

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 Gründüngungsanbau, 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 den Düngerzukauf finden Sie auf den Seiten 107 und 108.

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; telefonische Auskunft dazu unter 0732/654884.

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	BIO-AUSTRIA
Gesteinsmehl und Ton		
Stallmist	Gemisch aus tierischen Exkrementen und pflanzlichem Material (Einstreu). Produkt darf nicht aus der industriellen Tierhaltung* stammen.	Bei konventioneller Herkunft nur von Rind, Schaf, Ziege, Pferd – Genehmigung vor Zukauf!
Getrockneter Stallmist/Getrockneter Geflügelmist	Produkt darf nicht aus der industriellen Tierhaltung* stammen.	Bei konventioneller Herkunft nur von Rind, Schaf, Ziege, Pferd – Genehmigung vor Zukauf!
Kompost aus tierischen Exkrementen einschließlich Geflügelmist und kompostierter Stallmist	Produkt darf nicht aus der industriellen Tierhaltung* stammen	Bei konventioneller Herkunft nur von Rind, Schaf, Ziege, Pferd – Genehmigung vor Zukauf!
Flüssige tierische Exkremente (Gülle, Jauche, ...)	Verwendung nach kontrollierter Fermentation und/oder geeigneter Verdünnung. Produkt darf nicht aus der industriellen Tierhaltung* stammen	Nur biologischer Herkunft

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

Bezeichnung/Erzeugnisse, die nachstehende Stoffe enthalten oder Gemische daraus	Beschreibung/Anforderung an die Zusammensetzung/Verwendungsvorschriften	BIO-AUSTRIA
Kompostiertes oder fermentiertes Gemisch aus Haushaltsabfällen	Erzeugnis aus getrennt gesammelten Haushaltsabfällen, gewonnen durch Kompostierung oder anaerobe Gärung im Hinblick auf die Erzeugung von Biogas. Nur pflanzliche und tierische Abfälle. 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	Genehmigung vor Zukauf! Richtlinien für den Einsatz von Agrogasgülle siehe Seite 108
Torf	Nur für Gartenbauzwecke (Gemüsebau, Ziergartenbau, Gehölze, Baumschulen)	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).
Substrat von Champignonkulturen	Das Ausgangssubstrat darf nur aus den nach dieser Liste zulässigen Stoffen bestehen.	Das Ausgangssubstrat muss den BIO AUSTRIA-Vorgaben in dieser Tabelle entsprechen – Genehmigung vor Zukauf!
Exkremate von Würmern (Wurmkompost) und Insekten		Genehmigung vor Zukauf!
Guano		Genehmigung vor Zukauf!
Kompostiertes oder fermentiertes Gemisch aus pflanzlichem Material	Erzeugnis aus gemischtem pflanzlichem Material, gewonnen durch Kompostierung oder anaerobe Gärung im Hinblick auf die 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.	Genehmigung vor Zukauf! Richtlinien für den Einsatz von Agrogasgülle siehe Seite 108
Biogasgärreste	Tierische Nebenprodukte (einschließlich Nebenprodukten von Wildtieren) der Kategorie 3 und Magen- und Darminhalt der Kategorie 2 (im Sinne der Definition der Kategorien 2 und 3 in der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009) dürfen nicht aus der industriellen Tierhaltung stammen. Die Prozesse müssen der Verordnung (EU) Nr. 142/2011 entsprechen. Nicht auf essbare Teile der Pflanze anzuwenden.	Nicht erlaubt!
Nachstehende Produkte oder Nebenprodukte tierischen Ursprungs: Blutmehl, Hufmehl, Hornmehl, Knochenmehl bzw. entleimtes Knochenmehl, Fischmehl, Fleischmehl, Federn und Haarmehl, gemahlene Fell und Hautteile, Wolle, Walkhaare (Filzherstellung), Fellteile, Haare und Borsten, Milcherzeugnisse, Hydrolysierte Proteine	Fellteile: Höchstgehalt in der Trockenmasse an Chrom (VI) in mg/kg: nicht nachweisbar Hydrolysierte Proteine: nicht auf essbare Teile der Pflanze anzuwenden	BIO AUSTRIA-Betriebe dürfen nur Wolle, Walkhaare (Filzherstellung) und Milcherzeugnisse einsetzen Bei konventioneller Herkunft – Genehmigung vor Zukauf!

