

Qualitätssicherung von Holzhackschnitzeln

Melanie Schmidt

Deutsches Pelletinstitut GmbH

Brandenburger Energieholztag 2026

27.08.2026, Bloisdorf



Agenda

- Vorstellung
- **Hackschnitzel**
 - Einführung Energieholz
 - Marktlage und Einsatzbereiche
 - Herstellungsprozess
 - EN*plus*-Zertifizierung für Hackschnitzel

Wer bin ich und was mache ich?



Organisationsstruktur DEPI

- Tochter vom DEPV
- Bündelt PR, Marketing und Kommunikation
- Erhebt und veröffentlicht regelmäßig Marktdaten
- EN*plus*-Zertifizierungssystem für Holzpellets und Hackschnitzel

Einführung Energieholz

- Schätzfragen
- Holzeinschnitt
- Vorrat und Holznutzung

Schätzfragen

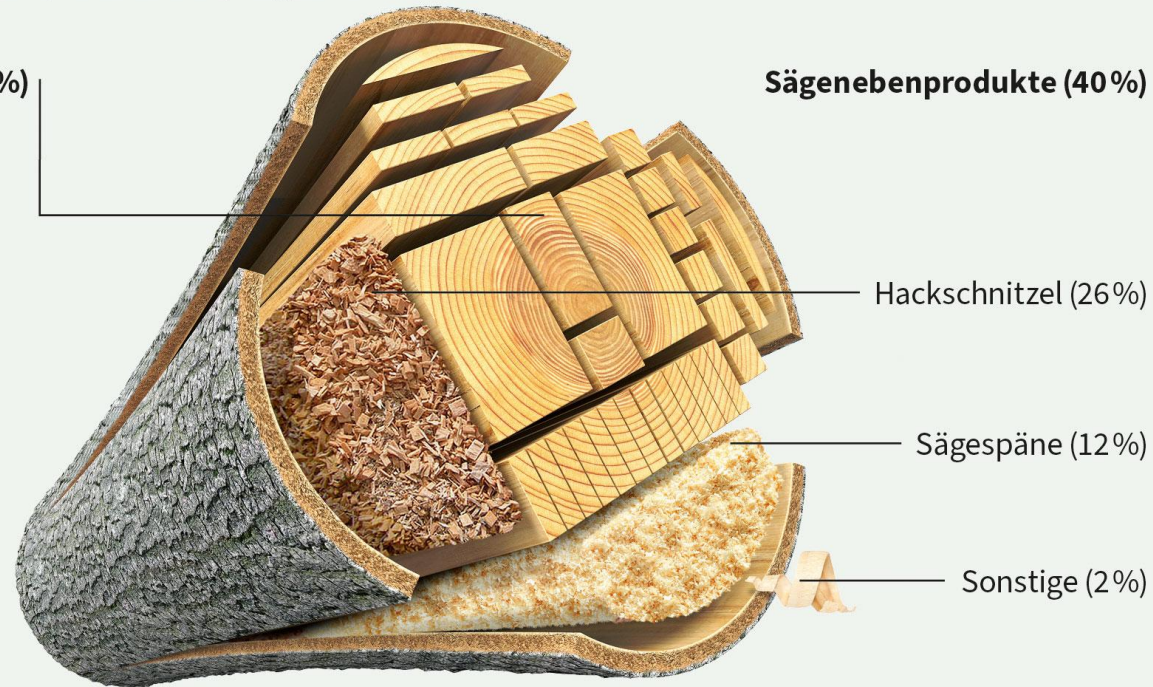
- **Wie groß ist die Waldfläche in Deutschland in Prozent der Landesfläche?**
→ ca. 32 Prozent
- **Welches Bundesland ist das mit der prozentual größten Waldfläche (auf die Größe des Landes bezogen)?**
→ Hessen und Rheinland-Pfalz (43 Prozent)
- **Wie viel Prozent des jährlichen Holzzuwachses in deutschen Wäldern werden tatsächlich genutzt?**
→ ca. 70 - 80 Prozent

