



Fachbereich WD 8

Biomassepotenziale für die Biomethanerzeugung

Biomassepotenziale für die Biomethanerzeugung

Aktenzeichen: WD 8 - 3000 - 055/26
Abschluss der Arbeit: 06.07.2026
Fachbereich: WD 8: Gesundheit, Familie, Bildung und Forschung, Umwelt

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Publikationen zu Biomassepotenzialen für die Biomethanerzeugung in Deutschland	5

1. Einleitung

Biogasanlagen können verschiedene Arten von organischen Abfällen – zum Beispiel landwirtschaftliche Reststoffe, Lebensmittelreste und Klärschlamm – verarbeiten und in Biogas umwandeln. Dieses Biogas kann dann entweder direkt zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt oder in Biomethan¹ umgewandelt und ins Gasnetz eingespeist werden.

Im Jahr 2025 produzierten 256 Biomethananlagen in Deutschland 12,3 Terrawattstunden (TWh) Biomethan. Es wurden 1,5 TWh importiert. Zusammen entspricht dies etwa 1,6 Prozent des deutschen Erdgasbedarfs. Hinzu kommen rund 100 TWh aus Biogasanlagen, die ortsnahe produziert sowie verbraucht, aber nicht ins Erdgasnetz eingespeist wurden.²

Nach einer aktuellen Zusammenstellung von Zahlenwerten zur Bioenergie der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) betrug der massebezogene Einsatz der Ausgangsstoffe in Biogasanlagen im Jahr 2024 für Wirtschaftsdünger (Gülle, Mist) 48 Prozent, für Reststoffe aus Industrie, Gewerbe sowie Landwirtschaft fünf Prozent und für kommunalen Bioabfall vier Prozent. Der Rest entfällt auf nachwachsende Rohstoffe (43 Prozent).³

Diese Dokumentation befasst sich auftragsgemäß mit den Biomassepotenzialen von landwirtschaftlichen Abfall- bzw. Reststoffen sowie von Zwischenfrüchten (z. B. aus der Gründüngung), insbesondere im Hinblick auf die Biomethanherzeugung. Im Folgenden werden aktuelle Studien und Publikationen zu diesem Thema vorgestellt.

-
- 1 Biogas entsteht in einer Biogasanlage durch Zersetzen von Biomasse unter Ausschluss von Sauerstoff. Biomasse ist organisches Material wie Pflanzen, Holz oder Gülle, das zur Energiegewinnung genutzt werden kann. Je nach eingesetztem Substrat (Biomasse) besteht Biogas zu etwa 50 bis 70 Prozent aus Methan sowie aus CO₂ und weiteren Gasen. Durch technische Aufbereitung (Trocknung, Entschwefelung und CO₂ Trennung) entsteht Biomethan.
 - 2 Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2026). „Potenziale für und Bedarfe von grünen Gasen und Ölen im Gebäudebereich“, S. 12, https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2026/Potenziale_fuer_und_Bedarfe_von_gruenen_Gasen_und_Oelen_im_Gebaeudebereich.pdf.
 - 3 FNR (2026). „Basisdaten Bioenergie Deutschland 2026“, S. 44, https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2022/Mediathek/broschuere_basisdaten_bioenergie_2022_06_web.pdf.

2. Publikationen zu Biomassepotenzialen für die Biomethanerzeugung in Deutschland

Umweltbundesamt (UBA) (2025), **Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien und zur Unterstützung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik - Fachbericht Biomethan**, abrufbar unter https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/11850/publikationen/57_2025_cc.pdf.

In dem energiestatistischen Fachbericht Biomethan stellen die Experten den Stand der energetischen Biomassenutzung in Deutschland in einer Zeitreihenbetrachtung für die Jahre 2018 bis 2023 dar. Die Tabelle zeigt die masse- und energiebezogenen prozentualen Anteile der einzelnen Einsatzstoffgruppen, die in Biomethananlagen zwischen 2013 und 2023 verwendet wurden:⁴