Bezeichnung/Erzeugnisse, die nachstehende Stoffe enthalten oder Gemische daraus	Beschreibung/Anforderung an die Zusammensetzung/Verwendungsvorschriften	BIO-AUSTRIA
Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs für Düngezwecke (z. B. Filterkuchen von Ölfrüchten, Kakao-schalen, Malzkeime usw.)	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.	Bei konventioneller Herkunft – Genehmigung vor Zukauf!
Hydrolysierte Proteine pflanzlichen Ursprungs		Genehmigung vor Zukauf!
Algen und Algenerzeugnisse	Ausschließlich gewonnen durch: <ul style="list-style-type: none"> • physikalische Behandlung einschl. Dehydratisierung, Gefrieren, Mahlen • Extraktion mit Wasser oder sauren und/oder alkalisch wässrigen Lösungen • Fermentation 	Genehmigung vor Zukauf!
Sägemehl und Holzschnitt	von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde	
Rindenkompost	von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde	
Holzasche	von Holz, das nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt wurde	
Weicherdiges Rohphosphat	Produkt gemäß Anhang I Abschnitt A.2 Nummer 7 der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003. Cadmiumgehalt höchstens 75 mg/kg P ₂ O ₅ .	
Aluminiumcalciumphosphat	Produkt gemäß Anhang I Abschnitt A.2 Nummer 6 der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003. Cadmiumgehalt höchstens 75 mg/kg P ₂ O ₅ . nur auf alkalischen Böden (pH über 7,5)	
Dephosphorationsschlacken (Thomasphosphat)	Produkt gemäß Anhang I Abschnitt A.2 Nummer 1 der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003.	Thomasphosphat/-mehl ist nicht erlaubt.
Kalirosalz oder Kainit	Produkt gemäß Anhang I Abschnitt A.3 Nummer 1 der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003.	
Kaliumsulfat, möglicherweise auch Magnesiumsalz enthaltend	aus Kalirosalz durch physikalische Extraktion gewonnen, möglicherweise auch Magnesiumsalz enthaltend	
Schlempe oder Schlempeextrakt	keine Ammoniakschlempe 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.	Bei konventioneller Herkunft – Genehmigung vor Zukauf!
Calciumcarbonat (z. B. Kreide, Mergel, Kalksteinmehl, Algenkalk, Phosphatkreide usw.)	nur natürlichen Ursprungs Achtung: Mischkalk und Branntkalk verboten!	
Muschelabfälle	Nur aus der nachhaltigen Fischerei im Sinne von Artikel 4 Absatz 1 Nummer 7 der Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 oder aus ökologischer/biologischer Aquakultur.	
Eierschalen	Produkt darf nicht aus industrieller Tierhaltung stammen.	

Bezeichnung/Erzeugnisse, die nachstehende Stoffe enthalten oder Gemische daraus	Beschreibung/Anforderung an die Zusammensetzung/Verwendungsvorschriften	BIO-AUSTRIA
Calcium- und Magnesiumcarbonat (z. B. Magnesiumkalk, Magnesiumkalksteinmehl usw.)	nur natürlichen Ursprungs Achtung: Mischkalk und Branntkalk verboten!	
Magnesiumsulfat (Kieserit, Bittersalz)	nur natürlichen Ursprungs	
Calciumchloridlösung	Blattbehandlung bei Apfelbäumen bei nachgewiesenem Calciummangel	
Calciumsulfat (Gips)	Produkte gemäß Anhang ID Nummer 1 der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003; nur natürlichen Ursprungs	
Industriekalk aus der Zuckerherstellung (Carbokalk)	Nebenprodukt der Zuckerherstellung aus Zuckerrüben	
Industriekalk aus der Siedesalzherstellung	Nebenprodukt der Siedesalzherstellung aus Sole, die bergmännisch gewonnen wird.	
Elementarer Schwefel	Produkte gemäß Anhang ID Nummer 3 der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003	
Spurennährstoffe (Bor, Kobalt, Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän, Zink)	Mineralische Spurennährstoffe gemäß Anhang I Abschnitt E der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003	
Natriumchlorid		
Leonardit (organisches Sediment mit hohem Gehalt an Huminsäuren)	Ausschließlich als Nebenprodukt aus Bergbautätigkeiten gewonnen.	
Huminsäuren und Fulvinsäuren	Nur aus anorganischen Salzen/Lösungen außer Ammoniumsalzen oder aus der Trinkwasseraufbereitung.	
Xylit	Nur als Nebenprodukt von Bergbautätigkeiten (z. B. Nebenerzeugnis des Braunkohlenbergbaus).	
Chitin (Polysaccharid, gewonnen aus dem Panzer von Krebstieren)	Nur Erzeugnisse aus der nachhaltigen Fischerei im Sinne von Artikel 3 Buchstabe e der Verordnung (EG) Nr. 2371/2002 oder aus ökologischer/biologischer Aquakultur.	
Organisches Sediment aus Binnengewässern, entstanden unter Ausschluss von Sauerstoff (z. B. Faulschlamm)	Ausschließlich organisches Sediment gewonnen als Nebenprodukt der Binnenwasserwirtschaft oder aus einstigen Binnengewässern. 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.	
Pflanzkohle – Pyrolyseprodukt aus einem breiten Spektrum von organischen Materialien pflanzlichen Ursprungs; wird als Bodenverbesserer eingesetzt.	Nur aus pflanzlichen Stoffen, unbehandelt oder mit in Anhang II aufgelisteten Produkten behandelt. Höchstwert von 4 mg polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) pro kg Trockenmasse. Dieser Wert wird alle zwei Jahre überprüft, wobei das Risiko der Akkumulation infolge mehrfacher Anwendungen Berücksichtigung findet.	



