

Leitlinie für eine gute Lebensmittelhygienepaxis beim Lebensmitteltransport



TRANSFRIGORROUTE
DEUTSCHLAND (TD) e.V.



Bundesverband Güterkraftverkehr
Logistik und Entsorgung (BGL) e.V.

Inhaltsübersicht	Seite
1 Neues Lebensmittelüberwachungskonzept der Europäischen Union	2
2 Lebensmittelhygiene-Verordnung	2
3 Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung	7
4 Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel	8
5 Temperaturanforderungen	10
5.1 Temperaturmessungen	10
5.2 Temperaturbedingungen für die Beförderung von tiefgefrorenen und gefrorenen Lebensmitteln	11
5.3 Temperaturbedingungen für die Beförderung von kühlbedürftigen Lebensmitteln	12
5.4 Allgemeine Spezifikation für das Messsystem	13
5.5 Zugelassene Toleranzen bei der Temperaturmessung	13
6 Reinigung und Desinfektion des Transportmittels	13
6.1 Allgemeine Grundsätze	13
6.2 Reinigung und Desinfektion von Kühlfahrzeugen	14
6.3 Tankinnenreinigung und -desinfektion für flüssige, granulat- und pulverförmige Produkte	17
7 Mitarbeiterschulung	19
8 Handlungsanleitung zur Einrichtung eines HACCP-Konzepts	19
8.1 Zustandekommen des Transportvertrages	20
8.2 Durchführung transportvorbereitender Maßnahmen	21
8.3 Prozess der Beladung	22
8.4 Prozess der Ortsveränderung	23
8.5 Prozess der Entladung	24
8.6 Nachbereitung des Transportprozesses	25
9 Checklisten	26
9.1 Transportanfrage/Transportauftrag	27
9.2 Transportlaufzettel/Transportanweisung	28
9.3 Reinigungsauftrag/Reinigungszertifikat	29
9.4 Siloinnenreinigung	30
9.5 Schulungsaufzeichnungen	31
Anhang	32

1 Neues Lebensmittelüberwachungskonzept der Europäischen Union

Das von der Europäischen Union mit der Richtlinie 93/43/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 vorgesehene neue Lebensmittelüberwachungskonzept zeichnet sich dadurch aus, dass es den beteiligten Wirtschaftskreisen mehr Freiheit für Innovationen eröffnet, gleichzeitig aber auch mehr Verantwortung beim Umgang mit Lebensmitteln überträgt. Dieser neu zu beschreitende Weg stellt hohe fachliche Anforderungen sowohl an die beteiligten Wirtschaftskreise als auch an die amtliche Lebensmittelüberwachung, weil die Rechtsvorschriften lediglich noch vorgeben, was erreicht werden soll, aber keine konkreten Angaben darüber mehr machen, wie das Ziel zu erreichen ist.

Gemeinsam erstellten die Transfrigoroute Deutschland (TD) e.V. und der Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e.V. die Leitlinie für eine gute Lebensmittelhygienepraxis beim Lebensmitteltransport. Mit Hilfe dieser Leitlinie werden die für den Transport relevanten Rechtsvorschriften der Lebensmittelhygiene-Verordnung, der Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung sowie der Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel erläutert und ausgelegt.

Die unter Punkt 8 und 9 enthaltenen Dokumentationshilfen und Checklisten können als Grundlage für die Entwicklung des gesetzlich vorgeschriebenen betriebsspezifischen Eigenkontrollkonzepts dienen.

2 Lebensmittelhygiene-Verordnung

Die Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) ist die erste umfassende bundeseinheitliche Lebensmittelhygiene-Regelung. Sie gilt unbeschadet der speziellen Produktvorschriften für alle Lebensmittel- und Betriebsformen. Die Lebensmittelhygiene-Verordnung basiert auf zwei grundlegenden Säulen, nämlich den allgemeinen und speziellen Hygieneanforderungen nach § 3 LMHV (so genannte Basishygiene) und den betriebseigenen Kontrollverpflichtungen entsprechend § 4 LMHV (Hazard Analysis Critical Control Point System - HACCP-Konzept oder Eigenkontrollkonzept).

Allgemeine Hygieneanforderungen (Basishygiene), die für den Transport und die Lagerung von Relevanz sind, finden sich in § 3 LMHV in Verbindung mit Kapitel 4 Nr. 3, Kapitel 5 Nr. 1, 2 und 6.

Danach sind Vorrichtungen und Behälter, die der Lagerung oder Beförderung von Lebensmitteln dienen, so auszurüsten, dass die für die Verkehrsfähigkeit der Lebensmittel erforderliche Temperatur eingehalten werden kann. Sofern erforderlich, müssen angemessene Vorrichtungen zur Aufrechterhaltung und Überwachung der Temperaturen vorhanden sein. Sind leicht verderbliche Lebensmittel mit einem Hinweis auf die Einhaltung bestimmter Temperaturen gemäß § 7 oder § 7a Lebensmittelkennzeichnungs-Verordnung versehen, so müssen diese Temperaturen zur Abgabe an den Verbraucher eingehalten werden. Sofern eine nachteilige Beeinflussung der Lebensmittel vermieden wird, darf kurzfristig von den angegebenen Temperaturen abgewichen werden, wenn dies beim Be- oder Entladen erforderlich ist (nähere Einzelheiten unter Punkt 5).

Vorrichtungen und Behälter zur Lagerung und Beförderung von Lebensmitteln müssen geeignet sein sowie sauber und instand gehalten werden. Die Kennzeichnungsvorschriften der Bedarfsgegenstände-Verordnung sind zu beachten, d.h. Transportbehältnisse wie Transportkisten und dergleichen, in denen Lebensmittel lose aufbewahrt werden, müssen mit der Aufschrift „nur für Lebensmittel“ gekennzeichnet sein. Werden beim Transport für Lebensmittel bestimmte Behälter zur Beförderung anderer Waren verwendet, so muss sichergestellt sein, dass es dadurch zu keiner nachteiligen Beeinflussung der Lebensmittel kommt. Werden in Behältern neben Lebensmitteln zusätzlich andere Waren befördert oder werden verschiedene Lebensmittel in einem Transportbehälter gleichzeitig befördert, so sind zur Vermeidung einer nachteiligen Beeinflussung die verschiedenen Ladungsbestandteile erforderlichenfalls streng voneinander zu trennen. Behälter, die für die Beförderung anderer Waren oder für die Beförderung verschiedener Lebensmittel verwendet werden, sind zwischen den einzelnen Ladungsvorgängen erforderlichenfalls zu reinigen und zu desinfizieren (nähere Einzelheiten unter Punkt 6).

Durch die verwendeten Begriffe wie „gegebenenfalls“, „erforderlichenfalls“, „ausreichend“ und „geeignet“ wird dem Grundkonzept der neuen Lebensmittelhygiene-Verordnung Rechnung getragen. Die Auslegung dieser unbestimmten, nur allgemein formulierten Begriffe erfolgt durch Punkte 5 - 8 dieser Leitlinie und obliegt der betrieblichen Sorgfaltspflicht. Es gilt der Grundsatz: Je anfälliger das Produkt, desto höher die Sorgfaltspflicht.

Während es z.B. beim Transport von Kartoffeln in der Regel genügt, das Fahrzeug erdfrei zu machen, werden naturgemäß beim Transport von Fisch, Fleisch oder sonstigen leicht verderblichen Lebensmitteln strengere Hygienekriterien, die in produktspezifischen rechtlichen Vorschriften geregelt sind, gelten. Sichergestellt werden muss in allen Fällen, dass es zu keiner nachteiligen Beeinflussung kommt. Darunter versteht die Lebensmittelhygiene-Verordnung jede ekelerregende oder sonstige Beeinträchtigung der einwandfreien Beschaffenheit von Lebensmitteln wie Mikroorganismen, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse, Gerüche, Temperaturen, Gas, Dämpfe, Rauch, Aerosole, tierische Schädlinge, menschliche und tierische Ausscheidungen sowie Abfall, Abwasser, Reinigungs-, Desinfektions-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel.

Die zweite Säule der Lebensmittelhygiene-Verordnung ist das in § 4 beschriebene Eigenkontrollkonzept (HACCP-Konzept). Dort heißt es:

Wer Lebensmittel herstellt, behandelt oder in Verkehr bringt, hat durch betriebseigene Kontrollen die für die Entstehung gesundheitlicher Gefahren durch Faktoren biologischer, chemischer oder physikalischer Natur kritischen Punkte im Prozessablauf festzustellen und zu gewährleisten, dass angemessene Sicherungsmaßnahmen festgelegt, durchgeführt und überprüft werden. Dies erfolgt durch ein Konzept, das der Gefahrenidentifizierung und -bewertung dient, zu deren Beherrschung beiträgt und folgenden Grundsätzen genügt:

- Analyse der Gefahren in den Produktions- und Arbeitsabläufen beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln,
- Identifizierung der Punkte in diesen Prozessen, an denen diese Gefahren auftreten können,
- Entscheidungen, welche dieser Punkte die für die Lebensmittelsicherheit kritischen Punkte sind,

- Festlegung und Durchführung wirksamer Sicherungsmaßnahmen und deren Überwachung für diese kritischen Punkte,
- Überprüfung der Gefahrenanalyse der kritischen Punkte und der Sicherungsmaßnahmen und deren Überwachung in regelmäßigen Abständen sowie bei jeder Änderung der Arbeitsabläufe beim Inverkehrbringen von Lebensmitteln.

Nach § 41 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz besteht die Verpflichtung, die in den Betrieben durchgeführten Eigenkontrollmaßnahmen gegenüber den Auftraggebern und den Überwachungsbehörden darlegen zu können. Es empfiehlt sich die Dokumentation.

Das HACCP-Konzept ist ein System, das dazu dient, bedeutende gesundheitliche Gefahren durch Lebensmittel zu identifizieren, zu bewerten und zu beherrschen. Danach sind spezifische Gesundheitsgefahren für die Konsumenten - dies können chemische, physikalische und mikrobiologische Gesundheitsgefahren, z.B. durch Fremdkörperkontamination, mangelnde Reinigung, Reinigungsrückstände, Bakterien, fehlerhafte Temperatur und dergleichen, sein - zu identifizieren und die Wahrscheinlichkeit und Bedeutung ihres Auftretens zu bewerten. Auf Grund dieser Analyse sind die notwendigen Maßnahmen festzulegen, mit denen sich die ermittelten Gefahren ausschalten lassen.

Was ist der Unterschied zwischen HACCP-Konzept und allgemeinen Hygienemaßnahmen (Basishygiene)?

Das HACCP-Konzept ist kein Werkzeug zur Umsetzung allgemeiner Hygienemaßnahmen. Es baut auf der Basishygiene nach § 3 LMHV auf. Das HACCP-Konzept greift erst dann, wenn sich in einem Arbeitsablauf trotz Einhaltung allgemeiner Hygienemaßnahmen das Risiko der gesundheitlichen Beeinträchtigung nicht ausschließen lässt. Überwachungsbedürftig sind dann nur die Punkte im Prozessablauf, bei denen trotz Einhaltung der allgemeinen Hygienevoraussetzungen eine Gesundheitsgefährdung bestehen könnte. Kritische Kontrollpunkte im Sinne des § 4 LMHV (HACCP-Konzept) sind beim Transport von Lebensmitteln in der Regel nicht vorhanden, da die allgemeinen Hygienevoraussetzungen im Sinne des § 3 LMHV (Basishygiene) ausreichen, um die gesundheitliche Gefährdung von Lebensmitteln beim Transport auszuschließen. Lediglich im Ausnahmefall, z.B. beim Transport hoch empfindlicher, leicht verderblicher Lebensmittel, sollte der Prozessablauf daraufhin untersucht werden, ob eine Gefährdung des Lebensmittels, trotz Einhaltung der Basishygiene, nicht ausgeschlossen ist. Kritische Punkte könnten in diesem Fall Temperatur bei Warenannahme und -abgabe sein.

Auch bei unempfindlichen Lebensmitteln, z.B. Kartoffeln oder Getreide, kann nach Transporten von kritischen Gütern unter Umständen eine besondere Gefährdung auftreten. In der Leitlinie der COCERAL (Europäischer Verband des Handels mit Getreide, Ölsaaten, Futtermitteln, Olivenöl, Ölen, Fetten und landwirtschaftlichen Betriebsmitteln) für einen europäischen Kodex der guten Handelspraxis wird über die übliche Basishygiene hinausgehend eine geeignete Behandlungs-, Dekontaminations- oder Reinigungsprozedur vorgegeben, wenn bei drei vorherigen Ladungen eine mit kritischen Stoffen, z.B. Schlachtabfällen, Asbest, Abwasserschlämme, dabei war.

Was ist der Unterschied zwischen HACCP-Konzept und amtlicher Lebensmittelüberwachung?

