



Innovative Strategien für Klima und Zukunft

An der Hochschule Aalen entstehen neue Konzepte, Netzwerke und Studienangebote für Klimaschutz und Klimaanpassung

27.11.2020 | Neben Klimaschutz- sind auch Klimaanpassungsmaßnahmen ein wichtiger Baustein, um Städte und Unternehmen auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten. Auswirkungen klimabedingter Extremwetterereignisse können dadurch abgemildert werden, sodass das Leben und Arbeiten in den Städten lebenswert bleibt. Das Forscherteam am Lehrstuhl für Erneuerbare Energien der Hochschule Aalen beschäftigt sich aktiv mit Projekten rund um die Energiewende und das Klima.

Der Klimawandel macht sich in Baden-Württemberg und im Ostalbkreis inzwischen deutlich bemerkbar. Hinter uns liegen die zehn wärmsten Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnungen in Folge, ungewöhnlich heiße Sommertage, seltener niedrige Temperaturen, kaum mehr Schnee und Frost. Hingegen treten Starkregen, heftige Stürme und langanhaltende Dürreperioden regelmäßig auf – das hat Auswirkungen auf viele Lebensbereiche.

Vor allem Menschen, die im städtischen Raum leben und arbeiten, müssen sich mit den negativen Folgen auf die Gesundheit der Menschen auseinandersetzen. Das belegen Studien, die eine Zunahme hitzebedingter Erkrankungen und Todesfälle verzeichnen. Weitere Forschungsprojekte machen deutlich, dass der Südwesten eine der Regionen Deutschlands ist, die in Zukunft von der fortschreitenden Erwärmung stark betroffen sein wird. Mit womöglich gravierenden Konsequenzen für die Lebensqualität in den Städten.

Klimaschutzmaßnahmen zielen auf die Begrenzung der durchschnittlichen weiteren Erwärmung um 1,5 Grad ab – die Wissenschaft geht allerdings davon aus, dass das Minimum von zwei Grad mehr bereits jetzt unausweichlich ist, wenn nicht umgehend drastisch gehandelt wird.

Klimaanpassungsmaßnahmen beschäftigen sich mit den bereits eingetretenen und den zukünftig zu erwartenden Folgen des Klimawandels

Die zentrale Frage im kommunalen Bereich lautet: Wie lassen sich künftig Bauprojekte, der Verkehrsfluss, Innenstädte und Gewerbegebiete durch Klimaanpassungsmaßnah-



men so planen und gestalten, dass die Auswirkungen von Starkregen, Stürmen und extremer Hitze für Menschen erträglich bleiben? Die gute Nachricht: Ein großes Portfolio an Lösungen steht bereits zur Verfügung, welche selbstverständlich gleichzeitig das Klima schützen. Dazu gehören einfach und schnell umzusetzende Maßnahmen wie die Dach- und Fassadenbegrünung, das Pflanzen von Bäumen, das Aufstellen von Trinkwasserbrunnen und die Reduktion des innerstädtischen Autoverkehrs. Aber auch sehr komplexe Maßnahmen wie das Wassermanagement, die Einbeziehung neuer Technologien, neuer Bauweisen und neuer Produktionsprozesse. Welche sozialen Auswirkungen und ökonomische Chancen sich darüber hinaus ergeben, ist ebenso Teil der weltweiten Forschungsprojekte.

Klimaanpassung schließt Klimaschutz nicht aus

Um den Klimawandel nicht weiter zu verschärfen, dürfen keine Klimaschutzmaßnahmen außer Acht gelassen werden. Jeder noch so kleine Beitrag zählt: Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, das Umsteigen auf das Fahrrad oder der Gang zu Fuß, der Einsatz energieeffizienter Haushaltsgeräte, der Konsum nachhaltiger, ressourcenschonender Produkte, ein reduzierter Fleischkonsum oder der Kauf von saisonal-, regional-, und umweltverträglich erzeugten Nahrungsmitteln. Auch von Seiten der landwirtschaftlichen Betriebe, Unternehmen oder Kommunen muss das Mögliche getan werden, um die durchschnittliche Erwärmung auf maximal 1,5 Grad zu begrenzen.

