

Erneuerbares Heizen mit Pellets – sauber, sicher, wirtschaftlich

Kristin Sofie Eberlein

Referentin Politik und Kommunikation

Madeleine Scharnweber

Fachreferentin Holzbrennstoffe,
EN*plus*-Zertifizierung

Silvija Wiedemann

Junior-Referentin Feuerungstechnik

20.11.2025



Wer sind wir?



Kristin Sofie Eberlein

Referentin Politik und Kommunikation
Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV)

DEPV Deutscher Energieholz-
und Pellet-Verband e.V.

Fachreferentin Holzbrennstoffe, EN*plus*-Zertifizierung
Deutsches Pelletinstitut (DEPI)



Silvija Wiedemann

Junior-Referentin Feuerungstechnik
Deutsches Pelletinstitut (DEPI)

DEPI  DEUTSCHES
PELLETINSTITUT



Madeleine Scharnweber

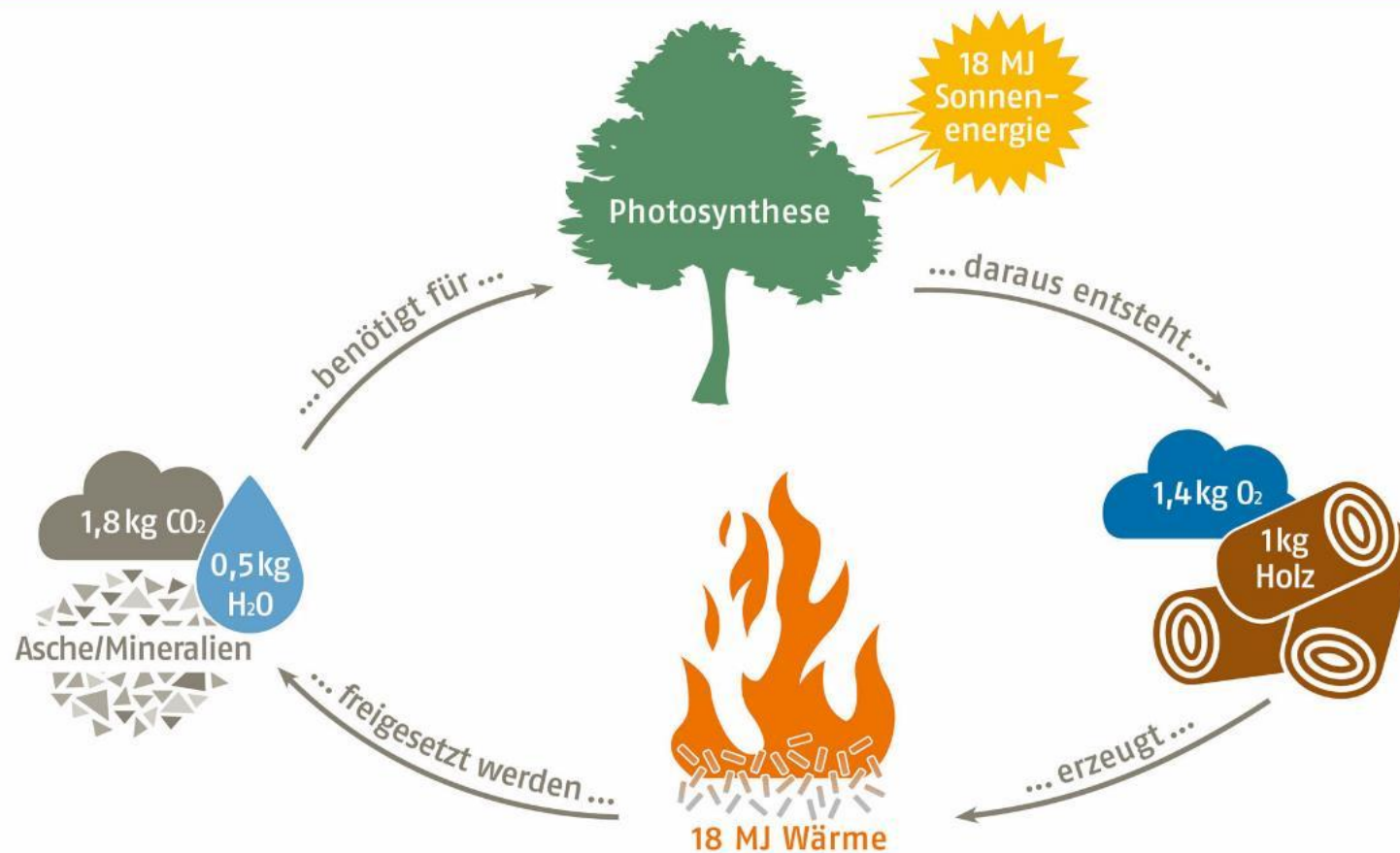
Agenda

- I. Heizen mit Pellets – Nachhaltigkeit, Verfügbarkeit, Umweltverträglichkeit
- II. EN*plus* – Qualitätszertifizierung für Holzpellets
- III. Heizkosten und Förderung
- IV. Pelletfeuerungen und Lager

