

Betreiben akkreditierter EMV-Prüflabore

16. EMV-Fachtagung, 12.- 13. Juni 2018

Dr. Kurt Lamedschwandner, Seibersdorf Labor GmbH



www.seibersdorf-laboratories.at/produkte/elektromagnetische-felder

Inhalt

Betreiben akkreditierter EMV-Prüflabore

- Wie erkenne ich bei einem Prüfbericht, ob das Labor nach akkreditierten Verfahren geprüft hat und ob der Prüfbericht international anerkannt wird?
- Was darf sich ein Kunde von einem akkreditierten Prüflabor erwarten?
- Auf welcher normativen und gesetzlichen Basis beruht Akkreditierung?
- Zusammenfassung, Literatur und weiterführende Informationen

Prüfbericht

Beispiel: Ausschnitt aus Deckblatt eines Prüfberichts

Akkreditierungszeichen
mit Nr. der Prüfstelle

ILAC-MRA-Zeichen



SEIBERSDORF
LABORATORIES

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜFSTELLE (NR. 312)
für Elektromagnetische Verträglichkeit
Benannte Stelle Nr. 0438 nach EMV-Richtlinie und Funkanlagenrichtlinie

PRÜFBERICHT NR. EMV-E xx/18

Ergebnisberichte / Prüfberichte

Prüfberichte müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Prüfberichte haben die in ISO 17025 geforderten Angaben zu enthalten.
- Auf Prüfberichten, die zumindest ein Ergebnis im Rahmen des Akkreditierungsumfangs beinhalten, muss das zugeordnete Akkreditierungszeichen angebracht sein.
- Enthalten Berichte keine Ergebnisse aus akk. Konformitätsbewertungstätigkeiten, ist das Anbringen des Akk-Zeichens nicht zulässig.
- In Prüfberichten sind Leistungen, die außerhalb des Akkreditierungsumfangs erbracht wurden, sowie Meinungen und Interpretationen eindeutig als solche zu kennzeichnen.

Anerkannte Prüfberichte

Internationale Anerkennung von Prüfberichten:

- Anerkennung der im Rahmen der Akkreditierung ausgestellten Prüfberichte in allen EA und ILAC Mitgliedstaaten, welche die Abkommen unterzeichnet haben.
- **Akkreditierung Austria** ist Vollmitglied bei der ILAC und Unterzeichner der MRAs für die Bereiche „Testing, Calibration and Inspection“.
- Auf Prüfberichten akk. Labore in Ö darf daher das ILAC-MRA-Zeichen in Kombination mit dem Akkreditierungszeichen verwendet werden. (siehe Leitfaden L04 und ILAC R7)



ILAC-MRA-Zeichen in Kombination mit dem Akkreditierungszeichen der Prüfstelle 312 der Seibersdorf Labor GmbH

Inhalt

Betreiben akkreditierter EMV-Prüflabore

- Wie erkenne ich bei einem Prüfbericht, ob das Labor nach akkreditierten Verfahren geprüft hat und ob der Prüfbericht international anerkannt wird?
- Was darf sich ein Kunde von einem akkreditierten Prüflabor erwarten?
- Auf welcher normativen und gesetzlichen Basis beruht Akkreditierung?
- Zusammenfassung, Literatur und weiterführende Informationen

Akkreditierung

Lat. accredere: Glauben schenken

AKKREDITIERUNG = Fachkompetenz + Normkonformität

Zitat Akkreditierung Austria:

Die Akkreditierung ist die formelle Anerkennung durch eine nationale Akkreditierungsstelle, dass eine Konformitätsbewertungsstelle die jeweils für sie geltenden Anforderungen an Qualifikation und Ausstattung erfüllt und sie damit als kompetent gilt. Die Akkreditierung erweist sich zunehmend als notwendige Grundlage für eine erfolgreiche Teilnahme am internationalen Wettbewerb.

