



# Städte als Handlungsschwerpunkte des gesundheitsbezogenen Umweltschutzes

## *Cities as focal points for health-related environmental protection*

Markus Salomon<sup>1</sup>, Elisabeth Schmid<sup>1</sup>, Jascha Wiehn<sup>2,3</sup>, Marvin Neubauer<sup>4</sup>,  
Elisabeth Marquard<sup>1,5</sup>, Henriette Dahms<sup>1</sup>, Sophie Wiegand<sup>1</sup>, Sebastian Strunz<sup>1</sup>,  
Wolfgang Köck<sup>1,4</sup>, Josef Settele<sup>1,5</sup>, Claudia Hornberg<sup>1,6</sup>

### Kontakt

Dr. Markus Salomon | Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) | Luisenstr. 46 | 10117 Berlin

1 Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU), Berlin

2 Umweltbundesamt, Berlin

3 Charité – Universitätsmedizin, Berlin

4 Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Department Umwelt- und Planungsrecht, Leipzig

5 Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Department Naturschutzforschung, Halle

6 Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät, Bielefeld

### Zusammenfassung

Der gesundheitsbezogene Umweltschutz spielt in Städten eine besonders große Rolle. Dort leben nicht nur in Deutschland die meisten Menschen. Zugleich akkumulieren in Städten Umweltbelastungen wie Luftschadstoffe, Lärm und Hitze. Hinzu kommt, dass diese gesundheitlichen Belastungen sowie wichtige Umweltressourcen häufig sozial ungleich verteilt sind. In seinem neuen Sondergutachten „Umwelt und Gesundheit konsequent zusammendenken“ hat der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) eine Reihe von Empfehlungen gegeben, wie gesundheitsbezogener Umweltschutz im Sinne der Prävention, aber auch Gesundheitsförderung und Umweltgerechtigkeit in der Stadt verbessert werden können. Dazu gehört unter anderem eine integrierte Stadtplanung durchzuführen, Grün- und Blauräume zu erhalten und zu entwickeln, den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) besser in die Stadtplanung einzubinden, die Kommunen bei der Klimaanpassung zu unterstützen und die Öffentlichkeit besser an Planungsprozessen zu beteiligen.

---

### Abstract

*Health-related environmental protection plays a particularly important role in cities. This is where most people live, not only in Germany. At the same time, environmental stresses such as air pollutants, noise and heat accumulate in urban areas. Not only health burdens such as the aforementioned, but also crucial environmental resources are often socially unevenly distributed. In its new special report, “For a Systematic Integration of Environment and Health”, the German Advisory Council on the Environment (SRU) made several recommendations on how to improve health-related environmental protection in terms of prevention, health promotion and environmental justice in the city. These recommendations include conducting integrated urban planning, preserving and developing green and blue spaces, better integrating public health services into urban planning, supporting communities in climate adaptation, and better involving the public in planning processes.*





Quelle: Sachverständigenrat für Umweltfragen

## Einleitung

Die Umwelt, in der wir leben, hat großen Einfluss auf unsere Gesundheit und Lebensqualität. Sie trägt nicht nur zu gesundheitlichen Belastungen und umweltbedingten Erkrankungen bei, sondern spielt auch als Gesundheitsressource eine wichtige Rolle. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) hat sich in seinem aktuellen Sondergutachten diesen Zusammenhängen gewidmet (SRU, 2023). Dabei hat er unter anderem das Leitbild einer *Ökosaluten Politik* entwickelt, das wichtige Prinzipien und Leitlinien des gesundheitsbezogenen Umweltschutzes zusammenführt.

Ein Schwerpunkt des Gutachtens beschäftigt sich mit dem gesundheitsbezogenen Umweltschutz in Städten. Das hat eine Reihe von Gründen. So leben zwei Drittel der Bevölkerung in Deutschland in Städten. Außerdem sind dort, insbesondere in Großstädten, die umweltbezogenen Gesundheitsbelastungen besonders hoch. Die höchsten Lärm- und Luftschadstoffbelastungen werden an verkehrsreichen Straßen im innerstädtischen Bereich gemessen (SRU, 2020). Hitze ist ein weiteres Problem, das die Menschen in der Stadt intensiver trifft als Menschen, die auf dem Land wohnen. Versiegelte Flächen und Fassaden, die Wärme speichern, sowie ein geringer Luftaustausch begünstigen die Entstehung von Wärmeinseln – eine Herausforderung, die mit dem fortschreitenden Klimawandel noch zunehmen wird. Zudem sind diese Gesundheitsbelastungen häufig sozialräumlich

ungleich verteilt. Das gilt auch für wichtige Gesundheitsressourcen wie Grünräume und Gewässer, die unter anderem für die Regulierung des lokalen Klimas und für die Erholung eine große Bedeutung haben. Allerdings nehmen in vielen Städten soziale Ungleichheit und räumliche Verdrängungsprozesse weiter zu (Böhme et al., [2022](#)).

