

# Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen



Dipl.-Ing. (FH) Christian Harth

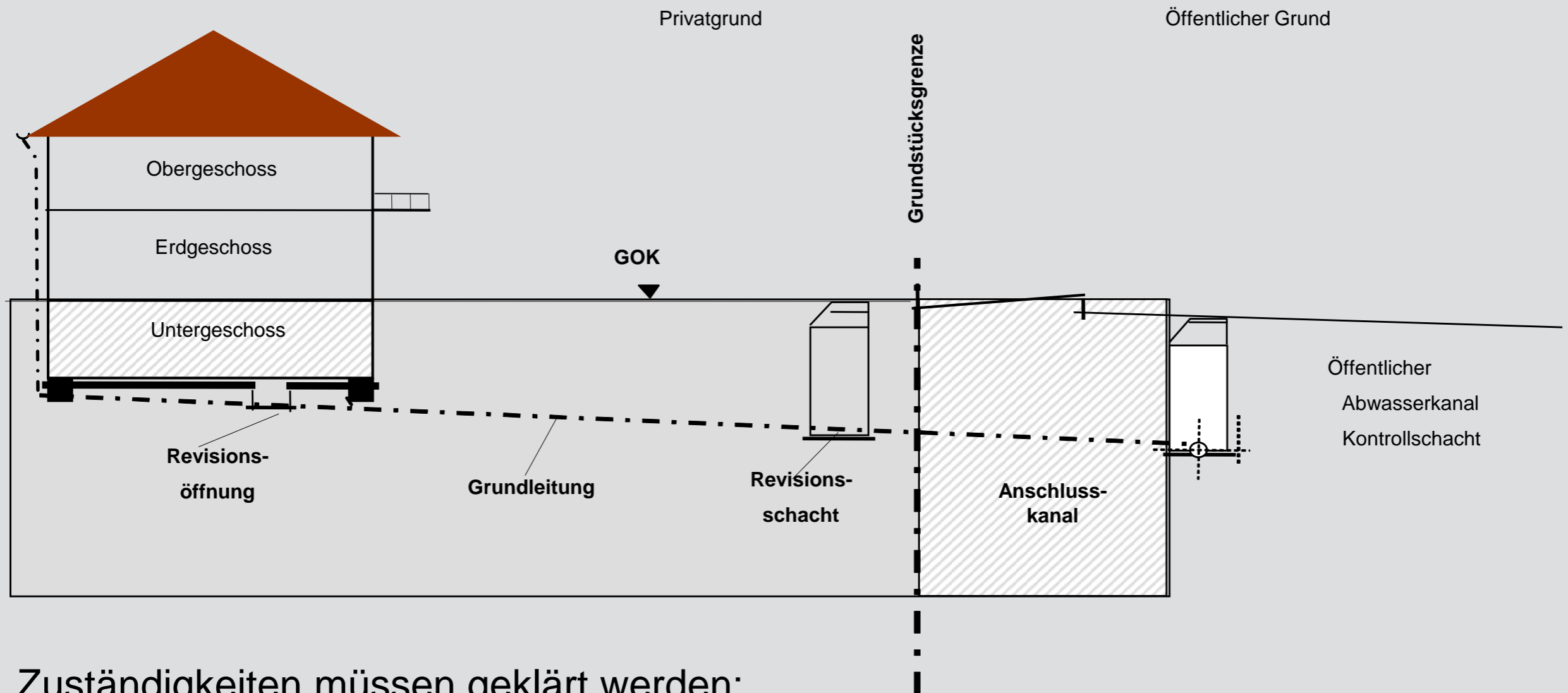
Kuchem GmbH

53819 Neunkirchen-Seelscheid

charth@kuchem.de

+49 2247 9191-39

## Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen



Zuständigkeiten müssen geklärt werden:

Wo endet die private Zuständigkeit ?

Wo beginnt die öffentliche Zuständigkeit ?

Regelung in der örtlichen Entwässerungssatzung !



## Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

### Neubau einer Grundstücksentwässerung

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

Die Kanalverlegung erfolgt nach DIN EN 1610.



