

Schachtausprägungen und Vorsatzs

Ausgehend von der Kategorisierung und detaillierten Darstellungen der Standardtypen konnten verschiedene Schachtausprägungen abgeleitet werden. Aufgrund der Anwendbarkeit bei unterschiedlichsten Badezimmergrundrissen können diese einen wichtigen Beitrag zur TGA-Modularisierung und Standardisierung von Installationen leisten.

Die Hauptschächte sind grundsätzlich hinter dem WC vorhanden, hinter dem Waschbecken eine zusätzliche Badezimmerlösung zu erhalten. Die Hauptschacht in einem Fall neben der Badewanne situiert. Da sich die direkten Spritzwasserbereich von Dusche bzw. Badewanne unterscheiden, kann die Installationsbereiche über dem WC (z. B. neben/über dem WC, bzw. unter dem Waschbecken/hinter dem Spiegel) erfolgen.

Die Ausstattung der Hauptschächte hängt unter anderem von der Art der Hauptschächte weisen bei zentraler Warmwasserversorgung die folgenden (bzw. auch WC), Trinkwasser kalt, Trinkwasser warm, Trinkwasser warm, Notentwässerung. Wird das Warmwasser dezentral bereitgestellt (z. B. Boilersystem) aufgrund der beiden nicht benötigten Warmwassersteigleitungen [1] entspre-

Die folgenden Abbildungen zeigen unterschiedliche, häufig vorkommende "hinter WC", "hinter Waschbecken" bzw. jene der "zentralen" Installationen. ergeben sich aus den notwendigen Rohrdurchmessern, den Abständen zwischen den Herstellen der Brandschutzmaßnahmen (siehe strichlierte Kreise rund um die notwendigen Stärken der Schachtwände. Beendet sich ein Sanitär-Objekt (Sanitär-Montageelement) an der Schachtwand, wird eine Wandstärke von 7,5 cm, doppelte Gipskartonbeplankung 2,5 cm, Fliesen 1 cm). Für Wände mit sich so eine Gesamtwanddicke von 8,5 cm (Profil 5,5 cm). Dies lässt sich mit Trockenbausystemen, Ausschubmodulen aber auch vorgefertigten Installationen realisieren. Schachttypen sind grundsätzlich universell einsetzbar und nicht nur auf Standardtypen begrenzt.

Zur besseren Lesbarkeit der Pläne wurde die Darstellung von horizontalen Abwasserleitungen beschränkt. Die detaillierte Leitungsführung ist in den Modellen entnommen werden.

WC Schächte

Hauptschacht "hinter WC" ohne Handwaschbecken im WC

Hauptschacht "hinter WC" mit Handwaschbecken im WC

Waschbeckenschächte

Hauptschacht "hinter Waschbecken" mittig

Hauptschacht "hinter Waschbecken" am Rand

Schächte "zentrales" Installationskonzept

Der Rohrleitungsdimensionierung eines geschossigen Gebäudes (z. B. gleiche Bäder/WC übereinander) sowie die entsprechenden österreichischen Normen (ÖNORM EN 12056-2:2000, ÖNORM EN 806-3:2013, ÖNORM EN 12831-3:2013) zugrunde. Die Schächte sind als Schutzgründung zur besseren Abdichtbarkeit geschosswise geschützte Erhöhungen des Feuchteschutzes der Holzkonstruktion zur Minimierung der Schadensausbreitung, um die Rohdecke durch hochinstallierten Schächte (wie auch in den Vorsatzschalen- bzw. Installationsgeföhrt. Für eine ordnungsgemäße Ausführung der Abdichtungsmassenausführung bzw. zwischen den Steigleitungen im Wasserfallfall einzuhalten. Bei den gezeigten Installationskonzepten wird zu diesem Zweck sowie zum Aus Brandschutzmaßnahmen, aber auch zum Aufbringen von Brandschutzmaßnahmen zwischen den Steigleitungen gemäß [3] ein

Dam Wasser im Schadensfall rasch abgeleitet kann, wurde in den Schächten ein Notentwässerungssystem installiert. Über dieses Wasserläßt sich Schaden visuell oder aber durch zusätzliche Inspektionen feststellen.

