

Fortsetzung von Seite 48

Umstieg gelungen

steuer bei gleichzeitigem Senken der Sozialabzüge auf den Löhnen. «Unter dem Strich soll es nicht zu mehr Abgaben kommen: Die Energie soll teurer werden und die Lohnkosten sollen gleichzeitig sinken.»

Selbstversorger bei der Wärme

Den Heizwärmebedarf seiner Firmengebäude senkt Wenger, indem er im Minimum den Minergie-Standard anpeilt. Und in der Produktion wiederum lässt sich Energie einsparen, indem Verfahren entwickelt werden, bei denen möglichst wenig Material eingesetzt werden muss. Das senkt die graue Energie, aber auch die Produktionsenergie.

Ein zusätzlicher wichtiger Punkt ist das regelmässige Überprüfen von Maschinen und Anlagen. Als Beispiel nennt Wenger einen Pressluftschlauch: «Ein nur 1 Quadratmillimeter grosses Loch im Schlauch verursacht Energiekosten von rund 1000 Franken pro Jahr.» Durch regelmässige Wartung der Maschinen lässt sich also viel Energie sparen, denn nur so laufen sie stets mit bestmöglichem Wirkungsgrad.

Mit Energiesparen alleine gibt man sich in der Fensterfabrik Wenger nicht zufrieden. Die für den Betrieb benötigte Heizwärme wird in einer Holzfeuerung erzeugt. In ihr verbrennt Abfallholz aus der Fensterproduktion, wodurch zugleich ein Teil der Entsorgungsfrage gelöst ist. Den Strom für den Betrieb sollen künftig auf dem Dach installierte Photovoltaikzellen liefern – mit deutlichem Plus. «Es zeigt sich, dass auch die Wirtschaft auf erneuerbare Energie ausweichen kann – ohne grosse Probleme», ist Wenger überzeugt.

100 Prozent erneuerbare Energie

Einen ähnlichen Weg wie die Wenger Fenster AG beschreitet man bei der Ernst Schweizer AG, Metallbau, Hedingen, seit über 30 Jahren. Konsequenterweise steigerte man den Anteil an erneuerbaren Energien für Strom und Heizwärme: 1978 waren es anteilmässig noch rund 6 Prozent, 2010 schon 70 Prozent. Und seit Mitte 2011 läuft

Energieeffizienz und Energiesparen sind zur Firmenphilosophie erklärt worden.

