



## Merkblatt 5-18

### Senkrechte Abdichtung von alten Kellerwänden

### Kellerwände aus Ziegelmauerwerk mit waagerechter Abdichtung über dem Kellerfußboden

Bei älteren Kelleraußenwänden ist oft die senkrechte Abdichtung schadhaft, so dass Wasser aus dem Boden in das Mauerwerk eindringt. Auf längere Sicht kann das zu ernstesten Gebäudeschäden führen. Deshalb ist es in den meisten Fällen sinnvoll, die senkrechte Abdichtung zu erneuern.

Dafür sind folgende Maßnahmen erforderlich bzw. zu empfehlen, wenn eine Dränageleitung eingebaut werden kann:

1. Freigraben der Außenwände bis mind. 25 cm unter die Oberkante der Fundamente  
Dabei ist auf eine ausreichende Breite des Arbeitsraumes zu achten und auf eine Böschungsneigung, die ein Nachrutschen von Boden und eine Gefährdung der Personen im Arbeitsraum sicher ausschließt.  
Bei kritischen Böden und wenn tiefer als bis etwa 50 cm über Unterkante Fundament ausgeschachtet werden muss, ist auch ein Statiker zu Rate zu ziehen.
2. Säubern der Wandoberfläche  
Sämtliche Verschmutzungen und ein eventueller alter teerhaltiger Anstrich sind restlos zu entfernen.
3. Abschlagen von nicht mehr tragfähigem oder salzhaltigem Putz  
Sämtlicher Putz, der weich oder lose ist, muss abgeschlagen werden, ebenso Putz, der stark mit Bodensalzen angereichert ist. In der Regel ist das der Fall, wenn der alte Anstrich schon komplett zerstört ist. Loser Fugenmörtel muss mindestens 2 cm tief ausgekratzt werden.
4. Neuverfugen und Ausbessern des Putzes  
Ausgekratzte Fugen müssen neu mit Mörtel gefüllt werden. Wenn nur Teilflächen des Außenputzes abgeschlagen sind, sind diese durch neuen Putz auszubessern. Gegebenenfalls ist die gesamte Wand zu verputzen. Für diese Arbeiten kann häufig am besten Zementmörtel bzw. Zementputz verwendet werden, wenn an der Wand keine Gipsreste vorhanden sind. Nach diesen Arbeiten muss eine relativ ebene Wandfläche zur Verfügung stehen. Vollkommene Ebenheit muss nicht erreicht werden.  
Die ersten zwei Tage ist der Putz vor Austrocknen zu schützen und eventuell sogar anzufeuchten, sonst erreicht er keine ausreichende Festigkeit.
5. Trocknen der Wand  
Die Wandfläche ist dann einige Tage (je nach Außentemperatur drei Tage bis über eine Woche) vor Regen zu schützen, damit sie oberflächlich gut abtrocknen kann.
6. Herstellen einer Hohlkehle  
Die Ecke zwischen dem vorspringenden Fundament und der Wand ist mit einem dichten Mörtel abzurunden. Geeignet dafür ist meist ein Zementmörtel mit Zusatz von Dichtungsmitteln.
7. Eventuelle Querschnittsabdichtung  
Wenn geplant ist, die Horizontalsperre zu erneuern oder eine Injektion der Wand vorzunehmen, dann sollte das vor dem Beginn der hier behandelten Abdichtungsarbeiten erfolgen.
8. Grundieren der Wand  
Je nach der gewählten Abdichtung ist ein geeigneter Voranstrich erforderlich, bei Bitumendichtungsbahnen z.B. ein kaltflüssiger Bitumenanstrich. Bei Dickbeschichtungen ist die Angabe des Herstellers zu beachten.
9. Aufbringen einer Bitumendickbeschichtung (immer in zwei Arbeitsgängen aufbringen!) oder z. B. auch Abdichten mit (Polymer-)Bitumenbahnen  
Die gewählte Abdichtung muss eventuelle Risse sicher überbrücken können. Die Abdichtung sollte auch über die Hohlkehle und den Fundamentvorsprung reichen und noch ca. 10 cm am Fundament nach unten geführt werden. An waagerechte Abdichtungen in der Wand muss die senkrechte Abdichtung dicht angeschlossen werden.
10. Verwahren der Dichtungsbahnen  
Bitumendichtungsbahnen können allein durch ihr Eigengewicht abrutschen. Sie sind deshalb am oberen Rand mechanisch gegen Abrutschen zu sichern.
11. Sockelausführung  
Auch über der Geländeoberfläche ist eine Abdichtung erforderlich, damit Oberflächenwasser und Spritzwasser dort nicht eindringen können. Die Sockelabdichtung sollte planmäßig bis 30 cm über das Gelände reichen, im Endzustand mindestens 15 cm. Auf die Abdichtung oberhalb des Geländes kann verzichtet werden, wenn die Konstruktion dort ausreichend wasserabweisend ist. Bei der Sockelausführung muss in jedem Fall sichergestellt werden, dass die Abdichtung am oberen Rand nicht hinterlaufen werden kann.  
Oberhalb des Geländes müssen bituminöse Abdichtungen einen Lichtschutz erhalten (Bitumen ist nicht UV-beständig). Andere Materialien der Sockelabdichtung müssen mit der eigentlichen Wandabdichtung verträglich sein.
12. Aufbringen einer Perimeterdämmung  
Wenn die Kellerräume beheizt werden, muss eine Dämmschicht zwischen der Abdichtung und den Dränplatten vorgesehen werden. Dafür können extrudierte Polystyrolplatten (XPS, z. B. Styrodur) oder Schaumglas-Platten (z. B. Foamglas) eingesetzt werden. Bei dieser Arbeit ist die Energieeinspar-Verordnung zu beachten.



