

# Auf dem Weg zum digitalen Kanton

Seit zwei Jahren entsteht im Kanton Freiburg ein flächendeckendes Glasfasernetz. Der gesamte Aufbau dauert rund 15 Jahre, bereits ist ein Sechstel der Haushalte angeschlossen. Der Direktor der Freiburger Gesellschaft **Fibre to the Home** gibt den FN Auskunft über die Entwicklung.

URS HAENNI

Auf der Website des Unternehmens FTTH (Fibre to the Home) Freiburg AG zeigt eine Karte des Kantons, welche Gebiete an das Glasfasernetz angeschlossen sind. Seit Mittwoch ist eine neue Zone auf Grün geschaltet: der Westen Murten zwischen Bahnhof, Freiburgstrasse, Merlachfeld und verschiedenen Industrie- und Gewerbebetrieben.

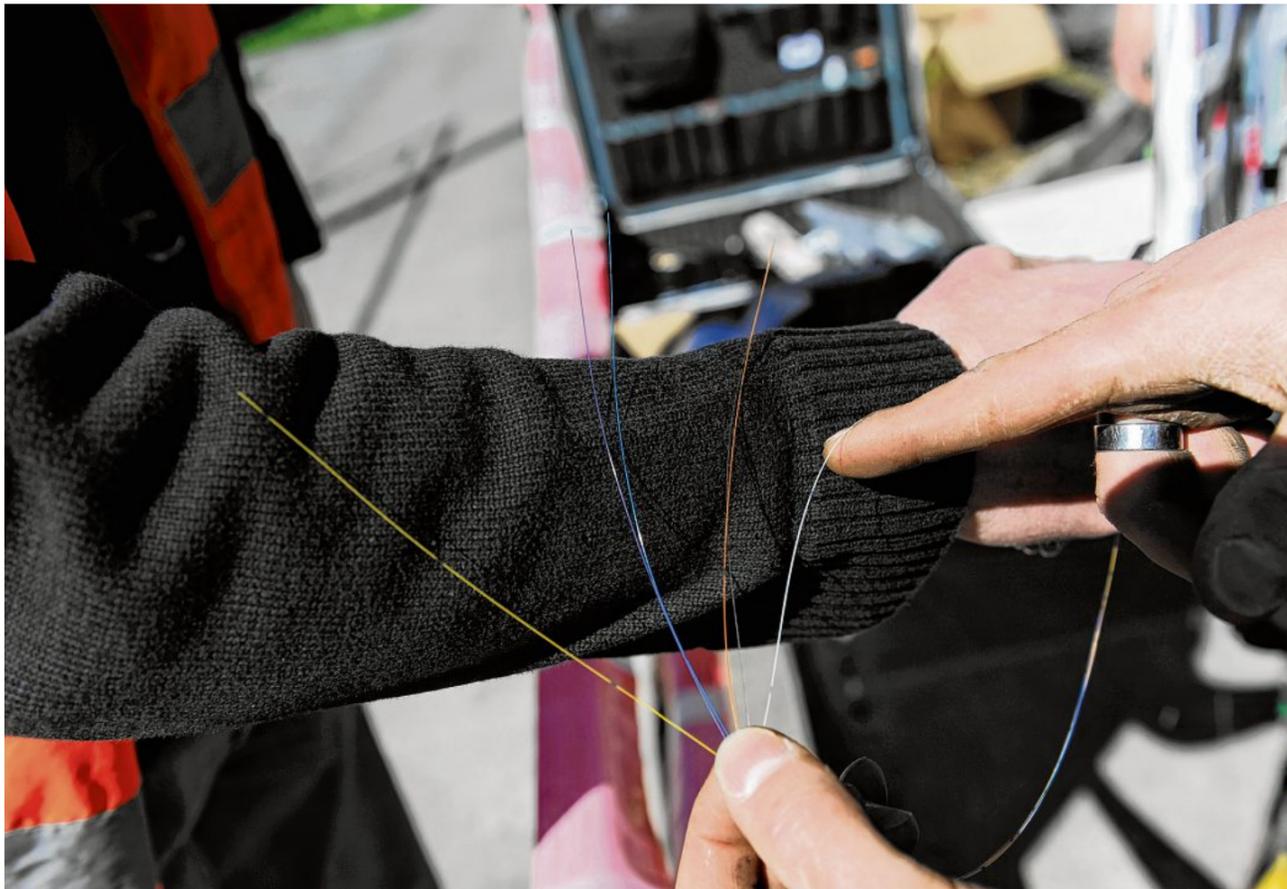
Das bedeutet, dass dieser Perimeter an die Glasfasertechnologie angeschlossen ist und die Anbieter von TV, Telefon- und Internetdienstleistungen dort um Kunden werben können.

