

3. Berater-Seminar

Bericht vom dritten Seminar für Fachberater*innen im Ökolandbau am 12./13.11.2024.

Seite 2

Factsheets Gütesicherung und Qualität

Vorstellung neuer Factsheets zur Gütesicherung und zur Qualität von Komposten für den Ökolandbau

Seite 3

Anlagenporträt

In jedem Newsletter porträtieren wir eine Kompostierungsanlage. Dieses Mal: Kompostierungsanlage Homberg.

Seite 4

Interview mit einem Kompostanwender

Erfahrungen eines Ökolandwirts mit dem Komposteinsatz. Dieses Mal:

Tim Treis aus Morschen.

Seite 5

Leitfaden für Kompostierungsanlagen

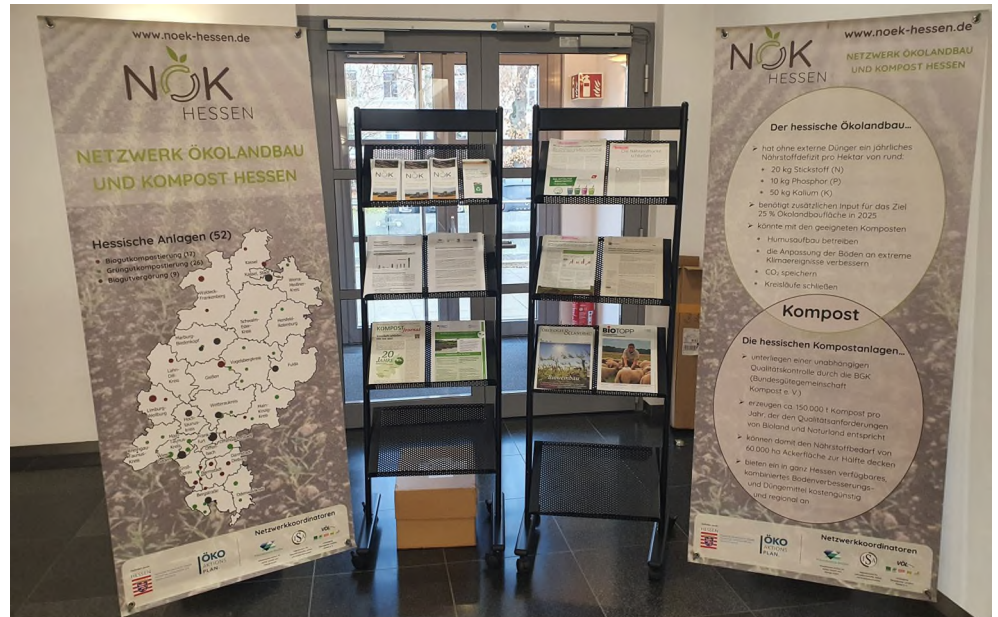
Vorstellung des Leitfadens „Qualitätsmanagement zur Erzeugung hochwertiger Biogut- und Grüngutkomposte für den Ökolandbau“

Seite 7

Termine

Aktuelle Termine des NÖK Hessen und anderer Institutionen/Projekte

Seite 8



NÖK HESSEN NEWS

Der **Wissenstransfer** ist neben der Vernetzung eine der zentralen Aufgaben des NÖK Hessen, um Vertrauen zwischen Kompostwirtschaft und Ökolandbau aufzubauen. Denn nur wenn man umfassend und vor allem aktuell informiert ist, kann man fundierte Entscheidungen treffen.

Viele Vorbehalte gegenüber Biogutkomposten seitens des Ökolandbaus stammen daher, dass entweder ein falscher oder ein veralteter Informationsstand vorherrscht. Gerade in den letzten fünf Jahren hat sich einerseits die Qualität gütegesicherter Biogut- und Grüngutkomposte erheblich verbessert, andererseits haben verschiedene Forschungs- und Vernetzungsprojekte eine **Fülle neuer Erkenntnisse** erbracht. Darunter viele positive Beispiele aus der Praxis, nicht nur des Komposteinsatzes, sondern auch der Komposterzeugung. Denn auch bei Kompostierungsanlagen gibt es Vorbehalte, Komposte in den Ökolandbau zu vermarkten.