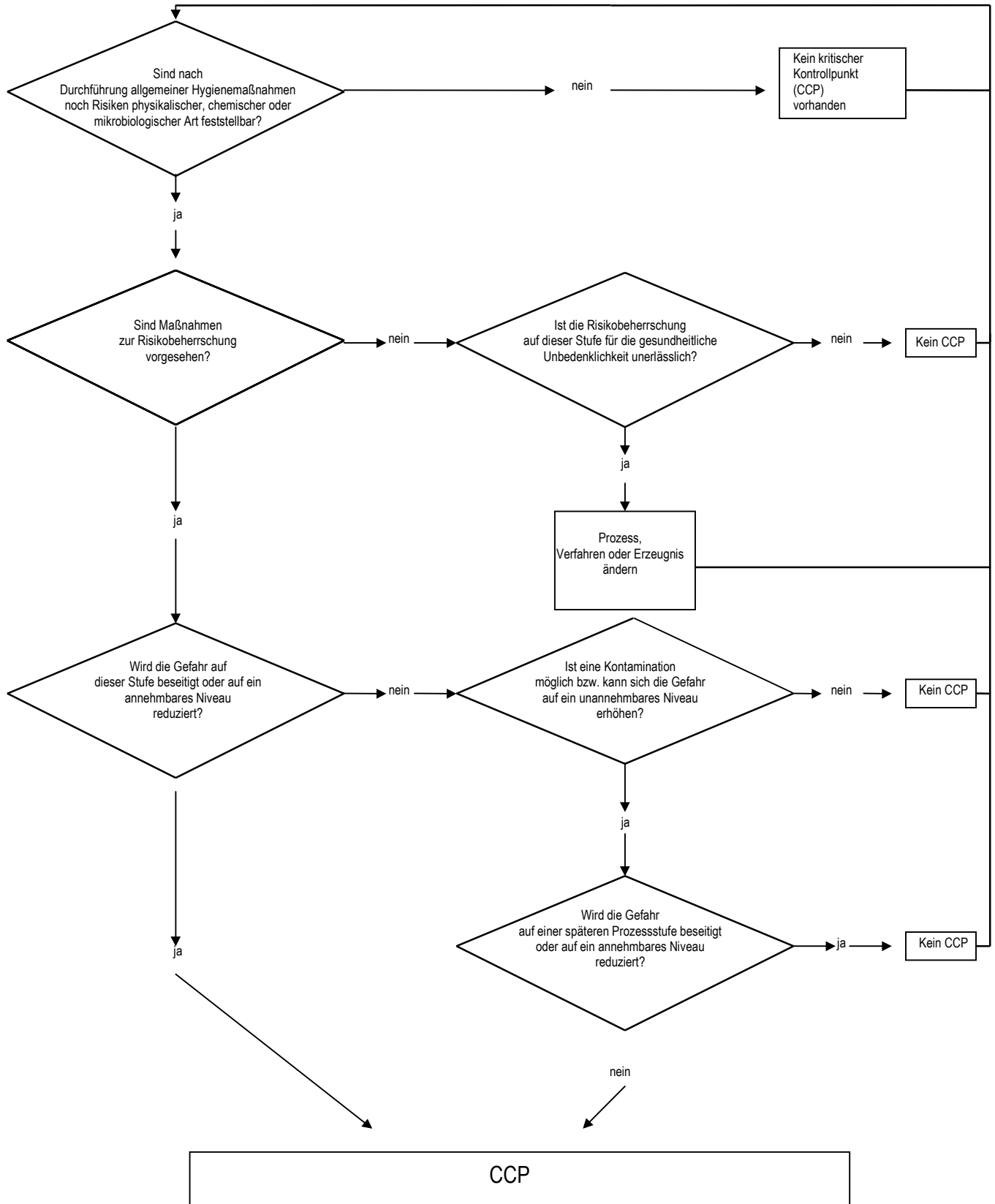
Die amtliche Lebensmittelüberwachung kontrolliert zum Schutz des Verbrauchers, ob bei Herstellung, Lagerung, Transport und beim Verkauf die Vorschriften für Lebensmittel eingehalten werden. Ein nachweislich gut funktionierender Eigenkontrollplan (HACCP-Konzept) kann von den Überwachungsbehörden angemessen bei der amtlichen Kontrolle berücksichtigt werden.

Was ist der Unterschied zwischen HACCP-Konzept und Qualitätsmanagementsystemen?

Ziel des HACCP-Konzeptes ist es, die gesundheitliche Unbedenklichkeit der Lebensmittel von der Herstellung bis zur Abgabe an den Verbraucher zu gewährleisten. Qualitätsmanagementsysteme dienen im Allgemeinen der Sicherung der Qualität sowie der Erfüllung von Kundenanforderungen. So wie die gesundheitliche Unbedenklichkeit eines Produktes ein Teil der Kundenforderungen ist, so ist das HACCP-Konzept ein Teil des Qualitätsmanagements und kann problemlos in bestehende Qualitätsmanagement-Systeme integriert werden. Im Unterschied zu Qualitätsmanagement-Systemen besteht allerdings auf Grund des öffentlichen Interesses am Gesundheitsschutz eine gesetzliche, bußgeldrechtlich sanktionierte Verpflichtung zur Einführung des betriebseigenen Kontrollkonzeptes (HACCP-Konzept).

Ob sich in einem Prozessablauf nach Durchführung der Basishygiene noch Risiken chemischer, physikalischer oder mikrobiologischer Art feststellen lassen, kann anhand des folgenden Diagramms ermittelt werden:

Aufbau eines HACCP-Konzepts



3 Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung

Die Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung (LMTV) enthält besondere Hygienebestimmungen für den Transport von unverpackten flüssigen, granulat- und pulverförmigen Lebensmitteln. Diese Lebensmittelprodukte dürfen nicht im Wechsel mit anderen Stoffen transportiert werden. Die Beförderung flüssiger, granulat- und pulverförmiger Lebensmittel darf ausschließlich in Transportgefäßen bzw. Behältern/Tanks erfolgen, die den Anforderungen der Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung entsprechen.

Der Begriff des Lebensmittels ergibt sich aus § 1 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz:

Lebensmittel sind danach Stoffe, die dazu bestimmt sind, in unverändertem, zubereitetem oder verarbeitetem Zustand von Menschen verzehrt zu werden. Den Lebensmitteln sind gleichgestellt ihre Umhüllungen, Überzüge oder sonstigen Umschließungen, die dazu bestimmt sind, mitverzehrt zu werden oder bei denen der Mitverzehr vorauszusehen ist. Den Lebensmitteln gleichgestellt sind auch die gesetzlich zugelassenen Zusatzstoffe.

Lebensmittel sind also Stoffe, die der Lebensmittelindustrie oder dem Lebensmittelhandel zugeführt werden.

Flüssige, granulat- und pulverförmige Stoffe, die als Lebensmittel zwar „geeignet“ sind, jedoch anderer Zweckbestimmung zugeführt werden, z.B. der Pharmaindustrie oder der Tierfutterindustrie, dürfen allerdings nach der Anlage 1 zu § 2 LMTV ebenfalls wechselweise mit Lebensmitteln befördert werden.

Was sind granulatförmige Lebensmittel?

Schwierigkeiten bereitete in der Vergangenheit die Frage, welche Lebensmittelprodukte zu den granulatförmigen zu zählen sind. Hierzu enthält die DIN 10 502-1 „Transportbehälter für flüssige, granulat- und pulverförmige Lebensmittel“ zwischenzeitlich eine Auslegungshilfe:

Granulatförmige Lebensmittel sind danach Aggregate aus festen Einzelteilchen und einer bestimmten Größe und geometrischen Form, deren Oberfläche zumeist uneben, aufgeraut und das Einzelkorn mehr oder weniger porös ist.

Nicht zu den granulatförmigen Lebensmitteln gehören Vor- und Rohprodukte wie etwa Getreide oder getreideähnliche Produkte, Malz, Kleie, Schrot, Maiskeime, Kaffeebohnen und dergleichen. Sie unterliegen nicht dem Anwendungsbereich der LMTV. Diese Produkte können daher, sofern die allgemeinen Hygieneanforderungen der Lebensmittelhygiene-Verordnung z.B. entsprechende Reinigungsmaßnahmen eingehalten werden, auch weiterhin im Wechsel mit Nichtlebensmitteln befördert werden. Dagegen dürfen Stoffe wie z.B. Mehl, Zucker, Kaffeepulver, Salz und vergleichbare Produkte nur entsprechend den Vorschriften der Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung befördert werden.

Welche Anforderungen gelten an Transportmittel?

Die Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung beschreibt in ihren §§ 2 - 5 die Bedingungen für die hygienischen Anforderungen an Tanks, Aufsetztanks und andere tankähnliche Transporteinrichtungen einschließlich Be- und Entladeeinrichtungen (Transportbehälter), in denen unverpackte flüssige, granulat- und pulverförmige Lebensmittel befördert werden dürfen. Für die Beförderung dieser Produkte dürfen nur Transportbehälter verwendet werden, die

- begehbar sind oder durch eine Öffnung eine Besichtigung des Innenraums zulassen,
- leicht zu reinigen und zu desinfizieren sind,
- das Transportgut sowie die Reinigungs- und Desinfektionsmittel leicht auslaufen lassen,
- deutlich sichtbar durch Einprägung, Stanzung oder ähnlich dauerhaft mit der Beschriftung „nur für Lebensmitteltransporte“ oder „nur für Lebensmittel“ gekennzeichnet sind und
- entweder fabrikneu sind bzw. eine dem fabrikneuen Zustand entsprechende Beschaffenheit haben oder
- ausnahmslos für Lebensmittel benutzt worden sind.

Was ist unter dauerhafter Beschriftung zu verstehen ?

Unter dauerhafter Beschriftung ist eine dauerhaft beschriftete, geprägte oder gestanzte Metalltafel, die fest mit der Außenfläche des Behälters verbunden ist (z.B. durch Anieten oder Schweißen), eine Kennzeichnung durch eine beständige Lackierung oder eine Kennzeichnung mit speziellen festverklebten Kunststofffolien zu verstehen. Werden Kunststofffolien mit permanent selbstklebender Beschichtung verwendet, müssen Kunststofffolien nach DIN 30646 verwendet werden. Diese Kunststofffolien müssen so beschaffen sein, dass sie beim Entfernen unbrauchbar werden.

Durch § 5 Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung werden auch die Verlader mit in die Verantwortung einbezogen. Diese dürfen Lebensmittel nur in Transportbehälter abfüllen, die den Kriterien der Verordnung entsprechen.

4 Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel

Mit der Ersten Verordnung zur Änderung der Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel vom 16. November 1995 hat das Bundesministerium für Gesundheit (BMGes) die Richtlinie 92/1/EWG der Kommission vom 13. Januar 1992 zur Überwachung der Temperaturen von tiefgefrorenen Lebensmitteln in Beförderungsmitteln sowie Einlagerungs- und Lagereinrichtungen in nationales Recht überführt.

In welchen Fällen ist die Ausstattung mit Lufttemperaturaufzeichnungsgeräten verpflichtend vorgeschrieben?

§ 2a Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel (TLMV) stellt fest, dass Beförderungsmittel mit einem Fassungsvermögen von mehr als zwei m³ wie Lastkraftwagen, Anhänger, Sattelanhänger, Container u.a. der Beförderung dienende Transportmittel sowie Einlagerungs- und Lagereinrichtungen für tiefgefrorene Lebensmittel während des Betriebes mit geeigneten aufzeichnenden Lufttemperaturmessgeräten ausgestattet sein müssen. Diese geeigneten aufzeichnenden Lufttemperaturmessgeräte müssen seit dem 1. Januar 1998 in den Beförderungsmitteln vorhanden sein.

Geeignete Lufttemperaturmessgeräte im Sinne der Verordnung sind insbesondere Geräte, die den in der Anlage zu dieser Verordnung aufgeführten meteorologischen Anforderungen entsprechen. Der für die Beförderung Verantwortliche hat sicherzustellen, dass nur solche Lufttemperaturmessgeräte für Beförderungsmittel verwendet werden, die zur erstmaligen Feststellung der Eignung in einem Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft oder einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum genehmigt worden sind oder einem dort genehmigten Muster entsprechen.

Der für die Beförderung Verantwortliche hat darüber hinaus sicherzustellen, dass während des Betriebs die Lufttemperatur, der tiefgefrorene Lebensmittel ausgesetzt sind, mit den Lufttemperaturmessgeräten so häufig und in regelmäßigen Zeitabständen gemessen und aufgezeichnet wird, dass das Temperaturgeschehen nachvollziehbar ist. Die Temperaturlaufzeichnungen sind von dem für die Beförderung Verantwortlichen mindestens ein Jahr aufzubewahren.

Von der Lufttemperaturmessung mit einem aufzeichnenden Gerät ausgenommen ist der örtliche Vertrieb.

Was ist örtlicher Vertrieb?

Bei den Beratungen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Richtlinie 92/1/EWG in nationales Recht wurde immer wieder gerade auch die Definition des Begriffs örtlicher Vertrieb eingehend diskutiert. Übereinstimmend wurde festgestellt, dass bei den künftigen modernen Logistikkonzepten eine Abgrenzung des Begriffs örtlicher Vertrieb weder in Bezug auf die Fahrzeuggröße, das Fahrzeuggewicht noch auf die Fahrtstrecke bzw. Fahrzeit und Entfernung möglich und auch nicht im Sinne der Richtlinie ist. Einheitliche Meinung war, dass alle Fahrzeuge, die im Verteilerverkehr/örtlicher Vertrieb eingesetzt werden, unabhängig von Entfernung, Fahrzeug und Fahrzeuggröße, von der Pflicht zur Temperaturlaufzeichnung auszunehmen sind, wenn diese die letzte Stufe des Lebensmittelhandels vor der Abgabe an den Endverbraucher beliefern und nach § 2 Abs. 4 Nr. 2 TLMV sichergestellt ist, dass lediglich eine Erwärmung des Transportguts von höchstens 3 °C eintritt.

Beim örtlichen Vertrieb sowie bei Beförderungsmitteln mit zwei oder weniger m³ Fassungsvermögen ist die Lufttemperaturmessung mit mindestens einem gut sichtbaren Thermometer sicherzustellen. Eine Definition, was unter einem gut sichtbaren Thermometer zu verstehen ist, enthält die TLMV nicht. Das Bundesministerium für Gesundheit hat vor diesem Hintergrund in einem Schreiben an die für die Lebensmittelüberwachung zuständigen obersten Landesbehörden sowie an die obersten Landesveterinärbehörden festgestellt, dass aus seiner Sicht keine Bedenken bestehen, bei nachzurüstenden Altbehältern das Thermometer im Innenraum in der Art anzubringen, dass es beim Öffnen der Tür gut sichtbar/lesbar ist.

5 Temperaturanforderungen

Die nachfolgenden Temperaturanforderungen orientieren sich am Übereinkommen über internationale Beförderungen leicht verderblicher Lebensmittel vom 26. April 1974 (ATP), Anlagen 2 und 3. Durch die Übernahme dieser Anforderungen in die Leitlinie wird der nationale Standard an den internationalen Standard angeglichen. Unberührt bleiben die spezifischen Temperaturanforderungen der speziellen Produktvorschriften.

