

Rückblick auf vier Jahre NÖK Hessen

Hintergründe

... und Ziele für die Umsetzung des Netzwerks

Seite 2

Aktivitäten

Darstellung einiger Aktivitäten der Netzwerkarbeit

Seite 3

Zahlen & Fakten

... zu wichtigen Erfolgen der Netzwerkarbeit

Seite 6

Blick auf „verwandte“ Projekte

Bericht über die abgeschlossenen BÖL-Projekte „ProBio“ und „TerÖko“

Seite 8

Reife von Komposten

Neue Veröffentlichung zur Reifebestimmung und ihrer Bedeutung, v. a. beim Komposteinsatz in Blumenerden und Kultursubstraten

Seite 11

Blick nach vorne

Ausblick auf kommende Projekte zum Thema Kompost & (ökologische) Landwirtschaft

Seite 13

Termine

Aktuelle Termine des NÖK Hessen und anderer Institutionen/Projekte

Seite 13

Newsletter **Q3/Q4 2025**



NÖK HESSEN NEWS

Nach vier Jahren intensiver Netzwerkarbeit endet die derzeitige Projektförderung unseres NÖK Hessen und die Koordinierungsstelle verabschiedet sich mit diesem vorerst letzten Newsletter in eine Pause. In den vergangenen vier Jahren haben wir zahlreiche Aktivitäten angestoßen und durchgeführt, uns immer wieder neuen Herausforderungen gestellt und gemeinsam mit Euch/Ihnen viel erreicht. Ob durch Wissenstransfer, Beratung oder Demonstration – das Netzwerk hat sich zu einer wichtigen praxisorientierten Plattform für den Dialog und den Wissensfluss entwickelt.

Wir möchten uns an dieser Stelle ausdrücklich beim Hessischen Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU) für die vierjährige Projektförderung bedanken. Ein weiterer Dank geht an den Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH), die Regionalberaterinnen und -berater von Bioland, Naturland und Demeter sowie die Gütegemeinschaft Kompost, Region Südwest e. V. (RGK Südwest) für die vertrauensvolle und belebende Zusammenarbeit in der Akteursgruppe des NÖK Hessen.

Dieser letzte Newsletter bietet noch einmal einen Überblick über die bedeutendsten Entwicklungen und Erfolge der letzten Jahre und gibt einen Ausblick auf die kommenden Projekte zum Thema Kompost und (ökologische) Landwirtschaft, an denen wir weiterhin arbeiten werden. Auch wenn diese Newsletterreihe nun vorerst endet, sind wir zuversichtlich, dass das Netzwerk nicht nur bestehen bleibt, sondern sich weiterentwickeln wird. Wir werden neue Wege finden, den Dialog und die Zusammenarbeit fortzusetzen, sei es in anderen Formaten oder mit neuen Schwerpunkten.

Wir bedanken uns auch für Eure/Ihre Unterstützung in den letzten vier Jahren und freuen uns darauf, weiterhin zu den wichtigen Themen einer nachhaltigen, resilienten Landwirtschaft und einer optimierten Kreislauf- und Kompostwirtschaft im Austausch zu bleiben.

RÜCKBLICK AUF VIER JAHRE NÖK HESSEN - HINTERGRÜNDE

Als erstes und bislang einziges Netzwerk für Ökolandbau und Kompost auf Bundeslandebene wurde das vom Hessischen Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU) im Rahmen des „Ökoaktionsplans Hessen 2020-2025“ geförderte NÖK Hessen seit 2022 aufgebaut und erfolgreich etabliert. Die Notwendigkeit für die Umsetzung des NÖK Hessen ergab sich aus den folgenden Tatsachen, die zum Großteil im Rahmen der vom hessischen Landwirtschafts- und Umweltministerium geförderten Studie „Nährstoffrückführung durch Biogut- und Grüngutkomposte in den ökologischen Landbau Hessens“ (Öko-Kompost) in den Jahren 2018 und 2019 ermittelt wurden:

1. Bedarf an externer Nährstoffzufuhr im hessischen Ökolandbau zum Ausgleich negativer Bilanzen von durchschnittlich jährlich 20 kg/ha Stickstoff (N), 10 kg/ha Phosphor (P) und 50 kg/ha Kalium (K)
2. Eignung von 60 % der in Hessen erzeugten Biogut- und Grüngutkomposte zur Anwendung im Ökolandbau (EU-Ökoverordnung & Bioland/Naturland-Richtlinien) mit einem Nährstoffpotenzial (N, P, K) zur Deckung von 20-30 % des Bedarfs an externer Nährstoffzufuhr im hessischen Ökolandbau
3. Hohes Potenzial von Biogut- und Grüngutkomposten, zur Humusbildung in landwirtschaftlichen Böden und damit zum Klimaschutz (dauerhafte C-Sequestrierung) sowie zur Klimaresilienz (Erhöhung der Wasserinfiltration bei Starkregen sowie der Wasserspeicherung bei Trockenheit) beizutragen
4. Geringe Ausnutzung des Kompostpotenzials im Ökolandbau mit einem tatsächlichen Einsatz von nur 5 – 15 % der geeigneten Komposte (Spannbreite zwischen bundesweiten Zahlen der BGK und Schätzungen für Hessen 2018)
5. Überwiegend positive Einstellung zu Biogut- und Grüngutkomposten im Ökolandbau als Ergebnis von Umfragen im Jahr 2018 bei Kompostanlagenbetreibern und Ökolandbaubetrieben, aber gleichzeitig große Unsicherheiten, mangelnder Informationsstand, fehlendes gegenseitiges Vertrauen sowie mangelnde Kommunikation

Die Ziele des NÖK Hessen waren,

- eine möglichst umfassende und nachhaltige Verwertung von Biogut- und Grüngutkomposten im hessischen Ökolandbau zu unterstützen,
- alle relevanten Akteure miteinander zu vernetzen, um sowohl auf der Ebene der Betriebe (Ökolandbaubetriebe, Komposterzeuger) als auch auf der Ebene der Beratung/Verbände Kommunikation und Vertrauen aufzubauen,
- eine gemeinsame Informations- und Arbeitsplattform zu schaffen sowie
- die Erschließung weiterer geeigneter Sekundärrohstoffdünger für den Ökolandbau, insbesondere Gärgut und Holzaschen, zu unterstützen.

Das NÖK Hessen wurde strukturell und inhaltlich von einer Koordinierungsstelle geleitet, die aus den drei Institutionen Witzenhausen-Institut für Abfall, Umwelt und Energie GmbH (WI), Vereinigung Ökologischer Landbau in Hessen e. V. (VÖL) sowie Ingenieurbüro für Sekundärrohstoffe und Abfallwirtschaft (ISA) bestand. Die Koordinierungsstelle stimmte sich regelmäßig zu geplanten Aktivitäten mit einer Akteursgruppe ab, deren Mitglieder sowohl die hessische Kompostwirtschaft (Gütegemeinschaft Kompost Region Südwest e. V.) als auch den hessischen Ökolandbau (Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen - Beratungsteam Ökologischer Landbau; Bioland; Naturland, Demeter) vertraten.

