



Abnahmeprüfung von Grundleitungen / Anschlusskanälen

Dichtheitsprüfung mit Luft für Neubauten

nach Merkblatt Nr. 4.3/6 [Stand 17.06.2003] des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft

Bauvorhaben: _____ (Bauherr)

(Straße, Hs.-Nr.)

(PLZ, Ort)

Die Grundleitung/Anschlusskanal besteht aus:

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Steinzeug | <input type="checkbox"/> Stahl | <input type="checkbox"/> Schächte, Betonrohre |
| <input type="checkbox"/> Guss | <input type="checkbox"/> Kunststoff | es wird auf DIN EN 1610 Tabelle 3 verwiesen,
die entsprechenden Werte sind in die Prüftabelle
einzutragen |

Die Grundleitung/Anschlusskanal wurde einer Dichtheitsprüfung unterzogen als:

- Gesamtanlage in _____ Teilabschnitten
- Lageplan mit Bezeichnung der Prüfabschnitte liegt bei.
- Die Rohrleitung wurde nach Verfüllen und Entfernen des Verbaues geprüft.
- Alle Öffnungen der Rohrleitungen wurden luftdicht geschlossen und aus Sicherheitsgründen gesichert.
- Schächte und Inspektionsöffnungen wurden mit einem Viertel der Prüfzeiten entsprechend der Rohrleitungen gleicher Durchmesser geprüft.
- Die Luftprüfung wurde mit ölfreier Druckluft durchgeführt.
- Der Anfangsdruck, der den erforderlichen Prüfdruck p_0 um etwa 10 % überschreitet, wurde 5 min. aufrecht gehalten.
- Danach wurde der Luftprüfdruck entsprechend Prüfdruck und Prüfdruckzeit des größten vorhandenen Rohrdurchmessers geprüft.

Prüfdruck und zulässiger Druckverlust

Die Gemeinde Waakirchen fordert, grundsätzlich mit 20 kPa Prüfdruck und 1,5 kPa zulässigem Druckverlust (Verfahren LD) zu prüfen.

Zur Druckmessung ist ein hochauflösendes, elektronisches Feinmessmanometer (z. B. Absolutdruckmanometer) mit Nullabgleich zu verwenden, das die Messung mit einer max. Fehlergrenze von 0,16 kPa ermöglicht.

Beruhigungszeit

Es wird folgende Beruhigungszeit t_B in Abhängigkeit vom Durchmesser d empfohlen:

$$t_B = 10 \times d \text{ in min (mit } d \text{ in m)}$$

Kürzere Beruhigungszeiten sind zulässig, wenn sich schon vorzeitig ein konstanter Drucklinienverlauf einstellt, d. h. der Temperatureausgleich zwischen komprimierter Luft und Rohrwand bereits beendet ist.

Prüfzeit

Mit den in DIN EN 1610 aufgeführten Prüfzeiten sind die Dichtheitsanforderungen der Luftüberdruckprüfung deutlich schwächer als die der Wasserdruckprüfung. Das bedeutet, dass eine Prüfung mit Luft zum Prüfergebnis „Kanal dicht“ und die Prüfung mit Wasser zum Ergebnis „Kanal undicht“ kommen kann. Daher werden längere Prüfzeiten angegeben (siehe Tabelle), die eher eine Gleichwertigkeit zwischen Luftüberdruck- und Wasserdruckprüfung erreichen lassen. Die Änderungen gegenüber DIN EN 1610 werden durch die Öffnungsklausel in DIN EN 1610 Kapitel 1 ermöglicht.

Tabelle

Modifiziertes Prüfverfahren LD analog DIN EN 1610

Prüfverfahren	p_0 in kPa		Prüfzeit t in min						
	p_0	Δp	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400
LD	20 (200 mbar)	1,5 (15 mbar)	1,5	2	2,5	3	4	5	6

Die in der Tabelle aufgeführten **Prüfzeiten** gelten **für alle Rohrwerkstoffe**. Prüfzeiten für andere Nennweiten sind mit folgenden Gleichungen zu berechnen:

Verfahren LD: $t = 16 \times d$ in min (mit d in m)

Bei $t \leq 5$ min ist auf die nähere halbe Minute, bei $t \geq 5$ min auf die nähere Minute zu runden.

- Die Fehlergrenze der zur Messung des Druckabfalls eingesetzten Geräte liegt innerhalb von 10 % Δp .
- Der gemessene Druckabfall Δp ist geringer als der in der Tabelle angegebene Wert.
- Die Grundleitungen sind dicht.
- Die Schächte/Inspektionsöffnungen sind dicht.

Ort, Datum

Prüfer und ausführende Prüffirma

Anlage zur Abnahmeprüfung von Grundleitungen / Anschlusskanälen

Dichtheitsprüfung mit Luft für Neubauten

nach Merkblatt Nr. 4.3/6 [Stand 17.06.2003] des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft

Bauvorhaben: _____ (Bauherr)

(Straße, Hs.-Nr.)

(PLZ, Ort)

Geprüft wurden

Grundleitungen

Anschlusskanäle

*Hier ist der
Schreibstreifen
des Prüfgerätes
aufzukleben,
handschriftlich ist darauf
das geprüfte Objekt,
der Prüfabschnitt
und der Prüfer
zu ergänzen.*

Prüfer und ausführende Prüffirma