Muster-Wasser
VERSORGER



NACHWEIS · VERTEILUNG (ROHRNETZ)

Druck- & Dichtheitsprüfung Rohrleitung

Dokumentation der Druck- und Dichtheitsprüfung der Transportleitung TL-WEST nach DVGW W 400-2 und DIN EN 805. Nachweis der Prüfdurchführung, Bewertung, Mängelbeseitigung und abschnittsweisen Freigabe.

1 Dokumentart

Fachbereich / Cluster	Verteilung (Rohrnetz)
Dokumentklasse	Nachweis
Normreferenz	DVGW W 400-2; DIN EN 805; DVGW W 291

2 Dokumentensteuerung (auszufüllen · • = Pflicht)

• Projektnummer	**• Projektbezeichnung**
z. B. P-2027-W1	*z. B. Neubau Wasserwerk West + Transportleitung, Ausbaustufe 1*
Anlage / Standort / Feld	**Komponente / Kennzeichen (KKS / RDS-PP)**
z. B. Transportleitung West TL-WEST, WW-WEST bis HB-HÖHE	*z. B. Guss DN 400, km 0,0–6,5, Prüfabschnitt PA-01*
• Dokumentennummer	**• Revision / Version**
wird automatisch vorgeschlagen	*z. B. 00*
Dokumentstatus (Entwurf/…)	**• Datum**
Entwurf / in Prüfung / freigegeben	*TT.MM.JJJJ*
• Auftraggeber / Betreiber	**• Auftragnehmer / Ersteller**
z. B. Muster-Wasserversorger / Abwasserbetrieb GmbH	*z. B. Rohrleitungsbau Nord GmbH, Los 3 – Transportleitung*

QR · DMS-RESOLVER

DMS-RESOLVER
Rücksprung Papier / PDF → digitales DMS-Objekt
`https://dms.muster-wasserversorger.example/r/vorlage/WV-D-001`
Muster-Wasserversorger / Abwasserbetrieb GmbH · MUSTER · Anschauungsvorlage

MUSTER

1 Kenndaten

• Dokument-ID	*z. B. P-2027-W1-TLW-QS-PR-001*
• Revision / Status	*z. B. Rev. 01 / zur Prüfung*
• Prüfobjekt	*z. B. TL-WEST, Guss DN 400, 6.500 m*
• Prüfverfahren	*☒ Druckverlustmethode ☐ Wasserverlustmethode*
• Prüfdruck	*z. B. lt. Prüfplan PP-TLW-01, z. B. 16,0 bar*
• Prüfdatum	*z. B. 14.09.2027*
• Prüfergebnis	*☒ Bestanden ☐ Nicht bestanden ☐ Offen*
• Freigabestatus	*☐ Druckprüfung freigegeben ☐ Gesperrt ☒ Bewertung ausstehend*

2.1 Prüfobjekt und Abschnittsabgrenzung

Betreiber	*z. B. Muster-Wasserversorger / Abwasserbetrieb GmbH*
Prüfabschnitt	*z. B. PA-01, TL-WEST, km 0,0–2,2*
Rohrleitung	*z. B. Duktiles Gussrohr DN 400, Zementmörtelauskleidung*
Abschnittslänge	*z. B. 2.200 m, lt. Bestands- und Prüfplan*
Prüfgrenzen	*z. B. Absperrung A-01 bis A-02, Endverschlüsse gesichert*
Höhenbezug	*z. B. Hoch-/Tiefpunkte und Druckmessstelle lt. Längsschnitt LS-TLW-01*

