

Urbane Strategien zum Klimawandel Erfahrungen und Strategien in Deutschland beim Klimaschutz und Energieeinsparen in historischen Städten und beim historischen Erbe

Michael Krautzberger

Prof. Dr. Michael Krautzberger ist Präsident der deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung. Er ist stellvertretender Vorsitzender der Deutschen Stiftung Denkmalschutz

Abstract

Die Klimaschutzpolitik ist bei den Gebäuden primär auf den Neubau fixiert. Um den historischen Baubestand und die Baudenkmäler zukunftsfähig zu machen bedarf es umfassender Strategien und Planungen für eine klimagerechte Stadt. Der Artikel diskutiert dazu das Leitbild einer "kompakten Stadt" und will die Fragen näher darstellen, denen eine "neue" Stadtentwicklungspolitik für den historischen Bestand und die Denkmäler in Zeiten des Klimaschutzes erfordert.

1. Ausgangslage

Während die energetischen Anforderungen an den Neubau seit Jahren steigen und in absehbarer Zeit zu „Passiv-“ oder „Nullenergie-“ oder sogar zu „Plusenergiehäusern“ führen werden, bleiben der Altbaubestand und damit die große Mehrheit der Gebäude hinter diesem Standard zurück. Wegen der besonderen Anforderungen an die Erhaltung der historischen Qualität oder auch der Baumaterialien gilt das in ganz besonderer Weise für die Baudenkmäler

Ungeachtet der Möglichkeiten der energetischen Sanierung ist es jedenfalls nach jetzigem technischem Stand nicht zu erreichen, dass der Altbaubestand an diese Neubaustandards herangeführt werden kann. Diese Situation dürfte sich angesichts deutlich steigender Energiepreise in den vor uns liegenden Jahren erheblich verschärfen.

Dies alles kann mittel- und langfristig zu einer Abwertung dieser Bestände führen, was Attraktivität, Kosten, Vermietbarkeit und generell Marktfähigkeit betrifft.

2. Veränderungen – viele offene Fragen

In den Städten und Gemeinden kann das zu noch nicht absehbaren Veränderungen führen:

- Werden die historischen Stadtquartiere und die Denkmäler abgewertet?
- Welche sozialen und ökonomischen Folgen sind zu erwarten?
- Wie könnte sich das Stadtbild verändern?
- Wer kann sich noch nutzbare Denkmäler leisten – als Eigentümer – als Mieter? `
- Wird man sich dann entschließen, historische Fassaden zugunsten der Außendämmung „aufzugeben“?
- Oder wird man Abrissprämien vergeben, um die Altbauten zugunsten von „Plusenergiehäusern“ zu ersetzen?
- Wird man sich vielleicht nur noch zum Schutz „besonders hochwertiger“ Denkmäler entschließen, aber die Gebäude der Gründerzeit, die Fachwerkhäuser, die Backsteinfassaden zur energetischen Sanierung „freigeben“?
- Was bleibt dann vom Bild der europäischen Stadt?

Andererseits: Es sind ja durchaus über das Einzelgebäude hinausgehende energetische Maßnahmen auch für den Bestand möglich, nämlich Maßnahmen etwa für Hausquartiere durch gebietsbezogene Maßnahmen: Blockheizkraftwerke, Photovoltaik für ein Gebiet oder

für Freiflächen im Gemeindegebiet, Fernheizung u.a. Dies kann vielfach gemeinsame Lösungen für städtische bzw. gemeindliche Gebiete erforderlich machen. Kommt es also zur Entwicklung neuer Erneuerungsstrategien unserer Städte, um das, was an Einzelgebäuden nicht energetisch saniert werden kann, durch gemeinsame Anlagen der energetischen Versorgung für die vorhandenen Gebäude zu nutzen?

Diesen Fragestellungen soll im Folgenden nachgegangen werden. Es ist noch zu früh, auf diese und andere Fragen schon heute abschließende Antworten zu geben. Städtebau, Denkmalschutz und Klimaschutz werden in den vor uns liegenden Jahren versuchen müssen, gemeinsame Strategien zu erproben und zu verabreden.

3. Klimaschutz und Klimawandel

Der Klimaschutz hat hohe Priorität. Trotz aller Anstrengungen aber wissen wir: der Klimawandel ist in Gang gekommen und wird auch bei erfolgreicher CO₂-Minderung zu einer globalen Erderwärmung führen. Neben der Treibhausgasreduzierung müssen wir also auch Strategien zur Anpassung an diesen Klimawandel entwickeln. Die extremen Wetterereignisse, die uns aus den letzten Jahren in Erinnerung sind, können uns als Vorwarnung dienen.

