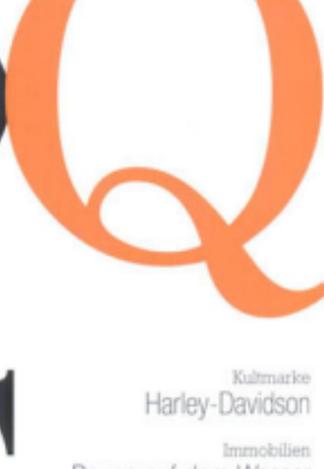




Kunst der  
Typografie  
Design neuer Schriften



Kultur  
Harley-Davidson

Immobilien  
Bauen auf dem Wasser

Kultur  
Lichtmalerei

Lifestyle  
Geschichte der Perle

Reisen  
Gärten in Südengland



Architektur-Konzepte aus den Niederlanden

# Bauen auf dem Wasser

Was ausgehend vom romantischen Wohnstil in Bootshäusern auf den Grachten Amsterdams Einzug in die niederländische Architektur hielt, gewinnt angesichts knapper Bodennressourcen und des drohenden Anstieges des Meeresspiegels in allen großen Metropolen der Welt eine ganz neue Bedeutung: Das Bauen auf dem Wasser. Das holländische Architekturbüro Waterstudio.NL hat sich unter der Leitung des visionären Architekten Koen Olthuis zu einem der führenden Ideengeber für die von den Wassern der Nordsee umgebene Nation der Polder und Deiche entwickelt. Sein Plan: Das Wasser wird nicht mehr bekämpft. Es wird mit ihm und auf ihm gelebt – in bester Designqualität und ohne Verzicht auf Wohnkomfort. Mit dem Pilotprojekt »Citadel« wird der zukünftige Weg hin zu städtischem Leben auf dem Wasser vorgezeichnet.

► Schon Jules Verne beschrieb im Jahre 1895 die Utopie eines städtischen Lebens auf dem Wasser. Auf der »Propheteninsel«, die als künstliche Insel frei auf dem Nordkür schwebt und die »Milliard-City« beherbergt, geraten vier Musiker in eine ganze Serie von Abenteuer. Das Zusammenspiel von menschlichem Leben auf dem Wasser in urbaner Flexibilität – im Roman von Jules Verne befindet sich die ganze Stadt ja auf einer großen Reine – hat schon immer die menschliche Phantasie beschäftigt. Und die bekanntesten Techniker, Ingenieure, Künstler und Architekten haben sich mit dieser Vision neuer Formen gesellschaftlichen Zusammenlebens auseinandergesetzt: Dem Leben auf dem Wasser.

**Pragmatismus in Amsterdam**

Wie sich schwarzerische Utopien ihren Weg in kleinen Schritten in die soziale Realität bahnen, lässt sich am Bei-

spiel Amsterdams anschaulich beschreiben. Die Utopien der Schriftsteller und Architekten, die sich mit Modellen für städtisches Leben auf dem Wasser beschäftigten, gingen immer von zwei Ideen aus: Das Leben auf dem Wasser ist eine Folge von knappem Land und das Leben auf dem Wasser schenkt neue Freiheit. Beide Gedanken finden sich in den Hausbooten der Amsterdamer Grachten, die seit der Mitte der 1600er Jahre für das typische Flair der Orange-Hauptstadt stehen, wieder. Für die Hippo-Kultur waren die Hausboote die einzig denkbare Antwort auf schwundelerregende Immobilienpreise und mit ihnen schwimmenden Bebauungen behielten sie die Freiheit, ihren Wohnort zu wechseln. Nach langjährigen Konflikten erweilte die Verwaltung der Stadt Amsterdam nach und nach auch die Vorteile dieser anachronischen Wasserbesiedelung. In der Nutzung der

Wasserflächen lag nämlich tatsächlich eine der wenigen Optionen, den natürlich knappen Baugrund der Metropole spürbar zu erweitern. So wurden an Über der Amstel im Verlauf der 1990er Jahre ganze Areale für eine moderne Bebauung mit schwimmenden Häusern freigegeben. Hier konnte der junge niederländische Architekt Koen Olthuis auch seine eigenen Erfahrungen in Planung und Bau von schwimmenden Häusern sammeln.

