

SCHWEIZER HOLZ ZEITUNG

Nr. 8 | 14. April 2011
123. Jahrgang | Einzel exemplar: Fr. 6.30
Druckauflage: 8000 Ex.
www.holz-portal.ch

Das unabhängige Fachmedium
für die Wertschöpfungskette Holz

Energie aus Biomasse im Aufwind



Eines der Beispiele, wie in der Schweiz Energie aus Holz gewonnen wird: das Holzwerkstatt Basel.

Es grünt so grün: Der Frühling 2011 bringt den grünen Politikern im Land vermehrt Stimmen. Das Reaktorunglück in Japan hat viele Schweizerinnen und Schweizer aufgeschreckt. Sie wollen vermehrt auf Energie setzen, die nicht aus nuklearer Produktion stammt. Welche Möglichkeiten bietet die Energie aus Biomasse aber tatsächlich? Das wollten wir wissen. Es bestätigte sich: Energie aus Biomasse, insbesondere aus Holz, ist im Trend. Diese Energiequelle hat noch ein grosses Wachstumspotential. Dies auch, weil für einige Probleme Lösungen gefunden wurden. Der Schweiz eröffnen sich dadurch neue Möglichkeiten, teurer Franken hin oder her. Gleichzeitig hat sich aber auch gezeigt, dass die Schweiz in Sachen Innovation Gas geben muss, will sie führend bleiben. Die Konkurrenz



Saubere Sache: Blick in das Innere einer Biomasse-Heizzentrale.

in anderen Ländern schläft nicht. Es gilt, den Anschluss an die Spitze nicht zu verlieren.

Fortsetzung Seite 2

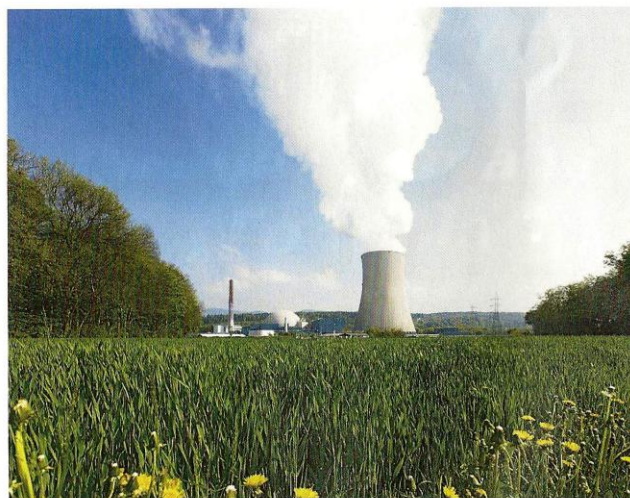
«Die Holzenergie hat noch viel Potenzial»

Erneuerbare Energien Seit dem Atomreaktorunglück im japanischen Fukushima stehen die erneuerbaren Energien noch stärker im Fokus des öffentlichen Interesses als bisher. Beat Huber, einer der besten Kenner der Holzenergie-Szene, ist überzeugt, dass in der Schweiz Energien aus Biomasse eine grosse Zukunft haben. Mit einer offenen und transparenten Information könne das Land durchaus mit dem Ausland mithalten.

ANGELO ZOPPET

Die neu aufgeflamnte Diskussion rund um die Risiken der Nuklearenergie hat die Energie aus Biomasse wieder ins Zentrum des Interesses gerückt. Energie aus Biomasse, insbesondere aus dem einheimischen, umweltneutralen und nachwachsenden Rohstoff Holz, ist umweltschonend, zuverlässig und bezahlbar. Die Biomasse ist und bleibt eine Stütze der erneuerbaren Energien und nachhaltigen Energiepolitik. Holzenergiefachmann Beat Huber hat von der Mitteleuropäischen Biomassekonferenz in Graz viele gute und interessante Ergebnisse sowie Erkenntnisse mitnehmen können.

Eine davon ist, dass wir in Zukunft in Europa und in der Schweiz erheblich schneller zu neuen Lösungen und Produkten kommen müssen: Das Innovationstempo, vor allem im Fernen Osten, ist viel höher. Es ist also nur noch eine Frage der Zeit bis wir nicht nur eingeholt, sondern überholt sind. Das war einhellig die Meinung der hochkarätigen Referenten in Graz. Es ist seit den Impulsprogrammen des Bundes in den 1990er-Jahren längst bekannt, dass der Immobilien- und



Weite Teile der Schweizer Bevölkerung stehen aktuell der Atomkraft negativ gegenüber – die Energie aus Biomasse wird attraktiver.

Foto: Swissnuclear

Gebäudebestand noch immer ein grosses Energiesparpotenzial hat. Vor allem für die Wärmeerzeugung, also im Bereich Gebäudeheizungen, sind Biomasseanlagen vorzüglich geeignet. Das haben schon längst umweltbewusste Tourismus- und Luftkurorte im ganzen Alpenraum erkannt. Dort arbeiten zum Teil schon seit über zehn Jahren Biomasse-Heizkraftwerke ein-

wandfrei, umweltfreundlich und kostengerecht. Dass es an vielen Orten in der Schweiz, die für Biomasse-Anlagen besonders gut geeignet wären, oft Widerstand gibt und nur sehr harzig vorwärts geht, liegt manchmal auch an Defiziten von Projektverantwortlichen und fast immer an der mangelhaften, wenig transparenten Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.

