

# Konstruktive und planerische Voraussetzungen für den Einsatz schalltechnisch optimierter Installationswände aus Gipswandbauplatten und Gipskartonplatten

Laufzeit: 01.04.2010 - 31.03.2013  
Vorhaben-Nr.: 16444 N

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

## Forschungsvereinigung:

Forschungsvereinigung der Gipsindustrie e.V.  
Kochstraße 6-7  
D-10969 Berlin  
Tel.: +49 30 311-698220  
E-Mail: [info@gips.de](mailto:info@gips.de)  
[www.gips.de](http://www.gips.de)

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Forschungseinrichtung

Hochschule für Technik Stuttgart Zentrum für Bauphysik

## Vorhabenbeschreibung:

Leichte Installationswände und -Schächte aus Gipswandbauplatten sind für den Innenausbau eine attraktive Alternative. Allerdings stehen ihrem Einsatz zurzeit gravierende Hindernisse entgegen, die sich aus den derzeitigen Anforderungen der Schallschutznorm DIN 4109 (Forderung nach einer flächenbezogenen Masse von 220 kg/m<sup>2</sup>) ergeben. Weitere Einschränkungen ergeben sich durch technische und planerische Unsicherheiten gegenüber den Geräuschen der Sanitärinstallation, die von den Installationswänden übertragen werden.

Das Vorhaben will diese Einschränkungen beseitigen, indem die techn. und methodischen Voraussetzungen geschaffen werden für eine schalltechn. optimierte Konstruktion dieser Installationswände sowie für die schalltechnische Planbarkeit dieser Wände und die Nachweisfähigkeit im Rahmen der geforderten Schallschutznachweise. Ansatz im konstruktiven Bereich ist eine systematische Analyse der Körperschallanregung und -Übertragung unter Berücksichtigung der Körperschalleigenschaften der Sanitärinstallation. Dabei soll insb. das schalltechnische Potential der durch Randstreifen körperschallentkoppelten Wand genutzt und gesteigert werden. Für die schalltechn. Dimensionierung der Installationswände und die Planung des schalltechn. abgesicherten Einsatzes werden Berechnungsmethoden entwickelt, die auch für den Schallschutznachweis herangezogen werden können. Ergänzende Untersuchungen werden an einer Installationswand in Trockenbauweise durchgeführt. Insgesamt soll durch das Vorhaben die Wettbewerbsfähigkeit u. Akzeptanz dieser Bauweise gesteigert werden.

Der Nutzerkreis des Vorhabens erfasst die gesamte Kette v. d. Herstellern der Installationen und der Gipsprodukte über die Planer bis hin zu den ausführenden Firmen. Die Ergebnisse werden zu einer verbesserten Beurteilung der Konstruktionen und zu verbesserten Produkten führen, die letztendlich durch die besser gesicherte Qualität auch den Endverbrauchern dienen. Somit ist von einer sehr hohen Zahl der Nutzer auszugehen.

## Ergebniszusammenfassung:

Bei den umfangreichen Untersuchungen im Prüfstand und in ausgeführten Gebäuden hat sich gezeigt, dass zur Reduzierung der Übertragung von Installationsgeräuschen nicht nur massive Installationswände mit einer flächenbezogenen Masse von  $m' = 220 \text{ kg/m}^2$ , sondern auch leichte, aber entkoppelt eingebaute, Gips-Massivwände sowie Gipsplatten in Frage kommen. Durch den Nachweis der grundsätzlichen schalltechnischen Eignung als Installationswände können die Hersteller und Verarbeiter von solchen leichten Gipswänden das Marktpotential ihrer Produkte steigern, da sie somit den gesamten Innenausbau im Bereich der Wandkonstruktionen abdecken können.

Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der Forschungsvereinigung:  
Forschungsvereinigung der Gipsindustrie e.V.