RÜCKBLICK AUF VIER JAHRE NÖK HESSEN - AKTIVITÄTEN

Die Aktivitäten im NÖK Hessen, von denen einige im Folgenden näher beleuchtet werden, fanden in sieben inhaltlichen Handlungsfeldern statt:

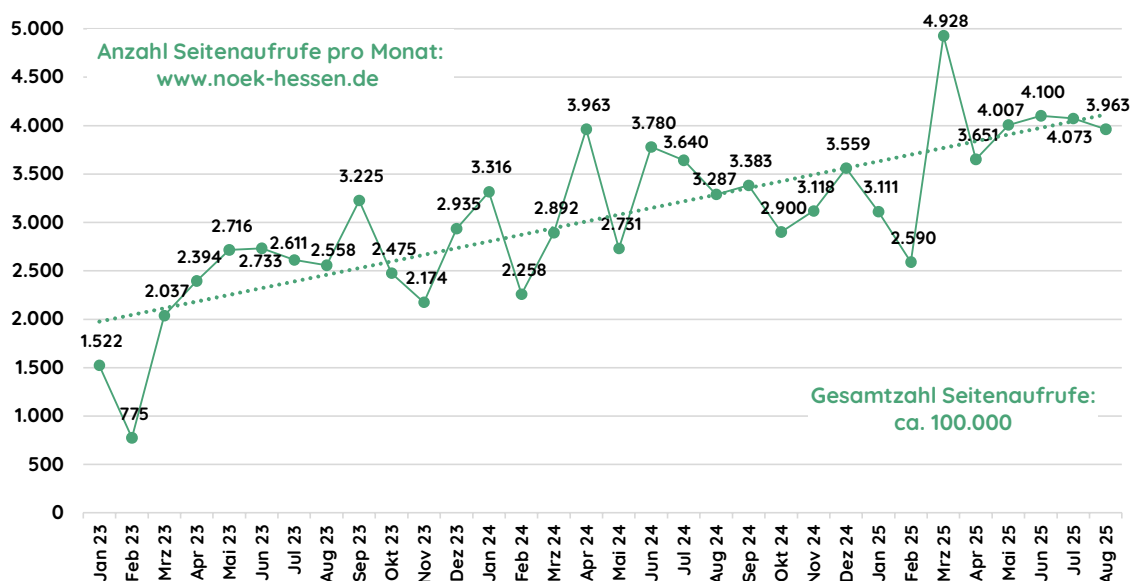
1. Informationsbereitstellung
2. Fachberatung Ökolandbau
3. Kommunikation und Vernetzung
4. Demonstration
5. Öffentlichkeitsarbeit
6. Recherche und Analysen
7. Mobilisierung geeigneter Komposte für den Ökolandbau

Im Juni 2022 wurde die **Homepage** als zentrale Drehscheibe für die Bereitstellung von Informationen online gestellt und seitdem kontinuierlich gepflegt und erweitert.

Seit Beginn der Messungen der monatlichen Seitenaufrufe der Homepage im Januar 2023 stieg dieser Wert kontinuierlich an. Der Monatsmittelwert stieg von rund 2.000 Seitenaufrufen zum Jahresbeginn 2023 bis auf über 4.000 Sei-



tenaufrufe im August 2025 und damit auf mehr als das Doppelte. Die Gesamtzahl an Seitenaufrufen lag in diesem Zeitraum bei ca. 100.000. Dazu kommen noch etwa 5.000 Seitenaufrufe seit dem Start der Homepage im Juni 2022 bis Ende 2022.



Da die Koordinierungsstelle des NÖK Hessen keine direkte Beratung auf landwirtschaftlichen Betrieben durchführen wollte und die entsprechenden Beratungsstrukturen durch die Ökolandbauverbände und den LLH bereits erfolgreich etabliert waren, wurde die Unterstützung dieser Beratungsstrukturen vor allem mit der Durchführung von drei zweitägigen **Berater-Seminaren** realisiert.



Inhaltliche Themen dieser drei Seminare waren:

- 1.) Grundlagenschulung
 - Verfahren der Kompostierung und Vergärung von Biogut und Grüngut
 - Qualitätssicherung von Biogut- und Grüngutkomposten
 - Relevanz von Komposten für das Nährstoffmanagement im Ökolandbau
 - Humusaufbau und Klimaschutz bzw.-resilienz durch die Kompostanwendung
 - Rechtliche, logistische, pflanzenbauliche Aspekte der Kompostanwendung
 - Wert und Preis von Biogut- und Grüngutkomposten
- 2.) Prüfzeugnis der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) verstehen, richtig interpretieren und für die Betriebsberatung nutzen -> Praxisübungen zur Kompostberatung
- 3.) Kritische Diskussionen komplexer Sachverhalte

Zusätzlich fand bei jedem Seminar eine Exkursion zu einer Kompostierungsanlage statt, bei der es ausreichend Zeit zum Austausch zwischen den Beratungskräften und den Betriebsleitungen der Anlage gab.



16 **Fachveranstaltungen zum Thema Kompost im Ökolandbau** mit insgesamt mehr als 3.000 Teilnehmenden/Besuchenden aus ganz Deutschland und anderen europäischen Ländern wurden vom NÖK Hessen organisiert bzw. mitorganisiert. Die wichtigsten darunter waren die bundesweiten Öko-Feldtage 2022, 2023 und 2025 sowie das jährlich (2022, 2023, 2024 und 2025) im Rahmen des Kasseler Abfall- und Ressourcenforums stattfindende Praxisforum Kompost und Ökolandbau





Das NÖK Hessen entwickelte und unterstützte vier **Demo-Cluster**, verteilt über ganz Hessen (Nord, Mitte, Wetterau, Süd), bestehend jeweils aus ein bis zwei Kompostierungsanlagen und drei bis vier Ökolandbaubetrieben. Ziel und Inhalt der Demo-Cluster war die Demonstration der praktischen Umsetzung von erfolgreichen langfristigen regionalen Kooperationen zwischen Kompostwirtschaft und Ökolandbau. Insgesamt fünf Feldtage auf den Demo-Cluster-Betrieben boten Vorträge, Feldbegehungen, Live-Ausbringung von Kompost, Diskussionsrunden, Vorführung von Ergebnissen der Demonstrationsversuche sowie viel Zeit und Raum für den gegenseitigen Austausch.



