

**D**er grosse Pferdefuss der Kernenergie besteht in der Entsorgung der hochradioaktiven Abfälle. Da haben die Väter dieser Technologie arg gesündigt. Schon beim amerikanischen Atombombenprojekt während des Zweiten Weltkriegs versenkte man die strahlenden Elemente einfach im Pazifik. Da strahlen sie immer noch.

Nicht viel anders bei der Photovoltaik, die Licht in Strom umwandelt. Die erste Generation der Solarpanels kommt in einigen Jahren an ihr Leistungsende. 15 000 Tonnen Modulmüll erwarten Experten bis 2015. Ein Vorteil: 80 Prozent können recycelt werden. Aber auch von ihrer Entsorgung ist kaum die Rede. Ein Teil der Abfälle gilt als umweltschädlicher (wenn auch nicht radioaktiver) Sondermüll.

«Photovoltaik ist in der Gesamtenergiebilanz nicht die sauberste Energie», gibt die Bieler Energiechefin, Gemeinderätin Barbara Schwickert, zu. Eine europaweite Sammelstelle für ausgediente Solarpanels ist zwar im Aufbau; von den 200 Empfangsstellen befindet sich eine auch in der Schweiz. Nach Photovoltaikprofessor Urs Muntwyler von der Berner Fachhochschule aber müssen Anlagen im industriellen Massstab erst noch gebaut werden. Es wird langsam eng ...

### «Wie kommen wir aus dem Nebel heraus?»

**P**unkto Solartechnologie hat die Schweiz ihre einst führende Position verloren. «Die Photovoltaik trägt in Deutschland 6, in Italien 7 Prozent zum Energiemix bei; wir haben nicht mal 1 Prozent», sagt Christoph von Bergen, CEO des international aufgestellten Bieler Solarunternehmens Sputnik Engineering SA. «Die Photovoltaik steht erst am Anfang.» Auch da wirds eng ...

Zwar holt unser Land wieder auf. Die erneuerbaren Energien sind im Kanton Bern bereits so bedeutend wie die Uhrenindustrie (so Muntwyler). Seit 2011 haben über 200 Studierende der Berner Fachhochschule in Diplomarbeiten Solarprojekte bearbeitet. Der Campus in Biel und der geplante Schweizer Innovationspark werden bedeutende Impulse liefern.

Nur: Der Energieumbau ist teuer. Nicht nur wegen der Produktionsumstellung, sondern

auch wegen dem nötigen Ausbau der Stromnetze. Deutsche Experten rechnen, dass der Strompreis um 5 Cents pro Kilowattstunde ansteigen wird. Es wird eng ...

**J**etzt wollen auch die vier «Energistädte» Biel, Lyss, Nidau und Brugg die Photovoltaik fördern (weitere können dazustossen). Sie wollen einen Verein gründen, der zwar keine einzige Anlage baut, aber Voraussetzungen dafür schafft. Konkret, so Schwickert: «Wir haben immer wieder Anfragen von Leuten, die eine Anlage auf ihrem Dach bauen möchten, aber nicht genügend Geld haben. Umgekehrt haben sich auch schon Investoren gemeldet, die Anlagen finanzieren möchten. Die neue Plattform soll beide zusammenbringen und sie beraten.»

Realisiert wird die Plattform im Rahmen der «Neuen Regionalpolitik» (NRP), mit welcher der Bund die Kantone unter-



**Werner Hadorn über die Förderung der Photovoltaik im Seeland.**

**Werner Hadorn à propos de la promotion du photovoltaïque dans le Seeland.**

Siebelent kompensieren können. «Mühleberg können wir mit diesem Projekt nie ersetzen», sagt Schwickert.

Wie kommen wir aus dem Nebel heraus, hinter dem die Energiezukunft sich verbirgt? Erdwärme? «Nein, Studien haben gezeigt: Das ist in Biel leider nicht möglich.»

Grosse Wind- und Solaranlagen? Sie stossen bereits auf erbitterten Widerstand von Na-

**L**e gros hic de l'énergie nucléaire réside dans l'élimination des déchets radioactifs. Les pères de cette technologie ont gravement péché. Déjà lors du projet de bombe atomique pendant la Seconde Guerre mondiale, on jetait les éléments radioactifs dans le Pacifique. Ils y sont encore toujours actifs.

