

Maler mit Horizont
Herbert Brandl über die Kunst des Wohnens

Designer des Moments
Jean-Marie Massaud

Bad-Spezial:
55 Ideen für Ihr Privat-Spa

Lebensgefühl
persönlich von Desirée Treichl-Stürghk



FLUTFEST: Villa „De Hoef“ Ort: De Ronde Venen, Niederlande Architekt: Koen Olthuis, <http://waterstudio.nl> Fertigstellung: 2006

Die auf einer schwimmenden Fundamentplattform errichtete Villa „De Hoef“ wird gerne als „Amphibienhaus“ bezeichnet. Für die Grundplatte kam eine Sandwichkonstruktion aus Beton und Polystyrol zur Anwendung, die unter starkem Druck zusammengefügt wurde. Eine zusätzliche Betonschicht verstärkt das Fundament und bildet eine kompakte Einheit mit der schwimmenden Unterkonstruktion. Das Gebäude selbst ist in Leichtbauweise aus vorgefertigten Holz- und Stahlbauteilen errichtet.



WENN DIE FLUT HEREINBRICHT

Durch den Klimawandel nimmt die Gefahr von Hochwassern und Sturmfluten bedrohlich zu. Ein wasserdichtes Zuhause kann Menschenleben sowie Hab und Gut retten

Die Hochwassergefahr steigt in Mitteleuropa kontinuierlich an. Schuld daran ist einerseits die globale Erwärmung, die zu einem steigenden Wassergehalt der Atmosphäre und damit zu mehr Niederschlägen führt, andererseits die intensive Landnutzung, die eine verringerte Wasserspeicherkapazität des Bodens durch die Folge hat. Als besonders gefährdet gelten im deutschsprachigen Europa die Nordseeküste, die Ufergebiete der Binnengewässer sowie die Auegebiete und Zulaufe von Rhein, Weser, Elbe und Donau. Daher ist es umso wichtiger, sein Haus für einen solchen Notfall zu planen und entsprechend auszuführen.

WASSER, MARSCH!

Generell sollte man vermeiden, in Überschwemmungsgebieten zu

bauen. Es sei denn, das Grundstück befindet sich in erhöhter Lage. Ansonsten empfiehlt es sich, Häuser in stark gefährdeten Gebieten vom Boden abzuheben und auf stabile, ausreichend hohe Stützen zu stellen. Im Katastrophenfall können bei einem Bauwerk diverse Schäden durch eindringendes Oberflächen- und Grundwasser sowie durch Kanalrückstau entstehen. Um sich gegen Auftrieb durch hohes Grundwasser zu schützen, sollten Kellerwände und Gründungssohlen gegen Wasserdruck ausreichend bemessen und in Stahlbeton ausgeführt sein. Eine tiefe Verankerung der Fundamente sichert das Haus zudem gegen Aufschwimmen oder Unterspülung.

Die besten Maßnahmen, um das Grundwasser vor dem Eindringen ins Haus zu schützen, sind sogenannte schwarze oder weiße Wannen. Während bei der schwarzen Wanne der Keller rundum mit Bitumenbahnen ummantelt wird, verwendet man bei der weißen Wanne wasserundurchlässigen Dichtbeton für Bodenplatte und Außenwände. Sämtliche Hausanschlüsse sollten mit einer druckwasserdichten Wanddurchführung versehen und Arbeitsfugen mit

dichtenden Fugenbändern verschlossen werden.

Nicht zu vergessen: Ein Hochwasser zieht oft einen Rückstau im Kanalnetz nach sich. Das kann sogar zum Wasseraustritt aus den Abflüssen der sanitären Anlagen führen. Rückstauklappen, Absperrschieber oder Abwasserhebeanlagen können so einen unangenehmen Zwischenfall verhindern. Eine regelmäßige Wartung ist empfehlenswert.

In besonders gefährdeten Gebieten ist es ratsam, auf Ölheizungen gänzlich zu verzichten. Falls das nicht möglich ist, müssen Ölkamern mittels geeigneter Halterungen gegen Aufschwimmen geschützt wie gegen Auslaufen gesichert werden. Ansonsten sollten Heizgeräte wie etwa Thermen und Boiler sowie elektrische Installationen und Strom-

verteilerkästen hochwassersicher in den Obergeschossen installiert sein oder hoch über dem Fußboden angebracht werden. Das Gleiche gilt auch für Steckdosen. Die Norm fordert außerdem, Stromkreisläufe im Keller getrennt abschaltbar und gesichert auszuführen.

Auch vor dem Wassereintritt ins Haus kann man sich schützen: Fenster und Türen können mittels eines Dammbalkensystems, das vor die Öffnung gesetzt wird, abgedichtet und so gegen Oberflächenwasser resistent gemacht werden. Passgenaue Einsätze, sogenannte Schotts mit Profildichtung, haben sich bewährt und werden in vielen Gegenden, in denen das Wasser regelmäßig über die Ufer tritt, eingesetzt.

Bei Außenwänden ist eine ausreichende Wasserbeständigkeit ebenfalls ratsam. Als Wärmedämmung eignen sich besonders Kunststoffe mit geschlossenem Poren Aufbau, da diese nur geringe Mengen an Wasser aufnehmen können. Die Außenhaut sollte mit Sperrputz - zum Beispiel Zementputz - oder Steinzeugfliesen

wasserabweisend gestaltet werden. Wandaufbauten mit Hinterlüftung sowie Holzfassaden erweisen sich hingegen bei Hochwasser als Nachteile, da diese Konstruktionen nur gegen äußerliche Witterungseinflüsse schützen, nicht aber gegen aufsteigendes Wasser. Bis zur Höhe der maximalen Hochwassermarken, die sich von Ort zu Ort unterscheidet, ist wasserunempfindliche Materialien wie etwa Fliesen, Beton, Estrich, Epoxydharz und Gussasphalt der Vorzug zu geben. Gipskartonplatten, wasserlösliche Gipsputze, Tapeten oder Korkverkleidungen sind zu vermeiden.

Ähnliches gilt für auch den Bodenbereich: Fliesen, Beton, Estrich, Harze und Asphalt sind von Vorteil, Parkett, Laminat, Kork- und Teppichböden hingegen werden im Hochwasserfall meist unwiederbringlich beschädigt.

NAH AM WASSER GEBAUT

Rund 60 Prozent der niederländischen Bevölkerung leben unterhalb des Meeresspiegels, in konstantem Kampf gegen die dro-

henden Fluten der Nordsee. Doch was tun, wenn der Meeresspiegel in den nächsten 100 Jahren wirklich um bis zu zwei Meter steigt? Darauf weiß der Vorreiter der Wasserarchitektur, Koen Olthuis, eine Antwort: „Wir sollten nicht mehr gegen das Wasser kämpfen, sondern mit ihm leben“, meint der Niederländer. Mit seinen Amphibienhäusern, durch die er weltweit bekannt wurde, erhob er das Bauen auf dem Wasser zum unaufhaltsamen Trend.

Die Konstruktion ist sehr simpel: Die Häuser werden auf einer schwimmenden Fundamentplatte aus Beton und Polystyrol errichtet und mittels gleitender Ringe an Pylonen befestigt. Bei Flut löst sich das Haus von seiner Verankerung und beginnt auf dem Wasser zu schwimmen. Mit dieser Methode kann Olthuis mittlerweile sogar Großprojekte - darunter eine schwimmende Siedlung für 1.200 Wohnungen in Nieuwe Water und eine Inselstadt auf den Malediven - realisieren. Damit ist er seinem Traum einer „schwimmenden Welt“ ein Stückchen nähergerückt.