

*Seminar*

# **Fernwärme und Fernkälte – Komfortenergie der Zukunft**

*18./19. September 2019 in Horw*





# **Fernwärme und Fernkälte – Komfortenergie der Zukunft**

**Zweitätiges Seminar für Planer, Unternehmer, Betreiber, Contracting-Unternehmen,  
Entscheidungssträger aus Verwaltung und Politik**

*Ziel des Ausbildungsseminars ist die kompakte Vermittlung von Übersichts-Wissen, begleitet von «best practice»-Beispielen in der Branche. Dabei wird in kompakter Form ein technisch-wirtschaftlicher Überblick über die Themen Fernwärme / Fernkälte vermittelt. - Eine Wissensübersicht, welche das Fernwärme- / Fernkältegebiet von der Projektidee bis zum Betrieb der Anlagen umfasst und auch die wichtigen nicht-technischen Sachbereiche (z.B. Kundenpflege, Preisgestaltung, Finanzierung, Vertragswerke, etc.) einschliesst.*

*Für tiefergehende Wissensvermittlung wird auf Fachliteratur und Ausbildungsseminare verwiesen, die der Verband Fernwärme Schweiz (VFS) selbst oder mit dessen Beteiligung anbietet. Der VFS ist Herausgeber des Leitfadens Fernwärme/Fernkälte, Mitgestalter des Planungshandbuchs Fernwärme und setzt sich für die Erstellung von Richtlinien der Fernwärmebranche ein.*

*Ziel des Verbandes ist die Implementierung dieser Standardwerke in der Branche zu fördern und durch gezielte Ausbildung zur Erwirkung effizienter, nachhaltiger und wirtschaftlicher Lösungen im Bereich der Fernwärme und Fernkälte beizutragen.*

# **Seminar Programm**

1. Tag: 9:00 bis 17:00

**Vormittag (9:00-10:30 und  
10:45-12:15 Uhr)**

## **Einleitung**

- *Einleitung Seminar*
- *Übersicht Fernwärme/Fernkälte Schweiz*
- *Umfeld, Gesellschaft, Energie, Anlagen, Projekte*

## **Begriffe, Wirtschaftlichkeit, Kriterien**

- *Begriffe Fernwärmeversorgung, Kennwerte*
- *Bedarfsstrukturen*
- *Energetische Betrachtungen*
- *Wärmeträger*
- *Grundlagen Prozesse, Technik*
- *Grundlagen Wirtschaftlichkeit, Einflussgrößen*
- *Betrieb und Unternehmen*

**Nachmittag (13:45-15:15 und  
15:30-17:00 Uhr)**

## **Verteilnetz**

- *Netzarten und Netzaufbau*
- *Eigenschaften Leitungen Fernwärme/Fernkälte*
- *Betriebsweisen Netz*
- *Betriebswirtschaftliche Bedeutung der Netz- und Betriebsparameter*
- *Verlegetechnik, Leitungstechnik*
- *Einflüsse von Anlagen-Standards und von Wärmeverlusten*

## **Wärmeerzeugung**

- *Kriterien für Wärmeerzeugung*
- *Arten und Besonderheiten Wärmequellen*
- *Gestaltung und Dimensionierung*
- *Auswirkungen der Wärmequellen auf das Netz*
- *Betriebswirtschaftliche Bedeutung Quellen, Wärmespeicher, WKK-Anlagen*

# **Seminar Programm**

2. Tag: 8:30 bis 16:10

**Vormittag (8:30-10:00 und  
10:15-12:00 Uhr)**

## **Betrieb, Wirtschaftlichkeit, Optimierung**

- Betriebskonzept, Anlagenstandards
- Optimierungsansätze
- Optimierung aus Sicht Investor, Planer und Betreiber

## **Wärmeübergabe**

- Theoretische und technische Grundlagen
- Aufgaben Wärmeübergabe
- Technische Anschlussbedingungen
- Warmwasserbereitstellung, Konzepte, Umsetzung

