# DIN EN ISO 7933:2004-10 (D)

## Ergonomie der thermischen Umgebung_- Analytische Bestimmung und Interpretation der Wärmebelastung durch Berechnung der vorhergesagten Wärmebeanspruchung (ISO_7933:2004); Deutsche Fassung EN_ISO_7933:2004

## Inhalt

Seite


**Vorwort** ... 3

**Einleitung** ... 4

**1 Anwendungsbereich** ... 5

**2 Normative Verweisungen** ... 5

**3 Symbole** ... 5

**4 Grundlagen des Ermittlungsverfahrens** ... 9

**5 Hauptschritte der Berechnung** ... 9
**5.1 Allgemeine Wärmebilanzgleichung** ... 9
**5.2 Berechnung des erforderlicher Wärmeflusses durch Verdunstung, des erforderlichen Hautbenetzungsgrades und der erforderlichen Schweißrate** ... 11

**6 Bewertung der erforderlichen Schweißrate** ... 12
**6.1 Grundlage des Bewertungsverfahrens** ... 12
**6.2 Analyse der Arbeitssituation** ... 12
**6.3 Bestimmung der maximal zulässigen Expositionsdauer ($D_{\mathrm{lim}}$)** ... 13
**6.4 Organisation der Hitzearbeit** ... 13

**Anhang A** (normativ) **Erforderliche Daten für die Berechnung der Wärmebilanz** ... 14

**Anhang B** (informativ) **Kriterien für die Bestimmung der zulässigen Expositionsdauer in einem warmen Arbeitsklima** ... 22

**Anhang C** (informativ) **Energieumsatz** ... 24

**Anhang D** (informativ) **Thermische Bekleidungseigenschaften** ... 26

**Anhang E** (informativ) **Computerprogramm zur Berechnung des Modells der vorhergesagten Wärmebeanspruchung** ... 28

**Anhang F** (normativ) **Beispiele für die Berechnung des vorhergesagten Wärmebeanspruchungsmodells** ... 35

**Literaturhinweise** ... 36