

Seminar-Guide 2023



- ☒ QR-Code scannen
- ☒ PDF-Downloaden

Unsere Erfahrung = Ihr Mehrwert

Seit über 25 Jahren ist Phoenix Testlab kompetenter und zuverlässiger Partner für zahlreiche führende Unternehmen aus den unterschiedlichsten technologischen Bereichen. Unsere Mitarbeiter haben jeden Tag mit den neuesten Entwicklungen und den verschiedensten technischen Anforderungen zu tun. Aktuelle Normen werden dabei ebenso zielsicher umgesetzt, wie herstellereigenspezifische Richtlinien und individuelle Prüfanforderungen.

Die Erfahrung aus dieser Tätigkeit und das praktische Know-How kommt Ihnen auch bei unseren Seminaren zu Gute. Unsere Vorträge sind top aktuell und praxisnah.

Besuchen Sie uns und überzeugen Sie sich selbst. Gerne auch bei einem individuellen Besichtigungstermin. Wir freuen uns auf Sie!

Phoenix Testlab hat seinen Sitz in der schönen, historischen Stadt Blomberg im Herzen des Lipperlandes. Als Heimat zahlreicher führender Unternehmen der Elektronik- und Elektrotechnikbranche ist die Region Innovationsmotor und Taktgeber für zahlreiche High-Tech-Produkte.

Vorteile für Unternehmen

- ☑ Wir kommen zu Ihnen! InHouse Seminare, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind
- ☑ Attraktive Gruppenrabatte
- ☑ Schulung Ihrer Mitarbeiter auf verlässlich hohem Niveau durch anerkannte Fachreferenten
- ☑ aktuelle Normenentwicklungen können direkt in Ihre Entwicklung einfließen

Vorteile für Fachkräfte

- ☑ konkrete, praxisbezogene Inhalte
- ☑ Referenten mit Praxiserfahrung - keine Theoretiker
- ☑ topaktueller Wissenstransfer
- ☑ umfangreiches Schulungsmaterial
- ☑ Seminarangebote für Einsteiger und Fortgeschrittene
- ☑ direkter Austausch mit den Referenten - auch über das Seminar hinaus
- ☑ Zertifikate, die Ihre Weiterbildung dokumentieren
- ☑ Blick hinter die Kulissen eines Prüflabors

Inhalt

Ihr Weg zum beruflichen Erfolg 4

Inhouse- und Online Seminare: Holen Sie Kompetenz in Ihr Unternehmen! 6

Von den Besten lernen: Ihre Referenten 8

- EMV- und Umweltprüfungen an Bahnkomponenten 10
- RED - Europäische Richtlinie über Funkanlagen 12
- Internationale Funkzulassung - Funkzulassungen in den wichtigsten Märkten 14
- Maritime Spezifikation 16
 - Industrieprodukte für maritime Anwendungen qualifizieren
- Sicherheitsanforderungen nach DIN EN 61010-1 18
- Sicherheitsanforderungen nach EN 62368-1 20
- Basisseminar Vibration 22
- Grundlagen der Elektromagnetischen Verträglichkeit 24
- Grundlagen der Umweltsimulation 26
- Vertiefungsseminar Elektrodynamische Schwingungsanlagen 28

Anreise 30

Hotelreservierung 31

Seminarbedingungen 32

Anmeldung / Buchung 33

Sie finden nicht das, was Sie suchen?

Rufen Sie uns an: 05235 / 9500-200



Ihr Weg zum beruflichen Erfolg.

Durch kontinuierliche berufliche Weiterbildung und Qualifizierung erlangen Sie das nötige Wissen, um Ihre Arbeit kompetent und erfolgreich voranzubringen.

Phoenix Testlab bietet Ihnen neben Grundlagenschulungen auch branchenspezifische Seminare an, die Sie auf diesem Weg unterstützen.

Praxisnahe Inhalte schaffen Mehrwert

Theorie ist gut, aber Praxis ist besser. Uns liegt viel daran, dass Sie das vermittelte Wissen auch praktisch in Ihrem Arbeitsalltag anwenden können und davon profitieren.

Wie lassen sich Fehler vermeiden? Wo liegen Kostenfallen? Wie viel Zeit muss eingeplant werden? Wie bekommen Sie Prozesse ohne viel Aufwand beschleunigt? Auf diese und noch viel mehr Fragen gehen wir gerne ein.

Top-Wissen aus erster Hand

Durch langjährige Erfahrung als Zertifizierungsinstitut und akkreditiertes und unabhängiges Testlabor in den Bereichen elektromagnetische Verträglichkeit, Funk, Umweltsimulation sowie der elektrischen Sicherheit, kann Phoenix Testlab Ihnen ein aktuelles und praxisnahes Weiterbildungsprogramm anbieten.

Informationen über den neuesten Stand der Prüftechnik und Normenwelt können sofort in Ihr Unternehmen einfließen.

Durch unser Engagement in Normungsgremien und der engen Zusammenarbeit mit den OEMs fließen aktuelle Entwicklungen unmittelbar in unsere Schulungen ein.

Flexibilität für Ihre Planung

Wir sind stets bemüht, Ihnen höchste Flexibilität für Ihre Planung zu ermöglichen. So bieten wir einen Großteil unserer Seminare zu mehreren Terminen Online als auch Offline an.

Haben Sie sich für einen Termin entschieden, können Sie bis 14 Tage vor Beginn des Seminars kostenfrei stornieren.

Soll es etwas ganz Individuelles sein? Dann schauen Sie sich unsere exklusive Inhouse- und Online-Seminare an, die speziell auf Ihre Aufgabengebiete und Ihre Anforderungen zugeschnitten sind (lesen Sie dazu mehr auf der nächsten Seite).





Exklusive Inhouse- und Online Seminare: Holen Sie Kompetenz direkt in Ihr Unternehmen!

Hindernisse für Qualifizierungsmaßnahmen gibt es viele: lange Anfahrtswege zur Weiterbildungsstätte, mangelnde Zeit der Mitarbeiter, hohe Rahmenkosten und unpassende Termine.

Aus diesem Grund bieten wir von Phoenix Testlab exklusive Inhouse- und Online Seminare an.

