

Thomas Kistemann

## STADT – BLAU – GESUND

Unter Stadtblau versteht man die sicht- und erlebbaren Erscheinungsformen von Wasser in der Stadt. Mit der Industrialisierung erlebte Stadtblau markante Veränderungen. Es wurde in vielen Fällen unzugänglich und die urbanen Gewässer waren somit dem Bewusstsein der städtischen Gesellschaft entzogen. Begradigung und technische Bauwerke wandelten natürliche Gewässer in eine harte Infrastruktur, deren Attraktivität zudem unter der Abwasserbelastung litt. So wurden städtische Gewässer für andere Nutzungen uninteressant oder standen gar nicht zur Verfügung.

Während urbane Gewässer somit über eine lange Zeit vor allem für den Transport und die Energiegewinnung genutzt wurden, dienen sie postindustriellen Stadtgesellschaften vermehrt zur Stadtgestaltung, Naherholung und Freizeitnutzung (Sieverts 2010). Ab Mitte des 20. Jahrhunderts wanderte der wassergebundene Güterumschlag an die Peripherie der Ballungsräume, sodass innerstädtische Hafenanlagen ihre ursprüngliche Funktion einbüßten und brachfielen. Die Stadtplanung beschäftigt sich seit etwa dreißig Jahren mit diesen Wasserlagen unter dem Schlagwort „Waterfront Revitalization“: der Revitalisierung, Recodierung und Wiederinwertsetzung ehemals gewerblich, industriell, verkehrlich oder militärisch genutzter Flächen. Stadtblau wurde von Planerinnen und Planern als weicher

Standortfaktor und natürliche sowie anthropogene Oberflächengewässer als wichtige Elemente einer nachhaltigen und attraktiven Stadt- und Regionalentwicklung entdeckt (Abb. 1).

Im Gegensatz zu den dicht bebauten Innenstadtkernen bieten am Wasser gelegene Standorte weite, unverbaubare Ausblicke und die Möglichkeit zur Entwicklung von durchgehenden Freiraumachsen. Flüsse und Kanäle gewinnen als integrierendes und verbindendes Element in der Stadtentwicklung neue Bedeutung (ebd.). Stadtquartiere am Wasser erfuhren in der Stadtplanung eine Neubewertung. Das Zusammenspiel von Wasser und Stadtraum wurde als Grundlage für ein lebendiges Stadtleben an der Wasserkante entdeckt (BMVBS 2011). Die Einrichtung von Wegen zum Ufer, für jedermann zugängliche Uferkanten und die Möglichkeit, das Element Wasser erleben zu können, lassen Uferlagen zum strukturierenden und identitätsstiftenden Faktor, zu emotionalen Planungsachsen werden. Ästhetik und Gestaltung urbaner Gewässer werden heute mit ökologischen, erlebnispädagogischen und soziokulturellen Aspekten verknüpft. Derart gestaltete Gewässer bilden mit ihren Ufer- und Nahbereichen als blau-grüne Infrastruktur naturnahe Korridore in urbanen Räumen und spielen eine große Rolle für Freizeit und Erholung.



© Kistemann 2018

Abb. 1: „Waterfront Revitalisation“ in Köln: Die Kranhäuser entstanden zwischen 2006 und 2010 im Zuge der Umgestaltung des Rheinauhafens und avancierten rasch zu einer neuen Landmarke der Rheinmetropole. Die unbefriedigende Anbindung an die angrenzende Südstadt bremst allerdings die Akzeptanz der neu entstandenen Rheinpromenade, die wochentags wenig belebt ist.

