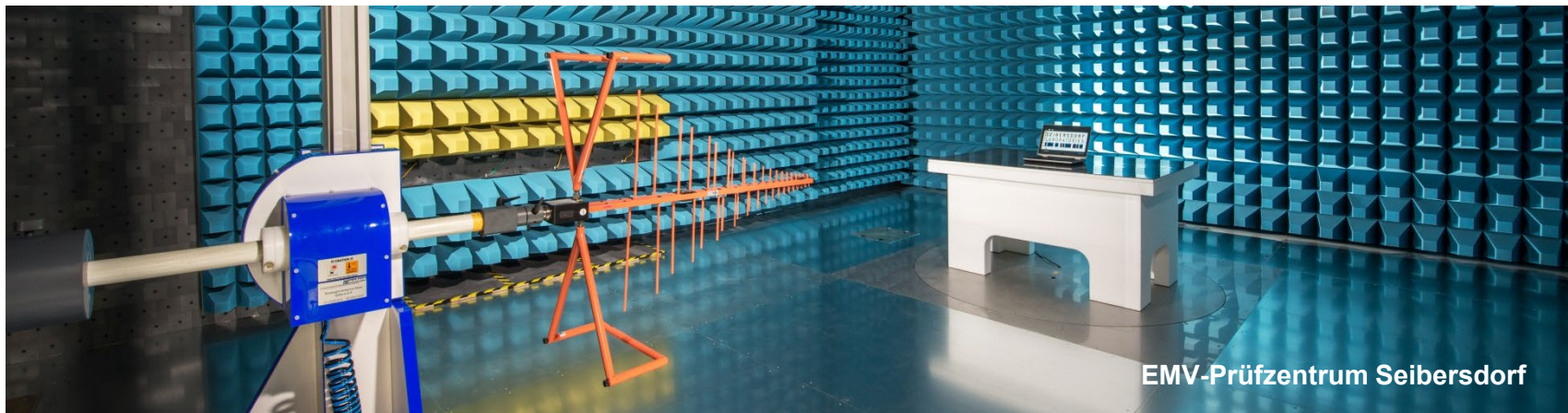


# EMV-Europanormen – Entstehung und Anwendung

18. EMV-Fachtagung, 30. September + 1. Oktober 2020

Dr. Kurt Lamedschwandner, Seibersdorf Labor GmbH



[www.seibersdorf-laboratories.at/produkte/elektromagnetische-felder](http://www.seibersdorf-laboratories.at/produkte/elektromagnetische-felder)

# Inhalt

## EMV-Europanormen – Entstehung und Anwendung

- 1) Wer erstellt die EMV-Normen?
- 2) Welche EMV-Europanormen(EN) gibt es?
- 3) Welchen Vorteil hat die Anwendung harmonisierter EN?
- 4) Wie erfährt man Neuerungen/Übergangsfristen?
- 5) Wie findet man heraus, ob ein EMV-Prüflabor für ein Prüfverfahren kompetent ist?
- 6) Zusammenfassung

# 1) Wer erstellt die europäischen Normen?

## Europa

- Europäische Kommission vergibt „Normungsauftrag“ an die europäischen Normungsinstitutionen:
  - **CENELEC**: Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique



<https://www.cenelec.eu/>

- **ETSI**: European Telecommunications Standards Institute



<https://www.etsi.org/>

# Zusammenarbeit international

## International

- Im Interesse einer internationalen Harmonisierung gibt es eine Zusammenarbeit von **CENELEC** und **ETSI** mit
  - **IEC**: International Electrotechnical Commission  
 <https://www.iec.ch/emc>
  - **CISPR**, int. Spezialkomitee für Funkstörungen, ist Teil der IEC und für die weltweiten Standards zur Funk-Entstörung zuständig.
- Ein Großteil (ca. 80%) der ENs beruht auf IEC-Vorlagen bzw. sind mit diesen ident. [Quelle: ET-Normung in Ö, Tätigkeitsbericht OVE 2018, S. 7]

# Wer macht ET-Normung in Ö?

## Österreich

<https://www.ove.at/>



- Gemäß **ETG 1992** ist der **OVE** die fachlich zuständige Stelle für die Erarbeitung von nationalen elektrotechnischen Normen (EN und E) und elektrotechnischen Referenzdokumenten (OVE-Richtlinien).
- Normungsaktivitäten des OVE laufen über **OVE-Standardization** (vormals OEK). OVE arbeitet aktiv in den europäischen und internationalen Gremien (IEC und CENELEC) zur elektrotechnischen Normung mit. <https://www.ove.at/ove-standardization/elektrotechnische-normung>
- EU-Mitgliedstaaten haben die Verpflichtung **ENs** wortgleich in das nationale Vorschriftenwerk zu übernehmen und nationale Normen zurückzuziehen, wenn sie diesen entgegenstehen.
- Ziel: Beseitigung technischer Handelshemmnisse

# Übersicht EMV-Normungsgremien

	Allgemein	Elektrotechnik/Telekom
International	<p><b>ISO</b></p> <p>International Organization for Standardization</p> <p>einzelne EMV-Normungsaktivitäten gibt es auch bei ISO z.B. für die Kfz-Technik die ISO 7637</p>	<p><b>IEC</b></p> <p>International Electrotechnical Commission</p> <p>→ mit Teilorganisation <b>CISPR</b> Comité international spécial des perturbations radioélectriques</p> <p><b>ITU</b></p> <p>International Telecommunication Union</p>
Europa	<p><b>CEN</b></p> <p>European Committee for Standardization</p>	<p><b>CENELEC</b></p> <p>Comité Européen de Normalisation Electrotechnique Teilorganisation von CEN CENELEC <b>TC 210</b> für ENs zur EMV verantwortlich</p> <p><b>ETSI</b></p> <p>European Telecommunications Standards Institute EMV-Telekommunikationsstandards als ENs</p>
Österreich	<p><b>ASI</b></p> <p>Austrian Standards [Institute]</p>	<p><b>OVE</b></p> <p>Österreichischer Verband für Elektrotechnik → mit Teilorganisation <b>OVE Standardization (OEK)</b> Österreichisches Elektrotechnisches Komitee</p>

