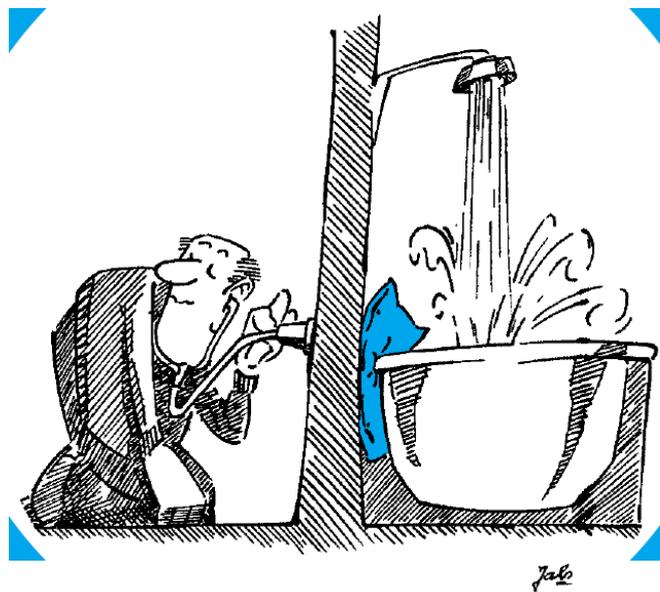




Schallschutz mit **GABAG Wannenträger** für Bade- und Duschenwannen



Swiss Made

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

Edition 03.04.06

Schallmessungen

Messvoraussetzung

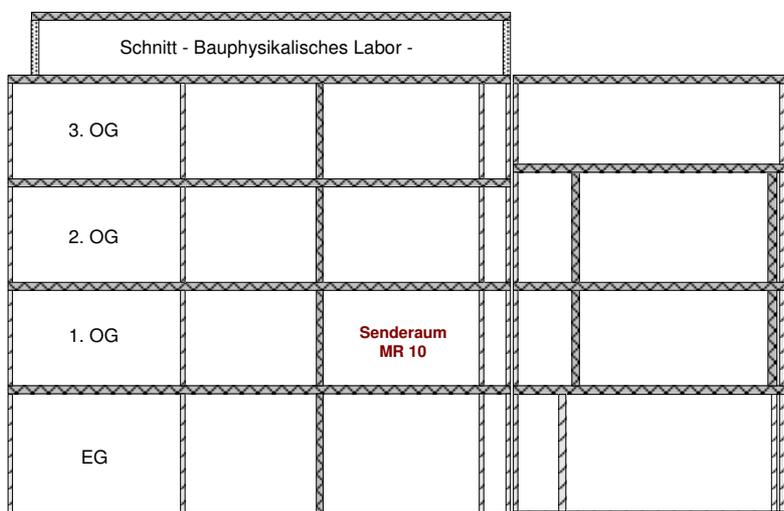
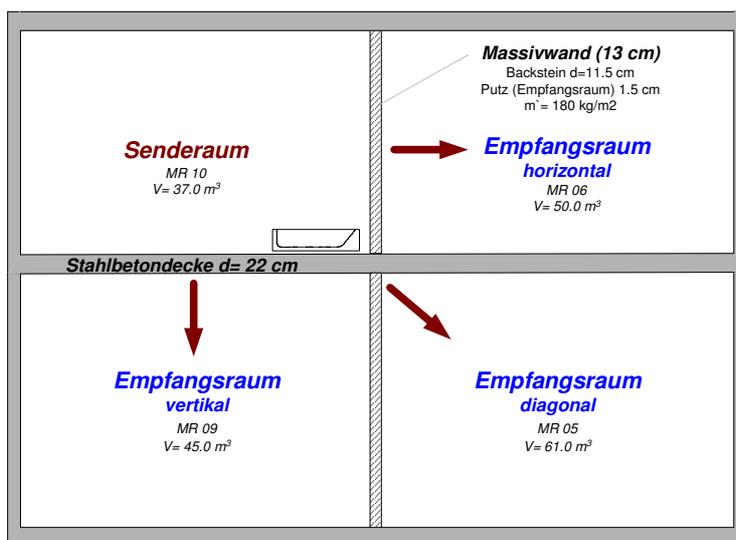
- Betonstärke (Boden) 22,0 cm
- Wandaufbau (Hohlbacksteinmauer) 11,5 cm plus 1,5 cm Putz

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 GABAG 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