FTTH Freiburg ist das erste Glasfasernetz-Projekt, das einen Kanton flächendeckend erschliessen soll. Es geht zurück auf das Jahr 2008, als Groupe E und Swisscom gemeinsam eine Studie lancierten. Aufgrund von Kartellbestimmungen konnten sich die beiden Unternehmen nicht zu einer Gesellschaft zusammenschliessen, weshalb die FTTH FR AG als eigenständiges Unternehmen gegründet wurde. Beteiligt sind Groupe E mit drei Viertel der Aktien, der Staat, Gruyère Energie und die IB Murten. Das Unternehmen baut das Netz gemeinsam mit Swisscom und stellt es Telecom-Anbietern zur Verfügung.

«Per Ende des ersten Quartals 2015 sind 5000 Gebäude und damit 27 000 Haushalte am Glasfasernetz angeschlossen», sagt Frédéric Mauron, Direktor von FTTH, gegenüber den FN. «Wir kommen wie geplant voran.»

Der offizielle Startschuss zu den Erschliessungsarbeiten fand im Mai 2013 in Estavannens im Greizerbezirk statt. «Diese Gemeinde hatte kein Kabelfernsehen, und die Übertragungsgeschwindigkeit war dort sehr schlecht.»

Estavannens war symbolisch für das Projekt, weil es den



Feinste Technologie für schnelle Übertragung: Mehr und mehr Haushalte sind Teil des Freiburger Glasfasernetzes.

Bild Corinne Aeberhard

Willen ausdrückte, dass jeder Einwohner des Kantons unabhängig vom Wohnort Anrecht auf die gleich gute Infrastruktur zum gleichen Preis hat.

Wie Mauron sagt, sollen im Durchschnitt während 15 Jahren je 10 000 Haushalte pro Jahr angeschlossen werden. Bis 2027 oder 2028 wären dann 150 000 Haushalte oder fast der ganze Kanton erschlossen.

## Vier Phasen geplant

Wie Frédéric Mauron erklärt, sind für die Erschliessung vier mehrjährige Phasen vorgesehen. Jede Phase umfasst einen Mix aus dicht und dünn besiedelten Gebieten. In der ersten Phase bis 2017 ist

der Anteil an urbanen Gebieten noch höher. So sind derzeit Arbeiten in der Freiburger Altstadt oder in den Quartieren Cormanon und Daillettes in Villars-sur-Glâne im Gang.

In der letzten Phase ab 2025 sollen zwar immer noch 4000 Gebäude pro Jahr angeschlossen werden, aber deutlich weniger Mehrfamiliengebäude.

Dieses Konzept entspricht einer Grobplanung; die Feinplanung wird zwei Jahre im Voraus gemacht. Dabei versucht FTTH, die Erschliessung mit sowieso geplanten Leitungsarbeiten zu kombinieren. «Wir erhalten aber auch Briefe, Telefonanrufe und Mails aus Gemeinden, wo die heutigen

Verbindungen schlecht sind», sagt Mauron. «Man kennt uns mittlerweile.»

FTTH ist eine kleine Firma mit einem Dutzend Angestellten, die sich je zur Hälfte um die Netzarchitektur sowie den Betrieb und die Verwaltung kümmern. Das Netz selber wird durch Subunternehmen im Mandatsverhältnis aufgebaut. Je weiter das Netz entwickelt ist, umso mehr nimmt der Betrieb zu und die Netzarchitektur ab, so Mauron.

FTTH-FR wird auch nach der Fertigstellung des kantonalen Netzes gemeinsam mit der Swisscom Besitzerin bleiben: Pro Leitung besitzen beide Partner je zwei Fasern.

«Heute sind wir nicht rentabel», sagt Mauron. «Das ist aber auch nicht möglich: Wir haben zu Beginn hohe Investitionen. Rentabel wird es erst in ein paar Jahren.» Für die Aufbauphase hat der Staat ein zinsloses Darlehen gewährt.

Das Geschäftsmodell, von dem Mauron überzeugt ist, sieht vor, dass die Dienstleister wie Netplus, Senselan und Sunrise (siehe Kasten) in freier Konkurrenz um Kunden werben und dann FTTH-FR und Swisscom für die Benützung der Infrastruktur bezahlen. «Die Kommerzialisierung ist Sache der Partner», sagt Mauron. «Wir haben keine Produkte und keine Endkunden.»

## Betreiber: Neuer Anbieter für den Kanton

Derzeit haben sich drei Anbieter von Fernseh-, Telefon- und Internetdienstleistungen als Partner für das Glasfasernetz von FTTH-FR und Swisscom gemeldet: Sunrise, Senselan und Netplus. Dabei ist insbesondere NetplusFR eine Art Schwester zur FTTH-FR AG, wurde diese Firma doch 2012 eigens zur Kommerzialisierung des Freiburger Glasfasernetzes gegründet. Auch die Aktionäre sind mit Ausnahme des Staates die gleichen wie bei FTTH-FR: Gruppe E, Gruyère Energie und die IB Murten. Allerdings sind die Aktienanteile etwas anders verteilt.

Andere Anbieter wie UPC Cablecom verkaufen ihre Produkte über eine eigene Infrastruktur.

Wie Groupe-E-Generaldirektor Dominique Gachoud sagt, müsse NetplusFR die Marktpräsenz im Kanton noch verstärken. «Wir haben eine grosse Kundschaft im Süden des Kantons», sagt er. Dabei spiele auch die Position von Gruyère Energie mit 15 000 Kunden eine Rolle. «Jetzt gilt es, auch im Kantonszentrum die Präsenz zu verstärken», so Gachoud. Beispielsweise gebe es in Bulle einen Netplus-Laden, und man trage sich mit dem Gedanken, auch in Freiburg einen zu eröffnen.

NetplusFR hat ihren Sitz in Bulle; seit knapp einem Jahr ist Frédéric Sudan Direktor. Der erste Direktor Erick Caron hatte den Posten Ende Oktober 2013 verlassen.

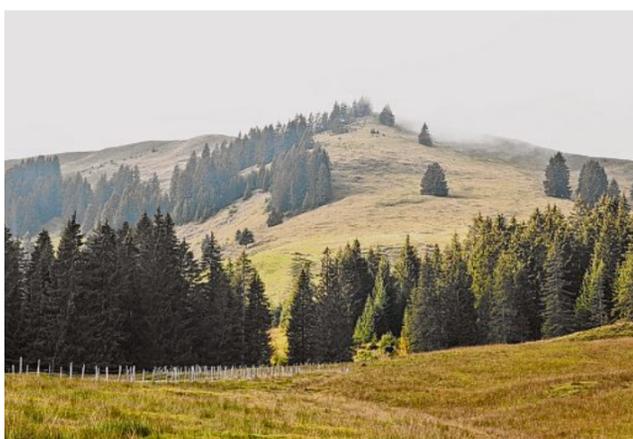
Netplus vereint verschiedene Netzbetreiber in der Westschweiz. Insbesondere ist die Gruppe in den Kantonen Waadt und Wallis vertreten. *uh*

# Windressourcen viel grösser als angenommen

Der Kanton Freiburg hat ein Windkraftpotenzial von mehr als 4000 Gigawattstunden pro Jahr – das ist viel mehr als bisher angenommen. Mögliche Standorte, vor allem auch im Mittelland, werden mit weiteren Abklärungen geprüft.

**FREIBURG** Die Möglichkeiten, im Kanton Freiburg Windkraft als Energiequelle zu nutzen, sind wesentlich grösser als bisher angenommen. Dies schreibt der Staatsrat in einem Bericht, den er nach einem Postulat der beiden CVP-Grossräte Eric Collomb (Lully) und François Bosson (Romont) ausgearbeitet hat. Die beiden hatten wissen wollen, wie sich die Windenergie im Flachland entwickelt hat. Das erste Windkraftkonzept aus dem Jahr 2000 wurde 2008 überarbeitet. Es bildet die Grundlage für den kantonalen Richtplan, in dem potenzielle Standorte für Windkraftanlagen aufgelistet sind. Seither hat sich die Technik verändert: Es gibt bessere und leistungsfähigere Bauten mit höheren Türmen und grösseren Rotoren. Eine Arbeitsgruppe ist deshalb daran, das Windkraftkonzept erneut zu aktualisieren.

