



Grundmauern schützen und Garten entwässern

ACO Master Drainage

- **Baugrundentwässerung**
- **Dränage von Nutzflächen**

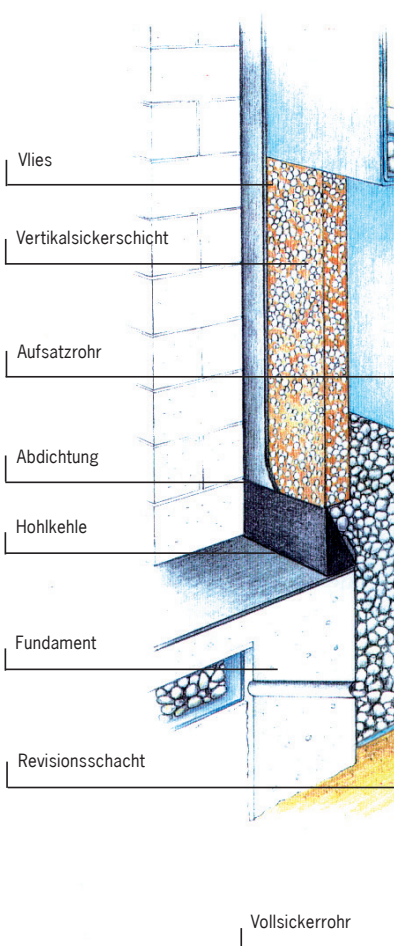
ACO Master Baugrundentwässerung – einfach, sicher, langlebig!

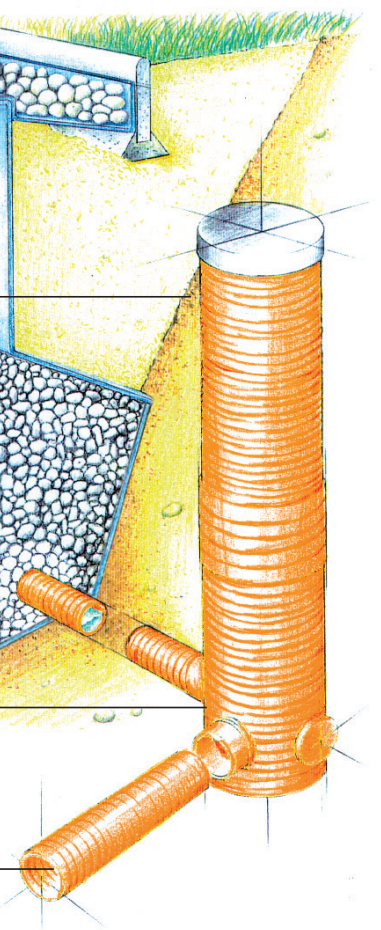


Neunzig Prozent der Bauschäden im Kellerbereich entstehen durch Nässe, die von außen eindringt. Grund dafür ist das Wasser im Boden, das an die Wände oder das Fundament des Gebäudes drückt und nicht versickert. Dränrohre allein um das Haus zu verlegen reicht hier nicht. Zur sicheren und wirkungsvollen Ableitung von Stauwasser werden Systeme für Baugrundentwässerung eingesetzt.

2

Ein einfaches und zugleich sicheres System ist die ACO Master Baugrundentwässerung. Alle Elemente des Systems sind speziell für den Bereich Baugrundentwässerung entwickelt und optimal aufeinander abgestimmt. Sie entsprechen der DIN 4095. Mit diesem System ist die Bausubstanz im Haus geschützt und Ihre Kellerwände bleiben trocken. Das ermöglicht Ihnen die effektive Nutzung aller Räume im Haus.





