

-  IMI HEIMEIER
-  IMI PNEUMATEX
-  IMI TA

Gemeinsam erfolgreich!

Seminarprogramm IMI Hydronic Engineering 2. Halbjahr 2015



Heimeier-Werte
+ innovative Produkte
+ zukunftsfähige Strategie
= Gutes wird noch besser

ist  **IMI**
Hydronic Engineering

TA HEIMEIER

-  IMI HEIMEIER
-  IMI PNEUMATEX
-  IMI TA

www.imi-hydronic.de



Engineering
GREAT Solutions

Wissen schafft Fortschritt

Sehr geehrte Damen und Herren,

Die Erneuerung und Optimierung von HLK-Systemen ist eine besonders effektive Möglichkeit, den Energieverbrauch in Gebäuden um bis zu 30 % zu senken. Oftmals wird dieses Potential aber nicht oder nur teilweise genutzt, weil die für eine Optimierung zu ermittelnden Daten für die Anlagenhydraulik nicht oder ungenau und mit nur sehr großem Zeitaufwand ermittelt werden können. Ein hydraulischer Abgleich kann daher häufig nicht richtig durchgeführt werden.

IMI Hydronic Engineering mit den starken Produktmarken IMI Pneumatex, IMI TA und IMI Heimeier, die langjährigen Spezialisten im Bereich der Anlagenhydraulik, bietet perfekte Lösungen mit den neuen innovativen Produkten, an denen der Durchfluss ohne Kenntnis des Rohrnetzes einfach und sicher eingestellt werden kann. Darüber hinaus zeigen wir Lösungen zur effektiven Verminderung von Luft und Schlamm im Heizungswasser auf, um die ebenfalls gestiegenen Anforderungen an die Wasserqualität zu erfüllen.

Besuchen Sie unsere Seminare und erfahren Sie mehr über die Optimierung der hydraulischen Verteilung in HLK-Systemen. In einer Kombination aus theoretischer Wissensvermittlung und praktischen Übungseinheiten erfahren Sie alles Wissenswerte rund um die Themen Druckhaltung und Wasserqualität, Einregulierung und Regelung sowie Thermostatische Regelung.

Wir freuen uns auf Ihr Interesse und Ihren Besuch in einem unserer Seminare!

Herzliche Grüße

Ihr IMI Hydronic Engineering Seminarteam

Hydronik optimal verstehen und umsetzen!

Mit unseren großen hydronischen Demonstrationsanlagen in Erwitte und Bad Kreuznach bieten wir einen ganz besonderen Service für die Branche: Auf 100 qm und unter Einbeziehung großer Funktionswände werden die in Heizungs- und Klimasystemen gebräuchlichen hydraulischen Schaltungen mit Regulierventilen, Differenzdruckreglern, Misch- und Verteilventilen in Funktion gezeigt – und somit in besonderer Weise „erlebbar“.

Die Regelung der Verbraucher erfolgt z. B. über stetige Regelventile, voreinstellbare Thermostatventile oder Fußboden-Heizkreisverteiler.

Somit kann ein praxisgerechtes Inbetriebnehmen und Einregulieren von hydronischen Systemen nicht nur allgemein demonstriert, sondern auch direkt geübt werden.

Auch der Bereich der Druckhaltung und Wasserqualität wird an den Anlagen abgedeckt. Neben statischer Druckhaltung ist eine Präzisionsdruckhaltung mit Kompressor vorhanden, eine automatische Druckhalteüberwachung und Nachspeisung sowie ein Vacuum-Druckstufenentgaser runden den Bereich ab. Die Funktion automatischer Mikroblasen- und Schlammabscheider wird an Plexiglas-Funktionsmodellen demonstriert.