Holzeinschnitt

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



Energieholzsortimente - Holz ist nicht gleich Holz



Marktlage und Einsatzbereiche

- Aktuelle Lage in Deutschland
- Preisvorteil
- Einsatzbereiche
- Kommunale Wärmeplanung

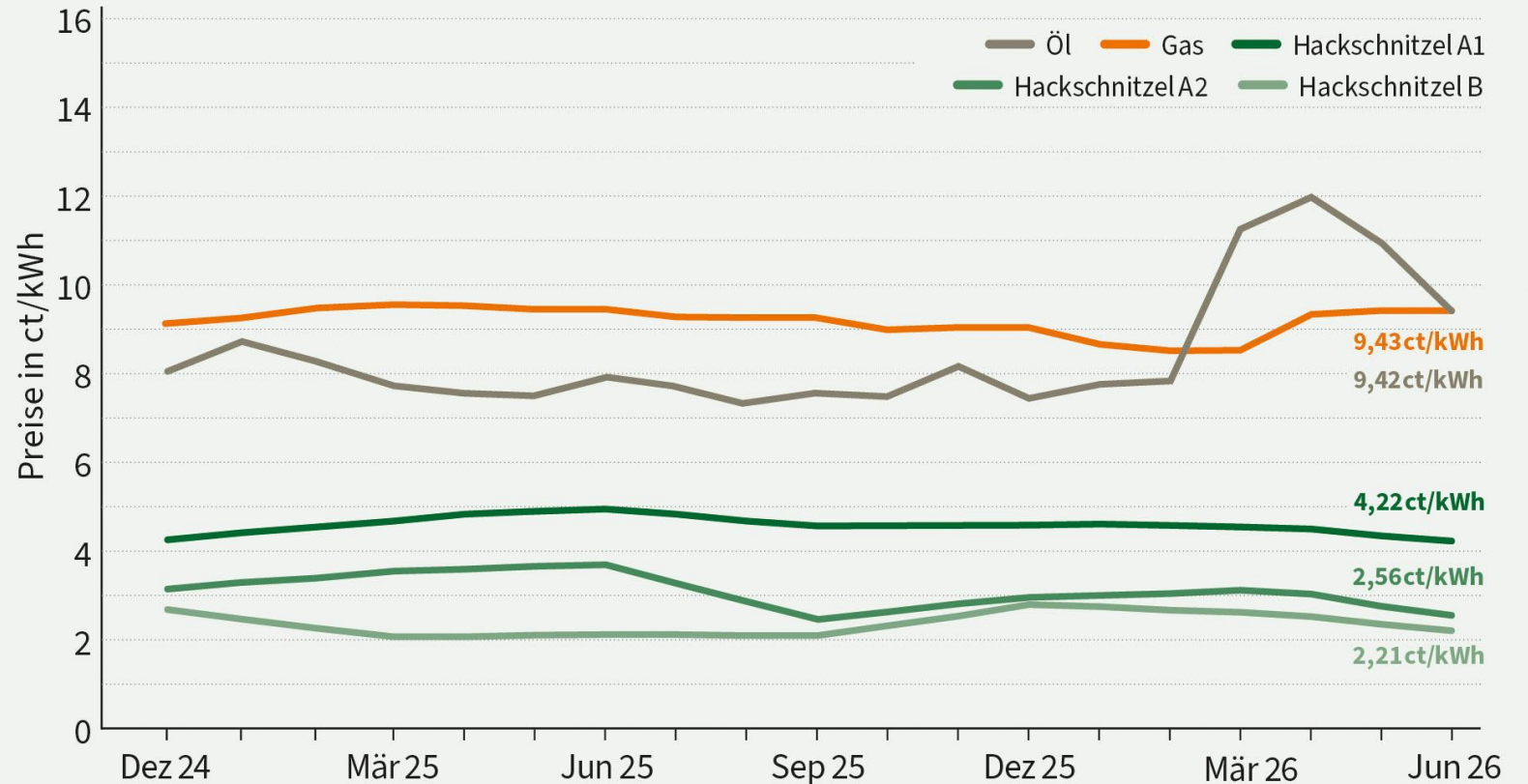
Aktuelle Lage in Deutschland

- Viele kleine und regionale Teilmärkte
- Hackschnitzel sind ein Nischenprodukt am Heizmarkt
- Hohe Immissionsschutzanforderungen durch 1. BImSchV
- Ausreichend Holzvorrat vorhanden (aus dem Sägewerk, Waldrestholz)
- Hohes Schadholzaufkommen
 - ⇒ 2019: ca. 35 Mio. m³ Schadholz
 - ⇒ 2020: ca. 50 Mio. m³ Schadholz
 - ⇒ 2024: ca. 44,8 Mio. m³ Schadholz*



Preisvorteil

- wirtschaftlich attraktive Option für die Wärmeversorgung
- März 2026:
 - 60 % günstiger als Heizöl
 - 47 % günstiger als Erdgas
- Juni 2026:
 - 45 % günstiger als Heizöl und Erdgas



Brennstoffkostenentwicklung von Öl, Gas und Hackschnitzeln

Basis: Verbraucherpreise (netto) für die Abnahme von 33.540 kWh Gas (Hs), 3.000 l Heizöl EL (Hi:10 kWh/l) bzw. 80 SRM Hackschnitzel (A1, A2 oder B), lose geschüttet, inkl. Anfahrt von 50 km. **Quellen:** Deutsches Pelletinstitut GmbH, FUELS | LUBES | ENERGY (Heizöl- und Erdgaspreise) © Deutsches Pelletinstitut GmbH, Stand Juni 2026



