

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

DIN
10500

ICS 67.020; 97.130.99

Ersatz für
DIN 10500:1991-02

Food hygiene — Sales vehicles and mobile sales stands
for perishable foodstuffs — Hygiene requirements, testing

Hygiène alimentaire — Véhicules de ventes et éventaies
mobiles pour denrées périssables — Exigence à l'hygiène,
essais

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte, Arbeitsausschuss „Lebensmittelhygiene“, erarbeitet.

In Verbindung mit den mobilen Verkaufsstätten sind neben den Hygieneanforderungen insbesondere sicherheitstechnische und energiebezogene Anforderungen zu beachten. In diesem Zusammenhang wird hingewiesen auf folgende Normen und Unterlagen:

Für Dampf und Heißwasser

Druckbehälterverordnung

Dampfkesselverordnung

Für Gas

DIN 3362

DIN EN 203-1

DIN EN 203-2

Für Elektroenergie

DIN VDE 0720-1

DIN VDE 0730-1

DIN EN 60335-2-42

DIN EN 60335-2-47

Ferner sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Sicherheitsregeln, insbesondere die der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten und die einschlägigen Hygienevorschriften, in Bezug auf die konstruktiven Maßnahmen einzuhalten.

Anhang A ist informativ.

Fortsetzung Seite 2 bis 18

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN 10500:1991-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Zusätzlich zu den Verkaufsfahrzeugen wurden Anforderungen an ortsveränderliche, nichtständige Verkaufseinrichtungen für leicht verderbliche Lebensmittel aufgenommen; der Titel der Norm wurde entsprechend geändert.
- b) In Abschnitt 3 wurde eine Definition über mobile Verkaufsstätten ergänzt.
- c) Eine Bezeichnung für Verkaufsstätten wurde ergänzt.
- d) Die Abschnitte 6.1.3, 6.1.5 und 6.3.2 wurden überarbeitet und präzisiert.
- e) Ergänzt wurden die Abschnitte
 - 6.1.4 Konstruktion zerlegbarer Verkaufsstätten,
 - 6.1.6 Inneneinrichtung der zerlegbaren Verkaufsstätten,
 - 6.3.3 Verkaufsstätten mit einer Verkaufsöffnung ins Freie und einem separaten Arbeitsraum.
- f) Es wurde je ein Beispiel für eine ortsveränderliche, zerlegbare Verkaufseinrichtung und für eine Verkaufsstätte mit einer Verkaufsöffnung ins Freie und einem separaten Arbeitsraum ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 10500: 1991-02

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Verkaufsfahrzeuge und ortsveränderliche, nichtständige Verkaufseinrichtungen (mobile Verkaufsstätten) nach 3.1, in denen leicht verderbliche Lebensmittel, wie z. B.

- frisches und zubereitetes Fleisch warmblütiger Tiere
- frische und zubereitete Fische
- Weich-, Schalen- und Krustentiere
- Käse- und Milchprodukte
- Konditoreiwaren (z. B. mit Cremefüllung)
- Feinkostsalate sowie Speiseeis

behandelt oder in Verkehr gebracht werden. Sie findet keine Anwendung für Verkaufsautomaten und Zelte.

Die Norm enthält keine sicherheitstechnischen oder energiebezogenen Anforderungen (siehe Vorwort). Die Anforderungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung [1] bleiben unberührt.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 8959, *Prüfung von wärme gedämmten Beförderungsmitteln für Lebensmittel.*

DIN 10501 Bbl 1, *Lebensmittelhygiene — Verkaufsmöbel — Vorgeschriebene oder empfohlene Temperaturen für gefrorene, tiefgefrorene, gekühlte und heißgehaltene Lebensmittel sowie Speiseeis.*

DIN 10501-1:1990-12, *Lebensmittelhygiene — Verkaufsmöbel — Verkaufskühlmöbel für gefrorene und tiefgefrorene Lebensmittel sowie Speiseeis — Hygieneanforderungen, Prüfung.*

DIN 10501-2, *Lebensmittelhygiene — Verkaufsmöbel — Verkaufskühlmöbel für gekühlte Lebensmittel — Hygieneanforderungen, Prüfung.*

DIN 10501-4, *Lebensmittelhygiene — Verkaufsmöbel — Verkaufswärmemöbel für heißgehaltene Lebensmittel — Hygieneanforderungen, Prüfung.*

DIN 10503, *Lebensmittelhygiene — Begriffe.*

DIN 10505, *Lebensmittelhygiene — Lüftungseinrichtungen für Lebensmittelverkaufsstätten — Anforderungen, Prüfung.*

DIN EN 441-5, *Verkaufskühlmöbel — Teil 5: Temperaturprüfung; Deutsche Fassung EN 441-5:1996.*