"Exklusiv" heißt so viel wie "geschlossene Gesellschaft" - d.h. die Seminare werden ausschließlich für Sie geplant und durchgeführt.

Für Sie bedeutet das: Sie gewinnen höchste Flexibilität und sparen dabei gleichzeitig Kosten!

Exklusive Inhouse- oder Online-Seminare lohnen sich für Ihr Unternehmen in der Regel schon ab 5 Seminarteilnehmern.

Ihre Mitarbeiter können dabei bequem vor Ort an einem Termin Ihrer Wahl geschult werden. Ausfälle wegen An- und Abreise entfallen und Sie sparen sich die Kosten für eventuelle Übernachtungen und Transportmittel.

- Sie möchten eine Weiterbildung für Ihre Mitarbeiter anbieten?
- Sie haben mehr als 4 Teilnehmer?
- Sie möchten Kosten für Fahrt und Übernachtung mehrerer Mitarbeiter sparen?
- Sie wollen auf erfahrene und kompetente Referenten zugreifen?
- Sie möchten passende, praktische auf Sie zugeschnittene Beispiele zur Veranschaulichung der Schulungsinhalte?

Dann sind unsere exklusiven Inhouse- und Online Seminare genau das Richtige für Sie!

Bedienen Sie sich aus unserem Seminarangebot, oder lassen Sie sich ein individuelles, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Seminar erstellen.

Online-Seminare führen wir in der Regel via Microsoft-Teams durch.

Beachten Sie bitte: bei bestimmten Seminaren sind praktische Vorführungen im Labor Hauptbestandteil der Lehrinhalte. Bitte haben Sie daher Verständnis, dass wir diese Seminare (z.B. Vertiefungsseminar Shaker) ausschließlich bei uns vor Ort durchführen können.

Sprechen Sie uns an!

Gerne erstellen wir ein auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Angebot.

Vorteile im Überblick

- | | |
|---|--|
| ☑ anerkannte Qualifizierungsmaßnahme | ☑ Individuell zugeschnittene Seminarinhalte |
| ☑ einheitlicher Bildungsstandard für alle Ihre Mitarbeiter | ☑ Sicherheit - Fragen & Probleme bleiben in Ihrem Unternehmen |
| ☑ Sie müssen sich nicht um Anreise und Übernachtung Ihrer Mitarbeiter kümmern | ☑ ungezwungenere Atmosphäre |
| ☑ Schulung bei Ihnen vor Ort oder Online | ☑ Kostenersparnis bei Schulung mehrerer Mitarbeiter |
| ☑ weniger Ausfallszeiten der Mitarbeiter | ☑ Kostenvorteile bei Online-Seminaren |
| ☑ Terminflexibilität | ☑ Der Referent ist nur für Sie da - konkrete Fragestellungen können direkt diskutiert werden |



Ansprechpartnerin:

Christina Gaug
Tel. 05235-9500-200
gaug.christina@phoenix-testlab.de



Holger Bentje



Holger Boller



Holger Bolls



Andreas Budde



Lars Diedrichs



Uwe Dollitz



Detlef Lachmund



Thomas Fiebig



Michael Jonca



Dietmar Koch



Matthias Wirth



Michael Münkner



Matthias Zelt



Klaus Knörig

Von den Besten lernen: Ihre Referenten

Sie suchen nicht nur Theoretiker, sondern Referenten die wirklich etwas zu sagen haben?

Dann sind Sie bei Phoenix Testlab richtig.

Unsere Referenten kennen die Praxis und stimmen ihre Seminarinhalte entsprechend darauf ab. Für Sie bedeutet das: kompetente Vorträge mit Informationen aus 1. Hand. Das vermittelte Wissen bleibt nicht nur graue Theorie, sondern wird -soweit möglich- mit praktischen Übungen ergänzt. Aktuelle Entwicklungen fließen ebenso in die Seminarinhalte ein, wie langjährige Erfahrungen und Tipps & Tricks zur Vermeidung von Problemen. Damit Sie wirklich immer von den besten Referenten lernen können, laden wir bei ausgewählten Themen externe Fachexperten hinzu.

Unsere Referenten:

- sind Fachexperten für ihre Themenbereiche
- verfügen über jahrelange Erfahrung
- kommen aus der Praxis und stimmen ihre Vorträge auf die Praxis ab
- sind immer auf dem neuesten Stand
- geben Ihnen Impulse für Ihre tägliche Arbeit





Matthias Wirth, Section Manager Test Laboratory EMC Industrial

Lars Diedrichs, Graduated Test Engineer

EMV- und Umweltprüfungen an Bahnkomponenten

Inhalte

Das Umfeld der Bahntechnik erfordert eine spezielle Prüftechnik. Komponenten für Schienenfahrzeuge, sowie Systeme der Bahnanlagentechnik und Energieversorgung müssen gemäß europäischen und internationalen Standards geprüft werden, aber auch nationale Standards und Herstellerstandards sind zu beachten. Neben den Standardprüfverfahren werden insbesondere die bahnspezifischen Prüfverfahren und Anforderungen vorgestellt.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus Entwicklung und Projektmanagement der Bahntechnik

Programm:

Teil 1: EMV

- Prüfverfahren Störfestigkeit
- Messverfahren Störaussendung
- Normenreihe EN 50121-x, EBA-Anforderung EMV06

Teil 2: Umwelt

- Normenreihe DIN EN 60068-2-x, DIN EN 50155, DIN EN 61373 und DIN EN 50125-3
- Weshalb Vibrationsprüfungen?
- Schwingerregersysteme
- Prüfaufbauten

SEMINARCODE: 2303

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
08. März 2023	22. Februar	1 Tag	Online	499,00 Euro
27. September 2023	13. September	1 Tag	Blomberg	599,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.



Buchen Sie dieses Seminar online oder auch als Mitarbeiter-Schulung direkt bei Ihnen in der Firma!
Mehr Infos auf Seite 7



Holger Bentje, Head of Radio & Telekommunikations Department



Klaus Knörig, Section Manager Certification Bodies

RED - Europäische Richtlinie über Funkanlagen Neue Anforderungen an „Wireless“-Produkte

Inhalte

Wireless ist in! - Zahlreiche Produkte der Elektrotechnik werden heute mit Funkschnittstellen versehen und fallen somit in den Geltungsbereich der Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED).

