

74 Bulletin

Hochwertige Pellets
aus der Schweiz



Editorial



Mehrwert aus dem Sägewerk

Die Corona-Pandemie stellt nicht nur unsere gewohnten Abläufe auf den Kopf, sondern bringt uns auch zum Nachdenken. Welche Risiken birgt die global vernetzte Wirtschaft? Was sind uns die Arbeitsplätze in unserer Region wert? Warum setzen wir nicht konsequenter auf erneuerbare Werkstoffe und Energieträger?

Wo gearbeitet wird, fallen Späne. Das trifft auch auf die Holzindustrie zu. Bei der Bearbeitung von Rohholz entstehen hochwertige Bretter, Balken und weitere Bauprodukte. Die dabei anfallenden Schwarten, Sägespäne und Rindenschnitzel sind kein Abfall, sondern gesuchter Rohstoff für weitere Anwendungszwecke wie beispielsweise Spanplatten für die Möbelindustrie.

Einen relativ jungen, aber stark wachsender Verwertungskanal stellen die Pellets dar. Mit dem Kauf von Pellets aus Schweizer Produktion setzen Sie ein Zeichen: Dank kurzer Transportwege resultiert bei diesem Brennstoff eine hervorragende CO₂-Bilanz. Wertschöpfung und Arbeitsplätze bleiben in der Region. Und schliesslich fördert aktive Waldwirtschaft die Stabilität und den Artenreichtum unserer Wälder. Ein klarer Mehrwert für alle.

Michael Gautschi

Direktor
Holzindustrie Schweiz



Inhalt

- 3 Kurznachrichten
- 4 Neues Pelletwerk für mehr Schweizer Pellets
- 6 Pelletsbranche spürt wachsende Nachfrage
- 7 Erneuerbar heizen mit Holzpellets – was Sie darüber wissen sollten
- 8 Agenda

Titelbild: proPellets.ch



Kurznachrichten

Bergwaldprojekt: Freiwillig für einen starken Bergwald

1987 fand in Malans, Graubünden, der erste Einsatz des Bergwaldprojektes statt. Das Motto: Alle reden vom Wald, wir gehen hin! Das Projekt dauert von Sonntag bis Samstag. Teilnehmen können Männer und Frauen von 18 bis 88 Jahren, forstliche Kenntnisse sind nicht nötig. Die Freiwilligen arbeiten in Gruppen von 6 bis 20 Personen unter professioneller Anleitung und ihr Einsatz ist kostenlos.

Das Bergwaldprojekt bietet auch in diesem Jahr wieder über 150 Projektwochen an rund 40 Orten in der ganzen Schweiz an. Freiwillige helfen mit, die Bergwälder stark und die Kulturlandschaft artenreich zu halten. Anmelden: <https://bergwaldprojekt.ch/aktiv-werden/einzelpersonen/>

Tessiner Pellets

Um einen Teil der naturbelassenen Holzreste aus der eigenen Waldbewirtschaftung zu verwerten, hat das Forstunternehmen Ghiro SA aus Camorino (TI) in seinen Räumlichkeiten in Lumino eine kleine Produktion von Waldpellets gestartet. Dank der mechanischen Kenntnisse und dem Unternehmergeist ist das, was im Jahr 2008 als Experiment begonnen hat, im Laufe der Jahre zu einem zweiten Standbein des Unternehmens geworden. Ghiro SA ist heute in der Lage, bis zu 35 Tonnen Pellets pro Jahr zu produzieren, die an einen hauptsächlich lokalen Kundenkreis geliefert werden. Eine Null-Kilometer-Erfolgsgeschichte!