Nationale Akkreditierungsstelle in Ö ist gemäß Akkreditierungsgesetz (AkkG) der Bundesminister für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. Er hat die Organisationseinheit I-12 "Akkreditierung Austria" mit dieser Aufgabe betraut.

www.bmdw.gv.at/TechnikUndVermessung/Akkreditierung

Ressourcen ⁽¹⁾

Gemäß ISO 17025 muss das Laboratorium verfügen über:

- das **Personal**,
- die **Räumlichkeiten, Einrichtungen, Systeme** und
- **unterstützende Dienstleistungen**
- die für die Durchführung seiner Labortätigkeiten erforderlich sind



Ressourcen (2)

Einrichtungen:

- Einrichtungen umfassen **Messgeräte, Software, Normale, Referenzmaterialien, Referenzdaten, Reagenzien** und **Verbrauchsmaterialien** oder **Hilfseinrichtungen**.
- Einrichtungen müssen die festgelegten **Anforderungen** erfüllen bevor sie in Betrieb genommen werden (Festlegung von Kalibrierintervallen, Wartungspläne,...).
- **Verfahren** für die Handhabung, den Transport, die Lagerung, den Gebrauch und vorgesehene Wartungen von Einrichtungen müssen vorhanden sein.

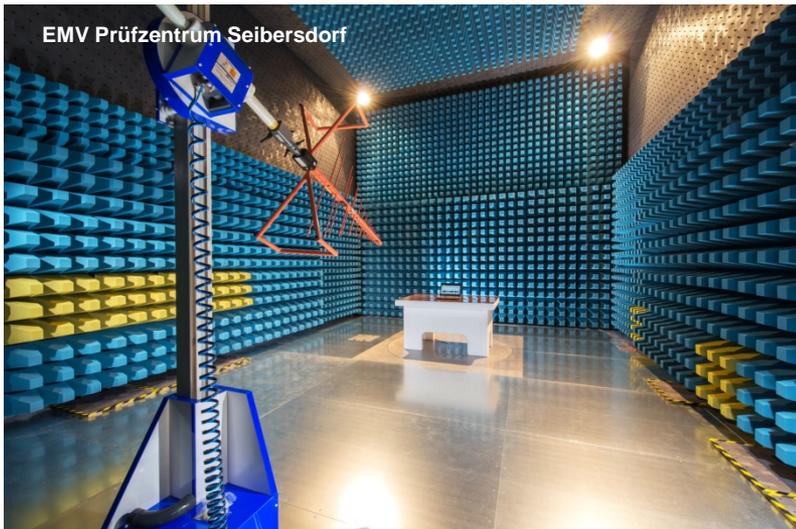
Messmittel in EMV-Prüflaboren

Welche EMC Test Sites unterscheidet man?

- SAC – Semi Anechoic Chamber – Absorberhalle mit Groundplane
- FAR – Fully Anechoic Room – Vollabsorberhalle
- OATS – Open Area Test Site – Freifeldmessplatz
- FSOATS – Free Space Open Area Test Site – Freiraummessplatz

Ein FSOATS (für Messungen > 1 GHz) kann ein SAC/OATS sein, dessen Groundplane mit HF-Absorbern bedeckt ist, oder ein FAR → es werden Freiraumbedingungen simuliert.

Beispiele für Messmittel (1)



SAC

Daten & Fakten:

- SAC mit 3 m Messstrecke und höhenverstellbarem Mast (1 - 4 m) mit Tilting-Funktion für EN, ETSI, FCC,...
- 9,1 m x 6,4 m x 6,0 m (L x B x H)
- Ferritabsorber- und partielle Hybridabsorber-Auskleidung

