

# 67 Bulletin

## Finanzierung von Holzenergieanlagen



# Editorial



## **Solide Finanzierung durch eine optimale Planung**

*Wer selbst schon einmal eine grössere Schnitzelheizung realisiert oder einen Holz-Wärmeverbund mitaufgebaut hat, weiss, wie wichtig eine detaillierte Finanzplanung und eine solide Finanzierung ist.*

*Dabei ist es in manchen Fällen schwierig, die passenden Eigen- und Fremdkapitalgeber zu finden. Bevor die Bank der Finanzierung zusagt, möchte sie Businesspläne, Wärme- und Schnitzellieferverträge und Eigenkapital sehen. Bevor mögliche Wärmekunden zusagen, möchten diese wissen, ob das Projekt breit abgestützt und solide finanziert ist. Zuerst gilt es, genügend Eigenkapital zu organisieren. Aber jeder Eigenkapitalgeber möchte seine eigenen Interessen ins Spiel bringen. Zudem gibt es verschiedene Institutionen, welche den Holzverbund evtl. mit Fördergeldern unterstützen. Wo also sollen die Initianten beginnen?*

*Dieses Bulletin zeigt unterschiedliche Möglichkeiten der Finanzierung auf und gibt Ihnen Hinweise für eigene Projekte oder Projektideen.*

*Gerne können Sie sich bei weiterführenden Fragen zur Planung und Realisierung von Holzenergie-Anlagen an unseren Beratungsdienst wenden. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.*

**Gregor Lutz**

Holzenergie Schweiz



## **Inhalt**

- 3** Kurznachrichten
- 4** Private Waldeigentümer gründen in Rikon grossen Holzwärmeverbund
- 6** Fontavis investiert in Projekte im Bereich erneuerbare Energien
- 7** Stiftung KliK fördert Wärmeverbände bis 2030
- 8** Agenda



# Kurznachrichten

## **40. Vereinsversammlung von Holzenergie Schweiz**

Die diesjährige Vereinsversammlung fand am 6. Juni 2018 an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW in Brugg-Windisch statt und bot Gelegenheit, die Aktivitäten der FHNW im Bereich der Holzenergie näher kennenzulernen. Nach dem statutarischen Teil wählte die Vereinsversammlung neu Daniel Binggeli, Bundesamt für Energie BFE, und Manuel Godinat, Direktor von Thermobois SA und Thermoréseau-Porrentruy SA, in den Vorstand und setzte damit zwei deutliche Zeichen: Die Wahl von Daniel Binggeli steht für die angestrebte engere Zusammenarbeit mit den Behörden, und mit der Wahl von Manuel Godinat wird die Bedeutung der Westschweiz und der Anlagenbetreiber verstärkt.

## **Verschärfung der Luftreinhalte-Verordnung**

Am 1. Juni 2018 trat die neue Luftreinhalte-Verordnung LRV in Kraft. Die Verschärfung bedeutet einerseits zusätzlichen Aufwand, andererseits ist diese für die Holzenergie eine Gelegenheit, ihre Leistungsfähigkeit bezüglich Umweltverträglichkeit unter Beweis zu stellen. Die neue LRV schreibt eine Abnahmemessung vor, bei welcher die Feststoffe (Staub) und das Kohlenmonoxid (CO) zu messen sind. Bei Anlagen, welche naturbelassenes Holz verbrennen, ist anschliessend alle vier Jahre das CO zu messen. Bei Anlagen, welche Restholz verbrennen, muss das CO alle zwei Jahre gemessen werden. Dazu sind vereinfachte Messverfahren möglich. Bei den grossen Anlagen über 70 kW Leistung bleiben die bisherigen Emissionsgrenzwerte unverändert.

