



## EINE PRISE ABWÄRME FÜR SHRIMPS

Die Schweizer Salinen versorgen die ganze Schweiz mit Salz: die Siedesalzproduktion ist energieintensiv. Deshalb zählt der Salzproduzent in Sachen Energie-Management auf die Zusammenarbeit mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW). Wie innovativ die Salinen in diesem Bereich unterwegs sind, zeigt ihr neuestes Projekt: Überschüssige Abwärme aus der Produktionsstätte in Riburg versorgt eine Gourmetshrimps-Produktion mit Energie und Salz.



Sichern die Schweizer Salzversorgung: Dank der grossen Lagerkapazität in Riburg kommt die Schweiz auch im tiefsten Winter rutschfrei durch den Tag. © Schweizer Salinen AG

Auftausalz, Speisesalz, Regeneriersalz, Viehsalz sowie Gewerbesalz und Industrierisole – die Produktpalette der Schweizer Salinen AG ist breit gefächert. Das Unternehmen im Eigentum der Kantone und des Fürstentums Liechtenstein produziert an seinen drei Standorten Schweizerhalle, Riburg und Bex bis zu 600 000 Tonnen Salz pro Jahr und versorgt mit seinen 200 Mitarbeitenden die Schweiz zuverlässig mit Salz. Mit einem Anteil von rund 50 Prozent ist das Auftausalz dabei der grösste Produktionszweig – und zugleich eine Herausforderung: «Der Bedarf an Auftausalz schwankt je nach Winter sehr stark. Die Schwankungen können bis zu 300 000 Tonnen pro Jahr ausmachen», weiss der technische Leiter und

Elektroingenieur François Sandoz. Dieser Problematik wirke man mit der grossen Lagerkapazität in Riburg entgegen. Ob die Produktion jeweils auch über Weihnachten laufen werde, hänge laut Sandoz vom Wintereinbruch ab: «Ist der Winter bis Ende Jahr noch nicht eingezogen und die Lagerhallen gut gefüllt, gönnen wir uns über die Festtage eine Auszeit.» Keine Auszeit gönnt sich der Salzproduzent in Sachen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit, machen doch Energiekosten im Unternehmen über zehn Prozent der Bruttowertschöpfung aus. Gemeinsam mit der EnAW feilen die Salinen Riburg und Schweizerhalle an ihrem Energie-Management und fallen durch ihr Herzblut und ihren Innovationswillen auf.

### DAS KERNSTÜCK DER SALZPRODUKTION

In den kuppelförmigen Lagerhallen in Riburg, den sogenannten Saldomes, rieselt das Salz durch eine Lücke im Dach auf einen gigantischen Salzberg. «Hier wurde sogar schon gesnowboardet», schmunzelt Sandoz, «aber nur für den Unternehmensfilm.» In der Produktion fällt das Salz hingegen nicht vom Himmel. Damit das Salz in den Regalen der Grossverteiler landet, muss dieses zunächst aus einer Steinsalzschiefer gewonnen werden. Dazu werden die natürlichen Salzlager, welche in den Kantonen Aargau und Basel-Landschaft in Tiefen von 200 bis 500 Metern liegen, angebohrt und ausgelaugt. Durch das Zuführen von Frischwasser bildet sich im angebohrten Salzlager die sogenannte Sole, eine wässrige Kochsalzlösung. Diese gelangt über Pipelines zur Saline, wird enthärtet und gereinigt, bevor sie in den Verdampfer – das Kernstück der Salzproduktion – eingespeist wird. Was man früher in grossen Pfannen gemacht hat, geschieht in Riburg heute vollautomatisch: In dem 30 Meter hohen Verdampfer wird die Sole aufgeköchelt und der Kristallisationsprozess in Gang gesetzt. Dabei entsteht zweierlei: Während sich die Salzkristalle als sogenannter «Salzbrei» absetzen und entnommen werden, wird der im Prozess entstehende Wasserdampf aus dem Verdampfer abgezogen, gesäubert, komprimiert und gelangt als Heizdampf wieder in den Kreislauf. Heizöl wird in diesem Prozess nur für das Anfahren des Kreislaufes benötigt. Danach wird er durch den elektrisch angetriebenen Turbokompressor aufrechterhalten. In anderen Worten: Es wird Abwärme rückgewonnen. Dieser Prozess, so Sandoz,

# 270 000

**FRANKEN SPAREN DIE SCHWEIZER SALINEN MIT DEN WERKEN IN RIBURG UND SCHWEIZERHALLE JÄHRLICH AN ENERGIEKOSTEN EIN.\***

sei in Bezug auf den Energiebedarf bereits optimal ausgelegt: «Das Prinzip der Thermokompression ist alt bewährt. Dank neueren Technologien und Geräten besteht dennoch ein Optimierungspotenzial.» Genau dieses Potenzial versucht man in Riburg gemeinsam mit der EnAW bestmöglich auszuschöpfen. →