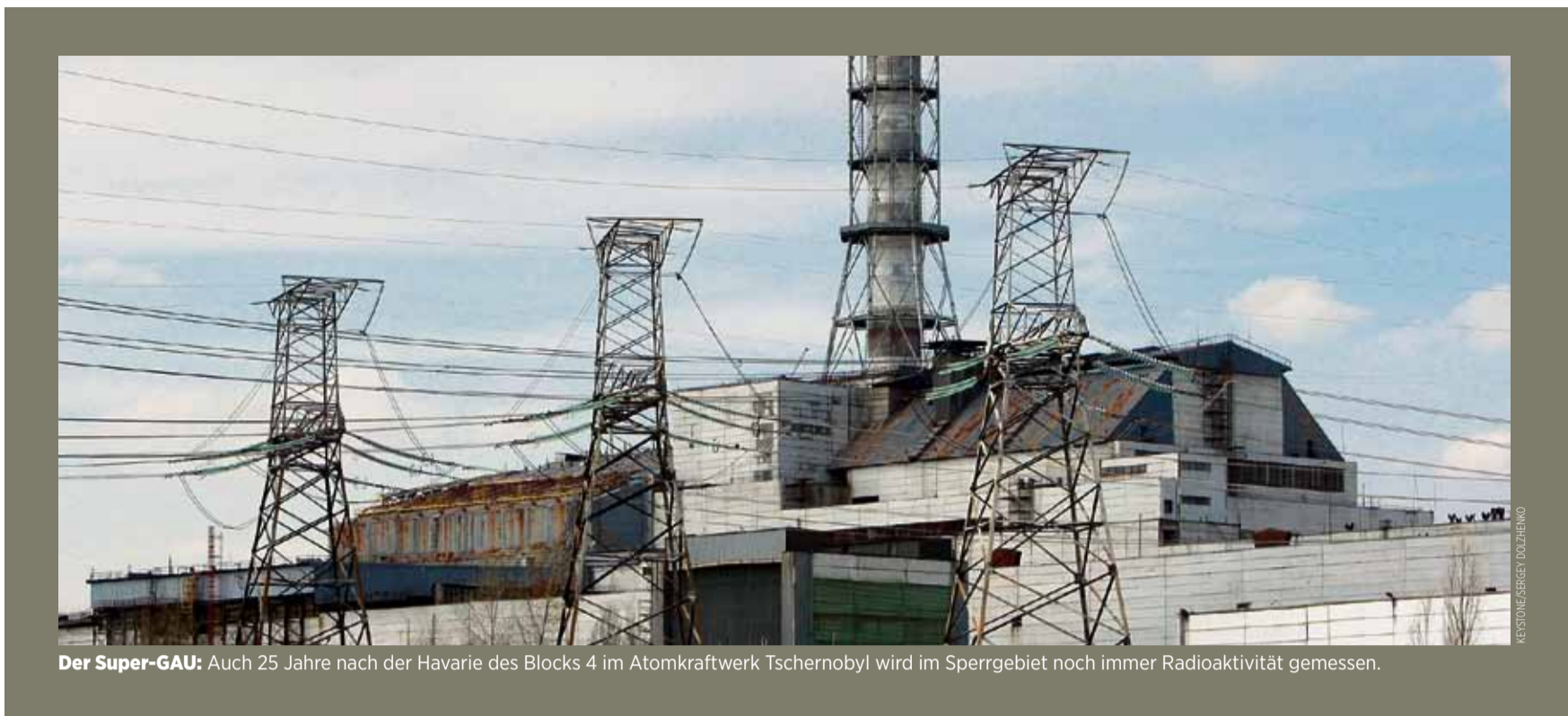
der Betrieb (Strom und Heizwärme) zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie.

Auch bei der Ernst Schweizer AG, Metallbau ist es ein Zusammenspiel aus Energiesparen und Energieeffizienz, das zum Erfolg führt. Sonnenkollektoren und Photovoltaikzellen auf den Betriebsgebäuden sowie die Nutzung von Fernwärme gehören ebenfalls zum Energiekonzept. Energieeffizienz und Energiesparen sind zur Firmenphilosophie erklärt worden, durch Schulungen motivierte man auch die Mitarbeitenden, ihr Verhalten zu ändern. Mittlerweile sei das Thema Energie allgegenwärtig und fliesse in alle Arbeitsprozesse ein, sagt Léa Hug, Projektleiterin Nachhaltigkeit. «Schon in der Produktentwicklung überlegen wir uns, wie wir ein Produkt mit möglichst wenig Ressourcen- und Energieaufwand herstellen können.»

Bund unterstützt

Vom grossen Energiesparpotenzial durch Prozessoptimierungen ist man auch beim Bundesamt für Energie (BFE) überzeugt. Insbesondere bei verfahrenstechnischen Prozessen, die rund 77 Prozent des gesamten Energieverbrauchs der Schweizer Industrie ausmachen. Das BFE schätzt, dass durch gezielte Optimierung 30 bis 50 Prozent Energie gespart werden können – ohne dass sich dies auf die Qualität oder den Preis der Produkte auswirkt. Steigen die Energiepreise, dürften Produkte mit optimierten Verfahrensprozessen tendenziell sogar günstiger werden als solche aus einem energieintensiven Prozess.

