

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA



Quelle: Landestalsperrenverwaltung Sachsen

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT

In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA



Vorstellung durch:

Paul Leonhardt

Bereichsleiter Plauen Stadt/ Land

Abteilung Abwasser

Hammerstraße 28

08523 Plauen

Email: p.leonhardt@zwav.de

Tel.: 03741-402525

Mobil: 0151-14707392



VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

Eckdaten

Trinkwasser 2023:

versorgte Städte/Gemeinden	37
Angeschlossene Einwohner (TE)	221,6
Anschlussgrad (in %)	99,4
Roh- u. Reinwasserbehälter (Stck.)	164
Wasserkapazität/ Filter (Tm ³ /d)	21,0
Fernwasserbezug (Tm ³)	6.824
Nutzbares Eigenaufkommen (Tm ³)	4.359
Rohrnetzlänge mit Fernleitng.(km)	<u>2.626</u>



VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

Eckdaten

Abwasser 2023:

versorgte Städte/Gemeinden		33
Anschlussgrad (Teilanschl.)	(in %)	4,8
Bezogen auf EW	(in %)	3,4
Anschlussgrad (Vollanschl.)	(in %)	71,9
Bezogen auf EW	(in %)	84,3
Kleineinleiter bez. Auf EW	(in %)	12,3
Kläranlagen Gesamt	(Stck.)	84
Rohrnetzlänge Gesamt	(km)	<u>1.813</u>
Rohrnetzlänge Druckleitung	(km)	128
Rohrnetzlänge GGG	(km)	7,8
In TWSZ Dröda	(km)	1,4



VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

Neben den Regelungen des Wasserhaushaltsgesetz (§ 61 WHG – Selbstüberwachung der Abwasserleitungen und Abwasseranlagen) und des Sächsischen Wassergesetzes (§53 SächsWG) gelten folgende weitere Regelungen für den Betrieb von Abwasserpumpwerken und deren Bestandteile:

ATV-DVWK-A-134 Abwasserpumpenanlagen

ATV A 139 Richtlinien für die Herstellung von Entwässerungskanälen und –leitungen

ATV A 241 Bauwerke der Ortsentwässerung

ATV M 143 Inspektion, Instandsetzung, Sanierung u. Erneuerung von Entwässerungskanälen, Teil 1: Grundlagen

ATV M 143 Inspektion, Instandsetzung, Sanierung u. Erneuerung von Entwässerungskanälen, Teil 2: Opt. Inspektion

DWA-A 139 Einbau u. Prüfung von Abwasserdruckleitungen u. Kanälen

DWA-A 147 Betriebsaufwand für kommunale Entwässerungssysteme

DWA-M 149-6 Zustandserfassung und –beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden

Welche Vorsorgemaßnahmen hat der ZWAV ergriffen?

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

1. **Vorsorge**-Bestandsaufnahme der vorhandenen AW-Anlagen

- 1.1 Dokumentation über vorhandene Reccourcen
- 1.2 Abgleich der Technischen und Hydraulischen Anforderungen mit dem Bestand
- 1.3 Rohrleitungsführung und -lage (TV+GPS-Vermessung)
- 1.4 Dichtheitsprüfung von vorhandenen Anlagen und Druckleitungen
- 1.5 Abgleich der vorhandenen Reccourcen mit Havarie-Bedarf
- 1.6 Nachregulierung wenn erforderlich

