



Biologische Vielfalt



Das Bundesprogramm



Arbeitshilfe für die Verwertung von kommunalem Mähgut

Eine Veröffentlichung im Rahmen des Projektes:

N.A.T.U.R.
Nachhaltiger **A**rtenschutz durch **T**heorie & **U**msetzung im besiedelten **R**aum

Impressum

Herausgeber: Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio) e. V.

Text: Jonas Renk

Redaktion: Stefanie Herbst, Andrea Meiler, Robert Spreter

Layout und Satz: Claudia Kunitzsch

Fotos Titel und Rückseite: Jonas Renk

Bezug über Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio) e. V.

Internet: www.kommbio.de, E-Mail: info@kommbio.de

Zitiervorschlag

Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio) e. V. (2026): Arbeitshilfe für die Verwertung von kommunalem Mähgut.

Kommunen für biologische Vielfalt e. V.

Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio) e. V. ist ein Zusammenschluss von Städten, Gemeinden und Landkreisen aus ganz Deutschland, die sich gemeinsam für den Erhalt, die Stärkung und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität einsetzen. Das Bündnis ist 2012 in Frankfurt am Main gegründet worden und seitdem stetig gewachsen. Inzwischen sind 436 Kommunen (Stand 31.12.2025) aus allen Teilen Deutschlands Mitglied. Kommbio dient den Mitgliedern zum Informationsaustausch, trägt zu ihrer Öffentlichkeitsarbeit bei und vertritt ihre Interessen im Bereich der Biodiversität auf den verschiedenen politischen Ebenen. Die Mitglieder werden von uns naturschutzfachlich unterstützt, beispielsweise durch Veranstaltungen, Beratungen und ein Forum zum Austausch. Mit dem Label „StadtGrün naturnah“ wird das Engagement für naturnahes Grünflächenmanagement gefördert und öffentlichkeitswirksam ausgezeichnet.

Auf der Website <https://kommbio.de/> finden Sie viele Informationen über Projekte, Veranstaltungen und Beratungsangebote von Kommbio. Darüber hinaus gibt es dort ein Info-Portal mit vielen Fachartikeln, Broschüren und anderen Dokumenten.

N.A.T.U.R.

Diese Publikation entstand im Rahmen des Projektes N.A.T.U.R. – „Nachhaltiger Artenschutz durch Theorie & Umsetzung im besiedelten Raum“. Das Projekt wird im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) sowie mit Mitteln der Heinz Sielmann Stiftung gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz,
Naturschutz
und nukleare Sicherheit



Bundesamt für
Naturschutz



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Diese Broschüre gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers des Bundesprogramms Biologische Vielfalt wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

Mit dem Projekt werden bundesweit Städte und Gemeinden fundiert und praxisorientiert bei der Gestaltung naturnaher Grünflächen und dem biodiversitätsfördernden Grünflächenmanagement unterstützt. Die Projektangebote, z. B. in Form von Webinaren, Fortbildungen, Vor-Ort- und Videoberatungen sowie Fachworkshops richten sich insbesondere an die Mitarbeitenden der Kommunalverwaltungen, die für die Planung und Umsetzung des Grünflächenmanagements zuständig sind (z. B. Grünflächenamt/Gartenamt und Bauhof) und weitere im Grünflächenmanagement Aktive. Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit tragen wir gleichzeitig sowohl zur Umweltbildung als auch zur Akzeptanz bei den Beteiligten und den politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern bei. Daher sind die Aufgabenfelder Beratung und Information, Wissensvermittlung und Verbreitung sowie Öffentlichkeitsarbeit besondere Schwerpunkte des Projektes.

Haftungsausschluss

Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio) e. V. weist ausdrücklich darauf hin, dass alle Angaben ohne Gewähr sind, Irrtum vorbehalten. Die beschriebenen Inhalte stellen keine Rechtsberatung dar.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Ergebnisse der Kommbio-Umfrage zur Verwertung von kommunalem Mähgut	6
3. Abfallrechtliche Rahmenbedingungen	8
4. Besonderheiten bei Mähgut aus dem Straßenbegleitgrün	10
5. Verwertung in Kompost- und Biogasanlagen	12
6. Verwertung durch Verfütterung	16
7. Alternative und innovative Verwertungspfade	17
8. Fazit und Ausblick	19
Weiterführende Informationen	19

1. Einleitung

Ziel

Bei dieser Arbeitshilfe geht es um die Verwertung des Mähguts von kommunalen Grünflächen im Siedlungsbereich und aus dem kommunalen Straßen- und Wegebegleitgrün (kommunales Mähgut). Ziel ist es, die Kommunen dabei zu unterstützen, ihr Mähgut sinnvoll, nachhaltig und rechts-sicher zu verwerten. Dazu soll die Arbeitshilfe praktische Hinweise liefern und mögliche Lösungsansätze aufzeigen.

Mähen und Abräumen statt Mulchen

Das schonende Abräumen des Mähguts ist ein wichtiger Grundsatz der naturnahen und biodiversitätsfördernden Mahd von Wiesen. Diese Pflege steht im Gegensatz zum konventionellen Mulchen.

Bei vielen Tieren wie etwa Insekten führt das Mulchen in der Regel zu hohen Verlusten, da sie angesaugt und zerschlagen werden. Auch empfindlichere Pflanzen, die von einem Mulcher erfasst werden, können stark geschädigt werden. Dauerhaftes Mulchen ist außerdem durch die Zersetzung mit einem hohen Nährstoffeintrag in den Boden verbunden, der zu einem üppigen, aber einseitigen Wachstum führt. So ist die Vegetation vielfach gemulchter Flächen oft von einem hohen Grasanteil und Nährstoffzeigern wie Stumpfbältriger Ampfer oder Brennnessel geprägt. Die vielen auf nährstoff-ärmere Böden angewiesenen oder konkurrenzschwächeren Lebewesen haben auf intensiven Mulchflächen hingegen kaum eine Chance. Wenn die Mulchauflage nicht schnell genug zersetzt wird, kommt es auf dem Boden zudem zu einer Verfilzung. Dadurch werden viele kleine, bodennah lebende Pflanzen und Tiere beeinträchtigt und der Luftaustausch des Bodens gestört. Auf solchen Flächen mangelt es zudem an offenen Bodenstellen, die z. B. von einem Großteil der Wildbienen zum Nisten benötigt werden. Einjährige Pflanzen wiederum können ohne offene Bodenstellen nicht keimen, was ebenfalls den Artenreichtum reduziert. Die Biodiversität intensiv und dauerhaft gemulchter Flächen ist daher in der Regel gering. Folglich sollte auf Wiesen nach Möglichkeit nicht gemulcht werden. Stattdessen sollte extensiv und mit geeigneter Technik wie etwa Messer-Mähbalken gemäht und das Mähgut schonend von der Fläche entfernt werden. Alternativ kommt bei manchen Flächen auch eine extensive Beweidung in Frage.

