

Wärmewende mit Fernwärme

Fernwärme-Forum 2020

23. Januar 2020

Kongresshaus Biel / Schweiz

Vormittag **Vorträge**
Wärmewende mit Fernwärme

Mittag **Podiumsdiskussion**
**„Sind die Konzepte zur Wärmewende
zielführend?“**

Nachmittag **Vorträge**
Projektbeispiele zur Wärmewende





Thierry Burkart
Präsident
Verband Fernwärme Schweiz

VORWORT

Fernwärme-Forum 2020 „Wärmewende mit Fernwärme“

Das Übereinkommen von Paris ist ein rechtlich verbindliches Instrument unter dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, dem sich unser Land angeschlossen hat. Das Übereinkommen enthält Elemente zur sukzessiven Reduktion der globalen Treibhausgasemissionen und basiert erstmals auf gemeinsamen Grundsätzen für alle Staaten. Gemäss Stellungnahme des Bundesrats von 2018 ist die Schweiz „gut aufgestellt, um das Übereinkommen von Paris umzusetzen“. Aber es gibt noch Einiges zu tun, damit die Schweiz ihren gesamten Anteil zur Erreichung der globalen Reduktionsziele leisten kann. Mittlerweile will unsere Landesregierung noch weiter gehen: Bis 2050 soll die Schweiz nicht mehr Treibhausgase ausstossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können. Kurzum: innert 30 Jahr will der Bundesrat das Ziel von Netto-Null-Emissionen erreichen.

Die Energiestrategie 2050 fokussiert stark auf den Strombereich, das Thema Wärme gerät dabei gerne in Vergessenheit, obschon der fossile Anteil im Wärmebereich noch immer rund 80 Prozent beträgt. Pro Jahr wird allerdings nur rund 1 Prozent des gesamten Gebäudeparks in unserem Land saniert.

Energetische Massnahmen beim Gebäudepark sind zwar effektiv, deren Umsetzung nimmt aber viel Zeit in Anspruch. Umso mehr ist es angezeigt, dass Effizienzverbesserungen und die Nutzung von erneuerbaren Energien und von Abwärme für den Wärmebereich auch politisch vorangetrieben werden. Wir brauchen eine Wärmewende!

Die Fernwärme kann ihren Anteil an einer zukunftssträchtigen Wärmebereitstellung beisteuern, in erster Linie in dichter bebauten städtischen und vorstädtischen Räumen. Die Fernwärme erlaubt es, im grösserem Umfang erneuerbare Quellen wie Oberflächenwasser aus Seen und Flüssen, Grundwasser, Abwasser, Holz, Solar- und Geothermie sowie Abwärme aus Kehrlichverwertungsanlagen und Industrie zu nutzen und damit namhaft zur Erreichung der klimapolitischen Ziele beizutragen.

Aktuell erbringt die Fernwärme gut 8 TWh der Wärmeproduktion und deckt damit rund 8 bis 9 Prozent des Wärmebedarfs der Schweiz. Über 70 Prozent davon wird mit erneuerbaren Energien und Abwärme gedeckt. Darüber hinaus liegt das nutzbare erneuerbare Potential bei rund 17 TWh. Damit könnten 2050 etwa 30 bis 40 Prozent des Wärmebedarfes der Schweiz gedeckt werden.

Die Fernwärme geniesst bei der Bevölkerung grossen Rückhalt. Abstimmungen in den Städten St. Gallen im Herbst 2017 mit knapp 86 Ja-Stimmen-Anteil und Zürich im Herbst 2018 mit einer Zustimmung von 83 Prozent sind Beleg dafür.