DIN EN 441-11, *Verkaufskühlmöbel — Teil 11: Aufstellung, Wartung und Richtlinien für den Betreiber; Deutsche Fassung EN 441-11:1994.*

E DIN EN 441-13, *Verkaufskühlmöbel — Teil 13: Lufttemperaturmessung; Deutsche Fassung prEN 441-13:1997.*

DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP Code) [IEC 529 (1989); 2. Ausgabe]; Deutsche Fassung EN 60529:1991.*

[1] Bekanntmachung der Neufassung der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung vom 28. September 1988, BGBl. I., S. 1793–2083¹⁾

[2] Kunststoffe im Lebensmittelverkehr; Empfehlungen der Kunststoff-Kommission des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin¹⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach DIN 10503 sowie die Folgenden:

3.1

mobile Verkaufsstätte

im Sinne dieser Norm:

- selbstgetriebene Fahrzeuge (Verkaufsfahrzeuge, Verkaufsmobile)
- Verkaufsanhänger, Verkaufssattelaufleger
- absetzbare Verkaufscontainer
- ortsveränderliche, nichtständige, auch zerlegbare Verkaufseinrichtungen mit Ausnahme von Verkaufsautomaten

3.2

Verkaufssystem

im Sinne dieser Norm:

- a) Mobile Verkaufsstätten mit Verkaufsöffnungen ins Freie, wobei sich das Verkaufspersonal in der Verkaufsstätte befindet (z. B. Verkaufsmobile oder Verkaufsanhänger).
- b) Mobile Verkaufsstätten mit einem nach außen abgeschlossenen Verkaufsraum, in denen Lebensmittel abgegeben werden (z. B. mobiles Verkaufsgeschäft oder SB-Mobil).
- c) Mobile Verkaufsstätten mit einem nach außen abgeschlossenen Verkaufsraum, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt und abgegeben werden (z. B. mobile Frischfleischabteilung).
- d) Mobile Verkaufsstätten, in denen Speisen hergestellt und nach außen abgegeben werden (z. B. Imbissfahrzeuge).

¹⁾ Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

4 Baumerkmale

4.1 Aufbau einer mobilen Verkaufsstätte

Umfasst wasserdichte Außenwände, ein Dach, erforderlichenfalls isoliert, feste Innenwände einschließlich Decke, einen festen Fußboden, dicht verschließbare Verkaufsöffnungen, Fenster und Türen. Selbstgetriebenes Fahrzeug (Verkaufsmobil) hat nur durch eine Tür einen Zugang vom Fahrerraum zum Verkaufsraum.

ANMERKUNG Beispiele für Verkaufsfahrzeuge und mobile Verkaufsstätten sind im Anhang A enthalten.

4.2 Inneneinrichtung

Dazu gehören:

- Kühlmöbel
- Unterschränke und Verkaufsmöbel
- Glasaufsätze auf den Verkaufsmöbeln
- feste Arbeits- und Ablageflächen
- Schneidflächen
- Handwaschgelegenheit
- Abwaschgelegenheit
- Seifen- und Desinfektionsmittelspender
- Vorrichtungen für Einmalhandtücher
- Aufhängevorrichtungen
- Beleuchtung
- Abfallbehältnisse
- Trinkwasservorratsbehälter oder Anschlussmöglichkeit an das öffentliche Wasserversorgungsnetz
- Abwasserbehälter oder Anschlussmöglichkeit an das öffentliche Abwassernetz
- sonstige Einbaugeräte, je nach Zweckbestimmung.

5 Bezeichnung

Bezeichnung eines Verkaufsfahrzeuges, das den Hygieneanforderungen dieser Norm entspricht (H):

Verkaufsfahrzeug DIN 10500 - H

Bezeichnung einer mobilen Verkaufsstätte, die den Hygieneanforderungen dieser Norm entspricht (M):

Verkaufsstätte DIN 10500 - M

6 Anforderungen

6.1 Allgemeine Anforderungen

6.1.1 Werkstoffe

6.1.1.1 Werkstoffe, soweit sie mit Lebensmitteln direkt in Berührung kommen oder auf Lebensmittel einwirken, müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) Die Werkstoffe dürfen keine gesundheitlich, geruchlich und geschmacklich bedenklichen oder technisch vermeidbaren Anteile von Stoffen an die Lebensmittel abgeben. Hochpolymere Werkstoffe müssen den Empfehlungen des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) [2] entsprechen.
- b) Die Werkstoffe müssen korrosionsbeständig sein. Verzinkte Werkstoffe ohne abriebbeständige Beschichtung und unbehandeltes Holz dürfen nicht verwendet werden.

