

Fachbeitrag «Stiftung KliK»

# Die Gemeinde Couvet brennt für die Holzwärme

Der Holzwärmeverbund «Lanvoina» befindet sich im neuenburgerischen Couvet und ist eine Initiative der Gemeinde Val-de-Travers. Neben dem günstigen Energiepreis bringt die Fernwärme zahlreiche Vorteile mit sich.

Es waren einmal... die Kohleöfen. Drei davon zieren heute noch das Wappen der Gemeinde Couvet: getöpferte Heizgefässe, aus denen Flammen züngeln. Diese Covets (!) genannten Töpfe wurden bereits im Mittelalter von den früher zahlreich im Val-de-Travers ansässigen Töpfern gefertigt. Die als Raumheizung verwendeten Gefässe gehörten zu den Spezialitäten der Region. Jahrhunderte später und aus technischer Sicht Lichtjahre davon entfernt, sorgt seit 2014 der Holzwärmeverbund von Couvet für eine flächendeckende Wärmeversorgung. Langfristig sollen sämtliche örtlichen Gebäude ans Fernwärmenetz angeschlossen werden. Ziel ist es, in naher Zukunft die fossilen Energieträger zu ersetzen, die den Markt seit jeher unter sich aufteilen: Heizöl 44 % und Erdgas 47 %.

Diese stossen nämlich grosse Mengen an CO<sub>2</sub> aus und schaden der atemberaubenden Naturlandschaft rund um das Val-de-Travers.

## Nachhaltig und leistungsstark

Neben seiner Nachhaltigkeit ist das Projekt auch in Bezug auf seine Leistungen äusserst überzeugend. Die flaue Reaktion auf die im Jahr 2009 erstellte Machbarkeitsstudie gehört längst der Vergangenheit an. Bis heute steigt der Erfolg des Wärmeverbunds exponentiell an. Die Akteure bestätigen: «Seit zwei Jahren wird der Verbund viel rascher ausgebaut als ursprünglich geplant».

Das kleine Projektteam des Ingenieurbüros Masai Conseils SA in Cernier

■ Vor einem Ofen im Heizraum: Jérémy Dupuy, Ingenieur bei Masai Conseils SA und verantwortlich für die Anlagen des CAD. (Bilder: KliK)

lobt dessen Vorbildcharakter auf allen Ebenen. Bauingenieurin Séverine Scalia Giraud – mit Spezialgebiet Geotechnik – ist als Projektleiterin für das Projekt zuständig und betont jeweils gern, dass für sie eine eiserne Regel gilt:

«Nur weil man erneuerbare Energien einsetzt, heisst das nicht, dass man sie nicht so sparsam und effizient wie möglich nutzen soll», Zitat Séverine Scalia Giraud, Projektleiterin Masai Conseils SA.

## Verschiedenartige Verwendung von waldfrischem Holz

Der ganze Betrieb des Wärmeverbundes führt auf den Rohstoff Holz zurück, der die Grundlage für die Kreislaufwirtschaft in Couvet bildet. Die Gemeinde Val-de-



Travers, die 2008 aus dem Zusammenschluss von neun Ortschaften – darunter Couvet – entstand, verfügt über 6000 Hektar Wald, wovon die Hälfte in ihrem Besitz ist. Die wichtigste – und erneuerbare! – Energiequelle für den Wärmeverbund stammt ausschliesslich aus den umliegenden Wäldern, in denen das Holz vor Ort verarbeitet wird, bevor es unweit des Heizwerks im Dorfzentrum eingelagert wird.

In Couvet ist das Forstamt der Gemeinde für die Holzbelieferung zuständig. Das bereitgestellte Holz, in der Fachsprache auch «Biomasse» genannt, besteht aus waldfrischen Holzhackschnitzeln mit uneinheitlicher Stückgrösse. Diese weisen einen wesentlich höheren Wassergehalt vor, als dies bei Pellets der Fall wäre. Dennoch erfolgt die Verbrennung ohne Leistungseinbussen: Das in den Schnitzeln enthaltene Wasser verdampft in der Brennkammer der Kessel und wird über einen Kondensator zurückgewonnen, dies zur Herstellung von Warmwasser für den Wärmeverbund.



■ Das Heizhaus des CAD, das in einer ehemaligen Absinth-Destillerie untergebracht ist.



■ Holzhackschnitzel, die bereit sind, in den Ofen geschoben zu werden.

### Ein Duft kommt selten allein

Ein paar historische Fakten am Rande: Couvet ist die Wiege des Absinths, der so genannten «Grünen Fee». Das hundertjährige Verbot der betörenden Spirituose führte zur Schliessung (oder zum heimlichen Betrieb) der allermeisten Destillieren. Einige bestehen im Dorf nach wie vor. Ein Stück Nostalgie bringt auch die Umgebung der Heizzentrale des Wärmeverbundes. Sie befindet sich nämlich in den antiken Räumlichkeiten einer ehemaligen Absinthbrennerei: Anstelle von Anis riecht es im Innern nach Holz. Das alte Gebäude diente früher als Depot für die Verkehrs-

betriebe und wäre fast zerfallen. Dank der neuen Nutzung als Einstellhalle für die Heizzentrale, bleibt das Gebäude bestehen. Heute versorgt es sich sogar mithilfe einer Photovoltaikanlage auf dem Dach selbst.

