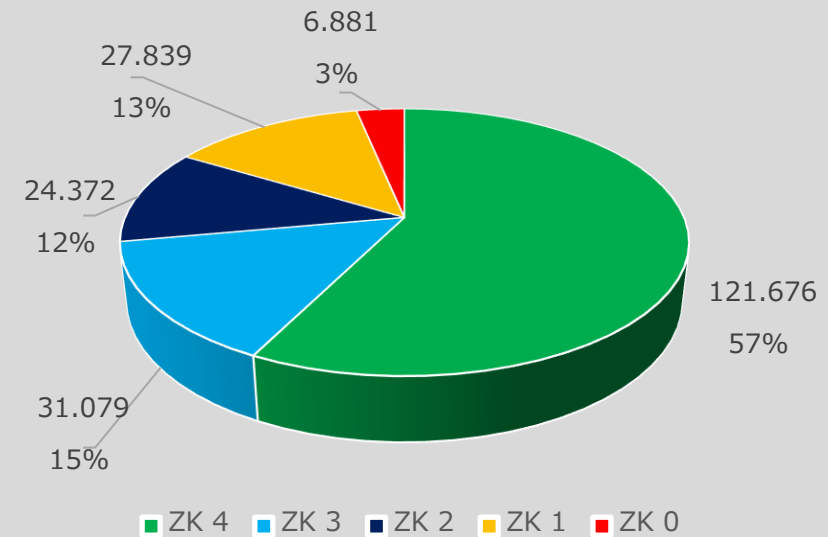
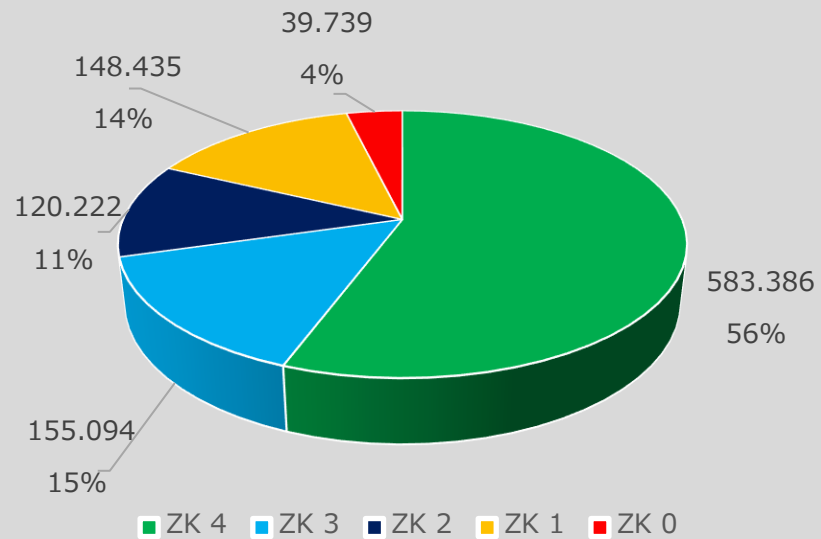


Diagramm-Längen im Meter



# Zustandsklassen Hauptkanal

Ø RHEIN-LAHN-KREIS (OHNE DIEZ)  
(STAND 07. APRIL 2026, 1.041 KM)



VG BAD EMS - NASSAU  
(STAND 19. MAI 2026, 212 KM)

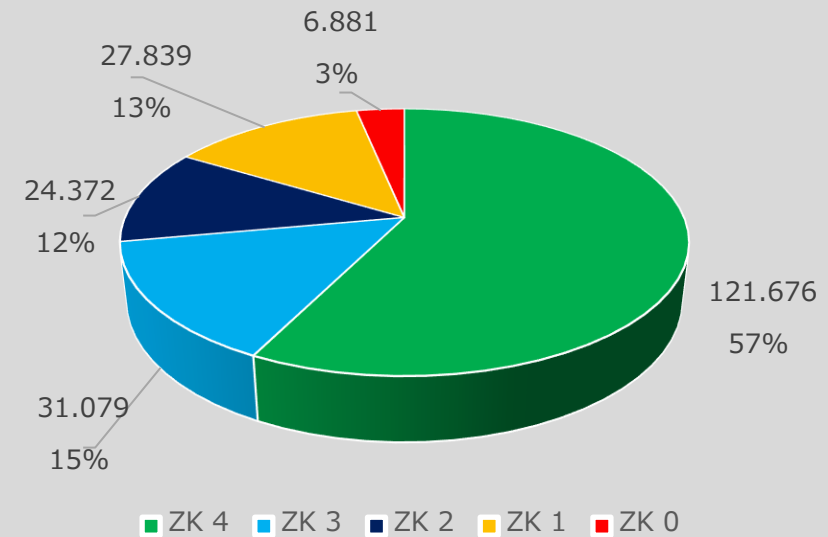


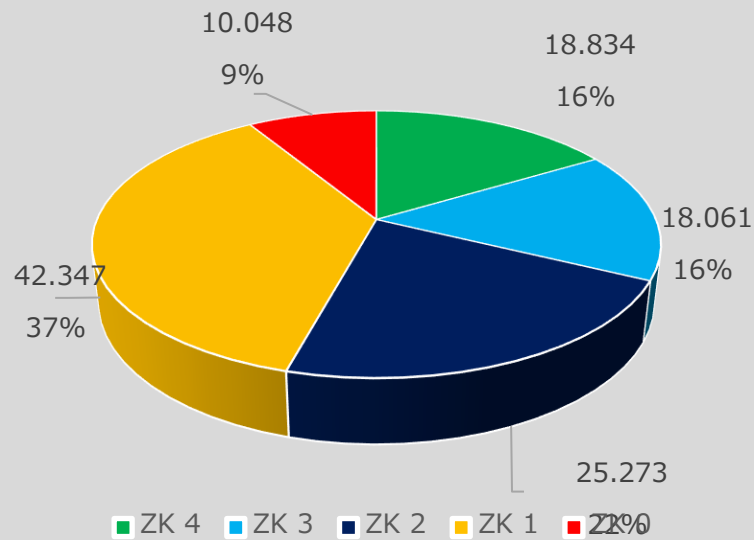
Diagramm-Längen im Meter



# Zustandsklassen Hauptkanal

## VG BAD EMS - NASSAU

(STAND 2011/2013, 115 KM)



## VG BAD EMS - NASSAU

(STAND 19. MAI 2026, 212 KM)