Bei insgesamt zehn **Anlagentouren** in 14 hessischen Landkreisen sowie zwei kreisfreien Städten in Hessen wurden Anlagenbetreiber bezüglich der Erzeugung und Vermarktung hochwertiger Komposte für den Ökolandbau beraten. Im Vorfeld der Touren fanden Abstimmungen mit den Anlagenbetreibern statt. Dabei wurden die Analyseergebnisse der Kompostbeprobungen im Rahmen der Gütesicherung der BGK aus dem vorangegangenen Jahr gesichtet und bewertet. Außerdem wurde bei den Anlagenbetreibern die Motivation für eine Vermarktung in den Ökolandbau sowie dabei möglicherweise auftretende Probleme abgefragt. Gleichfalls wurde über die derzeitige Situation der Vermarktung des Komposts gesprochen und darüber, ob bereits konkrete Interessen aus dem Ökolandbau bestehen.

Während der Anlagentouren wurden die ausgewählten Anlagen mit dem verantwortlichen Anlagenpersonal besichtigt und es wurden vor Ort die im Vorfeld thematisierten Probleme besprochen mit dem Ziel, Lösungswege zu skizzieren. Die Nachbereitung der Anlagentouren umfasste einerseits die Information an das Netzwerk (v. a. Berater der Anbauverbände und des LLH), wenn eine Anlage neu oder in größerem Umfang als bisher in die Kompostvermarktung in den Ökolandbau einsteigen wollte. Andererseits wurde nach einiger Zeit bei den besuchten Anlagen nachgefragt, ob der gemeinsam entwickelte Lösungsweg funktionierte oder ob weitere Unterstützung erforderlich war.

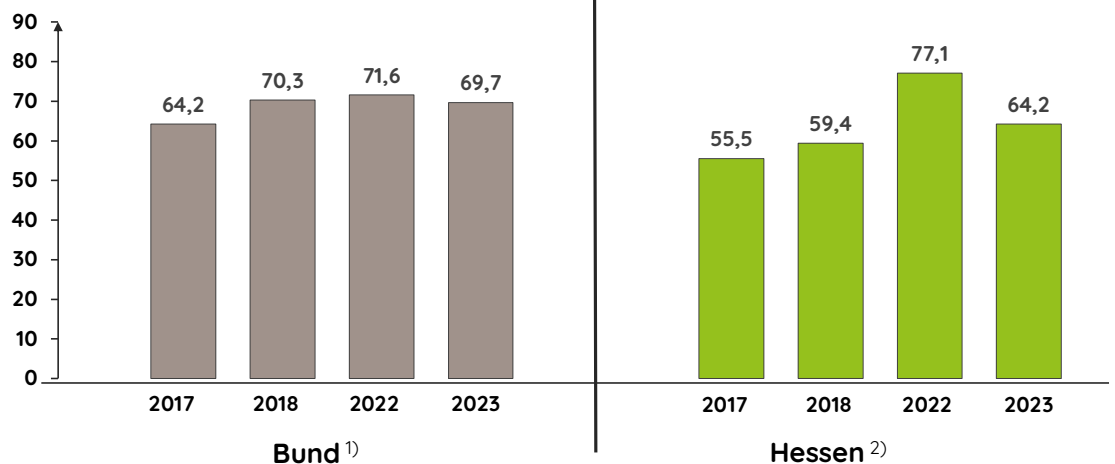


RÜCKBLICK AUF VIER JAHRE NÖK HESSEN – ZAHLEN & FAKTEN

Eignung gütegesicherter Komposte aus Hessen für den Ökolandbau

Grundvoraussetzung für den Einsatz von Biogut- und Grüngutkomposten im Ökolandbau ist deren Eignung nach EU-Ökolandbau-Verordnung (EU-ÖkoV) und nach den Kriterien von Bioland/Naturland. Der Eignungsgrad aller gütegesicherten Komposte (Biogut und Grüngut) für den Einsatz im Ökolandbau nach o. g. Kriterien lag 2018 bundesweit bei rund 70 % und in Hessen nur bei knapp 60 %. Während sich der Eignungsgrad im Bund in den folgenden vier bzw. fünf Jahren nicht wesentlich veränderte, konnte er in Hessen deutlich verbessert werden. Nach einem Anstieg auf 77 % im Jahr 2022 betrug er im Jahr 2023 rund 64 %. Es ist davon auszugehen, dass dieser Wert mittelfristig bei mind. 65-70 % stabil bleibt.

Geeignete Komposte (%)

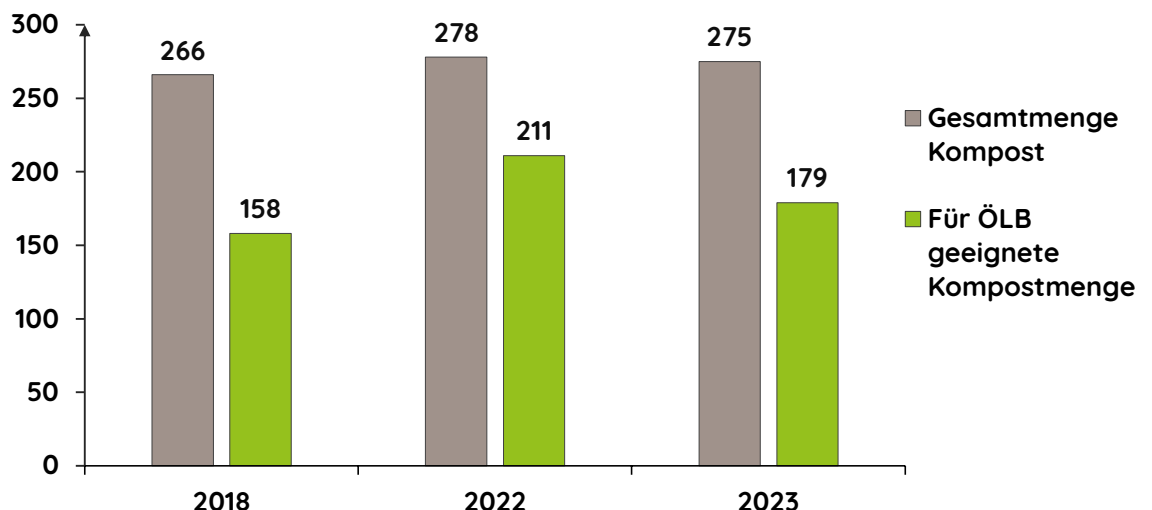


¹⁾ n 2018 = 3.536, n 2022 = 3.875, n 2023 = 3.905 Komposte aus der RAL-Gütesicherung 251 (BGK, 2019-2024)

²⁾ n = 311 Komposte in 2018, n = 327 Komposte in 2022, n = 338 Komposte in 2023, aus der RAL-Gütesicherung 251 (BGK, 2018-2024)

Der Grund für die starke Steigerung des Eignungsgrads der hessischen Biogut- und Grüngutkomposte war die Verbesserung der Kompostqualität, vor allem in Bezug auf die Gehalte an Schwermetallen und Fremdstoffen. Insbesondere bei den Biogutkomposten war diese Verbesserung sehr deutlich. Obwohl die Gesamtmenge an Komposten in Hessen von 2018 bis 2023 nur unwesentlich stieg, konnte im selben Zeitraum durch die besseren Eignungsgrade die Menge an Ökolandbau-geeigneten Komposten von ca. 158.000 Tonnen auf rund 179.000 Tonnen gesteigert werden.

