



Mit einer Vorwandinstallation können die Wärmedämmungs- und Schallschutzvorgaben erfüllt werden und die Arbeit ist sauberer und schneller erledigt

Vorwandinstallation in der Sanitärtechnik

Schnell, gut, günstig und fachgerecht

Die Auswahl an Herstellern, die Vorwandinstallationssysteme anbieten, ist groß. Bei unseren Recherchen sind wir allein auf zwanzig unterschiedliche Anbieter gestoßen. In unserem betrieblichen Umfeld jedoch zeigt sich, dass nur noch die Produkte weniger Hersteller Anwendung finden. In unserer Berufsschule werden die Vorwandinstallationssysteme von Viega, Tece, Mepa, Geberit und BIS Walraven im praktischen Unterricht eingesetzt. Es stellt

sich die Frage, welche Kriterien herangezogen werden können, um sich für ein bestimmtes System zu entscheiden.

Warum Vorwandinstallation?

Welcher Auszubildende kennt es nicht: stemmen, stemmen, stemmen! Nicht immer ist das Bauvorhaben für eine Vorwandinstallation geeignet. Doch beim Stemmen muss man darauf achten, dass die Standsi-

cherheit der Wände gewährleistet ist. Bei so manchem Altbau ist das nicht mehr gegeben. Wenn man dort einen Stein löst, kann es passieren, dass man gleich ein riesiges Loch fabriziert. Als weitere Aspekte, die heute wichtiger denn je sind, müssen der Schall- und Brandschutz sowie die Wärmedämmung genannt werden:

• Schallschutz

Lauter Musik im Auto, der MP3-Player mit Kopfhörer auf voller Lautstärke: kein Problem für uns (nur für unsere Ohren auf Dauer). Bei der Zimmerparty um 20 Uhr wird es schon schwieriger. Es dauert nämlich nicht lange und mein Nachbar klingelt an der Tür. Er möchte die Nachrichten ohne das ständige Bumm-Bumm anschauen. Wenn er nicht klingelt, ist es die Nachbarin, die uns mitteilt, dass ihre Kinder jetzt zu Bett gehen wollen und dass das bei dem Krach nicht geht. Also runter mit dem Pegel auf „Zimmerlautstärke“. Die Beschreibung macht deutlich, dass Schallschutz – insbesondere im Wohnungsbau – sehr wichtig ist. Die Menschen sind alltäglich von einer enormen Geräuschkulisse umgeben; zu Hause sollen sie zur Ruhe kommen. Die Grundlage des Schallschutzes bilden die Bauordnungen der Bundesländer und Normen. Prinzipiell breiten sich Geräusche aus Sanitärinstallationen als Luftschall aus. Sind die Schallschutzmaßnahmen unzureichend, kann ein Bewohner in einem benachbarten Raum die Geräusche wahrnehmen. Beim Luftschall wird die Luft in Schwingungen versetzt. Trifft der Luftschall auf einen festen Körper (z. B. Wohnungswand), wird ein Teil des Luftschalls reflektiert, ein Teil wird absorbiert und ein Teil wird



Probieren geht über Studieren: Das Vorwand-Team wollte es nicht bei theoretischen Betrachtungen belassen

durchgeleitet. Breitet sich der Schall in festen Körpern aus, nennt man ihn Körperschall. Auf der anderen Seite der Wand wird wieder die Luft

zum Schwingen gebracht; und das ist das, was unser Nachbar von uns hört. Eine Vorwandinstallation muss also so beschaffen sein, dass auftre-



Da aber die Theorie dazu gehört, haben sich die Autoren dieses Beitrags (v. l.) Tobias Bölter, Patrick Neck und Vitali Gorbunov bei Walraven-Verkaufsleiter Frank Meißgeier (vorne) informiert

tende Geräusche nicht weitergeleitet werden können.

• Brandschutz

Insbesondere für öffentliche Gebäude werden hohe Anforderungen an den Brandschutz gestellt. Der Brandschutz beinhaltet vorbeugende Auflagen. Ein Brand soll durch eine geeignete Auswahl der Werkstoffe gar nicht erst entstehen und im Brandfall sollen Feuer und Rauch sich nicht ausbreiten können. Darüber hinaus müssen im Brandfall die Rettung von Menschen und Tieren sowie auch wirksame Löscharbeiten möglich sein. Das stellt Anforderungen an die Werkstoffe (nicht oder schwer brennbar; keine Freisetzung von giftigen Gasen) und an die Bauausführung (z.B. Durchbrüche zu anderen Geschossen).

