Grüner Umbau unter anderen Vorzeichen

Südtirol

Südlich des Brennerpasses stehen grüne Energien hoch im Kurs. Auch wenn die Alpenregion Norditaliens beim Regenerativstrom beispielhaft vorangeht, besteht in der Wärmeenergie noch Nachholbedarf.

Fachartikel
26. Mai 2014

☆☆☆☆☆

Bild 1: Grüner Umbau unter anderen Vorzeichen
(Bild: Josephine Bollinger-Kanne)

Die Apfelbäume blühen früh in diesem Jahr, weil es so mild ist. Ist der Klimawandel etwa auch in Südtirol angekommen? Grün ist es in Tälern und an Berghängen mit Apfelbäumen, soweit das Auge reicht. Ein grüner Umbau scheint da gar nicht nötig zu sein.

Schon heute weist die Energieversorgung in der Alpenregion südlich des Brennerpasses eine erstaunliche Bilanz auf. Fast 100% des verbrauchten Stroms kommt aus regenerativen Energiequellen, hauptsächlich von 996

Wasserkraftanlagen. Die Stromproduktion der 37 Wasserkraftwerke mit Beteiligung der Südtiroler Elektri-zitätsgesellschaft SEL legte im letzten Jahr gegenüber 2012 um 11% von 4,5 auf 5TWh zu.

Davon entfielen auf die SEL allein 2,3TWh Strom. Nach Angaben des Landesinstitutes für Statistik ASTAT lag der Stromverbrauch in Südtirol 2012 bei 2,9TWh. Insgesamt erzeugten die Wasserkraftwerke 5,9TWh Strom und somit 13% des Stroms aus Wasserkraft Italiens.

75 Prozent Erneuerbare bis 2020

»Dank der Stromerzeugung durch die Wasserkraft produzieren wir bereits über 50 Prozent der verbrauchten Energie aus erneuerbaren Energiequellen. Das Verhältnis liegt bei rund 35 Prozent elektrischer Energie und etwas über 15 Prozent thermischer Energie, die überwiegend von den 71 biomassebetriebenen Fernheizwerken produziert wird«, beschreibt Energielandesrat Dr. Richard Theiner den aktuellen Stand.

Das Land habe in den letzten 25 Jahren rund 500Mio.€ in Maßnahmen zur Energieeinsparung und Nutzung erneuerbarer Energien investiert. Der Klimaplan ›Energie-Südtirol 2050‹ enthalte die energiepolitischen Ziele. Ganz oben ständen die Senkung des Pro-Kopf-Energieverbrauchs und eine weitgehende Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern. »Bis 2020 wollen wir 75 Prozent und 90 Prozent bis 2050 durch erneuerbare Energiequellen in Südtirol abdecken«, fasst Theiner zusammen.

Besondere Herausforderungen für Südtirol zur Energiewende lägen im Bereich der Wärmenergie, was sowohl Energieeffizienz als auch die Erneuerbaren angehe, betont Wolfram Sparber, Leiter am Institut für erneuerbare Energien an der Europäischen Akademie Eurac in Bozen und Präsident der SEL. Mit Blick auf den Endenergieverbrauch in der EU falle mit knapp 50% der Anteil für das Heizen und Kühlen am größten aus.

Aufgrund geringer Transportmöglichkeiten müsse Wärme dazu vor Ort nahe am Verbraucher produziert werden. »Im Institut in der Eurac laufen in diesem Bereich eine ganze Reihe von Industriekooperationen, lokalen Projekten und EU Projekten«, erklärt Sparber. Als Referenz hebt er zwei EU-Forschungsprojekte hervor, in denen Forschungseinrichtungen und Unternehmen unter Federführung der Eurac zusammenarbeiten.

So gehe es zum ersten beim Projekt ›iNSPiRe‹ etwa um die Entwicklung von »Fassadenelementen, welche neben der Isolierung auch solaraktive Elemente integrieren und hydraulische Verbindungen zum Heizen und Kühlen«. Das Projekt ›commONEenergy‹ richte sich auf neue Produkte und Systeme für Einkaufszentren, um deren enormen Verbrauch von Strom, Wärme- und Kühlenergie um ein Viertel zu senken.

Viel Strom aus Wasserkraft

Die SEL selbst ist dabei, das Fernwärmenetz in Bozen zu erweitern, um eine effizientere Wärmenutzung zu ermöglichen. »Hierfür sind über 70 Millionen Euro Investment bis 2020 vorgesehen. Ein neuer Müllverbrennungsofen wurde 2013 fertiggestellt und sollte in diesen Monaten in den Regelbetrieb übergehen«, erläutert Sparber. Der Ofen ist an das Fernheizkraftwerk der SEL-Tochter Ecotherm angeschlossen.

Das Netz soll laut Sparber in den kommenden Jahren ausgebaut werden und das Krankenhaus Bozen die Fernwärme im Sommer zu Kühlzwecken einsetzen. Zusätzlich werde versucht, das Stahlwerk der Bozner Industriezone anzuschließen, um dessen Abwärme mit zu nutzen. Im Jahr 2013 haben die fünf Fernheizwerke 137GWh Wärmeenergie und 24GWh Strom produziert.

Den meisten Strom liefern 30 Wasserkraftwerke mit einer Leistung von mehr als 3MW, von denen der SEL mit ihren Beteiligungsgesellschaften wie Edison oder Enel 23 und den Etschwerken drei gehören. Die übrigen Großkraftwerke sind in kommunaler Hand.

