

Schmidlin freistehende Badewanne PURISTA SHAPE

Schallmessung nach SIA 181:2020

Testumgebung:

Baulabor Wilhelm Schmidlin AG, Oberarth
Betondecke 24 cm
Unterlagsboden 12.5 cm

Messinstrumente:

Norsonic 140
Klasse 1
Eichung 259-19875 (Herausgeber: Eidg. Institut für Metrologie METAS)

EMPA Pendelhammer

Testobjekt:

Schmidlin freistehende Badewanne "PURISTA SHAPE", eingebaut auf den Fertigboden.

Montageart:

Die freistehende Badewanne wurde gemäss Anweisungen in der Montageanleitung im OG auf einen mit handelsüblichen Bodenplatten belegten Unterlagsboden aufgebaut. Die Messungen nach Norm SIA 181 erfolgen im UG.

Anforderungen gemäss Norm SIA 181:2020:

Gemäss Norm SIA 181:2020 Tabelle 7 verursacht eine Badewanne beim Gebrauch im Senderraum ein sogenanntes "Einzelgeräusch" welches unter die Kategorie "Benutzungsgeräusche" fällt.

Gemäss Norm SIA 181:2020 Tabelle 6 liegt der Grenzwert für einen Raum mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Schlafzimmer, Wohnzimmer) bei **erhöhten Anforderungen** (für Stockwerkeigentum) bei **34 dB** und für einen Raum geringer Lärmempfindlichkeit (Bad, WC, Küche) bei **39 dB**.

Der Grenzwert für einen Raum mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Schlafzimmer, Wohnzimmer) liegt bei **Mindestanforderung** (Mietwohnungen) bei **38 dB** und für einen Raum geringer Lärmempfindlichkeit (Bad, WC, Küche) bei **43 dB**.

Testdurchführung:



Abb. 1: Einbausituation im Anregungsraum



Abb. 2: EMPA Pendelfallhammer

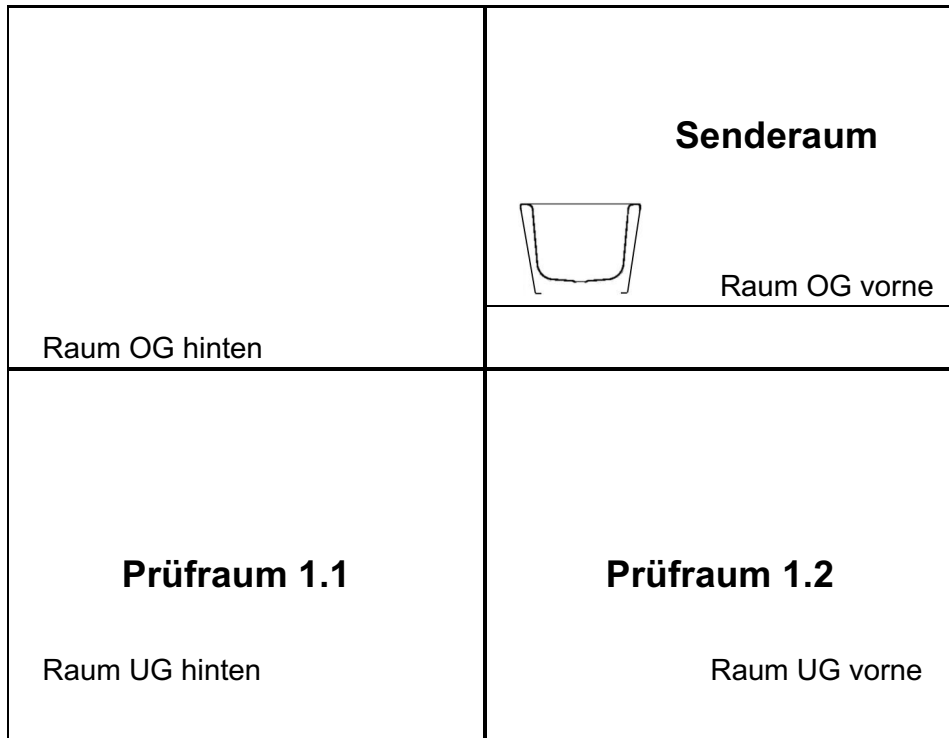


Abb. 3: Messstation UG - diagonal: Messraum 1.1

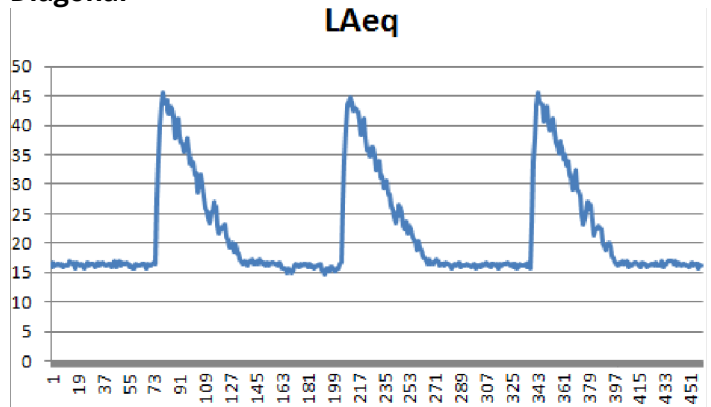


Abb. 4: Messstation UG - vertikal: Messraum 1.2

Seitenriss:



**Messresultate:
Diagonal**



Vertikal

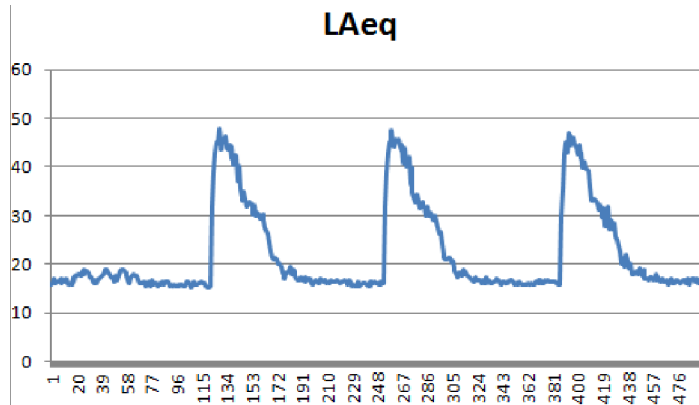


Abb. 1: Messergebnis 6/162

Messergebnisse:

Diagonal:

Der Mittelwert LAF der Messungen beträgt 45.2 dB(A).

Absorptionskorrektur K1: -2 dB(A) (nicht absorbierend, nicht möblierter Raum)

Pegelkorrektur K4: -12 dB(A)

Volumenkorrektur Cv: 0 dB(A) (< 200 m³)

Messresultat LHTot: 31.2 dB(A)

Vertikal:

Der Mittelwert LAF der Messungen beträgt 47.4 dB(A).

Absorptionskorrektur K1: -2 dB(A) (nicht absorbierend, nicht möblierter Raum)

Pegelkorrektur K4: -12 dB(A)

Volumenkorrektur Cv: 0 dB(A) (< 200 m³)

Messresultat LHTot: 33.4 dB(A)

Anforderungen:

Anforderungen gemäss SIA 181:2020 für einen **Raum mit mittlerer Lärmempfindlichkeit** (Schlafzimmer, Wohnzimmer):

Mindestanforderungen (LHMin): 38 dB(A)

Erhöhte Anforderungen (LHErhöht): 34 dB(A)

Anforderungen gemäss SIA 181:2020 für einen **Raum mit geringer Lärmempfindlichkeit** (Bad, WC, Küche):

Mindestanforderungen (LHMin): 43 dB(A)

Erhöhte Anforderungen (LHErhöht): 38 dB(A)

Fazit:

Mit einem Durchschnittswert von 33.4 dB(A) erfüllt das die Badewanne PURISTA SHAPE, montiert auf den Fertigboden, die erhöhten Anforderungen gemäss SIA 181:2020 bei einer Rohbetondicke von 24 cm für einen Raum mittlerer Raumempfindlichkeit (Schlafzimmer, Wohnzimmer) vertikal unter dem Bad.

Gemäss Erfahrungswerten werden die **erhöhten Anforderungen** gemäss SIA 181:2020 für einen Raum **mittlerer Raumempfindlichkeit** (Schlafzimmer, Wohnzimmer) vertikal unter dem Bad ab einer **Rohbetondecke von 23 cm** (diagonal ab 19.5 cm) erfüllt (34 dB), die **Mindestanforderungen** ab einer **Rohbetondecke von 17 cm** (38 dB).

Für einen Raum mit **geringer Raumempfindlichkeit** (Bad, Küche, WC) werden die erhöhten Anforderungen vertikal unter dem Bad ab einer **Rohbetondecke von 17 cm** erfüllt (38 dB), die **Mindestanforderungen** theoretisch ab einer **Rohbetondecke von 12 cm** (43 dB).

Da der Aufbau aller Schmidlin SHAPE - Wannen gleich ist kann das Ergebnis auch auf die freistehenden Badewannen ELLA OVAL SHAPE, FLAIR SHAPE, SELLA SHAPE, STARLET SHAPE und VIVA SHAPE angewendet werden.

Ort, Datum:

Oberarth, 15.03.2024