ZWECKVERBAND LOLLAR-STAUFENBERG

Tel.: 06406-91340, Fax.: 06406-913434, eMail: info@zls-lollar.de, Internet: www.zls-lollar.de

An den
Zweckverband Lollar – Staufenberg
Sandweg 25
35457 Lollar

Antrag auf Genehmigung zur Herstellung, zum Anschluss oder zur Veränderung einer Grundstücksentwässerungsanlage

gemäß der Entwässerungssatzung des Zweckverbandes Lollar-Staufenberg in der jeweils gültigen Fassung.

Grundstücks-eigentümer lt. Grundbuch (Bauvorhaben)	Name, Vorname
	Firma, Ansprechpartner
	Bei Gesellschaften, Name und Vorname des Geschäftsführers
	Straße, Hausnummer
	PLZ, Ort
	Tel./Fax./E-Mail
	Falls Sie bereits Trinkwasserkunde sind, geben Sie bitte Ihre Kundennummer an
Bauherr	Name, Vorname
	Firma, Ansprechpartner
	Bei Gesellschaften, Name und Vorname des Geschäftsführers
	Straße, Hausnummer
	PLZ, Ort
	Tel./Fax./E-Mail
	Falls Sie bereits Trinkwasserkunde sind, geben Sie bitte Ihre Kundennummer an

Vertreter der Bauherrenschaft (Architekt, Generalunternehmer etc.)	Firma
	Ansprechpartner
	Straße, Hausnummer
	PLZ, Ort
	Tel./Fax./E-Mail

Bitte zutreffende Angaben ausfüllen!

Angaben zur Art der Bebauung	☐ Neubau ☐ Sanierung ☐ Erweiterung ☐ Einfamilienhaus ☐ Mehrfamilienhaus ☐ sonstiges:
Angaben zum Grundstücksanschlusskanal	☐ Nutzung bestehender Anschlusskanal / Anschlusskanäle ☐ Neuverlegung Anschlusskanal / Anschlusskanäle In beiden Fällen ist eine Dichtheitsprüfung des Zuleitungskanals (siehe Anhang 3) durchzuführen! Definition Zuleitungskanal nach § 37 (2) Hessisches Wassergesetz.
Angaben zur geplanten Grundstücksentwässerungsanlage	☐ Revisionsschacht ☐ Revisionsöffnung im Gebäude ☐ Regenwassernutzungsanlage ☐ Versickerungsanlage ☐ Abwasserhebeanlage ☐ Rückstausicherung ☐ sonstiges:

Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

- Lageplan, Maßstab 1:500
- Grundrissplan, Maßstab 1:100
- Schnittzeichnung des Gebäudes mit Höhenlage des Abwassersammlers, Maßstab 1:100
- Baubeschreibung Entwässerung / Dimensionierung

Vor dem Verfüllen des Leitungsgrabens ist der Zweckverband zu benachrichtigen und es hat eine optische Abnahme zu erfolgen.

Nach Verfüllung und Verdichtung der Leitungszone bis zur geplanten Geländeoberkante sind vorzulegen:

- Protokoll der Dichtheitsprüfung
- Skizze, Verlauf Hausanschlussleitung

Die Grundstücksentwässerungsanlage wurde entsprechend der gültigen baurechtlichen Bestimmungen und den anerkannten Regeln der Technik geplant und wird dementsprechend ausgeführt.	
Ort, Datum	Stempel , Unterschrift Entwurfsverfasser
Ort, Datum	Unterschrift Grundstückseigentümer

Merkblatt für Grundstücksentwässerungseinrichtungen

Vorgaben des ZLS zum Anschlussantrag:

- **Revisions-/ Reinigungsöffnungen**
  Revisionsschächte und Reinigungsöffnungen richtig geplant sparen bei Überprüfungen (Dichtheitsprüfung physikalisch oder optisch), Reinigungsmaßnahmen und Sanierungsmaßnahmen an der Grundstücksentwässerung gutes Geld. Lassen Sie sich von Ihrem Architekten/ Architektin oder Bauunternehmer/ Bauunternehmerin über die verschiedenen Systeme aufklären und über die entsprechenden DIN-Normen zur Grundstücksentwässerung (DIN 1986). Denn durch die DIN 1986, sind die Grundstückseigentümer verpflichtet Revisionsschächte und Reinigungsöffnungen vorzuhalten. Wenden Sie sich bei Fragen auch gerne direkt an den ZLS.

- **Lageplan**
  Mindestens im Maßstab 1:500 mit eingetragenem Bauvorhaben, Grundstücksgröße, Straße, Hausnummer, vorhandene öffentliche Anlagen zur Abwasserbeseitigung mit Kontrollschächten und Angabe der Sohl- und Deckelhöhen.

- **Längsschnitt**
  Mindestens Maßstab 1:100 durch das Gebäude bis zur öffentlichen Abwasseranlage, Höhenangaben bezogen auf die Sohlhöhe des nächstgelegenen Schachtes.

