



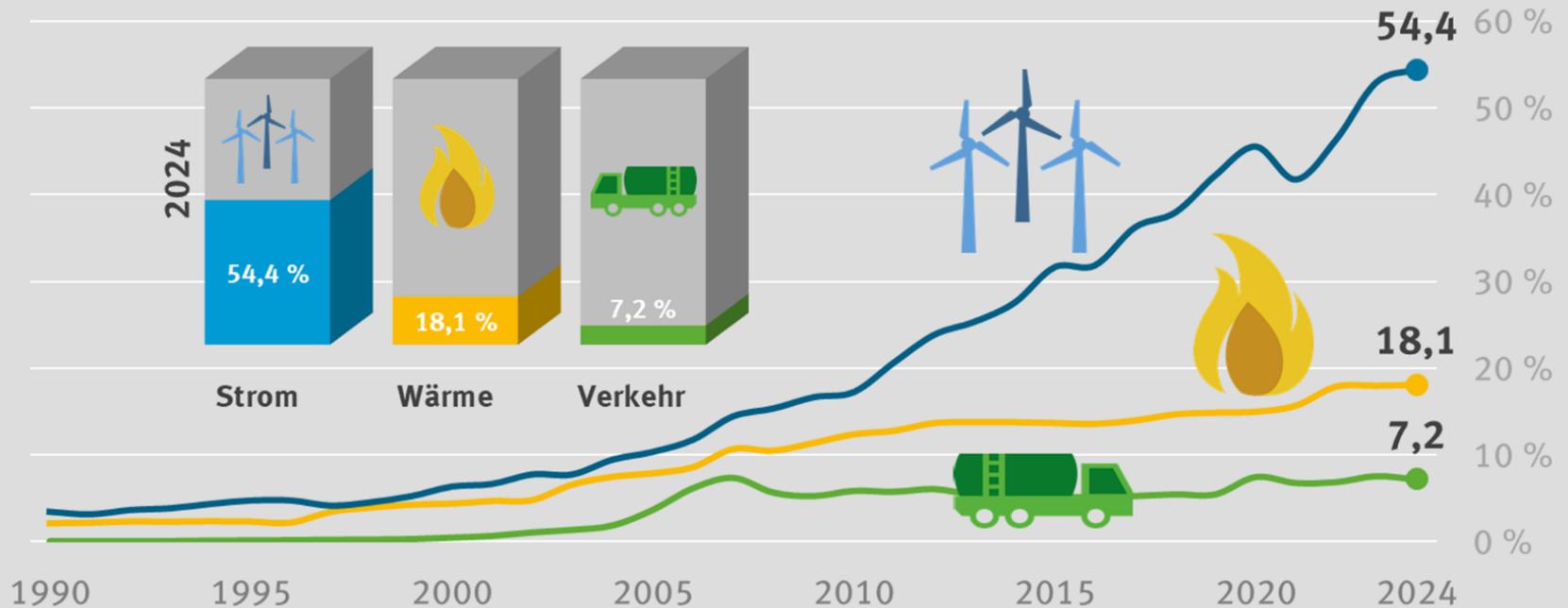
Energetische Nutzung von Biomasse in Thüringen

Referent: Thomas Hering

Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und ländlicher Raum

TLLLR, Jena / Stadtroda

Erneuerbare Energien: Anteile in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr bis 2024



Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Datenstand: 02/2025

(Quelle: U. Mantau, 2023; S. Glasenapp, D. Jochem, H. Weimar; Thünen Institut 2024)