Mögliche Verwertungspfade

Für die nach der Mahd anstehende Verwertung des abgeräumten Mähguts gibt es inzwischen eine Vielzahl an Möglichkeiten. Diese können aus technischer Sicht grob in drei Kategorien unterteilt werden: stoffliche, energetische und stofflich-energetisch-kombinierte Verwertung. Die einzelnen Verwertungspfade sind in der folgenden Grafik dargestellt. Einige davon stellen wir in dieser Arbeitshilfe näher vor.



Mögliche Verwertungspfade für Mähgut

Quelle: Kommbio

Auf die im konkreten Fall in Frage kommende und am besten geeignete Nutzung haben bestimmte Eigenschaften des Mähguts Einfluss, z. B. seine Feuchtigkeit bzw. Trockenheit, sein durch den Mähzeitpunkt bedingtes Alter, seine Faserbestandteile, mögliche Schadstoffgehalte, gegebenenfalls enthaltener Müll oder Hundekot, Pflanzen mit stark giftigen Inhaltsstoffen oder (potenziell) invasive Neophyten sowie methodische und technische Aspekte.

Bei Mähgut von nicht landwirtschaftlich genutzten Grünflächen im Siedlungsbereich und aus dem Straßen- und Wegebegleitgrün kommen außerdem spezielle abfallrechtliche Rahmenbedingungen hinzu, die wir in der Arbeitshilfe erläutern.



Wiesen mit Heuballen und Heuballenpresse (unten)

Bilder © Jonas Renk



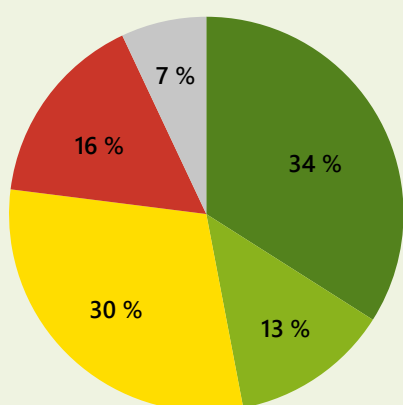
2. Ergebnisse der Kommbio-Umfrage zur Verwertung von kommunalem Mähgut

Wie gehen Kommunen mit dem kommunalem Mähgut um? Inwieweit wird es abgeräumt und verwertet? Welche Hinder-nisse stellen sich gegen eine sinnvolle, flexible und nach-haltige Verwertung? Um das zu ermitteln, hat das Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio) e. V. 2024 eine Umfrage unter den Mitgliedskommunen durchgeführt. Daran haben 90 Kommunen unterschiedlicher Größe aus ganz Deutschland teilgenommen. Die Umfrage ist nicht repräsentativ für alle Kommunen in Deutschland.

Mähen mit Abräumen und Verwerten des Mähguts in den Kommunen

Unter den Kommunen, die an der Umfrage teilgenommen haben, wird das kommunale Mähgut von 34 % grundsätzlich bzw. auf über der Hälfte der betreffenden Flächen, von 13 % auf einem Viertel bis zur Hälfte der Flächen und von 30 % auf unter einem Viertel der Flächen abgeräumt und verwertet. Nur von ca. 16 % der Kommunen wird dieses Mähgut gar nicht abgeräumt und verwertet. Die Gesamtgröße der betreffenden Flächen, von denen das Mähgut abgeräumt wird, variiert sehr. Besonders groß ist sie bei den Großstädten Leipzig und Freiburg im Breisgau.

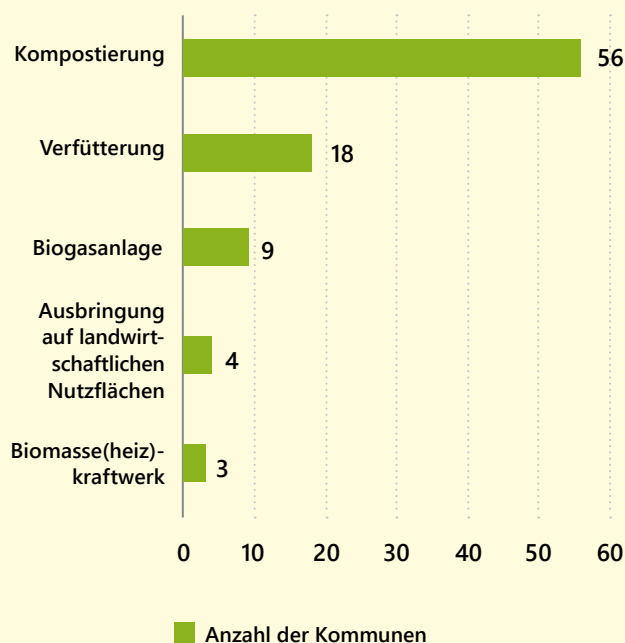
Inwieweit wird in Ihrer Kommune kommunales Mähgut abgeräumt oder verwertet?



- Ja, grundsätzlich bzw. auf über der Hälfte der Flächen
- Ja, auf 1/4 bis 1/2 der Flächen
- Ja, aber nur auf unter 1/4 dieser Wiesen
- Nein, gar nicht
- Unbekannt

Quelle: Kommbio

Häufigste Formen der Verwertung von kommunalem Mähgut



Quelle: Kommbio

Verwertungspfade in den Kommunen

Das abgeräumte Mähgut wird in den Kommunen in unterschiedlicher Form genutzt. Die mit Abstand häufigste Form der Verwertung ist die Kompostierung (Rang 1), gefolgt von der Verfütterung (in der Regel durch einen landwirtschaftlichen Betrieb) (Rang 2) und der Vergärung in Biogasanlagen (Rang 3). Zur Kompostierung wird das Mähgut überwiegend an externe Firmen weitergegeben und seltener in kommunalen Kompostanlagen selbst verarbeitet. Dabei wird das Mähgut (soweit bekannt) in den meisten Fällen mit anderem organischem Material gemischt. Für die Vergärung zur Biogasproduktion wird das Material in der Regel auch an einen landwirtschaftlichen Betrieb bzw. eine externe Firma übergeben. Ob das Material dort gemischt wird, ist weitgehend unbekannt. Neben den genannten Verwertungspfaden wird das Mähgut ebenso auf landwirtschaftlichen Nutzflächen (zum Teil gemischt mit Stallmist) ausgebracht und in Biomasse(heiz)kraftwerken verbrannt. In der Stadt Riedstadt wird das Mähgut auch zur Entwicklung neuer Mähwiesen im Siedlungsbereich verwendet (Mähgut-Übertragung von Spender- auf Empfängerflächen). Im Bodenseekreis wird das Mähgut teilweise als Einstreu verwendet.

Hindernisse für eine nachhaltige Verwertung

54 % der teilnehmenden Kommunen sehen erhebliche Hindernisse für eine sinnvolle, flexible und nachhaltige Verwertung von Mähgut aus dem kommunalen Bereich. Dabei wurden von den Kommunen Verunreinigungen des Mähguts

(durch Müll und Hundekot) und hoher personeller bzw. Kosten-Aufwand für das entsprechende Mähen mit Abräumen bzw. für die Verwertung als Hauptprobleme genannt.

Daneben beeinträchtigen insbesondere abfallrechtliche Vorgaben und auf lokaler Ebene der Mangel an geeigneten Anlagen die Verwertungsmöglichkeiten.