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
energiebezogen	Mais	64,3	57,1	59,7	59,0	59,3	61,8	56,2	54,3	56,5	56,6	52,1
	Sonstige NawaRo	20,7	29,6	26,2	27,1	26,8	24,3	28,2	28,7	25,6	21,3	21,2
	Gülle	4,0	3,8	4,5	5,0	5,1	4,7	5,8	6,2	6,3	9,8	12,5
	Abfälle und Reststoffe	11,0	9,5	9,5	8,9	8,8	9,2	9,8	10,8	11,6	12,4	14,1
massebezogen	Mais	55,1	51,3	53,5	53,0	53,7	56,1	49,9	48,5	49,7	47,5	55,1
	Sonstige NawaRo	17,5	23,8	22,1	22,5	23,3	21,8	23,7	24,1	22,2	18,4	17,5
	Gülle	15,1	13,3	12,4	13,0	12,7	11,5	14,8	14,7	15,1	20,9	15,1
	Abfälle und Reststoffe	12,3	11,6	11,9	11,5	10,2	10,7	11,6	12,6	13,0	13,2	12,3
Anzahl der berücksichtigten Anlagen		86 von 148	110 von 175	133 von 191	149 von 199	155 von 204	164 von 209	169 von 213	172 von 218	176 von 221	189 von 225	186 von 226

Quelle: Klaus Völler, dena 2024.

4 Tabelle 5, S. 24. NawaRo ist die Abkürzung für nachwachsende Rohstoffe.

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Hg. (2026), **Potenziale für und Bedarfe von grünen Gasen und Ölen im Gebäudereich**, abrufbar unter https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2026/Potenziale_fuer_und_Bedarfe_von_gruenen_Gasen_und_OElen_im_Gebaeuebereich.pdf.

Der im Rahmen des geplanten Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) vorgesehene Einsatz von Biomethan und anderen biogenen Brennstoffen erfordert mittelfristig eine deutliche Steigerung des Angebots dieser Energieträger. Die Deutsche Energie-Agentur hat die Potenziale analysiert und sie mit einer möglichen Bedarfsentwicklung abgeglichen.

Die Experten fanden heraus, dass

- die 2025 in Deutschland produzierte Menge von 12,3 Terawattstunden (TWh) und die Importe von 1,5 TWh zur Deckung von rund 1,3 Prozent des deutschen Gasbedarfs, der derzeit rund 864 TWh beträgt, für die erste Ausbaustufe reichen würde,
- das erschließbare nationale Biomassepotenzial an Abfall und Reststoffen mehr als 50 TWh betrage,
- für 2045 ein Bedarf in Höhe von 200 TWh bestehen werde. Dies überträfe die inländischen Potenziale aus Abfall- und Reststoffen um das Vierfache.

Ein im Rahmen der Analysen durchgeführter Studienvergleich zeigte eine hohe Bandbreite bei Potenzialen von Energiepflanzen sowie Rest- und Abfallstoffen für Biomethan. Die Angaben schwankten aufgrund der unterschiedlichen Annahmen der Studien zwischen 48 TWh allein für Rest- und Abfallstoffe und 235 TWh für beide Energieträger. Das ungenutzte und mobilisierbare Potenzial für Abfall- und Reststoffe beziffern die Experten mit 40 bis 71 TWh.

Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH (2026), **BLOCK I - SoBio - Szenarien einer optimalen Biomassenutzung im deutschen Energiesystem: Eine Langfristperspektive**, Biomassepotenziale, abrufbar unter https://www.dbfz.de/fileadmin/Projektseiten/SoBio/docs/Block1_Szenarien_in_der_Langfristperspektive.pdf.

Der Begriff „SoBio“ steht für Szenarien einer optimalen energetischen Biomassenutzung im Energiesystem. Ziel des Projektes war es, Strategien einer optimalen energetischen Nutzung von Biomasse im zukünftigen deutschen Energiesystem mittelfristig bis 2030 und langfristig bis 2050 zu erarbeiten.⁵ Laut den Experten würden die vergärbaren Biomassen ab 2045 eine entscheidende Rolle bei der Erreichung der Klimaneutralität spielen. Biomethan könnte demnach flexibel in verschiedensten, schwer zu elektrifizierenden Wärmebereichen eingesetzt werden, wie in der Mittel- und Hochtemperaturindustrie sowie in den verbleibenden Gasthermen in Gebäuden.⁶

Im Ergebnis sehen die Experten die optimale Biomassenutzung im deutschen Energiesystem als mittelfristige Perspektive. Biogas solle langfristig u. a. im Stromsektor eingesetzt werden; ob es dort verbleibe oder in die Sektoren Verkehr sowie Hochtemperaturwärme umgelenkt würde, hänge vom aktuellen Instrumentenmix ab.⁷

Umweltbundesamt (UBA) (2019), **Biorest: Verfügbarkeit und Nutzungsoptionen biogener Abfall- und Reststoffe im Energiesystem** (Strom-, Wärme- und Verkehrssektor), abrufbar unter https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/1410/publikationen/2019-09-24_texte_115-2019_biorest.pdf.

