**Zeitschrift:** Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
**Herausgeber:** Bundesamt für Energie
**Band:** - (2008)
**Heft:** 2

**Artikel:** Fernwärme für Bulle
**Autor:** [s.n.]
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-639761

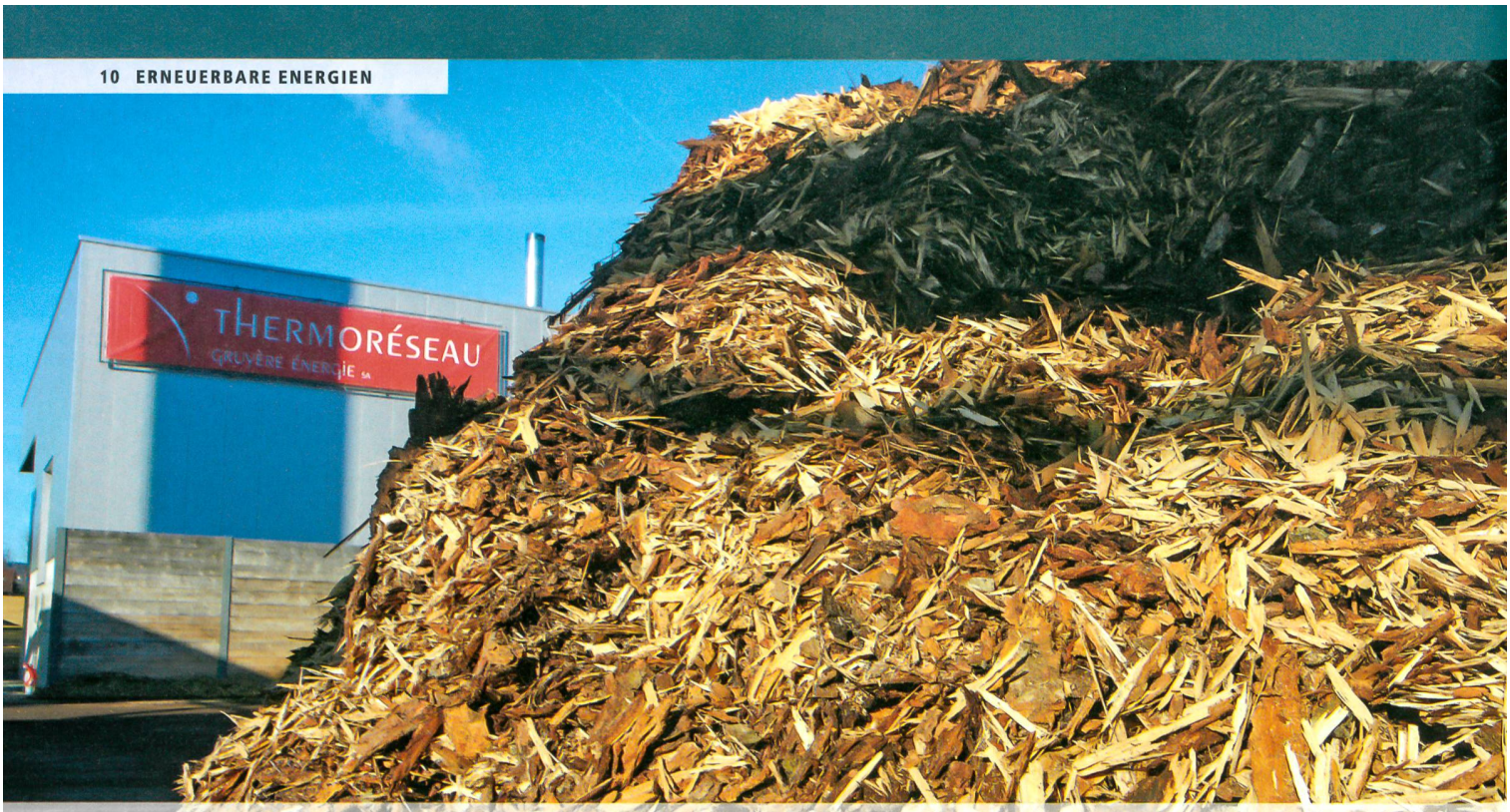
**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 15.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**




# Fernwärme für Bulle

**INTERNET**

Gruyère Energie SA:
**www.gruyere-energie.ch**

Stadt Bulle:
**www.bulle.ch**

Verband Fernwärme Schweiz:
**www.fernwaerme-schweiz.ch/**

Holzenergie Schweiz:
**www.holzenergie.ch**

**Seit 2004 betreibt Gruyère Energie in der Stadt Bulle ein Holz-Fernwärmenetz. Dieses kühne Projekt konnte dank der Unterstützung der Stadtbehörden und der Einbindung des lokalen Sägewerks Despond realisiert werden. Dessen Nebenprodukte dienen als Brennstoff. Heute deckt das Fernwärmenetz bereits den Heiz- und Warmwasserbedarf von 57 Einfamilienhäusern, 560 Wohnungen und 17 Industriebetrieben. Bis 2020 sollen 80 Prozent der Infrastrukturen der Agglomeration versorgt werden.**