Heizen mit Pellets – Nachhaltigkeit, Verfügbarkeit, Umweltverträglichkeit

Pellets – Ein nachhaltiger Brennstoff

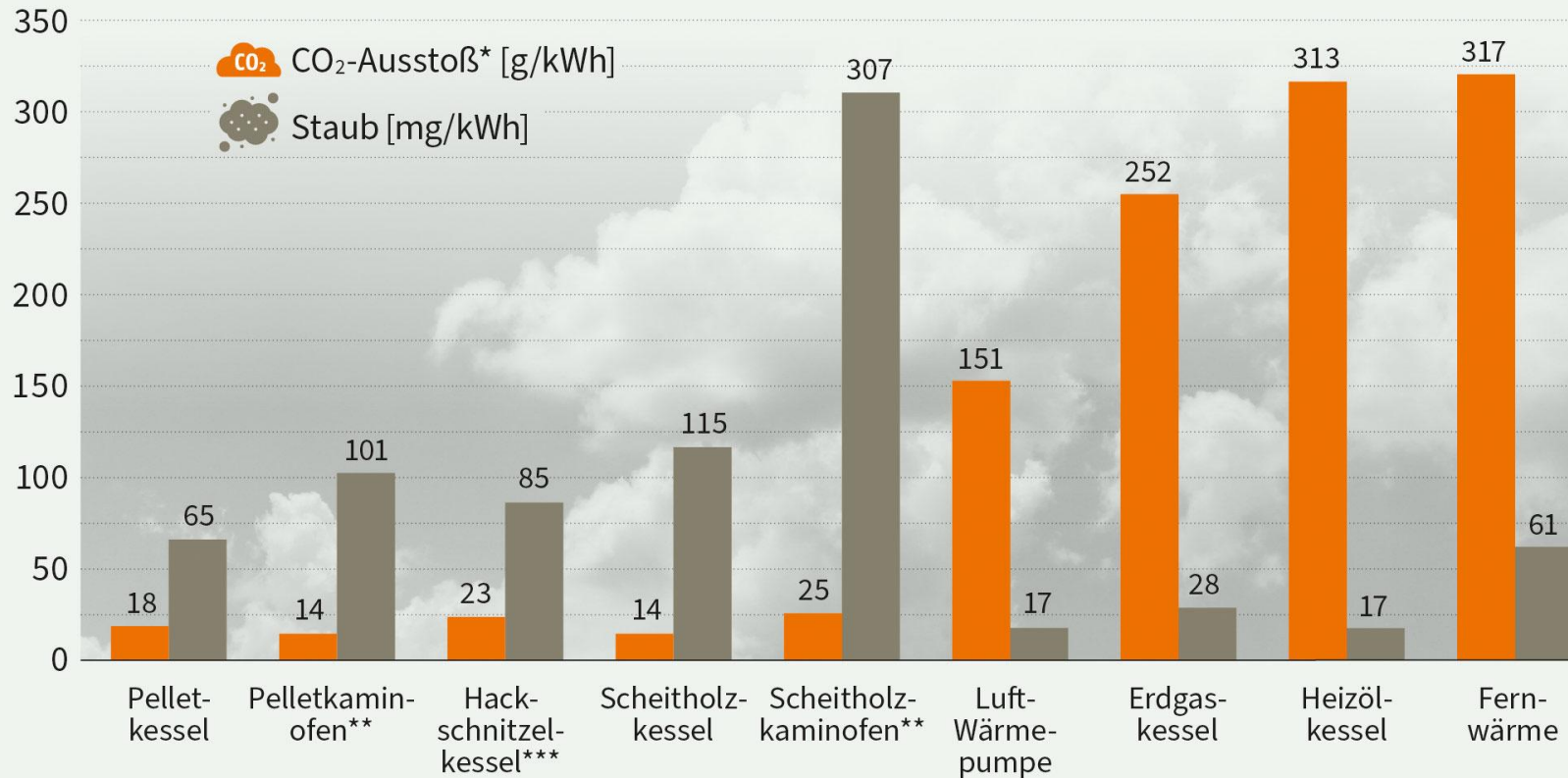
Kreislauf Holzenergie



Angegebene Werte errechnet und gerundet aus mittlerer Zusammensetzung von Holz.
18 MJ = 5 kWh; Asche und Mineralien variieren je nach Holzart. Quelle: Energie aus Biomasse, 2. Auflage, Springer Verlag

© Deutsches Pelletinstitut GmbH,
Stand August 2017

Staub- und CO₂-Emissionen im Vergleich

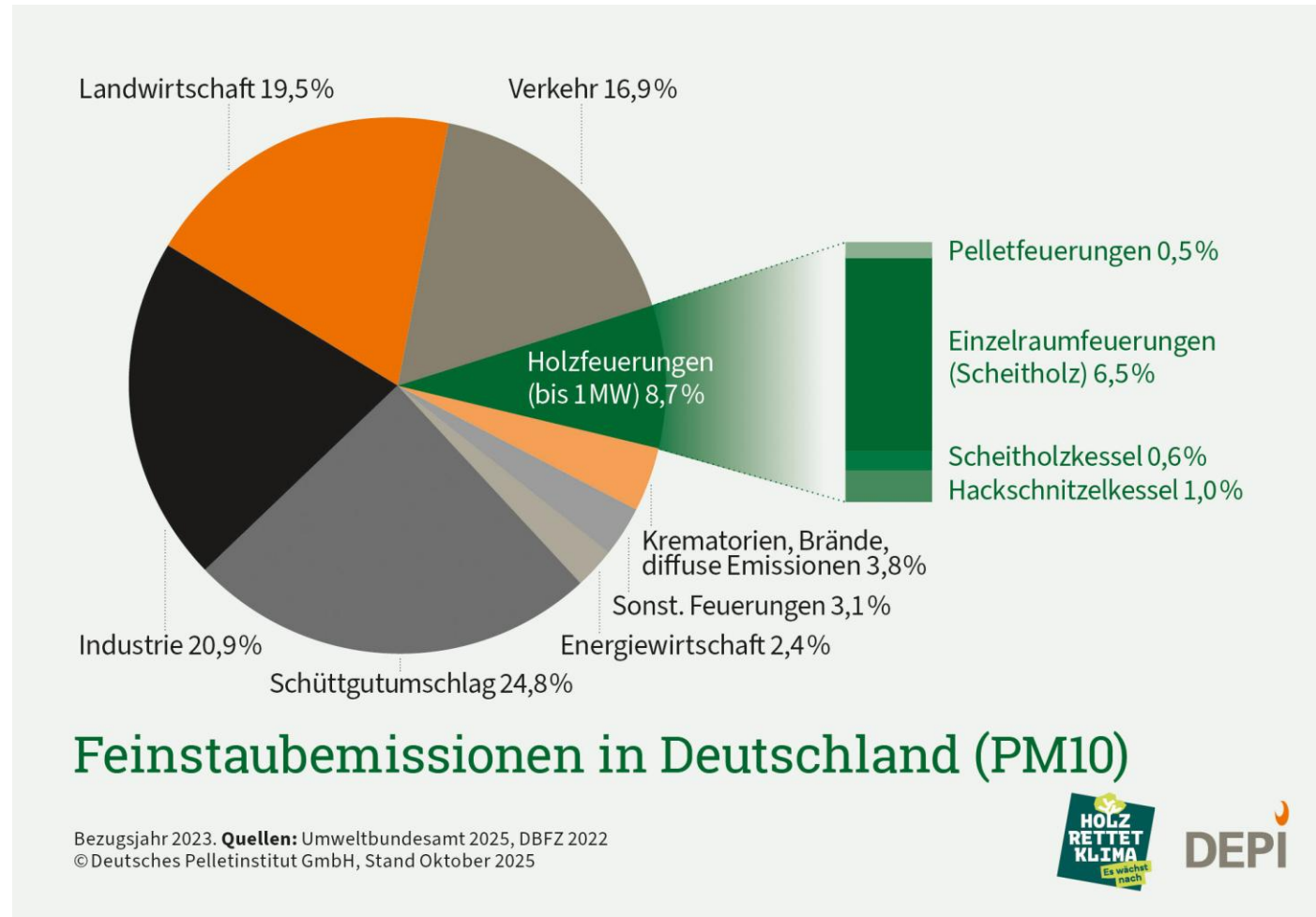


Staub- und CO₂-Emissionen von Heizsystemen

Quelle: Umweltbundesamt 2025: Emissionsbilanz Erneuerbarer Energieträger. Vermiedene Emissionen im Jahr 2023; eigene Darstellung. Werte beziehen sich auf Anlagenbestand 2023 und Strommix 2023. *CO₂-Äquivalent; **ohne Warmwasserbereitung; *** ≤ 50 kW
© Deutsches Pelletinstitut GmbH, Stand März 2025



Niedriger Anteil von Pellets an Staubemissionen



➔ **Pellets machen einen sehr geringen Teil der Feinstaubemissionen in Deutschland aus!**

Wald in Deutschland

Vierte Bundeswaldinventur im Blick

32 %

Ein Drittel der Gesamtfläche ist bewaldet – das sind **11,5 Mio. Hektar**.

48 %
PRIVAT



BWI 2012



BWI 2022





Die Fläche der Laubbäume hat um **7 %** zugenommen.

Die häufigsten Baumarten:



bmel.de

Zunahme der Waldfläche seit Jahrzehnten!

- Am meisten Misch- & Nadelwald
- Zunehmende Gefahr für Wälder:
 -  Trockenheit
 -  Waldbrände
 -  Stürme
 -  Schädlinge

Lösung - Aktiver Waldumbau:



- Monokulturen zu resilienten Mischwäldern
- Pflanzung standortgeeigneter Baumarten

Was kann der aktive Waldumbau bewirken?



