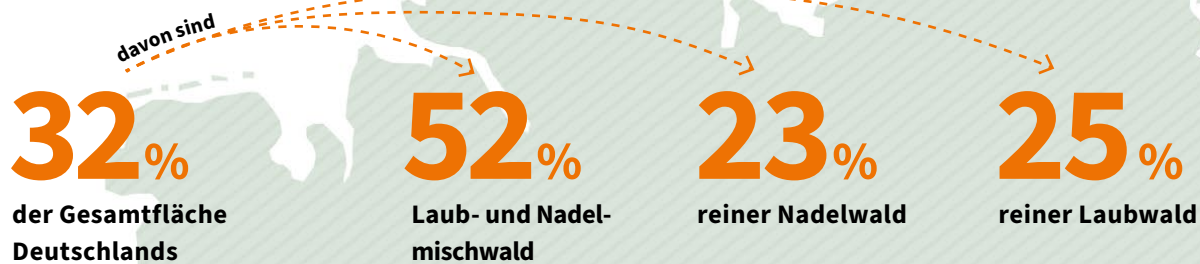


Unser Wald der Zukunft

**Gemeinsam machen
wir ihn klimafit!**



Unser Wald in Deutschland



⚡ Großteil der Bäume mit Schädigungen

⚡ Bäume im Durchschnitt zu alt > Wald wächst langsamer und speichert weniger CO₂

⚡ Viel Holz > Zuwachs wird seit Jahren nicht ganz genutzt und viel Schadholz fällt an

⚡ Zu dicht > junge Bäume können nicht nachkommen

Unser Wald ist durch den **Klimawandel** in Gefahr, insbesondere durch:



Trockenheit



Waldbrände



Stürme



Schädlinge

Besonders anfällig sind unbewirtschaftete Wälder und reine Fichten- oder Kiefernwälder, da ältere Bestände und Monokulturen weniger resistent gegenüber den oben genannten Gefahren sind. In Folge dessen werden Bäume krank, sterben und müssen gefällt werden. Schon jetzt liegt deren Anteil am gesamten eingeschlagenen Holz bei 49 Prozent. Es muss schnell aus dem Wald geholt werden. Bleibt es liegen, brütet der Borkenkäfer darin und verbreitet sich noch schneller. Gerade Sturmholz kann auch für Spaziergänger und Waldarbeiter zur Gefahr werden.

Mit dem fortschreitenden Klimawandel steigt das Risiko für drastische Schäden an immer größeren Waldflächen. Nach Bränden und Stürmen können junge Bäume durch anhaltende Trockenheit oder zum Beispiel Starkregen nicht Fuß fassen. Es droht eine Veränderung der Landschaft hin zu einem steppenartigen Terrain mit nur noch wenig Vegetation.

D.h. der Wald kann seine Aufgabe als Kohlenstoff-speicher nicht mehr erfüllen. Im schlimmsten Fall wird der deutsche Wald in Summe sogar zur CO₂-Quelle!



Von Trockenheit und Borkenkäfer verursachte Schäden in einem anfälligen reinen Nadelwald - hier ein Beispiel aus dem Harz

Der Klimawandel geschieht schneller, als die Natur allein darauf reagieren könnte!

Die Lösung: aktiver Waldumbau!

FÜR ALTERSGEMISCHTE KLIMASTABILE MISCHWÄLDER!

Im Detail heißt das bis 2050:

- ✓ Nadelholz-Monokulturen werden nach und nach zu stabilen, klimafesten Mischwäldern umgebaut.
- ✓ Zukunftsfähige Baumarten an geeigneten Standorten ergänzen robuste heimische Sorten.
- ✓ Reine Laubwälder werden mit etwas Nadelholz durchmischt, damit das Risiko für Totalausfälle einer Baumart reduziert wird.
- ✓ Für die Biodiversität verbleiben statt der jetzigen 6 Prozent zukünftig 10 Prozent vom lebenden Holzvorrat als Totholz im Wald.