**Leben zwischen Land und Wasser**

Für die Bewohner des Rheinlands erschließt sich bei der Ansicht eines schwimmenden Hauses, wie in dem auf dieser Seite gezeigten Beispiel der »Villa Kornerhoef« deutlich wird, das Zusammenleben von Land und Wasserflächen ergibt. Man kann sich gut vorstellen hier zu leben – häufig ohne sich darüber im Klaren zu sein, dass es sich



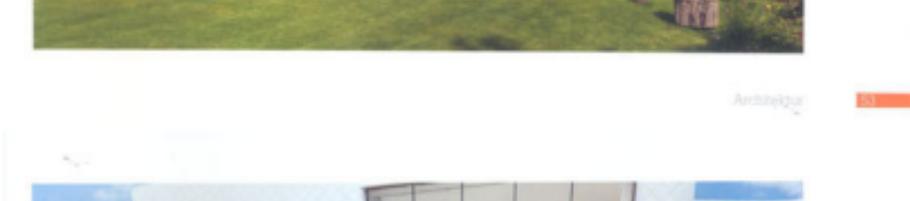
▲ Die Villa »Kornerhoef«. Dieses schwimmende Haus ist, wie alle weiteren Beispiele, konzipiert und gebaut von Waterstudio.NL.

mit sehr klugen Lösungsansätzen für ein komfortables Leben auf dem Wasser.

**Holland vor großen Herausforderungen**

Um zu verstehen, warum sich ambitionierte Architekten wie Koen Olthuis so intensiv mit dem Nischenbema »Bauen auf dem Wasser« beschäftigen, muss man sich ein wenig mit dem Kampf der Niederländer gegen das Wasser beschäftigen. Mit der großen Sturmflut im Jahre 1953 begann dieser Kampf in großen Stil und verfolgt ein wesentliches Ziel: Es sollen immer größere Landereien dem Meer abgetrotzt werden. Es wurden umfangreiche Deichsysteme angelegt und Gebiete umfriedet, die deutlich unterhalb des Meeresspiegels liegen. Diese Bollwerke gegen die Gewalt des Meeres sind in Holland mehr als einfache Bauwerke. Sie geben spätestens seit

der verheerenden Flut von 1953, bei der mehr als 2000 Menschen ihr Leben verloren, als nationale Aufgabe. Um die Gebiete, die dem Meer einmal ertrungen waren, vor einströmendem Wasser zu schützen, lauden Tag für Tag und Stunde um Stunde Pumpen, die den Wasserstand regulieren. Es ist schon heute eine wahre Herkulesaufgabe, auf deren Bewältigung unsere Nachbarn zu Recht stolz sind. Wissenschaftler stellen aber die Frage, wie diese Aufgabe zukünftig gelöst werden soll, wenn mit steigenden Meeresspiegeln gerechnet werden muss. Es gibt viele Stimmen, die davor warnen, die »Politik des Verbarrikadieren« vor dem Wasser der Nordsee einfach weiter fortzuschreiben. Betrachtet man die Szenarien des Nationalen Klimaprogramms genauer, wird deutlich, dass ein Umdenken zwingend notwendig sein wird. Denn klar ist: Das Meer kommt. Im Verlauf des letzten



der zu fluten. Die Pumpen, die heute das Wasser aus dem gewonnenen Land abpumpen, müssen weniger beansprucht werden und auch bei steigendem Wasserpegel spürbar geringer. Um diese gefluteten Areale aber nicht vollständig zu verlieren, werden sie als »Baulände« ausgewiesen. Wie zum Beispiel rings um das Dorf Naaldwijk. Der Polder, der dieses Dorf umgibt, wird bis auf Brusthöhe geflutet. Auf der Wasserfläche wird dann ein vierstöckiger Komplex, mit Luxus-Apartments schwimmen. Unter dem Namen »New Waters« ist das Pilotprojekt, dessen Baubeginn im vergangenen Monat gefeiert wurde. Anziehungspunkt für Architekten und Städteplaner aus aller Welt. Wird doch hier erstmalig ein kleines, schwimmendes urbanes Zentrum entstehen. Mit 60 Wohneinheiten, die auf einer Plattform von 73 x 128 Metern errichtet werden, wird eine Bebauungsdichte erreicht, die üblicherweise in Innenstädten anstreifen ist. Geogründet wird die Siedlung auf einer Art Fluß oder großer, schwimmender Boje. Um der gesamten Konstruktion den notwendigen Auftrieb zu verleihen, reicht der normale Wasserdruck wie bei kleineren, schwimmenden Häusern nicht mehr aus. In die Betonfundamente müssen Kunststoff-Triebe eingesetzt werden. So entsteht eine künstliche Insel, die auf der relativ ruhigen Wasserfläche des gefluteten Polder Wohnqualität völlig neu buchstabiert.