Jedes Produkt, welches das Frequenzspektrum zur Kommunikation nutzt, ist gegenüber den wesentlichen Anforderungen der europäischen Richtlinie zu bewerten. Viele RED-Begriffe, wie EU-Baumusterprüfung, zentrale Datenbank für Produkte, Rundfunkempfänger, Bewertung von Software, Notified Body Bewertung bei Produktänderungen, werden Sie im Rahmen unseres Seminars kennen lernen.

In diesem Seminar werden wir Sie über die wesentlichen Änderungen informieren, die sich aus den Anforderungen der europäischen Richtlinie ergeben.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus den Bereichen Vertrieb, Entwicklung, Produktmanagement, Qualitätsmanagement sowie Importeure

Programm:

- New und Global Approach
- New Legislative Framework (NLF)
- Geschichte der RED
- Neue Anforderungen der RED
- Technische Dokumentation
- Konformitätsbewertungsverfahren
- Konformitätsbewertung von integrierten Modulen
- Weitere Produktbeispiele
- Zentrale Produkt-Datenbank
- Notifizierte Stellen
- Single EU DoC
- Neue Cybersecurity-Anforderungen

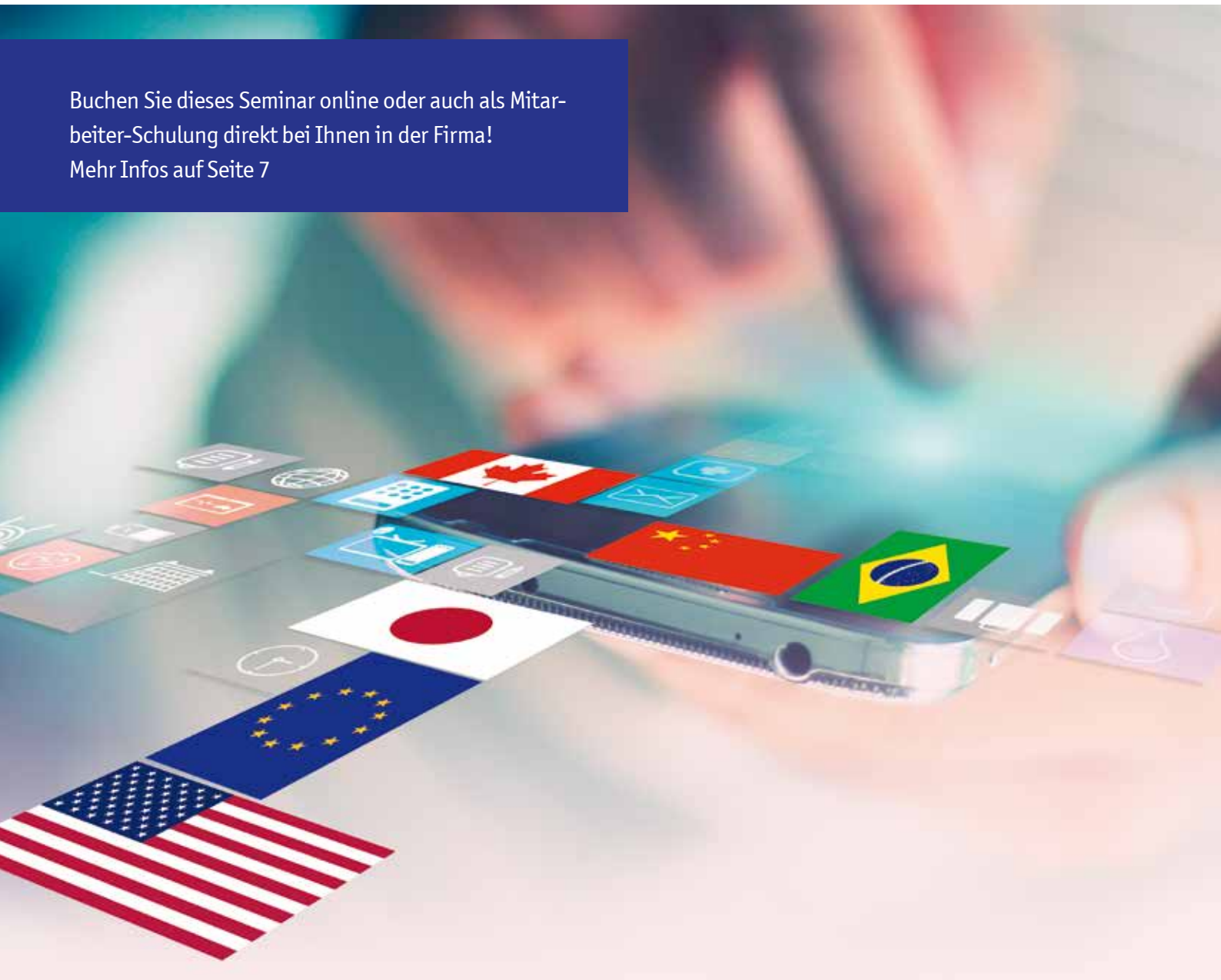
SEMINARCODE: 2302

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
01. März 2023	22. Februar	1 Tag	Online	499,00 Euro
15. November 2023	01. November	1 Tag	Blomberg	599,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.

Buchen Sie dieses Seminar online oder auch als Mitarbeiter-Schulung direkt bei Ihnen in der Firma!
 Mehr Infos auf Seite 7



Internationale Funkzulassung - Funkzulassung auf den wichtigsten Märkten

Inhalte

Sind Ihre Produkte fit für ausländische Märkte?
 Mit der zunehmenden Globalisierung steigt auch die Notwendigkeit, den weltweiten Vertrieb von Funkprodukten zu ermöglichen.
 In diesem Seminar werden unterschiedliche Märkte und deren besondere Anforderungen an die Zulassung von Funkprodukten erläutert und erklärt.

Neben der Konformitätsbewertung von Funkanlagen im europäischen Markt erfahren die Teilnehmer, welchen Regelungen die Funkzulassungen in den USA und Japan unterworfen sind. Den Abschluss des Seminars bilden praktische Hinweise zur Planung internationaler Funkzulassungen.

