MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

klimaaktiv

www.klimaaktiv.at

PREISENTWICKLUNG DER ENERGIEHOLZSORTIMENTE
MARKTINFORMATION TEIL 3

AUSTRIAN ENERGY AGENCY

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:
BUNDESMINISTERIUM
FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT,
UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT
Stubenring 1, 1010 Wien
www.bmlfuw.gv.at

Strategische Gesamtkoordination:
BMLFUW, Abt. Energie- und Wirtschaftspolitik:
Dr. Martina Schuster, Mag. Philipp Maier, Elisabeth Bargmann BA, DI Hannes Bader

Konzept und Gestaltung:
klimaaktiv energieholz
Österreichische Energieagentur - Austrian Energy Agency
DI Martin Höher Msc., DI Lorenz Strimitzer
Mariahilfer Straße 136, 1150 Wien
Tel: +43 1 5861524-0
E-Mail: klimaaktiv@energyagency.at
Website: www.klimaaktiv.at/energieholz

Das Programm „energieholz“ ist Teil der Klimaschutzinitiative klimaaktiv des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW).

Haftungsausschluss: Die Österreichische Energieagentur hat die Inhalte der vorliegenden Publikation mit größter Sorgfalt recherchiert und dokumentiert. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.

Bildnachweis Cover: shutterstock.com/Ingrid Balabanova

Alle Rechte vorbehalten.
Wien, März 2017

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM 2

1 KLIMAAKTIV ENERGIEHOLZ 4

2 PREISE DER ENERGIEHOLZSORTIMENTE 5

3 PREISINDIZES IM VERGLEICH 6

4 BRENNHOLZ HART UND WEICH 7

5 HOLZHACKGUT 8

6 PELLETS 9

7 INDUSTRIEHOLZ 10

8 PREISENTWICKLUNG DER HAUPTENERGIETRÄGER 11

1 KLIMAAKTIV ENERGIEHOLZ

ANGESICHTS EINER REGEN NACHFRAGE NACH HOLZ für die stoffliche und energetische Verwendung müssen dem Markt zusätzliche, möglichst nachhaltig produzierte und klar definierte Holzsortimente zugeführt werden. Aktuell nehmen sowohl die Waldfläche und der Holzvorrat in Österreich zu. Es besteht daher noch großes Potential heimisches Holz einer nachhaltigen Verwendung zuzuführen und damit fossile Rohstoffe zu ersetzen.

Das klima**aktiv** Programm *energieholz* unterstützt die Mobilisierung dieser bislang ungenutzten österreichischen Holzressourcen und trägt dazu bei, dass neue Energieholzmengen beschleunigt auf den Markt gebracht werden. Darüber hinaus informiert klima**aktiv** energieholz regelmäßig über aktuelle Bedingungen und Entwicklungen am Energieholzmarkt um dessen Transparenz zu erhöhen. Aktuelles Wissen zum Thema Energieholz erleichtert die Erreichung der gewünschten Ziele, wie z.B. die Mobilisierung ungenutzter Holzressourcen. Aus diesem Grund beobachtet und analysiert klima**aktiv** energieholz laufend den Markt Energieholz und bietet ein umfassendes Informationsangebot.

Teil dieser Tätigkeit ist die Veröffentlichung von Marktinformationen, welche sich jeweils einem bestimmten Teilbereich des Energieholzmarktes widmen und laufend aktualisiert werden. In diesen Dokumenten werden Zahlen, Daten und Fakten zum Energieholzaufkommen, Energieholzmarkt und dem Energieholzverbrauch dargestellt.

Die folgenden Marktinformationen sind bereits erschienen und online verfügbar[1]:

Teil 1: Energiebilanz der Holzsortimente
Teil 2: Holzeinschlag in Österreich
Teil 3: Preisentwicklung der Holzsortimente
Teil 4: Import & Export von Holzsortimenten
Teil 5: Biomasseheizungen in Österreich
Teil 6: Industrien der Holzverarbeitung

Das vorliegende Dokument ist **Teil 3** dieser Serie und betrachtet die Preisentwicklung verschiedener Energieholzsortimente **bis Jahresende 2016**.

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage klima**aktiv** energieholz

Anmerkung: Für die Umrechnung (Gewicht-Volumen-Energiegehalt) der verschiedenen Holzsortimente werden in der Serie der Marktinformationen primär die von der Österreichischen Energieagentur – Austrian Energy Agency – gemeinsam mit wesentlichen Marktakteuren erstellten „Umrechnungsfaktoren für Energieholzsortimente bei Holz- bzw. Energiebilanzberechnungen“ herangezogen[2]. Bei externen Daten sind mitunter andere Umrechnungsfaktoren hinterlegt, sodass bei Bedarf Faktoren der Herkunftsquelle übernommen werden.