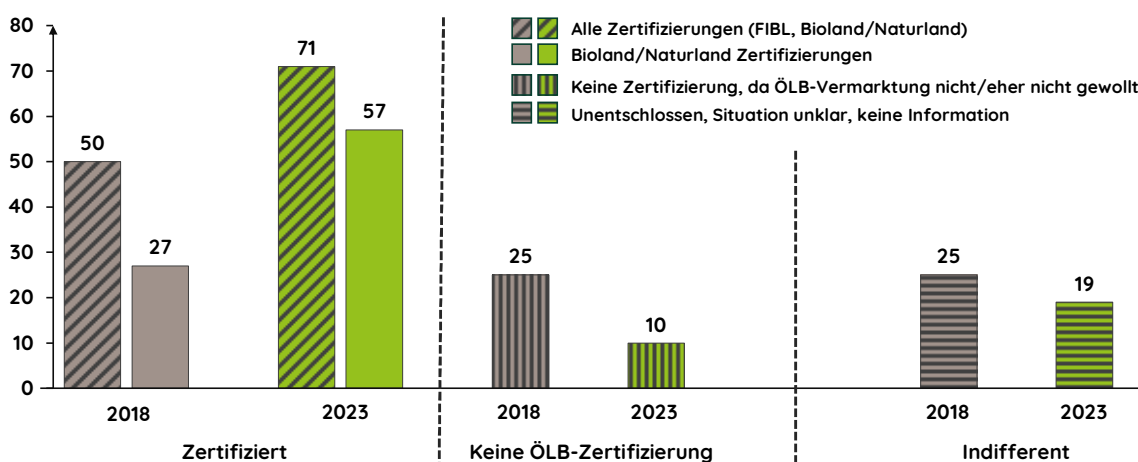
x 1.000 Mg



Bereitschaft hessischer Kompostanlagen zur Vermarktung in den Ökolandbau

Da die Vermarktung von Biogut- und Grüngutkomposten in den Ökolandbau neben der Gütesicherung und dem Einhalten aller Grenz- und Richtwerte auch die Zertifizierung der jeweiligen Kompostierungsanlage für diesen Vermarktungsweg bei der BGK voraussetzt, kann der Anteil der entsprechend zertifizierten Anlagen als ein Indikator für die generelle Bereitschaft verwendet werden, Ökolandbau-geeignete Komposte zu erzeugen und zu vermarkten. Dieser Anteil stieg in Hessen für alle Ökolandbau-zertifizierungen (FiBL-Betriebsmittel sowie Bioland/Naturland) von 50 % der Anlagen im Jahr 2018 auf 71 % der Anlagen im Jahr 2023. Hessen liegt damit zusammen mit Bayern und Schleswig-Holstein weit über dem Bundesdurchschnitt.

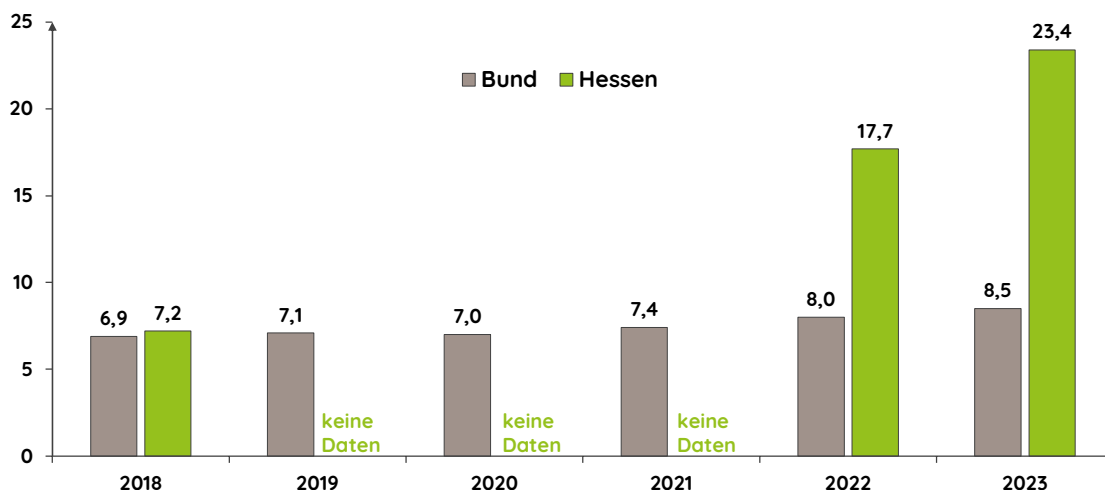
% der Anlagen



Steigerung des Komposteinsatzes im hessischen Ökolandbau

Mit der Erhöhung der Eignungsgrade sowie des Anteils an entsprechend zertifizierten Anlagen konnte auch das übergeordnete Ziel des NÖK Hessen, die tatsächliche Steigerung der Einsatzmengen von Biogut- und Grüngutkomposten im hessischen Ökolandbau, erreicht werden. Im Jahr 2018 wurden sowohl in Hessen als auch bundesweit nur rund 7 % aller ökolandbaue geeigneten gütegesicherten Komposte in den Ökolandbau vermarktet. Während dieser Anteil bundesweit bis 2023 nur geringfügig auf 8,5 % gesteigert werden konnte, fand in Hessen eine Steigerung auf über 23 % statt und somit mehr als eine Verdreifachung. Diese Verdreifachung bedeutet, dass 2023 rund 41.000 t Biogut- und Grüngutkompost im hessischen Ökolandbau eingesetzt wurden, womit eine Versorgung von rund 40 % der Öko-Ackerbaufläche Hessens (16.400 ha) mit ca. 50 % der benötigten Nährstoffmengen ermöglicht wurde.