# EMV-Normung in Ö

## OVE – Standardization (vormals OEK)

- **TK EMV**                      Technisches Komitee Elektromagnetische Verträglichkeit

### Mit folgenden Subkomitees:

- **TSK EMV01**                      Allgemeine niederfrequente, leitungsgeführte EMV
- **TSK EMV02**                      Hochfrequente EMV
- **TSK EMV03**                      Haushaltsgeräte, Leuchten, ISM u. Hochspannungseinrichtungen, Verbrennungskraftmaschinen und el. Ausrüstung von Fahrzeugen
- **TSK EMV04**                      Informationstechnik, Multimedia und Empfänger
- **TSK EMV05**                      Systeme für die Kommunikation über Verbraucheranlagen
- **TSK EMV-EMF**                      Elektromagnetische Felder

<https://www.ove.at/ove-standardization/gremien-uebersicht>

## 2) Welche EMV-Europannormen gibt es?

**Product Standards (Produktnormen)**  
Grenzwerte und Prüfschärfegrade  
für Produkte

**Product Family Standards (Produktfamiliennormen)**  
Grenzwerte und Prüfschärfegrade für Produktfamilien

**Generic Standards (Fachgrundnormen)**  
Grenzwerte und Prüfschärfegrade für elektron. Geräte, sofern nicht durch  
Produkt- oder Produktfamiliennormen abgedeckt

**Basic Standards (Basisnormen/Grundnormen):**  
Messverfahren für EMV-Messungen und Prüflevel zur Auswahl



# Fachgrundnormen / Generic Standards (1)

## Die „klassischen 4“ unterscheiden 2 elektromagnetische Umgebungen:

- **EN 61000-6-1: Störfestigkeit** für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (neue OVE Ausgabe 2019-12)
- **EN 61000-6-2: Störfestigkeit** für Industriebereiche (neue OVE Ausgabe 2019-12)
- **EN 61000-6-3: Störaussendung** für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (neue IEC Ausgabe 2020-07)  
for equipment in residential environments!
- **EN 61000-6-4: Störaussendung** für Industriebereiche (neue OVE Ausgabe 2020-10)

**Harmonisiert sind die alten Ausgaben, die neuen Ausgaben noch nicht!**

[https://www.iec.ch/emc/generic\\_emc/whodoeswhat.htm](https://www.iec.ch/emc/generic_emc/whodoeswhat.htm)

# Fachgrundnormen / Generic Standards (2)

## Weniger bekannte Fachgrundnormen und neue Entwicklungen:

- **EN 61000-6-5: Störfestigkeit** von Betriebsmitteln, Geräten und Einrichtungen, die im Bereich von Kraftwerken und Schaltstationen verwendet werden (harmonisiert seit 13.7.2018)
- **IEC 61000-6-6:** High-altitude electromagnetic pulse (HEMP) **immunity** for indoor equipment
- **EN 61000-6-7: Störfestigkeitsanforderungen** an Geräte und Einrichtungen, die zur Durchführung von Funktionen in sicherheitsbezogenen Systemen (funktionale Sicherheit) an industriellen Standorten vorgesehen sind
- **IEC 61000-6-8 Ed 1.0, 2020-07: Emission** standard for professional equipment in commercial and light-industrial locations  
[Anmerkung: EN 61000-6-3 gilt dann nur mehr für “residential environments”]

# Beispiele für Produktfamiliennormen

<b>Produktgruppe</b>	<b>Störemission</b>	<b>Störfestigkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Industrielle, wiss. und med. Geräte (ISM)</li> </ul>	<b>EN 55011</b>	<b>Generics</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge u.ä.</li> </ul>	<b>EN 55014-1</b>	<b>EN 55014-2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beleuchtungseinrichtungen</li> </ul>	<b>EN 55015</b>	<b>EN 61547</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multimedia-Geräte*</li> </ul>	<b>EN 55032</b>	<b>EN 55035</b>

\*) Einrichtungen der Informationstechnik, Audio- und Videogeräte, Rundfunk- und Fernsehempfänger, Lichtsteuereinrichtungen für Unterhaltungszwecke sowie Kombinationen davon.

# Produktfamiliennormen / quasi Basisnormen

## Anforderungen betreffend niederfrequenter Störaussendungen am öffentlichen Niederspannungsnetz:

- **EN 61000-3-2:** EMV - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom  $\leq 16A$  je Leiter)
- **EN 61000-3-3:** EMV – Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker (Geräte-Eingangsstrom  $\leq 16A$  je Leiter)
- **EN 61000-3-11:** EMV - Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker (Geräte-Eingangsstrom  $>16A$  und  $\leq 75A$  je Leiter)
- **EN 61000-3-12:** EMV - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom  $>16A$  und  $\leq 75A$  je Leiter)

# Beispiele für Produktnormen

- **EN 50121-Teile 1 bis 5:** Bahnanwendungen – Störaussendungen und Störfestigkeit
- **EN 60601-1-2:** Medizinische elektrische Geräte – Ergänzungsnorm EMV – Anforderungen und Prüfungen
- **EN 61008-1:** Fehlerstromschutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs)
- **EN 61131-2:** Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)
- **EN 301489-3:** EMV für Funkgeräte geringer Reichweite (SRD)