Dieses neue Wissen muss nun durch vielerlei Aktivitäten an die Praxis, die Beratung, Behörden und Institutionen vermittelt werden. Auf der Homepage des NÖK Hessen wurden in diesem Sinne zwei **Factsheets** zur Qualitätssicherung von Komposten für den Ökolandbau (s. Seite 3) und ein **Leitfaden** für Kompostierungsanlagen (s. Seite 7) veröffentlicht.

Seit dem Erscheinen des letzten Newsletters (Q3 2024) gab es im NÖK Hessen unter anderem folgende Aktivitäten:

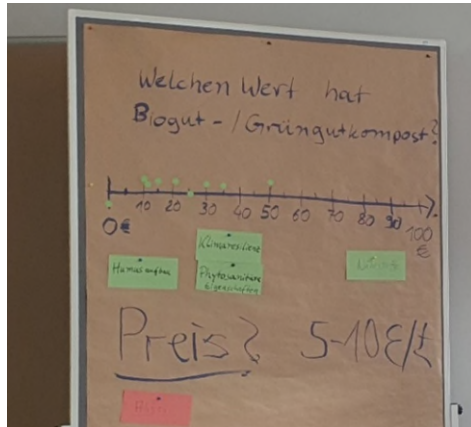
- Durchführung des dritten **Seminars für Fachberater*innen im Ökolandbau** in Friedrichsdorf (s. Seite 2) am 12./13.11.2024
- Mitgestaltung des **16. Bad Hersfelder Biomasseforums** am 27.11.2024

Wir wünschen Euch/Ihnen allen nach einem hoffentlich erfolgreichen Jahr 2024 ein frohes Weihnachtsfest sowie Zeit zur Erholung und Besinnung während der Feiertage. Darüber hinaus Gesundheit und Schwung für das neue Jahr 2025.

3. SEMINAR FÜR FACHBERATER*INNEN IN FRIEDRICHSDORF

Nach den zwei vorangegangenen Seminaren im Jahr 2023, die sich der Vermittlung aller wichtigen Grundlagen zum Thema „Kompost im Ökolandbau“ (Seminar in Marburg) bzw. Übungen zur praktischen Beratungsarbeit (Seminar in Herbstein) widmeten, fand darauf aufbauend am 12. und 13. November 2023 ein vertiefendes Seminar im Taunus Tagungshotel in Friedrichsdorf statt. Gegenstand war diesmal die kritische Auseinandersetzung mit komplexen Sachverhalten, insbesondere zur Komposteignung für den Ökolandbau, zum Wert von Komposten und zur Wirtschaftlichkeit des Komposteinsatzes.

Anhand von vorbereiteten Berechnungstools wurde der Wert von Komposten für den Ökolandbau im Hinblick auf eine kurzfristige Nährstoffversorgung, aber auch auf eine langfristige Humuswirkung ermessend und diskutiert.



Ein weiteres zentrales Thema waren die Vorbehalte des Ökolandbaus gegen den Einsatz von Biogut- und Grüngutkomposten. Hier wurden in einer spannenden Diskussion viele Informationen, die in der Praxis verbreitet sind, anhand von neuesten Ergebnissen aus den zahlreichen Öko-Kompost-Projekten einem Faktencheck unterzogen. Ein wichtiger Teil des Seminars war wieder einmal die Besichtigung einer Kompostierungsanlage, diesmal beim Humus- und Erdenwerk des Abfallwirtschaftsbetriebs des Wetteraukreises in Niddatal-Ilbenstadt. In dieser Anlage wurde den Teilnehmenden der Weg des angelieferten Bioguts und des Grünguts über Zerkleinerung, Fremdstoffabtrennung, Vergärung, Kompostierung und Siebung bis zum fertigen Kompost veranschaulicht.

