

High-TE·CH® aus Herzogenbuchsee

Das neue Silentus Kompetenzzentrum

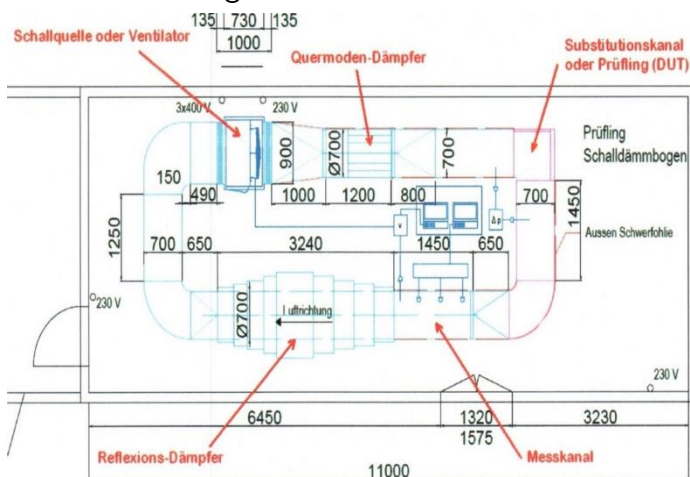
Seit Anfang dieses Jahres hat die Tech AG im neu errichteten Kompetenzzentrum einen Prüfstand aufgebaut, in welchem die einzelnen Kanalführungskomponenten bezüglich ihrer akustischen Wirkung vermessen werden. Dieser arbeitet mit einer eigenen, elektro-akustisch definierten Schallquelle und ermöglicht sowohl Schall- als auch Druckverlust-Messungen. Der Spezialist für Luftführung und Schalldämmung zu Luft-Wasser-Wärmepumpen, hat in Zusammenarbeit mit der Firma Sonotronex AG die Teststrecke realisiert. Die Tech AG misst einerseits ihre eigenen Komponenten, bietet aber auch Messungen von Produkten für Drittfirmen an.

Warum ein eigenes Schalllabor?

Tech-Inhaber Roland Müri: «Wir entwickeln und produzieren für unsere Kunden auf Mass gefertigte Schalldämmprodukte. Die Kunden, aber selbstverständlich auch wir als Lieferanten, wollen Gewissheit haben, dass unsere Produkte die versprochenen Schalldämmeigenschaften auch einhalten. Dabei steigen einerseits seit Jahren die Ansprüche an die Schalldämmeigenschaften, andererseits werden die gesetzlichen Anforderungen immer höher und die Anlagen immer komplexer. Mit dem Schalllabor wollen wir den Nachweis der festgelegten Wirksamkeit erbringen und die Qualität unserer Arbeit nachweisen.»



Die Anforderungen für das neue Schalllabor umfassen exakte, sich auf fachspezifische Normen



stützende Schallmessungen. Aus diesem Grund ist das Schall-Messverfahren der ISO Norm 7235:2003 angelehnt.

Das in der Norm beschriebene Messverfahren legt fest, dass im Prüfstand zuerst ein Referenzbauteil mit der gleichen Geometrie wie das zu prüfende Schalldämmelement eingebaut wird. An mehreren Positionen im Messkanal wird der Schalldruckpegel für die Terzbänder 50 - 10'000 Hz bestimmt. Dann wird das zu prüfende Bauteil eingebaut und die Messung mit identischen Rahmenbedingungen wiederholt. Durch Subtraktion der gemessenen Werte von Referenzbauteil und Prüfkanal, kann die Einfügungs-

dämpfung anschliessend mittels der eigens entwickelten Software exakt ermittelt werden. Dabei wird gemäss der Norm auch der Grundgeräuschpegel bei ausgeschalteter Schallquelle und die Grenzdämmung bei einem komplett schalldichten Prüfling berücksichtigt.

Für die Messungen der Druckverluste wird die Schallquelle durch einen Axialventilator ersetzt.

Abbildung 1: Aufbau des Schalllabors. Im Messkanal wird der Schalldruckpegel an 5 Punkten gemessen und gemittelt. Die Messung umfasst einen Bereich von 50 – 10'000 Hz