# Beispiele für Basisnormen

- **CISPR 16:** besteht aus 17 Teilen und definiert Messgeräte, Messmethoden, Messunsicherheit und Messplätze
- **EN 61000-4-2, -4, -5:** Pulsprüfungen ESD, Burst, Surge
- **EN 61000-4-3:** Störfestigkeit gestrahlt
- **EN 61000-4-6:** Störfestigkeit leitungsgeführt > 150 kHz
- **EN 61000-4-8:** Störfestigkeit 50/60 Hz Magnetfelder
- **EN 61000-4-11, -29:** Netzspannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen
- **EN 61000-4-16, -19:** Störfestigkeit leitungsgeführt < 150 kHz

Basisnormen kommen durch normative Verweise in Produktnormen zur Anwendung und sind **NICHT im Amtsblatt der EU (OJ) gelistet!**

### 3) Welchen Vorteil hat die Anwendung harmonisierter EN?

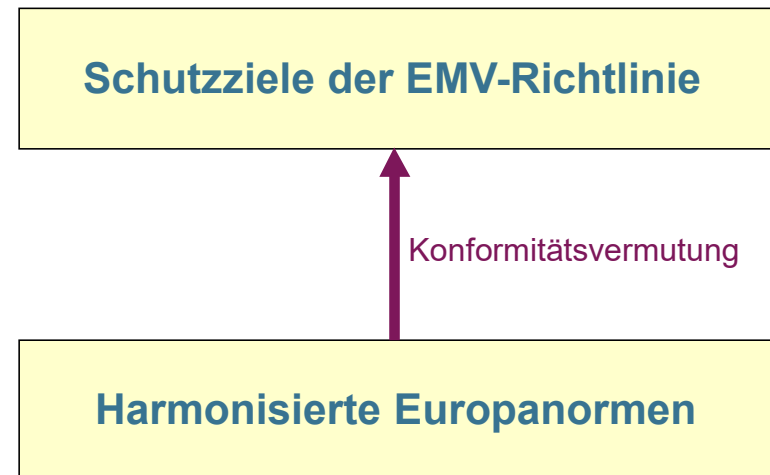
#### Harmonisierung & Konformitätsvermutung

- Harmonisierte **Europäische Normen** sind solche **ENs**, die auf Grundlage eines „Normungsauftrags“ der Kommission von den europäischen Normungsorganisationen ausgearbeitet und dann von der Kommission im **Amtsblatt veröffentlicht** wurden → sie sind damit **Teil des EU-Rechts**.

[COM(2018) 764]

- Bei Anwendung harmonisierter ENs gilt die **Vermutung der Konformität** mit den Anforderungen des EU-Rechts für Produkte, die gemäß dieser harm. Normen hergestellt wurden (= **große Rechtssicherheit**).

[COM(2018) 764; Blue Guide 2016, Kap.4.1.2, S. 40; RL 2014/30/EU, Artikel 13]



# Harmonisierte Europeanormen

## unter der EMV-RL gelistet im Amtsblatt der EU

13.7.2018	DE	Amtsblatt der Europäischen Union		C 246/1
IV				
(Informationen)				
INFORMATIONEN DER ORGANE, EINRICHTUNGEN UND SONSTIGEN STELLEN DER EUROPÄISCHEN UNION				
EUROPÄISCHE KOMMISSION				
Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mit- gliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit				
(Veröffentlichung der Titel und der Bezugsnummern der harmonisierten Normen im Sinne der Harmonisierungsrechts- vorschriften der EU)				
(Text von Bedeutung für den EWR)				
(2018/C 246/01)				
ENO <sup>(1)</sup>	Bezugsnummer und Titel der Norm (und Bezugsdokument)	Erste Veröffentlichung ABl.	Referenz der ersetzten Norm	Datum der Beendigung der Annahme der Konformitätsvermutung für die ersetzte Norm Anmerkung 1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
CEN	EN 617:2001+A1:2010 Stetigförderer und Systeme — Sicherheits- und EMV-Anforderungen an Einrichtungen für die	13.5.2016		

Diese Liste vom  
13.7.2018 ist die letzte  
offizielle Gesamtliste mit  
Rechtskraft.

Derzeit sind über 100 EMV-Normen harmonisiert. **Bisher erschien im Amtsblatt der EU (OJ = Official Journal of the European Union) eine konsolidierte Gesamtliste der harmonisierten EMV-Normen.**



# Seit 1.12.2018: Listung im OJ per Durchführungsbeschluss

6.8.2019	DE	Amtsblatt der Europäischen Union	L 206/27
<b>DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2019/1326 DER KOMMISSION</b> <b>vom 5. August 2019</b> <b>über die harmonisierten Normen für die elektromagnetische Verträglichkeit zur Unterstützung der Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates</b>			
DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION — gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,			
6.8.2019	DE	Amtsblatt der Europäischen Union	L 206/29
ANHANG I			
Nr.	Fundstelle der Norm		
1.	EN ISO 13766-1:2018 Erdbaumaschinen und Baumaschinen - Elektromagnetische Verträglichkeit von Maschinen mit internem elektrischen Bordnetz - Teil 1: Allgemeine EMV-Anforderungen unter typischen EMV-Umgebungsbedingungen (ISO 13766-1:2018)		
2.	EN 55035:2017 Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten - Anforderungen zur Störfestigkeit		
3.	EN 61000-6-5:2015 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-5: Fachgrundnormen - Störfestigkeit		

**Letzte Gesamtliste vom 13.7.2018 + Durchführungsbeschlüsse müssen gemeinsam gelesen werden!**

# Gesamtliste ohne Rechtskraft

## Zusammenfassung der Fundstellen der im Amtsblatt veröffentlichten harmonisierten Normen



EUROPEAN COMMISSION

Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs

Goods in the Single Market and Enforcement  
Standardisation

Brussels, 18.5.2020

Summary of references of harmonised standards published in the Official Journal – Directive 2014/30/EU<sup>1</sup> of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility

Legislation reference (A)	ESO (B)	Reference number of the standard (C)	Title of the standard (D)	Date of start of presumption of conformity (1)	OJ reference for publication in OJ (2)	Restriction (3)	Date of start of presumption of conformity with restriction (4)	OJ reference for publication of a restriction in OJ (5)	Date of withdrawal from OJ (end of presumption of conformity) (6)	OJ reference for withdrawal from OJ (7)
2014/30/EU	Cenelec	EN 55032:2012, EN 55032:2012/AC:2013	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Emission requirements	20/04/2016	OJ C 293 - 12/08/2016	-	-	-	-	-
2014/30/EU	Cenelec	EN 55035:2017	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Immunity requirements	06/08/2019	OJ L 206 - 06/08/2019	-	-	-	-	-

**Konsolidierte Fassung, jedoch mit Hinweis, dass diese nur zur Information dient und keine Rechtskraft besitzt!**

# 4) Wie erfährt man Neuerungen/Übergangsfristen? (1)

## Besuch von EMV-Veranstaltungen

- EMV-Messe/Kongress Köln/Stuttgart <https://emv.mesago.com/events/de.html>
- EMV-Fachtagung Seibersdorf/Graz <http://www.emv-fachtagung.at/>
- EMV-Seminarreihe Seibersdorf Academy <https://academy.seibersdorf-laboratories.at/>
- Ausbildung DEMVT-Fachmann Stufe 1/2/3 <https://www.demvt.de/>
- EMV-Firmenseminare: RECOM, WÜRTH Elektronik, ...

■ ...

Seibersdorf Academy

<p><b>Ausbildungs-Themen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kursübersicht</li> <li>&gt; Strahlenschutz Technik</li> <li>&gt; Strahlenschutz Human/Zahnmedizin</li> <li>&gt; Strahlenschutz Veterinärmedizin</li> <li>&gt; Strahlenschutz Ermächtigte Ärzte/Ärztinnen</li> </ul>	<p style="text-align: center;">EMV Seminarreihe</p> <h3 style="text-align: center;">EMV Seminare</h3> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div> <p><u><a href="#">Gesamtpaket EMV - Modul 1 bis 6</a></u></p> <p>Das Thema EMV elektronischer Geräte und Systeme wird in 6 Modulen fundiert und zugleich sehr praxisnah vermittelt. Übungsbeispiele und Laborübungen im EMV-Prüfzentrum tragen zum Verständnis des umfangreichen Wissensgebietes bei.</p> </div> </div>
--	--

# Wie erfährt man Neuerungen/Übergangsfristen? (2)

## Mitarbeit in Normungsgremien

- Mitarbeit national bei OVE und/oder internat. bei IEC/CENELEC
- Möglichkeit Normen mitzugestalten
- Informationen aus erster Hand
- ExpertInnen-Netzwerk ermöglicht Erfahrungsaustausch



The screenshot shows the OVE website interface. At the top left is the OVE logo (Österreichischer Verband für Elektrotechnik). Navigation links include 'Über uns', 'Presse', 'Verbandsmedien', 'Downloads', and 'Suche'. There are buttons for 'Anmelden', 'Shop', and 'Warenkorb (0)'. A horizontal menu contains five items: 'OVE Network', 'OVE Standardization', 'OVE Certification', 'OVE Academy', and 'OVE ALDIS'. The main content area is titled 'Die elektrotechnische Normung in Österreich' and includes a paragraph about the OVE's role in standardization. A sidebar on the right lists 'OVE Standardization' with sub-links for 'Produktprogramm', 'Elektrotechnische Normung', 'Grundsätze der Normung', and 'Rechtliche Grundlagen'.

<https://www.ove.at/ove-standardization/elektrotechnische-normung>

# Wie erfährt man Neuerungen/Übergangsfristen?<sup>(3)</sup>

## Nachrichten von OVE Standardization

- Normen Newsletter des OVE
- OVE Standardization News



Normen-News Juni 2020



**Sehr geehrte Damen und Herren,**

Für Sie zusammengestellte Neuigkeiten aus der Welt der elektrotechnischen Normung:

**In dieser Ausgabe finden Sie:**

- > Normen Neuerscheinungen
- > Norm-Entwürfe
- > Seminare und Tagungen
- > OVE-Fachinformationen

**NORMEN NEUERSCHEINUNGEN**

Neue Publikationen von OVE-Normen, OVE-Richtlinien, IEC, CENELEC, ETSI und IEEE

WIR BERATEN SIE GERNE  
VERKAUF: +43 1 5876373 - 540  
TECHNIK & RECHT: +43 1 5876373 - 530  
[ove@ove.at](mailto:ove@ove.at)



### OVE Standardization News

Monatliche Neuerscheinungen und Informationen zur elektrotechnischen Normung und Standardisierung

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
Neuerscheinungen von OVE-Normen und OVE-Richtlinien	1
Neue OVE-Entwürfe	4
Neue Entwürfe von IEC und CENELEC	5
Normungsvorhaben von IEC, CENELEC, OVE	6
Neugründungen von Gremien bei IEC, CENELEC, OVE; Call for experts	7
Neue Publikationen von IEC, ISO/IEC, CENELEC, IEEE	8
Amtsblatt der Europäischen Union	13
Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich	13
Verschiedene Veröffentlichungen und Mitteilungen	14

**Neuerscheinungen von OVE-Normen und OVE-Richtlinien \***

TK EMV: Elektromagnetische Verträglichkeit

OVE EN IEC 55015:2020-08-01

**TK G: Geräte**

OVE EN IEC 60311:2020-08-01  
Elektrische Bügeleisen für Haushalt und ähnliche Zwecke – Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften (IEC 60311:2016) € 84,80  
Ersatz für ÖVE/ÖNORM EN 60311:2010-06-01

OVE EN 60335-2-4:2020-08-01  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-4: Besondere Anforderungen für Wascheschleudern – (IEC 60335-2-4:2008, modifiziert + A1:2012, modifiziert + A2:2017) € 62,80  
Ersatz für OVE EN 60335-2-4:2019-01-01