Das System bietet Ihnen:

- dauerhaften Schutz der Bausubstanz Ihres Hauses
- Vermeidung von Bauschäden durch eindringende Nässe
- perfekt aufeinander abgestimmte Systemelemente nach DIN 4095
- einfachen und günstigen Einbau ohne Einsatz von Hebegeräten

ACO



- 1** 10 - 15 cm hohe Kieslage
- 2** Gefälle $\geq 0,5$ cm auf 1 m
- 3** Durchgang im Fundament zum Abführen des drückenden Wassers unter den Bodenplatten
- 4** Kies mit der Körnung 8/16 mm nach DIN 4226 Teil 1
- 5** Die Oberkante des ACO Master Vollsickerrohres darf nicht über die Oberkante der Bodenplatte ragen

Systemteile zur Baugrundentwässerung und zur Nutzflächendränage

Systemteile Dränage



	DN 100	DN 80	
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Maß
1) Verbindungsmuffe	81002	81021	
2) Winkelstück 90°	81003	81022	
3) Übergangsstück	81004		
Dränrohr/KG			
4) T-Stück	81012	81024	
5) Verschlussstopfen	81013	81023	

Baugrundentwässerung gemäß DIN 4095

1) Vollsickerrohr	81005	2,5 m
2) Trenn- und Filtervlies	81031 81007	10 m x 104 cm 50 m x 104 cm
3) Revisionsschacht	81009	67 cm Nutzhöhe
4) Aufsatzrohr für Revisionsschacht	81010	82,5 cm Nutzhöhe



Vollsickerrohr



Trenn- und Filtervlies



Revisionsschacht



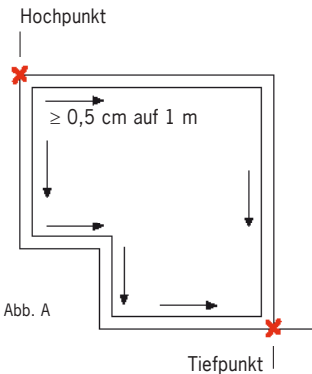
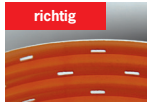
Aufsatzrohr

Schrittweiser Einbau der Baugrumentwässerung

Bestimmen Sie den Verlauf der Dränlage. Beachten Sie dabei, dass der Hochpunkt, also der am weitesten vom Kanalanschluss entfernte Punkt, diesem möglichst diagonal gegenüber liegen sollte (Abb. A).

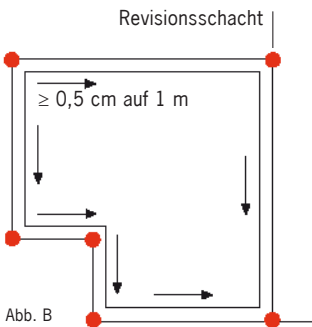
Hinweis: Verwenden Sie für die Baugrumentwässerung nur **Vollsickerrohre**! Andere Rohrarten sind gemäß DIN 4095 „Dränung zum Schutz baulicher Anlagen“ nicht zugelassen.

Vollsickerrohre



Setzen Sie an den Eckpunkten der Rohrleitung ACO Master Revisionsschächte. Nach DIN 4095 muss bei jeder Richtungsänderung ein Schacht gesetzt werden (Abb. B).

Durch die Montage eines Aufsatzrohres lässt sich die Schachthöhe dem späteren Bodenniveau stufenlos anpassen. Die gewünschte Höhe wird durch Kürzen des Aufsatzrohres mit einer Säge erreicht. Es sind max. 3 Aufsatzrohre zu verwenden.

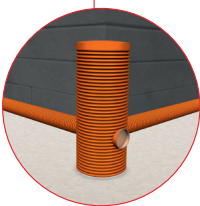


Herstellung eines ausreichend breiten Rohrgrabens. Am Hochpunkt muss der Grabenboden mindestens 30 cm unterhalb der Fundamentoberkante liegen. Damit ist sichergestellt, dass der Rohrscheitel des ACO Master Vollsickerrohres nicht über dem Niveau der Fundamentoberkante liegen wird. (Abb. 1a)

Auf die Abdichtung an der Wand wird die vertikale Sickerschicht aufgebracht. Die Sickerschicht dient zur Aufnahme und Ableitung des Wassers an der Kellerwand. Geeignete Elemente bzw. erforderliche Schichtdicken für die vertikale Sickerschicht sind aus den Angaben des Herstellers zu entnehmen (Abb. 1b).

Auf die vertikale Sickerschicht und den Boden des Rohrgrabens wird Filtervlieses ausgelegt.