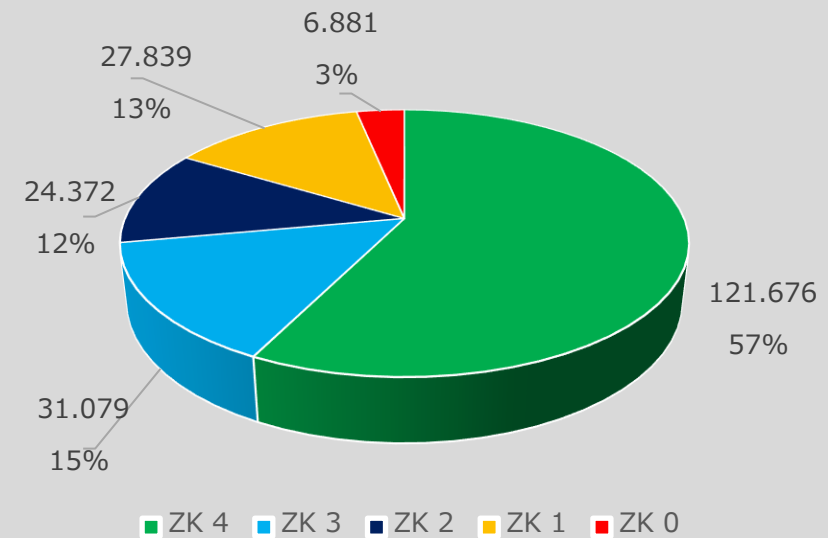


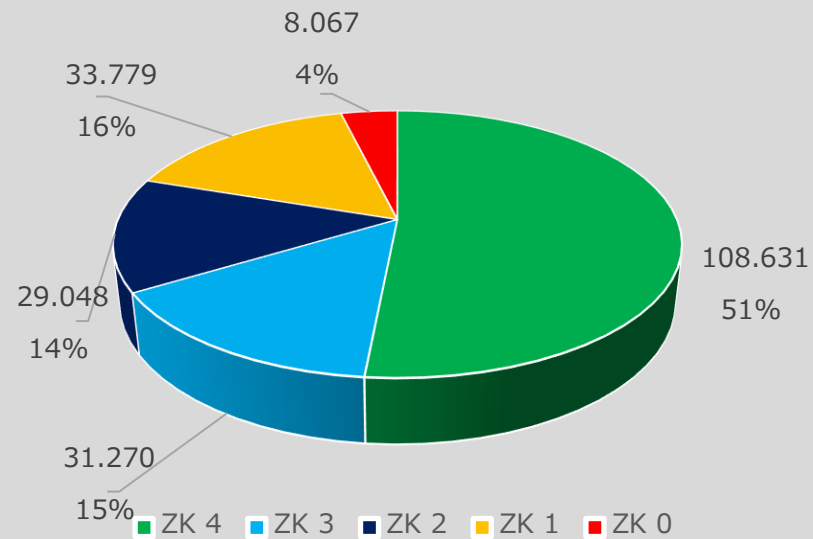
Diagramm-Längen im Meter



# Zustandsklassen Hauptkanal

## VG BAD EMS - NASSAU

(STAND 2022, 211 KM)



## VG BAD EMS - NASSAU

(STAND 19. MAI 2026, 212 KM)

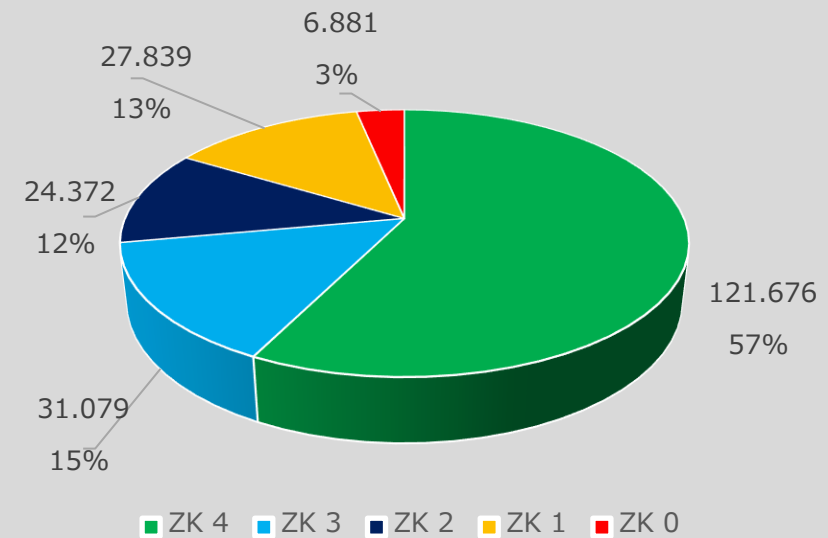


Diagramm-Längen im Meter



# Sanierungsvorschlag Hauptkanal

## VG BAD EMS - NASSAU

(STAND 19. MAI 2026, 212 KM)