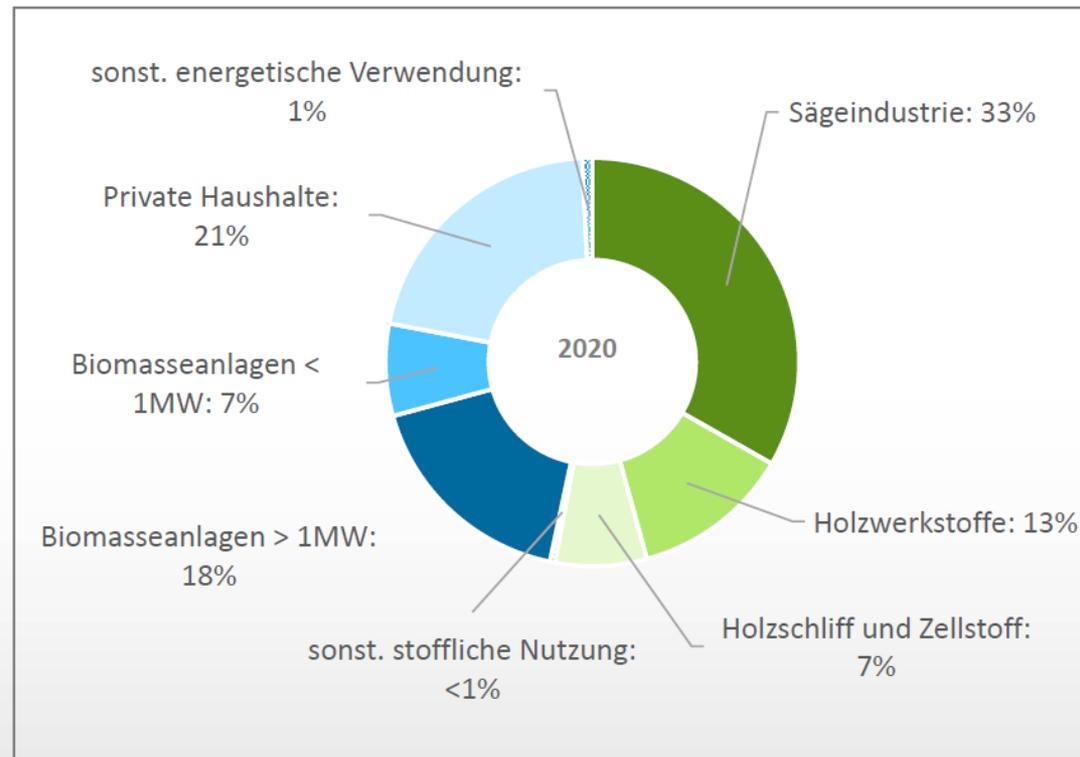
Holzrohstoffeinsatz* insgesamt

- 126 Mio. m³

davon Stoffliche Holznutzung:

- 67 Mio. m³ (rund 53%)

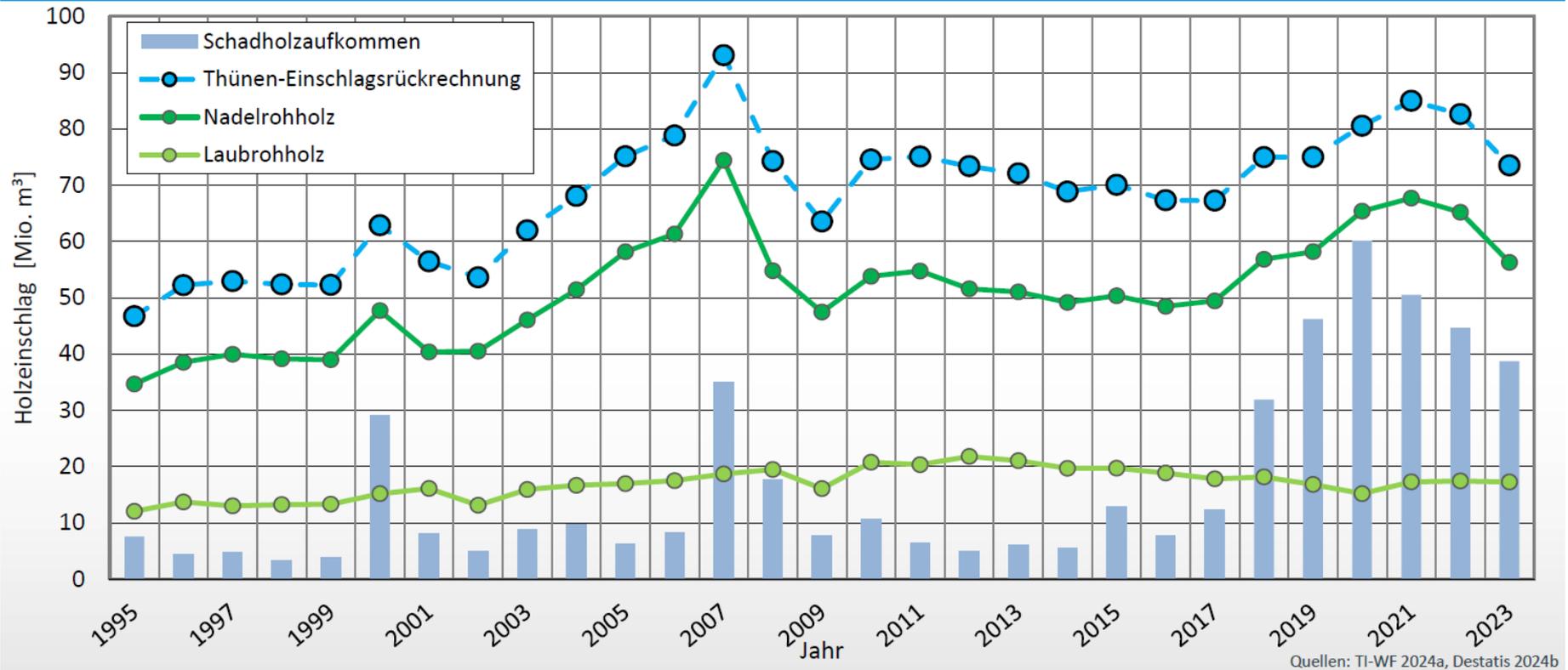
***Holzrohstoffe** umfassen Rohholz, Waldrestholz, Rinde, Landschaftspflegeholz, Sägenebenprodukte, Sonstiges Industrierestholz und Altholz.