## **Mikro-BHKW BioLite CampStove 2**

Eine interessante Weiterentwicklung für alle, die gerne draussen campieren, zelten und kochen ist der CampStove2 von BioLite – [eu.bioliteenergy.com](http://eu.bioliteenergy.com). Das Mikro-BHKW zum Kochen und Aufladen von Geräten wird mit trockenem Holz betrieben. Einen Film, der das Gerät erklärt, findet man auf [www.youtube.com/watch?v=kDLajJJCqHU](https://www.youtube.com/watch?v=kDLajJJCqHU) (in Englisch).

# Private Waldeigentümer gründen in Rikon grossen Holzwärmeverbund

**Rikon im Tösstal ist bekannt für die Pfannenfabrik der Firma Kuhn Rikon. Nebst Töpfen und Bratpfannen wird hier aber auch viel Wärme aus Holzenergie produziert und in einem Wärmeverbund an mehrheitlich grössere Gebäude verteilt. Natürlich gehören auch die Pfannenfabrik, drei Schulhäuser, die alte Spinnerei und das Altersheim mit dazu.**



35 Waldeigentümer gründeten 2014 auf Initiative des Schnitzelproduzenten Kurt Bieri, des Försters Stefan Holenstein und des Waldeigentümers Rudolf Gähler die Holzenergie Rikon AG, um die alte Schnitzelheizung im Zentrum von Rikon, an welcher die Schulanlagen, die Gemeindeverwaltung und das Altersheim angeschlossen sind, zu sanieren und weiterhin mit Holzenergie zu beheizen.

Bald zeichnete sich ab, dass weitere grössere Wärmebezügler, insbesondere auch die Firma Kuhn Rikon mit ihren Gebäuden, an einem Anschluss interessiert sind. Eine Machbarkeitsstudie von Christian Bieri der Firma Allotherm zeigte, dass dies technisch und wirtschaftlich möglich ist. Für die Heizzentrale musste ein neuer Standort gesucht werden. Zwischen Töss und Waldrand am Rande von Rikon gelegen konnte der optimale Platz gefunden werden.

Durch den neuen Standort ist auch die Zufahrtssituation für die Holzanlieferung deutlich besser als zuvor.

Mit viel Arbeit, Verhandlungsgeschick, einer soliden Finanzierung, Rückhalt aus der Bevölkerung und etwas Glück konnte die Holzenergie Rikon AG das Projekt so stemmen und die neue Heizzentrale und das Fernwärmenetz im August 2016 in Betrieb nehmen. Die Finanzierung wurde zusammen mit der Zürcher Kantonalbank und der Zürcher Landwirtschaftlichen Kreditkasse und dem Förderbeitrag der Stiftung KliK organisiert.

Zwei Holzkessel, Vorschubrostfeuerungen von je 1.6 MW Leistung, erzeugen die Wärme und speisen zwei Wärmespeicher von je 52'850 Litern. Die Abgase werden durch Multizyklone und Trockenelektropartikelabscheider gereinigt. Die Versorgung des Wärmenetzes wird mit 100 % Holzenergie abgedeckt. Für den

Notfall ist ein Anschlussstutzen für eine mobile Not-Heizzentrale vorhanden. Dieser wurde bisher aber noch nie benötigt.

Da die Holzenergie Rikon AG direkt Einfluss auf die Energieholzgewinnung und den Anlagebetrieb nehmen kann, bleibt die Wertschöpfung des Holz-Wärmeverbundes in der Gegend und kommt den Waldbesitzern zugute. Das ist auch das erklärte Ziel der Initianten, denn von den 500 Hektaren Waldfläche der Gemeinde gehören 60 % Privatwaldeigentümern.

## **Interview mit Emil Ott, Verwaltungsratspräsident Holzenergie Rikon AG**

### **Was war die Motivation zur Gründung der Holzenergie Rikon AG?**

Die alte Schnitzelheizung im Altersheim Spiegel wurde pionierhaft vor 25 Jahren von der Gemeinde Zell erstellt und betrie-



ben. Schon damals ging es darum, dass mit dem Energieholz aus der Region die Wertschöpfung in der Gemeinde verbleibt. Als die Sanierung der Heizung anstand, entschied die Gemeinde, den Betrieb des Wärmeverbundes an einen Contractor auszulagern. Geplant war, die Holzheizung durch eine Grundwasserwärmepumpe zu ersetzen, was einzelne Waldeigentümer erzürnte. Dies war der Anstoss zur Gründung der Holzenergie Rikon AG. Auf eine öffentliche Ausschreibung unterbreiteten wir in der Folge ein Angebot, das die Gemeinde nicht ablehnen konnte.

