

# Kurs QM-Vertiefung

## Situationserfassung, Systemwahl, Standard-Schaltungen, Betriebsoptimierung

<b>Datum</b>	Donnerstag, 8. Juli 2021
<b>Zeit</b>	8.45 – 17.15Uhr
<b>Anmeldefrist</b>	1. Juli 2021
<b>Ort</b>	Plenarsaal Hotel Olten, 4601 Olten
<b>Unterlagen</b>	QM-Handbücher können bestellt werden unter <a href="http://www.qmholzheizwerke.ch/Publikationen">www.qmholzheizwerke.ch/Publikationen</a>
<b>Zielpublikum</b>	Planer, Bauherren, Energie-Contractoren, Lieferanten von Regelsystemen und Leitsystemen, Feuerungslieferanten (Projektleiter, Verantwortliche für Regelungstechnik und Hydraulik, für Kundendienst und für Anlagen-Nachbetreuung), Behörden
<b>Grundlage</b>	Für die Erreichung der Zertifikats QMplus ist eine gültige Kursbestätigung QM Basis erforderlich.
<b>Ziel</b>	Einführung und vertiefte Anwendung der Situationserfassung, Systemwahl, Standard-Schaltungen und dem Vorgehen in der Betriebsoptimierung, Erlernen der korrekten Anwendung
<b>Zertifikat</b>	Kursbestätigung QM Vertiefung (gültig 2 Jahre)
<b>Kosten</b>	CHF 580.00, inklusive Pausenverpflegungen und Mittagessen
<b>Rabatt</b>	10% bei gleichzeitiger Buchung der Kurse QM Basis und QM Vertiefung
<b>Reglement</b>	Das Reglement ,QM Holzheizwerke® Weiterbildungen für Planer und Ingenieure ist Bestandteil der Kursausschreibung.

- **Über die Form des Kurses (physisch oder online) wird ca. 3 Wochen vor dem Kursdatum entschieden.**
- **Wir behalten uns das Recht vor, den Kurs zu verschieben, wenn die minimale Teilnehmerzahl nicht erreicht wird.**

# Programm

Zeit	Dauer	Thema	Referent
08.45		<b>Excel-Tabelle Situationserfassung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Struktur, Eingabe- und Ausgabebereiche</li> <li>○ Umgang mit unterschiedlichen Gebäudetypen und Korrekturfaktoren (Wohnbauten, Schulen, Bürogebäude, Minergie- oder Niedrigenergie-Gebäude etc.)</li> <li>○ Plausibilitätskontrollen</li> <li>○ Klimadaten</li> <li>○ Grafische Auswertungen</li> <li>○ Beispiele und Übungen</li> </ul>	S.Thalmann
10.30	20'	Pause	
10.50		<b>Systemwahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brennstoffklassifizierung und zugehörige Feuerungssysteme</li> <li>○ Dimensionierung Holzfeuerung (monovalent und bivalent)</li> <li>○ Mehrkesselanlagen</li> <li>○ Einhalten der Anforderungen an die Auslastung und an den Schwachlastbetrieb</li> <li>○ Anlagen mit Abgaskondensation</li> <li>○ Beispiele und Übungen.</li> </ul>	S.Thalmann
12.00	60'	Mittagessen	
13.00		<b>Umsetzen der Standard-Schaltungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Übersicht</li> <li>○ Hydraulische Auslegung (Temperaturdifferenzen, Volumenströme, zusätzlicher Kessel-Bypass, Speicherdimensionierung)</li> <li>○ Wichtige Regelkreise für Holzkessel und Bivalentkessel               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kesselaustrittstemperatur</li> <li>○ Speicherladezustand</li> </ul> </li> <li>○ Strategien zur Regelung des Speicherladezustands</li> <li>○ Verhinderung unerwünschter kurzfristigen Lastspitzen/Lastabsenkungen</li> <li>○ Schnittstellen übergeordnet / untergeordnet – Zuständigkeit</li> <li>○ Beispiele und Übungen.</li> </ul>	P.Küttel
15.00	20'	<b>Pause</b>	
15.20		<b>Vorgehen in der Betriebsoptimierung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Messstellenliste</li> <li>○ Auswerten und Interpretieren von Betriebsdatenaufzeichnung</li> <li>○ Optimieren des Betriebsverhaltens (Kesselaustrittstemperatur stabilisieren, Speicherladezustand stabilisieren, Sauerstoffgehalt senken)</li> <li>○ optimale Regler-Einstellungen</li> <li>○ Beispiele und Übungen.</li> </ul>	P.Küttel
17.15		<b>Ende des Kurses</b>	

#

## Referenten

Stefan Thalmann, Verenum AG, Zürich  
 Patrick Küttel, Q-Beauftragter QM Holzheizwerke

## Anmeldetalon – Kurs QM Vertiefung

(Bitte pro Person 1 Anmeldetalon ausfüllen):

Datum	Donnerstag, 8. Juli 2021, 8.45 – 17.15 Uhr
Ort	Plenarraum - HOTEL OTLEN, 4601 Olten Einen Lageplan des Hotels erhalten Sie mit der Kursbestätigung.
Kosten	CHF 580.00/Person
Abmeldung	Bei Abmeldung bis 30 Tage vor dem Kurs, sind 50% der Kurskosten danach sind die ganzen Kurskosten fällig. Die Annullierung muss schriftlich erfolgen (per Post oder E-Mail).

Die Platzzahl ist beschränkt. **Die Anmeldungen werden nach der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.** Der Kurs erfordert eine minimale Teilnehmerzahl. Wir behalten uns das Recht vor, diesen zu verschieben oder abzusagen. Über die Form des Kurses (physisch oder online) wird ca. 3 Wochen vor dem Kursdatum entschieden.

**Name** \_\_\_\_\_  
**Vorname** \_\_\_\_\_  
**Firma** \_\_\_\_\_  
**Adresse** \_\_\_\_\_  
**PLZ, Ort** \_\_\_\_\_  
**Telefon** \_\_\_\_\_  
**E-Mail** \_\_\_\_\_  
**Datum** \_\_\_\_\_  
**Unterschrift** \_\_\_\_\_

Anmeldung per Post oder E-Mail an:  
**Holzenergie Schweiz, Neugasse 6, 8005 Zürich - [info@holzenergie.ch](mailto:info@holzenergie.ch)**