Hindernisse für eine sinnvolle, flexible und nachhaltige Verwertung von kommunalem Mähgut



Quelle: Kommbio

3. Abfallrechtliche Rahmenbedingungen

Auf Grund der Begriffsbestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der Bioabfallverordnung (BioAbfV) stellt abgeräumtes kommunales Mähgut aus rechtlicher Sicht häufig Abfall bzw. Bioabfall dar. Dann muss es den abfallrechtlichen Regelungen entsprechend entsorgt, d.h. verwertet oder beseitigt werden. Für die Verwertung können sich dabei je nach Nutzungspfad Vorgaben aus der BioAbfV wie Behandlungs- (d.h. Hygienisierungs-) und Untersuchungspflichten ergeben. Es gibt hierbei allerdings einige Ausnahmen und Erleichterungen. Im Folgenden erläutern wir den abfallrechtlichen Rahmen in vereinfachter und verkürzter Form. Eine ausführliche Darstellung der Kanzlei Wolter Hoppenberg finden Sie auf unserer [Homepage](#). Zur Veranschaulichung haben wir das Thema außerdem in einem Entscheidungsbaum dargestellt. Im konkreten Fall kann es sinnvoll sein, mit der zuständigen Abfallrechtsbehörde des jeweiligen Landratsamtes oder der kreisfreien Stadt Kontakt aufzunehmen. So lassen sich oft praktikable Möglichkeiten finden.

Die Vorgaben der BioAbfV gelten nur in bestimmten Fällen:

- Kommunales Mähgut ist **kein Abfall**, wenn es im Rahmen einer **landwirtschaftlichen Nutzung** erzeugt wird, d.h. wenn die kommunale Fläche zur Mahd (inklusive Abräumen und Verwerten des Mähguts) an einen landwirtschaftlichen Betrieb verpachtet oder dieser mit der Mahd beauftragt wird.
- Der **Anwendungsbereich der BioAbfV** umfasst die Verwertung der Bioabfälle und Gemische **auf oder in Böden** sowie die Vorbehandlung, Behandlung und Untersuchung solcher Bioabfälle und Gemische (vgl. § 1 Abs. 1 BioAbfV). Sie ist einschlägig für solches kommunales Mähgut, das (ggf. auch in einem Gemisch, z. B. in Kompost oder Biogasgärsubstrat) z. B. auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen aufgebracht wird. Für Mähgut, das nicht auf oder in Böden aufgebracht wird, weil es z. B. verfüttert wird, in einem Biomasse(heiz-)kraftwerk zur Energiegewinnung verbrannt wird oder zur Herstellung von Materialien wie Geotextilien, Papier, Verpackungen oder Baustoffen verwendet wird, gelten die abfallrechtlichen Regelungen nicht.
- Die BioAbfV gilt in der Regel nicht für die **Eigenverwertung** (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BioAbfV). Diese liegt vor, wenn eine kommunale Wiesenfläche durch die Kommune selbst gemäht und das Mähgut (ggf. auch in einem Gemisch) auf einer anderen selbst bewirtschafteten Fläche aufgebracht wird oder wenn ein (externer) gärtnerischer Betrieb beauftragt wird, der das kommunale Mähgut auf dessen Flächen aufbringt (vgl. § 2 Nr. 6 BioAbfV).

Entsorgung des als Bioabfall eingestuften Mähguts:

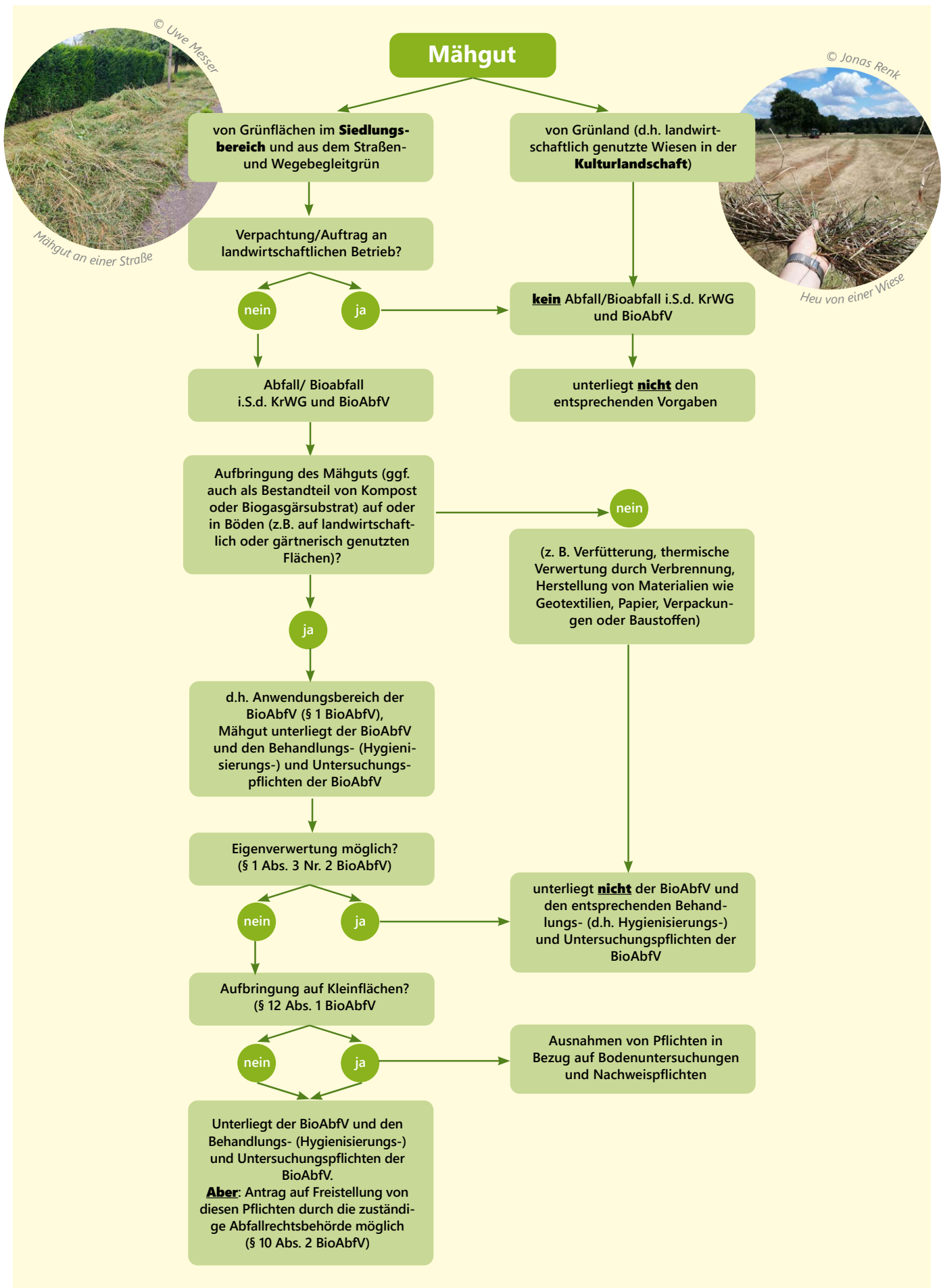
- Für als Bioabfall eingestuftes kommunales Mähgut gelten die abfallrechtlichen Vorgaben nach der BioAbfV. Die wesentlichen Anforderungen an die **Behandlung und Untersuchung** von Bioabfällen sind in den **§§ 3 und 4 BioAbfV** geregelt. Dazu gehört unter anderem, dass Bioabfälle vor einer Aufbringung oder vor der Herstellung von Gemischen einer hygienisierenden Behandlung zugeführt werden müssen, welche die seuchen- und phytohygienische Unbedenklichkeit gewährleistet (vgl. § 3 Abs. 1 BioAbfV).