Die Teilnehmer kennen nach dem Seminar die verschiedenen Anforderungen für Funkzulassungen in den wichtigsten internationalen Zielmärkten.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus Entwicklung, Approbation, Qualitätsmanagement, Vertrieb und Marketing, die Funkanlagen herstellen und/oder in ihren Produkten einsetzen.

Programm:

- Kurze Einführung in das internationale Zulassungsmanagement von Funkprodukten
- Konformitätsbewertung von Funkanlagen in Europa
- Funkzulassungen in den USA
- Funkzulassungen in Japan
- Funkzulassungen in weiteren ausgesuchten internationalen Märkten



Uwe Dollitz, Graduated Certification Specialist



Detlef Lachmund, Registered Certification Body Japan



Klaus Knörig, Section Manager Certification Bodies

SEMINARCODE: 2301

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
28. Februar 2023	21. Februar	1 Tag	Online	499,00 Euro
14. November 2023	31. Oktober	1 Tage	Blomberg	599,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.

Buchen Sie dieses Seminar auch als Mitarbeiter-Schulung direkt oder online bei Ihnen in der Firma!
 Mehr Infos auf Seite 7



Michael Münkner, Section Manager Sales Industrial Technology

Maritime Spezifikation Industrieprodukte für maritime Anwendungen qualifizieren

Inhalte

Sind Ihre Produkte schon an Bord? Zahlreiche Industrieprodukte finden ihren Weg in maritime Anwendungen.

In diesem Seminar werden den Herstellern von Industrieprodukten die Anforderungen der einflussreichsten Klassifikationsgesellschaften für den Schiffbau (LR, DNV, BV, ABS, RINA) mit Bezug auf die IACS E10 erläutert. In einer Workshop-Atmosphäre wird Ihnen vermittelt, welche unterschiedlichen Klassifikationsanforderungen im Vergleich zu den Industriespezifikationen zu berücksichtigen sind. Sie lernen typische Fallstricke und Kostenfallen im Ablauf einer maritimen Zulassung kennen.

Die theoretischen Erkenntnisse werden an ausgesuchten Beispielen praxisorientiert vertieft. Ein weiterer Höhepunkt ist die Darstellung über den Ablauf einer Zertifizierung.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus den Bereichen Vertrieb, Marketing, Entwicklung, Produktmanagement, Qualitätsmanagement sowie Importeure

Programm:

1. Maritimes Umfeld

- Maritime Organisationen und Regelwerke
- Zulassungsverfahren
- Anforderungen an Type Approval

2. Ihr Produkt auf dem Schiff

- Einsatzort und Umwelthanforderungen
- Zusammenhang Richtlinien, Normen, Standards
- Type Approval - Prüfumfang

3. EMV Prüfungen

- Übersicht durchzuführender Prüfungen
- Vermeidung von Designfehlern

4. Umweltsimulationsprüfungen

- Besondere Anforderungen durch Vibration
- Klimaprüfungen
- Sonderprüfungen

5. Zertifizierungsprozess

- Zertifizierungsverfahren
- Einreichungsstrategie
- Prüfplanung und Monitoring
- Notwendige Dokumente

SEMINARCODE: 2304

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
09. März 2023	02. März	1 Tag	Online	499,00 Euro
28. September 2023	14. September	1 Tag	Blomberg	599,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.

Buchen Sie dieses Seminar auch als Mitarbeiter-Schulung direkt bei Ihnen in der Firma!
Mehr Infos auf Seite 7



Holger Bolls, Section Manager Test Laboratory Electrical Safety

Sicherheitsanforderungen nach DIN EN 61010-1

Inhalte

Da die Normenreihe DIN EN 61010 über Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte einen sehr weiten Anwendungsbereich umfasst, sind viele Gerätehersteller davon betroffen. Die DIN EN 61010-1 ist seit Juli 2011 veröffentlicht und muss seit 1. Oktober 2013 angewendet werden. Mit Veröffentlichung der Änderung 1 wurde die DIN EN 61010-1 modifiziert. Diese Änderung stellt eine technische Überarbeitung dar und muss ab dem 22. Februar 2022 angewendet werden.

Basierend auf der 3. Ausgabe der IEC 61010-1 hat sich eine Vielzahl an Änderungen gegenüber dem vorherigen Standard ergeben, so dass die Anforderungen an die Sicherheit unter diesen Gesichtspunkten neu bewertet werden müssen. Zeitgleich ist auch die neue Norm DIN EN 61010-2-030 erschienen, in der besondere Anforderungen für Prüf- und Messstromkreise ausgegliedert wurden, die zuvor in der alten Ausgabe der DIN EN 61010-1 integriert waren. Eine neue Ausgabe der Norm DIN EN IEC 61010-2-201 ist veröffentlicht und muss ab dem 22. Juni 2023 angewendet werden. Dieser Teil legt die Sicherheitsanforderungen für Steuer- und Regelgeräte (z. B. speicherprogrammierbare Steuerungen (PLC), die Komponenten von verteilten Steuerungssystemen (DCS), Ein-/Ausgabeeinheiten, Bedien- und Beobachtungssysteme (HMI)) fest. Da diese Geräte zuvor durch die Norm DIN EN 61131-2 bezüglich der Sicherheit bewertet wurden, kommen jetzt auf die Gerätehersteller viele neue Gesichtspunkte hinzu.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus Entwicklung und Konstruktion sowie Marketing und Approbation

Programm:

DIN EN 61010-1:

- Allgemeine Anforderungen
- Anwendungsbereich und Zweck
- Übersicht der einzelnen Kapitel
- Praktische Beispiele

DIN EN 61010-2-030:

- Besondere Anforderungen für Prüf- und Messstromkreise
- Anwendungsbereich
- Übersicht der einzelnen Kapitel

DIN EN 61010-2-201:

- Besondere Anforderungen an Steuer- und Regelgeräte
- Anwendungsbereich
- Übersicht der einzelnen Kapitel

Bitte beachten:

Die aktuelle DIN EN 61010-1 ist elektronisch oder in Papierform zur Teilnahme erforderlich. Bitte bringen Sie diese zum Seminar mit. Aufgrund der Copyright-Bestimmungen der Normengeber dürfen wir Ihnen diese nicht bereitstellen.

