

Historie des Themenfeldes

Die Arbeitshilfe B-08 zeichnet ausgewählte Entwicklungen im Themenfeld Hitze und Gesundheit seit 2003 nach. Es wird ein kurzer Überblick über die wissenschaftliche Diskussion zur kommunalen Hitzeaktionsplanung in Deutschland und in Europa gegeben.

Der wissenschaftliche Diskurs zur kommunalen Hitzeaktionsplanung hat sich in den letzten 20 Jahren in Europa und auch in Deutschland deutlich intensiviert. Spätestens seit dem Sommer 2003, in dem eine extreme Hitzewelle in Europa zu geschätzten 70.000 hitzebedingten Todesfällen führte [1], werden die gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze sowie die Entwicklung und Umsetzung von Hitzeaktionsplänen verstärkt in der Wissenschaft diskutiert.

Europa

Die Ereignisse des Jahrhundertsommers 2003 haben zu den ersten groß angelegten Anstrengungen zur Vermeidung bzw. Verringerung von Hitzebelastungen in Europa geführt. Im Rahmen des Projekts *EuroHEAT* (2005 – 2007) wurden erste zentrale Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen entwickelt, die bis heute als Grundlage für nationale, regionale und kommunale Strategien in Europa dienen [2]. Die Handlungsempfehlungen umfassen acht Kernelemente [3]:

- ▶ Zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit
- ▶ Nutzung eines Hitzewarnsystems
- ▶ Information und Kommunikation
- ▶ Reduzierung von Hitze in Innenräumen
- ▶ Besondere Beachtung von Risikogruppen
- ▶ Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme

- ▶ Langfristige Stadtplanung und Bauwesen
- ▶ Monitoring und Evaluation der Maßnahmen

Die Umsetzung dieser Elemente erfolgt idealerweise entlang eines fünfstufigen Zeitrahmens: (1) Langfristige Entwicklung und Planung; (2) Vorbereitung vor dem Sommer; (3) Schutz während des Sommers; (4) spezielle Maßnahmen während akuter Hitzewellen sowie (5) Monitoring und Evaluation. Seit der Veröffentlichung der Handlungsempfehlungen erscheinen regelmäßig Begleitpublikationen [4–6].

Heute bilden diese Handlungsempfehlungen die zentralen Bausteine für nationale Hitzeaktionspläne in zahlreichen europäischen Ländern, darunter Österreich [7] und die Niederlande [8]. Frankreich gilt als Vorreiter in der europäischen Hitzeaktionsplanung, da es bereits nach dem Sommer 2003 auf die Herausforderungen der zunehmenden Hitze reagierte [9]. Auch auf regionaler und kommunaler Ebene gibt es im europäischen Ausland zunehmend mehr Hitzeaktionspläne, z. B. in Wien [10] oder in einzelnen Bundesländern Österreichs [7].

Wissenschaftliche Studien belegen auch die Wirksamkeit von Hitzeaktionsplänen zur Reduzierung hitzebedingter Mortalität und Morbidität. Erkenntnisse zur Wirksamkeit von Hitzeaktionsplänen liegen sowohl für Europa insgesamt [11] als auch für einzelne Länder, wie die Schweiz [12–16], Spanien [17] und Italien [18–20] vor. Weitere wissenschaftliche Studien beschäftigen sich z. B. mit der Evidenz von Hitzewarnsystemen [21] oder geben einen Überblick über die Governance-Strukturen der nationalen Hitzeaktionspläne in Europa [22].

Deutschland

Auch in Deutschland führte der Jahrhundertssommer 2003 zu ersten Maßnahmen zum gesundheitsbezogenen Hitzeschutz. Bereits 2004 initiierte das Bundesland Hessen das Hessische Hitzewarnsystem, das als Grundlage für das bundesweite Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes (DWD) diente (vgl. B-02). Wissenschaftlich begleitet wurden diese frühen Maßnahmen durch die *HEAT*-Projekte der Hochschule Fulda, die zur Weiterentwicklung des Hitzeschutzes in Deutschland beitrugen [23, 24].

Erst seit der Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit durch die Bund-Länder-Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ [25] auf Basis der WHO-Handlungsempfehlungen sowie der Ergebnisse der hessischen *HEAT*-Studien hat die Zahl der kommunalen Hitzeaktionspläne in Deutschland zugenommen. Seither nimmt auch die Anzahl wissenschaftlicher Auseinandersetzungen mit dem Thema Hitzeaktionsplanung in Deutschland stetig zu.