• Wärmedämmung

Die Verknappung der fossilen Brennstoffe und die damit einhergehende Verteuerung der Energieträger führen zu immer strengeren gesetzlichen Vorgaben zur Energieeinsparung. Die seit einigen Jahren gültige Energieeinsparverordnung (EnEV) beinhaltet unter anderem Mindestdicken der Wärmedämmung für Warmwasser- und Heizungsrohrleitungen. Auch Kaltwasserrohrleitungen sollen gegen Tauwasserbildung und mögliche Erwärmung geschützt werden. Mit der Dämmung wird jedoch der Außendurchmesser der Rohre so groß, dass das nachträgliche Einbringen von Schlitzfen in das bestehende Mauerwerk statische Probleme aufwirft – mit anderen Worten: die Gefahr, dass die Wand zusammenbricht steigt. Auch hier ist man beim Einsatz der Vorwandtechnik auf der sicheren Seite.

Im Merkblatt „Vorwandinstallation“ des Zentralverband Sanitär Heizung Klima kommen die Autoren schnell auf den Punkt. Hier heißt es:

„In der Sanitärinstallation ist die herkömmliche UP-Installation in Aussparungen und Schlitzten bei Beachtung der einschlägigen Rechtsvorschriften, DIN-Normen und Richtlinien nicht möglich. In der Heizungsinstallation sind in beschränktem Umfang nur Steigleitungen in gemauerten Aussparungen unterzubringen. Die Lösung liegt in der Vorwandinstallation!“

Ein Grund mehr sich nun den Besonderheiten der Vorwandinstallationsstechnologie zu widmen.

Nass- oder Trockenbau

In der Vorwandtechnik wird zwischen Nass- und Trockenbau differenziert. Beim Nassbau werden die sanitären Gegenstände und Rohrleitungen an einer Wand befestigt und nachträglich ein- bzw. ausgemauert. Zusätzlich gibt es hier die Möglichkeit, dass die Wand vorgemauert wird. Nachteil dieser Vorgehensweise ist, dass neben dem Anlagenmechaniker noch der Maurer, der Elek-

triker und letztlich der Fliesenleger eingebunden werden müssen. Das schmälert den Gewinn des Installationsbetriebes. Ferner erhöht es den Aufwand, macht die Vorwand teuer und erfordert eine gewerkeübergreifende Kooperation. Für den Anlagenmechaniker wesentlich günstiger ist die Ausführung als Trockenbau. Beim Trockenbau werden mit Hilfe von Leichtbauwänden und Trockenverkleidungen alle erforderlichen Arbeiten im Wesentlichen vom Anlagenmechaniker durchgeführt. Hinzu kommen lediglich der Fliesenleger und gegebenenfalls der Elektriker.

Stück für Stück zur Vorwand

Zur Vorwand in Trockenbauweise benötigt man im Wesentlichen folgende Bauteile:

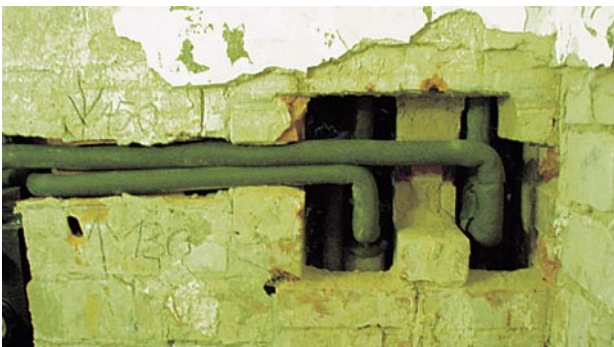
- Schienen in den unterschiedlichen Längen
- Verbinder zur Befestigung der Schienen untereinander
- Verbinder zur Befestigung an der Wand
- Module für die jeweiligen sanitären Gegenstände (WC, Waschtisch, Armaturen usw.)
- Beplankung (Gipsfaserplatten)

Bei der senioren- und behindertengerechten Ausführung („Barrierefreie Badplanung“) sind zusätzlich zur Aufnahme besonderer Belastungen Verstärkungen zu integrieren. Sie dienen zur Befestigung z. B. von Armstützen an WC und Waschtisch. Die Montage erfordert keine besonderen Werkzeuge. Inbusschlüssel, Schraubendreher, Schraubenschlüssel, Gliedermaßstab, Akkubohrer, Bohrmaschine, Säge zum Trennen der Schienen sowie für das maßgerechte Ablängen der Gipsplatten und eine Wasserwaage. Darüber hinaus bieten einige Hersteller Werkzeuge an, die die Arbeit mit herkömmlichen Werkzeugen erleichtern, so zum Beispiel die Steptec-Stanze zum Ablängen der Schienen oder der Speed-Tacker von Mepa zum Befestigen der Gipsplatten.