Das sehr positive Feedback der Teilnehmenden zum Seminar, verbunden mit dem Wunsch, dass dieser wichtige Austausch in regelmäßigen Abständen weitergeführt wird, ist eine wichtige Basis für den Erfolg des NÖK Hessen.



NEUE FACTSHEETS ZUR GÜTESICHERUNG UND ZUR QUALITÄT VON BIOGUT- UND GRÜNGUTKOMPOSTEN FÜR DEN ÖKOLANDBAU

In einer Zusammenarbeit der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) und des NÖK Hessen wurden im Dezember 2024 die gemeinsam erarbeiteten Factsheets zu Qualität und Gütesicherung der Komposte für den Ökolandbau auf Datenbasis des RAL GZ 251 Kompost der BGK (ca. 3.900 Kompostanalysen jährlich) veröffentlicht.

Die beiden Factsheets betreffen

- 1) die sogenannten **Chargenuntersuchungen**, d. h. die Analysen, die bei jeder in den Ökolandbau vermarkteten Kompostcharge durchgeführt werden. Besonders wichtig für den Ökolandbau sind die hierbei erfassten Fremdstoff- und Schwermetallgehalte, die im Factsheet für das Jahr 2023 aufgeführt sind.

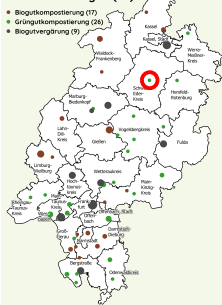


- 2) zum anderen die in bestimmten zeitlichen Intervallen durchgeführten „**Zusatzuntersuchungen**“ für den Ökolandbau, die sämtliche seitens der Öko-Anbauverbände geforderten und mit den regulären Analysen im Rahmen des RAL-Gütezeichens 251 Kompost der BGK nicht abgedeckten Parameter umfassen. Dies betrifft v. a. organische Schadstoffe und weitere Schwermetalle.



Die Anforderungen der Öko-Anbauverbände, die sich in den beiden o. g. Untersuchungsbereichen widerspiegeln, gehen sowohl vom Umfang als auch von den festgelegten Richtwerten für die erfassten Parameter deutlich über die gesetzlichen Regelungen - also auch über die der EU-Öko-Verordnung - hinaus. Sie wurden erstmals 2015 seitens der Öko-Anbauverbände Bioland und Naturland in ihre Richtlinien aufgenommen und werden seitdem kontinuierlich aktualisiert. Inzwischen haben auch die Verbände Gäa, Biokreis und Demeter (nur Grüngutkomposte erlaubt) die entsprechenden Anforderungen in ihren Richtlinien festgelegt.

Die beiden Factsheets weisen auf dem Datenstand 2023 die hohe Qualität der Biogut- und Grüngutkomposte nach. Weitere Untersuchungen im F&E-Projekt „ProBio“ des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL) zeigen, dass seit 2019 jedes Jahr rund 70 % der Komposte nach den o. g. Anforderungen für den Ökolandbau geeignet waren. Die Factsheets können [hier](#) auf der NÖK Hessen-Homepage heruntergeladen werden.



ANLAGENPORTRÄT:

Kompostierungsanlage Homberg



Betreiber:

Maschinenring Schwalm-Eder GmbH

Anlagenart:

Kompostierungsanlage für Grüngut

Gesamtkapazität:

10.000 t pro Jahr

Kompostarten:

Frischkompost und Fertigkompost aus Grüngut

Eignung für den Ökolandbau:

FiBL-Betriebsmittel, Bioland/Naturland

Der Maschinenring Schwalm-Eder betreibt in Homberg (Efze) im Auftrag der Abfallwirtschaft Lahn-Fulda eine Kompostierungsanlage für Grüngut, die 1991 als zentrale Grüngutkompostierungsanlage für den Schwalm-Eder-Kreis in Betrieb genommen wurde.