[1]Download: http://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/energieholz/marktanalyse.html
[2]Download http://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/energieholz/werkzeuge-und-hilfsmittel.html

2 PREISE DER ENERGIEHOLZSORTIMENTE

FÜR HOLZSORTIMENTE, WELCHE ENERGETISCH GENUTZT WERDEN, besteht auch meist die Möglichkeit einer stofflichen Nutzung. Aus diesem Grund ist die Preisentwicklung der Energieholzsortimente von großem Interesse für den gesamten Holzmarkt. Insgesamt gesehen ist aber festzuhalten, dass in Österreich bereits mehr als die Hälfte des energetisch genutzten Holzvolumens (bezogen auf FMe) auf Sägenebenprodukte, Lauge, Rinde etc. zurückzuführen ist[3].

Die Preisentwicklung von Energieholzsortimenten ist stark abhängig von der Herkunft und Verfügbarkeit des Holzes. Oftmals fällt Energieholz als Nebenprodukt bei Waldpflege, Holzbringung und auch bei der Verarbeitung in der Sägeindustrie an. Veränderungen bei den Produktionsmengen der Hauptprodukte haben somit Einfluss auf die Verfügbarkeit von Energieholzsortimenten und deren Preisen.

In der vorliegenden Marktinformation wird die Preisentwicklung wichtiger Energieholzsortimente dargestellt. Dies umfasst

- Brennholz weich und hart,
- Waldhackgut sowie
- Holzpellets.

Um auch den erwähnten Zusammenhang zwischen der stofflichen und energetischen Verwendung zu berücksichtigen, werden in dieser Marktinformation neben den reinen Energieholzsortimenten auch die Preisentwicklungen der beiden Industrieholzsortimente Faserholz und Schleifholz angeführt. Ferner wird die Preisentwicklung anhand der etablierten Preisindizes für forstwirtschaftliche Produkte, Energieholz und Pellets und für Verbraucherpreise veranschaulicht. Eine weitere Datenquelle ist die jährliche Erhebung neu installierter Biomasseheizungsanlagen der Landwirtschaftskammer Niederösterreich.

Die dargestellten Preisentwicklungen der Energieträger beziehen sich auf das Jahr 2007 als gemeinsames Basisjahr. Als Referenzkurve dient der Verbraucherpreisindex (VPI), welcher ebenfalls auf das Jahr 2007 mit der Basis 100 Prozent referenziert wurde. Der VPI basiert auf Erhebungen der Statistik Austria und stellt die Preisentwicklung von typischen Gütern und Dienstleistungen des allgemeinen Bedarfs dar. Als wichtige Kennzahl für die wirtschaftliche Entwicklung ist der VPI dazu geeignet, die Preisentwicklung von Energieholz in Kontext mit der allgemeinen Preisentwicklung zu setzen und veranschaulicht durch Gegenüberstellung den Trend. Verbraucher und -innen erhalten somit die Möglichkeit, Energieholzsortimente miteinander und mit der allgemeinen Preisentwicklung zu vergleichen.

Ein aussagekräftiger Vergleich verschiedener Energieträger untereinander ist aufgrund unterschiedlicher Volums- und Gewichtseinheiten für den Laien oftmals schwierig. Daher erfolgt in einem abschließenden Kapitel eine Gegenüberstellung der Einkaufspreise von Hauptenergieträgern der vergangenen zwei Jahre auf Basis von Cent/kWh. Als Datengrundlage für diese Marktinformation dienen Erhebungen der Statistik Austria, der Landwirtschaftskammer Österreich, Erhebungen des Österreichischen Biomasseverbands und von ProPellets Austria. Die angeführten Preise sind mit Ausnahme der Preisentwicklung von Pellets und der Hauptenergieträger in Cent/kWh exklusive Umsatzsteuer angegeben.

[3] Download: http://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/energieholz/holzstr_oesterr.html

3 PREISINDIZES IM VERGLEICH

ZUR VERANSCHAULICHUNG DER ALLGEMEINEN PREISENTWICKLUNG VON ENERGIEHOLZ werden in diesem Kapitel ausgewählte Preisindizes miteinander verglichen (Verbraucherpreisindex, Energieholzindex, Pelletspreisindex). Sie wurden auf ein gemeinsames Bezugsjahr angeglichen und ihre Entwicklung in Abbildung 1 dargestellt (2007 = 100%). Die Entwicklung der Indizes kann nun bis einschließlich 2016 prozentuell miteinander verglichen werden.
Dieser Vergleich umfasst den:

- Verbraucherpreisindex (VPI), der als allgemeine Referenzkurve zur Preisentwicklung der Energieholzsortimente,
- Energieholzindex, welcher sich aus einem "Warenkorb" relevanter Holzsortimente wie Brennholz, Industrieholz und Sägenebenprodukte zusammensetzt und von der Statistik Austria veröffentlicht wird,
- Pelletspreisindex PPI 06 auf Basis von Erhebungen des Branchenverbands ProPellets. Diese erfasst rund 70 % der in Österreich gehandelten Pelletsmenge und wird monatlich aktualisiert.