Termine im Überblick

Seminare	Termine / Orte				
	Juli	September	Oktober	November	Dezember
Seminar 1 Unkomplizierte und sichere Anlagen-Hydraulik	07. Nürnberg ● 09. München ●	17. Köln ● 29. Stuttgart ● 29. Jena ● 30. Ulm ●	01. Lübeck ● 13. Braunschweig ● 15. Berlin ● 27. Leipzig ● 29. Dresden ●	03. Bremen ● 04. Hannover ● 05. Kassel ● 10. Erwitte ● 12. Düsseldorf ● 17. Hamburg ● 17. Bad Kreuznach ● 18. Freiburg ● 19. Kiel ● 24. Frankfurt ●	02. Augsburg ●
Seminar 2 EasyPlan	08. Nürnberg ● 09. München ●		01. Lübeck ● 14. Braunschweig ● 15. Berlin ● 28. Leipzig ● 29. Dresden ●	11. Erwitte ● 18. Hamburg ● 19. Kiel ● 25. Bad Kreuznach ● 26. Ulm ●	03. Augsburg ●
Seminar 3 Basis-Seminar		15. Bad Kreuznach ● 22. Erwitte ●			08. Erwitte ●
Seminar 4 Aufbau-Seminar		16. Bad Kreuznach ● 23. Erwitte ●			09. Erwitte ●
Seminar 5 Diagnose Anlagenhydraulik		24. Erwitte ●			07. Erwitte ●
Seminar 6 Druckhaltung in Heiz- und Kühlsystemen		14. Bad Kreuznach ●			10. Erwitte ●

● Vormittagsseminar ● Nachmittagsseminar ● Tagesseminar

Seminar 1

Unkomplizierte und sichere Anlagen-Hydraulik

durch innovative Durchflussregelung, intelligente Druckhaltung sowie hocheffiziente Entgasung und Entschlammung

Zielgruppe	Fachplaner, Techniker, Energieberater, Anlagenbauer, interessierte Vertreter aus Behörde, Immobilienwirtschaft oder Wohnungsbau
Ziel	Dieses Seminar vermittelt Lösungsmöglichkeiten zu Anlagenoptimierung und hydraulischem Abgleich in HLK Systemen. Egal ob für Neubau, Renovierung, Wohnungsbau oder großen Gebäudekomplex, wir zeigen Ihnen die Herangehensweise und Optimierung von Systemen mittels innovativer Produkte.
Inhalte	Effiziente Anlagentechnik > Kriterien für einen effizienten Anlagenbetrieb Anforderungen an die Hydraulik > Notwendigkeit des hydraulischen Abgleichs > Normen und Regelwerke, Förderprogramme Anwendungsbeispiele hydraulischer Abgleich > Einfache Netze – Wenige Erzeuger oder Verbraucher, kurze Leitungslängen > Komplexe Netze – Anlagenabschnitte mit unterschiedlichen Belastungen, unbekannte oder weit verzweigte Leitungsführung > Einfache Netze und Verbraucher mit höherer Anforderung an die Regelung – Gebläsekonvektoren, Klimageräte, Wärmetauscher > Komplexe Netze und Verbraucher mit hoher Anforderung an die Regelung Sicherung der Wasserqualität > intelligente Druckhaltung > hocheffiziente Maßnahmen zur Vermeidung von Luft und Schlamm > aktive Entgasung
Dauer	Halbtagsseminar
Kosten	Seminarkosten und Verpflegung werden von uns übernommen. Sie tragen lediglich die Kosten für Ihre individuelle Anreise.

Seminarorte und Termine

Vormittagstermine, jeweils 08:30 Uhr – 13:30 Uhr Inklusive Pause und Imbiss

München	09.07.2015
Lübeck	01.10.2015
Berlin	15.10.2015
Dresden	29.10.2015
Erwitte	10.11.2015
Bad Kreuznach	17.11.2015
Freiburg	18.11.2015
Kiel	19.11.2015

Nachmittagstermine, jeweils 14:00 Uhr – 19:00 Uhr Inklusive Pause und Imbiss

Nürnberg	07.07.2015
Köln	17.09.2015
Jena	29.09.2015
Stuttgart	29.09.2015
Ulm	30.09.2015
Braunschweig	13.10.2015
Leipzig	27.10.2015
Bremen	03.11.2015
Hannover	04.11.2015
Kassel	05.11.2015
Düsseldorf	12.11.2015
Hamburg	17.11.2015
Frankfurt	24.11.2015
Augsburg	02.12.2015

