

Lebensmittelhandel und -verarbeitung

Kühlräume im Lebensmittelhandel

Kühlräume – kleine Kühlzellen ebenso wie große Kühlhäuser – sind integrale Bestandteile des Lebensmittelhandels, in denen frische, vorgekühlte und tiefgekühlte Lebensmittel gekühlt werden. Als Kühlraum bezeichnet man einen ortsfesten, begehbaren Raum, in dem durch eine Kälteanlage die Temperatur auf einem konstanten Niveau gehalten wird, üblicherweise unterhalb der Umgebungstemperatur. Typische Tätigkeiten der Beschäftigten in Kühlräumen sind das Ein- und Auslagern, Kommissionieren, Palettieren und Transportieren von Gefriergut oder Produkten für die Kühlung sowie das Be- und Entladen von Fahrzeugen. Das Arbeiten in Kühlräumen stellt besondere Ansprüche an die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz, gerade aufgrund der Kälteeinwirkung.

Gefährdungen

Im Lebensmittelhandel verursachen niedrige Temperaturen in Kühlräumen zusätzliche Gefährdungen für die Beschäftigten.

- globale Kälteschädigung des Körpers (Unterkühlung):
 - bei längerem Aufenthalt
 - bei einem medizinischen Notfall
 - Erfrieren und Unterkühlen zum Beispiel durch:
 - zugefrorene Türen, die sich von innen nicht mehr öffnen lassen
 - fehlende Orientierung bei unzureichender Beleuchtung oder Stromausfall
 - lokale Kälteschäden (Erfrierungen) bei Kontakt mit kalten Oberflächen
- ! Eine lokale Kälteschädigung, insbesondere der Hände, kann schon beim Kontakt mit Kühl- oder Tiefkühl-Gut (TK-Gut) auftreten, zum Beispiel beim Verräumen von TK-Ware oder bei der Inventur.
- Unterkühlung und lokale Erfrierungen auch bei kurzzeitigem Aufenthalt (verschwitzte Hände in Kälte)
 - Erkältungskrankheiten durch Kälte und/oder Zugluft, begünstigt durch fortgesetzte oder gehäufte – auch leichtere – Auskühlungen
 - Einschränkung und Behinderung durch Kälteeinwirkung bei:
 - Beweglichkeit
 - Sensibilität
 - Geschicklichkeit
 - ausrutschen, stolpern, stürzen zum Beispiel durch
 - Eisbildung im TK-Bereich
 - Wasserbildung im Plus-Kühlbereich
 - gebrochene Bodenfliesen oder Bodenroste
 - Verletzungen durch ungeschützte, sich bewegende Maschinenteile, zum Beispiel Lüfter von Verdampfern
 - elektrischer Schlag oder elektrische Durchströmung durch defekte oder ungeeignete elektrische Installationen, besonders bei Feuchtigkeit



Beschäftigte kontrollieren die eingelagerte Ware im Gefrierraum oder Kühlager

- ersticken, vergiften oder verätzen durch austretende Kältemittel wie:
 - Kohlenstoffdioxid (CO₂)
 - Ammoniak (NH₃)
 - andere Kältemittel

Maßnahmen

Das Beurteilen der Arbeitsbedingungen im Kältebereich sowie das Ableiten erforderlicher Arbeitsschutzmaßnahmen obliegen dem Unternehmer. Maßnahmen sind primär an der Quelle anzusetzen. Erst danach sind organisatorische Maßnahmen wie Betriebsanweisungen und Unterweisungen umzusetzen, an letzter Stelle die persönlichen Maßnahmen wie Kälteschutzkleidung.