5.1 Temperaturmessungen

Waren- und Produkttemperatur:

- Messungen und Überprüfung von Temperaturen sind so durchzuführen, dass die Qualität der Lebensmittel nicht beeinträchtigt wird.
- Die Temperaturmessungen sollen am Be- und Entladeort vorgenommen werden. Es können die Temperaturangaben des Beladers oder Entladers übernommen werden, soweit keine berechtigten Zweifel an den Angaben bestehen.
- Bei der Überprüfung der Temperatur ist grundsätzlich eine zerstörungsfreie Methode anzuwenden (zwischen den Versandstücken). Eine Öffnung von Versandstücken darf nur vorgenommen werden, wenn Zweifel an der zerstörungsfreien Messung bestehen.
- Die zur Temperaturmessung herangezogenen Versandstücke müssen repräsentativ für den wärmsten Punkt der Ladung sein.
- Werden während des Transportes mit voll beladenem Fahrzeug Stichprobenmessungen vorgenommen, sind die Messungen in der Nähe der Türen durchzuführen.
- Temperaturmessungen sind vom Versender und vom Empfänger stets an der gleichen Stelle vorzunehmen. Es wird empfohlen, die zur Messung herangezogenen Versandstücke zu kennzeichnen.

Lufttemperatur:

- Die Temperatur muss während des Transportes überwacht werden. Dies hat mit fahrzeugeigenen Temperaturmessgeräten zu erfolgen.

5.2 Temperaturbedingungen für die Beförderung von tiefgefrorenen und gefrorenen Lebensmitteln (ATP-Anlage 2)

- Das Beförderungsmittel für tiefgefrorene und gefrorene Lebensmittel muss so ausgewählt und verwendet werden, dass die höchste Temperatur der Lebensmittel nicht über die vom Verloader bzw. nach ATP-Anlage 2 angegebene Temperatur hinausgeht.
- Das für tiefgefrorene Lebensmittel verwendete Beförderungsmittel muss mit Isolieraufbau und Kälteanlage nach DIN 8958/8959, Klasse C, ausgelegt sein.
- Der Laderaum des Beförderungsmittels ist ausreichend vorzukühlen. Wegen eventueller Temperaturdifferenzen ist der Thermostat der Kälteanlage um 3 °C niedriger als erforderlich einzustellen.
- Die Türen des Laderaums sind erst kurz vor der Beladung zu öffnen. Bei einer Überprüfung des Ladegutes während des Transportes ist sicherzustellen, dass die Lebensmittel keinem Einfluss unterliegen, der negative Auswirkungen auf die Qualität hat. Es wird empfohlen, den Ladebeginn und das Ladeende zu dokumentieren.
- Die Temperaturen der tiefgefrorenen und gefrorenen Lebensmittel müssen während des Transportes laufend überwacht werden.
- Temperaturbeispiele für tiefgefrorene und gefrorene Lebensmittel nach ATP-Anlage 2:
 - Speiseeis – 20 °C
 - Fische, Zubereitungen aus Fischen, gefroren oder tiefgefroren – 18 °C
 - Weich- und Schalentiere, gefroren oder tiefgefroren – 18 °C
 - andere tiefgefrorene Lebensmittel – 18 °C
 - andere gefrorene Lebensmittel – 12 °C
 - Butter – 10 °C
- Besondere Temperaturbedingungen des Produzenten bzw. des Verloaders sind einzuhalten.
- Die zerstörungsfreie Temperaturmessung wird zwischen den Versandstücken mit einem Temperaturmessfühler (Sonde) mit flachem Kopf durchgeführt. Vor der Messung muss die Sonde so nah wie möglich auf die Temperatur des Erzeugnisses herabgekühlt werden.
- Bei der zerstörenden Messung wird in das Erzeugnis ein Loch gebohrt. Das Loch wird mittels eines vorgekühlten Instrumentes zum Eindringen in das Produkt gebohrt, in das die Sonde eingeführt wird. Dieses soll so groß sein, dass es die Sonde dicht umschließt. Die Sonde soll ca. 2,5 cm in das Erzeugnis eingeführt werden.

5.3 Temperaturbedingungen für die Beförderung von kühlbedürftigen Lebensmitteln (ATP-Anlage 3)

- Kühlbedürftige Lebensmittel sind in der Regel leicht verderbliche Lebensmittel tierischen Ursprungs, aber auch pflanzlichen Ursprungs bei entsprechender Zubereitung.
- Die Kühlung erfolgt, um die unerwünschte Vermehrung von Mikroorganismen in Grenzen zu halten. Die Kühlung kann die Entstehung von Mikroorganismen verlangsamen, aber nicht verhindern.
- Während des Transportes gelten nach ATP-Anlage 3 folgende Temperaturen:
 - Rohmilch + 6 °C
 - Fleisch und großes Wildbret (mit Ausnahme von genießbaren Nebenprodukten der Schlachtung) + 7 °C
 - Fleischerzeugnisse, pasteurisierte Milch, frische Milchprodukte (Jogurt, Kefir, Rahm, Frischkäse), fertig zubereitete Lebensmittel (Fleisch, Fisch, Gemüse), verzehrfertig zubereitetes rohes Gemüse und Erzeugnisse aus rohem Gemüse, sowie nachfolgend nicht aufgeführte Fischprodukte + 6 °C
oder die Temperatur, die auf einem Etikett oder den Transportdokumenten angegeben ist
 - Kleinwild, Geflügel und Hasen + 4 °C
 - Genießbare Nebenprodukte der Schlachtung + 3 °C
 - Hackfleisch + 2 °C
oder die Temperatur, die auf einem Etikett oder den Transportdokumenten angegeben ist
 - Unbehandelte Fische, Weichtiere und Krustentiere auf schmelzendem Eis oder bei der Temperatur von schmelzendem Eis
- Diese Temperaturvorgaben gemäß ATP-Abkommen sind zwar nur für internationale Transporte bindend, sollen aber auch für nationale Transporte eingehalten werden (vgl. auch Temperaturempfehlungen des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin. Bezug über BgVV, Postfach 33 00 13, 14191 Berlin).
- Die zerstörungsfreie Messung der Temperaturen muss mit einer Sonde mit flachem Kopf vorgenommen werden. Die Sonde sollte zwischen die Versandstücke eingeführt werden. Vor der Messung muss die Sonde so nah wie möglich auf die Temperatur des Erzeugnisses herabgekühlt werden.

- Die zerstörende Messung sollte mit einer Sonde mit starrem, spitz zulaufendem Schaft erfolgen. Sie soll leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Sie wird in die Mitte des Versandstücks eingeführt. Die Temperatur sollte aufgezeichnet werden, wenn sie einen beständigen Wert erreicht hat.

5.4 Allgemeine Spezifikation für das Messsystem

- Die Reaktionszeit muss 90 % der Zeit zwischen der ersten und letzten Aufzeichnung in einem zeitlichen Abstand von drei Minuten entsprechen.
- Das System sollte in dem Messbereich zwischen – 35 °C und + 25 °C eine Genauigkeit von $\pm 0,5$ °C aufweisen.
- Während einer Messung in einer Umgebungstemperatur zwischen – 35 °C und + 25 °C darf die Messgenauigkeit nicht mehr als um 0,3 °C abweichen.
- Die Auflösung des Gerätes muss mindestens 0,1 °C betragen.
- Die Genauigkeit des Systems muss in regelmäßigen Abständen geprüft werden, jedoch mindestens jährlich.
- Ein gültiges Kalibrierzertifikat für das System muss vorhanden sein.

5.5 Zugelassene Toleranzen bei der Temperaturmessung

- Bei den gekühlten, gefrorenen und tiefgefrorenen Lebensmitteln wird ein kurzer Temperaturanstieg von bis zu 3 °C toleriert.
- Eine zerstörungsfreie Messmethode kann eine Abweichung von höchstens 2 bis 3 °C zwischen der gemessenen und der tatsächlichen Temperatur des Erzeugnisses ergeben, wenn man die Stärke der Verpackung berücksichtigt.
- Bei der Zerstörungsmessung werden keine Toleranzen gewährt.

6 Reinigung und Desinfektion des Transportmittels

6.1 Allgemeine Grundsätze

Eine der Anforderungen, um die Genusstauglichkeit von Lebensmitteln während ihrer Beförderung dauerhaft zu wahren, besteht darin, eine ausreichende Sauberkeit des Beförderungsmittels herzustellen. Die Reinigung und Desinfektion des Beförderungsmittels gelten als transportvorbereitende Maßnahmen.

Der Laderaum des Beförderungsmittels muss nach allgemeinen Regeln der Technik gereinigt, gegebenenfalls desinfiziert werden, so dass die darin beförderten Lebensmittel hygienisch nicht negativ beeinflusst werden. Die Reinigung hat als transportvorbereitende Maßnahme direkten Einfluss auf die Lebensmittelhygiene.

Laufende Kontrolle und Pflege des Laderaums vom Beförderungsmittel sind vorzunehmen und die entsprechenden Maßnahmen zu dokumentieren. Die Kontrollen werden vom Fahrer, vom Transportunternehmer, vom Beauftragten des Transportunternehmers und/oder vom Verloader durchgeführt. Unterlagen über das transportierte Vorprodukt und über die erfolgte Reinigung sind als Nachweis aufzubewahren.

Alle durchgeführten Reinigungsmaßnahmen sollen sinnvoll aufeinander abgestimmt sein, um den größtmöglichen Reinigungseffekt zu erzielen. Die Art und Weise der Reinigung oder Desinfektion des Beförderungsmittels ist auf das Beförderungsmittel und auf die zuvor transportierte Ware abzustimmen. Nach Art des Transportgutes ist auch die Reinigungshäufigkeit unterschiedlich. Nach Durchführung der Reinigung ist ein Kontrollbericht zu erstellen.

Der Transportunternehmer oder dessen Beauftragter hat Pläne für Reinigung und Desinfektion, abgestimmt auf das Beförderungsmittel und die transportierte Ware, zu erstellen.

Im Zusammenhang mit der Reinigung und Desinfektion wird auf die Norm DIN 10 516 Reinigung und Desinfektion (Bezug über Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin) sowie die aktuelle Liste der nach den Richtlinien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) geprüften und als wirksam befundenen Desinfektionsmittel für den Lebensmittelbereich (Bezug über Geschäftsstelle der DVG, Frankfurter Straße 89, 35392 Gießen) hingewiesen.

6.2 Reinigung und Desinfektion von Kühlfahrzeugen

Unterhaltsreinigung

- Reinigung bedeutet die Beseitigung aller Stoffe (Abfälle, Überreste, Verschmutzungen, Fett), die eine physikalische oder chemische Gefährdung darstellen.
- Die Entfernung grober Schmutzteile erfolgt mit einem Besen oder Staubsauger.
- Andere Schmutzteile werden mittels Hochdruckreiniger entfernt. Wasser ist in Trinkwasserqualität zu verwenden.
- Stehende Nässe ist nach der Reinigung zu vermeiden.
- Für Kühlfahrzeuge und Tiefkühlfahrzeuge, die verpackte Ware befördern, ist die Unterhaltsreinigung in der Regel ausreichend.
- Die erfolgte Reinigung ist mit Datum und Unterschrift zu dokumentieren.

Grundreinigung

- Ablagerungen müssen in regelmäßigen Abständen mit Reinigungsmittel entfernt werden.
- Zur Vermeidung bestimmter Rückstandstypen und Keime ist das Reinigungsmittel regelmäßig zu wechseln.
- Es ist auf unzulänglich gereinigte Ecken und Kanten zu achten.

Reinigung von Kühl- und Tiefkühlfahrzeugen

Prozessstufe	Gefahr	Ursache	Maßnahme	Kontrolle
<ul style="list-style-type: none"> • Alle unverpackten Lebensmittel tierischen Ursprungs (Fleisch, Wild, Fisch) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaminierung durch Mikroorganismen • Verunreinigung durch <ul style="list-style-type: none"> - Staubpartikel, - Schmutz und - Abfall 	<ul style="list-style-type: none"> • Unsachgemäße, unzureichende Innenreinigung 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der Reinigung mit anschließender Desinfektion unter Beachtung gewerbeüblicher Methoden • Ausnahmslose Verwendung von Trinkwasser • Verwendung von für den Lebensmittelbereich geprüften und empfohlenen Desinfektionsmitteln 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelle Kontrolle des Transportbehälters • Dokumentation der Reinigung • Bei Schlachthöfen evtl. Kontrolle durch Veterinär
<ul style="list-style-type: none"> • Alle verpackten Lebensmittel, tiefgefroren oder gekühlt 	<ul style="list-style-type: none"> • Ware leidet unter Verpackungsschäden, dann Kontamination möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Unsachgemäße, unzureichende Innenreinigung 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung regelmäßiger Unterhaltsreinigung • Sauber halten des Transportbehälters von Schmutz und Verpackungsresten • Reinigung durch Ausfegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelle Kontrolle des Transportbehälters • Dokumentation der Reinigung

Desinfektion (Verantwortung des Verladers)

- Die Desinfektion wird bei Bedarf nach der Reinigung vorgenommen. Sie vermindert die Anzahl von Mikroorganismen.
- Die Desinfektion betrifft in der Regel Transportfahrzeuge, die unverpackte Ware - insbesondere Fleisch oder Fisch - befördern.
- Desinfektionsmittel müssen für Lebensmittel-Betriebsstätten, Transportbehälter, Tanks und Silos geeignet sein.
- In den Schlachthöfen kontrolliert der amtliche Tierarzt oder sein Beauftragter die Nachweise über die Reinigung und Desinfektion.
- Die Dosis und die Einwirkzeit des Desinfektionsmittels sind unbedingt einzuhalten.
- Nach der Einwirkzeit werden die Überreste des Desinfektionsmittels mit Trinkwasser ausgespült.
- Die durchgeführte Desinfektion muss mit Datum und transportiertem Gut dokumentiert werden; bei Fleischtransporten kontrolliert der amtliche Tierarzt oder sein Beauftragter diese Nachweise.

