

www.erdbohrer.de

Brückenstraße 34
08491 Netzschkau

Kontakt

eMail. info@erdbohrer.de

Tel: +49 3765-4817803

Produktberatung und Bestellung Mo-Fr 13-14 Uhr



Material für den Brunnenbau und Erdbohrer

Brunnenbauanleitung Rammbrunnen*

Rammbrunnen o. Schlagbrunnen selber bauen

Generell ist eine Bohrung die das Grundwasser berührt anzuzeigen. Als Grundwasser wird in der Regel auch das Oberflächenwasser bezeichnet was ggf. nur 2m unter der Erde ansteht."

Wer sich für einen Ramm oder Schlagbrunnen auf dem eigenen Grundstück entscheidet, sollte eine Genehmigung bei der zuständigen Behörde einholen.

...Die Regelungen sind von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich. Bei manchen genügt allein die Anzeige der Bohrung, andere hingegen erfordern eine Genehmigung vor Baubeginn des Brunnens. Detaillierte Informationen findest du bei deiner Stadt- oder Gemeindeverwaltung bzw der Wasserbehörde. Diese können dir auch sagen welche Unterlagen benötigt werden, welche Qualität das Grundwasser hat und in welcher Tiefe es ansteht. (zumindest nur oberflächlich)

Brunnen für Trinkwasser sind besonderen Bedingungen unterworfen, diese erfahren sie auch bei unteren Wasserbehörde. Einfacher und schneller geht die Genehmigung bei Nutzung des Brunnens ausschließlich zur Brauchwassernutzung wie Gartenbewässerung oder Toilettenspülung, dafür ist der Rammbrunnen gut geeignet und leicht zu erstellen.

Die Vorbereitung für einen Schlagbrunnen

Wenn du alle Genehmigung hast oder gar keine Erlaubnis benötigst, kann es mit den Grundlegenden Vorbereitungen für einen Ramm

oder Schlagbrunnen losgehen.

Zuerst solltest du die Tiefe des Grundwassers erkunden oder herausbekommen. Diese erfährst du wie im Schritt 1 schon beschrieben bei den Behörden oder als Erfahrungswert bei deinem Nachbarn.

Die maximale Tiefe eines gerammten Brunnens bis zur Wassersäule beträgt 7-8m. Das ist der Abstand von deiner angeschlossenen Pumpe (E-Pumpe oder Handpumpe) bis zur Wassersäule.

Wichtig ist das keine Elektroleitungen oder anderes Rohrwerk deine Arbeiten in der Erde kreuzen darf. Das kann teuer werden. Bei Unklarheiten kann man sich einen Schachtschein bei der zuständigen Stelle besorgen. Das sind Energieversorger wie Wasser, Gas oder auch Telekom....

Wichtig ist auch der Platz nach oben. Bohrst du z.B. in einem Keller ist eine ausreichende Höhe notwendig um den Erdbohrer wieder aus dem Loch zu ziehen.

Informiere dich vor Beginn deiner Arbeiten, ob der Boden frei von Altlasten ist. Die Wasserqualität würde später darunter leiden. Der beste Untergrund für einen Rammbrunnen ist feiner Kies oder grober Sand. Lehmiger oder großsteiniger Boden sind für Rammbrunnen nicht geeignet.

Sind alle Sachen soweit klar, kann es losgehen mit Schritt 3 dem Equipment und dem bohren.

Vorbohren eines der wichtigsten Voraussetzung für das Schlagen eines Brunnen

Sind Grundwassertiefe bekannt und Baufreiheit gegeben, kann man dazu übergehen das benötigte Material zu planen.

Ein Beispiel zur Berechnung der Länge des Rammbrunnen: Beträgt der Grundwasserstand 6m so benötigt man einen Bohrer mit einer Gesamtlänge von 7m. Die einzelnen Verlängerungen der gängigen Erdbohrer sind meistens 1m lang und damit gut im Handling.

Man benötigt einen Brunnenbohrer mit 7m Gesamtlänge und einen Rammbrunnen-Set mit 8m Gesamtlänge.

Die Länge entspricht dann der Ansauglänge vom Grundwasserstand bis zur Pumpe (Hand oder Elektropumpe) und darf die bekannten 7-8m nicht übersteigen.

Als Durchmesser des Bohrers wählt man das doppelte des Rammfilterdurchmessers. Für einen 5/4 oder = 1 1/4 Zoll Rammbrunnen, ist ein 100-125mm Bohrer ausreichend. Am besten du erstellst das Bohrloch zu zweit oder mehreren deiner Freunde, dabei könnt ihr euch abwechseln beim Herausziehen des Bohrgestänges.

Nun kann es losgehen: Der Bohrer wird an der gewünschten Stelle angesetzt und ein paar Umdrehungen in den Boden geschraubt. Dann wird der Brunnenbohrer aus dem Loch gezogen und die Schneiden vom Bohrgut abgeschüttelt. Das machst du bis du am Grundwasser angelangt bist. Wenn du auf Wasser triffst wird kein Bohrgut auf der Schneide des Bohrers liegen bleiben. Wenn es geht treibe den Brunnenbohrer noch 1m in die Erde. Das hat Sinn,,,,, feste Schichten werden aufgelockert und du bekommst den Rammfilter ohne Hindernisse in den Boden geschlagen.

Der Bohrer kann gezogen werden und es kann zu Schritt 4 weitergehen mit dem setzen des Rammfilters.

Tip: Falls einmal ein großer Stein im Weg liegen sollte, ist es vernünftiger ein neues Loch zu bohren.