Was ist zur Abnahme zu berücksichtigen ?

Es ist eine Erstprüfung nach DIN EN 1610 auszuführen.

Diese besteht aus einer TV Untersuchung und einer physikalischen Dichtheitsprüfung

Nach DIN EN 1610 wird nicht nach Schmutz- und Regenwasser unterschieden

Erst nach vorliegender Erstprüfung ist die DIN 1986 – 30 für Grundstücksentwässerungen im Bestand anzuwenden.

In NRW dürfen sog. Zustands- und Funktionsprüfungen nur von Sachkundigen ausgeführt werden



## Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

# Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen



DIN 1986 – 30, Abschn. 13, Tabelle 2

Regelung für die Prüfungen von Grundstücksentwässerungen auf den ordnungsgemäßen Zustand und deren Dichtheit

Unterschiedliche Regelungen zu häuslichem und gewerblichem Abwasser.

Unterschiede bei den Prüffristen und Prüfungsarten (TV / DP)

Im Weiteren wird nur häusliches Abwasser betrachtet.

## Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

# Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

Prüfungsumfang nach DIN 1986 - 30

außerhalb WSZ und WSZ III

TV Untersuchung ausreichend, sofern keine wesentlichen Umbauten, Reparaturen (> 50 %) stattgefunden haben

innerhalb WSZ II

TV Untersuchung und physikalische Dichtheitsprüfung

Es sind grundsätzlich nur Schmutzwasserleitungen zu prüfen

Ausnahme: Regenwasser, sofern an Schmutzwasser angeschlossen (Mischwassersystem)

Regen- und Schmutzwasser, wenn die Leitungen in WSZ II liegen



## Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

# Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

Vorgehensweise zur Prüfung  
nach DIN 1986 - 30

- Ortsbesichtigung
- Abgleich mit vorhandene Pläne
- Klärung der Zugänglichkeit (Revisionsöffnung, Putzöffnung, Bodenabläufe, etc.)
- Betrachtung der Rückstausituation



## Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

# Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

Vorgehensweise zur Prüfung  
nach DIN 1986 – 30 - Rückstausicherung

Wo liegt die Rückstauebene genau ?

Die Rückstauebene ist in der örtlichen Entwässerungssatzung definiert

VORSICHT – korrekte Rückstausicherung vorhanden ?

Fäkalienhaltiges Abwasser:	Hebeanlage – Standardfall
	Rückstauautomat – besondere Voraussetzungen
Fäkalienfreies Abwasser:	Rückstauklappen zulässig

Abwasser oberhalb der Rückstauebene muss an einer Rückstausicherung vorbei entwässern.