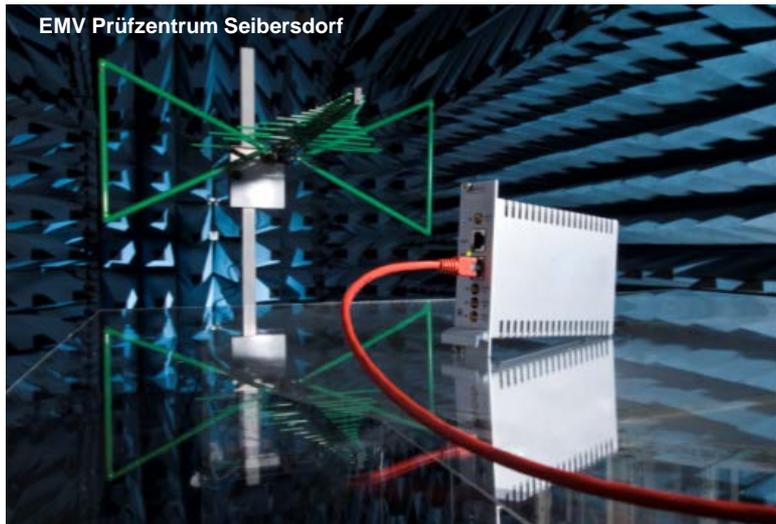


Automotive SAC (ACTC)

Daten & Fakten:

- ACTC – Automotive Component Testing Chamber mit 1 m / 3 m Messstrecke
- Auch für Messungen nach MIL-STD, ...
- 6,4 m x 5,5 m x 3,8 m (L x B x H)
- Ferritabsorber- und partielle Hybridabsorber-Auskleidung

Beispiele für Messmittel (2)



FAR

Daten & Fakten:

- Auskleidung mit Schaumstoffpyramidenabsorbieren auf allen 6 Flächen
- Bis zu 3 m Messstrecke
- 8,5 m x 4,3 m x 4,3 m (L x B x H)
- Nur mehr für experimentelle Messungen im Einsatz



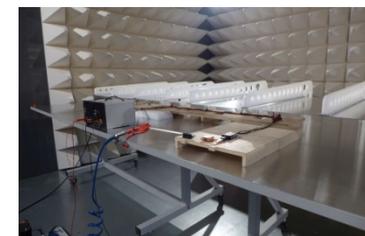
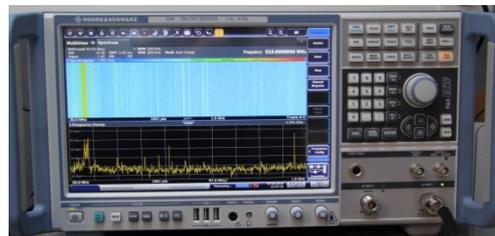
OATS

Daten & Fakten:

- Bis zu 10 m Messstrecke
- Elektrisch gut leitende, ebene Bodenfläche
- Keine Objekte in der näheren Umgebung
- Probleme: Fremdfelder, Witterung

Weitere Messmittel

- Geschirmte Räume für leitungsgeführte Messungen
- TEM-Zellen
- Streifenleitung (Stripline)
- Prüfplätze: Automotive-Pulse, Netzbereichswingungen und Flicker,...
- Signalgeneratoren, Messempfänger, Antennen, Verstärker, Netznachbildungen (LISNs), Stromzangen, Feldsonden usw.



Anforderungen an Prüflabore

Voraussetzung für die Durchführung normkonformer, akkreditierter Prüfungen:

- **Kompetentes, unabhängiges Personal** für die Durchführung aller **Verfahren im Akkreditierungsumfang**
- Kenntnis und Verfügbarkeit der **aktuellen Rechtsdokumente** (Gesetze, Verordnungen, Leitfäden) **und Prüfnormen** für die unterschiedlichen Produktkategorien (Kfz, Bahn, Funk, MIL, ...)
- Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger **Prüfinfrastruktur** (regelmäßig kalibrierte und gewartete Messmittel)
- QM-System und Nachweis der Anforderungen an die Kompetenz durch **Akkreditierung**