QMmini: Version 3.1 liegt vor

Der Anwendungsbereich für QMmini liegt neu bei Anlagen mit Holzfeuerungen von 70 kW bis 500 kW (ohne fossilen Kessel) und ist unabhängig davon, ob es ein Nahwärmenetz gibt. Bei Anlagen mit zwei oder mehr Holzkesseleln wird das minimale Speichervolumen für 2/3 der installierten Nennleistung berechnet und ein Gesamt-Wärmezähler für die Wärmeproduktion ist ausreichend. Das Projektformular QMmini ist neu ein Excel-basiertes Dokument, der Projektablauf und der Leitfaden QMmini wurden leicht überarbeitet. Der Pauschaltarif beträgt für die gesamte Begleitung mit QMmini neu CHF 1 500.– exkl. MWST und wird nach Abschluss von Phase 1 dem Antragsteller/Bauherrn in Rechnung gestellt. Download (ZIP-file): www.qmholzheizwerke.ch/de/qmmini

Neues Pelletwerk für mehr Schweizer Pellets

Neben der grössten Sägerei der Schweiz, der Firma Schilliger Holz AG, baute die AGRO Energiezentrum Rigi AG im Herbst 2020 in Haltikon SZ das Holzheizkraftwerk und das neue Pelletwerk. In Zukunft können über 40000 t Pellets pro Jahr aus Schweizer Produktion hergestellt werden.



Durch das neue Pelletwerk können die Pellets jetzt dort produziert werden, wo auch der Rohstoff für die kleinen Holzpresslinge in grossen Mengen anfällt: neben dem Sägewerk. So bleibt der Rohstoffkreislauf geschlossen und die lokale Wertschöpfung aus Holz ist maximal.

Das benachbarte Holzheizkraftwerk wiederum profitiert von einem hohen Wärmeabsatz für die Schnittholz-Trocknungskammern der Sägerei Schilliger Holz AG und andererseits für den Bandtrockner des Pelletwerks, der das feuchte Sägemehl für die Pelletproduktion trocknet.

Zu guter Letzt liefert das Holzheizkraftwerk Wärme in ein riesiges Fernwärmenetz, das zurzeit in Bau ist und die Ortschaften Küsnacht, Immensee, Merlischachen, Greppen, Udligenswil und Adligenswil mit CO₂-neutraler Wärme versorgen wird.

Läuft die Holzindustrie, profitiert die Holzenergie

Pellets werden hauptsächlich aus naturbelassenem Restholz von Sägereien und zu einem kleinen Teil aus Holzsnitzeln aus Waldholz hergestellt. Für die Produktion der Holzpresslinge im Pelletwerk der AGRO Energiezentrum Rigi AG kommen Sägemehl, Hobelspäne und Sägerei-Restholzsnitzel zum Einsatz. Je mehr Rundholz die Sägerei Schilliger Holz AG also einschneiden kann, desto mehr Material steht für die Pelletproduktion zur Verfügung.

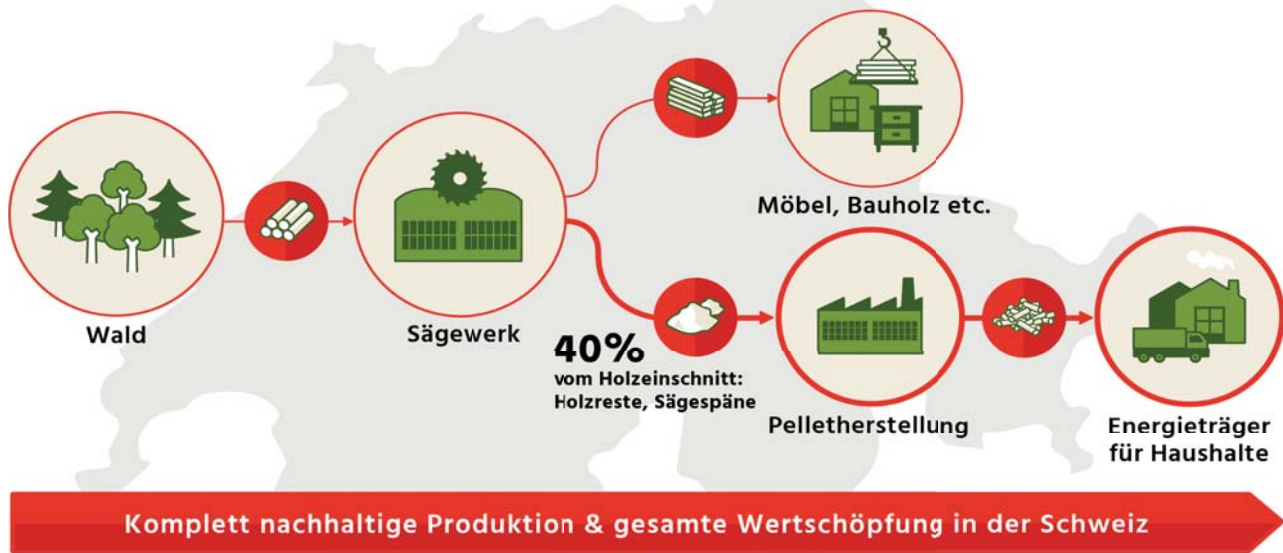
Mehr Pellets aus inländischer Produktion sind in Zukunft nötig, um den seit Jahren ständig wachsenden Pelletmarkt mit hochwertigem und ökologischem Brennstoff aus der Schweiz zu versorgen. Der Selbstversorgungsgrad mit einheimischen Pellets liegt zurzeit bei fast 80 %.