Reine Nadelwälder:
anfällig für Sturm-
und Käferschäden

Verjüngung und Nutzung,
Aufforstung mit
klimarobusten Arten

Biodiverser Mischwald:
CO₂-Speicher, Lebens-,
Nutz- und Erholungsraum

Vom Nadelwald zum stabilen, klimafesten Mischwald

Quelle: KlimaHolz: Abschlussbericht zur Analyse der klimaoptimalen Bewirtschaftung der Wälder und Verwendung von Holz in Europa und Deutschland. (2023, 21. November). Hochschule Weihenstephan-Triesdorf. © Deutsches Pelletinstitut GmbH, Stand Mai 2025

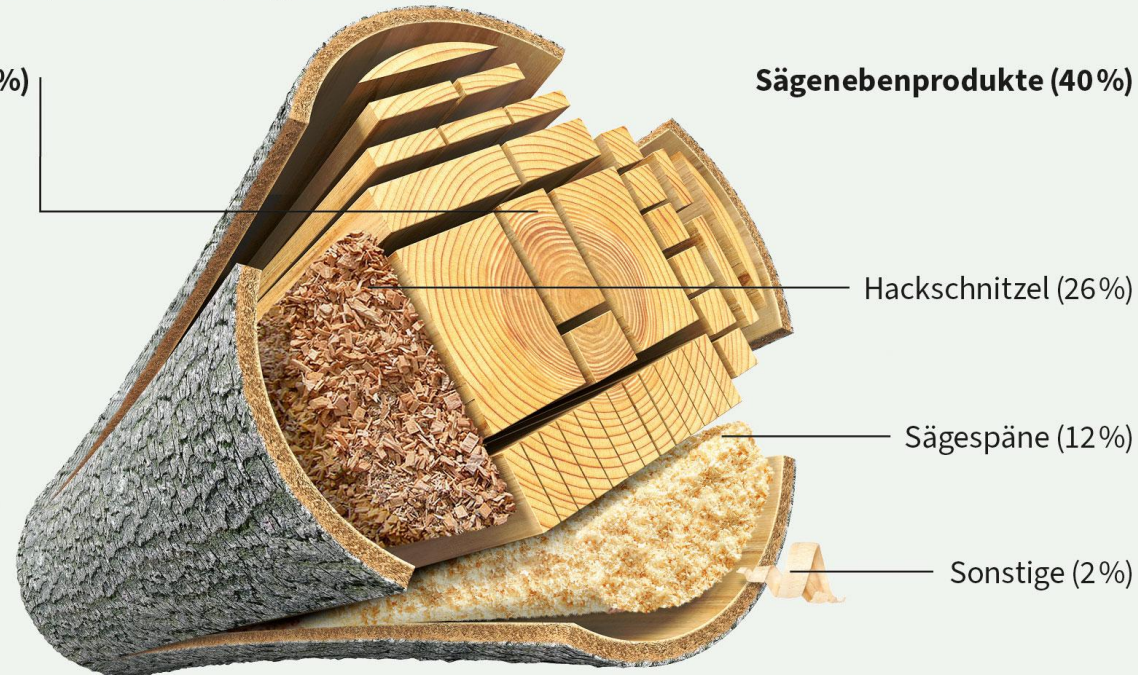


Rohstoffe für die Pelletproduktion in Deutschland

100 % Nadelholz* (ohne Rinde) ergeben:

Schnittholz (60%)

Sägenebenprodukte (40%)



Holzeinschnitt im Sägewerk

* Der Einschnitt in deutschen Sägewerken beruht zu über 95 % auf Nadelholz.

Quelle: Döring, P.; Mantau, U.: Standorte der Holzwirtschaft - Sägeindustrie - Einschnitt und Sägenebenprodukte 2010. Hamburg, 2012. Umrechnung: DEPI © Deutsches Pelletinstitut GmbH unter Verwendung von Bildern von mipan / 123RF.com und Can Stock Photo / dusan964, Stand April 2025



- Sägenebenprodukte wertvolles Koppelprodukt

Rohstoffsituation in Deutschland

Holzmengen in Deutschland

Nichtsägefähiges
Rundholz

17 Mio. t

6,5 Mio. t

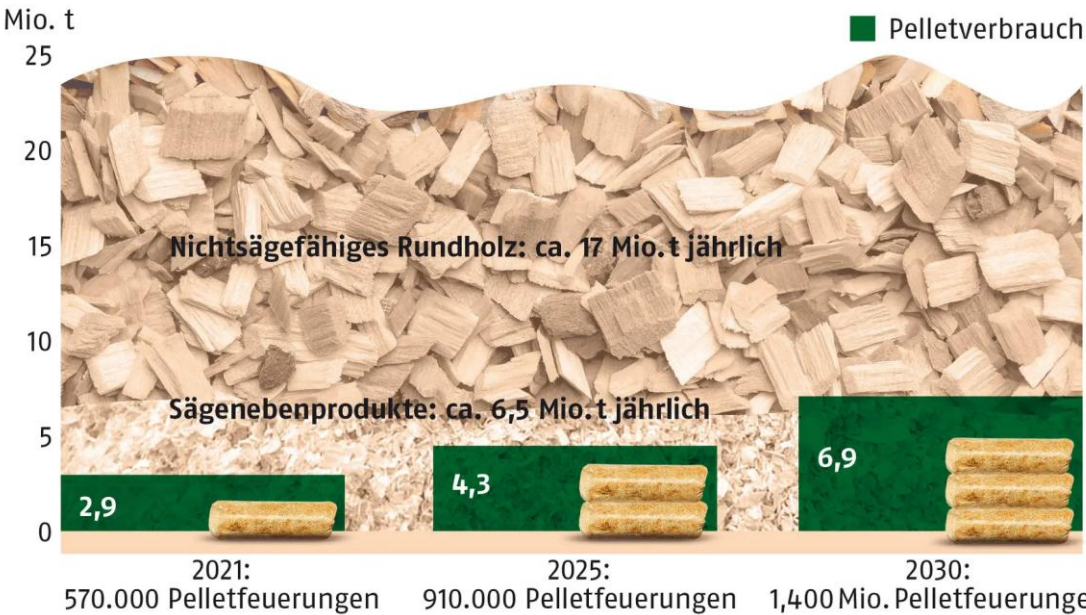
Sägeneben-
produkte

3,2 Mio. t
Verbrauchte
Pellets



Quellen: ecolearn GbR; Deutsches Pelletinstitut GmbH; Bezugsjahr 2022 © Deutsches Pelletinstitut GmbH

Entwicklung Pelletfeuerungen in Deutschland bis 2030



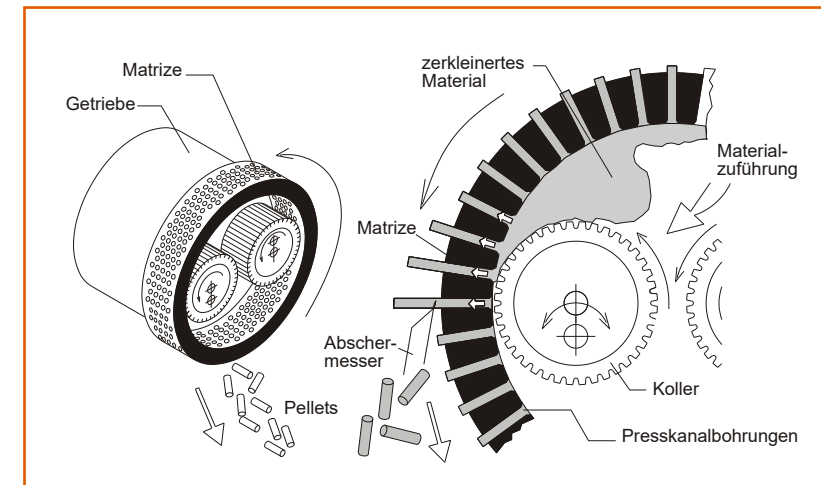
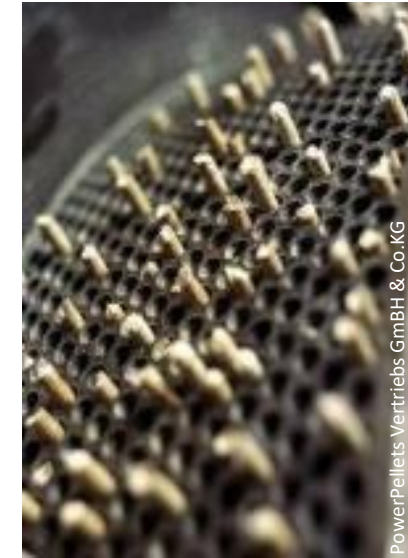
Annahmen: Zunahme der Installation von Pelletfeuerungen um 5.000 Stück pro Jahr, sinkender Energieverbrauch pro Anlage um 2% jährlich durch Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz und Abnahme der Heizgradtage

Datengrundlage: DeSH (Aufkommen Sägenebenprodukte u. nichtsägefähiges Rundholz bei Holzeinschlag von rd. 75 Mio. m³/a); DEPI (Pelletverbrauch/Anlagenbestand Deutschland); Mantau 2012: Holzrohstoffbilanz Deutschland

© Deutsches Pelletinstitut GmbH

Wie werden Pellets fest?

