



Was tun gegen Hitze und Dürre in der Stadt?

Bericht: Albrecht Radon, Christian Werner

Kamera: Christian Werner

Schnitt: Christian Werner

Ende Juli in Jena. Gegen Mittag ist die Lufttemperatur mit 26 Grad noch recht moderat, doch am Boden staut sich bereits die Hitze. Wie sehr, zeigt eine Messung mit der Wärmebildkamera.

Reporter: Ja, was ist denn jetzt genau zu erkennen?

Jakob Maercker, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz:

Wir erkennen, dass dieses dunkle Pflaster sich auf deutlich über 50 Grad erwärmt. Und das bedeutet, dass die bodennahen Luftschichten, die hier drüber strömt, auch dadurch richtig aufgeheizt wird und dazu beiträgt, dass es hier in der Stadt doch deutlich wärmer ist.

Jakob Maercker und Daniel Knopf vom Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz untersuchen die Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Städte. Beispiel Marktplatz. Auch hier haben sich die Pflastersteine aufgeheizt, auf fast 55 Grad. Gefühlte Backofentemperaturen.

Daniel Knopf, Geschäftsführer, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Wir haben eine voll versiegelte Fläche, und wir haben rundum Gebäude, die vor allem eine Ventilation auch verhindern. Also, dass hier der Wind richtig reingehen kann und durch den Wind sozusagen für Kühlung gesorgt werden kann. Und wir haben natürlich aufgrund der Fassaden hier auch ein hohes Rückstrahlungsvermögen.

Reporter: Hier heizt es sich auf?

Hier heizt es sich auf, das ist sozusagen so eine Art Wärmefalle.

Tage, an denen das Thermometer mindestens 30 Grad erreicht, nehmen zu. Im Zeitraum von 1961 bis 1990 waren es durchschnittlich 4,2 Tage pro Jahr. Im Zeitraum von 1991 bis 2020 hat sich diese Zahl mehr als verdoppelt. Was bedeutet das für unsere Städte? Wir sind in Dresden. Am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung erwartet uns Christoph Schünemann.

Reporter: Hallo, Herr Schünemann, ich grüße Sie.



Der Physiker untersucht, wie sich Hitze auf Gebäude auswirkt. Besonders problematisch: aufgesetzte Dachgeschosswohnungen aus Trockenbau.

Dr. Christoph Schünemann, Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung Dresden, Physiker, Projektleiter

Man sieht mitten in der Hitzewelle früh sieben Uhr, dass das Erdgeschoss mit 24 Grad eigentlich ganz angenehm ist, wir aber beim Dachgeschoss mit 31 Grad bei unerträglichen Temperaturen in den Tag starten.

Reporter: Wie viele dieser Bausünden findet man im Stadtbild?

Dr. Christoph Schünemann, Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung Dresden, Physiker, Projektleiter

Eigentlich sehr, sehr viele. Also die häufigsten sehen so aus, Trockenbau und keine Außen-Verschattungen vorgesehen. Gerade bei alten Gebäuden, die nachträglich das Dachgeschoß ausgebaut haben, sieht man das leider sehr oft.

Die Klimaanpassung komme vielerorts nur schleppend voran. Schuld sei auch der träge Verwaltungsapparat der Kommunen, verschiedene Ämter müssten enger zusammenarbeiten.

Dr. Christoph Schünemann, Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung Dresden, Physiker, Projektleiter

Alle Städte müssten eigentlich schon, was den Klimaschutz und Klimaanpassung angeht, schon weiter voran sein als es ist. Ich meine, wir haben jetzt schon diese Hitzewellen. Wir haben jetzt schon Temperaturen, wo wir immer noch sagen, es sind jetzt über 35 Grad und uns nicht mehr über 30 Grad wundern. Und das nimmt halt jetzt rapide schon zu. Und entsprechend ist das Thema Klimaanpassung nicht erst in 50 Jahren zu klären, sondern heute.

Ein Lösungsansatz findet sich hoch oben auf den Dächern. Wir sind am Umweltforschungszentrum in Leipzig. Umweltbiotechnologe Roland Müller erklärt uns, warum Dachbegrünung zukünftig bei der Stadtentwicklung eine viel größere Rolle spielen wird.