Il n'en va guère autrement avec le photovoltaïque, qui

## Es wird eng Ça urge

stützt. «Im Seeland haben wir davon bisher wenig profitiert», sagt Schwickert. «Darum kam im Verein seeland.biel/bienne die Idee auf, das Projekt als NRP-Massnahme zu starten.» Der Bund hat auf vier Jahre 300 000 Franken für die Plattform zugesichert, die vier Gründergemeinden tragen insgesamt 60 000 Franken bei; mit weiteren Teilnehmern soll ein Betrag von 400 000 Franken unter anderem für eine vierjährige Teilstelle zur Verfügung stehen.

Mit der Unterstützung durch die Plattform sollen im Seeland jährlich 4300 m<sup>2</sup> photovoltaisch genutzte Flächen, in zehn Jahren also gut 40 000 m<sup>2</sup> entstehen. Damit könnten im Seeland der-einst 5 Prozent des Strombedarfs gedeckt werden. So hat es das mit einer Vorstudie betraute Büro ecomm von Umweltexperte und Stadtrat Christoph Grupp berechnet. Zum Vergleich: Der Bund will bis 2035 auf 16 Prozent kommen. «Wir sind mit unseren Ausbauzielen eher vorsichtig», sagt Schwickert.

**N**ach dem Willen eines Initiativkomitees soll das Aus fürs Atomkraftwerk Mühleberg sofort, nach dem Bundesrat bis 2022 kommen. Mühleberg liefert derzeit 35 bis 40 Prozent des Berner Strombedarfs. Die Photovoltaik wird also auch mit der Unterstützung der Plattform höchstens einen

turschützern – die Atomgegner entdecken plötzlich die Schattenseiten alternativer Energien.

Strom importieren, womöglich Atomstrom aus Frankreich? «Wenn Mühleberg abgestellt wird, wird Strom aus ausländischen Atom- oder Kohlekraftwerken kommen», prophezeit kürzlich die neue BKW-Chefin Suzanne Thoma. «Man muss ehrlich sein, auch zeitlich», kommentiert dies Barbara Schwickert. «Das sofortige Aus für Mühleberg stehe für sie nicht zur Diskussion. «Ich sage einfach: Es soll möglichst bald geschehen. Die Kompensation kriegt man nur mit einem Energiemix aus erneuerbaren Energien hin.» Schwickert verweist auf das neue Hagneck-Kraftwerk, die Wirbelanlage in der Bieler Schuss, auf bauliche Energiesparmassnahmen bei Heizung und Beleuchtung.

«Man muss wissen, wo die Reise hingehet», sagt Schwickert. Wohin sie im Seeland geht, will sie demnächst in Bezug auf die Wärmeerzeugung mit einem neuen Energierechtplan aufzeigen, zu dem bis im Mai ein Mitwirkungsverfahren laufen soll. Vielleicht lichtet sich dann der Energiebel ein wenig. Denn eben: Es wird eng ...

transforme la lumière en électricité. La première génération des panneaux solaires arrivera à fin de vie dans quelques années. 15 000 tonnes de déchets de modules attendent les experts d'ici 2015. Un avantage: 80% sont recyclables. Mais on ne parle pas non plus de leur élimination. Une partie des déchets (même non radioactifs) passent pour être polluants.

«Dans le bilan énergétique général, le photovoltaïque n'est pas l'énergie la plus propre», reconnaît la directrice municipale Barbara Schwickert. Une centrale européenne de récupération de panneaux solaires usagés est certes en construction; une des 200 places de ramassage se trouve aussi en Suisse. Mais d'après le professeur en photovoltaïque Urs Muntwyler de la HES de Berne, des installations de dimensions industrielles doivent encore être construites. Ça urge...

**A**u plan énergie solaire, la Suisse a perdu sa position dominante. «Le photovoltaïque apporte en Allemagne 6%, en Italie 7% de l'énergie électrique; chez nous, même pas 1%», dit Christoph von Bergen, CEO de

Sputnik Engineering SA. «Le photovoltaïque n'en est qu'à ses débuts.» Là aussi, ça urge...

Mais notre pays rattrape son retard. Dans le canton de Berne, les énergies renouvelables sont aussi importantes que l'industrie horlogère (selon Muntwyler). Depuis 2011, plus de 200 étudiants à la HES de Berne ont choisi des projets solaires comme travaux de diplôme. Le Campus et le Parc de l'innovation suisse prévu procureront des impulsions significatives.

