



Urbane Hitze: Belastung für Gesundheit und Umwelt

Dichte Verbauung, Oberflächenversiegelung und Wärme-Emissionen von Gebäuden und Fahrzeugen führen besonders in Städten zu verstärkter Hitze und kaum Abkühlung. Darunter leiden vor allem ältere Menschen – aber auch die Gesellschaft als Ganzes.

Die heißesten Sommer der vergangenen 250 Jahre in Europa traten allesamt seit dem Jahr 2000 auf. Während der Hitzewelle im Jahr 2003 erlitten allein in Paris 15.000 Menschen einen vorzeitigen Tod. In Österreich gab es im Jahr 2018 so viele Sommertage mit mindestens 25 Grad Celsius wie noch nie zuvor. Die lang andauernde Hitze forderte 766 vorzeitige Todesfälle. Mit 2,7 Grad Celsius über dem Durchschnitt war der Sommer 2019 der zweithöchste seit Messbeginn im Jahr 1767. Betroffen von der Hitze sind vor allem Menschen in Städten, wo bauliche Dichte, Versiegelung, wenig Grün und hohes Verkehrsaufkommen die Hitze verstärken.

Effekte der Klimakrise bedrohen Gesundheit

Die Folgen der Klimakrise sind vielfältig. Extremwetterereignisse wie Dürre, Stürme, Hagel und Starkregen gefährden direkt Leben und Gesundheit. Materielle Verluste, Ernteausfälle und existenzielle Unsicherheit beeinträchtigen zudem die psychische Gesundheit. Krankheiten wie das Nilgelbfieber wandern wegen der Erderhitzung nach Norden. FSME tritt bereits in Höhenlagen über 1.500 Metern Seehöhe auf. Bei unterbrochener Kühlkette bergen auch Wasser und Lebensmittel ein Infektionsrisiko. Die Hitze verschlechtert zudem die Luftqualität. Betroffen sind vor allem Ältere und sozial Schwache.



Paris setzt zahlreiche Maßnahmen gegen den urbanen Hitzestau: Zeitweise Straßensperren, Ausbau des Radwegenetzes, die Umgestaltung und Neuverteilung von ehemals von Pkw beanspruchten Verkehrsflächen.

Kinder, Ältere und Kranke vertragen Hitze besonders schlecht. Wo sie zunehmender Hitze ausgesetzt sind, sind Gegenmaßnahmen dringend geboten.

Die Hitzebelastung ist vor allem in Städten massiv. Die Zahl der Hitzetage nahm in den Landeshauptstädten Österreichs in nur 40 Jahren um rund 50 Prozent zu. Der urbane Hitzestau-Effekt führt in Stadtgebieten zu Temperaturunterschieden von bis zu 10 Grad Celsius im Vergleich zum Umland. Ausgelöst wird er durch die Versiegelung der Böden, zu wenige Grünflächen und die direkte Ableitung des Niederschlagswassers in Kanäle und Sickerschächte, wodurch keine natürliche Verdunstung stattfindet. Die Abwärme des Kfz-Verkehrs verschärft diesen Effekt. In dicht bebauten Gebieten kann dadurch lokaler Hitzestau mit langen Tropennacht-Perioden entstehen. Da aufgeheizte Flächen auch in der Nacht Wärme abgeben, können sich Anrainerinnen und Anrainer weniger gut erholen. Insbesondere Kinder, ältere oder kranke Menschen sind beeinträchtigt.

Ein gut organisiertes Gesundheitssystem kann das abfedern, aber auch die klimaverträgliche Planung der Städte muss ihren Teil beitragen. Klimaschutz ist Gesundheitsschutz.

Hitze ist für viele Menschen tödlich

Die Tendenz in Österreich, dass mehr Menschen im Winter als im Sommer versterben, dreht sich und es häufen sich an Hitzetagen die Todesfälle. Mit jedem Grad Celsius Temperaturanstieg im Vergleich zur Optimaltemperatur mit der geringsten Sterblichkeitsrate nimmt die Mortalität um bis zu sechs Prozent zu. Die meisten Menschen sterben dabei infolge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Atemweg-Erkrankungen. Da die Hitze auch die menschliche Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit gravierend beeinträchtigt, steigt auch die Zahl der Todesfälle durch äußere Einwirkungen, vor allem durch Unfälle. Die Folgen der Klimaerhitzung führen nicht nur zu erhöhter akuten Mortalität, sondern können auch das Leben generell verkürzen.

