



Jetzt mal ganz objektiv betrachtet...

... bringt nur Masse echten Schallschutz!

Anforderungen an den Schallschutz

Die maximal zulässigen Schalldruckpegel aus gebäudetechnischen Anlagen in dB(A) sind in verschiedenen Regelwerken zu finden:

Typ	Mindestanforderungen		Vorschläge für erhöhten Schallschutz						
Regelwerk	DIN 4109-1		VDI 4100						
Schallschutzstufe	-	-	SSt 1	SSt 2		SSt 3		SSt EB1	SSt EB2
Maximal db(A)	30	35	30	27	25	24	22	35	30
Geräuschquelle				fremder Wohnbereich			eigener Wohnbereich		
Raumtyp	Wohn- u. Schlafräum	Unterrichts u. Arbeitsraum	alle Räume mit mindestens 8 m ² Grundfläche, inkl. Sanitärräume						
Gebäudetyp	alle Gebäude		Mehr- familienhaus	Doppel- u. Reihenhaus	Mehr- familienhaus	Doppel- u. Reihenhaus	alle Gebäude		

DIN 4109-1 2016-06 Tabelle 9 · VDI 4100 2012-10 Tabelle 2, 3 und 4

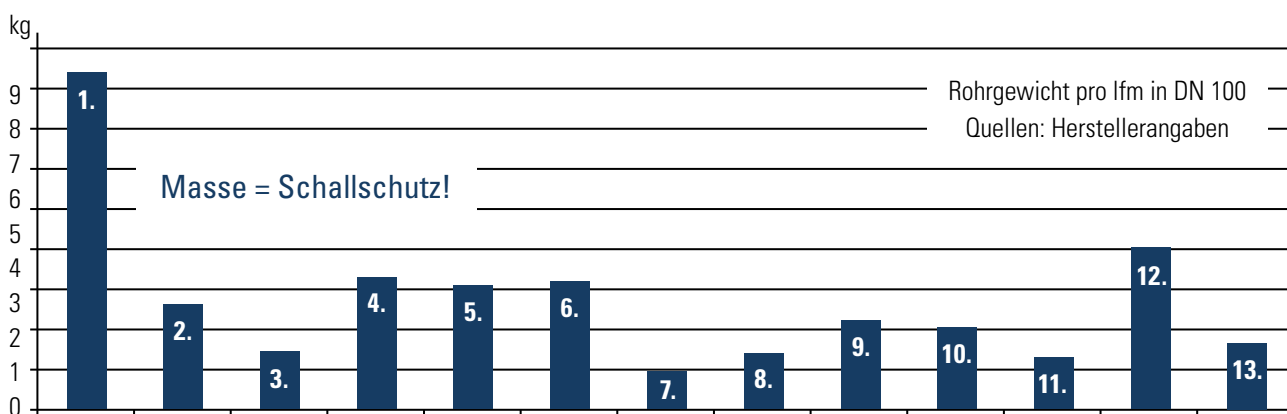
Die Mindestanforderungen der DIN 4109-1 dürfen nicht überschritten werden. Der erhöhte Schallschutz der VDI 4100 gilt wenn er vertraglich festgelegt wurde; jedoch auch ohne vertragliche Festlegung wird im Streitfall häufig eine der

Schallschutzstufen der VDI 4100 als „allgemein anerkannte Regel der Technik“ angesehen und kann bei Nichteinhaltung zu Haftungsproblemen führen!

Vergleich von Rohrwerkstoffen

Unabhängige Schallschutzexperten sagen: Steifigkeit, Rohdichte sowie Dicke der Rohrwand haben einen wichtigen Einfluss auf das Geräuschverhalten eines Abflussrohrsystems.

Vereinfacht gilt: je schwerer das Rohr, umso besser sein akustisches Verhalten!



