

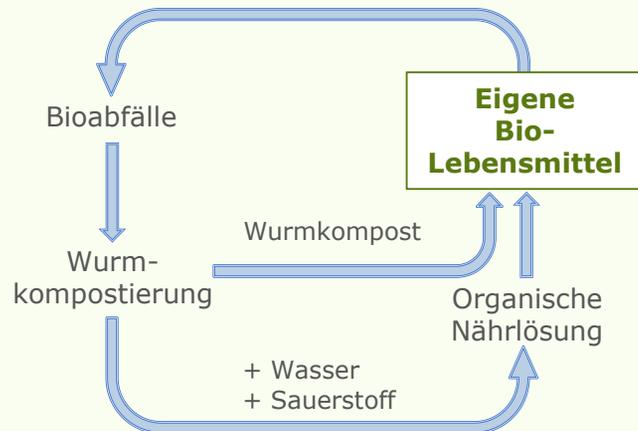
## Einfach überall ökologisch gärtnern

In der Stadt sind Flächen zum Gärtnern oft nur begrenzt verfügbar. Hier können vertikale, automatisierte Kleingartensysteme für die ökologische Eigenproduktion Abhilfe schaffen. Auf kleinster Fläche lassen sich damit Gemüse, Kräuter und Zierpflanzen vor der eigenen Haustür anbauen. So entstehen neue Gartenflächen auf Balkonen, Terrassen, Innenhöfen und Flachdächern und sorgen für ökologische Vielfalt mitten in der Stadt.

## Wie das System funktioniert

### TERRABIOPONIK

Die Pflanzen wachsen in Erde und in organischer Nährlösung.



© Geco-Gardens

## Ökologisches Gärtnern hat viele Vorteile

Natürliche Ressourcen werden geschont und Gemüse und Kräuter wachsen rückstandsfrei heran. BiogärtnerInnen orientieren sich an den Abläufen und Zusammenhängen in der Natur. Auch die hier gezeigten Bauweisen nutzen natürliche Prozesse für den Anbau von Gemüse und Kräutern in der Stadt.

## Terrabioponik-Gartensysteme

Die Gartensysteme bestehen aus mehreren Pflanzwannen, einem Wurmkompost und einem Wassertank. Alle Komponenten sind durch einen Wasser- und Nährstoffkreislauf verbunden. Die Steuerung der Bewässerung kann per App erfolgen und liefert zusätzlich Informationen zu Anbau und Pflege der Gemüse und Kräuter. Durch den modularen Aufbau und die vertikale Anordnung der Komponenten übereinander entstehen neue, flächeneffiziente Gartenflächen.



### IMPRESSUM

#### Herausgeber:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau  
An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim  
Telefon: +49 931 9801-0, Fax: +49 931 9801-3100  
www.lwg.bayern.de, poststelle@lwg.bayern.de

Bildnachweis: AELF Fürth, © Bastian Winkler - Geco-Gardens (innen),  
© Otto Ehrmann - Bildarchiv Boden (innen links), LWG  
Druck: Schleunungdruck, 97828 Marktheidenfeld; 3. überarbeitete Auflage, 2021  
Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger, zertifizierter Waldbewirtschaftung.

© LWG, Nachdruck und Vervielfältigung,  
auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.



# Terrabioponik



## ÖKOLOGISCH GÄRTNERN NACHHALTIG KONSUMIEREN



## Terrabioponik – ein innovatives, naturnahes Anbauverfahren

Die Pflanzen in Terrabioponik-Gartensystemen wachsen natürlich in Erde (terra) und zusätzlich in einer organischen Nährlösung (ponik). Die Nährstoffe werden im eingebauten Wurmkompost direkt aus den eigenen Bioabfällen recycelt (bio). In Wasser gelöst, entsteht eine organische Nährlösung, die unterirdisch durch alle Pflanzwannen zirkuliert. Ein Solarmodul mit Akkubox treibt die dafür nötige Pumpe an und regelt die Bewässerung automatisch.

Durch das terrabioponische Anbauverfahren werden natürliche Wachstums- und Abbauprozesse erlebbar, vorhandene Ressourcen effizient genutzt, Stoffkreisläufe geschlossen und Lebensmittel nachhaltig angebaut.



## Was brauche ich zum Aufbau eines Terrabioponik- Gartensystems?

- ✓ ca. 2 m x 1 m Stellfläche auf stabilem Untergrund
- ✓ einen halbschattigen bis sonnigen Standort zum Betrieb eines 12W-Solarmoduls
- ✓ naheliegende Stromsteckdose zur Ersatzversorgung
- ✓ naheliegender Wasserhahn zur Zusatzbewässerung

Der Aufbau des Gartensystems und Anordnung der Pflanzwannen sind individuell an den jeweiligen Standort anpassbar.



## Tipps für die optimale Bepflanzung und Ernte

Der Anbau in Erde und organischer Nährlösung vereint die Vorteile beider Anbauverfahren. So können nahezu alle Gemüse und Kräuter im Gartensystem angebaut werden. Der Wasser- und Nährstoffkreislauf versorgt die Pflanzen kontinuierlich. Dadurch können die Pflanzwannen dichter bepflanzt werden als beim traditionellen Anbau im Erd- oder Hochbeet. Seitliche Öffnungen vergrößern die Pflanzfläche zusätzlich. Diese eignen sich besonders gut für Dauerkulturen wie Kräuter oder Erdbeerpflanzen.

## Der Wurmkompost – Herzstück der Anlage

In dem integrierten Wurmkompost verdauen hunderte Kompostwürmer die eigenen Bioabfälle. Die dabei entstehende „Wurmlosung“ ist ein hervorragender, natürlicher Dünger. Dieser enthält neben allen essenziellen Pflanzennährstoffen zusätzlich Pflanzenwachstumshormone sowie eine Reihe günstiger Mikroorganismen, die das Pflanzenwachstum nachhaltig verbessern.

Ein Teil der Nährstoffe (insbesondere Phosphor und Kalium) wird kontinuierlich aus dem Kompost ausgewaschen und gelangt über den Wassertank automatisch in die Pflanzwannen. Zusätzlich entsteht fester Wurmkompost, welcher zweimal jährlich in die Erde der Pflanzwannen gemischt wird, um die Pflanzen mit dem notwendigen Stickstoff zu versorgen.