Im Rahmen der Studie „BioRest“ untersuchten Experten, mit welchem Potenzial Biomasse dem Energiesystem zur Verfügung gestellt werden könnte, wenn insgesamt anspruchsvolle ökologische und stoffwirtschaftliche Restriktionskriterien angewendet würden, und ermittelten die zu priorisierenden Einsatzzpfade. Die Experten kommen anhand einer Literaturstudie zu insgesamt 24 biogenen Reststoffen und Abfällen zu folgenden Ergebnissen: Die Analysen zweier Szenarien ergaben ein jährliches Potenzial von maximal etwa 210 Mio. Tonnen biogener Abfälle und Reststoffe mit einem Energiegehalt von etwa 900 Petajoule (PJ)⁸ (bzw. 870 bis 940 PJ, je nach Jahr und

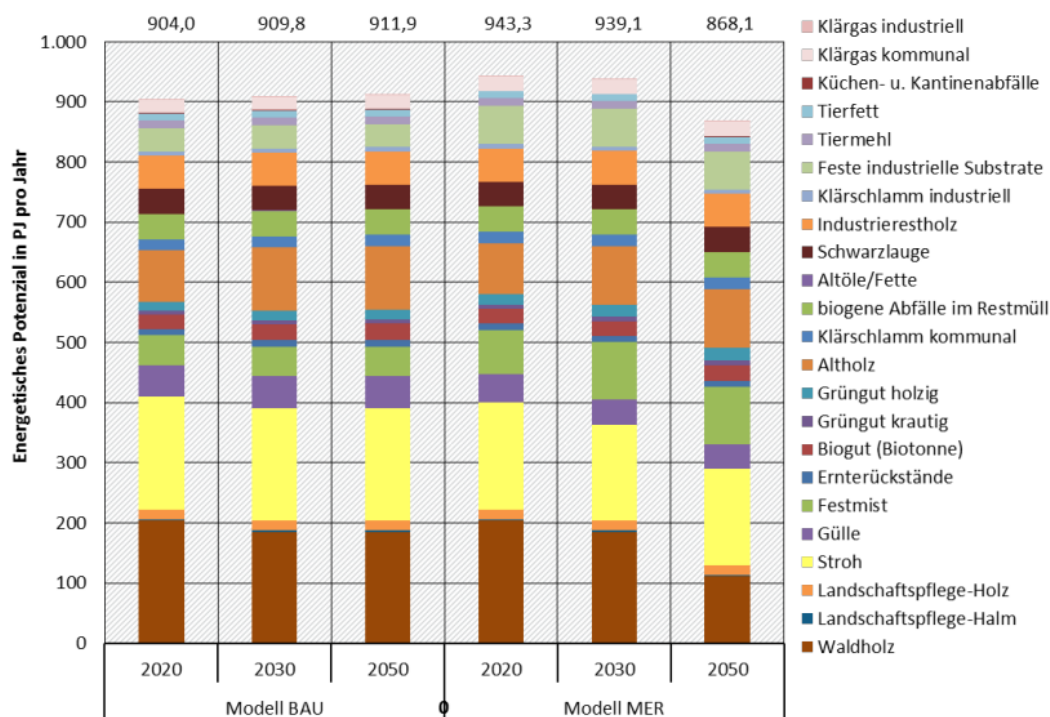
5 Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH (2026). „Derzeitig und künftige Biomassepotenziale“, <https://www.dbfz.de/sobio/biomassepotenziale>.

6 Publikationsliste des Projekts unter: Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH „Szenarien einer optimalen Biomassenutzung im Energiesystem“, <https://www.dbfz.de/sobio/das-projekt>. Vgl. dazu auch Meisel, K. (2024). „Quo Vadis, Biomass? Long-Term Scenarios of an Optimal Energetic Use of Biomass for the German Energy Transition“, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2024/6687376>.

7 Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH (2026). SoBio „BLOCK II - Szenarien einer optimalen Biomassenutzung im deutschen Energiesystem: Eine Mittelfristperspektive“, S. 4, 15, https://www.dbfz.de/fileadmin/Projektseiten/SoBio/docs/Block2_Szenarien_in_der_Mittelfristperspektive.pdf.

8 Ein Petajoule entspricht eine Billion Joule und ist eine andere Maßeinheit für Energie; 900 Petajoule entsprechen etwa 250 TWh.

