

# Kriterien für Dünger und Substrate bei „biologisch gärtnern“



Für die Auszeichnung mit dem Gütezeichen „biologisch gärtnern“ gelten die hier genannten Kriterien für die Bewertung von Düngern, Substraten und Pflanzenhilfsmitteln. Basis für diese Kriterien sind die Bestimmungen für die biologische Landwirtschaft, entsprechend der Verordnung (EU) 2018/848 und Anhang II der Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 i.d.g.F. Die „biologisch gärtnern“-Kriterien gehen in einzelnen Punkten darüber hinaus.

Düngung dient der Versorgung der Pflanzen mit Nährstoffen, wenn die Nachlieferung aus den Bodenreserven nicht ausreicht. In der Natur wird im Boden organische Substanz abgebaut und Nährstoffe werden durch Bodenlebewesen für die Pflanzen verfügbar gemacht.

Beim biologischen Gärtnern werden daher die Bodenlebewesen mit organischen Düngern gefüttert. Die aufgeschlossenen Nährstoffe werden von den Pflanzen bei Bedarf aufgenommen. Der Einsatz von organischem Dünger trägt zu einer Kreislaufwirtschaft bei und schützt das Klima. Mineralische Dünger hingegen werden energieaufwändig mit dem Einsatz fossiler Energien produziert. Leicht lösliche Mineraldünger werden häufig ins Grundwasser ausgewaschen.

Nährstoffübersversorgung und damit verbundene Nährstoffauswaschung sind jedoch auch bei organischer Düngung möglich, speziell, wenn viel tierischer Mist verwendet wird. Gartenböden sind häufig überdüngt, daher sollte nur bei Bedarf und in Maßen gedüngt werden. Eine umweltgerechte Düngung richtet sich nach dem Bedarf der Pflanzen und dem Nährstoffgehalt des Bodens. Eine Bodenanalyse gibt Aufschluss über die Nährstoffversorgung des Bodens und die Notwendigkeit von Düngemaßnahmen.

Beim Kauf von Düngern und Substraten sollten aus Naturschutzgründen torffreie Produkte gewählt werden. Torffreie Erden tragen dazu bei, dass die einzigartigen Lebensräume der Moore erhalten bleiben. Sie schützen auch das Weltklima - denn Moore speichern ein Drittel des weltweiten Kohlenstoffs. Aus diesem Grund sind torfhaltige Produkte beim Gütesiegel „biologisch gärtnern“ nicht erlaubt.

Neben anderen vorbeugenden Maßnahmen wie Standort- und Sortenwahl, richtiger Bodenbearbeitung und Düngung zählt der Einsatz von Pflanzenhilfsmitteln zu einem wichtigen Element der ökologischen Pflege im Garten. Im Handel stehen verschiedene fertige Präparate zur Verfügung. Aber auch selbst hergestellte Pflanzenhilfsmittel (wie z.B. Brennnesseltee) fördern die Gesundheit und Widerstandsfähigkeit der Pflanzen.

## **Worauf man als Hersteller\*in und Konsument\*in zusätzlich achten sollte:**

Um lange Transportwege zu vermeiden und nachhaltige Produktionsbedingungen zu sichern, sollten Dünger und Substrate bei ausreichender Verfügbarkeit aus Österreich oder dem grenznahen Ausland stammen. Sind sie hier nicht verfügbar, sind Produkte mit geringen Transportwegen aus dem europäischen Raum zu wählen.

Die Herkunft ist bei jenen Produkten und Komponenten besonders zu berücksichtigen, die in großen Mengenanteilen vertreten sind und die in Österreich als Nebenprodukte anfallen. Dazu zählen insbesondere Komponenten von Substraten wie Kompost, Holzfasern, Rindenhumus und Rindenmulch, aber auch tierischer Mist sowie Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs.

Das Verpackungsmaterial sollte frei von halogenierten organischen Verbindungen sein. Die Verpackung soll mit möglichst reduziertem Materialaufwand gestaltet sein (z.B. keine zusätzlichen Umverpackungen als Marketingflächen, Informationen direkt auf der funktionalen Verpackung). Die Verpackung ist so zu gestalten, dass sie nach dem Gebrauch für die stoffliche Verwertung geeignet ist. Verpackungsmaterialien aus Recyclingmaterial sind zu bevorzugen.