## NEUE HEIZKAMMERN

Seit 2013 zählt der Salzproduzent in Sachen Energie-Management auf das Know-how der EnAW und insbesondere auf die EnAW-Beraterin Margaux Giacalone. «Die Schweizer Salinen haben für Riburg und Schweizerhalle mithilfe der EnAW eine gemeinsame Zielvereinbarung mit dem Bund abgeschlossen und befinden sich auf sehr gutem Kurs», so Giacalone. Welch grossen Stellenwert das Energie-Management im Unternehmen geniesst, zeigt der Ersatz der beiden Heizkammern des Verdampfers in Riburg im Jahr 2015. Denn gerade der Hauptprozess der Salzproduktion, das Verdampfen von Wasser, verbrauche bei Weitem am meisten Energie. «Es war eine grosse Investition», meint Sandoz. «Da die Heizkammern aber schon über 40 Jahre alt waren, hat es sich für uns gelohnt. Allein durch die Umsetzung dieser Massnahme konnten wir hier in Riburg einiges an Energie einsparen.» So vergrösserte die Erneuerung der alten Heizkammern die

Wärmetauscherfläche um fast die Hälfte. Dies wiederum verbessert den Energieverbrauch pro Tonne Salz um sieben Prozent.

## ABWÄRME FÜR SCHWEIZER SHRIMPS

Neben der Optimierung des Dampfkreislaufes wird auch an der Isolierung der Anlagen und Gebäude geschraubt. Die unterschiedlichen Isolierungsmassnahmen sind für Sandoz Fluch und Segen zugleich: «Wer gut isoliert, verliert weniger Wärme. Allerdings produzieren wir bereits einen Überschuss an Abwärme.» Praktisch, dass der Salzproduzent in Riburg einen energiedurstigen Nachbarn bekommen hat. Die überschüssige Abwärme aus der Saline fliesst via Fernwärmenetz der AEW in die Shrimpfarm vom Schweizer Gourmetshrimps-Produzenten Swissshrimp. Damit schlägt man in Riburg zwei Shrimps mit einer Klappe: «Die Krevetten sollen möglichst ökologisch und nachhaltig produziert werden», erzählt Sandoz. «Und wir hier in der Saline sind froh über einen Abnehmer der

überschüssigen Abwärme.» In der Riburger Produktionsstätte stehen aber auch konventionellere Massnahmen auf der Tagesordnung: «Das Dach isolieren, Fenster austauschen, auf LED umstellen – Sachen, die weniger spannend klingen, aber betreffend Energieeffizienz einen sichtbaren Unterschied machen», so Sandoz.

➔ [www.salz.ch](http://www.salz.ch)

Interview mit François Sandoz

# «DIE ENAW ALS PRAKTISCHES RUNDUMPAKET»

**Herr Sandoz, die Schweizer Salinen versorgen die Schweiz mit Salz. Was sind die grossen Herausforderungen dieser Branche?**

Die Sicherstellung der Rohstoffbeschaffung ist die grösste Herausforderung der Gegenwart. Im Dialog mit den unterschiedlichen Interessengruppen von Kanton, Gemeinden, Landeigentümern, Landwirtschaft und unter Berücksichtigung des Natur- und Umweltschutzes gewährleisten die Schweizer Salinen, dass der Rohstoffabbau sicher, zuverlässig und umweltschonend erfolgt.

**Wenn wir gerade beim Thema Umwelt und Natur sind – wie bleiben Sie am Ball in Sachen Energieeffizienz?**

Bei der Suche nach Massnahmen, um Energie einzusparen, greifen wir auf die Unterstützung unserer EnAW-Beraterin zurück. Gemeinsam wurden die Prozesse mit Hinblick auf das Sparpotenzial systematisch analysiert und die besten Ansätze dazu gewählt. Dabei ist Frau Giacalone



## FRANÇOIS SANDOZ

Leiter Technik  
Schweizer Salinen AG

für uns wie ein persönlicher Coach. Sie begleitet uns bei Energieoptimierungsfragen und hat stets neue Anregungen. Zudem ist die Beziehung sehr kollegial, das macht die Zusammenarbeit umso angenehmer.

**Was schätzen Sie an der EnAW am meisten?**

Insbesondere das pragmatische Vorgehen, die Erfahrungen und die Tools der EnAW sind für uns Gold wert. Gleichzeitig werden aber auch die Interessen der Industrie vertreten. Bei der EnAW läuft alles nach dem Motto: Wenn man schon etwas macht, dann soll es auch effizient und wirtschaftlich sein. Die EnAW ist für uns ein praktisches Rundumpaket.

## SPAREN AUCH SIE



Die Schweizer Salinen AG spart dank der Zusammenarbeit mit der EnAW Energie und Kosten ein. Jedes Unternehmen kann seinen Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoss mit wirtschaftlichen Effizienzmassnahmen senken. Kontaktieren Sie uns, damit auch Sie das wirtschaftliche Effizienzpotenzial in Ihrem Betrieb voll ausschöpfen können.

☎ +41 44 421 34 45

✉ [info@enaw.ch](mailto:info@enaw.ch)

Die Schweizer Salinen AG wird betreut von: Margaux Giacalone, EnAW-Beraterin

\* Die finanziellen Einsparungen ergeben sich aus der Summe der eingesparten Energiekosten und der Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe. Wir gehen von durchschnittlichen Energiekosten (Strom, Heizöl und Erdgas) von 10 Rappen pro Kilowattstunde aus. Die Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe beträgt CHF 96 pro Tonne CO<sub>2</sub>.