

Vor uns die Sintflut

Stadtplaner und Architekten bereiten sich auf den Klimawandel und den Anstieg des Meeresspiegels vor. Wenn die Deiche nicht mehr reichen, sollen ganze Siedlungen schwimmen können.

Von Rainer Müller

HAMBURG, 26. November. Die Alarm-signale sind nicht mehr zu überhören. Ein lang anhaltender Sirenenton liegt über der Stadt und warnt die Menschen vor dem Hochwasser. Venedig lebt schon seit jeher mit dem winterlichen Hochwasser, dem *Acqua Alta*, das jetzt im November wieder angerollt ist. Doch der Pegel steigt in immer kürzeren Abständen immer höher. Noch vor 80 Jahren standen der Markusplatz und andere tief gelegene Stadtgebiete etwa siebenmal in der Saison unter Wasser – heute ist es etwa fünfzigmal. Mit dem Bau des Milliardenprojekts Mose versucht sich die Stadt künftig zu schützen: Schleusentore sollen bei einer nahenden Flut die schmalen Zugänge der Lagune von Venedig zur Adria abriegeln.

„Auch Hamburg wird um ein solches System nicht herumkommen“, prophezeite kürzlich der Oberbaudirektor der Hansestadt, Jörn Walter, auf der „Acqua Alta“ genannten Fachmesse für Klimafolgen und Hochwasserschutz in Hamburg. Weitere Anpassungsstrategien und „drastische Maßnahmen in ganz Norddeutschland“ gehören nach seinen Worten dazu – darunter die bauliche Verengung der Elbmündung in die Nordsee sowie Polder, die bei Hochwasser gezielt geflutet werden können. Mittelfristig wird sich Hamburg immerhin noch mit einer weiteren Erhöhung der Deiche behelfen können.

Vor allem durch die Begradigung und Vertiefung der Elbe für immer größere

Containerschiffe hat sich der Tidenhub – also der Höhenunterschied zwischen Ebbe und Flut – in Hamburg innerhalb von 100 Jahren von 1,50 Meter auf 3,50 Meter erhöht. Entsprechend wuchsen die Deiche in die Höhe, um auch gegen Sturmfluten gewappnet zu sein. 2012 wird die jüngste Erhöhung der 103 Kilometer langen Deiche in Hamburg abgeschlossen sein. Kostenpunkt: 600 Millionen Euro.

In Zukunft kommt aber der von Klimaforschern vorhergesagte Anstieg der Meeresspiegel durch die Erderwärmung hinzu. Mit möglicherweise fatalen Folgen: 60 Zentimeter Anstieg werden für die kommenden Jahrzehnte erwartet. „Für Norddeutschland rechnen wir bis zum Ende des Jahrhunderts damit, dass Sturmfluten bis zu 1,10 Meter höher auflaufen können als heute“, warnte Insa Meinke, Leiterin des Norddeutschen Klimabüros am GKSS-Forschungszentrum in Geesthacht, auf der Messe. Weltweit werden die küstennahen Städte die Folgen spüren.

Eine Ahnung von der Zukunft bekam Hamburg schon 1962: Bis heute ist der Stadtteil Wilhelmsburg gezeichnet von der verheerenden Sturmflut, in der über 300 Hamburger ums Leben kamen. Der Ortsteil Waltershof wurde danach als Siedlungsgebiet aufgegeben. Für Wilhelmsburg wurde die gleiche Überlegung angestellt. Doch heute betrachten die Stadtplaner die Elbinsel als Erweiterungsfläche für die wachsende Stadt und müssen sich zwangsläufig mit dem Hochwasserschutz auseinandersetzen. Eine mögliche Antwort sieht Oberbaudirektor Walter im gebäudebezogenen Hochwasserschutz, also in veränderter Architektur. In der neu entstehenden Hafencity werden viele Häuser daher mit erhöhten Sockelgeschossen errichtet. Auch Stelzenhäuser oder schwimmende Häuser kommen nach Walters Vorstellung für seine Stadt in Frage.

Auf der „Acqua Alta“ präsentierte die Internationale Bauausstellung (IBA)

Hamburg erste Konzeptideen für „Water Houses“, die bis 2013 als Prototypen in Wilhelmsburg entstehen sollen. Deutlich früher, nämlich schon im Januar, bezieht die IBA selbst eine neue schwimmende Geschäftsstelle im Mügenburger Zollhafen zwischen Wilhelmsburg und der kleinen Nachbarinsel Veddel. „Angesichts der besonders hohen Deiche auf der Veddel ist der Zugang und selbst der Blick auf das Wasser für die Menschen oft versperrt. Das IBA-Dock zeigt eine Möglichkeit, das Wasser trotzdem zu nutzen“, erklärte IBA-Projekt Koordinator Hans-Christian Lied bei einer Baustellenbesichtigung. Durch eine besondere Dämmung und das innovative Heizsystem mit Betonkernaktivierung und Wärmetauschern sowie der Nutzung von Solarkollektoren und Photovoltaik liege der Energieverbrauch bei weniger als 50 Prozent der gültigen Energiesparverordnung. Auch damit würde das IBA-Dock Antworten auf die Herausforderungen des Klimawandels geben.

Mit dem flächendeckenden Bau schwimmender Häuser ist in Hamburg nicht zu rechnen. „In den Niederlanden ist man da weiter“, sagt der niederländische Architekt Koen Olthuis, der auf der Hamburger Messe seine Projekte vorstellte. Olthuis gilt als weltweit führender Architekt für schwimmende Häuser. Sein Büro „Waterstudio“ in Rijswijk plant dabei nicht nur einzelne schwimmende Wohnhäuser, sondern ganze schwimmende Siedlungen. „Schwimmende Häuser sind ganz sicher nicht die alleinige Antwort auf den Anstieg der Meeresspiegel – aber sie können helfen. Vor allem aber helfen sie in manchen Regionen den Siedlungsdruck an Land abzubauen, und sie machen Städtebau flexibler.“

In der besonders dicht besiedelten Randstad – dem Ballungsraum zwischen Amsterdam, Rotterdam, Utrecht und Den Haag – wird jetzt begonnen, neue Siedlungsfläche auf dem Wasser durch die Flutung von Poldern zu gewinnen. Anders als in Deutschland, wo Polder Überschwemmungsgebiete darstellen, sind die 3500 Polder in den Niederlanden tiefliegende Gebiete, die durch Torfabbau entstanden sind und eingedeicht wurden. Heute sind sie vielfach mit Gewächshaus-Monokulturen vollgestellt, so dass Regenwasser nicht abfließen kann und mit dem Grundwasser pausenlos abgepumpt werden muss. Die Öffnung der Polder nimmt somit den Druck aus den Flüssen und Wasserwegen.

In der Gemeinde Westland, nahe der Maas-Mündung in die Nordsee, werden gerade die ersten Gewächshäuser demonstert. „Im Sommer beginnen wir dort mit dem Bau der schwimmenden Siedlung Citadel mit 60 Apartments“, kündigte Olthuis an. Das Projekt werde allen Komfort bieten, wie er in Wohnungen an Land üblich sei – einschließlich Tiefgarage. „Das ist wichtig: Bewohner dürfen nicht das Gefühl haben, auf etwas zu verzichten.“ Nur so werde schwimmende Architektur ein Erfolg.



Geplantes IBA-Dock in Hamburg