

Hinweise zum Bau einer Lehmwand zur Verrieselung von Urin (teilweise von Separett übernommen)

Soll im Falle der Urinseparation (z.B. bei Separett) der Urin weder in den Kanal, noch eine Pflanzenkläranlage abgeführt werden und auch nicht verdünnt (Verhältnis 1 zu 10) über einen Kanister im Garten ausgebracht werden, gibt es noch die uralte Methode/ Möglichkeit den Urin über eine selbstgebaute Lehmwand zu verrieseln. So wurden früher z.B. Toiletten in Gaststätten entwässert.

Die Lehmwand nimmt den Urin auf, läßt die Feuchtigkeit verdunsten und Salpeter auskristallisieren, der abgeschabt und zu elementarem Luftstickstoff verbrannt werden kann. So wird der gebundene Stickstoff frei und belastet weder Boden noch Wasser (Phosphat / Nitrit / Nitrat). Auch kann der Salpeter in geringen Mengen dosiert einem feuchten Kompost beigegeben werden.

Früher gab es den Beruf des Salpeterers: Dieser ging von Haus zu Haus und schabte den Salpeter von den Lehmwänden, um ihn an Munitions- oder Düngemittelfabriken zu verkaufen. Mit der Entdeckung des Chile-Salpeters und den billigen Abbau- und Transportmöglichkeiten starb dieser Beruf aus, gleichzeitig verschwanden die Lehmwände und die Wassertoiletten breiteten sich aus.

Die Größe hängt einerseits von der Benutzerzahl und Benutzungshäufigkeit ab, andererseits von der Wasseraufnahme und Verdunstungsfähigkeit des Lehmes und von der Witterung. In sehr trockenen und warmen Gegenden kann die Fläche viel kleiner sein als in Gebieten mit häufigem Nebel und hohen Jahresniederschlägen. Sonneneinstrahlung und Wind fördern die Verdunstung. Ein Anhaltspunkt zur Größenvorstellung: Pro Jahr scheidet ein Mensch durchschnittlich ca. 500 Liter Urin aus, das sind etwa 1,5 Liter pro Tag. Diese Menge kann eine Lehmfläche von ein bis zwei Quadratmetern bei trockener Witterung aufnehmen und verdunsten.

Die Wand kann wie eine alte Haus-Lehmwand aus einem einfachen senkrecht stehenden Holz-Ständerwerk aufgebaut sein, dessen Gefache mit Lehm-Stroh-Gemisch gefüllt und mit reinem Lehm verputzt sind. Ob dabei die Gewandtechnik, Lehmbröte oder Lehmziegel Verwendung finden, sei der Praxis des örtlichen Lehmbauers überlassen. Waagerechte Verstreibungen sollten dünner als senkrechte sein und unter dem Lehm verschwinden, um die Rieselfähigkeit auf der Außenseite nicht zu behindern. Die Gefache sollten Bodenfreiheit haben, um keine Bodennässe aufzunehmen.

Der Lehm muss möglichst mager, d. h. möglichst wasseraufnahmefähig sein. Am besten eignet sich Lette (in manchen Gegenden auch Lätte, Lätten). Bei fetterem Lehm muss die Rieselstrecke länger sein, d. h. die Wand höher sein. Auskunft über geeignete Lehmvorkommen erhalten Sie in der nächsten Ziegelei oder beim Berg(bau)amt.

An der Oberkante erhält die Wand einen rund oder spitz zulaufenden First, über dem zwischen den Ständern eine perforierte Rinne befestigt ist. Eine Dachrinne mit zwei Reihen kleiner Löcher tut den erwünschten Dienst, den Urin gleichmäßig über die Außenflächen der Wand zu verteilen.

Es ist empfehlenswert, die Wand in Intervallen, zwischen denen der Lehm immer wieder trocknen kann, zu beschicken. Dies kann durch Benutzung der Toilette mit

entsprechenden Zeitabständen geschehen. Bei kontinuierlicher Benutzung oder sehr feuchter Witterung trocknet der Lehm zwischendurch nicht genügend, bei Stoßzeiten mit vielen Benutzern kann der Lehm nicht die gesamte Urinmenge aufnehmen. In diesen Fällen empfehlen wir die Installation eines Sammelbehälters, der als Pufferspeicher dient und in Intervallen über die Wand entleert wird. Technische Lösungen dafür gibt es viele. Wir geben drei Beispiele: Die einfachste ist ein Sammelgefäß, das zu gegebener Zeit in die Rinne ausgegossen wird. Eine automatisierte Lösung ohne Fremdenergie läßt sich durch eine Kippmechanik realisieren: Ein unsymmetrisches Gefäß, das z. B. zu einer Seite hin einen "Schnabel" besitzt, ist horizontal drehbar gelagert, so dass der Schwerpunkt sich beim Füllen in Richtung Schnabel verlagert, Übergewicht bekommt und das Gefäß auskippt, das nach der Entleerung sofort wieder in die ursprüngliche Lage zum Füllen zurückschwingt. Wenn kein Gefälle von der Toilette zur Lehmwand vorhanden ist, kann der Sammelbehälter mit einer elektrischen Pumpe, die z. B. mit einem Schwimmerschalter oder einem Wasserstandssensor gesteuert wird, intervallweise entleert werden. Pumpen sind auch in 12 Volt-Ausführung erhältlich und mit Solarstrom oder Batterie anzutreiben.

Wenn eine helle Schicht Salpeterkristalle ausgeblüht ist, schaben Sie diese Schicht ab. Zum Auffangen des Mehles kann z. B. Zeitungspapier unter die Lehmwand gelegt werden, das mit in den Ofen gegeben wird. Vorsicht! Salpeter nur in kleinen Mengen verbrennen! Er verbrennt wie ein Sprühfeuerwerk. Dadurch eignet er sich sehr gut zum Anfeuern. Von Zeit zu Zeit, spätestens wenn Strohfäsern zum Vorschein kommen, wird die Wand neu belehmt, d. h. mit einer neuen Schicht Lehmputz versehen.