- c) Die Werkstoffe müssen an der Oberfläche glatt, leicht zu reinigen, zu desinfizieren und splitterfest sein.
- d) Die Werkstoffe müssen abriebfest sein.
- e) Die Werkstoffe müssen gegen die im Lebensmittelbereich üblichen geeigneten Reinigungs- und Desinfektionsmittel beständig sein.

6.1.1.2 Mobile Verkaufsstätten, die dazu bestimmt sind, unverpackte Lebensmittel feilzubieten, die aggressive Substanzen enthalten, wie z. B. Säuren und Salze, müssen in der Inneneinrichtung entweder aus nichtrostendem Stahl, Kunststoff [2], Glas, Keramikplatten oder anderen 6.1.1.1 entsprechenden Werkstoffen hergestellt sein. Verbindungselemente, wie Schrauben und Nieten, müssen aus nichtrostenden Werkstoffen hergestellt sein.

6.1.1.3 Die bei der Konstruktion verwendeten Werkstoffe müssen dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend alterungsbeständig sein gegenüber den üblichen Beanspruchungsbedingungen, um die Gebrauchstauglichkeit aus hygienischer Sicht sicherzustellen.

6.1.1.4 Durch die Art der Werkstoffe sowie Form und Bemessung der Bauteile muss sichergestellt sein, dass Umwelteinflüsse aus dem Innenraum ferngehalten werden.

6.1.1.5 Die verwendeten Werkstoffe, wie z. B. für die Konstruktionen des Fahrgestells und des Aufbaus, müssen so gewählt werden, dass diese Teile sich nicht übermäßig verformen und verwinden können. Klappen, Fenster und Türen sind konstruktiv so zu erstellen, dass sie sich weder durch ihr Gewicht noch durch Kälte oder Hitze verziehen können.

6.1.2 Ausführung

6.1.2.1 Die verwendeten Werkstoffe und Teile müssen so eingearbeitet sein, dass sie bei sachgemäßem Gebrauch — auch während der Fahrt — nicht beschädigt werden können (z. B. Scheiben aus Sicherheitsglas bei Verkaufsmöbeln von Fahrzeugen, die Lebensmittel in der Auslage transportieren).

6.1.2.2 Vertiefungen, Hohlräume und sonstige Unebenheiten an produktberührenden Flächen sind überall dort zu vermeiden, wo dafür keine funktions- oder technisch bedingte Notwendigkeit besteht. Metallverbindungen sind durch Schweißen herzustellen mit Ausnahme von wasserführenden Rohren aus Kupfer.

6.1.2.3 Das verwendete Reinigungswasser muss gut ablaufen können. Schlitz- und Spalte, die nicht gereinigt werden können, müssen vermieden werden. Die Abflussrinnen sind so zu gestalten, dass Flüssigkeiten möglichst schnell ablaufen. Die Abflüsse müssen geruchs-, ungeziefer- und rückstausicher sein. Diese Anforderungen gelten nicht für zerlegbare Verkaufsstätten.

6.1.2.4 Flächen, die direkt mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, müssen fugendicht sein.

6.1.2.5 Verbindungen produktberührender Maschinen- und Anlagenteile müssen dicht und weitgehend frei von Einkerbungen sein, in denen sich Reste von Lebensmitteln ablagern können.

6.1.2.6 Die Einrichtungen und Geräte müssen so gestaltet sein, dass Verschleißteile gut zugänglich und mit geringem Aufwand auszuwechseln sind.

6.1.3 Konstruktion der Verkaufsfahrzeuge

6.1.3.1 Alle Karosserieöffnungen müssen staub- und spritzwasserdicht entsprechend IP 44 nach DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1) verschließbar sein. Erforderlichenfalls sind konstruktive Maßnahmen vorzusehen, die Schimmelbildung verhindern. Öffnungen sind gegen das Eindringen von Ungeziefer und Spritzwasser zu sichern. Abgase von Verbrennungsmotoren und Heizanlagen sind vom Verkaufsraum fernzuhalten und so abzuleiten, dass sie die Lebensmittel nicht nachteilig beeinflussen. Betriebsstoff-tanks und -leitungen dürfen keine Verbindung zum Verkaufsraum haben.

6.1.3.2 Die Einstiegs- und Ladentür sollte mit mindestens 650 mm Breite × 1 900 mm Höhe im Lichten ein ungehindertes Einsteigen und Beladen ermöglichen. Der Einstiegsbereich ist besonders gleithemmend und konstruktiv so zu gestalten, dass von außen hereingetragener Schmutz, Schnee und Wasser

aufgefangen und unmittelbar nach außen abgeleitet werden können. Ablauföffnungen sind gegen das Eindringen von Ungeziefer und Spritzwasser zu sichern.

