

# Halbfreifeldraum zum Testen von Geräten der Weißen Industrie

## Messung der Schalleistung Abtast-Methode nach ISO 9614

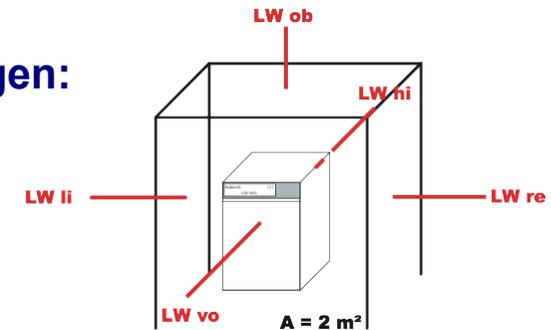


Raumabmessungen:

Länge: 5,3 m

Breite: 5,2 m

Höhe: 3,4 m



Absorptionskeile 100 mm dick

Anwendung:

Intensitätsmessung zur Bestimmung  
der Schalleistung an Geräten  
der Weißen Industrie

Prüfwürfel mit 1,4 m Seitenlänge;

Prüffläche  $5 * 2 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2$

Analyse von 5 Seiten „vorn“, „rechts“,  
„hinten“, „links“, „oben“

# Halbfreifeldraum zum Testen von Geräten der Weißen Industrie

## Wirkung einer bedämpften Maschine



„vorn“



„rechts“



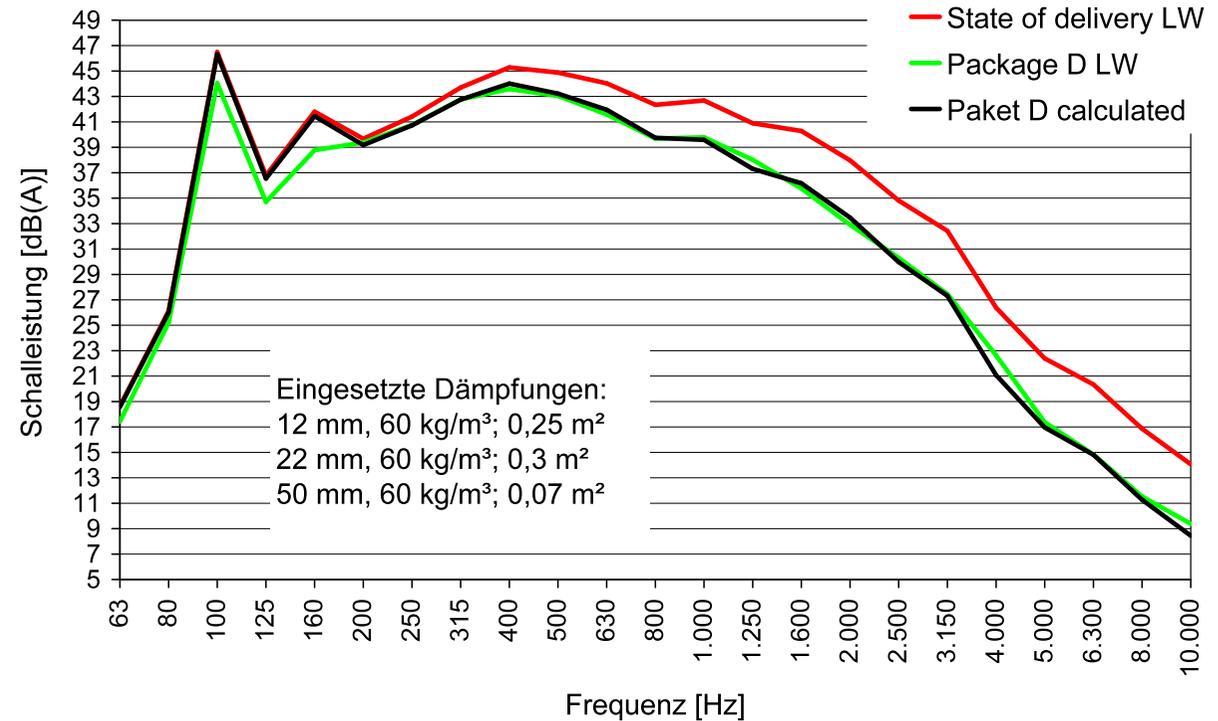
„hinten“



„links“  
„oben“

Schalleistungsbestimmung  
Intensitätsmessung

Waschautomat  
Schalleistung (A)-bewertet – "Serie" Prognose und "D"



# Halbfreifeldraum zum Testen von Geräten der Weißen Industrie

## Verfahren:

Langsames Abfahren der einzelnen Seiten mit einer Intensitätssonde und Mittlung aus je 3 Messungen.

## Berechnungsgrundlage für die Schalleistung:

Für die Einzelseite gilt:  $LW = LI * A$  mit  $LW =$  Schalleistung [dB];  $LI$  Schallintensität [dB] durch eine Fläche mit der Größe  $A$  [m<sup>2</sup>] hindurch.

Die Gesamte Schalleistung energetisch gemittelt über alle Flächen ergibt sich zu

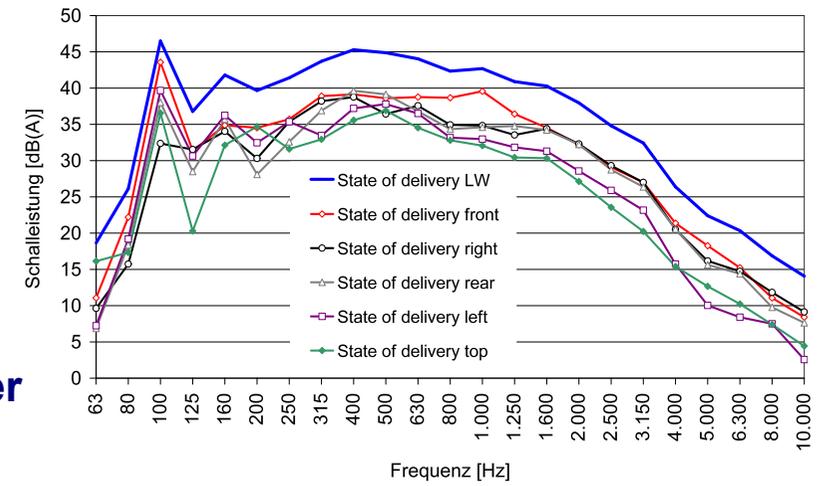
$$LW = 10 * \lg(\sum_i A_i * 10^{(LI_i/10)})$$

mit Schallintensität  $LI_i$  [dB] der Seite  $i$  mit der Fläche  $A_i$  [m<sup>2</sup>]

Prüfanweisung: ...

Vorlagen zur Analyse: ...

Schalleistungsbestimmung Intensitätsmessung Waschautomat Schalleistung (A)-bewertet – "Serie"



Schalleistungsbestimmung Intensitätsmessung Waschautomat Schalleistung (A)-bewertet – "D"