- **Grundrissplan**
  Mindestens im Maßstab 1:100 mit der vor dem Grundstück geplanten oder vorhandenen Abwasseranlage, alle vorhandenen oder geplanten Entwässerungsleitungen mit Angabe des Rohrmaterials, Gefälle, Durchmesser, Schächte, Abwasserhebeanlagen, Rückstausicherungen und Abscheidanlagen o.ä.

- **Skizze Verlauf Hausanschluss**
  Durch das Tiefbaufachunternehmen ist nach Fertigstellung des Anschlusskanals am offenen Rohrgraben eine Skizze des tatsächlichen Verlaufs anzufertigen. Hierbei ist die Lage am Hauptkanal, an der Grundstücksgrenze und bei Kontrollschächten bezogen auf die Grundstücksgrenzen einzumessen. An den v.g. Punkten ist die Höhe zu nivellieren, bezogen auf die Sohle des nächsten Kanalschachtes (siehe Anhang).

- **Protokoll Dichtheitsprüfung**
  Nach Abschluss der erdbaulichen Maßnahme (Verfüllung und Verdichtung des Leitungsgraben) muss zur Abnahme der neuen oder erneuerten Zuleitungskanäle (Definition siehe Anhang) eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden. Unter die zu prüfenden Zuleitungskanäle fallen ausschließlich Schmutzwasser- und Mischwasserleitungen. Regenleitungen und Drainageleitungen sind von dieser Regelung befreit. Die Dichtheitsprüfung ist nach DIN EN 1610 /ATV-DVWK-A 139 durchzuführen. Das Protokoll der Dichtheitsprüfung ist in Analogie zum ATV Merkblatt M 143-6 zu erstellen, siehe Anhang.

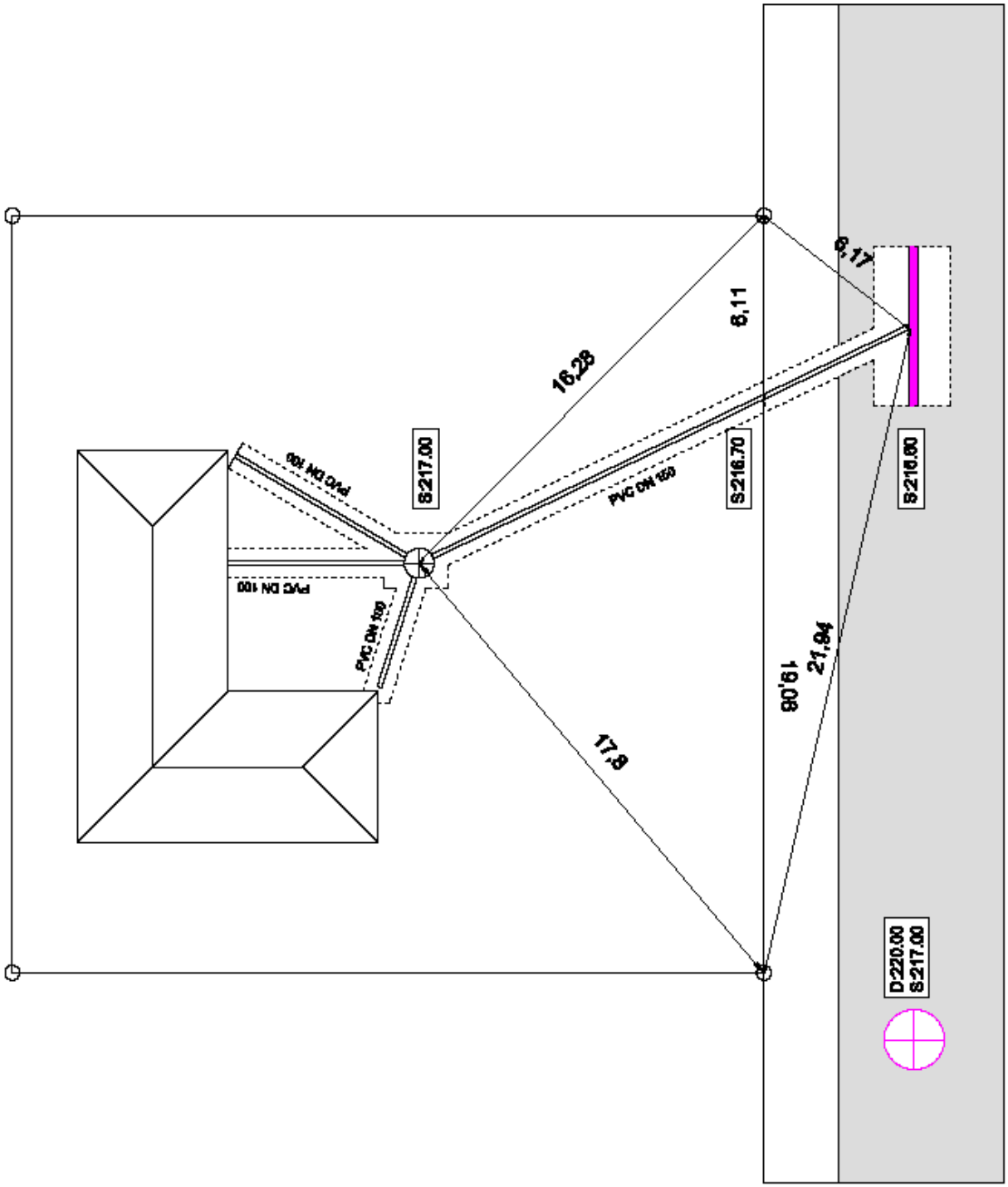
- **Rückstau aus der öffentlichen Kanalisation**
  Im Anhang befinden sich Prinzipskizzen zur Abwassereinleitung in die öffentliche Kanalisation. Wir bitten um Beachtung.

