

## Region

# Was es alles für einen guten Kuchen braucht

**125 Jahre Onyx im Oberaargau** Onyx-Kunden im Oberaargau können heute nicht nur Strom beziehen, wenn in Wynau das Kraftwerk läuft. Wie komplex der Stromhandel geworden ist, zeigt ein Besuch im Trading Floor der BKW.

**Jürg Rettenmund**

Als das Wasserkraftwerk an der Aare in Wynau am 23. Januar 1896 zum ersten Mal Strom lieferte, beleuchteten in Langenthal die ersten Strassenlaternen das Ortszentrum auch nachts taghell. Heute sind die Zusammenhänge viel komplexer. Erstens sorgt im Zentrum des Oberaargaus die IB Langenthal für die Stromversorgung und damit auch für das Leuchten der Strassenlaternen. Diese kauft die Energie dafür nicht nur bei der Onyx ein, obwohl diese ihren Sitz an der Waldhofstrasse hat.

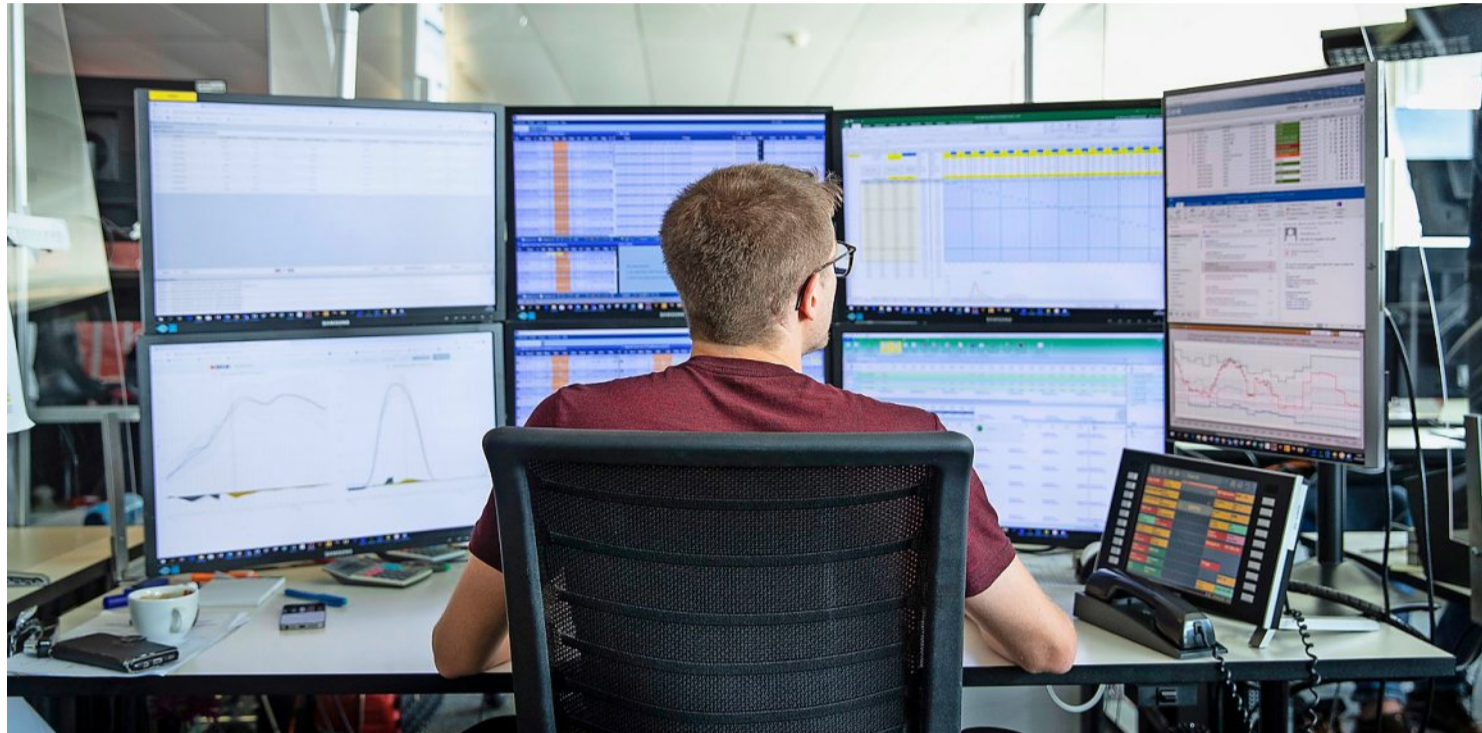
Es kann jedoch auch sein, dass eine Hausfrau in einer Gemeinde, die direkt von der Onyx versorgt wird, einen Kuchen in den Ofen schiebt und die Backtemperatur einstellt. Doch auch sie ist nicht darauf angewiesen, dass in Wynau die Turbinen und Generatoren laufen. Denn den Strom für diesen Kuchen hat die Onyx da längst eingekauft.