Oui, mais cette conversion d'énergie coûte cher. Non seulement à cause des modifications de production, mais aussi des indispensables adaptations du réseau électrique. Des experts allemands estiment que le prix de l'électricité va augmenter de 5 cents par kW/h. Ça urge...

**L**es quatre «cités de l'énergie» Bienne, Lyss, Nidau et Brugg veulent aussi promouvoir le voltaïque (d'autres peuvent suivre). Elles veulent créer une association non pas pour construire des installations, mais pour établir les conditions préalables. Selon Barbara Schwickert: «Nous recevons toujours des demandes de gens qui aime-

aux experts en environnement du bureau ecomm et au conseiller de ville Christoph Grupp. En comparaison: L'Etat veut atteindre 16% d'ici 2035. «Nous restons prudents avec nos objectifs d'extension», déclare Barbara Schwickert.

**S**elon les vœux d'un comité d'initiative, la centrale de Mühleberg doit être arrêtée immédiatement, selon le Conseil fédéral d'ici 2022. Müh-

### «Comment sortir du brouillard?»

leberg livre actuellement de 35 à 40% des besoins du canton de Berne en énergie. Avec le soutien de la plate-forme, le photovoltaïque n'en compensera au mieux qu'un septième. «Avec ce projet, nous ne pourrions jamais remplacer Mühleberg», dit Barbara Schwickert.

Comment sortir du brouillard dans lequel l'avenir de l'énergie nous plonge? Géothermie? «Non, des études l'ont montré: à Bienne, ce n'est malheureusement pas possible.» De grandes installations éoliennes ou solaires? Elles rencontrent déjà une âpre opposition de protecteurs de la nature et les anti-nucléaires découvrent soudain les faces négatives des énergies alternatives.

Importer le courant, de centrales atomiques françaises peut-être? «Sans Mühleberg, le courant viendra de centrales atomiques ou au charbon étrangères», prédisait récemment la nouvelle cheffe des FMB Suzanne Thoma. Le commentaire de Barbara Schwickert: «Il faut être honnête, en termes de délai aussi». Pour elle, l'arrêt immédiat de Mühleberg n'est pas sujet à discussion. «Je dis simplement: il doit intervenir rapidement. La compensation ne se fera que par un mélange d'énergies renouvelables.» Barbara Schwickert se réfère à la nouvelle centrale de Hagneck, à la centrale hydroélectrique sur la Suze à Bienne, aux économies d'énergie en matière de chauffage et d'éclairage.

«Il faut savoir où va la tendance», dit Barbara Schwickert. Au sujet de la production de chaleur, elle va prochainement démontrer à l'aide d'un nouveau plan structurel accompagné jusqu'en mai d'une procédure d'assistance, où elle devrait se diriger dans le Seeland. Ensuite peut-être, le brouillard se dissipera-t-il un peu. Car justement: ça urge...

Licht und Emotionen

JUBILÄUMS-FOTOWETTBEWERB

130 JAHRE STORZ BESTATTUNG

1. CHF 700    2. CHF 400    3. CHF 200

TEILNAHME:  
WWW.VITAMORI.CH

STORZ BESTATTUNG | POMPES FUNÈBRES  
- SEIT 1868 -

Sherpa Outdoor bringt den Frühling.

Attraktiv in Farbe, Funktion – und Preis.

FRÜHLINGS-HITS

3-Lagen-Jacke GORAK SHEP CHF 329.-	2-Lagen-Hose GORAK SHEP CHF 179.-	Fleece-Pulllover und -Jacke PANGBOCHE CHF 79.-	Rucksack CHOM RONG 40 CHF 119.-
--	---	---	---------------------------------------

Der Frühling kann sich sehen lassen. Frische Farben passend zur neuen Frühlingssammlung. Holen sie sich bestes Outdoor Equipment zu besten Preisen. In unseren Shops oder auf [www.sherpayoutdoor.ch](http://www.sherpayoutdoor.ch)

BIEL General-Dufour-Strasse 28, 2500 Biel/Bienne  
BERN RailCity Bern (Galerie), Bahnhofplatz 10a, 3011 Bern · Spitalgass-Passage 16, 3011 Bern

sherpa OUTDOOR  
It's our nature to be good.