Reine Nadelwälder: anfällig für Sturm- und Käferschäden



Verjüngung und Nutzung, Auf-
forstung mit klimarobusten Arten

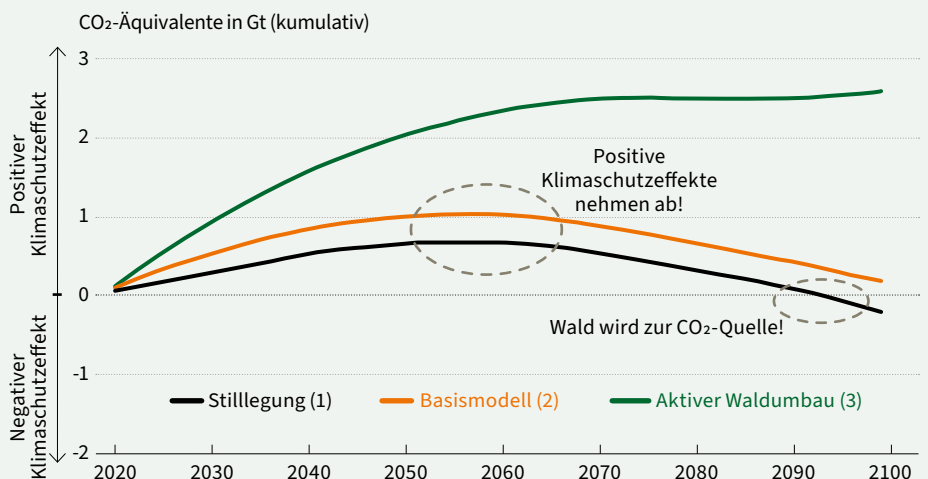


Biodiverser Mischwald: CO₂-Speicher,
Lebens-, Nutz- und Erholungsraum

Bei der Durchforstung der neuen, vitalen Mischwälder fällt Holz zur Nutzung nachhaltig an. Durch die Entnahme werden die verbleibenden Bäume gefördert und Zuwachs und CO₂-Aufnahme erhöhen sich insgesamt.