Die Kuchenbäckerin – nennen wir sie Frau A. in Auswil – gehört zu den Kunden in der Grundversorgung des Oberaargauer Stromversorgers. Diese können sich nicht im liberalisierten Strommarkt eindecken, wie Volker Lischke, der Leiter der Geschäftseinheit Handel der BKW, in einem Sitzungszimmer am Hauptsitz in Bern erklärt. Sie brauchen nicht nur das Netz der Onyx, sondern müssen auch den Strom von ihr beziehen. Diese gibt ihnen jeweils im Sommer die Tarife fürs nächste Jahr bekannt.

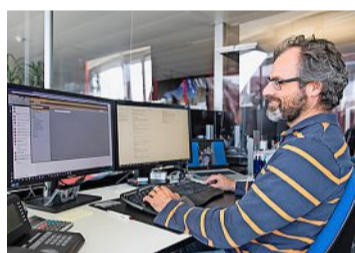
### Ein Bildschirm-Wisch

Auf einem grossen Bildschirm im Trading Floor der BKW, dem Handelsraum, muss Marc Waldburger zuerst eine Grafik wegwischen, damit das Kraftwerk an der Aare sichtbar wird. Zwischen sieben und acht Megawatt Strom werden dort an diesem Nachmittag aus der Wasserkraft gewonnen.

Marc Waldburger ist im BKW-Handel zuständig für die Steuerung der eigenen inflexiblen Kraftwerke. Seit 16 Jahren arbeitet der gebürtige Bündner, ausgebildeter Maschineningenieur, für das Energieunternehmen. Am Laptop und auf den beiden



Sieben Bildschirme im Blickfeld: Ein Händler im Trading Floor der BKW. Fotos: Nicole Philipp



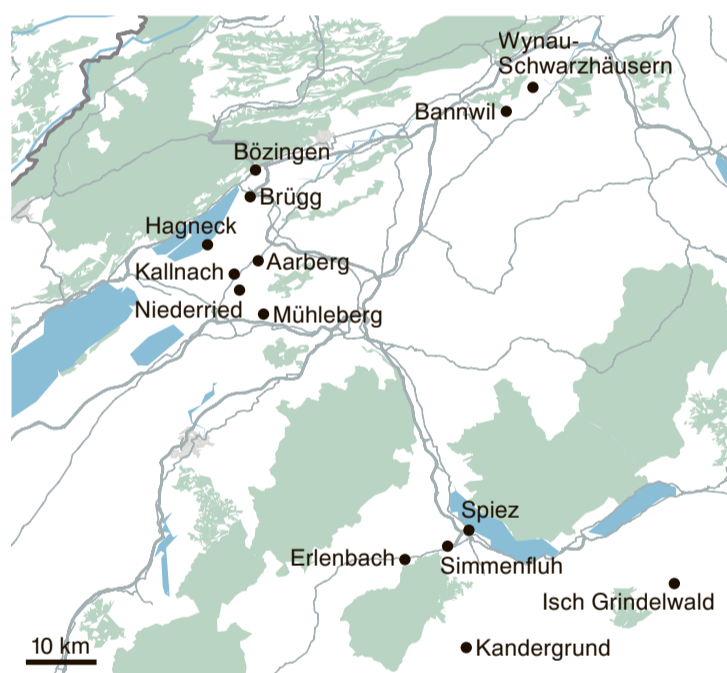
Marc Waldburger ist zuständig für die inflexiblen Kraftwerke.

