

Technische Mitteilung
Arbeitsblatt W 392 | Mai 2003

Rohrnetzinspektion und Wasserverluste – Maßnahmen,
Verfahren und Bewertungen

Zurückgezogen

ISSN 0176-3504
Preisgruppe: 8
© DVGW, Bonn, Mai 2003

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Postfach 14 03 62
D-53058 Bonn

Telefon: (02 28) 91 88-5
Telefax: (02 28) 91 88-990
E-Mail: info@dvwg.de
Internet: www.dvbw.de

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des
DVGW e. V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 14 01 51, 53056 Bonn
Telefon: (02 28) 91 91-40 · Telefax: (02 28) 91 91-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de
Art. Nr.: 00 647

Inhalt

Vorwort	4	5	Wasserverluste in Trinkwasser-	15
1 Anwendungsbereich	5	5.1	Allgemeines	15
2 Normative Verweisungen	5	5.2	Wassermengenbilanz	
2.1 Gesetze und Verordnungen.....	5		für das Rohrnetz	16
2.2 Technische Regeln	5	5.3	Bedeutung der Wassermessung	
2.2.1 DIN Normen	5		für die Verlustermittlung	16
2.2.2 DVGW-Regelwerk.....	5	5.4	Wasserverluste Q_V	17
3 Grundsätze	6	5.4.1	Ermittlung der Rohrnetzabgabe Q_A	17
3.1 Instandhaltung	6	5.4.2	Scheinbare Wasserverluste Q_{VS}	17
3.2 Instandhaltungsstrategien	6	5.4.3	Reale Wasserverluste Q_{VR}	17
3.3 Organisatorische Maßnahmen		5.4.4	Einflussfaktoren auf reale	
des Instandhaltungsprozesses	7		Wasserverluste Q_{VR}	18
3.4 Inspektionsmaßnahmen	8	5.4.5	Spezifische reale Wasserverluste q_{VR}	18
4 Inspektion von Trinkwasser-	8	5.4.6	Richtwerte für spezifische reale	
rohrnetzen	8		Wasserverluste q_{VR}	19
4.1 Allgemeines	8	6	Verfahren und Maßnahmen zur	
4.2 Anlässe für Inspektionsmaßnahmen	8		Überwachung und Reduzierung	
4.3 Inspektion auf Zugänglichkeit		6.1	von realen Wasserverlusten	20
und Auffindbarkeit	9	6.2	Grundsätzliches	20
4.4 Inspektion auf Dichtheit	9	6.3	Verfahren der Dichtheitsmessung	20
4.4.1 Allgemeines	9		Ermittlung der Wasserverluste	
4.4.2 Kontinuierliche Überwachung.....	9		durch Zuflussmessung	21
4.4.3 Inspektionszeiträume	10	6.4	Leckortungsmethoden	22
4.5 Inspektion und Wartung von			Anlage 1: Dokumentation einer Leckortung	
Anlagenteilen und Betriebsein-			(Beispiel)	23
richtungen auf Funktionsfähigkeit			Anlage 2: Dokumentation einer Armaturen-	
und Betriebszustand.....	10		inspektion (Beispiel)	24
4.6 Überwachung der Trinkwasser-			Anlage 3: Beispiel zur Berechnung der	
beschaffenheit	14		realen und der spezifischen	
4.7 Dokumentation und Nachweis			realen Wasserverluste q_{VR}	25
der Inspektionsmaßnahmen	15			

Vorwort

Die Neufassung des DVGW W 392 ist durch die Zusammenfassung und Aktualisierung der bisherigen Merkblätter DVGW W 390 „Überwachen von Trinkwasserrohrnetzen“ und DVGW W 391 „Wasserverluste in Wasserverteilungsanlagen – Feststellung und Beurteilung“ und des Hinweises DVGW W 393 „Verfahren zur Leckortung an Trinkwasserleitungen“ entstanden.

Die Neufassung erfolgte, um:

- eine Straffung und Zusammenführung der Inhalte der bisherigen DVGW-Blätter,
 - eine Anleitung für die Erstellung von Wassermengenbilanzen,
 - die Einarbeitung neuerer Erkenntnisse bei der Ermittlung und Beurteilung der Wasserverluste,
 - eine flexible Handhabung der Überprüfungszeiträume von Trinkwasserrohrnetzen und
 - eine stärkere Ausrichtung von technischen Überwachungsmaßnahmen nach wirtschaftlichen Indikatoren
- zu ermöglichen.

Das in DVGW W 391 bisher angegebene „Bodenartdiagramm“ zur Beurteilung der Wasserverlustkennwerte wird nunmehr durch ein „Orientierungsdiagramm“ ersetzt, weil

- die anstehende örtliche Bodenart oft nicht einheitlich ist,
- der Einfluss der Bodenart auf die Wasserverluste durch verbesserte Techniken für die Leitungslage und Leckortung zurückgeht,
- der Einfluss der Rohrnetzstruktur mit hoher oder niedriger spezifischer Jahreswasserabgabe bei der Bewertung der Wasserverluste zu berücksichtigen ist und
- eine Anlehnung an internationale Darstellungen von Verlustkennwerten angestrebt wird.

Bonn, Mai 2003

DVGW Deutsche Vereinigung
des Gas- und Wasserfaches e. V.
technisch-wissenschaftlicher Verein

Zurückgezogene Ausgaben

DVGW Merkblatt W 390	Überwachen von Trinkwasserrohrnetzen
DVGW Merkblatt W 391	Wasserverluste in Wasserverteilungsanlagen – Feststellung und Beurteilung
DVGW Hinweis W 393	Verfahren zur Leckortung an Trinkwasserleitungen