Desinfektion von Kühl- und Tiefkühlfahrzeugen

Prozessstufe	Gefahr	Ursache	Maßnahme	Kontrolle
<ul style="list-style-type: none">• Alle unverpackten Lebensmittel tierischen Ursprungs (Fleisch, Wild, Frischfisch)	<ul style="list-style-type: none">• Kontaminierung durch Mikroorganismen	<ul style="list-style-type: none">• Unzureichende Innenreinigung	<ul style="list-style-type: none">• Desinfektion durch für Lebensmittel zugelassene Desinfektionsmittel	<ul style="list-style-type: none">• Dokumentation der durchgeführten Desinfektion

6.3 Tankinnenreinigung und -desinfektion für flüssige, granulat- und pulverförmige Produkte

- Grundlage sind die in der LMTV beschriebenen Bedingungen für die hygienischen Anforderungen an Tanks, Aufsetztanks und andere tankähnliche Transporteinrichtungen einschließlich dazugehöriger Be- und Entladeeinrichtungen (Transportbehälter), in denen unverpackte flüssige, granulat- und pulverförmige Lebensmittel einschließlich der für Lebensmittel zugelassene Zusatzstoffe befördert werden.
- Die mit dem Transportgut in Berührung kommenden Teile des Transportbehälters müssen so beschaffen sein, dass die Lebensmittel nicht nachteilig beeinflusst werden können.
- Der Inhaber des Behältnisses ist dafür verantwortlich, dass die erforderlichen Reinigungsmaßnahmen unter Beachtung gewerbeüblicher Methoden durchgeführt werden. Die Art und Häufigkeit richten sich nach der Art des Transportgutes.
- Das Transportgut sowie die Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen leicht und vollständig auslaufen können.
- Die Transportbehälter müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so gereinigt oder erforderlichenfalls desinfiziert sein, dass die darin beförderten Lebensmittel hygienisch nicht nachteilig beeinflusst werden können.
- Zur Reinigung ist ausnahmslos Wasser in Trinkwasserqualität zu verwenden.
- Die eingesetzten Reinigungs-/Desinfektionsmittel müssen für Lebensmittel geeignet und toxikologisch unbedenklich sein (Nachweis über Herstellerunbedenklichkeitsbescheinigung).
- Ziel der Reinigung ist die optisch nachweisbare Sauberkeit.
- Die durchgeführte Reinigung sollte unter Nennung
 - der Tankidentifikationsnummer,
 - des zuletzt beförderten Produktes,
 - der erfolgten visuellen Nachkontrolle und
 - mit Datum und Unterschrift schriftlich bestätigt werden.

Tank- und Behälterreinigung

Prozessstufe	Gefahr	Ursache	Maßnahme	Kontrolle
<ul style="list-style-type: none"> Alle flüssigen, granulat- und pulverförmigen Lebensmittel sowie zugelassene Lebensmittelzusatzstoffe zur Beförderung in Tanks/Behältern 	<ul style="list-style-type: none"> Verunreinigung durch ein Vorprodukt, Vermischungsschäden Evtl. Kontamination mit Mikroorganismen 	<ul style="list-style-type: none"> Unsachgemäße, unzureichende Innenreinigung und ggf. unsachgemäße, unzureichende Desinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung der Reinigung und ggf. Desinfektion unter Beachtung gewerbeüblicher Methoden Ausnahmslose Verwendung von Trinkwasser Verwendung von für Lebensmittel zugelassene Reinigungsmittel ggf. Desinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> Visuelle Kontrolle des Tanks/Behälters inkl. der Anschlussstücke und Schläuche Dokumentation der Reinigung

Beispiel einer Tankinnenreinigung von flüssigem Zucker (Glukose)

Jeder Tank wird vor Neubefüllung innen gereinigt und desinfiziert. Dafür stehen automatisch betriebene Reinigungsanlagen zur Verfügung.

Bei der Reinigung über die Domdeckelöffnung werden Reinigungsaggregate (rotierende Sprühköpfe) verwendet, die sich auf Laufschienen befinden und mit dem Boden nicht in Berührung kommen können. Das Reinigungsprogramm besteht z.B. aus folgenden Stufen:

- Vorspülung mit heißem Wasser
- Alkalische Reinigung
- Zwischenspülung
- Nachspülung mit Trinkwasser.

7 Mitarbeiterschulung

Risiken für die Lebensmittelsicherheit lassen sich vermeiden, wenn Hygieneregeln konsequent angewandt und die Mitarbeiter in Fragen der Lebensmittelhygiene entsprechend ihrer Ausbildung und ihrer Tätigkeit geschult werden. Im Rahmen von Mitarbeiterschulungen, die je nach Bedarf mindestens einmal jährlich und bei Aufnahme des Arbeitsverhältnisses durchgeführt werden müssen, sollen folgende Kenntnisse vermittelt werden:

- Grundkenntnisse der Transport- und Lagerhygiene, z.B. Temperaturanforderungen, Grundkenntnisse über Reinigung und Desinfektion, Maßnahmen bei Schädlingsbefall
- Grundkenntnisse über Gefährdung der menschlichen Gesundheit, die durch Mikroorganismen, Schädlinge, Rückstände oder Fremdkörper verursacht werden.

Die Schulung ist zu dokumentieren. Die Schulungsunterlagen (siehe Checkliste Schulungsaufzeichnung) sind über einen Zeitraum von drei Jahren aufzubewahren.

Hinweise zur Mitarbeiterschulung enthält auch die DIN 10 514 Hygieneschulung (Bezug über Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin).

8 Handlungsanleitung zur Einrichtung eines HACCP-Konzepts

Die nachfolgende Handlungsanleitung soll Betrieben die Einrichtung eines individuellen Eigenkontrollkonzepts nach HACCP-Grundsätzen ermöglichen. Dabei wird nach so genannten Kontrollpunkten (CP) und den so genannten kritischen Kontrollpunkten (CCP) unterschieden. Kontrollpunkte (CP) sind Punkte im Prozessablauf, an denen allgemeine Qualitätssicherungsmaßnahmen erforderlich sind. Ein so genannter kritischer Kontroll- oder Lenkungspunkt (CCP) in den Prozessstufen ist nur dann gegeben, wenn sich trotz Einhaltung der allgemeinen Hygienemaßnahmen wie Reinigung, Personalhygiene und dergleichen Risiken chemischer, physikalischer oder mikrobiologischer Art nicht ausschließen lassen. Die kritischen Kontrollpunkte (CCP) sind besonders überwachungsbedürftig. Es sind Grenzwerte festzulegen, deren Überschreitung Maßnahmen zur Folge haben, mit denen sich die ermittelten Gefahren ausschalten lassen.

Beim Lebensmitteltransport werden sich gesundheitliche Risiken im Allgemeinen durch Einhaltung der Basishygiene (geeignete Temperaturführung und Reinigung des Fahrzeuges) ausschließen lassen. Lediglich im Ausnahmefall können kritische Kontrollpunkte vorhanden sein, die besonders überwachungsbedürftig sind, z.B. wenn Stoffe, die so genannte tierische Proteine enthalten, im Wechsel mit Lebensmitteln transportiert werden und die Gefahr der Kontamination besteht.

Ob ein kritischer Kontrollpunkt (CCP) vorhanden ist, ist betriebsbezogen zu prüfen. Die folgenden einzelnen Prozessstufen sind daher nur als Handlungsanleitung zu verstehen, die unternehmensbezogen ergänzt werden können.

8.1 Zustandekommen des Transportvertrages

Prozessstufe (Arbeitsschritte)	Erläuterungen (Hinweise zur Prozessstufe)	Kontrollpunkt (CP)	Kritischer Kontrollpunkt (CCP) ^①	Mögliche Fehlerquellen	Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung	Bemerkungen des Anwenders
<ul style="list-style-type: none"> • Kundenanfrage • Transportangebot • Informationsbeschaffung • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung von Informationen zum Produkt, z.B. Temperaturführung notwendig/ nicht notwendig • Verpackt/unverpackt • _____ • _____ 	X	-	<ul style="list-style-type: none"> • Falsche und/oder mangelhafte Information zum zu transportierenden Gut • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer Kundendatei • Erstellung einer Produktdatei • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____
<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung interner Voraussetzungen • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbarkeit des geeigneten Beförderungsmittels (bereits an dieser Stelle hat eine Überprüfung der personellen und technischen Rahmendaten zu erfolgen) • _____ • _____ 	X	-	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Fahrzeuge und Personal stehen nicht zur Verfügung • Fahrzeug enthält nicht Schriftzug „nur für Lebensmittel“ • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle des Beförderungsmittels auf Eignung • Beachtung individueller Kundenwünsche • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____

^① Kritische Kontrollpunkte im Sinne des § 4 LMHV sind beim Transport von Lebensmitteln im Allgemeinen nicht vorhanden, da die allgemeinen Hygienevoraussetzungen im Sinne des § 3 LMHV (so genannte Basishygiene) in der Regel ausreichen, um die gesundheitliche Gefährdung von Lebensmitteln auszuschließen. Lediglich im Ausnahmefall, z.B. beim Transport hoch empfindlicher, leicht verderblicher Lebensmittel, sollte der Prozessablauf daraufhin untersucht werden, ob eine Gefährdung des Lebensmittels, trotz Einhaltung der Basishygiene, nicht ausgeschlossen ist. Kritische Punkte könnten in diesem Fall Temperatur bei Warenannahme und -abgabe sein.

8.3 Prozess der Beladung

Prozessstufe (Arbeitsschritte)	Erläuterungen (Hinweise zur Prozessstufe)	Kontrollpunkt (CP)	Kritischer Kontrollpunkt (CCP) ^①	Mögliche Fehlerquellen	Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung	Bemerkungen des Anwenders
<ul style="list-style-type: none"> Fahrer meldet sich beim Verlader/an der Rampe _____ _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Entgegennahme der Weisungen des Verladers/des Beladepersonals an der Rampe _____ _____ _____ 	X	-	<ul style="list-style-type: none"> Ware entspricht nicht der erforderlichen Temperatur^② Beschädigung der Ware Zu lange Verweildauer auf der Rampe Zu lange Türöffnungszeiten Falsche Stauung ggf. Produkttrennung nicht vorgenommen _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Abgleich mit Laufzettel/Ladeanweisung Zügige Beladung Anbringung von Vorhang/Schleuse Ausreichende Luftzirkulation _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Vorbehalt im Frachtbrief Dokumentation von Ladebeginn und Ladeende Dokumentation von Temperatur _____ _____

^① siehe 8.1

^② siehe 5 und 9

8.4 Prozess der Ortsveränderung

Prozessstufe (Arbeitsschritte)	Erläuterungen (Hinweise zur Prozessstufe)	Kontrollpunkt (CP)	Kritischer Kontrollpunkt (CCP) ^①	Mögliche Fehlerquellen	Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung	Bemerkungen des Anwenders
<ul style="list-style-type: none"> Fahrt zum Entladeort _____ _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Einhaltung der vorgeschriebenen Transporttemperatur^② _____ _____ 	X	-	<ul style="list-style-type: none"> Ausfall des Beförderungsmittels oder der Temperaturtechnik _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Temperaturkontrolle Bei Störungen/Unregelmäßigkeiten Information an Disponenten _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Wartung _____ _____

^① siehe 8.1

^② siehe 5 und 9

8.5 Prozess der Entladung

Prozessstufe (Arbeitsschritte)	Erläuterungen (Hinweise zur Prozessstufe)	Kontrollpunkt (CP)	Kritischer Kontrollpunkt (CCP) ^①	Mögliche Fehlerquellen	Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung	Bemerkungen des Anwenders
<ul style="list-style-type: none"> Fahrer meldet sich beim Empfänger _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Vorlage der Frachtpapiere Einholung von Ladeanweisungen _____ _____ 	<p>-</p> <p>X</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fehlerhafte Information durch Verlager _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> _____ _____
<ul style="list-style-type: none"> Entladevorgang _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Übergabe der Ladung gemäß Weisungen des Empfängers _____ _____ 	<p>X</p>	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zu lange Türöffnungszeiten Warenbeschädigung beim Entladevorgang Zu lange Verweildauer des Transportguts auf der Laderampe _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle Zügige Entladung Anbringung von Vorhang/Schleuse _____ _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Vorbehalt im Frachtbrief bei Abweichungen Dokumentation der Übergabe und Temperatur _____ _____

① siehe 8.1

8.6 Nachbereitung des Transportprozesses

Prozessstufe (Arbeitsschritte)	Erläuterungen (Hinweise zur Prozessstufe)	Kontrollpunkt (CP)	Kritischer Kontrollpunkt (CCP) ^①	Mögliche Fehlerquellen	Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung	Bemerkungen des Anwenders
<ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von Reklamationen • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung und Sicherung transportrelevanter Daten • _____ • _____ 	X	-	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____
<ul style="list-style-type: none"> • Archivierung • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung aufgetretener Schäden • _____ • _____ 	X	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ursachenermittlung • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung geeigneter Korrekturmaßnahmen • Versicherungsschutz prüfen • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____

^① siehe 8.1

9 Checklisten

9.1 Transportanfrage/Transportauftrag

9.2 Transportlaufzettel/Transportanweisung

9.3 Reinigungsauftrag/Reinigungszertifikat

9.4 Siloinnenreinigung

9.5 Schulungsaufzeichnungen

9.1 Transportanfrage/Transportauftrag

Kundeninformation			
Name:			
Adresse:			
Ansprechpartner:			
Telefon:			
Faxnummer:			
Frachtrechnungsempfänger:			
Frankatur:			
Kunden-Stamm-Nr.:			
Kundenauftragsnummer:			
Kalkulationsnr./Preis:			
Adressen und Termine			
<i>Beladungsort:</i>			
Datum der Ladung:			
Uhrzeit der Ladung:			
Neutral/i.A.:			
Verwiegung:			
<i>Entladungsort:</i>			
Datum der Entladung:			
Uhrzeit der Entladung:			
Neutral/i.A.:			
Verwiegung:			
Produktinformation			
Kammer:			
Produktname:			
Menge (kg/Liter):			
Spezifisches-/Schüttgewicht:			
Lade-/Entladetemperatur:			
Max. Produkttemperatur:			
Besondere Angaben			
Positionsnummer:			
Equipmentnummer:			
Weitere Bemerkungen (z.B. Konzessionen, Grenzübergänge, Neuauftrag etc.):			