Bildschirmen am Arbeitsplatz beobachtet er die Entwicklung von Wasserständen und Wetter und erstellt daraus Prognosen über die Entwicklung der in den nächsten Stunden zu erwartenden produzierten Strommengen.

Dass das Kraftwerk Wynau-Schwarzhäusern erst nach einer Wischbewegung sichtbar wird, hängt damit zusammen, dass die BKW den Strom von dort nicht mehr direkt handelt. Sie hat ihre Flusskraftwerke in den letzten Jahren gebündelt und steuert sie zentral und aufeinander abgestimmt. So kann sie an diesem Nachmittag einen Ausfall in Spiez an den anderen Standorten ausgleichen.

Insgesamt 14 Flusskraftwerke gehören zu diesem Laufwasserpool, von Isch in Grindelwald, Kandergrund und Erlenbach in

### Der Flusskraftwerkpool der BKW



Grafik: mrue/Quelle: BKW

den Tälern des Oberlandes über die Umgebung von Bern und das Seeland bis zu den beiden Kraftwerken im Oberaargau. Diese Werke gehören der BKW zum Teil ganz, an anderen ist sie beteiligt. Das Pooling der Fluss-

kraftwerke hat gemäss Volker Lischke für die BKW den Vorteil, dass die Gesamtproduktion des Pools exakter der Vorhersage folgend gesteuert werden kann. Damit werden Bussen vermieden, die der Netzbetreiber bei Abwei-

chungen verlangt. Die Grösse des Pools hilft dabei. Während mit dem Strom aus Wynau und Schwarzhäusern rund 26'000 Haushalte versorgt werden können, ist es in den Kraftwerken des Pools rund das Zehnfache (etwa 1000 Gigawattstunden Jahresproduktion).

Der physischen Produktion des Stroms vorgeschaltet ist der Handel. Dieser geschieht in drei Schritten: Im Terminmarkt wird die Monats-, Quartals- oder Jahresproduktion einer Anlage bis zu drei Jahre im Voraus verkauft – entweder an Versorger von Endverbrauchern oder an andere Händler. Am Spotmarkt wird die Produktion der nächsten Tage abgesetzt, falls diese am Terminmarkt noch nicht verkauft wurde. Im Intraday-Handel schliesslich werden kurzfristige Geschäfte in viertelstündigen Paketen getätigt.

In all diesen Märkten sind Händler der BKW tätig, und das ist noch nicht alles. Die BKW ist in Europa auch an thermischen Kraftwerken beteiligt. Deshalb braucht sie auch Brennstoffe wie Gas und Zertifikate für das ausgestossene Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Auch hierfür schwanken die Preise, und die dafür zuständigen



Volker Lischke, Leiter Handel bei der BKW.

Händler sind besorgt, dass die BKW sie zu möglichst günstigen Preisen beschaffen kann.

Die optimale Steuerung der Kraftwerke und der Handel mit dem erzeugten Strom ist jedoch nicht alles, was die rund hundert Mitarbeitenden im Handelsraum der BKW erledigen. Schliesslich muss der gelieferte Strom auch noch korrekt abgerechnet werden. Und für alles braucht es eine rund um die Uhr funktionierende Informatik, für die ungefähr ein Viertel der Belegschaft tätig ist.

Frau A. ist schliesslich noch von etwas anderem abhängig, wenn sie ihren Kuchen backt: von einer stabilen Frequenz im Stromnetz, da immer gleich viel Strom verbraucht werden muss, wie produziert wird. Dafür kann Netzbetreiberin Swissgrid nach vorheriger Reservierung die BKW-Flusskraftwerke Kandergrund, Spiez und Mühleberg dafür laufen lassen – damit der Kuchen am Schluss knusprig, braun gebrannt und schmackhaft aus dem Ofen kommt.

### Zwei Jahre gewonnen

Welche Pioniertat die Initiative von Robert Müller-Landsmann für das Kraftwerk Wynau war, lässt sich auch aus einer Broschüre der BKW zur Wasserkraft ablesen: Als das Berner Energieunternehmen 2006 die Onyx kaufte, konnte es seine Geschichte um zwei Jahre verlängern. Die Annalen der BKW begannen bis dahin 1898 mit dem Bau des Wasserkraftwerks Hagneck am Bielersee. Zu diesem Zeitpunkt lieferte die Aare bei Wynau bereits seit zwei Jahren Strom. «Wir setzen seit 1896 auf Wasserkraft», schreibt die BKW deshalb in der Broschüre. (jr)

## Das Farbsystem des Stroms

**125 Jahre Onyx im Oberaargau** Standardmässig erhalten Privatkunden der Onyx heute Energy blue. Sie können jedoch auch Energy grey oder Energy green bestellen.