Erleichterungen für Kleinflächen:

- Es gelten **Ausnahmen von Pflichten in Bezug auf Bodenuntersuchungen und Nachweispflichten**, wenn das als Bioabfall eingestufte kommunale Mähgut (ggf. auch in einem Gemisch) auf Flächen von Bewirtschaftern aufgebracht wird, die insgesamt maximal 1 Hektar landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen (Kleinflächen) bewirtschaften (vgl. § 12 Abs. 1 S. 1 BioAbfV).

Behördliche Freistellung von den Anforderungen an die Behandlung und Untersuchung von bestimmten Bioabfällen:

- Durch die Abfallrechtsbehörde des zuständigen Landratsamts oder der kreisfreien Stadt kann auf Antrag eine Freistellung von den Behandlungs- (d.h. Hygienisierungs-) und Untersuchungspflichten erteilt werden (vgl. § 10 Abs. 2 S. 1 BioAbfV). Eine solche Freistellung ist möglich, wenn auf Grund der Art, Beschaffenheit oder Herkunft des kommunalen Mähguts angenommen werden kann, dass die in den §§ 3 und 4 BioAbfV festgelegten Anforderungen an die Hygiene sowie hinsichtlich der Schadstoffe und Fremdstoffe eingehalten werden und das Wohl der Allgemeinheit im Sinne des § 3a Abs. 1 S. 2 BioAbfV nicht beeinträchtigt wird (vgl. § 10 Abs. 2 S. 2 BioAbfV).



Quelle: KommBio

4. Besonderheiten bei Mähgut aus dem Straßenbegleitgrün

Auch im Straßenbegleitgrün kann durch eine extensive Mahd mit Abräumen des Mähguts erheblich zur Biodiversität beigetragen werden. Beim Mähgut aus diesem Bereich wurde bislang häufig von hohen Schadstoffgehalten sowie hohen Anteilen an Fremdstoffen bzw. Müll ausgegangen. Aktuelle Untersuchungen der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG, vgl. Dittmer 2024) weisen (am Beispiel von Straßen mit bis etwa 20.000 Fahrzeugen pro Tag) allerdings darauf hin, dass die von der BioAbfV vorgegebenen Grenzwerte für bestimmte Schadstoffgehalte im Straßenbegleitgrün in der Regel unterschritten, also eingehalten werden. Die Untersu-

chungen zeigen auch, dass die Schadstoffe im Mähgut von der eingesetzten Mäh- und Abräumtechnik, der Entfernung vom Straßenrand und der Befahrungsdichte auf der Straße abhängen. Ähnlich verhält es sich nach neuen Untersuchungen von Dittmer beim Müll im Straßenbegleitgrün. Dieser lässt sich im Mähgut z. B. vermeiden, indem er an problematischen Abschnitten vor der Mahd aufgesammelt wird und indem das Mähgut mit dem Müll nicht mit Sog vom Boden vertikal nach oben abgesaugt wird. Neben Schadstoffen und Müll sind auch (potenziell) invasive Neophyten wie das häufig am Straßenrand vorkommende Orientalische Zäckenschötchen



Wiese auf einem Grünstreifen zwischen einer Straße und einem Gehweg in Bad Saulgau

(*Bunias orientalis*) wichtige Faktoren für die Verwertung (vgl. dazu Kapitel 5 und 7).

Im Sinne einer naturnahen Pflege empfiehlt es sich, im Straßenbegleitgrün zwischen Sicherheitsstreifen (Intensivbereich) und Extensivbereich zu unterscheiden. Der Sicherheitsstreifen ist der Teil des Begleitgrüns, in dem der Bewuchs insbesondere aus Gründen der Verkehrssicherheit bzw. der Sichtverhältnisse und des Wasserabflusses vorrangig niedrig gehalten werden muss. Bei Straßen reicht der Sicherheitsstreifen in der Regel mindestens bis zu den Leitpfosten bzw. Leitplanken oder bis zur Entwässerungsmulde. Beispielsweise in Kurven, an Kreuzungen oder bei Ab- und Auffahrten kann er sich auf Grund der notwendigen Sichtverhältnisse auch weiter ausdehnen. Häufig befinden sich hinter dem Intensivbereich noch weitere begrünte Flächen. Dieser Extensivbereich weist ein wesentlich größeres Potenzial für die Biodiversität auf und



Straßenrand mit blühender Esparglette

© Jonas Renk



© KommBio

kann von hoher Bedeutung für die Biotopvernetzung sein. Gleichzeitig ist der Spielraum für eine naturnahe Mahd in diesem Bereich deutlich größer als auf dem Sicherheitsstreifen. Im Extensivbereich ist außerdem von wesentlich weniger Schadstoffen und Müll im Mähgut auszugehen. Insofern erscheinen die Verwertungsmöglichkeiten von Mähgut aus dem Extensivbereich aus fachlicher Sicht besonders interessant.

Als biodiversitätsschonende Mäh- und Abräumtechnik, bei der das Mähen und Abräumen in einem Arbeitsgang erfolgt und zugleich möglichst wenig Müll aufgenommen wird, eignen sich für Städte und Landkreise im Straßenbegleitgrün nach derzeitigem Stand der Technik z. B. Systeme wie der Grünpflegekopf ECO 1200 plus der Firma MULAG oder das Schneid-Greif-Gerät 1200 der Firma Dücker.



© Jonas Renk

Orientalisches Zackenschötchen (*Bunias orientalis*) am Straßenrand

5. Verwertung in Kompost- und Biogasanlagen

Die Kompostierung und die Vergärung in entsprechenden Anlagen sind weit verbreitete Verwertungspfade für kommunales Mähgut (Rang 1 bzw. 3 bei der Kommbio-Umfrage, vgl. dazu Kapitel 2). Bei beiden Nutzungsformen wird das durch den Prozess in der Kompost- bzw. Biogasanlage entstehende Material häufig zur Bodenverbesserung und Düngung auf landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Flächen aufgebracht. Dann unterliegt das Material den abfallrechtlichen Vorgaben der BioAbfV, soweit Mahd und Abräumen nicht durch einen landwirtschaftlichen Betrieb erfolgt sind (vgl. dazu Kapitel 3).

