

Pressemitteilung

## ENERGIE WIRTSCHAFTLICHER VERMARKTEN – MIT DEM ENERGY COCKPIT

### VOLUE-LÖSUNG VERBESSERT DIE BILANZ VON ABFALLBETRIEBEN UND INDUSTRIE

(Oslo/Aachen, 30. August 2023) Volue ASA (OSE: VOLUE)

In der Energiewirtschaft ist eine optimierte Einsatzplanung von Kraftwerken, Energiespeichern und ähnlichen Anlagen Standard, denn so lässt sich die Energie besser nutzen und es können bessere Verkaufs- oder Kaufpreise an den Energiebörsen erzielt werden sowie die Flexibilitäten am Regelenergiemarkt vermarktet werden. Allerdings setzen solche Optimierungslösungen Expertenwissen voraus. Wie aber können Unternehmen ihre Energieanlagen besser betreiben und vermarkten, wenn sie nicht über genügend Ressourcen mit Experten-Know-how verfügen? Vor dieser Frage standen auch die Schweizer Abfallverwerter Satom SA (Monthey) und Renergia Zentralschweiz AG (Perlen); beide wollen durch optimierten Anlageneinsatz und Ausnutzung der Flexibilitäten im Stromhandel Zusatzeinnahmen erzielen und am Markt für Regelenergie teilnehmen.

#### Energieanlagen ohne Expertenwissen besser vermarkten

Die Antwort haben die beiden Unternehmen zusammen mit der Rytec AG (Münsingen, Schweiz) gefunden. Rytec ist auf die strategische Planung und Auslegung von Anlagen sowie die Beratung in der Energie- und Abfallwirtschaft spezialisiert und schlug den Abfallverwertern vor, gemeinsam eine an ihre Bedürfnisse angepasste Optimierungslösung zu realisieren. „Aus dieser Idee ist das heutige Energy Cockpit auf Basis von BoFiT und dem Theдора Dashboard entstanden“, berichtet Jörg Boltshauser von Rytec.

#### Sektorenübergreifende Optimierungslösung

Zunächst trugen die Projektbeteiligten die Anforderungen zusammen. Es ging nicht nur um das Optimieren einer Abfallverwertungsanlage gegen den Markt, wie Boltshauser berichtet: „Die Unternehmen wollten natürlich ihre Strom- und Wärmeerzeugung optimal einsetzen, aber ebenso Power-to-Heat-Anlagen und Wärmespeicher einbinden, zukünftig auch Power-to-Gas oder Power-to-Hydrogen-Anlagen, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und Spitzenlastkessel. Außerdem spielte die Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Anfang an eine wichtige Rolle.“

Es war also eine anlagen- und sektorenübergreifende Optimierung gewünscht, die viele Aspekte berücksichtigt:

- Lieferverpflichtungen gegenüber Gemeinden und Industriebetrieben
- der wechselnde Bedarf der Fernwärmenetze, abhängig vom Wetter, Jahres- und Tageszeit
- Ausnutzung der flexiblen Anlagenteile
- das schwankende Abfallaufkommen
- die Preise an der Strombörse und dem Regelenergiemarkt
- technische Restriktionen der verschiedenen Anlagen
- Kraftwerksverfügbarkeiten (Wartungsausfälle o.ä.)
- Bereitschaft der Speicher, Kessel- und P2X-Anlagen

#### Hohe Anforderung an die Performance

Damit das gelingt, muss das Energy Cockpit viele Daten, Modelle und Prognosen verarbeiten, unter anderem der Wärmebedarf, Prozessdampfbedarf und die Preisentwicklung an den Märkten. „Das Energy Cockpit musste also umfassende Zeitreihen verarbeiten und Prognosen errechnen oder einbeziehen und dabei die Optimierungsvorschläge auf Basis komplexer Anlagenmodelle und Verknüpfungen ermitteln können.“

## **Volue überzeugte durch Erfahrung und ausgereifte Lösung**

Als der Anforderungskatalog fertig war, führte Rytec eine Marktrecherche durch und fragte bei 16 Anbietern von Optimierungslösungen an. Nach der Präqualifikation schienen drei Anbieter besonders interessant zu sein, darunter Volue.

