

Freiräume schaffen

[07.01.2015] Um den Herausforderungen des Klimawandels gewachsen zu sein, rüstet sich die Stadt Neuss in Nordrhein-Westfalen mit einer eigenen Klimaanpassungsstrategie. Stadt- und Raumplanung werden den veränderten Bedingungen angeglichen.

Im Frühjahr 2014 hat der zwischenstaatliche Koordinierungsausschuss der Vereinten Nationen zur wissenschaftlichen Erforschung des Klimawandels (IPCC) seinen neuesten Bericht vorgelegt. Demnach sind die führenden Meteorologen der Welt sich einig, dass der Klimawandel bereits heute stattfindet und sich in den kommenden Jahrzehnten deutlich beschleunigen wird – aller Bemühungen zur Minderung von Treibhausgasen zum Trotz. Insbesondere in den Städten werden die Herausforderungen zunehmen: Extreme Wetterbedingungen werden häufiger auftreten und unter anderem zu einer Erhöhung des hitzebedingten Gesundheitsrisikos der Stadtbevölkerung führen. Ältere Menschen, chronisch Kranke sowie Schwangere und Kinder zählen zu den besonders betroffenen Personengruppen. Geeignete Strategien, Maßnahmen und Controlling-Konzepte müssen gefunden werden, um den negativen Folgen des Klimawandels zu begegnen.

Um den städtischen Wärmeinseleffekt zu mindern, ist die Erhaltung sowie Vernetzung innerstädtischer Grünflächen notwendig. Gerade die Nachverdichtung innerstädtischer Frei- und Konversionsflächen darf nur realisiert werden, wenn sie in dieser Hinsicht stadtklimatisch unbedenklich ist. Auch bei der Grünplanung muss deren Wirkung auf die Belüftungsverhältnisse und den nächtlichen Abkühlungseffekt im urbanen Raum berücksichtigt werden. Insbesondere frostempfindliche heimische und nicht-heimische Arten profitieren vom Klimawandel. Hier gilt es, die Regulationsleistungen städtischer Freiräume unter diesen veränderten Bedingungen weiterhin zu sichern, ohne die möglicherweise negativen Auswirkungen gebietsfremder, durch den Klimawandel begünstigter Arten auf die heimische, urbane Biodiversität aus den Augen zu verlieren. Städte tragen hier eine große Verantwortung und haben die Möglichkeit, durch Verknüpfung von Klima-, Erholungs- und Naturschutzbelangen in der Planung den städtischen Freiraumschutz zu stärken und effektiver zu gestalten.

Klimakataster für Neuss

Der Klimawandel wird aufgrund unterschiedlicher naturräumlicher Gegebenheiten deutliche lokale Unterschiede aufweisen. Es ist daher erforderlich, eine fundierte, auf die örtlichen Verhältnisse ausgerichtete Risikoanalyse durchzuführen. Die Stadt Neuss in Nordrhein-Westfalen hat bereits im Jahr 1996 im Rahmen des vom damaligen Bundesministeriums für Forschung und Technologie geförderten bundesweiten Pilotprojekts „Umweltentwicklungsplan der Stadt Neuss“ planerische Vorgaben für den Freiraumschutz erarbeitet. In das Projekt waren unter anderem umfangreiche Stadtklima-, Grundwasser- und Bodenuntersuchungen sowie Biotopkartierungen integriert. Diese Daten wurden seither fortgeschrieben und gingen auf allen Ebenen in die Planungen der Stadt Neuss ein. So war es möglich, die Belange des Stadtklimas und des Biotop- und Ressourcenschutzes aufeinander abzustimmen und erfolgreich in die Stadt- und Grünplanung zu integrieren.

Im Rahmen des Stadtklimakatasters wurden mithilfe von stationären Messungen von Windrichtung und Windgeschwindigkeit, die Lufttemperatur und -feuchte sowie lokale und regionale Windsysteme ermittelt. Mittels Thermalscannerbefliegungen und Stadtklima-Messfahrten gelang es, flächendeckende Oberflächen- und Lufttemperaturkarten zu erstellen sowie Kaltluftentstehungsgebiete und

Ventilationsschneisen zu identifizieren.