Vor allem effizientere Prozesstechnologien, besseres Prozess-Know-how durch Simulationen sowie Minimieren des Energieinputs durch geschickte energetische Verknüpfung der Subsysteme sollen ans Ziel führen. Das BFE hat dazu das Forschungsprogramm «Verfahrenstechnische Prozesse» ins Leben gerufen. Die mit öffentlichen Mitteln geförderte Forschung wird branchenspezifisch durchgeführt und orientiert sich in erster Linie an den Bedürfnissen der Schweizer Industrie. Das BFE fördert dabei die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der Industrie und koordiniert die Aktivitäten von der Forschung bis zur Umsetzung.



Der Super-GAU: Auch 25 Jahre nach der Havarie des Blocks 4 im Atomkraftwerk Tschernobyl wird im Sperrgebiet noch immer Radioaktivität gemessen.

«Zur Umsetzung fehlt der politische Wille»

Daniel Dillier Bundesrat und Nationalrat haben den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen. Folgt der Ständerat, ist für den Vize des Verbandes Effiziente Energie Erzeugung (V3E) die Energiewende eingeleitet.

INTERVIEW OSKAR E. AEBERLI

Was läuft aus der Sicht des Energieexperten in der Schweizer Energiepolitik zurzeit falsch?

Daniel Dillier: Grundsätzlich läuft momentan nichts falsch. Denn, ausgelöst durch die Katastrophe von Fukushima, bekommt die Politik nun die grosse Chance, die Energiezukunft neu zu überdenken und zu gestalten. Es geht dabei aber nicht nur um den Strom, dessen Anteil am Gesamtenergieverbrauch der Schweiz ja nur 23 Prozent beansprucht, sondern vor allem auch um die Wärmeenergie, deren Anteil rund 40 Prozent beträgt. Thema und Fokus einer kohärenten Energiepolitik muss daher künftig eine effiziente und nachhaltige Nutzung aller unserer Energieressourcen sein.

Wird die Stromerzeugung in der Schweiz aber heute nicht noch immer zu stark von der Produktion mittels Grosskraftwerken dominiert?

Dillier: In der Stromwirtschaft besteht faktisch seit 100 Jahren ein Monopol und sie ist zudem sehr zentralistisch ausgerichtet. Die meisten Stromlieferanten gehören der öffentlichen Hand und waren bisher oft schwerfällig, veränderungsresistent und verwaltungsorientiert. Einige sind es heute noch ...

Hat sich aber nicht in den letzten Jahren zumindest auf Bundesebene etwas getan?

Dillier: In den letzten zehn Jahren ist auf Bundesebene etwas Bewegung in deren Energiestrategie gekommen. So ist die zukünftige Versorgung der Schweiz mit Wärme und Strom, im Sinne der Umweltkonferenz von Kioto, durch das Paul Scherrer Institut (PSI) anhand von Versorgungsszenarien erstmals kritisch unter die Lupe genommen worden. Und 2007 wurden vom Bundesamt für Energie – dem BFE – zudem die Energieperspektiven 2035 entwickelt. Damit haben die zentralen Themen Strommarktliberalisierung, Alternativenergien und neue erneuerbare Energien zu greifen begonnen.

Werden von den grossen Energieversorgern Axpo, Alpiq, BKW aber nicht die erneuerbaren Energien heute immer noch zu sehr vernachlässigt?

Dillier: Diese haben gemäss den Medienberichten vor ein paar Jahren ihre Strategien neu definiert und wollen künftig in die neuen erneuerbaren Energien investieren. So will zum Beispiel die Axpo 3 Milliarden Franken in die Biomasse, Holzkraftwerke, Geothermie usw. investieren. Dabei stösst man aber offenbar bei der Realisierung da und dort auf grosse Widerstände und Einsparungen. Der Weg ist halt steinig!

Sind die drei grossen Stromkonzerne in der Schweiz aber bisher nicht zu passiv geblieben?