Bade- und Duschenwannen Stahl oder Acryl mit GABAG Wannenträger

Bezeichnung	Messung	Pegel horizontal	Pegel diagonal vor Korrektur dB(A)	Korrekturmäss gemäss SIA dBA	Pegel diagonal nach Korrektur dB(A)	Ausführung
Duschtasse GABAG Mondo Acryl rechteckig - 90x90x4,5 cm - Einbauhöhe 14,5 cm	Leq 1 mit IGN	31	30	-	-	Mit ISOWATER-FLEXZARGE
	Leq 1 mit IGN	30	28	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	55	46	12	34	
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	54	44	12	32	Mit ISOWATER-FLEXZARGE (Rand)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	53	45	12	33	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Rand)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	57	47	12	35	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Boden)
	Leg mit Fit air KWC	20	16	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Massagedüse	18	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Standarddüse	17	16	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Luftsprudel	20	16	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
Duschtasse Kaldewei Fontana Stahl, Viertelkreis - 90x90x6,5 cm - Einbauhöhe 14,5 cm	Leq 1 mit IGN	31	31	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil Siphon hat Kontakt auf Rohboden
	Leq 1 mit IGN	30	28	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil kein Kontakt des Siphons am Boden
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	51	42	12	30	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Rand)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	52	42	12	30	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden)
	Leg mit Fit air KWC	19	15	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Massagedüse	17	15	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Standarddüse	16	15	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Luftsprudel	18	15	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
Duschtasse Kaldewei Fontana Stahl, Viertelkreis - 90x90x2,5 cm - Einbauhöhe 9,0 cm	Leq 1 mit IGN	30	28	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	51	41	12	29	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Rand)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	51	42	12	30	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden)
	Leg mit Fit air KWC	19	15	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Massagedüse	17	15	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Standarddüse	16	15	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Luftsprudel	18	15	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil

Bezeichnung	Messung	Pegel horizontal	Pegel diagonal vor Korrektur dB(A)	Korrekturmass gemäss SIA dBA	Pegel diagonal nach Korrektur dB(A)	Ausführung
Duschtasse Kaldewei Stahl, rechteck - 90x90x15 cm - Einbauhöhe 21.5 cm	Leq mit IGN	30	28	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	51	41	12	29	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Rand)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	51	42	12	30	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden)
	Leq mit Fit air KWC	20	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Massagedüse	18	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Standarddüse	17	16	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Luftsprudel	20	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
Badewanne Stahl, Kaldewei Saniform plus - 170x75 cm - Einbauhöhe 52,5 cm - Ohne Stopfrolle	Leq 1 mit IGN	32	31	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit IGN	31	30			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	50	39	12	27	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden hinten)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	54	44	12	32	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden mitte)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	53	43	12	31	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden vorn)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	52	42	12	30	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Kopfteil)
	Leq mit Fit air KWC	21	14	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Massagedüse	22	18	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Standarddüse	20	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Luftsprudel	21	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
Badewanne Stahl, Kaldewei Saniform plus - 180x80 cm - Einbauhöhe 52,5 cm - Ohne Stopfrolle	Leq 1 mit IGN	32	31	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit IGN	33	30			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 4 mit IGN	32	29			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	56	46	12	34	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden hinten)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	56	47	12	35	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden mitte)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	55	44	12	32	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden vorn)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	51	43	12	31	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Kopfteil)

Bezeichnung	Messung	Pegel horizontal	Pegel diagonal vor Korrektur dB(A)	Korrektur-mass gemäss SIA dBA	Pegel diagonal nach Korrektur dB(A)	Ausführung
	Leq mit Fit air KWC	22	19	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Massagedüse	21	19	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Standarddüse	19	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Luftsprudel	24	20	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
Badewanne Acryl, GABAG Mondo Duo-Wanne - 180x80 cm - Einbauhöhe 64.5 cm - Ohne Stopfwohle	Leq 1 mit IGN	29	29	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq 2 mit IGN	31	29			Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	54	46	12	34	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden hinten)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	55	46	12	34	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Boden mitte)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	57	46	12	34	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Wand hinten)
	LAF, 10 mit EMPA Hammer	50	41	12	29	Mit ISOPHONE-Wannenprofil (Schlag auf Wand vorne)
	Leq mit Fit air KWC	20	16	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Massagedüse	19	18	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Standarddüse	18	20	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil
	Leq mit Dornbracht: Luftsprudel	20	17	-	-	Mit ISOPHONE-Wannenprofil