Klima-Zwillingsstädte zeigen auf, was 1,5 Grad ausmachen können

Simone Häußler widmet sich in ihrer Doktorarbeit am Lehrstuhl für Erneuerbare Energien der Hochschule Aalen der kommunalen Klimaanpassung. Zur Visualisierung von möglichen Klimawirkungen nutzt sie aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung zu zukünftigen Klima-Zwillingsstädten, sogenannten „Climate Twin Cities“. Häußler: „Städte, die schon heute die klimatischen Bedingungen aufweisen, die für unsere Region prognostiziert werden, machen den Klimawandel weniger abstrakt und können als Vergleichsmodell für künftige Entwicklungen in unseren Städten dienen. Beispielsweise kann man davon ausgehen, dass das Klima in Stuttgart in 2050 dem des heutigen Klimas nordspanischer Städte ähnelt. Aus diesen Vergleichen lassen sich wichtige Fragestellungen und Erkenntnisse ableiten: Wieviel Verkehr ist möglich bei diesen Temperaturen, wie muss das Wassermanagement gestaltet werden, wie lassen sich wo und in welchem Umfang die Temperaturen durch Begrünung senken, wo sollte nach Möglichkeit nicht gebaut werden, wie lassen sich Straßen und Häuserzeilen ohne zusätzlichen Energieaufwand abkühlen?“

Wichtiger Austausch unter Experten

In ihrer Arbeit ist es Häußler wichtig, sich bundesweit mit Experten regelmäßig auszutauschen. 2020 wurde dazu das Netzwerk „TheoAdapt – Theorizing Climate Adaptation“ gegründet. Mit den momentan 26 anderen Forschenden werden bereits bestehende Lösungsansätze diskutiert und diese unter dem Einfluss aktueller Entwick-



lungen vorangetrieben.

Im Juli fand zudem am Lehrstuhl für Erneuerbare Energien ein erster Auftakt-Workshop mit Klimaschutzmanagern und kommunalen Vertretern aus ganz Baden-Württemberg statt. Weitere regelmäßige Treffen sollen folgen. Die Erkenntnis aus den ersten Diskussionen fasst Häußler zusammen: „Es besteht überall dringender Handlungsbedarf – gerade auf kommunaler Ebene. Denn der Klimawandel findet in jeder Region vor Ort statt, und muss von den lokalen Akteuren thematisiert werden.“

Studierende, Unternehmen und Städte sollen zusammengebracht werden

Prof. Dr. Martina Hofmann, Leiterin des Lehrstuhls an der Hochschule Aalen, hat deshalb mit ihrem Team neue Studienangebote rund um diese Themen entwickelt. „Es gibt einen rasant wachsenden Bedarf an Lösungsansätzen im Bereich neuer Technologien zur Bewältigung der Klimakrise. Unternehmen und jungen Menschen eröffnen sich dadurch viele Perspektiven und ein großes Spektrum neuer Chancen und Möglichkeiten. Mit dem zusätzlichen Qualifizierungsangebot „Green Technology and Economy“ und „Klimaschutz Praxis“ schaffen wir an der Hochschule Aalen sowohl für Bachelor- als auch Masterstudenten neue zukunftsweisende Angebote.“

Jetzt muss gehandelt werden

Die Kosten, die durch Nichtstun eintreten, werden um ein Vielfaches höher sein, als die Investitionen, die es jetzt zu tätigen gilt. Die Hochschule Aalen trägt in vielfacher Weise dazu bei, dass der Stein ins Rollen gerät, unter anderem mit konkreten regionalen Projekten, die vom Expertenteam des Lehrstuhls für Erneuerbare Energien an der Hochschule Aalen initiiert und begleitet werden. Prof. Martina Hofmann: „Wir bieten eine wichtige Kooperations- und Austauschplattform für Unternehmen, Kommunen und Non-Profit Organisationen! Unser Motto: Wir schaffen Energiewende. Klimaanpassung ist dabei ein wesentlicher Faktor.“