- **Anschluss an einen bestehenden Hauptkanal ohne vorverlegte Hausanschlussstutzen**
  Der Anschluss an den Verbandskanal im öffentlichen Straßenraum ist mit einem Anschlussstutzen mittels Kernbohrung vorschriftgemäß nach ATV A 139 durchzuführen, sofern nicht bereits Anschlussstutzen vorhanden sind.

  - Steinzeugkanäle dürfen erst ab DN 350, Betonkanäle ab DN 300 angebohrt werden, ansonsten sind Abzweige zwingend erforderlich.
  - Art und Typ des Anschlussstücks sind vorab mit ZLS abzustimmen.

Anhang 1 zum Antrag für Grundstücksentwässerungsanlagen

Einmessskizze Kanalhausanschluss (Muster)	
Name, Vorname:	Ort:
Straße / Haus-Nr.:	Flur / Flurstück:



Anhang 2 zum Antrag für Grundstücksentwässerungsanlagen

Protokoll optische Prüfung der Zuleitungskanäle	
Name, Vorname:	Ort:
Straße / Haus-Nr.:	Flur / Flurstück:

Rohrmaterial:

Nenndurchmesser: DN:_____ DN:_____ DN:_____

Leitungsbettung ☐ Ok

Gefälle ☐ Ok

Fehlanschlüsse ☐ Ja ☐ Nein

Dichtung/ Rollgummi ☐ Ok

Tag der Prüfung: _____

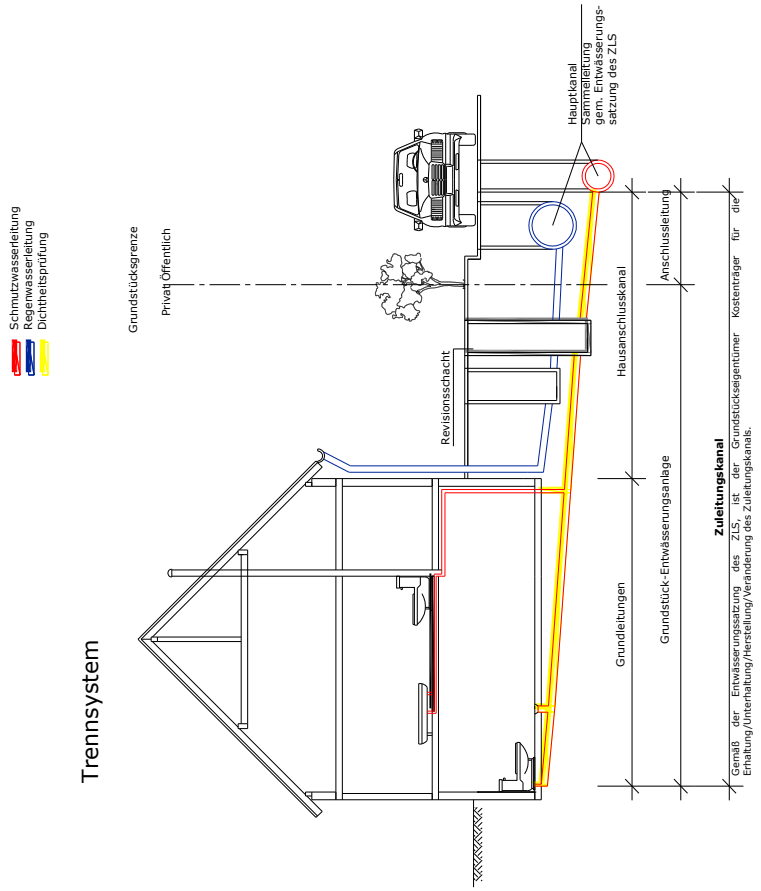
Prüfung Schacht bestanden: ☐ Ja ☐ Nein

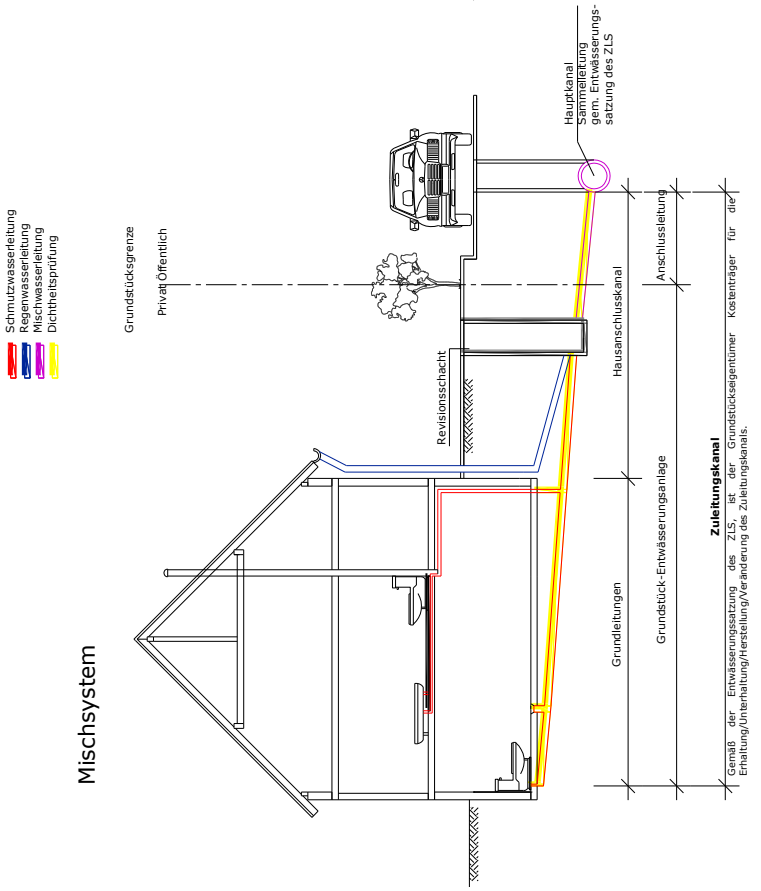
Prüfung bestanden: ☐ Ja ☐ Nein

Wiederholungsprüfung erforderlich: ☐ Ja ☐ Nein

Ort, Datum	Stempel , Unterschrift Firma
Ort, Datum	Unterschrift Protokollführer / Sachkundiger
Ort, Datum	Unterschrift ZLS

Anhang 3 zum Antrag für Grundstücksentwässerungsanlagen Dichtheitsprüfung