#### **Lohnt sich der Bau und Betrieb eines Holz-Wärmeverbundes für private Waldbesitzer finanziell überhaupt?**

Anfänglich hatten wir trotz Machbarkeitsstudien und Businessplänen unsere Bedenken. Nun im Nachhinein können wir aber sagen, dass sich bei einer knall-

harten Finanzplanung der Betrieb eines Wärmeverbundes durchaus lohnt.

#### **Worauf haben Sie beim Bau des Wärmeverbundes und der Kundengewinnung besonders geachtet?**

Beim Bau der Heizzentrale achteten wir strikte darauf, dass effizient, zweckmässig und möglichst einfach gebaut wird. Auch blieb die Bauführung zum grössten Teil in unseren Händen, so dass wir über das gesamte Projekt immer den Überblick behielten und flexibel auf neu eintretende Situationen reagieren konnten. Dabei erfuhren wir, wie wertvoll ein freundschaftlicher Kontakt zu den zumeist einheimischen Handwerkern ist. Für die erfolgreiche Kundengewinnung half uns unser enger Bezug zur Gemeinde und zu deren Bevölkerung. Ausserdem kamen uns die Energiewende 2050 und der Umstand, dass die grossen Überbauungen alle über

ältere Heizungen verfügten, sicher auch sehr gelegen. So passte es einfach.

#### **Wie konnten Sie die Finanzierung des Projektes realisieren?**

Mit dem schlussendlich von 39 Waldeigentümern zur Verfügung gestellten Aktienkapital von CHF 450 000.00 und dem von Allotherm erstellten Businessplan gelang es uns, die Banken von unserem Projekt zu überzeugen. Die zukünftige finanzielle Unterstützung durch die Stiftung KliK wird uns bei der Amortisation dieses Projektes wesentlich helfen.

#### **Was würden Sie anderen Waldbesitzern empfehlen, die einen Holz-Wärmeverbund ins Auge fassen?**

Erstens braucht es dafür eine Portion Mut und Gottvertrauen. Da dies nicht ausreicht, sollte im Vornherein abgeklärt werden, ob ein Bedürfnis für einen Wärmeverbund besteht und wie viel diese Dienstleistung kosten darf. Auf mündliche Anschlussversprechen darf man sich dabei aber nicht verlassen. So sollten vor Beginn des Baus die wichtigsten Wärmelieferverträge abgeschlossen sein. Dies fördert auch bei anderen das Vertrauen, so dass während dem Bau erfahrungsgemäss noch der eine oder andere Kunde hinzukommt. Hierfür sollte man sich auf jeden Fall eine gewisse Flexibilität bewahren



# Fontavis investiert in Projekte im Bereich erneuerbare Energien

**FONTAVIS ist ein unabhängiger Schweizer Vermögensverwalter, der auf Direktinvestments in erneuerbare Energie- und Infrastruktur-Unternehmen in der Schweiz und Europa spezialisiert ist. Im Interview erklärt Thomas Schmid, Vorsitzender der Geschäftsleitung von Fontavis AG, Baar, das Geschäftsmodell. [www.fontavis.ch](http://www.fontavis.ch)**



## **Was ist das Geschäftsmodell von Fontavis?**

Als unabhängiger Schweizer Vermögensverwalter ist Fontavis auf Direktinvestments in erneuerbare Energie- und Infrastruktur-Unternehmen in der Schweiz und Europa spezialisiert. Diese produzieren Energie aus erneuerbaren Quellen, verbessern die Energie-Effizienz und stellen die Infrastruktur für die Energie-, Versorgungs- und Entsorgungsbranche bereit. Das aktuelle Portfolio umfasst Beteiligungen an Wasserkraftwerken, Versorgungsunternehmen, Holzheizwerken, Nah- und Fernwärmeverbänden, Stromnetzen, Recycling-Unternehmen sowie Solar- und Windenergieanlagen in der Schweiz und im nahen Europa.