Kompostierung

Bei der Kompostierung wird organisches Material durch Destruenten und Mikroorganismen um- und abgebaut. Das übliche Verfahren in Kompostanlagen ist die thermophile Kompostierung (Heißrotte). Alternative Verfahren sind die Wurmkompostierung und die mikrobielle Carbonisierung. Bei der thermophilen Kompostierung erfolgt die Rotte aerob (unter Luftzufuhr) und es kommt zu hohen Temperaturen. Das organische Material wird gehäckselt, gleichmäßig vermischelt und meist in offenen Kompostmieten aufgesetzt. Störstoffe wie Plastikteile werden aussortiert. Die Miete sollte sich sowohl aus nährstoffreichem als auch aus strukturreichem Material zusammensetzen. Frischeres Mähgut lässt sich bei der Kompostierung besser verarbeiten, während sich später geschnittenes Material günstig auf die Belüftung und Hygienisierung auswirken kann. Wenn sich im Mähgut (potenziell) invasive Neophyten befinden, muss bei der Kompostierung gewährleistet werden, dass alle keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteile wie Wurzeln, Rhizome und Ausläufer abgetötet und damit inaktiviert werden. Dazu ist vor allem eine ausreichend hohe Prozesstemperatur über einen entsprechend langen Zeitraum erforderlich.

Bei der Kompostierung von kommunalem Mähgut gemischt mit anderem organischem Material kann hochwertiger Kompost entstehen, der neben der unmittelbaren Nutzung zur Düngung und Bodenverbesserung auch zur Produktion von torffreien Pflanzsubstraten, zertifiziertem Gütekompost und Mulchmaterialien genutzt werden kann.

Wird als Bioabfall eingestuftes kommunales Mähgut thermophil kompostiert, sind im Rahmen der aeroben hygienisierenden Behandlung die Temperaturen und Einwirkungszeiten nach Anh. 2 Nr. 2.2.2.1 BioAbfV einzuhalten und nachzuweisen.

Für die Kompostierung von kommunalem Mähgut und anderem organischem Material ist das Prinzip der dezentralen Kleinanlagen ein interessanter Ansatz. Hierbei handelt es sich um gemeindeeigene oder an landwirtschaftliche Betriebe angegliederte Anlagen, die sich direkt vor Ort befinden. Gegenüber großen überregionalen Kompostanlagen liegen die Vorteile in den meist wesentlich kürzeren Anfahrtswegen und damit verbunden weniger Aufwand und Kosten für den Transport. Bei gemeindeeigenen Kompostanlagen entfallen zudem die Annahmekosten für die Kommune selbst.

Der Kommbio-Umfrage nach wird das kommunale Mähgut zur Kompostierung bislang überwiegend an externe Firmen weitergegeben und seltener von den Kommunen selbst verarbeitet. 14 % der Mitgliedskommunen, die an der Kommbio-Umfrage teilgenommen haben, verfügen über eine eigene Kompostanlage, in der sie ihr kommunales Mähgut in der Regel gemischt mit anderem organischem Material verwerten.

Temperaturen und Einwirkungszeiten bei der thermophilen Kompostierung von als Bioabfall eingestuftem kommunalem Mähgut

„Die Prozesssteuerung in Kompostierungsanlagen muss für die Hygienisierung der Bioabfälle so vorgenommen werden, dass über mehrere Wochen ein thermophiler Temperaturbereich und eine hohe biologische Aktivität bei günstigen Feuchte- und Nährstoffverhältnissen sowie eine optimale Struktur und Luftführung gewährleistet sind. Der Wassergehalt soll mindestens 40 % betragen und der pH-Wert um 7 liegen. Im Verlauf der aeroben hygienisierenden Behandlung muss eine Temperatur von mindestens 55 °C über einen möglichst zusammenhängenden Zeitraum von 2 Wochen, von 60 °C über 6 Tage oder von 65 °C über 3 Tage auf das gesamte Rottematerial einwirken.“ (Anh. 2 Nr. 2.2.2.1 BioAbfV)

Beispiel Stadt Bad Säckingen

Die Stadt Bad Säckingen (Landkreis Waldshut, Baden-Württemberg) betreibt auf dem Gelände der Stadtgärtnerei eine Kompostanlage, in der kommunales Mähgut zusammen mit anderem organischem Material (u.a. Grün- bzw. Gartenabfälle von privaten Haushalten, Grünschnitt von städtischen Grünflächen, Mähgut aus der Landschaftspflege, Gehölzschnitt und Laub, Weihnachtsbäume) in Großmieten verarbeitet wird. In diese Mischung wird sauberer Erdaushub eingearbeitet. Das Mähgut wird vorzugsweise in frisch geschnittener Form verwendet, da es dann besser verarbeitet werden kann. Die Kompostierung erfolgt im Auftrag des Landkreises Waldshut, ist mit der Unteren Abfallbehörde des Landkreises abgestimmt und vertraglich geregelt. Es finden eine hygienisierende Behandlung und Untersuchungen nach der BioAbfV statt, Lagerzeit und Temperaturverlauf werden systematisch überwacht und dokumentiert. In der Kompostanlage wird zertifizierter Gütekompost produziert, der lose und als Sackware an Bürgerinnen und Bürger, GaLaBau-Betriebe und andere Interessierte verkauft wird.

Beispiel Markt Heidenheim

In Markt Heidenheim am Hahnenkamm (Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen, Bayern) wurde 2016 ein landwirtschaftliches Fahrlo mit zwei Kammern durch bauliche Maßnahmen in eine Kompostanlage umgewandelt. Dort wird Grüngut vor allem von Privatpersonen und von gemeindeeigenen Flächen, darunter Mähgut von Grünflächen, kompostiert. Die Gemeinde hat das Fahrlo von einem Landwirt angemietet und ist Betreiber der Anlage. Dadurch spart sie selbst die Anliefergebühren. Sie muss zudem nicht gewinnorientiert arbeiten, weshalb die Anliefergebühren für die Bürgerinnen und Bürger niedrig gehalten werden können. Anliefern dürfen nur Bürgerinnen und Bürger aus der Marktgemeinde Heidenheim zu den festgelegten Öffnungszeiten in den Monaten April bis November. Bei der Anlieferung erfolgt eine Sichtkontrolle zur Qualitätssicherung. Das Grüngut wird im Herbst durch ein Lohnunternehmen gehäckselt. Die Miete wird dann im Laufe der Rotte einmal umgesetzt. Die Behandlungs- und Untersuchungspflichten der BioAbfV werden eingehalten, die Mieten entsprechend beprobt und die Proben dokumentiert. Der fertige Kompost wird von landwirtschaftlichen Betrieben auf deren Flächen in der Region ausgebracht. Die Koordinierung der Abgabe erfolgt durch die Gemeinde. Da das Fahrlo nicht überdacht ist, muss der Sickersaft aufgefangen werden und wird regelmäßig von einem Landwirt entsorgt.

