

Exzerpt:

Fachvortrag anlässlich des Städtebaukongresses der Arbeitsgemeinschaft Baden-Württembergischer Bausparkassen (ARGE)

14. November 2014 im Haus der Wirtschaft, Stuttgart

Haus . Häuser . Quartiere // Wohnen nachhaltig gestalten Zu den Ergebnissen der Initiative 2013 // 2014

Prof. Dr. Franz Pesch, Dipl.-Ing. Dirk Mangold

1 ZUKUNFT DES WOHNENS

Herausforderung Energiewende

Ob Großstadt oder ländliche Gemeinde, die Kommunen stehen heute vor großen Herausforderungen: Angesichts des immer deutlicher zutage tretenden demografischen, sozialen und ökonomischen Wandels wird es unabdingbar sein, die Stadt- und Ortsmitten funktional zu stärken und die Wohnquartiere für alle Beteiligten attraktiv zu gestalten. Dabei sind insbesondere die spürbaren Folgen des Klimawandels und die stark gestiegenen Kosten für die Energieversorgung zu berücksichtigen.

Der Raumwärmebedarf macht allein rund die Hälfte des Endenergieverbrauchs der deutschen Haushalte aus. Das integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept des Landes Baden-Württemberg strebt daher eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz im Wohnungsbau an.

Die Zukunft gehört intelligenten und kooperativen integrierten Lösungen auf Stadtteil-, Quartiers- und Gebäudeebene.

Handlungsfeld Quartier

Auch in baukultureller Hinsicht – in Fragen des Denkmalschutzes oder der Nachhaltigkeit der Bautechniken und Materialien – gilt der Vorrang für die Quartiersorientierung. Integrierte Energiekonzepte auf Quartiersebene können die vorhandenen Potenziale bestmöglich ausschöpfen, die soziale Verträglichkeit der Maßnahmen berücksichtigen und zugleich die städtebaulichen und architektonischen Qualitäten wahren: Vertraute und identitätsstiftende historische Stadt- und Ortsbilder bleiben auf diese Weise erhalten. Eine klimaneutrale CO₂-Bilanz kann letztlich nur über quartiersübergreifende Bündnisse erreicht werden, die auch die Energiegewinnung oder z. B. den Lärmschutz einschließen.

2 NACHHALTIGKEIT

Energieeffizient und flächensparend

Ein Gebäude oder Quartier ist nur dann wirklich nachhaltig, wenn in der Energiebilanz alle Phasen seines Lebenszyklus berücksichtigt werden: Planung, Errichtung, Nutzung, Betrieb und Rückbau. Der kontinuierlich steigende Wohnflächenverbrauch pro Kopf neutralisiert zunehmend den Vorteil der Kompaktheit in der europäischen Stadt der kurzen Wege. Wenn es gelingt, die Wohnungsnachfrage auf städtebaulich integrierte Standorte zu lenken, kann viel für eine nachhaltige Entwicklung getan werden. Städtebaulich eingebundene Quartiere mit höherer Dichte und Nutzungsmischung beleben die öffentlichen Räume, fördern das gesellschaftliche Leben und sorgen für die notwendige Auslastung der sozialen und technischen Infrastruktur wie Straßen-, Strom- und Wärmenetze. Eine kompakte Siedlungsstruktur bietet außerdem die besten Voraussetzungen für einen geringen Energiebedarf.

Langer Lebenszyklus

Eine möglichst lange Nutzungsdauer der Gebäude, auch durch Um- und Mehrfachnutzung, ist wichtig für eine sinnvolle Nutzung der Ressourcen. Nachhaltiges Bauen kann auch durch die weitestgehend direkte Wieder- und Weiterverwendung von Materialien und die Wahl von demontier- und wiederverwendbaren Konstruktionen erreicht werden.

Mit der Anpassung der Bausubstanz an veränderte Anforderungen und der Wiederverwendung von Materialien kann die sogenannte graue Energie – der Primärenergiebedarf über den gesamten Lebenszyklus – wesentlich reduziert werden.

Architektur und Bautechnik

Bereits in der Gebäudeplanung ist dafür Sorge zu tragen, dass der Energieverbrauch der Gebäude im Betrieb minimiert wird. Die Voraussetzung dafür ist ein günstiges Verhältnis der sogenannten Hüllfläche zum Gebäudevolumen, von Vorteil sind auch massive Gebäudeteile im Inneren, die als Wärmespeicher fungieren können. Die Orientierung großer Fassadenflächen und Fenster nach Süden trägt im Wohnungsbau dazu bei, die Sonnenenergie, insbesondere im Winter, optimal zu nutzen

Energieträger und Anlagen

Insbesondere im Gebäudebestand kann und muss mit dem Einsatz erneuerbarer Energien ein wesentlicher Beitrag zur Verringerung des Primärenergiebedarfs und zur Schonung natürlicher Ressourcen geleistet werden. Die wichtigsten Handlungsfelder sind hier der Energiebedarf für Wärme und Strom. Als erneuerbare Energieträger für Wärme stehen Solarenergie, Geothermie sowie Abwärme, Umweltwärme und Biomasse zur Verfügung. Ein besonderes Augenmerk insbesondere in integrierten Quartierskonzepten liegt auf Nahwärmenetzen.

Zur erneuerbaren Stromgewinnung werden vornehmlich Photovoltaikmodule und Windkraftträder genutzt, auch Wasserkraftwerke zählen zu den regenerativen Energieanlagen. Bei der Speicherung von Strom und Wärme besteht noch Forschungsbedarf. Im Gegensatz zur Wärme lässt sich regenerativ gewonnener Strom wesentlich einfacher und mit nur geringen Verlusten auch über größere Entfernungen transportieren.

3 ERGEBNISSE DER INITIATIVE 2013 // 2014

Die Beiträge zur Initiative 2013 // 2014 „Haus . Häuser . Quartiere // Wohnen nachhaltig gestalten“ belegen, dass es möglich ist, hohe Wohn- und Wohnumfeldqualität mit den steigenden energetischen Standards in Einklang zu bringen. Für den nachhaltigen Wohnungs- und Städtebau steht ein breites Spektrum von energetischen Strategien und Maßnahmen zur Verfügung.

Unter den 80 Beiträgen der diesjährigen Initiative befindet sich eine Vielzahl überzeugender Beispiele für ressourcenschonendes und energiesparendes Bauen in Ein- und Mehrfamiliengebäuden und Quartieren. Die dokumentierten Wettbewerbsbeiträge machen deutlich, dass es viele Wege gibt, zur Nachhaltigkeit des Wohnens beizutragen. Angesichts der Komplexität des Themas sind hierbei verschiedenste Zielformulierungen möglich, vom Energiesparen zur Energieautarkie, von der Bewahrung des Bestands zur CO₂-Neutralität. Welches Ziel energetisch, wirtschaftlich und sozial sinnvoll ist, welche Maßnahmen gestalterisch wünschenswert sind, lässt sich letztlich immer nur individuell am konkreten Projekt entscheiden.