Einblick in den Alltag eines Prüflabors.

Im Fokus unserer Übersichtsreihe stehen die Testnormen und deren Eigenheiten. Denn über den Automotive-Bereich und die dort gängigen Herstellervorschriften hinaus steht das WEBER Prüfzentrum unseren Kunden in vielfältigen Entwicklungs- und Qualifizierungsprojekten zur Seite.

1. Temperaturwechselprüfungen

Temperaturwechsel ist ein ganz banaler Umwelteinfluss dem Produkte in der täglichen Anwendung ausgesetzt sind. Anschaulich wird der Wechsel zwischen zwei Extremtemperaturen z. B. im Tag- / Nachtrhythmus.
Insbesondere elektronische Geräte und Bauteile wie Alarmanlagen, Hausautomatisierungen, Photovoltaik Anschlussdosen, Halbleiterbauelemente, Ladestecker für Fahrzeuge, SPS-Steuerungen, Medizinprodukte, etc. müssen die Wirkungen von extremen Temperaturschwankungen ertragen können, um die Marktreife zu erhalten. Denn Funktionalität, Materialhaltbarkeit und Lebensdauer sollten auch unter extremen Bedingungen gewährleistet sein.

Dafür werden sie speziellen Temperaturwechselprüfungen unterzogen. Diese Prüfungen untersuchen nicht nur die Wirkungsweise des Wechsels zwischen hohen und niedrigen Temperaturen, die Verweildauer im jeweiligen Temperaturbereich, die Änderungsgeschwindigkeit der Temperaturen, die Zyklenzahl und die Wärmeübertragung vom und in den Prüfling, auch die Umgebung (Feldbedingungen), in der sie eingesetzt werden, muss berücksichtigt werden.

Die grundlegende Norm für Temperaturwechselprüfungen im Prüfzentrum ist zum Beispiel die DIN EN 60068-2-14 dar
„Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel".

Produktbeispiele und Test-Spezifikationen - weitere auf Anfrage!	
Alarmanlagen	DIN EN 50130-5:2012-02;VDE 0830-1-5:2012-02 VDE 0830-1-5:2012-02 Alarmanlagen - Teil 5: Methoden für Umweltprüfungen; Deutsche Fassung EN 50130-5:2011
Hausautomatisierung	DIN EN 50491-2:2015-10;VDE 0849-2:2015-10 DE 0849-2:2015-10 Allgemeine Anforderungen an die elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) - Teil 2: Umgebungsbedingungen; Deutsche Fassung EN 50491-2:2010 + A1:2015
Photovoltaik Anschlussdosen	DIN EN 50548:2015-08;VDE 0126-5:2015-08 VDE 0126-5:2015-08 Anschlussdosen für Photovoltaik-Module; Deutsche Fassung EN 50548:2011 + A1:2013 + A2:2014
Halbleiterbauelemente / Optokoppler	DIN EN 60747-5-5:2015-11;VDE 0884-5:2015-11 VDE 0884-5:2015-11 Halbleiterbauelemente - Einzel-Halbleiterbauelemente - Teil 5-5: Optoelektronische Bauelemente - Optokoppler (IEC 60747-5-5:2007 + A1:2013); Deutsche Fassung EN 60747-5-5:2011 + A1:2015
Ladestecker für Fahrzeuge	DIN EN 62196-1:2015-06;VDE 0623-5-1:2015-06 VDE 0623-5-1:2015-06 Stecker, Steckdosen, Fahrzeugkupplungen und Fahrzeugstecker - Konduktives Laden von Elektrofahrzeugen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 62196-1:2014, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62196-1:2014