## Liste der erlaubten Produktkomponenten

Die folgenden Komponenten und Inhaltsstoffe sind in Düngern, Substraten und Pflanzenhilfsmitteln bei „biologisch gärtnern“ erlaubt. Die Auflistung entspricht dem Anhang II der Durchführungsverordnung zur EU Bio-Verordnung (Angaben zum Mindestgehalt an Nährstoffen siehe Originaltext der Verordnung). Eine Zusicherungserklärung zur Einhaltung des Gentechnikverbotes ist notwendig für: (1.) Produkte, die sogenannte „kritische Kulturen“ (Mais, Raps, Soja u.a.) und deren Nebenprodukte enthalten, sowie (2.) für Zubereitungen von Mikroorganismen.

Kriterien, die über die EU Bio-Verordnung hinausgehen, sind als Empfehlung gekennzeichnet oder explizit als verpflichtende Kriterien für „biologisch gärtnern“ angeführt.

Bezeichnung	Erklärungen bezüglich Zusammensetzung und Verwendungsvorschriften bzw. -empfehlungen
Stallmist	Gemisch aus tierischen Exkrementen und pflanzlichem Material (Einstreu und Futtermittel). Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen. <u>Kriterien für „biologisch gärtnern“</u> : Geflügelmist: ausschließlich aus biologischer Landwirtschaft
Getrockneter Stallmist / Getrockneter Geflügelmist	Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen. <u>Kriterien für „biologisch gärtnern“</u> : Geflügelmist: ausschließlich aus biologischer Landwirtschaft <u>Empfehlung</u> : Trocknung mit energiesparenden Verfahren oder erneuerbaren Energiequellen
Kompost aus tierischen Exkrementen einschließlich Geflügelmist und kompostierter Stallmist	Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen.
Flüssige tierische Exkremente	Verwendung nach kontrollierter Fermentation und/oder geeigneter Verdünnung. Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen. <u>Empfehlung</u> : aus biologischer Landwirtschaft
Kompostierte oder fermentierte Bioabfälle (RL 2008/98/EG)	Erzeugnis aus an der Anfallstelle getrennt gesammelten Bioabfällen, gewonnen durch Kompostierung oder Vergärung bei der Erzeugung von Biogas. Nur pflanzliche und tierische Bioabfälle, gewonnen in einem geschlossenen und kontrollierten, vom Mitgliedstaat zugelassenen Sammelsystem. Höchstgehalte in der Trockenmasse in mg/kg: Cadmium: 0,7; Kupfer: 70; Nickel: 25; Blei: 45; Zink: 200; Quecksilber: 0,4; Chrom (insgesamt): 70; Chrom (VI): nicht nachweisbar <u>Kriterien für „biologisch gärtnern“</u> : für Komposte müssen die Ausgangsmaterialien bekannt gegeben werden, sie müssen der österreichischen Kompostverordnung entsprechen, Qualitätsklasse A+
Torf	Nur für Gartenbauzwecke (Gemüsebau, Ziergartenbau, Gehölze, Baumschulen). <u>Kriterien für „biologisch gärtnern“</u> : nicht erlaubt!
Substrat von Pilzkulturen	Ausgangssubstrat darf nur aus den gemäß Anhang II der Durchführungsverordnung zulässigen Erzeugnissen bestehen.