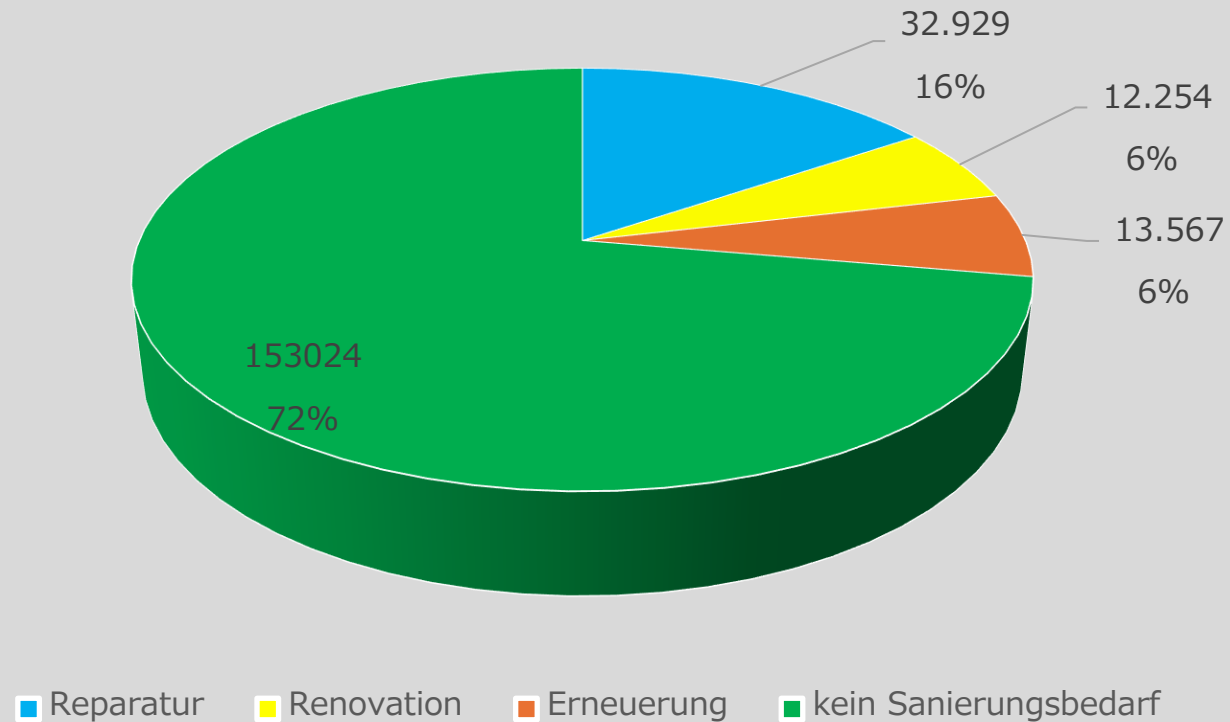
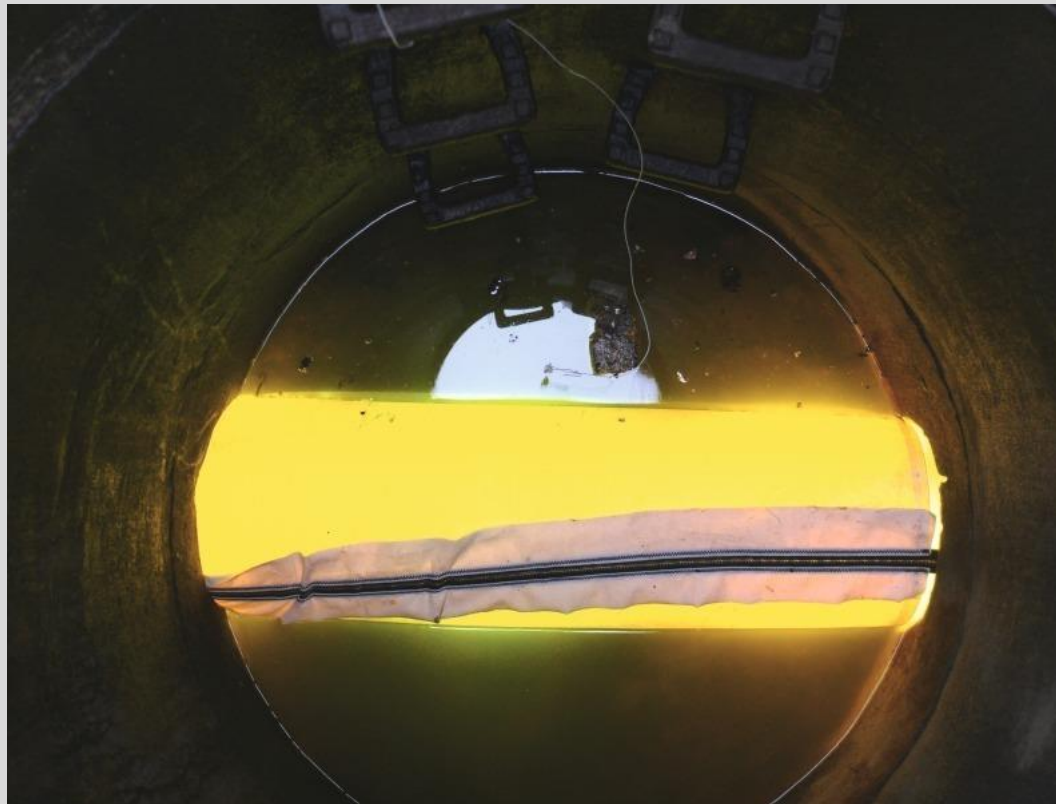


Diagramm-Längen im Meter



# Beispiele aus der Kanalsanierung





# Sanierungsverfahren: Schlauchliner

„Liner“ = mit Kunstharz  
getränktes Gewebe (z.B.  
Glasfaser oder Filz)  
(Dicke nach Statik, 3-10 mm)





# Sanierungsverfahren: Schlauchliner

## Vorteile gegenüber Neubau:

- Kostengünstige, grabenlose Sanierung, da kein Oberflächenaufriss und keine Baggerarbeiten
- Kein schweres Gerät erforderlich (1 LKW, 1 Begleitfahrzeug, 1 Seilwinde und Holzkiste mit Schlauchliner)
- Kurze Bauzeit, hohe Einbaugeschwindigkeit (Tagesleistung ca. 150-200m)

*(Kosten und Bauzeit bei Neubau ca. Faktor 5)*



# Sanierungsverfahren: Schlauchliner

## Ablauf:

- Vorarbeiten Hauptkanal (Fräsen von Muffen, Zuläufen, Ablagerungen, reinigen)
- Einbau Schlauchliner (mit Vorabinformation der Anlieger durch Einwurfzettel)
- Nacharbeiten (Zuläufe öffnen und einbinden, ca. 5 Stk/d, Schachteinbindung)



# Sanierungsverfahren: Schlauchliner





# Sanierungsverfahren: Schlauchliner





# Sanierungsverfahren: Schlauchliner





# Sanierungsverfahren: Schlauchliner

- Nach Aushärtung volle Betriebsfähigkeit
- Sofortiges Öffnen aller Zuläufe, Probenentnahme
- Anschließend Stutzensanierung mittels Roboter sowie Anbindung des Liners in den Schacht





