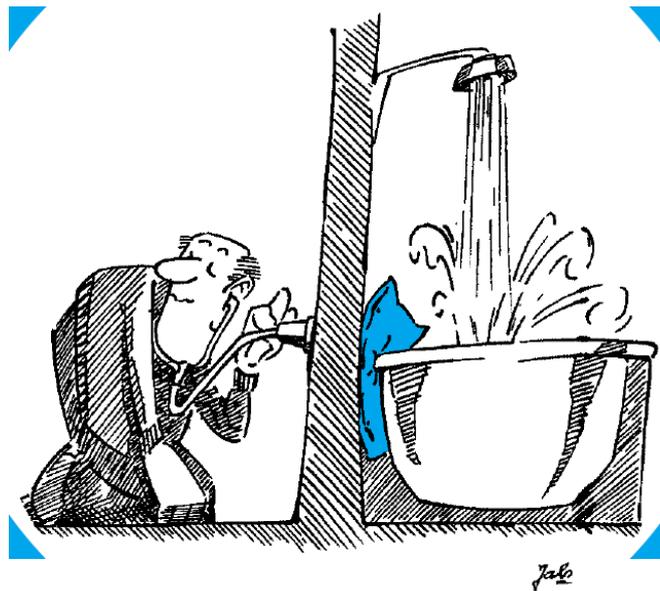




Schallschutz mit **GABAG WHIRLBOX®** Whirlpoolwannen



Swiss Made

Sämtliche aufgeführte Produkte der Firma GABAG sowie deren Namen sind patentrechtlich geschützt.
Copyright by GABAG

Edition 03.04.06

Schallmessungen

Messvoraussetzung

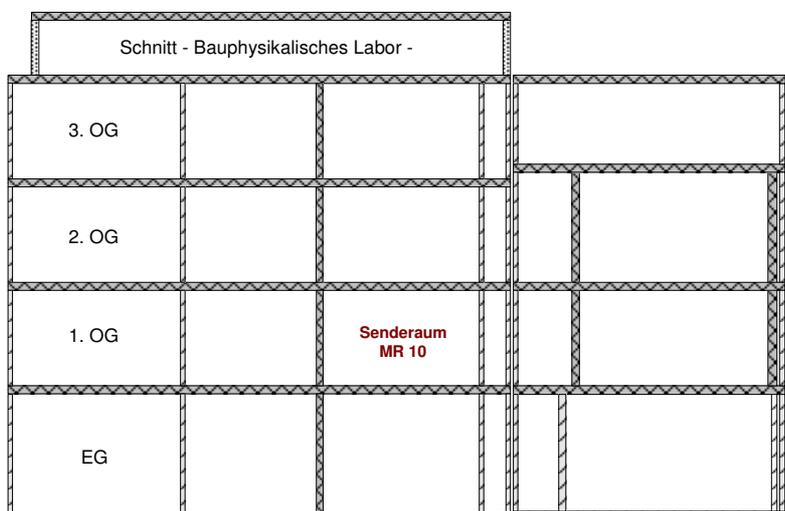
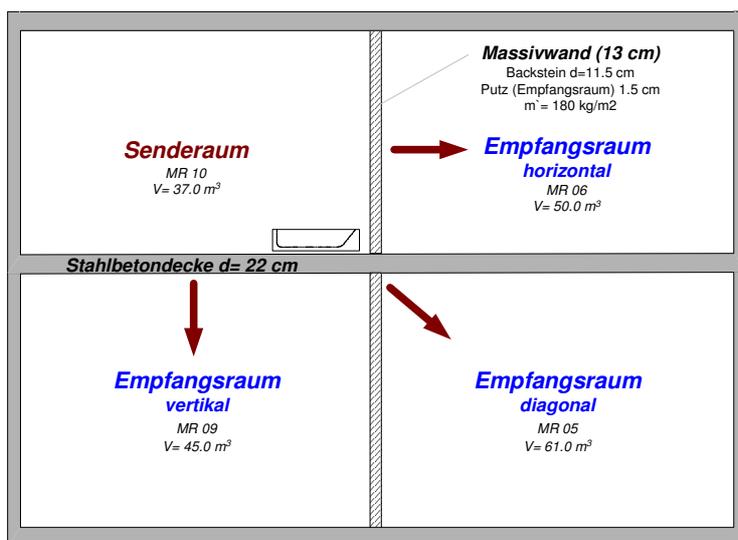
- Betonstärke (Boden) 22,0 cm
- Wandaufbau (Hohlbacksteinmauer) 11,5 cm plus 1,5 cm Putz