Quelle: Mantau 2023

Entwicklung des Holzeinschlages in Deutschland

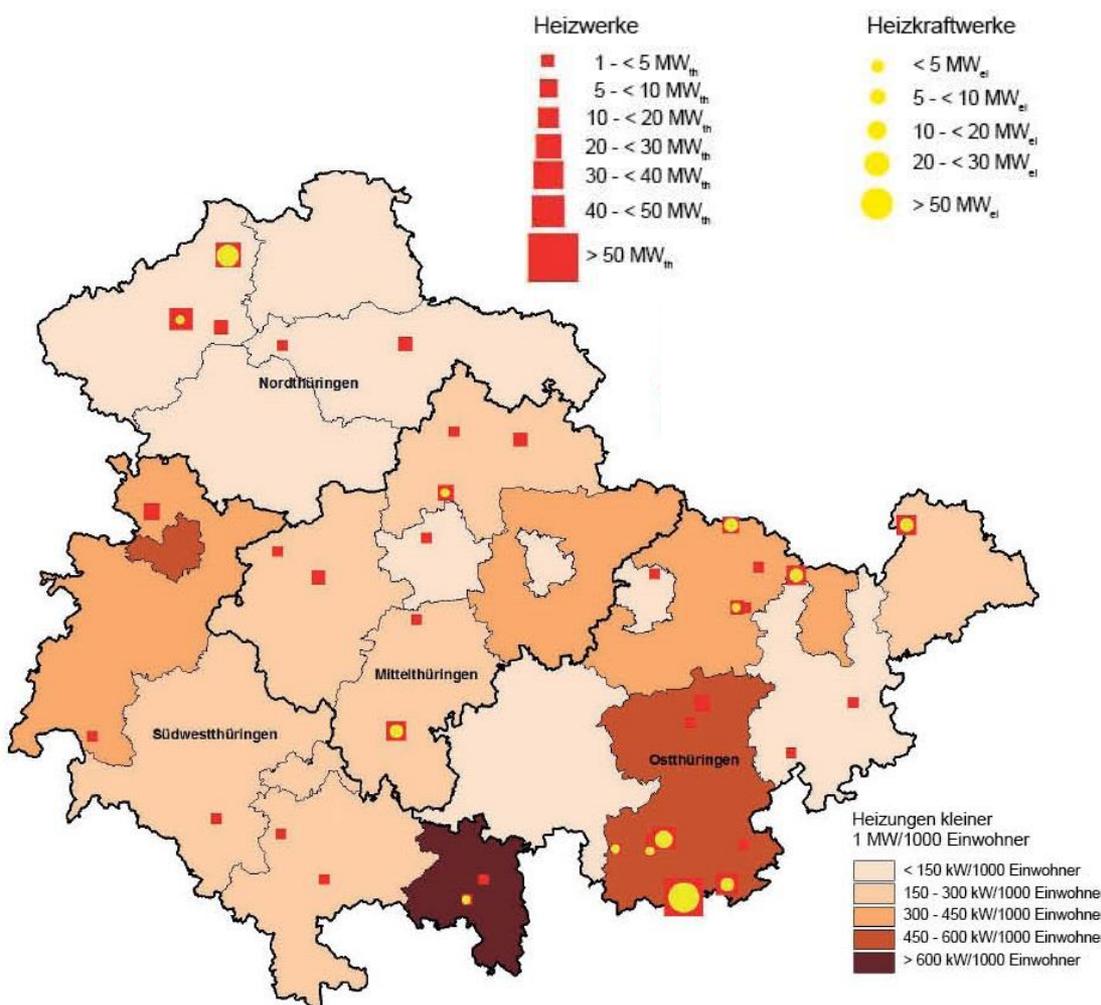
(Quelle: S. Glasenapp, D. Jochem, H. Weimar; Thünen Institut 2024)