Seminar 2

EasyPlan

Software für schnelle Berechnung und Nachweis des hydraulischen Abgleichs

Zielgruppe	Anwender von EasyPlan Software
Ziel	Dieses Seminar erläutert Schritt für Schritt die Benutzung der Software zur Systemberechnung und daraus resultierend die Dokumentation und den Nachweis des hydraulischen Abgleichs. Die Software ist für Heizungsanlagen bis max. 100 Heizkörper pro Pumpe ausgelegt. Ventilauswahl, Ventildimensionierung und deren Anordnung im Anlagenschema wird in praktischen Übungen durch die Teilnehmer erlernt. Auch eine schnelle Berechnung, direkt im Anlagenschema, ist Bestandteil des Seminars. Am Ende des Seminars sind die Teilnehmer in der Lage, die Software eigenständig und praxisgerecht zu nutzen.
Inhalte	Einführung > Notwendigkeit des hydraulischen Abgleichs > Auswahl geeigneter Armaturen > Dokumentation für die Bestätigung > Installation der Software Beispiel 1, Kleinanlage > Aufbau und Struktur der Software > Anlegen einer Anlagenskizze > Eingabe bzw. überschlägige Ermittlung der Heizlast > Berechnung des hydraulischen Abgleichs – Ventileinstellungen, Pumpenförderhöhe und Massenstrom > Ausgabe des Einstellprotokolls Beispiel 2, Komplettberechnung Bestandsgebäude (Einfamilienhaus) > Vorbereitende Arbeiten > Anlegen der Anlagenskizze > Überschlägige Ermittlung der Heizlast > Zuordnung und Überprüfung der installierten Heizkörper > Berechnung des hydraulischen Abgleichs > Dimensionierung von Ausdehnungsgefäß, Luft- und Schlammabscheider Beispiel 3, Variante mit Fußbodenheizung Beispiel 4, Mehrfamilienhaus > Auswahl manueller und automatischer Strangarmaturen > Auswahl von Sonderarmaturen
Dauer	Halbtagsseminare
Kosten	Seminarkosten und Verpflegung werden von uns übernommen. Sie tragen lediglich die Kosten für Ihre individuelle Anreise. Hinweis: Für dieses Seminar müssen alle Teilnehmer ihren persönlichen Laptop mitbringen (Windows Betriebssystem ist erforderlich).

Seminarorte und Termine

Vormittagstermine, jeweils 08:30 Uhr – 13:30 Uhr Inklusive Pause und Imbiss

Nürnberg	08.07.2015
Braunschweig	14.10.2015
Leipzig	28.10.2015
Erwitte	11.11.2015
Hamburg	18.11.2015
Bad Kreuznach	25.11.2015
Ulm	26.11.2015
Augsburg	02.12.2015

Nachmittagstermine, jeweils 14:00 Uhr – 19:00 Uhr Inklusive Pause und Imbiss

München	09.07.2015
Lübeck	01.10.2015
Berlin	15.10.2015
Dresden	29.10.2015
Kiel	19.11.2015
Frankfurt	01.12.2015