Man weiß, dass sich die Erde immer im Klimawandel befindet, nur erstrecken sich diese natürlichen Erwärmung- und Abkühlungsprozesse über Jahrtausende. Die Projektionen zeigen jedoch, dass uns schon allein auf Grund der Zunahme der Treibhausgase in der Vergangenheit eine solche Entwicklung im Zeitraffer bevorsteht. Die Schwierigkeit ergibt sich aus diesem Tempo und daraus, dass davon Systeme und Investitionen betroffen sind. Beispielsweise kann sich die Landwirtschaft bei zunehmender Trockenheit durch Wechsel der Getreidearten im Folgejahr auf einen veränderten Witterungstyp einstellen. Das geht relativ schnell. Die Stadtplanung dagegen kann nicht innerhalb einiger Jahre ganze Siedlungsbereiche verlegen, wenn sich die bisherigen 100-jährigen Hochwässer nun alle 3 bis 5 Jahre einstellen sollten. Aber für Denkmäler ebenso wie für die historischen Stadtquartiere entfällt auch diese Option.

4. Anpassung an den Klimawandel in den Städten

Urbane Verdichtungsräume reagieren auf Grund ihrer Bebauung und der Intensität der wirtschaftlichen Tätigkeit auf einzelne Elemente des Klimawandels besonders sensibel. Das betrifft z.B. das häufigere und stärkere Auftreten von Starkregen und Hochwasser, aber auch das Ausmaß und die Folgen hochsommerlicher Hitzeperioden. Die Städte heizen sich durch die Speicherfähigkeit ihrer Bausubstanz und die eigene Wärmeproduktion stärker auf als ihr Umland. Minimierung der Wärmeabsorption und Maximierung von Verschattung gewinnen deshalb an Gewicht.

Wichtig ist hier weiterhin eine planerische Vorsorge z.B. durch die Berücksichtigung von Kaltluftschneisen und die bewusste Gestaltung des Kleinklimas auf Quartiersebene. Dadurch reduzieren wir nicht nur gesundheitliche Belastungen und Risiken, sondern wir vermeiden auch den zusätzlichen Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß von Klimaanlagen.

Der Klimawandel wird sich also zunehmend auf das Bauwesen und die zugehörige Infrastruktur auswirken:

- Die Auswirkungen werden sich regional unterscheiden.
- In dicht bebauten Siedlungsbereichen wird der Klimawandel überlagert von Effekten des Stadtklimas.

- Das Klima in Städten ist im Verhältnis zum Umland eher geprägt durch höhere Temperaturen, eine zumeist geringere Durchlüftung und mehr Niederschläge.
- Bestimmte Regionen und Standorte werden sich stärker auf künftige Risiken einstellen müssen.
- Dies gilt vor allem für Gebäude und Infrastrukturen in Hochwassereinzugsgebieten, in Hanglagen, auf Standorten unter Grundwassereinfluss oder Staunässe.
- Überdies wird eine stärkere Anpassung an höhere Sommertemperaturen und längere Hitzeperioden mit erhöhtem Kühlungsbedarf sowie mit Trockenheit notwendig sein.
- Zunehmend werden wir uns auch mit klimatischen Extremereignissen befassen müssen, wie:
 - ausgeprägten Hitzewellen im Sommer,
 - Starkniederschlägen und Zunahme von Stürmen sowie
 - Begleiterscheinungen wie extremen Schlagregen, Hagel und heftige Windböen.

4. Stadtentwicklung, Klimaanpassung und Leitbilder

Wichtig ist daher eine planerische Vorsorge: Für eine erfolgreiche und nachhaltige Klimawandelpolitik sind integrierte Konzepte geboten, die sowohl das einzelne Gebäude als auch die Quartiers- und Stadtentwicklung in ganzheitlicher Weise im Auge haben. Beim Klimaschutz ist man bereits einen guten Schritt voran gekommen. Nun gilt es die Widerstandsfähigkeit gegen die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels zu stärken.

Dabei geht es nicht nur um technische Maßnahmen. Es geht auch um städtebauliche Konzepte. Es geht um klimaoptimierte maßvolle Verdichtung, um Vernetzung von Grünsystemen zum Abbau von Hitzestress durch Frischluftkorridore und extensive Grünanlagen als Kälteinseln.