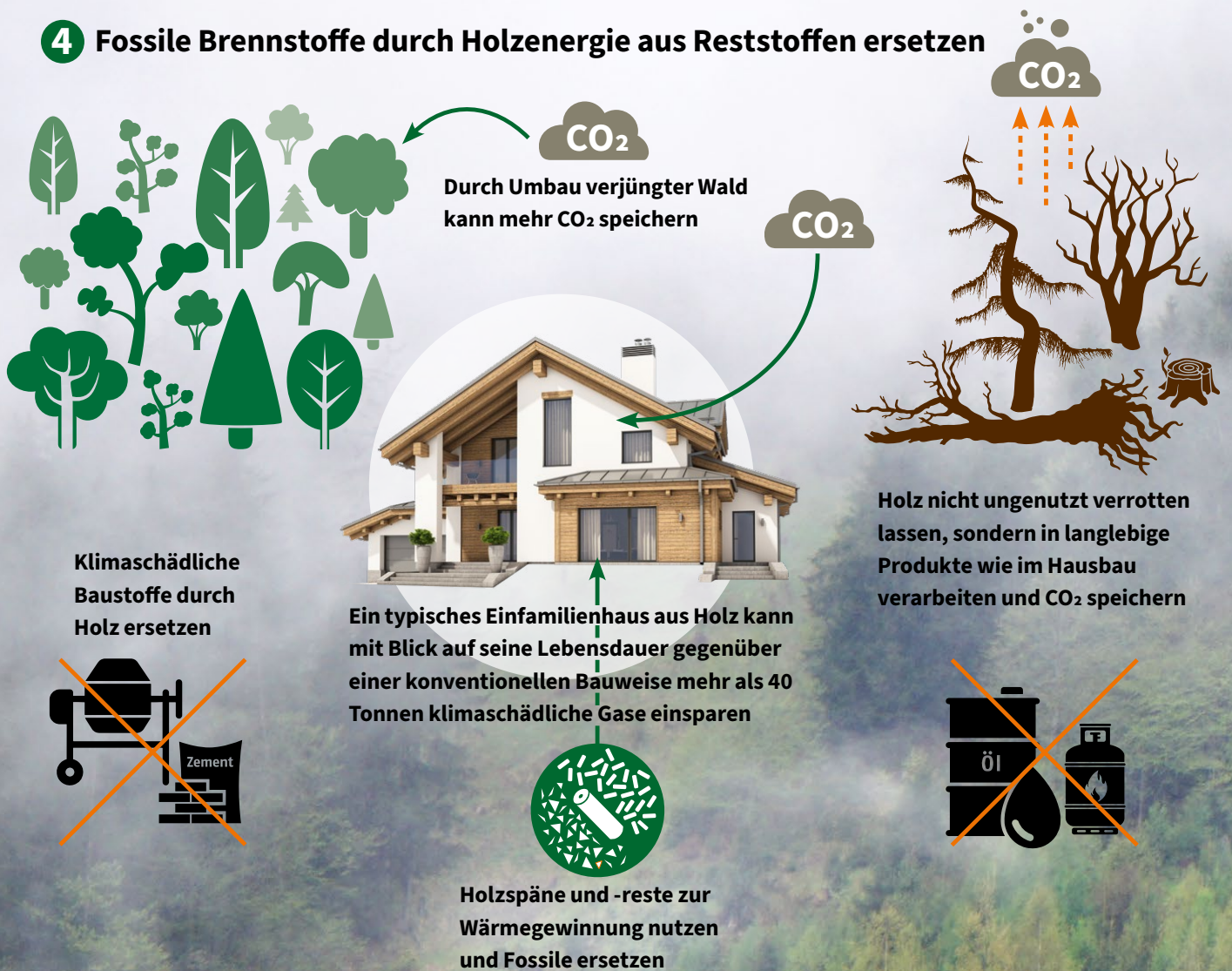
Die überwiegenden Laubwälder sollten hingegen kaum bewirtschaftet werden, um sie als Naturraum und wertvolle CO₂-Senke zu sichern.

Positiver Klimaeffekt durch Waldumbau!



Klimaschutz hoch vier

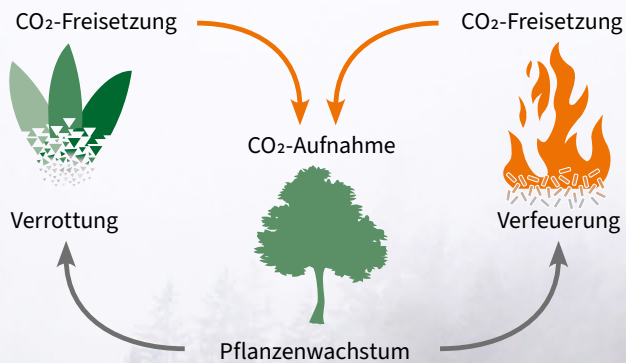
- 1 Durch Umbau Wälder klimafit machen und CO₂-Speicherfähigkeit erhöhen
- 2 Fossile Baumaterialien und Baustoffe ersetzen
- 3 CO₂ im Holzbau und in Holzprodukten speichern
- 4 Fossile Brennstoffe durch Holzenergie aus Reststoffen ersetzen



Prof. Dr. Hubert Röder
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

„Wenn wir unseren Wald umbauen und weiterhin nachhaltig nutzen, ist das ein größerer Beitrag zum Klimaschutz, als ihn sich selbst zu überlassen.“

Biogenes CO₂: klimaneutrale Verbrennung



Fossiles CO₂: klimaschädliche Verbrennung



Viel Holz durch Waldumbau

Beim aktiven **Waldumbau** fällt sowohl hochwertiges als auch minderwertigeres Holz an – in Zukunft sogar noch mehr als bislang. Dies ist auch bei der anschließend notwendigen Durchforstung und leider weiterhin auch nach wetterbedingten Schäden der Fall.