Die Preisindizes der Energieholzsortimente sind nach einem Rückgang 2008 wieder angestiegen und haben sich zu Anfangs des Vergleichszeitraums stärker entwickelt als die allgemeinen Verbraucherpreise. Seit 2013 ist jedoch allgemein ein Rückgang der Energieholzpreise zu verzeichnen und die Indizes haben die Kurve des Verbraucherpreisindex wieder unterschritten. Holz ist somit nach wie vor ein kostengünstiger Brennstoff.

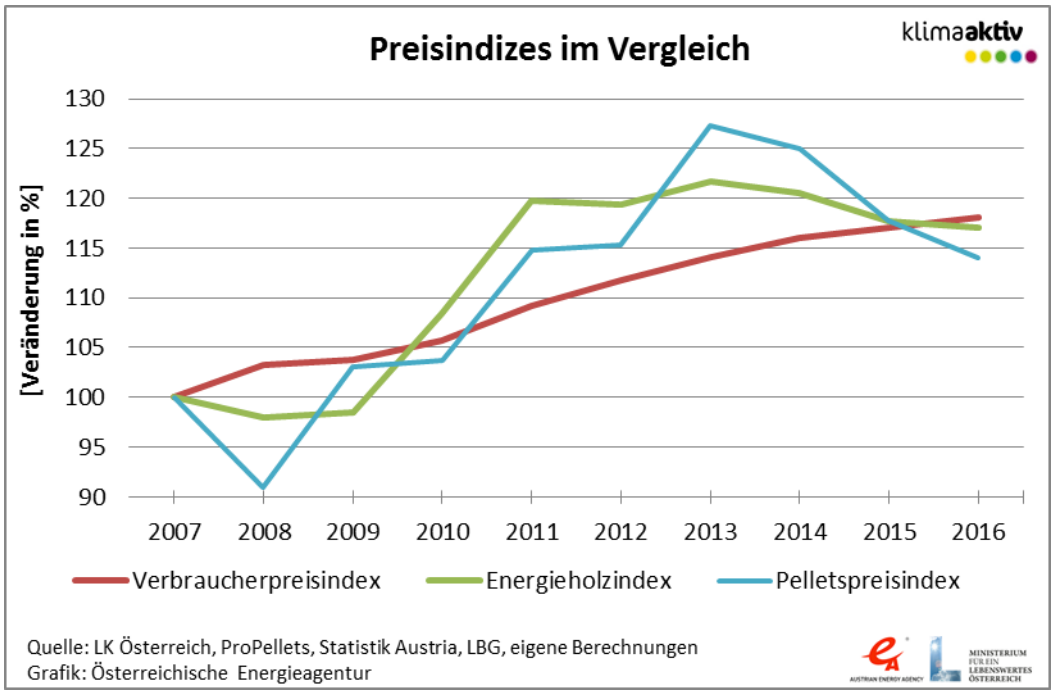

Abbildung 1: Entwicklung des Verbraucherpreisindex, Energieholzpreisindex sowie Pelletspreisindex (Basisjahr 2007=100)

4 BRENNHOLZ HART UND WEICH

BRENNHOLZ IST IN ÖSTERREICH MIT EINEM VERBRAUCH VON CA. 7 MIO. FESTMETER IM JAHR ist nach wie vor das bedeutendste Energieholzsortiment**.** Für einen großen Teil der österreichischen Haushalte ist Holz ein traditioneller Brennstoff für die Bereitstellung von Warmwasser und Raumwärme. So wurden allein zwischen 2001 und 2015 über 80.000 Stückholzkessel und eine große Anzahl Einzelraumheizungen wie Schweden- und Kachelöfen neu installiert. Die Preise der Brennholzsortimente werden von Statistik Austria monatlich erfasst und in Euro pro Raummeter mit Rinde gehandelt und verrechnet (RMM) veröffentlicht. Ein Raummeter Holz einspricht einen Kubikmeter 1 Meter langer geschichteter Holzscheite, gehandelt ab LKW-fahrbarer Waldstraße.

