



Einführung in das Schwerpunktthema

Klimaneutralität in Stadtquartieren

Von Elisa Dunkelberg, Swantje Gährs, Jan Knoefel und Julika Weiß

In Deutschland besteht dringender Handlungsbedarf, um die internationalen Klimaschutzziele zu erreichen. Aktuell gehen die meisten Akteure davon aus, dass die 2020-Ziele in vielen Bereichen verfehlt werden. Umso wichtiger ist es, jetzt aktiv zu werden und mittels ehrgeiziger Klimaschutzmaßnahmen die 2030-Ziele zu erreichen – oder im Sinne des Paris Agreement sogar zu übertreffen. Die akute Bedeutung der Klimaschutzziele sieht inzwischen auch ein großer Teil der Bevölkerung. So protestieren seit Monaten viele Schüler/innen sowie andere Aktivist/innen unter anderem im Rahmen der Fridays for Future-Bewegung für mehr Klimaschutzaktivitäten und ehrgeizigere Ziele. Gleichzeitig zeigt die Umweltbewusstseinsstudie 2018, dass der Stellenwert von Umwelt- und Klimaschutz in der Bevölkerung in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen ist. Den Zielen und Strategien der Energiewende stimmen ebenfalls die allermeisten Bürger/innen zu – und 81 Prozent der Bevölkerung sind inzwischen der Meinung, dass die Energiewende zu langsam vorangeht (Rubik et al. 2019).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Möglichkeiten und Handlungsansätze vielversprechend sind, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Quartiere sind in den letzten Jahren zu einer wichtigen Handlungsebene für Instrumente und Aktivitäten im Bereich Klimaschutz geworden. Denn Quartiere bieten nicht nur die Möglichkeit, Konzepte zu erarbeiten, die eine klimafreundliche Wärme- und Stromversorgung sowie ein umweltfreundliches Mobilitätsangebot ermöglichen, sondern können die einzelnen Elemente im Sinne einer funktionierenden Sektorkopplung auch sinnvoll verknüpfen.

Als Chance für die Wärmewende werden Möglichkeiten genannt, die eine gebäudeübergreifende Wärmeversorgung sowie gemeinsame Sanierungsaktivitäten im Quartier haben. Durch Quartierslösungen sollen unter anderem auch denkmalgeschützte und erhaltenswerte Gebäude im Verbund von alternativen Erzeugungslösungen profitieren. Gleichzeitig erhofft man sich von netzgebundenen Versorgungslösungen eine bessere Einbindung von erneuerbaren Energien und Abwärme. Für den Stromsektor bieten Mieter- bzw. Quartierstrommodelle in Kombination mit Stromspeicherkonzepten vor allem in städtischen Quartieren mit größtenteils vermietetem Gebäudebestand das Potenzial, zu einem Ausbau von erneuerbarem Strom beizutragen. Für die Verkehrswende stellt das Quartier vor allem im Sinne der „Stadt der kurzen Wege“ und einer an den Bedarfen orientierten Ladeinfrastruktur ebenfalls eine wichtige Handlungsebene dar. Darüber hinaus bietet die Sektorkopplung das Potenzial den Anteil der erneuerbaren Energien bei der Energieversorgung und im Verkehrsbereich nochmals zu erhöhen und flexibler auf ein fluktuierendes Stromangebot zu reagieren. So können zum Beispiel Stromüberschüsse aus eigenen Solaranlagen für die Beladung von Quartiersflotten genutzt werden oder elektrisch betriebene Wärmepumpen bei Überschuss im internen oder öffentlichen Netz die Wärmespeicher erwärmen. Das Quartier steht jedoch nicht nur aufgrund von geeigneten technischen und stadtplanerischen Konzepten im Blickpunkt: Gleichzeitig haben viele Bürger/innen auf lokaler Ebene die Möglichkeit und auch das Bedürfnis, sich einzubringen, sich an Maßnahmen zu beteiligen und von ihnen zu profitieren. Dies kann die Akzeptanz der ansonsten in der Praxis häufig konfliktreichen Umsetzung der Energiewende positiv beeinflussen. Das Quartier gilt daher bereits seit einigen Jahren als ein Hoffnungsträger für das Erreichen der Klimaschutzziele.

In der Praxis zeigen sich jedoch eine Reihe von Hemmnissen. An der Entwicklung und Umsetzung von Quartierskonzepten müssen sich meist viele unterschiedliche Akteure beteiligen: Gebäudeeigentümer/innen, Bewohner/innen, Energieversorger, Planer und Architekten. Dabei ist es nicht einfach, die Vielzahl an Akteuren in den Quartieren für die Umsetzung