Städte sind aber auch zentrale Orte der Transformation. Hier bestehen in besonderer Weise vielfältige Möglichkeiten, Veränderungen für eine nachhaltige Entwicklung anzustoßen und umzusetzen. Beispielsweise können eine hohe Wirtschaftskraft und Bevölkerungsdichte dazu beitragen, Energiewende und Klimaschutz erfolgreich voranzubringen. Gleichzeitig trägt die Politik eine besondere Verantwortung dafür, Städte zukunftsfähig zu planen und an aktuelle Herausforderungen anzupassen. Denn wie wir unsere Städte jetzt entwickeln, beeinflusst wesentlich, wie viele Menschen dort in den nächsten Jahrzehnten leben werden. So ist eines der Ziele der Agenda 2030, Städte und Siedlungen widerstandsfähig und nachhaltig zu gestalten.

Städte sind also gefordert, Belastungen durch Luftschaudstoffe und Lärm zu reduzieren. Die Anpassung an den Klimawandel ist eine weitere große Herausforderung, vor der Kommunen stehen. Damit eng verbunden ist die Frage, wie Grünflächen angesichts des hohen Drucks, Wohnraum zu schaffen, erhalten und entwickelt werden können. Innerstädtische Grünräume und Gewässer können – wie auch andere Maßnahmen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes – dazu beitragen, mehr Umweltgerechtigkeit in den Städten zu realisieren. Im Folgenden werden zu den genannten Problemen die Analysen und Empfehlungen des SRU aus dem oben genannten Sondergutachten zusammengefasst.

## Städte als Hot Spots von Umweltbelastungen

Städte zeichnen sich durch eine hohe Bevölkerungsdichte, dichte Bebauung und ein hohes Verkehrsaufkommen aus. Insbesondere der Verkehr führt zu Umweltbelastungen, die viele Menschen betreffen. Als erstes zu nennen ist dabei die Belastung der Luft mit Schadstoffen und der Lärm. Gleichzeitig können sich dicht bebaute Gebiete bei hohen Temperaturen besonders aufheizen. Diese ungünstigen Umwelt- und damit Lebensbedingungen werden im Folgenden am Beispiel von Feinstaub und Hitze ausgeführt.

### Feinstaub: immer noch ein Gesundheitsproblem

Feinstaub (luftgetragene Partikel, die einen aerodynamischen Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$  aufweisen ( $\text{PM}_{10}$ )) gehört zu den klassischen gesundheitsbezogenen Umweltherausforderungen. Auch wenn die europäischen Feinstaubgrenzwerte in Deutschland inzwischen eingehalten werden (UBA, [2023](#)), ist die Feinstaubbelastung immer noch mit hohen Krankheitslasten verbunden. Die europäische Umweltagentur (EEA) hat für das Jahr 2020 abgeschätzt, dass 28.900 attributable Todesfälle in Deutschland auf den lungengängigen Anteil der Feinstaubbelastung ( $\text{PM}_{2,5}$ ) zurückzuführen sind (EEA, [2022](#)). Das Mortalitätsrisiko, wie Studien für den Bereich der niedrigen Luftschaudstoffkonzentrationen belegen, steigt bereits oberhalb der WHO-Richtwerte an (WHO, [2021](#)). Das verdeutlicht neben anderem, dass die aktuellen Feinstaubgrenzwerte zu hoch sind.

Die Wirkung von Feinstaub auf den Menschen ist gut beschrieben, auch wenn es noch offene Fragen gibt (siehe z.B. Schulz et al., [2019a](#); [2019b](#); [2019c](#)). Negative Effekte sind

insbesondere für die Atemwegsorgane und das Herzkreislaufsystem dokumentiert worden, es können aber auch weitere Organe und Organsysteme betroffen sein. Beispiele für klassische Krankheitsendpunkte, mit denen Feinstaub in Verbindung gebracht wird, sind *Asthma bronchiale*, kardiovaskuläre Erkrankungen und eine eingeschränkte Lungenfunktion. Auch negative Wirkungen auf die fötale Entwicklung konnten nachgewiesen werden. Je kleiner die Partikel sind, desto tiefer können sie in die Atemwege eindringen, sowie unter Umständen auch ins Blutgefäßsystem und darüber in andere Organe gelangen. Dies trifft insbesondere für Ultrafeinstäube (Partikel < 0.1 µm) zu. Für die Wirkung der Partikel ist neben der Größe auch die Oberfläche der Partikel, beispielsweise inwieweit diese reaktive Bestandteile enthält, maßgeblich. Für die Exposition gegenüber Feinstaub sind keine Wirkenschwellen ableitbar. Somit ist jede Belastungsminderung erwartbar mit positiven Gesundheitseffekten verbunden.

Hot Spots der Feinstaubimmissionen finden sich an verkehrsreichen Standorten im Innenstadtbereich. Daher sind Maßnahmen, die den Straßenverkehr betreffen, von besonderer Bedeutung. Das betrifft zum Beispiel eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs durch Förderung des Umweltverbundes und eine konsequente Parkraumbewirtschaftung sowie eine Entschleunigung des Straßenverkehrs durch Tempo 30-Zonen (SRU, 2020). Aber auch andere Emittenten wie der Energiesektor – speziell die Kohleverstromung – und die Landwirtschaft können zu einer Minderung der Belastungen beitragen. Außerdem sollten die Feinstaubgrenzwerte abgesenkt beziehungsweise stärker an die WHO-Empfehlungen aus dem Jahr 2021 angepasst werden (WHO, 2021). Hierzu hat die Europäische Kommission im Oktober 2022 Vorschläge vorgelegt (Europäische Kommission, 2022), die der SRU begrüßt.