Akkreditierte Verfahren

Beispiel: Akkreditierungsumfang der Prüfstelle 312, EMV

Beilage zum Bescheid GZ.: BMWFW-92.221/0593-I/12/2017 EMV_17025T

Akkreditierungsumfang der Prüfstelle (EN ISO/IEC 17025:2005)
Seibersdorf Labor GmbH
EMV / (Ident.Nr.: 0312)

gültig ab: 13.11.2017

Nr.	Dokumentnummer der Norm bzw. SOP ¹⁾	Ausgabe	Titel der Norm bzw. SOP	Bemerkungen	PvO ²⁾
1	2014/30/EU*2014/30/UE*EMV* 2014/30/EU	2014-02	Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit	Prüfungen nach den im Akkreditierungsumfang zutreffenden Normen und techn. Spezifikationen für die Konformitätsbewertung gemäß Anhang III: Modul B, Modul C	<input type="checkbox"/>
2	2014/53/EU*2014/53/UE*RED* 2014/53/EU	2014-04	Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG	Prüfungen nach den im Akkreditierungsumfang zutreffenden Normen und techn. Spezifikationen für die Konformitätsbewertung gemäß Anhang III: Modul B, Modul C	<input type="checkbox"/>
3	ANSI C 63.5	2017-01	Draft Standard for Electromagnetic 3 Compatibility - Radiated Emission 4 Measurements in Electromagnetic		<input checked="" type="checkbox"/>

www.bmdw.gv.at/TechnikUndVermessung/Akkreditierung/Documents/AA_0312_17025T_EMV.pdf

www.seibersdorf-laboratories.at/firmen-information/zertifizierungen/dokumente-bescheide

Inhalt

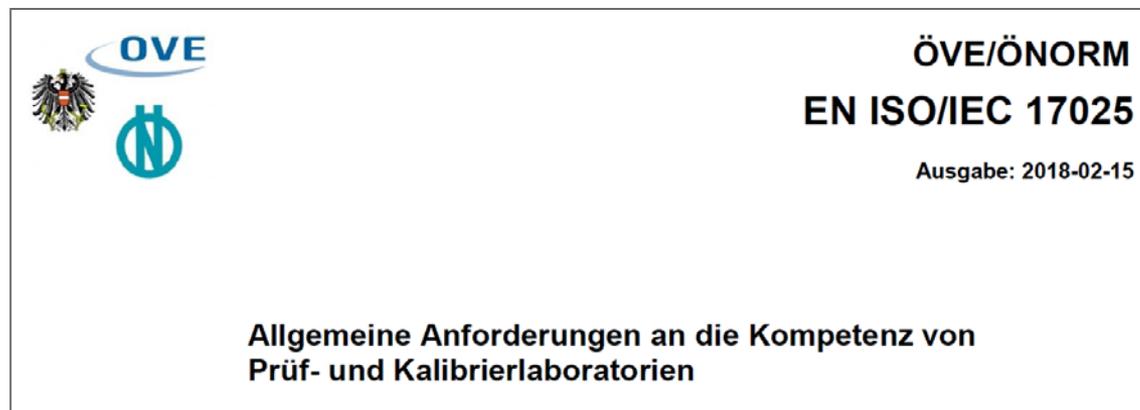
Betreiben akkreditierter EMV-Prüflabore

- Wie erkenne ich bei einem Prüfbericht, ob das Labor nach akkreditierten Verfahren geprüft hat und ob der Prüfbericht international anerkannt wird?
- Was darf sich ein Kunde von einem akkreditierten Prüflabor erwarten?
- Auf welcher normativen und gesetzlichen Basis beruht Akkreditierung?
- Zusammenfassung, Literatur und weiterführende Informationen

Normative Basis für Prüflabore

ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025:2017

- Englische Fassung der neuen ISO/IEC 17025:2017-11 „General requirements for the competence of testing and calibration laboratories“ am 30.11.2017 veröffentlicht. Deutsche Fassung im Februar 2018.
- Legt die Anforderungen an Prüf- und Kalibrierlaboratorien fest.
- **Kompetenz** der Mitarbeiter, **Objektivität**, **Unparteilichkeit** und **Vertraulichkeit** sind die zentralen Anforderungen!