Der Wandaufbau (Hohlbackstein) ist auf der Seite des Senderraumes unverputzt (roh). Der Empfangsraum „horizontal“ kann aufgrund der flächenbezogenen Masse der Prüfwand ($m' = 180 \text{ kg/m}^2$) als eigener Wohnbereich kategorisiert werden. Einer fremden Wohnung entspricht der Empfangsraum „diagonal“.

Die Türe des Senderraumes ist (bis auf die Messung der ISOBAD-WHIRLBOX – Variotop) jeweils komplett geöffnet, was den Schalldruckpegel in den Empfangsräumen um ca. 2 bis 3 dB(A) erhöht.

Prüflinge (Duschtassen und Badewannen)

- auf rohen Betonboden gestellt
- kein schwimmender Unterlagsboden vorhanden
- Prüflinge wurden an die Hohlbacksteinwand gesetzt
- Wannena Ablauf wurde angeschlossen
- Hohlräume (Wannenträger/Boden) jeweils ungefüllt.
- Wannenträger ist nicht verfließt



Auswertung der Messergebnisse

Die aufgeführten Schalldruckpegel werden unter Einbezug der Fremdgeräusche und Nachhallzeiten der Empfangsräume korrigiert. Anschliessend ein Mittelwert aus 3 Messungen gebildet.

Vollzugserklärung

IGN-Messung (Einzelgeräusche / Funktionsgeräusche)

Wasserstrahl (3,0 bar) mit Original IGN-Messdüse aus 50 cm Höhe über Wannensboden mit Abstand von 10 cm vom Wannensablaufloch.

Leq 1 = Wasseraufprall auf Wanne (nähe Ablauf / Boden)

Leq 2 = Wasseraufprall auf Wasserspiegel (12 cm hoch)

Leq 4 = Wasseraufprall auf Wanne (Kopfseitig / Boden)

Brausenköpfe (Einzelgeräusche / Funktionsgeräusche)

(KWC / Dornbracht (3 Funktionsstufen))

Wasserstrahl mit handelsüblichen Brausenköpfe aus 100 cm Höhe über Wannensboden mit Abstand von 10 cm vom Wannensablaufloch

Leq 1 = Wasseraufprall auf Wanne (nähe Ablauf)

Leq 2 = Wasseraufprall auf Wasserspiegel (12 cm hoch)

EMPA Pendelhammer (Einzelgeräusch / Benutzungsgerausche)

Mit EMPA Pendelfallhammer (Fallhöhe Horizontalschlag 10 cm / Vertikalschlag 10 cm)

Ausführung mit 6 Geräuscherzeugnissen an Wannensboden und Wannenswänden.

LAF 10 = Aufprall EMPA-Pendelhammer

Dauergeräusche bzw. Benutzungsgerausche für Whirlwannen

Leq 3 minimal = Whirlen mit 15 cm Wasser, niederste Stufe

Leq 3 maximal = Whirlen mit 15 cm Wasser, höchste Stufe

Leq 3 + minimal = Whirlen mit 15 cm Wasser, mit Wannensabdeckung (**effektives Geräusch**) ohne das Sprudeln des Wassers, niederste Stufe

