

WASSER DICHT

Naturgewalten können einem Gebäude sehr schaden, eine der größten Gefahren dabei stellt Wasser dar. Wer ein paar Regeln befolgt, kann jedoch viele Schäden verhindern oder mildern.

Man kennt die Bilder aus Nachrichtensendungen. Und man hofft, sie nie selbst erleben zu müssen, besonders nicht am eigenen Haus: Überflutungen und Murenabgänge zeigen eindrucksvoll, wie verletzlich selbst die massivst gebauten Häuser im Spiel der Naturgewalten werden – und wie schnell das Eigenheim Schaden nehmen kann.

Wer einige Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt, kann die Gefahr von Hochwasser und Muren jedoch deutlich minimieren. Die einfachste Regel für frischgebackene Bauherren: Nur Grundstücke außerhalb des Gefahrenbereiches suchen.

Dipl.-Ing. Gerhard Spatzierer, Leiter der Fachgruppe Abwassertechnik und Gewässerschutz im Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV): „Neu gewidmeter Baugrund kann als hochwassersicher betrachtet werden, bei älteren Umwidmungen ist etwas mehr Vorsicht geboten.“ Denn die Hochwassergefahr kann steigen, wenn die Umgebung des Grundstückes geändert wird. Wie hoch die Gefahr von Hochwasser ist, kann

in der Gefahrenlandkarte HORA (Hochwasserisikonisierung Austria) geprüft werden: Im Internet sind detaillierte Informationen unter www.hora.gv.at frei abrufbar, auch zu anderen Umweltgefahren wie Erdbeben, Sturm, Hagel und Schnee.

Aber natürlich sollte man vor dem Grundstückskauf auch Nachbarn, die Dorfchronik, Mitarbeiter des Gemeindeamtes oder die Fachleute der Wasserwirtschaft des jeweiligen Bundeslandes befragen. Besondere Vorsicht gilt bei tief liegenden Grundstücken, die manchmal auch überschwemmungsgefährdet sein können, wenn das Gewässer nicht in unmittelbarer Nähe fließt. Auch hier ist es ratsam, die Aussagen von Makler oder Grundstückseigentümer mit den Erfahrungen der Anrainer zu ergänzen. Kurz gesagt: Am sichersten ist es immer, möglichst weit entfernt von Gefahrenzonen zu bauen.

Gegen Grund- und Hochwasser

Entscheidet man sich dennoch für ein Bauwerk im überschwemmungsgefährdeten Bereich, etwa eine Badehütte an einem Fluss,

Selbst Unwetterkatastrophen wie das Jahrhunderthochwasser 2002 lassen sich ohne schwerwiegende Schäden überstehen, wenn man dementsprechend darauf vorbereitet ist.

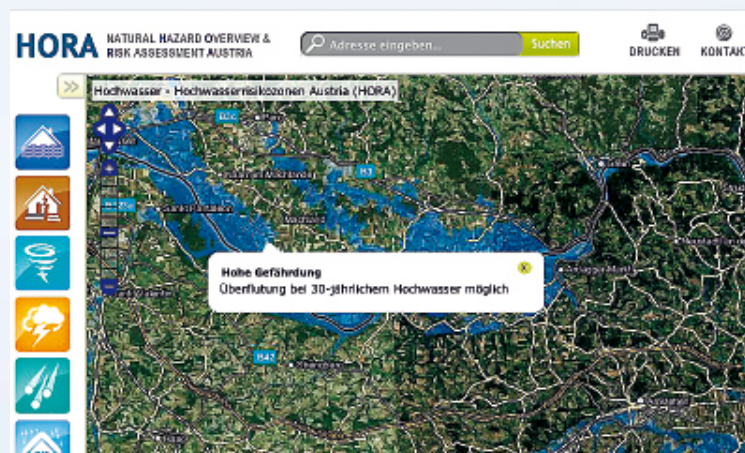


dann muss sie auf Stelzen errichtet werden. Zahlreiche Sommerhäuser in Badegebieten belegen, dass sich der bauliche Mehraufwand lohnt – und zeigen, dass der Überschwemmungsgefahr sehr effektiv begegnet werden kann.

Ständig bewohnte Häuser hingegen wird niemand wissentlich in ein überschwemmungsgefährdetes Gebiet stellen, derlei ist ohnedies verboten. Dennoch zeigen die Hochwasserkatastrophen der vergangenen Jahre, dass immer wieder Unerwartetes passieren kann. Diese extrem seltenen Ereignisse verlieren allerdings von ihrem Schrecken, wenn man einige Vorkehrungen trifft.