1. Düker Gussrohr 2. Friatec Friaphon 3. Geberit Silent-PP 4. Geberit Silent-dB20 5. Georg Fischer Silenta 6. Ostendorf Skolan dB 7. Ostendorf HT System PP 8. Poloplast Polo-Kal NG 9. Poloplast Polo-Kal 3S 10. Rehau Raupiano Plus 11. Rehau Raupiano light 12. Wavin AS 13. Wavin SiTech+

Prüfberichte richtig lesen: Luftschallpegel und Installationsschallpegel

Auszug aus den „Hinweisen zu Prüfungen des Geräuschverhaltens von Abwassersystemen im Prüfstand nach DIN EN 14366“ des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP Stuttgart vom 01.06.2016: „Die in Prüfberichten dargestellten Messergebnisse gelten grundsätzlich nur für die Kombination aus Abwasserrohr und verwendeter Rohrschelle. Der Installations-Schallpegel im Raum hinter der Installationswand, an der das Abwasserrohr befestigt ist (...), wird wesentlich durch die Art und die Montagebedingungen der Rohrschelle beeinflusst. Wohingegen der Luftschallpegel im Installationsraum, in dem das Abwasserrohr montiert wird (...), hauptsächlich die akustische Eigenschaft des Rohrmaterials wiedergibt“.

Der Luftschallpegel ist das Maß der Dinge, um die Schallschutzwirkung eines Rohrsystems bzw. Werkstoffs im Vergleich mit anderen zu beurteilen.

Der Installationsschallpegel wird wesentlich von der mehr oder weniger praxismgerechten Rohrbefestigung im Prüfstand beeinflusst.

Unabhängige Schallschutzexperten sagen: In direkter Abhängigkeit von der Befestigungsart des Rohres können die Unterschiede in den Messwerten für den Installationsschallpegel im Prüfstand bis zu 20 dB betragen. Dabei ist wichtig

Auszug aus dem Prüfbericht P-BA 214/2010:

Düker SML	mit Standardbefestigung	mit Sonderbefestigung
	Stahlrohrschellen mit Elastomereinlage	Stahlrohrschellen ohne Elastomereinlage und mit Schall-Entkoppler
Volumenstrom		2,0 l/s*
Luftschalldruckpegel $L_{a,A}$		45 dB(A)
Installations-Schallpegel L_{in} im Raum UG hinten	20 dB(A)	<10 dB(A)

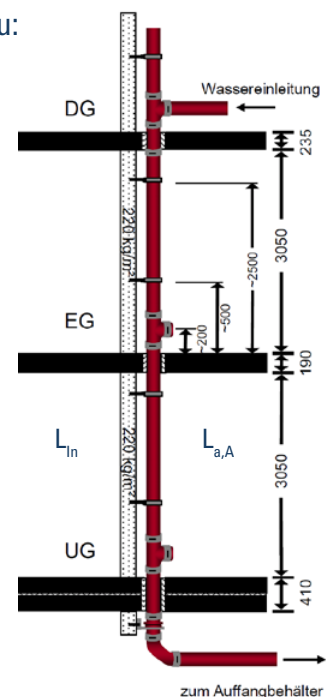
* entspricht etwa einer WC-Spülung
Versuchsaufbau und Messung nach DIN EN 14366. Auswertung $L_{a,A}$ nach DIN EN 14366, L_{in} nach DIN 4109.

Schon mit Standard-Befestigungen werden alle Anforderungen auch für erhöhten Schallschutz problemlos eingehalten!

zu wissen, dass bereits eine Erhöhung um 3 bis 5 dB als eine Verdoppelung der Lautstärke empfunden wird. In der Vergangenheit wurden Rohrschellen bei Prüfungen häufig so montiert, dass zwar sehr gute Werte erzielt wurden, die Rohrbefestigung jedoch keineswegs mehr praxismgerecht war! Ein Vergleich von Messungen an Abflussrohren ist nur möglich, wenn die Art und die Montage der verwendeten Rohrschellen exakt gleich ist. Durch die bis Ende 2013 geduldete Praxis bei der Montage von Prüfaufbauten durch die Hersteller selbst ist ein Vergleich aufgrund älterer Prüfzertifikate in einigen Fällen nicht möglich.

Auch wenn die Prüfung des Düker SML Systems schon im Oktober 2010 erfolgte, wird die Vergleichbarkeit mit aktuellen Prüfungen durch Fraunhofer IBP ausdrücklich bestätigt! Die praxismgerechte Montage wurde vor der Messung von den IBP-Mitarbeitern in Augenschein genommen.

Prüfaufbau:



ABFLUSSTECHNIK

TE TECHNISCHES - EMAIL

KUNDENGUSS

FORMSTÜCKE UND ARMATUREN

Düker GmbH

Würzburger Straße 10 – 16
D-97753 Karlstadt /Main

Telefon +49 9353 791 - 565
Telefax +49 9353 791 - 198

Internet: www.dueker.de

E-Mail: verkauf.abflusstechnik@dueker.de