

KREISLÄUFE SCHLIESSEN

Die neue Trockentrenntoilette GOLDGRUBE[®]

- kein Wasserverbrauch
- kein Abwasser
- kein Stromanschluß
- keine Zusatzstoffe
- keine Toilettengerüche
- wartungsfrei, hygienisch
- einfache Benutzung
- Fäkalien nicht sichtbar
- kein Umgang mit Fäkalien
- geringer Reinigungsbedarf
- vielseitig einsetzbar
- einfache Reinigung des verbleibenden Grauwassers
- patenrechtlich geschützt



HOLZAPFEL+KONSORTEN

GmbH & Co. KG

Alternative Abwasser- und Sanitärsysteme

Braugasse 1 | 99425 Weimar | Tel. 036 43 / 49 55 17 | Fax 77 36 212

www.holzapfel-konsorten.de | info@holzapfel-konsorten.de

Neuentwicklung
GOLDGRUBE®

Das neue Trockentrenntoiletten-System GOLDGRUBE® ist eine patentrechtlich geschützte Neuentwicklung zur **getrennten** Lagerung von Fäzes und Urin in **einem** Behälter.

Die GOLDGRUBE® befindet sich unter dem Toilettenstuhl. Die Fäkalien sind nicht sichtbar, sie werden durch übliche Saugfahrzeuge entnommen und abgefahren, der Nutzer/Betreiber hat keinerlei Umgang mit den Stoffen.

In der GOLDGRUBE® werden, ohne Zusatzstoffe (Chemikalien, Einstreu) Strom-, Wasser- und Abwasseranschluß – Fäzes und Urin von bis zu 10.000 Toilettenbenutzungen geruchs- und wartungsfrei gelagert. Durch die konzentrierte Lagerung der beiden Stoffe sind die Behältervolumen und die abzufahrenden Mengen gering.

Die getrennte Lagerung ist die Grundlage für die getrennte Nutzung von Fäzes und Urin als Wertstoffe.

Die einzige technische Ausstattung ist ein kleiner Lüfter mit geringem Stromverbrauch (12 V=; 0,6 W).

Die GOLDGRUBE® ist eine low-tech Toilette.

Eigenschaften

- kein Umgang mit den Fäkalien
- kein Wasserverbrauch, kein Abwasseranfall, keine Chemikalien, keine Einstreu
- wartungsfrei
- keine Toilettengerüche, keine Insekten
- hygienischer als ein WC
- Kapazität bis zu 10.000 Benutzungen
- vielseitig einsetzbar, miteinander kombinierbar
- frostsicher ohne Heizung
- auftriebsicher, überflutbar (Betonbauart)
- geringer Energiebedarf des Lüfters (0,6 W)
- Entleerung mit Vakuumtechnik durch Entsorgungsfirmen
- geringe Entsorgungskosten
- Fäzes + Urin werden zu Wertstoffen
- einfacher Einbau, geringes Gewicht (Kunststoffbauart)
- für Erdeinbau oder Freiaufstellung (Keller)

Anwendungen

- Garten-, Wochenend- und Ferienhäuser
- Wohn- und Gewerbebauten (Neu- und Altbau)
- Freizeit- und Erholungsbereich, Zelt- und Biwakplätze, Golfplätze
- einzelne Toilettenhäuschen
- komplette Toilettenanlagen
- barrierefreie Toiletten
- öffentlicher Bereich, Park- und Rastplätze
- Ausflugsraststätten, Herbergen
- Gerätehäuser (z.B. Feuerwehr)
- Sportplätze
- Notunterkünfte, Flüchtlingslager

Toiletten-
stuhl

Der Toilettenstuhl der GOLDGRUBE® ist das TTC-MINERAL formschön, alpinweiß, aus hochfestem Mineralguss. Fäzes und Urin (bleiben) werden getrennt, um getrennt gelagert und genutzt zu werden.



autarkes
Toilettenhaus

Das System GOLDGRUBE® ist für autarke, öffentliche Toilettenhäuser optimal geeignet. Wasser-, Abwasser- und Stromanschluss sind nicht notwendig.

Die GOLDGRUBE®-Beton wird vom Liefer-LKW in die Baugrube gesetzt. Diese wird verfüllt und die passgenaue Bodenplatte mit einbetonierten Rohren und Öffnungen aufgelegt. Auf die Bodenplatte wird das Toilettenhaus montiert.

Das Toilettenhaus kann von uns komplett in drei Varianten geliefert und aufgebaut oder von örtlichen Firmen in beliebigem Baustil errichtet werden.

Für den öffentlichen Bereich sind die GOLDGRUBE®-Baugrößen Mittel-M, Groß-G und barrierefrei-Gb lieferbar. Öffentliche Toiletten sollen mit einem wasserlosen Urinal ausgestattet sein.

