

Grundwasser im Keller

Problem und Lösungsansätze

© Hans Hartel, 2009

Hausbau - Industrielle Lösungen in der Bauphase:

Die weiße Wanne:

- Wasserundurchlässiger Beton plus Fugendichtungen (fachgerecht ausgeführt)
- sichtlich bei uns nicht fachgerecht vorhanden, sonst wär ja kein Wasser im Keller

Die schwarze Wanne:

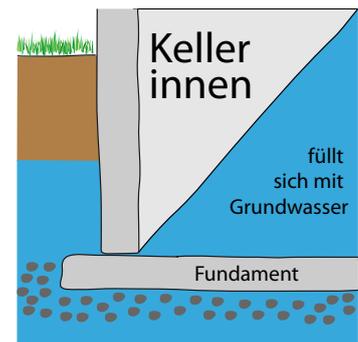
- Die Außenabdichtung des Bauwerks durch Bitumendickbeschichtung oder Kunststoffbahnen
- sichtlich bei uns nicht fachgerecht vorhanden, sonst wär ja kein Wasser im Keller

Bastlerlösung in der Bauphase:

- “einen Kübel ins Fundament einbetonieren” - um später eine große Pumpe reinstellen zu können

Hilfe - mein Haus steht im Grundwasser!

Als wir im April 1994 gebaut haben, war der Grundwasserpegel (im regenreichen Frühjahr) ca einen Meter unter der Kellerbodenoberkante. Der Baumeister verkaufte uns einen dichten Vollbetonkeller. Unter die aufgehenden Kellerwände wurden Quellbänder angebracht. (“Diese quellen dann bei Feuchtigkeit auf und dichten die Fuge zu 100 Prozent ab.”) Als dann der flüssige Beton aus ca drei Metern Höhe zwischen die Schalungswände prasselte, sprangen die Dichtungs-“Schaumgummis” vor Freude auf und ab, und ich begann an den Worten des Baumeisters zu zweifeln. Die Außenhaut des Kellers wurde durch einen Bitumenanstrich “abgedichtet”. Als das Grundwasser schließlich dennoch nach geraumer Zeit durch die aufgehende Fuge quoll, war der Baumeister längst in Konkurs ...



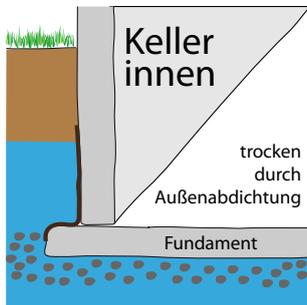
Das Grundwasser begann in immer kürzer werdenden Abständen (anfangs jedes zweite Jahr) den Kellerboden rund zehn Zentimeter zu überfluten und ich begann meine “Muldenpumpenlösungen” zu entwickeln und konnte damit den später aufgebrauchten Estrich nunmehr trocken halten. Das Problem war ja nicht die plötzliche Wassermenge, sondern die Ausdauer des ständigen “Reinsprudelns”.

2002 kam dann das große Hochwasser und der Grundwasserspiegel war ca ein Meter unter dem Erdboden, d.h. der Keller stand rund einen Meter im Grundwasser. Meine Lösung arbeitete vorzüglich, ich entwickelte meine Pumpensteuerung immer weiter, und heuer stehen wir seit Anfang des Jahres 2009 durchgehend im Wasser und meine Lösung hat Serienreife angenommen (siehe Seite 3).

Heute (also 15 Jahre später) arbeiten drei Pumpen im Dauerbetrieb und solange das Wasser nicht einfach von oben (durch den Garten) in den Keller reinrinnt, haben wir das Problem absolut im Griff.

Industrielle Lösungen nachträglich:

Das Internet ist voll von Baufirmen, die Trockenlegungen aller Art anbieten. Man findet allerdings auch zahlreiche Gegenstimmen für jede Methode, die davon berichten, dass all diese Verfahren (z.B. durch Setzung oder tektonische Bewegungen) nur einige Jahre gehalten haben ...