Das Material für die Kompostierung stammt einerseits aus der Direktanlieferung auf der Anlage und andererseits von den Grüngutsammelplätzen der Städte und Gemeinden des Schwalm-Eder-Kreises. Bei der Anlieferung wird das Grüngut in drei Fraktionen aufgeteilt:

- Fraktion 1: Gehölzschnitt mit einer Schnittflächengröße ab Daumendicke und Stammholz bis 70 cm Umfang und ca. 2 m Länge
- Fraktion 2: Heckenschnitt, Stauden- und Krautschnitt, gemischtes Grüngut, Wurzeln mit Stammdurchmesser <20 cm
- Fraktion 3: Rasenschnitt, Laub

Fraktion 1 wird mit einem Hacker zerkleinert und als Brennstoff an das Biomasseheizkraftwerk der Firma B. Braun in Melsungen vermarktet. Fraktion 2 wird mit einem Schnellläufer zerkleinert und gemeinsam mit der unzerkleinerten Fraktion 3 als Gemisch zur Intensivrotte aufgesetzt. Diese findet auf einem belüfteten Boden statt, der überdacht ist und dauert ca. 4-5 Wochen. Dabei wird das Material nicht umgesetzt. Nach der Intensivrotte wird das Material zur weiteren Kompostierung auf offenen Mieten aufgesetzt. Nach weiteren 3 Monaten Rottezeit, in denen die Mieten alle 6 Wochen umgesetzt werden, verfügt der Kompost über Rottegrad III (Frischkompost). Dieser Kompost wird auf 35 mm abgesiebt und in die Landwirtschaft vermarktet.

Einzelne Chargen werden weiter kompostiert, bis sie nach insgesamt 6-9 Monaten Rottezeit als Fertigkompost vermarktet werden. Diesen bietet das Homberger Kompostwerk entweder in einer Siebung <35 mm oder <18 mm an. Abnehmer dafür sind Erdenwerke, der Garten- und Landschaftsbau sowie Privatkunden.

Aus den rund 10.000 t/a Inputmaterial werden jährlich ca. 5.000 t Kompost erzeugt. Der Kompost unterliegt der RAL-Gütesicherung, auch für den Einsatz im Ökolandbau entsprechend den Kriterien von Bioland/Naturland. Etwa die Hälfte des Komposts wird in die Landwirtschaft vermarktet und dies zu rund 95 % in den Ökolandbau.

Neben dem reinen Kompost werden auf der Homberger Kompostierungsanlage auch andere Erzeugnisse, wie Komposterde, Rindenmulch oder Hackschnitzel, angeboten. Die im Betrieb erzeugte Komposterde besteht aus 30 % Fertigkompost (<18 mm) und 70 % Mutterboden.



INTERVIEW MIT EINEM KOMPOSTANWENDER:

Tim Treis, Biohof Ruhlengut, Morschen (Schwalm-Eder-Kreis)

NÖK: Warum setzen Sie Kompost ein, was sind die Vorteile speziell für Ihren Betrieb?

TT: Die Komposte dienen dazu, Nährstoffkreisläufe zu schließen und einen Beitrag zum Humusaufbau zu leisten. Da wir ein viehloser Betrieb sind, haben wir keinen eigenen Wirtschaftsdünger zur Verfügung und müssen über Futter/Mist-Kooperationen, auch im Sinne der Verwertung der Luzerne-Gras-Aufwüchse in einer Biogasanlage, und den Einsatz von Kompost für eine im Wesentlichen ausgeglichene Nährstoffbilanz sorgen..

NÖK: Setzen Sie lieber Biogut oder-Grüngutkompost ein und aus welchen Gründen?

TT: Das kann man so nicht verallgemeinern. Die Komposte wirken ja unterschiedlich, weswegen es von der Zielsetzung abhängt, welche Komposte wo eingesetzt werden. Die Grüngutkomposte eignen sich ausschließlich für den Einsatz in der Luzerne bzw. den Körnerleguminosen, da sie tendenziell dem Boden zunächst Stickstoff entziehen. Unser Eindruck ist, dass dieser Kompost über den „Umweg“ des Einsatzes in Leguminosen eher zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit und des Humusgehalts beiträgt. Würde er mit dem Ziel einer direkten Düngewirkung in eine Marktfruchtkultur eingesetzt, bräuchte es unbedingt eine ergänzende Zufuhr von Stickstoff (N) über entsprechende Dünger.

