

Wasserschäden verhindern durch fachgerechte Abdichtungen im Nassbereich

Flecken an der Wohnungsdecke oder gar heruntertropfendes Wasser sind erste Anzeichen für einen Wasserschaden. Immer öfter werden unsauber durchgeführte Abdichtungsarbeiten in den Nasszellen als Schadenursache entlarvt. Die Abdichtungsarbeiten müssen in die Planung einfließen, korrekt ausgeführt, entsprechend überwacht und kontrolliert werden, um Wasserinfiltration in die Gebäudesubstanz wirksam zu unterbinden. Dieser Beitrag beschränkt sich auf Knackpunkte und entsprechende Lösungsansätze bei Abdichtungen in Nassbereichen im Gebäudeinnern.

Patrik Fischer

Flächenabdichtung aufgrund der Nutzungskriterien

Vor der Ausarbeitung und Planung des Abdichtungskonzepts muss abgeklärt werden, wie stark ein Nassbereich beansprucht wird. Je stärker die Nutzung, desto höher die Anforderungen an die Abdichtungssysteme. Gemäss SIA Norm 271 und dem Merkblatt des Schweizerischen Plattenverbands (SPV) sowie weiteren Merkblättern von unterschiedlichen Lieferanten bedürfen alle Flächen, die bestimmungsgemäss durch Feuchtigkeit beansprucht werden, einer Abdichtung. Der SPV unterscheidet zwischen zwei Beanspruchungsklassen: mässige Beanspruchung und hohe Beanspruchung. In den mässig beanspruchten Nassbereichen, beispielsweise in häuslichen Bädern oder in Nasszellen von Hotelzimmern, können im Wandbereich feuchtigkeitsempfindliche Untergründe, beispielsweise Gipskartonplatten, verwendet werden. Im Bodenbereich dürfen nur feuchtigkeitsunempfindliche Untergründe verwendet werden. In hoch beanspruchten Nassbereichen, beispielsweise in Duschanlagen oder Schwimmbädern, dürfen sowohl im Wand- als auch im Bodenbereich nur feuchtigkeitsunempfindliche Untergründe verwendet werden.



Gipskartonplatten in Nassbereichen – ein heikles Thema

Streitpunkt Gipskartonplatten

Aufgrund der Normen und Richtlinien kann die Unterkonstruktion mit imprägnierten Gipskartonplatten ausgeführt werden. Allerdings nur bei der Wandkonstruktion in Nassbereichen mit mässiger Beanspruchung. Entscheidet man sich für imprägnierte Gipskartonplatten, sind diese mittels Verbundabdichtungen, beispielsweise Polymethylmetacrylat (PMMA) Flüssigkunststoff, unter dem Bodenbelag vollflächig vor Feuchtigkeit abzuschirmen. Die Gipskartonplatten dürfen auf keinen Fall mit gipshaltigem Material gespachtelt werden. Bei Schadenfällen ist in der Rechtssprechung eine klare Tendenz gegen die Verwendung von imprägnierten Gipskartonplatten feststellbar: Der Richter entscheidet betreffend Zulässigkeit aufgrund des Kriteriums „Stand der Technik bei Erstellung des Bauwerks“. Stand während der Bauphase ein besser geeig-

netes Material zur Verfügung, wird er im Falle eines Wasserschadens die Schuld dem Verarbeiter der Gipskartonplatten zuschreiben. Aufgrund dieser Entwicklung sollte daher auf Gipskartonplatten im Nassbereich ganz verzichtet werden. Mit einem feuchtigkeitsunempfindlichen Material, beispielsweise eine zementgebundene mineralische Bauplatte, ist das Thema endgültig vom Tisch.