Feste Biomasse in Thüringen

Biomasseheiz- u. - kraftwerke

(Hering, Th.; TLLLR)



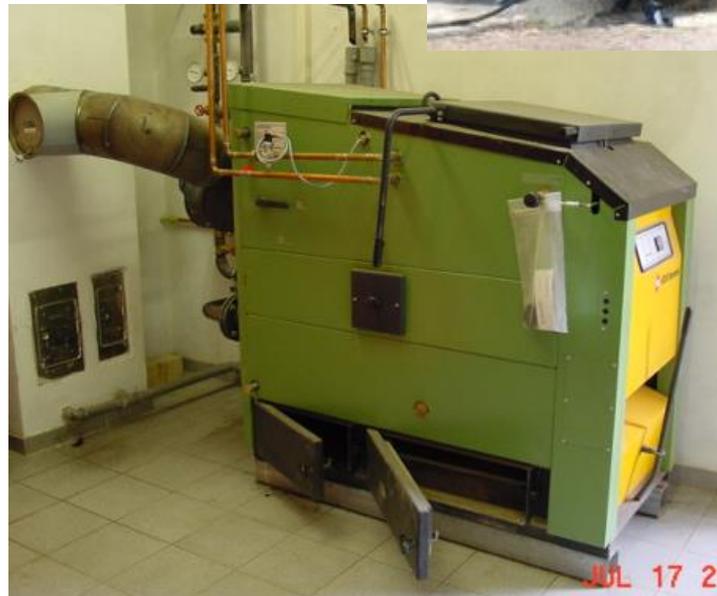
Anlagenart	Anzahl	MW _{th} / MW _{el}
Heizkraftwerke, inkl. Zellstoffwerk Blankenstein	12	550 / 118,5
Holzvergaser	6	- / 0,675
Heizwerke		
- Basis Holz > 1 MW _{th}	24	110
- Basis Stroh > 100 kW	4	2
Heizanlagen < 1 MW _{th} ohne Einzelraumfeuerstätten	ca. 20.000	550
Summe		1.214 MW_{th}

handbeschickte Zentralfeuerungsanlagen

Scheitholzvergaser (naturbelassenes Scheitholz – Anlagen nach 1.BImSchV)

holzver- und bearbeitende Industrie,
private Nutzer,

Volllastkessel $80 \text{ kW}_{\text{th}}$
Pufferspeicher $55 \text{ L/kW}_{\text{install}}$



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

handbeschickte Zentralfeuerungsanlagen

Scheitholzvergaserkessel (Tischlerei-Holzabfälle – Anlage nach 1.BImSchV)



Gefördert durch:



Vollautomatisierte Zentralfeuerungsanlage mit Wärmenetz (Beispiel „Contracting“)

Innovative Hackschnitzelfeuerungsanlage mit intergriertem Partikelabscheider



froling		Heizkessel - u. Behälterbau Ges.m.b.H.	CE
		4710 Griesskirchen, Industriestraße 12	
		Tel.: +43 (0) 7248/606-0	
Kesseltyp	T4e - 100		
Bezeichnung der Maschine / Kesselklasse	Heizkessel gem. EN 303-5 / Klasse 5		
Herstellnummer / Baujahr	100234614.AE		
Nennwärmeleistung - Bereich	100 kW / 30 - 100 kW		
Nenn - Brennstoffwärmeleistung	108,7 kW		
Zulässiger Brennstoff gem. EN ISO 17225	Teil 2: Holzpellets D06 Klasse A1		
	Teil 4: Holzchipschnitzel P16S - P31S Klasse A2		
max. zulässige Betriebstemperatur	90° C		
max. zulässiger Betriebsdruck	4 bar		
Wasserinhalt	228 l		
Elektrischschluss / Leistungsaufnahme	400 V, 50 Hz, C16A / 05 - 140 W		