2.2 Prüfplanung und Prüfverfahren

Prüfgrundlage	*z. B. DVGW W 400-2; DIN EN 805; Prüfplan PP-TLW-01*
Verfahren	*☒ Druckverlustmethode (DVM) ☐ Wasserverlustmethode (WVM)*
Verfahrensvariante	*z. B. Beschleunigtes Normalverfahren (DVM) für Guss mit Zementmörtel, lt. freigegebenem Prüfplan*
Systemprüfdruck	*z. B. lt. PP-TLW-01, z. B. 16,0 bar am festgelegten Bezugspunkt*
Prüfphasen	*z. B. Vorprüfung, Druckabfallprüfung, Hauptprüfung*
Prüfkriterien	*z. B. Prüfdauer, Druckverlauf und Grenzwerte lt. PP-TLW-01*

2.3 Prüfvorbereitung und Arbeitssicherheit

Leitungszustand	*☒ Vollständig gefüllt ☐ Teilgefüllt ☐ Ungefüllt*
Entlüftung	*☒ Hochpunkte entlüftet ☐ Nachentlüftung erforderlich*
Widerlager / Endverschlüsse	*☒ Gesichert ☐ Nacharbeit erforderlich*
Prüfmedium	*z. B. Wasser geeigneter Qualität; Herkunft und Menge dokumentiert*
Absicherung	*☒ Sperrbereich eingerichtet ☐ Freigabe ausstehend*
Messmittel	*z. B. Drucksensor DS-01, Logger DL-01, Kalibrierung gültig*

2.4 Durchführung und Messbedingungen

Prüfbeginn / Prüfende	*z. B. 14.09.2027, 08:00–13:30 Uhr*
Füllung / Konditionierung	☒ *Durchgeführt und dokumentiert lt. PP-TLW-01*
Vorprüfung	☒ *Abgeschlossen* ☐ *Nicht bestanden* ☐ *Offen*
Druckabfallprüfung	☒ *Abgeschlossen* ☐ *Nicht bestanden* ☐ *Offen*
Hauptprüfung	☒ *Abgeschlossen* ☐ *Nicht bestanden* ☑ *Offen*
Umgebungsbedingungen	*z. B. Luft 18 °C; Wasser 15 °C; Temperaturverlauf dokumentiert*

2.5 Messergebnisse und Bewertung

Messwertaufzeichnung	*z. B. DL-01, Messreihe MR-PA01-20270914*
Maßgebender Prüfdruck	*z. B. 16,0 bar, Beispielwert lt. PP-TLW-01*
Bewertete Druckänderung	*z. B. 0,08 bar; Bezugszeitraum gemäß Prüfplan*
Zulässige Druckänderung	*z. B. lt. PP-TLW-01, z. B. maximal 0,20 bar*
Sichtkontrolle	☒ *Keine sichtbare Undichtheit* ☐ *Undichtheit festgestellt*
Gesamtbewertung	☒ *Bestanden* ☐ *Nicht bestanden* ☐ *Bewertung offen*

2.6 Abweichungen, Wiederholung und Freigabe

Abweichungsstatus	☒ *Keine* ☑ *Abweichung festgestellt* ☐ *In Bearbeitung*
Wiederholungsprüfung	☒ *Nicht erforderlich* ☐ *Erforderlich* ☐ *Bestanden*
Prüfentscheidung	☒ *Bestanden* ☐ *Nicht bestanden* ☐ *Gesperrt*
Freigabeumfang	*z. B. PA-01, km 0,0–2,2; nur Druck- und Dichtheitsprüfung*
Weitere Inbetriebnahme	*z. B. Freigabe gesondert nach Hygiene- und Betriebsnachweisen*