## Urbane Blauräume und Gesundheit

Die spezifischen positiven Wirkungen von Stadtblau auf Gesundheit und Wohlbefinden haben im Diskurs um „Waterfront Revitalization“ bislang kaum Beachtung gefunden (Baumeister 2016). Stadtblau wurde hinsichtlich seiner gesundheitsrelevanten Wirkungen selten eigenständig beachtet, sondern mit Grünflächen zusammengefasst, obwohl Wasser als eines der wichtigsten ästhetischen Landschaftselemente angesehen wird (Kaplan/Kaplan 1989). Lediglich implizit klingen gesundheitswirksame Aspekte des Wohnens, Arbeitens und Lebens am Wasser an (BMVBS 2011). Inzwischen liegen Befunde vor, die belegen, dass Stadtblau spezifische, die Gesundheit sowohl schützende als auch fördernde Eigenschaften besitzt (Völker/Kistemann 2011).

## Gesundheitsschutz durch stadtblaue Ökosystemleistungen

Die menschliche Gesundheit ist im urbanen Raum spezifischen Umweltstressoren ausgesetzt (Wärme, Luftschadstoffe, Lärm), welche durch regulierende und bereitstellende Ökosystemdienstleistungen (MEA 2005) von Stadtblau abgemildert werden können (WHO 2010).

Angesichts der prognostizierten Zunahme von Hitzetagen und tropischen Nächten in Deutschland gewinnen Wasserlagen einen weiteren Standortvorteil, denn Gewässer mit ihren Uferzonen zählen zu den thermisch weniger belasteten Räumen. Gewässerachsen bilden oft wichtige radiale Frischluftschneisen, welche die städtische Überwärmung abmildern. Gewässerbegleitende Grünflächen verbessern zusätzlich die Austausch- und Entlastungseffekte und damit die Konvektionskühlung (BMVBS 2011). Zudem besitzen große Wasserflächen eine eigenständige, thermisch dämpfende Wirkung: Einerseits entstehen über Gewässern durch Verdunstung Kühlungseffekte (Coutts/Tapper/Beringer et al. 2012). In einer Metaanalyse global vorliegender empirischer Untersuchungen konnte ein mittlerer Kühlungseffekt großer urbaner Blauräume von 2,5°C ermittelt werden (Völker/Baumeister/Claßen et al. 2013). Andererseits haben Wasserflächen eine gegenüber Landflächen größere thermische Kapazität und damit im Winter und nachts eine wärmende Wirkung.

Die durch die Gewässerachsen verbesserte Durchlüftung des Stadtraums sorgt auch für einen intensivierten bodennahen Luftaustausch und damit für eine Reduzierung von stadttypischen Luftschadstoffkonzentrationen. Zudem konnte gezeigt werden, dass infolge der höheren Luftfeuchtigkeit an Gewässern die Feinstaubbelastung geringer ist (Kuttler/Lamp/Weber 2002).

Darüber hinaus können breite urbane Gewässer städtische Bereiche räumlich separieren und damit zu einer objektiv oder subjektiv reduzierten Lärmbelastung in Wohnquartieren beitragen: Über die relativ weiten Distanzen an Flüssen oder Seen werden Lärmbelastungen vom gegenüberliegenden Ufer verringert (Kistemann/Völker/Lengen 2010). Das Geräusch bewegten Wassers assoziiert Frische, Reinheit und Beruhigung, auch wenn das Wasser gar nicht sichtbar ist (Kaiser 2005; Völker/Kistemann 2011). Wegen der natürlichen Geräuschkulisse an Gewässern werden stö-

rende Lärmeinwirkungen in geringerem Maße wahrgenommen und ihre stresserzeugende Wirkung wird abgedämpft (Alvarsson/Wiens/Nilson 2010).

Offene Wasserflächen können auch die Belichtungsverhältnisse von angrenzenden Stadtquartieren verbessern, da sie keinen Schattenwurf provozieren. Dieser Effekt ist im Winter besonders wirksam. Zudem verstärken Wasserflächen durch Reflexion die Wirkung des einfallenden Sonnenlichts.