Die Einbindung des Abwasserrohres an dem z. B. Sanitäröbekte wie Waschbecken bzw. auch Waschmaschine angeschlossen sein können ist stellt üblicherweise kein Problem dar. Mußen und Übergänge dieser Abzweigungen haben nur einen sehr geringen vertikalen Abstand zur horizontalen Abdichtung

Das Anbringen von Dichtmanschetten, welche zur ordnungsgemäßen Furt durch die Rohrwand benötigen, ist somit nur sehr eingeschränkt möglich. Einsatz von geeigneten Flüssigkunststoffen ist möglich. Als Lösung für diese Situationen wurde «CLT_Plumbing_Design» mit Deckensprung im Schachtbereich (siehe 3D-Modelle der Installation [s. Konzept und 3D-Modell](#)) durch das Absenken der Abdichtungsebene im Schachtbereich können Standard-Dichtmanschetten verwendet werden.

Um sich aufwendige Andichtarbeiten an die einzelnen Rohre zu ersparen, Dichtmanschetten zu verhindern, wird eine Lösung mittels Edelstahlblech-Hüllrohren empfohlen. Für das Abwasserfallrohr sind sowohl Dichtmanschetten möglich. Das folgende Detail zeigt die Vorort Lösung mit konventioneller Ausführung mit einem Installationsregister und Edelstahlgrundplatte oder Strangtechniksystem möglich (siehe [s. Detail und 3D-Modell](#)).

Maßgebend für die Positionierung der Rohre im Schacht ist die Kombination WC/Abwasserfallrohr und verfügbaren Rohrbögen bzw. Formstücken. Um Lösungen zu entwickeln, wurden die BIM-Modelle mit BIM-Objekten basierend auf Installationsprodukten Geberit (z.B. Geberit BIM Plug-[\[1\]](#)) modelliert.

Verwendete Produkte:

- Abwasserfallrohr inkl. Abzweiger: Geberit Silent Pro
- Anschlussleitungen Abwasser: Geberit Silent PP
- Kalt- und Warmwasser bzw. Heizungsleitungen: Geberit Mepla (Standard Steigleitungen, restliche Leitungen Mepla Rollenware)

Heizungsschächte

Dem Grundsatz der kurzen Leitungslängen folgend, sind die Heizungsschächte nicht im Hauptschacht, sondern in einem separaten Heizungsschacht angeordnet. Dadurch befinden sie sich an einem zentralen Ort in der Wohnung. Der Heizungsverteiler kann in der Regel direkt am Heizungsschacht positioniert werden. Die Abdichtung des Heizungsverteilers in die Abdichtung auf der Rohdecke des Badezimmers ist möglich und stellt eine weitere wichtige Maßnahme zum Feuchtschutz [\[1\]](#).

Die folgenden Abbildungen zeigen häufige Heizungsschachttypen im Grundriss. Analog zu den Hauptschächten wird auch hier ein gekantetes Edelstahl-Hüllrohr zur Herstellung der Abdichtung empfohlen. Damit die Abdichtung bei der Fertigstellung der Trockenbauarbeiten angedichtet werden kann, sollte eine fertige Gipskartonbeplankung reichen.

Vorsatzschalen

Der Wandaufbau der Vorsatzschalen wurde nach dem gleichen Prinzip geplant. Also entweder mit einer Gesamtdicke von 11 cm (mit Sanitär- oder Sanitärobjekt). Der lichte Installationsraum zur Leitungsführung wird von der Abwassersammelanschlussleitung (inkl. schallentkoppelter Befestigung) zum Anschluss von mind. zwei Sanitärobjekten beträgt der gewählte Abstand 11 cm. In den gezeigten BIM-Modellen sind die Vorsatzschalen grundsätzlich dargestellt. In vielen Fällen ist es allerdings möglich, diese niedriger auszuführen und so die Ablagefläche im Bad zu erhalten.

- [1] Fortmüller, P., Silly, G., Matzler, D., Thiel, A., Schickhofer, G. timber-specific MEP installations and sealings in bathrooms of multi-story buildings. Proceedings of International Structural Engineering and Construction and Structures for Sustainable Engineering. Fargo: ISEC Press 2024.
- [2] TRVB 110 B: Brandschutztechnische Anforderungen bei Leitungen und Durchdringungen. Österreichischer Bundesfeuerwehrverband 2015.
- [3] ÖNORM H 5155: Wärmedämmung von Rohrleitungen und Komponentenanlagen. Wien: Austrian Standards Institute 2013.

From: <https://bspwiki.at>

Permanent link:
https://bspwiki.at/doku.php?id=clt:special:building_services:plumbing_design:hintergrundinfos:sch

Last updated: 2026/08/24 15:11