Durch die Begrenzung der Anlieferung auf das Gemeindegebiet des Marktes Heidenheim und die regionale Ausbringung ist die Anlage nicht überlastet, es sind lange Rottedauern möglich und die Mieten müssen selten gewendet werden. Die Anlage ist unter Auflagen von bestimmten Prozess- und Prüfpflichten nach der BioAbfV freigestellt, was Aufwand und Kosten spart. Der Landkreis bezuschusst die Sammlung und die Verwertung von Grün- und Gartenabfällen durch die Gemeinde mit einem jährlichen pauschalen Satz je Einwohner. Der Umbau des Fahrlos fand vor Inkrafttreten der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) statt. Bei einem vergleichbaren Projekt wäre heute auf Grund dieser Verordnung mit umfassenderen Nachrüstungen zu rechnen. Im konkreten Fall ist diesbezüglich insofern eine frühzeitige Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des jeweiligen Landkreises oder der kreisfreien Stadt sinnvoll.



Zur Kompostierung umgebautes landwirtschaftliches Fahrlo in Markt Heidenheim

© Susanne Feller – Markt Heidenheim

Vergärung in Biogasanlagen

Wie bei der thermophilen Kompostierung wird auch bei der Vergärung in Biogasanlagen organisches Material unter erhöhten Temperaturen durch Mikroorganismen abgebaut. Allerdings erfolgt die Vergärung anaerob, also unter Ausschluss von Sauerstoff, und die Temperatur wird von außen, meist durch die Abwärme des Blockheizkraftwerks der Biogasanlage, zugeführt und entsteht nicht wie bei der Kompostierung allein durch den Prozess selbst. Bei der Vergärung bildet sich das für die Energieausbeute entscheidende Methan und andere Gase. Dieses Biogas wird meist im Blockheizkraftwerk verbrannt, in Strom umgewandelt und in das Stromnetz eingespeist. Alternativ kann es in das Erdgasnetz eingespeist oder als Treibstoff für Autos verwendet werden. Die im Blockheizkraftwerk entstehende Abwärme kann neben der Einleitung in den Fermenter z. B. zum Betrieb von Nahwärmenetzen für die Versorgung in Kommunen genutzt werden, was jedoch mit einigem Aufwand verbunden ist.

Die Biogasproduktion kann in Nass- und Trockenfermentation (Feststofffermentation) unterteilt werden. Die beiden Verfahren unterscheiden sich unter anderem darin, dass bei der weitaus üblicheren Nassfermentation das Substrat feuchter ist und prozessbedingt pump- und rührfähig sein muss. Die entstehenden Gärprodukte sind bei der Nassfermentation überwiegend flüssig und können mit Güllefässern als Dünger auf Feldern ausgebracht werden. Bei der Trockenfermentation ist das Substrat trockener und meist fasrig. Die Gärprodukte werden hier in der Regel kompostiert, bevor sie z. B. mittels Festmiststreuer ausgebracht werden. Mähgut hat insbesondere für die Nassfermentation einige Nachteile wie längere Gärzeiten, niedrigere Gaserträge sowie schlechtere Pump- und Rührfähigkeit. Für die Trockenfermentation ist es deutlich besser geeignet. Daher wird das kommunale Mähgut in manchen Kommbio-Mitgliedskommunen auch in dieser Form vergärt. Junger energiereicher Bewuchs erscheint für die Vergärung besser geeignet als die spät im Jahr geschnittene Mahd. Grundsätzlich erscheint es sinnvoll,



Biogasanlagen als Verwertungsmöglichkeit für Mähgut

Temperaturen und Einwirkungszeiten bei der Vergärung von als Bioabfall eingestuftem kommunalem Mähgut

„Die Prozesssteuerung in Vergärungsanlagen muss für die Hygienisierung der Bioabfälle so vorgenommen werden, dass über den zusammenhängenden Zeitraum der Mindestverweilzeit die Behandlungstemperatur im thermophilen Bereich (mindestens 50 °C) auf das gesamte Material einwirkt. Hierbei dürfen die bei der bestandenen Prozessprüfung (s. Nummer 2.2.3.3) verwendete technisch vorgegebene oder nachgewiesene Mindestverweilzeit (s. Nummer 2.2.3.2) und die verwendete Behandlungstemperatur nicht unterschritten werden.“ (Anh. 2 Nr. 2.2.3.1 BioAbfV)



© Pixabay

das kommunale Mähgut für die Vergärung mit anderem organischem Material zu mischen. Sind (potenziell) invasive Neophyten im Mähgut enthalten, muss auch bei der Vergärung sichergestellt werden, dass die keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteile abgetötet werden. Der Kommbio-Umfrage nach wird das kommunale Mähgut für die Vergärung zur Biogasproduktion in der Regel an landwirtschaftliche Betriebe bzw. externe Firmen übergeben.

Für die Vergärung von als Bioabfall eingestuftem kommunalem Mähgut eignen sich besonders Bioabfallvergärungsanlagen. Konventionelle Biogasanlagen für nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo-Biogasanlagen) dürfen als Bioabfall

eingestuftes Material in der Regel nicht verarbeiten. Um herauszufinden, wo sich vor Ort die nächstgelegene Bioabfallvergärungsanlage befindet, kann man sich beim zuständigen Abfallwirtschaftsamt bzw. der zuständigen Abfallbehörde informieren.

Bei der Vergärung von als Bioabfall eingestuftem kommunalem Mähgut sind im Rahmen der anaeroben hygienisierenden Behandlung die Temperaturen und Einwirkungszeiten nach Anh. 2 Nr. 2.2.3.1 BioAbfV einzuhalten und nachzuweisen.

6. Verwertung durch Verfütterung

Neben der Kompostierung und Vergärung wird kommunales Mähgut häufig auch zur Verfütterung an Tiere und teilweise ebenfalls als Einstreu stofflich verwertet (Rang 2 bei der Kommbio-Umfrage, vgl. dazu Kapitel 2). Hierbei handelt es sich um die ursprüngliche Nutzungsform der Mahd, auf Grund derer Mähwiesen letztendlich entstanden sind. Im Gegensatz zu den anderen beiden Verwertungspfaden greifen bei der Verfütterung und bei der Verwendung als Einstreu nicht die abfallrechtlichen Einschränkungen. Verfüttert wird Mähgut entweder frisch oder in Form von Heu, Heu-Pellets oder Silage. Spät im Jahr geschnittener Bewuchs hat insgesamt einen geringeren Futterwert als die frühe Mahd. Allerdings eignet sich strukturreiches und energiearmes Mähgut mit hohem Rohfaser- und geringem Eiweißgehalt als Futter für Pferde und Jungrinder sowie für die Zufütterung von bestimmten Rinderrassen wie etwa Schottischem Hochlandrind im Freiland. Um solches Mähgut handelt es sich oft bei der extensiven und späten Mahd.

Bei der Verfütterung ist es wichtig, dass keine Pflanzen mit hochgiftigen Inhaltsstoffen wie beispielsweise Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*) oder Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) enthalten sind. Diese Pflanzen sind nicht nur im frischen Zustand giftig, sondern auch noch nach einer Heu- und Silagebereitung. Auch Müll und Hundekot sollten zum Schutz der Tiere, an die das Material verfüttert wird, nicht im Mähgut enthalten sein. Hundekot kann Krankheitserreger enthalten, mit denen sich andere Tiere über das Futter infizieren können. So kann z. B. der einzellige Parasit *Neospora caninum* bei Kühen zu Unfruchtbarkeit, Tot- und Fehlgeburten führen. Müll kann beispielsweise in Form von Plastikstücken für Nutztiere wie Rinder tödlich sein.

