

SEIBERSDORF  
LABORATORIES



ACADEMY

# Seibersdorf Academy

Kursprogramm 2024/2025 für EMV / EMF / Laser

academy

[www.seibersdorf-academy.at](http://www.seibersdorf-academy.at)





Online anmelden unter:  
[www.seibersdorf-academy.at](http://www.seibersdorf-academy.at)



-10% Rabatt  
für OVE-Mitglieder

Mitglieder des OVE erhalten für das EMV- bzw. EMF-Seminarangebot der Seibersdorf Academy 10% Rabatt. Voraussetzung hierfür ist die Nennung der OVE Mitgliedsnummer.



# Inhalt

Elektromagnetische Verträglichkeit / Elektromagnetische Felder .....	5
EMV - Seminarreihe .....	6
EMF - Seminarreihe .....	7
Laserschutzausbildungen .....	9
Ausbildung Laserschutzbeauftragte - Technische Anwendungen .....	10
Ausbildung Laserschutzbeauftragte - Lasershow Anwendungen .....	10
Ausbildung Laserschutzbeauftragte - Medizinische Anwendungen .....	11
Auffrischkurs Laserschutzbeauftragte .....	11

The image shows the interior of an EMV (Electromagnetic Compatibility) test chamber. The walls, floor, and ceiling are covered with blue and yellow pyramidal electromagnetic absorbers designed to eliminate reflections. A large orange robotic arm is suspended from the ceiling, holding a probe or antenna. In the foreground, there is a white control desk with a laptop on it. The lighting is focused on the center of the room.

## EMV Prüfzentrum

In unserem EMV-Prüfzentrum prüfen wir die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten.

Kontakt  
Tel: + 43 50550-2882  
[emc@seibersdorf-laboratories.at](mailto:emc@seibersdorf-laboratories.at)  
[www.seibersdorf-laboratories.at/emv](http://www.seibersdorf-laboratories.at/emv)

# Elektromagnetische Verträglichkeit Elektromagnetische Felder

Störungsfreie Elektronik und Schutz der Menschen vor elektromagnetischen Feldern

## Inhalt

Seminarreihe Elektromagnetische Verträglichkeit  
Seminarreihe Elektromagnetische Felder

# EMF



## Seminarreihe - Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Ziel der Seminare ist es, das Thema elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) elektronischer Geräte und Systeme fundiert kennenzulernen. Neben den Grundlagen der EMV werden sowohl das EMV-gerechte Design als auch die gesetzlichen und normativen Anforderungen sowie die EMV-Messtechnik im Seminar behandelt. Jeder Seminartag behandelt ein Teilgebiet vollständig und kann daher auch einzeln gebucht werden. Modul 2 behandelt die für das Verständnis der Module 3 und 4 erforderlichen Grundlagen und wird besonders empfohlen, wenn die theoretische Ausbildung schon etwas zurückliegt.

**Zielgruppe:** Elektronikentwickler:innen und Layouter:innen, Systemintegrator:innen, Projekt- und Entwicklungsleiter:innen, QM- und Produktverantwortliche sowie das technische Management

**Kurspreis:** 680,00 EUR pro Modul bzw. 3.400,00 EUR ermäßigter Preis, gilt bei Buchungen aller 6 Module für eine Person und Absolvierung von allen 6 Modulen innerhalb eines laufenden Kalenderjahres. Mitglieder des OVE erhalten bei Anmeldung zum EMV-Seminarangebot der Seibersdorf Academy 10% Rabatt. Voraussetzung hierfür ist der Nachweis der gültigen Mitgliedschaft beim OVE.

-10% Rabatt  
für OVE-Mitglieder

### Termine

2024			2025		
24.04.2024	MV 2401	Seibersdorf, NÖ	23.04.2025	MV 2501	Seibersdorf, NÖ
25.04.2024	MV 2402	Seibersdorf, NÖ	24.04.2025	MV 2502	Seibersdorf, NÖ
15.05.2024	MV 2403	Seibersdorf, NÖ	14.05.2025	MV 2503	Seibersdorf, NÖ
16.05.2024	MV 2404	Seibersdorf, NÖ	15.05.2025	MV 2504	Seibersdorf, NÖ
05.06.2024	MV 2405	Seibersdorf, NÖ	04.06.2025	MV 2505	Seibersdorf, NÖ
06.06.2024	MV 2406	Seibersdorf, NÖ	05.06.2025	MV 2506	Seibersdorf, NÖ

