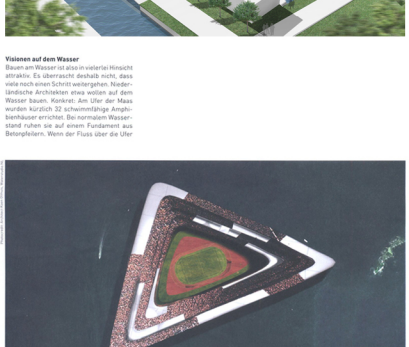
WOHNEN AM WASSER

DER WICHTIGSTE ROHSTOFF

LEBENSRAUM DURCH RENATURIERUNG

vigier
LÖSUNGEN AUS LEIDENSCHAFT



PONTON-TAUFEN STATT SPATENSTICHE

Bauen am Wasser liegt im Trend. So entstehen zum Beispiel neue Stadtteile in alten Hafenanlagen. Die Vision: «In Zukunft werden wir unsere Städte auf dem Wasser bauen», sagt der niederländische Architekt Koen Olthuis. Amphibienhäuser und schwimmende Gebäude sind bereits Realität.

Visionen auf dem Wasser

Bauen am Wasser ist also in vielerlei Hinsicht attraktiv. Es überrascht deshalb nicht, dass viele noch einen Schritt weitergehen. Niederländische Architekten etwa wollen auf dem Wasser bauen. Konkret: Am Ufer der Maas wurden kürzlich 32 schwimmfähige Amphibienhäuser errichtet. Bei normalem Wasserstand ruhen sie auf einem Fundament aus Betonpfeilern. Wenn der Fluss über die Ufer

Schwimmendes Sportstadion: «In Zukunft hat «city apps» Platz.

tritt, lösen sich die Häuser von ihren Fundamenten und werden bis zu 5,5 Meter angehoben.

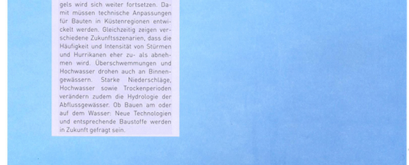
Die schwimmenden Häuser im niederländischen Leeuwarden stehen dagegen nie auf Grund. Sie wurden auf einer kleinen, künstlichen Insel aus Beton und Styropor errichtet. Die Tragfähigkeit der Insein reicht für Häuser, die in Leichtbauweise errichtet wurden. Eine Machbarkeitsstudie für eine schwimmende Stadt in der Nähe des Amsterdamer Flughafens Schiphol mit Verkehrsinfrastruktur, Schulen, Supermärkten und 12'000 Wohnhäusern liegt bereits vor.

«In Zukunft werden wir unsere Städte auf dem Wasser bauen», sagt der niederländische Architekt Koen Olthuis. «Denn nur so können wir auf die Herausforderungen des Klimawandels reagieren» (siehe auch Kasten). Sein Architekturbüro Waterstudio.NL spielt eine Vorreiterrolle im Wasserbau. Er schwört auf die Vorteile von schwimmenden Häusern und Städten. «Stadtteile auf Flössen können klein und verschiebbar sein. Stadtumbauten werden zum Kinderspiel dank einfachem Verschieben der Einzelteile», ist Olthuis überzeugt. Möglich sind damit grosse Plattformen auf dem Wasser, die Quartieren auf dem Land entsprechen. Hinzu kommen kleinere, sogenannte «city apps». Das können schwimmende Sportstadien, Opernhäuser, Golfplätze oder neue Wohnsiedlungen sein. Dank dem «Baukastensystem» auf dem Wasser werden solche «city apps» mit geringem Aufwand angehängt. «Die technische Entwicklung und die Wirtschaftlichkeit für die Realisation von schwimmenden Städten ist weit fortgeschritten», sagt Koen Olthuis, der vom «Times magazine» 2007 zu einem der 100 einflussreichsten Menschen des Jahres gekürt wurde. Nun liege es an den politischen Entscheidungsträgern, ob Städte auf dem Land zu Wasserstädten erweitert würden. 100 Meter hohe, schwimmende Ölplattformen und 700 Meter lange Kreuzfahrtschiffe seien schliesslich bereits heute Realität.

New Orleans: aus «Katrina» gelernt

Für die Millionenmetropole New Orleans haben visionäre Architekten bereits eine Stadterweiterung auf dem Wasser geplant. «In New Orleans hat es zu viel Wasser», sagt Projektentwickler und Architekt E. Kevin Schopfer. «Die ganze Stadt steht auf der Höhe des Meeresspiegels oder gar leicht darunter und ist daher anfällig für Überschwemmungen und Sturmfluten.» Vom Hurrikan «Katrina» war 2005 insbesondere die Stadt New Orleans stark betroffen. Insgesamt kamen bei der Naturkatastrophe 1800 Menschen ums Leben, der Schaden belief sich auf 81 Milliarden US-Dollar. Erschwerend kommt in New Orleans der unstabile Baugrund aus Sand und Silt hinzu. Warum also nicht auf Wasser bauen?

Das «New Orleans Arcology Habitat» (NOAH) soll rund 20'000 Wohnungen, mehrere Hotels, Casinos, Schulen und Einkaufszentren beherbergen. Geplant ist auch hier eine komplett nachhaltige Bewirtschaftung. Für die Versorgung mit Energie sind Solaranlagen, Wasser- und Windturbinen vorgesehen. Wann mit dem Bau begonnen wird, ist derzeit noch nicht klar. Sicher aber ist: Der historische Moment wird nicht ein Spatenstich, sondern eine Ponton-Taufe sein.



Klimawandel: Feigen für die Bauindustrie

Der Klimawandel bringt ungekannte Veränderungen der Küstenregionen und Wasserwege mit sich. Der bereits gemessene Anstieg des Meeresspiegels wird sich weiter fortsetzen. Dazu müssen technische Anpassungen für Bauten in Küstenregionen entwickelt werden. Gleichzeitig zeigen verschiedene Zukunftsszenarien, dass die Häufigkeit und Intensität von Stürmen und Hurrikanen eher zu- als abnehmen wird. Überschwemmungen und Hochwasser drohen auch an Binnengewässern. Starke Niederschläge, Hochwasser sowie Trockenperioden verändern zudem die Hydrologie der Abflussgewässer. Ob Bauen am oder auf dem Wasser: Neue Technologien und entsprechende Baustoffe werden in Zukunft gefragt sein.

Im Bau: der schwimmende Appartement-Komplex «Floden» bei Jönköping.