Kritische Anschlüsse bei Bodenrinnen und Bodenabläufen

Immer wieder anzutreffen sind unsachgemässe Abdichtungen, die bei Anschlüssen an Bodenrinnen und Bodenabläufen gemacht werden. Eine blosse Kitt- oder Mörtelfuge entspricht weder den geltenden Normen noch der aktuellen Regel der Baukunst. Zwischen der Unterkonstruktion und dem Abflusskörper muss zwingend eine elastische Abdichtung, beispielsweise mittels Polymethylmetacrylat (PMMA) Flüssigkunststoff angebracht werden. Die einzelnen Arbeitsschritte, welche vom Hersteller vorgegeben sind, sind strikt einzuhalten oder auf die Tauglich- respektive Ausführbarkeit zu hinterfragen. Grundsätzlich sind lose montierte Rinnen, die auf der Baustelle mittels Überzugboden oder an Styroporboards angeschlossen werden mit einem hohen Risiko behaftet. Dies deshalb, weil Schnittstellen zwi-

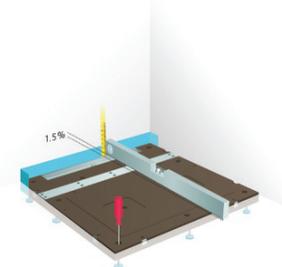


Gipskartonplatten in Nassbereichen – ein heikles Thema

schen einzelnen Gewerken mangels Kommunikation nicht sauber gelöst werden.

Bei modernen Duschsystemen sind die Rinnen werkseitig wasserdicht vormontiert und verfügen bereits über eine flächige Verbundabdichtung in der geforderten Dicke von 2 mm. Diese Duschböden sind von oben justierbar und können in einem Arbeitsschritt durch den Installateur montiert werden. Zusätzlich verfügen diese bereits über ein integriertes Gefälle.

Durch eine integrierte Abplattung steht auch die Abdichtungsebene im Randbereich nicht vor, und der Plattenleger hat somit unter der Platte keine Hohlstellen. Es ist auf jeden Fall darauf zu achten, dass der Duschboden beziehungsweise die Boards nicht aus Styropor bestehen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass kleine Plattengrössen darin eingedrückt werden und die Dichtungsebenen Schaden nehmen könnten. Styroporsysteme können zudem Schwundmasse aufweisen, was wiederum zu einem Abriss bei der Verbundabdichtung führen kann.



Modernes Duschboden-System mit vormontierter Rinne und justierbaren Füßen

Abdichten von Bodenrinnen und Bodenabläufen

Die Abdichtung kann mit einer zusätzlichen Einlage aus Vlies, Gewebe oder Folien verstärkt werden. Der keramische Bodenbelag kann direkt auf der abgedichteten Oberfläche angebracht werden. Die Fugen werden als letzter Arbeitsschritt erstellt. Es versteht sich von selbst, dass die oben erwähnten Abdichtungsarbeiten nur auf trockener Bausubstanz ausgeführt werden dürfen.

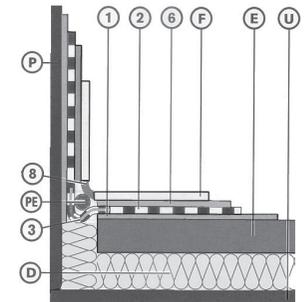
Die Crux mit den Boden-Wandanschlüssen

Boden-Wandanschlüsse bedürfen einer mehrschichtigen Abdichtung: Neben einer flexiblen Kunststoffabdichtung, welche vollflächig zu verkleben ist, werden diese zusätzlich mit einem Dichtband versehen. Zwischen der Silikonfuge und der Abdichtung wird zudem eine Rundschnur eingesetzt. Diese verleiht der Silikonfuge Stabilität. Nur so kann sichergestellt werden, dass die unterschiedlich arbeitenden Untergründe, nämlich Wand- und Bodenkonstruktion, die Dehnungen aufnehmen können.