Dillier: Die Energieversorger machen seit Fukushima in der Tat einen etwas «gelähmten» Eindruck. Grundsätzlich glaube ich aber, dass diese ihre neuen Strategien in den Schubladen bereithalten. Sie müssen jetzt einfach endlich den Mut haben, diese umzusetzen und die Prioritäten neu zu definieren. Denn für die Energieversorger ist es eine grosse unternehmerische Chance, die es jetzt anzupacken gilt. Meine Frage lautet daher: Wo bleiben heute die Pioniere und der Unternehmensegeist in den Stromkonzernen oder vielleicht neu Energiekonzernen?

Wäre für die Zukunft die dezentrale Energieerzeugung nicht die versorgungssicherere Variante als die zentrale Stromproduktion mit Atomkraftwerken? Dillier: Wir vom Verband V3E sind nicht gegen andere Technologien, sondern versuchen primär die Vorteile, Chancen und Potenziale der Wärme-Kraft-Kopplung (WKK) aufzuzeigen. Diese Technologie ist auch interessant für das regionale Gewerbe, schätzt man das jährliche Auftragsvolumen für WKK-Anlagen doch auf rund 100 Millionen Franken.

Bund und Nationalrat haben den Atomausstieg der Schweiz bis 2035 beschlossen. Wie realistisch ist diese Zielsetzung aus der Sicht des Energieexperten?

Dillier: Die Zielsetzung ist absolut realistisch, aber es braucht den politischen Willen zu deren Umsetzung. Das Volk will ja mehrheitlich den Ausstieg, wenn man den entsprechenden Umfragen vertrauen darf.

Welchen Beitrag zur Energieversorgung könnte die WKK denn bei einem Atomausstieg leisten?

Dillier: Das WKK-Potenzial beträgt mindestens 12 Prozent des Schweizer Stroms, also rund 7 Terawattstunden (TWh) elektrisch. Dabei besteht die Möglichkeit zur Nutzung der erneuerbaren Energien wie Biogas, Klärgas, Holzgas. Zudem ist die effiziente Wärme- und Stromerzeugung am Ort des Bedarfs mit einem Wirkungsgrad von 90 Prozent möglich. Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit sind durch die Inlandproduktion gewährleistet. Es besteht die Chance zur optimalen Abdeckung des erhöhten Wärme- und Strombedarfs im Winterhalbjahr und der Verbesserung der CO₂-Bilanz. Und zu guter Letzt harmonisiert die WKK bestens mit dem Ausbau von wetterabhängigem Solar- und Windstrom.

Wie viel Strom wird heute in der Schweiz gemäss Statistik mittels WKK erzeugt?

Dillier: Leider stagniert der Anteil der WKK seit Jahren bei nur 2,5 Prozent der Schweizer Stromproduktion. Er könnte aber bereits bis zu 12 Prozent betragen.

Der Verband V3E hat kürzlich eine Potenzialstudie zur Wärme-Kraft-Kopplung in der Schweiz veröffentlicht. Welches sind die wesentlichen Erkenntnisse dieser Studie?

Dillier: Das Ziel der Studie war, die relevante Frage zu beantworten: Sind genügend geeignete WKK-Standorte vorhanden?

Wo liegen nun diese Standorte mit echter Perspektive?

Dillier: Diese liegen entlang der sogenannten Industrie-Banane, das heisst in den Städten des Mittellandes vom Bodensee bis zum Genfersee. Die komplette Studie ist unter www.v3e.ch herunterzuladen.

Welches Potenzial für WKK-Anlagen hat der Verband V3E mit der Studie ermittelt?

Dillier: Die Studie ergab ein effektives Potenzial der WKK von 20 bis 22 Prozent an der Schweizer Stromproduktion, das heisst 12 bis 14 Terawattstunden pro Jahr. Dies ist doppelt so viel, als wir im Businessmodell von V3E bisher angenommen haben.

Wie sieht dieses Potenzial im Vergleich zur Analyse des Bundesamtes für Energie (BFE) aus?