## Hitze und Klimawandel: neue Risiken am Horizont

Immer mehr Menschen in Europa sind von Hitze betroffen. Im Vergleich zu anderen Regionen der nördlichen mittleren Breiten haben Hitzewellen über Westeuropa zwischen 1979 und 2022 rund drei- bis viermal schneller zugenommen (Rousi et al., 2022). Durch den Klimawandel werden die Anzahl und Häufigkeit von Hitzetagen und Tropennächten künftig weiter ansteigen (Kahlenborn et al., 2021).

Wenn Außentemperaturen zunehmen, hält die menschliche Thermoregulation die Körperkerntemperatur konstant. Doch selbst bei gesunden Menschen kommt sie bei Konstellationen aus hoher Außenlufttemperatur und hoher Luftfeuchtigkeit irgendwann an ihre Grenzen. Beispielsweise droht Menschen ab 40°C und 70 Prozent Luftfeuchtigkeit akute Lebensgefahr. Es kann zu Hitzschlag, Hitzekrämpfen oder Hitzekollaps kommen. Aber auch bei weniger extremen Bedingungen können solche hitzebedingten Erkrankungen oder auch Herz-Kreislauf-, Nieren- oder Atemwegserkrankungen auftreten beziehungsweise sich verschlechtern. Für den Sommer 2022 hat das Robert Koch-Institut (RKI) die hitzebedingte Übersterblichkeit auf 4.500 Sterbefälle abgeschätzt (Winklmayr & an der Heiden, 2022).

Überdurchschnittlich anfällig gegenüber Hitze sind Menschen mit einer noch nicht vollständig entwickelten oder alters- beziehungsweise krankheitsbedingt beeinträchtigten Thermoregulation. Das sind beispielsweise Kleinkinder, Ältere oder chronisch Kranke

(Sanchez Martinez et al., 2021). Berufsgruppen, die häufig im Freien arbeiten (z.B. auf Baustellen) oder auch obdachlose Menschen sind Hitze übermäßig ausgesetzt.

Kommunale Hitzeaktionspläne sind ein wirksames Instrument, um die Gesamtsterblichkeit, insbesondere bei älteren Menschen zu reduzieren. Sie bündeln unter anderem Hitze schutzmaßnahmen, um vulnerable Gruppen zu schützen, Menschen vor Hitzeereignissen zu warnen oder Städte und Gebäude hitzefest zu planen und zu bauen. Der Bund kann Kommunen und Länder bei der Entwicklung und Implementierung von Hitzeaktionsplänen auf unterschiedliche Weise unterstützen. Er kann etwa Förderprogramme ausbauen beziehungsweise verstetigen oder die Zielsetzungen und Zuständigkeiten im Hitzeschutz rechtlich festlegen, zum Beispiel in einem Bundes-Klimaanpassungsgesetz.

### Sozial ungleiche Verteilung von Umweltbelastungen

Sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen sind überproportional gegenüber Luftschadstoffen und Hitze exponiert (Mertes et al., 2020; Fairburn et al., 2019). Zudem haben sie vielfach nicht denselben Zugang zu qualitativ hochwertigen Parks und Grünflächen (Schüle et al., 2019). Meist sind es auch sozial benachteiligte Quartiere, die von mehrfachen Umweltbelastungen betroffen sind. Diese sozial ungleich verteilten Umweltbedingungen tragen dazu bei, gesundheitliche Ungleichheiten in Deutschland aufrechtzuerhalten oder gar zu verschärfen. Denn Menschen sozial benachteiligter Gruppen erkranken durchschnittlich häufiger und haben gemittelt eine kürzere Lebenserwartung (Lampert et al., 2019). Umweltgerechtigkeit zielt darauf ab, sozialräumlich ungleiche Verteilungen gesundheitsrelevanter Umweltrisiken und -ressourcen zu vermeiden beziehungsweise zu reduzieren (Böhme et al., 2022).

### Gesundheitswirkungen von Grünräumen und Gewässern in der Stadt

Städtisches Grün kann die Gesundheit der städtischen Bevölkerung schützen und fördern. Grünräume und innerstädtische Gewässer sind somit nicht nur als gestalterisches Element der Stadtentwicklung zu begreifen, sondern gehören zu einer nachhaltigen, gesunden und lebenswerten Stadt, ganz besonders in Zeiten des Klimawandels. Grünräume und innerstädtische Gewässer werden deshalb auch als grün-blaue Infrastruktur bezeichnet, die die sogenannte graue Infrastruktur aus Ver- und Entsorgungs- sowie Verkehrssystemen und Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen und Altenheimen ergänzt. Zur grün-blauen Infrastruktur gehören sämtliche unversiegelte oder begrünte Flächen, also etwa Stadtwälder, Parkanlagen, Brachen, Kleingärten, Friedhöfe, begrünte Hinterhöfe, Fassaden- und Dachbegrünungen sowie Gewässer und Uferbereiche (BfN, 2017).