2. Erfassung eines **Havarie**konzeptes für betreffende AW-Anlage

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

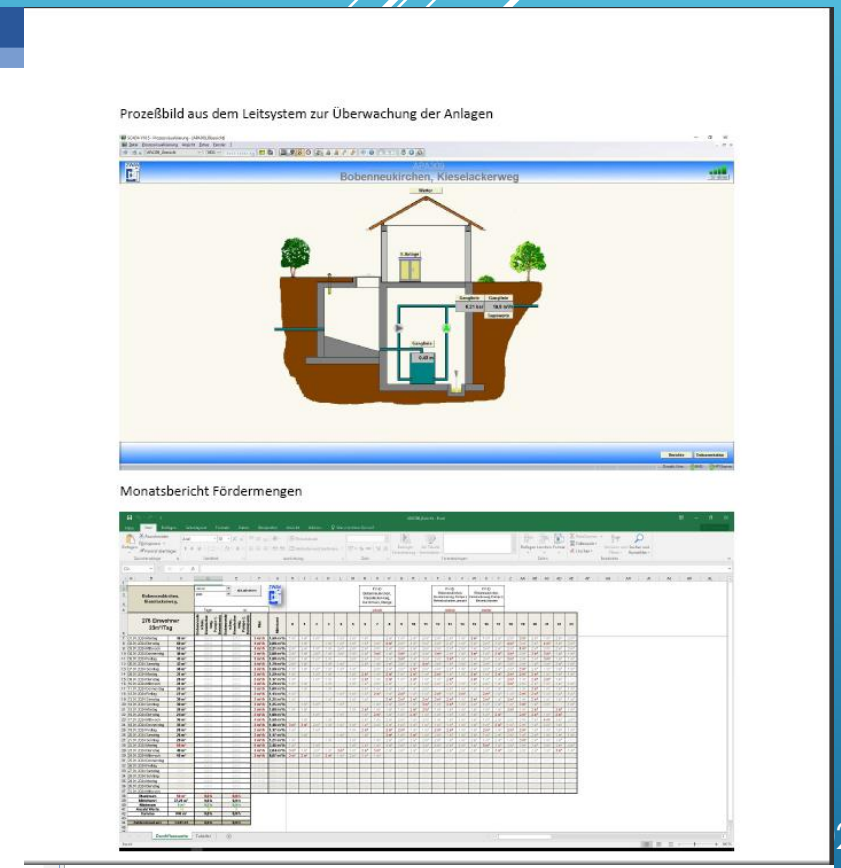
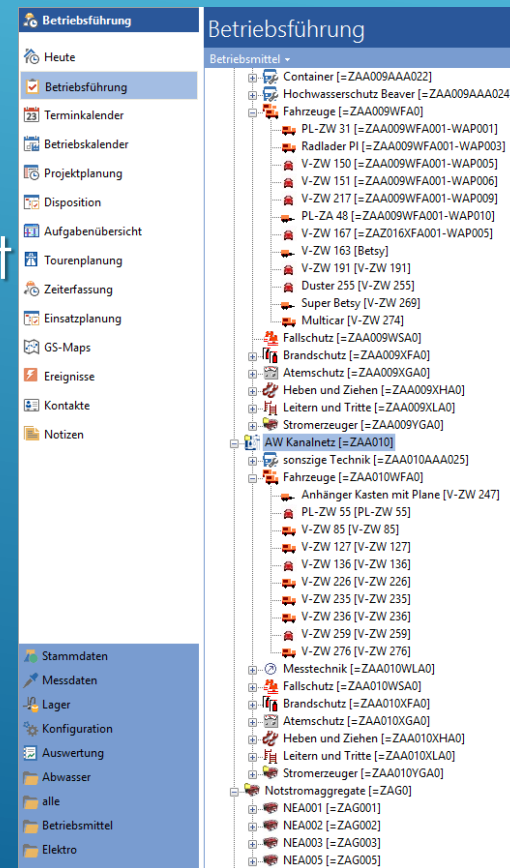
1. Vorsorge-Bestandsaufnahme der vorhandenen AW-Anlagen

1.1 Dokumentation über vorhandene Reccourcen

Datenerfassung durch einen

Technischen Betriebs Manager (TBM)

In Eigenerstellung und Zusammenarbeit
mit ESN.