Der Biogutkompost hingegen hat einen höheren, z. T. auch direkt verfügbaren N-Anteil und kann entsprechend, z. B. in Kartoffeln, gut ausgebracht werden. Als alleiniger N-Lieferant genügt er aber auch nicht. Wir setzen in Verbindung damit auch trockenen Gärrest ein.

NÖK: Wann setzen Sie den Kompost ein (Zeitpunkt, zu welcher Kultur)?

TT: Die Grüngutkomposte werden entweder zur Aussaat auf Ackerbohnen ausgebracht oder in den bereits etablierten Bestand des zweijährigen Luzerne-Grases. Der Biogutkompost wird zu Kartoffeln ausgebracht und zwar nach dem Pflügen, aber bevor der Boden zum Pflanzen mit der Kreiselegge vorbereitet wird.

Flächenbewirtschaftung:

45 ha Ackerland

Tierhaltung:

Keine

Fruchtfolge:

Luzerne - Klee gras, Kartoffeln, Weizen, Triticale, Ackerbohnen, Hafer, Buchweizen

Ökologische Landwirtschaft:

seit 2003, Bioland-Mitglied

Komposteinsatz:

seit 2010 Grüngutkompost (50 t/a) aus der Kompostierungsanlage Homberg (Entfernung ca. 20 km)

seit 2024 Biogutkompost (50 t/a) vom Entsorgungszentrum Lohfelden (Entfernung ca. 40 km)

Einsatz weiterer organischer Dünger:

Biogasgülle, trockener Gärrest (80 t/a)

NÖK: Wie beziehen Sie den Kompost und wie wird er ausgebracht?

TT: Der Homberger Kompost wird über den Maschinenring ausgeliefert und von einem Kollegen aus dem Nachbarort ausgebracht. Die Bestellung erfolgt im zeitigen Frühjahr, damit wir auch sicher die gewünschte Menge bekommen. Biogutkompost haben wir erst einmal eingesetzt, die Bestellung erfolgte ebenso im zeitigen Frühjahr, Transport und Ausbringung erfolgten in dem Fall durch einen anderen Kollegen, der dank einer großen Biogasanlage mit dem entsprechenden Fuhrpark ausgestattet ist.

NÖK: Haben Sie schon langfristige Effekte des Komposteinsatzes wahrgenommen?

TT: Wir haben uns erst in den letzten vier Jahren wirklich intensiv mit dem Thema Kompost auseinandergesetzt und kontinuierlich Komposte ausgebracht. Aus Fruchtfolgegründen haben manche Felder daher erst einmal Kompostgaben bekommen oder im Abstand von drei oder mehr Jahren. Es wäre unseriös, aufgrund dieser Ausbringungsmenge bzw. Frequenz valide Aussagen zu machen. Wir werden das natürlich weiterhin beobachten.

NÖK: Sind Sie mit der Kompostqualität zufrieden? Was sind Ihre wichtigsten Qualitätsanforderungen?

TT: Die Kompostqualität beider Anlagen ist hervorragend. Da wir Biogutkomposte dieses Jahr erstmals eingesetzt haben, bin ich sozusagen „mit der Lupe“ nach dem Ausbringen über die Felder gelaufen, um Plastikrückstände zu finden, habe aber tatsächlich keine gefunden, was durch den entsprechenden Wert im Prüfzeugnis eigentlich auch zu erwarten war. Bei Grüngutkomposten stellt sich das Problem aufgrund der anderen Herkunft ohnehin kaum, da waren die Qualitäten bisher jedes Mal hervorragend. Allerdings muss ich einschränkend sagen, dass der Preis des Grüngutkomposts mir mittlerweile zu hoch ist, daher haben wir dieses Jahr keinen mehr bestellt.