Solche grün-blauen Infrastrukturen können gelegentlich Gesundheitsprobleme verursachen oder verschlimmern. Beispielsweise können Wiesen mit blühenden Gräsern oder bestimmte Straßenbäume Allergiebeschwerden hervorrufen. Ganz überwiegend dient die grün-blaue Infrastruktur aber der Gesundheit der städtischen Bevölkerung, und zwar auf vielfältige Weise: Von großer Bedeutung, gerade in Zeiten des Klimawandels, ist ihre kühlende und teilweise schattenspendende Wirkung. Sie bietet daher Schutz vor Hitze und – bei entsprechender Bepflanzung – auch vor UV-Strahlung. Zusätzlich kann sie zu einer verbesserten Luftqualität beitragen, wenn sich Schadstoffpartikel an Blattoberflächen

ablagern und diese so aus der Luft gefiltert werden. Grünräume oder Gewässer sind zudem Orte der Bewegung, wodurch sie ebenfalls die Gesundheit fördern können. Ob in der Nachbarschaft vorhandene grün-blaue Infrastrukturen bereits zu mehr tatsächlich durchgeführter Bewegung motivieren oder ob es hierfür zusätzlicher Anreize bedarf, ist wissenschaftlich noch nicht ausreichend geklärt. Suchen Menschen städtische Grünräume auf, bewegen sie sich dort aber mit einiger Wahrscheinlichkeit mehr, als wenn sie dies nicht tun (s. z.B. LOVELL et al., [2018](#)).

Auch wirken sich Naturerlebnisse (in und außerhalb von Städten) positiv auf die mentale Gesundheit aus. So berichten Menschen nach Aktivitäten „im Grünen“ häufig von einem gesteigerten Wohlbefinden. Ihre Blut- oder Speichelwerte zeigen in vielen Fällen ein reduziertes Stresslevel an (Überblick z.B. in Bratman et al., [2019](#)).

Dass Naturerlebnisse häufig das Wohlbefinden steigern, könnte auch damit zusammenhängen, dass sie nicht selten Gelegenheiten für positive zwischenmenschliche Begegnungen bieten. Grün-blaue Infrastrukturen sind daher auch für das soziale Miteinander bedeutsam. Dies gilt insbesondere auch für Kinder und Jugendliche, die für eine gesunde Entwicklung Naturerfahrungen benötigen. Aufenthalte und Aktivitäten in der Natur regen unter Kindern beispielsweise komplexes und kreatives Spielen an und unterstützen das Erleben von Selbstwirksamkeit (Martens & Molitor, [2020](#)). Für Jugendliche, aber auch für ältere Menschen sind möglichst wohnortnahe öffentliche Grünflächen zudem wichtige Orte der Begegnung.

Grünräume und Gewässer spielen also insbesondere in Städten für Bewegung, Entspannung und soziale Interaktionen eine herausragende Rolle. Sie sind somit äußerst wichtig für die physische, mentale und soziale Gesundheit der städtischen Bevölkerung. Dies wurde vielen Menschen insbesondere während der COVID-19-Pandemie stärker bewusst. Vor allem in den großen und hochverdichteten Innenstädten wurden in dieser Zeit die sonst oft kaum oder gar nicht wahrgenommenen wohnortnahen Grünräume von Anwohnenden enorm wertgeschätzt (Langenbrinck & Schmidt, [2022](#)).

Im urbanen Kontext können Parks und andere Grünräume allerdings auch negative Gefühle erzeugen, insbesondere wenn sie schlecht einsehbar sind und daher als unsicher wahrgenommen werden. Dies gilt es bei der Planung und Pflege zu berücksichtigen.

## Mehr gesundheitsbezogener Umweltschutz und Umweltgerechtigkeit in der städtischen Planung

Auf die Verbesserung der örtlichen Umweltqualitäten hat der einzelne Mensch in der Regel nur einen begrenzten Einfluss. Daher tragen der Staat und insbesondere die Kommunen vor Ort eine besondere Verantwortung dafür, die Umweltbedingungen in den Städten so zu gestalten, dass Umweltbelastungen reduziert, Umweltressourcen gefördert und Umweltgerechtigkeit gestärkt werden. Diese Ziele erhalten aber oftmals in der städtischen Planung nicht die notwendige Aufmerksamkeit und werden im Vergleich zu anderen Themen wie Wohnungsneubau oder wirtschaftliche Entwicklung nachrangig behandelt. Um diese Situation zu verbessern, sind verschiedene Maßnahmen notwendig.

## Räumlich differenziertes und integriertes Monitoring einführen

Zunächst sollte die Datengrundlage verbessert werden, mit deren Hilfe Maßnahmen des gesundheitsbezogenen Umweltschutzes und der Umweltgerechtigkeit begründet werden. Hierfür ist ein räumlich differenziertes und integriertes Monitoring notwendig, mit dem Mehrfachbelastungen und eine sozialräumlich ungleiche Verteilung von Umweltbelastungen und -ressourcen erfasst werden können. Dazu sollten Kommunen ausgewählte Größen und Merkmale der Sozialstruktur und der Umweltqualität erfassen. Hierfür eignen sich Indikatoren, für die in den meisten Kommunen ohnehin Daten vorliegen, zum Beispiel Luftgüte, Lärm, Bioklima, Versorgung mit Grün- und Freiflächen sowie sozioökonomische Daten. Eine gute Faktenbasis stärkt auch die Argumentation in den planerischen Aushandlungsprozessen (Köckler et al., 2018). Der SRU empfiehlt daher, dass die Bundesländer ihre Kommunen mit über 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern und einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1.000 Einwohnerinnen und Einwohnern pro Quadratkilometer dazu verpflichten, ein räumlich differenziertes und integriertes Monitoring zu Umwelt, Gesundheit und sozialer Lage aufzustellen und alle fünf Jahre zu aktualisieren. Bund und Länder sollten die Kommunen bei der Entwicklung von Indikatorensets und Monitoringsystemen durch wissenschaftliche Begleitforschung unterstützen (Böhme et al., 2022).

