

# Düngemittel

## 1. Prinzipien der Düngung im Biologischen Landbau

Grundsätzlich müssen in der biologischen Landwirtschaft alle Maßnahmen zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit ausgeschöpft werden. Das Ziel ist, die organische Bodensubstanz zu erhalten und zu vermehren, die Bodenstabilität und die biologische Vielfalt im Boden zu verbessern und Bodenverdichtung und Bodenerosion zu verhindern.

Geeignete Maßnahmen dazu sind eine vielfältige Fruchtfolge, regelmäßiger Gründungsanbau, Anbau von Leguminosen, die Düngung mit aufbereiteten organischen Düngern aus dem eigenen biologischen Betrieb oder aus anderen biologisch wirtschaftenden Betrieben.

### Einsatz von Mikroorganismen und biodynamischen Zubereitungen

Geeignete Zubereitungen aus genetisch nicht veränderten Mikroorganismen können zur Aktivierung von Kompost, zur Verbesserung der Bodenverhältnisse oder zur Verbesserung der Nährstoffverfügbarkeit eingesetzt werden. Biodynamische Zubereitungen können ebenfalls eingesetzt werden.

Mit Hilfe einer optimalen Bodenfruchtbarkeit kann die Kulturpflanze ausreichend mit Nährstoffen versorgt

werden. Mineralische Stickstoffdünger dürfen nicht verwendet werden.

Die im Betrieb insgesamt verwendete Menge an Wirtschaftsdünger (tierische Exkremente) darf 170 kg Stickstoffeintrag je Jahr und Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche nicht überschreiten.

Die Anwendung der nachfolgenden Dünger ist daher nur ausnahmsweise zulässig, wenn trotz oben genannter Maßnahmen der Nährstoffbedarf der Pflanzen nicht gedeckt werden kann.

Die Ausbringung von Düngern, Bodenverbesserern und Pflanzenhilfsmitteln ist zu dokumentieren. Die Vorgaben für diese Dokumentationspflicht erhalten Sie bei Ihrer Bio-Kontrollstelle.

**BIO AUSTRIA:** Die Richtlinien für Düngerzukauf finden Sie unter [www.bio-austria.at/duenger](http://www.bio-austria.at/duenger).

Bei Produkten mit dem Hinweis **BIO AUSTRIA: Genehmigung vor Zukauf!** ist es notwendig, vor dem Zukauf ein Ansuchen an BIO AUSTRIA zu stellen. Sie finden das Formular unter [www.bio-austria.at/formulare](http://www.bio-austria.at/formulare); telefonische Auskunft dazu unter 0732/654884-201.

## 2. Auszug aus den Bestimmungen der EU Bio-Verordnung

Als Düngemittel und Bodenverbesserer dürfen nur Erzeugnisse verwendet werden, welche sich aus den in der folgenden Tabelle angeführten Stoffen zusammensetzen:

Bezeichnung/Erzeugnisse, die nachstehende Stoffe enthalten oder Gemische daraus	Beschreibung/Anforderung an die Zusammensetzung/ Verwendungsvorschriften/Einschränkungen
Stallmist	Gemisch aus tierischen Exkrementen und pflanzlichem Material (Einstreu). Produkt darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen. <b>BIO AUSTRIA:</b> Bei konventioneller Herkunft nur von Raufutterverzehrem wie Rind, Schaf, Ziege und Pferd zulässig. – <b>Genehmigung vor Zukauf!</b>
Getrockneter Stallmist/ Getrockneter Geflügelmist	Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen. <b>BIO AUSTRIA:</b> Bei konventioneller Herkunft nur von Raufutterverzehrem wie Rind, Schaf, Ziege und Pferd zulässig. – <b>Genehmigung vor Zukauf!</b>
Kompost aus tierischen Exkrementen einschließlich Geflügelmist und kompostierter Stallmist	Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen. <b>BIO AUSTRIA:</b> Bei konventioneller Herkunft nur von Raufutterverzehrem wie Rind, Schaf, Ziege und Pferd zulässig. – <b>Genehmigung vor Zukauf!</b>
Flüssige tierische Exkremente	Verwendung nach kontrollierter Fermentation und/oder geeigneter Verdünnung. Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung* stammen. <b>BIO AUSTRIA:</b> Nur biologischer Herkunft
Kompostiertes oder fermentiertes Gemisch aus Haushaltsabfällen	Erzeugnis aus getrennt gesammelten Haushaltsabfällen, gewonnen durch Kompostierung oder anaerobe Gärung bei der Erzeugung von Biogas. Nur pflanzliche und tierische Haushaltsabfälle. Gewonnen in einem geschlossenen und kontrollierten, vom Mitgliedsstaat zugelassenen Sammelsystem. Höchstgehalt 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 <b>BIO AUSTRIA: Genehmigung vor Zukauf!</b> Die Richtlinien für den Einsatz von Agrogasgülle finden Sie unter <a href="http://www.bio-austria.at/duenger">www.bio-austria.at/duenger</a> .