Hinweis: ausreichend Vlies einplanen, da die komplette Kieselpackung damit ummantelt werden muss. (Abb. 1c)



Füllen Sie den mit Flitervlies ausgelegten Graben 10-15 cm hoch mit Kies auf – wir empfehlen Kies mit der Körnung 8/16 mm nach DIN 4226 Teil 1. (Abb. 2a)

Erstellen Sie auf der Kiesschicht das Gefälle für die Rohrleitung.

Ausgehend vom Hochpunkt muss die Rohrleitung ein Gefälle von mind. 0,5 cm pro Meter aufweisen. Der Hochpunkt selber muss sich mind. 20 cm unter der Oberkante Bodenplatte befinden.

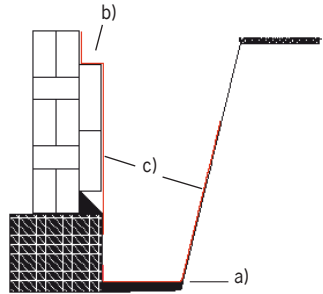


Abb. 1

Verlegen Sie die ACO Master Rohre entlang des Streifenfundaments als geschlossene Ringleitung. Achten Sie darauf, dass die Rohre dabei mind. 10 cm von dem Fundament entfernt liegen.

Verbinden Sie die Rohre in der Grube mit Steckmuffen und schließen Sie die Leitung an die Revisionsschächte an. (Abb. 2b)

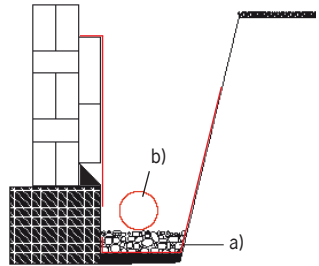


Abb. 2

Füllen Sie die Grube weiter mit Kies (Empfehlung: Kies mit Körnung 8/16) auf, bis Sie ca. 30 cm der vertikalen Sickerschicht abgedeckt haben und decken Sie anschließend die Kiespackung mit dem restlichen Flitervlies ab. Das Vlies muss an den Stoßkanten mind. 10 cm überlappen. (Abb. 3a) Dies ist notwendig, damit Sickerschicht und Rohrleitung nicht verschlammen bzw. in ihrer Funktion gestört werden.

Anschließend den Rest der Grube mit Erde auffüllen. Achten Sie hier auf eine ausreichende Verdichtung der Erde, die mit leichtem Gerät schichtweise erfolgen muss, um eventuell nachfolgende Arbeiten nicht zu gefährden.

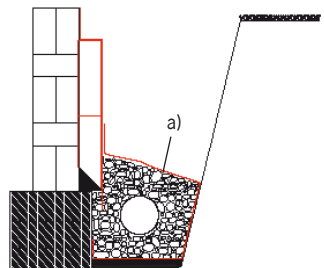


Abb. 3

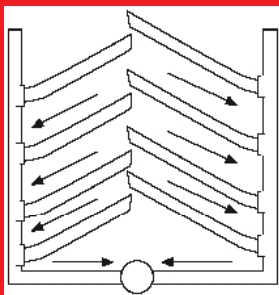
Hinweis: Für eine funktionssichere Baugrundentwässerung muss die Planung und Bemessung der Dränleitung durch einen Fachplaner vorgenommen werden.

Dränage von Nutzflächen – Böden besser nutzen

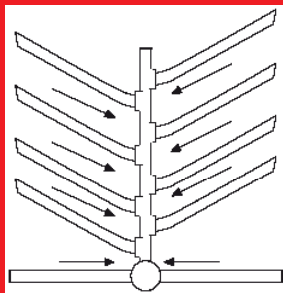
Nicht nur Gebäude werden durch Stauwasser gefährdet, auch Nutzflächen können darunter leiden. Ursachen sind oft schlechte Wasserdurchlässigkeit des Bodens oder des Unterbodens sowie schwere Böden. Wenn ein Gelände zu viel Wasser aufnimmt, kann dies zu Bodenprofilverschlechterung, Bodenkalkverlust und dadurch zur Versäuerung führen. Wurzeln ersticken, Unkraut bildet sich schneller, dadurch entstehen Pflanzenkrankheiten. Außerdem lässt sich so ein Boden schwer bearbeiten. So ist häufig eine Flächendränage notwendig.