Protokoll über Dichtheitsprüfung für umgebaute Abwasserleitungen nach ATV-M 143 Teil 6

Grundstück (Straße/Ort): _____ Gemarkung: _____ Flst.-Nr.: _____

Eigentümer/in (Auftraggeber): _____ wohnhaft: _____

Dichtheitsprüfung durch Firma: _____

Dichtheitsprüfung Abwasserleitung **Datum der Prüfung**: _____

Schmutzwasser ☐ Mischwasser ☐

Prüfstrecke: vollständig (alle Grund-/Hausanschlussleitungen)

→ Leitungsabschnitt / Grundleitung von (Nr.): _____ bis (Nr.): _____

Leitungslänge: _____ m Rohrmaterial _____ Durchmesser (DN): _____ mm

Baujahr: _____

Graben offen ☐ geschlossen ☐

Prüfung mit Luft ☐	**hier: Rohrleitung**		
Prüfmethode	Luftüberdruckprüfung ☐	Luftunterdruckprüfung ☐	
Prüfdruck p_o	100 mbar	Beruhigungszeit	_____ min
zul. Druckabfall Δ_p	_____ mbar	Prüfzeit	_____ min
Druck zu Begin	_____ mbar		
Druck am Ende	_____ mbar	Druckabfall	_____ mbar

Prüfung mit Wasser ☐	**hier: Rohrleitung**
Prüfdauer (gem. ATV-M 143-6)	15 min
Höhe der Wassersäule über Rohrscheitel zu Beginn der Prüfung (=mWS x 10)	_____ kPa
zulässige Wasserzugabe pro m² benetzter Umfang (gem. ATV-M 143-6)	0,20 l/m²
rechnerisch zul. Gesamt-Wasserzugabe bezogen auf die Prüfstrecke	_____ l
tatsächliche Wasserzugabe	_____ l

Optische Untersuchung ☐	**hier: Schacht**	
Mängel	ja ☐	nein ☐

→ Auszug ATV-M 143-6 mit Angabe der Prüfbedingungen auf der Seite 9!

