„Stadt der Zukunft – Gesunde und nachhaltige Metropolen“

Impulspapier zur weiteren Diskussion

BERG. STIFTUNG · MENSCH · GESUNDHEIT · NATUR

Erstellt im Rahmen der Initiative „Stadt der Zukunft“ des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V. durch die Mitglieder des Programmbeirats unter Mitwirkung von Laura Hausmann[*]

Heike Köckler[1], Rainer Fehr[2], Claudia Hornberg[2], Thomas Kistemann[3], Jörg Knieling[4], Stefan Zerbe[5 6]

[1] Hochschule Bochum, [2] Universität Bielefeld, [3] Universitätsklinikum Bonn, [4] Hafen City University, [5] Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK), Göttingen, [6] Universität Hildesheim, [*] Deutsches Stiftungszentrum GmbH, Essen

Zusammenfassung

Zur künftigen Entwicklung und Gestaltung von Städten und ihrem Umfeld mit Blick auf gesunde, ökologisch nachhaltige und sozial gerechte Strukturen existiert eine Vielzahl von Erkenntnissen, die im Folgenden als sechs Impulse festgehalten sind. Diese Impulse wurden durch den Programmbeirat der Initiative „Stadt der Zukunft – Gesunde und nachhaltige Metropolen“ als Beitrag zur Debatte formuliert, um zentrale Herausforderungen und Lösungsansätze kontextspezifisch zu verfolgen.

Die Impulse sind:

1. *Städte sollten sektorübergreifend mit Priorität für Nachhaltigkeit und Gesundheit entwickelt werden.*
2. *Im Handlungsfeld „Urbane Mobilität“ sollte das Potenzial für nachhaltige Stadtentwicklung und Gesundheitsförderung ausgeschöpft werden.*
3. *Ökosystemleistungen und Biodiversität sollten als Kernelemente einer gesunden und lebenswerten Stadt sichergestellt werden.*
4. *Urbane Flächennutzung sollte Nutzungskonflikte lösen und nachhaltiger werden.*
5. *Stadtstrukturen sollten auf eine Gesellschaft im demographischen Wandel ausgerichtet sein.*
6. *Städte der Zukunft sollten – unter anderem durch wirksame Partizipation – sozialer Ungleichheit und umweltbezogener Ungerechtigkeit entgegenwirken.*

Städte und Stadtregionen als Lebensorte der Mehrheit der Weltbevölkerung sind herausragende Aktionsräume für Kultur, soziale Begegnungen und Innovationen aller Art. Sie sind sowohl Mitverursacher als auch Betroffene von globalem Wandel samt Ressourcenverbrauch und Umweltbelastungen, und damit angesprochen als Orte des Wandels für die sogenannte große Transformation zu nachhaltiger Entwicklung (WBGU 2016).

Mit dem Wohlergehen der städtischen Bevölkerung befassen sich unter anderem Gesundheitswissenschaften und (Sozial-, Umwelt-) Medizin, z.B. im öffentlichen Gesundheitswesen, aber auch Planungs- und Ingenieurwissenschaften in Bereichen wie Umwelt-, Landschafts-, Freiraum-, Stadt- und Raumplanung sowie Umwelt- und Naturschutz. Dem von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) formulierten Prinzip „Gesundheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe“ (Health in / for All Policies) zufolge (Böhm et al 2020) sind die Gesundheitsbezüge auch über Bildung, Verkehr und Wohnungswesen hinaus in allen Politikfeldern gegeben.

Vor dem Hintergrund dieser und weiterer Erkenntnisse legte der Stifterverband im Jahre 2010 eine Forschungs- und Förderinitiative „Stadt der Zukunft – Gesunde und nachhaltige Metropolen“ auf, welche die inter- und transdisziplinäre Forschung für eine gesunde und nachhaltige Stadtentwicklung in den Fokus rückte. Die Initiative wird von einem wissenschaftlichen Programmbeirat begleitet, der den fachübergreifenden Ansatz abbildet (Zerbe et al. 2023; Fehr et al., in Rev.).

