

Das COMPOair-Betonbelüftungsrohr

Gleichmäßige Luftverteilung für Kompostmieten

Text | Ing. Josef Koch

Bilder | Betonwerk Koch GmbH

Die Fa. Betonwerk Koch GmbH aus Mattersburg entwickelte gemeinsam mit der Fa. Compost Systems GmbH. (einer der Kompostpioniere in Österreich) ein Betonbelüftungsrohr, welches direkt in die Rottefläche eingebaut werden kann.



Abb. 1: 1. Schritt | Einbau in den Frostkoffer (Baustelle SAB – Salzburg)

Durch die ausreichende Dimensionierung dieses Belüftungsrohrs kommt es auf über 100 m langen Kompostmieten von der ersten bis zur letzten Düse zu einer gleichmäßigen Luftverteilung (jeder Punkt der Kompostmiete wird somit gleichmäßig mit Luft versorgt!). Das Betonbelüftungsrohr ist mit den auf der Kompostanlage anzutreffenden Geräten

(Radlader bis 20 t, Umsetzer, Lkw usw.) problemlos überfahrbar – ein aus arbeitstechnischer Sicht unübertreffbarer Vorteil.

Weitere Vorteile des Betonbelüftungsrohrs liegen in der einfachen Erweiterbarkeit (Baukastensystem) und in den geringen Verlegekosten.

Mechanische Angriffe durch das Umsetzsystem sowie chemische und biologische Angriffe durch anfallende Sickerwässer stellen durch die verwendete hohe Beton-Qualität ebenfalls kein Problem dar.

Nicht nur durch zufriedene Anlagenbetreiber, sondern auch durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten konnte die



Abb. 2: 2. Schritt | Asphaltierung – die Belüftungsrohre liegen direkt unter der Rottefläche (Baustelle Seiringer – NÖ)



Abb. 3: Einfache und schnelle Rohrverlegung mit Muffen/Stutzen-System (Baustelle AVT Traismauer – Traismauer)

Wirkungsweise des COMPOair-Belüftungsrohres in der Theorie und Praxis nachgewiesen werden – z. B. werden Anlagen in Niederösterreich, bei denen das Belüftungssystem installiert ist, bei gleichen Abmessungen mit einer 30 % höheren Anlagenkapazität genehmigt! Dieses Betonbelüftungsrohr stellt somit bei größeren Kompostieranlagen in Österreich den Stand der Technik dar.

Mehr als 40 nationale und internationale (England, Irland, Frankreich, Deutschland, Italien, Polen, Portugal, Spanien, Slowenien) Kompostanlagenbetreiber vertrauen auf die erfolgreiche Kompostierung mit diesem Betonbelüftungsrohr!

Weitere Vorteile des Betonbelüftungsrohres liegen in der einfachen Erweiterbarkeit und in den geringen Verlegekosten.

Die Kompostierung

Kompostierung gilt als eines der natürlichsten Dinge der Welt – Kohlenstoff, der im Rahmen der Fotosynthese unter Veratmung von CO_2 und Bildung von O_2 aufgebaut wurde, wird im Rahmen der Kompostierung in den Kohlenstoffkreislauf des Bodens als Humus langfristig gebunden. Kompostierung kann aber nur richtig funktionieren, wenn aerobe Bedingungen vorherrschen, d. h. es muss eine ausreichende Sauerstoff-Versorgung gegeben sein, damit es zu keiner Verfaulung mit der Bildung von klimaschädlichem Methan (21-mal klimaschädlicher als CO_2 !!!) kommt.

Bedingt durch die getrennte Sammlung von biogenen Materialien und der damit verbundenen ständigen Steigerung der zu kompostierenden Menge wurden auch die Verfahren in der Kompostierung immer besser „technisiert“. Dadurch war es notwendig, die Kompostmieten mit ausreichend Luft zu versorgen, damit es zu einer Verrottung und keiner Verfaulung kommt.

Als Hauptanforderung an die Kompostierung steht somit die kontrollierte Sauerstoff-Versorgung der Kompostmieten (= „Haufen“ des zu kompostierenden Materials). ■



Abb. 4: Einbau in die Rottefläche (Baustelle Chaumont – Frankreich)



Abb. 5: Verlegung der Betonbelüftungsrohre in Portugal – Baustelle Setubal, Lissabon

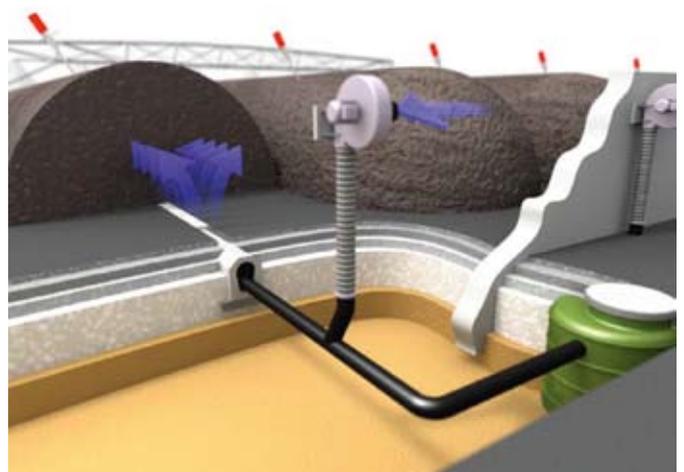


Abb. 6: Prinzip eines Belüftungssystems – Ansaugen über einen Ventilator und GLEICHMÄSSIGES Verteilen über die komplette Kompostmiete

Autor:

Ing. Josef Koch
 Betonwerk Koch GmbH
 Tel. +43 2626 62911-0
 ■ www.koch-beton.at