



Bild: Bauakustischer Modellprüfstand im Maßstab 1:8 mit eingebautem Trennbauteil und dem eingesetzten OR 38 System

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig und Berlin ist das natur- und ingenieurwissenschaftliche Staatsinstitut und die technische Oberbehörde der Bundesrepublik Deutschland für das Messwesen und Teile der Sicherheitstechnik. Die PTB gehört zum Dienstbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Sie erfüllt die Anforderungen an Kalibrier- und Prüflaboratorien auf der Grundlage der DIN EN ISO/IEC 17025.

Zentrale Aufgabe der PTB ist es, die gesetzlichen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI) darzustellen, zu bewahren und - insbesondere im Rahmen des gesetzlichen und industriellen Messwesens - weiterzugeben. Die PTB steht damit an oberster Stelle der metrologischen Hierarchie in Deutschland.

Zur Sicherstellung der weltweiten Einheitlichkeit der Maße arbeitet die PTB mit anderen nationalen metrologischen Instituten auf regionaler europäischer Ebene in EUROMET und auf internationaler Ebene im Rahmen der Meterkonvention zusammen.

Im Fachbereich 1.7 „Angewandte Akustik“ werden sowohl gesetzliche Aufgaben, wie die Feststellung der Eichfähigkeit von Schallpegelmessern, als auch Forschungs- und Beratungsaufgaben wahrgenommen. Neben der Neu- und Weiterentwicklung akustischer Messverfahren und Prüfstände, insbesondere auf dem Gebiet der Bauakustik, werden derzeit vor allem Untersuchungen zu den Unsicherheiten akustischer Messverfahren durchgeführt.

Zur Aufdeckung prinzipieller physikalischer Sachverhalte hat sich dazu in den letzten Jahren die Verwendung bauakustischer Modellprüfstände bewährt, die gegenüber üblichen Prüfständen im Maßstab 1:8 oder 1:10 verkleinert sind. Aufgrund solcher Modellmessungen konnte in der Vergangenheit u.a. gezeigt werden, welchen Einfluss Luftdruck und Temperatur auf die Schalldämmung haben, welche Unsicherheiten durch den Einfluss einer geringen Körperschallmodendichte bei plattenförmigen Prüflingen verursacht werden, wie sich Dämpfungseinflüsse auf die Schalldämmung auswirken und unter welchen Bedingungen die Längsdämmung von Bauteilen in üblichen Wandprüfständen gemessen werden kann. Die Forschungen wurden zum Teil vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und werden in der Zukunft fortgesetzt. Kontakt: Herr Dr.-Ing. Volker Wittstock, volker.wittstock@ptb.de