Dieses Impulspapier gründet sich auf die Erfahrungen, Diskussionen und Forschungsleistungen von rund 15 Jahren des Forschungsprogrammes „Stadt der Zukunft“, das von der Fritz und Hildegard Berg-Stiftung im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. unterstützt wird. Das Programm umfasst bisher fünf interdisziplinäre (Junior-) Forschungsgruppen, zehn Konferenzen, die Unterstützung des Instituts für Urban Public Health an der Universität Duisburg-Essen in der Aufbauphase und zahlreiche Publikationen, darunter eine eigene Buchreihe zum Thema „Nachhaltige Gesundheit in Stadt und Region“.

Zur künftigen Entwicklung und Gestaltung von Städten und ihrem Umfeld existieren – mit variablem Bezug zum Thema menschliche Gesundheit – unterschiedliche Initiativen, Programme und Positionspapiere. Sich daran anschließend fokussiert dieses Impulspapier den deutschsprachigen Raum in einer globalisierten Welt. Es richtet sich an Adressat:innen in Forschung, Praxis, Politik, öffentlicher Verwaltung und Initiativen sowie darüber hinaus an alle, die sich in Kommunen, auf Landes- und Bundesebene für die Zukunft der Stadt engagieren.

Der Bedarf für die Schaffung gesunder und nachhaltiger Stadtregionen ist ungebrochen, zugleich ist eine tendenzielle Rückläufigkeit der Bedeutung dieser Themen in Politik und Gesellschaft zu beobachten. Vor diesem Hintergrund sind die folgenden Impulse als ein Aufruf zu verstehen, bestehende Wissensbestände zu teilen und deren Berücksichtigung im Sinne einer Gesundheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe aufzugreifen.

1. Städte sollten sektorübergreifend mit Priorität für Nachhaltigkeit und Gesundheit entwickelt werden.

Die 17 UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) richten sich an Regierungen weltweit, aber auch an die Zivilgesellschaft, die Privatwirtschaft und die Wissenschaft. Bei der sogenannten großen Transformation zu einer nachhaltigen Entwicklung kommt der kommunalen Ebene eine bedeutende Rolle zu. „Nachhaltige Städte und Gemeinden“ ist bei den SDGs eine explizit formulierte Anforderung (Ziel 11). Dies unterstreichen zentrale Dokumente wie die die New Urban Agenda, welche gute Planung und Verwaltung in Stadtentwicklung weltweit als ein wirksames Instrument für eine nachhaltige Entwicklung einfordert und in 2016 in Quito, Ecuador, bei der UN Habitat III Konferenz verabschiedet wurde, die Neue Leipzig Charta, welche unter dem Motto „die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl“ 2020 von den EU-Minister:innen für Stadtentwicklung verabschiedet wurde, oder auch das Memorandum Urbane Resilienz, welches Wege zur robusten, adaptiven und zukunftsfähigen Stadt aufzeigt und auf dem 14. Bundeskongress der Nationalen Stadtentwicklungspolitik verabschiedet wurde.

Auf der kommunalen Ebene existiert ein umfangreiches Instrumentarium zur Planung und Umsetzung von Leitbildern und Strategien, welches erlaubt, kontextspezifische Antworten zu erarbeiten, die auch Eigenarten von Städten berücksichtigen. Große Herausforderungen liegen in der traditionell sektoralen Arbeitsweise von Politikfeldern, Behörden und Verwaltungseinheiten. Hier sind neue Formen von Steuerung (Governance) wie kooperative Zielformulierungen und Evaluationen gefragt.

Zukunftsfähige Städte müssen in einer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung entwickelt werden. Hier kommt der erwähnte Ansatz „Gesundheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe“ / „Health in and for All Policies“ handlungsleitend ins Spiel: unterschiedliche Sektoren sollten ihren Beitrag zu einer gesundheitsfördernden Stadtentwicklung leisten. In den Arbeiten des Forschungsprogramms „Stadt der Zukunft“ wurde in diesem Sinne zu verschiedenen Allianzen, insbesondere im Bereich des öffentlichen Gesundheitswesens, der Stadtentwicklung und Verkehrsplanung sowie des Umwelt- und Naturschutzes gearbeitet, mit denen Co-Benefits für eine Stadt der Zukunft realisiert werden können. Dies schließt sektorale Fachplanungen wie die Lärmaktionsplanung oder die Landschaftsplanung und weitere Instrumente ein, die in ihren rechtlichen und methodischen Grundlagen häufig den Schutz von Gesundheit als Zielsetzung benennen. Weitere Arbeitsformen und Methoden, z.B. zur transdisziplinären Wissensgenerierung und für gemeinsame Gestaltungsprozesse, sind zu entwickeln.