Voraussetzungen für ein Gelingen der Wärmewende und auch des Fernwärme-Ausbaus sind unter anderem:

- Klare Aufgabenteilung zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden im Wärmebereich mit entsprechenden gesetzlichen Rahmenbedingungen.
- Kohärente räumliche Energieplanung, welche die Prioritäten für den Einsatz der verschiedenen verfügbaren Energiequellen konsequent berücksichtigt (hoch- und niederwertige Abwärme und Umweltwärme vor allen anderen Quellen) und den verschiedenen Energieträgern klare Rollen zuweist.
- Klärung der Interessenskonflikte zwischen Fernwärme- und Gasinfrastruktur.
- Internalisierung von externen Kosten in Form von Lenkungsabgaben oder anderen geeigneten Instrumenten, die für gleichlange Spiesse sorgen.
- Investitionen in erneuerbare Lösungen und den Fernwärme-Ausbau.

Damit die Wärmewende nicht toter Buchstabe bleibt, bedarf es unseres Engagements. Eine Teilnahme am Fernwärme-Forum kann helfen, die richtigen Wege und Lösungen dafür zu finden und wertvolle Kontakte zu knüpfen.

Wir bedanken uns für Ihre Treue und das jeweils zahlreiche Erscheinen. Ein grosser Dank gilt auch den Sponsoren für die Unterstützung des Fernwärmeforums.



Daniel Büchel
Vizedirektor
Bundesamt für Energie

Fernwärme-Forum 2020

Daniel Büchel, Leiter Abteilung Energieeffizienz und Erneuerbare Energien, Programmleiter EnergieSchweiz

Klima, Nachhaltigkeit, Energiestrategie 2050 und Versorgungssicherheit – diese Themen beschäftigen uns aktuell. Und dabei geht es nicht nur um uns. Nein, sondern wir sind aufgefordert, auch an künftige Generationen zu denken. Auch sie sollen eine lebenswerte Schweiz vorfinden und ihre Bedürfnisse und Wünsche erfüllen können.

Der Weg in diese von Verantwortung für die Zukunft geprägte Richtung ist nur möglich, wenn wir unser Verhalten und unsere Energiepolitik entsprechend anpassen. Mit der Energiestrategie 2050 entwickeln wir uns schrittweise in Richtung eines sicheren, energieeffizienten, treibhausgasarmen und weiterhin bezahlbaren Energiesystems. Dabei spielen erneuerbare Energien eine wichtige Rolle. Ihr Anteil am Schweizer Energiemix soll bis zum Jahr 2050 deutlich vergrössert werden.

Eine der Massnahmen hierfür ist, von fossilen Heizungen wegzukommen. Trotz des konstanten Rückgangs der Heizölnutzung werden immer noch nahezu zwei Drittel aller Gebäude mit fossilen Energieträgern geheizt. Der Gebäudepark verbraucht etwa 100 TWh pro Jahr oder rund 45 Prozent des Endenergiebedarfs der Schweiz. 75 Prozent von diesen 100 TWh entfallen auf die Heizungen. Soll also der Gebäudepark bis 2050 dekarbonisiert werden, müssten von 2020 bis 2050 jedes Jahr bis zu 30'000 fossile Heizungen durch erneuerbare Heizsysteme ersetzt werden.

Bei dieser grossen Aufgabe spielt die Nutzung von Abwärme und erneuerbarer Energie über Netze der Nah- und Fernwärme eine bedeutende Rolle. Aktuell werden schätzungsweise acht bis neun Prozent der Schweizer Haushalte mit Fernwärme versorgt. Es ist allerdings ein fleissiger Zubau spürbar. Gemäss dem Weissbuch Fernwärme wird erwartet, dass im Jahr 2050 rund 38 Prozent des Raumwärme- und Brauchwarmwasserbedarfs über thermische Netze (Hoch- bis Niedertemperaturnetze) gedeckt werden könnte. Gleichzeitig müssen dazu aber Effizienzmassnahmen und Sanierungen am Gebäudepark getätigt werden, die den Endenergieverbrauch um rund die Hälfte reduzieren.

Die Hochschule Luzern arbeitet, im Auftrag von EnergieSchweiz, in diesem Zusammenhang am Programm «Thermische Netze» (2016–2020) zwecks Wissenserarbeitung.