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | Grundierung |
| 2 | Abdichtung |
| 3 | Dichtband |
| 6 | Dünnbettmörtel C2 |
| 8 | Silikonfuge |
| D | Dämmung |
| E | Estrich |
| F | Keramikplatte |
| P | Untergrund |
| PE | Rundschnur |

Badewannen und Duschtassen nicht vergessen

Badewannen und Duschtassen werden durch den Sanitärinstallateur standfest montiert. Standfest beziehungsweise stabil können Wannen nur in Trägersystemen montiert werden. Vorsicht geboten ist bei so genannten Wannenträgern aus Styropor. Sie sind in Bezug auf das Schwundverhalten eher bedenklich. Bei Nassräumen, wo



Korrektcr Aufbau Boden-Wandanschluss

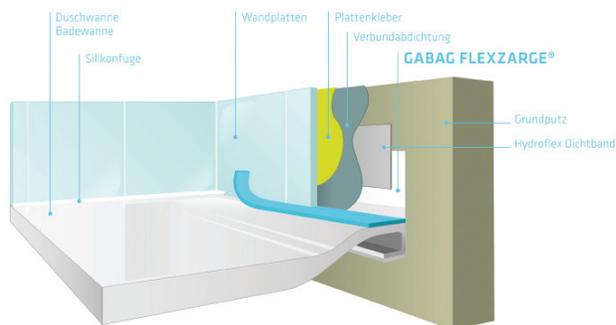
Gipsplatten verarbeitet wurden, ist auf Fussgestelle zu verzichten, da die Wannenränder mittels Randschienen oder Wandanker kaum stabil in der Gipskartonwand fixiert werden können. Hier sollte seitens Architektur in Zusammenarbeit mit dem Fachplaner ein Montagekonzept erarbeitet werden, das den geltenden Ansprüchen und Anforderungen Rechnung trägt. Hochwertige und nachhaltige Wannenränder sind im Sanitärfachhandel erhältlich und gegenüber üblichen Montagesystemen nur geringfügig teurer.

Die Abdichtung muss mit einer Flexzarge gemäss dem Merkblatt des SPV erfolgen. Der Vorteil der Flexzarge besteht darin, dass diese aus einem Band besteht. Sie bietet eine hohe schallentkoppelnde Wirkung zwischen Wannenrand und Wand und verfügt über einen Schutzstreifen für den Wannenrandschutz. Die Wandplatte wird durch den Schutzstreifen vom Wannenrand entkoppelt. Dank integrierter Perforation verfügt sie über einen Rundschnur-Ersatz.

Dichtbänder, die in Einzelteilen zusammengesetzt werden müssen, bergen wiederum ein hohes Risiko bei der Verarbeitung. Vom Monteur wird ein äusserst genaues und sauberes Arbeiten abverlangt.

Eckausbildungen dürfen nicht ausgeschnitten werden, da eine undichte Stelle entstehen würde. Je nach Eckradius muss eine Quetschfalte eingearbeitet werden. Mit dem mitgelieferten Hydroflex Dichtband sind die An-

EINBAUVARIANTE I



Abdichtung von Duschtassen und Badewannen

schlüsse mit der flächigen Verbundabdichtung sichergestellt.

Verantwortlichkeit bei Dichtmanschetten

Dichtmanschetten sind bei der Montage von Armaturen und Garnituren obligatorisch. Obwohl dies jedem qualifizierten Handwerker bekannt sein müsste, werden diese bei der Montage immer wieder vergessen. Die Dichtmanschetten werden vom Sanitärinstallateur geliefert. Bei der Montage der Armaturen und Garnituren können diese jedoch noch nicht angebracht werden, da noch die Gewerke des Gipsers und des Plattenlegers fehlen. Wer ist für diesen Abdichtungsschritt verantwortlich? Klarheit schafft nur eine klare Koordination seitens des Architekten mit einer unmissverständlichen Aufgabenteilung. Diese ist bereits in einer allfälligen Ausschreibung oder spätestens bei der Auftragsvergabe festzuhalten. Eine entsprechende Kontrolle vor der Fertigstellung der Nasszelle ist auf jeden Fall durch den Bauleiter oder Architekten vorzunehmen.