Abbildung 2 zeigt die Preisentwicklung der beiden Hauptsortimente Brennholz hart und weich und hat als Referenzkurve die Inflationsrate des Verbraucherpreisindex (Basisjahr 2007 = 100) hinterlegt. Bei Hartholz handelt es sich um Laubholzarten wie Buche, Ahorn, Eiche, Ulme, Esche wohingegen sich weiches Brennholz vornehmlich aus Nadelhölzern wie beispielsweise Fichte, Tanne oder Kiefern zusammensetzt. Die Preise beider Sortimente zeigen eine ähnliche Entwicklung wie der VPI. Zwischen 2007 und 2010 sind die Brennholzpreise im Allgemeinen nur geringfügig gestiegen. Nach Preissteigerungen ab 2010 verlangsamte sich die Preisentwicklung ab dem Jahr 2013 wieder. Die langfristige Betrachtung zeigt, dass die Brennholzpreise seit dem Jahr 2012 nur noch geringfügig gestiegen sind und sich ähnlich dem VPI entwickelt haben.

Im Jahr 2016 blieben die Durchschnittspreise für Brennholz trotz eines relativ strengen Winters etwa auf Vorjahresnivau. Weiches Brennholz kostete 41,88 €/RMM (2015 – 41,55 €/RMM) und für hartes Brennholz bei 62,19 €/RMM (2015 – 61,82 €/RMM). Erst dauerhafter Frost im Jänner führte zu einer steigenden Nachfrage womit bereits vorhandene Brennholzvorräte gut abgebaut werden konnten. Mit Frühlingsbeginn ist wieder mit einem leicht fallenden bzw. stabilen Brennstoffpreis für qualitativ hochwertige Brennholzsortimente zu rechnen.

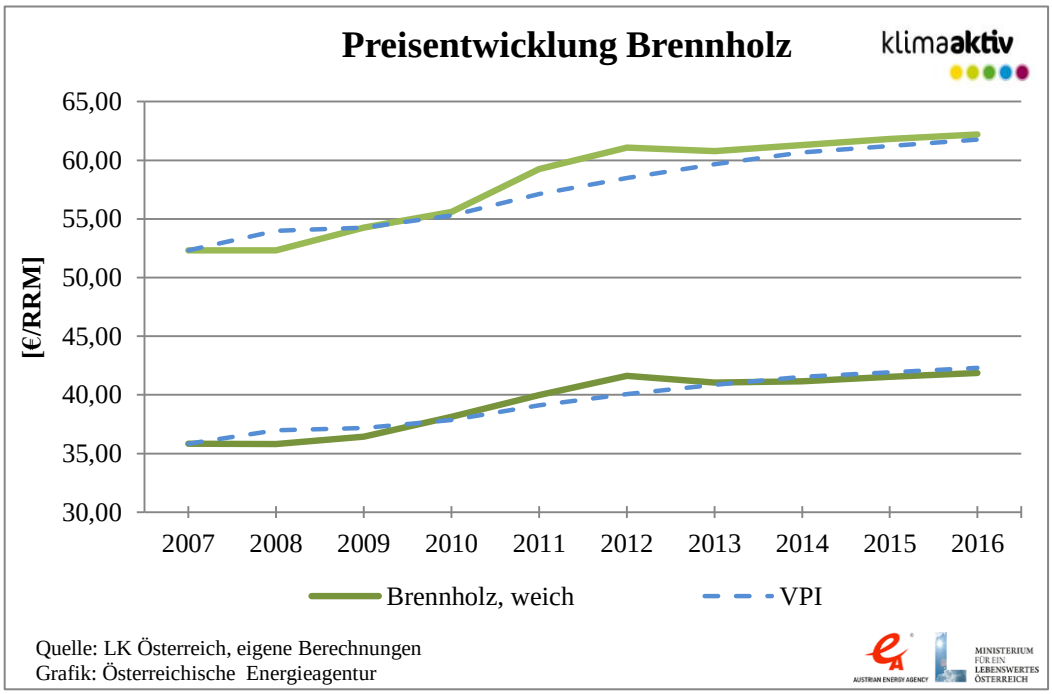

Abbildung 2: Preisentwicklung Brennholz – hart und weich sowie des VPI (Basisjahr 2007)

5 HOLZHACKGUT

DIE LANDWIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH ERHEBT UND VERÖFFENTLICHT IN MONATLICHEN INTERVALLEN DIE PREISE, die in Lieferverträgen für Holzhackgut vereinbart werden. Die erzielten Preise werden im monatlichen Holzmarktbericht für die Bundesländer Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg veröffentlicht. Dabei handelt es sich um den unteren und oberen Preis für gehacktes Holzhackgut pro AMM (Atro-Tonne, absolut trockene Holzmasse mit Rinde geliefert, gemessen und verrechnet), welches „frei Werk“ angeliefert wird.