SEMINARCODE: 2305

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
09. Mai 2023	02. Mai	1 Tag	Online	499,00 Euro
09. November 2023	26. Oktober	1 Tag	Blomberg	599,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.



Buchen Sie dieses Seminar online oder auch als Mitarbeiter-Schulung direkt bei Ihnen in der Firma!
Mehr Infos auf Seite 7



Thomas Fiebig, Graduated Test Engineer

Sicherheitsanforderungen nach DIN EN IEC 62368-1

Inhalte

Sie entwickeln Audio-, Video, Telekommunikations- oder IT-Geräte? Dann sollten Sie die EN 62368-1 zur Beurteilung der elektrischen Sicherheit dieser Geräte kennen.

Die beiden Normen EN 60950-1 sowie EN 60065 wurden durch die EN 62368-1 abgelöst. Inzwischen ist die dritte Ausgabe der Norm veröffentlicht (EN IEC 62368-1:2020), die zusammen mit der EN 62368-1:2014 Grundlage für dieses Seminar ist. Aber auch in die vierte Ausgabe der Norm, die in 2023 erwartet wird, wollen wir einen Blick werfen.

Dieses Seminar gibt eine Einführung in den Aufbau der Norm, das neue Sicherheitskonzept und die sich daraus ergebenden Anforderungen und geänderte Herangehensweisen.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus Entwicklung und Konstruktion sowie Marketing und Approbation

Programm:

Sicherheitsanforderungen nach DIN EN IEC 62368-1

- Grundlagen der elektrischen Sicherheit
- Anwendungsbereich und Aufbau der Norm
- Der neue, gefahrenbasierte Sicherheitsansatz (das 'Drei-Block-Modell')
- Die einzelnen Gefahrenquellen und Schutzvorrichtungen
- Übersicht über die Anhänge der Norm
- Ausgewählte Änderung zu den bisherigen Normen und Unterschiede 2. und 3. Ausgabe der Norm
- Informationen zur 4. Ausgabe der Norm, die in 2023 erwartet wird
- Die EN 62368-3
- Workshop: Ihre konkreten Fragen und Beispiele

Bitte beachten:

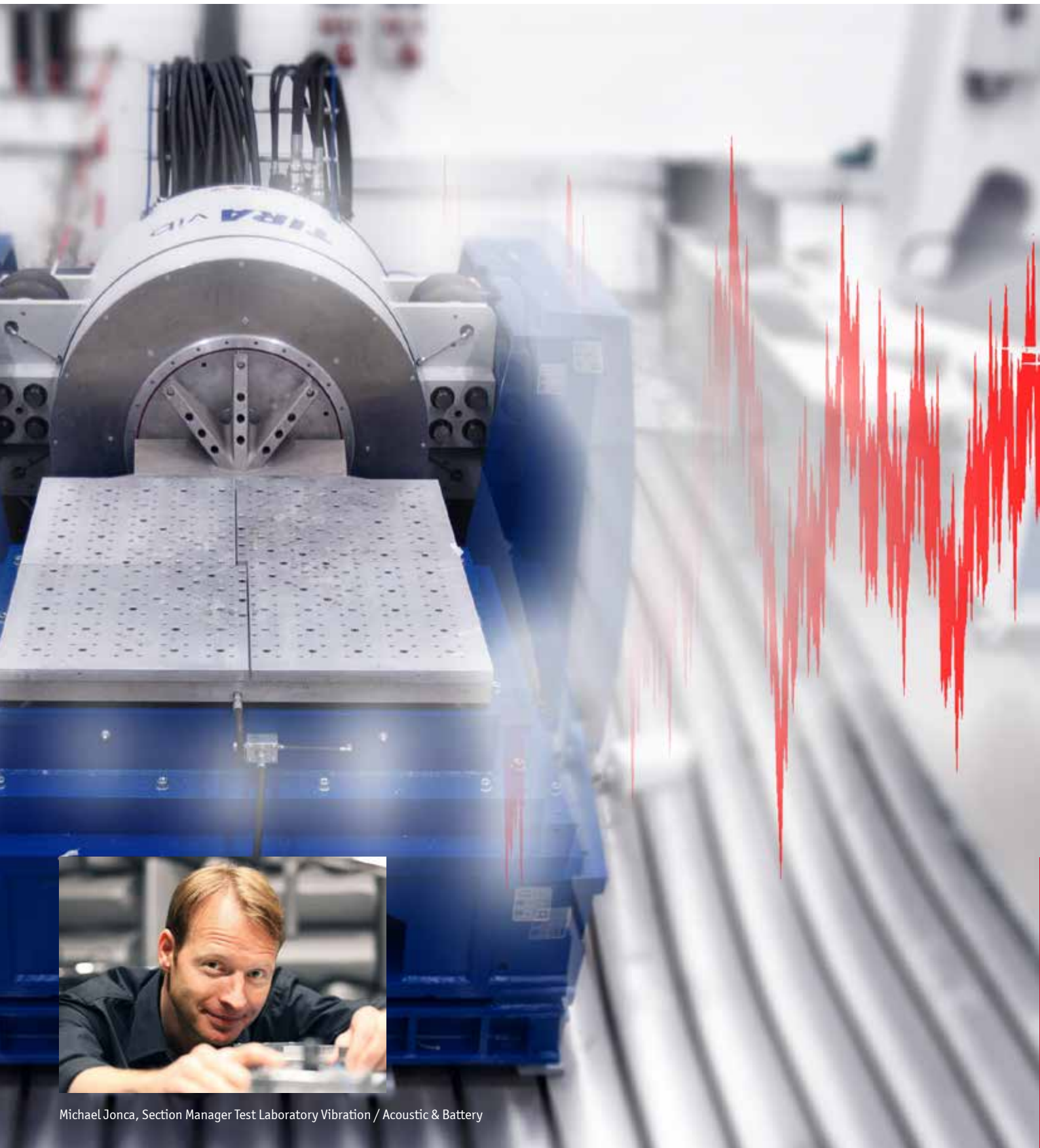
Aufgrund der Copyright-Bestimmungen der Normengeber dürfen wir Ihnen keine Normen bereitstellen. Bitte bringen Sie Ihre eigene Ausgabe der Norm zum Seminar mit.