Einsatzbereiche

Kleine Heizanlagen bis 150 kW

- Hohe Brennstoffanforderungen

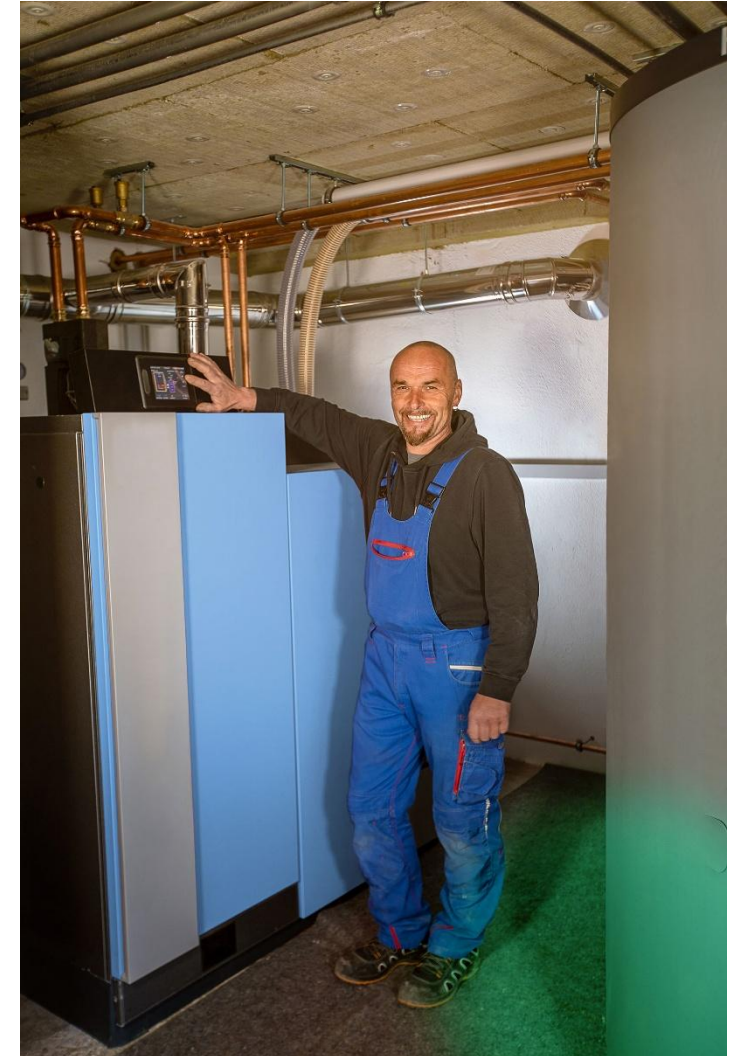
Mittlere Heizanlagen 150 kW - 1 MW

- Definierte Brennstoffanforderungen

Größere Heizanlagen / Heizkraftwerke ab 1 MW

- Geringe Brennstoffanforderungen

➔ Kleinere bis mittlere Feuerungsanlagen sind auf hohe Brennstoffqualitäten angewiesen um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.



Kommunale Wärmeplanung

- **Wirtschaftlichkeit bei Großprojekten**
 - Hackschnitzelheizungen sind ideal für Kommunen, um Mehrfamilienhäuser oder öffentliche Einrichtungen effizient zu beheizen, Investitionen amortisieren sich durch geringe Brennstoffkosten
- **Kombinierbarkeit**
