

Hitzewarnsystem des DWD

Die Arbeitshilfe B-02 stellt das bundesweite Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes (DWD) sowie die verschiedenen temperaturabhängigen Hitzewarnstufen vor. Zudem werden Informationen zum Bezug von Hitzewarnungen vor Ort gegeben.

Bundesweites Hitzewarnsystem

Seit 2005 ist das bundesweite Hitzewarnsystem des DWD im Einsatz. Ausgangspunkt für den Aufbau waren die Erfahrungen des Hitzesommers 2003 mit einer Vielzahl von Todesfällen. Das Warnsystem soll vor Perioden mit andauernder hoher thermischer Belastung warnen [1].

Elemente des Hitzewarnsystems des DWD

Das Hitzewarnsystem des DWD bietet folgende Elemente:

- ▶ Veröffentlichung von **Hitzewarnungen** für den aktuellen und den Folgetag jeweils morgens bis spätestens 10 Uhr.
- ▶ Vorhersage von **Hitzetrends** für bis zu fünf weitere Tage.
- ▶ Zeitliche Entwicklung und Ausblick der zu erwartenden Hitzebelastung für die kommenden acht Tage **für jeden Landkreis**.
- ▶ Darstellung eines **thermischen Gefahrenindex**, als Beziehung von Gefühlter Temperatur, thermischem Empfinden und gesundheitlicher Gefährdung [2].



Detaillierte Informationen zum Hitzewarnsystem des DWD:
www.hitzewarnungen.de

Hitzewarnungen des DWD

Die amtlichen Hitzewarnungen des DWD werden für Tage veröffentlicht, an denen Hitze zu einer Gefahr für die Gesundheit werden kann.

Warnstufen der Hitzewarnungen

Warnstufe 1 - Starke Wärmebelastung

- ▶ Vorhergesagte Gefühlte Temperatur am frühen Nachmittag von **über 32 °C**
- ▶ Nur geringe nächtliche Abkühlung in Innenräumen
- ▶ Der Schwellenwert kann aufgrund des Akklimatisationseffektes im Frühsommer etwas niedriger und im Hochsommer etwas höher liegen

Warnstufe 2 - Extreme Wärmebelastung

- ▶ Vorhergesagte Gefühlte Temperatur am frühen Nachmittag von **über 38 °C** [3]

Besonders gefährdete Personen werden bei den Warnereignissen explizit berücksichtigt und im Warntext gezielt angesprochen:

- ▶ **Ältere Menschen:** Für diese Gruppe stellt eine Gefühlte Temperatur ab 36 °C bereits eine extreme Belastung dar.
- ▶ **Stadtbewohnerinnen und -bewohner:** Die nächtliche Abkühlung der Innenräume in Städten kann unter Umständen aufgrund des Wärmeinseleffekts nicht ausreichen, um einen erholsamen Schlaf zu gewährleisten. Falls dies der Fall ist, wird im Warntext auf die besondere Belastung der Stadtbewohnerinnen und -bewohner hingewiesen.

Ab dem Sommer 2027 werden die Hitzewarnungen um eine dritte Warnstufe erweitert. In diesem Zusammenhang wird unter Umständen eine Anpassung aller Warnstufen des Hitzewarnsystems erfolgen.

Entgegennahme der Hitzewarnungen des DWD sicherstellen

Um die Hitzewarnungen des DWD zu erhalten, kann der Newsletter „Hitzewarnungen“ abonniert werden. Im Warnfall wird die Hitzewarnung bis 10:00 Uhr des jeweiligen Tages versendet. Es kann die Hitzewarnung auf Bundesländer- oder zusätzlich auf Landkreisebene sowie eine Hitzepronose abonniert werden. Über die Hitzetrend-Prognose wird zudem über eine mögliche Hitzeentwicklung über den zweitägigen Warnzeitraum hinaus informiert.



Hier gelangen Sie zur Anmeldung für den Newsletter „Hitzewarnungen“ des DWD:
www.dwd.de

Außerdem bietet der DWD eine kostenfreie Version der WarnWetter-App an. Hierüber werden umfassende Informationen zu aktuellen Wetterbedingungen und Warnungen bereitgestellt; darunter fallen unter anderem amtliche Hitzewarnungen sowie amtliche UV-Warnungen. Zusätzlich kann individuell festgelegt werden, ab welcher Warnstufe und für welchen Ort die persönliche Benachrichtigung erhalten werden soll.