9.2 Transportlaufzettel/Transportanweisung

Fahrzeug (Einsatz) Nr.:		Fahrer:
Beladung		
Datum:		
Uhrzeit:		
Produktbezeichnung:		
Anschrift Ladestelle:		
ggf. Neutralitätsvermerk:		
ggf. Temperaturvermerke:		
Hinweis auf Verwiegunsmöglichkeit:		
Entladung		
Datum:		
Uhrzeit:		
Anschrift Entladestelle:		
ggf. Neutralitätsvermerk:		
ggf. Temperaturvermerke:		
Besonderheiten		
Datum	Unterschrift Disponent	Unterschrift Fahrer

9.3 Reinigungsauftrag/Reinigungszertifikat			Beleg-Nr.:	Datum:			
Kfz-Kennzeichen Zugmaschine:	Kfz-Kennzeichen Anhänger/Auflieger:	Container-Kennzeichen:	Fahrer:				
Es wird folgender Reinigungsauftrag erteilt:							
Laderaum		Letztes Ladegut					
<input type="radio"/>	Silo						
<input type="radio"/>	Tank						
<input type="radio"/>	Container						
<input type="radio"/>	Kammer 1						
<input type="radio"/>	Kammer 2						
<input type="radio"/>	Kammer 3						
<input type="radio"/>	Kammer 4						
<input type="radio"/>	Schläuche Anzahl:						
<input type="radio"/>	Pumpe(n)						
<input type="radio"/>	Sonstiges						
Art der Reinigung:							
<input type="radio"/>	Kaltwasser	<input type="radio"/>	Heißwasser	<input type="radio"/>	Dampf	<input type="radio"/>	Powerknopf
 min.	 min.	 min.		Anz. / min.
<input type="radio"/>	Reiniger/Lösemittel						
 / ltr.						
<input type="radio"/>	Arbeitszeit					 min.
Zustand von Laderaum, Ausläufen, Schläuchen und Pumpe nach der Reinigung:							
<input type="radio"/>	trocken	<input type="radio"/>	nass	<input type="radio"/>	sauber und rückstandsfrei		
Die letzte Spülung erfolgte mit Trinkwasser oder mit Dampf in Trinkwasserqualität. Der Unterzeichner überzeugte sich von der einwandfreien Reinigung des Laderaums und der o.a. Teile. Spätere Reklamationen sind ausgeschlossen.							
..... Unterschrift Auftraggeber			 Unterschrift Reiniger			
Der Lebensmitteltank wurde nach der Prüfung des Reinigungszertifikates beladen.							
..... Datum			 Unterschrift Verloader			

9.4 Siloinnenreinigung

Datum	Umfang	Wer hat ausgeführt?	Name und Unterschrift
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		
	<input type="radio"/> Kessel <input type="radio"/> Förderschläuche <input type="radio"/> Ultra-Filter <input type="radio"/> Luftleitungen <input type="radio"/> Anschlussstücke		

9.5 Schulungsaufzeichnung

Blatt Nr.:

Schulungsthema:	Basisschulung für Lebensmitteltransporte (HACCP)
Termin(e):	
Ausbilder/Referent:	

Teilnehmende Mitarbeiter:		
	Name (Druckbuchstaben):	Unterschrift:
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		

Kommentar:

.....

.....

Anhang

1. Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV)
2. Verordnung über hygienische Anforderungen an Transportbehälter zur Beförderung von Lebensmitteln (Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung – LMTV)
3. Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel (TLMV)

Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV)
Vom 5. August 1997
(BGB. I S. 2008) - BGBl. III/FNA 2125-40-68

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für die hygienischen Anforderungen an das gewerbsmäßige Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln, mit Ausnahme des Gewinnens von Lebensmitteln.
- (2) Diese Verordnung gilt auch für die Durchführung betriebseigener Maßnahmen und Kontrollen.
- (3) Rechtsvorschriften des Bundes, die für das Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen bestimmter Lebensmittel von den Vorschriften dieser Verordnung abweichende oder zusätzliche hygienische Anforderungen vorschreiben, bleiben unberührt. Diese Verordnung gilt jedoch, soweit in anderen Rechtsvorschriften enthaltene hygienische Anforderungen an das Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen oder Anforderungen an betriebseigene Maßnahmen und Kontrollen, die Gegenstand dieser Verordnung sind, nicht mindestens den Vorschriften dieser Verordnung entsprechen.

§ 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung sind

1. Betriebsstätten:
 - a) Einrichtungen, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden, mit Ausnahme der unter Buchstabe b genannten Betriebsstätten, und
 - b) ortsveränderliche oder nichtständige Einrichtungen wie Verkaufszelte, Marktstände, mobile Verkaufseinrichtungen, Verkaufsfahrzeuge sowie Verkaufsautomaten, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden;
2. nachteilige Beeinflussung:

eine ekelerregende oder sonstige Beeinträchtigung der einwandfreien hygienischen Beschaffenheit von Lebensmitteln, wie durch Mikroorganismen, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse, Gerüche, Temperaturen, Gase, Dämpfe, Rauch, Aerosole, tierische Schädlinge, menschliche und tierische Ausscheidungen sowie durch Abfälle, Abwässer, Reinigungs-, Desinfektions-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel oder ungeeignete Behandlungs- und Zubereitungsverfahren;
3. leichtverderbliche Lebensmittel:

Lebensmittel, die in mikrobiologischer Hinsicht in kurzer Zeit leicht verderblich sind und deren Verkehrsfähigkeit nur bei Einhaltung bestimmter Temperaturen oder sonstiger Bedingungen erhalten werden kann;
4. Wasser:

Wasser im Sinne des § 7 Abs. 1 der Trinkwasser-Verordnung; § 7 Abs. 2 bis 4 der Trinkwasser-Verordnung bleibt unberührt.

§ 3 Allgemeine Hygieneanforderungen

Lebensmittel dürfen nur so hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden, dass sie bei Beachtung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt der Gefahr einer nachteiligen Beeinflussung nicht ausgesetzt sind. Sie dürfen dazu nur

1. in Betriebsstätten:
 - a) nach § 2 Nr. 1 Buchstabe a unter Einhaltung der Anforderungen von Kapitel 1, 2 und 4 der Anlage oder
 - b) nach § 2 Nr. 1 Buchstabe b unter Einhaltung der Anforderungen von Kapitel 3 und 4 und
2. unter Einhaltung der Anforderungen von Kapitel 5 der Anlage hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden.

§ 4 Betriebseigene Maßnahmen und Kontrollen

- (1) Wer Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in den Verkehr bringt, hat durch betriebseigene Kontrollen die für die Entstehung gesundheitlicher Gefahren durch Faktoren biologischer, chemischer oder physikalischer Natur kritischen Punkte im Prozessablauf festzustellen und zu gewährleisten, dass angemessene Sicherungsmaßnahmen festgelegt, durchgeführt und überprüft werden. Dies erfolgt durch ein Konzept, das der Gefahrenidentifizierung und -bewertung dient, zu deren Beherrschung beiträgt und folgenden Grundsätzen genügt:
 1. Analyse dieser Gefahren in den Produktions- und Arbeitsabläufen beim Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen von Lebensmitteln,
 2. Identifizierung der Punkte in diesen Prozessen, an denen diese Gefahren auftreten können,
 3. Entscheidung, welche dieser Punkte die für die Lebensmittelsicherheit kritischen Punkte sind,
 4. Festlegung und Durchführung wirksamer Sicherungsmaßnahmen und deren Überwachung für diese kritischen Punkte und
 5. Überprüfung der Gefahrenanalyse, der kritischen Punkte und der Sicherungsmaßnahmen und deren Überwachung in regelmäßigen Abständen sowie bei jeder Änderung der Produktions- und Arbeitsabläufe beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln.
- (2) Wer Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in den Verkehr bringt, hat im Rahmen betriebseigener Maßnahmen zu gewährleisten, dass Personen, die mit Lebensmitteln umgehen, entsprechend ihrer Tätigkeit und unter Berücksichtigung ihrer Ausbildung in Fragen der Lebensmittelhygiene unterrichtet oder geschult werden.

§ 5 Ordnungswidrigkeiten

- (1) Ordnungswidrig im Sinne des § 53 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 3 Satz 1 Lebensmittel herstellt, behandelt oder in den Verkehr bringt.
- (2) Ordnungswidrig im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2a des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig einer Vorschrift des § 4 Abs. 1 Satz 1 oder Abs. 2 über betriebseigene Kontrollen oder Maßnahmen zuwiderhandelt.

Anlage
(zu § 3 Satz 2)

Kapitel 1. Anforderungen an Betriebsstätten im Sinne des § 2 Nr. 1 Buchstabe a

1. Betriebsstätten müssen so beschaffen sein, dass
 - 1.1 eine gute Lebensmittelhygienepraxis zum Schutz der Lebensmittel gegen nachteilige Beeinflussung gewährleistet ist;
 - 1.2 eine Reinigung und erforderlichenfalls Desinfektion möglich ist;
 - 1.3 geeignete Temperaturen für ein hygienisch einwandfreies Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln herrschen.
2. Betriebsstätten müssen sauber und instand gehalten werden.
3. Es müssen in ausreichender Zahl leicht erreichbare Handwaschbecken vorhanden sein, ebenso Toiletten mit Wasserspülung, bei denen eine einwandfreie Ableitung erfolgt. Toiletten müssen mit Handwaschbecken ausgestattet sein und dürfen keinen direkten Zugang zu Räumen haben, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in Verkehr gebracht werden.
4. Für Handwaschbecken muss eine Warm- und Kaltwasserzufuhr vorhanden sein. Darüber hinaus müssen Mittel zum hygienischen Reinigen und Trocknen der Hände vorhanden sein.
5. Es muss eine ausreichende natürliche oder mechanische Be- und Entlüftung vorhanden sein. Mechanische Luftströmungen aus einem unreinen zu einem reinen Bereich sind zu vermeiden. Lüftungssysteme müssen so installiert sein, dass Filter und andere Teile, die gereinigt oder ausgetauscht werden müssen, leicht zugänglich sind.

6. Alle sanitären Einrichtungen müssen über eine ausreichende natürliche oder mechanische Be- und Entlüftung verfügen.
7. Betriebsstätten müssen über eine ausreichende natürliche oder künstliche Beleuchtung verfügen.
8. Die Abwasseranlagen müssen für den beabsichtigten Zweck ausreichend und so beschaffen sein, dass es nicht zu einer nachteiligen Beeinflussung von Lebensmitteln kommen kann.
9. Für ausreichende Umkleemöglichkeiten für das Personal ist, soweit erforderlich, zu sorgen.

**Kapitel 2. Anforderungen an Räume,
Vorrichtungen und Geräte in Betriebsstätten
im Sinne des § 2 Nr. 1 Buchstabe a**

1. Räume in Betriebsstätten müssen folgenden Anforderungen genügen:
 - 1.1 Die Fußböden sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sofern erforderlich, sind dabei wasserundurchlässige, wasserabstoßende und abwaschbare Materialien zu verwenden. Gegebenenfalls muss auf den Fußböden eine angemessene Ableitung des Abwassers möglich sein.
 - 1.2 Die Wandflächen sind erforderlichenfalls mit glatten Oberflächen bis zu einer für die entsprechenden Arbeitsvorgänge angemessenen Höhe zu versehen. Sie sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sofern erforderlich, sind dabei wasserundurchlässige, wasserabstoßende und abwaschbare Materialien zu verwenden.
 - 1.3 Die Decken und Deckenvorrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Ansammlungen von Schmutz und Kondenswasser sowie unerwünschter Schimmelbefall und Ablösung von Materialien vermieden werden.
 - 1.4 Fenster und sonstige Öffnungen müssen so beschaffen sein, dass Schmutzansammlungen vermieden werden. Können Fenster oder Öffnungen ins Freie geöffnet werden, müssen sie erforderlichenfalls mit zu Reinigungszwecken leicht entfernbarer Insektengittern ausgestattet sein.
 - 1.5 Türen und Fenster müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen mit glatten und wasserabstoßenden Oberflächen versehen sein.
 - 1.6 Oberflächen, einschließlich der Oberflächen von Einrichtungen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sofern erforderlich, sind für Oberflächen von Einrichtungen hygienisch unbedenkliche, glatte und abwaschbare Materialien zu verwenden.
 - 1.7 Räume dürfen nicht für betriebsfremde Zwecke benutzt werden.
2. Zum Reinigen von Lebensmitteln müssen erforderlichenfalls geeignete Vorrichtungen vorhanden sein. Reinigungsbecken und andere für das Reinigen von Lebensmitteln bestimmte Vorrichtungen müssen je nach Bedarf über eine angemessene Zufuhr von warmem oder kaltem Wasser verfügen und saubergehalten werden. Vorrichtungen zum Reinigen von Lebensmitteln müssen von den Handwaschbecken getrennt sein.
3. Soweit erforderlich, müssen zum Reinigen und Desinfizieren von Arbeitsgeräten und Ausrüstungen geeignete Vorrichtungen vorhanden sein. Diese Vorrichtungen müssen aus korrosionsbeständigen Materialien bestehen, leicht zu reinigen sein und eine ausreichende Warm- und Kaltwasserzufuhr besitzen.
4. Über die Vorschriften der Nummern 1 bis 3 hinaus müssen Räume in Betriebsstätten, in denen leichtverderbliche Lebensmittel hergestellt oder unverpackt behandelt oder in Verkehr gebracht werden, folgenden Anforderungen genügen:
 - 4.1 Die Fußböden müssen wasserundurchlässig und zu desinfizieren sein. Sie müssen so beschaffen sein, dass eine angemessene Ableitung des Abwassers möglich ist.
 - 4.2 Die Wandflächen sind mit glatten, wasserundurchlässigen und abwaschbaren Materialien zu versehen.
 - 4.3 Die Decken und Deckenvorrichtungen müssen leicht zu reinigen sein.