### Inhalte

MODUL 1 Einführung	MODUL 2 Kopplung, Signalspektren, Abstrahlung	MODUL 3 EMV-gerechtes Printplattendesign
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffserklärung</li> <li>• Elektromagnetische Umwelt</li> <li>• EMV elektronischer Geräte</li> <li>• Laborrundgang</li> <li>• Wege zur Erreichung der EMV</li> <li>• Wirkung elektromagnetischer Felder auf den Menschen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pegelangabe in dB</li> <li>• Kopplungsmechanismen</li> <li>• Gleichtakt- und Gegentaktstörungen auf Leitungen</li> <li>• Symmetrische Übertragungssysteme</li> <li>• Signalspektren</li> <li>• Emissionsmechanismen</li> <li>• Proximity Effekt mit Laborübung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiterschleifen und Antennen</li> <li>• Logik- und Schaltvorgänge</li> <li>• Leiterbahnführung</li> <li>• Bauelementeanordnung</li> <li>• Masse am Print</li> <li>• Blockkondensatoren</li> <li>• Lagenaufbau Multilayer</li> <li>• Laborübung Massekonzept</li> <li>• Designregeln</li> </ul>
MODUL 4 EMV-gerechtes Geräte- & Systemdesign	MODUL 5 Vorschriften & Normen	MODUL 6 Messtechnik
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMV-gerechte Verkabelung</li> <li>• EMV-gerechte Massung</li> <li>• Einsatz von EMV-Bauelementen</li> <li>• Einsatz von Entstörfiltern</li> <li>• Schirmung von Gerätegehäusen</li> <li>• ESD-Schutz elektronischer Geräte</li> <li>• Laborübung Schirmdämpfung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE und andere Kennzeichnungen</li> <li>• EMV-Richtlinie 2014/30/EU</li> <li>• Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU</li> <li>• EMV-Anforderungen und EMV-Normen</li> <li>• EMV-Vorschriften für Kfz</li> <li>• EMV komplexer Systeme und funktionale Sicherheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungen an die EMV-Messtechnik</li> <li>• EMV-Messgeräte, Absorberhalle, Freifeldmessgelände</li> <li>• Messverfahren und Grenzwerte für die Störemissionsmessung</li> <li>• Messverfahren und Prüfpegel für die Störfestigkeitsprüfung</li> <li>• Methoden der Kfz-EMV-Messtechnik</li> <li>• EMV-Prüfungen im Prüflabor</li> <li>• Laborübung Emissionsmesstechnik</li> </ul>



## Seminarreihe - Elektromagnetische Felder EMF

Ziel dieses Seminars ist es, einen detaillierten, wissenschaftlich fundierten Einblick in das teilweise kontrovers diskutierte Thema der Wirkungen elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder auf den Menschen zu geben.

Neben den physikalischen und biophysikalischen Grundlagen werden auch die Methoden der Expositionserfassung (Messtechnik und Computersimulation) und Expositionsbeurteilung erläutert und teilweise demonstriert. Es wird ein Überblick über die Größenordnungen von Immissionen typischer EMF-Quellen und die gegenwärtigen gesetzlichen Regelungen, insbesondere die Arbeitnehmerschutzrichtlinie 2013/35/EU, sowie die Österreichische Umsetzungsverordnung VEMF gegeben.

Die EMF-Seminarreihe ist modular aufgebaut. Jeder Seminartag behandelt ein Teilgebiet vollständig und kann daher auch einzeln gebucht werden.

**Zielgruppe:** Alle mit dem Thema konfrontierten Personen, wie z.B. (Arbeits-)Mediziner:innen, medizinisch-technisches Personal, Sicherheitsfachkräfte, Produktentwickler:innen, Produktverantwortliche sowie das technische Management

**Kurspreis:** 350,00 EUR / 680,00 EUR je nach Modul bzw. 1.710,00 EUR ermäßigter Preis, gilt bei Buchung aller 4 Module für eine Person und Absolvierung von allen 4 Modulen innerhalb eines laufenden Kalenderjahres. Mitglieder des OVE erhalten bei Anmeldung zum EMV-Seminarangebot der Seibersdorf Academy 10% Rabatt. Voraussetzung hierfür ist der Nachweis der gültigen Mitgliedschaft beim OVE.

