



Lambda Engineering

Hiermit melde ich folgende Personen zum Seminar  
**„Aktive Netzfilter – was können sie wirklich?“**  
am **Donnerstag, 3. Dezember 2020**,  
im Mövenpick Hotel Münster an:

**Firma/Anschrift**

---

---

---

**Name**

1. 

---

2. 

---

3. 

---

4. 

---

Der Preis pro Person beträgt 490,00 € zzgl. MwSt.  
Nach erfolgter Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung  
sowie eine Rechnung.

Im Seminarpreis sind enthalten:

- ▶ Umfangreiche Unterlagen
- ▶ Mittagessen, Kaffeepausen, Getränke
- ▶ Teilnahmebestätigung

Eine kostenfreie Stornierung ist bis 14 Tage vorher möglich.

Bei kurzfristiger Stornierung behalten wir uns vor,  
50 % des Seminarpreises zu berechnen.

Bitte beachten Sie auch die nebenstehenden Corona-Hinweise.

Datum, Unterschrift, Firmenstempel

Das Seminar findet statt am  
Donnerstag, 3. Dezember 2020, im:

**Mövenpick Hotel Münster**

Kardinal-von-Galen-Ring 65  
48149 Münster

Telefon +49(0) 251 89020  
E-Mail hotel.muenster@moevenpick.com

**Seminarbeginn** 9.00 Uhr  
**Seminarende** ca. 17.00 Uhr

**Eine Anfahrtsbeschreibung finden Sie unter:**

<http://www.moevenpick-hotels.com>



**Hinweise zu CORONA (COVID-19):**

Für hygienische Schutzmaßnahmen während der Veranstaltung  
ist gesorgt. Bitte halten Sie sich an die gesetzl. Vorgaben und  
Hygieneregeln und bringen Sie Ihren Mund-Nasen-Schutz mit.  
Eine Stornierung der Teilnahme aufgrund Corona oder Krankheit  
ist selbstverständlich kostenfrei. Darüber hinaus behalten wir uns  
vor, das Seminar aufgrund eines akuten Coronafalles unsererseits  
kostenfrei zu stornieren.

**Lambda Engineering GmbH & Co. KG**

Hövel 41  
48301 Nottuln

Telefon +49(0) 2548 9193960  
Telefax +49(0) 2548 9193961  
E-Mail [info@lambda-engineering.de](mailto:info@lambda-engineering.de)  
Internet [www.overschwingung.de](http://www.overschwingung.de)

# Aktive Netzfilter – was können sie wirklich?

**Donnerstag, 3. Dezember 2020**  
**Mövenpick Hotel, Münster**

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



Lambda Engineering

Das Seminar richtet sich an Fachleute, die für die Spannungsqualität in Unternehmen verantwortlich sind.

Kurz und prägnant werden zunächst die

- ▶ **theoretischen Grundlagen**
- ▶ **Verursacher von Oberschwingungen**
- ▶ **Blindstromkompensation und Resonanzen**
- ▶ **Auswirkungen von Netzproblemen** dargestellt.

Aufbauend auf die erlangten Grundkenntnisse wird verdeutlicht, wie man Probleme aufgrund einer unzureichenden Spannungsqualität durch den Einsatz richtig dimensionierter Filter- und Blindstrom-Kompensationsanlagen erfolgreich verhindern oder durch Planung und Simulation schon vorab vermeiden kann:

- ▶ **verdröselte Kompensationsanlagen**
- ▶ **dynamische Kompensationsanlagen** SVC, TCR, TSC, ...
- ▶ **Filterkreisanlagen, spezielle Passivfilter**

Der Seminarschwerpunkt liegt im praxisorientierten Einsatz von aktiven Netzfiltern. Hierzu werden zunächst wichtige Grundkenntnisse über deren Funktionsweise bis hin zu den richtigen Einsatzschwerpunkten vermittelt. Es geht darum zu verdeutlichen, in welchen Fällen der Einsatz von aktiven Netzfiltern sinnvoll ist. Erst die richtige Applikation bringt den benötigten Erfolg:

- ▶ **Aufbau und Wirkungsweise von aktiven Netzfiltern**
- ▶ **Strom- und/oder spannungsgeführte Regelung**
- ▶ **Kompensation von Oberschwingungen und Blindleistung**
- ▶ **Netzsymmetrierung und Flickerkompensation**
- ▶ **Aktive Netzfilter im richtig applizierten Praxiseinsatz**
- ▶ **Mögliche Probleme bei Einsatz von aktiven Netzfiltern**

Alle Seminarthemen weisen einen sehr großen Praxisbezug auf und werden mit tatsächlich aufgetretenen Fällen belegt. Von Ihnen, den Seminarteilnehmern, genannte Themen werden sehr gern aufgegriffen und im Seminar behandelt. Bei allen technischen Lösungen sollen auch die kaufmännischen Fragen betrachtet und die Kosten-Nutzen-Relation klar dargestellt werden.

9.00 – 9.15 Uhr	Begrüßung
9.15 – 9.45 Uhr	Einführung – Problematik der schlechter werdenden Spannungsqualität
9.45 – 10.30 Uhr	Theoretische Grundlagen, Normen und Vorschriften; Entstehung von Oberschwingungen
10.30 – 11.00 Uhr	Kaffeepause
11.00 – 12.30 Uhr	Lösung von Netzproblemen – Spezielle Praxisbeispiele <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Notstrombetrieb</li><li>▶ Störungen durch Taktfrequenzen</li><li>▶ Schaltvorgänge</li><li>▶ Kabelresonanzen</li></ul>
12.30 – 13.30 Uhr	Mittagspause
13.30 – 14.30 Uhr	Aufbau und Wirkungsweise von aktiven Netzfiltern <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Strom- und/oder spannungsgeführte Regelung</li><li>▶ 2- und 3-Level Technologie</li><li>▶ Verluste, Luft- u. Wasserkühlung</li></ul>
14.30 – 15.00 Uhr	Kaffeepause
15.00 – 15.45 Uhr	Aktive Netzfilter im richtig applizierten Praxiseinsatz
15.45 – 16.30 Uhr	Mögliche Probleme bei Einsatz von aktiven Netzfiltern
ab 16.30 Uhr	Diskussion



**Manfred Daldrup**

Dipl.-Ing. (FH)  
Lambda Engineering GmbH & Co. KG

beschäftigte sich bereits im Studium mit den Themen Blindstromkompensation und Oberschwingungen. Er war als Entwicklungs- und Applikationsingenieur bei einem Elektrokonzern tätig, wo er mehrere Patente im Fachgebiet Blindstromkompensation und Oberschwingungsfilterung erworben hat.

Im Jahr 2002 gründete er das Unternehmen Lambda Engineering und betreut seitdem weltweit Kunden aus verschiedensten Industriebereichen. Er vereint die Erfahrung von weit mehr als 1.000 Messungen, Netzanalysen, Berechnungen und Simulationen im In- und Ausland, war Autor von Fachbeiträgen und hielt Seminare, z.B. beim VDE in Frankfurt.