Direkte Kosten bei Schadensbehebung

Die Behebung eines Wasserschadens infolge mangelhafter Abdichtungen führt zu hohen Kosten. Als erstes muss



Fehlende Abdichtung bei Duschkopf

die Ursache für den Wasserschaden gesucht werden. Nach dem Ausschussverfahren werden anhand von Feuchtigkeitsmessungen die betroffenen Stellen aufgespürt. Hat man die feuchten Stellen ausgemacht, müssen je nach Situation Sondierungen durchgeführt werden. Nur so kommt man an den neuralgischen Punkten, zum Beispiel beim Bodenablauf, bei den Bodenwand-Anschlüssen sowie bei den Armaturen und Garnituren der Schadensursache auf den Grund. In vielen Fällen sind die Anschlussdetails nicht richtig oder mangelhaft ausgeführt worden. Je nach Situation werden zum Aufspüren der Leckage Baudetails gewässert, Leitungen abgepresst oder mit Roboter und Rohrkameras Leitungen überprüft. Ist die Ursache gefunden, wird im nächsten Schritt ein Sanierungskonzept ausgearbeitet. Dies beinhaltet neben der Bauaustrocknung konkrete Reparaturmassnahmen, um die beschädigten Stellen wieder in Stand zu stellen.

Indirekte Kosten bei der Schadensbehebung

Unter den indirekten Kosten fallen allfällige Ertragsausfälle aufgrund von Mietzinsreduktionen, bei Produktionsbetrieben aufgrund von Produktionsunterbrüchen oder bei Hotels in Form aufgrund von nicht belegbaren Zimmern an. Handelt es sich um einen Produktionsbetrieb, um ein Hotel oder bewohnte Räume mit erhöhten hygienischen Anforderungen, müssen aufwändige Staubschutzwände erstellt werden. Zudem müssen innerhalb der betroffenen Räume Lüftungsventilatoren installiert werden, damit während den Sanierungsarbeiten mittels Unterdruck Baustaub ins Freie befördert werden kann. Im Extremfall belaufen sich die indirekten Kosten in der gleichen Höhe wie die direkten Kosten für die Schadensbehebung.



Staubschutzwand als Kostenfaktor

Fazit

Den hohen Anforderungen an die Dichtheit in den Nassbereichen kann nur mit systematischer Planung begegnet werden. Der Architekt hat ein detailliertes Abdichtungskonzept zu erstellen. Bei Ausschreibungen und Auftragsvergaben ist festzulegen, wer für welche Abdichtungsarbeiten verantwortlich ist. Haftungsfragen bei späteren Rechtsstreitigkeiten im Zusammenhang mit einem Wasserschaden können so einfacher geklärt werden.

Während der Ausführungsphase müssen die einzelnen Arbeitsschritte von der Bauleitung kontinuierlich überprüft werden. Es ist zudem sicherzustellen, dass die Abdichtungs- und Installationsarbeiten nur unter Aufsicht von qualifizierten Fachpersonen ausgeführt werden. Subunternehmer sind nur mit Einverständnis der Bauleitung einsetzbar. Diese müssen den Nachweis erbringen, dass sie die fachliche Kompetenz besitzen, um die ausgeschriebenen Materialien ordnungsgemäss zu verbauen.

Kontakt:

Patrik Fischer



Geschäftsinhaber

Fischer Bauservice GmbH

Reusseggstrasse 7
6020 Emmenbrücke

041 377 50 77
info@fischerbauservice.ch
www.fischerbauservice.ch

Vandex

Spezialprodukte für
Abdichtung und Sanierung von:

- Trinkwasserbehältern
- Abwasseranlagen
- Hoch- und Tiefbauten
- Betonfugen
- Altbauten



Flächenabdichtung



Fugenabdichtung



Negativabdichtung



Aussendabdichtung

Nutzen Sie unsere
Beratungskompetenz!



Kanalsanierung



Reservoirbeschichtung



Schlitzwandabdichtung