Absatzanteil in den Ökolandbau (%) an
ökolandbaue geeigneter Kompostmenge



BLICK AUF „VERWANDTE“ PROJEKTE

BÖL-Projekt „ProBio“ abgeschlossen

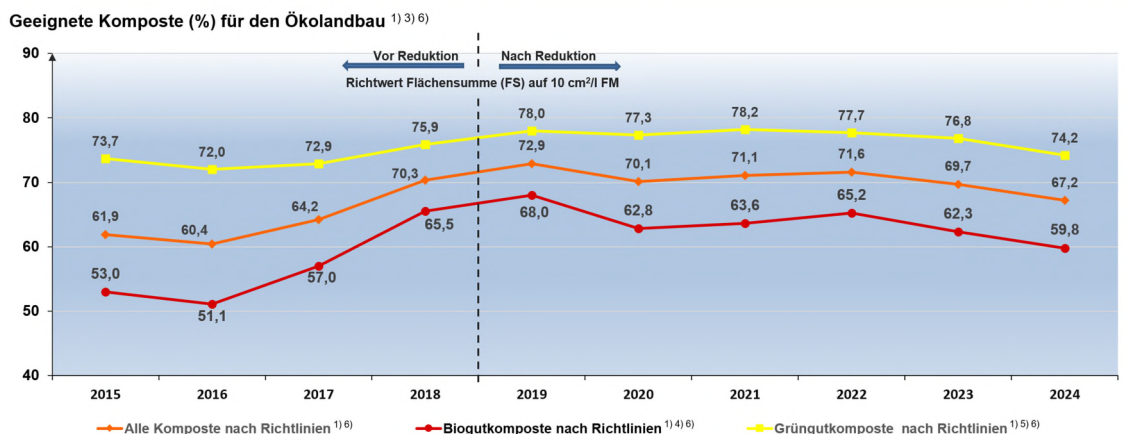
Das FuE-Projekt „ProBio“, das über fünf Jahre aus dem Bundesprogramm ökologischer Landbau (BÖL) der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) gefördert wurde, ist seit 31.12.2024 offiziell abgeschlossen. Ende Oktober 2025 werden nun die letzten Abschlussberichte der einzelnen Arbeitspakete bei der BLE eingereicht und dann in wenigen Wochen auf organic-e-prints veröffentlicht. Durchgeführt wurde das Projekt von einem Konsortium, bestehend aus sechs Partnern (TU München, Gütegemeinschaft Kompost Region Bayern e. V, Bioland, Naturland, ISA, GreenSurvey) unter Koordinierung des Lehrstuhls für ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme der TU München. Starke Unterstützung erfuhr das Projekt außerdem durch die Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK).

„ProBio“ hatte zur Zielsetzung, die optimale Produktion und pflanzenbauliche Verwertung gütegesicherter Biogut- und Grüngutkomposte für den bzw. im ökologischen Landbau zu untersuchen, um damit wissenschaftliche, technische und pflanzenbauliche Grundlagen zum Komposteinsatz im Ökolandbau zu erarbeiten. In der Verlängerungsphase 2023/24 zielte das Projekt außerdem darauf ab, die Eignung von RAL-gütegesicherten flüssigen Gärprodukten aus Bioabfällen sowie von RAL-gütegesicherten Holzaschen für einen Einsatz im Ökolandbau zu prüfen. Im pflanzenbaulichen Bereich wurden neben Ertragserhebungen in Feldversuchen auf vier Standorten umfangreiche Untersuchungen zum Einfluss der Komposte auf die Bodenfruchtbarkeit durchgeführt und Bilanzen zur Klimawirksamkeit des Komposteinsatzes erstellt.

Ein wesentlicher Teil der Projektergebnisse wurde in einer Abschlussveranstaltung im Rahmen des 16. Bad Hersfelder Biomasseforums im November 2024 vor 220 Teilnehmenden präsentiert. Hierzu gibt es einen Tagungsband, den man bei der Witzenhausen-Institut GmbH [hier](#) beziehen kann. Auszugsweise sind die dort präsentierten Ergebnisse auf der [NÖK-Hessen Homepage](#) zu finden.

Im Hinblick auf Qualität und Eignung der Komposte für den Ökolandbau haben sich die Ergebnisse der ersten Projektphase bis zum Projektende bestätigt. Bundesweit sind rund 70 % der Biogut- und Grüngutkomposte nicht nur nach EU-ÖkoV, sondern auch nach den strengen Richtlinien von Bioland/Naturland für den Ökolandbau geeignet.

Abb. 1: Anteil für den ökologischen Landbau geeigneter Biogut- und Grüngutkomposte aus der RAL-Gütesicherung 251 Kompost der BGK in Deutschland 2015 - 2024 ^{1) 2)}
(Gottschall und Thelen-Jüngling, 2025)



¹⁾ Grenzwerte (%) nach EU-ÖkoV – EU-Ökolandbau-Verordnung (VO (EG) 889/2008, Anhang 1 bzw. 2023/2229, Anhang 2) und Richtwerte (%) nach Bioland/Naturland-Richtlinien (5/2014 bis 11/2024)

²⁾ n = 3.272 in 2015, 3.345 in 2016, 3.361 in 2017, 3.536 in 2018, 3.677 in 2019, 3.841 in 2020, 3.919 in 2021, 3.875 in 2022, 3.905 in 2023, 3.901 in 2024 (Daten aus der RAL-Gütesicherung 251 (BGK, 2016-2025))

³⁾ % der insgesamt untersuchten Kompostproben nach RAL-GZ 251 Kompost

⁴⁾ Alle Biogutkomposte (mit/ohne Vorvergärung)

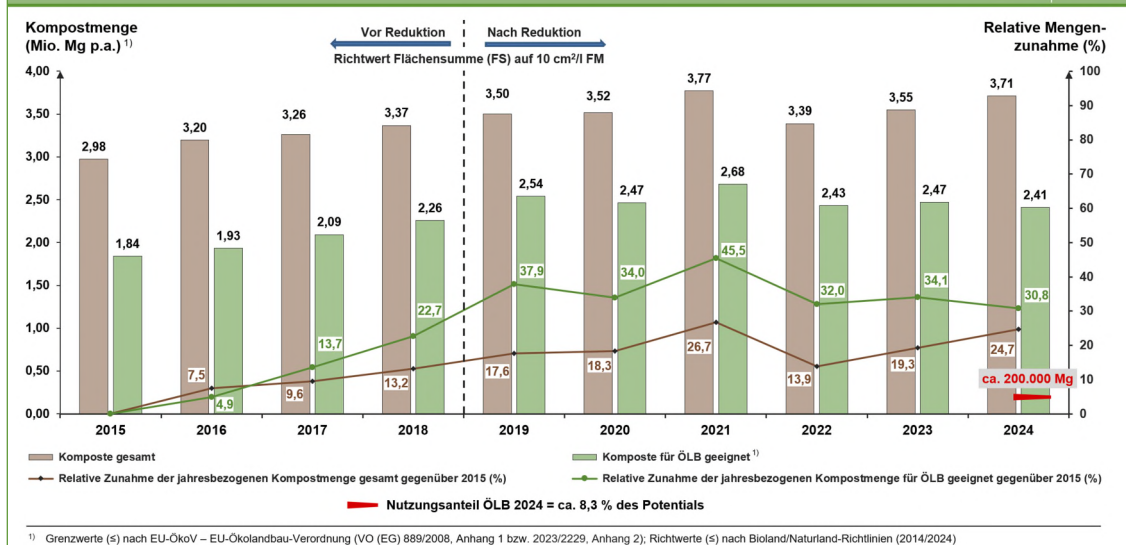
⁵⁾ Grüngutkomposte

⁶⁾ Fremdstoffe (auch Parameter Flächensumme) nach EU-ÖkoV nicht geregelt, Komposte nach Bioland/ Naturland-Richtlinien mit Richtwerten Flächensumme ≤ 15 cm²/t FM von 2015 – 2018, ≤ 10 cm²/t FM ab 2019