Abbildung 3 zeigt die Preisentwicklung von Holzhackgut in den genannten Bundesländern gemittelt auf einen Jahreswert im Zeitraum 2007 bis 2016. Als Referenzkurve dient die Entwicklung des Verbraucherpreisindex (VPI), welcher als gestrichelte Linie dargestellt ist.

Der Preis für Holzhackgut lag im Jahr 2007 bei 75,8 €/AMM und ist 2008 leicht gesunken. In den folgenden Jahren war die Preisentwicklung von einem starken Anstieg gekennzeichnet, welcher zwischenzeitlich über dem VPI lag. Ein Hauptgrund für den starken Preisanstieg zwischen 2008 und 2012 war eine erhöhte Nachfrage durch die Inbetriebnahme neuer Heizwerke und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen). Holzhackgut ist der Hauptbrennstoff für eine Vielzahl von Nah- und Fernwärmeanlagen sowie für die kombinierte Kraft-Wärmeerzeugung. Der Jahresdurchschnittspreis erreichte 2013 einen bisherigen Höchststand von knapp über 90 €/AMM und sank in den darauffolgenden Jahren wieder.

Im Jahr 2016 sank der Preis für Holzhackschnitzel auf knapp 87 €/AAM und liegt damit deutlich unter der allgemeinen Preissteigerungsrate auf Basis VPI 2007. Die Gründe dürften, neben witterungsbedingten Einflüssen, vor allem in der mittlerweile verminderten Anzahl von Kraftwerksneubauten zu finden sein, was zu einem schwächeren Anstieg der Nachfrage führte.

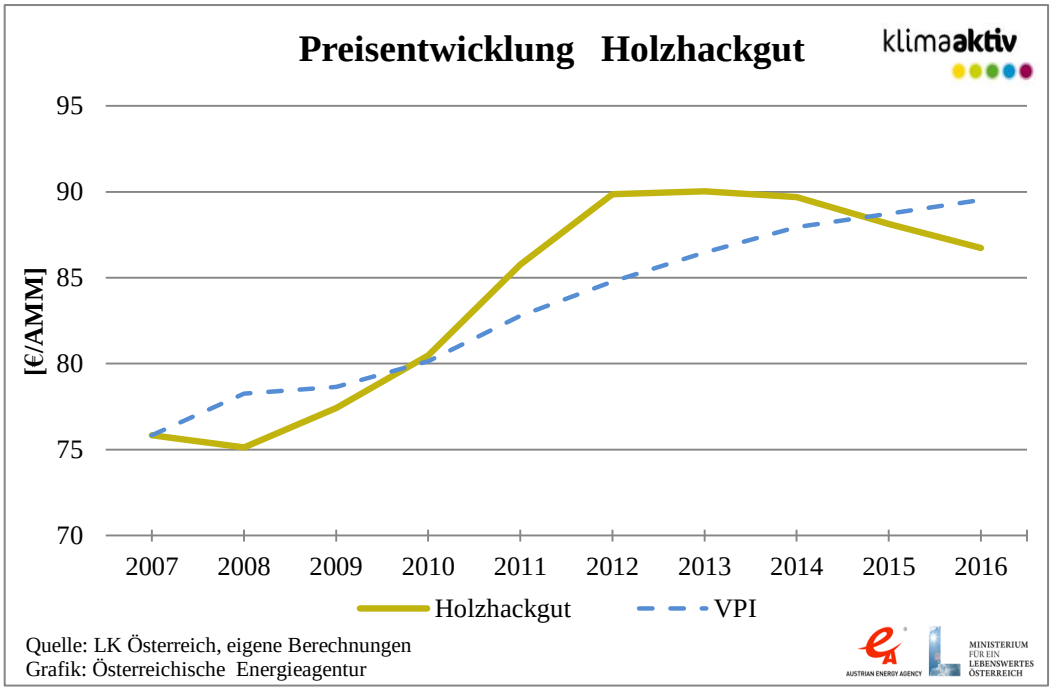

Abbildung 3: Preisentwicklung von Holzhackgut und VPI (Basisjahr 2007)

6 PELLETS

DIE PREISE FÜR PELLETS WERDEN VON PROPELLETS AUSTRIA MONATLICH bei 40 Brennstoffhändlern erhoben und auf der Website veröffentlicht. Für die Preisermittlung wird eine Zustellmenge von 6 t oder 9,3 m³ Pellets, gemäß der ÖNORM M 7135, lose zugestellt, herangezogen. Im Preis ist die Umsatzsteuer inkludiert, nicht jedoch etwaige Kosten für Lieferung und Einbringung in den Vorratsraum. Zusätzlich Kosten entstehen durch eine Einblaspauschale von 39,09 Euro pro Lieferung.