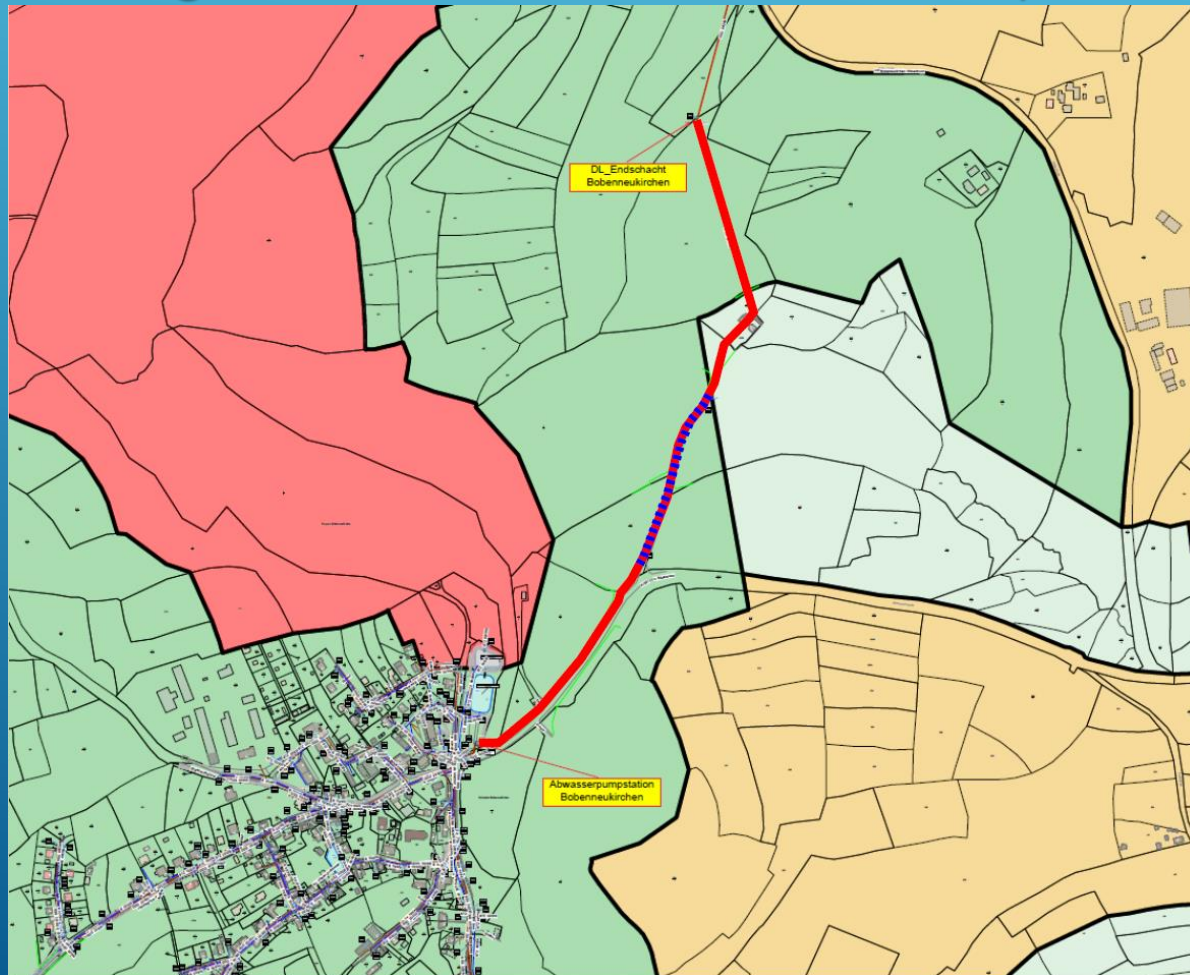


VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

1.2 Abgleich von technischen und hydraulischen Anforderungen mit Bestand



Technische Daten:

Länge: 974m

Material: GGG

Heilwasserschutzzone II

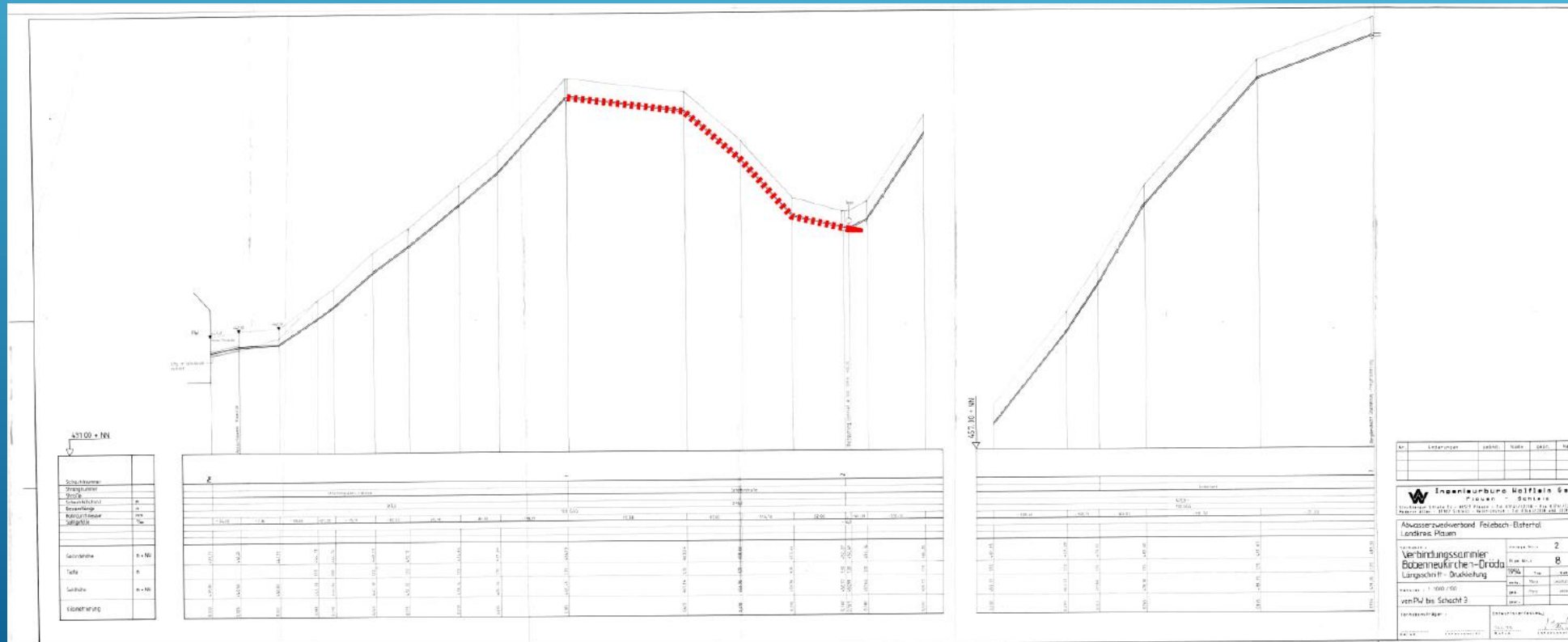
Abfallende Druckleitung bei einer Haltungslänge von 245m