Die Vision des Bundesamts für Energie (BFE) sieht vor, dass bis im Jahr 2050 die Fernwärmenetze zu über 80 Prozent mit Abwärme oder erneuerbaren Energien versorgt werden. Nur noch für die Abdeckung des Spitzenbedarfs sollen die Fernwärmenetze auf fossile Anlagen zurückgreifen.

EnergieSchweiz, die Beratungs-, Informations- und Sensibilisierungsplattform des Bundes für Energiethemata, startet Anfang 2020 das Programm «erneuerbar heizen». Dabei sollen Gebäudebesitzer, Mittler und Umsetzer mit gezielten Informationsaktionen angeregt werden, beim Ersatz einer fossilen Heizung konsequent auf erneuerbare Energien umzusteigen. Jeder Heizkesseleratz bietet die Chance, der Dekarbonisierung des Gebäudeparks näher zu kommen.

Jede und jeder einzelne kann einen Beitrag leisten. Und wenn alle am selben Strang ziehen, können die ambitionierten Ziele erreicht werden.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine spannende Tagung sowie viel Erfolg und Motivation für kommende Projekte.

Programm und Referenten

8.30 **KAFFEE UND GIPFELI IM FOYER**

9.00 **BEGRÜSSUNG**

Thierry Burkart
Präsident VFS



Barbara Schwickert
Mitglied der Bieler Exekutive



VFS NEWS

Andreas Hurni
Geschäftsführer VFS



MODERATION

Beat Kobel
Moderator



Wärmewende mit Fernwärme

EINLEITUNGSREFERAT

Stand Energiestrategie 2050 und die Wärmewende

Daniel Büchel, Vizedirektor BFE

- Wärmestrategie BFE
- Rolle des Bundes bei der Wärmewende
- Wie können die erneuerbaren Wärmequellen optimal genutzt werden?

Stand der Wärmewende in Schweden (e)

Prof. Sven Werner, Emeritierter Professor Halmstad University, Sweden

- Heat Roadmap Europe
- Energiepolitische Ziele in Schweden
- Stellenwert der Fernwärme/-kälte
- Umsetzung der Wärmewende (Projektbeispiele)

Image der Fernwärme

Dr. Verena Priemer, Managing Director, marketmind, Wien

- Imagetreiber; Gesamtwertung
- Repräsentative Ergebnisse aus Umfrage privater Haushalte und Bauträger
- Zufriedenheit der Kundengruppen
- Preisliche Beurteilung der Fernwärme/-kälte
- Potentiale der Kundengruppen

9.30



10.00



10.40

KAFFEPAUSE

11.10



Wärmeinitiative Schweiz (WIS)

Christoph Schär, Direktor Suissetec, Vorsitzender Steuergruppe WIS

- Vision CO₂-neutrale Wärmeversorgung Schweiz bis 2050
- Bündelung der Kräfte im Wärmebereich
- Erfolgsbilanzen; Zwischenziele
- Rolle der Fernwärme/-kälte

Wärmewende in den Schweizer Städten

Martin Tschirren, Stellvertretender Direktor Städteverband

- Politische Ziele; politische Beschlüsse
- Bedeutung der Fernwärme/-kälte für die Wärmewende
- Umsetzungsbeispiele
- Rolle der Städte in der Wärmewende



11.50 **KURZPAUSE**

„Sind die Konzepte zur Wärmewende zielführend?“

Podiumsdiskussion mit den Referenten des Vormittags und Thierry Burkart, Präsident VFS

Moderation Prof. Matthias Sulzer, EMPA; Fragen und Gastbeiträge Auditorium



12.00

MITTAGESSEN

13.00

Projektbeispiele zur Wärmewende

Solare Fernwärme in Dänemark (e)

Federico Bava, Projekt-Manager, Plan Energi, Arhus (DK)

- Solare Fernwärmesysteme / saisonale Wärmespeicher
- Erfolgsfaktoren des weltweit grössten solaren Fernwärmemarktes
- Ausbaustand und Planungshorizont
- Wärmekosten / Projektbeispiele