Es ist kalt an diesem Januarmorgen. Bulle, der Hauptort des freiburgischen Bezirks Gruyère, ist mit einer dicken Raureifschicht überzogen. Am Strassenrand kratzen Leute die Windschutzscheiben ihrer Autos frei, bevor sie sich auf den Weg zur Arbeit machen. Aus den Auspuffen qualmt dichter weisser Rauch, was zeigt, dass die Temperatur weit unter Null liegt. Merkwürdigerweise dringt kein Rauch aus den neuen Häusern des Quartiers Palud. Werden diese etwa nicht geheizt? «Alle Wohnungen sind an das weitläufige Holz-Fernwärmenetz angeschlossen, das wir seit 2004 aufbauen», erklärt Gérard Brulhart, Direktor der Gruyère Energie SA. Dank des Holz-Fernwärmenetzes habe Bulle 2007 die $CO_2$-Emissionsziele des Kyoto-Protokolls erreicht – das bedeutet eine Reduktion von acht Prozent im Vergleich zu 1990. Und damit nicht genug: Die Realisierung des grossen Fernwärmenetzes hat auch bei der Verleihung des Labels Energiestadt an die Greyerzer Gemeinde im Jahr 2007 eine wichtige Rolle gespielt.

### Zusammenarbeit mit dem Sägewerk Despond...

Mit dem Bau des Fernwärmenetzes in der Stadt Bulle wurde 2004 begonnen. «Gruyère Energie hatte bereits seit einiger Zeit die Absicht, die Energieversorgung in der Region zu diversifizieren. Bis dahin stand Energie hauptsächlich in Form von Strom und Heizöl zur Verfügung», sagt Brulhart. «Als Wasser-, Strom- und Kabelnetzversorger wollten wir die Stadt Bulle mit leitungsgebundener Energie beheizen.» Nachdem Gas keine geeignete Alternative darstellte, gab das Energieversorgungsunternehmen zusammen mit dem ortsansässigen Sägewerk Despond eine Studie für die Möglichkeit der Wärmekraftkopplung in Auftrag.

Leider war das Projekt nicht wirtschaftlich. «Wegen der unsicheren Preislage bei der Strommarktöffnung war die Wärmekraftkopplung wirtschaftlich riskant», sagt Brulhart. Übrig blieb die Idee, Nebenprodukte wie Rinde und Späne einer nahe gelegenen Sägerei zu nutzen. Zwei Ingenieurbüros wurden beauftragt, einen regionalen Richtplan für ein Fernwärmesystem auf Holzbasis für Bulle und die umliegenden Gemeinden zu erstellen. Dieses Mal schien das Projekt – mit geschätzten Kosten von rund 36 Millionen Franken – realisierbar, da drei für ein finanzielles Gleichgewicht grundlegende Faktoren gegeben waren.

### ...und Unterstützung der Behörden von Bulle

Zunächst einmal ermöglicht das Energiegesetz des Kantons Freiburg vom 9. Juni 2000 den Gemeinden, den Anschluss der Gebäude an das

Energieversorgungsnetz vorzuschreiben, insbesondere wenn es sich bei der Energie um Wärme handelt, die in erster Linie durch erneuerbare Energien erzeugt wird. «Die Gemeinde Bulle hat in ihrem kommunalen Energieplan diese Möglichkeit genutzt und die Pflicht zum Anschluss an das Fernwärmenetz der Gruyère Energie festgehalten», erläutert Gérard Brulhart.

Zudem zeigte der Richtplan, dass das finanzielle Gleichgewicht nur dann erreicht werden kann, wenn die Möglichkeit für eine kostengünstige Holzversorgung besteht. «Diese Möglichkeit war in Bulle dank des Unternehmens Despond, dem damals zweitgrössten industriellen Sägewerk der Schweiz, gegeben. Dieses kann seine Nebenprodukte auf einem lokalen Markt absetzen und das Fernwärmenetz der Gruyère Energie profitiert von einem umweltfreundlichen Brennstoff zu interessanten Preisen. Wir haben einen Exklusivvertrag mit dem Sägewerk für die Zulieferung bis im Jahr 2015», hält Brulhart fest.

**«Dank des Holz-Fernwärmenetzes hat Bulle 2007 die $CO_2$-Emissionsziele des Kyoto-Protokolls erreicht.» Gérard Brulhart, Direktor der Gruyère Energie SA.**

**Bulle als Baustelle**

Schliesslich gab es beim Bau der Leitungen Synergien mit den Arbeiten im Zusammenhang mit der Realisierung der Umfahrung Bulle sowie der Erneuerung der Trink- und Abwasserleitungen. «Bulle war eine einzige Baustelle. Wir haben davon profitiert», fügt Brulhart an. Auch in Zukunft sollen solche Möglichkeiten für den Ausbau des Fernwärmenetzes genutzt werden.