Grundsätzlich haben wir als primäre Qualitätsanforderung die Erwartung, kein Plastik auf den Acker zu fahren, welche bisher auch erfüllt wurde. Ansonsten ergeben die Prüfzeugnisse Aufschluss über die Qualität der Charge, die man bekommt. Das sollte man natürlich lesen und verstehen, um eine Vorstellung über die Qualität zu bekommen. Durch die sehr hohen Anforderungen seitens Bioland/Naturland an die Kompostqualität gehen wir aber grundsätzlich von einer sehr guten Qualität aus.

NÖK: Gab es schon mal Probleme und wenn ja, wie wurden sie gelöst?

TT: Nein, erfreulicherweise gab es bisher keine Probleme.

NÖK: Würden Sie auch weitere Sekundärrohstoffdünger wie Gärprodukte oder Holzaschen einsetzen?

TT: Prinzipiell ja, da grundsätzlich alle Nährstoffe, die in die Landwirtschaft einfließen, zur Steigerung der Resilienz der landwirtschaftlichen Erzeugung auf Nährstoffebene beitragen. Aber wie immer gilt auch hier, die Qualität genau zu beobachten, also ob diese Produkte irgendeine Schadstoffthematik haben und falls ja, wie man diese lösen kann.

NÖK: Was wären Ihre Wünsche an die Politik in Bezug auf den Komposteinsatz?

TT: Kompost ist ein wichtiger Baustein für ein resilientes landwirtschaftliches Erzeugungssystem, indem er für Nährstoffrückfluss sorgt, zum Humusaufbau beitragen kann etc. Wir wünschen uns, dass die Politik diese Bedeutung wahrnimmt. Mit der Schaffung günstiger Rahmenbedingungen sollte sie dazu beitragen, dass zukünftig mehr Komposte, sowohl hessen- als auch bundesweit, erzeugt und zu günstigen Preisen der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt werden können.

LEITFADEN FÜR KOMPOSTIERUNGSANLAGEN IM PROJEKT „PROBIO“: „QUALITÄTSMANAGEMENT ZUR ERZEUGUNG HOCHWERTIGER BIOGUT- UND GRÜNGUTKOMPOSTE FÜR DEN ÖKOLANDBAU“

Das fünfjährige F&E-Projekt **„ProBio - Untersuchungen zur optimalen Produktion und pflanzenbaulichen Verwertung von Biogut- und Grüngutkompost im Ökolandbau“** läuft noch bis zum 31.12.2024 als Verbundprojekt mit den Partnern TU München, Lehrstuhl für ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme (Koordinierung), der Gütegemeinschaft Kompost Region Bayern e.V. (RGK Bayern), Bioland, Naturland, ISA und Green Survey.

Das Projekt hat sich umfassend mit allen Aspekten einer qualitativ hochwertigen Produktion der Komposte und ihrer anschließenden Verwertung im Ökolandbau auseinandergesetzt. Bezüglich des erstgenannten Bereichs der Kompostproduktion wurden in Zusammenarbeit mit der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) und fünf „Modellkompostierungsanlagen“ die Qualität und Eignung der Komposte für den Ökolandbau analysiert sowie Möglichkeiten zur Qualitätsoptimierung mit den Modellkompostierungsanlagen entwickelt.

Im letztgenannten Bereich der pflanzenbaulichen Verwertung gehörten zu den Forschungsarbeiten neben den pflanzenbaulichen Ertragerhebungen in mehreren Feldversuchen auch umfangreiche Bodenuntersuchungen sowie die Bilanzierung von Energieeinsatz, C-Sequestrierung und THG-Freisetzung. Darüber hinaus wurden im Projekt auch Befragungen zur Akzeptanz der Komposte im Ökolandbau durchgeführt.

Aus dem im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau (BÖL) durchgeführten und seitens der BGK und der RGK Bayern wesentlich unterstützten Projekts erfolgten zahlreiche Veröffentlichungen und es wurden Merkblätter, Leitfäden und eine FAQ-Liste erstellt.