\* Ausgeschlossen sind folgende Haltungsformen: Vollspaltensysteme, Käfighaltung, Geflügelhaltung ohne Auslauf.

Bezeichnung/Erzeugnisse, die nachstehende Stoffe enthalten oder Gemische daraus	Beschreibung/Anforderung an die Zusammensetzung/ Verwendungsvorschriften/Einschränkungen
Torf	<p>Nur für Gartenbauzwecke (Gemüsebau, Ziergartenbau, Gehölze, Baumschulen).</p> <p><b>BIO AUSTRIA:</b> Torf nur in Substraten bei Zierpflanzen, Balkonblumen, Baumschule: max. 50 %, Stauden: max. 30 %, Aussaat- und Jungpflanzen-, sowie Topfkräutersubstrate: max. 70 % (jeweils bezogen auf die Gesamtmenge).</p>
Substrat von Pilzkulturen	<p>Ausgangssubstrat darf nur aus den gemäß diesem Anhang zulässigen Erzeugnissen bestehen.</p> <p><b>BIO AUSTRIA:</b> Das Ausgangssubstrat muss den BIO AUSTRIA-Vorgaben in dieser Tabelle entsprechen – <b>Genehmigung vor Zukauf!</b></p>
Exkremate von Würmern (Wurmkompost) und Substratmischung von Insektenexkrementen	<p>Gegebenenfalls im Einklang mit der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009.</p> <p><b>BIO AUSTRIA: Genehmigung vor Zukauf!</b></p>
Guano	<p><b>BIO AUSTRIA: Genehmigung vor Zukauf!</b></p>
Kompostiertes oder fermentiertes Gemisch aus pflanzlichem Material	<p>Erzeugnis aus gemischtem pflanzlichem Material, gewonnen durch Kompostierung oder anaerobe Gärung bei der Erzeugung von Biogas. Bei Kompostierung von Raps, Mais und Soja (= sogenannte kritischen Kulturen) und deren Nebenprodukte ist eine Zusicherungserklärung zur Einhaltung des Gentechnikverbotes oder eine Bestätigung, dass es sich um inländische Ware handelt, notwendig.</p> <p><b>BIO AUSTRIA: Genehmigung vor Zukauf!</b> Die Richtlinien für den Einsatz von Agrogasgülle finden Sie unter <a href="http://www.bio-austria.at/duenger">www.bio-austria.at/duenger</a>.</p>
Biogasgärreste, die tierische Nebenprodukte enthalten, vergärt mit Material pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, die in diesem Anhang aufgeführt sind	<p>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.</p> <p><b>BIO AUSTRIA:</b> Nur biologischer Herkunft</p>
Nachstehende Produkte oder Nebenprodukte tierischen Ursprungs: Blutmehl, Hufmehl, Hornmehl, Knochenmehl bzw. entleimtes Knochenmehl, Fischmehl, Fleischmehl, Federn-, Haar- und Hautmehl, Wolle, Pelze, Haare, Milcherzeugnisse, hydrolysierte Proteine	<p>Pelze: Höchstgehalt in der Trockenmasse an Chrom (VI) in mg/kg: nicht nachweisbar.</p> <p>Hydrolysierte Proteine: nicht auf essbare Teile der Pflanze anzuwenden.</p> <p><b>BIO AUSTRIA:</b> Bei konventioneller Herkunft nur Wolle und Milcherzeugnisse zulässig. – <b>Genehmigung vor Zukauf!</b></p>
Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs für Dünge Zwecke	<p>z. B.: Filterkuchen von Ölfrüchten, Kakaoschalen, Malzkeime. Für Erzeugnisse aus Raps, Mais und Soja (= sogenannte kritischen Kulturen) und deren Nebenprodukte ist eine Zusicherungserklärung zur Einhaltung des Gentechnikverbotes oder eine Bestätigung, dass es sich um inländische Ware handelt, notwendig.</p> <p><b>BIO AUSTRIA:</b> Bei konventioneller Herkunft – <b>Genehmigung vor Zukauf!</b></p>
Hydrolysierte Proteine pflanzlichen Ursprungs	<p><b>BIO AUSTRIA: Genehmigung vor Zukauf!</b></p>
Algen und Algenerzeugnisse	<p>Ausschließlich gewonnen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• physikalische Behandlung einschl. Dehydratisierung, Gefrieren, Mahlen</li> <li>• Extraktion mit Wasser oder sauren und/oder alkalischen wässrigen Lösungen</li> <li>• Fermentation</li> </ul> <p>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.</p> <p><b>BIO AUSTRIA: Genehmigung vor Zukauf!</b></p>
Sägemehl und Holzschnitt	<p>von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde</p>