Mit über 600GWh im Jahr kommt die höchste Strommenge in Südtirol vom Laufwasserkraftwerk Kardaun. Es steht nördlich der Landeshauptstadt und weist 121MW Maximalleistung auf. Für Betreiber SE Hydropower, an dem SEL 60% und Enel 40% hält, ist es das »Flaggschiff unter den Südtiroler Großwasserkraftwerken«.

Gespeist wird Kardaun mit dem Wasser des Eisack-Flusses und seinen Nebenflüssen. Er entspringt nahe dem Brennerpass auf 2.000m Höhe und erreicht Bozen nach 92km auf 244m. Zusammen mit den

Nebenflüssen ergibt sich ein 4.193km² großes Einzugsgebiet, das zum einen mehr als die Hälfte der Fläche Südtirols ausmacht und zum anderen dem Kraftwerk 3.350km² als Wasserlieferanten zur Verfügung stellt.

Durch fünf 330m lange Druckrohrleitungen stürzt das Wasser 165m in die Tiefe auf fünf Francisturbinen im unten gelegenen Maschinenhaus.

Über eine maximale Produktionsleistung von sogar 175MW verfügt das Wasserkraftwerk Naturns der Etschwerke. Das Speicherkraftwerk befindet sich am Fluss Etsch. »Es ist als Spitzenstrom-Kraftwerk konzipiert«, erläutert Günther Andergassen, verantwortlich bei den Etschwerken für die erneuerbaren Energien. Das Wasser aus dem 1.689m hoch gelegenen Vernagter Speichersee gewährleiste eine mittlere Jahresproduktion von 305GWh.

PV-Neuinstallationen gehen zurück

Für Andergassen steht fest, dass »keiner an der Energiewende vorbei kommt. Es ist nur eine Frage der Zeit.« Dass Südtirol dabei das Wasser ausgehen könnte, wenn es als Trinkwasser, Stromquelle, zur Bewässerung der riesigen Apfelpflanzungen und als Schneekanonenfutter im Skitourismus viele Abnehmer hat, befürchtet Sparber dennoch nicht: »Wasser ist ein wertvolles Gut.

Dessen optimale und nachhaltige Nutzung muss immer wieder aufs Neue hinterfragt und angepasst werden, klar liegen hierbei die Interessen auch zum Teil unterschiedlich. Doch bisher war es immer noch möglich, einen Kompromiss zur Nutzung zu finden.«

Mehr Regenerativstrom kommt von zahlreichen Photovoltaik-Anlagen, die im Zug der italienischen Förderpolitik kräftig zugenommen haben. Im letzten Jahr gingen die Neuinstallationen allerdings zurück, weil Einspeisetarife im ›Conto Energia V‹ reduziert und Förderkosten gedeckelt wurden. Kamen in den Vorjahren in Prad am Stilfser Joch rund 20 Anlagen hinzu, waren es 2013 ganze fünf Neu-Anlagen, heißt es bei der lokalen Energiegenossenschaft E-Werk Prad. Sie versorgt die 3.400-köpfige Gemeinde mit Strom und Wärme komplett aus erneuerbaren Energien.

Energiewende hat ihren Preis

Windräder sind in Südtirol dagegen selten anzutreffen. Gerade ein 300-kW-Windrad und keine zehn kleine Windräder leisten derzeit einen geringen Strombeitrag. Darüber hinaus gewinnen Heizkraftwerke Strom und Wärme aus Holz, Hackschnitzeln, Pellets oder Obstresten.

Die grüne Wende hat wie in Deutschland ihren Preis. Ende März 2014 beklagte die Verbraucherzentrale Südtirol VZS, dass Haushaltskunden für einen 3-kW-Anschluss und einem Jahresverbrauch von 3.300kWh fast 22ct/kWh zahlten und das bei 1,6ct/kWh in der Produktion für Strom aus Wasserkraft.

Um rund 7ct/kWh günstiger stellt das E-Werk Prad seinen knapp 1.200 Mitgliedern Strom zur Verfügung. Im Gespräch ist derweil, die beiden größten öffentlichen Energiebetriebe SEL und Etschwerke zusammenzulegen. Dafür soll eine Arbeitsgruppe bis Jahresende einen Vorschlag zur Umsetzung vorlegen, teilte die Landesregierung am 9. Mai 2014 mit.

Josephine Bollinger-Kanne

www.eurac.edu

www.sel.bz.it

www.ae-ew.it:8100

Erneuerbare in den Alpen: In Südtirol kommen fast 100% des verbrauchten Stroms aus regenerativen Energiequellen, hauptsächlich von den 996 Wasserkraftanlagen der Alpenregion (im Bild das Kraftwerk Kardaun). Mehr Regenerativstrom kommt von zahlreichen PV-Anlagen. Bild: SEL/Andreas Marini

Folge uns

Über uns
Mediadaten Print
Ansprechpartner
Mediadaten Online
Jobs
Beitragsarchiv

Abonnieren Sie unseren kostenlosen Newsletter

Abonnieren Sie unseren Newsletter und wir liefern die Nachrichten direkt in Ihre Mailbox

Ihre E-Mail
Abonnieren

Weitere Fachportale

automation bbr g+h i-Quadrat

:K logistik journal maschine+werkzeug

Unsere Partnerportale

DATENSCHUTZ | IMPRESSUM | AGB

ZUGRIFFSKONTROLLE: IVW