Und schließlich stellen die Gewässer selbst oder Grundwasserleiter im Bereich ihrer flankierenden Grünflächen bisweilen wichtige städtische Trinkwasserressourcen dar, welche die Wasserabhängigkeit des Stadtraums von seinem Umland (Kistemann 1997) reduzieren kann.

## Gesundheitsförderung durch Stadtblau

Für die Analyse gesundheitsfördernder Leistungen von Stadtblau eignet sich das mehrdimensionale Konzept der Therapeutischen Landschaften (Kistemann 2016). Die relative Bedeutung verschiedener therapeutischer Landschaftsschichten variiert von Ort zu Ort, von Situation zu Situation, von Individuum zu Individuum. Als gesundheitsrelevante Dimensionen von Stadtblau wurden Ästhetik, Zugänglichkeit, symbolische Bedeutungen und Anlass für soziale Interaktion beschrieben.

Alle diese Aspekte haben eine wichtige Bedeutung für das gesundheitliche Wohlbefinden. Neben diesen Eigenschaften spielen die Formen ihrer Aneignung eine entscheidende Rolle für die Entfaltung gesundheitsfördernder Wirkungen. Relevante Aneignungsdimensionen sind körperliche Aktivität, soziale Interaktion, kontemplatives Erleben und symbolische Aufladung (Völker/Kistemann 2011). Für zahlreiche von Wasser geprägte Stadtlandschaften liegen grundlegende Untersuchungen vor, welche die verschiedenen genannten Aspekte berücksichtigen (Völker/Kistemann 2011, 2013, 2015).

Urbane Gewässer stellen ideale, vielseitige und beliebte Orte für wohnortnahe körperliche Aktivitäten dar. Diese umfassen neben wassergebundenen Sportaktivitäten auch die Möglichkeiten uferbegleitender körperlicher Betätigung (Völker/Kistemann 2013). Die positiven Wirkungen derartiger körperlicher Aktivitäten für das Herz-Kreislauf-System, den Bewegungsapparat, aber auch die hormonelle Regulation und das Koordinationsvermögen sind hinreichend untersucht und belegt.

Auch kontemplative Erfahrungen und symbolische Konnotationen sind häufig mit Gewässern verknüpft (White/Smith/Humphries et al. 2010). Stadtblau-Erfahrungen wirken stressmildernd und verbessern die Gemütslage (Völker/Kistemann 2013). Die visuellen Effekte, wie Oberflächenbewegungen oder Reflexionen von Licht und Umgebung, lassen Stadtblau als besonders attraktiv erscheinen (Kaplan 1995). Insbesondere die Grenzflächen zwischen Wasser und Land werden als attraktiv wahrgenommen (Lengen 2015).

Wasser wurde als hochwirksamer Faktor für Landschaftspräferenzen identifiziert (Kaplan/Kaplan 1989). Diese positiven Konnotationen fördern die emotionale Bindung an den Wohnort, was sich wiederum positiv auf das

gesundheitliche Wohlbefinden auswirkt (Eyles/Williams 2008). Bewohnerinnen und Bewohner in Gewässernähe bewerten ihr Wohnumfeld vornehmlich positiv, würden bei einem Umzug insbesondere die Nähe zum Wasser vermessen und sich auch in Zukunft bevorzugt für eine Wohnung in Gewässernähe entscheiden (Asakawa/Yoshida/Yabe 2004).

Auch als Ort sozialer Interaktion wird Stadtblau genutzt. Menschen beobachten, neue Bekanntschaften schließen, Freundinnen und Freunde treffen und sich unter Menschen aufhalten, wurden als beliebte soziale Aktivitäten von Besucherinnen und Besuchern der Rheinufer-Promenaden in Köln und Düsseldorf genannt (Völker/Kistemann 2015).