Warum Volue den Zuschlag bekam, sei leicht erklärt, meint Jörg Boltshauser: „Für das Unternehmen sprachen sehr viele Referenzen und die Optimierungserfahrungen aus Jahrzehnten. Insbesondere war Volue der einzige Anbieter, der eine einfache und intuitive Bedienung angeboten hatte. Und nach einem Besuch bei einem Referenzkunden, der Volues BoFIT nutzt, waren wir überzeugt, dass diese Lösung zu unseren Anforderungen passt.“

## **Einsatzplanung basiert auf Modellen, Ist-Daten und Prognosen**

BoFIT erarbeitet Vorschläge für die Anlageneinsatzplanung anhand eines Modells, das unter anderem die Lieferverpflichtungen, Vermarktungsmöglichkeiten und technischen Rahmenbedingungen abbildet. Die Optimierung wird regelmäßig in kurzen Abständen aktualisiert, so dass sich der Anlagenpark nicht nur mittel- und langfristig vermarkten lässt, sondern auch am Spot-Markt. Für die Modellierung der Anlagen sowie der Rahmenbedingungen bringt BoFIT eine reichhaltige Bibliothek mit. Die einzelnen Komponenten lassen sich in der Modellierungsoberfläche leicht anpassen und die jeweiligen Verknüpfungen generieren, sodass ein Abbild des individuellen Systems gelingt. Selbstverständlich sind auch nachträgliche Modifikationen des Modells und die Erweiterung mit neuen Anlagenteilen möglich. Solche Änderungen können auch dazu dienen, in Langzeitmodellen, Was-wäre-wenn-Szenarien durchzuspielen. „Dies ist zum Beispiel hilfreich, wenn Investitionen im Hinblick auf ihre Wirtschaftlichkeit bewertet werden sollen“, sagt Boltshauser.

## **Übersichtliche Mensch-Maschine-Schnittstelle „Thedora“**

Mit BoFIT allein ließ sich das Energy Cockpit allerdings noch nicht umsetzen, denn die Lösung ist für Energieexperten oder -händler konzipiert. „In unseren Abfallverwertungsbetrieben gibt es aber keine solchen Spezialisten. Dort muss der Betriebsleiter oder Schichtführer mit dem System arbeiten können, und dies quasi nebenbei.“, erklärt der Rytec-Mitarbeiter. „Wir brauchten also eine einfache Mensch-Maschine-Schnittstelle.“

Die Lösung für die Bedienoberfläche heißt Thedora Dashboard. Dies ist ein neues Tool von Volue, das mehrere Funktionen erfüllt und anlässlich des Schweizer Projektes entwickelt wurde. Thedora Dashboard ...

- bietet eine einfache und intuitive Bedienung der Produktionsplanung
- präsentiert die Entscheidungsgrundlagen für die Einsatzplanung wie Ertrag oder mögliche Risiken etc.
- ermöglicht eine stufengerechte Darstellung der Freigaben für die Einsatzplanung und die Meldung der Stromfahrpläne
- bietet Überblick über die abgeschlossenen Verträge
- präsentiert den Vergleich der Produktionsdaten mit den Fahrplänen
- verschafft einen Überblick über die Planung und berücksichtigt dabei verschiedene Szenarien
- bietet Schnittstellen zu anderen Systemen
- dient als Eingabemaske, um Wartungszeiten und Ausfälle von Anlagen zu melden

Das Thedora Dashboard bietet Widgets, welche einfach zu bedienen sind. „Das Dashboard reduziert die Komplexität und macht BoFIT somit auch für Nicht-Experten nutzbar“, sagt Boltshauser. Die Widgets lassen sich konfigurieren, sodass Anwender sich ihre individuelle Arbeitsoberfläche zusammenstellen können. Da das Cockpit auch mit dem Leitsystem kommuniziert, kann es aktuelle Daten des Anlagenbetriebs darstellen und umgekehrt die im Leitsystem benötigten Fahrpläne liefern.

