
Warteliste QM Kurse

QM Basis – Einführung und Anwendung

Vertiefung – Situationserfassung und Systemwahl, Standard-Schaltungen und
Betrieboptimierung



Datum offen für alle Kurse – werden geplant, sobald genügend Anmeldungen vorhanden sind.

Zeit und Kosten ersehen Sie auf dem **Anmeldungsbogen**

Zielpublikum Planende, Betreiberinnen und Betreiber, Investorinnen und Investoren, Energie-Contractor, Lieferanten von Regelsystemen und Leitsystemen, Feuerungslieferanten (Projektleiter, Verantwortliche für Regelungstechnik und Hydraulik, für Kundendienst und für Anlagen-Nachbetreuung), Behörden

Unterlagen QM-Handbücher können bestellt werden unter **www.qmholzheizwerke.ch/Publikationen**

Reglement Das Reglement ,QM Holzheizwerke® Weiterbildungen für Planer und Ingenieure ist Bestandteil der Kursausschreibung.

Wichtig Alle bisherigen QM-Zertifikate sind abgelaufen und nicht mehr gültig.

QM Basis

Datum/Ort **offen**
Zeit **09.00 – 17.15 Uhr**

Zeit	Dauer	Thema	Referent
09.00		Begrüssung, Tagesablauf, Administratives	S. Thalmann
09.05		Zielsetzung QM Holzheizwerke QMH – Was leistet QMH?	S. Thalmann
09.20		Ablauf QM Holzheizwerke – Q-Forderungen	P. Küttel
09.40		QM-Dokumente/-Instrumente – (Planungshandbuch, Standard-Schaltungen, Muster Ausschreibung Holzkessel, FAQ)	S. Thalmann
10.00		Voraussetzungen für emissionsarmen und effizienten Betrieb – (Systemwahl, Standard-Schaltung, Betriebsoptimierung)	S. Thalmann
10.30	20'	Pause	
10.50		Brennstoffqualität – Neue Klassifizierung, Einsatzbereich für Feuerungssysteme	S. Thalmann
11.10		Einführung in die EXCEL-Tabelle Situationserfassung	P. Küttel
12.00	80'	Mittagessen	
13.20		Einfache Beispiele zur Systemwahl mit EXCEL-Tabelle Situationserfassung	P. Küttel
14.00		Auslegung Wärmeversorgungsgebiet – Vorgehen, Schlüsselkunden, GIS-Daten, Anschlussdichte, Netzverluste	S. Thalmann
14.40		Wirtschaftlichkeit – Einflussfaktoren Anlagengrösse, Wärmenetz, Brennstoff, Betriebskosten	P. Küttel
15.10	20'	Pause	
15.30		Feinstaubabscheidung – Einsatzgebiet der Systeme	S. Thalmann
16.00		Abgaskondensation – Voraussetzungen	P. Küttel
16.30		Förderung und QMH	S. Thalmann
16.50		Diskussion, Abschluss	S. Thalmann
17.15		Ende des Kurses	

QM-Vertiefung

Datum/Ort **offen**
Zeit **09.00 – 17.15 Uhr**
Laptop **Bitte für die Übungen Ihren Laptop mitnehmen**

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

Anmeldetalon Warteliste QM Kurse

(Bitte pro Person 1 Anmeldetalon ausfüllen)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> QM Basis | 09.00 – 17.15 Uhr – Datum/Ort: offen – CHF 580.00 |
| <input type="checkbox"/> QM Vertiefung | 08.45 – 17.15 Uhr – Datum/Ort: offen – CHF 580.00 |
| Preise | verstehen sich pro Person, inklusive Verpflegung |
| Rabatt | 10% bei gleichzeitiger Buchung der Kurse QM Basis, QM Vertiefung |

Daten und Orte werden bekannt gegeben, sobald genügend Anmeldungen vorhanden sind.

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Adresse _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____

E-Mail _____

Datum _____

Unterschrift _____

Anmeldung per Post oder E-Mail an:

Holzenergie Schweiz, Neugasse 10, 8005 Zürich - info@holzenergie.ch