Welche Maßnahmen helfen

In Gegenden mit (geringem) Überschwemmungsrisiko sollte die Eingangstür rund 50 cm über dem zu erwartenden Hochwasserniveau liegen, Kellerfenster müssen wasserdicht ausgeführt, Heizung und Stromverteiler oberhalb des Gefahrenbereiches installiert sein. Am tiefsten Punkt des Kellers verhindert eine kleine Pumpanlage das Schlimmste, sollte der Notfall doch einmal eintreten. Gerhard Spatzierer: „Der Heizöltank muss dicht sein und gegen Aufschwimmen geschützt. Werden seine Rohrverbindungen beschädigt, dann gefährdet ausfließendes Heizöl Umwelt und Mauerwerk. Aus den Mauern lässt es sich kaum noch entfernen.“



Falls Sie sich über die Gefahrenlage eines Grundstückes sicher sein wollen, bietet www.hora.gv.at umfassende Informationen.

Ist gelegentlich mit Hochwasser zu rechnen, dann sind Barrieren hilfreich. Ein Damm kann Wasser wirkungsvoll ablenken, als Schutz für Gebäudeöffnungen sind Sandsäcke oder abdichtende Balken wirkungsvoll. Sandsäcke lassen sich flexibel einsetzen, sind aber schwer. Dammbalken sind leicht anzubringen, die Befestigungsschienen müssen allerdings vorhanden sein. Teurer, aber auf längere Sicht einfacher im Handling sind wasserdichte Fenster und Türen, wie sie speziell für gefährdete Gebäude angeboten werden. Von Garagentoren oder Kellerfenstern halten fix installierte Barrieren wie beispielsweise Schwellen das Wasser länger fern. >



Transportable Barrieren können im Notfall innerhalb von wenigen Minuten installiert werden und bieten sicheren Schutz. Im Keller besteht aber auch Gefahr durch Wassereintritt von unten.

„Die baulichen Maßnahmen sollen auf jeden Fall vorher mit einem Fachmann diskutiert werden“, rät Spatzierer, „und wer bauen mag, sollte nicht mit dem fertigen Plan einreichen, sondern den Rohentwurf vorab mit der Behörde absprechen.“

Wasser von unten

Allerdings verursachen aus den Ufern tretende Gewässer nur die Hälfte aller Hochwasserschäden. Ebenso groß ist die sogenannte sekundäre Gefahr durch an der Oberfläche abfließende Niederschläge oder durch stark ansteigendes Grundwasser – Auskünfte über den höchsten Grundwasserstand kann der Hydrographische Dienst des jeweiligen Bundeslandes geben.

Auch hier gilt: Der wirksamste Schutz ist jener, der bereits beim Errichten des Hauses integriert wird. Steht der Grundwasserspiegel hoch, dann wird besser auf einen Keller verzichtet. Ist ein Kellergeschoß unverzichtbar, muss dieses als dichte Wanne ausgeführt werden – nachträgliches Abdichten des Kellers von innen ist extrem schwierig und verhindert nicht, dass die Mauern feucht werden.

Steigt der Grundwasserspiegel oft bedrohlich an, dann ist eine Flutungsmöglichkeit im Keller hilfreich. Dabei wird der Keller gezielt unter Wasser gesetzt, wenn Hochwasser droht, was auf den ersten Blick paradox erscheinen mag. Die Vorteile liegen allerdings auf der Hand: In stark gestiegenem Grundwasser können sogar Häuser aufschwimmen wie Schiffe – ein bereits gefluteter Keller verhindert dies. Und von außen eindringendes Wasser ist meistens verschmutzt, weshalb da-

nach der gesamte Keller gereinigt werden muss. Flutet man mit sauberem Leitungswasser, dann bleibt das schmutzige draußen. Es bedarf natürlich einiger Überwindung, den eigenen Keller unter Wasser zu setzen.

Die Gefahr aus dem Kanal

Aber auch aus dem Kanalnetz droht Gefahr. Die Abflussleitungen sind meist auf zehnjährliche Ereignisse ausgelegt, also auf Regenfälle mit einer Intensität, wie sie nur alle zehn Jahre auftreten. Ist der Regen noch heftiger, dann kann das Wasser nicht mehr durch den Kanal abfließen, das Wasserniveau in der Kanalisation steigt bis auf das Straßenniveau an. Aus den tiefer liegenden Abflüssen der Sanitäreinrichtungen im Keller (WC, Waschbecken etc.) tritt dann Wasser aus der Kanalisation ins Haus. Gerhard Spatzierer: „Technische Lösungen helfen gegen eindringendes Kanalwasser, leider wird darauf viel zu wenig geachtet.“

Generell gilt: Alle Abflüsse sollen über Straßenniveau liegen. Eine Rückstauklappe in der Abflussleitung verhindert das Zurückfließen des Kanalwassers – allerdings darf der Abfluss von Dachrinnen erst nach dieser Klappe in die Haus-Abflussleitung münden, sonst flutet man sich den Keller mit dem Regenwasser aus den eigenen Dachrinnen.