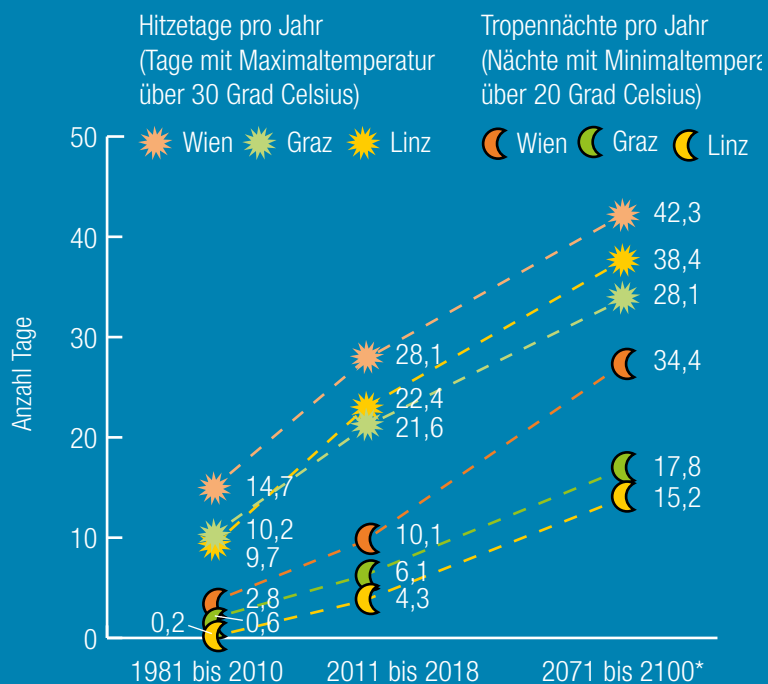
Österreich von Erderhitzung stark betroffen

In Österreich wird neuesten Studien zufolge die Durchschnittstemperatur noch stärker ansteigen als in den meisten Gegenden Europas, Wien wird europaweit eine der am schlimmst betroffenen Großstädte sein. Mit fatalen Folgen: Fachleute rechnen in Österreich bis zum Jahr 2030 mit 400 zusätzlichen Todesfällen pro Jahr in direkter Folge der Hitze. Werden gar keine Schritte für Verbesserungen gesetzt, ist bereits im Jahr 2030 mit jährlich über 1.000 Hitzetoten und fast 12.000 verfrühten Todesfällen infolge der Klimaeffekte zu rechnen. Besonders gefährdet sind Menschen dort, wo es an Grünflächen mangelt, Wohnungen keinen Hitzeschutz bieten und der öffentliche Zugang zu Wasser, Parks und begrünten Innenhöfen weit entfernt oder gar nicht gegeben ist.

Alternde Gesellschaft empfindlicher gegenüber Hitzebelastung

Dass der Anteil älterer Menschen an der Gesellschaft in den kommenden Jahrzehnten zunimmt, ist eine Tatsache. Insgesamt wird die Gesellschaft dadurch empfindlicher gegenüber Hitze- und Umweltbelastungen. Wo das Lebensumfeld die Anfälligkeit noch verstärkt, besteht besonders dringender Bedarf an Gegenmaßnahmen. Bäu-

Hitzetage und Tropennächte in Städten nehmen stark zu



* Prognose nur bei geringen Anstrengungen beim Klimaschutz

me, Begrünungen und offene Wasserflächen können das Mikroklima lokal verbessern. Langfristig braucht es jedoch tiefgreifende Maßnahmen für die klimaverträgliche Kühlung der Städte.

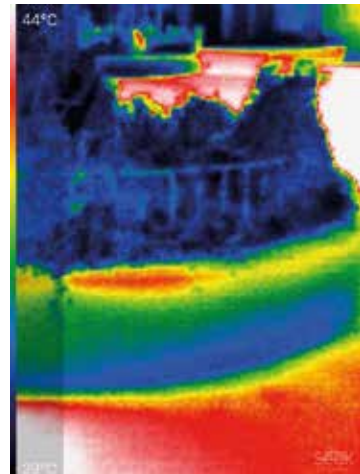
Laut Internationaler Energieagentur wird sich der Stromverbrauch für Kühlung bis zum Jahr 2050 verdreifachen. Nur etwa 40 Prozent dieser Energie stammen derzeit aus nachhaltigen Quellen, bis zum Jahr 2050 muss die gesamte Energie aus erneuerbaren Quellen kommen. Ein zusätzliches Problem ist das in Kühlgeräten verwendete Treibhausgas Fluorkohlenwasserstoff. Wenn es in die Atmosphäre gelangt, ist es bis zu 23.000 Mal klimaschädlicher als CO₂. Die bei Kühlung entstehende Abwärme heizt die Umgebungsluft auf.

