



Ingenieurbüro Christopher BRANDL
Mariahilfer Straße 101/1/21, A-1060 Wien
Tel.: 0660 626 7309 Email: christopher.brandl@tb-brandl.at



Messungen der Elektromagnetischen Felder am Arbeitsplatz.

Zu allererst dürfen wir uns vorstellen, wir sind ein Ingenieurbüro der Fachrichtungen

- Elektrotechnik
- Informationstechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen

weilers haben wir das Gewerbe Sicherheitsfachkraft angemeldet.

Wir haben uns auf Abnahmeprüfungen und Messungen im Bereich des Arbeitnehmerschutzes spezialisiert, da gerade in letzterem Bereich Sicherheitsfachkräfte massive Unterstützung benötigen. Im Bereich der Messung der elektromagnetischen Felder, einem komplett neuen Kapitel des Arbeitnehmerschutzes, wird diese Unterstützung intensiv notwendig sein.

Nähere Informationen erhalten Sie unter www.tb-brandl.at bzw. unter 0660 525 73 09.

Aufgrund der EU-Richtlinie 2013/35/EU über elektromagnetische Felder (EMF) am Arbeitsplatz sind diese mit Inkrafttreten der entsprechenden nationalen Verordnung mit 1. August 2016 zu erfassen.

Als Grundlage für die Bewertung des Überschreitens gilt die Verordnung elektromagnetische Felder (siehe BGBl. II Nr. 179/2016), sowie die ÖNORM E8850 und die dementsprechenden Durchführungserlässe des Sozialministeriums.

Ist es bei Büroarbeitsplätzen noch ein leichtes mit dem Softwaretool EMES der AUVA das Überschreiten der Grenzwerte bei dieser Art von Arbeitsplätzen zu erfassen, so umfangreich und komplex kann es bei anderen Tätigkeiten werden.

Bei diesen Arbeitsplätzen ist eine dementsprechende Messung mit den dafür geeigneten Messgeräten angebracht. Beispielhaft für diese Arbeitsplätze sind folgende zu nennen:

- Arbeitsplätze mit bekannter Exposition zu EMF zwischen 0-300 GHz, z.B. Mobilfunkmitarbeiter, welche auf Sendemasten arbeiten.
- Verwendung von Kurzwellenschweißgeräten.
- Verwendung von Elektroschweißgeräten.
- Arbeitsplätze wo Mitarbeiter mit aktiven oder passiven Implantaten, z.B. Herzschrittmachern, arbeiten.
- Arbeitsplätzen bei Buchsicherungsanlagen (z.B. RFID bei 13.56MHz).
- Wissenschaftliche Geräte bei denen hohe magnetische und elektrische Feldstärken auftreten können (z.B. Massenspektrometer, MRT, NMR etc.).

Gemäß der VEMF ist eine Messung der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte erforderlich. Eine dementsprechend sinnvolle Messung sollte mit einem Spektralanalyser durchgeführt werden. Um diese Messung auch durchführen zu können sind gerade im HF-Bereich



Ingenieurbüro Christopher BRANDL
Mariahilfer Straße 101/1/21, A-1060 Wien
Tel.: 0660 626 7309 Email: christopher.brandl@tb-brandl.at

unterschiedlichste Antennen erforderlich, da eine Antenne meist den relativ großen Frequenzbereich nicht abdecken kann.

Gleiches gilt für den NF-Bereich, der ebenfalls mittels Spektrumanalyser erfasst werden sollte. Eine Überprüfung mithilfe von Breitbandmessgeräten ist nur für das Bekommen einer Übersicht sinnvoll und sollte nur ein erster Anhalt sein.

Gemäß der VEMF ist eine Evaluierung im Bereich zwischen 0 und 300 GHz erforderlich. Da derzeit nahezu keine Geräte (Stand 2017, außer in der aktiven Satellitenkommunikation und Radartechnik) für den Bereich über 6 GHz eingesetzt werden, ist ein Erfassen über 6 GHz derzeit nur bedingt möglich.

Das Ingenieurbüro Christopher BRANDL ist in der Lage zwischen 1 Hz und 9.4 GHz Messungen der elektromagnetischen Felder vorzunehmen. Dies erfolgt mittels Spektrumanalyser, Breitbandmessgeräten und den dementsprechenden Antennen. Mithilfe der Antennen ist der Bereich zwischen 1 MHz und 9.4 GHz lückenlos erfassbar. Der NF-Bereich zwischen 1 Hz und 1 MHz wird mit einem speziellen NF-Spektrumanalysator erfasst.

Sie erhalten von uns pro Arbeitsplatz eine Messung und einen Messbericht, welcher auf die ÖNORM E8850 und auf die VEMF Bezug nimmt.

Unser Stundensatz für die Messungen und für die Zeit des Erstellens eines Messberichtes beträgt

65 Euro exkl. MwSt..

Die Messdauer beträgt pro durchschnittlichem Arbeitsplatz ca. 30 bis 45 Minuten im HF Bereich, dabei muss 3 mal die Antenne gewechselt werden, damit der komplette Frequenzbereich von 1 MHz bis 9.4 GHz erfasst werden kann. (1-400 MHz, 400 -2500MHz, 2500 MHz bis 9400 MHz, bzw. 6000 MHz)

Die Messung im NF-Bereich (1 Hz bis 1 MHz) dauert ca. 15-30 Minuten, hierbei müssen alle 3 Raumebenen erfasst werden.

Bei Interesse stehen wir Ihnen gerne unter 0660 525 73 09 oder unter christopher.brandl@tb-brandl.at gerne zur Verfügung.

Ihr
Ingenieurbüro Christopher BRANDL