Modell BAU oder MER⁹). Die folgende Abbildung aus der Studie „BioRest“ (S. 23) zeigt die energetischen Potenziale der Abfall- bzw. Reststoffe für die in der Studie angenommenen Modelle für die Jahre 2020, 2030 und 2050. Die einzelnen Summen sind über den Balkengruppen aufgeführt.



Die Experten erläutern detailliert die einzelnen energetischen Potenziale wie folgt:

„Der höchste Energieinput kommt vom Holz (360 PJ), wobei das Waldholz mit ca. 200 PJ klar den größten Anteil hat. Auch Stroh stellt mit 187 PJ einen großen Anteil. Doch gerade beim Stroh zeigt sich die Schwierigkeit der Ergebnislage: Zum Beispiel kann das Stroh je nach Wetterereignis (z.B. Trockenheit) in einem Jahr mehr oder weniger anfallen. Somit verschieben sich die Potenziale. Die Potenziale von Gülle bzw. Festmist haben mit ca. 110 PJ einen eher kleineren Anteil. Aufgrund der Notwendigkeit effektiver Klimaschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft ist es jedoch wichtig, diese Stoffe in Biogasanlagen zu behandeln. Bei den vergärbaren Abfallmengen ist besonders die Biotonne (24,3 PJ) zu nennen. Interessant ist jedoch auch der biogene Abfall im Restmüll (42,5 PJ), der gezielt mobilisiert werden könnte. Die erweiterten Restriktionskriterien beinhalten hier auch Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen.“

9 Im Modell „BAU“ (business as usual) nehmen die Autoren eine Mischung aus den derzeit existierenden und rechtlich bindenden mit freiwilligen Restriktionen und für das Modell „MER“ erweiterten Restriktionen an.

Banse, Martin, u.a. (2023), **Abschlussbericht „Bausteine für eine Biomassestrategie: Biomassepotenziale und Erwartungen an ihre künftige Nutzung (BIOSTRAT)“**, abrufbar unter https://www.thuenen.de/media/ti/Newsroom/Aktuelles/2025/Nationale_Biomassestrategie/Abschlussbericht_BIOSTRAT.pdf.

Im Abschlussbericht des Projektes „Bausteine für eine Biomassestrategie: Biomassepotenziale und Erwartungen an ihre künftige Nutzung (BIOSTRAT)“ quantifizieren die Experten die verfügbaren Flächen zur Biomasseerzeugung, die nationalen Biomassepotenziale sowie die aktuelle und zukünftige Nutzung dieser Potenziale. Die Tabelle zeigt den Status quo des technischen Potenzials ausgewählter biogener Abfälle und Reststoffe sowie den Mittelwert für den Zeitraum von 2015 bis 2020 in Millionen Tonnen Trockenmasse (tTM), (S. 110, Tabellen der einzelnen Datenbasen des energetisch nutzbaren Biomassepotenzials S. 111-113).

Technisches Potenzial - Mittelwerte (in Mio. tTM)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ø 2015-2020	Veränderung 2015/2020	Veränderung 2015/Ø2015-2020
Altpapier	15,51	15,38	14,95	14,80	14,66	14,47	14,96	-6,7%	-3,5%
Getreidestroh	13,94	12,84	12,71	10,74	12,58	12,22	12,50	-12,3%	-10,3%
Grüngut	8,04	8,35	8,37	8,37	8,41	8,50	8,34	5,6%	3,7%
Rindergülle	8,73	8,68	8,68	8,54	8,40	8,24	8,54	-5,6%	-2,2%
Reststoffe Ölmühlen	7,25	7,26	7,25	6,95	6,92	6,79	7,07	-6,4%	-2,5%
Rindermist	7,09	6,89	6,70	6,43	6,19	5,91	6,54	-16,7%	-7,9%
Biogener Anteil Abwässer	2,83	2,85	2,85	2,79	2,81	2,82	2,82	-0,5%	-0,2%
Biogut aus privaten Haushalten	2,70	2,62	2,79	2,77	2,88	2,82	2,76	4,3%	2,2%
Holz von Landschaftspflegeflächen	2,07	2,07	2,07	2,08	2,08	2,08	2,07	0,5%	0,2%
Schweinegülle	1,06	1,05	1,06	1,02	1,00	1,00	1,03	-5,7%	-2,5%
Hühnertrockenkot	0,57	0,59	0,60	0,60	0,62	0,63	0,60	10,2%	4,9%
Schweinemist	0,27	0,25	0,24	0,21	0,20	0,18	0,22	-34,3%	-17,2%
Rinderjauche	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,23	-17,6%	-8,4%
Hühnerflüssigmist	0,13	0,13	0,12	0,12	0,09	0,08	0,11	-35,4%	-11,7%
Schweinejauche	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-33,0%	-16,6%
Summe oberhalb gelisteter Biomassen	70,5	69,2	68,6	65,7	67,1	65,9	67,8	-6,4%	-3,8%
Restliche Biomassen* der Datenbank (nur 2015, Fortschreibung)	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3		
Summe Gesamt*	84,8	83,5	82,9	80	81,4	80,2	82,1	-5,4%	-3,2%