Verkehr ist größter Treiber urbaner Hitze

Auch der Energiebedarf des Verkehrs nimmt stetig zu, die Treibhausgas-Emissionen steigen – trotz technologischer Innovationen und laufender Verbesserungen der Energieeffizienz. Ein wichtiger und häufig unberücksichtigter Grund dafür sind Rebound- und Seiten-Effekte. Bei Privathaushalten wird mehr als die Hälfte des gesamten Energiebedarfs für die Personenmobilität aufgewandt. Die Abhängigkeit von Erdöl ist dabei enorm. Etwa 90 Prozent des Energiebedarfs für Verkehr stammen aus fossilen Energieträgern. Daneben verschlimmern die Bodenversiegelung durch Asphaltflächen, Abstrahlung von Motorwärme und Luftschadstoffe die Hitze in Städten. Wichtig ist, nicht nur Symptome zu lindern, sondern Ursachen zu beheben. Deshalb ist der Kfz-Verkehr in Städten drastisch zu reduzieren.

Städte resilient und klimaverträglich planen

In der Nachhut der schweren Hitzewellen der letzten Jahre reagieren viele Staaten und Städte mit Hitzeschutz- und Notfallplänen. Hitzegefährdeten Menschen wird neben Trinken und leichter Kleidung nahegelegt, schattige, überdachte Fußwege zu nutzen und Parks oder Wälder aufzusuchen. Die stark Pkw-fokussierte Gestaltung von Straßen und öffentlichen Räumen der letzten Jahrzehnte macht das aber schwer. Widerstandsfähige Städte brauchen leicht zugängliche Grün- und Wasserflächen, die auch für den nötigen Frischluftaustausch sorgen. Pflanzen und Bäume sorgen für Abkühlung durch Verdunstung und beschatten Freiflächen und Gehwege. Durch



klimabewusste Bauweise kann der Energieaufwand für Heizen und Kühlen reduziert werden.

Die Schwammstadt kühlt Umgebungsluft

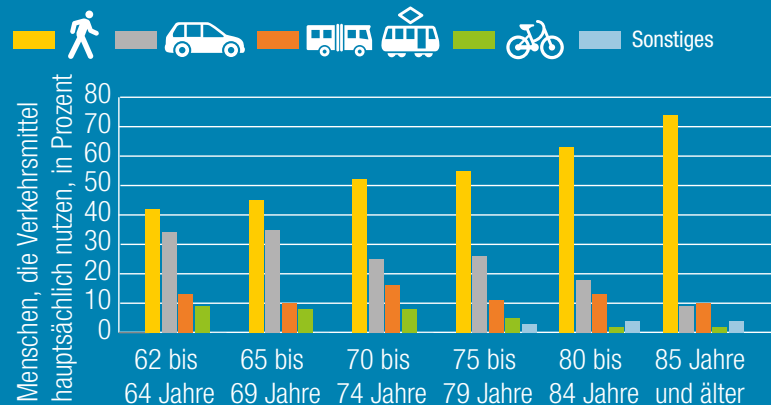
Das Planungsprinzip der „Schwammstadt“ nutzt den Straßenuntergrund, um Regenwasser zu speichern, welches bei Hitze wiederum verdunstet und für Kühlung sorgt. Unabdingbar ist dafür eine durchlässige Straßenoberfläche. Für klimaresiliente Städte ist die Schaffung von Grün- und Wasserflächen essentiell. Im verbauten Bestand erfordert das einen Rückbau und die Umnutzung von Asphaltflächen.

In den vergangenen Jahren ist der Verkehrsaufwand in Österreich weiter gestiegen. Um die Klimaziele zu erreichen ist eine grundlegende Verhaltensänderung notwendig. Dafür braucht es Stadtstrukturen mit möglichst kurzen Wegen zwischen Wohnort und Nahversorgung, Arbeiten oder Freizeit. Eine Stadt der kurzen Wege ermöglicht es, zu Fuß zu gehen oder mit dem Fahrrad zu fahren, Wege einzusparen oder zu verkürzen, und verbessert so die Klimabilanz des Verkehrs.

Pflanzen und offene Wasserflächen sind wichtig, um urbanen Hitzestau zu verhindern. Einerseits erhitzen begrünte Flächen deutlich weniger als versiegelte Flächen, andererseits sind sie Wasserspeicher und tragen durch Verdunstung zur Kühlung des Mikro-Klimas bei.