SEMINARCODE: 2306

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
10. + 11. Mai 2023	03. Mai	2 Tage	Online	899,00 Euro
07. + 08. November 2023	24. Oktober	2 Tage	Blomberg	999,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.



Michael Jonca, Section Manager Test Laboratory Vibration / Acoustic & Battery

Basisseminar Vibration

Inhalte

Viele Produkte sind als Komponenten in Automobilen oder Industrieanlagen ständigen Vibrationen ausgesetzt.

Durch die auftretenden Kräfte kann es zu Beeinträchtigungen in der Funktion kommen oder zu Verformungen des Gehäuses bis hin zur völligen Zerstörung der Bauteile. Bereits frühzeitig im Entwicklungsprozess muss daher die Störanfälligkeit unter Vibrationsbedingungen in das Design und die Konzeption von neuen Produkten einbezogen werden. Im Labor werden Produkte Vibrationstests unterzogen, um ihr Verhalten unter Extrembedingungen zu prüfen.

In diesem Seminar informieren wir über die grundlegenden Inhalte von Vibrationsprüfungen. Zur Veranschaulichung der Theorie werden im Labor praktische Übungen durchgeführt.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus Entwicklung, Approbation, Qualitätsmanagement, Konstrukteure, Prüftechniker und -ingenieure sowie Importeure und Anlagenbetreiber.

- Programm:

Teil 1:

Theoretische Einführung in Vibrationsprüfungen

Normung

Sinusförmige Schwingungen

Charakteristische Frequenz

Rauschförmige Schwingungen

Schocken

Mixed Mode

Limiting

Schwingerreger Systeme

Unwuchterreger

Servohydraulischer Shaker

Elektrodynamischer Shaker

Beschleunigungsaufnehmer

Prüfaufbauten

Teil 2:

Praktische Vorführung im Labor

SEMINARCODE: 2307

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
23. Mai 2023	09. Mai	1 Tag	Blomberg	599,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.

Buchen Sie dieses Seminar auch als
Mitarbeiter-Schulung direkt bei Ihnen in der Firma!
Mehr Infos auf Seite 7



Matthias Wirth, Section Manager Test Laboratory EMC Industrial

Grundlagen der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Inhalte

Hersteller und Importeure müssen für elektrische und elektronische Erzeugnisse eine Konformitätserklärung (CE-Kennzeichnung) abgeben. Dieses Seminar beinhaltet wichtige Aspekte der EMV-Richtlinie und des Gesetzes über die „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (EMVG).

Weiterhin werden aus den Grundlagen der EMV und der EMV-, Mess- und Prüftechnik, Maßnahmen zur Einhaltung der EMV auf Platinen-, Geräten- und Anlagenebenen vorgestellt.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus Entwicklung, Approbation, Qualitätsmanagement, Vertrieb und Marketing sowie Importeure und Anlagenbetreiber

Programm:

1. Rechtliche Grundlagen

- EMV-Richtlinie
- EMV-Gesetz
- CE-Kennzeichnung

2. Grundlagen der EMV

- Grundbegriffe und Definition
- Kopplungsmechanismen
- Arten der Störsignale
- Störquellen
- Störsenken

3. EMV-Messtechnik

- Störaussendungsmessungen und Störfestigkeitsprüfungen
- Internationale Normen und Vorschriften (DIN, EN, IEC)

4. Maßnahmen zur Verminderung elektromagnetischer Beeinflussung

- Basismaßnahmen
- Separierung
- Schirmung
- Filterung
- Verkabelung
- Spezielle Verfahren

SEMINARCODE: 2308

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
24. Mai 2023	17. Mai	1 Tag	Online	499,00 Euro
16. November 2023	02. November	1 Tag	Blomberg	599,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.

Grundlagen der Umweltsimulation

Inhalte

Steigende Komplexität moderner Produkte bei gleichzeitig kürzer werdender Entwicklungszeit erfordert eine Prototypenerprobung unter künstlich geschaffenen Umweltbedingungen.

Die Umweltsimulationstechnik verwendet sehr komplizierte Prüfanlagen und erfordert vom Anwender ein breites technisch-physikalisches Wissen.

Die Einarbeitung in das anspruchsvolle Thema der Umweltsimulation, in die Prüfnormen und deren Umsetzung ist auch in Zukunft von großer Bedeutung - ebenso wie die sinnvolle Auswahl von anwendbaren Prüfverfahren.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus Entwicklung, Approbation, Qualitätsmanagement, Konstrukteure sowie Importeure und Anlagenbetreiber

Programm:

1. Warum Umweltsimulationsprüfungen?
 - Grundbegriffe und Definition
 - Nutzen und Ziele
 - Umweltfaktoren und Beanspruchungsmechanismen
2. Grundlegende Prüfverfahren der Umweltsimulation
 - Mechanische Prüfungen
 - Temperatur- und Klimaprüfungen
 - Korrosionsprüfungen
 - Schutzartprüfungen
 - Vorstellung von kombinierten Prüfverfahren
3. Beispiele von Prüfungen an ausgewählten Normen
4. Begehung des Umweltsimulationslabores
5. Zusammenfassung



Matthias Zelt, Section Manager Corrosion & Surface Area



Andreas Budde, Section Manager Climatic & Electromechanics



Lars Diedrichs, Graduated Test Engineer

SEMINARCODE: 2309

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
12. September 2023	29. August	1 Tag	Blomberg	599,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.



Holger Boller, Managing Director Vibration Research Europe

Vertiefungsseminar Elektrodynamische Schwingungsanlagen mit anschaulichem Praxisteil

Inhalte

Viele unserer Produkte sind beim Transport oder beim späteren Einsatz mechanischen Belastungen ausgesetzt. Bei Prüfungen mit Elektrodynamischen Schwingungsanlagen, auch kurz „Shaker“ genannt, wird das Produktverhalten unter diesen Stressbedingungen simuliert und die Produkte auf ihre korrekte Funktion getestet.