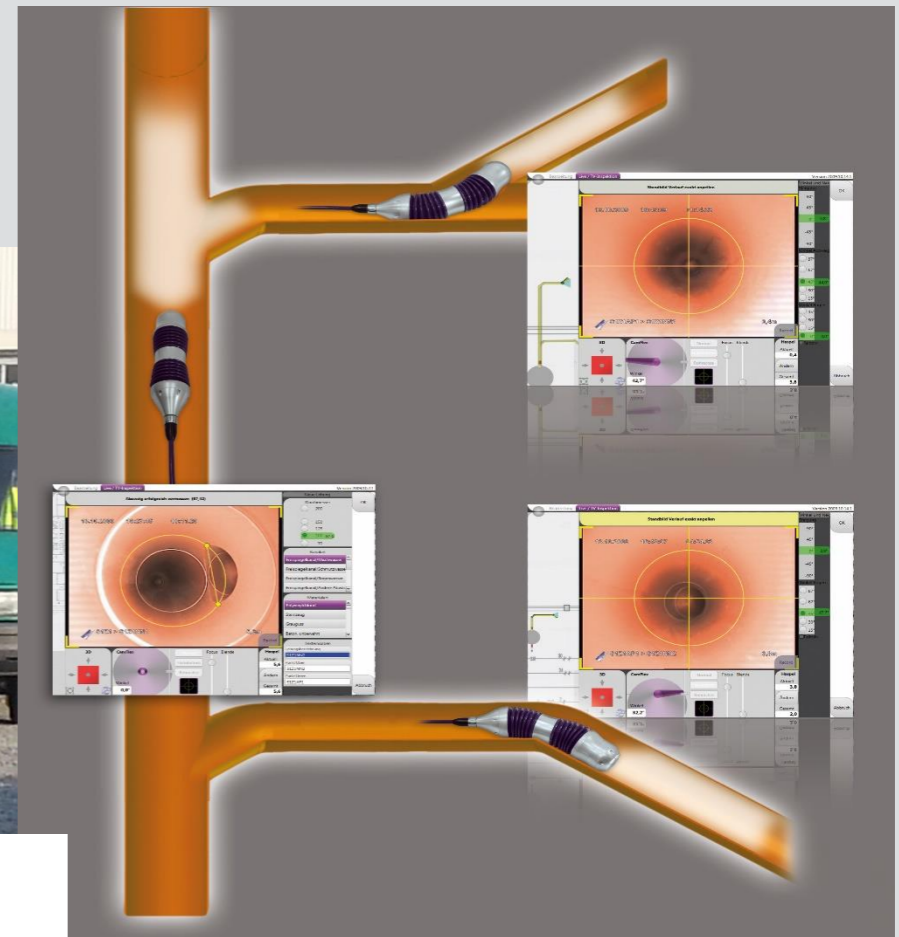
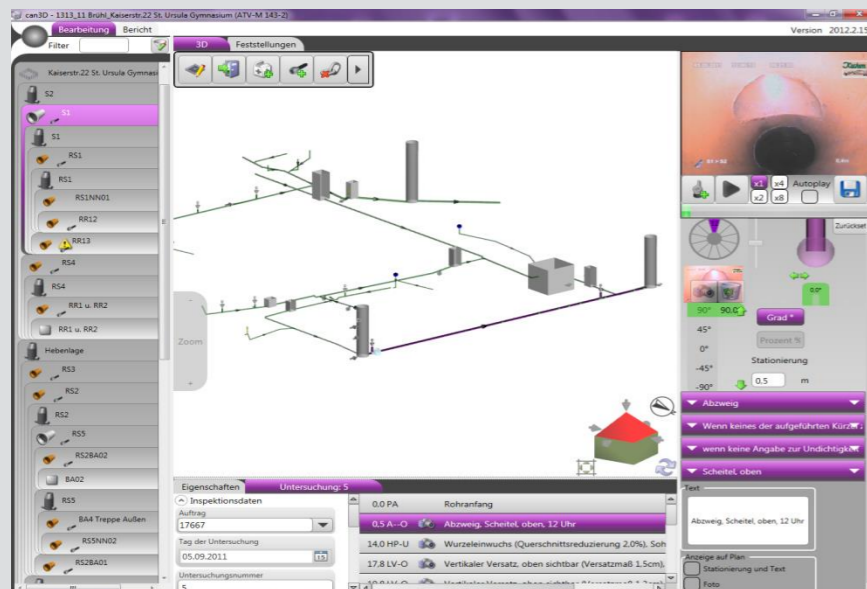


# Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

## Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

TV Untersuchung, einschl. vorherige Reinigung





# Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

## Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

### TV Untersuchung

Eigenschaften	Feststellung
0.0 PA	Rohranfang
3.5 HPBO	Wurzeleinwuchs (Querschnittsreduzierung 50,0%), Boden sichtbar, Scheitel oben, 9-3 Uhr
3.8 K	Bogen 45°
4.7 A-L	Abzweig, linker Kämpfer, 3 Uhr
7.0 K	Bogen 30°
9.0 A-L	Abzweig, Linker Kämpfer, 9 Uhr

# Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

## Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

### TV Untersuchung - Bestandsplan



RO = Revisionsöffnung	VA = Fallrohr
S = Schacht	AP = Anschlusspunkt
SZ = Zwischenschacht	BB = Regenfallrohr
Rev = Revision	BA = Bodenablauf
RO = Reinigungsöffnung	NV = Endpunkt unbekannt



# Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

## Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

### TV Untersuchung - Schadensplan

**Hier wird ein Sanierungskonzept notwendig !**

<b>can3D®</b> Software by Kummert Version 2018.3.16		Alle Messwerte Gewähr.	
Straßenname	Musterstraße		
Ortsteilname	Musterstadt		
Auftraggeber	Musterfamilie		
Auftragsdatum	03.04.2018		

----- Mischwasser  
**1:100**

**Kuchem Gm**  
 Kleinscheider Stra  
 53819 Neunkirch  
 ☎ 02247-9191-0  
 ☎ 02247-919191  
 🌐 www.kanal-ku  
 ✉ info@kuchem



## Normgerechte Instandhaltung von Gebäude- und Grundstücksentwässerungsanlagen

### Grundstücksentwässerung im Bestand

Betrachtung nur der erdverlegten, nicht sichtbaren Leitungen

Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 bzw. 1986 - 30

DIN EN 1610

Prüfung mit Wasser oder Luft

Prüfzeit 30 Minuten

Druck 100 – 500 mbar (W)

Druck 100 – 200 mbar (L)

zul. Wasserverlust 0,15 l/m<sup>2</sup>

zul. Druckverlust 15 mbar

DIN 1986 - 30

Prüfung mit Wasser

Prüfzeit 15 Minuten

Druck 50 mbar (W); OK tiefster

Entwässerungsgegenstand

zul. Wasserverlust 0,20 l/m<sup>2</sup>

Das Ergebnis der Dichtheitsprüfung ist zu dokumentieren !



Kanal- und Rohrreinigung TV-Kanaluntersuchung  
Dichtheitsprüfung nach DIN 1986 und EN 1610 Öl- und

Telefon: 02247 / 9191-0 Fax: 02247 / 9191-01

### Dichtheitsprüfung Abwasserleitun

Baumaßnahme: [redacted]

Nennweite: 150

Prüfabschnitt: RS-SW-GG

Definition des Prüfabchnittes: Länge x DN

Leitungsdimension	Leitungslänge
DN 150	2,00
DN	
DN	
DN	
DN	
DN	
DN	
DN	

benetzte

zul. Wasserverlust: benetzte Flä

Prüfung: Prüfdauer = 30 Minuten

Beginn der Prüfung: 07:30 Uhr

zul. Wasserzugabe: 0,14 Liter

**Dichtheitsprüfung bestanden**

Prüfdatum: 09.06.2022

Bemerkung: SW

Die normgerechte Durchführung der Dichtheitsprüfung

Datum

Auftragnehmer

### Bescheinigung über das Ergebnis der Prüfung des Zustands- und der Funktionsfähigkeit privater Abwasserleitungen und zugehöriger Schächte

Grundstückseigentümer/in	Grundstück	Sachkundiger (Name, Vorname)
Name	Straße	Unternehmen (Name)
Straße	PLZ, Ort	Straße
PLZ, Ort	Flur Flurstück	PLZ, Ort
Telefon	Baujahr des Entwässerungssystems	Telefon/Fax
E-Mail-Adresse	Abwasserleitungen im Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Zone: _____	Anerkennung der Sachkunde durch zuständige Stelle (Kammern oder LANUV)