Gesetzliche Grundlage in Ö

AKKREDITIERUNGSGESETZ (AkkG 2012)

- Bundesgesetz über die Akkreditierung von Konformitätsbewertungsstellen
- Umsetzung der VO 765/2008 des EU-Parlaments und des Rates vom 9.7.2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung...

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2012

Ausgegeben am 20. April 2012

Teil I

28. Bundesgesetz: Akkreditierungsgesetz 2012 sowie Änderung des Maß- und Eichgesetzes und des Kesselgesetzes
(NR: GP XXIV RV 1687 AB 1712 S. 148. BR: AB 8699 S. 807.)

Akkreditierung

Gültigkeitsdauer und Akkreditierungszeichen

- Akkreditierung wird für einen Zeitraum von 5 Jahren gewährt
- nach Ablauf von jeweils 5 Jahren **Wiederholungsbegutachtung** (= vollumfängliche Prüfung wie bei Erstakkreditierung)
- dazwischen mindestens 3 **Überwachungsbegutachtungen**
- Akkreditierte Prüfstellen sind berechtigt, im Umfang der seitens der Akkreditierungsstelle anerkannten Kompetenzen auf Prüfberichten das **Akkreditierungszeichen** zu führen:



Akkreditierungszeichen der Prüfstelle 312
Seibersdorf Labor GmbH

- Akkreditierung erfolgt **per Bescheid**

Beispiel: Bescheid EMV-Prüfzentrum

EMV-Prüfzentrum Seibersdorf
seit > 20 Jahren akkreditiert

Geltungsbeginn: 27.12.1995




REPUBLIK ÖSTERREICH
BUNDESMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN

A-1031 Wien, Landstr. Hauptstr. 55-57
DVR: 0037257
Telex 13 13 00 haget a
Telefax 714 35 82
Telefon 0222/711 02 Durchwahl
Name/Tel.-Klappe des Sachbearbeiters:
Ing. Buchner/251

Geschäftszahl 92714/563-IX/2/95

An das
Österreichische Forschungszentrum
Seibersdorf GesmbH
2444 Seibersdorf

Bitte in der Antwort die
Geschäftszahl dieses
Schreibens anführen.

RB	GFWD	GFWD	SC
ITZ	IR	PR	EK
M	09. April 1996		I
B			V
S	AD	BTR	E
W			L

Betreff: Akkreditierung;
Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf GesmbH,
Fachbereich EMV;
TEILBESCHIED GEZ. DR. W. SCHENK 93z. Prof. Dr. P. K.

Akkreditierungsbescheid

I.1. Der Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten als Akkreditierungsstelle akkreditiert gemäß §§ 8, 9 Abs.1, 11 Abs.1 und 2 und 38 Z 1 des Akkreditierungsgesetzes - AkkG, BGBl.Nr.468/1992 das

Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf GesmbH
Fachbereich Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

I.4. Als Geltungsbeginn der Akkreditierung wird der 27. Dezember 1995 festgesetzt.

Beispiel: Akkreditierungsbestätigung

Prüfstelle 312 der Seibersdorf Labor GmbH

www.seibersdorf-laboratories.at/firmen-information/zertifizierungen/dokumente-bescheide

oder

www.seibersdorf-laboratories.at/zertifizierung



Die Nationale Akkreditierungsstelle / *The National Accreditation Body*

AKKREDITIERUNG AUSTRIA

bestätigt die Akkreditierung der Rechtsperson / *confirms the accreditation of*

Seibersdorf Labor GmbH

A-2444 Seibersdorf

Identifikationsnummer / *ID-number*: **0312**

als / *as*
Prüfstelle / Testing Laboratory
gemäß / *according to* **EN ISO/IEC 17025:2005**

Datum der Erstakkreditierung / *Initial date of accreditation*: **01.10.2009**

Standorte/Organisationseinheiten / *sites/units*:
Chemische Analytik, A-2444 Seibersdorf
Dopinganalytik, A-2444 Seibersdorf
EMV, A-2444 Seibersdorf
Ionisierende Strahlung und Strahlenschutz, A-2444 Seibersdorf
Laser, LED & Lampen-Sicherheit, A-2444 Seibersdorf