MUSTER

3 Prüfpunkte und Abnahmekriterien

Nr.	Prüfmerkmal	Soll / Toleranz (Quelle)	Nachweis	Ist / Befund	i. O.	Bei Abweichung
1	**Prüfabschnitt eindeutig abgegrenzt**	Abschnitt, Nennweite, Länge, Werkstoff und Prüfgrenzen gemäß freigegebenem Prüfplan PP-TLW-01.	Prüfplan, Lageplan	*PA-01, DN 400, 2.200 m; Grenzen dokumentiert*	☐	Abschnittsgrenzen und Prüfplan berichtigen; bis zur Klärung nicht freigeben.
2	**Prüfverfahren geeignet**	Verfahren passend zu Werkstoff und Auskleidung gemäß DVGW W 400-2 und Prüfplan.	Freigegebener Prüfplan	☒ *DVM für Guss mit Zementmörtelauskleidung*	☐	Verfahren fachtechnisch neu festlegen und vor Prüfbeginn freigeben.
3	**Prüfdruck und Höhenlage**	Systemprüfdruck und zulässige örtliche Drücke lt. PP-TLW-01; Bauteilgrenzen an Hoch-/Tiefpunkten eingehalten.	Druckberechnung, Längsschnitt	*16,0 bar am Bezugspunkt; Höhenkorrektur geprüft*	☐	Prüfdruck neu berechnen; Bauteilbeanspruchung prüfen; erst danach Prüfstart.
4	**Füllung, Entlüftung und Sicherung**	Vollständige Füllung und Entlüftung; Endverschlüsse, Widerlager und Gefahrenbereich gesichert.	Füll-/Entlüftungsprotokoll, Sichtkontrolle	☒ *Gefüllt, entlüftet; Sperrbereich eingerichtet*	☐	Lufteinschlüsse beseitigen, Sicherung nacharbeiten; Prüfbeginn neu festlegen.
5	**Messmittel geeignet und kalibriert**	Messbereich, Genauigkeit, Auflösung und Kalibrierstatus lt. Messkonzept PP-TLW-01.	Kalibrierbelege, Geräteliste	*DS-01 und DL-01; Kalibrierung gültig*	☐	Geeignete Messmittel einsetzen; betroffene Messungen wiederholen.
6	**Vor- und Druckabfallprüfung**	Dauer, Druckführung, Konditionierung und Luftgehaltskriterium lt. Verfahren und PP-TLW-01.	Zeit-/Druckprotokoll, Auswerteblatt	☒ *Beide Phasen bestanden*	☐	Entlüftung und Messaufbau prüfen; Prüfphase regelgerecht wiederholen.
7	**Hauptprüfung bestanden**	Druckverlauf, Prüfzeit und zulässiger Druckverlust lt. PP-TLW-01 und gewählter Verfahrensvariante (DVGW W 400-2).	Messreihe, Prüfauswertung	*Δp = 0,08 bar; Druckverlustkurve verfahrensgemäß bewerten*	☐	Undichtheit oder Temperatureinfluss untersuchen; nach Beseitigung erneut prüfen.
8	**Sichtprüfung und Wiederholung**	Keine sichtbaren Leckagen; jede Wiederholung mit Ursache, Maßnahme, Messreihe und Ergebnis dokumentiert.	Sichtprüfbericht, Wiederholprotokoll	*PA-01: keine Undichtheit, keine Wiederholung*	☐	Schadstelle instand setzen; Wiederholungsnachweis anlegen; keine Freigabe ohne Ergebnis.
9	**Prüfnachweis freigegeben**	Messwerte, Bewertung, Prüfgrenzen, Anlagen und Unterschriften vollständig.	Signiertes Prüfprotokoll	☐ *PA-01 bestanden und freigegeben* ☒ *Bewertung ausstehend*	☐	Nachweise vervollständigen; Freigabe bis zur Fachprüfung zurückstellen.