Bezeichnung/Erzeugnisse, die nachstehende Stoffe enthalten oder Gemische daraus	Beschreibung/Anforderung an die Zusammensetzung/ Verwendungsvorschriften/Einschränkungen
Rindenkompost	von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde
Holzasche	von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde
Weicherdiges Rohphosphat	<p>Durch Vermahlen weicherdiger Rohphosphate gewonnenes Erzeugnis, das als Hauptbestandteile Tricalciumphosphat sowie Calciumcarbonat enthält. Mindestgehalt an Nährstoffen (Gewichtsverhältnis): 25 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; Phosphor, ausgedrückt als mineralsäurelösliches P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, bei dem mindestens 55 % des angegebenen Gehalts an P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in 2%iger Ameisensäure löslich sind.</p> <p>Partikelgröße:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mindestens 90 % Massenanteil Siebdurchgang bei einer Maschenweite von 0,063 mm</li> <li>• mindestens 99 % Massenanteil Siebdurchgang bei einer Maschenweite von 0,125 mm</li> </ul> <p>Bis zum 15. Juli 2022 Cadmiumgehalt höchstens 90 mg/kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.</p>
Aluminiumcalciumphosphat	<p>Durch thermische Behandlung und Mahlen in amorpher Form gewonnenes Erzeugnis, das als Hauptbestandteile Aluminium- und Calciumphosphate enthält. Mindestgehalt an Nährstoffen (Gewichtsverhältnis): 30 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; Phosphor, ausgedrückt als mineralsäurelösliches P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, bei dem mindestens 75 % des angegebenen Gehalts an P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in alkalischem Ammoniumcitrat (nach Joulie) löslich sind.</p> <p>Partikelgröße:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mindestens 90 % Massenanteil Siebdurchgang bei einer Maschenweite von 0,160 mm</li> <li>• mindestens 98 % Massenanteil Siebdurchgang bei einer Maschenweite von 0,630 mm</li> </ul> <p>Bis zum 15. Juli 2022 Cadmiumgehalt höchstens 90 mg/kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009. Nur auf alkalischen Böden zu verwenden (pH &gt; 7,5).</p>
Dephosphorationschlacken (Thomasphosphat oder Thomasphosphatschlacken)	<p>In Stahlwerken durch Bearbeitung phosphorhaltiger Schmelzen gewonnenes Erzeugnis, das als Hauptbestandteil Calciumsilicophosphate enthält. Mindestgehalt an Nährstoffen (Gewichtsverhältnis): 12 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; Phosphor, ausgedrückt als mineralsäurelösliches Phosphorpentoxid, bei dem mindestens 75 % des angegebenen Gehalts an Phosphorpentoxid in 2%iger Zitronensäure löslich sind oder 10 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Phosphor, ausgedrückt als Phosphorpentoxid, in 2%iger Zitronensäure löslich.</p> <p>Partikelgröße:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mindestens 75 % Siebdurchgang bei einer Maschenweite von 0,160 mm</li> <li>• mindestens 96 % Siebdurchgang bei einer Maschenweite von 0,630 mm</li> </ul> <p>Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.</p> <p><b>BIO AUSTRIA: Nicht erlaubt!</b></p>
Kalirohsalz	<p>Aus Kalirohsalzen gewonnenes Erzeugnis. Mindestgehalt an Nährstoffen (Gewichtsverhältnis): 9 % K<sub>2</sub>O; Kali, ausgedrückt als wasserlösliches K<sub>2</sub>O; 2 % MgO; Magnesium in Form wasserlöslicher Salze, ausgedrückt als Magnesiumoxid.</p> <p>Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.</p>
Kaliumsulfat, möglicherweise auch Magnesiumsalz enthaltend	aus Kalirohsalz durch physikalische Extraktion gewonnen, möglicherweise auch Magnesiumsalz enthaltend
Schlempe oder Schlempeextrakt	<p>keine Ammoniakschlempe</p> <p>Für Erzeugnisse aus Raps, Mais und Soja (=sogenannte kritischen Kulturen) und deren Nebenprodukte ist eine Zusicherungserklärung zur Einhaltung des Gentechnikverbotes oder eine Bestätigung, dass es sich um inländische Ware handelt, notwendig.</p> <p><b>BIO AUSTRIA: Bei konventioneller Herkunft – Genehmigung vor Zukauf!</b></p>
Calciumcarbonat (z. B. Kreide, Mergel, Kalksteinmehl, Algenkalk, Phosphatkreide usw.)	<p>nur natürlichen Ursprungs</p> <p>Achtung: Mischkalk und Branntkalk verboten!</p>
Muschelabfälle	Nur aus ökologischer/biologischer Aquakultur oder aus nachhaltiger Fischerei gemäß Artikel 2 der Verordnung (EU) Nr. 1380/2013