Das Gründach schafft ein angenehmes Innenklima und durch eine sinnvolle Entlüftung ist dieses Toilettenhaus innen und außenhalb frei von Toilettengerüchen.

Die Kombination Toilette-Schutzhütte ist möglich. Mehrere GOLDGRUBEN® können zu Toilettenanlagen kombiniert werden. Urinalräume, getrennte Toiletten Frauen/Männer, Vorräume mit Handwaschbecken, separate Personaltoilette usw. sind realisierbar.

Handwaschbecken können über eine Regenwasserzisterne versorgt und das anfallende Abwasser über eine kleine Pflanzenkläranlage behandelt und versickert werden.

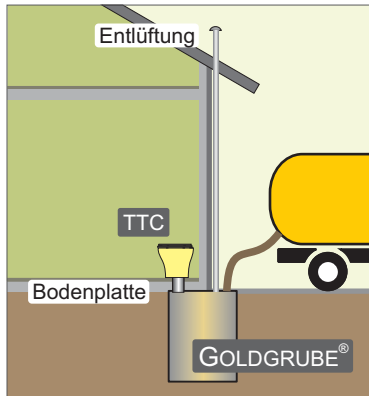


GOLDGRUBE® für Gebäude

Die GOLDGRUBE® ist für die Gebäudeinstallation geeignet. Die verschiedenen Bauarten und -größen werden entsprechend den Gebäudebedingungen und -nutzungen ausgewählt. Es sind mehrere Stockwerke über eine GOLDGRUBE® erschließbar. Die Fallrohre müssen senkrecht vom Toilettenstuhl zur GOLDGRUBE® verlegt werden.

Je nach Unterkellerung des Gebäudes ist die Beton- oder Kunststoffbauweise der GOLDGRUBE® geeignet. Die Toilettenentlüftung kann in die Bad/Toilettenraum- oder Hausentlüftung, auch bei Passivhäusern, integriert werden.

Gebäude mit Bodenplatte



Für Gebäude Neubauten ohne Keller ist die Betonbauart geeignet. Der dichte, massive und korrosionsbeständige Basisbehälter der GOLDGRUBE® wird unter das Gebäude eingebaut und die Abdeckung in die Gebäudebodenplatte integriert.

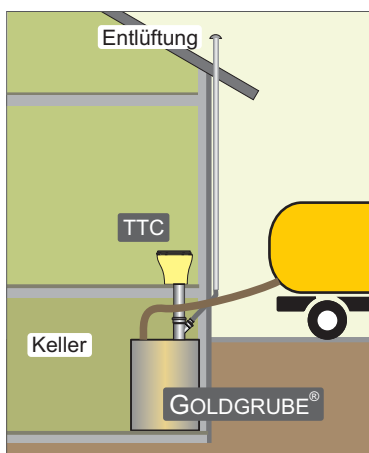
Die Entnahmeöffnung für Urin und Fäzes kann außerhalb des Gebäudes liegen, die Entnahme ist von außen möglich - eine komfortable Lösung.

Für ein Einfamilienhaus mit vier Bewohnern ist die GOLDGRUBE®/B-G optimal dimensioniert - Entleerung einmal im Jahr.

Für Wochenend- und Ferienhäuser sind entsprechend kleinere Baugrößen günstig.

In bestehende Gebäude mit Streifenfundamenten kann eine GOLDGRUBE® aus Kunststoff nachträglich eingebaut werden.

Gebäude mit Keller



Für Gebäude mit Keller ist die leichte Kunststoffbauart geeignet. Die GOLDGRUBE®/L wird im Keller unter den Toilettenstuhl gestellt - eine einfache und kostengünstige Lösung.

Für ein Einfamilienhaus mit vier Bewohnern ist die GOLDGRUBE®/L-G mit 2.000 l Urin- und 300 l Fäzespeichervolumen optimal dimensioniert - Entleerung einmal im Jahr.

Für Wochenend- und Ferienhäuser sind entsprechend kleinere Baugrößen einsetzbar.

Entleerung

Die Entnahme der Fäkalien erfolgt mit üblichen Saugfahrzeugen. Da die Mengen gering sind, können kleine Fahrzeuge eingesetzt werden. Urin kann auch gepumpt werden. Da es sich um eine Vakuumabsaugung handelt, treten aus dem Schlauch keine Fäkalien und keine Luft aus, es entstehen keine Verschmutzung und kein Geruch im Keller durch die Entnahme.