Abhängig von der Größe des zu entwässernden Grundstückes sind verschiedene Verlegeraster möglich. In allen Fällen wird das Wasser bis zum Sammelpunkt geleitet, von wo aus es durch Hartschläuche zu einem Graben, Abwasserkanal oder einer Senkgrube abgeleitet wird.

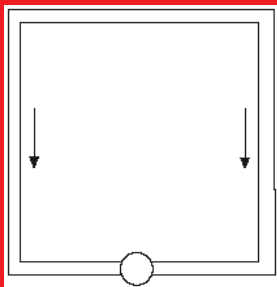
Achtung: Erkundigen Sie sich nach den jeweiligen Vorschriften bei der Gemeinde!



Verlegeraster auf Grundstücken > 300 m²



Verlegeraster auf Grundstücken < 300 m²



Verlegeraster auf Kleinflächen

Schrittweiser Einbau – leicht gemacht

1. Entwässerungsgraben ausheben.
Für eine optimale Funktion die Entwässerungsrohre im Abstand von höchstens 5 bis 6 m legen (Abb. 5).
2. Auf den Boden des Grabens eine ca. 10 cm dicke Schicht filterstabilen Materials (z. B. Kies der Körnung 0/32 der Sieblinie B) füllen. Diese Schicht als Gefälle ausrichten, mind. 0,5 cm auf 1 m (Abb. 4a).
3. Verlegen Sie die Dränrohre in den Graben. Die Rohre werden untereinander mit den Verbindungsstücken aus dem Zubehörprogramm zusammengesteckt. Decken Sie diese mit filterstabilem Material (z. B. Kies der Körnung 0/32 der Sieblinie B) ab (Abb. 4b). Anschließend mit Muttererde bedecken und verdichten.

Wenn Sie keinen filterstabilen Kies verwenden, muss die Kiespackung mit ACO Master Trenn- und Filtervlies umwickelt werden. Nur so wird ein Verschlammen der Rohrleitung verhindert und die Funktionsfähigkeit der Dränageanlage gewährleistet. Wollen Sie auf eine Kiesummantelung verzichten, benutzen Sie das Kokosvollfilterrohr. Das filterstabile Dränrohr mit Kokosfasern verhindert das Zusetzen durch Bodenteilchen.

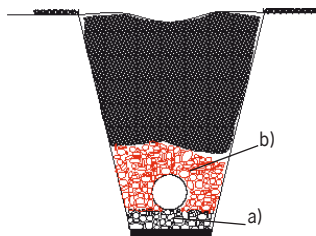


Abb. 4

Abhängigkeit der Tiefe des Grabens von den Anwendungsbereichen:

- Rasen mind. 30 bis 50 cm tief
- Gemüsegarten und Anbau:
mind. 50 bis 80 cm tief
- Obstgarten und Bäume:
mind. 80 bis 150 cm tief

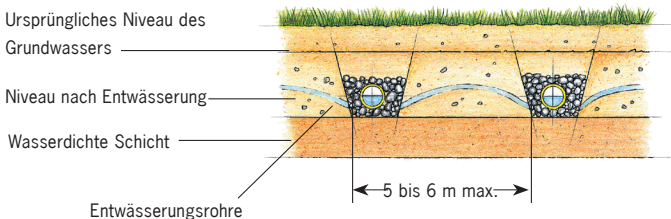


Abb. 5

Das ACO Selbstbau Produktsortiment

Infrastruktur für Haus und Garten

- ACO Self® Entwässerung
- ACO Self® Linienversickerung
- ACO Schuhabstreifer
- ACO Master Drainage
- ACO Lichtschächte
- ACO Nebenraumfenster
- ACO Self® Rasenwaben
- ACO Self® Kiesstabilisierung
- ACO Duschrinnen und Abläufe



Weitere Informationen
zur ACO Master Drainage

www.aco-selbstbau.de