Barrierefreie und sichere Gehwege, die zum Gehen, aber auch zum Verweilen einladen, sind das Grundgerüst aller Mobilität. Begrünte und beschattete Gehwege und Sitzmöglichkeiten ermöglichen älteren Menschen die Teilnahme am Stadtleben und helfen gegen Hitze.

Je höher das Alter, desto wichtiger wird das Gehen



Quelle: Factum 2010 Grafik: VCO 2019

Hitzevorsorge ist auf allen Ebenen nötig

Städte verfügen über eine gute Ausgangslage für die Mobilitätswende. Europaweit setzen Städte schon jetzt auf die Umnutzung von Abstellflächen und Fahrbahnen, die Förderung von Gehen und Radfahren sowie auf den Öffentlichen Verkehr. Verkehr zu vermeiden ist in allen Bereichen zentral. Wo das nicht möglich ist, ist die Verlagerung auf emissionsarme Mobilität, wie Bahnfahren, Gehen und Radfahren anzustreben. Aktiv mobil zu sein spart Geld, verbessert die eigene Gesundheit und Widerstandsfähigkeit sowie Klima und Luftqualität, und nützt damit der gesamten Gesellschaft. Das Auto stehen zu lassen, fußläufig einzukaufen und dabei auch auf regionale Produkte mit kurzen Transportwegen zurückzugreifen, kann ein persönlicher Beitrag zum Klimaschutz sein. An der Politik liegt es, dafür den notwendigen Rahmen zu schaffen.

Der Mensch im Mittelpunkt der Stadtplanung

Klimaschutz, Gesundheitsvorsorge und die Mobilitätswende gehen Hand in Hand. Begrünung und Beschattung stellen kurzfristige Sofortmaßnahmen dar und machen Straßen und Wege auch zu attraktiven Aufenthaltsräumen. Davon profitieren ältere Menschen, die im Alltag besonders häufig zu Fuß gehen und auf den Öffentlichen Verkehr angewiesen sind. Schattige Gehwege mit Verweilmöglichkeiten schützen vor Überhitzung, während gut erreichbare Haltestellen dabei helfen, kühle Orte wie Parks und Wälder aufzusuchen. Die Bedürfnisse der empfindlichsten Gesellschaftsgruppen in den Fokus der Stadtgestaltung und Planung zu rücken, nützt am Ende allen Menschen, und ist Voraussetzung einer lebenswerten, hitzesicheren Stadt der Zukunft.

Quellen: VCÖ-Schriftenreihe „Mobilität mit Zukunft“: „Wie Städte die Mobilitätswende voranbringen“ und „Aktive Mobilität als Säule der Mobilitätswende“, jeweils 2019; Hutter, Moshhammer, Wallner 2017



Kostenloser Download der Publikation unter www.vcoe.at. Gedruckte Version erhältlich beim VCÖ
T: +43-(0)1-8932697
E: vcoe@vcoe.at

>> Dafür setzt sich der VCÖ ein

Verkehrsplanung am Menschen orientieren

- Der Pkw-Fokus in der Verkehrsplanung ist nicht mehr zeitgemäß. Gehen, Radfahren und der Öffentliche Verkehr sind klimaverträglich und nehmen den Menschen weniger Lebensraum weg
- Begrünung, Beschattung, Entsiegelung und Verkehrsreduktion schützen lokal und regional, jetzt und später vor Hitze
- Zufahrtsbeschränkungen und Temporeduktion in Wohngebieten entlasten Gesundheit und Klima, indem sie Abgas- und Feinstaubbelastung senken, Bäume statt Asphalt kühlen urbane Hitzeinseln



Valentina Kofler, VCÖ - Mobilität mit Zukunft:

„Die Klimakrise wirkt sich direkt oder indirekt auf Gesundheit und Lebensqualität der städtischen Bevölkerung aus. Von einer vorausschauenden Strategie, die Gesundheitsvorsorge, Klimaschutz und die Mobilitätswende verschränkt und rasch Schritte setzt, profitieren von Großeltern bis Enkelkind alle. Bei akuter Hitze - und auf lange Sicht.“

Klimaschutz und Klimaanpassung

- Energieverbrauch und Verkehrsaufwand sind auf ein klimaverträgliches Maß zu reduzieren
- Sanierungen im Bestand sind eine Chance für die Neuverteilung des Straßenraumes zugunsten von Bäumen, Grünstreifen und komfortablen Geh- und Radwegen, von der die Gesellschaft ebenso wie das Stadtklima profitiert

Ihre Spende macht den VCÖ-Einsatz möglich. Danke!

Spenden-Konto:
Erste Bank. IBAN:
AT11 2011 1822 5341 2200
BIC: GIBAAATWWXXX