## **Wie kam es zur Gründung der Firma?**

Die Firma besteht aus vier geschäftsführenden Partnern, welche FONTAVIS im Jahr 2011 gegründet haben und langjährige Erfahrung in den Bereichen Energie, Infrastruktur und Finanzen vorweisen. Wir haben bereits zu jener Zeit erkannt, dass zwischen der

Energiebranche auf der einen Seite und den institutionellen Anlegern auf der anderen Seite, eine Scharnierfunktion fehlt, welche die beiden Anforderungen Bedarf nach Kapital und Suche nach geeigneten nachhaltigen Infrastruktur-Investitionen zusammen bringt und koordiniert. Die Mobiliar und die UBS konnten für das erste Produkt als strategische Partner gewonnen werden.

## **Wo sieht Fontavis im Bereich Holzenergie interessante Investitionsmöglichkeiten?**

Fernwärmeverbände sind für uns interessante Infrastrukturanlagen, welche wir aktiv suchen. Diese bieten für uns und unsere Investoren folgende Vorteile:

- Langlebige Realwertanlage mit stabilen und wiederkehrenden Einkommensströmen
- Erreichung von Nachhaltigkeitszielen
- Bessere Diversifikation und Reduktion der Anlagerisiken im Vermögensportfolio

Die Projekteigner profitieren vom breiten Fachwissen von FONTAVIS im Bereich Holzenergie. Es wurden mehrere Projekte

erfolgreich umgesetzt und Mehrwerte in folgenden Bereichen geschaffen:

- Aktivitäten rund um die Finanzierung
- Aktive Begleitung der Projekte
- Unterstützung bei Optimierungen im Betrieb und Unterhalt der Anlagen
- Führende Rolle bei strategischen Fragestellungen und Weiterentwicklung der entsprechenden Anlagen

## **Welche Vorteile hat ein Projektbetreiber, der mit Fontavis zusammenarbeitet?**

Wir sehen unsere Investitionen langfristig und arbeiten nach diesem Prinzip. Dies bedeutet, dass wir bei aufkommenden Problemen nicht in eine unnötige und unkoordinierte Hektik verfallen, sondern das Problem beim Namen nennen und mit allen Beteiligten die geeigneten Massnahmen evaluieren und einleiten. Dabei sehen wir uns nicht nur als Koordinator, sondern als Problemlöser, welcher Lösungsvorschläge einbringt, Entscheide mitträgt und tatkräftig zur Seite steht, um diese zum Wohle des Projekts und Unternehmens umzusetzen.



# Stiftung KliK fördert Wärmeverbünde bis 2030

**Die Förderung von Wärmeverbänden durch die Stiftung Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Kompensation KliK wird verlängert: Neue und bestehende Projekte profitieren ab sofort von einer Förderung von 100 CHF pro reduzierte Tonne CO<sub>2</sub> bis 2030. Zudem ist das Programm Wärmeverbünde mit den vereinfachten Förderbedingungen und den weggefallenen Transaktionskosten auch für kleinere Wärmeverbünde interessant.**

Seit 2013 unterstützt die Stiftung Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Kompensation KliK Projekte durch den Kauf der bescheinigten CO<sub>2</sub>-Emissionsverminderungen, die durch den Ersatz von fossilen Heizungen durch einen Wärmeverbund entstehen. Hintergrund ist die im selben Jahr in Kraft getretene gesetzliche Pflicht der Treibstoffimporteure, einen Teil der verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Schweiz zu kompensieren.