Majer, Stefan u. a. (2019), **Stand und Perspektiven der Biogaserzeugung aus Gülle**, hg. vom DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum, abrufbar unter https://www.dbfz.de/fileadmin/user_upload/Referenzen/Broschueren/Broschuere_Peggue.pdf.

Der Bericht „Stand und Perspektiven der Biogaserzeugung aus Gülle“ zeigt den aktuellen Stand der Nutzung tierischer Exkremente zur Biogaserzeugung. Das technisch nutzbare Potenzial von Rinderfestmist, Rindergülle, Rinderjauche, Schweinefestmist und Schweinegülle liege, so die Experten, zwischen 153 bis 187 Mio. Tonnen FM pro Jahr. Etwa zwei Drittel des technischen Potenzials seien dabei derzeit ungenutzt.

Thrän, D. u. a. (2019), Technoökonomische Analyse und Transformationspfade des energetischen Biomassepotentials (TATBIO), abrufbar unter https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/technoekonomische-analyse-und-transformationspfade-des-energetischen-biomassepotentials.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom Deutschen Biomasse-Forschungszentrum erstellt. Mithilfe einer technoökonomischen Analyse sollte das langfristige und nachhaltige energetische Biomassepotenzial in Deutschland ermittelt werden. Zudem sollten Transformationspfade entwickelt werden, die eine unter Berücksichtigung der Systemkosten optimierte Zuordnung der Biomasse auf die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr vor dem Hintergrund der Energie- und Klimaschutzziele für das Jahr 2050 aufzeigen. Die Experten identifizierten 28 Bereitstellungsketten für Bioenergie, die aus Biomasseart, Konversionstechnologien und Endenergieträger bestehen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass bei einer kostenoptimierten Betrachtung gasförmige Energieträger wie Biomethan verstärkt im Verkehrssektor und feste Biomassen vor allem aus Reststoffen im Industriesektor eingesetzt werden sollten. Die geringsten Gesteungskosten, Treibhausgasemissionen sowie Treibhausgasvermeidungskosten würden auftreten, wenn statt Anbaubiomassen Abfall- und Reststoffe zum Einsatz kämen. Die Ergebnisse wiesen insgesamt ein energetisch nutzbares technisches Biomassepotenzial der ausgewählten biogenen Reststoffe, Abfälle und Nebenprodukte sowie Scheitholz von 68,6 Mio. Tonnen TM bzw. 1.026 PJ Primärenergie aus. Die minimalen und maximalen Werte sowie die Annahmen zum energetisch nutzbaren technischen Biomassepotenzial in Mio. Tonnen TM bzw. PJ Primärenergie der ausgewählten biogenen Reststoffe, Abfälle und Nebenprodukte sowie Scheitholz sind in der folgenden Tabelle angegeben (S. 36):

Kategorie	Potential für energetische Nutzung*					
	[Mio. t TM]			[PJ]		
	Min	Max	Annahme	Min	Max	Annahme
Rest- und Abfallstoffe**	51,9	84,9	60,4	662	1.337	876
<i>Bioabfall (braune Tonne)</i>	1,6	1,6	1,6	9	13	10
<i>Waldrestholz</i>	13,2	35,7	16,9	243	656	311
<i>Industrierestholz</i>	8,6	9,5	9,0	158	175	166
<i>Schwarzlauge</i>	1,8	1,8	1,8	32	32	32
<i>UCO</i>	0,0	0,4	0,4	1	14	14
<i>Getreidestroh</i>	6,9	11,4	8,5	36	194	140
<i>Industrielle Reststoffe</i>	0,1	3,8	2,4	1	44	17
<i>Klärschlamm</i>	0,5	0,7	0,6	8	11	9
<i>Gülle/Mist</i>	13,7	13,7	13,7	86	96	90
<i>Altholz</i>	5,5	6,4	5,5	88	102	88
Scheitholz	8,2	12,1	8,2	150	223	150
Gesamt	60,1	97,0	68,6	812	1.560	1.026

* bereits energetisch genutztes technisches Biomassepotential plus ungenutztes/mobilisierbares Potential

** die berücksichtigten Einzelbiomassen sind aus Anhang A 1 ersichtlich

Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ), (2015), Biomassepotenziale von Rest- und Abfallstoffen - Status quo in Deutschland“, <https://mediathek.fnr.de/broschuren/bioenergie/band-36-biomassepotenziale-von-rest-und-abfallstoffen-status-quo-in-deutschland.html>.