Prof. Roland Müller, Umweltbiotechnologe, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

Es kann Wasser gesammelt werden, direkt im Dach gespeichert oder weitergeleitet in einen Speicher, zum Beispiel Innenhof sein, so ein Gründach isoliert aber zum Beispiel auch die oberste Etage. Es wird auch permanent Sonnenlicht reflektiert. Das kann sich gar nicht so aufheizen kann, wie eine normale Dachoberfläche.

Bis zu 30 Grad Temperaturunterschied kann ein bewässertes Gründach im Vergleich ausmachen. Es gibt verschiedene Arten. Dieses Sumpfpflanzendach beispielsweise steht komplett unter Wasser. Bei der Verdunstung wird auch die Umgebung abgekühlt. Ein weiterer Vorteil: Diese Dächer können große Regenmengen aufnehmen.

Prof. Roland Müller, Umweltbiotechnologe, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

Wir müssen die Städte nicht nur hitzebeständig machen, sondern wir müssen die Städte robuster machen gegen die Änderung des Klimawandels. Das ist Starkregen und Dürre wie diese. Diese Extreme ist ja das, was die Städte durchaus vor Probleme stellt und die Frage ist nicht die, ob wir es machen. Wir müssen es im weitesten Sinne machen. Und die Gründächer sind ein kleines Modul dabei.

Und sie sind in der Praxis mittlerweile häufiger zu finden. Etwa hier bei der Firma Jenaer Antriebstechnik. Begrünte Dächer sind seit längerem fester Bestandteil der Betriebsarchitektur. Ingenieur Claus Pfitzner führt uns durch die Werkshallen.

Reporter: Das ist jetzt, hat auch ein Gründach oben drüber oder?

Claus Pfitzner, Ingenieur, JAT - Jenaer Antriebstechnik GmbH

Ja, das ist das ursprünglich nur begrünt war und das wir nachträglich mit Bewässerung bestückt haben, um das Raumklima hier zu verbessern.

Die Firma stellt unter anderem Servomotoren für industrielle Anwendungen her. Für die fast 200 Mitarbeiter bringt die Dachbegrünung deutliche Vorteile. Das bestätigt uns auch Prüftechniker Timo Schenk.

Timo Schenk, Mitarbeiter, Prüftechniker

Heiße Tage werden erträglicher und durch diese Bewässerung ist es vom Grund her kühler geworden und dadurch deutlich angenehmer. Also wir müssen jetzt nicht mehr wie früher



so an jeder Ecke einen Ventilator stehen haben, um dann irgendwo noch ein Luftzug zu kriegen. Das ist jetzt alles deutlich besser geworden.

Zurück auf dem Marktplatz von Jena. Jakob Maercker und Daniel Knopf vom Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz untersuchen nicht nur die Auswirkungen des Klimawandels. Sie beraten Kommunen, welche Maßnahmen geeignet sind. Beispiel Brunnen.

Daniel Knopf, Geschäftsführer, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Man muss nur die Hand reinhalten, da merkt man es ist wesentlich kühler als die die Luft, die da drüber ist. Und eben der Wasserkörper. Der bietet eben die Möglichkeit, dass das Wasser verdunsten kann und dann kleinräumig eben zumindest im näheren Umfeld eben auch die Luft dadurch stark abgekühlt wird.

Reporter: Man merkt's.

Daniel Knopf: Man merkt's definitiv. Ganz genau.

Solche Rückzugsorte sind für die Menschen im Sommer extrem wichtig. Wenige Meter entfernt, die nächste kleine Lösung: In einer Baulücke hat die Stadt eine Mini-Parkanlage geschaffen. Mitarbeiter einer Bank halten gerade eine Besprechung ab.

Frau: Es ist kühl, relativ ruhig für die zentrale Lage und grün. Also für uns sehr angenehm. Privat und beruflich super angenehm.

Auch Jakob Maercker und Daniel Knopf sind von der Parkanlage überzeugt. Eine adäquate Klimaanpassung brauche viele kleine Schritte.

Daniel Knopf, Geschäftsführer, Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Wenn wir solche Maßnahmen nicht ergreifen, werden die Städte immer weniger lebenswert definitiv, also gerade in den Sommermonaten werden die Hitzeperioden wirklich schwer auszuhalten, dass die Konstitution der Menschen insbesondere der arbeitenden Bevölkerung auch wird dadurch arg gemindert. Das Gesundheitswesen wird in einer Weise belastet werden, wie wir es bisher so nicht kennen und das sind Zustände, die keiner haben möchte, die man selbst nicht haben möchte.