Abflüsse im Kellerboden werden oft gar nicht benötigt, man kann sie also stilllegen. Der Abfluss eines Keller-WCs lässt sich mit einer Hebeanlage absichern. Auch hier ist die Mitarbeit eines Fachmannes unerlässlich, und bei älteren Häusern ist es oft schwierig, den genauen Verlauf der Leitungen zu erforschen, der Aufwand lohnt sich allerdings. >



Eine solide Dachkonstruktion sollte auch unüblichen Windstärken und damit verbundenem Schlagregen standhalten.

Natürlich sind Versicherungen gegen Umweltgefahren sinnvoll, aber noch beruhigender ist es, wenn man selber zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen getroffen hat.

Detaillierte Informationen gibt auch der Servicebereich des ÖWAV (www.oewav.at).

Murenabgänge

Ein Haus in Hanglage birgt weitere Gefahren: Bei sehr starken Regenfällen fließen große Wassermassen auf und auch knapp unter der Hangoberfläche zu Tal. Gegen das Wasser unter Bodenniveau helfen gut abgedichtete Kellerwände, allerdings muss das Haus auch dem Druck des Wassers standhalten.

Dramatisch sind die Auswirkungen von Murenabgängen: Neben Wasser enthalten Muren auch Schlamm, Steine und Holzstücke, ihre Fließgeschwindigkeit ist wesentlich höher als jene von Hochwasser. Muren kommen meist ohne Vorwarnung, die Zerstörungskraft ist enorm. Hauswände sind durch den Anprall der Mure gefährdet und durch die Reibung, das Gewicht der eindringenden Mure kann Geschoßdecken überfordern, die Verschmutzung ist heftig, sogar die Standfestigkeit des Hauses kann gefährdet sein.

Grundsätzlich sollten daher Schlafräume und Zimmer, in denen man sich lange aufhält, nicht an der Anprallseite einer etwaigen Mure angeordnet sein. Wenn möglich, ist die Anprallseite keilförmig zu errichten, dann wird die Mure gespalten, statt großflächig anzuprallen. Und die Anprallseite soll verstärkt ausgeführt sein und vor allem ohne Fenster und Türen.

Natürlich lassen sich auch am Grundstück oberhalb des Hauses Wände und Dämme errichten, die Muren ablenken. Dabei darf sich allerdings die Situation für Dritte nicht verschlechtern: Die Mure zum Nachbarn umzulenken, ist weder sinnvoll noch erlaubt.

Üben für den Ernstfall

Wer im gefährdeten Bereich wohnt, muss also damit rechnen, einmal Opfer von Hoch-

wasser oder Murenabgängen zu werden. In diesem Ernstfall ist ein Notfallplan hilfreich: Wie und wie schnell wird das Haus geräumt? Wer entscheidet, welche Maßnahme zu setzen ist? Wer bringt die Kinder in Sicherheit, wer fährt das Auto aus dem Gefahrenbereich?

Schlagregen

Aber selbst starke Regenfälle können einem Gebäude zusetzen. Selten nämlich fällt der Regen bei absoluter Windstille und damit senkrecht zu Boden, womit schon ein geringer Dachvorsprung als Regenschutz genügt. Meistens kommt zum Schlechtwetter auch der Wind, dann peitscht der sogenannte Schlagregen gegen die Fassade – ist diese nicht gegen Feuchtigkeit geschützt, dann droht Durchnässung.

Und die birgt viele Gefahren: Das Raumklima wird unbehaglich, die Dämmwirkung der Mauer nimmt ab, Schimmel, Algen, Insekten finden ideale Bedingungen vor, der Mauersalpeter zeigt sich in Gestalt hässlicher Ausblühungen.

Moderne Fassaden halten dem Schlagregen meistens gut stand, aber bei älteren Gebäuden sind zusätzliche Maßnahmen nötig. Denn das Wasser sickert nicht einfach nur in poröses Mauerwerk ein, es wird vom Wind regelrecht eingeblasen – besonders, wenn die Mauer Risse aufweist.

Zu bedenken ist außerdem, dass der Wind nicht nur der Hauptwindrichtung folgt, sondern auch von lokalen Einflüssen abgelenkt wird: Wälder, Hecken, andere Gebäude, Kuppen oder Senken können den Wind beeinflussen. Obendrein ist die Windgeschwindigkeit an Gebäudekanten besonders hoch, zusätzlich nimmt sie mit der Höhe zu. Hier herrscht also die größte Belastung.

Als Schutz vor Schlagregen empfehlen sich Sperrschichten im Mauerwerk, hinterlüftete Wetterschutzschalen oder vorgehängte Fassaden, auch eine klassische Verfliesung im Gefahrenbereich hält das Regenwasser wirkungsvoll draußen.

Natürlich ist es auch sinnvoll, eine Versicherung gegen Umweltgefahren abzuschließen. Ein Vergleich der Polizzen zeigt, welche Schäden im Ernstfall gedeckt sind – noch beruhigender ist es allerdings, mit baulichen Sicherheitsmaßnahmen ein Ruhekitzen fürs Wohngefühl geschaffen zu haben. ●