Technische Maßnahmen

- Temperatur der Arbeitsumgebung nicht niedriger als erforderlich
- Luftbewegung möglichst gering halten
- Technik im Kühlraum:
 - ausreichende Beleuchtung
 - sichere Lagereinrichtungen
 - rutschhemmender Boden
 - nur geeignete elektrische Installation (Feuchträume)
 - Notrufeinrichtungen
- Türen müssen sich jederzeit von innen öffnen lassen, um den Kühlraum jederzeit verlassen zu können
- Kühlräume mit mehr als 10 m² Grundfläche brauchen als Notausgangsbeleuchtung zwingend:
 - unabhängige Sicherheitsbeleuchtung oder
 - Markierung aus lang nachleuchtendem Material
- Kühlräume mit mehr als 100 m² Grundfläche:
 - unabhängige Sicherheitsbeleuchtung und Markierung aus lang nachleuchtendem Material
- Kühlräume mit mehr als 20 m² Grundfläche und einer Raumtemperatur unterhalb von –10 °C brauchen zwingend:
 - Notrufeinrichtung in Tüرنähe, unabhängig vom allgemeinen Stromversorgungsnetz
 - für wahrnehmbaren Notruf an einem Ort, der während der Betriebszeit besetzt ist
 - nicht erforderlich in Kühlräumen von höchstens 50 m² Grundfläche mit zwei Türen, die in gesicherten Bereich führen
- elektrische Anlagen und Betriebsmittel in Kühlräumen nur in Feuchtraumausführung

Organisatorische Maßnahmen

- Arbeitszeit im Kältebereich immer so kurz wie möglich halten
- zusätzliche Aufwärmzeiten einhalten bei unvermeidbaren längeren Aufenthalten im Kältebereich:



Bei Lufttemperaturen unterhalb von +10 °C gilt ein Arbeitsplatz als kältebelastet. Folgende Aufwärmzeiten sind nach ununterbrochener Kälteexposition einzuhalten:

- +10 bis –5 °C: 10 Min. nach 150 Min.
- –5 bis –18 °C: 15 Min. nach 90 Min.
- –18 bis –30 °C: 30 Min. nach 90 Min.

- Eine geeignete Aufwärmmöglichkeit (Pausenraum) ist zur Verfügung zu stellen.
- arbeitsmedizinische Vorsorge für die Beschäftigten:
 - zwingend erforderlich bei Arbeiten unterhalb von –25 °C
 - empfohlen bei Arbeiten zwischen –25 und +5 °C
- Eisbildung vermeiden, dazu Türen zu Kühl- und Tiefkühlräumen so kurz wie möglich geöffnet lassen
- Beschäftigungsverbote für bestimmte Personengruppen beachten, beispielsweise werdende Mütter
- Kühlräume erst verschließen, wenn sichergestellt ist, dass sich niemand mehr darin aufhält. Unabhängig hiervon: Kühlräume müssen sich jederzeit von innen öffnen lassen, auch wenn sie von außen abgeschlossen wurden.

Personenbezogene Maßnahmen

- Beschäftigte müssen in Kühlräumen Kleidung mit ausreichendem Kälteschutz tragen.
- Erforderliche besondere Kälteschutzkleidung ist vom Unternehmer zur Verfügung zu stellen, auszuwählen anhand von:
 - Temperatur
 - Verweildauer
 - Art der Beschäftigung
- bei Temperaturen höher als –5 °C: normale Arbeitskleidung mit warmer Unterwäsche kann ausreichen
- bei Temperaturen unter –5 °C: Kälteschutzkleidung erforderlich auch für:
 - Gesicht
 - Hände
 - Füße
- geeignete Handschuhe tragen, um lokale Kälteschäden an den Händen zu verhindern – auch bei kurzzeitiger Handhabung von gekühlten Produkten



Nach einer Havarie können Gefährdungen durch freigesetzte Kältemittel auftreten, zum Beispiel Erstickung, Vergiftung, Verätzung. Gemäß Notfallplan sind geeignete Maßnahmen zu treffen, abhängig vom eingesetzten Kältemittel wie Kohlenstoffdioxid (CO₂) oder Ammoniak (NH₃). Die Beschäftigten sind entsprechend zu unterweisen.



Weitere Informationen

- BGHW-Arbeitshilfen: Kältarbeit: Checkliste für Kältarbeitsplätze
- BGHW-Interaktiv: Das sichere Lager in der Warenlogistik (Lagerarten, manuell betriebenes Lager, Tiefkühlager)
- BGHW-Themenfeld: Kältarbeiten
- BGHW-Themenfeld: Kühleinrichtungen und Kälteanlagen
- DGUV-Regel 100-500, Kapitel 2.35: Betreiben von Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen
- DGUV-Regel 108-601: Branche Einzelhandel
- DIN 8986:2012-10: Kühlräume – Bauliche sicherheitstechnische Anforderungen
- DIN 33403-5, Teil 5: Ergonomische Gestaltung von Kältarbeitsplätzen
- DIN EN 378, 1–4: Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen
- VDMA 24020, 1–4: Betriebliche Anforderungen an Kälteanlagen