In diesem Seminar vermitteln wir einen vertieften Einblick in die verschiedensten Prüfnormen und Prüfverfahren. Wir vergleichen die Einwirkung der verschiedenen Anregungsarten auf das Produkt, und zeigen Möglichkeiten der Erstellung von Prüfprofilen auf. Welche Test Parameter muss ich in einer Prüfvorschrift definieren? Auch hier gibt es Antworten.

Die Funktionsweise von Schwingerregern, ihren technischen Parametern und Grenzen werden besprochen. Die Wahl der geeigneten Aufnehmer, Messmethoden und die Bestimmung der Messunsicherheit sind weitere Themen.

Im zweiten Teil des Seminars nutzen wir den Laborbereich und erleben die Funktionsweise der Schwingprüfanlagen und führen Messungen an einem Testaufbau durch.

Wir vergleichen den Einfluss des Testsetups am Regelsystem und der gewählten Regelstrategie auf die Testdurchführung.

Interessant ist auch der Vergleich aufgenommener Belastungen im Feld mit den Anforderungen aus Normen.

Zielgruppen

Mitarbeitende aus der Entwicklung, Prüfsingenieure
Basiswissen in der Schwingungstechnik wird vorausgesetzt. Siehe hierzu auch unser „Basisseminar Vibration“

Programm:

1. Theoretischer Teil „Normen, Schwingerreger, Anregungsarten und Schwingungsregelung“

- Prüfverfahren, relevante Normen
- Neue Anforderungen im Bereich Schwingungsprüfung aus der EN60068
- Funktionsweise und Grenzen der Schwingprüfanlage
- Auswahl der Messaufnehmer und Messunsicherheit
- Physikalische Grundlagen und Beschreibung der Anregungsarten
- Test Tailoring, Erstellen einer Prüfnorm und Zeitraffung
- Aufbau der Regelsysteme
- kombinierte Prüfungen mit Klima- und Temperaturüberlagerung
- Aufspannvorrichtungen

2. Praktischer Teil „Versuchsdurchführung“

- Messungen an Aufspannvorrichtungen
- Einfluss der Position der Regelaufnehmer und gewählte Regelstrategie
- Einfluss der Regelparameter bei der Testdurchführung
- Einhaltung der Grenzen aus der Norm

SEMINARCODE: 2310

Termine	Anmeldeschluss	Dauer	Ort	Preis*
13. + 14. September 2023	30. August	2 Tage	Blomberg	1.499,00 Euro



*zzgl. MwSt. Im Preis inbegriffen sind alle Seminarunterlagen, Zertifikat. Bei Präsenzseminaren inklusive Mittagessen, Kaffee & Snacks.

Anreise



Hotelreservierung



Sie möchten gerne übernachten?

In Ruhe anreisen und ausgeschlafen am Seminar teilnehmen – das fördert die Aufnahmefähigkeit und somit den Nutzen des Seminars. Unsere Hotelpartner liegen alle in ruhiger Lage in direkter Nähe zum Seminarort.

Folgendes Hotel können wir Ihnen empfehlen:

das ***Hotel Landhaus Schieder

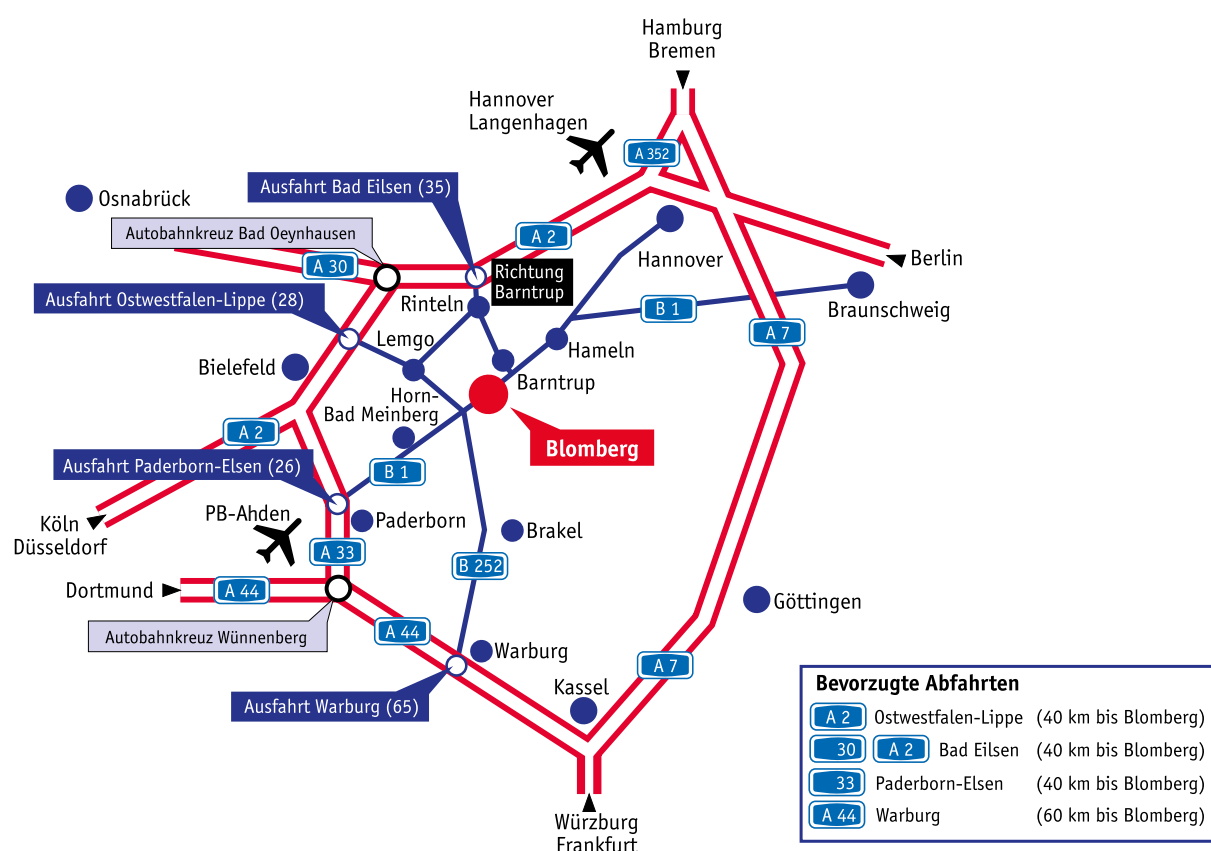
www.landhausschieder.de

Phone +49(0)5282-9809-0

Entfernung zu Phoenix Testlab: ca. 10 bis 15 Minuten Fahrt

Eine Buchung und Übernachtung erfolgt auf eigene Kosten.

