

## EDITORIAL



Andreas Appenzeller,  
Vorsitzender der Geschäftsleitung  
ADEV Energiegenossenschaft

Elektromobilität ist in aller Munde. Das ist erfreulich, denn werden Elektroautos mit erneuerbarem Strom angetrieben, leisten sie im Vergleich zum Verbrennungsmotor einen wichtigen Beitrag gegen den Klimawandel. Elektromotoren arbeiten um 400% effizienter als Benzin- oder Dieselmotoren! Ein Elektroauto verbraucht umgerechnet gerade noch 1.5 Liter pro 100 Kilometer! Entsprechend kleiner ist der «Tank». Beim Tesla reichen «8 Liter» für 500 km. Doch es muss noch erforscht werden, inwieweit die Batterien der Fahrzeuge als Solarstromspeicher fürs Autofahren und zusätzlich fürs Haus genutzt werden können. Genau hier setzt ein Projekt der ADEV Energiegenossenschaft mit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW und der Novatantis GmbH an. Untersucht wird, inwieweit der Solarstrom in den Batterien der E-Mietautos, die den Bewohnenden von Erlenmatt Ost zur Verfügung stehen, fürs Fahren sowie für die Deckung des Strombedarfs nachts in der Überbauung genutzt werden kann. ■

## ADEV ÖKOWÄRME AG

## ADEV ÖKOWÄRME AG GOES EAST!

Ölheizung raus, Holzschnitzelheizung rein, Silo bauen und den Grossteil der Arbeiten in den Sommerferien tätigen. Diese sportliche Herausforderung hat die ADEV Ökowärme AG über die Sommermonate beim Nahwärmenetz der Berufsschule in Chur erfolgreich gemeistert.



In Chur ist im Primarschulhaus und in der Berufsschule die Energiewende eingekehrt, sie werden nun mit Holzenergie beheizt.

Auf los geht's los! Ende 2017 bekam die ADEV Ökowärme AG den Zuschlag für die Erneuerung des Holzwärmeverbunds Daleu, der die Gebäude der Gewerblichen Berufsschule (GBC) sowie des Primarschulhauses Daleu in Chur umfasst. Das sind vier Gebäude und ein Pavillon. Die 1993 eingebaute Ölheizung war am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Die Stadt Chur lancierte eine Ausschreibung für eine Holzschnitzelheizung, die ADEV Ökowärme AG ging dank des optimierten Projekts und der Kostenkompetenz als Gewinner aus der Ausschreibung hervor. Thomas Kramer, Projektleiter bei der ADEV: «Um an der Ausschreibung teilnehmen zu können, mussten wir in kürzester Zeit ein Projekt entwickeln und ein konkurrenzfähiges

Angebot einreichen. Das birgt Risiken, denn die Anlage muss schlussendlich auch zu diesem Preis gebaut werden können. Doch die Rechnung ist aufgegangen, obwohl wir das günstigste Angebot eingereicht haben.» Dies auch dank der Zusammenarbeit mit dem Projektplaner Müller Energie Consulting GmbH, der neben der Planung auch bei den Bauarbeiten vor Ort federführend war.

**90 Prozent Holzenergie**

«In der Heizzentrale wurde nun die Ölheizung ausgebaut und eine 400-Kilowatt-Holzschnitzelheizung eingebaut», erklärt Thomas Kramer. Ein bestehender 935-Kilowatt-Gaskessel



**Bauarbeiten auf dem Pausenplatz: Hier wird das Schnitzzellager gebaut.**

wurde für die Spitzenbedarf beibehalten und mit einem neuen Brenner ausgestattet. «Ab Herbst 2018 werden 90 Prozent der Wärme und des Warmwassers mit Holz bereitgestellt», freut sich der Energiefachmann. Die zum Nahwärmenetz gehörende Turn- und Sporthalle ist mit einer Wärmepumpenanlage ausgerüstet, die die Grundlast für die Raumwärme und das Warmwasser bereitstellt. Der Wärmeverbund liefert den Spitzenbedarf während der Heizperiode. Der Gaskessel wird nur bei sehr tiefen Temperaturen zum Einsatz kommen, sowie ausserhalb der Heizsaison für die Warmwasseraufbereitung, wenn die Schnitzelheizung nicht in Betrieb ist.