✓ **CO₂ speichern:** Hochwertiges Holz, wenn sinnvoll und wirtschaftlich, stofflich nutzen, d. h. in langlebigen Produkten oder als Bauholz – das CO₂ bleibt darin enthalten.

✓ **Fossile Baumaterialien ersetzen:** Holz ersetzt Beton, Stahl und andere klimaschädliche Baustoffe wie Dämmmaterial auf Erdölbasis.



Doppelt sparen: Das Holz verrottet nicht ungenutzt im Wald, sondern speichert das CO₂ in den nächsten Jahrzehnten. Gleichzeitig wird fossiles CO₂ durch den Ersatz von Zement & Co. eingespart.

Reststoffe aus der Holzverarbeitung und qualitativ schlechteres Durchforstungsholz können auch stofflich genutzt werden – allerdings nicht die riesigen vor Ort anfallenden Mengen. Ein Transport des Rohmaterials ist teuer und verursacht wiederum Treibhausgase. **Von daher bietet sich eine energetische Nutzung an.**

Das nützt auch dem Klima. Denn fossile Brennstoffe wie Öl und Gas, die Millionen Jahre altes CO₂ enthalten, werden ersetzt. Der Vorteil der Substitution überwiegt die im Schnitt nur 10 Jahre dauernde Kohlenstoffsinke, die das Verrotten des Restholzes im Wald noch bilden könnte.



Auch bei der energetischen Holznutzung können Fossile wie Öl und Gas beim Heizen eingespart werden.

Unterm Strich ist die sektorübergreifende Verwendung von Holz aus dem aktiven Waldumbau klimapositiv.

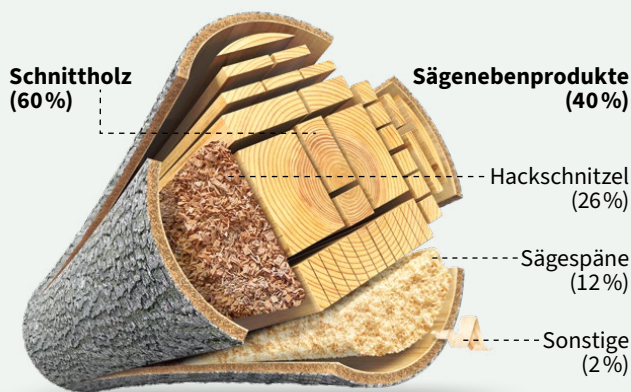
Moderne Holzenergie

Das nachhaltige Potential für Energieholz ist in Deutschland noch lange nicht ausgeschöpft. Moderne Holzenergie unterstützt eine autarke Versorgung Deutschlands mit Energie mittels kurzer regionaler Lieferketten. Ist eine CO₂-freie Wirtschaft erreicht, wird kein Energieholz mehr benötigt.

✓ Hackschnitzel stehen vermehrt zur Verfügung – anfangs durch den Waldumbau als Restholz aus der Holzernte sowie als Schadholz. In den Folgejahren erreichen die neuen Bestände ebenfalls das Alter zur Durchforstung. Somit wird auch Waldrestholz aus der Waldpflege bereitstehen.