Abbildung 4 zeigt die Entwicklung der Jahresdurchschnittspreise ab dem Jahr 2007 mit dem Verbrauchpreisindex als Referenzkurve. Bereits vor 2007 stiegen die Pelletspreise aufgrund des knappen Angebotes stark an. Im Jahr 2007 lag der durchschnittliche Pelletspreis bei 199 €/t. Die darauffolgenden Jahre waren gekennzeichnet von starken Schwankungen. Im Jahr 2008 sank der Preis aufgrund des günstigen Ölpreis und hoher Produktionskapazitäten kurzfristig auf 181 €/t. Ein kontinuierlicher Nachfrageanstieg bewirkte jedoch, dass der Pelletspreis bis zum Jahr 2013 einen zwischenzeitlichen Höchststand von 266 €/t erreichte. Seither ist der Preis wieder gefallen und lag im Jahr 2016 durchschnittlich bei 227 €/t, was im Vergleich zum Vorjahr einer Preissenkung von rund 3% entspricht. Mit Ende 2016 betrug der Pelletspreis rund 227 €/t (2015/231 €/t).

Im Langzeitvergleich stieg der Preis seit dem 2007 insgesamt um etwa 18 % und liegt heute gleichauf mit dem Verbraucherpreisindex. Wie dieser Vergleich mit dem VPI zeigt, ist der Pelletspreis nur zwischen-zeitlich stärker als die allgemeinen Verbraucherpreise gestiegen. Seither sinkt der Preis und fiel im Jahr 2016 unter die allgemeine Preisentwicklung des VPI. Die Gründe für die Preissenkungen der letzten Jahre sind u.a. in den warmen Wintern der Vorjahre und den günstigen Preisen anderer Energieträger zu finden.

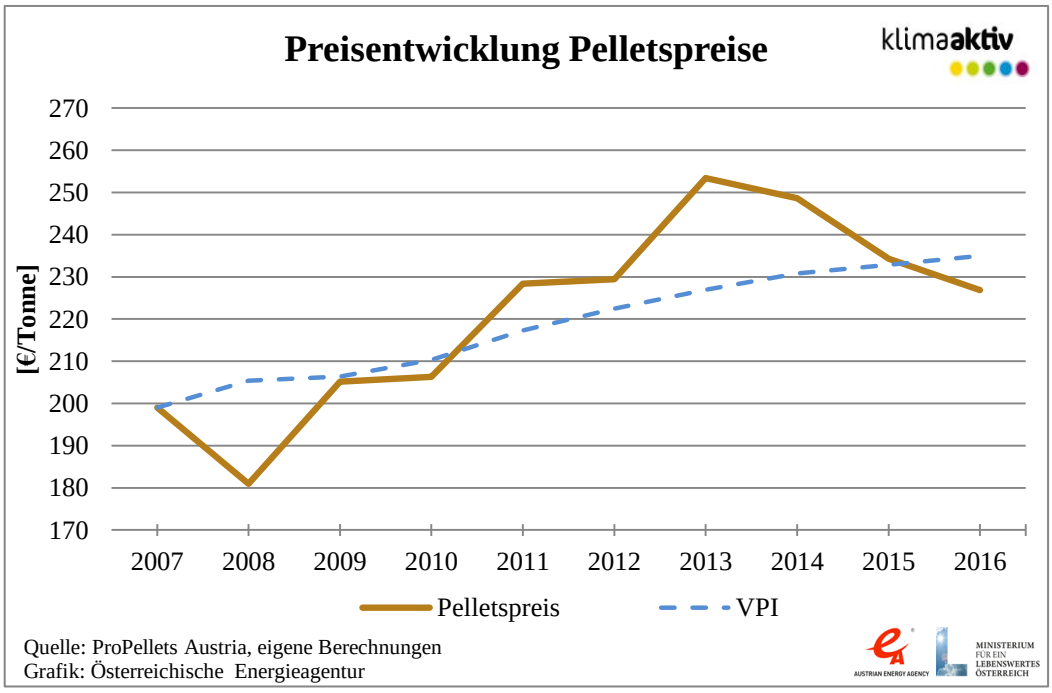

Abbildung 4: Preisentwicklung von Pellets und VPI (Basisjahr 2007)

7 INDUSTRIEHOLZ

DIE BEIDEN INDUSTRIEHOLZSORTIMENTE SCHLEIF- UND FASERHOLZ sind wichtige Rohstoffe für die Papier- und Plattenindustrie. Sie spielen darüber hinaus jedoch eine bedeutende Rolle als Energieträger. Aus diesem Grund ist Industrieholz auch Teil des Energieholzindex und wird von der Statistik Austria in den land- und forstwirtschaftlichen Erzeugerpreisen erfasst. In Abbildung 5 wird die Preisentwicklung der Sortimente Faser- und Schleifholz Fichte/Tanne mit dem VPI (Basisjahr 2007) verglichen. Die Preise beziehen sich auf Festmeter FMO (ohne Rinde gemessen und verrechnet) und sind Bundes- bzw. Landesdurchschnittspreise, ab LKW-fahrbarer Waldstraße.