## **„Energy Cockpit“ ist eine mandantenfähige SaaS-Lösung**

Dank des Thedora Dashboards arbeitet die Optimierungssoftware BoFiT sozusagen im Hintergrund. Das System ist cloudbasiert aufgesetzt und ist mandantenfähig. Rytec bietet in der Zusammenarbeit mit Volue BoFiT und Thedora als SaaS-Lösung (Software as a Service) an, sodass Anwender sich weder um den Betrieb noch um die Wartung bzw. Updates kümmern müssen. „Durch die mandantenfähige Lösung können sich mehrere Anwender das System teilen, was die Kosten reduziert.“ Von diesen Skaleneffekten profitieren mittlerweile nicht nur die Initiatoren des Energy Cockpits, Satom und Renergia, sondern auch die Future Hub Region Thun AG, der GEKAL (KVA Buchs AG) und weitere Betreiber von Abfallverbrennungs-, KWK- und Fernwärme-Anlagen in der Region.

Mithilfe des Energy Cockpits gelingt es den Nutzern nun, auf Basis belastbarer Bedarfs- und Erlösprognosen eine Einsatzplanung für den Folgetag zu erstellen und während der Dienstzeiten günstige Situationen am Spot- oder Regulenergiemarkt zu nutzen. Auch außerhalb der Tagesschicht sorgt das Energy Cockpit für eine bessere Bilanz, denn die Einsatzplanung für die Abend- und Nachtstunden basiert ebenfalls auf den Prognosen.

### Potenziale in Abfallwirtschaft und Industrie gemeinsam besser nutzen

Durch das Pooling können die Kosten für die Beschaffung des Energy Cockpits reduziert und der Aufwand für den Betrieb, die IT-Sicherheitskosten sowie die Weiterentwicklung durch die Anzahl der Mandanten geteilt werden. „Schon die bessere Einsatzplanung, die Ausnutzung von Flexibilitäten und die Spotmarkt-Vermarktungsmöglichkeiten sorgen für ein Plus an Wirtschaftlichkeit“, sagt Boltshauser. „Von der Optimierungslösung könnten daher auch andere Betreiber von Kehricht-Verbrennungsanlagen profitieren.“

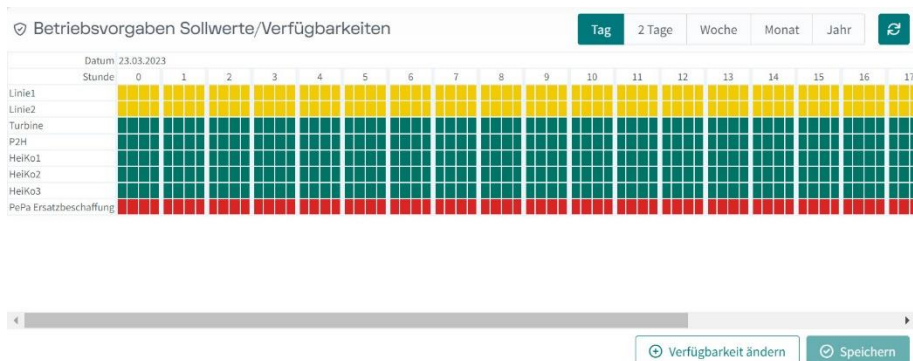
Der Einsatz sei aber nicht auf Abfallverwerter oder Fernwärmenetzbetreiber begrenzt, meint der Energie-Experte: „Das Energy Cockpit auf Basis von BoFiT und Thedora kann auch in der Industrie Vorteile bieten. Verfügen Industriekraftwerke über freie Flexibilität, lässt sich diese ohne Einschränkungen für den Eigenbedarf vermarkten. Umgekehrt hilft das Energy Cockpit bei der Entscheidung, ob sich der Einsatz von KWK-Anlagen bei reinem Strombedarf lohnt oder ob der Strombezug preiswerter wäre. Und auf Basis der Modellierung lassen sich auch hier in Langzeitprognosen Investitionen in Energie- und Infrastrukturanlagen besser auf ihre Wirtschaftlichkeit bewerten.“

Für weitere Informationen über Volue-Optimierungslösungen besuchen Sie bitte [volue.com](https://volue.com)