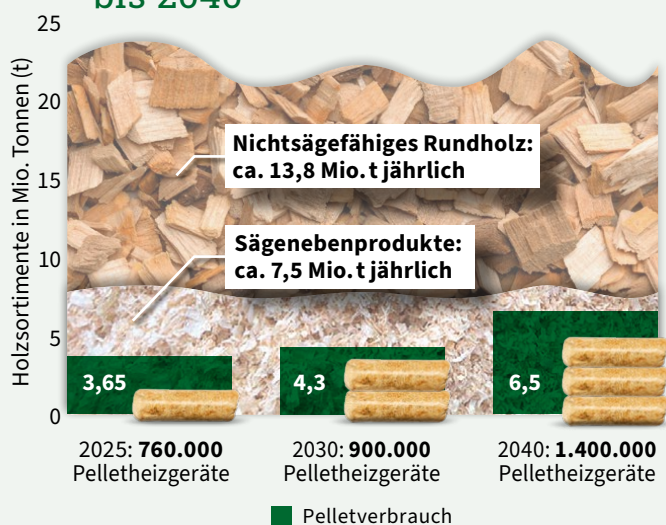
✓ 6,5 Mio. Tonnen Pellets pro Jahr allein aus heimischen Sägenebenprodukten und Reststoffen können problemlos bereitgestellt werden. Dazu kommen 13,8 Mio. Tonnen aus nicht sägefähigem Holz – und perspektivisch – auch aus Waldrestholz. Eine Verdopplung der derzeitigen Pelletfeuerungen ist möglich. Gerade wenn alte Anlagen durch neue, effizientere Modelle ersetzt werden, wird dies nicht zum gleichermaßen hohen Anstieg der benötigten Pelletmenge führen. Deutschland ist bereits das Land in Europa, in dem die meisten Holzpellets hergestellt werden, sowie langjähriger Nettoexporteur.

Pellets und Hackschnitzel als Nebenprodukte



Berechnung basiert auf Nadelholz (ohne Rinde). Der Einschnitt in deutschen Sägewerken beruht zu über 95% auf Nadelholz

Pelletmarkt in Deutschland bis 2040

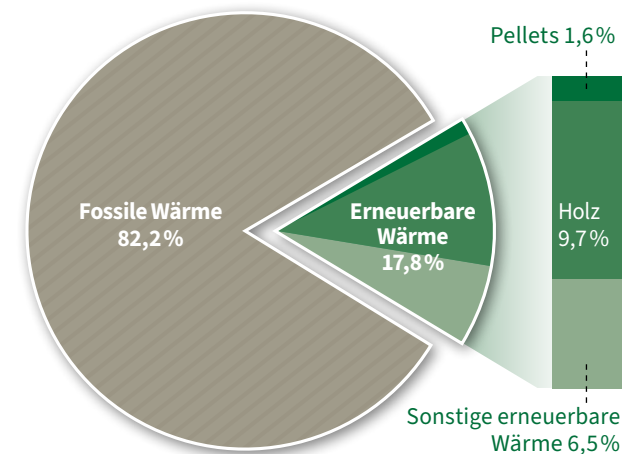


Annahmen: Zunahme der Installation von Pelletheizgeräten um 5.000 Stück pro Jahr, sinkender Energieverbrauch pro Anlage um 2% jährlich durch Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz und Abnahme der Heizgradtage. **Datengrundlage:** DeSH (Aufkommen Sägenebenprodukte - Faktoren anhand Mantau 2020: Sägeindustrie 2018. Einschnitt- und Produktionsvolumen. Rohstoffmonitoring Holz; Mantau 2012: Holzrohstoffbilanz Deutschland); Destatis (Aufkommen nichtsägefähiges Rundholz bei Holzeinschlag von rd. 72,5 Mio. m³/a gemäß BWI 4); DEPI (Pelletverbrauch/Anlagenbestand Deutschland).

Wer mit Pellets heizen möchte, hat die Wahl zwischen Pelletkaminöfen für den Wohnraum und Zentralheizungen, die meist im Keller eingebaut werden und das ganze Haus mit Wärme versorgen. Gerade in schlecht gedämmten Altbauten oder in Denkmälern sind sie ideal. Hackschnitzelheizungen werden eher im größeren Leistungsbereich eingesetzt. Für Wohngebäude, Industrie, Gewerbe, Prozesswärme und Wärmenetze – es gibt für alle modernen Holzbrennstoffe die passende Feuerungs- und Lagertechnik, die sich vielfach bewährt hat.

