



# Region wappnet sich gegen Hitze und Starkregen

Der Klimawandel fordert die Kommunen heraus. Jetzt gibt es dazu ein Forschungsprojekt. *Von Josef Schunder*

Schwarze Wolken über dem Asemwald in Stuttgart: Im Zuge des Klimawandels wird häufiger mit Wetterextremen gerechnet.

Foto: Universität Stuttgart/Wilhelm Mierendorf

**D**rückende Hitze über der Stadt, heiße Pflaster – und dann ein Unwetter mit Starkregen. Die Kanäle laufen über. Die Wassermassen bedrohen Sachen, Menschen, Tiere. Wird das im Zuge des Klimawandels auch in Stuttgart immer öfter Realität werden?

Vermutlich ja, denn das Treibhausklima verschärft sich. Daher entwickeln die Stadt und die Region Stuttgart mit der Universität Stuttgart nun eine gemeinsame, großräumige Strategie, wie sich Land und Leute systematisch gegen mehr Hitzestress und Starkregen schützen können. Neben dem Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Uni wirken als Projektpartner noch das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung in Berlin und das Deutsche Institut für Urbanistik in Köln mit.



Foto: Regionalverband Stuttgart

**„Die Region braucht auch künftig den Bau von Wohnungen.“**

Thomas Kiwitt, Regionalverband

Vor wenigen Tagen fiel der Startschuss für das Forschungsprojekt mit dem sperrigen Namen „Integrale stadtregionale Anpassungsstrategien in einer polyzentrischen Wachstumsregion“ (ISAP). Es läuft drei Jahre, und das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert es mit rund zwei Millionen Euro. Damit werden Stellen, Informationstechnologie und Veranstaltungen finanziert – auch Umfragen bei den Bürgern, wie sie wohnen und welche Schutzmaßnahmen sie gut finden würden.

Hinter dem Projekt steht die Überzeugung, dass man sich unbedingt auf die Folgen des Klimawandels einstellen muss, wenn das Leben in den Städten auch künftig sicher und angenehm, die Wirtschaft wettbewerbsfähig sein soll. Menetekel gibt es längst. Allein im Sommer 2019 seien nach Angaben des Statistischen Landesamts in Baden-Württemberg knapp 1700 Menschen aufgrund hoher Temperaturen verstorben, betont das ISAP-Team.

Das Thema ist nicht ganz neu. In den vergangenen Jahrzehnten haben die Leiter der Abteilung Stadtklimatologie im Stuttgarter Rathaus bereits reihenweise vor dem Hitzestress gewarnt, der da kom-

men werde. Seit rund 80 Jahren kümmert sich die Abteilung um das Kleinklima in Stuttgart, um die Erhaltung von Kaltluft-Entstehungsgebieten und Frischluftschneisen. Zuletzt ging es immer stärker auch um das Entsiegeln von Flächen und um mehr Grün in der Stadt.

Mit ISAP könne man, so der aktuelle Abteilungsleiter Rainer Kapp, neue Ansätze für die quantitative Bewertung von Anpassungsmaßnahmen verfolgen, zudem kommunale und regionale Ansätze besser abstimmen. Die Stadtklimatologen hoffen nicht nur auf ein konkreteres Bild vom Handlungsbedarf, sondern auch auf eine Handlungsanleitung für die Stadtverwaltung und die Kommunalpolitik.

Ein Schulterchluss ist also gewollt. „Eine Stadt allein kann das nicht mehr machen“, sagt auch der Uniprofessor Jörn Birkmann. Frischluftschneisen überschreiten manchmal halt Markungsgrenzen – die Menschen auch. In den Stuttgarter Krankenhäusern würden auch viele Menschen aus dem Umland behandelt,

sagt Birkmann. In den Straßen und den Verkehrsmitteln in Stuttgart schwitzen Menschen aus nah und fern.

Also will man regional denken. Das soll am Ende besonders jenen der 179 Kommunen in der Region dienen, die keine große Verwaltung haben. Sie sollen später im Internet ein Informationstool nutzen können, das vom Verband Region Stuttgart (VRS) betreut wird. Darin wird es Karten geben, die sozusagen Erwartungsgebiete für Starkregen und Hitzestress enthalten. Das soll Eingang finden, wenn künftige Neubaugebiete und Standorte für wichtige Einrichtungen bestimmt werden, aber auch ins Nachjustieren.

Die Gefahr droht an vielen Stellen. Es sei „ein Irrtum zu glauben, das viele Wasser wird immer in einem großen Kanal abfließen“, sagt Professor Birkmann. Bei akuter Überlastung eines Kanalsystems könne es schnell zu „Fließbewegungen“ durch ein ganzes Stadtviertel kommen.

