

ICS 13.040.20; 13.100

Ersatz für
DIN-Fachbericht 128:2003

Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung – Grundlagen zur Klimaermittlung

Climate in the workplace and its environment –
Basic principles for the ascertainment of climate

Climatisation au lieu de travail et dans l'environnement de travail –
Bases de détermination de la climatisation

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln eines Fachberichts erstellt.

Gesamtumfang 12 Seiten

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Klimaermittlung	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Lufttemperatur	6
4.3 Luftfeuchte	6
4.4 Luftgeschwindigkeit	7
4.5 Wärmestrahlung	7
4.5.1 Allgemeines	7
4.5.2 Effektive Bestrahlungsstärke	7
4.5.3 Globe-Temperatur	8
4.5.4 Mittlere Strahlungstemperatur	8
5 Messprotokoll	9
Anhang A (informativ) Erläuterungen	10
Literaturhinweise	12

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 023-00-05 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM, Ergonomie der physikalischen Umgebung, ErgPhysU“ im DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN SPEC sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Erfahrungen mit dieser DIN SPEC sind erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naerg@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg), Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Mit DIN 33403-1 stand der Fachöffentlichkeit seit vielen Jahren eine nationale Norm zur Verfügung, in der auf einfache Weise die Grundlagen zur Klimaermittlung am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung dargestellt wurden.

Demgegenüber behandelt die Internationale Norm ISO 7726, *Ergonomics of the thermal environment — Instruments for measuring physical quantities*, die vom Unterkomitee SC 5 „Ergonomics of the physical environment“ des Technischen Komitees ISO/TC 159 „Ergonomics“ ausgearbeitet und entsprechend der Wiener Vereinbarung vom Technischen Komitee CEN/TC 122 „Ergonomie“ als EN ISO 7726 übernommen wurde, die Messung physikalischer Größen des Umgebungsklimas sehr detailliert.

Im Zuge der nationalen Übernahmeverpflichtung Europäischer Normen bestand für DIN die Verpflichtung, die Norm DIN 33403-1:1998-04 sowie den Norm-Entwurf E DIN 33403-1:2001-06 aufgrund der vorhandenen inhaltlichen Überschneidungen mit o. g. Europäischer Norm zurückzuziehen und stattdessen DIN EN ISO 7726 ins nationale Normenwerk aufzunehmen.

Um der deutschen Fachöffentlichkeit weiterhin jenes Wissen zur Verfügung zu stellen, das zu diesem Normungsgegenstand auf nationaler Ebene erarbeitet wurde, wurde der weitere Norm-Inhalt von E DIN 33403-1:2001-06 in den DIN-Fachbericht 128:2003 überführt, der nun in überarbeiteter und aktualisierter Form als DIN SPEC 33428 veröffentlicht wird.

Änderungen

Gegenüber DIN-Fachbericht 128:2003 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dokument redaktionell überarbeitet;
- b) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ und Abschnitt „Literaturhinweise“ aktualisiert;
- c) Bild 1: neues Beispiel und Skale für absolute Luftfeuchte (Wasserdampfgehalt) eingefügt;
- d) Anhang A: Einteilung der Beanspruchungsbereiche angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN-Fachbericht 128: 2003

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt die messtechnischen Grundlagen bei der Ermittlung der physikalischen Klimagrößen und versteht sich als nationale Ergänzung zu DIN EN ISO 7726:2002-04.

Dieses Dokument ist anwendbar für die Klimaermittlung am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung außerhalb des Behaglichkeitsbereichs (siehe Anhang A „Erläuterungen“).

Für den Bereich des thermischen Komforts gelten die Normen DIN 1946-4, DIN 1946-7 und DIN EN ISO 7730.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN ISO 7726:2002-04, *Umgebungsklima — Instrumente zur Messung physikalischer Größen (ISO 7726:1998); Deutsche Fassung EN ISO 7726:2001*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Klimaermittlung

4.1 Allgemeines

Das Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung ist im Wesentlichen durch folgende physikalischen Größen gekennzeichnet (siehe Tabelle 1):

- 1) Lufttemperatur;
- 2) Luftfeuchte;
- 3) Luftgeschwindigkeit;
- 4) Wärmestrahlung.