

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

**Reinhold Dörfler**

veranstaltet ein

**Seminar am 04. Dezember 2020 in**

**Gilching / München**

## **Grundlagen der Hochfrequenz-Technik für Kfz-Techniker**

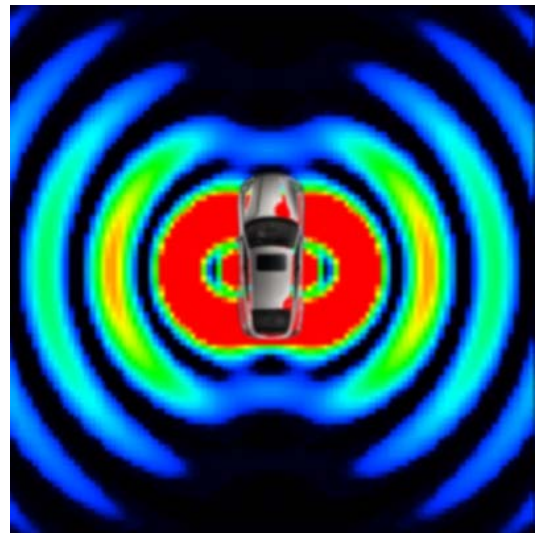
Während im „Gleichspannungsbereich“ der Fachmann hinreichend geschult wird, kommt der Wechselspannungsbereich, insbesondere die Wechselspannung mit hohen Frequenzen zu kurz. Wechselspannungen und Signale mit zunehmender Frequenz „entwickeln“ bestimmte Eigenschaften, die meist dem Fachmann nicht bekannt sind.

Oft steht der Diagnostiker vor rätselhaften und zunächst unerklärlichen Phänomenen im Rahmen seiner Diagnose.

In welchen Bereichen am Kfz habe ich mit Hochfrequenz zu tun?

Überall da wo „schnelle Signale“ auf Leitungen übertragen werden, angefangen von einfachen Rechtecksignalen (z.B. PWM), über Datenleitungen, Antennenleitungen bis hin zum Abstandsradar. Dabei können Frequenzen bis etwa 77 GHz auftreten. Funkfernbedienungen, Radioempfang, Navigation, GPS, Mobilfunk, Bluetooth etc. bewegen sich in einem Frequenzbereich von etwa 1MHz bis ca. 4GHz!

Neben diverser Antennensysteme, werden zur Übertragung hochfrequenter Signale, spezielle (hochfrequenztaugliche) Leitungen mit speziellen Eigenschaften eingesetzt, die im Bedarfsfall instandgesetzt werden können.



**Kursinhalt:**

- Die grundlegenden Unterschiede zwischen Gleich- und Wechselspannung insbesondere bei hohen Frequenzen zu erkennen.
- Das Verhalten hochfrequenter Signale zu erkennen
- Frequenzabhängiges Verhalten von elektr. Bauteilen (Widerstand, Kondensator, Spule, Halbleiter etc.)
- Welche Messungen sind in der Werkstatt möglich
- Welche Geräte werden für die Diagnose benötigt
- Die Beeinflussung anderer Komponenten durch HF einzuschätzen (EMV)
- Die Eigenschaften hochfrequenter Signale zu verstehen
- Reparaturmöglichkeiten an HF-spezifischen Systemen
- Fehlersuche

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

**Termin:****Freitag,****04. Dezember 2020 - Grundlagen der HF-Technik am KFZ****Ort:****Dörfler Kfz-Elektronik  
Talhofstr. 10  
82205 Gilching****Kursdauer:** 09.00–11.45 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 08105 1853 oder [info@doerfler-elektronik.de](mailto:info@doerfler-elektronik.de)

# FAX an: 08105 276477

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

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

Grundlagen der HF-Technik am KFZ am 04.12.2020

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: 6 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.