14.30

Energieproduktion Vaudoise Aréna (f)

Catherine Martin-Robert, Projektleiterin ewz

- Wärme- und Kälteproduktion
- Innovative Lösungsansätze
- Energieeffizienz
- Investitionen / Energiekosten



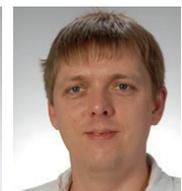
KAFFEPAUSE

15.10

Nutzung des Wärmepotenzials der KVA

Urban Frei, Rafael Osswald, Geschäftsführer, Projektleiter Rytec AG

- Koppelung von Elektrizitäts- und Wärmeversorgung
- Ungenutztes Wärmepotenzial schweizerischer KVA
- Vergleich Power to heat und Power to gas
- Weiterführende Praxisbeispiele

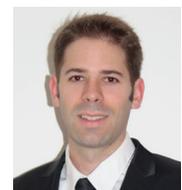


15.40

Wärme- und Kälteversorgung mit thermischen Netzen

Diego Hangartner, Projektleiter Stv. BFE-Programm Thermische Netze, Hochschule Luzern

- Chancen zur wirtschaftlich verbesserten Verbundlösung
- Überblick Programm Thermische Netze
- Weiterführende Praxisbeispiele
- Methoden zur zielgerechten Systemwahl



ABSCHLUSS

16.20

APÉRO

16.30

ENDE

17.30

Organisatorisches

WWW.FERNWAERME-SCHWEIZ.CH

Wichtige Zusatzinformationen

- Referate mit Simultanübersetzung auf Deutsch und Französisch
- Tagungsfolien in Deutsch und Französisch

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beinhaltet den Zutritt zum Forum und Networking-Foyer, das Mittagessen, Erfrischungen in den Pausen, Apero und die Tagesunterlagen:

- VFS-Mitglieder CHF 420.00 inkl. MwSt.
- Nicht-Mitglieder CHF 520.00 inkl. MwSt.
- Studenten CHF 100.00 inkl. MwSt.

Auskünfte zur Tagung

Verband Fernwärme Schweiz
c/o Ryser Ingenieure AG
Engestrasse 9
Postfach
CH-3001 Bern
Tel. +41 31 560 03 90
forum@fernwaerme-schweiz.ch

Das Projektteam

Organisationskomitee

René Bachmann, Fahrer AG; Peter Fahrni, ARPEA; Steve Hablützel, Groupe E Celsius; Andreas Hurni, VFS;
Beat Kobel, Ryser Ingenieure AG; Gerhard Oppermann, Oppermann Consulting; Martin Rigaud, Brugg Rohrsystem AG;
Michael Sarbach, Regionalwerke Baden.



Anmeldung

ANMELDEFRIST: 17. JANUAR 2020



Per E-Mail

Frau Silvie Laville
silvie.laville@fernwaerme-schweiz.ch

Anmeldung über die Website

www.fernwaerme-schweiz.ch/forum

Per Post

Den Anmeldetalon ausfüllen und an folgende Adresse senden:

Verband Fernwärme Schweiz
c/o Ryser Ingenieure AG
Engestrasse 9
Postfach
3001 Bern

ANMELDETALON FERNWÄRME-FORUM 2020

Ich melde mich für das Forum am
23. Januar 2020 an.

Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft
beim Verband Fernwärme Schweiz.

Bitte um Einladung für weitere Tagungen.

Bitte senden Sie mir die Tagungsunterlagen zu
(CHF 80.00 inkl. MwSt.).