Damit das auch in Zukunft so bleibt, sind ein Ausbau der Pelletproduktion und eine optimale Ausnutzung der bestehenden Produktionskapazitäten notwendig. Wichtigste Voraussetzung dafür ist eine boomende Holzindustrie im Inland, so dass genügend naturbelassenes Restmaterial für die Pelletierung vorhanden ist.

Ausgezeichnete Ökobilanz eines einheimischen Naturprodukts

Die Schweiz als rohstoffarmes Land verfügt über wenig Rohstoffe und Güter, die sie selbst nutzt oder produziert. Über 60 % ihrer CO₂-Emissionen verursacht die Bevölkerung der Schweiz im Ausland, durch die Nutzung von Importgütern.

Vergleichsweise wenige Rohstoffe und Güter werden im Inland hergestellt, an- oder abgebaut: Nahrungsmittel, Strom aus erneuerbaren Quellen, Kies und Beton, Maschinen und Medikamente, um



©proPellets.ch

einige der wichtigsten davon zu nennen. Und natürlich Holz, das so naheliegend ist, dass es viele vergessen.

Dabei ist Holz ein äusserst ökologisches und nachhaltiges Naturprodukt, wenn es aus vorbildlicher Waldwirtschaft stammt, was in der Schweiz Voraussetzung ist. Holzbrennstoffe brauchen im Vergleich zu Heizöl und Erdgas sehr wenig fossile Energie für die Herstellung (sogenannte «graue Energie»).

Lediglich das Fällen und Hacken des Holzes sowie der Transport der Holzbrennstoffe benötigen fossile Energie in Form von Benzin und Diesel. Diese machen lediglich 3 bis 5 % der Energie aus, welche im Holz enthalten ist. Heizöl dagegen benötigt ca. 25 % nicht erneuerbare «graue Energie» für die Herstellung und den Transport, da es nicht als «Heizöl extra leicht» oder «Öko-Heizöl» aus dem Untergrund

gefördert wird, sondern in einer Raffinerie energieintensiv aufbereitet und von weiter transportiert werden muss.

Ökologische Herstellung der Pellets

Bei der Pelletproduktion benötigt die Trocknung des feuchten Sägemehls im Bandrockner am meisten Energie. Für die optimale Feuchte der Pellets muss der Wassergehalt des nassen Sägemehls von 40 bis 50 % auf rund 12 % reduziert werden, was etwa 10 % bis 15 % des Pelletheizwertes benötigt.