#### Ohne Schulbetrieb zu stören

Die Erneuerung der Heizzentrale sowie der Bau des unterirdischen Holzschnittzellsilos, das 125 Kubikmeter Schnitzel fassen kann, stellten keine besonderen baulichen Herausforderungen dar. Letzteres wurde unter dem Pausenplatz gebaut. Die dort verlaufende Kanalisation und die Kommunikations- und Stromleitungen wurden gesichert oder verlegt. «Die eigentliche Herausforderung des Projekts war die Koordination der Bauarbeiten mit dem laufenden Schulbetrieb», weiss

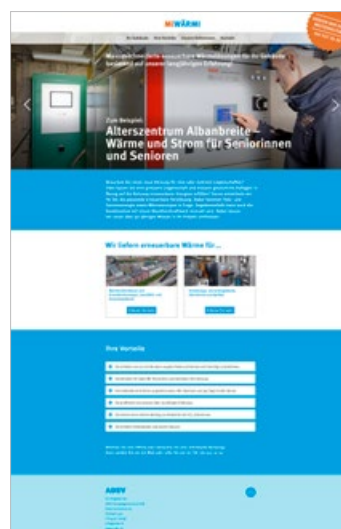
Thomas Kramer zu erzählen. «Wir mussten die Termine so legen und durchsetzen, dass weder die Schulstunden noch die Schlussprüfungen gestört wurden. Wer eine Prüfung schreiben muss, will nicht von Baggerlärm aus dem Konzept gebracht werden!»

Die konsequente Planung und Koordination haben sich gelohnt: Ab Herbst wird an der Churer Berufsschule Daleu nun zu 90 Prozent mit Holzschnitteln aus der Region geheizt. Die Holzschnittel werden von der Stadt Chur geliefert, das ist vertraglich so festgehalten. ■

#### ADEV ÖKOWÄRME AG

## MIWÄRMI.CH – IHRE HEIZUNG VON DER ADEV

Mit wenigen Klicks erfahren Sie auf [miwärmi.ch](http://miwärmi.ch), welche Wärmeprodukte die ADEV Ökowärme AG anbietet.



Seit mehr als 30 Jahren baut und betreibt die ADEV grössere und kleinere Wärmezentralen für Überbauungen, Gemeinde- und Gewerbebauten sowie ganze Quartiere. Inzwischen werden über 650 Wohneinheiten sowie über 35 Gewerbe- und Verwaltungsgebäude mit Wärme versorgt. Die ADEV bietet Lösungen mit Holzschnitteln und Pellets, Wärmepumpen und Blockheizkraftwerken an, wenn möglich selbstverständlich in Kombination mit Solarstrom. Profitieren Sie von unserem fundierten Know-how im Wärmebereich.

Schauen Sie noch heute rein: [miwärmi.ch](http://miwärmi.ch)!



## ADEV GRUPPE

## STURMTIEFS BRINGEN VIEL WIND

Das erste Halbjahr 2018 brachte der ADEV dank gutem Windaufkommen 4.2 Mio. Kilowattstunden Windstrom, das ist deutlich mehr als im Vorjahresvergleich. Trotz neuer Anlagen war der Solarstromertrag unterdurchschnittlich. Bei der Wasserkraft folgte auf ein sehr gutes erstes ein deutlich schlechteres zweites Quartal.

Die mit 4.2 Mio. Kilowattstunden erzielten Höchstwerte bei der Windstromproduktion sind auf Winter- und Frühlingsstürme, die immer wiederkehrenden Bisenlagen sowie auf die Aufhebung der nächtlichen Leistungsreduktion in St. Brais (siehe Text unten) zurückzuführen. Neun Jahre nach der Inbetriebnahme kann die ADEV Windstrom AG nun endlich die vollen Erträge in St. Brais einbringen. Die freiwillige Leistungsreduktion verursachte durchschnittlich einen Minderertrag von jährlich rund 7%.

### Etwas tieferer Solarstromertrag trotz neuer Anlagen

Mit 5.9 Mio. Kilowattstunden war der Solarstromertrag im ersten Halbjahr eher unterdurchschnittlich. Die Stürme, die beim Wind Höchstproduktionen ermöglichten, brachten beim Solarstrom nicht nur tiefere Erträge, sondern auch einige Schäden. Zudem drückten im ersten Quartal Schneefälle die Produktion. Die Sturmschäden sind alle versichert.