Dabei weisen Grüngutkomposte gegenüber diesem „Durchschnitt aller Komposte“ noch eine etwas bessere, die Biogutkomposte eine etwas weniger gute Eignung auf. Aber auch bei den Biogutkomposten ist v. a. in den letzten zehn Jahren eine sehr positive Entwicklung vollzogen worden: Seit 2015 wurden die Fremdstoffgehalte in den Komposten, bedingt durch ein Bündel unterschiedlicher Maßnahmen, um ca. 65 % reduziert.

Insgesamt ergibt sich damit bundesweit ein Mengenpotenzial geeigneter Biogut- und Grüngutkomposte für den Ökolandbau von ca. 2,5 Mio. Tonnen pro Jahr. Bei der vollständigen Nutzung dieses Potenzials durch viehlose Ackerbau-/Marktf Fruchtbetriebe mittlerer Bewirtschaftungsintensität könnte damit rund die Hälfte des Bedarfs an Nährstoffzufuhr aus betriebsexternen Quellen auf ca. 1 Mio. ha Ackerbaufläche gedeckt werden. Derzeit werden bundesweit ca. 900.000 ha Ackerfläche ökologisch bewirtschaftet.

Abb. 2: Mengenpotentiale gütegesicherter Biogut- und Grüngutkomposte (RAL-GZ 251 Kompost der BGK) für den ökologischen Landbau (ÖLB) in Deutschland 2015 – 2024 (Gottschall und Thelen-Jüngling, 2025)



Aber auch die Mengen- und Nährstoffpotenziale der RAL-gütegesicherten flüssigen Gärprodukte aus Bioabfällen sind sehr relevant, während die RAL-gütegesicherten Holzaschen mengenmäßig aktuell nur in den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg interessant sind.

Inwieweit die Mengenpotenziale der RAL-gütegesicherten flüssigen Gärprodukte im Ökolandbau genutzt werden können, ist aktuell noch nicht abschließend geklärt. Mit der neuen Durchführungsverordnung 2023/2229 der EU-ÖkoV wurde eine neue Situation bezüglich zulässiger Inputstoffe bei den Vergärungsanlagen geschaffen, wenn die Gärprodukte im Ökolandbau eingesetzt werden. Die Anbauverbände des Ökolandbaus prüfen derzeit noch, wie sich die neuen Regelungen in ihre eigenen Kriterien übertragen lassen. Festgestellt wurde bereits, dass sich die Menge zulässiger Inputstoffe nach EU-ÖkoV mit o. g. Durchführungsverordnung auf ca. 2,2 Mio. Tonnen pro Jahr verdoppelt hat.

Bezüglich der Verwertungseignung der daraus gewonnenen RAL-gütegesicherten flüssigen Gärprodukte aus Bioabfällen zeigen erste Berechnungen der BGK, dass die aktuell geeigneten Mengen von mehreren Hunderttausend Tonnen pro Jahr bis auf 1,2 Mio. Tonnen pro Jahr ansteigen könnten, wenn es gelingt, das gesamte Potenzial zu heben.

Neues vom BÖL-Projekt „TerÖko“

„TerÖko“, das FuE-Projekt zur Erprobung stark torfreduzierter Kultursubstrate auf Kompostbasis für den ökologischen Topfkräuteranbau, geht seinem Ende entgegen. Bereits Ende 2024 wurden die letzten pflanzenbaulichen Versuche durchgeführt und in 2025 wird nun auch der Kompostierungsteil im Projekt abgeschlossen.

„TerÖko“ wurde bzw. wird von einem Konsortium von sechs Organisationen durchgeführt (Koordination durch Bioland, pflanzenbauliche Versuche durch die LVG Heidelberg und die FH Erfurt, Kompostierungsteil durch die Universität Kassel und ISA, Betriebsberatungen durch die Gartenbauberatung K. Bongartz). Mit dabei sind außerdem 12 Praxisbetriebe des ökologischen Gartenbaus aus ganz Deutschland, die ihre Erfahrungen zum Torfersatz in den Kultursubstraten einbringen und die hergestellten Modellsubstrate mit hohen Kompostanteilen unter Praxisbedingungen testen.

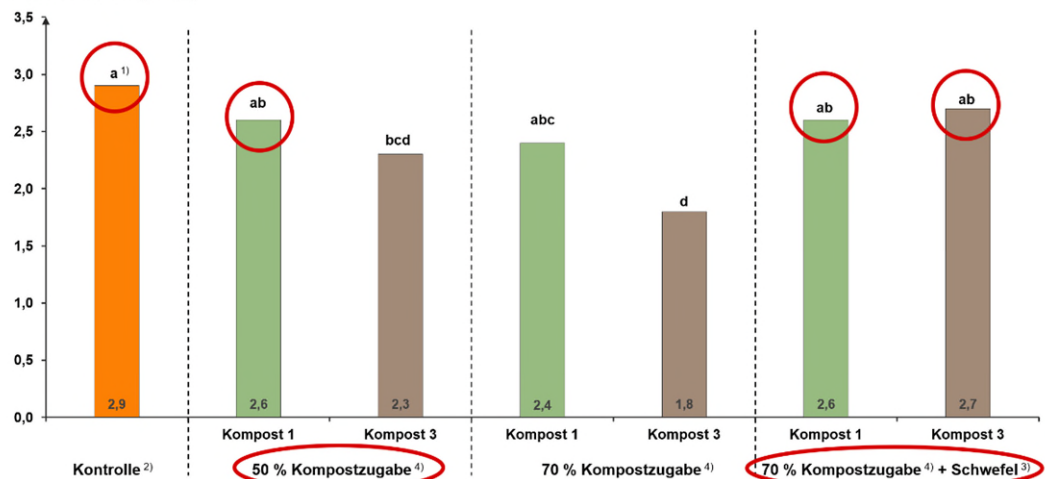
Die Ergebnisse mehrerer Versuchsjahre zeigen eindrücklich, dass hohe Kompostanteile in Kultursubstraten für Topfkräuter gut funktionieren, wenn geeignete Grüngutkomposte eingesetzt werden, die professionell hergestellt und sorgfältig gütegesichert wurden. Dabei konnten für Basilikum, Petersilie und weitere getestete Kulturen Kompostanteile zwischen 40 bis 50 Vol. durchgehend erfolgreich eingesetzt werden.