5. Kompakte Stadt

Die Stadtentwicklungspolitik in Deutschland – und darüber besteht ein breiter fachlicher Konsens - verfolgt das Ziel der ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen Stadtentwicklung:

- In räumliche Modelle übersetzt, entspricht diesem Ziel das Modell der kompakten Stadt, der Stadt der „kurzen Wege“.
- „Kurze Wege“ tragen zur Einsparung von Primärenergie im Stadtverkehr bei. Damit wird zugleich auch die Umwelt entlastet.
- Voraussetzung für das Erreichen dieser Ziele sind systematische Anstrengungen, die innerstädtischen Quartiere zu revitalisieren.
- Dies erfordert auch, das in den inneren Stadtteilen reichlich vorhandene Angebot an Brachflächen wieder in den Flächenkreislauf einzubeziehen und neu zu nutzen.
- Die Politik der Städtebauförderung trägt maßgeblich zur Stärkung der Innenentwicklung bei.
- Sie ist ein Leitprogramm für die Zukunft, zumal sie in hohem Masse auch der historischen Stadt und den Denkmälern zu gute kommt.

6. Das Leitbild „kompakte Stadt“ - Erfahrungen

Eine Erfahrung lautet, dass das Leitbild der „kompakten Stadt“ auch und gerade für den Stadtumbau eine hohe Plausibilität hat. Die Stadt, die von innen nach außen gewachsen ist, vollzieht wieder eine Kontraktion nach innen.

Kompakte Stadt heißt aber auch, dass der Suburbanisierung Vorschub mehr geleistet wird. Die Neubaurate liegt in Deutschland unter 1% und die Herausforderungen liegen damit im Bestand von Gebäuden.

Die Stadtkerne und die sich anschließenden Gürtel von Gründerzeitquartieren prägen die Identität der meisten Städte. In der deutschen Städtebautradition ist diese Identität elementar.

Würden die – insbesondere in den neuen Ländern – häufig stark unter Leerstandsdruck stehenden Gründerzeitviertel wegbrechen, drohte auch den Stadtkernen und letztlich der gesamten Stadt Gefahr. Denn langfristig wird kaum noch jemand in einer Stadt ohne Mitte wohnen wollen.

Ziel muss es sein, die Stadt, die Wohnungen und das Wohnumfeld so zu gestalten, dass auch künftige Generationen dort wohnen wollen. Deshalb darf nicht nur das maßgeblich sein, was sich kurzfristig rechnet.

Die kompakte Stadt hat aber auch noch einen anderen Aspekt: Ebenso, wie das wichtige Verhältnis von wärmetauschender Hüllfläche zum Bauwerksvolumen bei einzelnen Gebäuden optimiert werden kann, wäre doch wohl auch eine ähnliche Überlegung auf Quartiersebene bzw. gesamtstädtischer Ebene möglich.

7. Viele Fragen an die Wissenschaft

Sicher ist das Leitbild der europäischen Stadt immer das einer kompakten Stadt gewesen. Aber dieses Leitbild hat seit der Industrialisierung viel an Kraft verloren. Man muss darauf angesichts des Klimawandels neue Antworten finden:

- Sollten wir uns nicht mehr Gedanken darüber machen, bei welcher Nutzungsdichte eine ganze Stadt mit der geringsten wärmeabgebenden Außenfläche auskommt?
- Ist dies also „kompakte Stadt“ – und unter welchen konkreten neuen Anforderungen?
- Das schließt natürlich eine maßvolle, aber doch prägende Durchgrünung zur Regulierung des Mikroklimas ein.
- Die Anforderungen an den Klimawandel lassen sich ebenso integrieren und führen zu mehr Lebensqualität.

Auch wenn hier ein bereiter fachlicher Konsens besteht, bedarf es einer sorgfältigen Auswertung der Erfahrungen im europäischen Raum, denn es geht um die Definition der Rahmenbedingungen einer künftigen Stadtentwicklung.

8. Stadtentwicklungskonzepte bei der Klimaanpassung

Akteure aus der Kommunalpolitik und nicht zuletzt betroffene Bürgerinnen und Bürger fragen sich angesichts von Hochwasserkatastrophen, Stürmen und ähnlichen Extremereignissen, in denen man Vorboten des Klimawandels sehen kann: Was nützen uns denn die besten Stadtentwicklungskonzepte, wenn uns alles buchstäblich wegschwimmt oder wegbricht? Machen denn die Stadtentwicklungskonzepte überhaupt Sinn?