-10% Rabatt für OVE-Mitglieder

## Termine

2024			2025		
08.10.2024	MF 2401	Seibersdorf, NÖ	07.10.2025	MF 2501	Seibersdorf, NÖ
09.10.2024	MF 2402	Seibersdorf, NÖ	08.10.2025	MF 2502	Seibersdorf, NÖ
10.10.2024	MF 2403	Seibersdorf, NÖ	09.10.2025	MF 2503	Seibersdorf, NÖ
10.10.2024	MF 2404	Seibersdorf, NÖ	09.10.2025	MF 2504	Seibersdorf, NÖ

## Inhalte

<p><b>MODUL 1</b> Grundlagen der Wirkung auf Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physikalische und biophysikalische Grundlagen</li> <li>Zellreizung durch induzierte Körperströme</li> <li>Temperaturerhöhung durch Strahlungsabsorption im Körper</li> <li>Weitere gesicherte Effekte (Phosphene, Mikrowellenhören, etc.)</li> <li>Aktueller wissenschaftlicher Kenntnisstand zur Frage möglicher Niedrigdosiseffekte (Krebs, Leukämie, Schlafstörungen, etc.)</li> <li>Gefährdungspotenziale für Personen mit Implantaten</li> <li>Ausblick in Bezug auf Grenz- und Vorsorgewerte</li> </ul>	<p><b>MODUL 2</b> Expositionserfassung und -bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physikalische und messtechnische Grundlagen</li> <li>Definition von Referenz- und Basisgrenzwerten</li> <li>Nahfeld- und Fernfeldmesstechnik</li> <li>Breitband- und frequenzselektive Messtechnik</li> <li>SAR-Messtechnik</li> <li>Numerische Expositionserfassung (Computersimulationen)</li> <li>Bewertung nach Referenz- und/oder Basisgrenzwerten</li> </ul>
<p><b>MODUL 3</b> Gesetzliche und normative Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überblick über die gesetzliche Situation in Europa</li> <li>ICNIRP-Guidelines 1998, 2010 und 2020 sowie 2009 (statische Magnetfelder)</li> <li>EU-Ratsempfehlung 1999/519/EG (Allgemeinbevölkerung)</li> <li>EU-Richtlinie 2013/35/EU (berufliche Exposition)</li> <li>Österreichische Verordnung Elektromagnetische Felder (VEMF)</li> <li>OVE Richtlinie R23 (Ersatz für ÖNORM E8850)</li> <li>Typische Größenordnungen von Immissionen häufig anzutreffender EMF-Quellen</li> </ul>	<p><b>MODUL 4</b> ArbeitnehmerschutzRL 2013/35/EU und Verordnung VEMF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relevante Quellen elektromagnetische Felder am Arbeitsplatz</li> <li>Grenzwerte für berufliche Exposition</li> <li>Rechtliche Relevanz von 2013/35/EU</li> <li>Österreichische Umsetzungsverordnung VEMF</li> <li>Pflichten für den Arbeitgeber</li> <li>Arbeitsplatzevaluierung nach VEMF</li> </ul>

# EMF Expositionsbeurteilung



**MF EASY ist ein mobiles Multikanal-Messsystem für Magnetfeldmessung DC - 400 kHz**

Kontakt

Tel: + 43 50550-2882

[emf@seibersdorf-laboratories.at](mailto:emf@seibersdorf-laboratories.at)

[www.seibersdorf-laboratories.at/emf](http://www.seibersdorf-laboratories.at/emf)

# Laserschutzausbildungen

Schutz der Menschen bei der Arbeit mit Laserstrahlung

## Inhalt

Laserschutzbeauftragte - Technik  
Laserschutzbeauftragte - Lasershow  
Laserschutzbeauftragte - Medizin  
Auffrischkurse

# Lasers



## Ausbildung - Laserschutzbeauftragte für technische Anwendungen

Ziel dieser Ausbildung ist es, die Kursteilnehmer:innen auf die Eigenschaften, Wirkungen und Gefahren von Laserstrahlung im technisch-industriellen Bereich aufmerksam zu machen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen darzustellen. Da sich die Lasertechnik stetig weiterentwickelt und sich auch Normforderungen im Laufe der Zeit ändern, empfehlen wir regelmäßige Auffrischungen.



Die Ausbildung entspricht in Inhalt und Umfang der Norm ÖNORM S 1100-2 „Anforderungen an die Ausbildung zum Laserschutzbeauftragten für bestimmte Laseranwendungsarten“.

