



# STÄDTE WAGEN

## WILDNIS

leben.natur.vielfalt  
das Bundesprogramm



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

**BN**  
Bundesamt  
für Naturschutz

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.





# Initiative Komposttoilette zum Rückbau von Sickergruben und Chemietoiletten



# Gliederung

- 1. Rechtliche Vorgaben**
- 2. konventionelle Lösungen**
- 3. ökologische Lösungen**

# Bundeskleingartengesetz (BKleingG)

- § 3 Kleingarten und Gartenlaube

(1) [...] Die Belange des **Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege** sollen bei der Nutzung und Bewirtschaftung des Kleingartens berücksichtigt werden.

(2) Im Kleingarten ist eine Laube [...] zulässig; [...] Sie darf nach ihrer Beschaffenheit, insbesondere nach ihrer Ausstattung und Einrichtung, **nicht zum dauernden Wohnen** geeignet sein.

Rechtliche Vorgaben

# Gartenordnung Hannover



- **5. Bauliche Anlagen**
- **5.3 Weitere Baukörper wie Toilettenhäuschen und -gruben, Geräteschuppen, Schwimmbecken, Außenkamine, stationäre Grills und Mauern dürfen nicht errichtet werden.**





# Gartenordnung Hannover

- **5.4 Toiletten (nur Trocken- oder Campingtoiletten) müssen innerhalb der Laube in einem dafür vorgesehenen separaten Raum untergebracht sein.** Bei älteren Kleingartenanlagen ist der Einbau der Toilette in die Laube spätestens bei Pächterwechsel vorzunehmen. **Sickergruben sind gesetzlich verboten und sofort zu beseitigen.** Spülmaschinen und Waschmaschinen dürfen in Kleingärten nicht installiert und betrieben werden.
- **5.7 Wasseranschlüsse dürfen in und an Lauben nicht installiert werden.**

Konventionelle Lösungen

# Sickergruben



- **Toiletteninhalt (Schwarzwasser) wird wasserbasiert in eine nach unten offene Grube entsorgt**
- **innerhalb der Grube „versickert“ das Schwarzwasser in Richtung Grundwasserkörper**
- **Das Grundwasser wird kontaminiert → Fäkalien und Keime**



# Konventionelle Lösungen

# Chemietoilette

- **Chemietoiletten** → zulässig nach Gartenordnung Hannover
- **„Sanitärflüssigkeit“ zur Säuberung und Desinfektion der Schüssel**
  - i. d. R. 24% Formaldehyd + 5% Menthol
  - Formaldehyd ist allergen, karzinogen und ein stark antibakterielles Gift
  - Darf nicht im Garten entsorgt werden
- **in Kläranlagen nur stark verdünnt behandelbar** → Prozesse zur Klärung eingeschränkt

Hannover



pixabay



ökologische Lösungen

# Trockentoiletten



- **Diese Toiletten werden ohne Wasser betrieben** → kein Abwasser
- **in vielen Ländern verbreitet**
  - um Wasser zu sparen
  - kein Anschluss Kanalisation
- **Abwässer eutrophieren Ökosysteme** → Nährstoffeintrag für zu Sauerstoffverlust in Gewässern und Artenverlust





ökologische Lösungen

# Komposttoilette



- **Feststoffe (Fäzes) werden mit Urin und Toilettenpapier in einem Behälter aufgefangen**
- **nach jeder Nutzung wird Einstreu zum Abdecken verwendet, um Flüssigkeit zu binden**
  - Rindenmulch/ Rindenhumus
  - Einstreu (Kleintierbedarf), Holzspäne, Hanf, Celluloseflocken, Heu, Stroh etc.
  - auch mit Torf angeboten → sollte aus Naturschutzgründen nicht verwendet werden
- **Unterschied „Plumpsklo“ → ohne Einstreu → starke Geruchsbildung**
- **Regulierung des Feuchtegrades schwieriger als bei Trockentrenntoilette**





ökologische Lösungen

# Trockentrenntoilette



- **Feststoffe (Fäzes) und Toilettenpapier werden in einem Behälter aufgefangen, der Urin wird separiert**
- **nach jeder Nutzung wird Einstreu zum Abdecken der Fäzes verwendet um Flüssigkeit zu binden**
  - Rindenmulch/ Rindenhumus
  - Einstreu (Kleintierbedarf), Holzspäne, Hanf, Celluloseflocken, Heu, Stroh etc.