OVE EN 60335-2-5:2020-08-01  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-5: Besondere Anforderungen für Geschirrspülmaschinen – (IEC 60335-2-5:2012, modifiziert) € 62,80  
Ersatz für ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-5:2015-12-01

OVE EN 60335-2-35:2020-08-01  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-35: Besondere Anforderungen für Durchflusserwärmer – (IEC 60335-2-35:2012, modifiziert + A1:2016) € 72,80  
Ersatz für OVE EN 60335-2-35:2018-08-01

OVE EN 60335-2-52:2020-08-01  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-52: Besondere Anforderungen für Mundpflegegeräte – (IEC 60335-2-52:2002 + A1:2008, modifiziert) € 43,40  
Ersatz für ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-52:2011-05-01, ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-52/AC:2013-01-01

<https://www.ove.at/ove-standardization/informationen-zu-normen-und-richtlinien/news>


# Wie erfährt man Neuerungen/Übergangsfristen (4)

## EMC Webpage - European Commission


- Durchführungsbeschluss im OJ L 206 vom 6.8.2019
- Letzte Gesamtliste im OJ C 246 vom 13.7.2018
- Letzte konsolidierte Liste vom 18.5.2020 ohne Rechtswirkung

Publications in the Official Journal


[Commission Implementing Decision \(EU\) 2019/1326 of 5 August 2019 on the harmonised standards for electromagnetic compatibility drafted in support of Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council C/2019/5759 - OJ L 206, 6 August 2019, p. 27–30](#)



- [Amendment of 15 May 2020 to Implementing Decision \(EU\) 2019/1326](#)



[Commission communication in the framework of the implementation of Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility \(recast\) - OJ C 246 of 13 July 2018](#)



**Summary list of titles and references of harmonised standards under Directive 2014/30/EU for EMC**

The summary below consolidates the references of harmonised standards published by the Commission in the Official Journal of the European Union (OJ). It reproduces information already published in the L or C series of the OJ. It contains all references which, when the summary was generated, still provided a presumption of conformity together with references already withdrawn from the OJ.

The Commission services provide this summary for information purposes only. Although they take every possible precaution to ensure that the summary is updated regularly and is correct, errors may occur and the summary may not be complete at a certain point in time. The summary does not as such generate legal effects.

- [Summary list as pdf document](#)
- [Summary list as xls file](#)
- [Multilingual legend for the summary list](#)

[https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/electromagnetic-compatibility\\_en](https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/electromagnetic-compatibility_en)

# Übergangsfristen bei harmonisierten Normen

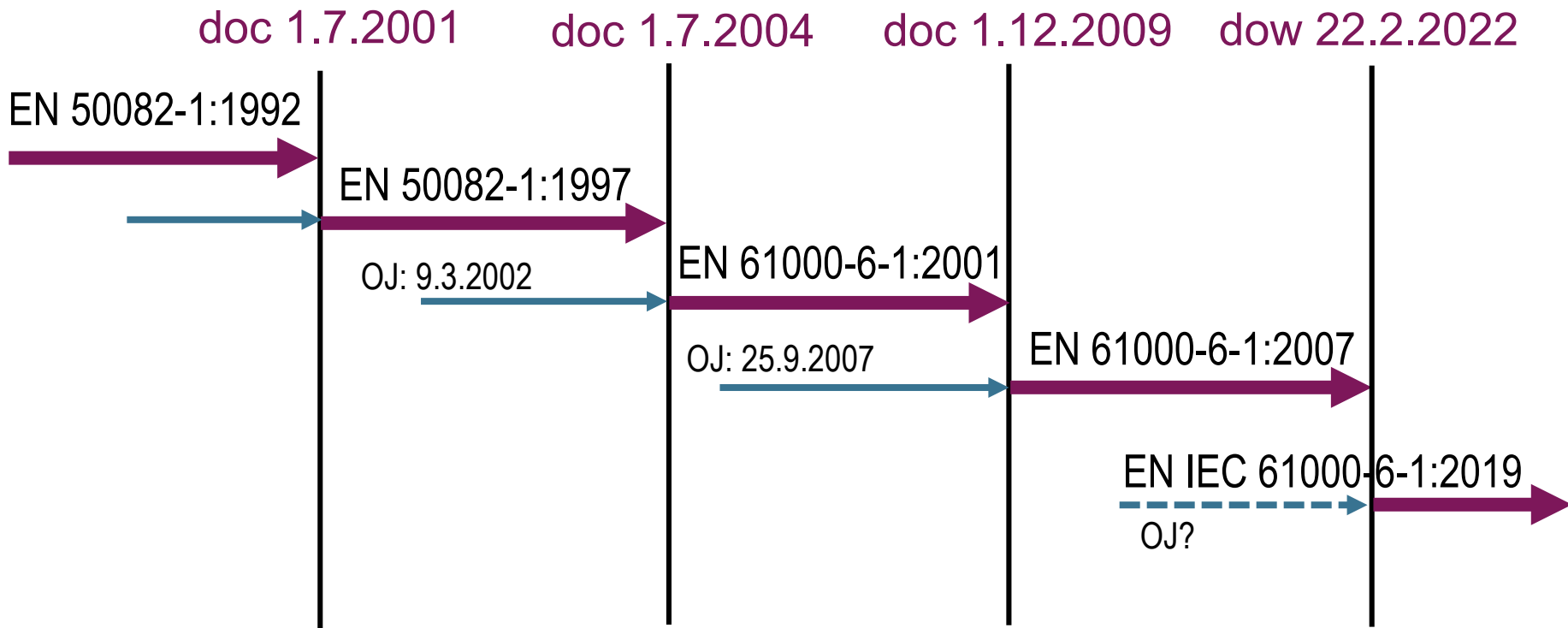
- Für neue Normen gelten Übergangsfristen!
- Während dieser Zeit kann entweder
  - nach der **bisher harmonisierten Norm** oder
  - nach der **neuen harmonisierten Norm** geprüft werden
- **Ende der Übergangsfrist** wird durch das „Datum der Beendigung der Konformitätsvermutung für die ersetzte Norm“ bestimmt:  
**doc = date of cessation** im Amtsblatt der EU