In der Schweiz trocknen alle Pellethersteller das Sägemehl mit Wärme aus erneuerbaren Energien, meist aus Holzheiz(kraft)werken, die mit minderwertigen Energieholzqualitäten wie Rinde, Altholz oder Schlagabraum befeuert werden. Die AGRO Energiezentrum Rigi AG trocknet das Sägemehl mit Energie aus der Wärmerückgewinnungsanlage vom Rauchgas des Heiz-

kraftwerks. Somit ist der allergrösste Teil der für die Pelletproduktion benötigten «grauen Energie» klimaneutral.

Nach der Trocknung laufen die Späne durch einen Metall- und Schwerteilabscheider für Erde und Steine und danach in die Hammermühle, welche eine feine Holzspanqualität produziert.

Im nächsten Schritt sorgt der Konditionierer für einen gleichmässigen Wassergehalt der Späne. Nun ist das Material bereit für die Pelletpresse, welche die Späne unter hohem Druck durch die Matrize presst. Nach der Abkühlung werden die fertigen Pellets in eines der 5 grossen Silos der AGRO Energiezentrum Rigi AG gefördert und sind bereit für die Auslieferung.

Technische Daten Holzheizkraftwerk und Pelletproduktion

Holzheizkraftwerk:

- 20 MW Feuerungswärmeleistung
- 6 MW elektrische Leistung Dampfturbine
- Mehrstufige Abgasreinigung über Trockenelektrofilter, Gewebefilter, Entstickungs- und Kodensationsanlage
- 18000 m³ Volumen Wärmespeicher

Pelletwerk:

- 40000 t/Jahr Produktionskapazität
- 2 Pelletpressen mit je max. 5 t Produktionsmenge pro Stunde
- Lagerkapazität: 5 grosse Pelletsilos mit 300 t Lagervolumen pro Silo
- Bandrockner mit Abwärmenutzung aus dem Holzheizkraftwerk

www.ecogen-rigi.ch



Pelletsbranche spürt wachsende Nachfrage

2020 war wiederum ein sehr erfolgreiches Jahr für Pellets. Es wurden 5 % mehr Pellets in der Schweiz produziert als im Vorjahr und fast 20 % mehr Pelletheizungen verkauft.

Einheimische Produktion ist gestiegen

Die Pelletbranche kann mit dem vergangenen Jahr sehr zufrieden sein. Es war sowohl für Pelletproduzenten und -Lieferanten ein gutes Jahr.

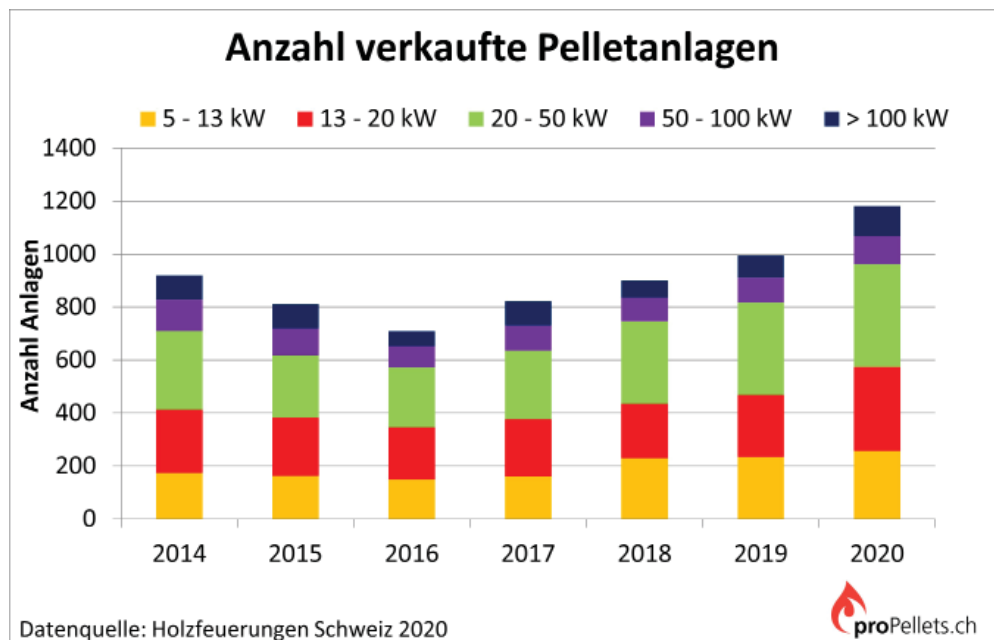
In der Schweiz wurden mit 270 000 Tonnen Pellets rund 5 % mehr produziert als im vergangenen Jahr. Verkauft wurden 344 000 Tonnen, das sind rund 4 % mehr als im Jahr 2019. Der Import von Pellets liegt im Rahmen vom Vorjahr, es wurden wiederum rund 76 000 Tonnen Pellets aus dem Ausland in die Schweiz gebracht. Wichtig ist, dabei zu betonen, dass fast 99 % davon aus unseren direkten Nachbarländern Deutschland, Österreich, Frankreich und Italien stammen.