Es zeigt sich aber immer wieder: Gerade für die langfristige Vorsorge und Anpassung brauchen wir diese Konzepte mit denen die Städte gegen die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels widerstandsfähiger gestaltet werden.

Dabei geht es nicht nur um technische Maßnahmen, wie etwa bessere und höhere Hochwasserdeiche. Es geht auch um städtebauliche Konzepte einer klimaoptimierten maßvollen Verdichtung. Es geht um Vernetzung von Grünsystemen zum Abbau von Hitzestress durch Frischluftkorridore. Und es geht um extensive Grünanlagen als Kälteinseln.

Unsere Stadtentwicklungskonzepte sind keine Eintagsfliegen. Sie sind vielmehr auf die flexible Bewältigung langfristiger Probleme ausgerichtet.

Der Ansatz, die Innenstädte zu revitalisieren und einen Rückbau von außen nach innen zu betreiben, ist unverändert richtig.

9. Strategien

Die Möglichkeiten, im historischen Baubestand zu „Nullenergie-Lösungen“ zu kommen, sind ersichtlich begrenzt. Das mag in künftigen Jahren einmal anders sein – auf den bautechnologischen Fortschritt sollte man setzen. Aber: Gegenwärtig und auf mittlere Sicht sind Lösungen zu finden. Sonst wenden sich Nutzer und Investoren wegen der hohen Betriebskosten von diesen Beständen ab – das Gesicht der von historischen Gebäuden geprägten europäischen Stadt würde sich verändern – man denke nur an die Bestände der Gründerzeit, an die Fachwerkstädte, an die Backsteinstädte und –viertel.

Andererseits: „Sonderregelungen“ für den Denkmalschutz zu finden, kann nur eine Zwischenlösung sein, sozusagen eine Interimslösung bis alternative Lösungen des Klimaschutzes für den historischen und baukulturell erhaltenswerten Gebäudebestand gefunden sind.

Wenn man abgewirtschaftete historische Gebäude oder den dann irgendwann einmal zugelassenen Abriss vermeiden will, bedarf es somit einer offensiven Strategie der Erneuerung der historischen Bestände aus Gründen des Klimaschutzes. Was am einzelnen Gebäude nicht geleistet werden kann, ist durch gebietsbezogene Maßnahmen zu erreichen wie etwa durch Blockheizkraftwerke, innerstädtische Photovoltaik, komplexe Planungen für Nutzung von Erdwärme und Windenergie in städtischen Zusammenhängen.

So wird man auch das, was man als „Sanierung“ der Städte wegen „städtebaulicher Missstände“ in Deutschland seit 1971, in den neuen Ländern (früherer DDR) seit 1990 auf breiter Basis von staatlicher Ebene und von Städten und Gemeinden mit breiter finanzieller Förderung („Städtebauförderung“) durchführt auf die Herausforderungen des Klimaschutzes hin neu denken müssen:

- Während die energetischen Anforderungen an den Neubau seit Jahren steigen und in absehbarer Zeit zu „Passiv-“ oder „Nullenergie-“ oder sogar zum „Plusenergiehäusern“ führen, bleibt der Altbaubestand und damit die große Mehrheit der Gebäude hinter diesem Standard zurück.
- Ungeachtet der Möglichkeiten der energetischen Sanierung ist es jedenfalls nach jetzigem technischem Stand nicht zu erreichen, dass der Altbaubestand an diese Neubaustandards herangeführt werden kann. Dies kann mittel- und langfristig zu einer Abwertung dieser Bestände führen, was Attraktivität, Kosten, Vermietbarkeit und generell Marktfähigkeit betrifft.
- Jedoch sind über das Einzelgebäude hinausgehende energetische Maßnahmen auch für den Bestand möglich, nämlich Maßnahmen etwa für Hausquartiere durch gebietsbezogenen Maßnahmen: Blockheizkraftwerke, Photovoltaik für ein Gebiet oder

für Freiflächen im Gemeindegebiet, Fernheizung u.a. Dies kann vielfach gemeinsame Lösungen für städtische bzw. gemeindliche Gebiete erforderlich machen.

- Angesichts der städtebaulichen Dimension von Klimaschutzaufgaben können auch Defizite in der zeitgemäßen energetischen Erneuerung als Missstände angesehen werden, sei es wegen der unzureichenden Gebäudesubstanz, sei es wegen einer unzureichenden energetischen Infrastruktur (z.B. Blockheizkraftwerke und deren Anschluss an die Gebäude). Defizite in der energetischen Infrastruktur können - „überlagernd“ - funktionelle Missstände eines ganzen Stadtquartiers begründen.

Die städtebauliche Praxis muss hierauf weiter vorbereitet werden: Das ist die Stunde der Forschung und des städtebauliches Experiments und der städtebaulichen Modellvorhaben, um das Wissen und die Erfahrungen breit zu streuen. Ein solches Vorgehen hat sich am Beginn der städtebaulichen Sanierungspolitik in Deutschland („West“) in den frühen 70er Jahren und in den neuen Ländern (nach 1990) ebenso bewährt wie eine breite fachliche Diskussion und eine breite Fortbildung als im Lauf der 1970er Jahre auch im Wohnungsbau die Modernisierung der Gebäude neben den Neubau trat.

10. Auch am Ende bleiben viele Fragen beantworten

Die europäischen Staaten müssen also Antworten finden, wie angesichts des Klimawandels die Zukunftsfähigkeit der europäischen Stadt und des baukulturellen Erbes zu sichern ist. Und mit diesen Fragen soll der Beitrag enden:

- Wie können Klimaziele für historisch geprägte Stadtquartiere entwickelt, vereinbart und kommuniziert werden?
- Welche Planungsgrundlagen, Instrumente und Abstimmungs- bzw. Beteiligungsverfahren sind geeignet, um seitens der Stadt baukulturell wertvolle Bausubstanz zu identifizieren?
- Welche Anforderungen sind an eine gebäudeindividuelle energetische Sanierung zu stellen?
- Wie können gebäudebezogene Konzepte entwickelt werden, die stadtgestalterische Ansprüche aufgreifen und umsetzen?
- Welche anlagentechnischen Lösungen können gebäudeübergreifend eine besondere Wirksamkeit entfalten?
- Inwieweit können Möglichkeiten der Energie- / Wärmespeicherung einen wirksamen Beitrag zur Ertüchtigung historischer Stadtquartiere leisten?
- Welche Verfahrensweisen sind geeignet, um Mieter und Eigentümer vom Nutzen einer energetischen Erneuerung zu überzeugen?
- Wie kann ein wirtschaftlicher Anreiz für Gebäudeeigentümer ausgestaltet werden?
- Wie können die sozialen Auswirkungen auf die Bewohner (Preise, Mieten) und Betriebe (Unternehmer, Arbeitnehmer) in integrierten Konzepten berücksichtigt werden und bedarf es dazu spezifischer Regulierungen und auch finanzieller Anreize und Förderungen?
- Welche Formen der Vorhabenbegleitung sind besonders zielführend?
- Welche Formen der Energieerzeugung und nutzerorientierten Energieverteilung leisten einen Beitrag zur energetischen Optimierung des Stadtquartiers?
- Wie können Neubauten genutzt werden, um die Energieeffizienz des Quartiers als Ganzes zu verbessern?
- Wie kann das Verbraucher- und Nutzerverhalten im Hinblick auf die Einsparung von Energie und die Vermeidung von Energieverlusten positiv beeinflusst werden?

- Welche organisatorischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Modelle sind geeignet, um quartiersbezogene Modelle optimal auszugestalten?
- Welche Verfahren und Rechtsinstrumente sind erforderlich, um zu sichern, dass Mieter von quartiersbezogenen Lösungen wirtschaftlich profitieren?
- Wie kann der Materialeinsatz minimiert werden und welche diesbezüglichen Qualitäten haben historische Baumaterialien?
- Welche Materialien erfüllen den Anspruch an dauerhafte zweckentsprechende Qualität und sind hinsichtlich der Wiederverwertung bzw. Entsorgung nach Wegfall der spezifischen Zweckbestimmung als besonders nachhaltig zu bewerten?

Der Europäischen Union müssen die Antworten auf diese Fragen wichtig sein: Denn die maßgeblichen Antworten auf die Herausforderungen des Klimaschutzes werden in europäischen Regelwerken vorprogrammiert. Auch in dieser Hinsicht ist die Bewahrung des historischen Erbes und der europäischen Stadt immer auch eine Gemeinschaftsaufgabe Europas und seiner politischen Institutionen. Klimaschutz und Denkmalschutz müssen aufeinander zugehen und gemeinsam Strategien verabreden.