Cenelec	EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-1: Fachgrundnormen — Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe IEC 61000-6-1:2005	EN 61000-6-1:2001 Anmerkung 2.1	Datum abgelaufen (1.12.2009)
---------	--	------------------------------------	---------------------------------

# Beispiel Übergangsfrist

EMV-Fachgrundnorm

Störfestigkeit Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinindustrie



**derzeit harmonisiert: EN 61000-6-1:2007**

**am 1.12.2009 wurde EN 61000-6-1:2001 durch EN 61000-6-1:2007 ersetzt!**



# Entwicklung der Anforderungen

## Beispiel EMV-Fachgrundnorm Störfestigkeit Wohnbereich,...

Phänomen: Störfestigkeitsprüfung mit hochfrequentem Feld

Einsatzumgebung		Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe		
Standard		EN 61000-6-1	EN 61000-6-1	EN IEC 61000-6-1
Ausgabe		Oktober 2001	Januar 2007	Februar 2019
Phänomen gestrahltes HF-Feld	80 - 1000 MHz	3 V/m	3 V/m	3 V/m
	1 - 1,4 GHz	-	-	-
	1,4 - 2 GHz	-	3 V/m	3 V/m
	2 - 2,7 GHz	-	1 V/m	3 V/m
	2,7 - 6 GHz	-	-	3 V/m

Entwicklung der normativen Anforderungen für gestrahlte Störfestigkeit in den Generic-Standards für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinindustrie.

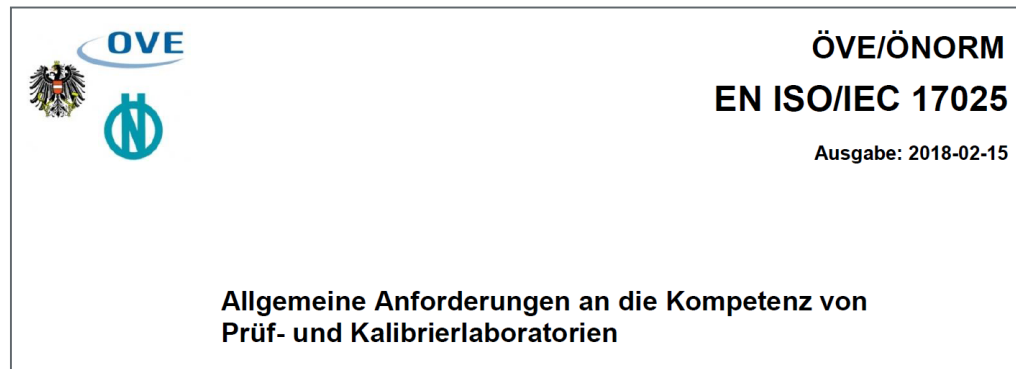
# Wieso ist die Beachtung der Übergangsfristen in der Praxis so wichtig?

**Weil jedes einzelne Gerät,**

- welches auf den **EU-Markt** gebracht wird, unabhängig davon
  - ob es als **Einzelstück oder in Serie** hergestellt wurde,
  - **zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des jeweiligen Geräts,**
  - den aktuellen, auf das Produkt zutreffenden, **Harmonisierungsrechtsvorschriften** der EU zu entsprechen hat.
- Daraus folgt: Ist bei in Serie produzierten Geräten das doc-Datum zutreffender Normen abgelaufen und sollen diese weiterhin in Verkehr gebracht werden, so ist eine erneute Konformitätsbewertung durchzuführen!
  - **Sich über die Geltungsdauer der anzuwendenden Normen informiert zu halten ist eine Holschuld jedes Unternehmens!**

# 5) Wie findet man heraus, ob ein EMV-Prüflabor für ein Prüfverfahren kompetent ist?

- Die Akkreditierung ist eine **Kompetenzfeststellung** d.h. die **kontinuierliche Überwachung des Könnens!**
- Für akkreditierte Prüflabore ist die Einhaltung der Anforderungen gemäß **ISO 17025**, sowie des **Akkreditierungsgesetzes**, u.s.w. verpflichtend → Infos dazu siehe Vortrag Lamedschwandner, 16. EMV-Fachtagung, Seibersdorf 2018, <https://www.seibersdorf-laboratories.at/index.php?id=322&L=950>



# Akkreditierte Prüflabore in Österreich



**Bundesministerium**  
Digitalisierung und  
Wirtschaftsstandort

Services Themen Ministerium Digitales Amt Presse

Services > Akkreditierung > Listen der akkreditierten Konformitätsbewertungsstellen

## Listen der akkreditierten Konformitätsbewertungsstellen

**Aktuelle Akkreditierungen (Stand 2020-06-16)**

Konformitätsbewertungsstellen / Conformity Assessment Bodies **479** - Standorte / sites **total 619**

- **36** Kalibrierstellen / calibration laboratories - **50**
- **222** Prüfstellen / testing laboratories - **315**
- **13** medizinische Laboratorien / medical laboratories - **22**
- **0** Referenzmaterialhersteller / Reference Material Producer - **0**
- **2** Eignungsprüfungsanbieter / Proficiency Testing Provider - **2**
- **132** Inspektionsstellen / inspection bodies - **156**
- **49** Zertifizierungsstellen für Produkte / certification body for products - **49**
- **9** Zertifizierungsstellen für Managementsysteme / certification body for management systems - **9**
- **13** Zertifizierungsstellen für Personen / certification body for persons - **13**
- **3** Verifizierungsstellen / verification body - **3**