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

1.2 Abgleich von technischen und hydraulischen Anforderungen mit Bestand

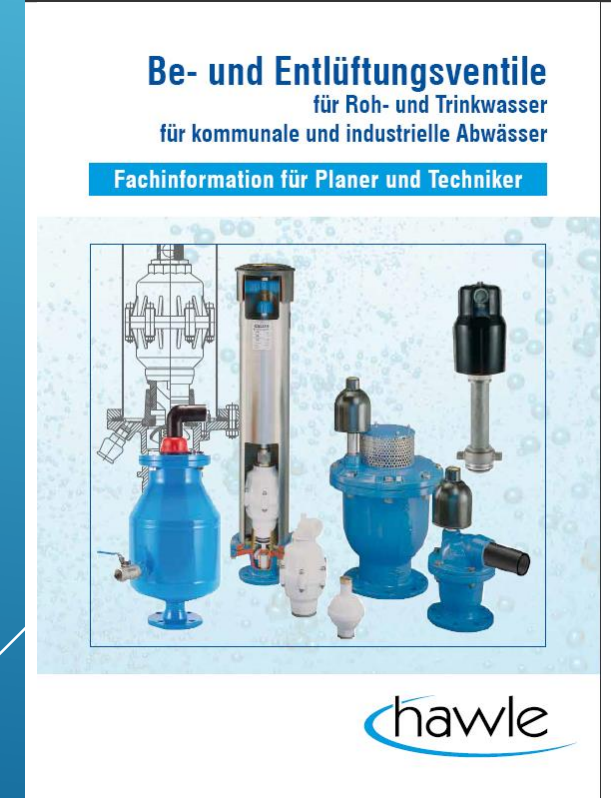
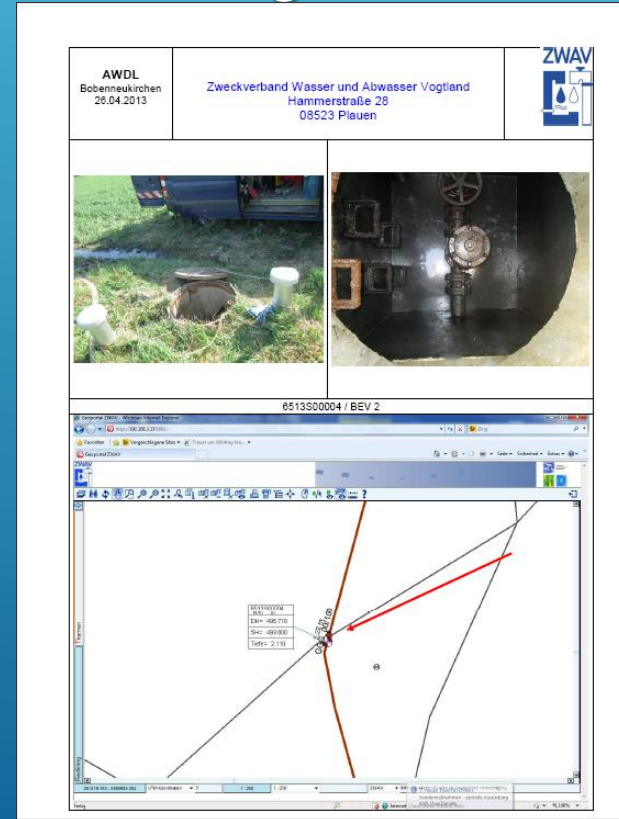
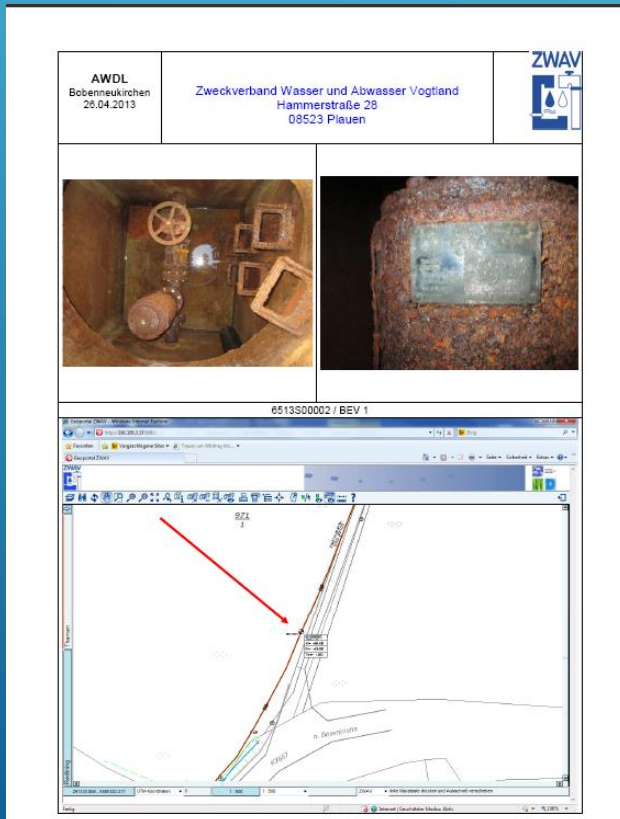


VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

1.2 Abgleich von technischen und hydraulischen Anforderungen mit Bestand
-> Vorhandener Be- und Entlüftungsventile in der Druckleitung (HAWLE)



Paul Leonhardt, ZWAV_ LfULG 05.11.2024

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

1.2 Abgleich von technischen und hydraulischen Anforderungen mit Bestand

-> Abgleich Abwasserpumpwerk

Fazit

- > Strate-Anlage sanierungsbedürftig (geplante Sanierung 2024)
- > keine Auskunft über AW-DL vorhanden
- > mögliche TV erst nach Umbau der RÖ in Be- und Entlüftungsschächten durchführbar