Praxisnah auch in der Schule

In der Berufsschule haben wir mit verschiedenen Vorwandsystemen gearbeitet. Der Aufbau wird entweder im Labor oder auch direkt im Klassenraum durchgeführt. Die Thematik der Vorwand ist dem Lernfeld 8 „Ausstatten von sanitären Räumen“ zugeordnet. Wir bekamen von unserem Lehrer den Auftrag, in einem Altbau eine Badsanierung mit einer Vorwandinstallation zu planen. Unsere Klasse hatte als Material die Produkte der Hersteller BIS Walraven und Tece zur Verfügung. Die Arbeit wurde in Gruppen durchgeführt und beinhaltete

- die Erstellung einer Bauzeichnung
- eine Materialanalyse
- ein Angebot (ohne Fliesen) und
- einen zeitlichen Ablaufplan



Krater-Installationen dieser Art müssen – schon aus statischen Gründen – Vergangenheit sein

Die Gruppen, die mit Tece arbeiten, erhielten die Möglichkeit, mit dem Planungsprogramm ihre Vorwand zu planen und das Angebotschreiben entsprechend zu erstellen. Viele waren beim Einsatz des Programms überrascht, wie hoch die Kosten für das Material sind. Uns wurde in dieser Situation bewusst, dass in einem möglichen Kundengespräch die Vorteile der Vorwandtechnologie so überzeugend vermittelt werden müssen, dass der Kunde die hohen Kosten für die Vorwand akzeptieren kann. Trotz ihrer Einfachheit ist Übung erforderlich, die Vorwand fachgerecht aufzubauen. Insbesondere die Befestigung an Wand, Boden, Decke erfordert Kenntnisse über den Bohrgrund, um den richtigen Dübel auszuwählen.

Bau einer Vorwand

Eine weitere Herausforderung ist die Vormontage. Bei der Vormontage wird die Vorwand im Installationsbetrieb soweit fertiggestellt. Beim Kunden muss sie nur noch aufgestellt werden. Zum Erstellen einer Vorwandmontage werden in der Länge und Höhe der Vorwand und dem gewünschten Abstand zur Wand Profilschienen mit Montagewinkeln am Boden und der Wand befestigt. Sie dienen als Fixpunkt der Installation.



Die höheren Materialkosten werden durch die schnellere Montage wieder ausgeglichen

Nun werden weitere Profilstangen mit Profilbefestigungen auf dem Boden und an der Wandstange befestigt. In das nun stehende Gerüst kommen Spülkasten, Waschtisch, Bidet, Urinal, Unterputzarmaturen und viele andere Elemente. Sind die Unterputzelemente in das Gerüst eingebaut, können die Versorgungs- und Entsorgungsleitungen aufputz verlegt werden. Die Vorwandtechnik hat zur Folge, dass man auf lästige, schmutzige und aufwändige Stemmarbeiten verzichten kann. Das heißt auch, dass man die alten Leitungen tot in der Wand liegen lassen kann, man braucht sie nur von der Hauptleitung zu trennen und die neuen

anzuschließen. Sind alle Elemente angeschlossen, kann das Beplanken mit Rigipsplatten beginnen. Die Platten werden an den Stellen mit Löchern versehen, wo später die Frischwasser-, Abwasserleitungen sowie die Befestigungen für z. B. WT, WC liegen. Dann werden die Platten mit selbstschneidenden Schrauben an den Profilen befestigt. Die Schraublöcher und Stoßstellen der Platten werden mit Spachtelmasse eben gespachtelt. Dies dient dem Feuchtigkeitsschutz. Nach dem Fliesen kann mit der Endmontage begonnen werden.

Die Vorwandinstallationstechnik ist erforderlich, um alle geforderten Normen und gesetzlichen Erfordernisse zu erfüllen. In kürzester Zeit sind bei planbaren Bedingungen die Arbeiten schnell und zuverlässig abgeschlossen. Die höheren Kosten für die Vorwand werden mit der kurzen Montagezeit kompensiert – natürlich nur, wenn der Fliesenleger nicht erst zwei Wochen später das neue Bad fließt! Die Gewerkezusammenarbeit wird auf ein Minimum reduziert – das erspart Organisationsaufwand. Insbesondere, wenn der Installateur die Elektroleitungen aufgrund von erworbenen Zusatzqualifikationen selber verlegen kann. Die zukünftigen Anlagenmechaniker SHK können das.