Bei noch höheren Anteilen bis 70 Vol. % Grüngutkompost wurden teilweise ebenfalls sehr positive Ergebnisse erzielt, in einigen pflanzenbaulichen Versuchen lag damit der Kompostanteil jedoch erkennbar zu hoch. Einige der am Projekt beteiligten Praxisbetriebe arbeiten sogar bereits mit vollständig torffreien Kultursubstraten.

Abb. 1: Trockenmasse-Ertrag von Topfbasilikum bei unterschiedlichen Anteilen verschiedener Grüngutkomposte (Buck et. al., 2023)



Trockenmasse [g/Topf]



¹⁾ Varianten, die keinen gleichen Buchstaben aufweisen, unterscheiden sich signifikant ($p \leq 0,05$) nach Tuckey's HSD

²⁾ Standardsubstrat Erdenwerk, 15 Vol. % Kompost

³⁾ 1 g Schwefel/l FM

⁴⁾ Kompostzugabe volumenbezogen

Die Untersuchungen zeigen, dass zielgerichtet für den sensiblen Einsatzbereich Kultursubstrate hergestellte und sorgfältig gütegesicherte Grüngutkomposte nicht nur für die Blumenerden im Hobbybereich, sondern auch für die Profierden im Erwerbsgartenbau sicher und mit Erfolg zum Torfersatz eingesetzt werden können. Auch frühere Projekte der FH Freising-Weihenstephan (heute HWST), der LVG Hannover-Ahlem, der PlanCoTec-Gottschall, der Fa Humus- und Erdenkontor und anderer Institutionen zeigten dies bereits.

Stand 2024 lag der durchschnittliche Torfanteil der in Deutschland genutzten Kultursubstrate für den Erwerbsgartenbau bei 65 %. Dies ist zwar deutlich weniger als noch vor 30 Jahren, geeignete Grüngutkomposte könnten hier gleichwohl einen weiteren sehr hohen Beitrag zum Torfersatz leisten. Nach Expertenschätzungen könnten zukünftig 0,6 bis 1,0 Mio. m³ Grüngutkomposte, die sorgfältig für diesen Einsatzzweck gütegesichert sind, zusätzlich zum Einsatz gelangen und damit dieselbe Menge Torf ersetzen, ohne dass dies zu Einschränkungen bei der Kultursicherheit führen würde.

Um die Sicherheit beim Einsatz von Grüngutkomposten in Kultursubstraten für den Erwerbsgartenbau weiter zu steigern, ist die BGK aktuell damit beschäftigt, die RAL-Gütesicherung Substratkompost weiterzuentwickeln, was bis zum Jahresende abgeschlossen sein soll. Zu diesem Entwicklungsprozess haben auch die Ergebnisse und Aktivitäten von „TerÖko“ einen wesentlichen Beitrag geleistet. Speziell zum Thema „Mehr Grüngutkompost in den Kräutertopf!“ veranstaltet „TerÖko“ am 05.11.25 in Kassel einen Workshop, in dem mit einem geladenen Fachkreis die Ergebnisse zum Arbeitsbereich Kompost im Projekt diskutiert und die Vorgehensweise für eine weitere Entwicklung des Komposteinsatzes in ökologischen Kultursubstraten besprochen werden sollen.



REIFE VON KOMPOSTEN

Neue Veröffentlichung zur Reifebestimmung und ihrer Bedeutung, v. a. beim Komposteinsatz in Blumenerden und Kultursubstraten

Wie „reif“ ein Kompost ist, lässt sich in einem ersten Schritt bei einiger Erfahrung schon recht gut durch eine Bonitur bestimmen. Unterliegt ein Kompost jedoch einer offiziellen Gütesicherung und/oder wird er in sehr anspruchsvollen Anwendungsbereichen eingesetzt, wie insbesondere Blumenerden und Kultursubstrate, so ist eine genaue Bestimmung dieser Kompostreife erforderlich.

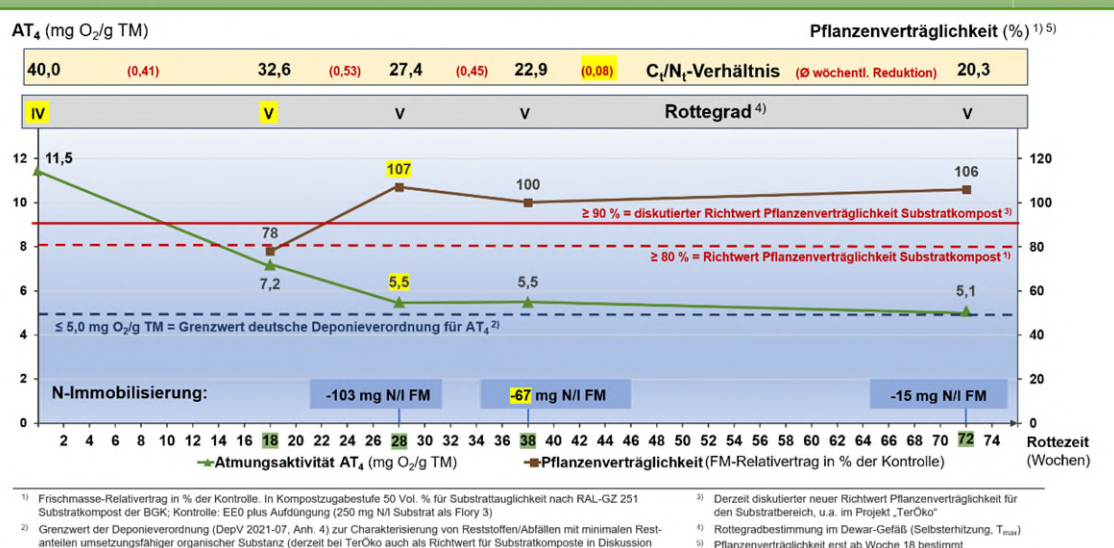
Unreife Komposte können in Kultursubstraten Keimhemmungen und Pflanzenschäden verursachen sowie Stickstoffimmobilisierung oder Sauerstoffkonkurrenz mit der Pflanze im Wurzelbereich bedingen. Starke Geruchsentwicklung und Verpilzung aufgrund noch nicht ausreichend umgesetzter organischer Stoffgruppen können ebenfalls ein Effekt mangelnder Kompostreife sein. Zu diesem komplexen Thema informiert nun ein umfassender [Übersichtsartikel in „Hortigate“](#), der die Ergebnisse vieler älterer wie neuer Forschungsvorhaben zusammenfasst.

