



Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband

# Messtechnik-Kurs

**Datum:** 22. bis 24. September 2015

**Ort:** Wiener Neustadt

**Kursort:**

Abwasserverband Wiener Neustadt-Süd  
Erschlachtweg 3, 2700 Wiener Neustadt  
Tel.: 02622/282 18, [www.awvwns.at](http://www.awvwns.at)

**Kursleitung:**

DI Dr. Wilhelm Frey  
Ingenieurkonsulent für Maschinenbau, Abwassertechnische  
Ausbildung und Beratung, Korneuburg

**Kursziel:**

Erlangen von Kenntnissen über Funktion, Wartung und  
Instandhaltung messtechnischer Einrichtungen auf  
Abwasseranlagen.

**TeilnehmerInnenkreis:**

Betriebspersonal von Abwasserreinigungsanlagen  
KlärwärterInnen, KlärfacharbeiterInnen.

**Hinweis:**

Dieser Kurs ist seit dem Jahr 2014 **Voraussetzung** für den Antritt  
zur **ÖWAV-KlärfacharbeiterInnenprüfung** (gem. ÖWAV-Regelblatt  
15, 3. Auflage).

**TeilnehmerInnenvoraussetzung:**

Erfolgreiche Teilnahme am KlärwärterInnen-Grundkurs und am  
Elektrotechnik-Grundkurs, sofern kein einschlägig elektrotechni-  
scher Lehrberuf abgeschlossen wurde.  
Die aktuelle Liste dieser Lehrberufe kann auf der ÖWAV-Home-  
page ([www.oewav.at](http://www.oewav.at)) im Servicebereich unter Downloads einge-  
sehen werden.

In Kooperation mit:

AAB Frey  
Abwassertechnische  
Ausbildung und Beratung



zukunft  
SEIT 1909  
denken

**Veranstalter:**

**Gesellschaft für Wasser- und  
Abfallwirtschaft GmbH.**

Eine Tochtergesellschaft des  
Österreichischen Wasser- und  
Abfallwirtschaftsverbandes (ÖWAV)  
1010 Wien, Marc-Aurel-Straße 5  
Tel. +43 (1) 535 57 20  
Fax: +43 (1) 532 07 47  
E-Mail: [buero@oewav.at](mailto:buero@oewav.at)

# Programmübersicht

(Änderungen vorbehalten)



## PROGRAMM

(Änderungen vorbehalten)

### DIENSTAG, 22. SEPTEMBER 2015

|               |                                                                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09.00 – 10.00 | Begrüßung, Organisation, Übersicht Messungen in der Abwassertechnik                                         |
| 10.00 – 11.00 | Sauerstoffmessung                                                                                           |
| 11.00 – 11.15 | <i>Pause</i>                                                                                                |
| 11.15 – 11.55 | pH- Messung                                                                                                 |
| 11.55 – 12.50 | Leitfähigkeit, Trübung, Feststoffe, Trennschicht                                                            |
| 12.50 – 13.30 | <i>Mittagspause</i>                                                                                         |
| 13.30 – 15.10 | <u>Übung 1:</u> Sauerstoff- und pH-Messungen                                                                |
| 15.10 – 15.20 | Pause und Wechsel                                                                                           |
| 15.20 – 17.00 | <u>Übung 2:</u> Anlagenrundgang<br>Druckmessungen am Belüftungssystem<br>Schlamm Spiegel in der Nachklärung |

### MITTWOCH, 23. SEPTEMBER 2015

|               |                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 08.00 – 09.20 | Druck, Temperatur, Wasserstand                                                   |
| 09.20 – 09.35 | <i>Pause</i>                                                                     |
| 09.35 – 11.20 | Durchflussmessung Flüssigkeiten und Gase                                         |
| 11.20 – 11.35 | <i>Pause</i>                                                                     |
| 11.35 – 12.10 | Signalübertragung, Signalverarbeitung                                            |
| 12.10 – 12.50 | Skalierung und Parametrierung von Signalen                                       |
| 12.50 – 13.30 | <i>Mittagspause</i>                                                              |
| 13.30 – 15.10 | <u>Übung 3:</u> Anlagenrundgang<br>Durchflussmessung von Flüssigkeiten und Gasen |
| 15.10 – 15.20 | <i>Pause und Wechsel</i>                                                         |
| 15.20 – 17.00 | <u>Übung 4:</u> Parametrierung von Sensoren<br>Wasserstandmessung                |



## DONNERSTAG, 24. SEPTEMBER 2015

|               |                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| 08:00 – 09:20 | Photometrie, Nährstoffanalytik, gassensitive Messungen         |
| 09:20 – 09:30 | <i>Pause</i>                                                   |
| 09:30 – 11:00 | Ionensensitive Messungen, UV Messsysteme, Kohlenstoffparameter |
| 11:00 – 11:10 | <i>Pause</i>                                                   |
| 11:10 – 12:00 | Unsicherheiten, Abweichungen, Fehler                           |
| 12:00 – 12:50 | Regeltechnik Grundlagen                                        |
| 12:50 – 13:30 | <i>Mittagspause</i>                                            |
| 13:30 – 14:30 | Regelkonzepte anhand ausgeführter Beispiele                    |
| 14:30 – 14:40 | <i>Pause</i>                                                   |
| 14:40 – 16:00 | Prüfung und Korrektur                                          |
| 16:00 – 16:20 | Zeugnisse und Verabschiedung                                   |