Inbetriebnahme: 2021
Leistung: 100 kW
Wämeeigenproduktion: 160 MWh / a
Brennstoffbedarf: 60-80 t / a (naturbelassenes Holz)
CO₂ Einsparung: 38,2 t / a

Gefördert durch:



Vollautomatisierte Zentralfeuerungsanlage in der Automobilzulieferindustrie

Grund- und Spitzenlastversorgung, Sedlmayer GmbH, Triptis



Inbetriebnahme: 2009 Leistung: 850 kW
Wärmeproduktion: 2.250 MWh / a
Eigenbedarf: 2.250 MWh / a (Strom 5.200 MWh / a)
Brennstoffbedarf: 500-700 t / a (naturbelassenes Holz)
CO₂ Einsparung: 532 t / a

Gefördert durch:



Vollautomatisierte Pelletzentralfeuerungsanlage Absicherung der Wärmegrundlast und Brauchwassererwärmung

LPKF SolarQuipment GmbH (Suhl) – HDG Compact 200



Inbetriebnahme: 2013
 Leistung: 180 kW
 Brennstoffbedarf: 68 t / a (Holzpellets EN plus A1)
 CO₂ Einsparung: 55,8 t / a

Gefördert durch:



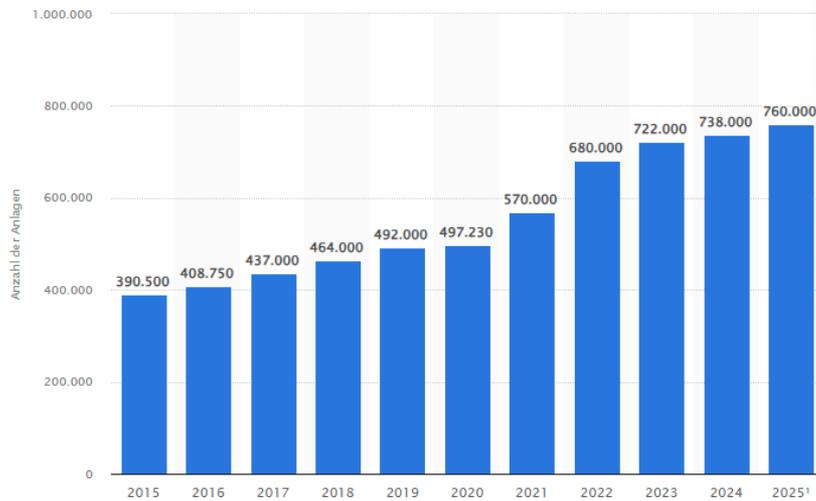
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Pelletfeuerungen in Deutschland

Quelle: 2025



Anzahl der Pelletheizungen in Deutschland in den Jahren 2015 bis 2024 und einer Prognose für 2025



[Details zur Statistik](#)

© Statista 2025

[Quellen anzeigen](#)

DOWNLOAD



Quellen

BDH; DEPI; Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks; Biomasseatlas.de; HKI
→ [Weitere Quellenangaben anzeigen](#)
→ [Veröffentlichungsangaben anzeigen](#)
→ [Ask Statista Research nutzen](#)