# Sanierungsverfahren: Schlauchliner

**VORHER**



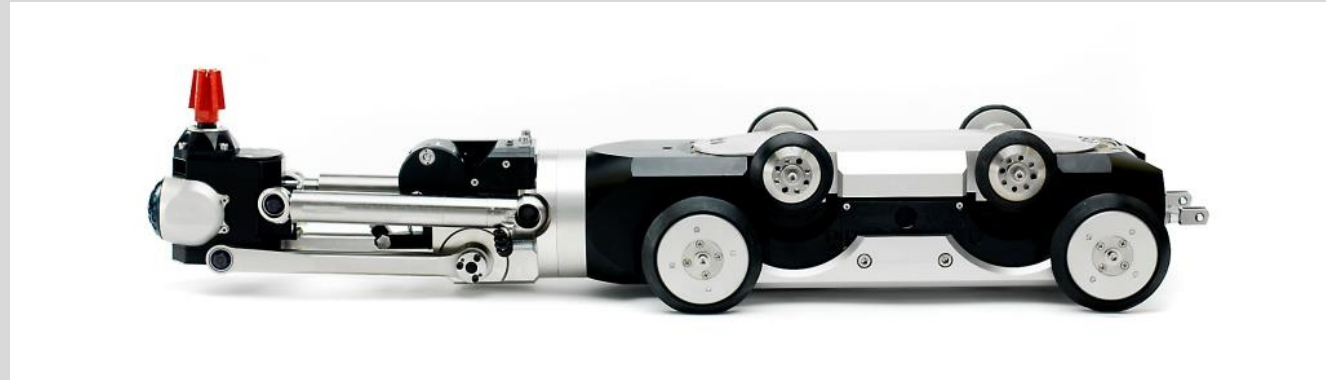
**NACHHER**



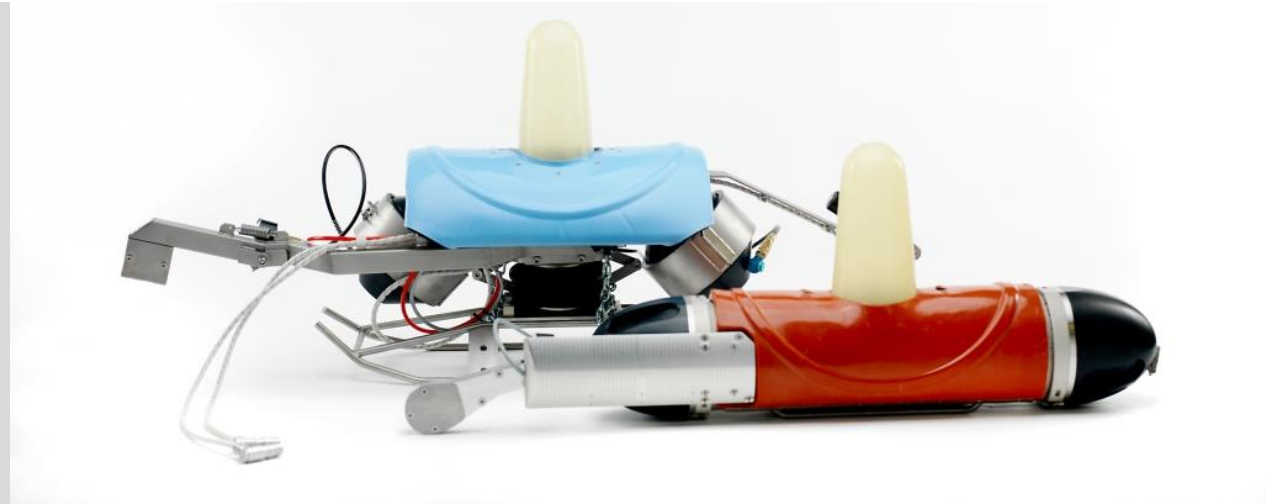


# Robotertechnik

- Fräsroboter



- Verpresseinheit für Stutzensanierung





# Schachtsanierung, maschinell





# Schachtsanierung

**VORHER**



**NACHHER**





# Reparaturkosten seit 2005 (Sanierung von Einzelschäden)



27 (größtenteils)  
gemeinschaftliche  
Ausschreibungen

(exkl. Laufender Maßnahme  
2025)

Länge: 31.900 m

Auftragsvolumen: 1.585.100 €



# Schlauchlinererkosten seit 2008 (Sanierung von Streckenschäden)



25 (größtenteils)  
gemeinschaftliche  
Ausschreibungen

(exkl. Laufender Maßnahme  
2025)

Länge: 33.600 m

Auftragsvolumen: 7.535.500 €

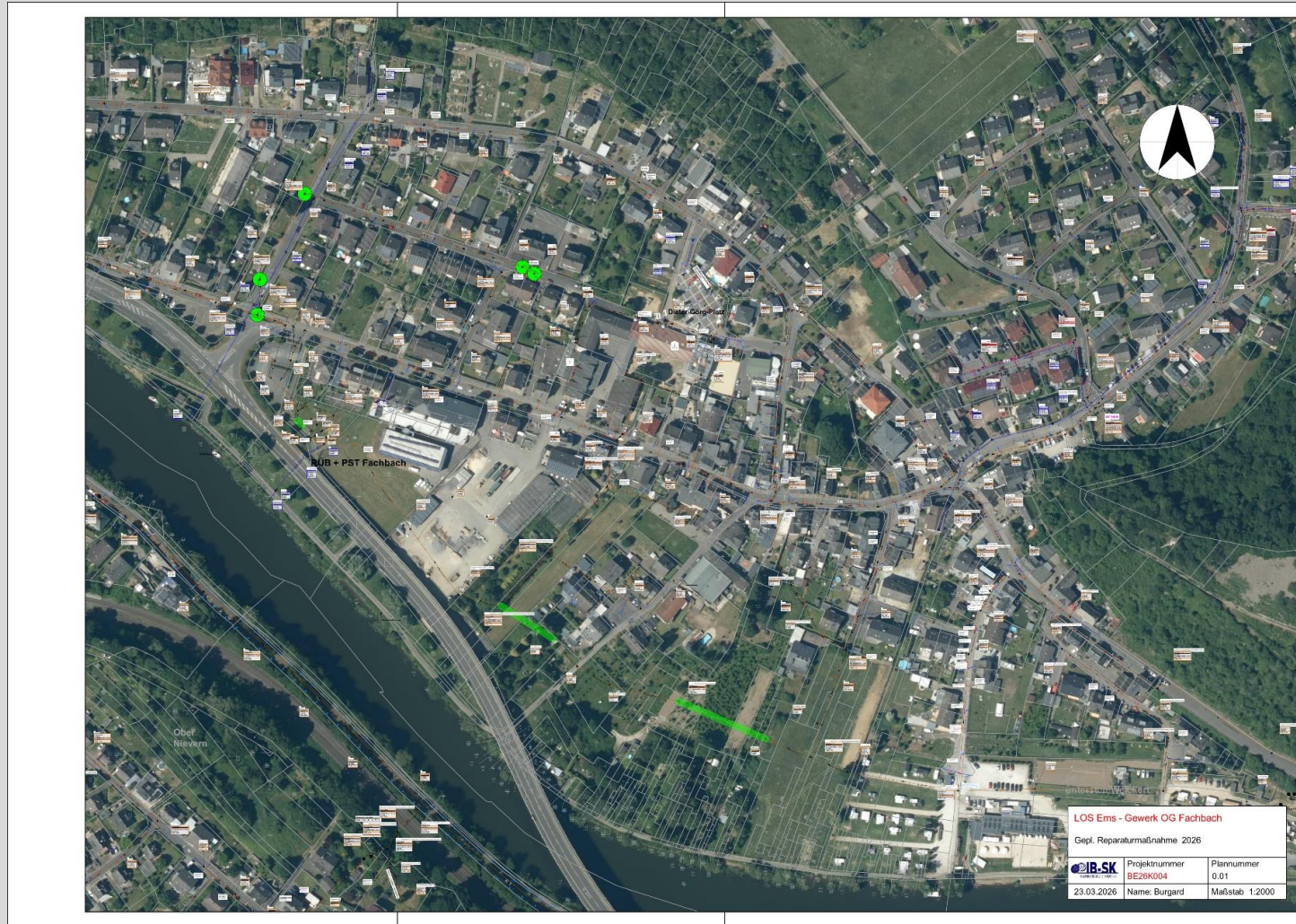


# Submittierte Reparaturmaßnahme 2026

## Reparaturmaßnahmen

- Ortsgemeinden Dessighofen, Fachbach, Kemmenau, Nievern, Pohl, Weinähr, Stadt Nassau  
L ~ 1.611 m, 42 Haltungen, 26 Schachtbauwerke
- **Auftragssumme:** ~ **144.800,00 € Brutto**
  - Auftragssumme alt VG Nassau ~ 74.700,-€ brutto
  - Auftragssumme alt VG Bad Ems ~ 70.100,-€ brutto

