

## *Kompaktes Training für die Praxis:*

# **Wärme für die Produktion – effizient nutzen und erneuerbar bereitstellen**

**Olten, 23. und 24. Juni 2020**

Die produzierende Industrie ist ein bedeutsamer Pfeiler der Schweizer Wirtschaft aufgrund von Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung. Sie ist permanent gefordert, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu wahren und zu steigern. Ein unerlässlicher Beitrag dazu ist die signifikante Erhöhung der Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Energieträger. Neben der Reduktion der Treibhausgasemissionen und des CO<sub>2</sub>-Fussabdruckes können so auch Produktionskosten gesenkt werden. Die Identifikation und Umsetzung wirtschaftlich sinnvoller Massnahmen macht vorausschauende Schweizer Produktionsunternehmen widerstandsfähiger gegen Energiepreisschwankungen und den teuren Zukauf von Zertifikaten oder vorgabenkonformen Energieträgern. So wird die Planungssicherheit gesteigert und die Wettbewerbsfähigkeit mittel- und langfristig gesichert.

Eine Verringerung des Energieeinsatzes um 10 bis 25 Prozent ist in sehr vielen Betrieben durch Massnahmen möglich, die mit geringen Investitionen verbunden und in kurzer Zeit amortisiert sind. Eine praxisnahe und zielgerichtete Analyse des Status quo des Energieeinsatzes und eine Betrachtung innovativer, aber bereits branchenerprobter Lösungsoptionen helfen, diese – und oft noch höhere – Potenziale zu identifizieren.

## **Ihr Nutzen**

- Sie erhalten in kompakter Form Informationen zu Optimierungsmöglichkeiten, die zu einer Verringerung des thermischen Energiebedarfs und dessen Versorgung sowie fossiler CO<sub>2</sub>-Emissionen führen, angewendet auf die relevantesten Bereiche, beispielsweise
  - Prozesswärme (Kochen, Pasteurisierung, Verdampfung, Trocknen,...)
  - Prozesskälte und Kühlung
  - Prozessoptimierung, Wärmerückgewinnung und -integration,
  - Sinnvoller Einsatz erneuerbarer Energien.
- Sie lernen anhand konkreter Beispiele, die Optimierungsmöglichkeiten zu ermitteln. Dies erfolgt mit Hilfe des GREENFOODS Branchenkonzepts (exemplarisch für die Lebensmittelindustrie) und speziell dafür geeigneter Berechnungstools.
- Sie erhalten ein Weiterbildungszertifikat der Hochschule für Technik Rapperswil, Institut WERZ

## **Zielgruppe**

- Energieberater und -auditoren
- Werks- und Produktionsleiter sowie Betriebstechniker
- Prozessingenieure und andere Ingenieure aus der Energietechnik
- Hersteller und Anlagenbauer von Prozess- und Energietechnik

Folgendes Wissen wird vorausgesetzt:

- Grundkenntnisse thermischer Prozesse
- Kenntnisse über Energie- und Massenbilanzen

## Inhalte und Format

Das Training kombiniert **Fachvorträge** zu den wesentlichen Themenbereichen von Experten mit Branchenerfahrung mit der **Ausarbeitung eines praktischen Fallbeispiels** mithilfe des GREENFOODS Branchenkonzepts. Dieses wurde im Rahmen des EU-Projekts GREENFOODS entwickelt, getestet und bereits erfolgreich in der Praxis und bei Trainings eingesetzt. Das dazugehörige Tool berücksichtigt im Speziellen die typischen Prozesse in **Bäckereien, Brauereien sowie Betrieben, die Fleisch, Milch, Obst oder Gemüse verarbeiten**. In der verfügbaren Weiterentwicklung kann es auch für andere Branchen eingesetzt werden. Die Teilnehmenden des Trainings erhalten das Tool zur freien Verwendung und sollen ermächtigt werden, das Tool und die gewonnenen Fertigkeiten anschliessend in der Praxis einzusetzen: Im eigenen Unternehmen oder den Unternehmen und Prozessen der Kundinnen und Kunden.

### Hauptthemen:

- Wichtige Schritte einer Energieanalyse / eines Energieaudits
- Beschreibung und Bewertung der relevanten Prozesse mit dem höchsten Heiz- und Kühlenergiebedarf
- Stand der Technik und innovative und effiziente verfügbare Technologien
- Bewertung des Ist-Zustandes des Energiebedarfs der Prozesse und des Versorgungssystems
- Prozess- und Systemoptimierung (Wärmeintegration in Prozesse und dazugehörige Anlagen)
- Stand der Technik und innovative/erneuerbare Wärme-, Kälte- und Druckluftsysteme
- Ökonomische Bewertung identifizierter Einsparpotentiale
- Überblick zu verfügbaren Förderinstrumenten für einschlägige Investitionen

### Ihre Vortragenden:



**DI Jürgen Fluch:** Mitarbeiter im Bereich „Industrielle Prozesse und Energiesysteme“ bei AEE INTEC (Gleisdorf/Österreich) mit langjähriger Erfahrung in Energieaudits, Methodikentwicklung Energieeffizienz und Erneuerbaren Energieträgern in der Lebensmittel- und Getränkebranche. Er ist eingetragener Energieauditor (Prozesse) sowie Vortragender an den Fachhochschulen Joanneum und Burgenland.