MUSTER

4 Prüfabschnittsregister TL-WEST

Prüfabschnitt	Stationierung	Länge [m]	Rohr / DN	Prüfdruck [bar]	Prüfdatum	Ergebnis
PA-01	*km 0,0–2,2*	*2.200*	*Guss / 400*	*16,0*	*14.09.2027*	*☒ Bestanden*
PA-02	*km 2,2–4,4*	*2.200*	*Guss / 400*	*16,0*	*15.09.2027*	*☒ Bestanden*
PA-03	*km 4,4–6,5*	*2.100*	*Guss / 400*	*16,0*	*16.09.2027*	*☒ Bestanden*

5 Messwerttabelle Hauptprüfung PA-01

Zeit	Dauer [min]	Druck [bar]	Wasser [°C]	Δp [bar]	Prüfphase	Bemerkung
11:00	*0*	*16,00*	*15,0*	*0,00*	*Hauptprüfung*	*Startwert*
11:30	*30*	*15,96*	*15,0*	*0,04*	*Hauptprüfung*	*unauffällig*
12:00	*60*	*15,92*	*15,1*	*0,08*	*Hauptprüfung*	*Endwert; bestanden*

MUSTER

6 Abweichungs- und Wiederholungsregister

ID	Abschnitt	Befund	Maßnahme	Wiederholung	Ergebnis	Freigabe
AW-001	*PA-01*	*Keine Abweichung*	*Keine*	*entfällt*	☒ *Bestanden*	☒ *Ja*
AW-002	*PA-02*	*Entlüftung unvollständig*	*Nachentlüftung*	*15.09.2027*	☒ *Bestanden*	☒ *Ja*
AW-003	*PA-03*	*Armaturenleckage*	*Dichtung erneuert*	*16.09.2027*	☒ *Bestanden*	☒ *Ja*

MUSTER

7 Ausfüllhinweise

• Alle Messwerte und Befunde sind Beispielwerte. Prüfdrücke, Prüfzeiten und Grenzwerte aus dem freigegebenen Prüfplan übernehmen.

• Die Messwerttabelle zeigt einen Auszug; vollständige Vor-, Druckabfall- und Hauptprüfung einschließlich Auswertung beifügen.

• Prüfdruck und örtliche Beanspruchung unter Berücksichtigung der Höhenlage und zulässigen Bauteildrücke bewerten.

• Bei nicht bestandener Prüfung: Ursache dokumentieren, Mängel beseitigen, Wiederholungsprüfung mit eigener Messreihe.

• Die Freigabe gilt nur für die Druckprüfung. Spülung, Hygiene, Wasserqualität und Inbetriebnahme gesondert nachweisen.

8 Mitgeltende Unterlagen

• Freigegebener Druckprüfplan TL-WEST
• Trassenlängsschnitt mit Höhen- und Druckprofil
• Lageplan und Prüfabschnittsgrenzen
• Rohrbuch und Verbindungsnachweise
• Messmittel- und Kalibriernachweise
• Füll-, Entlüftungs- und Konditionierungsprotokoll
• Druckmessreihen und Auswertungen
• Mängel- und Wiederholungsnachweise
• Hygiene- und Inbetriebnahmefreigabe

9 Normen und Regelwerke

Regelwerk (Ausgabe)	Anwendung in diesem Dokument
DVGW W 400-2	Wasserverteilungsanlagen; Bau, Druckprüfung, Prüfverfahren und Dokumentation.
DIN EN 805	Wasserversorgung außerhalb von Gebäuden; Bau, Prüfung und Inbetriebnahme.
DVGW W 291	Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilungsanlagen (Anschlussnachweis).

Maßgeblich ist die im Projekt vereinbarte Ausgabe; Abweichungen im Vertrag oder in den technischen Spezifikationen des Netzbetreibers gehen vor.

Freigabe / Unterschriften

Rolle	Name	Datum	Unterschrift
Prüfverantwortlicher (Auftragnehmer)		*TT.MM.JJJJ*	
Bauleitung Rohrleitungsbau (Los 3)		*TT.MM.JJJJ*	
Bauüberwachung (Auftraggeber)		*TT.MM.JJJJ*	
Freigabe Technischer Betrieb		*TT.MM.JJJJ*	

Änderungsverzeichnis

Rev	Datum	Beschreibung	Autor	Freigabe
00	*TT.MM.JJJJ*	Ersterstellung (Vorlage)		