*Sanierungsfirma mit günstigstem Angebot: Schreiber Umweltschutz GmbH*



# Reparatur 2026

Ortsgemeinde

Fachbach



# Reparatur 2026

Ortsgemeinde

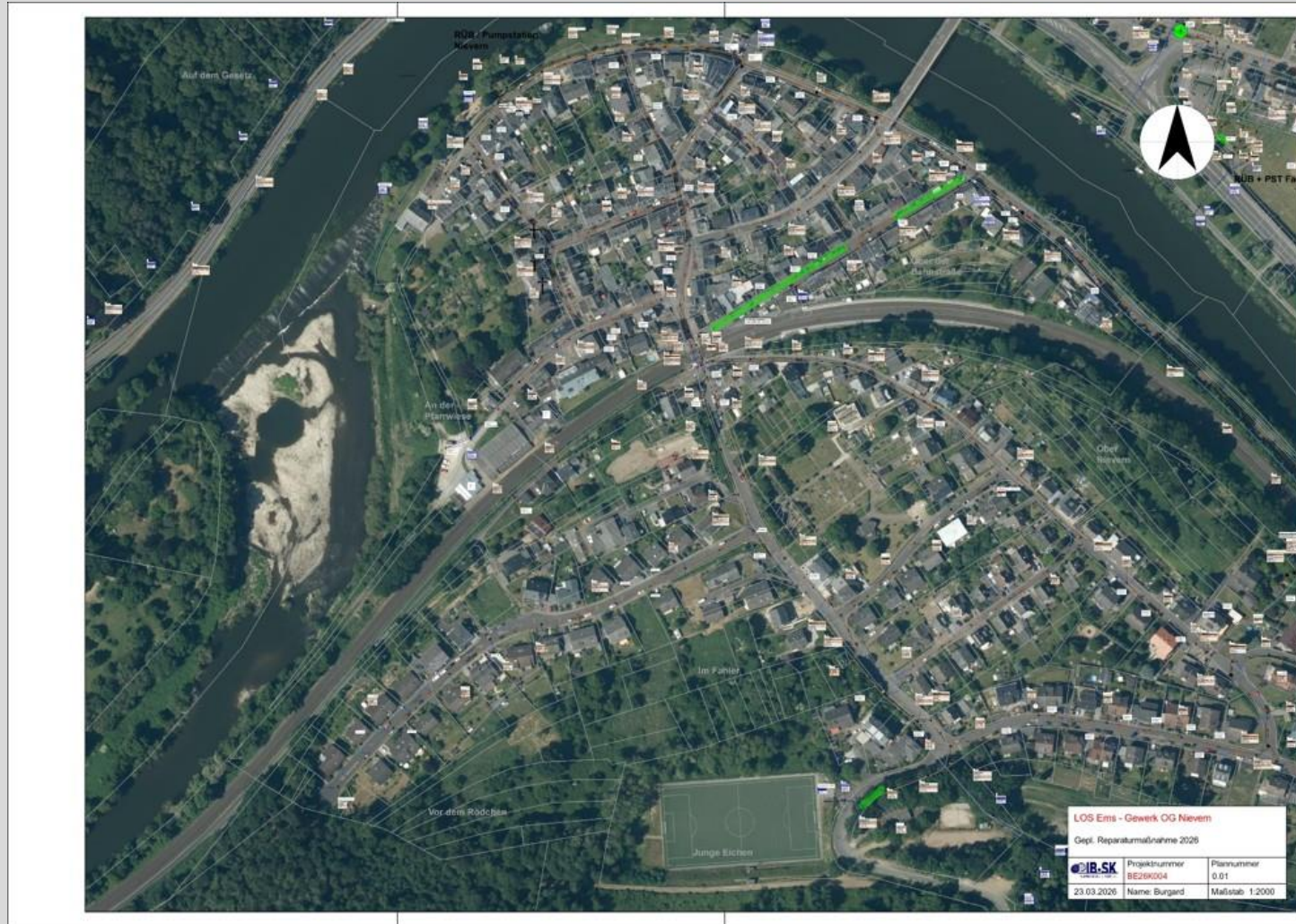
Fachbach-Oberau



# Reparatur 2026

Ortsgemeinde

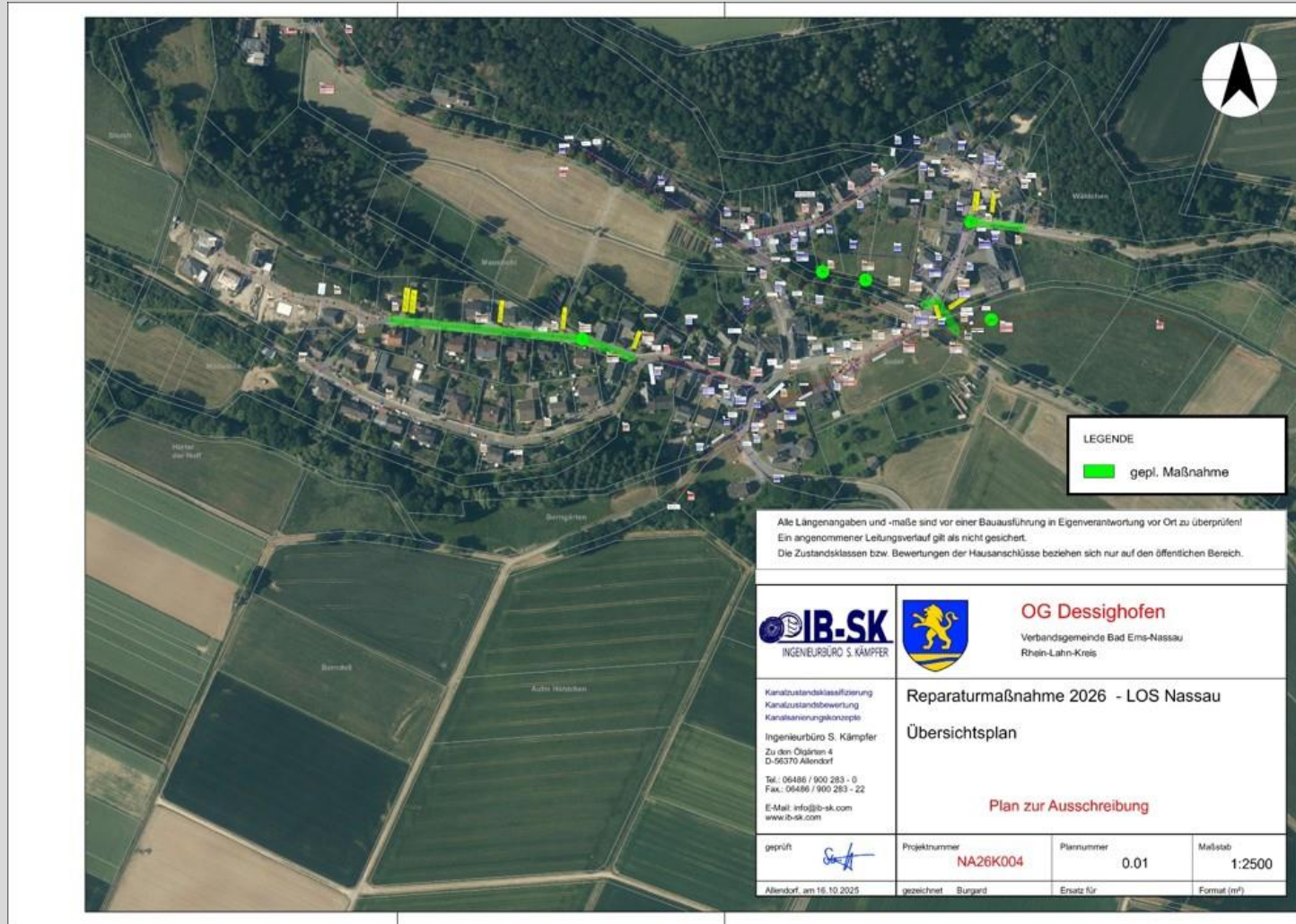
Kemmenau



# Reparatur 2026

Ortsgemeinde