Seminar 3

Hydraulischer Abgleich in Bestandsanlagen

Basis-Seminar

Seminarorte und Termine

Tagesseminare, jeweils 09:00 Uhr – 17:00 Uhr

Bad Kreuznach 15.09.2015

Erwitte 22.09.2015

Erwitte 08.12.2015

Zielgruppe	Energieberater, Anlagenbauer, interessierte Vertreter aus Behörde, Immobilienwirtschaft oder Wohnungsbau
Ziel	Das Seminar zeigt Systemlösungen, die sich schnell und einfach umsetzen lassen. Im Vordergrund steht das hydraulische Verteilungssystem für effiziente Heizungs- und Kühlanlagen. Außerdem werden Kenntnisse bzgl. Anforderungen an die Anlagentechnik und Wasserqualität in dynamischen und statischen Systemen vermittelt. Dabei werden auch wichtige Themen wie z. B. Förderprogramme behandelt.
Inhalte	Effiziente Anlagentechnik > Kriterien für einen effizienten Anlagenbetrieb Anforderungen an die Hydraulik > Notwendigkeit des hydraulischen Abgleichs > Normen, Regelwerke, Förderprogramme Automatischer hydraulischer Abgleich im System > Zweirohr-Heizkörpersysteme, Flächenheizungen Klassischer hydraulischer Abgleich in klar strukturierten Systemen > Auswahl und Dimensionierung voreinstellbarer Thermostatventile > Einsatz von Differenzdruckreglern Sicherung der Wasserqualität > Auswahl und Dimensionierung der Druckhaltung > Maßnahmen zur Vermeidung von Luft und Schlamm > Aktive Entgasung Praktische Übungen an der Demonstrationsanlage > Einstellen der erforderlichen Wassermengen an Thermostatventilen, Fußbodenheizungsverteilern und Strangreguliertventilen > Einstellen und Kontrollieren von Differenzdruckreglern > Messen der Durchflussmengen und des Differenzdruckes > Diagnose und Fehlersuche
Dauer	Tagesseminar
Kosten	Seminarkosten und Verpflegung werden von uns übernommen. Sie tragen lediglich die Kosten für Ihre individuelle Anreise.

Seminar 4

Hydraulischer Abgleich in Bestandsanlagen

Aufbau-Seminar

Seminarorte und Termine

Tagesseminare, jeweils 09:00 Uhr – 17:00 Uhr

Bad Kreuznach 16.09.2015

Erwitte 23.09.2015

Erwitte 09.12.2015

Zielgruppe	Fachplaner, Techniker, Energieberater, Anlagenbauer, interessierte Vertreter aus Behörde, Immobilienwirtschaft oder Wohnungsbau
Ziel	Bei diesem vertiefenden Aufbau-Seminar geht es ebenfalls um Systemlösungen auf höchstem Niveau, die sich schnell und einfach umsetzen lassen. Im Vordergrund steht das Einregulieren von komplexen hydraulischen Verteilungssystemen für effiziente Heizungs- und Kühlanlagen.
Inhalte	Effiziente Anlagentechnik > Effizienzsteigerung bei Wärme- / Kälteerzeugern Anforderungen an die Verteilung > Hydraulische Grundsaltungen > Sicherung der Regelungsqualität Automatischer hydraulischer Abgleich am Verbraucher > Zweirohr-Heizkörpersysteme, Flächenheizungen > Deckenstrahlplatten bzw. Kühldecken > Gebläsekonvektoren oder Klimageräte Klassischer hydraulischer Abgleich in klar strukturierten Systemen > Auswahl und Dimensionierung voreinstellbarer Thermostatventile > Einsatz von Differenzdruckreglern Sicherung der Wasserqualität > Auswahl und Dimensionierung von Druckhaltesystemen > Maßnahmen zur Vermeidung von Luft und Schlamm > Aktive Entgasung Praktische Übungen an der Demonstrationsanlage > Einstellen und Kontrollieren der erforderlichen Wassermengen an Thermostatventilen, Fußbodenheizungsverteilern und Strangarmaturen > Berechnen von Hydronischen Netzen mit HySelect > Einregulieren und Messen mit dem Einregulierungsmesscomputer TA Scope > Einregulierung von hydraulischen Grundsaltungen > Diagnose und Fehlersuche
Dauer	Tagesseminar
Kosten	Seminarkosten und Verpflegung werden von uns übernommen. Sie tragen lediglich die Kosten für Ihre individuelle Anreise.

