

SOLARENERGIE MAL ZWEI

Das Wiener Startup 3F Solar hat neben dem Monitoringmodul auch einen Hybridkollektor entwickelt, der Photovoltaik und Solarthermie in einem Modul vereint. Der Kollektor wandelt Sonnenenergie in Strom und Wärme um. Durch die gezielte Kühlung der Photovoltaikzellen können diese mehr Strom erzeugen. Die abgeführte Wärme wird für Warmwasser und zur Heizungsunterstützung verwendet. »Durch die Berücksichtigung von einigen weiteren Faktoren ergeben sich Amortisationszeiten von unter fünf Jahren«, erklärt Fritz Eder, technischer Leiter bei 3F Solar Technologies.

Und: Sonne, die nicht auf einen Baukörper trifft, muss an heißen Tagen nicht erst über die Klimaanlage wieder abgeführt werden – eine wohl generell unterschätzte Anwendung von Solartechnik. Die Leistung des Kollektors beträgt unter Standardtestbedingungen 170W/m² für Strom sowie 400W/m² im Bereich Wärme. Der CSC 3.1 Hybrid Solar Kollektor wurde mit finanzieller Unterstützung der Technologieagentur ZIT entwickelt und kann bei Indach-, Aufdach- und Freifeldaufstellung wahlweise auch mit Regenwassersammler installiert werden. »Wir wollen Energie ja nicht vergeuden, sondern genießen. Dazu raten wir, den Energiekonsum erheblich zu steigern, die Energie, die ohnehin auf uns niederprasselt, nicht ungenutzt zu lassen«, appelliert Eder nun an Kollektorennutzer. Das Unternehmen hat seine ersten Schritte im Coworking-Space »Treibhaus« des Österreichischen Gewerbevereins in Wien gemacht und steht nun vor dem Umzug in die Seestadt Aspern. Über eine semiindustrielle Produktionslinie werden die Kollektoren mittels moderner Ultraschall-Schweißanlage und flammloser Lötstation gefertigt.

Hybridkollektor aus Wien: Aus einem Modul kommen Strom und Wärme.



NICHT NUR FÜR DIE FISCHER

Das Jungunternehmen Hydroconnect aus Ybbsitz in Niederösterreich hat eine Wasserkraftschnecke entwickelt, die als Fischlift schonend Gewässer durchgängig für Wasserbewohner gestaltet. Die spaltfreie Drehrohr-Doppelwasserkraftschnecke ermöglicht gleichzeitig eine Auf- und Abwärtswanderung für Fische und Kleinstlebewesen. Der Albrecht fishLift inside ist derzeit ein unter Investoren begehrtes Projekt auf der Plattform Green Rocket. Die Crowdinvesting-Plattform fokussiert auf nachhaltige und ökologisch taugliche Investitionsmöglichkeiten. Der Lift ist auch bei Wasserkraftbetreibern gefragt. Denn aufgrund der EU-Wasserrahmenrichtlinie und des österreichischen Wasserechtsgesetzes müssen in den kommenden Jahren Querbauwerke mit ökologischen Begleitmaßnahmen wie etwa Fischwanderhilfen für eine Durchgängigkeit von Gewässern und Lebewesen sorgen. Der Fischlift des Hydroconnect-Gründers Walter Albrecht soll dies platzsparend und kostengünstig erfüllen. Dabei wird die ganze Trommel durch das abfließende Wasser in Drehung versetzt. Die innere Schneckenwendel fördert das Wasser nach oben. Damit entstehen auch Lockströmungen, welche die Fische zum Einstieg leiten. In der beckenartigen Wasserfüllung werden sie schonend nach oben oder eben nach unten transportiert. »Die größer dimensionierten

Anlagen sorgen für eine höhere Stromausbeute. Die etwas geringere Drehzahl garantiert aber, dass selbst Mikroorganismen unbeschadet ihren Weg durch die Anlage finden«, erklärt Albrecht. Gemeinsam mit dem Verbund wurde nun die Errichtung einer ersten Anlage an der Sulm in der Steiermark vereinbart. Zu Redaktionsschluss war das Projekt auf Green Rocket bereits zu 270 % ausfinanziert.

Die Hydroconnect Wasserkraftschnecke kann einen wichtigen Beitrag zum Artenschutz und der Versorgung mit nachhaltiger Energie leisten.



16

SERVICEAUFTRAG FÜR KESSELANLAGE

In Gratkorn werden jährlich 950.000 Tonnen grafisches Papier und 250.000 Tonnen chlorfrei gebleichter Zellstoff produziert.

Alstom wurde vom Papierhersteller Sappi Austria mit Sitz in Gratkorn mit Servicearbeiten an einer Hochdruckdampf-Kesselanlage beauftragt, um den Weiterbetrieb in den nächsten Jahren zu gewährleisten. Der betroffene Laugenkessel wurde bereits im Jahr 1978 in Betrieb genommen. Der Serviceauftrag umfasst im Wesentlichen den Austausch der Membranwände mit einer Gesamtfläche von 1.080 m² – dies entspricht einer Rohrleitungslänge von rund 13 km – sowie der Halterung der Kesselwände, die Montage von zwei neuen Gasbrennern und den Austausch mehrerer Sammler. Die Montagearbeiten werden im März 2015 beginnen und sie sollen im Sommer 2015 abgeschlossen sein. »Der Druckteilaustausch gehört zum gewöhnlichen Servicespektrum von Alstom, wobei wir hier von unserem Know-how im Bereich Kesselbau profitieren«, sagt Armin Fieber, Leiter Boiler Service bei Alstom Power.

Am Sappi-Standort Gratkorn nördlich von Graz wird ein Teil des zur Papierherstellung benötigten Zellstoffs nach dem Sulfitverfahren hergestellt. Die dabei anfallende Lauge wird in einem sogenannten Lauge- bzw. Rückgewinnungskessel verbrannt. Außerdem wird der Heizwert der aus dem Holz gelösten organischen Substanzen zur Dampf- und Stromerzeugung genutzt, und die Prozesschemikalien Magnesiumoxid und Schwefeldioxid werden zurückgewonnen. Der Kessel ist für die Zellstoffherstellung unentbehrlich, weshalb die Dauer des Umbaus möglichst kurz gehalten werden muss und die termingerechte Durchführung von großer Bedeutung ist. Bei den Montagearbeiten im Frühling 2015 werden bis zu 80 Personen in Tag- und Nachtschicht auf der Baustelle an über 10.000 Schweißnähten und 2.330 m² Isolierungsfläche arbeiten.



Fotos: 3 F Solar Technologies; Anton Jähriz; Sappi