

DIN 10505

ICS 97.130.99

Ersatz für
DIN 10505:1996-09**Lebensmittelhygiene –
Lüftungseinrichtungen für Lebensmittelverkaufsstätten –
Anforderungen, Prüfung**

Food hygiene –
Ventilation equipment for sales arrangements of foodstuffs –
Requirements, testing

Hygiène alimentaire –
Équipement de ventilation pour des arrangements de vente des produits alimentaires –
Exigences, essai

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	6
5 Filter für lufttechnische Einrichtungen	13
6 Gleichmäßige Verteilung der Zuluft	14
7 Sicherstellung der Inbetriebnahme von Lüftungseinrichtungen.....	14
8 Prüfung der Lüftungstechnischen Anlage	15
9 Wartungsarbeiten	15
10 Bezeichnung.....	15
11 Kennzeichnung	15
Anhang A (informativ) Einrichtungsbeispiele für marktoffene Lebensmittelverkaufsstätten.....	16
Anhang B (informativ) Gestaltungsbeispiele für straßenoffene Lebensmittelverkaufsstätten.....	19
Literaturhinweise	21

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte, Arbeitskreis „Abtrennung von nicht allseitig geschlossenen Lebensmittelverkaufsstätten“ im Arbeitsausschuss „Lebensmittelhygiene“, erarbeitet.

Bei den in der Norm DIN 10505 angesprochenen marktoffenen oder straßenoffenen Verkaufsstätten, in denen vorwiegend offene, unverpackte Lebensmittel angeboten werden, haben besondere technische Maßnahmen zum Schutz der Lebensmittel vor nachteiligen Einflüssen jeder Art (z. B. Mikroorganismen, Gerüche, Stäube) einen besonderen Stellenwert.

Die Norm beschreibt hierfür technische Lösungsmöglichkeiten sowie im Abschnitt 1 wichtige Entscheidungskriterien (z. B. Lebensmittelangebot, örtliche Lage, Immissionen am Standort) dafür, ob überhaupt und welche Lüftungstechnischen Maßnahmen notwendig sind.

Änderungen

Gegenüber DIN 10505:1996-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die im Anwendungsbereich beispielhaft genannten Produkte, bei denen besondere Sorgfalt bei der Auswahl von Lüftungseinrichtungen notwendig erscheint, wurden dahingehend geändert, dass Frischfleisch durch Fleisch und Fleischerzeugnisse ersetzt wurde. Hackfleischprodukte wurden durch Hackfleisch und Hackfleischerzeugnisse, Feinkostsalate durch Feinkost und Feinkosterzeugnisse ersetzt. Milch und Milcherzeugnisse sowie andere Molkereiprodukte wurden hinzugefügt. Das Beispiel Cremetorten wurde gestrichen und dafür Backwaren mit nicht durcherhitzten Füllungen und Auflagen eingefügt;
- b) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert und bezüglich der zitierten gesetzlichen Regeln zur Lebensmittelgesetzgebung dem neuesten Stand angepasst;
- c) die Begriffe wurden überarbeitet und die Definitionen aus DIN EN 13779:2007-09 für die Begriffe Mischluft, Umluft, Außenluft, Überstromluft und Abluft aufgenommen;
- d) der Unterabschnitt 4.2 „Überwachungstechnische Anforderungen“ wurde aufgenommen;
- e) die Berechnungsgrundlagen für die Dimensionierung der Überdruckanlagen und Luftschleier wurden dem neuesten Stand angepasst;
- f) die Qualitätsanforderungen an Filter für lufttechnische Einrichtungen wurden dem neuesten Stand angepasst und Bild 4 mit einem Diagramm für Partikelgrößen hinzugefügt;
- g) die Bedingungen für die Inbetriebnahme und Inhalt und Anforderungen an die Aufbewahrung des Abnahmeprotokolls wurden überarbeitet;
- h) in Abschnitt 8 „Prüfung der Lüftungstechnischen Anlage“ wurde die Prüfung der Filterüberwachung aufgenommen;
- i) die bisherigen Bilder 1 und 2 wurden gestrichen. Die Bilder A.1, A.2 und A.4 wurden in den Hauptteil übernommen. Weitere Beispiele wurden in den Anhang A aufgenommen. Die Bilder wurden den derzeit geltenden Zeichnungsregeln angepasst;
- j) die Norm wurde den derzeit geltenden Gestaltungsregeln für Normen angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 10505: 1996-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm stellt allgemeine Grundsätze für die Entscheidung auf, ob bei nicht allseits umschlossenen Lebensmittelverkaufsstätten (z. B. markt- und straßenoffene Lebensmittelverkaufsstätten) im Einzelfall unter Berücksichtigung aller örtlichen Gegebenheiten Lüftungstechnische Maßnahmen zur Sicherstellung der Lebensmittelhygiene zweckmäßig oder notwendig sind. Für diesen Fall werden technische Lösungsmöglichkeiten zur Planung, Konstruktion und Ausführung von Lüftungseinrichtungen festgelegt, die dem Zweck dienen, in derartigen Verkaufsstätten Bedingungen für die räumliche Abtrennung zu erreichen, die den lebensmittelhygienischen Vorschriften entsprechen. Diese Maßnahmen stellen einen dem allseitig umschlossenen Raum hygienisch gleichwertigen Schutz dar.

Vom Anwendungsbereich ausgenommen sind Fliegende Bauten im Sinne der jeweiligen Ländervorschriften und andere Lebensmittelverkaufsstätten im Gewerbe nach Schaustellerart (siehe DIN 10500).

Die Entscheidung, ob und welche Lüftungstechnischen Maßnahmen notwendig sind, ist insbesondere davon abhängig, welche Lebensmittel hergestellt, behandelt und in den Verkehr gebracht werden. Besonderes Augenmerk gilt unverpackten, offenen Lebensmitteln wie z. B.:

- Fleisch und Fleischerzeugnissen;
- Hackfleisch und Hackfleischerzeugnissen;
- Frischfisch und Fischerzeugnissen;
- Feinkost und Feinkosterzeugnissen;
- Milch und Milcherzeugnissen sowie anderen Molkereiprodukten;
- Käse und Käseerzeugnissen;
- Speiseeis;
- Backwaren mit nicht durcherhitzten Füllungen und Auflagen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 10500, *Lebensmittelhygiene — Verkaufsfahrzeuge und ortsveränderliche, nichtständige Verkaufseinrichtungen für leicht verderbliche Lebensmittel — Hygieneanforderungen, Prüfung*

DIN 10503, *Lebensmittelhygiene — Begriffe*

DIN EN 779, *Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik — Bestimmung der Filterleistung*

DIN EN 1822-1, *Schwebstofffilter (HEPA und ULPA) — Teil 1: Klassifikation, Leistungsprüfung, Kennzeichnung*

DIN EN 13779:2007-09, *Lüftung von Nichtwohngebäuden — Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsysteme; Deutsche Fassung EN 13779:2007*

VDI 6022 Blatt 1, *Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte*¹⁾

VDMA 24186-0, *Leistungsprogramm für die Wartung von luftechnischen und anderen technischen Ausrüstungen in Gebäuden — Teil 0: Übersicht und Gliederung, Nummernsystem, Allgemeine Anwendungshinweise*¹⁾

VDMA 24186-1, *Leistungsprogramm für die Wartung von luftechnischen und anderen technischen Ausrüstungen in Gebäuden — Teil 1: Luftechnische Geräte und Anlagen*¹⁾

Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene, Amtsblatt der Europäischen Union, 2004, Nr. L 139, S. 1–54²⁾

Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung — ArbStättV) vom 12. August 2004, BGBl I, 2004, Nr. 44, S. 2179–2189²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 10503 und die folgenden Begriffe.

3.1

marktoffene Lebensmittelverkaufsstätte

Shop in Shop

räumlich von der übrigen Verkaufsfläche und vom Kundenraum nicht allseitig abgetrennte Abteilung oder Ladengeschäft

3.2

straßenoffene Lebensmittelverkaufsstätte

räumlich nicht allseitig von der Umgebung umschlossene abgetrennte Abteilung oder Ladengeschäft

ANMERKUNG Die Abtrennung kann durch eine oder mehrere Trennwände (z. B. Schiebe- oder Falttürelemente) und selbst schließende Türen erfolgen, die mit ausreichenden luftechnischen Einrichtungen ergänzt werden.

3.3

Verkaufsmöbel

technische Einrichtung zum Vorrätighalten und zur Präsentation der Lebensmittel vor der Abgabe an den Verbraucher

3.4

Mischluft

Luft, die zwei oder mehr Luftströme enthält

[DIN EN 13779:2007-09]

3.5

Umluft

Abluft, die der Luftbehandlungsanlage wieder zugeführt wird und als Zuluft wiederverwertet wird

[DIN EN 13779:2007-09]

1) Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.

2) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

3.6

Außenluft

unbehandelte Luft, die von außen in die Anlage oder in eine Öffnung einströmt

[DIN EN 13779:2007-09]

3.7

Überstromluft

Raumluft, die vom behandelten Raum in einen anderen behandelten Bereich strömt

[DIN EN 13779:2007-09]

3.8

Abluft

Luftstrom, der den behandelten Raum verlässt

[DIN EN 13779:2007-09]

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Für die Entscheidung über die Lüftungstechnischen Maßnahmen ist zu beachten, dass nachteilige Einflüsse, einschließlich solcher in gesundheitlicher Hinsicht, aufgrund der örtlichen Lage, der Ausstattung der Ladeneinrichtung, der Immissionen und Emissionen am Standort, vermieden werden, und dass ein für die Beschäftigten zuträgliches Raumklima nach Arbeitsstättenverordnung geschaffen wird.