Informationen zum Akkreditierungsumfang und zu Akkreditierung Austria / *Information about the accreditation scope and Akkreditierung Austria* <http://www.bmwfw.gv.at/akkreditierung>

Die Akkreditierung wurde mittels Bescheid erteilt und damit bestätigt, dass die Konformitätsbewertungsstelle die Anforderungen der **EN ISO/IEC 17025:2005** erfüllt. Diese Bestätigung der Akkreditierung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

The accreditation was granted by a decree which confirms, that the Conformity Assessment Body fulfills the requirements of EN ISO/IEC 17025:2005. This confirmation of accreditation may not be reproduced other than in full.

31.05.2016
Datum / *Date*

Dipl.-Ing. Dr. Norman Brunner
Leiter Akkreditierung Austria / *Head Akkreditierung Austria*

Abteilung 1/12 - Akkreditierung Austria
1010 Wien | Stubenring 1 | Tel.: +43 (0)1 711 00 - 808236 | Fax: +43 (0)1 711 00 - 8048236 | DVR 0037257
E-Mail: akkreditierung@bmwfw.gv.at | www.bmwfw.gv.at/akkreditierung

Akkreditierung in Europa

International:

ILAC: International Laboratory Accreditation Co-operation

Mitglieder sind neben den einzelnen nationalen Akkreditierungsstellen auch überregionale Akkreditierungskooperationen wie die EA.



Europäisch:

EA: European Co-operation for Accreditation



National:

Österreich: Akkreditierung Austria (AA)

Akkreditierung Austria ist Mitglied der internationalen Akkreditierungs-Dachorganisationen ILAC und EA.



Deutschland: Deutsche Akkreditierungsstelle (**DAkkS**)

....

Multilaterale Abkommen

MLA der EA und MRA der ILAC



Anerkennung der akkreditierten Konformitätsbewertungsergebnisse durch die Unterzeichnerstaaten:

- EA MLA: EA Multilateral Agreement
- ILAC MRA: ILAC Mutual Recognition Agreement

» SEARCH RESULT: SIGNATORIES TO THE ILAC MUTUAL RECOGNITION ARRANGEMENT

Name	Economy	Scope	Original Signing Date	Website & Accredited Facilities
 Akkreditierung Akkreditierung Austria	AUSTRIA	Calibration: ISO/IEC 17025 Testing: ISO/IEC 17025 Medical Testing: ISO 15189 Inspection: ISO/IEC 17020	22 Sep 2002 22 Sep 2002 22 Sep 2002 24 Oct 2012	Website Accredited Facilities

<http://ilac.org/signatory-search/>

www.european-accreditation.org/mla-and-bla-signatories#2

Inhalt

Betreiben akkreditierter EMV-Prüflabore

- Wie erkenne ich bei einem Prüfbericht, ob das Labor nach akkreditierten Verfahren geprüft hat und ob der Prüfbericht international anerkannt wird?
- Was darf sich ein Kunde von einem akkreditierten Prüflabor erwarten?
- Auf welcher normativen und gesetzlichen Basis beruht Akkreditierung?
- Zusammenfassung, Literatur und weiterführende Informationen

Zusammenfassung

Betreiben akkreditierter EMV-Prüflabore:

- Für akkreditierte Prüflabore ist die Einhaltung der Anforderungen gemäß **ISO 17025**, sowie des **Akkreditierungsgesetzes**, der **Akkreditierungszeichen-VO** und der **Akkreditierungsversicherungs-VO** sowie zahlreicher **Leitfäden** verpflichtend.
- **Kompetenz, Objektivität, Unparteilichkeit und Vertraulichkeit** sind dabei wesentliche Anforderungen der Akkreditierung.
- Die Wahl eines akkreditierten EMV-Prüflabors bietet für Kunden **zahlreiche Vorteile** → siehe nächste Folie
- Die Akkreditierung ist auch Voraussetzung für ein EMV-Prüflabor, um als **Technischer Dienst für Kfz-EMV-Prüfungen** tätig sein zu können → Infos dazu siehe Vortrag Lamedschwandner et al., 14. EMV-Fachtagung, Seibersdorf 2016

Warum ein akkreditiertes Prüflabor wählen?