Sehr gerne übernehmen wir natürlich auch die Hotelreservierung für Sie.



Seminarbedingungen

Anmeldung und Bestätigung

Bitte melden Sie Ihre Teilnahme schriftlich an. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, berücksichtigen wir die Anmeldung in der Reihenfolge der Eingänge. Selbstverständlich ist auch eine vorläufige telefonische Reservierung möglich. Sollte die schriftliche Anmeldung nicht spätestens 1 Woche nach der telefonischen Reservierung bei uns eingegangen sein, so behalten wir uns vor, Ihren vorläufig reservierten Platz an einen anderen Interessenten zu vergeben. Sie erhalten eine schriftliche Bestätigung des gewünschten Termins oder ein Vorschlag für einen Ersatztermin.

Wir behalten uns das Recht vor, Seminare bei Unterbelegung oder aus anderen wichtigen Gründen auch nach erfolgter Teilnahmebestätigung abzusagen oder zu verschieben. Muss ausnahmsweise eine Veranstaltung verschoben oder abgesagt werden, erstatten wir Ihnen etwaige bereits gezahlte Seminargebühren umgehend. Schadensersatzansprüche bestehen in diesem Fall nicht.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, außer in Fällen vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Verhaltens der gesetzlichen Vertreter, Angestellten oder sonstigen Erfüllungsgehilfen der Phoenix Testlab GmbH.

Stornierungen

Eine schriftliche Stornierung ist bis 14 Tage vor Seminarbeginn kostenlos möglich, danach wird die Hälfte der Seminargebühr in Rechnung gestellt. Bei Nichterscheinen oder Stornierungen am Seminartag wird der gesamte Teilnehmerbetrag fällig. Selbstverständlich kann bis Seminarbeginn eine Ersatzperson ohne zusätzliche Kosten benannt werden.

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühren verstehen sich als Nettopreise pro Teilnehmer, zzgl. MwSt, die sämtliche Seminarunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke beinhalten. Die Teilnahmegebühren sind sofort ohne Abzug nach Erhalt der Rechnung fällig.

Zertifikat

Als Teilnahmebestätigung erhält jeder Teilnehmer ein individuelles Zertifikat.

Änderungsvorbehalte

Phoenix Testlab behält sich vor, Seminarinhalte dem jeweiligen Stand der Technik anzupassen oder aus dringendem Anlass zu ändern, selbst wenn dies Änderungen im Seminarprogramm zur Folge hat.

Copyright

Sämtliche Seminarunterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung von Phoenix Testlab dürfen die Seminarunter-

lagen oder Teile daraus weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Inhouse-Seminare

Zu diesen und weiteren Themen bieten wir individuell auf Ihr Unternehmen zugeschnittenen Inhouse-Seminare an. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein unverbindliches, auf Ihre Wünsche zugeschnittenes Angebot.

Datenschutzinformation

Personenbezogene Daten, die Sie uns über die Seminaranmeldung mitteilen, werden zur Korrespondenz mit Ihnen und für die Zwecke erhoben, verarbeitet und gespeichert, zu dem Sie uns die Daten zur Verfügung gestellt haben.

Ihre persönlichen Daten werden durch uns niemals zu fremden Marketingzwecken an Dritte weitergegeben, veräußert oder in sonstiger Weise zur Verfügung gestellt.

Weitere Informationen zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten finden Sie in unserer Datenschutzerklärung (<https://www.phoenix-testlab.de/de/datenschutz>).

Compliance

Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Einladungen für Amtsträger oder Mitarbeitende der öffentlichen Hand nur unter dem Vorbehalt einer Dienstherrengenehmigung aussprechen dürfen. Wir möchten Sie daher bitten, uns mit Annahme der Einladung eine Kopie der schriftlichen Genehmigung vorzulegen. Falls keine schriftliche Einwilligung vorliegt, sind die entstehenden Kosten wie z.B. Bewirtungskosten von Ihnen zu tragen. Sofern gewünscht, geben wir Ihnen gerne die Gelegenheit, die Kosten für die Veranstaltung selbst zu tragen. In diesem Fall zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren. Andernfalls teilen wir Ihnen mit, dass wir die Kosten der Einladung und der damit verbundenen Zuwendungen gemäß Programm übernehmen und die pauschale Versteuerung gemäß § 37b EStG übernehmen.

AGB

Im Übrigen gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Werk- und Dienstleistungen. Diese Bedingungen stellen wir auf Anfordern gern zur Verfügung.

Sie haben ein passendes Seminar gefunden? Dann verlieren Sie keine Zeit und buchen Sie bequem und einfach über unsere Website. Hierfür benötigen Sie nur den Seminarcode.

Alternativ können Sie uns Ihre Bestellung auch faxen oder schriftlich zusenden.

☎ 05235-9500-155

✉ office@phoenix-testlab.de

✉ Königswinkel 10, 32825 Blomberg

🖱 www.phoenix-testlab.de

Sie erhalten von uns bei erfolgter Anmeldung eine Anmeldebestätigung.

Die Teilnehmerzahlen für unsere Seminare sind aus Qualitätsgründen begrenzt.

Buchen Sie daher rechtzeitig.

1. Seminar auswählen



2. Seminarcode online eingeben



3. Seminar buchen



PHOENIX TESTLAB GmbH
Königswinkel 10, 32825 Blomberg
Germany
Phone: +49(0)5235-9500-0
Fax: +49(0)5235-9500-10
office@phoenix-testlab.de
www.phoenix-testlab.de