## Mitwirkung der Gesundheitsämter verbessern

Die Mitwirkung der Gesundheitsämter ist eine zentrale Voraussetzung, um gesundheitliche Aspekte in den städtischen Planungsprozessen stärker zu berücksichtigen. Allerdings erfolgt die Beteiligung der Gesundheitsämter in den Planungsprozessen häufig nur unzureichend. Eine Ursache ist die vielfach schlechte personelle und finanzielle Ausstattung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD; s. unten Abschnitt „Finanzierung ÖGD verstetigen“). Für eine intensivere Einbindung der Gesundheitsämter in den räumlichen Planungen ist es zudem notwendig, dass diese in ihrer Aufgabenerfüllung einen stärkeren (sozial)räumlichen Bezug ausbilden (Böhme et al., 2021). Hierzu müssen die Fachkräfte in den Gesundheitsämtern entsprechend ausgebildet und qualifiziert werden. Dazu wäre beispielsweise eine stärkere Verknüpfung der Studiengänge Public Health und Raumplanung in den Curricula der Aus-, Fort- und Weiterbildung sinnvoll (Fehr et al., 2022). Die aktive Einbindung der Gesundheitsämter kann auch durch einen Fachplan Gesundheit unterstützt werden, mit dem die Gesundheitsämter eigene Zielvorstellungen mit räumlichem Bezug aus gesundheitsbezogener Perspektive einbringen können. Die Erstellung eines Fachplans Gesundheit gehört nicht zu den Pflichtaufgaben der Gesundheitsämter und geht über die bisherige Gesundheitsberichterstattung des ÖGD hinaus. Um eine aktiver Rolle der Gesundheitsämter zu stärken, empfiehlt der SRU daher, in den Fachgesetzen der Länder festzulegen, dass relevante Fachplanungen regelhaft unter Beteiligung des ÖGD erstellt werden sollten.

## Öffentlichkeitsbeteiligung sicherstellen

Eine gesunde Umwelt wird nicht nur *für* die städtische Bevölkerung entwickelt, sie muss auch *mit* ihr geplant werden. Praxisakteure können mit orts- und kontextspezifischem Wissen die lokalen Auswirkungen von Politikmaßnahmen oftmals besser einschätzen als externe Fachleute (Hertin, 2016). Partizipation stellt daher ein wesentliches Element der integrierten Stadtentwicklungsplanung dar. Die Chance zur Teilhabe an gesundheitsrelevanten Planungsprozessen sollte dabei unabhängig von der sozialen Lage sein. Nur so können alle gesellschaftlichen Gruppen ihre Perspektiven, Erfahrungen und Bedürfnisse in die Planung einbringen. Damit nicht nur diejenigen Akteure profitieren, „die

ihre Interessen besonders gut artikulieren und verfolgen können“ (Quilling & Köckler, 2018), sollten Beteiligungsformate sorgfältig vorbereitet werden. Schließlich ist „Scheinpartizipation“ zu vermeiden, also formal umfassende Partizipationsangebote, die letztlich aber keine aktive Mitgestaltung erlauben. Bei Beteiligungsprozessen geht daher Qualität vor Quantität. Beteiligungsprozesse erfordern somit Kompetenzentwicklung sowohl in der Bevölkerung als auch bei den Verfahrensverantwortlichen. Gelingt die Partizipation auf Augenhöhe, kann die Einwohnerschaft ihre Lebensumwelt aktiv mitgestalten und so „Kontrolle über die eigenen Gesundheitsbelange (Empowerment)“ erlangen (Wright et al., 2008).

### Umweltgerechtigkeit stärken

Damit das Thema Umweltgerechtigkeit (s. oben Kapitel „Sozial ungleiche Verteilung von Umweltbelastungen“) in der städtischen Planung die notwendige Aufmerksamkeit erhält, sollte es stärker in verschiedenen planerischen Instrumenten verankert werden (Böhme et al., 2022). Daher wäre es sinnvoll, diesen Aspekt bei der Bauleitplanung explizit in den Katalog der Belange einzufügen und Umweltgerechtigkeit zum Bestandteil der räumlichen Planung zu machen. Weiterhin sollten die Kriterien und Beurteilungsmaßstäbe des Besonderen Städtebaurechts für das Vorliegen städtebaulicher Missstände, erheblicher städtebaulicher Funktionsverluste und sozialer Missstände um Aspekte von Umweltgerechtigkeit erweitert werden. So kann auch in Bestandsstrukturen im Rahmen von städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen, von Stadtumbaumaßnahmen sowie von Maßnahmen der „Sozialen Stadt“ untersucht werden, ob mit diesen das Gerechtigkeitsanliegen ausreichend transportiert wird. Auch in den Instrumenten des planerischen Umweltschutzes und bei Umweltpflichten sollte der Aspekt Umweltgerechtigkeit stärker verankert werden.