Äusserst erfreuliche Verkaufszahlen bei Heizungen

Die Erfolgsmeldungen gelten auch für den Verkauf von Pelletheizungen. Hier wurden über das Jahr gesehen fast 20 % mehr Anlagen verkauft als im Vorjahr. Anlagen mit Leistungen zwischen 13 und 20 kW, die typischerweise in Einfamilienhäusern eingesetzt werden, sowie Anlagen mit 100 – 350 kW, die in Mehrfamilienhäusern oder Überbauungen eingesetzt werden konnten im Vergleich zum Vorjahr den höchsten Zuwachs verzeichnen.

Flexibel und praktisch

Pelletheizungen sind im Einsatz sehr flexibel und können in verschiedensten Situationen erneuerbare Wärme liefern. Vor allem beim Ersatz von Ölheizungen halben sie sich



als äusserst praktische Alternative erwiesen. Besitzer von Pelletheizungen sind aus verschiedenen Gründen mit ihren Pelletheizungen äusserst zufrieden.

Wenig Aufwand

Elias Häller beheizt seit gut 10 Jahren sein Eigenheim mit Pellets und schätzt den komfortablen Betrieb seiner Heizung: «Besonders bequem an dieser Art zu heizen ist für mich, dass ich damit mehr oder weniger gar nichts zu tun habe. Lediglich einmal im Jahr muss die Asche entleert werden und das macht meistens der Kaminfeger, wenn er sowieso zum Entrussen da ist.»

Daniel Bueche ist Präsident der Burgergemeinde Court, die in einem kleinen Wärmeverbund 3 Gebäude mit Wärme aus Holz-

pellets versorgt. Er findet die Bestellung und Lieferung der Pellets angenehm: «Die Lieferung der Pellets funktioniert hervorragend – wir müssen sie nur bestellen und bekommen sie grundsätzlich innerhalb einer Woche. Die Pellets sind uns noch nie ausgegangen.»

Erneuerbar auf dem Vormarsch

Immer mehr Personen interessieren sich für erneuerbare Heizlösungen. Entsprechend ist die Nachfrage nach Ölheizungen gesunken. Diese Entwicklung geht in die richtige Richtung, denn unsere Energiezukunft kann nur erneuerbar sein. Dabei gewinnt nicht nur die Umwelt, sondern auch die Hausbesitzer, die mit dem erneuerbaren Brennstoff Holzpellets tiefere Heizkosten haben.



Erneuerbar heizen mit Holzpellets – was Sie darüber wissen sollten

Wer heute eine neue Heizung sucht, wählt mit Vorteil eine erneuerbare Variante. Pelletsheizungen sind dank Fördergeldern sehr attraktiv. Bei der Planung von Anlagen ist die massgebliche Richtlinie der SWKI eine wichtige Hilfe.

Lokal, klimaschonend und bequem Heizen

Öl- und Gasheizungen sind zwar noch verbreitet, sie schneiden aber sowohl wirtschaftlich wie auch ökologisch schlechter ab als erneuerbare Heizsysteme. Das Schöne an Holzpellets ist, dass sie in der Schweiz produziert werden können und aus Holzresten bestehen, die auf diese Weise sinnvoll genutzt werden. So kann man gleichzeitig das Klima schonen und die lokale Wirtschaft unterstützen.