Wenn man erwartbare Wassermengen und ein Höhenprofil des Geländes überei-

inanderlegt, kann man den Abfluss simulieren und tief gelegene Bauten ermitteln, die vielleicht zusätzlichen Schutz brauchen. Thomas Kiwitt, der leitende Technische Direktor beim VRS, nennt beispielhaft Straßentunnel, Tiefgarageneingänge, Einsatzzentren von Rettungskräften.

Für das Projekt, das Schutz bringen soll, sind zunächst (Computer-)Modellrechnungen nötig. Einfließen sollen aktuelle Klimadaten und Szenarien des globalen Klimawandels, die die Forschung ergeben hat. Die seien in der Regel inzwischen auf Flächen von sieben mal sieben Kilometer heruntergebrochen, sagt Torsten Nagel, Diplomgeograf beim Ingenieurbüro Lohmeyer. Beim KIT werde das nun für die Region Stuttgart auf 2,8 mal 2,8 Kilometer heruntergerechnet, vom Büro Lohmeyer sogar auf ein 50-Meter-Raster. Der Zeithorizont: bis zu 70 Jahre.

Die Ergebnisse werden korreliert mit einer Auswertung der Hitzetage- und Tropennächte-Statistik aus zehn Jahren. Denn die Zahl solcher Tage steigt nicht linear, sondern weist Schwankungen auf. Besonders für die Kommunen um Stuttgart herum ist das Modell ein Novum, denn in der Regel werden Klimaszenarien allenfalls für Metropolstädte gerechnet. Mit der Erweiterung kann man ausloten, ob thermische Veränderungen zu verhindern sind, wenn man die Flächennutzungsplanungen koordiniert. Dabei kann es für VRS-Direktor Kiwitt nicht um einen Baustopp gehen: „Die Region benötigt auch künftig Wohnungsbau.“ Gewerbeflächen sind auch knapp. „Man braucht aber gute Standorte“, sagt Kiwitt.

## Kommentar

### Doppeltes Warnzeichen

Die Region Stuttgart muss mehr gegen die Folgen des Klimawandels tun. Anderswo sind die Gefahren noch größer. Das schreit nach mehr Klimaschutz. *Von Josef Schunder*

**W**ar da nicht noch was? Richtig, die heraufziehende Klimakatastrophe! Nur sehr zäh kann sie sich in diesen Tagen angesichts von ernststen, konkreten Existenzsorgen durch die Pandemie und kindischen Trotzreaktionen gegen die schützende Mund-Nasen-Bedeckung wieder Aufmerksamkeit verschaffen.

Selbst die Nachrichten, dass in Grönland das Eis schmilzt und Deutschland gerade einen seiner fünf kleinen Gletscher verliert, dringen kaum ins Bewusstsein. Manches ist eben weit weg. Geografisch und zeitlich. Dabei ist das Thema sehr nah. Das zeigt sich darin, dass die Stadt und die Region Stuttgart Vorkehrungen gegen häufigere und heftigere Hitzeperioden und mehr Starkregen treffen. Damit die Bevölkerung – mit einem steigenden Durchschnittsalter – noch gute Lebensbe-



dingungen hat. Insofern sollte die Suche nach einer ausgefeilteren Strategie in der Region als doppeltes Warnzeichen verstanden werden: Wenn der Klimawandel schon hier spürbare Folgen hat, dann umso mehr in Küstenregionen und wasserarmen Zonen, wo in einer nahen Zukunft sehr viele Menschen flüchten werden. Das schreit nach mehr Klimaschutz.

Aber allein schon die Frage, wie konsequent man hier in der Region handeln wird, birgt Konflikte. Das wird man sehen, wenn das Forschungsprojekt beendet ist. Mit dem neuen Wissen bessere Standorte für Neubauten zu bestimmen sowie neue Kanäle richtig zu dimensionieren, ist natürlich richtig. Aber was ist, wenn man erkennt, dass der Landverbrauch in absehbarer Zukunft gestoppt werden muss? Dann wird es wirklich spannend.

## UPDATE FÜR DEN KLIMA-ATLAS

**Vorgeschichte** Bisher stützt sich die Region auf einen Klima-Atlas, wenn es um Bauen, Bodennutzung, Luft und Lebensverhältnisse geht. Ihn zog der Verband Region Stuttgart (VRS) für den Regionalplan aus dem Jahr 2008 heran. Die Grundlagendaten seien rund 20 Jahre alt, und er liegt nur auf einer CD vor. Seither ist viel gebaut worden, die Siedlungsfläche hat sich verändert. Der Atlas brauche ein Update, sagt Thomas Kiwitt vom VRS.

**Pläne** Das Online-Tool, das im Forschungsprojekt ISAP entsteht, soll leicht aktualisierbare Datengrundlagen abrufbar machen – und gerade kleinen Kommunen bei Planungen helfen. Sie will der VRS generell stärker beraten, auch schon vor dem Ende des Projekts ISAP. *jos*