Ein akkreditiertes Prüflabor bietet:

- Sicherstellung der fachlichen **Kompetenz, Objektivität, Unparteilichkeit, Vertraulichkeit und Integrität**
- **Hervorragende Qualifikation der Mitarbeiter** durch hohen Ausbildungsstand und regelmäßige Weiterbildung
- Sicherstellung der **Aktualität des Wissens** durch Mitarbeit in Normungsgremien
- **Kontinuierliche Verbesserung** des Qualitätsmanagementsystems, der Prozesse und Dienstleistungen
- Hochwertige, regelmäßig **kalibrierte und gewartete Messmittel**
- Bestätigung des hohen Niveaus durch regelmäßige Beteiligung an **Vergleichsmessungen**
- **Anerkannte Prüfberichte** „einmal geprüft, überall akzeptiert“

Literatur

- ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025:2017: „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“, OVE, Wien, Ausgabe 2018-02-15
- Blue Guide: “Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2016 (“Blue Guide”)”, Amtsblatt der Europäischen Union, C 272, 26.7.2016, 149 Seiten
- Lamedschwandner K, Nakovits T, Winkler M: “EMV-Prüfungen von Kraftfahrzeug-Komponenten akkreditiert und normkonform durchführen”, Vortrag bei der 14. Fachtagung EMV, Campus Seibersdorf, 12.- 13. April 2016, Tagungsband OVE Schriftenreihe Nr. 82, S. 169-192, ISBN 978-3-85133-088-5

Falls jemand meinen Vortrag von der EMV-Fachtagung 2016 nicht hat und auch gerne möchte, bitte mich per Email kontaktieren.

Weiterführende Infos

Kursangebot unserer Seibersdorf Academy zum Thema EMV, Qualitätsmanagement und Akkreditierung:

- **Einführung in die Akkreditierung:** 3 Seminartage
- **EMV-Seminarreihe:** 6 Seminartage, einzeln buchbar



The screenshot shows the Seibersdorf Academy website. At the top left is the logo 'SEIBERSDORF LABORATORIES'. To the right, it says 'to English Version | A A A'. Below the logo is a navigation bar with 'Seibersdorf Laboratories', 'Academy', and 'Login'. On the right side of the navigation bar are icons for search, user profile, and shopping cart. The main content area has a heading 'Seibersdorf Academy' and a sub-heading 'Anmeldung Seibersdorf Academy - Kurse online buchen!'. Below this, it says 'Herzlich willkommen!' and 'Lernen Sie von den Profis!'. A sidebar on the left lists 'Ausbildungs-Themen' with sub-items: 'Kursübersicht', 'Strahlenschutz Technik', 'Strahlenschutz Human/Zahnmedizin', 'Strahlenschutz Veterinärmedizin', 'Strahlenschutz Ermächtigte Ärzte', 'Gefahrgut & Transport', and 'Interventionsausb.-Leistungsbeurteilung'. The main text states: 'Die Seibersdorf Academy bietet praxisnahe Aus- und Fortbildungen. In unseren Kursen werden theoretische Inhalte durch praktische Übungen ergänzt. Unsere Vortragenden sind anerkannte Expertinnen und Experten mit langjähriger praktischer Erfahrung auf Ihren jeweiligen Fachgebieten.'

