

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Hitzeaktionsplanung  
Maßnahmen zur Hitzereduktion – Kurzfristige  
Anpassungen für den Innenraum und  
langfristige Gebäude- und Siedlungsraumplanung

VDI-EE 3787  
Blatt 13.3

Heat action planning – Measures for heat reduction  
– Short-term indoor adjustments and long-term  
construction and urban planning

Inhalt	Seite	Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2	5.3 Kurz- und Mittelfristmaßnahmen zur Minderung der Hitzebelastung in Innenräumen .....	6
Einleitung.....	2	<b>6 Langfristige Stadtplanung und Bauwesen (Kernelement VII)</b> .....	7
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	2	6.1 Stadt- und siedlungsraumklimatische Aspekte .....	7
<b>2 Begriffe</b> .....	3	6.2 Gebäudetechnische Aspekte .....	8
<b>3 Formelzeichen</b> .....	3	6.3 Innenraumklima.....	9
<b>4 Einordnung der Abschnitte in einen zeitlichen Handlungsrahmen</b> .....	3	6.4 Allgemeine Aspekte zum Thema Klima, Gesundheit und kommunale Verwaltung.....	9
<b>5 Reduzierung von Hitze in Innenräumen (Kernelement IV)</b> .....	4	Schrifttum .....	12
5.1 Hintergrund.....	4		
5.2 Spezifika thermischer Behaglichkeit in Innenräumen .....	5		

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss  
Fachbereich Umweltmeteorologie

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b: Umweltmeteorologie

## Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Expertenempfehlung ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Expertenempfehlung VDI-EE 1100.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Voraussetzung für die Nutzung dieser VDI-Expertenempfehlung ist die Wahrung des Urheberrechts und die Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Expertenempfehlung mitgewirkt haben, sei gedankt.

## Einleitung

Extreme Hitzeereignisse können für die Gesamtbevölkerung eine erhebliche Gesundheitsgefahr sein, wie seit dem Hitzesommer 2003 in Westeuropa mit ca. 70 000 (in Deutschland ca. 9 500) hitzeassoziierten Todesfällen bekannt. Die Klimadaten des Deutschen Wetterdiensts zeigen seit den 1970er-Jahren eine Zunahme von Hitzeereignissen in Deutschland. Unter Berücksichtigung aktueller Klimawandelszenarien muss davon ausgegangen werden, dass Hitzeextreme in Zukunft häufiger, intensiver und von längerer Dauer vorkommen werden. Extrem heiße Sommer sind in der Konsequenz in den kommenden Jahren – wie bereits in den Jahren 2003, 2015, 2018, 2019 und 2022 eingetreten – vermehrt zu erwarten.

Einige europäische Staaten, wie Frankreich, Italien und das Vereinigte Königreich (UK), haben relativ zeitnah nach dem extremen Hitzesommer 2003 Hitzeaktionspläne als gesundheitsbezogene Anpassungsmaßnahme erstellt und implementiert. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat im Jahr 2008 einen Leitfaden für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen veröffentlicht, der eine Orientierung für die Planung und Umsetzung gibt [14].

Auf Basis dieses WHO-Leitfadens hat die Bund/Länder-Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an den Klimawandel“ (GAK) 2017 mit den „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ für Deutschland eine abgestimmte fachliche Grundlage publiziert, die bundesweit bekannt seither für die Erarbeitung erster Hitzeaktionspläne auf Ebene der Kommunen und Länder genutzt wird [12].

Aktuelle Ergebnisse einer ersten bundesweiten, im Jahr 2023 publizierten Studie [5] zeigen, dass der Begriff „Hitzeaktionsplan“ von Kommunen unterschiedlich ausgelegt wird. Konkrete Maßnahmen, die Kommunen unter dem Stichwort „Hitzeaktionsplan“ planen, fallen entsprechend vielfältig und unterschiedlich aus. Deswegen erscheint eine normative Handlungsanweisung erforderlich.

## 1 Anwendungsbereich

Da in Deutschland bislang keine gesetzlichen bzw. technischen Regelungen für einen entsprechenden gesundheitsbezogenen Hitzeschutz bzw. Hitzevorsorge existieren, ist eine harmonisierte Hitzeaktionsplanung im Sinne einer Standardisierung ratsam und hilfreich. Die vorliegende Expertenempfehlung soll als normative Handlungsempfehlung für Kommunen dienen, mit der diese Lücke für die Interaktion zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor und bei Hitze geschlossen wird.

Die Expertenempfehlung VDI-EE 3787 Blatt 13 zu Hitzeaktionsplänen ist in drei Teile (Beiblätter 13.1 bis 13.3) gegliedert. Sie enthält Handlungsempfehlungen (Anweisungen) für die kommunale Interaktion zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor und bei Hitze. Sie versteht sich als Hilfestellung für Kommunen, worin konkrete Maßnahmen beschrieben werden, die Kommunen zum gesundheitsbezogenen Hitzeschutz bzw. zur Hitzevorsorge ergreifen sollten. Sie orientiert sich in Struktur und Inhalt an den oben genannten Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen aus dem Jahr 2017 [12]. Diese sind hier für die spezifische Umsetzung auf kommunaler Ebene konkretisiert und formuliert.

Folgende Kernelemente werden in den Unterblättern behandelt, wobei sich die Nummerierung auf die oben genannten Handlungsempfehlungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bezieht:

- I Zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit (VDI-EE 3787 Blatt 13.1)
- II Nutzung des Hitzewarnsystems (VDI-EE 3787 Blatt 13.1)
- III Information und Kommunikation (VDI-EE 3787 Blatt 13.1)
- IV Reduzierung von Hitze in Innenräumen (VDI-EE 3787 Blatt 13.3)
- V Besondere Betrachtung von Risikogruppen (VDI-EE 3787 Blatt 13.2)

- VI Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme (VDI-EE 3787 Blatt 13.2)
- VII Langfristige Stadtplanung und Bauwesen (VDI-EE 3787 Blatt 13.3)
- VIII Monitoring und Evaluierung (VDI-EE 3787 Blatt 13.1)

Im vorliegenden Beiblatt VDI-EE 3787 Blatt 13.3 werden die grundlegenden Begriffe definiert, die Inhalte des Kernelements IV „Reduzierung von Hitze in Innenräumen“ aus der Perspektive von Kurzfristmaßnahmen der individuellen Anpassung beschrieben sowie auf eine umfangreiche Sammlung existierender Normen, Standards und Regelwerke von Langfristmaßnahmen für das Kernelement VII „Langfristige Stadtplanung und Bauwesen“ verwiesen. Für die Erstellung eines umfassenden Hitzeaktionsplans wird die Berücksichtigung aller drei Beiblätter von VDI-EE 3787 Blatt 13 empfohlen.