ökologische Lösungen

# Trockentrenntoilette



Hannover



ökologische Lösungen

# Trockentrenntoilette



- **Vorteile der Separierung**
  - Separierung mindert die Geruchsbildung
  - purer Urin ist relativ frei von pathogenen Keimen
  - Urin dient als Dünger
  - Kleinhalten des Volumens
  - Vereinfachte Hygienisierung der Fäzes
  - Unterbindung von überschüssiger Feuchtigkeit



# Trockentrenntoilette – Umgang mit Urin

- **Urin kann verdünnt (1:10) zum Düngen verwendet werden** → Rasenflächen, Zierbeeten oder Gehölzen
- **Behälter sollte regelmäßig geleert werden** → Verdünnung im Behälter
- **Um Geruchsbildung zu mindern, empfiehlt sich einen Siphon zu verwenden** → „Spülung“ mit einem Becher Wasser

Hannover



Andrea Preisler- Abou El Fadil



# Trockentrenntoilette – Umgang mit Fäzes

- **Entsorgung bisher über Restmüll**
- **Hygienisierung durch Kompostierung im Garten**
- **Empfehlung WHO → mindestens 2 Jahre Rottedauer**
- **Kompost kann zum Düngen verwendet werden → Rasenflächen, Zierbeete oder Gehölze**
- **„Extra“ Kompost für Toilette → regelmäßig auch Gartenabfälle dazu mischen**

ökologische Lösungen

# Trockentrenntoilette – Kompostierung



- Grundsätze der Kompostierung beachten
  - ca. 50% Toiletteninhalt, ca. 50% Grünschnitt
  - ggf. Thermokomposter
  - gute Durchmischung → Homogenisierung
  - trockenes mit feuchtem Material
  - holziges mit krautigem Material → möglichst zerkleinert





ökologische Lösungen

# Trockentrenntoilette – Kompostierung



- **Fäulnis vermeiden** → feuchter Rasenschnitt → zu viel Feuchtigkeit führt zu Sauerstoffarmut und verminderte Mikroorganismen Aktivität
- **Mischung mit „reifem“ Kompost impfen**
- **Halbschattiger Standort** → Austrocknung vermindern → Trockenheit führt zu verminderter Aktivität der Mikroorganismen





ökologische Lösungen

# Trockentrenntoilette – Kompostierung



- ggf. Abdeckung um Auswaschung zu vermeiden  
→ Vlies, Jutesack Wellblech
- 3x Umsetzen nach 3, 6 und 9 Wochen
- 10 Monate ruhen lassen → erneut Umsetzen
- 12 Monate ruhen lassen



Hannover



ökologische Lösungen



# Bau einer Trockentrenntoilette

- **Bausätze ab ca. 300€ verfügbar**
- **Trenneinsatz + Toilettensitz ab ca. 150€ verfügbar** → Korpus kann in Eigenleistung an die jeweilige Situation angepasst werden
- **Bezirksverband Hannover der Kleingärtner bietet zum Selbstkostenpreis Bausätze an** → entwickelt und als Workshopformat angeboten durch Romeo Wittenberg, Fachberater KGV Tiefland



# PROJEKTPARTNER\*INNEN



Landeshauptstadt

Hannover

SENCKENBERG  
world of biodiversity



Bernburg  
Dessau  
Köthen



Hochschule Anhalt  
Anhalt University of Applied Sciences



Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.