WEB-LINKS

– www.polytechnik.ch



Lösungen in Sicht für die Energie aus Biomasse

Unbesehen von der Atomdiskussion erbringt die Schweizer Holzbranche mit neuen innovativen Lösungen im Bereich der Energieversorgung und Restholzverwertung den Tatbeweis. An vorderster Front die Luzerner Hochschule Technik & Architektur in Horw und die Polytechnik Biomass Energy in Küsnacht/Immensee.

ANGELO ZOPPET

Die schreckliche Naturkatastrophe mit dem nachfolgenden Atomunglück in Japan sowie die Umwälzungen im nördlichen Afrika führen weltweit nicht nur zu hitzigen Energie- und Atomausstiegsdebatten, sondern sind auch eine grosse Chance für die erneuerbaren Energien. Einmal mehr wurde uns vor Augen geführt, was unter Begriffen wie Sicherheit und Restrisiko zu verstehen ist und das abgewandelte Murphy-Prinzip bestätigt: «Alles was schief gehen kann, geht irgendwann auch schief.»

Gemäss Professor Thomas Nussbaumer von der Luzerner Hochschule Technik & Architektur kann die Bioenergie in den kommenden Jahren mit einem erheblichen Zuwachs rechnen. Die meisten Holzverarbeiter in der Schweiz nutzen ihre Holzreststoffe selbst zur Wärmeerzeugung. Viele solcher kleinen bis mittleren Holzheizungen sind aber erneuerungsbedürftig

und genügen den neuen Umweltvorschriften nicht mehr. Heute setzen sich moderne, automatisierte Schnitzel- oder Pelletheizanlagen immer mehr durch. Oft auch in Kombination mit Solaranlagen und im Wärmeverbund. Kleine Einzelanlagen für ebensolche Betriebe sind kaum mehr wirtschaftlich zu erstellen und zu betreiben. Obwohl Holz als einheimischer, nachwachsender und CO₂-neutraler Rohstoff einige Vorteile hat, besteht noch viel Optimierung- und Verbesserungspotenzial. So etwa bei der Schadstoffreduktion, bei der Erhöhung der Wirkungsgrade und bei den Kosten.

Feinstaubemissionen

Die Fachgruppe Bioenergie an der Hochschule Luzern mit Professor Thomas Nussbaumer betreibt Grundlagenforschung für eine effiziente Holzenergienutzung. Ziele sind: Erforschung der Me-

chanismen der Feinstaubbildung, die Entwicklung neuer Feinstaubabscheider, die Optimierung von Strömungen in Feuerungen. Weiter die Entwicklung neuer und innovativer Feuerungskonzepte mit abgestufter Verbrennung, die Verbesserung von Regelkonzepten und das Zusammenwirken von Holzfeuerungen mit Solaranlagen. Das alles bedingt ein gut eingerichtetes, modernes Forschungslabor, das in Horw bei Luzern an der Hochschule Technik & Architektur vorhanden ist. Erkenntnisse und Erfahrungen aus diesen Arbeiten fliessen in die Aus- und Weiterbildung und in die Praxis mit ein.

Die tragischen Ereignisse in Japan verstärken zweifellos die Kräfte die für einen moderaten Atomausstieg sind. In gleicher Weise dürfte sich die Aufbruchstimmung bei den erneuerbaren Energien fortsetzen. Nach der altbewährten Wasserkraft ist Biomasse schon heute die

WEB-LINKS

– www.zmtechnik.ch

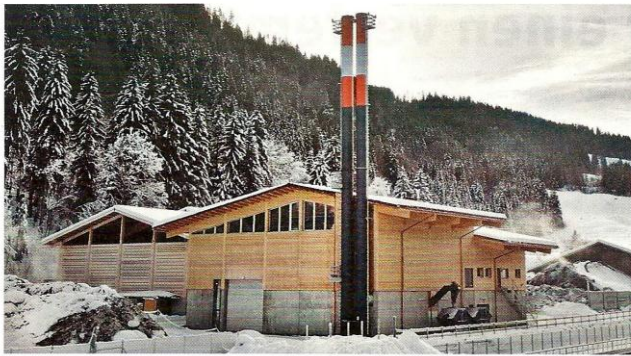


bedeutendste Quelle dieser bei uns reichlich vorhandenen Naturressourcen.