Schwerpunkte wissenschaftlicher Studien zur Hitzeaktionsplanung in Deutschland

- ▶ Umsetzungsstand von Hitzeaktionsplänen und Hitzeschutzmaßnahmen in Kommunen, Bundesländern und einzelnen Institutionen [26, 27]
- ▶ Erfolgsfaktoren und Hemmnisse bei der Entwicklung und Umsetzung von Hitzeaktionsplänen und Hitzeschutzmaßnahmen in den Kommunen [28]
- ▶ Bekanntheit und Nutzung der deutschen Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen in den Bundesländern und Kommunen [29]
- ▶ Politischer Diskurs zu Hitzeaktionsplänen und Hitzeschutzmaßnahmen [30]

Trotz der dynamischen Entwicklung ist die kommunale Hitzeaktionsplanung in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern nach wie vor ein informelles Planungsinstrument. Die Herausforderung besteht weiterhin darin, den Hitzeschutz strukturell und verbindlich in kommunale und übergeordnete Planungsprozesse zu integrieren.

Literatur

- [1] Robine J.-M., Cheung S. L. K., Le Roy S. et al. (2008): Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003. *Comptes rendus biologies*, Jg. 331, H. 2. S. 171–178. DOI: 10.1016/j.crv.2007.12.001.
- [2] WHO - World Health Organization (2009): EuroHEAT. Improving public health responses to extreme weather/heat-waves. Summary for policy-makers. Copenhagen.
- [3] WHO Europe - World Health Organization (Regional Office for Europe) (2008): Heat-health action plans. Guidance. Copenhagen.
- [4] WHO - World Health Organization (2011): Public health advice on preventing health effects of heat. New and updated information for different audiences. Copenhagen.
- [5] WHO - World Health Organization (2019): Global climate change and child health. Training for health care providers. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CED-PHE-EPE-19.12.08>. Zugegriffen: 9. Mai 2025.
- [6] WHO Europe - World Health Organization (Regional Office for Europe) (2021): Heat and health in the WHO European Region: updated evidence for effective prevention. Copenhagen.
- [7] BMSGPK - Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (2024): Nationaler Hitzeschutzplan Österreich. Wien.
- [8] Rijksinstituut van Volksgezondheid en Milieu (2014): Nationaal Hitteplan. versie 2015. Bilthoven.
- [9] Ministère de l'intérieur et des outre-mer (2017): Plan National Canicule 2017.
- [10] Magistrat der Stadt Wien (2022): Wiener Hitzeaktionsplan. Für ein cooles Wien der Zukunft. Wien.
- [11] Niebuhr D., Siebert H., Grewe H. A. (2021): Die Wirksamkeit von Hitzeaktionsplänen in Europa. *UMID: Umwelt + Mensch Informationsdienst*, H. 1/2021. S. 7–16.
- [12] Ragettli M., Vicedo-Cabrera A. M., Flückiger B., Rössli M. (2016): Evaluation kantonaler Hitzemassnahmenpläne 2015. Bericht zuhanden des Bundesamtes für Gesundheit (BAG).
- [13] Ragettli M. S., Vicedo-Cabrera A. M., Schindler C., Rössli M. (2017): Exploring the association between heat and mortality in Switzerland between 1995 and 2013. *Environmental research*, H. 158. S. 703–709. DOI: 10.1016/j.envres.2017.07.021.
- [14] Ragettli M. S., Rössli M. (2019): Hitzeaktionspläne zur Prävention von hitzebedingten Todesfällen – Erfahrungen aus der Schweiz. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, Jg. 62, H. 5. S. 605–611. DOI: 10.1007/s00103-019-02928-8.