## Fazit

Die steigende Zahl städtischer Planungen an und mit Stadtblau macht deutlich: Die Stadtplanung, aber auch die Immobilienwirtschaft hat den Mehrwert von „Wassermilieus“ erkannt. Begünstigend kommt hinzu, dass Stadtblau im Vergleich zu Grünräumen rascher gestaltbar und weniger pflegeintensiv ist (Luttik 2000). Stadtblau wirkt nicht nur gesundheitsschützend; es bietet auch vielfältige Möglichkeiten für Entspannung, Stressreduktion, Erholung und Freizeit und damit zur Gesundheitsförderung. Auch hinsichtlich der positiven Effekte von Stadtblau auf die soziale, mentale und emotionale Dimension von gesundheitlichem Wohlbefinden mehren sich die empirischen Befunde.

Um städtische Blauräume als gesundheitsschützende und gesundheitsfördernde Erholungs-, Aktiv- und Begegnungsräume nachhaltig nutzbar zu machen, müssen Zugang, Aufenthalt und Nutzung für die städtische Bevölkerung gewährleistet sein. Dazu gehören Zugangsrecht, barrierefreie Wege, Gestaltungs- und Pflegequalität, Sicherheit sowie Partizipation bei der Planung und Gestaltung von Stadtblau. Gesundheit ist ein bislang unterschätztes, aber nicht zuletzt vor dem Hintergrund demographischer, gesellschaftlicher und ökologischer Herausforderungen gewichtiges Argument für die Stadtplanung, um sich Stadtblau kreativ zuzuwenden.

Mit der zunehmenden Attraktivität von Wasserlagen für Freizeit, Wohnen und Arbeiten konkurriert eine Vielzahl sozioökonomischer, ökologischer, wasserwirtschaftlicher und verkehrlicher Ansprüche (Bomba 2011). Als Konsequenz drohen sozial unausgewogene, nicht umweltgerechte Entwicklungen, die, in Analogie zum Begriff der grünen Gentrifizierung (Gould/Lewis 2017), als blaue Gentrifizierungen bezeichnet werden können. Auch deshalb wird es wichtig sein, zur Sichtbarmachung und Durchsetzung gesundheitsbezogener Ziele in der Stadtplanung limitierende Faktoren wie ressortbezogene Aufgabenzuschneide und Ressourcenmangel zu überwinden.