2. Im Handlungsfeld „Urbane Mobilität“ sollte das Potenzial für nachhaltige Stadtentwicklung und Gesundheitsförderung ausgeschöpft werden.

„Über die Mobilität der Zukunft wird auch in den Städten entschieden. Eine Mobilitätswende, das heißt die Verlagerung auf den öffentlichen Personennahverkehr sowie Fuß- und Radverkehr, kann zum Klimaschutz beitragen, senkt den Energie- und Flächenbedarf, verbessert die Luftqualität und reduziert die Lärmbelastung. Damit fördert sie auch die Gesundheit und Lebensqualität der Stadtbewohnerinnen und -bewohner“ (SRU 2020, S. 331). Ausgeprägte

räumliche Mobilität schafft eine Vielzahl an Optionen für Arbeiten, Wohnen und Freizeit und ist ein charakteristischer Bestandteil urbanen Lebens. Ihre weiterhin vornehmlich fossile Basis steht jedoch dem Ziel ökologischer Nachhaltigkeit entgegen. Urbane Mobilität auf fossiler Basis ist ein bedeutsamer Faktor für den globalen Klimawandel und seine lokalen Folgen. Ebenso ist im Bereich der Lärm- und der Luftbelastung sowie der Zerschneidung von Landschaft motorisierter Individualverkehr als Hauptursache auszumachen.

Bewegungsmangel zählt zu den zehn Hauptrisikofaktoren der Krankheitslast in Deutschland (Plass et al. 2014). Er gilt heute als der viertgrößte Risikofaktor für vorzeitigen Tod[1]. Aktive, nicht motorisierte Mobilität ist ein Lösungsansatz für ein besseres Wohlbefinden, ein verringertes Krankheitsrisiko nicht übertragbarer (Wohlstands-)Krankheiten und damit ein Beitrag zur Gesundheitsförderung. Gleichzeitig bietet aktive Mobilität eine Grundlage, um negative Umwelteffekte zu reduzieren. Um all dies zu erreichen, bieten integrierte Mobilitätskonzepte gute Lösungen.

Kommunales Handeln allein reicht nicht aus, um ein gut funktionierendes öffentliches Nah- und Fernverkehrssystem samt funktionsfähiger technischer Infrastruktur zu gewährleisten. Der rechtliche Rahmen ist häufig vor allem auf motorisierten Individualverkehr ausgelegt. So verhindert beispielsweise die Straßenverkehrsordnung die flächendeckende Umsetzung von „Tempo 30“ in Städten. Kommunen verfügen nur über begrenzte Möglichkeiten, um für Bundes- und Landesstraßen innerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs entsprechende Regelungen zu treffen.

3. Ökosystemleistungen und Biodiversität sollten als Kernelemente einer gesunden und lebenswerten Stadt sichergestellt werden.

Grün- und Blauräume also von Vegetationsdecken bzw. Oberflächengewässern geprägte Flächen, können, sowohl in ihrer Quantität als auch ökologischen Qualität, die urbane Resilienz gegenüber Hitzewellen und anderen Folgen des Klimawandels erhöhen. Gleichzeitig ermöglichen Grün- und Blauräume auch in Städten ein Naturerleben, das einen wesentlichen Beitrag zu mentaler Gesundheit liefert. Hierbei sind Qualität sowie Erlebbarkeit bzw. Erreichbarkeit von Grün und Blau für die Bedarfe verschiedener Bevölkerungsgruppen in Stadtgesellschaften bedeutend.

Biodiversität ist entsprechend des Nachhaltigkeitsziels 15, (Biodiversität an Land), auch ein Thema für die Stadtentwicklung. Für die Biodiversität sind Strategien wie der Ausbau von Biotopverbünden und Entsiegelung von besonderer Bedeutung. Auch gilt es, den realen, erfolgreichen und nachhaltigen Vollzug bestehender Instrumente wie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu überprüfen und für eine effektive Praxis zu sorgen.