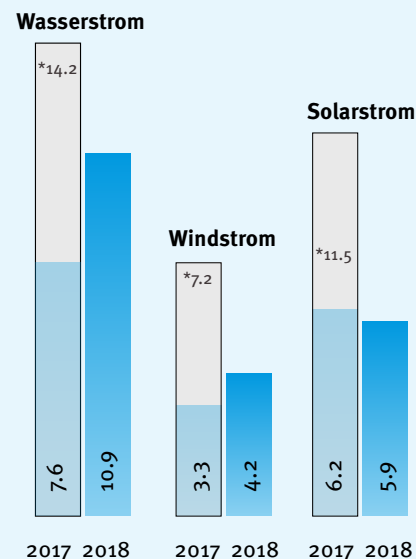
### Guter Start ins Wasserkraftjahr

2018 startete mit ausserordentlich hohen Niederschlägen und viel Schnee, so dass die Erträge im ersten Quartal zuerst sehr erfreulich waren. Die wiederkehrenden Bisenlagen brachten aber danach wenig Niederschläge. Trotzdem produzierten die Anlagen im ersten Halbjahr mit 10.9 Mio. Kilowattstunden über 50% der Jahresproduktion. Entscheidend für ein gutes Jahr sind indes auch die Sommermonate. Bisenlagen, wie sie dieses Jahr immer wieder vorkommen, bringen hohe Winderträge, aber in der Regel aufgrund von fehlenden Niederschlägen eine gleichzeitig tiefe Wasserstromproduktion.

Die ADEV macht aus jedem Wetter Strom, die jeweilige Jahresproduktion hängt aber stark vom Wetter im zweiten Halbjahr ab. ■

### HALBJAHRESPRODUKTION IM VERGLEICH

Angaben in Mio. kWh



□ \* Angaben Jahresproduktion

## ADEV WINDKRAFT AG

## ANLAGEN IN ST. BRAIS DEUTLICH LEISER!

Im Juli 2017 wurden die Flügel der beiden 2009 gebauten Windenergieanlagen in St. Brais mit Kämmen nachgerüstet. «Die daraus resultierende Abnahme der Geräusche beträgt durchschnittlich 3 Dezibel. Bei einer Strasse wäre das vergleichbar mit einer Halbierung des Strassenverkehrs», erklärt Xavier Falourd, Akustiker bei der Prona SA, die vor und nach der Umrüstung der Flügel die Geräusche gemessen hat.

Die Anlagen erfüllten schon bei der Inbetriebnahme 2009 die strengen Anforderungen der Lärmschutzverordnung. Aufgrund der besonderen topografischen Lage waren sie im Dorf

bei starken Winden aber trotzdem hörbar. Aus Rücksicht auf die Bevölkerung wurde die Leistung der Anlagen nachts reduziert. Dank der Kämmen können sie jetzt rund um die Uhr ohne Einschränkung Strom produzieren und sind insbesondere bei starken Winden nun noch leiser. Bei einem niedrigeren Windaufkommen sind Windenergieanlagen kaum hörbar. Selbst bei starken Winden ist es jederzeit möglich, unter den Anlagen im normalen Plauderton ein Gespräch zu führen.

### Projekt Schleifenberg sistiert

Die einjährige Windmessung der Projektpartner auf dem Schleifenberg in Liestal zeigte,

dass die drei Windturbinen Strom für 4500 Haushalte produzieren könnten. Die ADEV Windkraft AG und die EBL haben beschlossen, das Projekt zu sistieren. Einerseits ist sehr ungewiss, ob das Projekt eine Einspeisevergütung erhalten wird, andererseits sind die Strompreise nach wie vor tief und liegen unterhalb einer für einen Investitionsentscheid notwendigen Höhe. ■

## ADEV SOLARSTROM AG

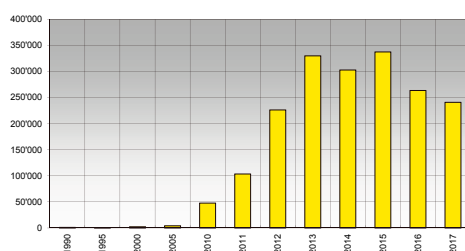
## GROSSE SOLARANLAGEN BRAUCHT DAS LAND!

Die Solarstrom-Markterhebung von Swissolar 2017 spiegelt die schwierige Marktsituation vor Inkrafttreten der Energiestrategie 2050 wider. Aufgrund der fehlenden Förderung verzeichneten mittlere und grössere Solarstromanlagen einen Markteinbruch um fast ein Drittel gegenüber 2016.

