

ausschließlich an meteorologischen Parametern, sondern auch an Faktoren, die den Impact verstärken oder abschwächen können (z. B. Luftschadstoffbelastung insbesondere durch Ozon, Tages- bzw. Jahreszeit, Vegetationsstand, Vorbelastung einer Region). Ergänzend dazu werden Handlungsempfehlungen gegeben, um den Schaden der zu erwartenden Warnsituation an Menschen, Hab und Gut bestmöglich zu reduzieren oder zu verhindern.

Auf internationaler Ebene werden Warnungen im Grenzbereich zu anderen Staaten mit den jeweiligen Nachbarstaaten koordiniert. Alle Warnungen der nationalen Wetterdienste Europas werden auf der internationalen Plattform <https://www.meteoalarm.org> dargestellt und veröffentlicht.

2.3 Hitzewarnungen der GeoSphere Austria

Die GeoSphere Austria erstellt Hitzewarnungen auf Basis prognostizierter Werte für die gefühlte Temperatur. Zur Berechnung der gefühlten Temperatur wird das Klima-Michel-Modell des Deutschen Wetterdienstes eingesetzt. Dabei handelt es sich um ein Energiebilanzmodell für den menschlichen Organismus, welches Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind und indirekt auch Strahlung berücksichtigt. Mit dem Modell kann das Temperaturempfinden eines Durchschnittsmenschen (Alter 35 Jahre, Körpergröße 1,75 m, Körpergewicht 75 kg, Körperoberfläche 1,9 m²) hinsichtlich Behaglichkeit, Wärmebelastung und Kältestress beschrieben (Jendritzky 1990) und als Indikator für das Hitzewarnsystem verwendet werden. Grundlage dafür bilden die Prognosen der hochauflösenden Wettervorhersagemodelle der GeoSphere Austria. Hitzewarnungen werden ausgegeben, wenn laut diesen Prognosen vordefinierte Warnschwellen über einen Zeitraum von mehreren Tagen erreicht bzw. überschritten werden (siehe Tabelle 2). Die Warnschwellen werden auf Basis eines gewichteten Mittels aus vorhergesagtem Tagesmaximum und Tagesmittel der gefühlten Temperatur ermittelt. Zusätzlich wird auch die nächtliche Abkühlung in Form von Temperaturminima berücksichtigt. Die Ausgabe der Warnungen erfolgt auf Bezirksebene. Bei der Festlegung der Warnstufe werden auch Faktoren berücksichtigt, die die Auswirkungen und damit auch das Schadenspotenzial der erwarteten Wetterlage verstärken oder abschwächen können. So sind beispielsweise die Auswirkungen der ersten Hitzewellen im Jahr stärker als jene, die später im Jahr auftreten. Weiters werden bei den Warnungen mögliche Auswirkungen von Hitze auf den menschlichen Organismus und Handlungsempfehlungen bei Hitze mitkommuniziert.

Tabelle 2: Hitzewarnstufen der GeoSphere Austria

Warnstufe	Bedeutung / Schwellenwert
1. Stufe: keine aktive Warnung (grün)	Es ist derzeit mit keiner Hitzebelastung zu rechnen. Schwellenwert gefühlte Temperatur < 30 °C
2. Stufe: Vorsicht! (gelb)	Es ist mit leicht erhöhter Hitzebelastung zu rechnen. Schwellenwert gefühlte Temperatur ≥ 30 °C
3. Stufe: Achtung! (orange)	Es ist mit erhöhter Hitzebelastung zu rechnen. Schwellenwert gefühlte Temperatur ≥ 35 °C
4. Stufe: Gefahr! (rot)	Es ist mit starker Hitzebelastung zu rechnen. Schwellenwert gefühlte Temperatur ≥ 40 °C

Quelle: GeoSphere Austria; Darstellung: GÖG

Abbildung 3 zeigt ein Beispiel für die Darstellung von Hitzewarnungen auf der Website der GeoSphere Austria (<https://warnungen.zamg.at/>). Im konkreten Fall sind gelbe sowie orange Hitzewarnungen aktiv. Der Schwerpunkt der Hitzebelastung liegt über den Niederungen des Nordens, Ostens und Südostens sowie im Norden Vorarlbergs. Im Bergland sowie im nördlichen Wald- und Mühlviertel ist die Hitzebelastung geringer.