3. BIO AUSTRIA – Richtlinien für den Düngerzukauf

Im Normalfall findet der biologische Landbau ohne Zukauf von organischen Düngemitteln das Auslangen.

Sollte ein Zukauf dennoch für notwendig erachtet werden, können organische oder mineralische Düngemittel ausnahmsweise ergänzend eingesetzt werden,

- wenn der Nährstoffbedarf der Pflanzen im Rahmen der Fruchtfolge bzw. der Boden- und Humusaufbau nicht allein mit den vorhin genannten Mitteln sichergestellt werden kann;
- wenn es sich um Düngemittel handelt, die für BIO AUSTRIA-Betriebe zulässig sind. Angaben dazu, finden Sie in der Düngemittelliste ab Seite 109.

Bei Zugang von folgenden betriebsfremden, organischen, stickstoffhaltigen Düngemitteln ist eine Genehmigung durch BIO AUSTRIA erforderlich:

- **stickstoffhaltige Düngemittel konventioneller Herkunft**
- **Agrogasgülle konventioneller und biologischer Herkunft**

Keine Genehmigung von betriebsfremden, organischen, stickstoffhaltigen Düngemitteln durch BIO AUSTRIA ist erforderlich bei:

- **Düngemitteln biologischer Herkunft;** darunter fallen auch Düngemittel von Umstellungsbetrieben und Umstellerware.
- **Düngemittelzugang für Topfkulturen;** die BIO AUSTRIA Vorgaben laut Düngemittelliste sind dennoch einzuhalten.

Sie finden die Formulare zur Genehmigung von betriebsfremden organischen Düngern unter www.bio-austria.at/formulare. Telefonische Auskünfte erhalten Sie im Büro Linz unter der Telefonnummer 0732/654 884.

1. Zukauf organischer Dünger biologischer Herkunft

Bei Zukauf organischer Dünger biologischer Herkunft ist die Menge so zu bemessen, dass die Gesamtstickstoffmenge von 170 kg/ha landwirtschaftliche Nutzfläche – den hofeigenen Dünger mit eingeschlossen – nicht überschritten wird.

Bei Spezialkulturen (Gemüse, gärtnerische Kulturen, Wein, Obst, Hopfen, Heil- und Gewürzpflanzen) kann diese Begrenzung überschritten werden. Es werden aber keinesfalls mehr als 170 kg Stickstoff/ha aus tierischem Dünger ausgebracht. Darüber hinaus gelten die Begrenzungen für die Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln laut Nitratprogramm idgF. (Siehe unter www.bio-austria.at/duengung). Diese Regelung gilt auch für Agrogasgülle aus Bio-Agrogasanlagen.

2. Zukauf organischer Dünger konventioneller Herkunft

Diese Dünger werden mit einem von BIO AUSTRIA entwickelten Bewertungsschlüssel beurteilt und bis Ende 2020 alle zwei Jahre reduziert. Die Bewertung erfolgt nach den Kriterien Herkunft, Herstellungs-

prozess, Gefahr von Rückständen, Nachhaltigkeit und Wirkung des Düngers.

Detaillierte Informationen zum Stufenplan „Düngemittelreduktion“ und zum Bewertungsschlüssel, können unter www.bio-austria.at/duengung nachgelesen werden.

Bitte beachten Sie die Hinweise zu den einzelnen Düngemitteln ab Seite 109.

Beim Zugang organischer Dünger konventioneller Herkunft ist die Menge so zu bemessen, dass die Gesamtstickstoffmenge ab Lager von 170 kg/ha landwirtschaftliche Nutzfläche und Jahr – den hofeigenen Dünger mit eingeschlossen – nicht überschritten wird.