### Laufende Erweiterung

Das Fernwärmenetz soll langfristig insgesamt 7,3 km umfassen. Im Jahr 2020 waren bereits 30 Gebäude angeschlossen, darunter hauptsächlich Liegenschaften der Gemeinde: die Stadtverwaltung, das Krankenhaus, das Sportzentrum mit Hallenbad,



eine Schule und mehrere Grossbetriebe. Ende dieses Jahres, betrug der Wärmeverbund 4,3 km und das Netz wurde um 38 weitere Anschlüsse auf insgesamt 68 Bezüger und Bezügerinnen erweitert. Dies mit einer Leistung von 3600 kW. Zurzeit liegt der Fokus auf den Anschlüssen, die westlich der Gemeinde gelegen sind.

Heute überquert das Wärmenetz sogar die Areuse, den Hauptfluss. Südlich davon befindet sich ein grosses Industriegebiet, das die Gemeinde wirtschaftlich neu erschliessen möchte: das Gelände von «La Dubied», einer ehemaligen Strickmaschinenfabrik, deren Tore 1987 geschlossen wurden. Dort könnte eine zusätzliche Heizzentrale für den Wärmeverbund errichtet werden, was im Hinblick auf die ehrgeizigen Ziele ohnehin erforderlich wird und die Attraktivität des Gebiets steigern dürfte.

Erleichtert wurde der Bau des Wärmenetzes aufgrund des schachbrettartigen Aufbaus der Gemeinde. Allerdings musste für das Projekt vorübergehend ein Seitenarm der Areuse, der idyllische Bach «Sucre», umgeleitet werden. Heute verläuft die Fernwärmeleitung unter dem Bach – völlig unsichtbar von der Oberfläche aus. Die Vegetation und der Wasserlauf haben ihren Raum zurückerobert.

### Kostendeckender Betrieb

Der Ausbau des Verbunds erfordert zusätzliche Investitionen (nach dem im Jahr 2020 bewilligten Kredit von 13,9 Mio. Franken), doch er gewährleistet zugleich die finanzielle Absicherung des Betriebs. Denn: Der

schrittweise Ausbau des Fernwärmenetzes nach Zone, sorgt für die nötige Bezügerdichte in jeder Zone und stellt einen stabilen Netto-Energiepreis von 13,5 Rp. pro kWh sicher. Dieser Tarif ist im Vergleich zu anderen, auch nachhaltigen Wärmequellen, durchaus konkurrenzfähig. Dies führt darauf zurück, dass der Wärmeverbund der Gemeinde Val-de-Travers gehört und kostendeckend geführt wird.

Die Ausgaben tragen allein die Kunden, und ihnen werden nur die Kosten von Amortisation, Betrieb und Instandhaltung der Anlage in Rechnung gestellt. Je mehr Gebäude angeschlossen werden und je geringer die Entfernung zur Heizzentrale ist, desto niedriger fallen die Kosten aus. Eine wichtige Finanzierungsquelle sind die Förderbeiträge der Stiftung KliK, die im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Gesetzes, Projekte finanziell unterstützen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren. Damit gewährleistet die Stiftung KliK eine Kompensationsleistung, welche die Emissionen, die beim Verbrauch von Treibstoff in den Verkehr gebracht werden mit der Investition in Projekte, die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren, ausgleicht. Diese Förderbeiträge betragen 18 Rappen pro kWh bzw. 1,80 Franken pro eingesparten Liter Erdöl oder Kubikmeter Erdgas. Sie werden den Gebäudeeigentümern zugesprochen, aber dem Wärmeverbund weitervergütet, um eine faire Berechnung des Wärmepreises zu gewährleisten.

### Personelle Grenzen

In Vollzeitäquivalenten machen die Betriebskosten der Fernwärmeversorgung

### Die Stiftung KliK

Der Wärmeverbund «Lanvoina» konnte unter anderem dank der Kooperation mit der Stiftung Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Kompensation KliK umgesetzt werden. Die Stiftung KliK unterstützt mit Förderbeiträgen und Expertise klimaschonende Technologien und Innovationen und trägt bei, einen namhaften Teil der in der Schweiz beim Verbrauch von Treibstoffen entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen zu kompensieren.

in Couvet eine 40%-Stelle aus. Zusätzliche 15% entfallen auf die Verwaltung, wobei die Gemeinde die Rechnungsstellung übernimmt – unter Weiterverrechnung an die Bezüger. Ein derartiges Projekt muss also die nötigen Ressourcen haben, um seine Ziele zu erreichen. Und genau hier gelangt es an seine Grenzen: Für den Bau, den Betrieb und die Instandhaltung braucht es entsprechendes Personal. Das betont auch Eric Sivignon, Gemeinderat (Exekutive) von Val-de-Travers und Bau- und Raumplanungsdirektor. Aber er lobt sogleich auch den Nutzen des Wärmeverbunds Lanvoina, der zu seinem Zuständigkeitsbereich gehört:

*«Projekte wie dieses kann ich nur aus tiefstem Herzen unterstützen! Aus ethischer Sicht, weil dafür Holz aus der nächsten Umgebung verwendet wird. Aus verwaltungstechnischer Sicht, weil es sehr gut planbar ist. Und aus finanzieller Sicht, weil die Energie zum Selbstkostenpreis verkauft wird».* ■

■ Séverine Scalia Giraud, Direktorin von Masai Conseils SA, vor dem Ortsplan von Couvet, einer Ortschaft mit fast 3000 Einwohnern.