ZWAV
Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland

Abwasserdruckleitung aus GGG in der TW-Schutzzone der TS Dröda

Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Unser Zeichen: Do

Bearbeiter: Herr Dorath
Telefon: 03741 402600
E-Mail: abwasser@zwav.de

Datum: 22.01.2024

Abwasserpumpwerk Bobenneukirchen

Baujahr: 1996
Fabrikat: Strate AWALIFT 2/2



Förderleistung: 20 m³/h
Förderhöhe H_{max}: 54 m
Druckleitung: GGG DN 100
Druckleitungslänge: 974 m
Inhalt der Druckleitung: 7,98 m³

Körperschaft des öffentlichen Rechts · Verbandsvorsitzender: · Steuern-Nr. 223/144/02514

Hausanschrift ZWAV · Hammerstraße 28 · 08523 Plauen · Telefon: 03741 4020 · Fax: 03741 402190 · E-Mail: post@zwav.de · www.zwav.de
Bankverbindungen: Deutsche Bank Plauen · BLZ: 870 700 00 · Konto-Nr.: 442 220 000 · Sparkasse Vogtland · BLZ: 870 860 00 · Konto-Nr.: 33 333 333 00

Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente.

ZWAV Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland

Seite 2 von 2

Angeschlossenen Grundstücke: 109
Angeschlossenen Einwohner: 261
Jahresschmutzwassermenge: 8000 m³ (Werte SAP 2022)
Tagesschmutzwassermenge: 22 m³/Tag
Mittlere Tagesfördermenge: 30 m³/Tag (aus Aufzeichnung Prozessleitsystem)
Mittlere Verweilzeit: 6,4 Stunden
Datenaufzeichnung: Pumpzyklen / Fördermenge / Drucksensor für Überwachung der Druckleitung

bisher durchgeführte Prüfungen:

keine TV-Inspektion, da auf Grund des Durchmessers der DL nur kleine Teillabschnitte möglich sind im Zuge der Ausrüstung der Pumpstation 2024 werden diese Teilbereiche untersucht

keine Reinigung durch Molchverfahren, da hydraulische Leistungsfähigkeit noch voll gegeben ist

keine Dichtheitsprüfung, permanente Überwachung durch Drucksensor

keine Messung von Schwefelwasserstoff am Hochpunkt bzw. 3-4 Haltungen unterhalb (Messung wird im Juli/August 2024 bei Trockenheit und geringem Abwasserabfall durchgeführt).

2024 ist die Erneuerung der technischen Ausrüstung von Strate vorgesehen



Paul Leonhardt, ZWAV_ LfULG 05.11.2024

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

1.3 Rohrleitungsführung und -lage (TV+GPS-Vermessung)

Mittels eigener Kamera- und Vermessungstechnik erfolgt Teilweise eine Bestandsaufnahme. Gespeicherte Daten werden durch MBL und Plankammer in Geoportal eingepflegt.



VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

1. Vorsorge-Bestandsaufnahme der vorhandenen AW-Anlagen

1.4 Dichtheitsprüfung von vorhandenen Anlagen und Druckleitungen

-> Zulaufschacht auf Grund der geplanten Auswechslung Strate-Anlage saniert und auf Dichtheit geprüft.

Bobeneukirchen,
APA309

Zweckverband Wasser und Abwasser
Vogtland
Hammerstraße 28
08523 Plauen





6513500039

2,28x1,70x2,35



Wanddurchführung undicht!





Bauwerk mit Prüfaufbau



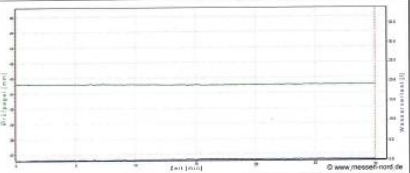
Bauwerk mit Prüfaufbau

Kanal, Umwelt & Service
Marco Neudt
Forestraße 10
08248 Klingenthal
Tel.: 037467 789 646 Fax: 037467 789 635

Pegel-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610:2015-12 (Wasser)

Auftraggeber: ZWAV Plauen Stelle: Hammerstraße 28 Ort: 08523 Plauen Bauvorhaben: 6107 Prüfobjekt: Pumpwerk Bobeneukirchen Strasse: Kesselackweg Ort: 08606 Bobeneukirchen Prüfschnitt: 6513500039 Info:	Telefon:
--	-----------------

Höhe Wasserpegel: 2.300 m benetzte Fläche: 22.310 m² Berechnung der Prüfobjektdaten siehe Anlage! Zul. Verlustrate: 0.4000 l/m² Prüfzeit: 30.0 min Beginn Sättigung: 13.05.2024 13.00.33 Beginn Prüfung: 13.05.2024 13.07.39 Prüfungsende nach: 30.0 min Prüfresultat: Prüfung bestanden Prüfer: Spritz Bemerkung: Protokollidate: 240513130633 DAT	Pegelloberfläche: 3.910 m² Füllvolumen: 8993.00 l Zul. Wasserzugabe: 8.92 l zul. Pegelabfall: 2.3 mm bei Pegelwert: 41.6 mm bei Pegelwert: 41.6 mm Pegelabfall: 0.0 mm (0.12 l) Prüfgerät ROHRTTEST: RT4 #200/05 Pegelsensor: SP04 #27466
--	--