Exkremate von Würmern (Wurmkompost) und Substratmischung von Insektenexkrementen	Gegebenenfalls im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 1069/2009. <u>Kriterien für „biologisch gärtnern“</u> : die Ausgangsmaterialien müssen bekannt gegeben werden.
Guano	<u>Kriterien für „biologisch gärtnern“</u> : erlaubt in Erden und Substraten, nicht erlaubt als Einzeldüngemittel.
Kompostiertes oder fermentiertes Gemisch aus pflanzlichem Material	Erzeugnis aus gemischtem pflanzlichem Material, gewonnen durch Kompostierung oder anaerobe Gärung bei der Erzeugung von Biogas. <u>Kriterien für „biologisch gärtnern“</u> : die Ausgangsmaterialien müssen bekannt gegeben werden.
Biogasgärreste, die tierische Nebenprodukte enthalten, vergärt mit Material pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, die im Anhang II der Durchführungsverordnung angeführt sind	Tierische Nebenprodukte (einschließlich Nebenprodukte von Wildtieren) der Kategorie 3 und Magen- und Darminhalt der Kategorie 2 (Kategorien gemäß der Definition in der Verordnung (EG) Nr 1069/2009). Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen. Die Prozesse müssen der Verordnung (EU) Nr. 142/2011 entsprechen. Nicht auf essbare Teile der Pflanze anzuwenden.
Produkte oder Nebenprodukte tierischen Ursprungs: Blutmehl, Hufmehl, Hornmehl, Knochenmehl bzw. entleimtes Knochenmehl, Fischmehl, Fleischmehl, Federn-, Haar- und Hautmehl, Wolle, Pelze, Haare, Milcherzeugnisse, hydrolysierte Proteine	Pelze: Höchstgehalt in der Trockenmasse an Chrom (VI) in mg/kg: nicht nachweisbar. Hydrolysierte Proteine: nicht auf essbare Teile der Pflanze anzuwenden.
Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs	z.B. Filterkuchen von Ölfrüchten, Kakaoschalen, Malzkeime. <u>Empfehlung</u> : aus biologischer Landwirtschaft
Hydrolysierte Proteine pflanzlichen Ursprungs	<u>Kriterien für „biologisch gärtnern“</u> : der Prozess der Hydrolyse und die dabei eingesetzten Stoffe müssen bekanntgegeben werden.
Algen und Algengerzeugnisse	Ausschließlich gewonnen durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• physikalische Verfahren einschließlich Dehydratisierung, Gefrieren, Mahlen</li> <li>• Extraktion mit Wasser oder sauren und/oder alkalischen wässrigen Lösungen</li> <li>• Fermentation</li> </ul> Tang muss aus ökologischer/biologischer Aquakultur gewonnen werden oder auf nachhaltige Weise gemäß Anhang II Teil III Nummer 2.4 der Verordnung (EU) 2018/848 gesammelt werden. <u>Empfehlung</u> : Nachweis von nachhaltigem Abbau bei marinem Algenkalk
Sägemehl und Holzschnitt	Von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde. <u>Empfehlung</u> : Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft (Herkunft Österreich oder FSC)

Rindenkompst	Von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde. <u>Empfehlung:</u> Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft (Herkunft Österreich oder FSC)
Holzasche	Von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde.
Weicherdiges Rohphosphat	Durch Vermahlen weicherdiger Rohphosphate gewonnenes Erzeugnis, das als Hauptbestandteile Tricalciumphosphat sowie Calciumcarbonat enthält.**
Aluminiumcalcium-phosphat	Durch thermische Behandlung und Mahlen in amorpher Form gewonnenes Erzeugnis, das als Hauptbestandteile Aluminium- und Calciumphosphate enthält.** Nur auf alkalischen Böden zu verwenden (pH > 7,5).
Dephosphorationschlacken (Thomasphosphat oder Thomasphosphatschlacken)	In Stahlwerken durch Bearbeitung phosphorhaltiger Schmelzen gewonnenes Erzeugnis, das als Hauptbestandteil Calciumsilicophosphate enthält.**
Kalirohsalz	Aus Kalirohsalz gewonnenes Erzeugnis.**
Kaliumsulfat, möglicherweise auch Magnesiumsalz enthaltend	Aus Kalirohsalz durch physikalische Extraktion gewonnen, möglicherweise auch Magnesiumsalz enthaltend.
Schlempe oder Schlempeextrakt	Keine Ammoniakschlempe.
Calciumcarbonat (z. B. Kreide, Mergel, Kalksteinmehl, Algenkalk, Phosphatkreide, usw.)	Nur natürlichen Ursprungs. <i>Anmerkung: Mischkalk und Branntkalk sind demnach verboten!</i>
Muschelabfälle	Nur aus ökologischer/biologischer Aquakultur oder aus nachhaltiger Fischerei gemäß Artikel 2 der Verordnung (EU) Nr. 1380/2013.
Eierschalen	Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen.
Calcium- und Magnesiumcarbonat	Nur natürlichen Ursprungs; z.B. Magnesiumkalk, Magnesiumkalksteinmehl, Kalkstein. <i>Anmerkung: Mischkalk und Branntkalk sind demnach verboten!</i>
Magnesiumsulfat (Kieserit)	Nur natürlichen Ursprungs.
Calciumchloridlösung	Nur zur Blattbehandlung bei Apfelbäumen zur Vorbeugung von Calciummangel.
Calciumsulfat (Gips)	Naturprodukt, das Calciumsulfat in verschiedenen Hydrationsgraden enthält.**
Industriekalk aus der Zuckerherstellung	Nebenprodukt der Zuckerherstellung aus Zuckerrüben und Zuckerrohr.
Industriekalk aus der Siedesalzherstellung	Nebenprodukt der Siedesalzherstellung aus Sole, die bergmännisch gewonnen wird.
Elementarer Schwefel	**
Mineralische Spurennährstoffe	**
Natriumchlorid	