Veröffentlichungsdatum

2025

Region

Deutschland

Erhebungszeitraum

2015 bis 2025

Besondere Eigenschaften

Stand: Februar 2025

Hinweise und Anmerkungen

Pelletheizungen - Bestand in Deutschland bis 2025

Veröffentlicht von [V. Pawlik](#), 15.04.2025

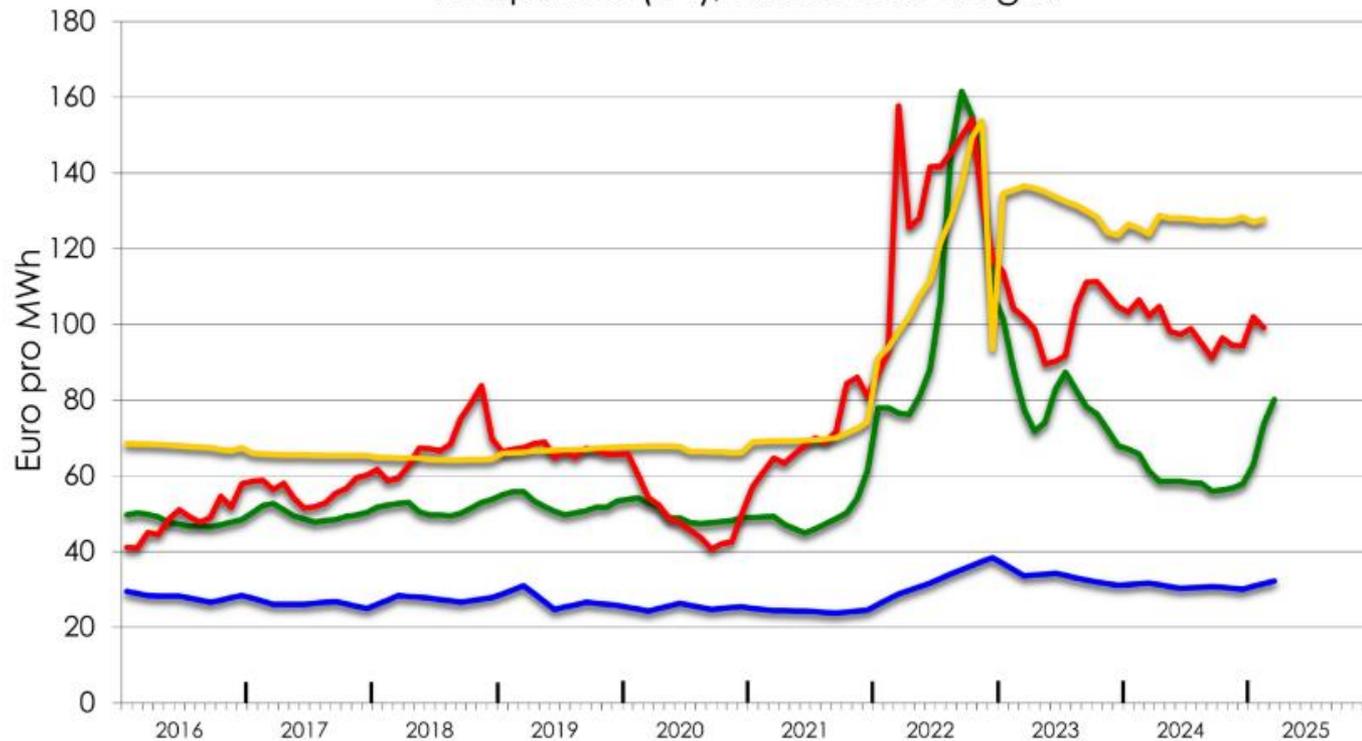


Die Statistik zeigt die Entwicklung der Anzahl von Pelletheizungen in Deutschland in den Jahren 2015 bis 2024 und einer Prognose für 2025. Für das Jahr 2025 wird ein Bestand von rund 760.000 Pelletheizungen in Deutschland prognostiziert.

Gefördert durch:



Preisentwicklung bei Holzhackschnitzeln (WG 35),
Holzpellets (5 t), Heizöl und Erdgas



C.A.R.M.E.N.

- Holzackschnitzel
- Holzpellets
- Heizöl
- Erdgas

Quellen: Pellet- und Hackschnitzelpreise: C.A.R.M.E.N. e.V.; Heizöl- und Erdgasindizes: Statistisches Bundesamt, MwSt inklusive

Kraft-Wärme-Kopplung bzw. Stromerzeugung auf Basis biogener Festbrennstoffe

Holzvergasertechnologien – heute (Holzhackschnitzel)

Quelle: Spanner Re² GmbH



- ab 4000 € / kW_{el.}
- Platzbedarf:
 - 36 m² und 2,60 m Höhe
- Kein Teer bzw. Kondensate
- Einfaches Gasreinigungssystem



30	45	kW elektrisch
70	105	kW thermisch

Gefördert durch:



Vollautomatisierte KWK-Anlage (Beispiel Biorecycling, Standort Mühlberg)

Holzvergasertechnologien – heute (Holzhackschnitzel)



Inbetriebnahme: 2020
Leistung: 136 kW_{el} / 246 kW_{th}
Energieproduktion: 750 MWh_{el} / 1.500 MWh_{th} / a
CO₂ Einsparung: 264 t / a