© www.thetecert-nord.de

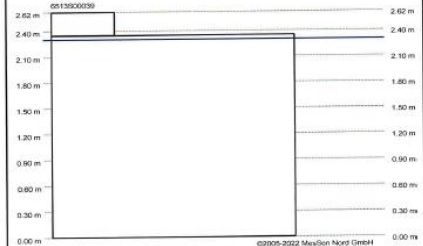
Kanal, Umwelt & Service
Marco Neudt
Forestraße 10, 08248 Klingenthal
Tel.: 037467 789 646 Fax: 037467 789 635
E-Mail: info@kanal-umwelt-service.de

13.05.2024
Prüfdatum
Prüfer
Auftraggeber

Kanal, Umwelt & Service
Marco Neudt
Forestraße 10
08248 Klingenthal
Tel.: 037467 789 646 Fax: 037467 789 635

Pegel-Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610:2015-12 (Wasser)

Berechnung der Prüfobjektdaten zu Protokollidate:
240513130633 DAT
Gesamtdaten des Prüfobjektes
benetzte Fläche (m²): 22.310
Pegelloberfläche (m²): 3.910
Füllvolumen (l): 8993.00



© 2005-2022 Meußner Nord GmbH

Pegelstand in Schachtgrafik bei 2.300 m
Es wurden keine Rohrleitungen mitgeprüft.

Paul Leonhardt, ZWAV_LfULG 05.11.2024

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

1. Vorsorge-Bestandsaufnahme der vorhandenen AW-Anlagen

1.5 Abgleich der vorhandenen Reccourcen mit Havarie-Bedarf

Notstromaggregate



Pumpenaggregate



Canalmaster (4x)



VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT

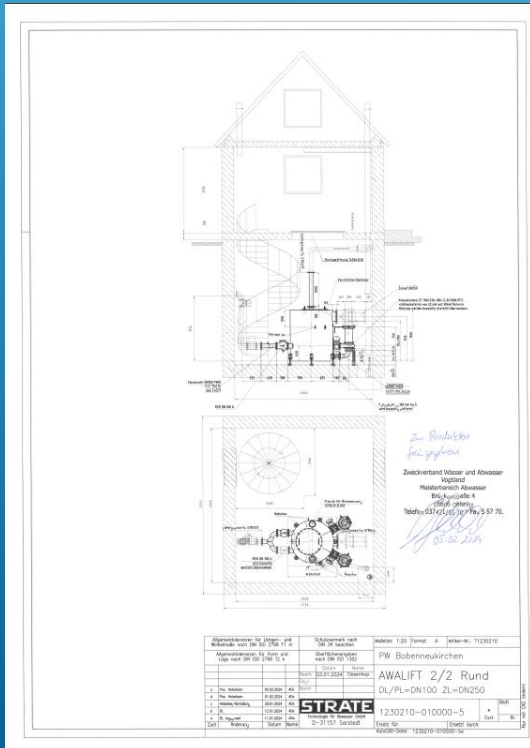


In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

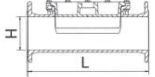
1. Vorsorge-Bestandsaufnahme der vorhandenen AW-Anlagen

1.6 Nachregulierungsbedarf

-> Sanierung APA 309 Strate-Anlage 2024 -> Sanierung Kontrollkästen an Be- und Entlüftungsventilen



Reinigungs- und Kontrollkasten
Best.-Nr.: 8549



Technische Merkmale/Beschreibung:

- Medium: Abwasser
- max. Betriebsdruck: 10 bar
- Reinigungskasten dient zur Wartung von Abwasserdruckleitungen
- Sonderanschlüsse am Deckel auf Anfrage
- mit werkseitig montierter Spülmatur auf Anfrage (siehe Abbildung unten)

Best.-Nr.	PN	DN	L mm	H mm	Deckel mm	Gewicht kg
854 908.0000	10	60	500	80	250 x 80	23,8
854 910.0000	10	100	500	100	250 x 100	27,6
854 912.0000	10	125	550	125	300 x 125	35,5
854 915.0000	10	150	550	150	300 x 150	45,6
854 920.0000	10	200	650	200	350 x 200	69,1
854 925.0000	10	250	750	250	384 x 250	96,5
854 930.0000	10	300	750	300	400 x 300	129,9