Prüfung bestanden: ja ☐ nein ☐

Bemerkungen:

_____ _____

Datum u. Unterschrift Sachkundiger/Prüfer oder Vertreter

Datum u. Unterschrift Eigentümer/in

Anlagen: ☐ Druckmessdiagramm ☐ Skizze Leitungsverlauf

Auszug ATV-M 143 Teil 6

Allgemeines

Bei anstehendem Grundwasser ist der Prüfdruck pro Meter Grundwasser über der Rohrsohle um 100 mbar bis auf maximal 200 mbar zu erhöhen. Steht während der Prüfung der Grundwasserspiegel oberhalb des Rohrscheitels an, kann eine Infiltrationsprüfung, die jedoch nicht Gegenstand dieses Merkblattes ist, durchgeführt werden.

Leitungsprüfung mit Luft (haltungs- oder abschnittsweise)

	Luftüberdruckprüfung	**Luftunterdruckprüfung**
Prüfdruck:	P = 100 mbar	P = 100 mbar
Zulässige Druckdifferenz:	Δ_p = 15 mbar	Δ_p = 12 mbar
Erforderliche Prüfzeiten:	t nach Tabelle 1 (siehe unten)	t nach Tabelle 1 (s. unten)
Beruhigungszeit:	t_B = 10 x d_i in [min], mit d_i = Durchmesser in [m]	t_B = 10 x d_i in [min], mit d_i = Durchmesser in [m]

Erforderliche Prüfzeiten der Luftüber- und Unterdruckprüfung

Die in unten stehender Tabelle 1 dargestellten erforderlichen Prüfzeiten der Luftüber- und der Unterdruckprüfung für Nennweiten [DN 1.200 ergeben sich nach folgender Beziehung (Durchmesser di ist in [m] einzusetzen).

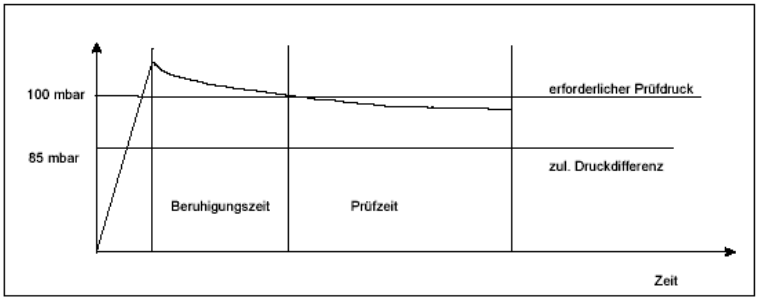
10 x di [m] = Prüfzeit in [min]

Zwischenwerte können interpoliert werden.

Tabelle 1: Erforderliche Prüfzeiten [min] bei der haltungsweisen- bzw. abschnittsweisen Dichtheitsprüfung mit Luftüber- bzw. Unterdruck

Nennweite DN	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Prüfzeit [min]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Beispiel Druckmessdiagramm



Leitungsprüfung mit Wasser (haltungs- oder abschnittsweise)

Prüfdruck:	50 mbar (50 cm) über dem Rohrscheitel am höchsten Punkt des Prüfobjektes
Zulässige Wasserzugabe:	pauschal 0,2 l/m² benetzter Rohroberfläche
Prüfzeit:	15 Minuten

Bei regelmäßigem Betriebswasserstand von mehr als 50 cm oberhalb des Rohrscheitels ist dieser Wasserstand maßgebend. Der maximal zulässige Prüfdruck am tiefsten Punkt des zu prüfenden Objektes beträgt 0,5 bar.

Protokoll über Dichtheitsprüfung von neu verlegten Abwasserleitungen nach DIN EN 1610/ ATV-DVWK-A 139

Grundstück (Straße/Ort): _____ Gemarkung: _____ Flst.-Nr.: _____

Eigentümer/in (Auftraggeber): _____ wohnhaft: _____

Dichtheitsprüfung durch Firma: _____

Dichtheitsprüfung Abwasserleitung **Datum der Prüfung**: _____

Schmutzwasser ☐ Mischwasser ☐

Prüfstrecke: vollständig (alle Grund-/Hausanschlussleitungen)

→ Leitungsabschnitt / Grundleitung von (Nr.): _____ bis (Nr.): _____

Leitungslänge: _____ m Rohrmaterial _____ Durchmesser (DN): _____ mm

Graben offen ☐ geschlossen ☐

Prüfung mit Luft ☐	**hier: Rohrleitung**		
Prüfmethode	LA ☐ LB ☐ LC ☐ LD ☐		
Prüfdruck p_o	_____ mbar	Beruhigungszeit	_____ min
zul. Druckabfall Δ_p	_____ mbar	Prüfzeit	_____ min
Druck zu Begin	_____ mbar		
Druck am Ende	_____ mbar	Druckabfall	_____ mbar

Prüfung mit Wasser ☐	**hier: Rohrleitung**
Prüfdauer (gem. ATV-M 143-6)	30 min
Höhe der Wassersäule über Rohrscheitel zu Beginn der Prüfung (=mWS x 10)	_____ kPa
zulässige Wasserzugabe pro m² benetzter Umfang (gem. DIN EN 1610)	_____ l/m²
rechnerisch zul. Gesamt-Wasserzugabe bezogen auf die Prüfstrecke	_____ l
tatsächliche Wasserzugabe	_____ l

Optische Untersuchung ☐	**hier: Schacht**
Mängel	ja ☐ nein ☐

→ Auszug DIN EN 1610 mit Angabe der Prüfbedingungen auf der Seite 11!