Unter den kommunalen Flächen im Siedlungsbereich erscheinen für die Verfütterung insbesondere größere Extensivwiesen in Parkanlagen geeignet. Befinden sich an solchen Wiesen von der Bevölkerung intensiv genutzte Wege oder Aufenthaltsbereiche kann es zur Akzeptanzförderung beitragen, auf schmalen Streifen entlang dieser Wege oder Bereiche den Bewuchs niedriger zu halten und gegebenenfalls das Mähgut anderweitig zu verwerten. Solche Akzeptanzstreifen werden von Hunden erfahrungsgemäß bevorzugt zum Koten genutzt, während das Koten im höherstehenden Bewuchs dahinter eher gemieden wird. Auch der Müll wird üblicherweise eher in der Nähe von Wegen und Aufenthaltsbereichen hinterlassen als im dahinterliegenden Bereich. Ebenso können Akzeptanzstreifen an schmalen Wegen das Hineinragen langer und breiter Pflanzen auf die Wegfläche verhindern und so zu deren Nutzbarkeit und Sicherheit (z. B. mit dem Fahrrad) beitragen.

Aus den Ergebnissen der Kommbio-Umfrage geht hervor, dass kommunales Mähgut auch für die Verfütterung oft an landwirtschaftliche Betriebe übergeben wird. In manchen Kommunen wird ein Teil des kommunalen Mähguts auch anderweitig zur Verfütterung oder als Einstreu genutzt. So wird es teilweise z. B. in der Gemeinde Muggensturm an eine gemeindeeigene Freizeitanlage mit Tiergehege und in der Stadt Mainz an den örtlichen Wildpark übergeben.

Über die in den beiden vorangegangenen Kapiteln aufgezeigten und bei den Kommunen weitverbreiteten Nutzungsformen hinaus gibt es auch einige alternative und innovative Ansätze für die Verwertung von kommunalem Mähgut.



© Tobiasp/Pixabay

7. Alternative und innovative Verwertungspfade

Übertragungsverfahren zur Entwicklung neuer artenreicher Wiesen

Naturschutzfachlich besonders hochwertige artenreiche Extensivwiesen mit lebensraumtypischem Pflanzenbestand können für Übertragungsverfahren genutzt werden. Hierbei werden frisches Mähgut, Heu, Wiesendrusch, ausgebürstete Samen oder ganze Pflanzensoden von einer geeigneten Spenderfläche in der näheren Umgebung geerntet und auf die Empfängerfläche gebracht, auf der die neue Extensivwiese entstehen soll. Die Spenderfläche sollte dabei ähnliche Standort- und Bodeneigenschaften wie die Empfängerfläche aufweisen und sich durch eine möglichst große Vielfalt lebensraumtypischer Kräuterarten auszeichnen. Keinesfalls sollten dort (potenziell) invasive Neophyten vorkommen. Der Zeitpunkt der Maßnahme muss abgesehen von der Übertragung von Pflanzensoden so gewählt werden, dass möglichst viele Zielarten ihre Fruchtreife erreicht haben, damit auf der Empfängerfläche die keimfähigen Samen ausgebracht werden. Eine fachgerechte Bodenvorbereitung vor und eine geeignete Pflege nach der Übertragung sind entscheidend für den Erfolg der Maßnahme.

In Augsburg werden Übertragungsverfahren schon seit Langem in großem Umfang praktiziert: Seit den achtziger Jahren werden dort Soden verpflanzt, seit den Neunzigern wird Mähgut übertragen und seit 2016 werden Spezialmaschinen wie der eBeetle zur Samenernte eingesetzt. Bei den Empfängerflächen handelt es sich beispielsweise um städtische Ausgleichsflächen, Erweiterungsflächen für Biotop, Straßenbegleitgrün sowie Außenflächen öffentlicher Einrichtungen wie dem Bayerischen Landesamt für Umwelt oder der Universität Augsburg.

Pflanzenkohle

Zukünftig könnte kommunales Mähgut auch verstärkt zur Produktion von Pflanzenkohle eingesetzt werden. Bislang wird diese vor allem aus Holz hergestellt. Pflanzenkohle trägt zur Bodenverbesserung bei, indem sie die Wasserspeicherkapazität und den Nährstoffgehalt des Bodens erhöht und den Humusaufbau unterstützt. Sie kann auf landwirtschaftlichen und gärtnerischen Flächen ausgebracht oder als Zuschlagstoff für die Herstellung torffreier Substrate verwendet werden. Der Einsatz von Pflanzenkohle im Boden trägt außerdem zum Klimaschutz bei, weil hierbei ein Teil des in den Pflanzen aus der Atmosphäre gebundenen Kohlenstoffs im Boden verbleibt. Ebenso kann Pflanzenkohle bei der Biogasproduktion hinzugegeben werden, da sie



Aus Mähgut hergestellte Pflanzenkohle

© ATB - Thomas Kirch

die Energiegewinnung stabilisieren und verstärken kann. Hinsichtlich des Herstellungsprozesses kann Pflanzenkohle grundsätzlich durch den thermischen Prozess der Pyrolyse (Verbrennung bei weitgehendem Ausschluss von Sauerstoff und unter sehr hohen Temperaturen) oder durch hydrothermale Carbonisierung (Verkohlung unter hohem Druck mit Zugabe von Wasser) erzeugt werden. Gemäß der Düngemittelverordnung ist als pflanzenbasierte Kohle für Düngemittel bislang nur Holzkohle aus chemisch unbehandeltem Holz zugelassen (Anlage 2 Tabelle 7 Nr. 7.1.10 DüMV). Diese Rechtslage könnte sich jedoch zukünftig ändern, sodass auch Pflanzenkohle aus Mähgut als Dünger in Frage kommen könnte. Für die Pyrolyse von Mähgut eignet sich speziell spät gemähter Bewuchs bzw. entsprechendes Heu durch dessen Trockenheit, seine Lignifizierung (Verholzung) und die höheren Kohlenstoffgehalte. Das Mähgut sollte zur Pyrolyse z. B. in Form von Pellets aufbereitet werden. Die Abwärme aus der Pyrolyse kann für Heizzwecke genutzt werden.

Hinweise für die Herstellung von Pflanzenkohle aus Mähgut liefert z. B. ein Demonstrationsvorhaben im Nationalpark Unteres Odertal im Rahmen des europäischen Forschungsprojektes „GO-GRASS“ (2019–2023). Dabei wurde das Mähgut des späten Schnitts von Poldern durch Pyrolyse in Pflanzenkohle umgewandelt, die auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgebracht wurde.

Terra Preta

In manchen Kommunen wird inzwischen auch Terra Preta (portugiesisch für „schwarze Erde“) produziert. Diese basiert auf einer alten traditionellen Bewirtschaftungsform der

indigenen Völker am Amazonas. Es handelt sich um eine spezielle Form der Kompostierung. Charakteristisch ist die Zugabe von Pflanzenkohle.