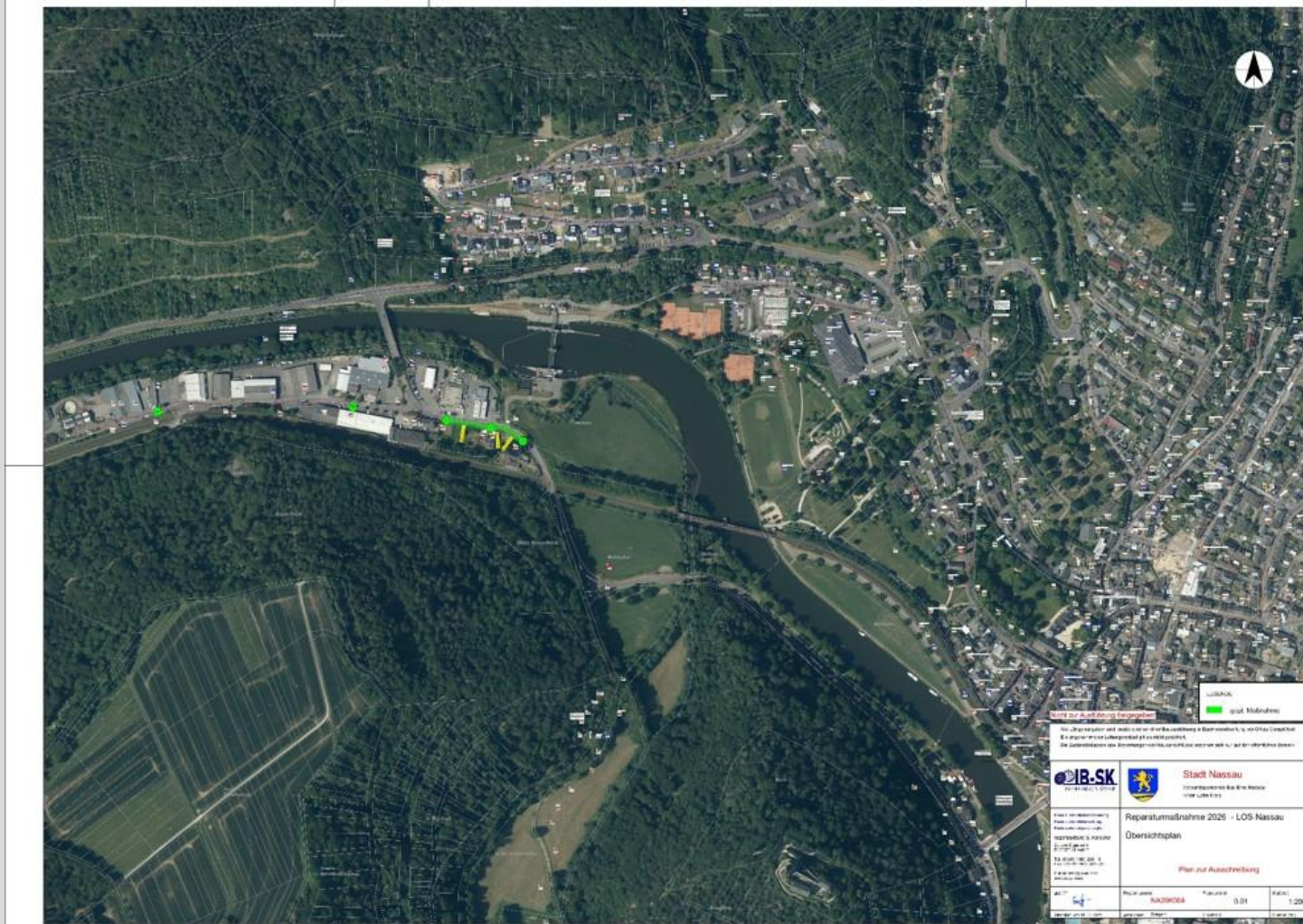
Nievern



# Reparatur 2026

Ortsgemeinde

Dessighofen



# Reparatur 2026

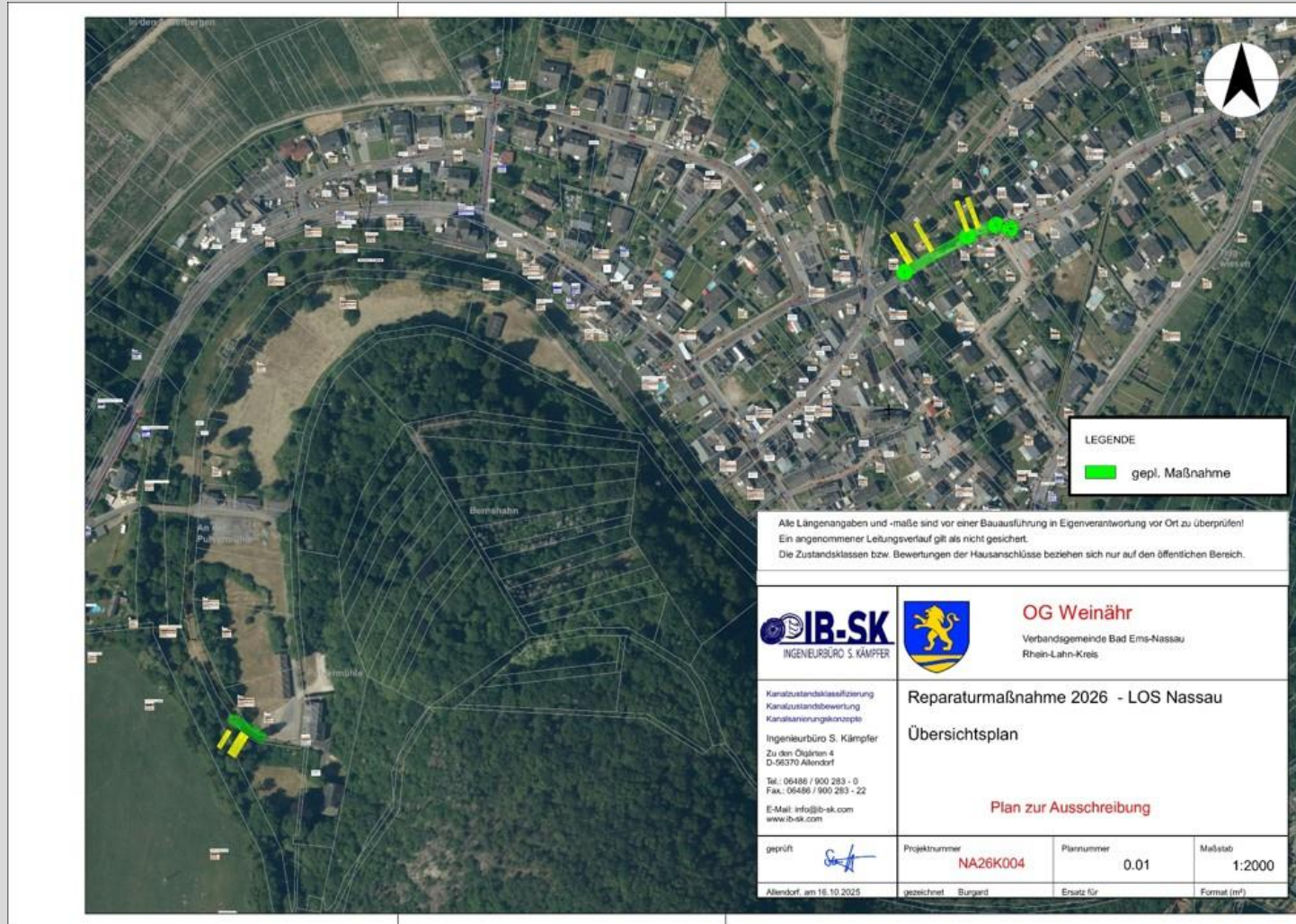
Stadt Nassau



# Reparatur 2026

Ortsgemeinde

Pohl



# Reparatur 2026

Ortsgemeinde

Weinähr