## VORTRAGENDE (Änderungen vorbehalten):

DI Dr. Wilhelm FREY, Ingenieurkonsulent für Maschinenbau, Abwassertechnische Ausbildung und Beratung

DI Roland FUIKO, TU Wien, Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft

Johann KERSCHNER, Messtechnische Systeme, Wieselburg

Lukas KORNFEIND, TU Wien, Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft

DI Dr. Stefan LINDTNER, k2W Ingenieurbüro kaltesklareswasser Umwelttechnik, Entwicklung und Beratung, Wien

DI Dr. Karl SVARDAL, TU Wien, Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft

Andreas WINKELBAUER, TU Wien, Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft





zukunft  
SEIT 1909  
denken

#### Gesellschaft für Wasser- und Abfallwirtschaft GmbH

Eine Tochtergesellschaft des Österreichischen Wasser- und

Abfallwirtschaftsverbandes (ÖWAV)

1010 Wien, Marc-Aurel-Straße 5

Tel. +43 (1) 535 57 20, Fax: +43 (1) 532 07 47, E-Mail: buero@oewav.at

## Allgemeine Hinweise

**TeilnehmerInnenzahl:** Die TeilnehmerInnenzahl ist begrenzt, wir er-suchen um möglichst frühzeitige Anmeldung (ÖWAV-Mitglieder wer-den bevorzugt gereiht). Bei einer zu geringen TeilnehmerInnenzahl behält sich der Veranstalter eine Absage vor.

**Versicherung:** Die KursteilnehmerInnen müssen kranken- und unfall-versichert sein. Ist das nicht der Fall, ist vom/von der Kursteilnehmer/in für die Kursdauer eine gesonderte Versicherung abzuschließen.

**An- und Abreise/Unterkunft und Verpflegung:** Für die An- und Abreise und Unterkunft und Verpflegung hat jede/r Kursteilnehmer/ in selbst zu sorgen. Sie erhalten mit der Anmeldebestätigung eine Hotelliste zur Information.

**Bitte zum Kurs mitbringen:** Taschenrechner, geeignete Kleidung für die Übungen auf der Kläranlage!

**Kurskosten und Stornierung:** Die Kurskosten sind nach Erhalt der An-meldebestätigung und Rechnung zu überweisen. Die Anmeldung ist verbindlich, bei Stornierungen nach dem Anmeldeschluss (31.8.2015) beträgt die Stornogebühr 50 % der Kurskosten, bei Nichterscheinen zu Kursbeginn wird der gesamte Kursbeitrag in Rechnung gestellt. Ein/e Ersatzteilnehmer/in kann gestellt werden.

**Fachliche Auskünfte:** DI Dr. Wilhelm Frey, Ingenieurkonsulent für Maschinenbau, Abwassertechnische Ausbildung und Beratung, Hofgartenstraße 4/2, 2100 Korneuburg, 02262/68 173, 0664/14 20 181, E-Mail: aab.frey@aon.at

**Organisatorische Auskünfte:** Isabella Seebacher, ÖWAV, Tel.: 01/535 57 20-82, E-Mail: seebacher@oewav.at

## ANMELDUNG

### 7. Messtechnik-Kurs 22. bis 24. September 2015, Wiener Neustadt

Familienname Vorname Titel Geburtsdatum

Dienstanschrift

Telefon Fax E-Mail

Rechnungsanschrift (falls abweichend)

beschäftigt als

Praktische Erfahrungen im Betrieb von Abwasserreinigung Dauer

*KlärwärterInnen-Grundkurs (Voraussetzung für Teilnahme) absolviert im Jahr: .....*

*Einschlägiger elektrotechnischer Lehrberuf (bitte Angabe welcher Lehrberuf): .....*

*Elektrotechnik-Grundkurs (falls kein einschlägiger Lehrberuf) absolviert im Jahr: .....*

**Kursbeitrag** (inklusive Kursunterlagen, Kaffeepausen, Mittagessen inkl. 1 Getränk):

Mitglieder des ÖWAV € 805,- (zuzügl. 20 % USt.) pro Person

Nichtmitglieder des ÖWAV € 1.055,- (zuzügl. 20 % USt.) pro Person

**ÖWAV-Mitglied** ☐ ja ☐ nein (bitte ankreuzen)

Mit der Anmeldung akzeptieren wir die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der GWAV und bestätigen deren Kenntnis.

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der GWAV können unter <http://www.oewav.at/home/Veranstaltungen> eingesehen werden.

Datum Unterschrift Stampiglie