Die beiden Industrieholzsortimente zeigen einen fast identischen Verlauf mit nahezu konstantem Abstand zueinander. Im Jahr 2007 lag der Preis für einen Festmeter (FMO) Faserholz bei knapp 31 €/FMO und jener für Schleifholz bei 38,50 €/FMO. Der Preisrückgang zwischen 2007 und 2009 lässt sich auf ein erhöhtes Schadholzaufkommen durch Windwurf zurückführen. In den darauffolgenden zwei Jahren verringerte sich das Angebot wieder, was einen Preisanstieg um mehr als 30 % zur Folge hatte. Seither sind die Preise der beiden Industrieholzsortimente wieder gesunken. Schleifholz erreichte 2016 einen Durchschnittspreis von 43,95 €/FMO, Faserholz von knapp 33,05 €/FMO. Damit weisen beide Industrieholzsortimente verglichen zu VPI (Basisjahr 2007) eine wesentlich geringere Preisentwicklung auf. Die Gründe für den Preisrückgang liegen u.a. einem erhöhten Schadholzaufkommen sowie einer geringen Nachfrage für die energetische Nutzung.

Weitere Faserholzsortimente von geringerer Bedeutung sind Buche und Kiefer. Diese zeigen eine ähnliche Preisentwicklung wie die Sortimente Fichte/Tanne. Im Jahr 2016 lagen die durchschnittlichen Preise für Faserholz Buche bei 46,16 €/FMO und für Faserholz Kiefer bei 36,67 €/FMO.

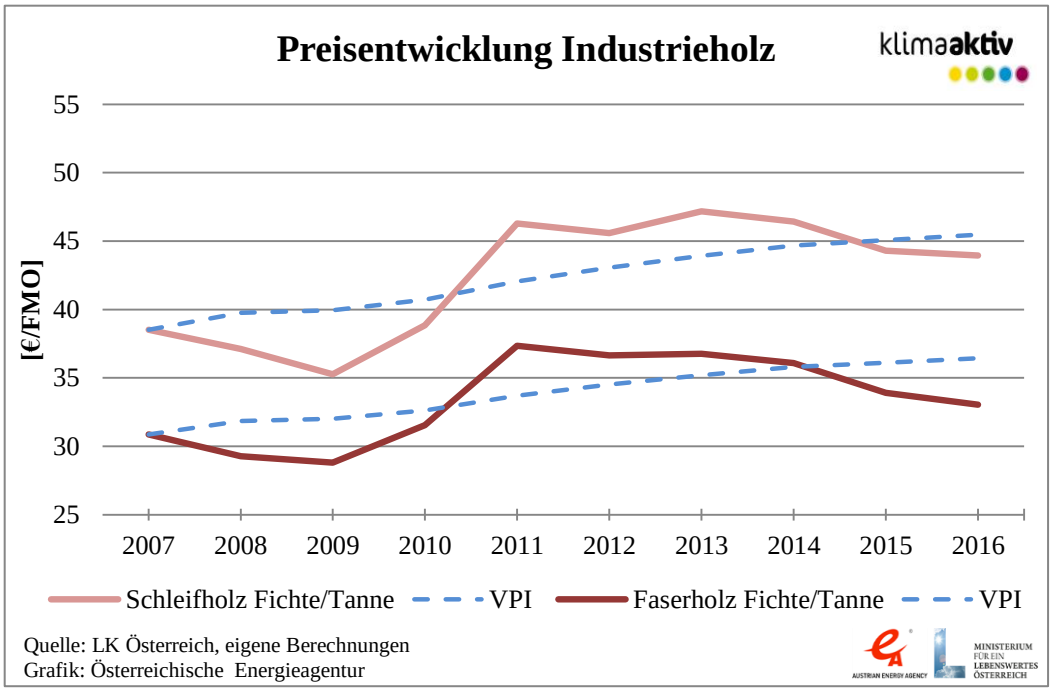

Abbildung 5: Preisentwicklung der Industrieholzsortimente - Schleifholz und Faserholz Fichte/Tanne sowie VPI (Basisjahr 2007)

8 PREISENTWICKLUNG DER HAUPTENERGIETRÄGER

ABSCHLIEßEND ERFOLGT EIN VERGLEICH DER PREISE VON ENERGIEHOLZSORTIMENTEN mit jenen der Hauptenergieträger Strom, Heizöl und Erdgas für die Jahre 2011 bis einschließlich 2016. Die Darstellung in Cent pro Kilowattstunde (kWh) inklusive Steuer und Zustellung basiert auf Erhebungen des Österreichischen Biomasse-Verbands und ist gut dazu geeignet die verschiedenen Energieträger direkt zu vergleichen.

