

An die  
CeOPe Energietechnik GmbH  
Karl-Loy-Straße 11  
A-4600 Wels

ELLBOGNERSTR. 23, 4020 LINZ  
OFFICE@SACHVERSTAND.ORG  
TEL.: +43 (0)660 659 1405

ALLGEMEIN BEEIDETER UND  
GERICHTLICH ZERTIFIZIERTER  
SACHVERSTÄNDIGER

## Geschäftszeichen: 16-0802 | Schallmessungen mit/ohne Schallschutzhaube - Zusammenfassung

Sehr geehrte Damen und Herren,

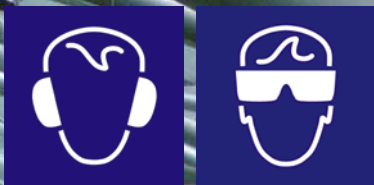
Im Auftrag der CeOPe Energietechnik GmbH wurden betreffend die akustischen Wirkungen des Schallschutzsystems vom Typ Silent S1 am 12.09.2016 in Wels Schallmessungen nach ÖNORM S 5004 durchgeführt und aufbauend auf diesen Messungen in Anlehnung an das Verfahren nach ÖNORM EN ISO 3746 (Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3) Schalleistungen und die maßnahmenbedingten Minderungen abgeleitet.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden nachstehend zusammengefasst. Betreffend Detail wird auf den Messbericht Gz. 16-0802 vom 29.09.2016 mit Beschreibung der Messmethode, Anlagendetails, verwendete Messgerätschaften, Frequenzdatenblättern und Ergebnistabellen verwiesen.

Abb. 1: Fotodokumentation zum testweisen Klimagerät und der in Montage befindlichen Schallschutzhaube



So zeigte sich am Betrieb eines Split-Klimagerätes der Firma FUJITSU vom Typ AOYG12LMCA, dass das System der Schallschutzhaube Silent S1 eine Pegelminderung des Betriebsgeräusches bzw. der anlagen-spezifischen Schalleistung in der Größenordnung von 14 dB (A-bewertet) bewirkte.

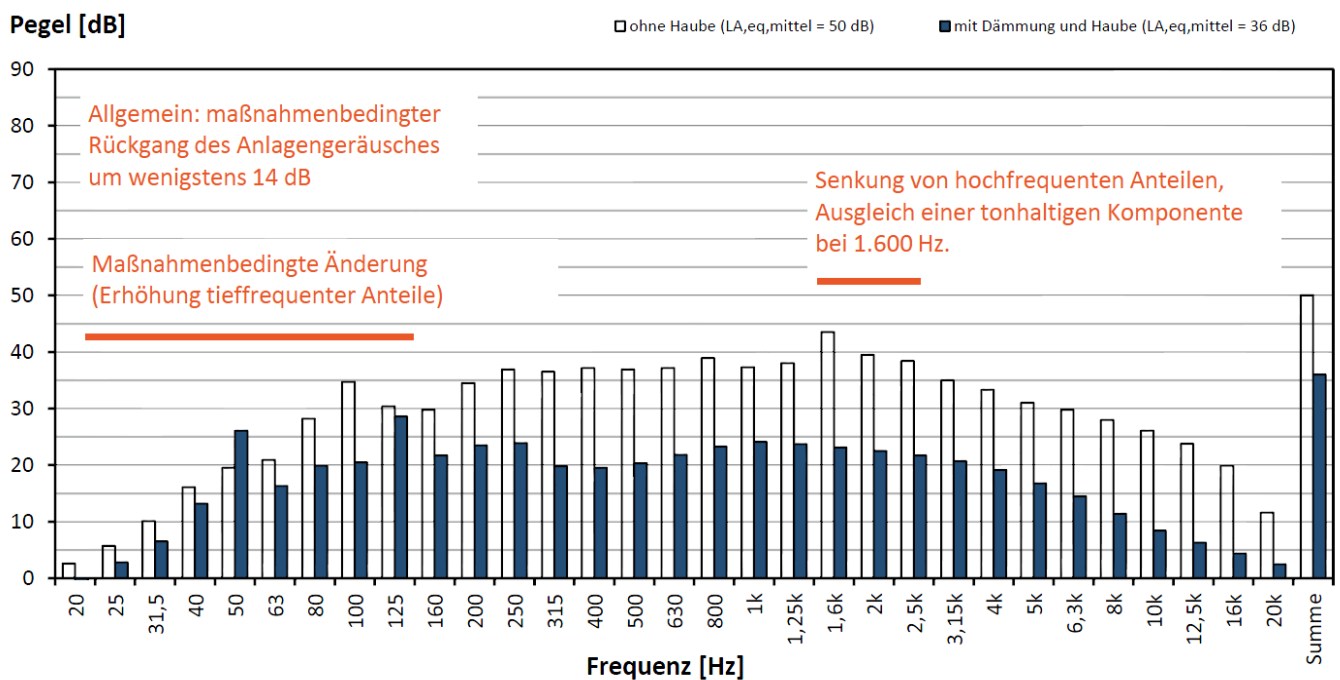


Wären die Umgebungsgeräusche zur Zeit der Messdurchführung geringer gelegen, hätten die Auswertungen noch höhere Wirkungen des Schallschutzsystems ableiten lassen. Die Ergebnisse der Untersuchung liegen demnach auf der sicheren Seite und überzeichnen keinesfalls die Schirmwirkung des untersuchten Systems.

Weiter wurde mit dem Schallschutzsystem eine zuvor beim Betrieb des Split-Klimagerätes gegebene signifikante Tonhaltigkeit im Bereich zwischen 1.600 und 2.500 Hz zurückgenommen. Tonhaltige Anlagen werden facheinschlägig wegen der „Lästigkeit im Geräusch“ mit Aufschlägen von 3 bis 6 dB versehen und damit noch „lauter“ als gemessen beurteilt.

Die menschliche Wahrnehmung ist insbesondere bei Frequenzen des mittleren und höheren Spektrumbereiches (z.B. Surren, Quietschen, Singen ...) sehr empfindsam und nimmt Auffälligkeiten schnell als störend wahr, während bei tiefen Frequenzen die Wahrnehmung in der Regel weniger empfindlich reagiert.

Abb. 2: Darstellung der spektralen Geräuschveränderungen durch Einsatz des Schallschutzsystems S1



Mit besten Grüßen

Andreas Doppler