 - Hackschnitzelkessel lassen sich im Rahmen der Wärmeplanung gut mit anderen erneuerbaren Energien wie Solarthermie hybridisieren.

Herstellungsprozess

- Rohstoff-Sortimente
- Herstellungsprozess: Hacken, Siebung, Trocknung und Lagerung

Rohstoff-Sortimente

Nichtsägefähiges Rundholz



Landschaftspflegeholz



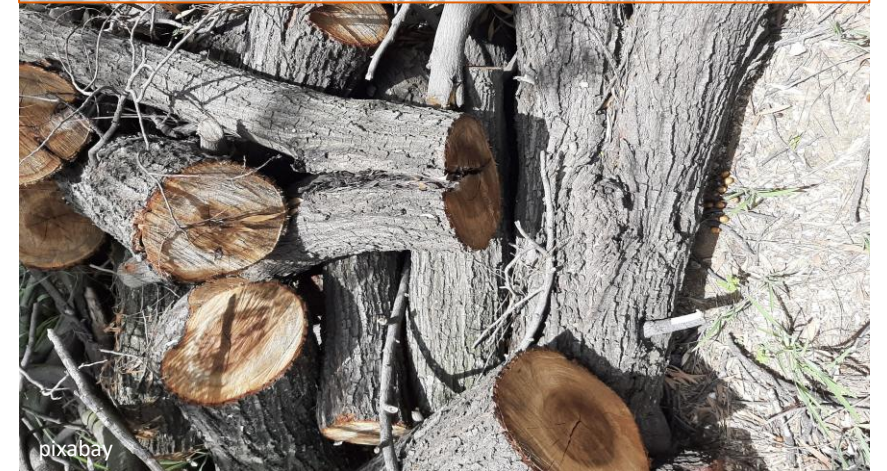
Schadholz



Sägenebenprodukte



Waldrestholz



Herstellungsprozess: Hacken

Anbauhacker



Selbstfahrender Hacker



Herstellungsprozess: Hacken



scharfe Messer ↔ stumpfe Messer

(Quelle: TFZ Straubing)

Herstellungsprozess: Siebung

Hauptfraktion



Überkorn



Unterkorn/**Feinanteil**



Bauart des Siebes, Siebgröße, Geschwindigkeit und Reinigungszustand beeinflusst Qualität

Herstellungsprozess: Natürliche Trocknung

Biologische
Trocknung
(Mietentrocknung)