## Literatur

- Alvarsson, J. J.; Wiens, S.; Nilson, M. E. (2010): Stress Recovery during Exposure to Nature Sound and Environmental Noise. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health* 7 (3), 1036-1046.
- Asakawa, S.; Yoshida, K.; Yabe, K. (2004): Perceptions of urban stream corridors within the greenway system of Sapporo, Japan. In: *Landscape and Urban Planning* 68 (2-3), 167-182.
- Baumeister, H. (2016): Blue Governance – Chance für eine gesundheitsförderliche Stadtentwicklung. Dissertation, Universität Bielefeld.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Integrierte Stadtquartiersentwicklung am Wasser. Berlin. = Werkstatt: Praxis 77.
- Bomba, R. (2011): Vorwort. In: BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Integrierte Stadtquartiersentwicklung am Wasser. Berlin, 2-3. = Werkstatt: Praxis 77.
- Coutts, A. M.; Tapper, N. J.; Beringer, J.; Loughnan, M.; Demuzere, M. (2012): Watering our cities: The capacity for water sensitive urban design to support urban cooling and improve human thermal comfort in the Australian context. In: *Progress in Physical Geography* 37 (1), 2-28.
- Eyles, J.; Williams, A. (2008): Sense of place, health and quality of life. Aldershot.
- Gould, K. A.; Lewis, T. L. (2017): Green Gentrification. Urban Sustainability and the Struggle for Environmental Justice. London. = Equity, Justice and the Sustainable City series.
- Kaiser, O. (2005): Bewertung und Entwicklung von urbanen Fließgewässern. Dissertation, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. <https://www.landespflege.uni-freiburg.de/ressourcen/culterra/culterra44.pdf> (21.01.2020).
- Kaplan, S. (1995): The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. In: *Journal of Environmental Psychology* 15 (3), 169-182.
- Kaplan, R.; Kaplan, S. (1989): The Experience of Nature: A Psychological Perspective. New York.
- Kistemann, T. (1997): Trinkwasserinfektionen – Risiken in hochentwickelten Versorgungsstrukturen. In: *Geographische Rundschau* 49 (4), 210-215.
- Kistemann, T. (2016): Das Konzept der Therapeutischen Landschaften. In: Gebhard, U.; Kistemann, T. (Hrsg.): *Landschaft, Identität und Gesundheit*. Wiesbaden, 123-149.
- Kistemann, T.; Claßen, T. (2012): Therapeutische Landschaften – Schlüsselkonzept einer post-medizinischen Geographie der Gesundheit. In: *Berichte zur deutschen Landeskunde* 86 (2), 109-124.
- Kistemann, T.; Völker, S.; Lengen, C. (2010): Stadtblau – Die gesundheitliche Bedeutung von Gewässern im urbanen Raum. In: *Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Die Bedeutung von Stadtgrün für die Gesundheit*. Recklinghausen, 61-75.
- Kuttler, W.; Lamp, T.; Weber, K. (2002): Summer air quality over an artificial lake. In: *Atmospheric Environment* 36 (39-40), 5927-5936.
- Lengen, C. (2015): The effects of colours, shapes and boundaries of landscapes on perception, emotion and mentalising processes promoting health and well-being. In: *Health and Place* 35, 166-177.
- Luttik, J. (2000): The value of trees, water and open space as reflected by house prices in the Netherlands. In: *Landscape and Urban Planning* 48 (3-4), 161-167.
- MEA – Millenium Ecosystem Assessment (2005): *Ecosystems and human well-being: current state and trends*. Island Press.
- Sieverts, T. (2010): Der Reiz von Stromlagen. In: *Montag Stiftung Urbane Räume und Regionale 2010 (Hrsg.): Stromlagen. Urbane Flusslandschaften gestalten*. Basel/Boston/Berlin, 22-25.
- Völker, S.; Baumeister, H.; Claßen, T.; Hornberg, C.; Kistemann, T. (2013): Evidence for the temperature-mitigating capacity of urban blue space – a health geographic perspective. In: *Erdkunde* 67 (4), 355-371.

Völker, S.; Kistemann, T. (2011): The impact of blue space on human health and well-being – Salutogenetic health effects of inland surface waters: A review. In: International Journal of Hygiene and Environmental Health 214 (6), 449-460.

Völker, S.; Kistemann, T. (2013): "I'm always entirely happy when I'm here!" Urban blue enhancing human health and well-being in Cologne and Düsseldorf, Germany. In: Social Science and Medicine 78, 113-124.

Völker, S.; Kistemann, T. (2015): Developing the urban blue: Comparative health responses to blue and green urban open spaces in Germany. In: Health and Place 35, 196-205.

White, M.; Smith, A.; Humphries, K.; Pahl, S.; Snelling, D.; Depledge, M. (2010): Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. In: Journal of Environmental Psychology 30 (4), 482-493.

WHO – World Health Organisation (2010): Urban Planning, environment and health. From evidence to policy action. Meeting Report. Copenhagen.



**PROF. DR. THOMAS KITEMANN**

studierte Medizin, Geographie und Klassische Philologie in Bonn und Göttingen; nach mehrjähriger klinisch-ärztlicher Tätigkeit seit 1994 am Institut für Hygiene und Public Health der Universität Bonn tätig; Professur für Hygiene, Umweltmedizin und Medizinische Geographie, Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin, Leitung des GeoHealth Centre sowie des WHO-Kollaborationszentrums für Wassermanagement und Risikokommunikation; stellvertretender Institutsdirektor und leitender Oberarzt (Umwelthygiene/Public Health).

Tel. +49 228 287-15534  
thomas.kistemann@ukbonn.de