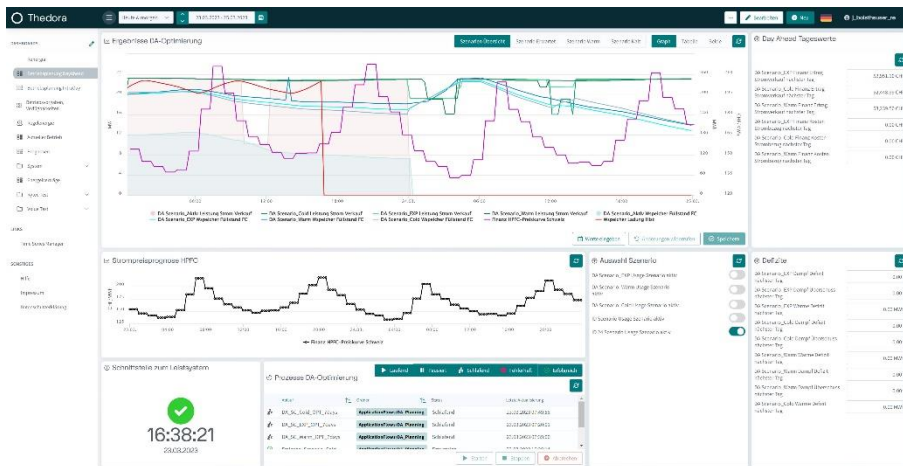
Informationen zu genannten Unternehmen unter:

<https://satomsa.ch>; <https://www.renergia.ch>; <https://rytec.ch>

Bilder:



Im Energy Cockpit wird die Verfügbarkeit bzw. der Einsatz der Anlagen im 15-Minuten-Raster geplant.



Anhand von Preisprognosen lassen sich die besten Zeitpunkte für eine Vermarktung von Überschussstrom ermitteln. Dank der Einbindung von Speichern gelingt das Entkoppeln der kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung vom Wärmebedarf.



Jörg Boltshauser, Rytec AG

Alle Bildquellen: Rytec AG

Zum Download druckbarer Bilddaten klicken Sie bitte [hier](#)

ÜBER VOLUE | [WWW.VOLUE.COM](http://WWW.VOLUE.COM)

Basierend auf 50 Jahren Erfahrung ist Volue ein Marktführer für innovative Technologien und Dienstleistungen, welche die Energiewende vorantreiben. Über 700 Mitarbeiter arbeiten mit mehr als 2.200 Kunden an Energie-, Netz-, Wasser- und Infrastrukturprojekten, die eine nachhaltige, flexible und zuverlässige Zukunft sichern. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Oslo, Norwegen, und ist in mehr als 40 Ländern aktiv.

ÜBER Rytec | [HTTPS://WWW.RYTEC.CH/](https://WWW.RYTEC.CH/)

**Rytec AG – Abfalltechnologie, Energiekonzepte, Kreislaufwirtschaft**

Im Entwickeln, Erneuern, Optimieren und Steuern verfahrenstechnischer Anlagen im Energie- und Abfallbereich liegen unsere Stärken. Rytec bietet eine einmalige Kombination aus innovativem Engineering, Markt-Know-how und fundierter Erfahrung in der Planung von Anlagen.

## KONTAKT INFORMATIONEN

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Volue-Kontakt DACH-Region:

Volue Energy GmbH  
Renate Hermanns  
Luisenstraße 41  
52070 Aachen  
Tel. +49 241 51804-172  
[renate.hermanns@volue.com](mailto:renate.hermanns@volue.com)

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Volue ASA

Blair Grant  
Senior Communications Manager  
Chr. Kroghs gate 16  
0183 Oslo  
Norwegen  
Tel. +47 920 83 191  
[blair.cameron.grant@volue.com](mailto:blair.cameron.grant@volue.com)  
<https://www.volue.com>

Rytec AG  
Jörg Boltshauser  
Alte Bahnhofstrasse 5  
3110 Münsingen  
Schweiz  
Tel. +41 31 511 13 41  
[joerg.boltshauser@rytec.ch](mailto:joerg.boltshauser@rytec.ch)  
[www.rytec.ch](http://www.rytec.ch)

Agenturkontakt Volue DACH-Region:

Press'n'Relations II GmbH  
Ralf Dunker  
Gräfstraße 66  
81241 München  
Tel. +49 89 5404722-11  
[du@press-n-relations.de](mailto:du@press-n-relations.de)  
[www.press-n-relations.com](http://www.press-n-relations.com)