- **Holzeigene Kleber und Bindemittel**
- Temperaturen $> 100\text{ }^{\circ}\text{C}$
- dabei Verflüssigung von Lignin
- **max. 1,8 % pflanzliche Stärke als Bindemittel zulässig**
- Späne werden mittels Koller durch die Matrize gepresst (mittleres Bild)



Kaltschmitt, M.; Hartmann, H.; Hofbauer, H. (Hrsg.): Energie aus Biomasse. Grundlagen, Techniken und Verfahren. 3., aktual. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg, 1867 S., S. 273

EN*plus* – Qualitätszertifizierung für Holzpellets

Qualität – Die Erwartungen des Kunden treffen



Pelletqualität?

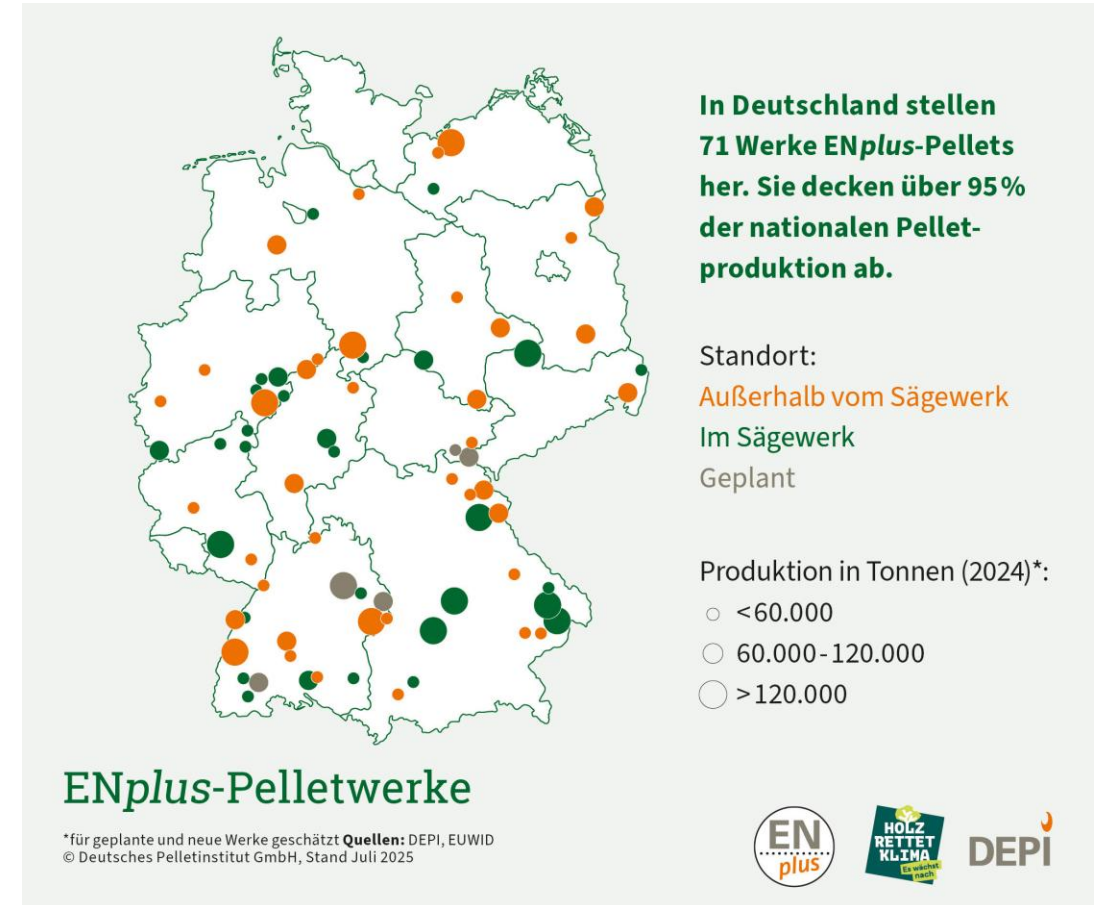
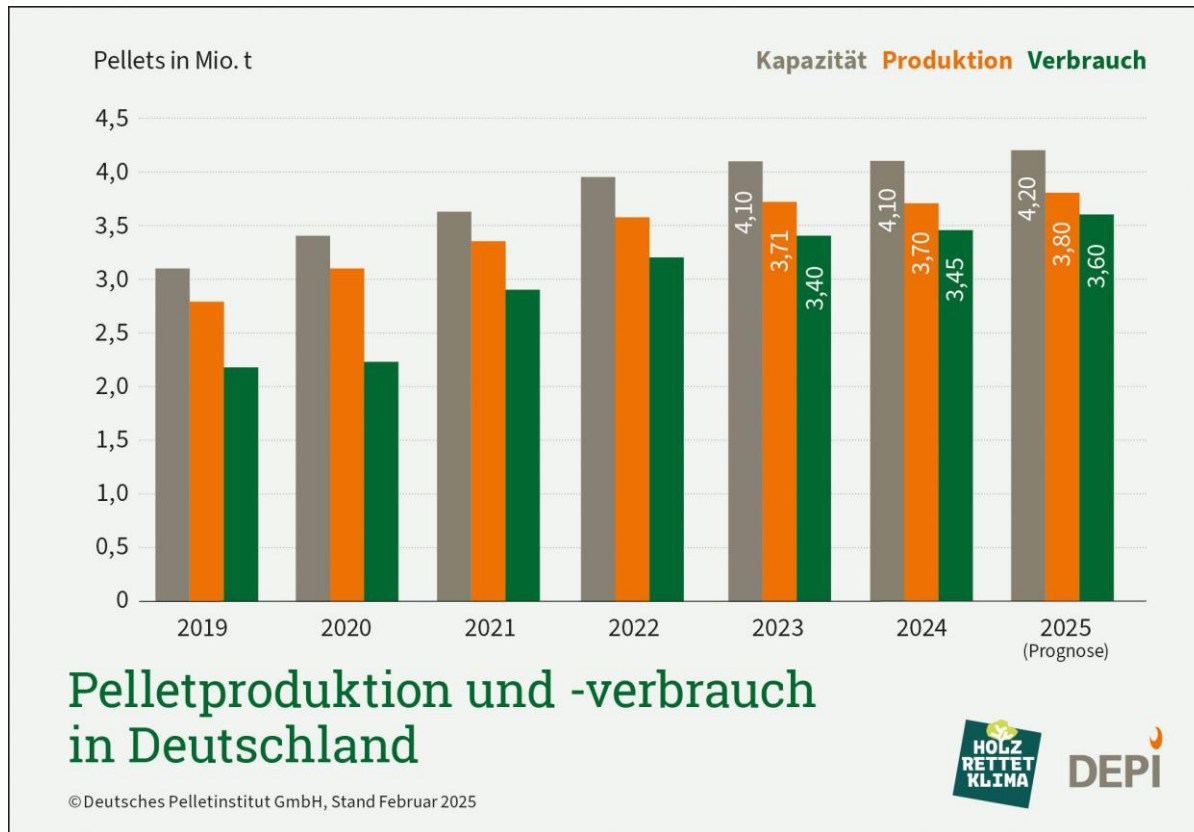
Vorteile gesicherter Pelletqualität

