

Alles dicht? Dichtheitsprüfungen für Kleinkläranlagen sind Pflicht

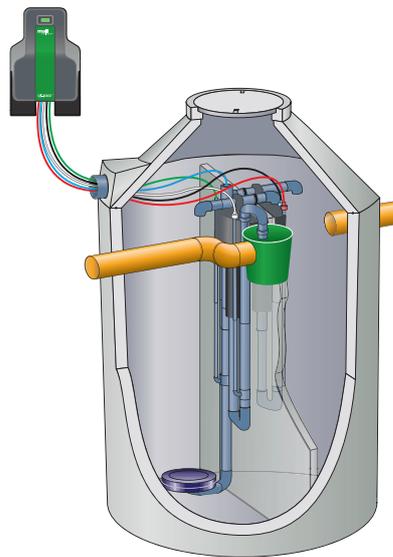
Wer eine vollbiologische Kleinkläranlage einbaut, leistet einen aktiven Beitrag zum Gewässerschutz. Betreiber von Kleinkläranlagen gehen verantwortungsvoll mit der Umwelt um, achten auf die Wasserqualität am Ablauf der Kläranlage, führen Eigenkontrollen und Wartungen gewissenhaft aus. Aber kaum jemand weiß, was im Boden oder Grundwasser passiert.

Wurde die Kleinkläranlage nach dem Einbau auf Wasserdichtheit geprüft? Liegt den Unterlagen ein Dichtigkeitsprotokoll bei?

Entsprechend den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für alle Kleinkläranlagen, entsprechend den aktuellen Normenreihen DIN EN 12566 und DIN 4261 und entsprechend der Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes von 2009 sind alle Kleinkläranlagen (und andere Entwässerungsgegenstände wie Abscheider, Leitungen oder Schächte) auf Wasserdichtheit zu prüfen.

Wie wird die Dichtheit geprüft?

In der Regel erfolgt dies nach der Prüfmethode „Wasser“ der DIN EN 1610. Die Anlage wird bis zum Prüfniveau befüllt. Bei Kleinkläranlagen entspricht dies einem Wasserspiegel von 5 cm über dem Scheitel des Zulaufrohres. Die Zu- und Ablaufleitungen sind also entsprechend abzudichten. Nach einer Wartezeit, abhängig von der Wasseraufnahme des Materials, wird der Wasserspiegel in der Anlage für 30 Minuten beobachtet. Während dieser Zeit darf der Wasserverlust nicht größer als 0,1 l/m² sein. Aufgrund der geringen Toleranzen muss die Messrichtung im Bereich von Zehntelmillimetern genau den Wasserspiegel erfassen können. Dies geht nicht mit dem Zollstock, sondern nur mit geeigneten Sonden.



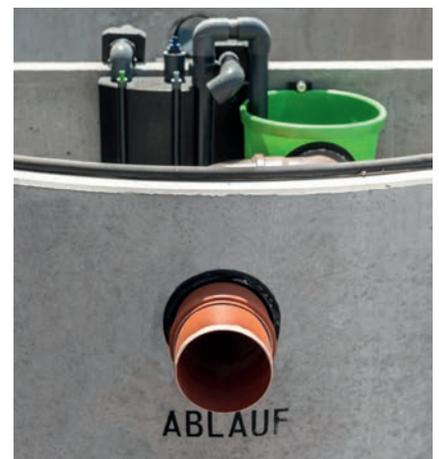
Elastomer-Mehrlippendichtung zum gelenkigen dichten Anschluss von Zu- und Ablaufleitungen.



Bauteilverbinding mit verschraubter Elastomer-Dichtung.



Bauteilverbinding mit Falz und bauseitiger Mörtelfuge.



Elastomerdichtungen an Bauteilverbindungen und Rohranschlüssen gewährleisten die Dichtheit.

Vor der Entscheidung für eine Kleinkläranlage Baumaterial, Dichtungen und Anschlüsse



Unsachgemäßer Rohranschluss



Prüfeinrichtung mit hydrostatischer
Messsonde



Wasserspiegel bei der Prüfung 50 mm über
dem obersten Rohrscheitel

Kritische Punkte für die Dichtheit

Das gelieferte Material wird in der Regel werkseitig auf Dichtheit geprüft sein, so dass hier keine Probleme zu erwarten sind. Es gibt drei kritische Punkte, die vor allem auf der Baustelle und bei der Auswahl des Baumaterials den Erfolg bei der Dichtheitsprüfung beeinflussen:

Kleinkläranlagen in Ringbauweise

Behälter, die aus einzelnen Ringen mit Falzverbindungen gebaut werden, gibt es schon seit vielen Jahrzehnten. Die einzelnen Ringe werden mit Mörtel verbunden. Bei handwerklich einwandfreier Ausführung der Fugen und sorgfältiger Auswahl des Mörtels und der Bettung sind diese Behälter dicht. Voraussetzung ist aber die Verarbeitung durch einen erfahrenen Fachmann.

Behälter in monolithischer Stahlbetonbauweise

Diese Bauweise ist aus der Produktion von Abscheideranlagen und anderen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen entstanden. Es gibt keine Fugen unter Wasser. Die Verbindung von Behälter und Abdeckung erfolgt mit einer elastischen Dichtung und Schraubverbindungen. Diese Bauweise wird bei anderen Einsätzen mit Überdruck geprüft und ist unabhängig von der handwerklichen Ausführung dicht.

Behälter aus Kunststoff

Kunststoffbehälter sind in aller Regel dicht. Probleme können aber entstehen, wenn die Abdichtungen, insbesondere der Rohranschlüsse, nicht fachgerecht ausgeführt sind. Aufgrund der geringen Wandstärke können die Dichtgummis nur mit einer Lippe ausgeführt werden. Die Wandungen sind nicht so stabil wie bei Beton, so dass hier durch Verkanten Undichtigkeiten entstehen können.

Abdichtungen der Anschlüsse

Bei allen Betonbehältern sind Anschlüsse mit Kernbohrung und Mehrrippen-Elastomerdichtungen mittlerweile Standard. Anschlüsse mit bruchrauen Öffnungen und eingemörtelten Rohrstücken sollten der Vergangenheit angehören. Vorgefertigte Schachtfutter können sinnvoll sein, wenn ein zentrischer Anschluss nicht möglich ist.

Wichtigste Punkte für einen dichten Behälter

- Die Durchführung und Dokumentation einer Dichtheitsprobe mit dem Baupartner vereinbaren
- Konstruktionen vermeiden, bei denen Bauwerksfugen unter dem Wasserspiegel liegen
- Instabile Konstruktionen vermeiden. Wenn nur Kunststoff als Baumaterial in Frage kommt, genauestens auf die Einbauleitung achten. Nur das schichtenweise Verfüllen der Baugrube abwechselnd mit dem Füllen des Behälters gewährleistet eine ausreichende Formstabilität
- Auf dauerhaft dichte, dauerhaft gelenkige und mehrlippige Dichtungen achten
- Gepresste Elastomere als Verbindungselemente zwischen einzelnen Bauteilen wählen

Die Mall-Mitarbeiter im Innen- und Außendienst sowie langjährige Einbaupartner beraten Sie gerne.