Abbildung:
Reinigungs- und Kontrollkasten mit werkseitig montierter Spülmatur

www.hawle.de

Stand Mai 2011 - Änderungen vorbehalten

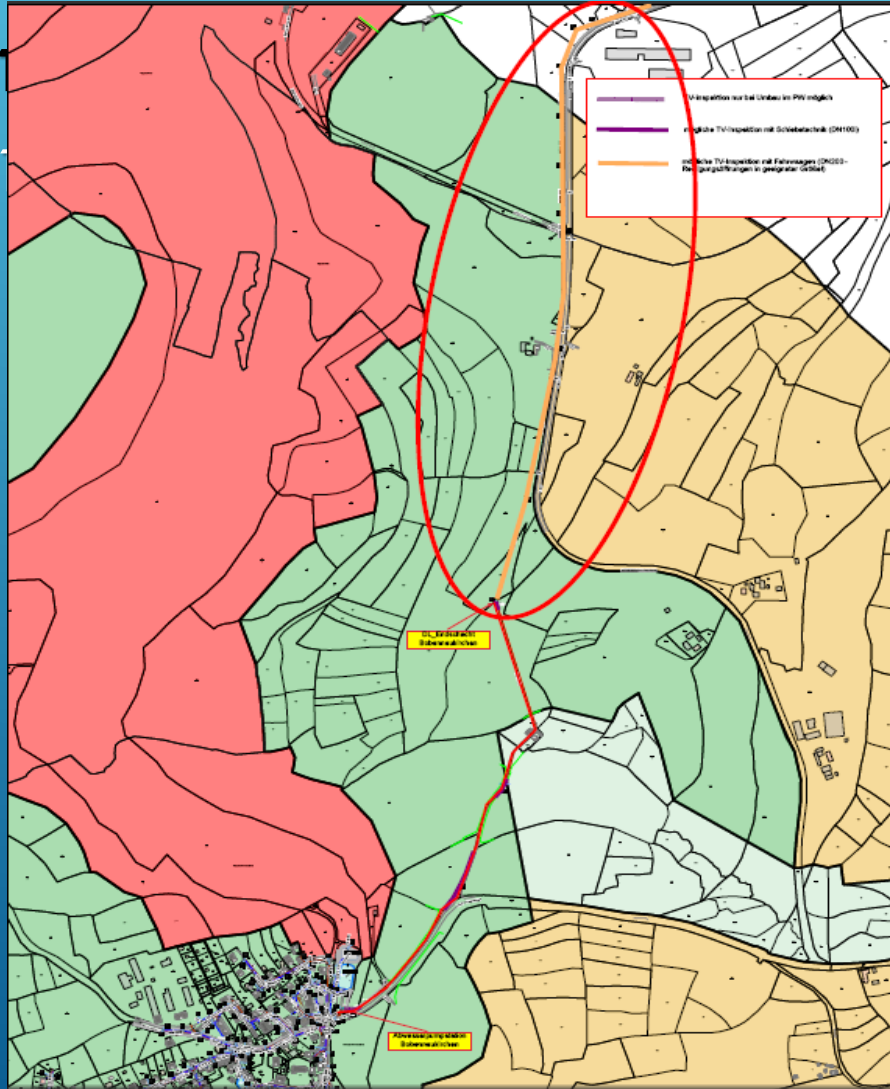


Paul Leonhardt, ZWAV_ LfULG 05.11.2024

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA



der vorhandenen AW-Anlagen

en Druckleitung möglich,

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT



In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA

2. Erfassung eines Havariekonzeptes für APA 309

ZWAV Seite 1 von 3

Havarieplan für abwassertechnische Anlagen
relevante Schadensfälle an Anlagen in der TWSZ

BETREIBER

Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland (ZWAV), 08523 Plauen, Hammerstraße 28

HAVARIEN UND STÖRFÄLLE

Störfälle im Bereich der „Anlage“ sind Verschmutzungen / Verstopfungen im Kanalsystem, Ausfall von technischen Anlagen, Pumpstationen etc. sowie Schäden an Druckleitungen und den damit verbundenen Verunreinigungen von Gewässern durch wassergefährdende Stoffe, insbesondere Öle und Treibstoffe sowie Hochwasser, Unwetter und Vandalismus.

Die Meldung eines Ereignisses erfolgt durch eine Mitteilung an die Zentrale des ZWAV oder an den zuständigen Meisterbereich. Eine Havariemeldung kann weiterhin über das Prozessleitsystem oder das technische Betriebsmanagement direkt an den zuständigen Mitarbeiter erfolgen.

Bei meldepflichtigen Havarien an die zuständige Behörde
- Untere Wasserbehörde des Landratsamt Vogtlandkreis (UWB, LRAV) -

Sind diese Behörden nicht erreichbar, ist die Polizei zur Weiterleitung der Meldung an den Bereitschaftsdienst des ZWAV und LRAV zu informieren.

Die Meldung sollte beinhalten:

1. Allgemeine Angaben,
2. Art des Ereignisses und der beteiligten Stoffe, Datum, Uhrzeit
3. Beschreibung der Umstände des Ereignisses,
4. Ursachenbeschreibung,
5. Art und Umfang des Schadens,
6. Vorgenommene Notfallmaßnahmen,
7. Folgerungen für die Verbesserung der Anlagensicherheit,
8. Zeitplan für die Umsetzung der Maßnahmen.

HAVARIE- UND NOTFALLANLEITUNG Seite 2 von 3

Überprüfung vor Ort durch den zuständigen MB bzw. den Bereitschaftshabenden

Merkslinie beachten!

Information an:

Zentrale ZWAV: Tel.: 03741 / 4020 Fax: 03741 / 402 160 Mail: post@zwav.de	Abteilung Abwasser Plauen Tel.: 03741 / 402506 Fax: 03741 / 402506 Mail: abwasser@zwav.de	LRAV Tel.: 03741 / 300 2100 Fax: 03741 / 300 4030 Mail: landratsamt@vogtlandkreis.de	Rettungsdienst Tel.: 0375-19222 Notruf Tel.: 112
KA Plauen MB09 Tel.: 03741 / 1208221	Kanalsystem MB10 Tel.: 03741402520	KA Rodewisch MB11 Tel.: 03744 / 351711	KA Oelsnitz MB18 Tel.: 037421 / 55730

Verschmutzung / Verstopfung / technische Störung

1. Einleitung von Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung oder der Verstopfung (ggf. Einsatz eines Hochdruckspülergerätes).