# geplante Schlauchlinermaßnahme 2026

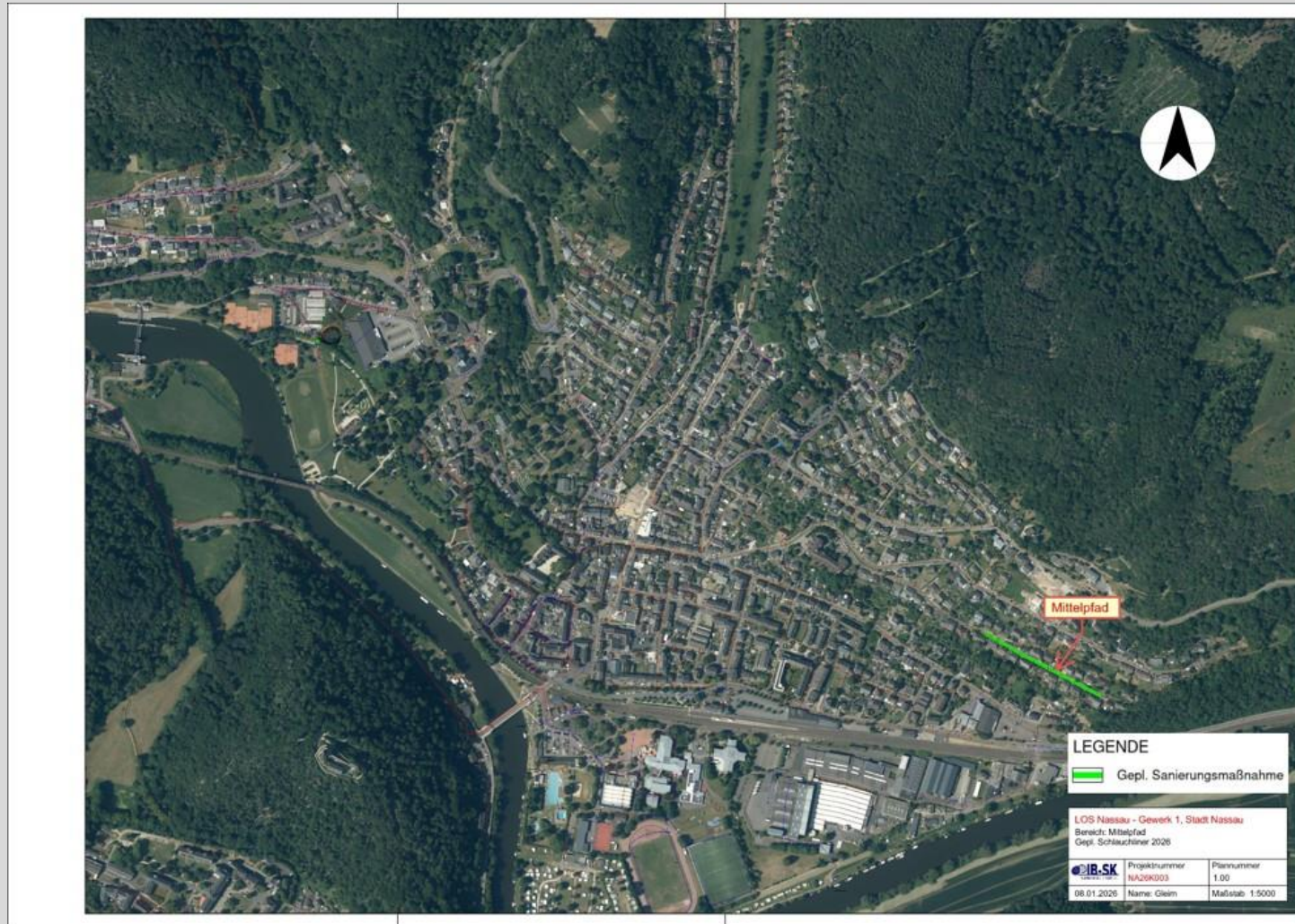
- Ortsgemeinden Miellen, Weinähr, Stadt Nassau, Stadt Nassau-Scheuern  
L ~ 1.200 m, 35 Haltungen, 44 Schachtbauwerke
  
- **Auftragssumme:** ~ **411.600,00 € brutto**
- Auftragssumme alt VG Bad Ems ~ 216.500,-€ brutto
- Auftragssumme alt VG Nassau ~ 195.100,-€ brutto

*Beauftragte Sanierungsfirma: Schreiber Umweltschutz GmbH, Neuwied*



# Schlauch- liner 2026

Stadt Nassau





# Schlauch- liner 2026

Stadt Nassau-Scheuern





# Schlauch- liner 2026

Ortsgemeinde

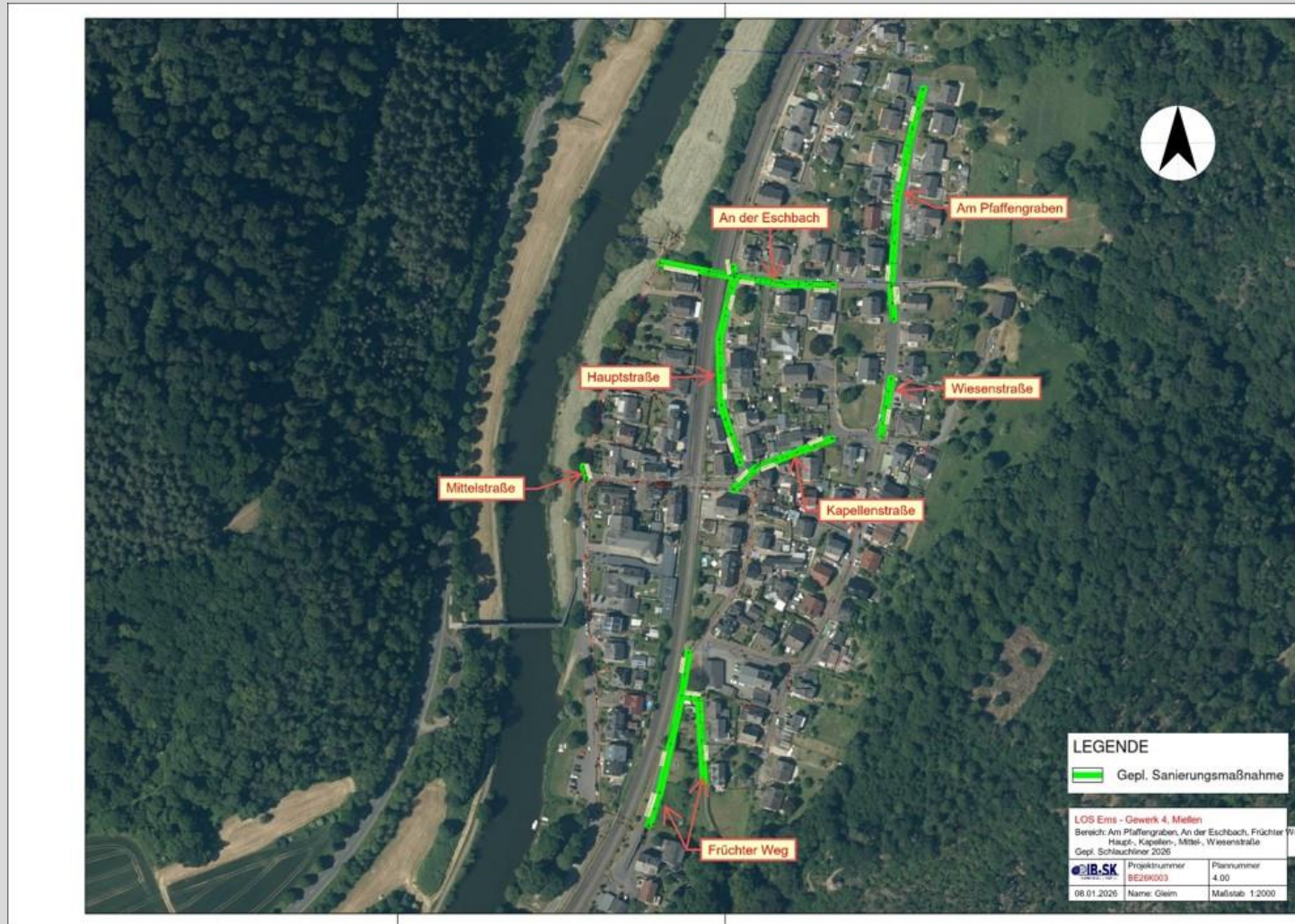
Weinähr



# Schlauch- liner 2026

Ortsgemeinde

Miellen

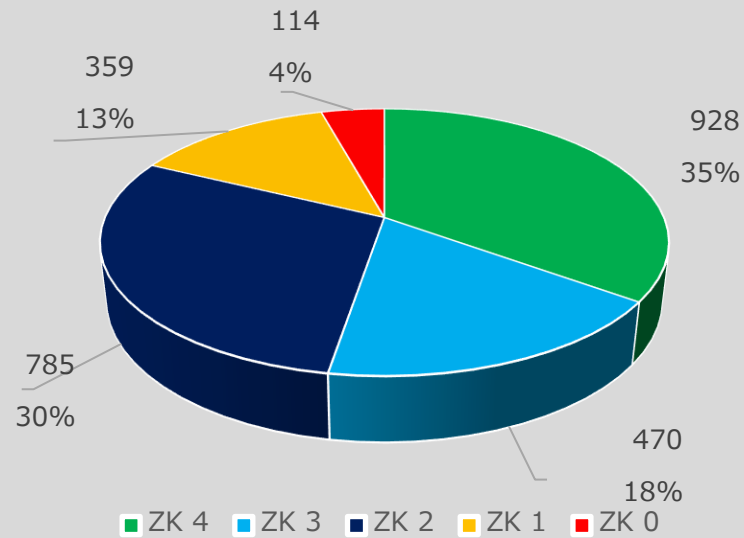




# Beispiel OG Miellen Zustandsklassen

## VOR SANIERUNG

(BEWERTETE GESAMTLÄNGE: 2.656 M)



## NACH SANIERUNG

(BEWERTETE GESAMTLÄNGE: 2.656 M)

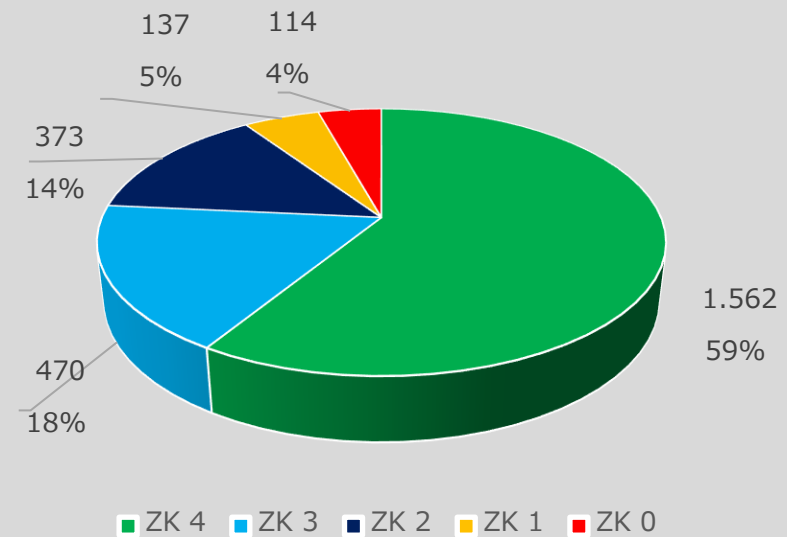


Diagramm-Längen im Meter

Geplante Maßnahme Schlauchlinersanierung: ZK0: 0m, ZK1: 222m, ZK2: 412m



*Vielen Dank*