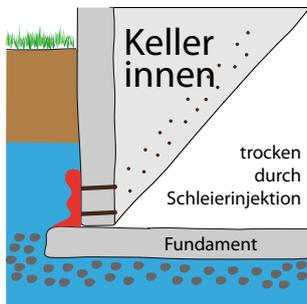
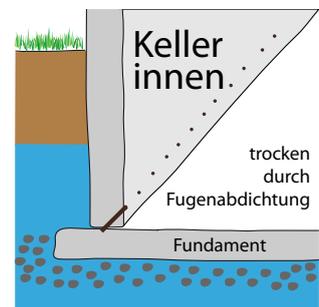


Methode von außen:

Rund ums Haus einen Graben aufreißen und nachträglich eine Schwarzabdichtung anbringen. Ist nur möglich, wenn keine angrenzenden Gebäude die Bauarbeiten verhindern und bedeutet eine neuerliche Baustelle rund ums fertige Haus.

Betonierfugenabdichtung:

In Fugen (oder Risse) werden in regelmäßigen Abständen Löcher gebohrt und unter hohem Druck ein Injektionsmittel eingebracht, das sich in der Fuge ausbreitet und danach gegen stark drückendes Wasser schützt.



Die Schleierinjektion:

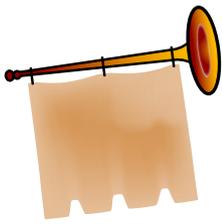
Durch die Kellerwände werden in regelmäßigen Abständen Löcher gebohrt. Durch diese Löcher wird unter hohem Druck ein Injektionsgel oder -harz hinter die Wand gepresst. Das Gel verbindet sich mit dem Erdreich und bildet mit diesem eine homogene Abdichtungsmasse vor der Wand.

Die obengenannten Lösungen des vorhandenen Problems sind allerdings mit einem erheblichen finanziellen Aufwand verbunden, nicht zu verachten das Chaos in Garten oder Keller.

Als weitere Lösung könnte man noch den nachträglichen Einbau eines großen Pumpensumpfes in die Fundamentplatte erwägen, diese müsste aber zum Grundwasser hin ebenso eine 30 Zentimeter dicke Betonschicht aufweisen (das ist ziemlich mühsam) und ist bei bestehendem Grundwasser praktisch unmöglich, da ja durch das entstehende Loch sofort Grundwasser im Keller steht.

Bitte probieren Sie nicht auf eigenes Risiko, das Wasser von außen rund ums Haus abzupumpen!

„Wenn man das Grundwasser abpumpt, wird nur Platz zum neuerlichen, rascheren Zufließen geschaffen“



Die Lösung



Mehrere hundert Liter Grundwasser dringen bei uns pro Stunde durch die vom Baumeister schlecht abgedichtete Fuge zwischen Fundamentplatte und aufgehendem Mauerwerk in den Keller ein. Es gibt keine Möglichkeit, nachträglich große Löcher in die Fundamentplatte zu stemmen. Handelsübliche Pumpen arbeiten erst ab einem Wasserstand von zehn Zentimetern und höher - damit wäre der komplette Kellerboden unter Wasser. Alle professionellen baulichen Lösungen, die ich auf Seite 2 beschrieben habe, sind uns sehr teuer und aufwendig und es scheint mir aus zahlreichen Erfahrungsberichten im Internet auch nicht „auf ewig“ zu halten.

Meine Lösung:

Ich habe an den drei tiefsten Stellen im Keller kleine Mulden (fünf Zentimeter tief) gestemmt. Weiters habe ich den Styroporstreifen, der den Estrich von den Kellerwänden abgrenzt, wieder entfernt. Dadurch entsteht ein „Abwassersystem“ - das Wasser dringt zwar rundum ein, füllt aber zuerst einmal die drei Mulden und steigt nie höher als wenige Millimeter. In den Mulden habe ich elektronisch gesteuerte, kräftige Mini-Pumpen installiert - das Wasser, das in den Mulden gesammelt wird, wird dann über ein Abwasserrohrsystem an den Wänden zentral (z.B. in den Garten) entsorgt.

Zwei Pumpen stehen seit Jänner 09 in den offenen Kellerabgängen und arbeiten also wetterfest im frostfreien Außenbereich.

© Hans Hartel 1994 bis 2009

www.blueidea.at/multimedia/entwicklungen.html

Anfragen, Besichtigungen:

hartel@utanet.at

0664/300-65-94