Abwasserpumpstation und Druckleitungen in der Schutzzone

1. Insbesondere bei den Druckleitungen in **Böbenneutichen** und **Großböben (TW-SZ)** sind bei Schäden an der Abwasserdruckleitung die anfallenden täglichen Abwassermengen mit eigenem Fahrzeugbestand (Kombi) abzufahren. Die täglich abzufahrenden Abwassermengen sind dem aktuellen Wert aus dem Prozessleitsystem zu entnehmen. Im besonderen Fall sind externe Transportfirmen hinzuzuziehen.
2. Weitere Maßnahmen zur Schadensfeststellung und Beseitigung sind mit dem zuständigen Meisterbereichsleiter / Abteilungsleiter abzustimmen.
3. Bei Stromausfall von längerer Dauer sind die im technischen Management festgelegten mobilen Notstromaggregate einzusetzen.
4. Alternativ kann auch die mobile Abwasserpumpe Super-Betsy IPS D 150H (kleine Anlage) eingesetzt werden.
5. Bei Schäden an der Druckleitung ist mittels Drucküberwachung die Schadstelle zu identifizieren und durch eine Jahresvertragsfirma zu beheben.

Vandalismus / Verkehrsunfälle

1. Abspernung und Sicherung der Schadstellen
2. Einleitung von Maßnahmen zur Schadensbeseitigung (z.B. Abdeckung erneuern)

Hochwasser / Unwetter

1. Abstimmung mit der UWB des LRAV (Pegelstände erfragen)
2. Information der Einleiter durch den ZWAV
3. Drosseleneinrichtung prüfen

HAVARIE- UND NOTFALLANLEITUNG Seite 3 von 3

Feuer	1. Feuerwehr benachrichtigen (Informationsaustausch...) 2. Stromversorgung, wenn vorhanden, mit dem Hauptschalter abschalten 3. Bis zum Eintreffen der Feuerwehr ist der Brand mit den vorhandenen Feuerlöschern zu bekämpfen 4. Bei Eintreffen der Feuerwehr ist diese einzuweisen
Fischsterben	1. Ggf. Anlage/Becken Ablauf verschließen 2. Zur Beweissicherung Wasser- bzw. Abwasserproben nehmen (Zulauf der Anlage und Einleitstelle in die Vorflut) 3. Probenahmeprotokoll erstellen (Datum – Uhrzeit – Entnahmestort – Name des Probennehmers – Zeugen) 4. Fischkadaver sicherstellen und in Gefrierbeuteln im Gefrierschrank aufbewahren
Öl und Kraftstoff	1. Es besteht Explosionsgefahr im Kanal, eventuell sind Straßensperren notwendig! Größere Ölmengen (mit Ölbinder gebunden) sind mit einem Spezialfahrzeug (z.B. Fa. ESGO) abzusaugen. 2. Kleinere Ölmengen, welche mit Ölbinder gebunden wurden, können vom Wasser abgeschöpft und in Fässer bis zur Entsorgung zwischengelagert werden. 4. Verursacher, wenn nicht bekannt, durch Kontrollen im Kanalsystem ausfindig machen
Arbeitsunfall	1. Dem Verletzten ist unverzüglich erste Hilfe zu leisten, erforderlichenfalls Notruf 112 verständigen. 2. Bei ambulanter Behandlung sind die festgelegten Durchgangsarzte aufzusuchen. 3. Bei ambulanter Behandlung sind die festgelegten Durchgangsarzte aufzusuchen. 4. Unfälle mit Dienstfahrzeugen (Unfälle mit Betriebsfremden) sind generell durch die Polizeiinspektion aufzunehmen sowie bei jeglichem Schaden dem MBL / Fuhrpark-Verantwortlichen zu melden.

ANMERKUNGEN

Achtung:
Bei Arbeiten an der „Anlage“ können Gefährdungen durch explosionsfähige Atmosphären und biologische Gefahrstoffe bestehen!
Bei allen Tätigkeiten sind die Festlegungen der allgemeinen Betriebsanweisung „Arbeiten in abwassertechnischen Anlagen“ sowie die objektspezifischen Sicherheitsmaßnahmen und des Explosionsschutzdokumentes zu beachten!

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT

In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA



FAZIT

- > Bestand Druckleitung / Freispiegelleitung weiter aktualisieren (visuell)
- > Dichtheitsprüfung ohne visuelle Bestandsaufnahme nicht möglich!!!
- > Dichtheitsprüfung nur unter Rücksprache / Zustimmung der zuständigen Behörden und den Betreiber
- > zukünftige Projekte (Förderbar) von Abwasserpumpwerken betreiberfreundlicher gestalten.**

VORSORGE- UND HAVARIEKONZEPT

In der Trinkwasserschutzzone DRÖDA



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit