



Willkommen in der Stadt des 21. Jahrhunderts

Die Hafencity setzt zukunftsweisende Standards durch nachhaltige Stadtentwicklungsstrategien



(© ELBE&FLUT)

Drei Viertel der Weltbevölkerung werden nach Schätzungen der Vereinten Nationen im Jahr 2050 in Städten leben, in Deutschland sind es heute schon mehr als 70 Prozent. Urbanisierung wird global zur entscheidenden Herausforderung für nachhaltiges Wachstum und Transformation. Gleichzeitig sind urbane Gebiete eine Hauptquelle von Treibhausgasen und verantworten derzeit rund 70 Prozent des weltweiten Energieverbrauchs. Städte spielen somit eine Schlüsselrolle im Klimawandel. Als weltweit größte Ressourcenverbraucher können deshalb Steuerungsmechanismen und neue Stadtstrukturen im urbanen Kontext besonders viel bewirken.

Auch vor diesem Hintergrund definiert die Hafencity einen Typus Stadt, der den Herausforderungen der Zukunft in besonderer Weise begegnet. Nicht nur weil die Organisation der gesamten Nutzungen Wohnen, Arbeiten, Freizeitaktivitäten sowie des Verkehrs, aber auch das individuelle Verhalten und der Konsum sich aufgrund der Größe der Hafencity spürbar auf die Klimabilanz Hamburgs auswirken. Da die Hafencity als neu gebaute Stadt auch eine Vorbildfunktion einnimmt, schafft sie auf unterschiedlichen Wegen und Feldern vielfältige Voraussetzungen für nachhaltigen Städtebau sowie resiliente, multidimensionale Stadtentwicklung. Sie ermöglicht damit auch nachhaltige Lebensstile, macht ebenso Angebote zur sozialen Integration und sorgt so für gesellschaftlichen Zusammenhalt, wo Städte sonst der Gefahr einer steigenden Polarisierung unterliegen.

Die Hafencity setzt daher auch zukunftsweisende Standards durch nachhaltige Stadttransformation. Zielsetzung ist es z. B., eine kompakte, durchmischte und dicht bebaute Stadtstruktur, eine hohe Qualität der öffentlichen Räume, ein zukunftsweisendes Mobilitätskonzept, eine hohe Energieeffizienz bei der Wärmeversorgung sowie die "grüne Qualität" der Gebäude effektiv miteinander zu verbinden.

Bereits grundsätzlich entspricht die Entwicklung der Hafencity einem wichtigen Nachhaltigkeitskriterium der Stadtentwicklung, da sie das Hamburger Stadtgebiet nicht auf Flächen in der Peripherie erweitert, sondern stattdessen ehemaliges innerstädtisches Hafengebiet wiederverwertet. Neben einem Flächenrecycling findet mit der Hafencity eine Innenverdichtung statt, die darüber hinaus noch viele weitere primär ökologische, aber auch ökonomische und soziale Nachhaltigkeitsaspekte umfasst.

Hamburg wächst:

Wo und wie wächst die Stadt?



Wirtschaftliches Wachstum mit Bevölkerungszunahme erfordert einen effizienten Umgang mit Bodenressourcen. Mit der Entwicklung der HafenCity erfährt ehemaliges Hafengebiet (sog. Brownfield) eine deutliche Aufwertung und Regeneration zugunsten einer integrierten, ressourcenschonenden und langfristig produktiven Raum- und Flächennutzung in der inneren Stadt. Im Gegensatz zur funktionsgetrennten Stadt der 60er, 70er oder 80er Jahre kommt in der HafenCity ein Konzept zum Tragen, in dem aus Nähe und Nachbarschaft soziale, ökonomische und ökologische Synergien entstehen: Eine feinkörnige, vertikale und horizontale Mischung der kommerziellen und nicht kommerziellen Nutzungen schafft die Voraussetzungen für wirtschaftliche und soziale Diversität und Innovation. Öffentliche Orte fördern den sozialen, kulturellen und politischen Austausch unter Bewohnern, Beschäftigten und Besuchern. Gleichzeitig bietet die HafenCity der Stadt Hamburg die Chance, Wohnraum und Arbeitsplätze flächeneffizient bei relativ hoher Dichte mitten in der Stadt zu schaffen.

Rechnerisch befinden sich in der HafenCity auf einem Hektar Landfläche ca. 354 Arbeitsplätze und 110 Bewohner. Mit dieser sozialen Dichte wird das städtebauliche Bild der horizontal organisierten europäischen Stadt für die Hafen-City nicht gebrochen, wohl aber an Erwartungsgrenzen geführt - denn schließlich ist Hamburg nicht Manhattan. Baulich bedeutet diese Dichte eine Geschossflächenzahl (GFZ) je nach Quartier von 3,7 bis 6,1. Für das Wohnen wird diese Dichte mitunter als hoch empfunden, aufgrund der zentralen, urbanen Lage der Quartiere, der Nähe zum Wasser sowie der Begegnungsfähigkeit in der HafenCity in Kauf genommen oder sogar explizit gewünscht. Wasser schafft in Form "blauer Freiräume" zudem Luft und Licht.

Trotz der intensiven Bebauung werden 25 Prozent der Landfläche als öffentliche Freiflächen genutzt. Zum Vergleich: In der bisherigen City zwischen Speicherstadt und Binnenalster sind es nur 5 Prozent. Hinzu kommen in der HafenCity weitere 13 Prozent privater Freiflächen, die öffentlich zugänglich sind. Dabei werden hier aufgrund der vielfach linearen Struktur der Freiräume am Wasser nahezu alle Standorte einbezogen. Im Vergleich zur City mit 42 Prozent ist der Anteil der reinen Straßenverkehrsflächen in der HafenCity auf 24 Prozent zurückgedrängt. Damit wird in der HafenCity nicht nur eine neue Nutzungsmischung, sondern auch eine Bodennutzungseffizienz erreicht, die kompaktes Wohnen und Arbeiten mit großzügigen öffentlichen Räumen verbindet. So wird über eine einfache Fortschreibung hinaus die deutliche Transformation des Kerninnenstadtbilds erreicht - und nicht nur durch die Neubauten selbst.

Warften statt Deiche:

Hochwasserschutz in der HafenCity

Da die HafenCity im hochwassergefährdeten Bereich der Elbe liegt, schafft ein neues Hochwasserschutzkonzept die Voraussetzungen für die urbane Dichte, eine intensive Nutzung und die Entstehung von Wohnraum. Zugleich prägt es die außergewöhnliche Topografie des neuen Stadtteils. Das Prinzip: Alle Gebäude entstehen auf künstlich angelegten und schrittweise entstehenden Gebäudesockeln, deren Höhengniveau von 8 bis 9 m ü. NN auch extreme Hochwasser nicht erreichen und die sich mit der neuen Straßeninfrastruktur zu Warften verbinden. Denn Straßen und Brücken befinden sich ebenfalls auf hochwassergeschütztem Niveau mindestens 7,8 bzw. 8,5 m ü. NN, sodass der Verkehr in der HafenCity sowie zwischen ihr und der inneren Stadt selbst im Sturmflutfall störungsfrei unter Umgehung der niedrig liegenden Speicherstadt erfolgt.

Indem die Promenaden an den Wasserseiten auf dem niedrigen ehemaligen Hafenniveau verbleiben, bleibt das Erlebnis der direkten Nähe zum Wasser und dessen Sichtbarkeit für Bewohner, Beschäftigte und Besucher erhalten. Die Warftgeschosse dienen zudem der Schaffung von Pkw-Stellplätzen und entlasten die Straßen von einem großen Teil des ruhenden Verkehrs sowie den Stadtraum vom Park-aufkommen. So entsteht eine kostengünstige Mehrfunktionsinfrastruktur. Gleichzeitig stehen dem Wasser mit den niedrigen Promenaden Räume zur unschädlichen Ausbreitung bei Hochwasser zur Verfügung - ein effektives Mittel zur Reduktion des Wasserscheitels bei extremem Hochwasser.

Die offene Bauweise der HafenCity wirkt sich in der Nähe zu großen Wasserflächen klimaschonend aus. Eine daraus resultierende



Reduktion des sommerlichen Hitzeinseleffekts der Stadt mindert den Bedarf an Klimatisierung, während der Wohn- und Arbeitskomfort steigt. Dennoch führt die mit der Wasserlage verbundene Nähe zum Hafen - genauso wie der Verkehrslärm in der östlichen HafenCity - zu besonders hohen Anforderungen an Lärmschutz. Die Anordnung der Gebäude, die Orientierung der Aufenthaltsräume und spezielle Fensterlaibungen unterstützen die Verminderung von Lärmauswirkungen. Die Hafenanplanungsverordnung begrenzt darüber hinaus Emissionen aus dem Hafen, der südlich der Elbe weiterhin in Betrieb ist.

Nachhaltige Mobilität: attraktiv nicht nur für Fußgänger und Radfahrer

Schon die westliche und zentrale HafenCity zeichnet sich durch eine Vielzahl nachhaltiger Maßnahmen aus, die sie zu einer "walkable & bikeable City" mit kurzen, attraktiven Wegen macht. Durch die Nutzungsmischung liegen die verschiedenen Stadtnutzungen Wohnen, Arbeiten, Bildung, Kultur, Freizeit und Handel dicht beieinander. Unterstützt durch eine hohe gestalterische und funktionale Qualität (z. B. durch öffentlichkeitsbezogene Nutzungen im EG) werden Wegbeziehungen topo-grafisch und gefühlt gemindert und gleichzeitig Anreize zu aktiver Mobilität geschaffen. Hinzu kommen bislang sechs Stadtrad-Stationen (Angebot wird noch erweitert) sowie - mit der U-Bahnlinie U4, dem Anschluss an die S-Bahnstation Elbbrücken, mehreren Fähranlegern sowie einem Busverkehrssystem auf Wasserstoffantriebsbasis - ein hervorragend ausgebautes ÖPNV-System. Mit mehreren öffentlichen Ladestationen (darunter Hamburgs erste Schnell-Ladesäule) ist die HafenCity außerdem Teil der Modellregion Elektromobilität Hamburg. Busse und Pkws tanken seit Februar 2012 zudem klimafreundlich an einer öffentlichen Wasserstofftankstelle gegenüber vom Spiegel-Verlagshaus. Seit Mai 2015 können selbst Kreuzfahrtschiffe während der Liegezeit am Kreuzfahrtterminal über eine LNG Hybrid Barge emissionsarm mit Energie aus Flüssigerdgas (LNG) versorgt werden.

Sehr gute ÖPNV-Qualität, feinkörnige Nutzungsmischung, hohe Dichte, gute Fußgänger- und Radfahrqualitäten, Fahrradstationen: Neben den typischen Smart-Mobility-Maßnahmen umfasst das Thema zukunftsgerichtete Mobilität in der HafenCity weitere Aspekte. In den östlichen Quartieren entsteht derzeit Europas größtes quartiersbezogenes Innovationsprojekt für Carsharing/Elektromobilität. Ziel ist es nicht nur, die Nutzung privater Pkws deutlich zu reduzieren, die Mobilitätsvorrichtungen jedes einzelnen Gebäudes sowie der gesamten Quartiere an sich sollen für die Nutzer sozial und ökologisch attraktiv gestaltet werden. In diesem Rahmen entstehen im Gebiet nur noch 40 Pkw-Stellplätze pro 100 Wohnungen. Ein Drittel davon wird zudem Teil eines Carsharing-Systems, das bis 2025 ausschließlich aus Elektromobilen bestehen soll. Für viele Haushalte und Beschäftigte wird ein eigenes Fahrzeug somit zunehmend überflüssig. Gleichzeitig werden die Baukosten deutlich reduziert, da regelhaft ein ganzes Geschoss für Parkplätze entfällt. Weiterhin wird der öffentliche Raum durch nicht notwendige Stellplätze aufgewertet. Speziell das Elbbrückenquartier wird überdies zum Abminderungsgebiet im Sinne der HBauO, Gleichzeitig gelten dort die E-Mobilitätsanforderungen (d. h. die Ausstattung mit E-Ladesäulen) auch für gewerbliche Nutzungen. Durch die Kostenersparnis bei den Stellplätzen kann die Ausschreibung und Auswahl des Mobilitätsanbieters für das Carsharing in 2017 erfolgen.

Emissionsarme Wärmeenergie

Nachhaltig ist seit Langem schon die Wärmeenergieversorgung der HafenCity. Sämtliche Gebäude der westlichen HafenCity sind an das auf Kraft-Wärme-Kopplung basierende Hamburger Fernwärmenetz des Betreibers Vattenfall angeschlossen, das in der HafenCity noch ergänzt wird durch Solarthermie (1.800 m² solarthermische Anlagen auf den Dächern der westlichen Quartiere decken 40 Prozent des dortigen Warmwasserbedarfs) sowie weiteren CO₂-senkenden Erzeugungsanlagen (etwa einer Dampfturbine im Heizwerk HafenCity) und dadurch seit 2002 einen effizienten Energiemix mit einer CO₂-Emission von 175 g/kWh ermöglicht. Zum Vergleich: "Klassische" umweltstandardgerechte neue gebäudebezogene Wärmeversorgung produziert eine durchschnittliche CO₂-Emission von 240 g/kWh.

Ein dezentrales und modulares Nahwärmeversorgungsnetz ermöglicht in der östlichen Hafen-City seit 2009 sogar CO₂-Emissionswerte von nur noch 89 g/kWh. Aufgrund der dezentralen Struktur kann dieses von Enercity, einem



Tochterunternehmen der Stadtwerke Hannover, betriebene Versorgungssystem gemeinsam mit dem Stadtteil wachsen. Erster Netzbaustein ist die temporäre Energiezentrale im Oberhafen. Das Wärmekonzept der östlichen Hafencity zeichnet sich durch eine maßgebliche Verwendung erneuerbarer Energien aus: Mit 92 Prozent wird nahezu die gesamte eingesetzte Energie regenerativ erzeugt - lediglich die Spitzenlast bleibt ausgenommen. Der Primärenergiefaktor liegt bei 0,11.

Zukünftig soll die Prozessabwärme der einer Kupferhütte von Aurubis die östliche Hafencity mit Wärme versorgen. Der Vorteil: Abwärme verursacht so gut wie keine zusätzliche CO₂-Belastung und keinen Stickoxid-Ausstoß. Damit ist keine eigene Erzeugungsanlage in der Hafencity mehr notwendig.

Ein Zeichen für die Umwelt

Seit 2007 vergibt die Hafencity Hamburg GmbH das Umweltzeichen Hafencity, das erste Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen in Deutschland. Seit 2010 ist die Zertifizierung eine Voraussetzung für die Anhandgabe von Grundstücken. Bisher wurden 36 Gebäude mit dem Hafencity Umweltzeichen zertifiziert oder wurden vorzertifiziert. Im Jahr 2017 wurde das Umweltzeichen zum dritten Mal umfassend überarbeitet. Zukünftig gibt es in Anlehnung an den DGNB-Standard statt der Zertifizierungen "Silber" die Auszeichnung "Gold", statt der Auszeichnung "Gold" die Zertifizierung "Platin". Gleichzeitig wurden die Kategorien zum Teil neu strukturiert, Ergänzungen eingearbeitet und das System an aktuelle gesetzliche Vorgaben und geänderte Normung angepasst sowie neue Standards gesetzt.

So wurden u. a. neue E-Mobilitätsanforderungen aufgenommen, Dämmvorgaben wegen ihrer mangelhaften positiven Gesamtbilanz nicht weiter verschärft, dafür aber mehr (solare) Energiegewinnung sowie weitere Gebäudelebenszyklusansätze integriert. Verstärkt wurden auch - wie beim Standard der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), bei der die Hafencity Gründungsmitglied ist - erste Konzepte des sog. "Cradle to Cradle"-Ansatzes operationalisiert. Gleichzeitig wurde das energetische Monitoring auf alle Gebäude-typen ausgeweitet.

Eine Auszeichnung setzt voraus, dass mindestens drei von fünf Kategorien in Platin erfüllt werden, die weiteren in Gold. Damit können die Bauherren trotz der allgemeinen Verbindlichkeit eigene Akzente setzen. Die Kategorie 1 "Nachhaltiger Umgang mit energetischen Ressourcen" bleibt davon unbenommen Pflichtkategorie. Die Nutzungen Wohnen, Büro, Hotel, Gewerbe/Handel, Versammlungsstätten und Bildungseinrichtungen werden zudem nun in ihren Anforderungen deutlich unterschieden.

Osaka 9: der NachhaltigkeitsPavillon

Einen umfassenden Überblick über das gesamte Nachhaltigkeitskonzept bietet der Hafencity NachhaltigkeitsPavillon Osaka 9 an der Uferpromenade des Magdeburger Hafens. Kernthemen der Ausstellung sind Konzepte der nachhaltigen Bodennutzung sowie der mischgenutzten Citystruktur, einer ressourcensparenden Mobilitätsstruktur sowie der nachhaltigen Energieversorgung und "grüner" Gebäude. Der Infopavillon ist zudem Ausgangspunkt für Führungen sowie ein beliebter Veranstaltungsort direkt am Wasser.

Stadt des 21. Jahrhunderts

Das Umweltzeichen Hafencity in Gold und Silber

Bereits vor Baubeginn kann das Umweltzeichen Hafencity vorläufig verliehen werden. Es werden Gebäude ausgezeichnet, bei denen in mindestens drei von fünf Kategorien besondere oder außergewöhnliche Leistungen erzielt werden. Den Antrag stellt der Bauherr, indem er technische Planungsunterlagen vorlegt, aus denen die besondere oder außergewöhnliche Nachhaltigkeit seines Gebäudes



hervorgeht. Nach der positiven Prüfung durch unabhängige Gutachter wird das Projekt vorzertifiziert. So können Projektentwickler und Bauherren schon während der Vermarktungsphase potenzielle Käufer oder Mieter von der Nachhaltigkeit ihrer Wunschimmobilie überzeugen. Ein endgültiges Zertifikat wird erst nach Fertigstellung des Bauvorhabens abschließend verliehen, wenn die Umsetzung der Energiestandards (Pflichtkategorie) dokumentiert werden kann.

Der Zertifizierung liegen fünf Kategorien zugrunde:

- die **Reduzierung des** im Gebäudebetrieb entstehenden **Primärenergiebedarfs** weit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus
- der **nachhaltige Umgang mit öffentlichen Gütern** (z. B. durch wassersparende Sanitäranlagen), die effiziente Nutzung öffentlich zugänglicher Flächen oder auch die Familienfreundlichkeit von Hotel- und Einzelhandelsbauten
- der **Einsatz umweltschonender Baustoffe**, etwa der Verzicht auf halogenhaltige Stoffe, flüchtige Lösungsmittel oder Biozide; honoriert wird die Verwendung zertifizierter Tropenhölzer
- die **besondere Berücksichtigung von Gesundheit und Behaglichkeit**, etwa der Raumtemperatur, einer allergikergerechten Ausstattung sowie Hall- und Schallschutz, Blendschutz und Luftaustausch in klimatisierten Räumen
- ein **nachhaltiger Betrieb des Gebäudes** durch geringen Wartungsaufwand bzw. den Einsatz langlebiger Materialien und die **durchgehende Barrierefreiheit**

Das Umweltzeichen Hafencity erweist sich als großer Erfolg. Innerhalb von wenigen Jahren wurden zahlreiche Projekte nach den strengen Gold-Kriterien zertifiziert, vorzertifiziert oder sind für die Zertifizierung vorgesehen, u. a. die Katharinschule, die Hafencity Universität, die Elbarkaden am Magdeburger Hafen sowie das Musikerhaus und das Ökumenische Forum an der Shanghaiallee. Im Dezember 2011 wurde das Umweltzeichen Hafencity in Gold erstmals endgültig verliehen. Zertifikatsträger ist das Unilever-Gebäude am Strandkai. Mittlerweile erhielten auch das Gebäude der Spiegel-Verlagsgruppe, das Centurion Commercial Center sowie das NIDUS Loft (als erstes Wohngebäude) endgültig die höchste Nachhaltigkeitszertifizierung der Hafencity. Immer häufiger ist die Einhaltung der strengen Gold-Kriterien bereits Teil der Flächenausschreibungen. Im Quartier Am Lohsepark sollen alle Gebäude auf Grundstücken des Sondervermögens nach dem Gold-Standard entstehen. In den östlichen Quartieren Baakenhafen und Elbbrücken sind diese Kriterien ebenfalls Standard.

Nachhaltiger Brückenbau

Nachhaltigkeit im Bau beschränkt sich in der Hafencity nicht nur auf den Hochbau. Auch die neue Baakenhafenbrücke setzt in ihrem Bereich Maßstäbe, weil sie die Aspekte Architektur, Ingenieurbau und Nachhaltigkeit auf außergewöhnliche Weise zusammenführt. Deutschlandweit wurde sie als eines von lediglich fünf Pilotprojekten unter spezifischen Nachhaltigkeitsaspekten für Ingenieurbauwerke geplant und realisiert. Die Qualitäten wurden mit dem im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen entwickelten Bewertungsverfahren "Nachhaltigkeit von Straßenbrücken im Lebenszyklus" dokumentiert und folgende Hauptkriterien bewertet: ökologische Qualität (Ressourcenbeanspruchung, Abfallaufkommen), ökonomische Qualität (Lebenszykluskosten), soziokulturelle und funktionale Qualität (Gesundheit, Behaglichkeit, Nutzerzufriedenheit, Funktionalität), technische Qualität sowie die Prozessqualität bei der Bauausführung. Abschließend erhielt die Baakenhafenbrücke die Note "Sehr gut".

Osaka 9 - der Nachhaltigkeitspavillon

Einen umfassenden Überblick über das Nachhaltigkeitskonzept der Hafencity bietet der NachhaltigkeitsPavillon Osaka 9 an der



Uferpromenade des Magdeburger Hafens. Kernthemen der ständigen Ausstellung sind die Konzepte der nachhaltigen Bodennutzung sowie der mischgenutzten Citystruktur, einer energie- und zeitsparenden Mobilitätsstruktur sowie der nachhaltigen Energieversorgung und der nachhaltigen Gebäude. Der Infopavillon ist zudem Ausgangspunkt für Führungen sowie ein beliebter Veranstaltungsort direkt am Wasser.