Bezeichnung/Erzeugnisse, die nachstehende Stoffe enthalten oder Gemische daraus	Beschreibung/Anforderung an die Zusammensetzung/ Verwendungsvorschriften/Einschränkungen
Eierschalen	Erzeugnis darf nicht aus industrieller Tierhaltung stammen.
Calcium- und Magnesiumcarbonat	Nur natürlichen Ursprungs; z. B. Magnesiumkalk, Magnesiumkalksteinmehl, Kalkstein. Achtung: Mischkalk und Branntkalk verboten!
Magnesiumsulfat (Kieserit)	nur natürlichen Ursprungs
Calciumchloridlösung	Nur zur Blattbehandlung bei Apfelbäumen zur Vorbeugung von Calciummangel
Calciumsulfat (Gips)	Naturprodukt, das Calciumsulfat in verschiedenen Hydrationsgraden enthält. Mindestgehalt an Nährstoffen (Gewichtsverhältnis): 25 % CaO; 35 % SO <sub>3</sub> . Calcium und Schwefel, ausgedrückt als Gesamt-CaO und -SO <sub>3</sub> . Mahlfeinheit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mindestens 80 % Siebdurchgang bei einer Maschenweite von 2 mm</li> <li>• mindestens 99 % Siebdurchgang bei einer Maschenweite von 10 mm</li> </ul> Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.
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	Bis zum 15. Juli 2022: wie in Anhang I Teil D der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 aufgeführt. Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.
Mineralische Spurennährstoffe	Bis zum 15. Juli 2022: wie in Anhang I Teil E der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 aufgeführt. Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.
Natriumchlorid	
Steinmehl, Tonerde und Tonminerale	
Leonardit (organisches Sediment mit hohem Gehalt an Huminsäuren)	Nur als Nebenprodukt aus Bergbautätigkeiten
Humin- und Fulvinsäuren	Nur aus anorganischen Salzen/Lösungen außer Ammoniumsalzen oder aus der Trinkwasseraufbereitung.
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. Bis zum 15. Juli 2022: 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. Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.
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 aufgeführten Erzeugnissen behandelt wurden. Bis zum 15. Juli 2022: Höchstwert von 4 mg polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) pro kg Trockenmasse. Ab dem 16. Juli 2022 gelten die einschlägigen Beschränkungen des Gehalts an Kontaminanten gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009.

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