Die genehmigbare Menge wird je nach Kultur pro ha düngewürdige Fläche und Jahr berechnet. Berechnungsbasis ist der jahreswirksame Stickstoff (N_{hw}) gemäß Aktionsprogramm Nitrat i.d.g.F. (siehe N_{hw} Rechner unter www.bio-austria.at/duengung)

Darüber hinaus gelten die Begrenzungen für die Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln laut Nitratprogramm i.d.g.F. (siehe unter www.bio-austria.at/duengung).

Die maximal erlaubten Mengen bei einzelnen Kulturen sowie die zusätzlichen Regelungen sind bei:

Ackerflächen inklusive Druschgewürze:

maximal 25 kg N_{hw}/ha und Jahr.

Zusätzlich ist in der Hauptfruchtfolge am Acker ein Mindestanteil von 20 % Leguminosen oder 15 % Leguminosen in der Hauptfruchtfolge und 15 % Zwischenfrüchte zu erreichen. Wird der Leguminosenanteil in der Hauptfruchtfolge bzw. in Kombination von 15 % Leguminosen und 15 % Zwischenfrüchten nur im Durchschnitt der letzten drei Jahre erreicht, ist ebenfalls eine Genehmigung möglich.

Gemüse: Im Freilandgemüsebau: maximal 80 kg N_{hw}/ha und Jahr

Von den 80 kg N_{hw}/ha und Jahr können maximal 40 kg N_{hw} in Form von wasserlöslichen Flüssigdüngern beantragt werden.

Im geschützten Anbau maximal 170 kg N_{hw}/ha und Jahr
Von den 170 kg N_{hw}/ha und Jahr können maximal 85 kg N_{hw} in Form von wasserlöslichen Flüssigdüngern beantragt werden.

Obstbau: Kern- und Steinobst, inklusive Beerenobst: maximal 60 kg N_{hw}/ha und Jahr

Holunder maximal 80 kg N_{hw}/ha und Jahr

Weinbau: maximal 35 kg N_{hw}/ha und Jahr

Heil- und Gewürzkräuter: Kraut- und Wurzeldrogen: maximal 80 kg N_{hw}/ha und Jahr

Blütendrogen: maximal 50 kg N_{hw}/ha und Jahr

Hopfen: maximal 40 kg Njw/ha und Jahr bzw. nicht mehr als 90 kg Njw/ha innerhalb von drei Jahren

Grünland: maximal 25 kg Njw/ha und Jahr
Im Grünland sind ausschließlich folgende Düngemittel konventioneller Herkunft zulässig:

- Rinder-, Pferde-, Schaf- und Ziegenmist
- kompostierte und fermentierte Haushaltsabfälle
- kompostiertes und fermentiertes Gemisch aus pflanzlichem Material

3. Regelung für Agrogasgülle aus Anlagen, die auch konventionelle Komponenten vergären:

In gemischten Anlagen werden Rohmaterialien aus biologischer und konventioneller Landwirtschaft vergoren. Bei einer Ausbringung von Agrogasgülle konventioneller Herkunft für Ackerland muss ein Mindestanteil von 20 % Leguminosen in der Hauptfruchtfolge oder 15 % Leguminosen in der Hauptfruchtfolge und 15 % Zwischenfrüchten des betroffenen Jahres erreicht werden. Wird der Leguminosenanteil in der Hauptfruchtfolge bzw. in Kombination von 15 % Leguminosen und 15 % Zwischenfrüchten nur im Durchschnitt der letzten drei Jahre

erreicht, ist ebenfalls eine Genehmigung möglich. Die eingesetzten Materialien entsprechen der Liste der zulässigen Düngemittel für BIO AUSTRIA-Betriebe (siehe BIO AUSTRIA-Richtlinien, Punkt 2.1.2.4.1 <https://www.bio-austria.at/bio-bauern/beratung/richtlinien/>). Bei Anlieferung von Substrat in die Anlage errechnet sich die genehmigbare Menge aus der Stickstoffmenge, die in Form von Substraten angeliefert wurde, zuzüglich der erlaubten Menge an organischen Zugangsdüngern je ha und Jahr (siehe unter Punkt 2).

Wird kein Substrat in die Anlage geliefert, kann die erlaubte Menge an organischen Zukaufsdüngern je ha und Jahr (siehe unter Punkt 2) beantragt und genehmigt werden.

Berechnungsbasis ist der jahreswirksame Stickstoff (Njw) gemäß Aktionsprogramm Nitrat i.d.g.F.

Jede Agrogasgülle mit konventionellem Inputmaterial wird mit dem BIO AUSTRIA-Dünger-Bewertungsschlüssel bewertet. Zusätzlich zu den bestehenden Kriterien werden der Brennstoffnutzungsgrad (d.h. die Energieeffizienz) der Anlage sowie der Getreide-/Maisanteil des vergorenen Substrats erhoben und mit Punkten bewertet.