Dillier: In den letzten zehn Jahren sind mehrere Studien verfasst worden, welche jeweils ein Potenzial von 10 bis 30 Prozent WKK-Anteil aufzeigten.

Engagiert sich der Bund aus Sicht des Verbandes ausreichend für die Nutzung von dezentral erzeugter Energie, sprich von Strom und Wärme?

Dillier: Ja, seit der Gründung des Verbandes V3E vor drei Jahren arbeiten wir sehr eng mit dem BFE zusammen. So wirken wir unter anderem seit Januar dieses Jahres auch an der neuen WKK-Strategie des Bundes mit.



DER MENSCH

Name: Daniel Dillier
Funktion: VR-Präsident Dillier Holding AG; Vize-Präsident Verband Effiziente Energie Erzeugung (V3E)
Alter: 50
Familie: Ledig, zwei Kinder
Wohnort: Sarnen OW
Ausbildung: Studium Maschinen-technik an der Fachhochschule Luzern und Nachdiplomstudium in Unternehmensführung

Hat somit die Katastrophe von Fukushima die Bemühungen des Bundes beschleunigt?

Dillier: Ja, Fukushima hat in der Tat einiges bewirkt! So ist jetzt das Tempo im BFE bezüglich Prioritäten und Tempo in der Energieversorgung deutlich erhöht worden. Der Bundesrat hat sich bereits im Mai 2011 für eine neue Energiestrategie entschieden: Neben der Verstärkung der Energieeffizienz, dem Ausbau der Wasserkraft und der erneuerbaren Energien soll der Restbedarf durch fossile Stromproduktion gedeckt werden, das heisst primär durch WKK und sekundär durch Gas- und Dampfkraftwerke.

Was muss denn aus Sicht von V3E auf politischer Ebene geschehen, um die WKK zu fördern beziehungsweise deren Nutzung zu beschleunigen?

Dillier: Für einen richtigen Durchbruch ist irgendeine Form der Förderung erforderlich. Die Politik kann hier ein klares Signal setzen, sodass der Umbau des Energiesystems in Richtung Energieeffizienz und vermehrte Nutzung der erneuerbaren Energie mit hoher Priorität angepackt wird. Denn das Volk ist gemäss den Umfragen bereit, mehr für den Strom zu zahlen. Jetzt gilt daher das Motto: Nicht mehr lamentieren, sondern anpacken und umsetzen!

Müsste zwecks besserer Förderung solcher Anlagen nicht die Einspeisevergütung pro erzeugte Kilowattstunde vom Bund deutlich erhöht werden?

Dillier: Zurzeit stehen sehr viele Projekte auf der Warteliste, deshalb müsste zumindest der Deckel verschwinden.

Für welche Bereiche der Nutzung wäre der Einsatz von Blockheizkraftwerken (BHKW) besonders vorteilhaft?

Dillier: Zum einen in der Substitution von alten Heizungen, gibt es in der Schweiz doch rund 10000 Heizöl-Feuerungen mit einer Leistung von über 350 Kilowatt, welche rund 20-jährig sind. Zum anderen in der vermehrten Realisierung von grösseren Nahwärme- und Fernwärmeverbänden. Gute Möglichkeit zur Nutzung bieten zudem Hallenbäder, Wohnsiedlungen, Gewerbe und Industrie, sprich grosse Wärmeverbraucher.

Wie beurteilt der Verband V3E generell die Perspektiven für WKK-Anlagen?

Dillier: Als sehr vielversprechend. Noch fehlt aber vielerorts der politische Wille zur Umsetzung des vorhandenen Potenzials. Und leider ist die WKK auch in der breiten Bevölkerung nach wie vor zu wenig bekannt. Fakt ist aber: Wir müssen in Zukunft definitiv mit unseren Energieressourcen effizienter umgehen. Und zudem neben den erneuerbaren Energien auch das vorhandene Potenzial der WKK nutzen.