In der Stadt Rottweil wird seit mehreren Jahren aus kommunalem Mähgut und anderem Grünschnitt sowie aus Gehölzschnitt unter Zusatz von Pflanzenkohle, Oberboden und Gesteinsmehl Terra Preta hergestellt, die als Pflanzsubstrat auf städtischen Grünflächen verwendet wird. Das Ausgangsmaterial wird zunächst zerkleinert und gemischt, wobei effektive Mikroorganismen hinzugefügt werden. Anschließend wird das Material in Kompostmieten gelagert, regelmäßig durchmischt und umgesetzt. Durch erneutes Mischen mit Oberboden, Splitt oder Schotter wird das Substrat unter anderem zu Baum- und Staudensubstraten weiterverarbeitet.

IFBB und CoAct

Ansätze für die stofflich-energetische Verwertung von kommunalem Mähgut liefern auch die „Integrierte Festbrennstoff- und Biogasproduktion aus Biomasse“ (IFBB) und das darauf aufbauende „CoAct“-Technikkonzept. Beim IFBB-Verfahren wird aus Restbiomassen wie Mähgut und anderem organischen Material zum einen Presskuchen als lagerfähiger Festbrennstoff und zum anderen energiereicher Presssaft für die Biogasgewinnung produziert. Dabei entsteht Abwärme, die energetisch genutzt wird. Beim CoAct-Technikkonzept werden hochwertige Aktivkohlen hergestellt, die unter anderem zur Abwasserbehandlung in kommunalen Kläranlagen eingesetzt werden können.

Baustoffe, Papier und andere Materialien

Kommunales Mähgut kann außerdem stofflich verwertet werden, indem daraus Materialien wie Baustoffe, Geotextilien, Papier und Verpackungen hergestellt werden. Hinweise dazu liefern die europäischen Forschungsprojekte „Grassification“ (2018-2021) und „GO-GRASS“ (2019-2023).

Bei „Grassification“ wurden wirtschaftlich lohnende Prozesse zur stofflichen Verwertung speziell des Mähguts aus dem Straßenbegleitgrün entwickelt. Dabei wurde unter anderem erforscht, wie aus solchem getrocknetem Mähgut in Kombination mit anderen Materialien Grasfaserplatten und Mineral-Bausteine (z. B. für Wandisolierungen) hergestellt werden können. Auch Wege zur Herstellung von Geotextilien für Bodenkonstruktionen, Dachziegeln oder Fassaden sowie von Vliesfaser-Matten und -Substraten zur Beikrautregulierung oder für Dachbegrünungen wurden erforscht.

Bei „GO-GRASS“ wurde ein Prozess entwickelt, bei dem aus Mähgut effizient und ohne aufwändige Aufbereitung Papier und Verpackungen hergestellt werden. Solche Verwertungsformen, bei denen das Mähgut nicht in Böden gelangt, haben zusätzlich den Vorteil, dass sie nicht unter den Anwendungsbereich der Bioabfallverordnung fallen.



Übertragung des Mähguts von einer artenreichen Wiese auf eine Empfängerfläche mittels Ladewagen in Augsburg

© Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg

8. Fazit und Ausblick

Insgesamt hat kommunales Mähgut ein hohes und vielseitiges Verwertungspotenzial. Allerdings stellen sich für seine Verwertung einige Herausforderungen wie insbesondere Verunreinigungen mit Müll und Hundekot, ein hoher Aufwand für den Prozess vom Abräumen bis zur Verwertung und ein Mangel an geeigneten Verwertungsanlagen vor Ort sowie die speziellen rechtlichen Rahmenbedingungen.

Wenn kommunales Mähgut als Bioabfall verwertet werden muss, entstehen hohe Kosten. Dies verteuert die Bewirtschaftung naturnaher Wiesen. Würden die Kosten für das Abräumen des Mähguts reduziert, hätte dies positive Auswirkungen auf die Möglichkeiten der Kommunen, naturnahe Wiesen zu entwickeln und langfristig zu pflegen.

Aufbauend auf den Ergebnissen aus dem Projekt N.A.T.U.R. unterstützt Kommbio die Kommunen fachlich dabei, ihr kommunales Mähgut sinnvoll, nachhaltig und rechtssicher zu verwerten.

Die aktuelle Rechtslage für die Verwertung von kommunalem Mähgut ist sehr kompliziert. Einige Vorgaben bzw. deren Vollzug erschweren die Verwertung aus Sicht von Kommbio unnötig. Einige Kommunen haben sinnvolle und



Bläuling auf einer Hornkleeblüte

© Jonas Renk

kostengünstige Verwertungspfade gefunden, befinden sich bei der Umsetzung jedoch teilweise im rechtlichen Graubereich.

Kommbio entwickelt konkrete Vorschläge zur Verbesserung der abfallrechtlichen Rahmenbedingungen und deren Vollzug und setzt sich für entsprechende Veränderungen ein. Hinsichtlich möglicher Belastungen von kommunalem Mähgut sehen wir den Bedarf für differenzierte Untersuchungen. Aus unserer Sicht gibt es gute Argumente, den rechtlichen Rahmen für kommunales Mähgut so zu ändern, dass die Verwertung z. B. durch Eigenkompostierung und konventionelle Biogasanlagen erleichtert wird. Bei unseren Bemühungen sind wir im engen Austausch mit Kommunen, anderen Organisationen und öffentlichen Institutionen.

Weiterführende Informationen:

Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V. (2024): Verwertung von Grüngut aus der Landschaftspflege. Nr. 31 der DVL-Schriftenreihe Landschaft als Lebensraum. https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Publikationen/DVL-Schriftenreihe_Landschaft-als-Lebensraum/DVL-Publikation-Schriftenreihe-31-Leitfaden_Gruengutverwertung.pdf



Dittmer, L. (Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau) (2024): Mähgut aus Straßenbegleitgrün - Ein Schadstoffträger? Anliegen Natur 46, 141-152. https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an46202dittmer_2024_maehgut_aus_strassenbegleitgruen.pdf



Dittmer, L. (Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau) (2023): Mähgut von öffentlichen Flächen - Rohstoff oder Abfall? In: B_I galabau. <https://bi-medien.de/fachzeitschriften/galabau/rasenpflege/gruenpflege-maehgut-von-oeffentlichen-flaechen-rohstoff-oder-abfall-g16698>



Forschungsprojekt „GO-GRASS“:

<https://www.go-grass.eu>



Forschungsprojekt „Grassification“:

<https://www.biorefine.eu/projects/grassification/>



Hölzl, S. (Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege): „Grünes Gold“? Neue Verwertungsmethoden für Mähgut. In: Anliegen Natur 45, 2023, 122-123. <https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/gruenes-gold/>



IFBB- und CoAct-Verfahren: Universität Kassel:

<https://www.uni-kassel.de/forschung/coact/coact/coact-verfahren#c10838>





Biologische Vielfalt



Das Bundesprogramm