„Das Stadtquartier ist der Hoffnungsträger für das Erreichen der Klimaschutzziele.“

von Maßnahmen zu begeistern – zumal häufig einige maßgebliche Akteure wie die privaten Gebäudeeigentümer/innen gar nicht vor Ort, sondern in anderen Stadtteilen, Städten oder Ländern leben und wenig Bezug zu dem Quartier haben. Gleichzeitig haben Städte kaum Ressourcen auf Quartiersebene, so dass die Frage ist, wer dort die Aktivitäten initiiert und koordiniert, und wie sichergestellt werden kann, dass ambitionierte Konzepte umgesetzt werden. Darüber hinaus zeigt sich, dass auch für das Gelingen von anspruchsvollen Quartierslösungen die Rahmenbedingungen auf überregionaler und nationaler Ebene relevant sind. Besonders herausfordernd ist die Transformation von bestehenden Quartieren, die gleichzeitig wegen ihres Energieverbrauchs aus Klimaschutzsicht besonders wichtig sind. Insbesondere die energetische Sanierung der Gebäude stellt hier das zentrale Hindernis dar: Neben der Motivation der Eigentümer/innen müssen häufig auch noch soziale Probleme angegangen werden, wenn durch Sanierungen die Mietkosten steigen.

Die Beiträge des vorliegenden Schwerpunkts sollen einerseits die Potenziale des Quartiersansatzes für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen aufzeigen und Best-Practice-Beispiele präsentieren, andererseits die Restriktionen für die Umsetzbarkeit in der Praxis diskutieren sowie sich daraus ergebende Empfehlungen darstellen.

Elisa Dunkelberg, Jan Knoefel und **Julika Weiß** gehen in ihrem Artikel nochmals im Detail auf die Vielfalt der zu beteiligenden Akteure bei der Entwicklung und Umsetzung von Quartierskonzepten gerade in bestehenden Stadtquartieren ein. Sie diskutieren am konkreten Beispiel der Abwasserwärmenutzung und der gemeinsamen Stromspeicherung im Quartier, welche Akteursgruppen involviert sind, welche Hemmnisse bestehen und welche Rahmenbedingungen die Umsetzung ambitionierter Quartierskonzepte befördern.

Aus der Sicht einer Behörde stellt **Lubow Hesse** in ihrem Beitrag das Instrumentarium der Stadt Hamburg vor, mit dem die Herausforderungen einer urbanen Wärmewende gemeistert werden sollen. Quartiere stellen für eine klimafreundliche Umgestaltung der städtischen Wärmeversorgung eine wichtige Handlungsebene dar, die in Hamburg durch verschiedene Maßnahmen und Instrumente adressiert wird.

Die Rolle der Mobilität bei der Konzeptionierung von klimaneutralen Stadtquartieren untersuchen **Uta Bauer, Thomas Stein** und **Victoria Lange** vom Deutschen Institut für Urbanistik im Rahmen des Projekts city2share. In ihrem Gastbeitrag legen die Autor/innen einen Fokus auf die Rolle von Mobilitätsstationen für den Umstieg von Privatpersonen auf umweltchonendere Mobilitätsangebote sowie das Potenzial von Mikro-Konsolidierungszentren in Verbindung mit (e-)Lastenrädern für den innerstädtischen Lieferverkehr.

Der Beitrag von **Volker Stockinger** zeigt auf, dass quartiersbezogene Ansätze ein wichtiger Baustein der Energiewende sind, da gebäudeübergreifend Potenziale zum Ausgleich von Verbrauchs- und Erzeugungsspitzen sowie zur Sektorkopplung besser genutzt werden können. Am Beispiel eines umgesetzt-

ten Neubauquartiers stellt er da, dass es in der Praxis nicht nur auf gute technische Konzepte ankommt: Für eine effiziente Umsetzung ist eine Betriebsoptimierung sowie insbesondere eine durchdachte Integration der Nutzer/innen notwendig.

Abschließend wird in einem Beitrag als Best-Practice-Beispiel für eine klimaschonende und resiliente Energieversorgung in einem Neubauquartier das QUARREE100 in Heide (Holstein) von **Martin Eckhard, Torben Stührmann** und **Benedikt Meyer** vorgestellt. Hier wird zurzeit ein Konzept entworfen, das aufgrund der Vernetzung der Verbrauchssektoren Strom, Wärme und Mobilität sowie des Einsatzes unterschiedlichster Technologien das vorgelagerte Stromnetz entlasten und die effiziente Integration fluktuierender erneuerbarer Energien erleichtern soll.

Literatur

Rubik, F. et al. (2019): Umweltbewusstsein in Deutschland 2018. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. BMU, Berlin.

AUTOR/INNEN + KONTAKT

Dr. Elisa Dunkelberg arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) und befasst sich in diversen Projekten mit der Wärmewende (auch) auf Quartiersebene.



Dr. Swantje Gähns ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am IÖW und forscht unter anderem an der Rolle von zum Teil selbstversorgenden Quartieren für das Energiesystem.



Jan Knoefel ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am IÖW und befasst sich in verschiedenen Projekten mit den Einsatzmöglichkeiten von Batteriespeicherung in Quartierskonzepten.



Dr. Julika Weiß ist stellvertretende Leiterin des Forschungsfelds Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz am IÖW und befasst sich schwerpunktmäßig mit Themen rund um die energetische Gebäudesanierung.



Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), GmbH, gemeinnützig, Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin. Tel.: +49 30 884594-0, E-Mail: mailbox@ioew.de