

**PROGRAMM MITTWOCH 25. JUNI**

*gemeinsam mit Mitgliedern des Europäischen Konsortiums Filtertechnik an KIT*

**9:00 PRAXISMODUL 1 -  
Filter in der KFZ-Technik**

- Trends und Anforderungen in der Anwendung
- Aufbau von Medien, Elementen und Systemen
- Entwicklungsprozesse
- Praxisgerechte Prüfmethode

**11:00 PRAXISMODUL 2 - Ölnebelfilter**

- Trends und Randbedingungen aus der Anwendung
- Entwicklung und funktionelle Messung
- Aufbau von Medien und Elementen
- Validierung in der Praxis

12:30 Uhr Mittagspause

**13:45 PRAXISMODUL 3 -  
Schlauchfilter: Medien**

- Polymere in der Entstaubungstechnik
- Herstellung von Schlauchfiltermedien
- Aktuelle Trends (Materialien, Grenzwerte, Belastungen)
- Funktion und Bewertung

**15:45 PRAXISMODUL 4 -  
Schlauchfilter: Betriebsweise**

- Funktion einer druckluftabgereinigten Filteranlage
- Aufbau, Konfektion, Einbau, Precoat des Schlauches
- Optimale Abreinigungsweise
- Probleme mit Konstruktion und Wartung

Ende des Fortbildungskurses

**ORGANISATORISCHES**

**Anmeldung**

[www.filterkurs.de](http://www.filterkurs.de)

**Veranstaltungsort**

Max-Rubner-Institut  
Haid-und-Neu-Str. 9  
76131 Karlsruhe  
(ehemals Bundesanstalt f. Ernährung U. Lebensmittel)

**Teilnahmegebühr**

vor dem 15. April 900 €  
ab 15. April 1000 €

Auf Anfrage Sonderkonditionen für Hochschulen, gemeinnützige Forschungseinrichtungen, sowie bei mehr als 3 Teilnehmern aus der gleichen Institution.

Die Kursgebühr beinhaltet Pausengetränke, Mittagessen, sowie Abendessen am 1. Kurstag. Schriftliche Kursunterlagen erhalten die Teilnehmer zu Beginn der Veranstaltung.

Stornierungen vor dem 15. Mai 2014 abzüglich einer Bearbeitungsgebühr von 50€; danach ist keine Erstattung möglich.

**Hotels**

Bitte buchen Sie Ihr Hotel selbst.

Hotelinformation: [www.filterkurs.de](http://www.filterkurs.de)

**Fragen**

Dipl.-Ing. Stefan Wurster  
Mechan. Verfahrenstechnik & Mechanik  
0721 / 608 46568  
[info@filterkurs.de](mailto:info@filterkurs.de)



Karlsruher Institut für Technologie

**Filtertechnik für Gase**

Fortbildungskurs 2014

23. – 25.6.2014



**Wissenschaftliche Leitung**

Prof. Dr. Gerhard Kasper

Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**Veranstalter**

Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik e.V.  
(GVT), Frankfurt/Main

## FILTERTECHNIK FÜR GASE

Die Abscheidung von festen Partikeln und Tröpfchen aus Gasen ist und bleibt ein Thema mit vielen praktischen Anwendungen verbunden mit stets neuen technischen Herausforderungen. Es gehört seit vielen Jahren zu den zentralen Forschungsgebieten am Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik.

Die dreitägige Veranstaltung richtet sich an technische und kaufmännische Mitarbeiter von Filterherstellern und Anlagenbauern, ebenso wie an die zahlreichen Anwender dieser Techniken oder Behördenvertreter. Sie steht selbstverständlich auch allen Angehörigen von Hochschulen und Forschungsinstituten offen, die sich informieren und weiterbilden möchten.

Die Kursinhalte erstrecken sich vom grundsätzlichen Zusammenhang zwischen Aufbau und Funktion eines Filtermediums für verschiedene Anwendungen über die Mechanismen der Partikelabscheidung und gängigen Modellvorstellungen zur Filterfunktion, bis hin zu Kriterien und Methoden der Filterbewertung und -prüfung. Es werden Bauformen und Medientypen für Tiefenfilter und Abreinigungsfilter ebenso angesprochen wie typische Fehlfunktionen im Betrieb. Am dritten Kurstag referieren Experten aus der Branche zu aktuellen anwendungsspezifischen Fragen der Filterpraxis.

Da alle Zusammenhänge von Grund auf erklärt werden, eignet sich der Kurs für Einsteiger, die eine erste gründliche Einführung in Materie und Terminologie brauchen. Praktikern bietet er eine strukturierte und umfassende Darstellung der Grundlagen ebenso wie Einblicke in aktuelle Erkenntnisse auf verschiedenen Gebieten der Filtertechnik. Teilnehmern, welche zwar selbst nicht auf dem Gebiet tätig sind, sich von der Materie jedoch einen Überblick verschaffen wollen, eröffnet er den kompakten Zugang zu der Technik, ohne allzu tief in die Theorie einzusteigen. Für alle Teilnehmer bietet sich ausreichend Zeit zur Diskussion des Stoffes während der Kurstage und ein Einblick in laufende Forschungsprojekte.

## PROGRAMM MONTAG 23. JUNI

*ab 8.30 Uhr Ausgabe der Kursunterlagen*

### 9:00 EINFÜHRUNG, GRUNDLAGEN

- Aufbau und Einsatzgebiete von Filtermedien
- Partikelgröße & Größenverteilung
- Mechanismen der Partikelabscheidung in Filtern
- Abscheidewirkungsgrad, Trennkurven
- Mechanismen der Abreinigung
- Druckverlust als Leistungsmerkmal
- Prüfmethode

*12:30 Uhr Mittagspause*

### 13:45 TIEFENFILTRATION

- Abscheidemechanismen
- Filtrationskinetik und Druckverlust
- Optimierung
- Bauformen
- Prüfverfahren und Messtechnik

*ab ca. 16.00 Uhr Laborbesichtigung am MVM-Institut*

*ab 18.00 Uhr gemeinsames Abendessen*

## PROGRAMM DIENSTAG 24. JUNI

### 9:00 OBERFLÄCHEN- / ABREINIGUNGSFILTRATION

- Funktionsweise und Betriebsverhalten
- Filtermedien
- Ursachen und Auswirkungen unvollständiger Abreinigung
- Prüfverfahren und Messtechnik

*12:30 Uhr Mittagspause*

- Bauformen und Betriebsweise
- Additive Maßnahmen zur Betriebsbeeinflussung

### 15:00 ÖLNEBELFILTRATION

- Funktionsweise, Unterschiede zum Staubfilter
- Aufbau und Öltransport im Inneren
- Druckverlust und Abscheidegrad
- Prüfverfahren