Die Energieholzsortimente befinden sich am unteren Ende der Preisspanne und haben sich über die letzten Jahre preislich kaum verändert. Im Jahr 2016 war Waldhackgut mit einem Jahresdurchschnittspreis von 3,62 Cent/kWh weiterhin der günstigste Energieträger. Damit verglichen waren die Sortimente Pellets mit 4,7 Cent/kWh und Scheitholz mit 5,04 Cent/kWh nur geringfügig teurer. Mit Abstand am teuersten war elektrische Energie mit knapp 20,50 Cent/kWh (19,84 Cent/kWh).

Anders verhält es sich mit dem fossilen Energieträger Heizöl extraleicht. Nach Schwankungen im Jahr 2012 hatte sich der Preis zwischen 9 und 10 Cent/kWh eingependelt. Ab September des Jahres 2014 sank der Preis auf 6,83 Cent/kWh im Dezember. Während des Jahres 2016 stieg der Preis wieder und lag im Dezember bei 7,11 Cent/kWh (6,76 Cent/kWh). Bei Gas hingegen gab es kaum nennenswerte Veränderungen.

Trotz des relativ niedrigen Heizölpreises im Jahr 2016 ist der Preisvorteil der biogenen Energieträger bezogen auf die gelieferte Energiemenge nach wie vor offensichtlich. Mit einem Jahresdurchschnittspreis von 6,62 Cent/kWh war Heizöl immerhin noch um 53% teurer als Pellets, 57% teurer als Brennholz und 100% teurer als Waldhackgut.

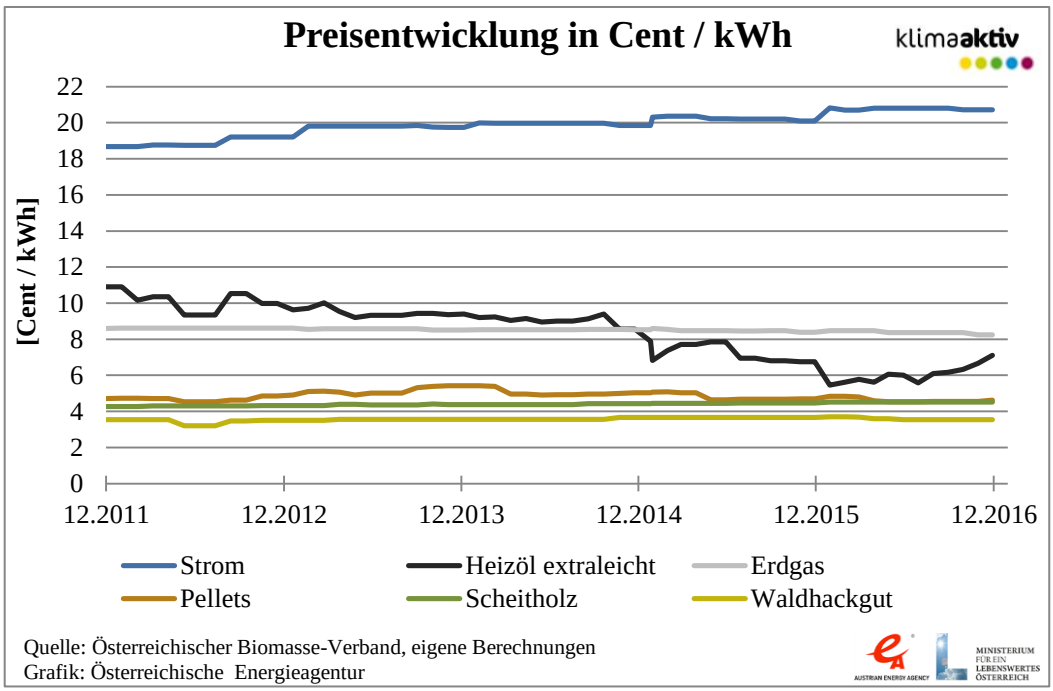

Abbildung 6: Preisentwicklung der Hauptenergieträger ab 2012 in Cent / kWh; Pelletsbestellmenge: 6 t, Gas 15.000 kWh, Heizöl 1000l, inkl. MwSt., zugestellt exkl. Abfüllpauschale; Hackgut und Scheitholz regional zugestellt

MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

klimaaktiv

www.bmlfuw.gv.at
www.klimaaktiv.at