

### Teil 3

#### Grundlagen-Messung Praxis (1–2 Stunden)

Referenten: *Thomas Kühlwein, Dipl. Sachverständiger für Bauschäden (EUC akkreditiert) und Ralph Lappan, Dipl.-Ing. Bauphysiker, Neuenburg*

- redstone-Messkoffer
- redstone Wohnklimamessgerät
- Praktische Übungen mit allen Geräten:  
Wir messen Temperaturen, ermitteln Taupunkte, messen Oberflächen-Temperaturen und ermitteln Feuchtegehalte auf Oberflächen
- Arbeiten mit den zugehörigen Hilfstabellen („Software“) U-Wert-Tabelle, Taupunkttafel, kritische Oberflächentemperaturen, Wassergehalte in der Luft

### Teil 4 – Prüfung

#### zur Zertifikatserlangung (ca. 60 Minuten)

Referenten: *Thomas Kühlwein, Dipl. Sachverständiger für Bauschäden (EUC akkreditiert) und Ralph Lappan, Dipl.-Ing. Bauphysiker, Neuenburg*

### >>> Seminargebühr

Die Seminargebühr für diese 2-tägige Weiterbildung beträgt EUR 775,- (zzgl. MwSt.).

In diesem Preis ist die All-inclusive-Verpflegung an beiden Seminartagen enthalten (einschließlich des gemeinsamen Abendessens am ersten Seminarabend mit Umtrunk); ebenso ausführliche Schulungsunterlagen, die Prüfung und das Zertifikat. Nicht in der Seminargebühr enthalten sind anfallende Übernachtungskosten sowie Hotalextras wie Parkgebühren, Minibar etc.

**Achtung:** Wir haben im Veranstaltungshotel vorsorglich ein Zimmerkontingent hinterlegt. Sollten Sie dort übernachten wollen, bitten wir um direkte Kontaktaufnahme mit dem Hotel unter Bezugnahme auf das Seminar. Bitte beachten Sie, dass Sie alleiniger Vertragspartner des Hotels sind. Übernachtungs- und eventuelle Stornierungsgebühren müssen von Ihnen beglichen werden.



### >>> Seminar-Termine

17.10.2024, 9:00 bis 17:00 Uhr (Teil 1)  
18.10.2024, 9:00 bis 17:00 Uhr (Teil 2, 3, 4 + Prüfung)

### >>> Seminarort

HTL Baden  
Malerschule Leesdorf  
Leesdorfer Hauptstr. 69  
A-2500 Baden (Österreich)

### >>> Anmeldung

Ihre Anmeldung ist einfach und unkompliziert: Melden Sie sich unter [www.redstone.de/seminare](http://www.redstone.de/seminare) an oder senden Sie uns eine E-Mail an [seminare@redstone.de](mailto:seminare@redstone.de)



Bitte melden Sie sich bis spätestens 4 Wochen vor Beginn des jeweiligen Seminar-Termins an.

### >>> Zahlungsbedingungen

Bitte überweisen Sie die gesamte Seminargebühr für das 2-tägige Seminar spätestens bis zu 7 Tage vor Beginn auf das folgende Bankkonto:

redstone GmbH & Co. KG  
IBAN: DE17 2904 0090 0286 4130 00  
Buchungsvermerk: „Richtig messen, richtig bewerten“  
bei der Commerzbank Bremen, BIC: COBADEFF290



redstone GmbH & Co. KG  
Haferwende 1 | 28357 Bremen  
Fon: +49 (0) 421 / 22 31 49-0  
Fax: +49 (0) 421 / 22 31 49-90  
[seminare@redstone.de](mailto:seminare@redstone.de)  
[www.redstone.de](http://www.redstone.de)



## SEMINAR

# RICHTIG MESSEN – RICHTIG BEWERTEN

mit Prüfung und Zertifikat

**EUR 775,-\*** zzgl. der gesetzl. USt.  
\* inkl. Bearbeitungspauschale für das Zertifikat und die Unterlagen



**17.10. + 18.10.2024**

### Veranstaltungsadresse:

HTL Baden  
Malerschule Leesdorf  
Leesdorfer Hauptstr. 69  
A-2500 Baden (Österreich)



## Richtig messen – richtig bewerten

Dieses 2-tägige Seminar ist z. B. auch für alle Bauwerksdiagnostiker (TÜV) als Weiterbildungsmaßnahme zu empfehlen.

### >>> Ihr Ziel

Auch bei der Auswahl der bestgeeigneten Messgeräte und beim Handling damit wollen Sie professioneller werden. Dieses Seminar verschafft Ihnen das notwendige Insider-Wissen in Theorie und Praxis.