Buchung in unserem Webshop ONLINE möglich: <https://academy.seibersdorf-laboratories.at/>

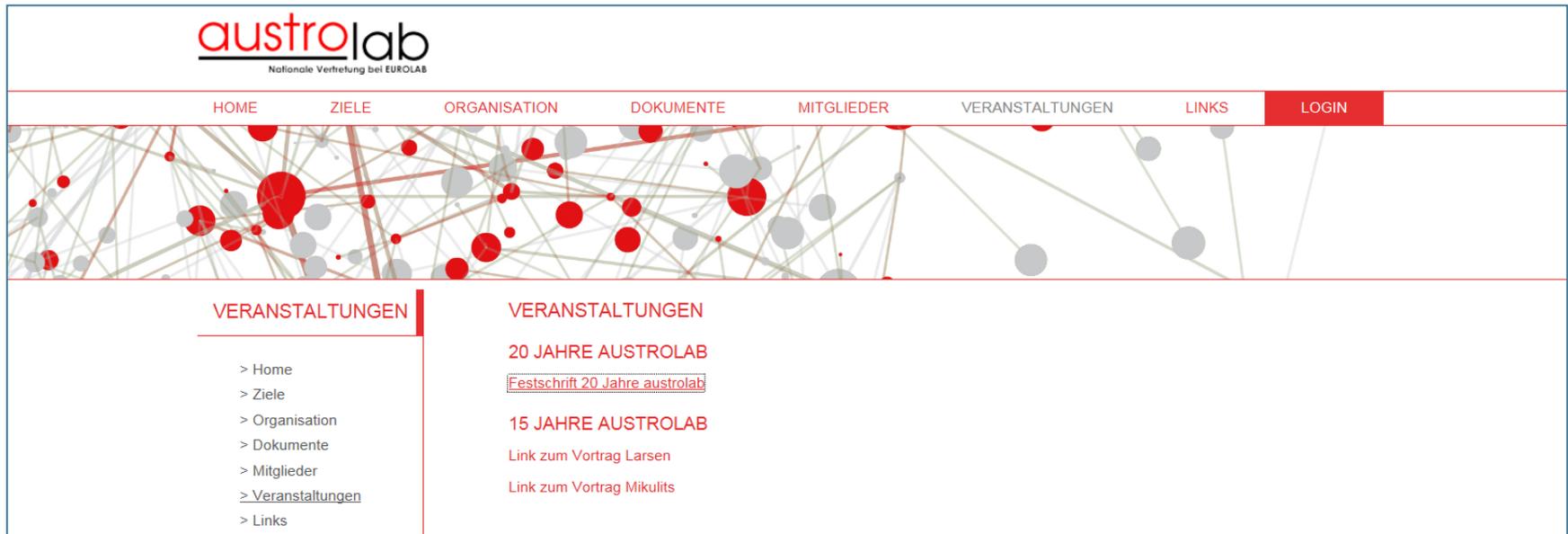
Interessensvertretung akk. Labore

AUSTROLAB

- organisiert Veranstaltungen
- erstellt Jahresberichte
- stellt Infos auf eigener Webpage zur Verfügung



www.austrolab.at



The screenshot shows the website header with the 'austrolab' logo and a navigation menu with items: HOME, ZIELE, ORGANISATION, DOKUMENTE, MITGLIEDER, VERANSTALTUNGEN, LINKS, and LOGIN. Below the menu is a decorative banner with a network diagram of red and grey nodes. The main content area is divided into two columns. The left column has a sub-header 'VERANSTALTUNGEN' and a list of links: > Home, > Ziele, > Organisation, > Dokumente, > Mitglieder, > Veranstaltungen, > Links. The right column has a sub-header 'VERANSTALTUNGEN' and two event listings: '20 JAHRE AUSTROLAB' with a link to 'Festschrift 20 Jahre austrolab', and '15 JAHRE AUSTROLAB' with links to 'Link zum Vortrag Larsen' and 'Link zum Vortrag Mikulits'.

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



Heute Abend

- 17:30 – 18:30 Besichtigung
EMV-Prüfzentrum Seibersdorf
im Neubau



- Ab 18:30 Get Together mit Buffet
in diesem Saal

