

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, Merlisbach, 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 Holzschnitzeln aus Waldholz hergestellt. Für die Produktion der Holzpresslinge im Pelletwerk der AGRO Energiezentrum Rigi AG kommen Sägemehl, Hobelspäne und Sägerei-Restholzschnitzel zum Einsatz. Je mehr Rundholz die Sägerei Schilliger Holz AG also einschneiden kann, desto mehr Material steht für die Pelletproduktion zur Verfügung.

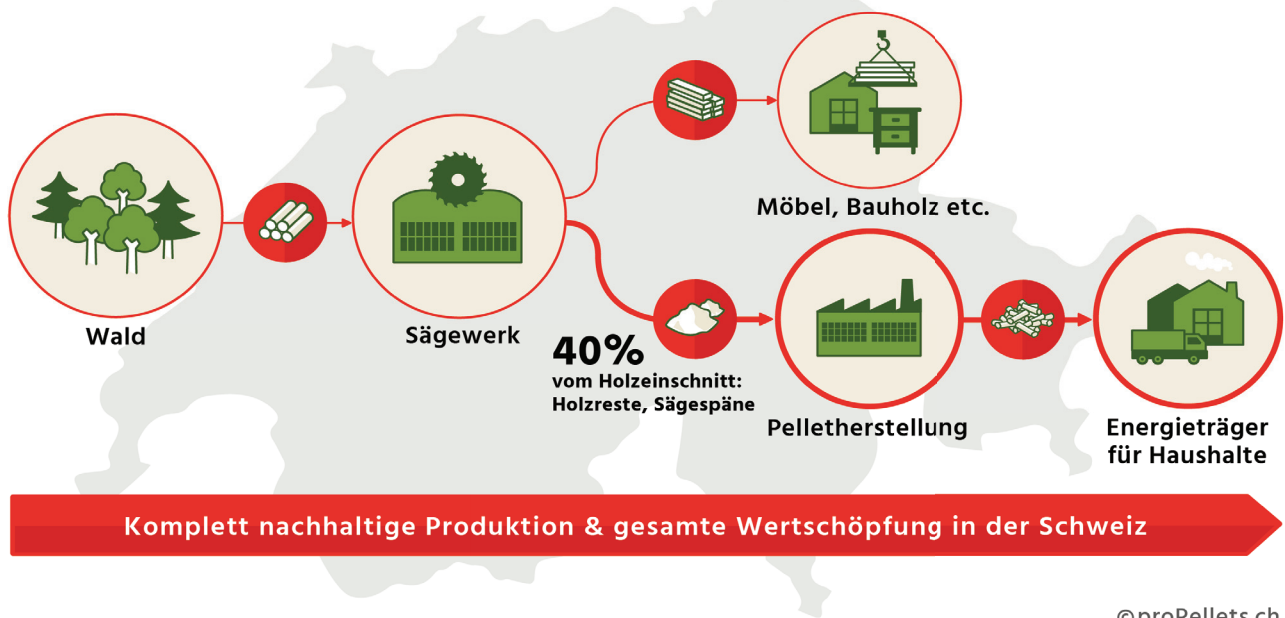
Mehr Pellets aus inländischer Produktion sind in Zukunft nötig, um den seit Jahren ständig wachsenden Pelletmarkt mit hochwertigem und ökologischem Brennstoff aus der Schweiz zu versorgen. Der Selbstversorgungsgrad mit einheimischen Pellets liegt zurzeit bei fast 80 %.

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 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

gefordert 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 Bandtrockner 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 Heizkraftwerks.

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 Matrice 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:

- 40 000 t/Jahr Produktionskapazität
- 2 Pelletpressen mit je max. 5 t Produktionsmenge pro Stunde
- Lagerkapazität: 5 grosse Pelletsilos mit 300 t Lagervolumen pro Silo
- Bandtrockner mit Abwärmenutzung aus dem Holzheizkraftwerk

www.ecogen-rigi.ch



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, Ghirio SA

Übersetzung

www.zieltext.ch, Energia legno Svizzera

Druck

Mattenbach AG, Winterthur

Auflage

D 540 | F 410 | I 180