Aus Sicht der WHO übersteigen die negativen Auswirkungen des Biodiversitätsverlustes auf die Gesundheit sogar die Risiken des Klimawandels (Patil et al., 2017). Die Verschiedenheit städtischer Lebensräume sowie der Pflanzen- und Tierarten (Hetzel, 2024) sind entscheidend für die Bereitstellung von Ökosystemleistungen in der Stadt; dazu gehören u.a. die Luft- oder Klimaregulation. Eine biodiverse Vegetation mit hoher struktureller Komplexität und Dichte kann zudem eine wirksame Barriere gegen ultrafeine Partikel aus Verbrennungsprozessen

[1] https://www.dkfz.de/forschung/translationale-zentren/ncpc/stabsstelle-krebspraevention/risikofaktoren-fuer-krebs

darstellen (Hagler et al., 2012). Für den Menschen sind sowohl die Biodiversität der äußeren Umwelt als auch das körpereigene Mikrobiom von großer Bedeutung (Haahtela, 2019); beide spielen eine zentrale Rolle für die Gesundheit. Die zunehmende Urbanisierung führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Verarmung des menschlichen Mikrobioms (Flies et al., 2020; Haahtela, 2019). Die Förderung urbaner Biodiversität kann so zugleich zu physiologischem wie psychischem Wohlbefinden beitragen.

4. Urbane Flächennutzung sollte Nutzungskonflikte lösen und nachhaltiger werden.

Die Fläche in Städten ist begrenzt, knapp und deshalb umkämpft. Die insbesondere in der Folge des Leitbilds der *Charta von Athen* (Hilpert, 1984) verfolgte Nutzungstrennung, verbunden mit einer Planungskultur des Wachstums – auch im Flächenverbrauch – ist eine der Ursachen für heutige Herausforderungen. Für die zukünftige Entwicklung der Städte besteht die Anforderung, bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche spätestens bis 2030 das 30 ha-Flächensparziel einzuhalten und bis 2050 zu einem Netto-Null-Flächenverbrauch zu kommen. Dazu sollten Strategien einer intelligenteren Flächennutzung und der Flächensuffizienz beitragen.

Flächensuffizienz erfordert innovative Formen des Wohnens und Wirtschaftens auf weniger Fläche. Sharing-Ansätze können dazu beitragen, dass die Wohnfläche pro Person sinken kann, indem Flächen gemeinschaftlich genutzt werden. Gewerbeflächen sollten wieder vermehrt mehrstöckig genutzt werden.

Die zunehmende Abkehr von der Nutzungstrennung hin zu einer Stadt der kurzen Wege, verbunden mit Konzepten wie der 15-Minuten-Stadt, in der jeder relevante Ort des täglichen Bedarfs innerhalb einer Viertelstunde zu Fuß erreicht werden kann, urbaner Landwirtschaft und Orte urbaner Produktion, sind in der Neuen Leipzig Charta als Ziel der Stadtentwicklung in Europa formuliert worden. Aus Sicht einer nachhaltigen und gesundheitsfördernden Stadtentwicklung liegt hier ein wichtiger Ansatzpunkt für die Transformation von Städten. Hierbei ist es bedeutsam, wie unterschiedliche Flächen angeordnet sind, welche ökologischen Vernetzungen für Biodiversität geschaffen werden und in welchem Maße Fußläufigkeit im Nahbereich und Rad(schnell)wege in der Stadtregion eine aktive Mobilität fördern.

Bei dieser urbanen Transformation ist mit neuen Nutzungskonflikten zu rechnen. Die Diskussion um die Aufnahme des „Urbanen Gebiets“ als weitere Art der baulichen Nutzung von Baugebieten ging einher mit Kritik an verminderten Lärmstandards (Baumgart 2019). Erfahrungen im Umgang mit Gemengelagen, wie sie in altindustriellen und altmilitärischen Anlagen bestehen, können hier von Nutzen sein. Ein wichtiger Schlüssel zu einer Nutzungsmischung ist zudem eine Multifunktionalität von Flächen. So sollten etwa Retentionsflächen für Starkniederschlags- und Hochwasserereignisse auch weitere Nutzungen erlauben.