Im Folgenden wird zunächst auf den o. g. Leitfaden für Kompostierungsanlagen hingewiesen. Mit den folgenden NÖK-Newslettern in 2025 werden dann weitere Leitfäden, die FAQ-Liste sowie die Veröffentlichungen der Abschlussveranstaltung des Projekts „ProBio“ beim 16. Bad Hersfelder Biomasseforum vorgestellt.

weiter auf Seite 8



Schriftenreihe „Komposte im Ökolandbau“



Leitfaden für Kompostierungsanlagen

Qualitätsmanagement zur Erzeugung von hochwertigen Biogut- und Grüngutkomposten für den Einsatz im Ökolandbau

BÖL-Projekt „ProBio“: Untersuchungen zur optimalen Produktion und pflanzenbaulichen Verwertung von Biogut- und Grüngutkompost im ökologischen Landbau

Der **Leitfaden zum Qualitätsmanagement zur Erzeugung hochwertiger Biogut- und Grüngutkomposte für den Ökolandbau** richtet sich vornehmlich an Kompostierungsanlagen, ist aber ebenfalls für Fachbehörden, die Beratung im Ökolandbau und ggf. auch besonders interessierte Ökolandbaubetriebe relevant. Denn im Leitfaden wird zunächst auf die Anforderungen des Ökolandbaus an die Komposte Bezug genommen und daraus auch Vorgehensweisen zum Qualitätsmanagement bei der Kompostherstellung abgeleitet.

Die Kompostierungsanlagen erhalten mit der Broschüre Hinweise und Anleitung zur Kompostherstellung für den Ökolandbau. Der theoretische Teil des Leitfadens, der die Vorgehensweise bzgl. der Gütesicherung und des Prozessmanagements beleuchtet, wird durch das Praxisbeispiel einer bereits langjährig in diesem Bereich erfolgreich tätigen Kompostierungsanlage ergänzt. Auch wenn jede Kompostierungsanlage anders und daher individuell zu betrachten ist, ähneln sich doch viele Grundlagen und die Tipps aus der Praxis können für etliche Kompostierungsanlagen nützlich sein.



Das PDF des Leitfadens kann [hier](#) auf der NÖK Hessen-Homepage heruntergeladen werden. Die Druckversion ist bereits vergriffen, bei genügend großem Interesse soll jedoch ein Nachdruck erfolgen.



TERMINE

12. Februar 2025, Großschweidnitz

[Workshop: Bodenmikrobiom & Kompost](#)

13. Februar 2025, Großschweidnitz

[Abschlussveranstaltung "Biogut- und Grüngutkomposte im Ökolandbau des Freistaats Sachsen"](#)

08. - 10. April 2025, Kassel

[36. Kasseler Abfall- und Ressourcenforum](#)

mit Praxisforum Ökolandbau und Kompost

18. - 19. Juni 2025, Wassergut Canitz bei Leipzig

[Öko-Feldtage 2025](#) mit Forum Kompost

Herausgeber

Koordinierungsstelle des NÖK Hessen:

- Witzenhausen-Institut für Umwelt, Abfall und Energie GmbH (WI)
- Ingenieurbüro für Sekundärrohstoffe, Abfall- und Kreislaufwirtschaft (ISA)
- Vereinigung Ökologischer Landbau Hessen e. V. (VÖL)



WI: Dr. Michael Kern



Thomas Raussen



Dr. Felix Richter



Ulla Koj



ISA: Ralf Gottschall



Heidi Keber



Peter Volk



VÖL: Tim Treis



Tommy Schirmer

Hier können Sie
den Newsletter
bestellen:



Anschrift

NÖK Hessen
c/o Witzenhausen-Institut für
Umwelt, Abfall und Energie GmbH
Werner-Eisenberg-Weg 1
37213 Witzenhausen

info@noek-hessen.de
www.noek-hessen.de

Ausgabe

Nr. 9, Q4 2024
18. Dezember 2024

Fotos

NÖK Hessen, Sarah Röhlen,
Maschinenring Schwalm-Eder
GmbH, Maximilian Kanzler

Förderung

Das NÖK Hessen ist ein vierjähriges Förderprojekt des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat im Rahmen des Ökoaktionsplans Hessen 2020-2025.

HESSEN



Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und
Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat

