

Luftbeschaffenheit
**Handhabung von Temperatur-, Druck-
und Feuchtedaten**
(ISO 8756 : 1994)

DIN
ISO 8756

ICS 13.040.10

Deskriptoren: Luftbeschaffenheit, Kenndaten, Temperatur, Druck, Feuchte

Air quality – Handling of temperature, pressure and humidity data

Qualité de l'air – Traitement des données de température, de pression et d'humidité

Die Internationale Norm ISO 8756, Ausgabe 1994-01-15, "Air quality – Handling of temperature, pressure and humidity data", ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 8756 wurde vom Unterkomitee SC 4 "Allgemeine Gesichtspunkte" des Technischen Komitees ISO/TC 146 "Luftbeschaffenheit" erarbeitet und im Januar 1994 veröffentlicht. An der Erstellung dieser Norm waren Fachleute aus dem Fachbereich IV "Meßtechnik" der Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN beteiligt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 4225

Luftbeschaffenheit – Allgemeine Gesichtspunkte – Begriffe

DIN ISO 4226

Luftbeschaffenheit – Allgemeine Gesichtspunkte – Einheiten

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
VDI/DIN Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5

Deutsche Übersetzung

Luftbeschaffenheit Handhabung von Temperatur-, Druck- und Feuchtedaten

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. In Fragen der elektrotechnischen Normung arbeitet die ISO eng zusammen mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC).

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitglieds Körperschaften zunächst zur Annahme vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Norm bestätigt werden. Sie werden nach den Verfahrensregeln der ISO angenommen, wenn mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften zugestimmt haben.

Die Internationale Norm ISO 8756 wurde vom Unterkomitee SC 4 "Allgemeine Gesichtspunkte" des Technischen Komitees ISO/TC 146 "Luftbeschaffenheit" erarbeitet.

Anhang A dieser Internationalen Norm ist nur zur Information.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm beschreibt Verfahren zur Korrektur von Messungen der Luftbeschaffenheit aufgrund von Änderungen der Temperatur, des Drucks und der Feuchte während der Probenahmedauer. Weiterhin werden die Bezugsbedingungen für die Temperatur, den Druck und die Feuchte festgelegt, die beim Bericht der Ergebnisse zu verwenden sind.

Die Verfahren und die Bezugsbedingungen sind auf Meßverfahren zur Messung der Luftbeschaffenheit anwendbar und gelten für Messungen, die in der Außenluft und am Arbeitsplatz sowie bei Emissionen aus stationären Quellen durchgeführt werden.

2 Verfahren zur Korrektur von Messungen der Luftbeschaffenheit aufgrund von Änderungen des Luftdrucks, der Temperatur und der Feuchte während der Probenahmedauer

2.1 Außenluft und Arbeitsplatzluft

2.1.1 Allgemeines

Abhängig vom Ort der Messungen der Luftbeschaffenheit (Arbeitsplatz oder Außenluft) und abhängig vom Zweck, für den sie benötigt werden, können sich die Lufttemperatur, der Luftdruck und die Luftfeuchte während der Probenahmedauer, die zwischen einigen Minuten und mehreren Wochen betragen kann, ändern. Während sich der Druck und die absolute Feuchte normalerweise nur langsam ändern, können Änderungen der Temperatur und der relativen Feuchte erheblich schneller erfolgen. So kann z. B. die tägliche Änderung des Drucks etwa 4 000 Pa betragen und mit einer Rate von 200 Pa/h relativ langsam erfolgen. Die Temperatur kann sich innerhalb einiger Stunden um

20 °C ändern, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Temperatur z. B. an Arbeitsplätzen in geheizten Innenräumen häufig konstant ist. Umgekehrt können an Arbeitsplätzen in industriellen Anlagen (z. B. in der Nähe von Hochöfen) schnelle und große Änderungen auftreten.

Die Auswirkung der Feuchteänderung ist unterschiedlich für verschiedene Meßverfahren zur Messung der Luftbeschaffenheit und geht über eine Korrektur des gesammelten Luftvolumens hinaus. Zur Berücksichtigung des Einflusses der Feuchte ist es notwendig, sich auf das spezifische Meßverfahren zur Messung der Luftbeschaffenheit zu beziehen.

2.1.2 Probenahme mit einer Dauer bis zu 15 min

Es ist unwahrscheinlich, daß sich Lufttemperatur, Luftdruck und Luftfeuchte innerhalb einer Dauer von 15 min wesentlich ändern. Daher sind Korrekturen für solche Änderungen nicht notwendig.

In diesem Fall sollten die Lufttemperatur und der Luftdruck (falls es zweckdienlich ist, auch die absolute oder relative Feuchte) zum Zeitpunkt der Messung notiert werden.

2.1.3 Probenahme mit einer Dauer bis zu 1 h

Es ist unwahrscheinlich, daß sich der Druck während einer Probenahmedauer von 1 h wesentlich ändert, jedoch können unter normalen Wetterbedingungen deutliche Änderungen der Temperatur auftreten.

In diesem Fall sollte der Luftdruck einmal während der Probenahmedauer notiert und die Temperatur zu Beginn und Ende der Probenahme gemessen und ihr Mittelwert aufgezeichnet werden. Falls es zweckdienlich ist, sollte auch die absolute oder relative Feuchte einmal während der Probenahmedauer notiert werden, vorzugsweise in der Mitte der Probenahme.