Zusätzlich sind organisatorische und informatorische Maßnahmen sinnvoll, um Umweltgerechtigkeit und umweltbezogenen Gesundheitsschutz zu fördern. Dazu gehört beispielsweise, federführende Koordinationsstellen auf Bundes- und Länderebene zu benennen und eine Austauschplattform für das jeweilige Land und die Kommunen zum Thema Umweltgerechtigkeit einzurichten. Außerdem wird vorgeschlagen, eine bundesweite Servicestelle Umweltgerechtigkeit einzurichten, die eine zentrale Beratungs-, Informations- und Vernetzungsfunktion obliegt (Böhme et al., 2022).

### Grün- und Blauräume erhalten und entwickeln

Auch angesichts des gravierenden Mangels an bezahlbarem Wohnraum herrscht ein starker Druck auf innerstädtische Grün- und Freiflächen. Der SRU vertritt das Leitbild einer sogenannten doppelten Innenentwicklung, das die harmonische Integration von sowohl baulicher als auch grün-blauer Infrastruktur betont.

Um bestehende Grünräume zu erhalten und die grüne Infrastruktur weiter auszubauen, müssen die Kommunen Standards an die Hand bekommen, um die Erfordernis für und Qualität von verschiedenen Arten grüner Infrastruktur zu bewerten. Der Bund sollte deshalb grünraumbezogene Orientierungswerte erarbeiten, etwa zu der Frage, wie viele Stadtbäume eine Stadt pro Hektar aufweisen soll oder wie weit der nächste Park maximal von einem Wohngebiet entfernt sein darf (Blum et al., 2023). Diese Orientierungswerte sollte der Bund in einer „Grünraumverordnung“ festschreiben. Dadurch könnte er unbestimmte Rechtsbegriffe konkretisieren, die Grünraumentwicklung in der

städtischen Abwägung vor Ort stärken und ein Mindestmaß an grüner Infrastruktur auch in sozial benachteiligten Stadtteilen garantieren.

Des Weiteren hält der SRU es für nötig, dass das Planungsrecht an die Erfordernisse der Grünraumentwicklung angepasst wird. Nicht nur zur Planung der baulichen, sondern auch der grünen Infrastruktur eignet sich das Instrument des Bebauungsplans. Dort lässt sich etwa festlegen, dass bestimmte Grünflächen nicht bebaut werden dürfen. Weil es jedoch relativ aufwendig ist, Bebauungspläne aufzustellen, sollte der Bund Erleichterungen für jene Bebauungspläne schaffen, die Grünräume sichern und entwickeln wollen. Hierbei könnte er sich an der Regelung des § 13a Baugesetzbuch (BauGB) orientieren, der bereits Bebauungspläne der baulichen Innenentwicklung erleichtert hat.

Es bleibt jedoch unrealistisch, dass ein Großteil der städtischen Flächen beplant wird. Deshalb sollte der Bund auch die Regelungen für unbeplante Flächen im Innenbereich anpassen. Dort sollten in Zukunft nur dann Grün- und Freiflächen bebaut werden dürfen, wenn auch weiterhin eine ausreichende Versorgung des Gebietes mit Grünräumen gesichert bleibt. Diese Regelung sollte in § 34 BauGB festgelegt und durch Verweis auf die genannte Grünraumverordnung konkretisiert werden.

Grüne Infrastruktur sollte zudem auch im städtebaulichen Bestand entwickelt werden. Um das zu erleichtern, wäre es denkbar, im Besonderen Städtebaurecht – neben etwa dem bisherigen Sanierungsgebiet – ein Instrument zu etablieren, das es ermöglicht, ein Stadtgebiet mit Blick auf seine grüne Infrastruktur tiefgreifend umzugestalten. Schließlich sollte in die Baunutzungsverordnung ein sogenannter Grünflächenfaktor eingeführt werden. Ebenso wie schon heute etwa das Verhältnis der Geschossfläche oder des Gebäudevolumens zur Grundstücksfläche festgelegt wird, würde ein Grünflächenfaktor ein Mindestmaß an Begrünung für Neubauten vorgeben.

## Kommunen besser finanziell unterstützen

### Finanzierung ÖGD verstetigen

Wie oben unter „Mitwirkung der Gesundheitsämter verbessern“ dargelegt, spielen Gesundheitsämter eine wichtige Rolle, wenn gesundheitliche Aspekte in den städtischen Planungsprozessen stärker berücksichtigt werden sollen. Dafür ist es nicht nur wichtig, den ÖGD so weiter zu entwickeln, dass der Themenbereich Umwelt und Gesundheit in seiner Vielschichtigkeit von den Gesundheitsämtern besser adressiert werden kann. Entscheidend sind auch die finanziellen Ressourcen, die den Gesundheitsämtern zur Verfügung gestellt werden. Mit dem Pakt für den ÖGD haben sich Bund und Länder geeinigt, Gesundheitsämter mit vier Milliarden Euro für sechs Jahre zu unterstützen, damit sie personell aufgestockt, modernisiert und digital vernetzt werden. Diese Finanzhilfen sind allerdings nur bis 2026 bewilligt worden. Eine Verstetigung des Paktes ist daher notwendig. Nur wenn Bund und Länder gemeinsam eine ausreichende Finanzierung des ÖGD sicherstellen, können Gesundheitsämter auch langfristig Hitzeschutz und andere umwelt- und klimabezogene Gesundheitsthemen voranbringen.