Trotz dieser günstigen Ausgangslage hat das Projekt bescheiden begonnen. «Bei der Realisierung eines Fernwärmenetzes besteht das Problem darin, den Verbrauchern ein Heizsystem anzubieten, ohne dass die Infrastruktur vorhanden ist», erklärt der Direktor der Gruyère Energie. Das Unternehmen hat deshalb zunächst «Brückenköpfe» errichtet, voneinander unabhängige Mini-Netze, die über kleine provisorische Ölkraftwerke versorgt wurden. Gleichzeitig wurde das allgemeine Verbindungsnetz, welches auch zwei Anlagen für die Produktion von Wärme aus Holz umfasste, in Richtung dieser «Brückenköpfe» realisiert. Im Frühling 2006 wurde die Heizzentrale Palud in Betrieb genommen. Diese verfügt heute über einen 3,5 Megawatt-Holzverbrennungsofen sowie eine ölbetriebene Heizung mit einer Leistung von fünf Megawatt. In der beim Sägewerk Despond gelegenen Produktionsanlage Pâla befindet sich ein 7,5 Megawatt-Holzkraftwerk, das seit Anfang 2007 in Betrieb ist.

**Appell für mehr Unterstützung**

Ende 2007 bestand das Fernwärmenetz aus Leitungen von 30 Kilometern Länge mit einer bestellten Leistung von 14 948 Kilowatt, wovon 8638 bereits angeschlossen sind. «Bis 2020 sollen 80 Prozent der Infrastruktur der Gemeinde Bulle durch das Fernwärmenetz versorgt werden. In den Anlagen Palud und Pâla soll je eine neue 7,5 Megawatt-Heizzentrale gebaut werden. Ein Ausbau ist zudem auf dem Gebiet von La Tour sowie in der Gemeinde Riaz geplant. Dabei handelt es sich aber um sehr umfangreiche Investitionen», erklärt Brulhart.

Und dabei macht der Direktor der Gruyère Energie klar: «Zwischen der heute überwiegend positiven Einstellung gegenüber den erneuerbaren Energien und der Unterstützung, die man für solche Projekte erhält, besteht eine grosse Diskrepanz. Während kleine Heizanlagen weitgehend subventioniert werden, wird Grossprojekten wie unserem kaum geholfen. Ein solches Vorhaben sollte meiner Ansicht nach stärker unterstützt werden. Dies umso mehr, als sein Fortbestand gesichert ist, da sich die Gruyère Energie zu 100 Prozent in öffentlicher Hand befindet.»

**Wald nicht übernutzen**

Trotz dieser mangelnden Unterstützung ist das Projekt ein Erfolg. «Unser Ziel bestand darin, eine Lösung für das Heizen mit erneuerbaren Energien zu konkurrenzfähigen Preisen anzubieten. Das ist uns gelungen.» Anstatt andere Versorgungsunternehmen, die ähnliche Projekte planen, zu ermuntern, warnt Brulhart jedoch: «Ja zum Fernwärmenetz, aber Vorsicht bei der Wahl des Brennstoffs. Holz ist heute sehr gefragt. Das macht mir ein wenig Angst, da man nicht genügend Wert auf die Sicherstellung einer sehr langfristigen Versorgung legt. Man muss sehr genau darauf achten, unsere Wälder intelligent zu nutzen. Es ist nicht das Holz, welches das Fernwärmenetz ausmacht; Holz ist nur ein Element, das für die Stadt Bulle aufgrund der Nähe des Sägewerks Despond besonders attraktiv ist. Ein Fernwärmenetz bleibt jedoch sehr interessant, da ein beliebiger Energieträger genutzt werden kann.»

*(bum)*

## Wie eine grosse Zentralheizung

Die Fernwärme funktioniert wie eine grosse Zentralheizung, die Gebäude oder Infrastrukturen in Quartieren, Gemeinden oder umliegenden Regionen mit Wärme versorgt. Die Wärme wird somit nicht unmittelbar am Ort des Verbrauchs erzeugt, sondern in grossen Heizkraftwerken. Anschliessend wird sie über ein Verteilnetz in Form von heissem Wasser zu den verschiedenen Bezügern geleitet. In den Wärmeproduktionsanlagen wird das Wasser mit einem je nach Technologie unterschiedlichen Brennstoff auf eine Temperatur von knapp 100 Grad Celsius erhitzt. Danach wird es im unterirdischen Verteilnetz zu den Wärmeaustauschern bei den Verbrauchern geleitet. Nachdem die Wärme an das Heiz- und Warmwasser abgegeben worden ist, fliesst das teilweise abgekühlte Wasser wieder in die Zentrale zurück und wird dort erneut erhitzt.