Formulare  
Publikationen  
Veranstaltungen  
GISA  
Förderungen  
Internationale Services  
Bauservice  
Lehrberufe von A bis Z  
Reiseveranstalter  
Vollmachten-Service  
Zahlen-Daten-Fakten  
Datenschutz und Onlinesicherheit  
Elektronische Zustellung  
**Akkreditierung**  
Akkreditierung Austria

### Akkreditierung Austria

**Akkreditierte Prüfstellen/ Accredited Testing Laboratories<sup>\*)</sup>  
gemäß / according to EN ISO/IEC 17025**

Ifd. Nr. 159	Seibersdorf Labor GmbH A-2444 Seibersdorf www.seibersdorf-laboratories.at
Internet	
Ident Nr.: 0312	Seibersdorf Labor GmbH - Chemische Analytik A-2444 Seibersdorf
Kontaktperson/ Contact	Dipl.-Ing. Dr. Kurt Lamedschwandner
Telefon/ Mobile	050550-2805
Fax	050550-2881
Email	Kurt.Lamedschwandner@seibersdorf-laboratories.at
Datum der Erstakkreditierung/ Initial accreditation Date	2009-10-01
Bescheid/ decree	GZ und Datum des Gültigkeitsbeginns siehe Beilage zum Bescheid (Akkreditierungsumfang) accreditation decree number and granting/validity date see attachment (Scope of accreditation)
Akkreditierungsumfang/ Scope of accreditation	<a href="https://www.bmdw.gv.at/dam/jcr:02fed661-6227-4f6a-a34c-1f7bbdc12af8/AA_0312_17025T_Seibersdorf_Labor_GmbH_-_Chemische_Analytik.pdf">https://www.bmdw.gv.at/dam/jcr:02fed661-6227-4f6a-a34c-1f7bbdc12af8/AA_0312_17025T_Seibersdorf_Labor_GmbH_-_Chemische_Analytik.pdf</a>
Ident Nr.: 0312	Seibersdorf Labor GmbH - Dopinganalytik A-2444 Seibersdorf
Kontaktperson/ Contact	Dipl.-Ing. Dr. Kurt Lamedschwandner
Telefon/ Mobile	050550-2805
Fax	050550-2881
Email	Kurt.Lamedschwandner@seibersdorf-laboratories.at
Datum der Erstakkreditierung/ Initial accreditation Date	2009-10-01
Bescheid/ decree	GZ und Datum des Gültigkeitsbeginns siehe Beilage zum Bescheid (Akkreditierungsumfang) accreditation decree number and granting/validity date see attachment (Scope of accreditation)
Akkreditierungsumfang/ Scope of accreditation	<a href="https://www.bmdw.gv.at/dam/jcr:418dd6e0-6318-4dfc-bdc7-ae83ac123cc3/AA_0312_17025T_Seibersdorf_Labor_GmbH_-_Dopinganalytik.pdf">https://www.bmdw.gv.at/dam/jcr:418dd6e0-6318-4dfc-bdc7-ae83ac123cc3/AA_0312_17025T_Seibersdorf_Labor_GmbH_-_Dopinganalytik.pdf</a>
Ident Nr.: 0312	Seibersdorf Labor GmbH - EMV A-2444 Seibersdorf
Kontaktperson/ Contact	Dipl.-Ing. Dr. Kurt Lamedschwandner

<https://www.bmdw.gv.at/Services/Akkreditierung/AkkreditiertePIZ-Stellen.html>

# Akkreditierungsumfang

Der Umfang der Akkreditierung einer Prüfstelle (= alle akkreditierten Prüfverfahren) ist Teil des Akkreditierungsbescheides (Beilage).

## Beispiel: Akkreditierungsumfang der Prüfstelle 312, EMV

Beilage zum Bescheid GZ.: 2020-0.156.531 Seibersdorf Labor GmbH - EMV\_17025T

**Akkreditierungsumfang des Prüflaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)**  
**Seibersdorf Labor GmbH**  
**Seibersdorf Labor GmbH - EMV / (Ident.Nr.: 0312)**

gültig ab: 03.03.2020

Nr.	Dokumentnummer der Norm bzw. SOP <sup>1)</sup>	Ausgabe	Titel der Norm bzw. SOP	Bemerkungen	PvO <sup>2)</sup>
1	ANSI C 63.5	2017-01	Draft Standard for Electromagnetic 3 Compatibility - Radiated Emission 4 Measurements in Electromagnetic 5 Interference (EMI) Control - Calibration 6 and Qualification of Antennas (9 kHz to 740 GHz)		<input checked="" type="checkbox"/>
2	ANSI C63.10-2013*IEEE C 63.10	2013-01	American National Standard of Procedures for Compliance Testing of Unlicensed Wireless Devices		<input type="checkbox"/>
3	ANSI/IEEE C 63.4	2014-01	Messverfahren für Funkstörungen - Emissionen von elektrischen und elektronischen Niederspannungsgeräten im Bereich von 9 kHz bis 40 kHz	nur EMV-Prüfungen	<input checked="" type="checkbox"/>

<https://www.bmdw.gv.at/Services/Akkreditierung/Akkreditierungsumfaenge.html>

[www.seibersdorf-laboratories.at/firmen-information/zertifizierungen/dokumente-bescheide](http://www.seibersdorf-laboratories.at/firmen-information/zertifizierungen/dokumente-bescheide)

## 6) Zusammenfassung

### EMV-Europanormen

- EMV-Europanormen werden von den europäischen Normungsinstitutionen ausgearbeitet, OVE arbeitet aktiv mit.
- Es werden ENs, die im OJ gelistet sind (harm. ENs) und solche, die nicht im OJ gelistet sind (z.B. Basisnormen), unterschieden.
- Die Anwendung harmonisierter ENs ist die bevorzugte Methode für die Beurteilung der Produktkonformität, weil durch die Konformitätsvermutung Rechtssicherheit gegeben ist.
- Für die Normenauswahl ist der Hersteller verantwortlich!
- Auch die Beachtung des Ablaufs von Übergangsfristen ist eine Holschuld für Unternehmen!