- Heizung läuft störungsfrei
- Heizung läuft emissionsarm (Schadstoffemissionen)
- Geringer Wartungsaufwand (Asche, Ruß, Lagerreinigung)
- Homogener, naturnaher und ungefährlicher Brennstoff
- Kompetente und freundliche Lieferung



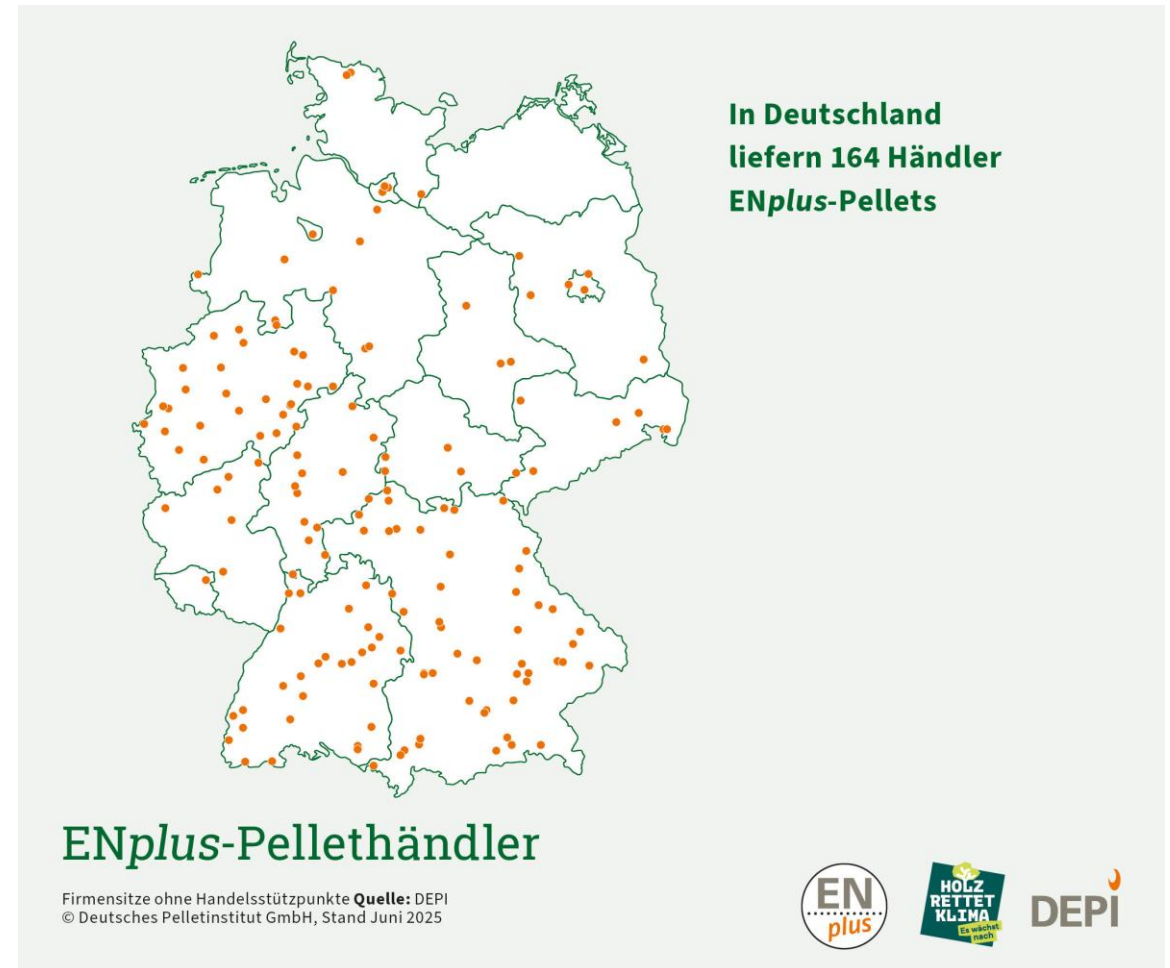
Pelletproduktion in Deutschland

- 2024: ca. 3,7 Mio. t produziert
- > 95 % ENplus-zertifiziert
- **55 Produzenten mit 71 Werken**



ENplus-Handel in Deutschland

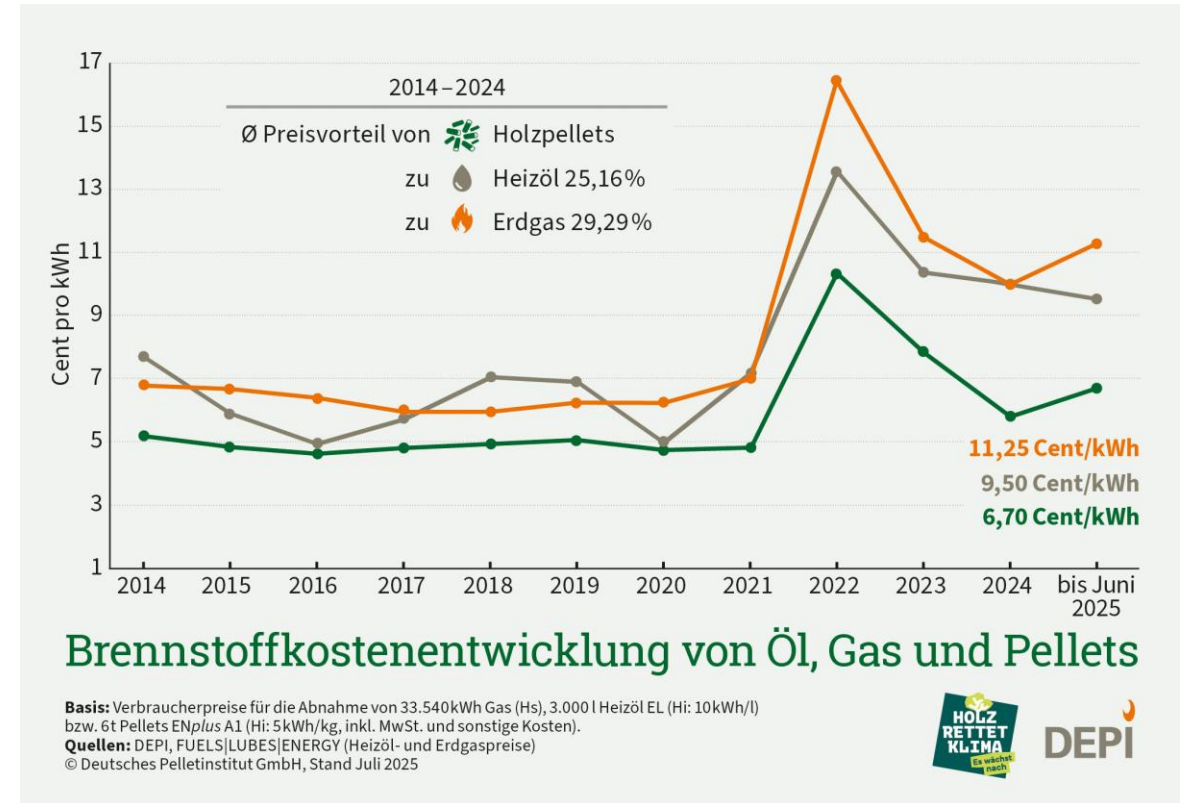
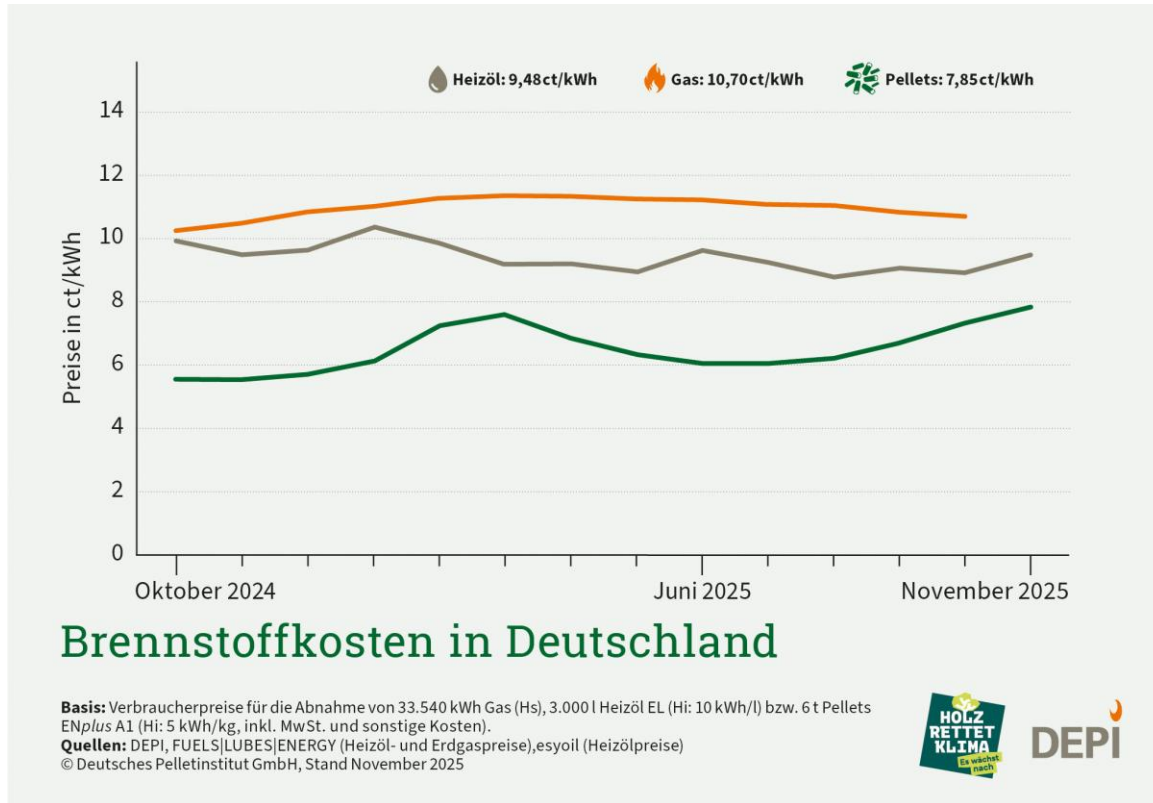
- 164 zertifizierte Händler
- ca. 2,8 Mio. t Pellets geliefert (2024)
- Ca. 565 Silofahrzeuge im Einsatz
- 128 zertifizierte Handelslager