Voraussetzungen: Physikalisch-technisches Grundverständnis

Kurspreis: 970,00 EUR

### Termine

2024			2025		
03.04.-04.04.2024	LT 2401	Seibersdorf, NÖ	01.04.-02.04.2025	LT 2501	Seibersdorf, NÖ
05.11.-06.11.2024	LT 2402	Seibersdorf, NÖ	04.11.-05.11.2024	LT 2502	Seibersdorf, NÖ



## Ausbildung - Laserschutzbeauftragte für Lasershow Anwendungen

Ziel dieser Ausbildung ist es, die Kursteilnehmer:innen auf die Eigenschaften, Wirkungen und Gefahren von Laserstrahlung im Lasershow-Bereich aufmerksam zu machen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen darzustellen. Da sich die Lasertechnik stetig weiterentwickelt und sich auch Normforderungen im Laufe der Zeit ändern, empfehlen wir regelmäßige Auffrischungen.



Die Ausbildung zur:m Laserschutzbeauftragten für Lasershows entspricht in Inhalt und Umfang der Norm ÖNORM S 1100-2 „Anforderungen an die Ausbildung zum Laserschutzbeauftragten für bestimmte Laseranwendungsarten“.

Voraussetzungen: Technisches Grundverständnis

Kurspreis: 540,00 EUR

### Termine

2024			2025		
12.11.2024	LS 2401	Seibersdorf, NÖ	03.12.2025	LS 2501	Seibersdorf, NÖ



## Ausbildung - Laserschutzbeauftragte für medizinische Anwendungen

Ziel dieser Ausbildung ist es, die Kursteilnehmer:innen auf die Eigenschaften, Wirkungen und Gefahren von Laserstrahlung im medizinischen Bereich aufmerksam zu machen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen darzustellen. Da sich die Lasertechnik stetig weiterentwickelt und sich auch Normforderungen im Laufe der Zeit ändern, empfehlen wir regelmäßige Auffrischungen.

Die Ausbildung zur:m Laserschutzbeauftragten für medizinische Anwendungen entspricht in Inhalt und Umfang der ÖNORM S 1100-2 „Anforderungen an die Ausbildung zum Laserschutzbeauftragten für bestimmte Laseranwendungsarten“.

Voraussetzungen: Physikalisches Grundverständnis

Fortbildungspunkte: Die Laserschutzkurse der Seibersdorf Academy werden zur Approbation als Fortbildung bei der österreichischen Akademie der Ärzte eingereicht, diese legt die Anzahl der DFP-Punkte fest.

Kurspreis: 970,00 EUR

### Termine

2024

01.10.-02.10.2024 LM 2401 Seibersdorf, NÖ

2025

01.10.-02.10.2025 LM 2501 Seibersdorf, NÖ

## Auffrischung



Dieser Kurs nimmt Bezug auf die in den letzten Jahren vorgenommenen Änderungen in den Richtlinien, Normen und Verordnungen und deren Auswirkung auf die Umsetzung zum Erreichen der Schutzziele. In enger Verknüpfung damit erfolgt eine Wiederholung der wichtigsten Anwender:innenschutzmaßnahmen am Beispiel konkreter Umsetzungen.

Voraussetzungen: Absolvierte Ausbildung zur:m Laserschutzbeauftragten

Kurspreis: 350,00 EUR

### Termine

2024

03.12.2024 LA 2401 Seibersdorf, NÖ

2025

12.11.2025 LA 2501 Seibersdorf, NÖ

Seibersdorf Academy  
2444 Seibersdorf  
Tel: +43 50550 3030 | Fax: +43 50550 3033  
academy@seibersdorf-laboratories.at  
www.seibersdorf-academy.at

## Impressum

Herausgeber und Medieninhaber:  
Seibersdorf Labor GmbH  
Seibersdorf Academy  
2444 Seibersdorf  
Tel.: +43 50550 3030 | Fax: +43 50550 3033  
academy@seibersdorf-laboratories.at  
<https://www.seibersdorf-academy.at>

Geschäftsführung: Dr. Markus Neumann  
Sitz: 2444 Seibersdorf, FN 319187v, LG Wiener Neustadt  
UID: ATU 64767504

Bankverbindung:  
Erste Bank, BLZ 20111, Kto.Nr. 291-140-380/00  
IBAN AT112011129114038000, BIC GIBAATWW

Fotos: Seibersdorf Labor GmbH  
Für den Inhalt verantwortlich: DI Dr. Johannes Neuwirth, MSc  
Grafik: Marketing/Kommunikation

## Gültigkeit

Dieses Kursprogramm gilt ab 15.01.2024. Bisherige Angebote verlieren mit diesem Datum ihre Gültigkeit. Die angegebenen Preise verstehen sich exkl. gesetzl. MwSt. und gelten bei einer Anmeldung bis zum 14.01.2025. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.