# Literatur <sup>(1)</sup>

## Folie nur in der elektronischen Version im Login-Bereich.

- Blue Guide: “Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2016 (“Blue Guide”)”, Amtsblatt der Europäischen Union, C 272, 26.7.2016, 149 Seiten
- CENELEC Guide 24: „EMC Standardization for Product Committees concerned with apparatus“, Edition 3, 2009-12, Cenelec, Brussels, 24 Seiten
- CENELEC Guide 25: „Guide on the use of standards for the implementation of the EMC Directive to apparatus“, Edition 3, 2009-12, Cenelec, Brussels, 21 Seiten
- EMV-Richtlinie: „Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung)“, Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 96, 29.3.2014, S. 79-106
- EMV-Leitfaden: „Leitfaden zur Anwendung der EMV-Richtlinie (Richtlinie 2014/30/EU)“, 19.12.2018, Ref. Ares(2019)407039 - 24/01/2019
- „Elektrotechnische Normung in Österreich“, Tätigkeitsbericht des OVE, 2018

# Literatur (2)


## Folie nur in der elektronischen Version im Login-Bereich.

- „Harmonisierte Normen: Verbesserte Transparenz und Rechtssicherheit für einen uneingeschränkt funktionierenden Binnenmarkt“, COM(2018) 764 final, Mitteilung der Kommission an das EU-Parlament, den Rat und den EU-Wirtschafts- u. Sozialausschuss, Brüssel, 22.11.2018
- Lamedschwandner, K.: „Betreiben akkreditierter EMV-Prüflabore“, Vortrag bei der 16. EMV-Fachtagung, Campus Seibersdorf, 12.- 13. Juni 2018, Proceedings OVE Schriftenreihe Nr. 92, S. 43-57, ISBN 978-3-903249-02-8
- Lamedschwandner, K.: „Auswirkungen von Änderungen bei EMV-Richtlinie und EMV-Normen auf Gerätehersteller“, praxis+wissen, Heft 2.2020, Elektrotechnik und Informationstechnik (e&i), ÖVE-Verbandszeitschrift, Springer Verlag Wien
- ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025:2017: „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“, OVE, Wien, Ausgabe 2018-02-15
- EU-Verordnung Nr. 1025/2012 des EU-Parlaments und des Rates vom 25.10.2012 zur europäischen Normung, Amtsblatt der Europäischen Union L316/12-33, 14.11.2012



# Interessensvertretung akk. Labore

Folie nur in der elektronischen Version im Login-Bereich.




Nationale Vertretung bei EUROLAB

HOME
ZIELE
ORGANISATION
DOKUMENTE
MITGLIEDER
VERANSTALTUNGEN
LINKS
LOGIN

- > Home
- > Ziele
- > Organisation
- > Dokumente
- > Mitglieder
- > Veranstaltungen
- > Links
- > Login

---

WERDEN SIE  
MITGLIED BEI



Nationale Vertretung bei EUROLAB

Alle ordentlichen Mitglieder bilden die Generalversammlung. Diese wählt für eine Periode von 4 Jahren den Vorstand der aus 2 Präsidenten und mindestens 4 weiteren Mitgliedern besteht.

PRÄSIDIUM

GESCHÄFTSFÜHRUNG

VORSTANDSMITGLIEDER

EHRENPRÄSIDENT

**Prof. Dipl.-Ing. Andreas Schmidt**  
TGM Versuchsanstalt

**DI Dr. Kurt Lamedschwandner, MBA**  
Prüf- und Kalibrierstellenleiter der  
Seibersdorf Labor GmbH

**Mag. Christian Ditz**  
Geschäftsführer Qualitätslabor  
Niederösterreich

**Dipl.-Ing. Johannes Fischer**  
Geschäftsführer Eurofins Umwelt GmbH  
& Co. KG, Eurofins NUA AT Holding  
GmbH

**Dipl.-Ing. Dr. Stefan Haas**  
Vorstandsvorsitzender TÜV Austria  
Holding AG

**Ing. Markus Hoffmann BSc, MA**  
AGES-Qualitätsmanagement

**DI Dr. Kurt Lamedschwandner, MBA**  
Prüf- und Kalibrierstellenleiter der  
Seibersdorf Labor GmbH

**Prof. Dipl.-Ing. Andreas Schmidt**  
TGM VA-KU

**Ing. Norbert Sustr, Msc.**  
QM Management AIT Austrian Institute of  
Technology GmbH

**Dipl.-Ing. Dr. Hugo Eberhardt**

<http://www.austrolab.at/>

# Hinweis auf Modul 5

Folie nur in der elektronischen Version im Login-Bereich.

Noch mehr Infos zum Thema EMV-Vorschriften und EMV-Normen bietet das Modul 5 der EMV-Seminarreihe in der Seibersdorf Academy:

- **Modul 1:** Einführung, Grundbegriffe & Überblick
- **Modul 2:** Kopplung, Signalspektren & Abstrahlung
- **Modul 3:** EMV-gerechtes PCB-Design
- **Modul 4:** EMV-gerechtes Geräte- & Systemdesign
- **Modul 5:** EMV-Vorschriften & Normen
- **Modul 6:** EMV-Messtechnik

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

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

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

**Dipl.-Ing. Dr. techn. Kurt Lamedschwandner, M.B.A.**  
SEIBERSDORF LABORATORIES

Seibersdorf Labor GmbH, 2444 Seibersdorf, Austria

T +43 50 550-2805, F +43 50 550-2881

kurt.lamedschwandner@seibersdorf-laboratories.at

[www.seibersdorf-laboratories.at/produkte/elektromagnetische-felder](http://www.seibersdorf-laboratories.at/produkte/elektromagnetische-felder)