### >>> Ihr Nutzen

Sie verlieren evtl. vorhandene Scheu vor der korrekten Interpretation gemessener Werte. Sie fühlen sich sicherer, da Sie auch die Grenzen der Messgeräte einzuschätzen lernen.

### >>> Ihre Trainer

Erfahrene, langjährig erprobte Fachdozenten

### >>> Zielgruppe

Bauwerksdiagnostiker (TÜV), Fachhandwerker, Bauingenieure, Architekten, Bautechniker, Energieberater, Sachverständige, Mitarbeiter von Wohnungsbau- und Wohnungsverwaltungsgesellschaften

### >>> Voraussetzungen

Der Wunsch oder die Notwendigkeit regelmäßiger Erfassung und Auswertung von Messdaten im Baubereich, insbesondere in Wohngebäuden und Arbeitsstätten.

Falls Sie Fragen zu den Themeninhalten haben, rufen Sie uns gerne an unter **+49 (0) 421/22 31 49-0** oder schicken Sie uns eine E-Mail an [info@redstone.de](mailto:info@redstone.de).

## Seminar-Inhalte

### Erster Tag

- Begrüßung und Vorstellungsrunde

### Teil 1

**Bauphysikalischer Seminarteil (ca. 8–9 Stunden)**

*Referent: Dipl.-Ing. Ralph Lappan, Bauphysiker, Neuenburg*

Schwerpunkt dieses Fortbildungsseminars ist die Ursachenermittlung bei Bauteilschäden und hierzu der korrekte Einsatz bauphysikalischer Messtechnik.

Das Seminar gliedert sich in folgende Bereiche der Bauphysik:

- Klima
- Bauteiltemperaturen
- Bauteilfeuchte
- Beurteilung der Lüftungssituation

Obige Faktoren werden in Ihrer Abhängigkeit voneinander betrachtet, der Schwerpunkt liegt in der korrekten Gewinnung und Auswertung bauphysikalischer Messergebnisse.

## Inhaltsbausteine

**Richtig messen und auswerten – Klima**

- Klimaaufzeichnung
- Hygroskopisches Baustoffverhalten in Folge der Klimaänderung
- Einsatz typischer Messgeräte, Lufttemperaturen und Luftfeuchten
- korrekte Gewinnung und Auswertung der Daten
- Abwehr von Täuschungsversuchen

**Richtig messen – Oberflächentemperaturen**

- Typische Messgeräte und der korrekte Einsatz
- U-Wert-Ermittlung durch das Messgerät und rechnerisch aus Temperaturen
- Berücksichtigung stationärer Verhältnisse
- Besonderheiten bei der Thermografie und bei Pyrometern
- Fehleranalyse

**Richtig messen – Materialfeuchten**

- Materialfeuchten als Grundlage von Hygieneproblemen im Wohnraum
- Typische Messgeräte und der korrekte Einsatz
- Besonderheiten der Darr-Methode und der CM-Messung
- Besonderheiten von Widerstandsmessgeräten und kapazitiven Messgeräten
- Besonderheiten der Holzfeuchtemessung
- Beispiele korrekter Messungen
- Nachweis erhöhter Materialfeuchten
- Richtige Anwendung von Tiefensensoren
- Analyse: Bestimmung der Feuchtequelle

**Beurteilung der Belüftung**

- Grundlagen der Beurteilung einer Lüftungssituation
- Feuchteproduktion in Wohnräumen
- Dichter Wohnraum vs. nutzerunabhängiger Lüftung zur Feuchteabfuhr
- Ausblick: Regelungen der DIN 1946-6

### Zweiter Tag

### Teil 2

**Biologisch-chemischer Seminarteil (ca. 5 Stunden)**

*Referent: Thomas Kühlwein, Dipl. Sachverständiger für Bauschäden (EUC akkreditiert)*

- Vorstellung der verschiedenen Messverfahren
- Erstellen und Festlegen der Probenahmeverfahren
- Richtiges Vorgehen bei der Probenahme
- Parameter für eine Luftkeim-/Partikelsammlung
- Festlegung der Probevolumen
- Festlegung und richtiger Aufbau der Messeinheiten
- Luftuntersuchungen/MVOC/Staubuntersuchungen
- Wie liest und bewertet man den Laborbefund?
- Was ist und was bringt eine ALK-Messung?
- Wie bewertet man die photokinetische Analytik?
- Probenahme bei Foggingschäden
- Freie Diskussion