



Was sich in den Städten ändert

UMDENKEN Normen und Richtlinien werden auf Grund der extremeren Witterung neu berechnet. **VON FRANK JUNG**

OFFENBACH Während Politiker noch darum ringen, wie der Klimawandel gebremst werden kann, akzeptieren die für den Städtebau Verantwortlichen schon ganz konkret, dass ihnen Veränderungen ins Haus stehen: Normen und Richtlinien für Bauherren werden an steigende Temperaturen, Starkregen sowie zunehmende Eis- und Schneelast angepasst.

Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung überarbeitet gemeinsam mit dem Deutschen Wetterdienst den Klima-Datenatz, der diesen Vorschriften zugrunde liegt. Bisher basie-

ren Vorgaben wie etwa die DIN-Normen auf dem Witterungsverlauf von 1961 bis 1990. „Das spiegelt mittlerweile nicht mehr die Realität wider“, sagt Uwe Wienert, Sachgebietsleiter für Angewandte Klimatologie beim Deutschen Wetterdienst in Offenbach.

Veränderungen ab 1990 Erst um 1990 herum nämlich seien schleichende Veränderungen des Klimas spürbar geworden. Also haben die Fachleute jetzt mit jüngeren Messwerten und Szenarien für die künftige Entwicklung des Klimas neu gerechnet. „Die Ergebnisse sollen mindestens 30 Jahre bis zur nächsten Renovierung durch-

halten“, unterstreicht Wienert. „Es gilt, heute so zu bauen, dass die Räume in drei Jahrzehnten noch nutzbar sind.“

Den Anfang machte ein vom Bundesbauministerium in Auftrag gegebenes Forschungsprojekt über die Frage, wie mit mehr Wärme umzugehen ist. „Die Entwicklung der Temperatur lässt sich mit größerer Sicherheit vorhersagen als etwa die Windlast“, nennt Wienert einen Grund für diese Auswahl. Konkret geht es um Empfehlungen für die Anpassung von Kühlung, Heizung und Lüftung. Dämmung und eine intelligente Steuerung von Gebäudeöffnungen sind ein großes Thema – „so, dass im Som-

mer keine Wärme herein- und im Winter keine Wärme herauskommt“, formuliert Wienert die Ideal-Philosophie. Auch die Bautätigkeit selbst wird vom Wetter beeinflusst. So können Beton, Mörtel, Abdichtungen, Kleber oder Anstriche nur in bestimmten Temperaturbereichen verarbeitet werden.

Andere Bauweise nötig Über Einzelgebäude hinaus, so betonen die Experten vom Wetterdienst in ihrer Studie, müsse sich auch die komplette Stadtplanung umstellen: vom Ausbau von Frischluftschneisen über mehr Grün- und Wasserflächen bis zu einer aufgelockerten Bauweise. Letzteres wird auch

erforderlich sein, um das Versickern von Starkregen zu ermöglichen – ein Gebiet, auf dem die Stadtplaner nach Einschätzung Wienerts „noch besonders viel zu tun bekommen werden“. Sogenannte Stark-Niederschlagsereignisse könnten sich laut DWD von heute deutschlandweit 20 pro Jahr auf 40 zur Mitte des Jahrhunderts erhöhen.

Einen Trost hat der DWD für die Baubranche auch parat: Die Zahl der Tage mit sogenannter, durch zu kalte Witterung hervorgerufene „erschwerter Bautätigkeit“ wird pro Jahr um drei abnehmen. Heute sind es in Norddeutschland im Schnitt 20 Tage.

„Starkregen wird zunehmen“

KÜSTENFORSCHUNG Klimatologe Hans von Storch erwartet weniger Meereis in der Ostsee. **VON NADINE HEGGEN**

Professor Hans von Storch, Leiter des Instituts für Küstenforschung am Helmholtz-Zentrum Geesthacht, rechnet aufgrund der Erderwärmung mit schweren Sturmfluten in Schleswig-Holstein.

Herr von Storch, welche langfristigen Folgen hat die globale Erwärmung?

Ganz sicher ist die Fortsetzung der Erwärmung, weniger Meereis, höherer Meeresspiegel. Sicher ist auch: mehr Starkregen. Gestritten wird darüber, was mit den tropischen Wirbelstürmen passiert, in welchem Maße die Wasservorräte der Antarktis und Grönlands abschmelzen werden. Unwahrscheinlich erscheint es, dass sich zumindest in Nordeuropa die Sturmaktivität wesentlich verändert.

Wie wirkt sich der Klimawandel auf Schleswig-Holstein aus?

Flensburg wird sich temperaturmäßig an Basel annähern. Daran gekoppelt ist eine Abnahme von Meereis im Winter in der Ostsee.

Plausibel ist die Zunahme von Starkregen. Langfristig erwarten wir für Norddeutschland in der Summe mehr Niederschlag im Winter und weniger im Sommer. Stürme bleiben im Wesentlichen auf dem gegenwärtigen Niveau.

Besonderes Augenmerk richten wir auf die Frage der Sturmfluten. Wir schätzen, die können sich bis 2030 um 20 bis 30 Zentimeter erhöhen, bis Ende des Jahrhunderts immerhin um 30 bis 110 Zentimeter. Dies bedeutet, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine akute zusätzliche Gefährdung vorliegt, wohl aber der bisherige Küstenschutz auf hohem Niveau gesichert werden muss. Dies geschieht auch. Später in diesem Jahrhundert kann sich aber ein erhebliches zusätzliches Risiko ergeben – und Schleswig-Holstein sollte die Zeit jetzt nutzen, um mit der Bevölkerung die Möglichkeiten für zukünftige Maßnahmen erörtern.

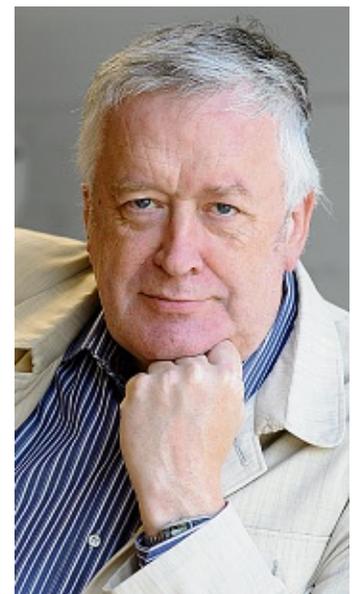
Lässt sich der Trend aufhalten?

„Aufhalten“ oder „stoppen“ lässt sich der menschengemach-

te Klimawandel derzeit nicht. Das ist politische Rhetorik. Er lässt sich aber verlangsamen – theoretisch durch die Verminderung der weltweiten Emissionen. Da dies aber für die nächsten Jahrzehnte praktisch unmöglich ist, sollte man versuchen, den Anstieg

der Emissionen zu vermindern. In anderen Worten: wir können nicht bremsen, aber immerhin deutlich schwächer auf das Gaspedal treten. Wenn wir dies sehr erfolgreich täten – was ich persönlich als unmöglich ansehe – dann schaffen wir es, den Kli-

mawandel auf 2 Grad (in der globalen Lufttemperatur) zu beschränken. Dies würde bedeuten, dass wir noch mal 1.3 Grad bis zum Ende des Jahrhunderts dazulegen – was erhebliche Klimaänderungen mit sich bringen würde.



„Sturmfluten werden sich bis 2030 um 20 bis 30 Zentimeter erhöhen“. Das befürchtet Professor Hans von Storch vom Helmholtz-Zentrum in Geesthacht.