

Wasser

Wasserbedarf

Trinkwasser ist ein kostbares Gut und wird im Haushalt für unterschiedliche Zwecke und mit unterschiedlichen Temperaturen verwendet.

So werden für Toilettenspülung und Gartenbewässerung allein ca. 40% des gesamten häuslichen Wasserverbrauchs 'verschwendet'. Durch Verwendung von Wasser minderer Qualität für solche untergeordnete Zwecke kann eine deutliche Trinkwassereinsparung mit gleichzeitiger Umweltentlastung und Kosteneinsparung erreicht werden.

Voraussetzung hierfür ist jedoch eine Zisterne oder offener Teich zur Speicherung von Regenwasser oder wie in diesem Projekt verwirklicht, der Anschluss an ein eigenständiges Betriebswasserversorgungsnetz.

Der Warmwasserbedarf allein liegt bei durchschnittlich 50 l pro Tag und Person für 45°C heißes Wasser.

-

sparsam (nur duschen): ca. 25 Liter pro Person und Tag (oder etwa 1 kWh pro Person und Tag)

-

mit einem Vollbad pro Woche: 50 Liter pro Person und Tag (oder etwa 2 kWh pro Person und Tag)

-

Nicht sparsam: 75 bis 90 Liter pro Person und Tag (3 bis 3,6 kWh pro Person und Tag)

Trinkwasserqualität

Gleichfalls ist das angebotene Trinkwasser nicht immer optimal für die Verwendung im Haushalt und bedarf in manchen Gebieten einer Wasseraufbereitung zum Schutz von Leitungen, Armaturen und Haushaltsgeräten.

Installation

Unmittelbar nach den Absperrarmaturen der Hauswasseranschlüsse wurden "Bolero"- Rückspülfilter für Trinkwasser mit Druckminderer und für Betriebswasser ohne Druckminderer gesetzt.

Der Trinkwasserverteiler sieht jeweils eine Strang für den Warmwasserboiler und Kaltwasser mit 16 mm Rohrinne Durchmesser vor. Der Betriebswasserverteiler teilt sich in die Stränge Gartenwasser und Toilettenspülung mit 12 mm Rohrinne Durchmesser auf.

Das wasserführende Leitungsnetz für Kalt-, Warm- und Heizungswasser (außer Fußbodenheizungsrohre) wurden in Mehrschichtverbundrohr (MSVR) ausgeführt. Das Rohr besteht aus Aluminium mit beidseitiger Ummantelung aus vernetzten PE und hat eine Gesamtwandstärke von 2 mm. Durch die Aluminiumschicht wird ein Austausch von Sauerstoff von außen oder von innen an das Heizmedium bzw. Trinkwasser verhindert.

Das Rohr kann plastisch leicht in die gewünschte Form gebogen werden und zeigt kein Rückstellverhalten wie von flexiblen PE-Rohren bekannt. Die Verbindungen und Anschlüsse erfolgten mit abgestimmten Rohranschlussverschraubungen.

Die max. Betriebstemperatur liegt bei 95°C. Die max. Betriebsdrücke des Rohrs liegen im Heizungs- oder Warmwasserbereich bei 6 bar und bei Kaltwasserinstallation bis 10 bar!

Für den Gartenwasserabspernung wurde eine frostsichere Außenarmatur verwendet, dessen Ventil in der gedämmten und frostsicheren Wand sitzt. Das in der Armatur befindliche Wasser entleert sich selbstständig.