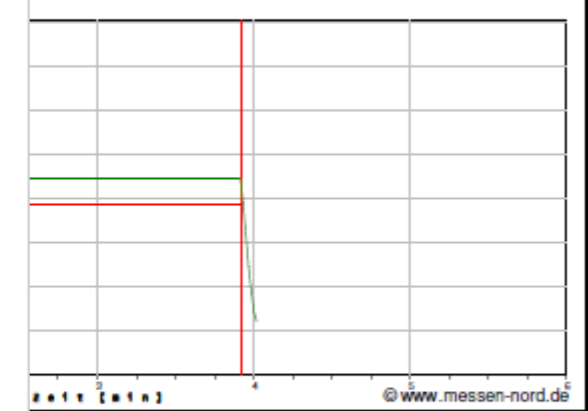
<b>1. Angaben zur Grundstücksentwässerung</b> 1.1 Die private Abwasserleitung ist angeschlossen an <input type="checkbox"/> einen öffentlichen Kanal. <input type="checkbox"/> einen öffentlichen Schacht. <input type="checkbox"/> eine Kleinkläranlage/eine Abwassersammelgrube. Anmerkung: _____ 1.2 Die im Erdreich oder in der Bodenplatte unzugänglich verlegten Abwasserleitungen wurden untersucht des privaten Grundstücks vollständig <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> (Hausanschlussleitungen einschließlich Grundleitungen) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> im öffentlichen Straßenraum (Grundstücksanschlussleitung) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zuleitung zur Kleinkläranlage/Abwassersammelgrube <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Anmerkung: _____ 1.3 Anlass der Prüfung <input type="checkbox"/> nach Erst- oder Neuerrichtung <input type="checkbox"/> nach wesentlicher Änderung <input type="checkbox"/> im Bestand <input type="checkbox"/> nach Sanierung Anmerkung: _____ 1.4 Vorhandene technische Elemente <input type="checkbox"/> Schächte <input type="checkbox"/> Inspektionsöffnungen <input type="checkbox"/> Sonstige: _____	<b>3. Angaben zu den durchgeführten Prüfungen</b> 3.1 Die im Erdreich oder unzugänglich verlegten abwasserführenden Leitungen wurden geprüft mittels <input type="checkbox"/> optischer Inspektion. <input type="checkbox"/> Luft. <input type="checkbox"/> Wasser. angewandte Prüfnorm: _____ 3.2 Sämtliche Abwasser führenden Schächte und Inspektionsöffnungen wurden geprüft mittels <input type="checkbox"/> optischer Inspektion. <input type="checkbox"/> Luft. <input type="checkbox"/> Wasser. angewandte Prüfnorm: _____ <b>4. Fehllanschlüsse an den öffentlichen Kanal</b> <input type="checkbox"/> keine Fehllanschlüsse vorhanden <input type="checkbox"/> Schmutzwasser an Regenwasserkanal <input type="checkbox"/> Regenwasser an Schmutzwasserkanal <input type="checkbox"/> Sonstige: _____ <b>5. Ergebnis der Prüfung</b> <b>Optische Inspektion (DIN 1986-30) Teilabschnitte (siehe Lageplan)</b> Nummer: _____ Zustands- und Funktionsfähigkeit gegeben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zustands- und Funktionsfähigkeit mit Mängeln <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (siehe Schadensbewertung) <b>Schadensbewertung</b> Stark (A) Einsturzgefahr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Stark (A) Sonstige <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mittel (B) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gering (C) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Dichtheitsprüfung (DIN 1986-30) Teilabschnitte (siehe Lageplan)</b> DIN EN 1610 Nummer: _____ dicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nicht dicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Teilabschnitte (siehe Lageplan)</b> Nummer: _____ Dränage am Misch-/Schmutzwassersystem angeschlossen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Datum der Prüfung: _____ Besonderheiten: _____ Stempel / Unterschrift Sachkundiger Die/Der Sachkundige bestätigt mit ihrer/seiner Unterschrift, dass sie/er zum Zeitpunkt der Prüfung Sachkundige/r gem. S 0a/V O Abw ist (siehe Liste Sachkundige NRW <a href="http://www.lanuv.nrw.de/wasser/abwasser/dichtheit.htm">www.lanuv.nrw.de/wasser/abwasser/dichtheit.htm</a> ) und die gesamte Prüfung von ihr/ihm persönlich durchgeführt wurde.
--	---

1610:2015-12 (Verfahren Luft)

Telefon: [redacted]

2  
PP  
Kreis  
100 mm  
18.50 m  
Grundwasserhöhe: 0.0 m  
Prüfdruck: 100.0 mbar  
zul. Druckabfall: 15.0 mbar  
bei Druckwert: 0.0 mbar  
bei Druckwert: 111.8 mbar  
Druckabfall: 0.5 mbar

Prüfgerät ROHRTEST: RT4 #110601



© www.messen-nord.de

er Auftraggeber



**SICHERUNG VON**

**TRINKWASSER**

*Kuchem*

Die Kanalisten.