Leq 3 + maximal = Whirlen mit 15 cm Wasser, mit Wannensabdeckung (**effektives Geräusch**) ohne das Sprudeln des Wassers, höchste Stufe

Der Leq entspricht dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel, gemittelt über 30 Sekunden

Tabelle 6 Mindestanforderungen an den Schutz gegen Geräusche haustechnischer Anlagen und fester Einrichtungen im Gebäude

emissionsseitige Geräuschart (Senderraum)	Einzelgeräusche		Dauergeräusche
	Funktionsgeräusche	Benutzungsgerausche	Funktions- oder Benutzungsgerausche
Lärmempfindlichkeit	Anforderungswerte L_H		
gering	38 dB(A)	43 dB(A)	33 dB(A)
mittel	33 dB(A)	38 dB(A)	28 dB(A)
hoch	28 dB(A)	33 dB(A)	25 dB(A)

ERHÖHTE ANFORDERUNGEN AN DEN SCHUTZ GEGEN GERÄUSCHE HAUSTECHNISCHER ANLAGEN UND FESTER EINRICHTUNGEN IM GEBÄUDE

Es gelten die um 3 dB(A) verringerten Werte gegenüber den Werten nach Tabelle 6. Dazu gilt 25 dB(A) als Kleinstwert.

Whirlwannen
28 dB(A)
minus 3 dB(A)
=erhöht **25 dB(A)**

Bad- Dusch- und Whirlwannen
38 dB(A)
minus 3 dB(A)
=erhöht **35 dB(A)**
EMPA-Pendelhammer

Bad- Dusch- und Whirlwannen
33 dB(A)
minus 3 dB(A)
=erhöht **30 dB(A)**
Armaturen, Befüllen Wanne

Whirlpoolwannen (Luftsystem) mit GABAG WHIRLBOX

Whirlpoolwanne Acryl mit Friap-System, Luftsystem - 170x70 cm - verfließt, Siphon nicht angeschlossen - längsseitig an Wand	Leq 1 mit IGN	29	30	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit IGN	30	29			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	53	42	12	30	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	50	39	12	27	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Wand hinten)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	53	39	12	27	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Wand vorne)
	Leq 1 mit Fit air KWC	24	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit Fit air KWC	23	18	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 (minimal)	29	21			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 (maximal)	36	28			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 + (minimal)	24	18			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 + (maximal)	29	23			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
Whirlpoolwanne Acryl mit Friap-System, Luftsystem - 170x70 cm - verfließt, Siphon nicht angeschlossen - längsseitig an Wand - Steht auf Quatro Floor von GABAG	Leq 3 (minimal)	29	20			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 (maximal)	36	27			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 + (minimal)	23	16			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 + (maximal)	28	21			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
Whirlpoolwanne Koralle Clarissa oval, Luftsystem - 190x90 cm - Laminatfront, Siphon nicht angeschlossen - Freistehend	Leq 1 mit IGN	30	28	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit IGN	31	27			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	49	44	12	32	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	47	38	12	26	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Wand hinten)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	46	36	12	28	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Wand vorne)
	Leq 1 mit Fit air KWC	23	20	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit Fit air KWC	23	13	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 (minimal)	32	25			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 (maximal)	35	27			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 + (minimal)	25	22			Mit ISOPHONE-

						Wannenprofil
	Leq 3 + (maximal)	27	22			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
Whirlpoolwanne Schmidlin Starlet mit Friap-System, Luftsysteem GABAG Basic Variotop - 180x80 cm - Siphon nicht angeschlossen - längsseitig an Wand	Leq 1 mit IGN	29	28	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit IGN	30	28			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	46	36	12	24	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	48	39	12	27	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Wand hinten)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	50	42	12	30	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Wand vorne)
	Leq 1 mit Fit air KWC	22	18	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit Fit air KWC	22	19	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 (minimal)	28	19			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 (maximal)	34	25			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 + (minimal)	18	13			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 3 + (maximal)	22	17			Mit ISOPHONE-Wannenprofil