Prüfung bestanden: ja ☐ nein ☐

Bemerkungen:

_____ _____

Datum u. Unterschrift Sachkundiger/Prüfer oder Vertreter

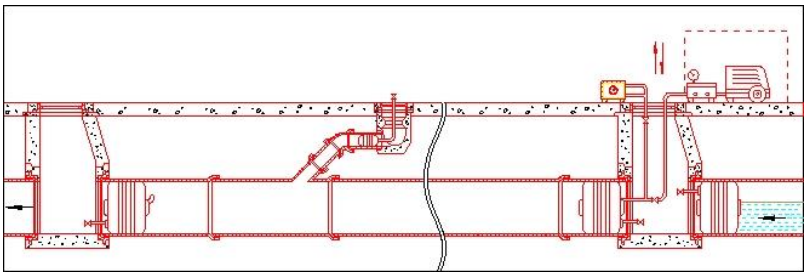
Datum u. Unterschrift Eigentümer/in

Anlagen: ☐ Druckmessdiagramm ☐ Skizze Leitungsverlauf

Auszug DIN EN 1610

Leitungsprüfung mit Luft

Die Prüfung wird gem. nachfolgendem Bild abschnittsweise (ca. 100 m) empfohlen.



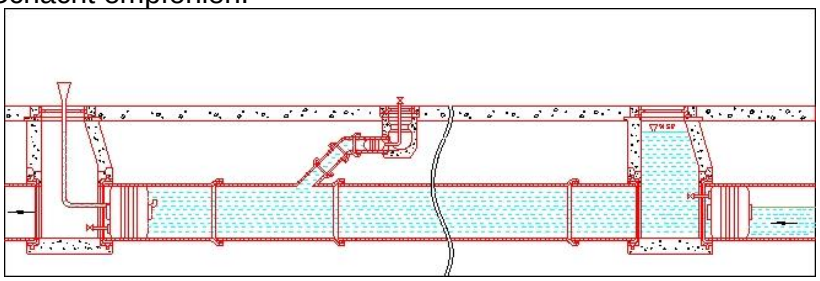
Für die Luftüberdruckprüfung werden aus messtechnischen Gründen die Verfahren LC und LD empfohlen. Bei Rohren größerer Dimension (ca. > DN 1000) ist aus Gründen der Arbeitsicherheit das Verfahren LC zu bevorzugen. Es wird eine Beruhigungszeit von 10 * DN [m] in min, mindestens jedoch 5 min empfohlen. Bei anstehendem Grundwasser ist der höchste Grundwasserstand in der Prüfstrecke zu berücksichtigen. Der Prüfdruck ist pro Meter Grundwasser über der Rohrsohle um 10 kPa (= 100 mbar) zu erhöhen. Aus sicherheitstechnischen Gründen bleibt der Prüfdruck in jedem Fall auf 20 kPa (= 200 mbar) Luftüberdruckbeschränkt.

Prüferverfahren	p_o	Δ_p	Prüfzeit [min]						
	[kPa]		DN 100	DN 200	DN 300	DN 400	DN 600	DN 800	DN 1000
LA	1	0,25	5	5	7	10	14	19	24
LB	5	1	4	4	6	7	11	15	19
LC	**10**	**1,5**	**3**	**3**	**4**	**5**	**8**	**11**	**14**
LD	**20**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**2**	**2,5**	**4**	**5**	**7**
K_p-Wert			0,058	0,058	0,040	0,030	0,20	0,015	0,0012

(1 kPa = 10 mbar =0,1 mWS)

Leitungsprüfung mit Wasser

Der Prüfdruck wird bezogen auf Geländeniveau. Er beträgt maximal 50 kPa (= 5mWS = 0,5 bar) und mindestens 10 kPa (1 mWS = 100mbar) über dem Rohrscheitel am höchstgelegenen Punkt des Prüfobjektes. Die Prüfung wird gem. nachfolgendem Bild abschnittsweise einschließlich Schacht empfohlen.