**Nachmittag (13:00-14:30 und  
14:45-16:10 Uhr)**

## **Marketing, Akquisition**

- Grundlagen und Bedeutung
- Sichtweise Betrieb und Sichtweise Kunde
- Phasengerechte Projektunterstützung
- Empfehlungen, Marketingstrategien
- Akquisition, Kundenberatung

## **Grundlagenwerke, Aus- und Weiterbildung**

- Projektentwicklung
- Grundlagenwerke / Regelwerke für Fernwärme/Fernkälte
- Möglichkeiten Aus- und Weiterbildung
- Fördermöglichkeiten
- Betrachtung Fallbeispiele

## **Ausblick Fernwärme / Fernkälte Schweiz**

- Schlussreferat
- Ausblick zukünftige Entwicklung
- Fragerunde und Botschaft

# Seminar

## **Organisatorisches**

- *Das Seminar findet am 18./19. September 2019 an der Hochschule Luzern für Technik & Architektur, Technikumstrasse 21, CH 8046 Horw, Raum D 218 statt.*
- *Kurssprache Deutsch*
- *Die Kosten für das gesamte Seminar betragen pro Teilnehmer CHF 1'000.00 bzw. CHF 900.00 (VFS-Mitglieder) inkl. Kursunterlagen und Tagungsverpflegung (exkl. MWST)*
- *Bei schriftlicher Abmeldung bis 14 Tage vor Beginn des Workshops wird eine Bearbeitungsgebühr von CHF 150.00 pro Teilnehmer in Rechnung gestellt. Bei späterer Abmeldung wird die Gebühr in voller Höhe fällig. Die Meldung eines Ersatzteilnehmers ist kostenlos*
- *Mindestteilnehmerzahl: 12 Personen*
- *Die Teilnehmer erhalten eine Teilnahmebestätigung durch den Verband Fernwärme Schweiz*

## **Registrierung**

- *Anmeldungen online unter [www.fernwaerme-schweiz.ch](http://www.fernwaerme-schweiz.ch) (Veranstaltungen) oder per E-Mail an Silvie Laville, [silvie.laville@fernwaerme-schweiz.ch](mailto:silvie.laville@fernwaerme-schweiz.ch))*
- *Für Rückfragen zum Seminar wenden Sie sich bitte an den Programmleiter: Joachim Ködel, Telefon: 041 349 35 01 oder 079 937 99 05, [joachim.koedel@hslu.ch](mailto:joachim.koedel@hslu.ch) Hochschule Luzern Technik und Architektur*

# Anmeldetalon

*Seminar*

## **Fernwärme und Fernkälte – Komfortenergie der Zukunft**

*Vorname*

---

*Nachname*

---

*Firma*

---

*Adresse*

---

*PLZ / Ort*

---

*Telefon*

---

*E-Mail*

---

*Abweichende Rechnungsadresse*

---

---

*Mit dieser Anmeldung anerkennt der/die Unterzeichnete automatisch die Teilnahmebedingungen gemäss diesem Programm.*

*Ort / Datum*

---

*Unterschrift*

---

*Bitte einsenden an: Silvie Laville, [silvie.laville@fernwaerme-schweiz.ch](mailto:silvie.laville@fernwaerme-schweiz.ch)  
Verband Fernwärme Schweiz, p.A. Ryser Ingenieure AG,  
Engenstrasse 9, Postfach, 3001 Bern, 031 560 03 90*



**fernwärme**

*Die Komfort-Energie*

*Verband Fernwärme Schweiz (VFS)*

*p.A. Ryser Ingenieure AG*

*Engestrasse 9*

*Postfach*

*3001 Bern*

*[info@fernwaerme-schweiz.ch](mailto:info@fernwaerme-schweiz.ch)*

*[www.fernwaerme-schweiz.ch](http://www.fernwaerme-schweiz.ch)*