Funktionskarten für das Klima

Die Daten werden in einem Geografischen Informationssystem vorgehalten. Die Ergebnisse sind in eine Klimafunktionskarte eingeflossen, die Klimatope darstellt. Das sind Flächen mit charakteristischen gemeinsamen Strukturmerkmalen und relativ homogenen Klimaeigenschaften. Die Karte ermöglicht Rückschlüsse auf den klimatischen Belastungsgrad und das Entwicklungspotenzial dieser Flächen. Ferner wurden Planungshinweiskarten erstellt, die für die Bauleit- und Grünplanung Festsetzungen zum Erhalt und zur Optimierung der klimatischen Verhältnisse im Stadtgebiet Neuss enthalten. Sie weisen wichtige Ventilationsschneisen und Bebauungsgrenzen aus und stufen Siedlungsräume nach ihrem Belastungsgrad ein. Zudem setzen sie Prioritäten für die Freiraumsicherung sowie Grünflächenentwicklung. Die Planungshinweiskarten bilden die erste Beurteilungsgrundlage zur Berücksichtigung des Themas Klima in der Planung. Bei der Konzipierung der Karten wurde besonderer Wert darauf gelegt, dass die Entwicklungsziele auch für Laien leicht verständlich und nachvollziehbar sind. Seit Anfang der 1990er-Jahre gibt das Umweltamt Neuss Stellungnahmen und Vorgaben zu allen Planungsvorhaben interner und externer Träger ab. In mehreren Fällen wurden Lokalklimagutachten, überwiegend in Form von Modellrechnungen, zur Abschätzung der Folgen von Planungen auf den Wärmehaushalt und das Windregime erstellt. In diesem Rahmen gelang es, stadtklimatische Eingriffe im Sinne des entwickelten Zielsystems durch Simulationsrechnungen zu optimieren und damit negative Auswirkungen auf den Klimahaushalt zu vermeiden. In einzelnen Fällen wurden die Baukörperstellung, Erschließung und Grünplanung mithilfe von strömungstechnischen Modellen verbessert. Die Erfahrungen der Stadt Neuss in den vergangenen 20 Jahren bestätigen, dass bei Vorhandensein einer soliden Datenbasis und klarer stadtklimatischer Ziele das Thema Klimaanpassung effektiv in die Bauleit- und Grünplanung eingebracht werden kann.

Gesamtstädtische Strategie

Die gesammelten Daten bieten ferner eine Ausgangsbasis, um die Folgen des Klimawandels im Stadtgebiet abzuschätzen. Das Umweltamt der Stadt Neuss hat daher das Geografische Institut der Ruhr-Universität Bochum mit der Erstellung eines Klimaanpassungskonzepts beauftragt, das vom Bundesumweltministerium gefördert wird. Das Konzept zielt auf die Entwicklung einer gesamtstädtischen Strategie ab. Sie soll die Stadt Neuss befähigen, die Stadt- und Grünplanung, den Gewässer- und Hochwasserschutz, die Architektur, aber auch die Sozial- und Gesundheitssysteme frühzeitig auf den Klimawandel einzustellen und eine anhaltend hohe Lebens- und Arbeitsqualität zu sichern. Im Rahmen des Projekts wird untersucht, wie sich eine Zunahme der Lufttemperatur auf städtische Wärmeinseln oder die Funktion der Frischluftkorridore auswirkt. Ebenso werden die Auswirkungen von Starkniederschlägen und Überschwemmungen ermittelt. Auch die Auswirkungen auf Biotope, Flora und Fauna sind Forschungsgegenstand.

Zunächst werden nach Auswertung der regionalen Klimaprojektionen die lokalen Auswirkungen einer mittleren Temperaturzunahme der Erde von zwei und vier Grad Kelvin für das Stadtgebiet Neuss ermittelt. Basierend auf diesen Ergebnissen werden ein konsistenter, auf die Bedürfnisse der Stadt Neuss abgestimmter Maßnahmenkatalog sowie ein Controlling-Konzept zur Klimaanpassung entwickelt. Sowohl in der Erstellungs- als auch in der Umsetzungsphase spielt die Beteiligung der Akteure eine wichtige Rolle. Durch die Einbeziehung möglichst vieler relevanter Interessengruppen steigen die Erfolgchancen für das Projekt. Im Rahmen von Workshops, Interviews und Gruppengesprächen werden Planer, soziale Institutionen, Verbände und Bürger für das Thema sensibilisiert und deren Ideen, Erfahrungen sowie Engagement in die Maßnahmenplanung einbezogen.

Die Ergebnisse des Klimaanpassungskonzepts Neuss werden voraussichtlich im Frühjahr 2015 vorliegen.

()

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe November/Dezember von stadt+werk im Spezial Stadtentwicklung erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Klimaschutz, Neuss