Das Prüfobjekt darf bei der Wasserdruckprüfung keine direkt Verbindung zu einer unter Überdruck stehenden Leitung bzw. Pumpe besitzen. Die zu prüfende Leitung ist so mit Wasser zu füllen, dass die eingeschlossene Luft entweichen kann und somit eine Gefährdung bzw. Fehlmessung durch komprimierte Lufteinschlüsse vermieden wird. Mit dem Beginn des Füllens das Prüfraumes sind für die Dauer der Prüfung Arbeiten in anschließenden Leitungen bzw. Schächten unzulässig. Die Vorbereitungszeit sollte die Dauer einer Stunde nicht überschreiten. Während dieser Zeit ist die Prüfstrecke vollständig mit Wassergefüllt zu halten.

Prüfbedingungen (zulässige Wasserzugabemengen) für die Wasserdruckprüfung:

- 0,15 l/m² in 30 min für Rohrleitungen
- 0,30 l/m² in 30 min für Rohrleitungen einschließlich Schächte
- 0,40 l/m² in 30 min für Schächte und Inspektionsöffnungen
  (m² = benetzte innere Oberfläche)

Anhang 4 zum Antrag für Grundstücksentwässerungsanlagen

Rückstau was nun?!

In der letzten Zeit haben Kellerüberflutungen und damit verbundene Schäden deutlich zugenommen. Insbesondere Starkregenereignisse, aber auch bauliche Maßnahmen zur Umstrukturierung des Entwässerungsnetzes und Betriebsstörungen können ein erhöhtes Rückstaurisiko aus der öffentlichen Kanalisation bewirken.

Oft wenden sich die Geschädigten an die Kanalnetztreiber in dem Glauben, dass diese für den entstandenen Schaden aufkommen.

An dieser Stelle weisen wir auf folgendes hin:
Gemäß der Entwässerungssatzung des Zweckverbandes Lollar-Staufenberg (ZLS) gilt für Grundstückentwässerungsanlagen:

(1) Grundstücksentwässerungsanlagen müssen nach den jeweils geltenden bau- und wasserrechtlichen Vorschriften sowie den Bestimmungen des Deutschen Normenausschusses geplant, hergestellt, unterhalten und betrieben werden…...

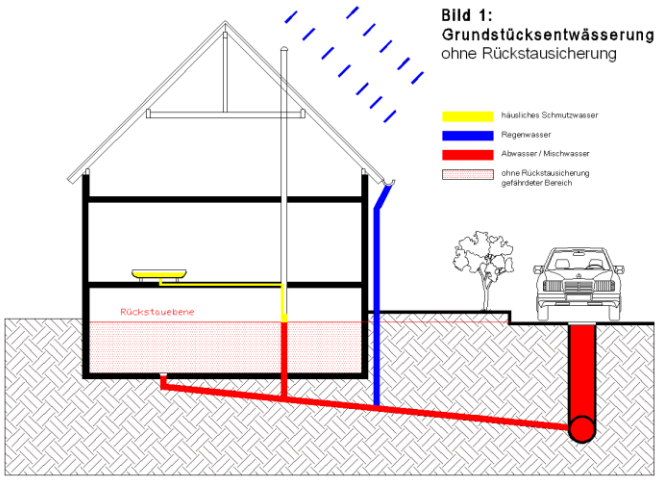
(2) Gegen den Rückstau des Abwassers aus der Abwasseranlage hat sich jede/r Grundstückseigentümer/in selbst zu schützen.

Das bedeutet:

Für Schäden, die durch fehlende oder unzureichende Rückstausicherungen entstanden sind, haftet nicht der ZLS.

Wie kann es zum Rückstau kommen?

Bild 1:



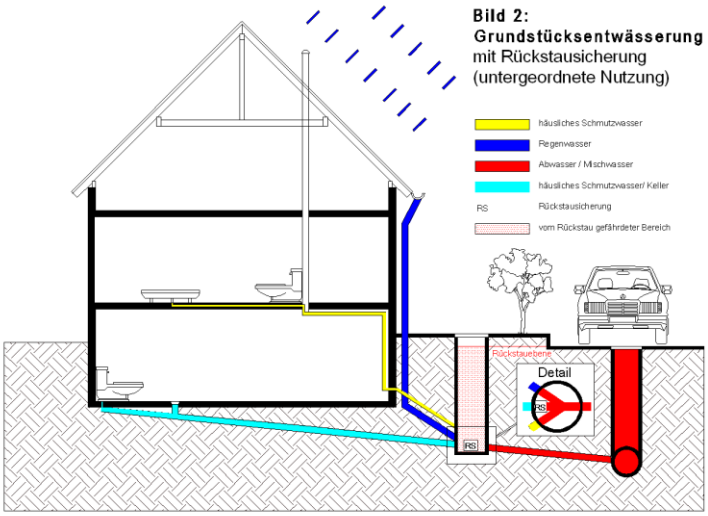
Im Bild 1 ist eine typische Grundstücksentwässerungsanlage ohne Rückstausicherung dargestellt. Wenn bei einem Starkregenereignis die Kanalisation überlastet ist, folgt sie dem Prinzip der kommunizierenden Rohre, d.h. das Abwasser aus den Hauptkanälen geht den Weg des geringsten Widerstandes und drückt zurück in die einzelnen Hausanschlussleitungen.