GOLDGRUBE® Bauarten

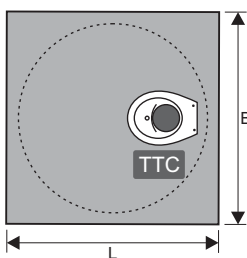
GOLDGRUBE®/B (Beton)

- für Erdbau, statisch hoch belastbar
- öffentliche Toilettenhäuser, Toilettenanlagen
- bei Gebäuden unter der Gebäudebodenplatte

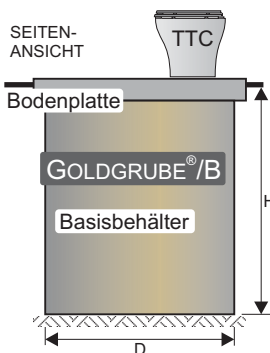
GOLDGRUBE®/K (Kunststoff)

- für Erdbau, statisch gering belastbar
- private Toilettenhäuser
- bei Gebäuden innerhalb der Gebäudegründung

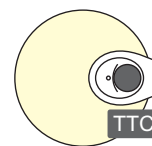
DRAUFSICHT



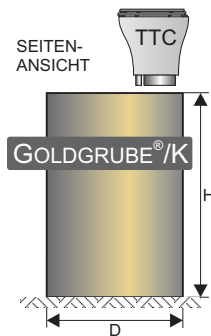
SEITENANSICHT



DRAUFSICHT



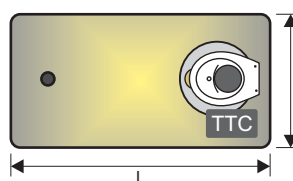
SEITENANSICHT



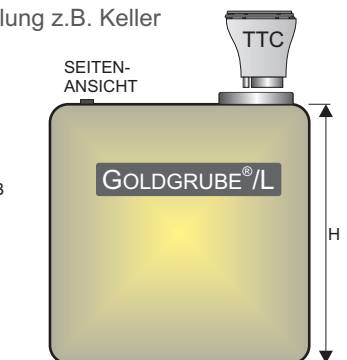
GOLDGRUBE®/L (Leicht)

- für Freiaufstellung z.B. Keller

DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



Mengenvergleich TTC-WC
 Beispiel GOLDGRUBE®/K-KK für Wochenendhaus
 1 Nutzer in 9 Monaten oder 2 Nutzer 4,5 Monate im Jahr



Abwasser Durch die Nutzung der GOLDGRUBE® im Wohnungsbereich verringert sich der Wasserverbrauch und der Abwasseranfall um 25-30%. Das verbleibende Abwasser - Grauwasser - aus Küche und Bad ist fäkalienfrei. Es enthält kaum problematische Stoffe, die Grauwasserreinigung ist einfach, kostengünstig und zu hoher Qualität möglich. Ausführliche Informationen siehe Infoseite Pflanzenkläranlagen zur Grauwasserreinigung.

Übersicht GOLDGRUBE® Bauarten, Baugrößen

GG - Bauarten	Beton = B				Kunststoff = K		Leicht = L		
GG - Baugrößen									
Durchmesser D L/B	1,30 m	1,50 m	1,80 m		0,85 m		1,40 x 0,75m	2,10 x 0,75m	1,90 x 1,00m
Höhe H	1,70 m	1,95 m	2,20 m		0,90 m	1,30 m	1,40 m	1,70 m	
Bodenplatte LxB	1,45 x 1,45m	1,70 x 1,70m	1,90 x 1,90m	2,45 x 2,50m	ohne Bodenplatte				
Volumen Fäzes/Urin	200 l / 700 l	400 l / 1.100 l	700 l / 2.100 l		50 l / 370 l	80 l / 540 l	110 l / 950 l	200 l / 1.700 l	300 l / 2.000 l
Benutzungen Fäzes/Urin	2.400 / 2.500	5.300 / 4.100	9.600 / 7.600		700 / 1.200	1.200 / 2.000	1.600 / 3.500	2.800 / 6.200	4.300 / 7.300
Einwohner Fäzes/Urin	2,6 / 1,4	5,8 / 2,2	10,5 / 4,1		0,8 / 0,7	1,3 / 1,1	1,7 / 1,9	3,1 / 3,4	4,7 / 4,0
Einsparung Wasser	34.000 l/a	74.000 l/a	134.000 l/a		9.000 l/a	16.000 l/a	22.000 l/a	40.000 l/a	60.000 l/a
Bemerkung	für Erdeinbau, statisch hoch belastbar, auftriebsicher			für barrierefreies Toilettenhaus	für Erdeinbau, geringe statische Belastung, nicht auftriebsicher		Freiaufstellung im Keller		

HOLZAPFEL+KONSORTEN
 GmbH & Co. KG
 Alternative Abwasser- und Sanitärsysteme
 Braugasse 1 | 99425 Weimar | Tel. 036 43 / 49 55 17 | Fax 77 36 212
 www.holzapfel-konsorten.de | info@holzapfel-konsorten.de

Stand: 03/12
 Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten