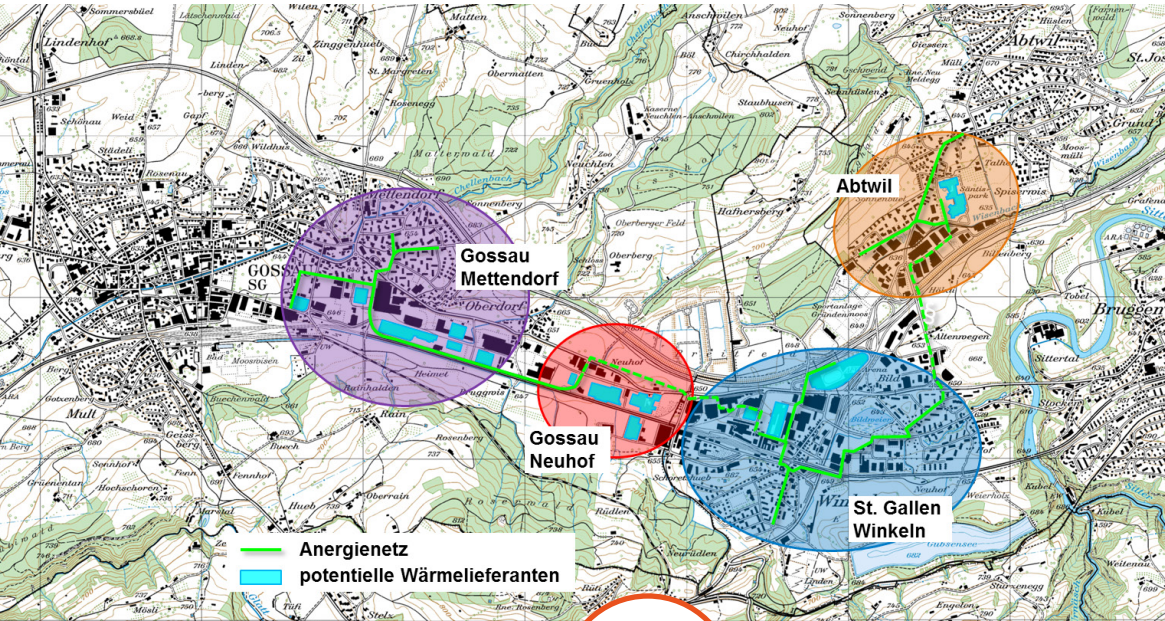


NEWSLETTER PROGRAMM «THERMISCHE NETZE» 2. AUSGABE, DEZEMBER 2016



energie schweiz

Unser Engagement: unsere Zukunft.

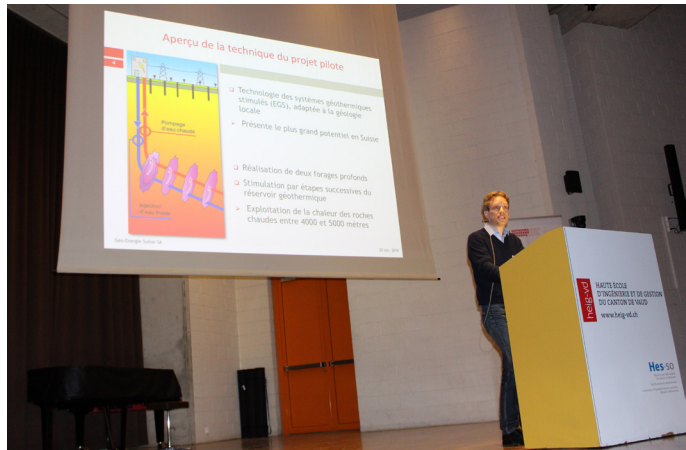
RÜCKBLICK AUF TAGUNGEN

NATIONALER GEOTHERMIEKONGRESS

Am 22. und 23. November 2016 fand an der HEIG-VD in Yverdon-les-Bains der Westschweizer Tag der Geothermie und die Fachtagung von Geothermie-Schweiz statt. Die Besonderheit dieses Jahr war das Zusammenlegen beider Veranstaltungen, so dass ein ausgeprägter Austausch zwischen Romandie und Deutschschweiz stattfand. Sämtliche Referate wurden auch simultan übersetzt. Während der erste Tag einen guten Überblick über die Schweizer Geothermie-Projekte geboten hat, konnte am zweiten Tag ein Blick über

