

Versuch einer Durchflussmengenprüfung

Ort: Wadersloh, Vogelbusch 16

Datum: 19.11.2011

Uhrzeit: 14:00

Teilnehmer am Versuch: 2 Personen

Zu prüfendes Kanalrohrsystem: KG-Rohre

Das Haus wurde fertiggestellt: 1993

DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN SIND ZU BEACHTEN. Für den Fall, dass der Versuch an anderem Ort durchgeführt werden sollte, weisen die Autoren darauf hin, dass sie keinerlei Haftung übernehmen.

Für den Versuch wurden benötigt:

Haken zum Entfernen des Schachtdeckels

Mini-Dichtkissen, Typ 12,5/20, 2,5 bar mit selbstgebasteltem Adapter mit Anschluss für eine Standluftpumpe

Standluftpumpe mit Manometer.

Behälter zum Abmessen der benötigten Wassermenge, bestehend aus ein KG-Rohr DN 125, Länge 1m mit Verschlusssteller für ein Gesamtvolumen: 10,84 l (i. f. Messrohr genannt)

1 Eimer für ein Fassungsvermögen > 10 l oder 2 normale Eimer; haushaltsüblicher

Messbecher, großer Blumenteller

Nasssauger

Kabeltrommel, Stromanschluss

Seil

Taschenrechner, Stoppuhr

Vorarbeiten:

Räumliche Absicherung des Revisionsschachtes mit Absperrband.

Mindestens 2 x Toiletten spülen

Revisionsschacht öffnen

Säubern des Revisionsschachtbodens.

Boden des Revisionsschachtes mit Wasser ausspülen, damit die Bodenfläche sich mit Wasser sättigt.

Dichtkissen in das Revisionsabflussrohr einbringen und mit der Standluftpumpe aufpumpen.

Dichtkissen auf festen Sitz prüfen.

Stoppuhr starten.

Versuchsablauf:

Die abgemessene Wassermenge in eine Toilette schütten.

Ca. 5 Minuten warten, bis die Wassermenge sich unten im Revisionsschacht gesammelt hat.

In den Schacht absteigen

Nasssauger in den Schacht runterlassen.

Mit dem Nasssauger die angefallene Wassermenge vollständig absaugen.

Stoppuhr stoppen.
Schacht verlassen.

Nasssauger aus dem Schacht ziehen.
Messrohr in Eimer oder auf Blumenteller stellen und mit Wassermenge aus dem Nasssaugerbehälter füllen.
Differenz messen.

Alternativen:

Wenn die gemessene Wassermenge größer ist, als die eingefüllte Wassermenge, handelt es sich dabei um Fremdwasser. Den Fremdwasseranteil mit einem Messbecher messen.
Wenn weniger Wasser angefallen ist, die Differenz bis zur Oberkante des Rohr mit einem Zollstock messen – 1 cm entspricht 1 % - das Ergebnis in Dezimeter umrechnen $\times 1,084 \text{ dm}^2$ ergibt die Verlustmenge in l.

JEDE NEBENLEITUNG ZUR HAUPTABFLUSSLEITUNG MUSS SEPARAT GEPRÜFT WERDEN.

Nach dem Versuch:

Dichtkissen aus dem Revisionsabflussrohr entfernen. Dazu vorher das Rückschlagventil mit einem dazu geeigneten dünnen Stift öffnen und die Luft ablassen. Nach dem Verlassen des Schachtes, den Revisionsschacht wieder ordnungsgemäß verschließen

Auswertung unseres Versuches am Vogelbusch 16, Wadersloh:

Die gestoppte Zeit betrug 10 min. Gemessen wurden 12 l die sich im Revisionsschacht gesammelt haben. Abzüglich der Wassermenge die für den Versuch eingefüllt wurde, ergibt sich ein anfallender Fremdwasseranteil durch die Dränagen von ca. 1,2 l pro Stunde also weniger als 30 l täglich.

Schlussfolgerung: Wenn Wasser eindringt, können keine Abwässer austreten und das Grundwasser verunreinigen. Das Schmutzwasserkanalsystem am Vogelbusch 16 ist i. S. des § 61 a LWG dicht.

Für den gesamten Versuch sind etwa 1 Stunde anzusetzen. Wenn der Versuchsablauf routinemäßig durchgeführt werden sollte, vielleicht 30 min.

Der Versuch wurde anschließend zu Kontrollzwecken wiederholt. Beim zweiten Versuch war der Fremdwasseranteil geringfügig höher.

Für die Richtigkeit

Dieter Neudorf
Barbara Werner-Neudorf