→ Hier können Sie zertifizierte Händler finden:
www.enplus-pellets.de/zertifizierte-unternehmen/

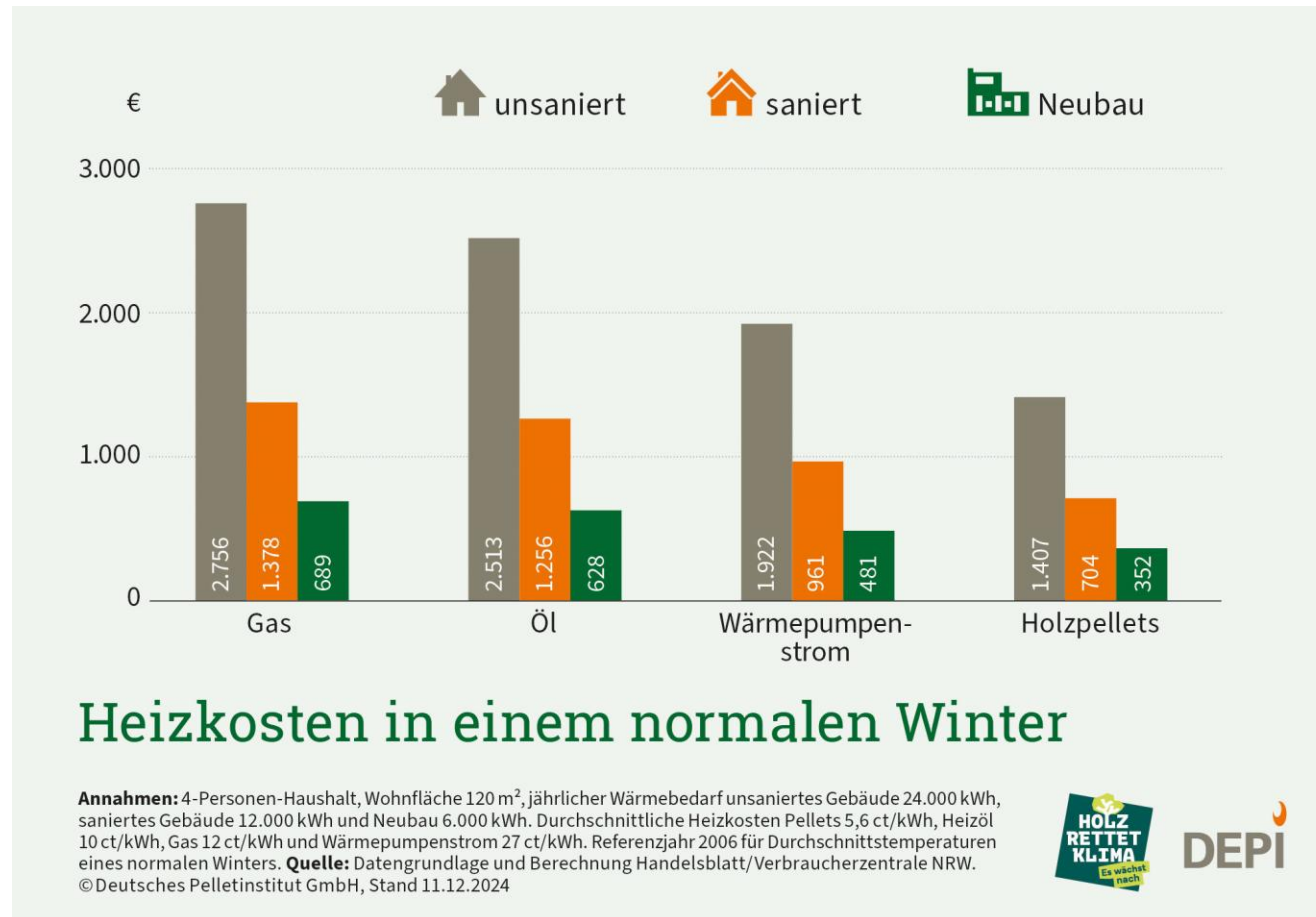
Heizkosten und Förderung

Entwicklung der Preise für Heizöl, Erdgas und Pellets



Heizöl- oder Gaspreis bestimmt nicht den Preis für Holzpellets!
Zudem bleiben Holzbrennstoffe von der CO₂-Bepreisung unberührt.