Detaillierte Informationen zur WarnWetter-App des DWD erhalten Sie hier:
www.dwd.de

Die Wetterwarnungen des DWD können auch über die Warn-App NINA (Notfall-Informations- und Nachrichten-App) des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) bezogen werden. Wichtige Warnmeldungen des Bevölkerungsschutzes werden ebenfalls über diese App bereitgestellt. Nutzerinnen und Nutzer können gezielt Regionen und Orte angeben, für die sie Warnungen erhalten möchten. Die Warn-App NINA zeigt in der Regel nicht Hitzewarnungen der Stufe 1 („starke Wärmebelastung“), sondern nur Warnungen der Stufe 2 („extreme Wärmebelastung“) an.



Detaillierte Informationen zur Warn-App NINA gibt es hier:
www.bbk.bund.de

Gefühlte Temperatur

Das Hitzewarnsystem des DWD basiert auf der Berechnung des thermischen Empfindens, das durch die Gefühlte Temperatur beschrieben wird. Die Gefühlte Temperatur wird mittels eines Modells berechnet unter Berücksichtigung verschiedener Variablen wie Lufttemperatur, Windgeschwindigkeit, Wasserdampfdruck, mittlere Strahlungstemperatur, die Stoffwechselrate von Menschen und Wärmeisolation der Bekleidung.

- ▶ Der **Klima-Michel** wird im Modell als Standard zur Bestimmung der Gefühlten Temperatur verwendet:
35-jähriger Mann, 75 kg schwer, 1,75 m groß, Gehgeschwindigkeit 4 km/h
- ▶ Seit 2017 wird der Klima-Michel durch einen **Klima-Michel-Senior** ergänzt:
75-jähriger Mann, Gehgeschwindigkeit 1 km/h, eingeschränkte Hitzeanpassung [4–6]

Aufgrund der standardisierten Stoffwechselraten trifft die Gefühlte Temperatur nicht zwingend für alle Personen zu. Neben individuellem Empfinden unterscheiden sich beispielsweise die durchschnittlichen physischen Parameter für Frauen [7]. Die physiologischen Unterschiede zwischen Männern und Frauen führen jedoch nicht zu signifikanten Unterschieden in der Gefühlten Temperatur.



Detaillierte Informationen zur Gefühlten Temperatur erhalten Sie hier:
www.dwd.de

Literatur

- [1] DWD - Deutscher Wetterdienst (2025): Hitze - Thermische Belastung. URL: https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitze_thermische_belastung/hitze_thermische_belastung.html. Zugegriffen: 16. April 2025.
- [2] DWD - Deutscher Wetterdienst (2025): Thermischer Gefahrenindex. URL: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/ Gefahrenindizes/thermisch/ Gefahrenindizes/thermisch.html>. Zugegriffen: 16. April 2025.
- [3] Matzarakis A., Muthers S. (2020): Das Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Public Health Forum, Jg. 28, H. 1. S. 26–28. DOI: 10.1515/pubhef-2019-0107.
- [4] DWD - Deutscher Wetterdienst (2025): Erläuterungen zur Gefühlten Temperatur. URL: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/ Gefahrenindizes/thermisch/ gefuehlttemp>. Zugegriffen: 16. April 2025.
- [5] DWD - Deutscher Wetterdienst (2025): Klima-Michel-Modell. URL: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?nn=103346&lv2=101334&lv3=101438>. Zugegriffen: 16. April 2025.
- [6] Matzarakis A., Laschewski G., Muthers S. (2020): The Heat Health Warning System in Germany – Application and Warnings for 2005 to 2019. Atmosphere, Jg. 11, H. 2. S. 170. DOI: 10.3390/atmos11020170.
- [7] Haselsteiner E. (2021): Gender Matters! Thermal Comfort and Individual Perception of Indoor Environmental Quality: A Literature Review. In: Andreucci M. B., Marvuglia A., Baltov M., Hansen P. (Hrsg.): Rethinking Sustainability Towards a Regenerative Economy. Cham. S. 169–200.

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

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

Fachgruppe Grundsatzfragen,
gesundheitsbezogener Hitzeschutz, LfGA NRW

Unter Mitwirkung von

Kathrin Graw (Deutscher Wetterdienst),
Stefan Muthers (Deutscher Wetterdienst)