Herstellungsprozess: Technische Trocknung

Bandrockner



Satztrocknung



➔ Gleichmäßige Trocknung

Vermeidung von Substanzverlust und Schimmelpilzbildung

Lagerung

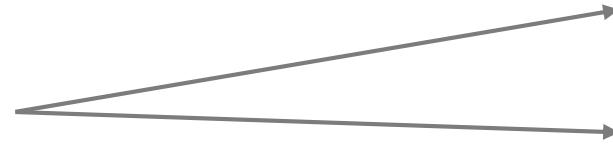


EN*plus*-Zertifizierung für Hackschnitzel

- Zertifizierungsfähige Sortimente
- Vorteile von EN*plus*-Hackschnitzel

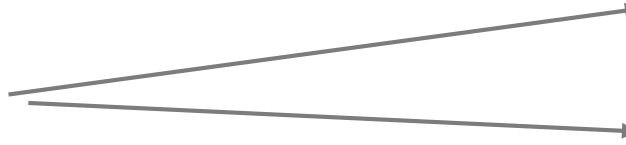
Zertifizierungsfähige Sortimenten

3 Qualitätsklassen mit 6 Sortimenten



P31S

P45S



P31S

P45
S



P31S

P45
S

Sicherstellung Brennstoffqualität

Eigenschaft	Einheit	EN ^{plus} A1	EN ^{plus} A2	EN ^{plus} B
Wassergehalt	m-%	≥ 8 bis ≤ 25	bis ≤ 35	ist anzugeben
Aschegehalt	m-%	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3,0
Heizwert	kWh/kg	Ist anzugeben		
Partikelgröße	m-%	≥ 60% Hauptfraktion, P31S (3,15-31,5 mm) oder P45S (3,15-45 mm)		
Grobanteil	m-%	≤ 6 in P31S (> 45 mm) und ≤ 10 in P45S (> 63 mm)		
Feinanteil	m-%	≤ 5	≤ 8	≤ 10
Maximale Länge	mm	120 (für P31S) 150 (für P45S)	150 (für P31S) 200 (für P45S)	150 (für P31S) 200 (für P45S)

Beispiel: Wassergehalt

- frische Waldhackschnitzeln: 35 - 55 m-%
- Natürlich getrocknet: 20 - 35 m-%
- Technisch getrocknet: < 20 m-%

- Beeinflussung von
 - Heizwert
 - Emissionsverhalten
 - Aschebildung
 - Lagerfähigkeit (mikrobielles Wachstum)



© pixaby

➔ Heizkessel von < 100 kW bis 500 kW:
Hackschnitzel mit definiertem Wassergehalt

Vorteile von EN*plus*-Hackschnitzel

Definition marktfähiger Eigenschaftsklassen

Sicherstellung konstanter Brennstoffqualität

Minderung Anlagenstörungen und Emissionen

Transparenz für Kunden durch Gütesiegel

Regelmäßige Prüfung der Brennstoffparameter und des zertifizierten Betriebes durch DEPI



EN*plus*-Ausschreibungsvorlage

- ⇒ Zielgruppe: Gemeinden/Kommunen
- ⇒ Juristisch geprüft
- ⇒ Kostenlose Serviceleistung vom DEPI

1.3 Nachweis der Hackschnitzelqualität

Der Auftragnehmer hat die Erfüllung der in Ziffer 1.2 festgelegten Anforderungen an die Qualität der Hackschnitzel nachzuweisen durch Vorlage eines gültigen Zertifikats:

☐ EN*plus*-A1-P31S

☐ EN*plus*-A1-P45S

☐ EN*plus*-A2-P31S

☐ EN*plus*-A2-P45S

☐ EN*plus*-B-P31S

☐ EN*plus*-B-P45S

Die Zertifizierung des Produkts ist auf allen Lieferpapieren, Rechnungen und sonstigem Schriftverkehr auszuweisen.

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Deutsches Pelletinstitut GmbH (DEPI)

10117 Berlin, Neustädtische Kirchstraße 8

Tel.: 030 - 6881599-55

Fax: 030 - 6881599-77

E-Mail: info@depi.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.