Heizkosten – Pellets und andere Systeme im Vergleich



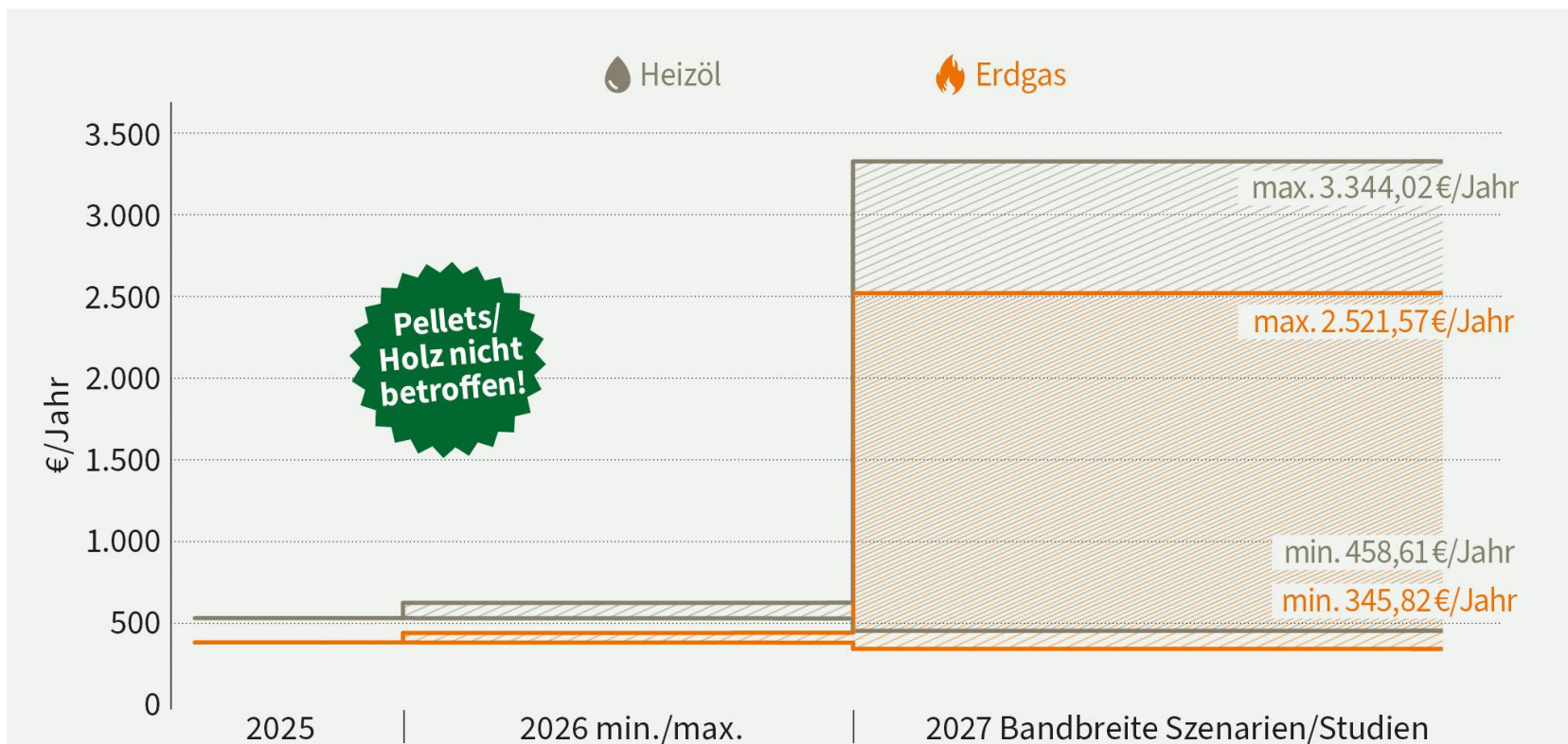
Handelsblatt/Verbraucherzentrale NRW haben kalkuliert

➔ **Pellets sind das günstigste Heizsystem**

Handelsblatt

Verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

Wie teuer wird es, mit fossilen Brennstoffen zu heizen?



Mehrkosten für fossile Energieträger durch CO₂-Preis* beim unsanierten Einfamilienhaus

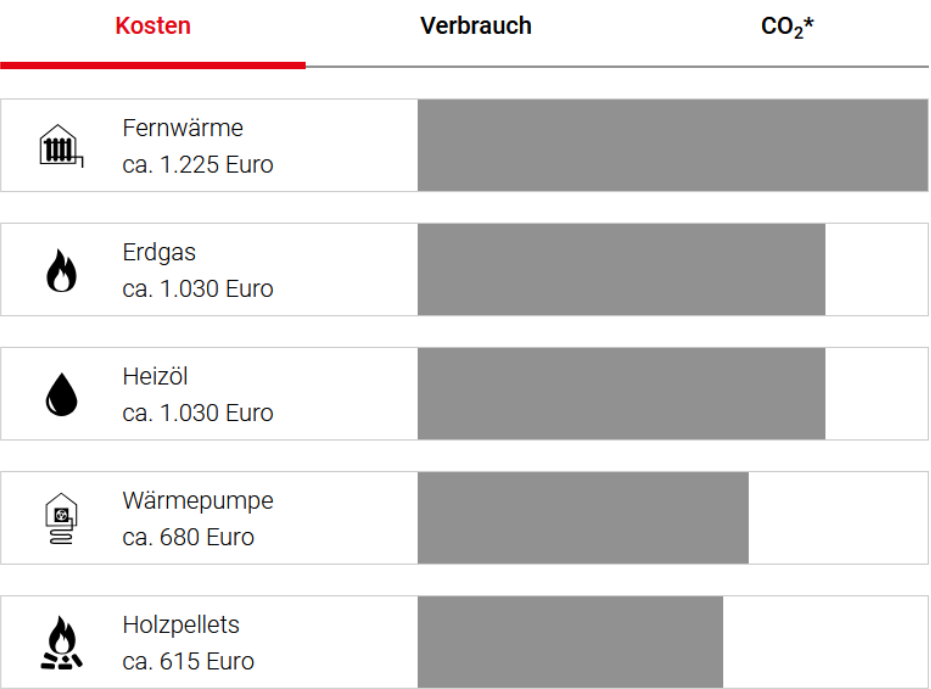
* 0 Euro CO₂-Preis für alle Holzbrennstoffe. **Annahmen:** Einfamilienhaus mit einem Endenergiebedarf von ca. 3.000 l Heizöl (= 30.000 kWh) pro Jahr bzw. 3.084 m³ Erdgas ist äquivalent zu ca. 5,9 t Pellets. **Berechnung** auf Basis des Brennstoffemissionshandelsgesetzes (BEHG), der Berichterstattungsverordnung 2030 (EBv 2030) und der Heizkostenverordnung sowie auf Grundlage von Branchenverbandsangaben (Heizwert von Erdgas). Alle Angaben inkl. MwSt. © Deutsches Pelletinstitut GmbH, Stand Juni 2025



Heizen mit Pellets – Eine günstige Wahl

Heizspiegel 2025: Kosten, Verbrauch und CO₂-Emissionen

Beispiel für eine durchschnittliche 70 Quadratmeter große Wohnung im Mehrfamilienhaus, Abrechnungsjahr 2024.