2024 wird Wärme in Deutschland nur zu 17,8 Prozent mit Erneuerbaren erzeugt. Davon stammen über 60 Prozent aus Holz.

Endenergieverbrauch Wärme in Deutschland



Bezugsjahr: 2024. **Quellen:** AGEE-Stat (Daten September 2025), DEPI; Werte gerundet

Bauen mit Holz ...

... ersetzt klimaschädliche Baustoffe.

... ist innovativ.

... fördert regionale Wertschöpfung.

... deckt steigenden Bedarf an neuem Wohnraum.

Bislang werden diese Vorteile noch zu wenig genutzt.

Die Holzbauquote im Neubau beträgt 2025 erst rund 24 Prozent.

Die Bundesregierung hat 2023 eine Holzbauinitiative beschlossen. **Holz als Baustoff speichert CO₂, statt es zu verursachen.** Es ist das einzige Baumaterial, mit dem bislang im Tragwerk und der Gebäudehülle CO₂ gebunden werden kann. Dämmstoffe aus Holz gelten zudem als gut für das Wohnklima. **Wer ressourcenschonend baut oder renoviert, kann auch sicher und komfortabel nahezu CO₂-neutral heizen.**

Moderne Holzenergie: sauber und effizient

Der Ersatz von fossilen Brennstoffen durch Holzenergie muss Hand in Hand gehen mit dem Austausch bestehender Heizungsanlagen und veralteten Holzöfen mit geringem Wirkungsgrad. Hier hat sich in den letzten Jahren durch den technischen Fortschritt, die Standardisierung (Zertifizierung **ENplus** für Pellets und Hackschnitzel) und der damit einhergehenden Erhöhung des Wirkungsgrads der Restholznutzung für Wärme viel getan. Zudem wurden parallel die Grenzwerte verschärft und damit einhergehend Austauschpflichten für alte Öfen eingeführt. Für den Einbau moderner Holzfeuerungen gibt es staatliche Zuschüsse.





BESSER MIT PELLETS

Viele weitere Gründe für das Heizen mit Pellets finden Sie unter www.besser-mit-pellets.de.



Deutsches
Pelletinstitut GmbH

Neustädtische Kirchstraße 8
10117 Berlin
Fon 030 6881599-55

info@depi.de
www.depi.de



Quellen: KlimaHolz: Abschlussbericht zur Analyse der klimaoptimalen Bewirtschaftung der Wälder und der Verwendung von Holz in Europa und Deutschland. (2023, 21. November). Hochschule Weihenstephan-Triesdorf. www.hswt.de/forschung/projekt/1915-klimaholz, letzter Zugriff 27. Januar 2026.
Basisdaten Wald und Holz 2025: Zustand, Veränderung, Leistung. Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e.V. (FNR). www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2025/Mediathek/Brosch_Basisdaten_W_H_2025_web.pdf, letzter Zugriff 27. Januar 2026.
Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2024. (2025, 11. Juni). Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat: www.bmleh.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/waldzustandserhebung.html, letzter Zugriff 27. Januar 2026.
Erneuerbare Energien in Zahlen 2024 (2025, 14. November). Umweltbundesamt. www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen#wuerme, letzter Zugriff 27. Januar 2026.
Lagebericht 2025. (2025, Mai) Holzbau Deutschland: www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user_upload/eingebundene_Downloads/2025-06-06_Lagebericht_2025_webversion.pdf, letzter Zugriff 27. Januar 2026.
Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur. (2024, 8. Oktober) Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat: www.bmleh.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/bundeswaldinventur.html, letzter Zugriff 27. Januar 2026.
Bildquellen: shutterstock/dudinart, ChrisStock82, Eduard Goricev, korisbo, Leszek Glasner, Anton Starikov, ALEXSTAND; istockphoto/Liudmila Kiermeier; 123RF.com/mipan; Can Stock Photo/dusan964; fotolia/Coprid; DEPI

Stand: Februar 2026