Die Studie eines beigezogenen Ingenieurbüros hat gezeigt, dass die Windgeschwin-



Bisher ausgeschiedene Windkraftstandorte wie der Schwyberg (Bild) sind gemäss einer Studie nach wie vor gut geeignet. Bild ae/a

digkeiten im Kanton Freiburg und insbesondere im Flachland viel höher sind als bisher angenommen. «Die Windverhältnisse und das Windenergiepotenzial sind folglich auch im Windkonzept von 2008 unterschätzt worden», heisst es im Bericht des Staatsrats.

Die Windressourcen dürften in manchen Regionen des Freiburger Mittellandes genügend gross ein, um Windenergie wirtschaftlich nutzen zu können. Selbst wenn man eine Fehlerquote von zehn Prozent einberechnet, geht man von Windgeschwindig-

keiten von 4,8 bis 5,2 Meter pro Sekunde auf 100 Metern über Boden aus.

## Nicht 800 Windräder

Einige Standorte fallen wegen Schutzaspekten (Gewässer, Grundwasser, Naturschutz usw.) weg. Bei anderen fehlen die technischen Voraussetzungen, etwa eine Hanglage oder die Nähe zu einer Bahnlinie. Doch geht der Staatsrat davon aus, dass das maximale Windkraftpotenzial im Kanton Freiburg mehr als 4000 Gigawattstunden pro Jahr beträgt: Rund 2500 Gigawattstunden im Mittelland und rund 2000 Gigawattstunden in den Alpen und Voralpen.

Zum Vergleich: Der Stromverbrauch liegt bei 1900 Gigawattstunden pro Jahr. Es sei aber völlig undenkbar, etwa 800 Windkraftanlagen zu bauen, um das gesamte Potenzial auszunützen, heisst es im Bericht. 30 Anlagen, die rund 160 Gigawattstunden produzieren, würden aber ausreichen, um

den Zielen des Bundes in Bezug auf die Energiestrategie 2050 zu genügen.

Die Studie bestätigt auch, dass die in früheren Berichten bezeichneten Standorte in den Voralpen immer noch besonders gut geeignet sind. Als Beispiel nennt der Staatsrat den Schwyberg, wo eine Stromproduktion von deutlich über 40 Gigawattstunden jährlich möglich wäre. Dieses Projekt ruht momentan, bis das Bundesgericht über einen Entscheid von Natur- und Landschaftsschutzkreisen über die Einrichtung einer Sonderzone für Windkraft gefällt hat (die FN berichteten).

Weitere Analysen seien nötig, um jeden Standort zu evaluieren: in Bezug auf Flugsicherheit, auf Vögel- und Fledermaus-Züge sowie auf Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz. Und es brauche auch Windmessungen. Deshalb werde es noch bis Ende 2016 dauern, bis Resultate vorliegen, so der Staatsrat. *im*

## Polizei sucht Zeugen zu Raub in Bulle

**BULLE** Am Dienstagabend gegen 23 Uhr ist in Bulle an der Rue de la Paix eine 78-jährige Frau in ihrer Wohnung überfallen worden. Das schreibt die Freiburger Kantonspolizei in einer Medienmitteilung. Der Räuber habe die Frau mit einem Messer bedroht und diese anschliessend mithilfe von Klebeband gefesselt. Er hat Geld und Schmuck entwendet. Darauf ist der Räuber in eine unbekannte Richtung geflüchtet. Ambulanzdienste haben das Opfer behandelt.

Nun sucht die Polizei Zeugen, die den Vorfall beobachtet haben oder denen Ungeöhnliches aufgefallen ist. Der gesuchte Mann ist ungefähr 180 Zentimeter gross, hat zur Tatzeit schwarze Kleidung mit einer Kapuze getragen und spricht Französisch mit östlichem Akzent. Die Kantonspolizei fordert Zeugen auf, sich zu melden, falls sie Verdächtiges in der Nähe der Rue de la Paix beobachtet haben. *lp*

Zeugen sollen sich bitte bei der Kantonspolizei unter 026 305 20 20 melden.