Normal erhalten die gebundenen Kunden von Onyx Energy blue. Dieser stammt gemäss dem Stromanbieter zu 100 Prozent aus erneuerbarer Energie mit dem Zertifikat naturemade, die vorwiegend aus Schweizer Wasserkraft besteht. Da der Strom in der Realität stets den kürzesten Weg zum Verbraucher sucht, ist die Chance trotz liberalisiertem Strommarkt sehr gross, dass ein Kunde, der in die Grundversorgung der Onyx gehört, auch Wynauer Strom bezieht.

Naturemade heisst bei Wasserkraftwerken, dass sie die Umwelt maximal halb so stark belasten dürfen wie ein modernes

Gas- und Dampfkraftwerk. Dazu muss der Betreiber eine Ökobilanz erstellen. Es darf zudem nur Wasser aus natürlichen Zuflüssen durch die Turbine fließen. Wird Wasser verwendet, das in einen Speichersee hochgepumpt wurde, muss auch der Strom für die Pumpen erneuerbar produziert worden sein.

### Jedes Jahr den Strommix neu wählen

Die Kundinnen und Kunden können jedes Jahr entscheiden, ob sie diesen Strommix wirklich wollen oder ob sie auf Energy grey oder Energy green wechseln. Die graue Energie stammt

je rund zur Hälfte aus Kernkraftwerken und grossen Schweizer Wasserkraftwerken und ist pro Kilowattstunde einen Rappen billiger als die standardmässig gelieferte blaue Energie. Die grüne Energie hingegen stammt zu hundert Prozent aus Fotovoltaikanlagen. Für Energy grey bezahlt der Kunde einen Rappen pro Kilowattstunde weniger als für Energy blue, für Energy green sind es 2,5 Rappen mehr.

Welchen Anteil die drei Produkte an ihrem Stromabsatz haben, gibt die AEK-Onyx-Gruppe nicht bekannt. Die Lieferungen in der Grundversorgung machen jedoch nur rund 40 Prozent des

### Serie Onyx

#### Infos

Die Onyx Energie Mittelland AG feiert dieses Jahr ihr 125-jähriges Bestehen. Im Jahr 1895 wurde an der Aare bei Wynau erstmals Elektrizität erzeugt. In einer Serie beleuchten wir verschiedene Aspekte aus dieser für den Oberaargau wichtigen Firmengeschichte. Mit dieser Folge schliessen wir die Serie ab.

gesamten Absatzes von rund 1,1 Terawattstunden aus. Der Rest oder rund 60 Prozent geht in den liberalisierten Markt.

### Ein Öko-Rappen pro Kilowattstunde

Beim Zertifikat naturemade wird zusätzlich zwischen den Stufen basic und star unterschieden, wobei star strengere Anforderungen hat. Sonnenstrom ist per se star-zertifiziert. Bei der Wasserkraft muss das Kraftwerk so betrieben werden, dass die ökologischen Gewässerfunktionen gewährleistet bleiben. Einer der 2,5 zusätzlichen Rappen pro Kilowattstunde wird zudem in

einen Ökofonds einbezahlt, aus dem die Onyx in ihrem Versorgungsgebiet Projekte in den Bereichen Naturschutz und Renaturierung von Gewässern sowie Fischtreppe realisieren kann.

Bisher enthielt das Onyx-Stromprodukt Energy blue 10 Prozent naturemade-star-Strom. Nächstes Jahr werden es 5 Prozent mehr sein – und dies zum gleichen Preis wie bisher. Das gab das Unternehmen kürzlich bekannt. Strom aus den Kraftwerken Wynau und Schwarzhäusern ist naturemade-basic-zertifiziert, erfüllt jedoch die Voraussetzungen für das Zertifikat naturemade star nicht. (jr)