Die Stiftung beauftragte in den ersten Jahren Intermediäre, um Projekte zu akquirieren und Projektinitianten bei der ganzen Projektabwicklung fachlich zu begleiten. Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit den Intermediären wurde nach 5 Jahren abgeschlossen, da die Stiftung nun ein eigenes Programm zur Förderung von Wärmeverbänden betreibt.

Das Programm steht neuen oder erweiterten Wärmeverbänden aller erneuerbaren Wärmequellen offen und bietet dem Projekteigner kostenlose Beratung und Begleitung durch den

ganzen Projektablauf. Die anfallenden Projektentwicklungskosten übernimmt ebenfalls die Stiftung KliK, so dass für den Projektbetreiber keinerlei Transaktionskosten (weder Validierungs- noch Verifizierungskosten) über die gesamte Vertragslaufzeit entstehen. Weiterhin besteht aber auch die Möglichkeit, einen Wärmeverbund als Einzelprojekt fördern zu lassen.

Bisher wurden Verträge für Einzelprojekte und für die Teilnahme am Programm Wärmeverbünde bis 2020 angeboten. Vor dem Hintergrund der Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes ab 2021, bei der sich abzeichnet, dass die Inlandkompensationspflicht für Treibstoffimporteure bis 2030 weiterbestehen wird, bietet die Stiftung ab sofort Verträge bis 2030 an. Dies gilt sowohl für neu eingereichte als für bereits unter Vertrag genommene Wärmeverbünde. Einzelprojekte wie auch Programmteilnehmer profitieren von dieser Verlängerung bis 2030. Pro substituierte Tonne CO<sub>2</sub> werden weiterhin 100 CHF bezahlt.

Die Verlängerung der Förderung um 10 Jahre bedeutet eine deutliche Verlängerung der Fördermassnahmen seitens der Stiftung KliK. Die Investitionskosten werden so schneller amortisiert und weitere Ausbaupläne können realisiert werden

## **Programm Wärmeverbünde:**

Vereinfachte Förderbedingungen für neue oder erweiterte Wärmeverbünde mit folgenden Energiequellen:

- Abwärme aus Wasser oder Abwasser
- Industrielle Abwärme
- Abwärme aus KVA's
- Biomasse

## **Vorteile:**

- Keine Transaktionskosten
- Sehr einfache Projekteingabe
- Kostenlose Beratung und Begleitung während der ganzen Projektlaufzeit

[www.waermeverbuende.klik.ch](http://www.waermeverbuende.klik.ch)

## Agenda

06. – 09. September 2018

**Bauen & Modernisieren, Zürich**

Besuchen Sie uns in Halle 5, Stand C21.

[www.bauen-modernisieren.ch](http://www.bauen-modernisieren.ch)

11. September 2018, 16.15 bis ca. 18.30 Uhr

**ERFA-Veranstaltung: Fontavis investiert in Erneuerbare**

Holzenergie Schweiz, Neugasse 10, 8005 Zürich

[www.holzenergie.ch/agenda](http://www.holzenergie.ch/agenda)

14. September 2018

**15. Holzenergie-Symposium, ETH Zürich**

[www.holzenergie-symposium.ch](http://www.holzenergie-symposium.ch)

26.09.2018 Olten | 24.10.2018 Aarau

**QM Fernwärme Kurse Betriebsoptimierung Fernwärmenetze**

[www.verenum.ch/Weiterbildung\\_QMFW\\_VT2.html](http://www.verenum.ch/Weiterbildung_QMFW_VT2.html)

Impressum	Holzenergie Schweiz, Neugasse 6, 8005 Zürich T 044 250 88 11 – <a href="mailto:info@holzenergie.ch">info@holzenergie.ch</a>
Texte	Holzenergie Schweiz, Holzenergie Rikon AG, Fontavis AG, Stiftung KliK
Fotos	Holzenergie Schweiz, oeko energie AG, Holzenergie Rikon AG
Übersetzung	<a href="http://www.zieltext.ch">www.zieltext.ch</a> ; Energia legno Svizzera
Druck	Marty Druckmedien AG, Tagelswangen
Auflage	D 560   F 210   180