Vorname _____

PLZ/Ort _____

Name _____

Telefon _____

Titel/Funktion _____

E-Mail _____

Firma _____

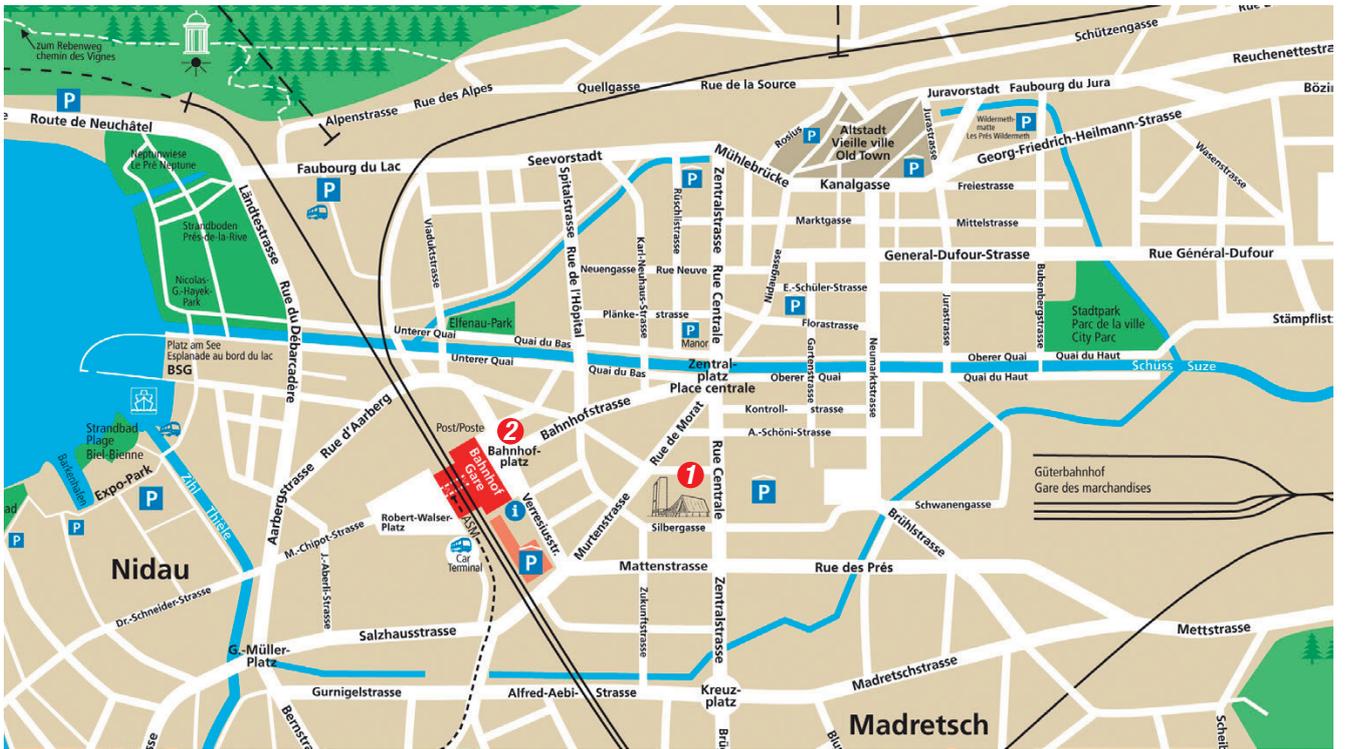
Datum/Unterschrift _____

Strasse/Nr. _____

Mitglied ja nein

Abweichende
Rechnungsadresse _____

Veranstaltungsort



1 Kongresshaus

2 Bahnhof

Telefon 032 329 19 19
 Fax 032 329 19 20
 E-Mail info@ctsbiel-bienne.ch
www.ctssa.ch

Zu Fuss ab Bahnhof Biel
 (ca. 5–10 Min.)

Im Kongresshaus steht Ihnen ein Parkhaus mit 496 Indoor-Parkplätzen zur Verfügung.

Mit dem Bus ab Bahnhof Biel
 (ca. 3 Min. zu Fuss)

Tiefgarage Kongresshaus
 Silbergasse 39, 2500 Biel

FORUMSPARTNER



GOLDSPONSOREN