Durchschnittlich 360 Franken Unterstützung pro Kilowatt Heizleistung

Der Preis für Holzpellets ist generell tiefer und viel stabiler als der Öl- oder Gaspreis. Die Investitionskosten sind zwar verhältnismässig hoch, über die Lebensdauer der Heizung rechnet sich diese Investition jedoch, unter anderem dank den tiefen Betriebskosten. Zudem sorgen seit kurzem Förderprogramme dafür, dass der Ersatz einer fossilen Heizung durch eine Pellettheizung günstiger wird als der 1:1 Ersatz

durch eine fossile Heizung. Der Förderbeitrag wird anhand des jährlichen Energieverbrauchs berechnet und beträgt rund 360 Franken pro Kilowatt Heizleistung.

Ausgereifte Technologie

In den letzten 20 Jahren hat sich die neue Art, mit Holz zu heizen, zu einem Standard gemausert. Wo zu Pionierzeiten noch Improvisation gefragt war, gibt es heute gut durchdachte Praxisrichtlinien für den Bau und den Betrieb. Diese Richtlinien sind bei Fragen oder Unklarheiten wertvolle Stützen während der Planung, dem Bewilligungsverfahren und der Ausführung.

SWKI Richtlinie als Fundament bei der Umsetzung

Eine grosse Hilfe beim Bau von Pellettheizungen mit den dazugehörigen Lagern ist die **SWKI Richtlinie SWKI HE200-01 «Lagerung von Holzpellets beim Endkunden»**, die seit 2018 das ganze Spektrum von der Lieferung bis zur Arbeitssicherheit abdeckt.

Welche Anforderungen hat ein Pelletlager zu erfüllen? Wie wird die Belüftung gewährleistet? Was ist bei der Arbeitsvorbereitung zu beachten? Auf all diese Fragen finden sowohl Baubehörden als auch Planer oder Installateure eine Antwort. Die Richtlinie zur Lagerung von Holzpellets wurde unter der Federführung des Vereins «die Planer» zusammen mit Experten aus der Praxis erarbeitet und ist im **SNV Shop in deutscher und französischer Sprache erhältlich**.

In der Realisierung einer Pelletanlage von der Planung bis zur Inbetriebnahme darf die Konsultation der SWKI Richtlinie auf keinen Fall fehlen.

Weitere für Fachpersonen wichtige Informationen wie z.B. die relevanten Brandschutzrichtlinien finden Sie auf www.propellets.ch/fuer-fachleute. Bei Fragen oder Anliegen steht Ihnen propellets.ch, Telefon 044 250 88 70, gerne zur Verfügung.

Agenda

Grundlagenkurse PelletsExperte

Dienstag, 15. Juni 2021, in Buttisholz LU

Donnerstag, 24. Juni 2021, in Küsnacht SZ

Mittwoch, 30. Juni 2021, in Le Mouret FR, Französisch

Donnerstag, 9. September 2021, in Gordola TI, Italienisch

www.propellets.ch/pelletsexperte/pelletsexperte-werden.html

World Sustainable Energy Days 2021

21. – 25. Juni 2021

in Wels AT und online

www.wsed.at

26. Internationale Forstmesse Luzern

26. – 29. August 2021

Messe Luzern

www.forstmesse.com

Impressum	Holzenergie Schweiz, Neugasse 6, 8005 Zürich T 044 250 88 11 – info@holzenergie.ch
Texte + Fotos	Holzenergie Schweiz, proPellets.ch, Agro Energiezentrum Rigi AG, Holzindustrie Schweiz, EPC, Ghiro SA
Übersetzung	www.zieltext.ch , Energia legno Svizzera
Druck	Mattenbach AG, Winterthur
Auflage	D 540 F 410 I 180