Im Untergeschoss der Anlage ist eine Tiefgarage geplant. Die einzelnen Apartments verfügen großenteils über einen eigenen Bootsanziegeplatz und die heuliche Ausstattung der Wohnanlage muss den Vergleich mit keinem modernen Apartment-Komplex auf dem Festland scheuen. Im Gegenteil: Die besonderen Anforderungen des Wohnens auf dem Wasser führen zu interessanten Detaillösungen, die einen Trend auch für Bauen auf dem Festland begründen können. Zum Beispiel werden im Projekt »Citadel« neue, leichte Materialien zur Konstruktion der Fassaden getestet und Optionen zur Nutzung des umgebenden Wassers zur Beheizung und zur Kühlung der Gebäude intensiv erforscht. Für Koen Olthuis ist das Projekt »Citadel« ein der Anfang eines Weges hin zur Besiedlung von Wasserflächen. Schon heute ist geplant, im Gesamt-

areal »New Waters« sechs weitere schwimmende Apartment-Komplexe zu realisieren. Spätestens zu diesem Zeitpunkt wird sich dann auch die Frage nach der Realisierung von städtischer Infrastruktur der schwimmenden Wohngebiete stellen – von Kindergärten bis zu Läden und Schulen. Und wiederum spätestens ab diesem Zeitpunkt werden sich die Bürgermeister vieler Städte hier die Klinken in die Hand geben. 90 Prozent aller Mega-Cities weltweit liegen in direkter Nähe zum Meer und alle diese Städte verbindet ein: Der Meeresspiegel steigt und sie haben keinen Platz mehr auf dem Land.



Jahrhunderts ist der Meeresspiegel bereits um 20 Zentimeter angestiegen. Sollte er in Folge des Klimawandels um weitere 70 Zentimeter ansteigen – und dies wird von vielen Wissenschaftlern als eine eher moderate Annahme angesehen – steigt die Wahrscheinlichkeit von massiven Übersetzungen ganz erheblich. Um sich vor solchen Fluten wirksam zu schützen, sind Investitionen von etwa 26 Milliarden Euro in die Aufstärkung der Deiche und noch mehr Pumpkraft notwendig. Grund genug also, sich mit möglichen Alternativen sehr ernsthaft zu beschäftigen. Unter dem Motto »mit dem Wasser leben« hat Pavel Kabat, Leiter des Nationalen Klimaprogramms der Niederlande einen Paradigmenwechsel gefordert. Wie sich wiederum in kleinen Schritten diese Idee vom Leben mit dem Wasser an-

stelle des Gedankens des Verbarrikadieren durchzusetzen, kann man auf diesen beiden Seiten erkennen.

**Amsterdam als Forschungslabor**

Nachdem der Stadtverwaltung von Amsterdam deutlich geworden war, dass der Einfall der Hausboote nicht nur einen unzulässigen Eingriff in die Wohnverhältnisse der stabilen Amsterdamer Oberschicht darstellte, sondern auch als Ideengeber für die weitere Stadtentwicklung dienen konnte, wurden erste Flächen für den Bau von schwimmenden Häusern ausgewiesen. Die beiden Beispiele auf dieser Seite zeigen, wie sich der architektonische Anspruch der holländischen Metropole auch auf die Gebäude auf dem Wasser ausdehnt. Trotz vielfältigen Beschränkungen und Reglements, mit denen der neue Baugrund auf der Amstel vom Architekt ausgenutzt wurde, setzte sich Kreativität, klare Struktur und architektonische Kraft durch. Es ist insbesondere zu beobachten, welcher Ideenreichtum entlockt wurde, um eine zentrale Vorgabe – Nutzung von maximal 2,5 Etagen – umzusetzen. Beide Häuser, zu benachbarten der »Citadel« in Amsterdam – verfügen zum Beispiel über ein Untergeschoss, das jeweils etwa zur Hälfte unterhalb der Wasseroberfläche liegt und damit visuell kaum ins Auge fällt. Durch diese Anordnung des Tiefgeschosses unter-

halb der Wasserlinie blieb genügend Spielraum, um die oberen beiden Geschosse großzügig zu gestalten, ohne die maximal zugelassene Bauhöhe zu überschreiten. Beide Häuser schwimmen und können problemlos ausgefahren. Ähnliche Projekte wurden in der Folge auch an der Maas umgesetzt. Hier wurden die Häuser so konstruiert, dass sie über ein Stützsystem mit dem Festland verbunden sind und einen Anstieg des Pegels um bis zu vier Meter ausgleichen können, ohne ihre Position zu verändern. Aus diesen Erfahrungen entstand im Jahr 2009 ein Projekt völlig neuer Dimension: Die schwimmende Stadt.

**Projekt »Citadel«**

Ein denkbarer Weg, um mit dem Wasser, das die Polder Hollands umgibt Frieden zu schließen, besteht darin, kontrolliert einzelne Landstriche wie-