Steinmehl, Sand natürlichen Ursprungs, Ton und Tonminerale	z.B. Perlit, Sand und Vermiculit, auch wärmebehandelt. Dürfen auch als inertes Medium bei der Erzeugung von Sprossen gemäß Anhang II Teil I Nummer 1.3 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2018/848 verwendet werden. <u>Empfehlung:</u> Verwendung von Nebenprodukten aus der Gewinnung von Baustoffen u.ä.
Leonardit (organisches Sediment mit hohem Gehalt an Huminsäuren)	Nur als Nebenprodukte aus Bergbautätigkeiten.
Humin- und Fulvinsäuren	Nur sofern durch anorganische Salze/Lösungen außer Ammoniumsalze oder aus der Trinkwasseraufbereitung gewonnen.
Xylit	Nur als Nebenprodukt von Bergbautätigkeiten (z. B. Nebenprodukt des Braunkohlenbergbaus).
Chitin (Polysaccharid, gewonnen aus dem Panzer von Krebstieren)	Aus ökologischer/biologischer Aquakultur oder aus nachhaltiger Fischerei gemäß Artikel 2 der Verordnung (EU) Nr 1380/2013.
Organisches*** Sediment aus Binnengewässern, entstanden unter Ausschluss von Sauerstoff (z.B. Faulschlamm)	Nur organisches Sediment gewonnen als Nebenprodukt der Binnenwasserwirtschaft oder aus einstigen Binnengewässern. Die Gewinnung sollte gegebenenfalls auf eine Art und Weise erfolgen, die minimale Auswirkungen auf das aquatische System hat. Nur Sedimente aus Quellen frei von jeglicher Kontamination durch Pestizide, langlebige organische Schadstoffe und benzinähnliche Stoffe.**
Pflanzkohle – Pyrolyseprodukt aus einem breiten Spektrum von organischen Materialien pflanzlichen Ursprungs; als Bodenverbesserer verwendet.	Nur aus pflanzlichen Stoffen, sofern diese nach der Ernte ausschließlich mit in Anhang I der Durchführungsverordnung angeführten Erzeugnissen behandelt wurden.**
Zurückgewonnener Struvit und gefällte Phosphatsalze	Sofern sie die Anforderungen der Verordnung (EU) 2019/1009 erfüllen. Tierische Exkremente als Ausgangsstoff dürfen nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen.
Natriumnitrat	Nur für die Algenproduktion an Land in geschlossenen Systemen.
Kaliumchlorid	Nur natürlichen Ursprungs.
Selensalze	Nur bei Mangelerscheinungen in Böden, die für die Tierhaltung und/oder die Beweidung oder für die Erzeugung von Futterpflanzen genutzt werden.
Kohlendioxid	Verwendung für die Anreicherung von Wasser für die Algenproduktion an Land in geschlossenen Systemen; in diesem Fall muss das Kohlendioxid von Lebensmittelqualität sein. Kohlendioxid muss, sofern verfügbar, als Nebenprodukt aus anderen Verfahren oder aus erneuerbaren Quellen gemäß der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates gewonnen werden. Darf auch in der Erzeugung in Gewächshäusern verwendet werden.
Calciumacetat	Nur zur Blattbehandlung bei Gemüse in Gewächshäusern und bei Apfelbäumen zur Vorbeugung von Calciummangel. Gewonnen aus Calciumcarbonat natürlichen Ursprungs.

Calciumphosphat	Nur aus Klärschlammasche. Nur Produkte, die den Anforderungen der Verordnung (EU) 2019/1009 entsprechen.
Matten aus Pflanzenfasern	Pflanzliche Fasern wie Hanffasern, Flachsfasern, Kokosfasern. Ohne Zusatz von Düngemitteln, Bodenverbesserern oder Nährstoffen, Zusatzstoffen oder Bindemitteln, nur mechanisch hergestellt. Nur als inertes Medium für die Erzeugung von Sprossen gemäß Anhang II Teil I Nummer 1.3 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2018/848. Wenn verfügbar, sind Materialien aus ökologischer/biologischer Produktion zu verwenden.
Calcium- und Magnesiumgluconat	Aus mikrobieller Fermentation.
Zubereitungen von Mikroorganismen	

\* Definition industrielle Tierhaltung (gilt in Österreich): Vollspaltensysteme, Käfighaltung, Geflügelhaltung ohne Auslauf.

\*\* Es gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehaltes an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.

\*\*\* „Organisch“ bezieht sich hier auf organische Chemie.