## Gemeinschaftsaufgabe Klimaanpassung schaffen

Die Klimaanpassung stellt die Kommunen vor große Herausforderungen. Ange- sichts oftmals schwieriger Finanzlagen ist es hier besonders sinnvoll, dass Bund und Länder finanzielle Unterstützung anbieten. Dafür wurde inzwischen eine Reihe von Fördermöglichkeiten geschaffen, was sehr zu begrüßen ist. Dabei ist es wichtig, auch Mittel für Personal und für den Erhalt der so wichtigen Grün- und Blauräume bereitzu stellen. Klimaanpassung ist eine Langzeitaufgabe, deshalb ist eine Verfestigung der Förderung ebenfalls von Wichtigkeit. Hierfür schlägt der SRU vor, die Klimaanpassung als Gemeinschaftsaufgabe in das Grundgesetz aufzunehmen. Darüber hinaus ist eine intensive inhaltliche und prozedurale Kooperation zwischen Bund, Ländern und Kommunen bei diesem wichtigen Thema erstrebenswert.

## Fazit

Die Lebenswelten, das heißt die sozialen Räume, in denen sich die Menschen aufhalten, spielen für die Gesundheit und das Wohlbefinden eine große Rolle. Sie werden unter anderem durch ökologische und bauliche Faktoren beeinflusst, die sich sowohl positiv als auch negativ auf die Gesundheit auswirken können. Das zeigt sich besonders deutlich in der Stadt, die zweifelsohne ein Handlungsschwerpunkt des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes ist. Insbesondere sollten die Auslöser für umweltbezogene Krankheiten vermieden oder wo dies nicht möglich ist, reduziert werden. Der Zustand von Luft, Wasser und Boden, aber auch Lärmimmissionen sind dabei wichtige Handlungsfelder. Gesundheitsförderung und Prävention in den Lebenswelten stehen auch im Mittelpunkt des Präventionsgesetz (PrävG). Es verpflichtet die Krankenkassen mit den übrigen Trägern der Sozialversicherungen eine gemeinsame nationale Präventionsstrategie zu erarbeiten. Diese weitere Möglichkeit, die umweltbezogene Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung voranzubringen, sollte ebenfalls genutzt werden. Dafür ist es wichtig, den Health in All Policies-Ansatz in alle relevanten Politiken, das heißt auch in alle Schritte, die in der Stadtentwicklung von Bedeutung sind, zu integrieren. Notwendig hierfür ist es, alle Verantwortlichen, die sich mit Umwelt- und Gesundheitsbelangen beschäftigen, in die Stadtplanungsprozesse mit einzubeziehen. Städte können und müssen einen wesentlichen Beitrag leisten, um die großen ökologischen Krisen zu bewältigen.

## Literatur

- [1] BfN – Bundesamt für Naturschutz. (2017). Urbane Grüne Infrastruktur. Grundlage für attraktive und zukunftsfähige Städte. Hinweise für die kommunale Praxis.
- [2] Blum, P., Böhme, Ch., Kühnau, Ch. et al. (2023). Stadtnatur erfassen, schützen, entwickeln: Orientierungswerte und Kenngrößen für das öffentliche Grün. Naturschutzfachliche Begleitung der Umsetzung des Masterplans Stadtnatur. Bundesamt für Naturschutz. BfN-Schriften 653.  
<https://bfn.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/1288/file/Schrift653.pdf>
- [3] Böhme, C., Franke, T., Preuß, T. et al. (2021). Kooperative Planungsprozesse zur Stärkung gesundheitlicher Belange modellhafte Erprobung und Entwicklung von Ansätzen zur nachhaltigen Umsetzung. Teilbericht zur Dokumentenrecherche/-analyse (Arbeitspaket 1). Umweltbundesamt. Umwelt & Gesundheit 06/2021.