Der Rohstoff Holz deckte im vergangenen Jahr fast fünf Prozent des gesamten schweizerischen Energieverbrauchs ab. Selbst bei verstärkter und optimaler Nutzung aller erneuerbaren Energiequellen gilt es zu berücksichtigen, dass diese Energieträger auch in den nächsten Jahren kaum mehr als einen Fünftel der benötigten Gesamtenergie abdecken können. Es gilt vielmehr die Biomasse nachhaltig zu nutzen und zweckmässig einzusetzen. Holz ist bei uns fast überall verfügbar. Das bedeutet auch kurze Transportwege, und Biomasseanlagen fördern die regionale Wertschöpfung. Holz und Holzwerkstoffe sind gute Energieträger zur Erzeugung von Raumwärme und für die Bereitstellung von Warmwasser. Immer mehr setzen sich Lösungen in Kombination von Biomassewärmeezeugung mit Solaranlagen durch.

Wertschöpfung aus Restholz

Massgeschneiderte und kostengerechte Lösungen, nicht nur für Sägereien, Zimmereien und Schreinerbetriebe, sind heute Pflicht – und einwandfrei möglich. Jeder Schreiner und Holzverarbeiter weiss, dass Restholz wertvolle und hochwert-



Saanen: Grösste Holzschneitzanlage der Schweiz.

Foto: zvg

ge Biomasse ist, die es optimal zu nutzen gilt. Besonders gut kann man das mit zentralen, regionalen Holzheizwerken erreichen. Damit fällt für die einzelnen Betriebe wertvoller Nutzraum für Heizung, Silos, Filteranlagen weg. Auch die immer strengeren gesetzlichen Auflagen, deren Einhaltung mit komplexen technischen und baulichen Massnahmen sowie mit beträchtlichen Kosten verbunden ist, führen zu ausserbetrieblichen, zentralen Lösungen.

Eine interessante Idee, wie man Restholz in kleineren, regionalen Einheiten zu einem wertvollen und gefragten Biomasse-Brennstoff veredeln kann, hat die kleine, innovative Firma ZM-Technik aus dem solothurnischen Mühledorf umgesetzt. Dass die Pelletproduktion keineswegs ein lukratives Geschäft für einige wenige Grosshersteller sein

muss, zeigen die Anlagen mit dem Label «PelletModul ZMF». Anton Zimmermann hat die ökologische und umweltgerechte Idee konkretisiert, dort Biobrennstoffe zu produzieren, wo der entsprechende Rohstoff auch anfällt. Er postuliert: «In Zukunft sollten nur diejenigen pelletieren, die auch den Rohstoff dazu haben.» Pelletheizungen haben gegenüber handbeschildeten Holzheizungen auch den Vorteil, dass ein automatisierter Betrieb gute Ausbrandbedingungen gewährleistet und weil Holzpellets konstante Eigenschaften aufweisen. Damit eine kompakte und massgeschneiderte ZMF-Pellet-Modulanlage auch wirtschaftlich funktioniert, ist eine tägliche Restholzmenge von mindestens drei Tonnen notwendig. Das dürfte in holzreichen Gebieten durch regionale Zusammenschlüsse der Holzverarbeiter gut möglich sein.

Unternehmensprofil

Die Firma POLYTECHNIK ist einer der bedeutendsten Anbieter von Luft- und feuerungstechnischen Anlagen und bekannt für die Planung und Produktion schlüsselfertiger Anlagen.

Die POLYTECHNIK-Gruppe umfasst ca. 250 Mitarbeiter und hat neben dem Stammwerk in Weissenbach/Triesting (Austria) auch Niederlassungen in Ungarn, Polen, Frankreich, der Schweiz, Rumänien, Russland, Belarus, Neuseeland und Australien. Die Exportrate der POLYTECHNIK-Gruppe beträgt derzeit über 95 % und weltweit sind bereits ca. 2.500 POLYTECHNIK-Anlagen in Betrieb.

POLYTECHNIK bietet Feuerungsanlagen für biogene Brennstoffe in einem Leistungsbereich von 300 kW bis 20.000 kW (Einzelkesselleistung) an. Je nach Art und Wassergehalt des Brennstoffes werden verschiedene Feuerungssysteme (Vorschubrost bzw. Unterschub-Ausbrandrost) eingesetzt.

Als Wärmeträger werden Warmwasser, Heißwasser, Dampf oder Thermoöl verwendet.

Die Anlagen können für Heizungs- und Prozesswärme sowie für die Stromerzeugung (Dampf mit Turbine oder Thermoöl

mit ORC-Prozess) eingesetzt werden. Der elektrische Leistungsbereich reicht hierbei von 300 kW bis 10.000 kW je Einheit.

POLYTECHNIK-Feuerungsanlagen werden nicht nur in der Holzbe- und -verarbeitenden Industrie sondern auch in der allgemeinen Industrie, in kommunalen Bereichen, für die Nah- und Fernwärmeversorgung sowie in Energieversorgungsunternehmen zur Stromerzeugung verwendet. Unsere weltweiten Stützpunkte ermöglichen eine rasche und individuelle Kundenbetreuung.

Produkte & Dienstleistungen

- Biomassefeuerungsanlagen von 300 kW bis 20.000 kW Einzelkesselleistung
- Strom und Wärme aus Biomasse
- Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen
- Nah- und Fernwärmefeuerungsanlagen

POLYTECHNIK SWISS AG

Hohle Gasse
Zentrum für neue Technologien
Calendariaweg 2
C-6405 Immensee