Bei der Wahl, Bemessung und Ausstattung der Lüftungseinrichtungen für Lebensmittelverkaufsstätten sind die Anforderungen aller Hygienevorschriften zu beachten. Es ist dabei der Gefahr einer Ekel erregenden oder sonst nachteiligen Beeinflussung von Lebensmitteln vorzubeugen, um eine einwandfreie Beschaffenheit der Lebensmittel bis zur Abgabe an den Verbraucher sicherzustellen.

Folgende Einflussgrößen sind u. a. zu beachten:

— Örtliche Lage, Immission und Emission am Standort

Bebauungsdichte der nächsten Umgebung, Verkehrsbelastung (z. B. Auto-, Straßenbahn-, Bus- oder Fußgängerverkehr), Verkehrsfrequenz, Ampelanlagen, Nachbarschaftsbelegung (z. B. Stallungen, Dunglegen, Futtersilos, Chemische Reinigungen, Lack und Lösungsmittel verarbeitende Betriebe), Himmelsrichtung, Windangriff, Erdreicheinfluss, Begrünungsanlagen in Fußgängerzonen, stetige oder stoßweise hohe Kundenfrequenz im Ladengeschäft.

— Innere Belastung und Ausstattung der Lebensmittelverkaufsstätten

Wärmequellen, Grill, Backöfen, Kühlmöbel, maschinelle Einrichtungen, Kombinationsgeschäfte mit lebensmittelfremden Betrieben (z. B. Zeitungs-, Tabakartikel-, Blumen-, Schuhreparatur-, Friseur- oder Kosmetikgeschäften), Klimatisierung (Luftbe- oder -entfeuchtung).

4.2 Überwachungstechnische Anforderungen

Die Funktion der Lüftungsanlage ist durch geeignete Maßnahmen zu überwachen. Fehlfunktionen sind durch geeignete Systeme zu signalisieren.

4.3 Bautechnische Anforderungen an marktoffene Lebensmittelverkaufsstätten

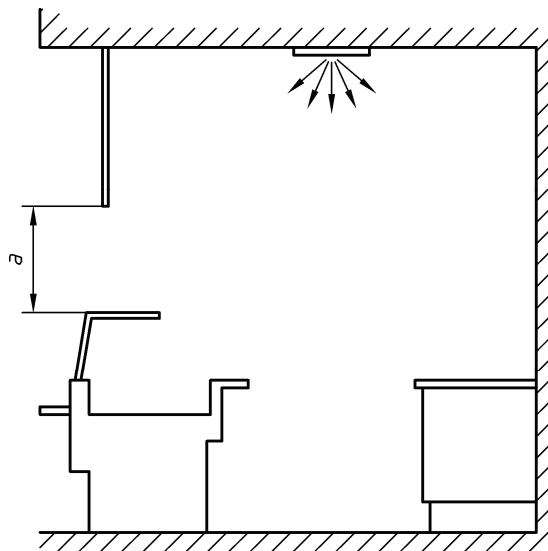
4.3.1 Werkstoffe

Die Auswahl der Werkstoffe erfolgt nach DIN 10500.

4.3.2 Überdruckanlagen in marktoffenen Lebensmittelverkaufsstätten

4.3.2.1 Allgemeines

Die Abtrennung kann durch Trennwände, selbst schließende Türen sowie durch Verkaufsmöbel (Ladentheken) erfolgen, die ergänzt durch eine von der Decke herabgezogene Schürze (Verblendung) sowie eine hygienisch einwandfreie und ausreichende Überdruckbelüftung oder Luftschleieranlage, die auch mit einer Verblendung ergänzt werden kann, ein dem allseitig umschlossenen Raum gleichwertigen Schutz darstellen (siehe Bild 1).



Legende

a Höhe zwischen Unterkante Schürze bis Oberkante Verkaufsmöbel, in Meter

Bild 1 — Schematische Darstellung einer marktoffenen Lebensmittelverkaufsstätte mit Überdruckanlage

Überdruckanlagen in Lebensmittelverkaufsstätten in Verbindung mit Verblendungen sind mit Zuluft zu betreiben. Bei Einsatz von Außenluft ist diese mindestens mit Filtern der Klasse F7 nach DIN EN 779 und bei Einsatz von Mischluft oder Umluft ist diese mit Filtern der Klasse H13 nach DIN EN 779 zu behandeln. Bei Mischluft muss der Abluftanteil der Klassifizierung ETA 1 und ETA 2 nach DIN EN 13779:2007-09 entsprechen.