- 4.4 Fenster und Öffnungen, die ins Freie geöffnet werden können, müssen mit zu Reinigungszwecken leicht entfernbaren Insektengittern ausgestattet sein.
- 4.5 Türen und Fenster müssen mit glatten und wasserabstoßenden Oberflächen versehen sein.
- 4.6 Für Oberflächen von Einrichtungen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sind glatte und abwaschbare Materialien zu verwenden. Die Oberflächen müssen zu desinfizieren sein.
- 4.7 Es müssen geeignete Vorrichtungen zum Reinigen und Desinfizieren von Arbeitsgeräten und Einrichtungen vorhanden sein. Diese Vorrichtungen müssen aus korrosionsbeständigen Materialien bestehen, leicht zu reinigen und eine ausreichende Warm- und Kaltwasserzufuhr besitzen.
- 5. Die Nummern 1 bis 4 finden auf Gast- und Speiseräume und Essbereiche in Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung oder auf Essbereiche in Ladengeschäften ohne Sitzgelegenheiten keine Anwendung.

**Kapital 3. Anforderungen an Betriebsstätten
im Sinne des § 2 Nr. 1 Buchstabe b**

- 1. Betriebsstätten, ausgenommen Verkaufsautomaten und Transportfahrzeuge, müssen folgenden Anforderungen entsprechen:
 - 1.1 Sie müssen so beschaffen sein, dass sie sauber und instand gehalten werden können und eine gute Lebensmittelhygienepraxis zum Schutz der Lebensmittel gegen nachteilige Beeinflussung gewährleistet ist.
 - 1.2 Sie müssen so gelegen sein, dass eine nachteilige Beeinflussung der Lebensmittel vermieden wird.
 - 1.3 Betriebsstätten müssen sauber und instand gehalten werden.
 - 1.4 Sie müssen, sofern erforderlich, folgenden Anforderungen genügen:
 - 1.4.1 Es müssen geeignete Vorrichtungen zur Gewährleistung einer angemessenen Personalhygiene zur Verfügung stehen, insbesondere Einrichtungen zum hygienischen Reinigen und Trocknen der Hände, hygienische Sanitäreinrichtungen und Umkleidemöglichkeiten.
 - 1.4.2 Oberflächen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Dabei sind glatte und abwaschbare Materialien zu verwenden.
 - 1.4.3 Zum Reinigen und Desinfizieren von Arbeitsgeräten und Einrichtungen müssen geeignete Vorrichtungen vorhanden sein.
 - 1.4.4 Zum Reinigen von Lebensmitteln müssen geeignete Vorrichtungen vorhanden sein. Diese Vorrichtungen müssen von den Handwaschbecken getrennt sein.
 - 1.4.5 Es muss eine angemessene Warm- oder Kaltwasserversorgung und Abwasserentsorgung vorhanden sein.
 - 1.5 Über die Anforderungen von Nummer 1.1 bis 1.4 hinaus müssen Betriebsstätten, in denen leichtverderbliche Lebensmittel hergestellt oder unverpackt behandelt oder in Verkehr gebracht werden, folgenden Anforderungen genügen:
 - 1.5.1 Es müssen geeignete Vorrichtungen zur Gewährleistung einer angemessenen Personalhygiene zur Verfügung stehen, insbesondere leicht erreichbare Handwaschbecken in ausreichender Zahl und Mittel zum hygienischen Reinigen und Trocknen der Hände. Handwaschbecken müssen eine ausreichende Warm- oder Kaltwasserzufuhr haben.
 - 1.5.2 Oberflächen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Dabei sind glatte und abwaschbare Materialien zu verwenden.
 - 1.5.3 Es müssen geeignete Temperaturen für ein hygienisch einwandfreies Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln herrschen.
- 2. Für Verkaufsautomaten und Transportfahrzeuge gelten die Anforderungen nach Nummer 1 sinngemäß.

Kapitel 4. Anforderungen an Gegenstände und Ausrüstungen

1. Gegenstände und Ausrüstungen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, müssen
 - 1.1 so beschaffen sein, dass sie sauber und instand gehalten und erforderlichenfalls desinfiziert werden können und von ihnen keine nachteilige Beeinflussung der Lebensmittel ausgeht,
 - 1.2 so installiert sein, dass das unmittelbare Umfeld angemessen gereinigt werden kann.
3. Gegenstände und Ausrüstungen müssen sauber und instand gehalten werden.
4. Vorrichtungen und Behälter, die der Lagerung oder Beförderung von Lebensmitteln dienen, müssen so ausgerüstet und ausgestattet sein, dass die für die Verkehrsfähigkeit der Lebensmittel erforderliche Temperatur eingehalten werden kann. Sie müssen so beschaffen sein, dass eine angemessene Reinigung und, falls erforderlich, eine Desinfektion möglich ist. Sofern erforderlich, müssen angemessene Vorrichtungen zur Aufrechterhaltung und Überwachung der Temperaturen vorhanden sein.
5. Behälter für Lebensmittelabfälle und andere Abfälle müssen angemessen beschaffen, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein.

Kapitel 5. Anforderungen beim Umgang mit Lebensmitteln und an das Personal

1. Warenannahme und Überprüfung
Lebensmittel dürfen von einer Betriebsstätte nicht angenommen werden, wenn sie erwiesenermaßen oder aller Voraussicht nach mit tierischen Schädlingen, pathogenen Mikroorganismen oder gesundheitlich bedenklichen, verdorbenen oder fremden Stoffen derart verunreinigt sind, dass sie auch nach normaler Aussortierung oder nach einer in der Betriebsstätte hygienisch durchgeführten Vorbehandlung oder Verarbeitung nicht für den Verzehr geeignet sind.
2. Temperaturen
Sind leichtverderbliche Lebensmittel mit einem Hinweis auf die Einhaltung bestimmter Temperaturen gemäß § 7 oder § 7 a der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung versehen, so müssen diese Temperaturen bis zur Abgabe an den Verbraucher eingehalten werden. Sofern eine nachteilige Beeinflussung der Lebensmittel vermieden wird, darf kurzfristig von den angegebenen Temperaturen abgewichen werden, wenn dies beim Be- und Entladen von Beförderungsmitteln, von Lagerungs- und Aufbewahrungseinrichtungen und bei der Beförderung in der Betriebsstätte aus Gründen der Zweckmäßigkeit erforderlich ist. Gleiches gilt für kurzfristiges Abweichen von den vorgesehenen Temperaturen für Kühlung oder Heißhaltung bei der Zubereitung und beim Bereitstellen zum Verzehr oder zum Verkauf. Lebensmittel, die einer Kühlung bedürfen oder die gekühlt serviert werden, sind nach erfolgter Erhitzung oder Zubereitung so schnell wie möglich auf eine Temperatur zu kühlen, durch die die Gefahr einer nachteiligen Beeinflussung vermieden wird.
3. Lebensmittel in Selbstbedienung
Zum Schutz vor nachteiliger Beeinflussung dürfen leichtverderbliche Lebensmittel im Wege der Selbstbedienung nur umhüllt oder abgepackt an den Verbraucher abgegeben werden. Dies gilt nicht für Lebensmittel, die in Schank- und Speisewirtschaften, in Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung und in Essbereichen in Ladengeschäften ohne Sitzgelegenheit zum unmittelbaren Verzehr abgegeben sowie für Konsummilch und Salate aus Salattheken im Einzelhandel, sofern durch Beaufsichtigung oder Schutzvorrichtungen sichergestellt ist, dass die Lebensmittel nicht nachteilig beeinflusst werden können.
4. Schädlingsbefall
Schädlingsbefall ist durch geeignete Verfahren zu kontrollieren, und der gegebenenfalls festgestellte Befall ist nach dem Stand der Technik sachgerecht zu bekämpfen.
5. Lebensmittelabfälle, andere Abfälle, andere Stoffe und Zubereitungen
 - 5.1 Lebensmittelabfälle und andere Abfälle dürfen nicht in Räumen, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in Verkehr gebracht werden, gesammelt werden, es sei denn, dies ist für den ordnungsgemäßen Betriebsablauf unvermeidbar. Sie müssen, soweit erforderlich, in verschließbaren Behältern gelagert werden. Die Behälter müssen in einwandfreiem Zustand gehalten werden.
 - 5.2 Für die Lagerung und Entsorgung von Lebensmittelabfällen und anderen Abfällen müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden. Abfalllager müssen so beschaffen sein und geführt werden, dass sie sauber und frei von tierischen Schädlingen gehalten werden können und nachteilige Beeinflussungen von Lebensmitteln, des in den Betriebsstätten verwendeten Wassers und der betrieblichen Vorrichtungen vermieden werden.

- 5.3 Gefährliche oder ungenießbare Stoffe und Zubereitungen sind als solche auszuweisen und in abgesonderten, verschlossenen Behältnissen aufzubewahren.
- 6. Lagerung und Beförderung
 - 6.1 Vorrichtungen und Behälter zur Lagerung und Beförderung von Lebensmitteln müssen sauber und instand gehalten werden.
 - 6.2 Werden zum Transport für Lebensmittel bestimmte Behälter zur Beförderung anderer Waren verwendet, muss sichergestellt sein, dass es dadurch zu keiner nachteiligen Beeinflussung der Lebensmittel kommt. Werden in Behältern neben Lebensmitteln zusätzlich andere Waren befördert oder werden verschiedene Lebensmittel in einem Transportbehälter gleichzeitig befördert, so sind zur Vermeidung einer nachteiligen Beeinflussung die verschiedenen Ladungsbestandteile erforderlichenfalls streng voneinander zu trennen. Behälter, die für die Beförderung verschiedener Lebensmittel verwendet werden, sind zwischen den einzelnen Ladungsvorgängen erforderlichenfalls zu reinigen und zu desinfizieren.
- 7. Personalhygiene
 - 7.1 Personen, die Lebensmittel herstellen, behandeln oder in Verkehr bringen, haben ein hohes Maß an persönlicher Sauberkeit zu halten und müssen angemessene, saubere Kleidung und erforderlichenfalls Schutzkleidung tragen.
 - 7.2 Personen mit infizierten Wunden, Hautinfektionen oder Geschwüren dürfen mit Lebensmitteln nicht umgehen, sofern die Möglichkeit besteht, dass Lebensmittel direkt oder indirekt mit pathogenen Mikroorganismen verunreinigt werden.

**Auszug aus der
Verordnung über hygienische Anforderungen an Transportbehälter zur
Beförderung von Lebensmitteln
(Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung (LMTV))**

Vom 13. April 1987

(BGBl. I S. 1212), zuletzt geändert durch Art. 2 3. ÄndVO der WeinVO v. 16.6.1998 (BGBl. I S. 1500) und 1. ÄndVO v. 7.10.1998 (BGBl. I S. 3147)
BGBl. III/FNA 2125-40-35

Auf Grund des § 10 Abs. 1 Satz 1 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes vom 15. August 1974 (BGBl. I S. 1945, 1946) wird im Einvernehmen mit den Bundesministern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und für Wirtschaft mit Zustimmung des Bundesrates verordnet:

§ 1 Anwendungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für die hygienischen Anforderungen an Tanks, Aufsetztanks, tankähnliche Transporteinrichtungen oder andere Transportgefäße oder Behälter (Transportbehälter) einschließlich dazugehöriger Be- und Entladevorrichtungen, in denen unverpackte flüssige, granulat- oder pulverförmige Lebensmittel einschließlich der für Lebensmittel zugelassenen Zusatzstoffe als Massengut gewerbsmäßig befördert werden.
- (2) Diese Verordnung gilt nicht für
 1. Getränkeschankanlagen,
 2. Transportbehälter zum gewerbsmäßigen Befördern von Erzeugnissen im Sinne des § 2 Nr. 1 des Weingesetzes,
 3. Transportbehälter zum gewerbsmäßigen Befördern von Milch und Erzeugnissen auf Milchbasis im Sinne des § 2, auch in Verbindung mit § 1 Abs. 2, der Milchverordnung

§ 2 Verwendung der Transportbehälter

- (1) Für die Beförderung von Lebensmitteln dürfen nur Transportbehälter verwendet werden, die
 1. den Anforderungen der §§ 3 und 4 entsprechen und
 2. a) fabrikneu sind oder eine dem fabrikneuen Zustand entsprechende Beschaffenheit haben oder
b) ausnahmslos für Lebensmittel oder für die in der Anlage 1 bezeichneten Stoffe (Transportgut) benutzt worden sind.
- (2) Es ist verboten, Transportbehälter, die nach § 3 Nr. 5 gekennzeichnet sind, zur Beförderung anderer Stoffe als Lebensmittel, Erzeugnisse im Sinne des § 2 Nr. 1 des Weingesetzes oder der in der Anlage bezeichneten Stoffe zu benutzen.

§ 2 a Ausnahmen für die Beförderung von Ölen und Fetten

- (1) Abweichend von den §§ 2, 3 Nr. 5 und § 5 dürfen Öle und Fette, die als Lebensmittel bestimmt sind, als Massengut in Seeschiffen befördert werden, wenn die Vorschriften der Anlage 2 eingehalten werden.
- (2) Der Verantwortliche eines Schiffes, das in Behältern flüssige Öle und Fette, die für den menschlichen Verzehr bestimmt oder als Lebensmittel geeignet sind, als Massengut befördert, muss Nachweise über die drei zuvor in diesen Behältern beförderten Ladungen sowie über die Wirksamkeit des zwischen den Ladungen angewandten Reinigungsverfahrens mit sich führen.
- (3) Im Falle einer Umladung muss der Verantwortliche des Empfängerschiffes zusätzlich zu den in Absatz 2 verlangten Dokumenten Nachweise über das zwischen den Ladungen auf dem andern Schiff angewandte Reinigungsverfahren sowie darüber mit sich führen, dass die Beförderung des flüssigen Öls und Fettes als Massengut während der vorherigen Beförderung den Bestimmungen der Anlage 2 entsprach.
- (4) Der Verantwortliche eines Schiffes hat der zuständigen Behörde auf Verlangen die in den Absätzen 2 und 3 vorgeschriebenen Nachweise vorzulegen.

