

# Schallschutzprobleme im Badezimmer

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **56 (1981)**

Heft 11

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-105112>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Schallschutzprobleme im Badezimmer

Die Geräusche von sanitären Installationen weisen ein vielfältiges Spektrum auf, wobei diese auch verschieden zu gewichten sind.

Als Benützungsgereusche bezeichnet man zum Beispiel

- Fallenlassen des WC-Deckels
- Öffnen und Schliessen von Badezimmermöbeln
- Rutschen in der Badewanne

Als Funktionsgeräusche werden die nachfolgenden Arten bezeichnet:

- Armaturengeräusche
- Leitungsgeräusche bei Wasserdruckleitungen
- Leitungsgeräusche bei Abwasserleitungen
- Füll- und Entleerungsgeräusche

Diese Lärmquellen hängen von der Art der Installation, der verwendeten Materialien und Apparate sowie des Wasserdrucks, der Leitungsbefestigungen usw. ab.

### Armaturengeräusche

Strömendes Wasser verhält sich auch in bezug auf Geräuschverhalten verschieden, je nachdem ob eine sogenannte laminare (gleichförmige) oder turbulente Strömung vorherrscht.

Das Innere eines Ausflussventils (Wasserhahn) ist recht komplex; Querschnitte und Richtungen wechseln, so dass hier naturgemäss Geräusche auftreten.

Es gilt daher, diese Geräusche so niedrig wie möglich zu halten und die Weiterausbreitung in die übrige Installation oder in andere Räume zu vermeiden.

### Leitungsgeräusche bei Wasserdruckleitungen

Verteilungen für Kalt- oder Warmwasser geben in der Regel keine Geräuschbelästigungen. Sie können allerdings als «Telefonkanal» zur Weitertragung von Körperschall «dienen». Durch eine sauber ausgeführte Isolation kann die Schallübertragung auf den Baukörper verhindert werden. Auch gibt es neue Leitungssysteme aus Kunststoffrohren, welche in bezug auf Geräuschverhalten optimal sind.

### Die «berühmte» Badewanne

In vielen Mietverträgen ist das Baden oder Duschen nach 21 Uhr verpönt.

Nicht dass kein Badgrund mehr da wäre, sondern eher, weil Auslaufarmaturen falsch angeordnet oder mit zu hoher Auslaufleistung gewählt wurden. Bei richtiger Auswahl der modernen Armaturen, mit Einlaufstrahl auf die Badewannenrundung gerichtet, kann die Belästigung der Nachbarn durch das Bad etwas gemindert werden.

Die unerwünschte Resonanzwirkung dünner Wände (z.B. bei Stahlblech- oder Kunststoffwannen) kann durch entsprechende Antidröhnbeschichtung wesentlich verringert werden.

Durch Begrenzung der einlaufenden Wassermenge, Luftbeimischung usw. können Füllgeräusche ebenfalls begrenzt werden.

### Abwasserleitungen sind nicht immer diskret

Abwasserleitungen verursachen öfters störenden Lärm dadurch, dass die Rohre nur teilweise gefüllt sind. Beim Fallen des Wassers auf Krümmungen und Abzweigungen werden solche Geräusche durch Resonanzwirkung oft verstärkt.

Die Wandstärke und das Gewicht der Rohre spielt eine wichtige Rolle, indem leichte, dünnwandige Rohre eher Schallschutzprobleme bieten als zum Beispiel schwere Guss- oder Asbestzementrohre. In Wände eingebaute starke Richtungsänderungen bei Fallstrecken müssen, vor allem in Bereiche von Schlafzimmern, vermieden werden, ansonst äusserst unangenehme Aufprallgeräusche nicht zu verhindern sind.

### Grundrissplanung ist entscheidend

Eine geeignete Grundrissgestaltung der Wohnungen ist betreffend Schallschutz bei Sanitäranlagen die beste Vorbeugung. Dazu gehört die schalltechnisch vorteilhafte Zuordnung der Räume zueinander, die richtige Anordnung von Sanitärgegenständen (WC, Bad usw.), Armaturen und Rohrleitungen.

Dazu gibt es einige elementare Regeln, zum Beispiel:

- Bäder, Küchen, WC usw. sollen nicht an Wohn- und Schlafräume fremder Wohnungen grenzen.
- Lärmerzeugende Anlagen, wie zum Beispiel Rohrleitungen, Müllabwurfanlagen usw., sollen nicht an Wände von schutzbedürftigen Räumen liegen.
- Sanitärapparate und deren Armaturen (z.B. WC, Badewannen usw.) sollen nicht an Trennwänden zu Wohn- und Schlafzimmern montiert werden.
- Günstig ist dagegen die Anordnung der Leitungen und Montagewand für Küche und Bad an derselben Trennwand, was auch für die eigene Wohnung einen wesentlich besseren Lärmschutz ergibt.

## Weitere Massnahmen zur Verminderung von Geräuschübertragungen

Bei Planung und Bau von Wohngebäuden kann durch mehrere Massnahmen der nötige Schallschutz verbessert werden. Zum Beispiel:

- Verlegen der Leitungen ohne Schallbrücken, Rohre isolieren und ummanteln sowie nur noch schalldämmende Rohrschellen verwenden.
- Mauerschlitze und Durchführungen schalldämmend auskleiden, jedoch temperaturbedingte Längenänderungen beachten.

Am Baukörper selbst:

- An leichten Wänden (unter 250 kg/m<sup>2</sup>) keine Armaturen, Leitungen oder Apparate befestigen.
- Die Anforderungen der SIA-Norm 181, «Schallschutz im Wohnungsbau», sowie die in Ausarbeitung begriffene SIA-Sondernorm «Schallschutz bei sanitären Anlagen im Wohnungsbau» beachten.

## Warmwassersparen im Badezimmer

Die meisten von uns sind daran gewöhnt, in Bad und Küche unbeschränkt Warmwasser zur Verfügung zu haben. Der Verbrauch beläuft sich dabei im Durchschnitt auf 50–80 Liter pro Person und Tag. Hier kann gespart werden, ganz besonders im Badezimmer.

In sehr vielen Haushaltungen wird heute das Warmwasser über den Heizungskessel der Zentralheizung aufbereitet. Das bedeutet, dass dieser auch den ganzen Sommer über in Betrieb stehen muss. Da auf die Warmwasserbereitung rund ein Viertel des gesamten Heizenergiebedarfs fällt, lohnt es sich hier zu sparen. Speziell im Sommer ist es anzuraten, die Aufheiztemperaturen auf das zulässige Minimum und die Warmwassertemperaturen nicht höher als notwendig zu stellen. Je höher die Temperaturen, desto grösser auch die Wärmeverluste.

Energiesparender – wenn auch mit höheren Investitionskosten verbunden – ist es, während der Sommermonate das Warmwasser in einem separaten Elektro- oder Gasboiler aufzuwärmen. In grösseren Überbauungen kann es sich sogar lohnen, zwei Heizkessel aufzustellen, einen grossen für die Spitzenlast,