- [15] Ragetti M. S., Rösli M. (2019): Hitzesommer 2018. Auswirkungen auf die Sterblichkeit & kantonale Präventionsmassnahmen. Basel.
- [16] Ragetti M. S., Rösli M. (2020): Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze in der Schweiz und die Bedeutung von Präventionsmassnahmen. Hitzebedingte Todesfälle im Hitzesommer 2019 - und ein Vergleich mit den Hitzesommer 2003, 2015 und 2018. Basel.
- [17] Martínez-Solanas È., Basagaña X. (2019): Temporal changes in temperature-related mortality in Spain and effect of the implementation of a Heat Health Prevention Plan. *Environmental research*, H. 169. S. 102–113. DOI: 10.1016/j.envres.2018.11.006.
- [18] de'Donato F., Scortichini M., Sario M. de, Martino A. de, Michelozzi P. (2018): Temporal variation in the effect of heat and the role of the Italian heat prevention plan. *Public health*, H. 161. S. 154–162. DOI: 10.1016/j.puhe.2018.03.030.
- [19] Morabito M., Profili F., Crisci A., Francesconi P., Gensini G. F., Orlandini S. (2012): Heat-related mortality in the Florentine area (Italy) before and after the exceptional 2003 heat wave in Europe: an improved public health response? *International journal of biometeorology*, Jg. 56, H. 5. S. 801–810. DOI: 10.1007/s00484-011-0481-y.
- [20] Schifano P., Leone M., Sario M. de et al. (2012): Changes in the effects of heat on mortality among the elderly from 19982010: results from a multicenter time series study in Italy. *Environmental Health*, Jg. 11, H. 58. S. 1–9. DOI: 10.1186/1476-069X-11-58.
- [21] Casanueva A., Burgstall A., Kotlarski S. et al. (2019): Overview of Existing Heat-Health Warning Systems in Europe. *International journal of environmental research and public health*, Jg. 16, H. 15. DOI: 10.3390/ijerph16152657.
- [22] Vanderplanken K., van den Hazel P., Marx M., Shams A. Z., Guha-Sapir D., van Loenhout J. A. F. (2021): Governing heatwaves in Europe: comparing health policy and practices to better understand roles, responsibilities and collaboration. *Health research policy and systems*, Jg. 19, H. 1. S. 20. DOI: 10.1186/s12961-020-00645-2.
- [23] Grewe H. A., Blättner B., Heckenhahn S. (2012): Hessischer Aktionsplan zur Vermeidung hitzebedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen der Bevölkerung (HEAT). Abschlussbericht. Fulda.
- [24] Grewe H. A., Blättner B., Uphoff H., Siebert H. (2017): Etablierung eines Surveillance-Systems für hitzbedingte Mortalität in Hessen (HEAT II). Schlussbericht. Fulda.
- [25] BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Bonn.
- [26] Grewe H. A., Blättner B. (2020): Systematischer Gesundheitsschutz bei Hitzeextremen. *Public Health Forum*, Jg. 28, H. 1. S. 33–36. DOI: 10.1515/pubhef-2019-0123.
- [27] Blättner B., Janson D., Roth A., Grewe H. A., Mücke H.-G. (2020): Gesundheitsschutz bei Hitzeextremen in Deutschland: Was wird in Ländern und Kommunen bisher unternommen? *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, Jg. 63, H. 8. S. 1013–1019. DOI: 10.1007/s00103-020-03189-6.
- [28] Kaiser T., Kind C., Dudda L., Sander K. (2021): Klimawandel, Hitze und Gesundheit: Stand der gesundheitlichen Hitzevorsorge in Deutschland und Unterstützungsbedarf der Bundesländer und Kommunen. *UMID: Umwelt + Mensch Informationsdienst*, H. 1/2021. S. 27–37.
- [29] Kaiser T., Kind C., Dudda L. (2021): Bund/Länder-Handlungsempfehlungen zur Erarbeitung von Hitzeaktionsplänen: Bekanntheit und Rezeption in Bundesländern und Kommunen. *UMID: Umwelt + Mensch Informationsdienst*, H. 1. S. 17–25.
- [30] Blättner B., Janson D., Grewe H. A. (2020): Hitzeaktionspläne in den Parlamenten der Bundesländer. *Prävention und Gesundheitsförderung*, Jg. 15, H. 3. S. 296–302. DOI: 10.1007/s11553-020-00772-2.

Impressum

Herausgeber

Landesamt für Gesundheit
und Arbeitsschutz
Nordrhein-Westfalen (LfGA NRW)

Gesundheitscampus 10
44801 Bochum

Telefon 0234 41692-5555
poststelle@lfga.nrw.de
www.lfga.nrw.de

Auflage 1.0

Bochum, Juli 2025

Autorinnen und Autoren

Thea Jankowski, Raphael Sieber, Katharina Voß,
Thomas Claßen, Lea-Christine Antoine, Selina
Brünker, Isabelle Liebchen, Odile Mekel

Fachgruppe Grundsatzfragen,
gesundheitsbezogener Hitzeschutz, LfGA NRW