

DIN 10505

ICS 97.130.99

Ersatz für
DIN 10505:2017-01**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 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Bezeichnung	8
5 Anforderungen	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Überwachungstechnische Anforderungen	8
5.3 Bautechnische Anforderungen an marktoffene Lebensmittelverkaufsstätten	8
5.3.1 Werkstoffe	8
5.3.2 Überdruckanlagen in marktoffenen Lebensmittelverkaufsstätten	9
5.3.3 Luftschleier in marktoffenen Lebensmittelverkaufsstätten	11
5.4 Bautechnische Anforderungen an straßenoffene Lebensmittelverkaufsstätten	14
5.5 Filter für lufttechnische Einrichtungen	15
5.5.1 Qualitätsanforderungen	15
5.5.2 Sicherstellung der Funktion	16
6 Inbetriebnahme und Betrieb von Lüftungseinrichtungen	17
6.1 Inbetriebnahme	17
6.2 Abnahme	17
6.3 Betrieb	18
6.4 Wartung	18
7 Kennzeichnung	18
Anhang A (informativ) Hinweise zur Einrichtung von Lüftungsanlagen in Lebensmittelverkaufsstätten	19
Anhang B (informativ) Einrichtungsbeispiele für marktoffene Lebensmittelverkaufsstätten	20
Anhang C (informativ) Gestaltungsbeispiele für straßenoffene Lebensmittelverkaufsstätten	23
Literaturhinweise	25

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitskreis NA 057-02-01-02 AK „Abtrennung von nicht allseitig geschlossenen Lebensmittelverkaufsstätten“ des Arbeitsausschusses NA 057-02-01 AA „Lebensmittelhygiene“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) 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.

Änderungen

Gegenüber DIN 10505:2017-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einleitung überarbeitet;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) in den Begriffen 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8 und 3.9 die Verweisung auf DIN EN 13779 durch die Verweisung auf die Nachfolgenorm DIN EN 16798-3 ersetzt.
- d) in Abschnitt 3 „Begriffe“ zusätzlich als Begriff 3.10 die Definition für den Begriff „Kontamination“ aus DIN 10535 ergänzt;
- e) in Abschnitt 5 „Anforderungen“ die bisherigen Filterklassen nach DIN EN 779 gestrichen und durch die Filtergruppen nach DIN EN ISO 16890-1 ersetzt sowie Bild 5 entsprechend aktualisiert;
- f) Anhang A „Hinweise zur Einrichtung von Lüftungsanlagen in Lebensmittelverkaufsstätten“ überarbeitet;
- g) Norm den derzeit geltenden Gestaltungsregeln für Normen angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 10505: 1996-09, 2009-04, 2017-01

Einleitung

Nicht allseitig umschlossene Betriebsstätten müssen den einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 sowie den allgemeinen lebensmittelrechtlichen Vorschriften entsprechen. Nach dieser Vorschrift sind Lebensmittel auf allen Stufen der Erzeugung, Verarbeitung und des Vertriebs vor Kontaminationen zu schützen, die sie für den menschlichen Verzehr ungeeignet oder gesundheitsschädlich machen bzw. derart kontaminieren, dass ein Verzehr in diesem Zustand nicht zu erwarten wäre.

Der Lebensmittelunternehmer hat die primäre Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit. Gemäß dem Grundsatz der Eigenverantwortlichkeit des Lebensmittelunternehmers als auch dem Grundsatz der Flexibilität bei der Beurteilung hygienerechtlicher Maßnahmen im Sinne von Artikel 4 Absatz 2 i. V. m. Anhang II der VO (EG) Nr. 852/2004 sind die vom Lebensmittelunternehmer getroffenen Vorkehrungen zu berücksichtigen.

Er hat sicherzustellen, dass die von Ihm angebotenen Lebensmittel unter Beachtung der erforderlichen Sorgfalt nicht kontaminiert werden. Hierzu ist es im Rahmen einer Gefährdungsanalyse am Standort vonnöten, einzelne Gefahren in direktem Bezug auf die Lebensmittelbeschaffenheit zu bewerten und entsprechend geeignete Maßnahmen zur Vermeidung einer Kontamination zu ergreifen.

Die daraus abgeleiteten Maßnahmen sind im betrieblichen Eigenkontrollsystem zu begründen. Sofern die Gefahrenanalyse und die verschiedensten Einflussfaktoren die Einrichtung einer Lüftungstechnischen Anlage erforderlich machen, wird es aus lebensmittelhygienischer Sicht als ausreichend erachtet, wenn die eingerichtete Lüftungsanlage die Vorgaben aus der DIN 10505 und der VDI 6022 erfüllt. Es sind jedoch auch andere gleichwertige Lösungen möglich, wenn deren Wirksamkeit nachgewiesen ist.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm stellt allgemeine Grundsätze für die Entscheidung auf, ob und wie bei nicht allseits umschlossenen Lebensmittelverkaufsstätten (z. B. markt- und straßenoffene Lebensmittelverkaufsstätten, Verkaufsstätten mit Frontcooking) 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 nicht vorverpackten 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;
- geschnittenes Obst und Gemüse.