13. Aufbringen einer Schutzschicht  
Die Abdichtung muss immer vor mechanischer Beschädigung geschützt werden. Das ist auch bei einer Perimeterdämmung wichtig. Die Schutzschicht muss durch eine gleitfähige Trennlage von der Abdichtung entkoppelt werden. Lotrechte Kräfte, wie sie z.B. beim Verdichten des angefüllten Bodens oder durch Setzen des Bodens entstehen können, dürfen nie auf die Abdichtung übertragen werden können. Bewährt haben sich z.B. PE-Noppenfolien mit einer glatten Gleitfolie auf der Wandseite und Geotextil zum Boden hin. Die glatte Folie darf aber nicht kraftschlüssig mit der Noppenfolie verbunden sein.
14. Aufbringen einer Dränschicht  
Wenn eine Drainageleitung verlegt werden soll, müssen auch vor die Wand Dränplatten oder Dränelemente gestellt werden. Üblich sind dafür Styropor-Dränplatten. Einfache PE-Noppenfolien ohne zusätzliche Gleitfolie, die auch häufig dafür genommen wurden, haben sich nicht bewährt: Wenn die Noppen gegen die Dickbeschichtung drücken, können sie diese zerstören. Die oben erwähnte Noppenfolie mit Gleitfolie auf der Seite zur Wand und Geotextil zum Boden hin ist aber recht gut.
15. Aufbringen einer Filterschicht  
Damit die Hohlräume in der Dränschicht sich nicht mit feinen Bodenteilchen füllen, ist die Dränschicht durch Geotextil (Filtervlies) gegen Verschlammen zu schützen. Bei der vorstehend genannten Noppenfolie und bei vielen Schaumstoff-Dränplatten ist das bereits enthalten.
16. Verfüllen des verbleibenden Arbeitsraumes  
Um spätere Absenkungen des Geländes zu verhindern, sollte das eingebrachte Material lagenweise verdichtet oder ein setzungssicheres Verfüllmaterial verwendet werden.
17. Verlegen von Betonplatten als Streifen am Haus  
Damit nicht unnötig viel Oberflächenwasser in die Dränschicht fließt, sollte um das Haus ein Streifen mit Gehwegplatten verlegt werden, der wenigstens 2 % Gefälle vom Haus weg haben soll. Dieses Gefälle sollte sich so weit fortsetzen, dass sich in Hausnähe keine Pfützen bilden können und dass dort nicht unnötig viel Wasser versickert.

Wenn keine Drainage eingebaut werden kann oder soll, muss bei wenig wasserdurchlässigen Böden eine Abdichtung gegen drückendes Wasser (Stauwasser, Sickerwasser) erfolgen. In der DIN 18533-1 vom Juli 2017 entspricht das der Einwirkungsklasse W2.1-E oder seltener W2.2-E. In den Teilen 2 und 3 der Norm sind Angaben zu entsprechenden Abdichtungen enthalten. Sonst ist der Aufbau der senkrechten Abdichtung im Wesentlichen so wie oben beschrieben, nur dass natürlich die Dränplatten und die Filterschicht entfallen. Eine Schutzschicht, die die Abdichtung sicher gegen mechanische Beschädigung schützt, ist immer erforderlich.  
Eine Abdichtung gegen drückendes Wasser sollte immer vom Fachmann ausgeführt werden!

Für die Drainage verweisen wir auf die DIN 4095 und auf unser Merkblatt über Drainung von Wohnhäusern (M04).

Im Übrigen verweisen wir auf die DIN 18533, Abdichtung von erdberührten Bauteilen, Teil 1 bis 3, sowie die in diesen Normblättern genannten Normen.

#### Schluss Hinweis

Ein allgemein gehaltenes Merkblatt kann nie alle vorstellbaren Besonderheiten der jeweiligen Baustelle berücksichtigen. Im Einzelfall sollte daher möglichst zusätzlich ein Architekt, ein Sachverständiger für Schäden an Gebäuden oder ein anderer erfahrener Fachmann zu Rate gezogen werden.

Aufgestellt:

Göttingen, im August 2000

zuletzt ergänzt im Mai 2018