die Grenzen (Holland, Frankreich, Deutschland ...) geworfen und Fragen zur Energiespeicherung und zur Regeneration behandelt werden. Hier zeigte sich zum Beispiel, dass die Erde für die wirtschaftliche Betrachtung nicht nur als Wärmequelle bzw. -speicher genutzt werden kann, sondern auch als Kältespeicher. «Cooling is the business!» meinte Guido Bakema von IF Technology aus den Niederlanden. Geothermie wird für das Programm «Thermische Netze» als Quelle und Speicher für die Erarbeitung der Grundlagen berücksichtigt.

Olivier Zingg, Geo-Energie Suisse, sprach über eine Tiefengeothermiebohrung mit Stimulationstechnik, um die Durchlässigkeit des Gesteins zu erhöhen.



NEWS AUS DER WÄRMEPUMPEN-FORSCHUNG

Die 22. Tagung des Forschungsprogramms Wärmepumpen und Kälte des BFE fand am 22. Juni 2016 an der HTI in Burgdorf statt. Mit dem Ziel, regionale erneuerbare Energiequellen besser nutzen zu können, bieten thermische Netze ein breites Einsatzfeld für Wärmepumpen. Durch den vermehrten Einsatz von Wärmepumpen wird der Strombedarf zur Bereitstellung von Nutzenergie bedeutend. In Zukunft werden neue Anforderungen an Wärmepumpen gestellt. Diese könne

z.T. aber schon heute durch die gängige Technologien gedeckt werden. Aktuelle Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten bei Wärmepumpen zielen auf Maschinen mit geringem Temperaturhub, flexible Betriebsweise und hohe Effizienz, und liegen damit im Fokus des Programmes «Thermische Netze».

REGIONALVERBUND ENERGIEKETZ GSG

Das energienetz GSG (Gossau – St. Gallen – Gaiswald) ist eine regionale Plattform für Energie- und Ressourceneffizienz. Im Perimeter befinden sich rund 200 Firmengebäude mit einem jährlichen Gesamtenergieverbrauch von 205 GWh und einem Abwärmepotential von knapp 50 GWh.

THERMISCHES NIEDERTEMPERATURNETZ

Ziel des energienetz GSG ist die Nutzung dieser Abwärme durch den Aufbau eines thermischen Niedertemperaturnetzes mit dezentraler Wärmeveredelung. Dabei steht das Erdgasnetz weiterhin zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit zur Verfügung. Die abgeschlossene Machbarkeitsstudie identifiziert vier Gebiete, welche sich als Initialcluster eignen (siehe Titelbild). Ende 2016 wird entschieden, ob das Projekt weitergeführt und welcher dieser Initialcluster als Kristallisationspunkt zuerst umgesetzt wird.

BREITE ABSTÜTZUNG

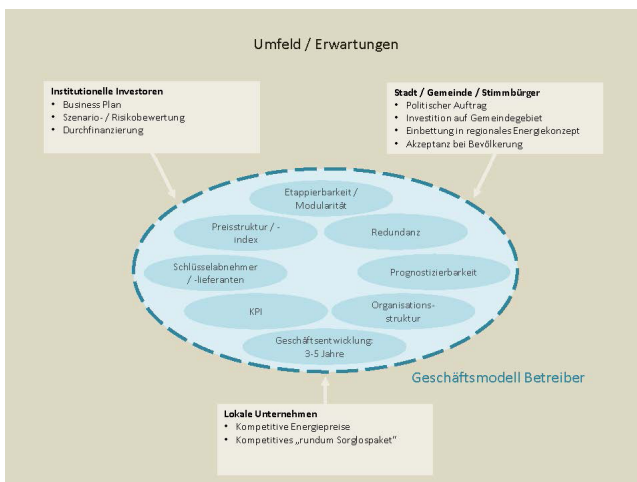
Zur Identifizierung der Anforderungen der einzelnen Akteure (Gemeinden, Energieversorger oder institutionelle Investoren) wurde eine breit abgestützte Fokusgruppe gebildet. Diese hat Grundlagen zu Investoren- und Betreibermodellen

erarbeitet und aus Investorensicht 34 Kriterien entwickelt, die sich in die Themenbereiche «äussere Faktoren», «Geschäftsmodell» und «Risikomanagement» gliedern.