5. Stadtstrukturen sollten auf eine Gesellschaft im demographischen Wandel ausgerichtet sein.

Die Gesellschaft wird älter und diverser, zudem ist eine Zunahme sozialer Ungleichheit im Hinblick auf Einkommen und Bildung sowie weitere „Spaltungen“ auch in politische Lager zu beobachten. Zum Thema „Gesundes Altern“ (*Healthy Ageing*) fokussiert die WHO auf die „Entwicklung und Erhaltung der Funktionsfähigkeit, die das Wohlbefinden im Alter ermöglicht“, einschließlich der Fähigkeit von Menschen, sich weiterzuentwickeln und Entscheidungen zu treffen; mobil zu sein; Beziehungen aufzubauen und zu pflegen; sowie einen Beitrag zur Gesellschaft zu leisten (Rudnicka et al. 2020).

In dieser Situation ist besonders wichtig, Strukturen und Prozesse zu begünstigen, die ein gesundes Altern ermöglichen. Konzepte wie die angesprochene Nutzungsmischung in einer Stadt der kurzen Wege tragen dazu bei. Die WHO unterstreicht die Rolle einer unterstützenden physischen und sozialen Umwelt, z.B. sichere und barrierefreie Gebäude und Verkehrsmittel sowie Orte, die leicht zu Fuß zu erreichen sind (WHO 2025).

Segregationstendenzen, welche die Rolle von Städten als Orte sozialer Ungleichheit verstärken, lässt sich beispielsweise durch eine gezielte sozialgerechte Bodennutzung entgegenwirken.

6. Städte der Zukunft sollten – u.a. durch wirksame Partizipation – sozialer Ungleichheit und umweltbezogener Ungerechtigkeit entgegenwirken.

Zahlreiche Studien zeigen, dass sich Ungleichheiten einer Gesellschaft in Städten in unterschiedliche Teilräume ausdifferenzieren. In diesen Teilräumen sind auch die gesundheitsrelevanten Umweltqualitäten unterschiedlich ausgeprägt. Es gibt gesicherte Erkenntnisse zu positiven und negativen Wirkungen biotischer und abiotischer Umweltfaktoren auf die menschliche Gesundheit. Zu den Umweltfaktoren zählen unter anderem die Luftqualität, die Geräuschkulisse sowie die (fehlende) Zugänglichkeit bzw. Erlebbarkeit von Grün- und Blauräumen. Auch Kombinationseffekte in Form von Mehrfachbelastungen bzw. multiplen Begünstigungen sind zu berücksichtigen. Diesem Missstand, der sich auch in Unterschieden der Lebensqualität sowie der Morbidität und Mortalität niederschlägt, werden als positive Leitbilder die umweltbezogene Gerechtigkeit und die „Gesunde Stadt für Alle“ entgegengesetzt.

Um diese Leitbilder zu verfolgen, sind soziale und umweltbezogene Ungleichheiten in geeigneter Weise kleinräumig und integriert aufzubereiten als eine fundierte Grundlage für ortsspezifische Entscheidungen.

Ein weiterer Schlüssel zur Stärkung umweltbezogener Gerechtigkeit (und darüber hinaus) ist die wirksame Beteiligung diverser Bevölkerungsgruppen an Entscheidungsprozessen. Zahlreiche Planungsprozesse sind bedeutsam für StadtGesundheit, darunter Luftreinhalteplanung, Lärmaktionsplanung und Radwegenetzplanung. Ihre Wirksamkeit ist variabel und sie profitieren immer wieder davon, konstruktiv hinterfragt, begleitet und ggf. auch eingefordert zu werden.

Ein „Empowerment“ sowohl der Bewohner:innen von Städten als auch der Verfahrensverantwortlichen bspw. in Planungsämtern sowie als Träger öffentlicher Belange ist dabei bedeutsam. Hierzu sind im Sinne transdisziplinärer Wissensgenerierung neue Formen konstruktiver Zusammenarbeit von Akteur:innen zu entwickeln und zu moderieren. Hier ist – je nach Themenlage – an Wissenschaft, Wirtschaft, Politik/Verwaltung sowie diverse Bevölkerungsgruppen (Communities) zu denken; innovationstheoretische Ansätze sprechen hier, unter Einbezug von Natur und Umwelt als fünftes Subsystem, von Quintupel-Helix (Carayannis et al. 2012). Die Herausforderungen für Kommunikation und Kooperation sind offenkundig; Formen digitaler Partizipation, Modellierung und Visualisierung gewinnen an Bedeutung.

