

Das Prinzip

Vielerorts werden die vorhandenen **Kleinklärruben** nach dem Anschluss an das zentrale Entsorgungsnetz nicht mehr verwendet. Anstelle sie rückbauen oder verfüllen zu müssen, können diese Gruben **ideal** und **preisgünstig als Wärmespeicher** genutzt werden.

Das große Wasservolumen, üblicherweise bis zu 14.000 Liter pro **Grube dient als Kollektor, Wärme- und Kältespeicher**. Während der Heizperiode wird der Grube durch die Wärmepumpe die Energie entzogen. Dabei wird das Wasservolumen bis zum Gefrierpunkt abgekühlt. Entsprechende Frostschutzzusätze verhindern das Einfrieren und mechanische Beschädigungen. In den Sommermonaten kann die Grube wiederum als Kältespeicher zur Kühlung (Wand- und Deckenheizung) und Temperierung (Bodenheizung) des Hauses genutzt werden. Als **Wärmetauscher** werden sogenannte **Kollektorkörbe** eingesetzt.

Unter Kollektorkörben verstehen wir auf speziellen Trägern befestigte Rohrleitungen bis zu 120 m Rohrkreislänge. Diese Körbe werden durch die Öffnungen der genormten Gruben (Bio-Norm 8 - 20) einfach eingesetzt. Üblicherweise werden in Abhängigkeit der Grubengröße bis zu 4 Körbe eingesetzt. Eine Anschlussgruppe verbindet die Kollektorkörbe mit der Vor- und Rücklaufleitung zur Wärmepumpe. Eine Kaskadenschaltung bei Vorhandensein mehrerer Gruben ist möglich.

In Verbindung mit dem Energiezaun kann eine Grube über die Körbe im Sommer zusätzlich aufgeheizt werden. Hierzu ist ebenso wie zum Kühlen lediglich eine Umwälzpumpe nötig. Moderne Umwälzpumpen arbeiten mit nur 6 Watt besonders sparsam.



Technische Daten

Der Kollektorkorb besteht aus:

- **Edelstahlträger**
- flexibles **5-Schicht-Vollkunststoffverbundrohr** aus PE-RT 80 nach DIN 16833 und der Anwendungsnorm DIN 4721
Das Rohr ist sauerstoffdicht nach DIN 4726
Die Rohre sind als PEOC-System mit den entsprechenden Armaturen durch **DIN CERTCO geprüft**.
Prüfzeichen 3V217PE-RT für Rohrdimension 16 x 2

Einsatzgebiete

- ungenutzte Sicker- und Klärgruben
- Teiche



Prototyp - Louis-Schreiter-Straße, Chemnitz