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 10500, *Lebensmittelhygiene — Verkaufsfahrzeuge und ortsveränderliche, nichtständige Verkaufseinrichtungen für leicht verderbliche Lebensmittel — Hygieneanforderungen, Prüfung*

DIN 10503, *Lebensmittelhygiene — Begriffe*

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

DIN EN 16798-3, *Energetische Bewertung von Gebäuden — Lüftung von Gebäuden — Teil 3: Lüftung von Nichtwohngebäuden — Leistungsanforderungen an Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsysteme (Module M5-1, M5-4)*

DIN EN ISO 16890-1, *Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik — Teil 1: Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem, basierend auf dem Feinstaubabscheidegrad (ePM)*

VDI 6022 (alle Teile), *Raumlufttechnik, Raumluftqualität*¹⁾

Verordnung über Arbeitsstätten [Artikel 1 Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV)] vom 12. August 2004, BGBl I, 2004, Nr. 44, S. 2179–2189

3 Begriffe

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

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>

3.1 marktoffene Lebensmittelverkaufsstätte

Shop in Shop

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

3.2 straßenoffene Lebensmittelverkaufsstätte

räumlich nicht allseitig von der Umgebung abgetrennte Abteilung oder Verkaufseinrichtung

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abtrennung kann durch eine oder mehrere Trennwände (z. B. Schiebe- oder Falttürelemente) und selbst schließende Türen erfolgen, die mit ausreichenden lufttechnischen 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

[QUELLE: DIN EN 16798-3:2017-11, 9.1]

1) Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

3.5**Umluft**

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

[QUELLE: DIN EN 16798-3:2017-11, 9.1]

3.6**Außenluft**

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

[QUELLE: DIN EN 16798-3:2017-11, 9.1]

3.7**Überströmluft**

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

[QUELLE: DIN EN 16798-3:2017-11, 9.1]

3.8**Abluft**

Luftstrom, der den behandelten Raum verlässt und in die Luftbehandlungsanlage strömt

[QUELLE: DIN EN 16798-3:2017-11, 9.1]

3.9**Zuluft**

Luftstrom, der in den behandelten Raum eintritt oder Luft, die in die Anlage eintritt, nachdem sie behandelt wurde

[QUELLE: DIN EN 16798-3:2017-11, 9.1]

3.10**Kontamination**

das Vorhandensein oder das Hereinbringen einer Gefahr

Anmerkung 1 zum Begriff: Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 852/2004, Anhang II, Kapitel IX, Nr. 3 sind Lebensmittel auf allen Stufen der Erzeugung, der Verarbeitung und des Vertriebs vor Kontaminationen zu schützen, die sie für den menschlichen Verzehr ungeeignet oder gesundheitsschädlich machen bzw. derart kontaminieren, dass ein Verzehr in diesem Zustand nicht zu erwarten wäre.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine solche Gefahr kann durch Mikroorganismen, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse, Gerüche, Temperaturen, Gase, Dämpfe, Rauch, Aerosole, tierische Schädlinge, menschliche und tierische Ausscheidungen sowie durch Abfälle, Abwässer, Reinigungsmittel, Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, Biozid-Produkte oder ungeeignete Behandlungs- und Zubereitungsverfahren entstehen.

[QUELLE: DIN 10535:2014-09, 3.12, modifiziert — Anmerkung 3 wurde gestrichen.]

3.11**Fortluft**

Luftstrom, der die Abluftbehandlungsanlage verlässt und ins Freie strömt

[QUELLE: DIN EN 16798-3:2017-11, 9.1]

4 Bezeichnung

Bezeichnung einer Lüftungseinrichtung für Lebensmittelverkaufsstätten, die dieser Norm hinsichtlich der hygienischen Anforderungen (H) entspricht:

Lüftungseinrichtung DIN 10505 — H

5 Anforderungen

5.1 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 einer Kontamination von Lebensmitteln vorzubeugen und 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).

Hinweise zur Einrichtung von Lüftungsanlagen in Lebensmittelverkaufsstätten werden in Anhang A gegeben.

5.2 Überwachungstechnische Anforderungen

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

5.3 Bautechnische Anforderungen an marktoffene Lebensmittelverkaufsstätten

5.3.1 Werkstoffe

Die Auswahl der Werkstoffe erfolgt nach DIN 10500.