Die Verkaufszahlen von Solarstrommodulen sanken gegenüber dem Vorjahr um -9% auf 241 Megawatt, bei mittleren und grossen Anlagen über 30 kW Leistung betrug der Rückgang sogar -31%. Mit -73% war der Einbruch bei Anlagen über 1 Megawatt Leistung besonders dramatisch. Den grössten Rückgang verzeichneten mit -33% die Landwirtschaft sowie mit -23% die Bereiche Industrie und Gewerbe, beide Wirtschaftszweige verfügen über viele grosse, bestens geeignete Dächer. Das Marktsegment der Kleinanlagen von unter 30 kW legte indes um +38% massiv zu. Im Einfamilienhausbereich um +28% und im Mehrfamilienhausbereich um +14%, aber auch in der Industrie und in der Landwirtschaft wurden mehr Kleinanlagen gebaut. Das zeigt, dass Photovoltaikanlagen

auf neuen Wohnhäusern und bei Sanierungen heute zum Standard gehören. Erstmals seit dem Marktrückgang in vier aufeinanderfolgenden Jahren legten auch die Kollektoranlagen um +5% leicht zu. Insbesondere auf Mehrfamilienhäusern wurde gegenüber dem Vorjahr auch mit +35% mehr Kollektorfläche zugebaut. ■

Verkäufe Photovoltaikmodule (kWp)



## ADEV GRUPPE

## BEREITS ERLERMATT OST-NACHFOLGEPROJEKTE

Die Strom- und Wärmelösung des Areals Erlenmatt Ost macht Schule. Die ADEV hat bereits ähnliche, wenn auch etwas kleinere Projekte akquirieren können.

Die Wohnbaugenossenschaft Rynach baut in Reinach BL vier Mehrfamilienhäuser mit rund 40 Wohnungen. Die ADEV hat die von der Genossenschaft Rynach finanzierten Solarstromanlagen geplant und gebaut. Sie werden so betrieben, dass auch möglichst viel Solarstrom für die vier Wärmepumpen in den Häusern verwendet werden kann. Die Solaranlagen werden als Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) geführt. Die ADEV kauft zudem den Strom ein, der nicht auf dem Dach produziert werden kann, und übernimmt auch die Fakturierung der Stromkosten über die Nebenkosten.

In Basel entsteht auf dem Areal des alten Felix-Platter-Spitals ein neues Quartier, das selbst die Dimensionen von Erlenmatt Ost übertrifft. Die ADEV hat den Auftrag erhalten, eine Vorstudie für das Energiekonzept zu erstellen. Gerne würde sie die Erfahrungen im Betrieb von Erlenmatt Ost auch in dieses Projekt einfließen lassen.

Im Schwimmbad Gitterli im Liestal hat die ADEV im Eingangsbereich ein Pultdach durch eine Konstruktion mit Solarmodulen ersetzt. Der Strom wird vollständig vor Ort verbraucht, vom Schwimmbad und vom angrenzenden Hallenbad. ■

## ADEV GRUPPE

## GENERAL- VERSAMMLUNGEN NEHMEN ALLE ANTRÄGE AN



Anlässlich der Generalversammlungen der ADEV Energiegenossenschaft und der Tochtergesellschaften vom 18. Mai 2018 in Liestal blickte die ADEV auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2017 zurück. Alle Anträge wurden angenommen. Die ADEV Gruppe, die mit CHF 33.8 Mio. über eine Eigenkapitalquote von 51% verfügt, erzielte 2017 einen Umsatz von CHF 12.8 Mio. mit dem Verkauf von umweltfreundlichem Strom aus Sonnen-, Wind- und Wasserkraft sowie Wärme aus Holz- und Blockheizkraftwerken. Der Jahresgewinn der Gruppe betrug CHF 0.520 Mio. In der ADEV Energiegenossenschaft und in den ADEV-Tochtergesellschaften ADEV Solarstrom AG und ADEV Windkraft AG wurde von den Generalversammlungen wie in den Vorjahren der Ausschüttung einer Dividende zugestimmt. ■

Herausgeberin

ADEV Energiegenossenschaft

Kasernenstrasse 63

Postfach 550

CH-4410 Liestal

T +41 61 927 20 30

F +41 61 927 20 49

info@adev.ch

www.adev.ch

ClimatePartner<sup>o</sup>  
klimaneutral

Druck | ID 11793-1506-1001