7. Resümee und Ausblick

Gesundheit in Stadt und Region ist im internationalen Raum ein etabliertes Forschungs- und Praxisfeld, gestützt u.a. von der WHO und der Europäischen Union. In Deutschland existiert seit 1989 das Gesunde-Städte-Netzwerk als Zusammenschluss interessierter und engagierter Städte. Um die wissenschaftliche, transdisziplinäre Arbeit zu diesem Thema zu stärken, entstand das Forschungsprogramm Stadt der Zukunft, das – z.B. im Rahmen seiner jährlichen Konferenzen – mit weiteren Initiativen kooperiert. In Hannover fand im Frühjahr 2025 eine Urban Health-Konferenz statt, die das Interesse wissenschaftlicher und medizinischer Akademien am Thema StadtGesundheit spiegelte.

Ein gemeinsames Element der oben formulierten Impulse ist das Thema „Steuerung“, also die Kunst, vorhandenes Wissen erfolgreich zum Erreichen von Zielen einzusetzen. Wie in der internationalen Diskussion zu Urban / Regional Health bildet Governance auch im Forschungsprogramm „Stadt der Zukunft“ ein Leitmotiv. Eine frühe Bestandsaufnahme wichtiger Akteure diente als Starthilfe für das Programm; Strategien für gesunde und nachhaltige Stadtentwicklung wurden vergleichend diskutiert. Aktuell wird versucht, instruktive juristische Fallstudien über *Good Governance*, insbesondere zur Umsetzung bestehender Regelungen, in einem internationalen Projekt zu realisieren. Aus dieser Perspektive ist auch die Rolle von Leitlinien bspw. für die gesundheitsgerechte Planung, Realisierung und Betreuung von Stadtgrün von Interesse.

Zu den Grundlagen guter Steuerung gehört eine verlässliche Wissensbasis, wie sie durch qualitative und quantitative Ansätze beteiligter natur-, sozial-, politik-, planungs- und gesundheitswissenschaftlicher Disziplinen geschaffen wird. Exemplarisch sei festgehalten, dass Stadtepidemiologie, über Evidenzbasierung durch Kausalanalysen hinausgehend, u.a. auch für die Evaluation getroffener Maßnahmen, für fundierte Städtevergleiche und für quantitative Beiträge zu integrierten Fallstudien der Stadt- und RegionalGesundheit bedeutsam ist. Das Institut für Urban Public Health (InUPH) ist aus einer Einrichtung für Urban Epidemiology hervorgegangen und arbeitet weiterhin auch mit epidemiologischen Methoden. Ansonsten ist explizite Stadtepidemiologie in Deutschland bisher nur wenig anzutreffen. In den Überlegungen zur Weiterentwicklung von Stadt- und RegionalGesundheit in Deutschland sollte Epidemiologie einen festen Platz erhalten.

Eine Reihe weiterer, spezifischer Empfehlungen für Wissenschaft, Praxis und Aus-/Fort-/Weiterbildung wurden auf Basis von drei Konferenzen Stadt der Zukunft 2021-2023 zu den

Themen Stadtepidemiologie (Bolte et al. 2023), Stadtgrün und Stadtblau im Klimawandel (Kistemann et al. 2023), Mobilität und Gesundheit (Kahlmeier et al. 2023) sowie Stadtplanung und urbane Initiativen (Köckler et al. 2023) formuliert. Das Thema wird auch zukünftig intensiv weiterverfolgt und auch dieses Impulspapier weiterentwickelt.

Verwendete Literatur

Das Impulspapier gibt nicht den umfangreichen Stand der Literatur wieder. Weitere Informationen finden sich u.a. auf den Internet-Seiten „Stadt und Gesundheit“ und „Urban Health DigiSpace“.