6.1.3.3 Die Verkaufsöffnung in den Verkaufsfahrzeugen darf bei der Abgabe von unverpackten Lebensmitteln eine lichte Höhe von 600 mm nicht überschreiten. Der Witterungsschutz muss einen freien und ungehinderten Durchgang ermöglichen und sollte mindestens 1 200 mm tief und 2 100 mm hoch sein. Diese Durchgangshöhe darf temporär durch flexible Sonnenschutzblenden unterschritten werden.

6.1.3.4 Der Fußboden muss als wasserdichte Wanne ausgeführt werden. Die Bodenwanne muss mindestens 40 mm über die Fußbodenoberfläche reichen. Vorhandene Ablauföffnungen sind so zu gestalten, dass der ungehinderte Ablauf sichergestellt und eine einwandfreie und leichte Reinigung möglich ist. Ablauföffnungen sind gegen das Eindringen von Ungeziefer und Spritzwasser zu sichern. Die Fußbodenoberfläche im Arbeitsbereich ist gleithemmend auszuführen. Die Oberfläche muss hellfarbig, glatt, leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Der Fußbodenübergang muss als Hohlkehle mit einem Radius von mindestens 10 mm ausgearbeitet sein.

6.1.3.5 Werden kühlungsbedürftige Lebensmittel außerhalb der Verkaufszeiten im Verkaufsfahrzeug aufbewahrt, so ist durch geeignete konstruktive Maßnahmen sicherzustellen, dass die erforderlichen Temperaturen eingehalten werden, z. B. durch Raumkühlung oder Isolierung. Diese Isolierung der Verkaufsfahrzeuge sollte so gestaltet sein, dass der k -Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) des Daches $0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, der k -Wert der Wände $0,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ und der k -Wert des Fußbodens $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ nicht überschreitet.

6.1.3.6 In der Höhe der Arbeitsfläche gemessen, sollte die Standfläche für jede im Verkaufsfahrzeug tätige Person mindestens $1,5 \text{ m}^2$ betragen. Die Breite des Arbeitsraumes auf Arbeitsflächenhöhe sollte mindestens 600 mm, bei mehr als einer Person 700 mm betragen. Die Arbeitsflächenhöhe für das Verkaufspersonal sollte 800 mm nicht unterschreiten. Die lichte Höhe des Verkaufsraums sollte mindestens 2 100 mm betragen.

6.1.3.7 Die erforderlichen Kühlmöglichkeiten sind so auszulegen, dass die Temperaturen, wie in DIN 10501 Bbl 1 beschrieben, ständig eingehalten werden können. Bei der üblichen Auslegung der Verkaufsfahrzeuge wird lediglich eine Umgebungstemperatur von 25°C berücksichtigt. Auf diese Einschränkung muss in der Bedienungsanleitung hingewiesen werden.

6.1.4 Konstruktion zerlegbarer Verkaufsstätten

6.1.4.1 Verkaufs- und Bedienungsöffnungen müssen staub- und spritzwassergeschützt und verschließbar sein. Erforderlichenfalls sind konstruktive Maßnahmen vorzusehen, die Schimmelbildung verhindern. Öffnungen sind gegen das Eindringen von Ungeziefer und Spritzwasser zu sichern.

6.1.4.2 Die Verkaufsöffnung in den zerlegbaren Verkaufsstätten darf bei der Abgabe von unverpackten Lebensmitteln eine lichte Höhe von 600 mm nicht überschreiten. Der Witterungsschutz muss einen freien und ungehinderten Durchgang ermöglichen und sollte mindestens 1 200 mm tief und 2 100 mm hoch sein. Diese Durchgangshöhe darf temporär durch flexible Sonnenschutzblenden unterschritten werden.

6.1.4.3 Die Fußbodenoberfläche im Arbeitsbereich ist gleithemmend auszuführen. Die Oberfläche muss hellfarbig, glatt, leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein.

6.1.4.4 Werden kühlungsbedürftige Lebensmittel außerhalb der Verkaufszeiten in zerlegbaren Verkaufsstätten aufbewahrt, so ist durch geeignete konstruktive Maßnahmen sicherzustellen, dass die erforderlichen Temperaturen eingehalten werden, z. B. durch Raumkühlung oder Isolierung.

6.1.4.5 In der Höhe der Arbeitsfläche gemessen, sollte die Standfläche für jede in der zerlegbaren Verkaufsstätte tätige Person mindestens $1,5 \text{ m}^2$ betragen. Die Breite des Arbeitsraumes auf Arbeitsflächenhöhe sollte mindestens 600 mm, bei mehr als einer Person 700 mm betragen. Die Arbeitsflächenhöhe für das Verkaufspersonal sollte 800 mm nicht unterschreiten.

6.1.4.6 Die erforderlichen Kühlmöglichkeiten sind so auszulegen, dass die Temperaturen, wie in DIN 10501 Bbl 1 beschrieben, ständig eingehalten werden können.