Kraft-Wärme-Kopplung bzw. Stromerzeugung auf Basis biogener Festbrennstoffe

Holzvergasertechnologien – Blockheizkraftwerk (Holzpellets)

Holzvergaser Blockheizkraftwerk Burkhardt GmbH (Leistung: $180 \text{ kW}_{\text{el}}$ / $270 \text{ kW}_{\text{th}}$)

Pelletverbrauch ca. 110 kg/h , Wirkungsgrad $> 30 \%$, Gesamtwirkungsgrad ca. 75%



Weitere Informationen zu Kraft-Wärme-Kopplung

Komm. Wärmeplanung auf Basis biogener Festbrennstoffe

Veranstaltungsort



Hochschule Zittau/Görlitz
Campus Zittau
Haus Z IV, R 0.01
Theodor-Körner-Allee 8
02763 Zittau

Hoteloption

Hotel "Dresdner Hof" Tel.: 03583 5730-0
Äußere Oybiner Str.12
02763 Zittau

Es ist ein vorreserviertes Zimmerkontingent verfügbar.
Kennwort: "Biomass 2025"

79,00 € für ein Einzelzimmer inkl. Frühstück
99,00 € für ein Doppelzimmer inkl. Frühstück

Sie haben Fragen?

Fachliche Koordination
Programmkomitee

Thomas Hering
+49 178 936 1511
thomas.hering@tllr.thueringen.de

Prof. Tobias Zschunke
+49 3583 612-4843
t.zschunke@hszg.de

Organisationsteam: biomass@hszg.de

2025-02-26

Jetzt anmelden!

Anmeldefrist: 30. April 2025

Teilnahmegebühr (gesamte Veranstaltung):
Vollzahler: 200 €
Rentner: 120 €
Studierende: 30 € (ohne Abendveranstaltung)



Das Anmeldeformular sowie weitere Informationen finden Sie unter <https://doo.net/veranstaltung/176458/buchung>

Partner und Sponsoren



Weitere Informationen zu Kraft-Wärme-Kopplung

Komm. Wärmeplanung auf Basis biogener Festbrennstoffe

Veranstalter



Schirmherrschaft:
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Programm

22. Mai 2025

- 08:00 – 09:00 | Registrierung und Netzwerken**
- Plenarveranstaltung „Feste Biomasse in der aktuellen Energiepolitik“**
Moderation: Prof. Tobias Zschunke (IPM HSZG)
- 09:00 – 09:05 | Begrüßung**
Prof. Alexander Kratzsch, Rektor der Hochschule Zittau/Görlitz
- 09:05 – 09:30 | Grußwort**
Staatsminister für Umwelt und Landwirtschaft
Georg-Ludwig von Breitenbuch
- 09:30 - 10:00 | Entwicklungen im Energieholzmarkt und mögliche Auswirkungen der BWI 4**
Dr. Holger Weimar (Thünen-Institut für Waldwirtschaft)
- 10:00 - 10:30 | Energetische Biomassennutzung in der Bioökonomie-Strategie der Bundesregierung** Philipp Graf von Bothmer (BMEL)
- 10:30 - 11:00 | Chemische Nutzung von Biomasse**
Armin Federbusch / Sonja Escherich / Dr. Christian Hübsch (UPM Biochemicals GmbH)

- 11:00 - 12:00 | Podiumsdiskussion**
Moderation: Prof. Hartmut Krause (TU Freiberg / DBI)
Teilnehmer: angefragt
Dr. Holger Weimar, UPM Germany, Dr. Andreas Christian Täuber, Daniel Prinz von Sachsen, Thomas Bleul, Markus Süßmann, SMWAEK
- 12:00 - 13:00 | Mittagsimbiss**
- Themenkomplex: Kraft-Wärme-Kopplung, Vergasung**
Moderation: Prof. Hartmut Krause, Claus-Heinrich Stahl (B.KWK)
- 13:00 - 13:30 | Neue Entwicklungen in der Vergasungstechnik**
Markus Zweimüller (WegscheidEntrenco GmbH)
- 13:30 - 14:00 | Fröling CHP: Holz-Verstromungsanlagen in der Praxis**
Ing. Bernard Kirchmayr (FRÖLING GesmbH AT - Grieskirchen)
- 14:00 - 14:30 | Biomassevergasung - Ein Baustein für die Energiewende!**
Felix Öffner (LIPRO GmbH & Co. KG)
- 14:30 – 15:00 | Kaffeepause und Firmenpräsentation**
- 15:00 - 15:30 | Erfahrungen mit Holzvergaser-BHKW als Teil der Forstwirtschaft**
Daniel Prinz von Sachsen (Wettinische Forstverwaltung)
- 15:30 - 16:00 | Effiziente Energiegewinnung aus Pellets und Hackschnitzeln – Status und Projekte**
Claus Burkhardt (Burkhardt GmbH)
- 16:00 - 16:30 | Steigerung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Holzvergasanlagen durch Einsatz gering aufbereiteter Waldresthölzer im „Rosenheimer Verfahren zur Holzvergasung“**
Dr.-Ing. Dorith Böhnig (Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG)
- 16:30 - 17:00 | Energie aus regionaler Biomasse – Dezentrale Strom- und Wärmeerzeugung durch Palettierung und Vergasung**
Thomas Bleul (Spanner RE2)
- Firmenpräsentation**
- Ab 18:30 Uhr | Gemeinsames Abendessen in der Gaststätte Hotel „Dresdner Hof“**
Äußere Oybiner Str. 12, 02763 Zittau