**DI Wolfgang Glatzl:** Mitarbeiter im Bereich „Industrielle Prozesse und Energiesysteme“ bei AEE INTEC (Gleisdorf/Österreich) mit Fokus auf Energieaudits bzw. Toolentwicklung zur methodischen Optimierung der Energieeffizienz und dem Einsatz von Erneuerbaren Energieträgern in der Industrie.



**Dr.-Ing. Elimar Frank:** Geschäftsführer der Frank Energy GmbH in Rapperswil SG. Schwerpunkte: Strategische und technische Beratung von Unternehmen zur Energiewende. Ehemaliger Forschungsleiter des SPF Rapperswil und Dozent an der HSR sowie bei verschiedenen CAS-Lehrgängen. International anerkannter Spezialist für die Integration von Solarwärme in industrielle Prozesse und Projektevaluation.

# Programm

<b>Tag 1</b>		
<b>Start</b>	<b>Ende</b>	<b>Inhalt</b>
<b>08:30</b>	<b>09:00</b>	<b>Eintreffen</b>
<b>09:00</b>	<b>10:30</b>	Einführung, Vorstellen, Training-Agenda Vorstellung/Erwartungen Energieauditmethode - Teil 1
<b>10:30</b>	<b>11:00</b>	<b>Tee-Kaffee-Pause</b>
<b>11:00</b>	<b>12:30</b>	Energieauditmethode - Teil 2 Erfassung Ist-Stand in einem Industriebetrieb Gruppenarbeit und Präsentation
<b>12:30</b>	<b>14:00</b>	<b>Mittagspause</b>
<b>14:00</b>	<b>15:30</b>	Erfassung und Beschreibung industrieller Prozesse Prozessoptimierung - Methodik und Beispiele
<b>15:30</b>	<b>16:00</b>	<b>Tee-Kaffee-Pause + interaktive Gruppenarbeit</b>
<b>16:00</b>	<b>17:30</b>	Industrielle Energieversorgung (Fokus Thermie) Optimierung von Versorgungsanlagen
<b>17:30</b>		<b>Abschluss Tag 1</b>

<b>Tag 2</b>		
<b>Start</b>	<b>Ende</b>	<b>Inhalt</b>
<b>09:00</b>	<b>10:30</b>	Wiederholung Zusammenfassung Tag 1 Systemoptimierung Wärmerückgewinnung - Beispiele
<b>10:30</b>	<b>11:00</b>	<b>Tee-Kaffee-Pause + interaktive Gruppenarbeit</b>
<b>11:00</b>	<b>12:30</b>	Erneuerbare Energieversorgung
<b>12:30</b>	<b>14:00</b>	<b>Mittagspause</b>
<b>14:00</b>	<b>15:30</b>	Solare Prozesswärme Beispiele Solare Prozesswärme
<b>15:30</b>	<b>16:00</b>	<b>Tee-Kaffee-Pause + interaktive Gruppenarbeit</b>
<b>16:00</b>	<b>17:30</b>	Bewertung identifizierter Konzepte und Maßnahmen Finanzierung und Förderung Abschluss / Evaluierung
<b>17:30</b>		<b>Abschluss Training</b>

Änderungen des Detailprogramms sind vorbehalten, Schwerpunktsetzungen können nach Interesse der Teilnehmergruppe leicht variieren.

## Organisatorisches

**Termin:** 23. und 24. Juni 2020, 09:00 bis 17.30 Uhr

**Ort:** Hotel Astoria, Hübelistrasse 15, CH-4600 Olten  
Anreise: <https://www.astoriaolten.ch/kontakt>

### Teilnahmebeitrag:

- Regulär: CHF 1'500
- Early Bird: CHF 1'300 **für Anmeldungen bis 30.04.2020**

Der Teilnahmebeitrag beinhaltet:

- Kursunterlagen digital + print (Kurzzusammenfassungen zur Vorbereitung und zum Nachschlagen, Foliensätze zu allen Vorträgen, Angaben zum Praxisbeispiel)
- Teilnahmezertifikat nach Kursteilnahme
- Mittagessen und Pausengetränke an den zwei Kurstagen

Bitte bringen Sie einen **Laptop mit Office 2007** oder höher mit. Sollte das nicht möglich sein, geben Sie dies bitte bei der Anmeldung bekannt und wir werden versuchen, ein Gerät für Sie zu organisieren.

### Anmeldung:

Die Teilnehmerzahl ist auf 20 beschränkt.

Bitte melden Sie sich bis **spätestens 05.06.2020** an!

## Weitere Informationen

### Website:

[www.werz.hsr.ch](http://www.werz.hsr.ch) >Bildung>Seminare Energie

### Ansprechpartner:

HSR, Institut WERZ  
Jeannette Rüttimann  
Grafenauweg 4, 6300 Zug  
[www.werz.hsr.ch](http://www.werz.hsr.ch), [werz@hsr.ch](mailto:werz@hsr.ch)  
Telefon 055 222 41 71