- Baumgart, Sabine (2019): Das Urbane Gebiet. Perspektiven auf und für eine neue Gebietskategorie. In. R. Wehrhahn et al. (Hrsg.), Housing and Housing Politics in European Metropolises, Jahrbuch StadtRegion, https://doi.org/10.1007/978-3-658-22345-8_7
- Böhm, K., Bräunling, S., Geene, R., Köckler, H. (Hg.) (2020): Gesundheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Das Konzept Health in All Policies und seine Umsetzung in Deutschland. Springer VS, Wiesbaden.
- Bolte, G., Moebus, S., Fehr, R. (2023): Stadtepidemiologie als integrativer Ansatz für eine nachhaltige, gesundheitsfördernde Stadtentwicklung. Das Gesundheitswesen 85 (Suppl. 5), S. S287-S295.
- Boufford , J.I., Fears, R. (2025): Report International Urban Health Summit / IUHS. 9 – 11 April 2025 Herrenhausen Palace, Hanover, Germany. InterAcademy Partnership (IAP); International Society for Urban Health; Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften; Volkswagen-Stiftung, www.interacademies.org/publication/report-international-urban-health-summit
- Carayannis, E.G., Barth, T.D., Campbell, DFJ (2012): The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. Journal of Innovation and Entrepreneurship 2012, **1**:2.
- Hilpert, T. (Hg.) (1984): Le Corbusiers "Charta von Athen". Texte und Dokumente. Kritische Neuausgabe. Vieweg Verlag, Braunschweig.
- Fehr, R., Hornberg, C., Zerbe, S. (in Rev.): Transdisciplinary Research Program “City of the Future – Healthy and Sustainable Metropolises” – an initiative for sustainable urban development. Submitted to: Cities & Health.
- Flies, E. J., Jones, P., Buettel, J. C., & Brook, B. W. (2020). Compromised ecosystem services from urban aerial microbiomes: a review of impacts on human immune function. Frontiers in Ecology and Evolution, 8, 568902. https://doi.org/10.3389/fevo.2020.568902
- Haahtela, T. (2019). A biodiversity hypothesis. Allergy, 74(8), 1445-1456. https://doi.org/10.1111/all.13763
- Hagler, G. S., Lin, M. Y., Khlystov, A., Baldauf, R. W., Isakov, V., Faircloth, J., & Jackson, L. E. (2012). Field investigation of roadside vegetative and structural barrier impact on near-road ultrafine particle concentrations under a variety of wind conditions. Science of the Total Environment, 419, 7-15. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2011.12.002
- Hetzel, A. (2024). Vielfalt achten: eine Ethik der Biodiversität. Bielefeld: transcript Verlag.
- Kahlmeier, S., Wittowsky, D., Fehr, R. (2023): Mobilität und StadtGesundheit. Das Gesundheitswesen 85 (Suppl. 5), S. S304-S310.
- Kistemann, T., Zerbe, S., Säumel, I., Fehr, R. (2023): Stadtgrün und Stadtblau im Klimawandel. Das Gesundheitswesen 85 (Suppl. 5), S. S296-S303.
- Köckler, H., Knieling, J., Fehr, R. (2023): Stadtplanung, urbane Initiativen und Gesundheit. Das Gesundheitswesen 85 (Suppl. 5), S. S311-S318.
- Patil, R., Kumar, C. S., & Bagvandas, M. (2017). Biodiversity loss: Public health risk of disease spread and epidemics. Annals of Tropical Medicine and Public Health, 10(6) doi:https://doi.org/10.4103/ATMPH.ATMPH_269_16

- Plass, D., Vos, T., Hornberg, C., Scheidt-Nave, C., Zeeb, H. & Krämer, A. (2014). Trends in disease burden in Germany—results, implications and limitations of the Global Burden of Disease Study. Deutsches Ärzteblatt, 111 (38), 629–38. Verfügbar unter: DOI: 10.3238/arztebl.2014.0629. https://www.dkfz.de/de/krebspraevention/Krebsrisiken_das-sagt-die-Wissenschaft/5_Risikofaktor_Bewegungsmangel/Risikofaktor-Bewegungsmangel.html
- Rudnicka, E., Napierała, P., Podfigurna, A., Męczekalski, B., Smolarczyk, R., Grymowicz, M. (2020): The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. Maturitas 139:6-11, doi: 10.1016/j.maturitas.2020.05.018. Epub 2020 May 26.
- SRU / Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2020): Umweltgutachten 2020 – Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa. Berlin, www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Entschlossene_Umweltpolitik.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- WBGU / Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2016): Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Berlin.
- WHO (2025): Ageing and health. Online: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health, Zugriff vom 14.11.2025
- Zerbe, S., Hornberg, C., Macher, M., Fehr, R. (2023): Forschungsförderprogramm „Stadt der Zukunft – gesunde und nachhaltige Metropolen“. Das Gesundheitswesen 85 (Suppl. 5), S. S270-S277.