In der DBFZ-Studie „Biomassepotenziale von Rest- und Abfallstoffen - Status quo in Deutschland“ aus dem Jahr 2015 haben die Autoren die in Deutschland vorhandenen Potenziale von bio-basierten Rest- und Abfallstoffen recherchiert sowie bewertet und die gegenwärtig genutzten und ungenutzten Biomassepotenziale herausgearbeitet. Die Experten werteten das Biomassepotenzial für 93 Einzelbiomassen der Rest- und Abfallstoffe aus und unterteilten diese in fünf Reststoffkategorien: Holz- und forstwirtschaftliche Reststoffe, landwirtschaftliche Nebenprodukte, Siedlungsabfälle, Industrielle Reststoffe, Rest- und Abfallstoffe von sonstigen Flächen. Im Ergebnis konnten die Experten für 77 Biomassen entsprechende Daten konsistent zusammenführen:

„In der Summe beträgt das theoretische Biomasse-Reststoffpotenzial 151,1 Mio. Tonnen TS [Trockenmasse]. Dieses Potenzial wird zu knapp drei Viertel durch Nebenprodukte und Reststoffe aus den Bereichen „Landwirtschaft“ und „Holz- und Forstwirtschaft“ dominiert. Als technisches Potenzial konnten 98,4 Mio. Tonnen TS identifiziert werden. Davon befinden sich bereits 69 % in einer stofflichen oder energetischen Nutzung. Inwiefern bestehende Stoffströme in eine höherwertige oder effizientere Nutzung umgelenkt werden können, ist unklar. Etwa 31 % des technischen Potenzials werden derzeit nicht genutzt bzw. ist dafür eine Nutzung nicht belegt. Die gegenwärtig ungenutzten Biomassepotenziale konzentrieren sich auf wenige Biomassen mit vergleichsweise hohen Mengen. Die drei Biomassen Waldrestholz, tierische Exkremente und Getreidestroh umfassen 95 % des ungenutzten Potenzials. Die Datenlage kann für rund 7 von 10 Tonnen als gut bis sehr gut bezeichnet werden. Bei den verbleibenden 3 von 10 Tonnen ergeben sich z. T. erhebliche Unschärfen.“ (S. 19f.)

Die Experten empfehlen ein dauerhaftes Monitoringsystem und Optimierungsstrategien, um die Effizienz bestehender Stoffströme zu erhöhen oder um ungenutzte Potenziale zu erschließen. Eine in diesem Zusammenhang entwickelte Ressourcendatenbank des DBFZ ermöglicht individuelle Auswertungen von Forschungsdaten zu sektorenübergreifenden Biomassepotenzialen und deren aktueller Nutzung.¹⁰ Nach Auswertungen der FNR auf Grundlage dieser Datenbank beträgt das Potenzial für die energetische Verwendung biogener Rest- und Abfallstoffe 1.005 PJ. Dieses „technische Biomassepotenzial ergibt sich aus der Summe der bereits energetisch genutzten Reststoffe (524 PJ) und dem ungenutzten, mobilisierbaren Potenzial von 481 PJ.“¹¹ Das mobilisierbare Potenzial setzt sich zusammen aus Gülle und Mist (165 PJ), Stroh und Siedlungsabfällen (jeweils 112 PJ), Waldrestholz (84 PJ) und 8 PJ aus der Landschaftspflege.¹²

10 DBFZ (2023). „Ressourcendatenbank“, <https://webapp.dbfz.de/resources/?lang=de>.

11 Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) (2023). „Biomasse-Potenziale“, <https://bioenergie.fnr.de/bioenergie/biomasse/biomasse-potenziale>.

12 Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) (2023). „Mobilisierbare Potenziale biogener Rest- und Abfallstoffe“, <https://mediathek.fnr.de/grafiken/daten-und-fakten/bioenergie/mobilisierbare-potenziale-biogener-rest-und-abfallstoffe.html>.