§ 2 b Ausnahmen für die Beförderung von Rohzucker

- (1) Abweichend von den §§ 2 und 3 Nr. 5 und dem § 5 darf Rohzucker, der unraffiniert nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt ist, als Massengut in Behältern in Seeschiffen befördert werden, wenn die Anforderungen der Anlage 3 eingehalten werden.
- (2) Der Verantwortliche eines Schiffes im Sinne des Absatzes 1 hat Nachweise mit Angaben über die in dem jeweiligen Behälter, in dem sich der Rohzucker befindet, unmittelbar zuvor beförderte Ladung sowie über Art und Umfang der Reinigung nach Anlage 3 Nr. 1 für die Dauer des Transportes bis zur Raffinerie mit sich zu führen. Auf den Unterlagen für die Beförderung des Rohzuckers ist gut sichtbar und dauerhaft die Angabe „Dieses Erzeugnis ist erst nach Raffination für den menschlichen Verzehr geeignet“ anzubringen.
- (3) Im Falle einer Umladung der Behälter hat der Verantwortliche des abgebenden Schiffes die Nachweise nach Absatz 2 dem Verantwortlichen des Empfängerschiffes zu übergeben. Der Verantwortliche des Empfängerschiffes hat die übergebenen Nachweise entsprechend Absatz 2 mit sich zu führen.
- (4) Nach Abschluss des Transportes sind die Nachweise nach Absatz 2 entweder von dem Beförderungsunternehmen aufzubewahren oder von diesem dem für die Raffination Verantwortlichen zu übergeben. Soweit die Nachweise nach Absatz 2 dem für die Raffination Verantwortlichen übergeben sind, hat dieser die Nachweise aufzubewahren. Die Nachweise nach Absatz 2 sind ein Jahr aufzubewahren.
- (5) Wer zum Mitführen oder Aufbewahren der Nachweise nach Absatz 2 verpflichtet ist, hat diese den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

§ 3 Anforderungen an die Transportbehälter

Transportbehälter müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die mit dem Transportgut in Berührung kommenden Teile müssen so beschaffen sein, dass die Lebensmittel hygienisch nicht nachteilig beeinflusst werden können,
2. sie müssen leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein,
3. sie müssen begebar sein oder durch eine Öffnung eine Besichtigung des Innenraumes zulassen,
4. das Transportgut sowie die Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen leicht auslaufen können,
5. sie müssen auf der Außenfläche deutlich sichtbar durch Einprägung, Stanzung oder ähnlich dauerhaft mit der Aufschrift „Nur für Lebensmitteltransporte“ oder „Nur für Lebensmittel“ gekennzeichnet sein.

§ 4 Reinigung der Transportbehälter

Die Transportbehälter müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so gereinigt und erforderlichenfalls desinfiziert sein, dass die darin beförderten Lebensmittel hygienisch nicht nachteilig beeinflusst werden können.

§ 5 Abfüllen in Transportbehälter

Lebensmittel dürfen nur in Transportbehälter abgefüllt werden, die den Anforderungen des § 2 Abs. 1 entsprechen.

§ 6 Ordnungswidrigkeiten

- (1) Ordnungswidrig im Sinne des § 53 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen
 1. a) § 2 Abs. 1 zur Beförderung von Lebensmitteln Transportbehälter verwendet oder
 - b) § 5 Lebensmittel in Transportbehälter abfüllt, die den Anforderungen des § 2 Abs. 1 nicht entsprechen oder
 2. § 2 Abs. 2 Transportbehälter, die nach § 3 Nr. 5 gekennzeichnet sind, zur Beförderung anderer Stoffe benutzt.
- (2) Ordnungswidrig im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2a des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 2a Abs. 2, 3 oder 4 oder § 2b Abs. 2 Satz 1, Abs. 3 Satz 2 oder Abs. 5 einen Nachweis nicht mit sich führt oder nicht oder nicht rechtzeitig vorlegt.

§ 7 (aufgehoben)

§ 8 Inkrafttreten, Übergangsvorschrift

- (1) Diese Verordnung tritt am 1. Oktober 1987 in Kraft.
- (2) Bis zum 1. April 1988 dürfen Transportbehälter, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung nicht nach § 3 Nr. 5 gekennzeichnet sind, ohne Kennzeichen verwendet werden.

Anlage 1
(zu § 2)

Stoffe, die in Transportbehältern befördert werden dürfen

1. Flüssige, granulat- oder pulverförmige Stoffe, die als Lebensmittel geeignet sind, jedoch einer anderen Zweckbestimmung zugeführt werden sollen,
2. flüssiges Paraffin, das in seiner Qualität den Anforderungen des Arzneibuches entspricht,
3. Rizinusöl.

Anlage 2
(zu § 2a)

Beförderung von Ölen und Fetten als Massengut in Seeschiffen
(Auf den Abdruck wurde verzichtet)

Anlage 3
(zu § 2b)

Beförderung von Rohzucker als Massengut in Seeschiffen
(Auf den Abdruck wurde verzichtet)

Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel (TLMV)

Vom 29. Oktober 1991
(BGBl. I S. 2051), zuletzt geändert durch ÄndVO vom 16.11.1995 (BGBl. I S. 1520)

Auf Grund des § 19 Abs. 1 Nr. 1 und 2 Buchstabe a, b und d sowie Nr. 4 Buchstabe a des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes vom 15. August 1974 (BGBl. I S. 1945, 1946), der durch Artikel 1 Nr. 3 des Gesetzes vom 22. Januar 1991 (BGBl. I S. 121) geändert worden ist, in Verbindung mit Artikel 56 Abs. 1 des Zuständigkeitsanpassungs-Gesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) und dem Organisationserlass vom 23. Januar 1991 (BGBl. I S. 530) verordnet der Bundesminister für Gesundheit im Einvernehmen mit den Bundesministern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und für Wirtschaft:

§ 1 Begriffsbestimmung, Anwendungsbereich

- (1) Tiefgefrorene Lebensmittel im Sinne dieser Verordnung sind Lebensmittel, die
 1. einem geeigneten Gefrierprozess (Tiefgefrieren) unterzogen worden sind, bei dem der Bereich der maximalen Kristallisation entsprechend der Art des Lebensmittels so schnell wie möglich durchschritten wird, mit der Wirkung, dass die Temperatur des Lebensmittels an allen seinen Punkten nach der thermischen Stabilisierung mindestens minus 18 °C beträgt, und
 2. mit einem Hinweis darauf, dass sie tiefgefroren sind, in den Verkehr gebracht werden.
- (2) Speiseeis unterliegt nicht den Vorschriften dieser Verordnung.
- (3) Die Vorschriften der Hackfleisch-Verordnung und der Geflügelfleischmindestanforderungen-Verordnung bleiben unberührt.

§ 2 Anforderungen an das Herstellen und Behandeln

- (1) Zum Tiefgefrieren müssen Lebensmittel von einwandfreier handelsüblicher Qualität verwendet werden, die den nötigen Frischegrad besitzen.
- (2) Beim Tiefgefrieren dürfen keine anderen Gefriermittel als Luft, Stickstoff und Kohlendioxid mit dem Lebensmittel in unmittelbaren Kontakt kommen.
- (3) Die Zubereitung und das Tiefgefrieren müssen unverzüglich mit geeigneten Geräten ausgeführt werden.
- (4) Nach dem Tiefgefrieren muss die Temperatur bis zur Abgabe an den Verbraucher an allen Punkten des Erzeugnisses ständig bei minus 18 °C oder tiefer gehalten werden. Von dieser Temperatur sind folgende Abweichungen nach oben zulässig:
 1. beim Versand kurzfristige Schwankungen von höchstens 3 °C,
 2. beim örtlichen Vertrieb und in den Tiefkühlgeräten des Einzelhandels im Rahmen redlicher Aufbewahrungs- und Vertriebsverfahren Abweichungen von höchstens 3 °C.

Bis zum 31. Dezember 1992 dürfen in dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiet die Abweichungen in den Tiefkühlgeräten des Einzelhandels an Verkaufstagen im Rahmen redlicher Aufbewahrungs- und Vertriebsverfahren bis zu höchstens 6 °C betragen.
- (5) Örtlicher Vertrieb im Sinne dieser Verordnung ist eine lokale Auslieferung von tiefgefrorenen Lebensmitteln an den Einzelhandel, Hotels, Gaststätten, Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung, wie Kantinen oder Krankenhäuser, sowie die Direktlieferung an Privathaushalte.

§ 2 a Führung von Nachweisen

- (1) Beförderungsmittel mit einem Fassungsvermögen von mehr als zwei Kubikmetern wie Lastkraftwagen, Anhänger, Sattelanhänger, Container und andere der Beförderung dienende Transportmittel sowie Einlagerungs- und Lagereinrichtungen für tiefgefrorene Lebensmittel müssen während des Betriebs mit geeigneten aufzeichnenden Lufttemperaturmessgeräten ausgestattet sein. Der für die Beförderung Verantwortliche sowie der für die Einlagerungs- und Lagereinrichtungen Verantwortliche hat sicherzustellen, dass während des Betriebs die Lufttemperatur, der tiefgefrorene Lebensmittel ausgesetzt sind, mit den Lufttemperaturmessgeräten so häufig und in regelmäßigen Zeitabständen gemessen und aufgezeichnet wird, dass das Temperaturgeschehen nachvollziehbar ist. Die Temperaturaufzeichnungen sind von dem nach Satz 2 Verantwortlichen mindestens ein Jahr aufzubewahren.

- (2) Geeignete Lufttemperaturmessgeräte im Sinne dieser Verordnung sind insbesondere Geräte, die den in der Anlage zu dieser Verordnung aufgeführten metrologischen Anforderungen entsprechen.
- (3) Der für die Beförderung Verantwortliche hat sicherzustellen, dass nur solche Lufttemperaturmessgeräte für Beförderungsmittel verwendet werden, die zur erstmaligen Feststellung der Eignung in einem Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft oder einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum genehmigt worden sind oder einem dort genehmigten Muster entsprechen. In der Bundesrepublik Deutschland werden die Genehmigungen von den Prüfstellen erteilt, die durch die nach Artikel 3 des Gesetzes zur Änderung der Anlagen 1 und 3 des ATP-Übereinkommens vom 20. Juli 1988 (BGBl. II S. 630) zuständigen Landesbehörden für die Überprüfung von Messgeräten oder Mustern nach Satz 1 zugelassen sind.
- (4) Die Lufttemperaturmessung mit mindestens einem gut sichtbaren Thermometer ist
 1. beim örtlichen Vertrieb sowie bei Beförderungsmitteln mit zwei oder weniger Kubikmetern Fassungsvermögen durch den für die Beförderung Verantwortlichen,
 2. in Tiefkühlrichtungen mit einem Fassungsvermögen von weniger als 10 Kubikmetern, die im Einzelhandel zur Lagerung von Reservevorräten dienen, durch den für die Lagerung Verantwortlichen und
 3. in den Tiefkühlverkaufsgeräten in den Verkaufsräumen des Einzelhandels durch den für das Inverkehrbringen der Lebensmittel Verantwortlichen

sicherzustellen. Das Thermometer muss bei offenen Tiefkühlmöbeln die Lufttemperatur auf der Seite der Luftrückführung in Höhe der maximalen Füllhöhe anzeigen. Die Füllhöhe ist deutlich zu kennzeichnen.
- (5) Die Absätze 1, 2 und 3 gelten nicht in den Fällen des Absatzes 4. Die Absätze 1 bis 4 gelten nicht für die Beförderung mit der Eisenbahn.
- (6) Abweichend von Absatz 3 gelten Lufttemperaturmessgeräte für Beförderungsmittel als genehmigt, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung nach den Vorschriften des Eichgesetzes zugelassen und geeicht wurden.

§ 2 b Amtliche Lebensmittelüberwachung

- (1) Die amtliche Überwachung der Temperaturen tiefgefrorener Lebensmittel erfolgt gemäß den Anhängen I und II der Richtlinie 92/2/EWG der Kommission vom 13. Januar 1992 zur Festlegung des Probenahmeverfahrens und des gemeinschaftlichen Analyseverfahrens für die amtliche Kontrolle der Temperaturen von tiefgefrorenen Lebensmitteln (ABl. EG Nr. L 34 S. 30). Das in Anhang II dieser Richtlinie beschriebene Temperaturmessverfahren darf nur dann angewandt werden, wenn sich aufgrund der Kontrolle berechnete Zweifel an der Einhaltung der vorgeschriebenen Temperaturgrenzwerte ergeben haben.
- (2) Es können auch andere als in Absatz 1 genannte, wissenschaftlich vergleichbare Temperaturmessverfahren angewandt werden. Bei voneinander abweichenden Ergebnissen sind die mit den gemeinschaftlichen Verfahren erhaltenen Ergebnisse ausschlaggebend.

§ 3 Bezeichnungsschutz

Lebensmittel dürfen mit den Angaben „tiefgefroren“, „tiefgekühlt“, „Tiefkühlkost“ oder „gefrostet“ gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie den Anforderungen des § 1 Abs. 1 Nr. 1 und des § 2 entsprechen.

§ 4 Verpackung

Tiefgefrorene Lebensmittel, die zur Abgabe an Verbraucher im Sinne des § 6 Abs. 1 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes bestimmt sind, dürfen gewerbsmäßig nur in Fertigpackungen in den Verkehr gebracht werden, die das Lebensmittel vor Austrocknung sowie vor Befall durch Mikroorganismen und anderen nachteiligen Beeinflussungen von außen schützen.

§ 5 Kennzeichnung von Erzeugnissen für Verbraucher

Tiefgefrorene Lebensmittel in Fertigpackungen, die zur Abgabe an Verbraucher im Sinne des § 6 Abs. 1 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes bestimmt sind, dürfen gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn zusätzlich zu den durch die Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung vorgeschriebenen Angaben angegeben sind:

1. die Worte „tiefgefroren“, „tiefgekühlt“, „Tiefkühlkost“ oder „gefrosten“ in Verbindung mit der Verkehrsbezeichnung,
2. der Zeitraum, während dessen das Lebensmittel beim Verbraucher gelagert werden kann, sowie die Aufbewahrungstemperatur oder die zur Aufbewahrung erforderliche Anlage,
3. die Worte „nach dem Auftauen nicht wieder einfrieren“ oder ein gleichsinniger Hinweis,
4. eine Angabe zur Feststellung der Partie.