23. Mai 2025

- Themenkomplex: Biomasse in der kommunalen Wärmeversorgung**
Moderation: Thomas Hering (Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, Jena)
- 08:30 - 09:00 | Implementierung von fester Biomasse in der kommunalen Wärmeversorgung**
Rico Bolduan, Daniel Strecker (Thüringer Wärmeservice GmbH, Stadtwerke Mühlhausen)
- 09:00 - 09:30 | Bioenergieschwerpunkte in der Lausitz**
Matthias Borgmann (LEAG)
- 09:30 - 10:00 | Bioenergiecontracting - Praxisbeispiele**
Markus Süßmann (Danpower)
- 10:00 - 10:30 | Kaffeepause**
- Themenkomplex: Neue Brennstoffe und neue Verwertungswege**
Moderation: Dr. Ralf Pecenka (Leibniz Institut für Agrartechnik und Bioökonomie)
- 10:30 - 11:00 | Innovative Pflanzenkohle-Hackschnitzelheizung „Biochar“**
Matthias Prager (Guntamatic Heiztechnik GmbH)
- 11:00 - 11:30 | Dezentrale Energiewandlung inkl. Decarbonisierung**
Christian Mewes (Pyropower GmbH)
- 11:30 - 12:00 | Nutzung von Paludi-Biomasse - Übersichtsvortrag zur energetischen und stofflichen Verwertung**
Dr. Ralf Pecenka
- Ab 12:00 | Mittagsimbiss**
- 13:00 - 15:00 | Exkursion: Besichtigung einer Holzvergaser-KWK-Anlage im Klinikum Oberlausitzer Bergland Zittau**
Görlitzer Straße 8, 02763 Zittau

Kraft-Wärme-Kopplung bzw. Stromerzeugung auf Basis biogener Festbrennstoffe

Holzverstromungstechnologien – ORC (Holzhackschnitzel, Alperstedt)

Organic-Rancine-Cycle (ORC) Fernwärmeerzeugung für 18 ha Gewächshauskomplex

Leistung: $11,5 \text{ MW}_{\text{th}} + 7,5 \text{ MW}_{\text{th}} / 1,7 \text{ MW}_{\text{el}}$ el. Wirkungsgrad ca. 14 %



Gefördert durch:



www.thueringen.de/th9 aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Kraft-Wärme-Kopplung bzw. Stromerzeugung auf Basis biogener Festbrennstoffe

Holzverstromungstechnologien – Dampfturbine (Holzhackschnitzel, Schkölen)

Fernwärmeerzeugung für 9 ha Gewächshauskomplex und Nahwärmesystem

Leistung: $16,5 \text{ MW}_{\text{th}}$ / $5,36 \text{ MW}_{\text{el}}$ el. Wirkungsgrad ca. 26 %



Gefördert durch:



Kraft-Wärme-Kopplung bzw. Stromerzeugung auf Basis biogener Festbrennstoffe

Holzverstromungstechnologien zirkulierende Wirbelschicht (Holzhackschnitzel, Bischofferode)

Leistung: 60 bis 70 MW_{th} / 20 MW_{el} ; el. Wirkungsgrad ca. 37 %



Gefördert durch:



Danke für ihre Aufmerksamkeit

thomas.hering@tllr.thueringen.de