

Der Fachbuchautor mehrerer Bücher aus der Kfz-Elektronik, ASP-Autor und Elektronikentwickler diverser Testgeräte,

## Reinhold Dörfler

veranstaltet ein

**Seminar am 14. November 2020 in**

**Gilching / München**

## Das Oszilloskop

**– Bedienung und Funktion einfach erklärt –**

### Das Oszilloskop

#### *Bedienung und Funktion einfach erklärt*

Aufgrund der immer komplexer werdenden Elektronik am Kfz, nimmt das Oszilloskop neben dem Motortester einen immer höheren Stellenwert bei der Fehlersuche ein. Nicht immer lassen sich bei der Diagnose von elektrischen Problemen am Kfz die Fehler mit dem „Fehlerauslesegerät“ finden. Bei einer weiteren Überprüfung, sowie im Rahmen einer Fehlersuche, kommt das Oszilloskop immer mehr zum Einsatz.

Aber wie bedient man dieses Gerät und wie geht man damit um? Ein einfacher Einführungskurs in das Arbeiten mit dem Oszilloskop soll helfen.



Mit dem Oszilloskop lassen sich die unterschiedlichsten Signalformen auf korrekten Spannungs- bzw. Stromverlauf überprüfen sofern die Bedienung des Gerätes ordnungsgemäß erfolgt. Aufgrund der mangelnden Praxis bzw. der Übung mit diesem Gerät schleichen sich Mess- und Bedienfehler ein, die bei der Beurteilung von Signalformen zwangsläufig zu Fehlern führen.

Zudem besteht häufig eine gewisse „Angst“ das Gerät zu bedienen, da es meist „kompliziert“ aussieht oder die Bedienung des Gerätes sehr umfangreich ist.

Ziel des Seminars ist es, die Angst vor dem Gerät zu nehmen und zu zeigen, dass nur wenige Einstellungen für eine ordnungsgemäße Messung, in Verbindung mit ein paar Grundlagen aus der E-Technik, ausreichen. Warum kompliziert wenn es einfach auch geht?

**Ziel des Seminars ist es:**

- Den grundlegenden Aufbau des Oszilloskops einfach zu erklären
- Sicherheit bei der Bedienung des Gerätes zu bekommen
- Richtige Einstellungen bei der Messung zu finden
- Verschiedene Oszilloskope bzw. Oszilloskop-Typen zu bedienen
- Messergebnisse richtig interpretieren
- Zu Erkennen wann der Einsatz eines Oszilloskops notwendig wird

**Themeninhalt und Praxis:**

In dem Tagesseminar werden dem Teilnehmer die grundlegenden Eigenschaften und Funktionen des Oszilloskops einfach erklärt und dargestellt. Eine Reihe von Messübungen und Einstellungen an verschiedenen Oszilloskopen (ggfs. auch an eigenen Geräten), sollen dem Teilnehmer Sicherheit bei der Bedienung und dem Umgang mit diesem Gerät vermitteln. Für die Übungen stehen USB-, Handheld-, sowie Laboroszilloskope zur Verfügung. Zu dem Seminar können auch eigene Geräte mitgebracht werden. Geeignet ist dieses Seminar sowohl für Einsteiger als auch für Fortgeschrittene Diagnostiker, die ihr Wissen vertiefen möchten.

Zielgruppen des Kurses sind: Kfz-Mechatroniker, Service-Techniker, Kfz-Technikermeister, Ausbilder, Trainer, Berufsschullehrer sowie technisch interessiertes Personal.

**Termin: Samstag, 14. November 2020 - Oszilloskop – Bedienung und Funktion**

**R. Dörfler Kfz-Elektronik**  
Talhofstr. 10  
82205 Gilching

**Kursdauer:** 09.15–11.45 Uhr und 13.15–16.00 Uhr

**Kursleiter:** Reinhold Dörfler

**Zielgruppe:** Technisches Werkstattpersonal und Fachlehrer

**Anzahl Teilnehmer:** mindestens 4, maximal 6

**Kosten:** 249.– € inkl. Schulungsunterlagen, Pausenverpflegung und Mittagessen

**Anmeldung:** Anmeldeformular per Fax

Ein Anmeldeformular kann telefonisch oder per email angefordert werden unter 0049 8105 1853 oder [info@doerfler-elektronik.de](mailto:info@doerfler-elektronik.de)

# FAX an: 0049 8105 276477

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Hiermit melden ich/wir verbindlich \_\_\_\_\_ Teilnehmer zum Seminar mit dem Thema:

**Das Oszilloskop – Bedienung & Funktion einfach erklärt am  
14.11.2020 in Gilching / München**

Name/Vorname/Fa.: \_\_\_\_\_

Strasse, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Sobald die Mindestteilnehmerzahl erreicht ist, erhalten sie von uns eine Anmeldebestätigung mit Rechnung. Sollte ein Kurs kurzfristig aus unvorhersehbaren Gründen ausfallen, bekommen Sie selbstverständlich die Kursgebühren bargeldlos zurückerstattet. Dazu benötigen wir noch ihre Bankverbindung. Es können nur Teilnehmer zum Seminar zugelassen werden, bei denen der Zahlungseingang bis 3 Tage vor Kursbeginn erfolgt ist. Siehe auch Anschreiben. Bei Nichterscheinen zum Seminar werden 50% der Kursgebühren einbehalten. Maximale Teilnehmerzahl: 20 Personen.

Schulungen-Seminare Dörfler, Talhofstr. 10, 82205 Gilching: Tel: 08105 1853 Mobil: 01728912328 - Fax: 08105 276477

Web: [www.doerfler-elektronik.de](http://www.doerfler-elektronik.de) email: [info@doerfler-elektronik.de](mailto:info@doerfler-elektronik.de)

## **Teilnahmebedingungen**

Dörfler Elektronik  
Talhofstr. 10  
82205 Gilching

### **1. Anmeldung**

Anmeldungen erfolgen mittels des zugestellten Anmeldeformulars per email unter.

### **2. Bestätigung der Anmeldung**

Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Anmeldungen in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

Nach Erhalt der Anmeldung erfolgt eine schriftliche Bestätigung.

### **3. Veranstaltungsgebühren**

Die Veranstaltungsgebühren sind mindestens 4 Tage vor Veranstaltungsbeginn mittels zugestelltem Einzahlungsschein zu überweisen.

### **4. Rücknahme der Anmeldung**

Bei Rücknahme der Anmeldung bis 8 Tage vor Veranstaltungsbeginn werden für die Bearbeitung 30 % der Veranstaltungsgebühren erhoben. Nach diesem Zeitpunkt ist der volle Betrag zu entrichten.

Anstelle des ursprünglich angemeldeten Teilnehmers kann ein Ersatzteilnehmer die Veranstaltung besuchen. Die

Rücknahme der Anmeldung ist schriftlich per E-Mail, Telefax oder Brief zu senden an:

Dörfler Elektronik

Talhofstr. 10

82205 Gilching

[info@doerfler-elektronik.de](mailto:info@doerfler-elektronik.de)

Fax 08105 276477

### **5. Änderungen**

In begründeten Fällen, z. B. bei Ausfall des Referenten oder zu geringer Teilnehmerzahl, behalten wir uns vor, die ausgeschriebene Veranstaltung vor Veranstaltungsbeginn abzusagen. Wir bitten Sie um Ihr Verständnis. In diesem Fall erhalten Sie die bezahlte Veranstaltungsgebühr zurück. Darüber hinausgehende Ansprüche gegen Dörfler Elektronik sind ausgeschlossen, außer in Fällen vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Verhaltens der gesetzlichen Vertreter, Angestellten oder sonstigen Erfüllungsgehilfen der Fa. Dörfler Elektronik. Überdies behält sich Dörfler Elektronik unwesentliche Änderungen im Veranstaltungsprogramm vor.

### **6. Arbeitsunterlagen**

Zu allen Veranstaltungen werden Ihnen zu Beginn der Veranstaltung begleitende Arbeitsunterlagen ausgehändigt.

Die Arbeitsunterlagen sind nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt worden.

### **7. Urheberrechtshinweis**

Die ausgegebenen Arbeitsunterlagen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht – auch nicht in Teilen – ohne Einwilligung der Dörfler Elektronik vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Arbeitsunterlagen werden exklusiv den Teilnehmern unserer Veranstaltungen zur Verfügung gestellt.

### **8. Datenschutzhinweis**

Ihre uns übermittelten Daten werden zu Verwaltungszwecken digitalisiert und erscheinen in einer Teilnehmerliste, die alle Teilnehmer am Veranstaltungsort erhalten.

### **9. Bescheinigung der Teilnahme**

Als Teilnehmer unserer Veranstaltungen erhalten Sie eine schriftliche Teilnahmebescheinigung, die wir Ihnen nach Abschluss der Veranstaltung aushändigen oder per Post übermitteln. Voraussetzung ist eine durchgehende Teilnahme.

### **10. Ihre Ansprechpartner**

Für weitere Informationen zu unserem Veranstaltungsangebot steht Ihnen Hr. Reinhold Dörfler telefonisch unter 08105 1853 zur Verfügung.