Seminar 5

Diagnose Anlagenhydraulik

mit dem TA-Scope – Messcomputer

Seminarorte und Termine

Tagesseminare, jeweils 09:00 Uhr – 17:00 Uhr

Erwitte 24.09.2015

Erwitte 07.12.2015

Zielgruppe	Fachplaner, Techniker, Anlagenbauer, Anlagenbetreiber
Ziel	Das Seminar zeigt messtechnische Möglichkeiten der schnellen Anlagendiagnose und der Einregulierung unbekannter Netze ohne Erstellen einer Rohrnetzberechnung. Außerdem wird gezeigt, wie anhand von Langzeitmessungen hydraulische Fehler in HLK-Systemen sichtbar gemacht werden können.
Inhalte	Der Diagnosecomputer TA-Scope > Grundfunktionen, Messprinzip Schnellmessungen zur Erstdiagnose / zum Einstellen des Summendurchflusses > Messen von Durchfluss, Differenzdruck, Temperatur und Leistung > Einstellen von Ventilen mit der Computer-Methode Verwenden des eingebauten „Hydronic-Rechners“ Langzeit-Datenaufzeichnung > Durchfluss, Differenzdruck, Temperatur und Leistung > Datenaustausch vom/zum PC Erstellen und Messen von hydraulischen Netzen > Einregulierung mit der TA-Balance-Methode > Einregulierung mit der TA-Wireless-Methode > Fehlersuche in hydraulischen Netzen
Dauer	Tagesseminar
Kosten	Seminarkosten und Verpflegung werden von uns übernommen. Sie tragen lediglich die Kosten für Ihre individuelle Anreise.

Seminar 6

Druckhaltung in Heiz- und Kühlsystemen

Dimensionierung, Inbetriebnahme, Diagnose

Seminarorte und Termine

Tagesseminare, jeweils 09:00 Uhr – 17:00 Uhr

Bad Kreuznach 14.09.2015

Erwitte 10.12.2015

Zielgruppe	Anlagenbauer, Servicetechniker
Ziel	Das Seminar vermittelt die verschiedenen Berechnungsmöglichkeiten zur Auswahl und Dimensionierung von optimal auf die jeweilige Anlage abgestimmten Druckhaltungssystemen. Im Praxisteil werden diese Systeme unter Realbedingungen in Betrieb genommen sowie Diagnosemöglichkeiten beim Einsatz von Kompressor- bzw. Pumpendruckhaltungssystemen aufgezeigt.
Inhalte	Arten der Druckhaltung > Statische Druckhaltung mit Vordruckgefäßen, Kompressor- und Pumpendruckhaltung Dimensionierung der Druckhaltung > in Heizungsanlagen > in Kühlsystemen > von Mehrkesselanlagen > in Solaranlagen Praktische Übungen Inbetriebnahme von Vordruckgefäßen > Einstellen des Vordrucks > Füllen der Anlage Inbetriebnahme von Kompressor- bzw. Pumpendruckhalteanlagen > Inbetriebnahme am Gerät > Inbetriebnahme per Internet > Fehlersuche
Dauer	Tagesseminar
Kosten	Seminarkosten und Verpflegung werden von uns übernommen. Sie tragen lediglich die Kosten für Ihre individuelle Anreise.



Verbindliche Anmeldung

Rückfax an: 02943 891-445

Seminar Nr. ☐ Nr.1 ☐ Nr.2 ☐ Nr.3 ☐ Nr.4 ☐ Nr.5 ☐ Nr.6

Ort _____ Datum _____

Anrede: _____

Titel: _____

Nachname, Vorname: _____

Firma: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____

Mobil: _____

Fax: _____

Ihre persönlichen Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Wir nutzen diese für die Zusendung der bestellten Informationen bzw. für die Ankündigung von Produkten und Dienstleistungen, die für Sie interessant sind. Sie können uns jederzeit auffordern, Ihre persönlichen Daten aus unserer Datenbank zu löschen.

Weitere Angaben:

Branche:

- | | |
|--|--|
| ☐ Heizungsbau | ☐ Fachhochschule |
| ☐ Großhandel | ☐ Technikerschule |
| ☐ Planungsbüro | ☐ Meisterschule |
| ☐ Behörde | ☐ Berufsschule |
| ☐ Wohnungsbaugesellschaft | ☐ Energieversorgungsunternehmen |
| ☐ Architekt | ☐ Energieberatung |
| ☐ Schornsteinfeger | ☐ Sonstiges |

Position:

- | | |
|--|--|
| ☐ Inhaber/Geschäftsführer | ☐ Lehrer |
| ☐ Meister | ☐ Azubi/Schüler/Student |
| ☐ Monteur | ☐ Sonstiges |
| ☐ Mitarbeiter | |

Bitte füllen Sie die Anmeldung vollständig und sorgfältig aus. Vielen Dank.

**IMI Hydronic Engineering
Deutschland GmbH**
Postfach 1124
59592 Erwitte
Telefon +49 2943 891-0
Telefax +49 2943 891-100
info.de@imi-hydronic.com
www.imi-hydronic.de



Hydronic Engineering