Daraus abgeleitet konnte von vier untersuchten Betreibermodellen das Kooperationsmodell als das geeignetste identifiziert werden. Es bietet den Vorteil, dass die Investitionskosten aufgeteilt und das technische Know-how der Beteiligten integriert werden können. Ausserdem werden durch die Abstützung auf verschiedene Partner auch die Kundenakzeptanz und die regionale Identifikation gefördert.

REGIONALES VERSTÄNDNIS

Die Auseinandersetzung mit politisch-strukturellen Fragen zeigt, dass zuerst ein regionales Verständnis geschaffen werden muss für Querschnittsthemen, die alle Gemeinden betreffen, wie Energieversorgung, Mobilitätsangebot oder Image und Gebietsvermarktung. Ist die technische Machbarkeit vorhanden, spielen bei einem gemeindeübergreifenden Projekt die sozio-ökonomischen und lokalpolitischen Aspekte die entscheidende Rolle, wenn es um die Finanzierung dieses thermischen Niedertemperaturnetzes geht.



Die Fokusgruppe Investoren- und Betreibermodelle erarbeitete Grundlagen zum Umfeld, zu den Erwartungen sowie zu wichtigen Aspekten des Geschäftsmodells der Betreiber (Auszug).

Weitere Informationen:
www.energienetz-gsg.ch

AGENDA

2. DEZEMBER 2016

Tagung der Universität Luzern

Neue und konventionelle Energieträger in der Wärme- und Kälteversorgung
www.unilu.ch/agenda/alle-veranstaltungen

20. JANUAR 2017

4th Swiss Symposium Thermal Energy Storage

www.hslu.ch/sstes

26. JANUAR 2017

16. Fernwärmeforum 2017, Biel

www.fernwaerme-schweiz.ch

2. FEBRUAR 2017

Conférence réseaux de chaleur solaire, Clermont-Ferrand (FR)

www.solar-district-heating.eu

15. - 16. FEBRUAR 2017

GeoTherm, Offenburg (DE)

www.geotherm-offenburg.de

29. - 30. MÄRZ 2017

Symposium ER`17, Yverdon-les-Bains

www.er17.ch

APRIL - JUNI 2017

Basiskurs zur Planung von Fernwärmenetzen

Tageskurs: 6. April Bern, 4. Mai Aarau,
6. Juni Olten

www.qmfernwaerme.ch

14. JUNI 2017

Wärmepumpentagung, HTI Burgdorf

23. Tagung des Forschungsprogramms
Wärmepumpen und Kälte des Bundesamts
für Energie, BFE

AUTOREN

Diego Hangartner, Zentrum für Integrale Gebäudetechnik ZIG, Hochschule Luzern, Seite 2
Joachim Ködel, Zentrum für Integrale Gebäudetechnik ZIG, Hochschule Luzern, Seite 2
Andreas Schläpfer, Koordination, energienetz GSG, Seite 3

Titelbild: Copyright Swisstopo, bearbeitet durch Amstein + Walthert AG

KONTAKT

Joachim Ködel
Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Zentrum für Integrale Gebäudetechnik ZIG
Technikumstrasse 21, CH-6048 Horw
joachim.koedel@hslu.ch
Tel. 041 349 35 01 / Mobil 079 937 99 05

ANSPRECHPERSON BFE

Benno Frauchiger
Bundesamt für Energie BFE
Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen
Postadresse: CH-3003 Bern
benno.frauchiger@bfe.admin.ch
Tel. 058 462 56 35