§ 6 Kennzeichnungen von Erzeugnissen, die nicht für Verbraucher bestimmt sind

- (1) Tiefgefrorene Lebensmittel, die nicht zur Abgabe an Verbraucher bestimmt sind, dürfen gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn angegeben sind:
 1. die Verkehrsbezeichnung, ergänzt um die Worte „tiefgekühlt“, „tiefgefroren“, „Tiefkühlkost“ oder „gefrosten“,
 2. eine Angabe zur Feststellung der Partie,
 3. der Name oder die Firma und die Anschrift des Herstellers, des Verpackers oder eines in einem Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft oder in einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Verkäufers.
- (2) Die Angaben nach Absatz 1 müssen auf der Packung, dem Behältnis, der Umhüllung oder einem damit verbundenen Etikett angebracht werden.

§ 7 Straftaten und Ordnungswidrigkeiten

- (1) Nach § 52 Abs. 1 Nr. 11 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes wird bestraft, wer entgegen § 3 Lebensmittel, die den dort bezeichneten Anforderungen nicht entsprechen, mit einer dort genannten Angabe in den Verkehr bringt.
- (2) Wer eine in Absatz 1 bezeichnete Handlung fahrlässig begeht, handelt nach § 53 Abs. 1 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes ordnungswidrig.
- (3) Ordnungswidrig im Sinne des § 53 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe d des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 2 a Abs. 3 Satz 1 die Verwendung eines Messgerätes nicht sicherstellt.
- (4) Ordnungswidrig im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig
 1. entgegen § 4 tiefgefrorene Lebensmittel ohne die vorgeschriebene Verpackung oder
 2. entgegen § 5 oder § 6 tiefgefrorene Lebensmittel, die nicht oder nicht in der vorgeschriebenen Weise gekennzeichnet sind,in den Verkehr bringt.
- (5) Ordnungswidrig im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2 a des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig
 1. entgegen § 2 a Abs. 1 Satz 2 oder Abs. 4 Satz 1 die vorgeschriebene Lufttemperaturmessung nicht sicherstellt oder
 2. entgegen § 2 a Abs. 1 Satz 3 eine Aufzeichnung nicht oder nicht mindestens ein Jahr aufbewahrt.

§ 7 a Übergangsregelung

- (1) Die nach § 2 Abs. 1 vorgeschriebenen Verpflichtungen müssen bei Einlagerungs- und Lagereinrichtungen ab dem 1. Januar 1997 und bei Beförderungsmitteln erst ab dem 1. Januar 1998 erfüllt werden.
- (2) Die nach § 2 a Abs. 4 vorgeschriebenen Verpflichtungen müssen ab dem 1. Januar 1997 erfüllt werden.

§ 8 Inkrafttreten

- (1) Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.
- (2) Tiefgefrorene Lebensmittel, die den bis zum Inkrafttreten dieser Verordnung geltenden Vorschriften entsprechen, dürfen noch bis zum 31. Dezember 1992 in den Verkehr gebracht werden.
Der Bundesrat hat zugestimmt.

I. Anforderungen an registrierende (aufzeichnende) Temperaturmessgeräte zur Bestimmung der Lufttemperatur in Beförderungsmitteln

Metrologische Anforderungen

- | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. | Messbereich | – 35 °C bis + 25 °C |
| 2. | Skalenteilungswert, kleinster Ziffernschritt | ≤ 1 °C |
| 3. | Fehlergrenzen für das Temperaturmessgerät
unter Referenzbedingungen (23 ± 3 °C)
unter Anwendungsbedingungen (– 25 °C bis + 70 °C) | ± 1 °C
± 2 °C |
| 4. | Anwendungsbedingungen (Umgebungsbedingungen) | |
| 4.1 | Fühler bzw. im Kühlraum befindliche Teile | entsprechend dem Messbereich |
| 4.2 | Registrierereinrichtungen in der Fahrerkabine bzw. am Fahrzeug außen befindliche Teile | – 25 °C bis + 70 °C |
| 4.3 | Registrierereinrichtung in Messwarte/Büro | + 20 °C ± 10 °C |
| 5. | Lagerungstemperatur
nach 4.1 und 4.2
nach 4.3 | – 40 °C bis + 85 °C
± 0 °C bis + 50 °C |
| 6. | Dynamisches Verhalten des Temperaturlaufnehmers
Anmerkung: t_{90} = Zeit, in der 90 % eines Temperatursprungs von 20 °C angezeigt werden.
Messmedium: Luft, Geschwindigkeit 1 m/s | t_{90} = 10 min (Standard) |
| 7. | Anforderungen an die Registrierung | |
| 7.1 | Die Registrierung muss bei ordnungsgemäßer Aufbewahrung nach einem Jahr noch gut lesbar sein. | |
| 7.2 | Der gemessenen Temperatur müssen Messort und -zeit eindeutig zugeordnet werden können. | |
| 7.3 | Die Temperatur muss in der Einheit °C registriert sein. | |
| 7.4 | Auflösung der Registrierung:
Temperatur: ≥ 0,6 mm/°C
Zeit: ≥ 2 mm/h | |
| 7.5 | Der Abstand zweier aufeinanderfolgender Registrierungen darf maximal 15 min betragen. Abweichungen davon sind zulässig, wenn eine interne Temperaturüberwachung auf eine Temperaturänderung von 1 °C erfolgt. Bei Überschreiten dieser Temperaturänderung muss eine Registrierung ausgelöst werden. | |
| 7.6 | Beim Auslesen/Registrieren von Messwerten mit frei programmierbarem PC muss das Leseprogramm per Software (Anzeige von Versionsnummer und Checksumme) geschützt sein. | |
| 7.7 | Bei Stromausfall oder Netzstörung darf kein Datenverlust auftreten. | |

8. Anforderungen an die Zeitmessung
 - 8.1 Mikroprozessorgesteuerte Bauarten müssen eine Echtzeituhr besitzen.
 - 8.2 Die Ganggenauigkeit der Uhr muss mindestens 15 min/7 Tage betragen.
 - 8.3 Die Temperaturschreiber müssen mit einem Anzeigegerät ausgerüstet sein, um eine Ablesung der Momentantemperaturen zu ermöglichen. Es genügt auch, wenn die Daten mit einem handelsüblichen Seriendrucker ausgedruckt werden können.

Technische Anforderungen

1. Mechanische Schwingungen

Prüfbereich:	5 bis 9 Hz, Amplitude 10 mm 9 bis 150 Hz, Beschleunigung 3 g
Anzahl:	20 Zyklen in X-Y-Z-Richtung
Zyklusdauer:	1 Oktav/min linear
2. Schockfestigkeit

Es muss eine Schockprüfung durchgeführt werden.

Beschleunigung	= 10 g
Zeitdauer	= 10 ms
3. Lagerung in Kälte/Wärme

Anstelle dieser Prüfung werden Prüfungen unter Temperaturwechselbeanspruchungen durchgeführt.

Messpunkte:	- 40 °C / + 85 °C
-------------	-------------------

5 Zyklen
Beharrung an jedem Messpunkt 3 Stunden.
4. Feuchtetest

Die Feuchteprüfung erfolgt bei + 25 °C/97 % r.F. und + 55 °C / 93 % r.F., jeweils über 6 x 24 Stunden.
5. Schutzklasse

IP 65 (IP 22 für in der Fahrerkabine angeordnete Geräte).
6. Korrosionsfestigkeit

Die Korrosionsfestigkeit muss vom Hersteller nachgewiesen werden.
7. Spannungsversorgung

Die Funktionsfähigkeit muss bei 12 V im Bereich von 10 bis 16 V und bei 24 V im Bereich von 20 bis 32 V gewährleistet sein.
8. Spannungsspitzen

Prüfung gemäß ISO 7637, Schärfegrad 4
9. Beständigkeit gegen elektromagnetische Störgrößen

Die Temperaturmessgeräte müssen beständig sein gegen elektromagnetische Störgrößen nach IEC 801.
10 V/m bei Schärfegrad 3 bzw. gemäß DIN EN 50082.

Qualitätssicherung

1. Die Anforderungen an die Qualitätssicherung beim Hersteller sind noch festzulegen (z.B. durch Fremdüberwachung).
2. Kalibrierung jedes Gerätes vor Auslieferung durch den Hersteller mit Hilfe einer zugelassenen Kalibriereinrichtung.
3. Vergleichsmessung der Anzeige nach Einbau in das Fahrzeug mittels geeichtem bzw. kalibriertem Thermometer nach sachgerechtem Einbau entsprechend Herstellerangaben.
4. Jährliche Vergleichsmessung mittels geeichtem bzw. kalibriertem Thermometer z.B. im Rahmen der Wartung der Kühleinrichtung (Nachweis durch Datumsplakette).
5. Bei Fahrzeugen, die nach 6 Jahren zur ATP-Wiederholungsprüfung vorgeführt werden, erfolgt eine Überprüfung der Messgenauigkeit über den Einsatzbereich der Schreiber.

II. Anforderungen an registrierende (aufzeichnende) Temperaturmessgeräte zur Bestimmung der Lufttemperatur in Einlagerungs- und Lagereinrichtungen

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. Messbereich | - 35 °C bis + 25 °C |
| 2. Skalenteilungswert, kleinster Ziffernschritt | ≤ 1 °C |
| 3. Fehlergrenzen für das Temperaturmessgerät
unter Referenzbedingungen (23 ± 3 °C)
unter Anwendungsbedingungen nach Punkt 4 | ± 1 °C
± 2 °C |
| 4. Anwendungsbedingungen (Umgebungsbedingungen) | |
| 4.1 Fühler bzw. im Kühlraum befindliche Teile | entsprechend dem Messbereich |
| 4.2 Registriereinrichtungen in Messwarte/Büro | + 20 °C ± 10 °C |
| 5. Lagerungstemperatur | |
| 5.1 Fühler bzw. im Kühlraum befindliche Teile | - 40 °C bis + 70 °C |
| 5.2 Registriereinrichtung bzw. außerhalb des Kühlraums befindliche Teile | ± 0 °C bis + 50 °C |
| 6. Dynamisches Verhalten des Temperaturlaufnehmers
Anmerkung: t_{90} = Zeit, in der 90 % eines Temperatursprungs von 20 °C angezeigt werden.
Messmedium: Luft, Geschwindigkeit 1 m/s | $t_{90} \leq 20$ min |

Anforderungen an die Registrierung

- 7.1 Die Registrierung muss bei ordnungsgemäßer Aufbewahrung nach einem Jahr noch gut lesbar sein.
- 7.2 Der gemessenen Temperatur müssen Messort und -zeit eindeutig zugeordnet werden können.
- 7.3 Die Temperatur muss in der Einheit °C registriert sein.
- 7.4 Auflösung der Registrierung:

Temperatur:	≥	0,6	mm/°C
Zeit:	≥	2	mm/h
- 7.5 Der Abstand zweier aufeinanderfolgender Registrierungen darf maximal 15 min betragen. Abweichungen davon sind zulässig, wenn eine interne Überwachung auf eine Änderung der Messtemperatur um 1 °C erfolgt. Bei Überschreiten dieser Temperaturänderung muss eine Registrierung ausgelöst werden.

- 7.6 Beim Auslesen/Registrieren von Messwerten mit frei programmierbarem PC muss das Leseprogramm per Software (Anzeige von Versionsnummer und Checksumme) geschützt sein.
- 7.7 Bei Stromausfall oder Netzstörung darf kein Datenverlust auftreten.
8. Anforderungen an die Zeitmessung
- 8.1 Mikroprozessorgesteuerte Bauarten müssen eine Echtzeituhr besitzen.
- 8.2 Die Ungenauigkeit der Uhr darf maximal 15 min/7 Tage betragen.
- 8.3 Die Temperaturmesseinrichtung muss die Ablesung der Momentantemperaturen ermöglichen. Es genügt, wenn die Daten mit einem handelsüblichen Seriendrucker ausgedruckt oder an einen PC zur Anzeige gebracht werden können.
9. Schutzklasse
Die Teile des Temperaturmessgerätes, die sich im Kühlraum befinden, müssen mindestens der Schutzklasse IP 54 nach DIN-VDE 0470-1 entsprechen.
10. Elektromagnetische Verträglichkeit
Das Temperaturmessgerät muss den Anforderungen der Fachgrundnormen EN 50 081-1 und EN 50 082-1 entsprechen.
11. Nachweis der Eignung
Als geeignet gilt das Temperaturmessgerät, wenn
- der Hersteller im Rahmen der Produkthaftung die Anforderung nach den Abschnitten 1 bis 10 garantiert und
 - die Richtigkeit der Temperaturmessung durch eine rückführbar an nationale Normale erfolgte Kalibrierung nachgewiesen ist.
- Anmerkung:
- Als Nachweis für eine an nationale Normale rückführbare Kalibrierung gilt ein
- Kalibrierschein des Herstellers, sofern dieser ein anerkanntes Qualitätssicherungssystem nach ISO 9000 für das Produkt besitzt,
 - Kalibrierschein des deutschen oder eines in Deutschland anerkannten internationalen Kalibrierdienstes,
 - Prüfschein deutscher Eichbehörden.
12. Wartung
Der Betreiber ist verpflichtet, die Richtigkeit der Temperaturmessung am Einsatzort
- erstmals bei Inbetriebnahme des Temperaturmessgerätes und danach
 - in regelmäßigen Abständen, längstens einmal jährlich zu kontrollieren.
- Die Kontrolle ist durch Vergleichsmessung mit einem geeichten oder kalibrierten Thermometer durchzuführen. Die Fehlergrenzen des Vergleichsthermometers müssen kleiner sein als die Fehlergrenzen der Temperaturmesseinrichtung.

© und Herausgeber



**Bundesverband Güterkraftverkehr
Logistik und Entsorgung (BGL) e.V.**

Breitenbachstraße 1, 60487 Frankfurt am Main,
Telefon: (069) 7919-0, Telefax: (069) 7919-227,
e-mail: bgl@bgl-ev.de, internet: www.bgl-ev.de



**TRANSFRIGORROUTE
DEUTSCHLAND (TD) e.V.**

Breitenbachstraße 1, 60487 Frankfurt am Main,
Telefon: (069) 7919-266, Telefax: (069) 7919-328,
e-mail: info@transfrigoroute.de, internet: www.transfrigoroute.de

Nachdruck, Einzelkopien – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung des BGL e.V. und der TD e.V.