Alle die vorgenannten Effekte dürfen natürlich in Komposten für den Einsatz in Blumenerden aus dem Baumarkt und in Kultursubstraten für den Erwerbsgartenbau keinesfalls vorkommen.

Daher schreibt die RAL-Gütesicherung Kompost der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) die Untersuchung verschiedener Reifeparameter vor. Dazu gehört insbesondere der „Rottegrad“, der über die Selbsterhitzung im Dewargefäß bestimmt wird und die Restanteile noch gut umsetzbarer organischer Substanz im Kompost beschreibt. Weitere Reifeparameter sind die „Pflanzenverträglichkeit“ im Keimpflanzen-test und die „Stickstoffstabilität“ im Bebrütungstest. Lagen bei einer Kompostanalyse für alle drei Parameter positive Ergebnisse vor, so ging man bisher davon aus, dass der Kompost ausreichend reif ist und auch in Erden und Substraten eingesetzt werden kann. Schon seit längerem gibt es sowohl im Kompostbereich als auch in der Erdenindustrie jedoch immer wieder Erfahrungen, dass es bei Grüngutkomposten trotz eines guten Rottegrads (Rottestufe 5 im Selbsterhitzungstest) immer wieder zu einigen der o. g. negativen Erscheinungen beim Komposteinsatz kommen kann.

Neuere Forschungsergebnisse aus dem BÖL-Projekt „TerÖko“ haben nun gezeigt, dass die bei Biogutkomposten gut funktionierende Methode der Selbsterhitzung zur Bestimmung des Rottegrads bei Grüngutkomposten unsicher ist und v. a. bei Grüngutkomposten aus Materialien mit höherem Holzanteil vielfach zu falschen Ergebnissen führt. Die folgende Abbildung demonstriert am Beispiel eines solchen Komposts, dass bereits zu Beginn der Kompostierung bzw. in einer sehr frühen Rottephase nach 6-8 Wochen Kompostierungszeit im Selbsterhitzungstest ein „Fertigkompost“ mit Rottegrad 4 bzw. 5 angezeigt wurde, während das Material auf den Mieten noch voll in der Umsetzung war und dort Temperaturen bis 70 °C aufwies.

Abb. 1: Verlauf der wesentlichen Reifegradparameter bei der Kompostierung des stark holzigen Grüngutmaterials Ellersh. 2/22 im Projekt „TerÖko“ (Gottschall, 2023)



Untersuchungen im Projekt „TerÖko“ führten dann zum Schluss, dass zur Bestimmung des Rottegrads bei Grüngutkomposten die Methode der „Atmungsaktivität“ (AT₄) deutlich besser geeignet und sicherer ist als die Methode der Selbsterhitzung. In der obigen Abbildung wird deutlich, dass die bei dieser Untersuchung gemessene Atmungsaktivität (AT₄) recht genau den eigentlichen Rotteverlauf und den jeweiligen Rottezustand des Grüngutkomposts anzeigte.

Die vorstehend aufgeführten Ergebnisse wurden nun auch in einer Arbeitsgruppe des Bundesgüteausschusses der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) beraten, in der es um die Weiterentwicklung der RAL-Gütesicherung Substratkompost geht. Nach weiterer Prüfung könnte dann die neue Methode ggf. in die o. g. Gütesicherung der BGK aufgenommen werden. Darüber wird der Bundesgüteausschuss der BGK Ende Oktober entscheiden.

BLICK NACH VORNE

In inhaltlicher Abstimmung mit dem HMLU sowie mit der Akteursgruppe und dem Beirat des NÖK Hessen hat die Koordinierungsstelle eine Skizze für eine Fortführung des NÖK Hessen unter dem Titel „**NÖK Hessen 2.0 - Netzwerk der hessischen Landwirtschaft und Kompostwirtschaft**“ erstellt und dem HMLU vorgelegt. Die Zusammenfassung der Skizze benennt das Ziel: „Mit Komposten aus der hessischen Kreislaufwirtschaft die landwirtschaftliche Ertragskraft und Klimaresilienz sowie die Ernährungssicherheit durch eine regionale bäuerliche Landwirtschaft in Hessen stärken!“

Daraus geht bereits hervor, dass eine Fortführung erfolgreicher Aktivitäten im **NÖK Hessen 2.0** die gesamte hessische Landwirtschaft (konventionell und ökologisch) gleichermaßen im Fokus hat. Die Aktivitäten umfassen dabei die Weiterführung des Informationsangebots (Homepage, Newsletter), die Unterstützung der landwirtschaftlichen Fachberatung, die Beratung der Kompostwirtschaft sowie die Durchführung von Aktivitäten zur Vernetzung und zum Wissenstransfer (Feldtage, Fachinformationsveranstaltungen, Fachforen etc.). Dabei integriert **NÖK Hessen 2.0** im Wissenstransfer über den Komposteinsatz hinaus weitere zentrale Themen, wie die Ressourceneffizienz zur Reduzierung von Düngemittel-Abhängigkeiten sowie die Förderung einer resilienten Landwirtschaft mit lebendigen, fruchtbaren Böden.

Zusätzlich sollen Ansätze für die Optimierung des regionalen Kreislaufs „Lebensmittel-Bioabfall-Kompost-Landwirtschaft“ in Hessen entwickelt werden. Dies umfasst sowohl die regionalisierte Analyse von Rahmenbedingungen zur Bioabfallerfassung und deren Optimierung als auch die Abschätzung des zukünftigen Bedarfs an Kompost in der Landwirtschaft und anderen Bereichen (z. B. Erdenindustrie).

Neben Hessen haben auch andere Bundesländer NÖK-Aktivitäten gefördert, wovon in den vergangenen Newslettern auch immer wieder berichtet wurde. Aktuell befindet sich die Umsetzung eines mehrjährigen NÖK in Baden-Württemberg in der Vorbereitung. Daneben haben die Länder Rheinland-Pfalz und Niedersachsen ein großes Interesse an regionalisierten Untersuchungen zu Nährstoffdefiziten im Ökolandbau sowie Nährstoffangeboten in geeigneten Biogut- und Grüngutkomposten signalisiert.



TERMINE

13. – 14. November 2025, Magdeburg

[BGK-Jahrestreffen 2025](#)

19. November 2025, Witzenhausen

[SEMINAR: Von der Probenahme zum Prüfwert - Qualitätssicherung für Kompost und Gärgut besser verstehen](#)

25. – 26. November 2025, Bad Hersfeld

[17. Bad Hersfelder Biomasseforum](#)

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. 12 Q3/Q4 2025
15. Oktober 2025

Fotos

NÖK Hessen, Sarah Röhlen

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