Die sogenannte Rückstauebene bezeichnet eine theoretische Höhenlage, die beschreibt wie hoch das Wasser steigen kann. Die Rückstauebene ist immer Oberkante Kanaldeckel, d.h. das Abwasser kann im Keller auf diese Ebene ansteigen, wenn kein ausreichender Schutz gegen Rückstau vorhanden ist.

Wie kann man sich vor Rückstau schützen?

Vor Rückstau kann man sich durch Einbau einer Abwasserhebeanlage oder durch einen Rückstauverschluss schützen. Beide Ausführungsvarianten sind möglich, aber nicht überall einsetzbar.

Rückstauverschluss, Bild 2:



Einen Rückstauverschluss nach DIN EN 13564, wie in Bild 2 dargestellt, dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn:

- Gefälle zum Kanal besteht
- Die Räume von untergeordneter Nutzung sind, d.h. dass keine wesentlichen Sachwerte oder die Gesundheit der Bewohner bei Überflutung der Räume beeinträchtigt werden.
- Der Benutzerkreis klein ist und diesem ein WC oberhalb der Rückstauebene zur Verfügung steht.
- Bei Rückstau auf die Benutzung der Ablaufstelle im Keller verzichtet werden kann.

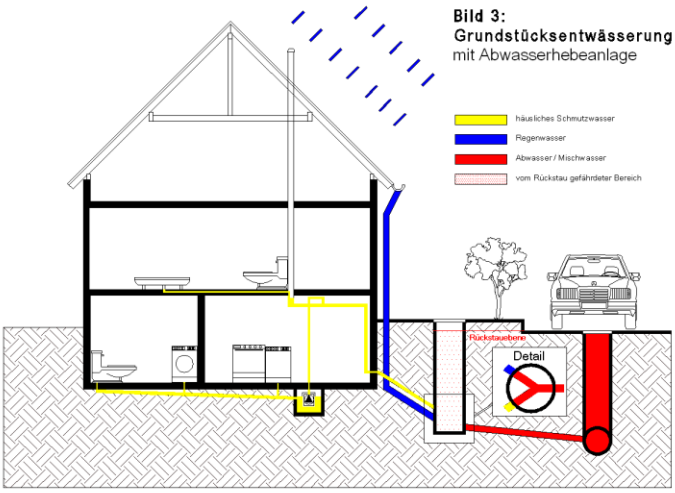
Bei der Entwässerung mit einem Rückstauverschluss wird das häusliche Abwasser oberhalb der Rückstauebene abgefangen und aus dem Haus in Richtung Kontrollschacht abgeleitet. Das Schmutzwasser unter der Rückstauebene wird in Richtung Kontrollschacht durch ein Rückstauventil geleitet. Sollte es nun zu einem Rückstau aus dem Hauptkanal kommen, würde das Rückstauventil automatisch schließen und den Rückstau im Keller verhindern. Die Entwässerung oberhalb der Rückstauebene kann wie gewohnt und ohne Beeinträchtigung weiter genutzt werden.

Beim Einbau von Rückstauverschlüssen ist folgendes zu beachten:

- Rückstauverschlüsse müssen so eingebaut werden, dass sie jederzeit gut zugänglich sind.
- Eine Funktionsprüfung muss jederzeit möglich sein.
- Es dürfen nur die in der nachfolgenden Tabelle genannten Typen für den jeweiligen Anwendungsbereich verwendet werden.

Anwendungsbereich	Zulässige Typen von Rückstauverschlüssen nach DIN EN 13564
Fäkalienfreies Abwasser, Niederschlagswasser	Typen 2, 3 und 5
Fäkalienhaltiges Abwasser	Typ 3 mit Kennzeichnung „F“
Regenwassernutzungsanlagen	Typen 0, 1 und 2

Abwasserhebeanlage, Bild 3



Der Einbau einer Abwasserhebeanlage wird immer dann erforderlich, wenn unter der Rückstauebene eine höherwertige Nutzung wie z.B. Sauna, Einliegerwohnung oder Homeoffice stattfinden soll. Hierbei wird das Abwasser über der Rückstauebene wie gewohnt mittels Schwerkraftentwässerung beseitigt. Nur das im Keller anfallende Abwasser wird über eine Rückstauschleife gepumpt.

Fazit:
Den Grundstückseigentümern wird empfohlen, Ihre Hausentwässerungsanlagen auf die geltenden technischen Vorschriften und rechtlichen Vorgaben hin zu überprüfen und bei Bedarf nachzurüsten.

Hierbei ist besonders zu beachten, dass der Einbau einer Abwasserhebeanlage bzw. Rückstausicherung Aufgabe eines Fachmannes ist, da Fehler beim Einbau durch Unkenntnis schwerwiegende Schäden nach sich ziehen können.