...beim herausziehen erleichtert man sich das halten vom Bohrgestänge mit einer Gestängeklemme

Das Schlagen des Brunnen und die Rohrverbindung herstellen

Ist das Loch bis in die Grundwasserschicht gebohrt kann mit dem Zusammenbau des Brunnenrohres begonnen werden. Dabei wird die Rammspitze als erstes an ein Brunnenrohr angeschraubt. Dann so viele Rohre wie benötigt....

Dabei macht es Sinn, gleich mehrere Stücke außerhalb der Bohrung zu verbinden, um sich das halten des Rammbrunnens im Bohrloch zu ersparen.

Die Rohre werden mit Hanf und Fermit ein gedichtet und müssen so zusammenschraubt werden das die Gewinde in der Muffe aneinanderstoßen,
Grund:

Die Kraft des Schlagens wird dann direkt auf die Rohrstirnseite übertragen und nicht über die Gewindeflanken abgeführt.

Für das Zusammenschrauben der Rammbrunnenrohre brauchst du viel Kraft und gutes Werkzeug.

Verwende zum Eindichten der Schlagbrunnenverbindung nur Hanf und Fermit. Andere Arten der Dichtung wie Teflonband o.ä. Sind nicht geeignet!!!

Sind Teile oder das ganze Rohr verbunden, wird der Schlagkopf oder auch Schlagstück auf das letzte Rohr komplett bis zum Anschlag aufgeschraubt.

Dann wird einem Vorschlaghammer **GERADE!** auf den Schlagkopf geschlagen. Es ist besser viele kleine kontrollierte Schläge auf den Rammbrunnen abzugeben.

Der Schlagkopf muss unbedingt gerade getroffen werden, da sonst das Gewinde abknicken kann oder die Rohre undicht werden.

Besser ist es noch mit einer Elektroramme zu arbeiten, da diese viele kleine Schläge abgibt.

Der Filterbereich des Schlagbrunnens sollte unterhalb der Wasserführenden Schicht gerammt werden, damit er später keine Luft zieht beim pumpen.

Rammt man zu weit, kann der Filter durch Lehm oder andere feine wasserundurchlässige Schichten verstopfen.

Ob du in der richtigen Tiefe bist und genügend Wasser kommt, kannst du durch einen Pumpversuch testen.

Der Filter wird vorher 1 min. mit Leitungswasser zurückgespült. Sinn? Der Rammfilter wird von feinen Partikeln frei gespült und verstopft beim Ansaugen weniger.

Kommt nun genug Wasser beim Test kannst du das Loch wieder verfüllen. Verfülle 50cm mit etwas Kies, den Rest vom Bohrloch mit dem Erdaushub deiner Bohrung.

Tip: Beim Anpumpen nur Handpumpen verwenden um das Gefühl der Wasserförderung zu bekommen und den Brunnen nicht zu überlasten. Mehr dazu unter: das erste Fördern von Wasser...

Rammbrunnen anpumpen - der Pumpversuch

Um nun zu sehen ob der Brunnen genug Wasser bringt kommen wir zum spannendsten Teil des Brunnenbau. Der Pumpeversuch am Rammbrunnen.

Verwende zum ersten anpumpen nur eine Handschwengelpumpe um den Brunnen nicht zu überlasten. Von einer elektrischen Pumpe sollte abgesehen werden.

Wenn du keine Schwengelpumpe hast sondern nur eine elektrische Pumpe, dann drossle bitte die Ansaugleitung mit einem Absperrhahn herunter. Zu starke Förderung von Wasser aus dem Rammfilter, saugt Feinanteile an den Filter und kann zu Leistungseinbußen in der Wasserförderung kommen.

Vor dem Ansaugen muss die Hand oder Elektropumpe mit Wasser aufgefüllt werden. Du solltest eine selbstansaugende Pumpe verwenden.

Das Anschließen und Angießen der Schwengelpumpe

Um nun den Erfolg des Brunnens zu prüfen ist es notwendig die Schwengelpumpe auf dem Rammbrunnen aufzubauen. Dabei sollte die Schwengelpumpe in Arbeitshöhe montiert werden. Am besten du nimmst dazu einen Pumpenständer. Dieser sorgt für sicheren halt beim Pumpen.

Ungeeignet aber einfach, ist die Schwengelpumpe auf das gerammte Rohr zu schrauben.

Für den sicheren Halt des Pumpenständers wird entweder ein Fundament aus Beton oder ein Halter für Schwengelpumpen benötigt.

Info: Die Pumpe besitzt ein Stechventil an der Unterseite. Dieses muss freigängig sein, d.h. es muss selbst schließen. Wenn die Pumpe direkt auf das Rohr geschraubt wird sollte es keine Probleme geben. Bei Anschluss einer elektrischen Gartenpumpe muss ein doppelter Pumpenstock installiert werden um vom Modi Handschwengelpumpe auf Elektropumpe umzuschalten.

Es gibt meines Wissens noch keine sinnvolle Lösung um den doppelten Pumpenstock in den Pumpenständer zu integrieren.

Ist die Schwengelpumpe auf dem Pumpenständer montiert kann mit dem Angießen begonnen werden. Dabei wird die

Handschwengelpumpe bis zum Auslauf mit Wasser gefüllt.
Es kann mit dem Pumpen begonnen werden. Die Schwengel oder
Elektro- Gartenpumpe muss immer neu angegossen werden bei
abreißen der Wassersäule.

Wenn nach der Anleitung vorgegangen wurde, sollte dem gießen im
Hochsommer nichts mehr im Wege stehen.

Wasser Marsch::::::::::::::::::

viele Erfolg wünscht

das Team von erdbohrer.de

*copyright by erdbohrer.de