- [4] Böhme, C., Franke, T., Michalski, D. et al. (2022). Umweltgerechtigkeit in Deutschland: Praxisbeispiele und strategische Perspektiven. Abschlussbericht. Umweltbundesamt. Umwelt und Gesundheit 04/2022.
- [5] Bratman, G. N., Anderson, C. B., Berman, M. G. et al. (2019). Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Science Advances* 5(7), eaax0903. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0903>
- [6] EEA – European Environment Agency. (2022). Health impacts of air pollution in Europe, 2022. Copenhagen: EEA. Abgerufen am 8. August 2023 von <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2022/health-impacts-of-air-pollution>
- [7] Europäische Kommission. (2022). Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und saubere Luft für Europa (Neufassung). COM(2022) 542 final/2.
- [8] Fairburn, J., Schüle, S. A., Dreger, S. et al. (2019). Social Inequalities in Exposure to Ambient Air Pollution: A Systematic Review in the WHO European Region. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16(17), 3127.
- [9] Fehr, R., Gatting, S., Ritzinger et al. (2022). Gesundheit und nachhaltige Stadtentwicklung im Spannungsfeld: Analysen, Strategien & Praxis. Dokumentation der 7. Konferenz „Stadt der Zukunft – Gesunde, nachhaltige Metropolen“. Online-Veranstaltung am 18. November 2021. Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften. BieColl – Bielefeld eCollections. Abgerufen am 10. August 2023 von <https://biecoll.ub.uni-bielefeld.de/index.php/nsg/article/view/1063/1128>
- [10] Hertin, J. (2016). Making government more reflexive: The role of Regulatory Impact Assessment. Wageningen University.
- [11] Kahlenborn, W., Linsenmeier, M., Porst, L. et al. (2021). Klimawirkungs- und Risikoanalyse für Deutschland 2021 (Teilbericht 1). Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/KWRA-Teil-1-Grundlagen>
- [12] Köckler, H., Baumgart, S., Blättner et al. (2018). Stadt als gesunder Lebensort unabhängig von sozialer Ungleichheit. In: Fehr, R., Hornberg, C. (Hrsg.): *Stadt der Zukunft – Gesund und nachhaltig. Brückenbau zwischen Disziplinen und Sektoren*. oekom. Nachhaltige Gesundheit in Stadt und Region 1, 265–289.
- [13] Lampert, T., Hoebel, J., & Kroll, L. E. (2019). Soziale Unterschiede in der Mortalität und Lebenserwartung in Deutschland. Aktuelle Situation und Trends. *Journal of Health Monitoring* 4(1), 3–15.
- [14] Langenbrinck, G., Schmidt, F. (2022). Die Corona-Pandemie und Grün in der Stadt: Rückschlüsse durch Rezeptionen aus dem internationalen Raum. Kurzexpertise im Rahmen des Forschungsprojekts „Maßnahmen auf dem Gebiet Grün in der Stadtentwicklung – Umsetzung von Maßnahmen des Bundes aus dem Weißbuch Stadtgrün (Weißbuch-Umsetzung)“. Urbanizers. <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2022/health-impacts-of-air-pollution>
- [15] Lovell, R., Depledge, M., Maxwell, S. (2018). Health and the natural environment: A review of evidence, policy, practice and opportunities for the future. Department for Environment, Food and Rural Affairs.
- [16] Martens, D., Molitor, H. (2020). Naturerfahrungsdimensionen in städtischen Naturerfahrungsräumen für Kinder. In: Molitor, H., Peters, J., Martens, D., Pretzsch, M., Friede, C., Heimann, J., Wilitzki, A. (Hrsg.): *Naturerfahrungsräume 1 in Großstädten. Flächenentwicklung – Kinderspiel – rechtliche Rahmenbedingungen*. Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripten 560, 91–118.
- [17] Mertes, H., Böse-O'Reilly, S., Schoirer, J. (2020). Umweltgerechtigkeit im Handlungsfeld Klimawandel, Hitze und Gesundheit. UMID 1, 33–37.

- [18] Quilling, E., Köckler, H. (2018). Partizipation für eine gesundheitsfördernde Stadtentwicklung. In: Baumgart, S., Köckler, H., Ritzinger, A., Rüdiger, A. (Hrsg.): Planung für gesundheitsfördernde Städte. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Forschungsberichte der ARL 8, 101–117.
- [19] Rousi, E., Kornhuber, K., Beobide-Arsuaga, G. et al. (2022). Accelerated western European heatwave trends linked to more-persistent double jets over Eurasia. *Nature Communications* 13, 3851.
- [20] Sanchez Martinez, G., de'Donato, F. & Kendrovski, V. (2021). Heat and health in the WHO European Region: updated evidence for effective prevention. WHO-Regionalbüro für Europa. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339462>
- [21] Schüle, S. A., Hilz, L. K., Dreger, S. et al. (2019). Social Inequalities in Environmental Resources of Green and Blue Spaces: A Review of Evidence in the WHO European Region. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16(7), 1216.
- [22] Schulz, H., Karrasch, S., Bölke, G. et al. (2019a). Atmen: Luftschadstoffe und Gesundheit – Teil I. *Pneumologie* 73 (5), 288–305.
- [23] Schulz, H., Karrasch, S., Bölke, G. et al. (2019b). Atmen: Luftschadstoffe und Gesundheit – Teil II. *Pneumologie* 73 (6), 347–373.
- [24] Schulz, H., Karrasch, S., Bölke, G. et al. (2019c). Atmen: Luftschadstoffe und Gesundheit – Teil III. *Pneumologie* 73 (7), 407–429.
- [25] SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen. (2023). Umwelt und Gesundheit konsequent zusammendenken. Sondergutachten.
- [26] SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen. (2020). Umweltgutachten 2020 – Für eine starke Umweltpolitik in Deutschland und Europa.
- [27] UBA – Umweltbundesamt. (2023). Luftdaten. UBA. Abgerufen am 07. August 2023 von <https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftdaten/ueberschreitungen/eJxrXJScv9AQAAqCAsg>
- [28] WHO – World Health Organization. (2021). WHO global air quality guidelines. Particulate matter ( $PM_{2.5}$  and  $PM_{10}$ ), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Executive summary. Geneva: WHO. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345334/9789240034433-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [29] Winklmayr, C. & an der Heiden, M. (2022). Hitzebedingte Mortalität in Deutschland 2022. *Epidemiologisches Bulletin* 42, 3–9.
- [30] Wright, M. T., Block, M., Unger, H. von (2008): Partizipation in der Zusammenarbeit zwischen Zielgruppe, Projekt und Geldgeber/in. *Das Gesundheitswesen* 70 (12), 748–754.