Quelle: www.heizspiegel.de

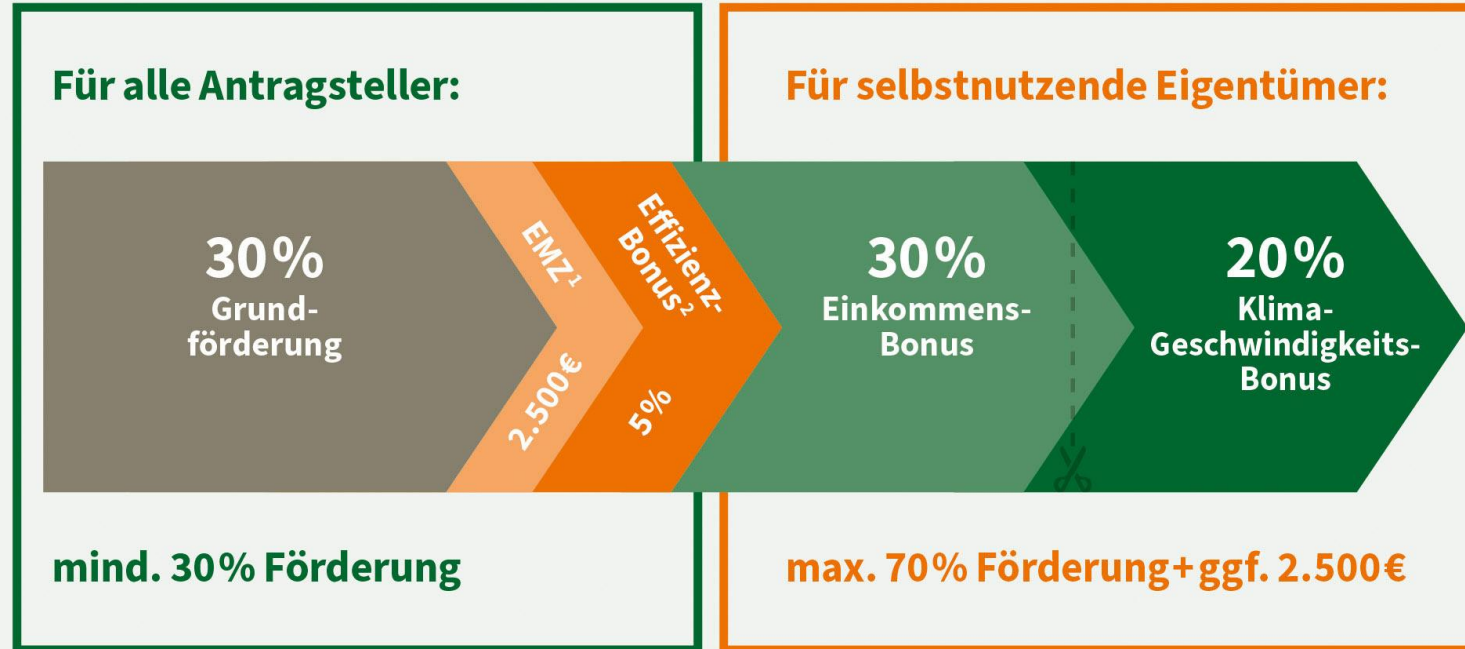
* Mit CO₂ sind immer **CO₂-Äquivalente** [↗](#) gemeint. Wärmepumpen erzeugen mit jeder eingesetzten Kilowattstunde Strom in der Regel 2,5 bis 3,5 Kilowattstunden Wärme. Entsprechend sind die CO₂-Emissionen bezogen auf die Heizwärme hier besonders gering.

Kommunale Wärmeplanung (KWP) steht ins Haus?

- Kein Grund zur Sorge!
- KWP nicht rechtlich binden!
- KWP muss nicht zwingend umgesetzt werden!
- Bei Erneuerbaren Heizsystemen darf der Betreiber NICHT dazu gezwungen werden, eine neue Anlage einzustellen oder auf einen Anschluss ans Wärmenetz zu drängen.

Auf EE-Technologien umstellen, lohnt sich immer!

Förderung für Erneuerbare Heizungen



Module der BEG-Förderung für Holz- und Pelletheizungsanlagen

¹ 2.500€ Emissionsminderungs-Zuschlag für Holzheizungsanlagen mit weniger als 2,5mg Staubausstoß pro m³

² +5% Effizienz-Bonus für bestimmte Wärmepumpen. **Quelle/Idee:** Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). © Deutsches Pelletinstitut GmbH, Stand Mai 2024



Pelletfeuerungen und Lager

Pelletfeuerungen – Kessel und Kaminöfen



Kleiner – großer Leistungsbereich

- Neubau und Bestand, Wohn- und Nichtwohngebäude
- Pelletkessel als Zentralheizungen (ab 9 kW), Pelletkaminöfen (mit/ohne Wassertasche) meist zur Heizungsergänzung
- aber auch: kommunale Bereiche, Nahwärmenetze, Prozesswärme

Kombikessel, Hybridanlagen, smarte Technologien



Bild: Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.

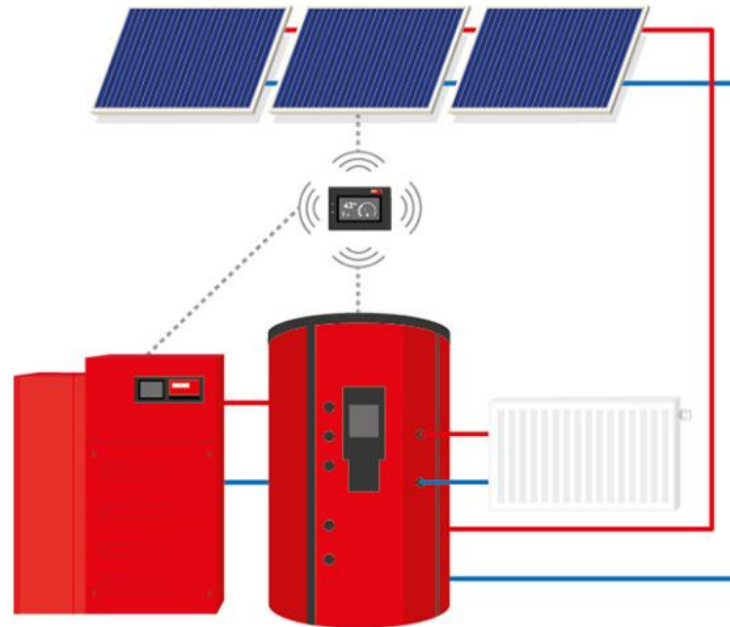


Bild: Hoval GmbH

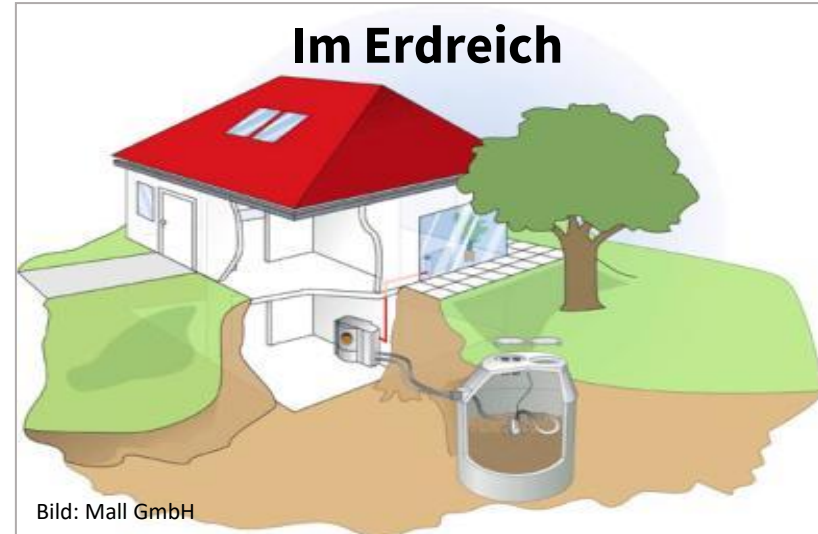


Bild: ÖkoFEN Heiztechnik GmbH

Lagerung für Holzpellets



Keller, Erd- oder Dachgeschoss



Beton, GFK, Stahl



Außensilo



Heizcontainer, Anbau, Carport

Varianten von Pelletlagern

Pelletlager im Eigenbau



Bild: Hargassner GmbH

Fertiglager



Bild: Ritter Energie GmbH & Co. KG

Für eine sichere Pelletlagerung ist eine fachgerechte Abdichtung zum Wohnraum, normkonforme Lagerbelüftung sowie Einhaltung der Betretungshinweise erforderlich!

Heizungsbauer finden

Qualifikationen zur Installation von
Pelletkesseln und Lagerbau



Pelletkaminöfen



Weitere Informationen finden Sie unter

www.depi.de/heizungsbauer-finden/



Zeit für Ihre Fragen!



Vielen Dank für Ihr Interesse!

Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV)
Deutsches Pelletinstitut GmbH (DEPI)

10117 Berlin, Neustädtische Kirchstraße 8

Tel.: 030 - 6881599-66

Fax: 030 - 6881599-77

E-Mail: info@depv.de

www.depv.de, www.depi.de

Alle Angaben dieser Präsentation erfolgen ohne Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Präsentation enthält ggf. Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Bilder und Grafiken

© Deutsches Pelletinstitut GmbH, sofern nicht anders gekennzeichnet.

