

FrISChe Ware gekühlt ans Ziel

Zum Transport von Fleisch- und Wurstwaren gehören Kühlfahrzeuge in Handwerk und Industrie längst zum Standard. Doch welche Kriterien sind beim Fahrzeugkauf entscheidend? Die Fleischerei sagt, worauf es ankommt, und stellt Neuentwicklungen diverser Anbieter vor.

► **Um Verbraucher** vor Gesundheitsrisiken durch verdorbene Lebensmittel zu schützen, hat der Gesetzgeber Verordnungen und Vorschriften erlassen, die jeder „Lebensmittelunternehmer“ beim Transport und Lagern von Lebensmitteln zu beachten hat. Die Kernaussage dieser Verordnungen lautet: Die Kühlkette darf auf dem Weg vom Hersteller zum Verbraucher nicht unterbrochen werden. Lebensmittel müssen also immer in geeigneten Fahrzeugen transportiert werden. Diese müssen laut Lebensmittelverordnung (LMHV) hinsichtlich Hygiene und Temperatur grundlegende Forderungen erfüllen:

- Lebensmittel dürfen durch Mikroorganismen nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.
- Fahrzeuge müssen sauber und instand gehalten sein.
- Es müssen geeignete und kontrollierbare Temperaturbedingungen herrschen.

■ Die Kühllhaltung von Lebensmittel muss mit geeigneten Temperaturmessgeräten sowie Kühl- und Tiefkühlleinrichtungen jederzeit gesichert sein und im Rahmen der Selbstkontrolle kontrolliert werden.

Die Transporttemperaturen dürfen während bestimmter Vorgänge, wie der Be- und Entladung und der Enteisung des Verdampfers, um höchstens +3 °C über die Grenztemperaturen kurzfristig ansteigen.

Folgende Transporttemperaturen für temperaturgeführte Lebensmittel sind einzuhalten:

- Nebenprodukte der Schlachtung: +3 °C
- Wildbret: +4 °C
- Fleischerzeugnisse (außer den durch Pökeln, Räuchern, Trocknen oder Sterilisieren haltbar gemachten Erzeugnissen): +6 °C
- Fleisch (mit Ausnahme von Nebenprodukten der Schlachtung): +7 °C
- Geflügel- und Kaninchenfleisch (außer den durch Pökeln, Räuchern, Trocknen oder Sterilisieren haltbar gemachten Erzeugnissen): +4 °C

Grundsätzlich darf die Dauer der Beförderungen 48 Stunden nicht überschreiten.

Da die Kühlung einen entscheidenden Einfluss auf die Vermehrungsgeschwindigkeit der im Fleisch befindlichen Bakterien hat, ist auf die dauernde Einhaltung der Temperatur bei Lagerung und Transport, die die Trennung von verpackten und unverpackten Lebensmitteln sowie von sich gegenseitig beeinflussenden Produkten zu achten. Entsprechend komplexe

Metzgermeister Andreas Leutz beim Beladen seines Kühlfahrzeugs, das dank Oberflächenveredlung Easy Clean leicht zu reinigen ist.



Wilkano

Anforderungen bestehen an die Logistik von Lebensmitteln. Kühlfahrzeuge verfügen daher oft über mehrere Kühlkammern mit unterschiedlichen Temperaturzonen.

Des Weiteren müssen beim Kühltransport bestimmte Regeln beachtet werden: Trockenware darf zum Beispiel nicht direkt neben frischem Fleisch gelagert werden, sonst kann sie nass werden, was wiederum Qualitätsverlust bedeutet. Regale oder Trennwände zur Unterteilung von verschiedenen Produktbereichen beugen diesem Problem vor.

Kastenwagen oder Kühlkoffer?

Das wichtigste Entscheidungskriterium ist jedoch die Wahl zwischen Kastenwagen und Kofferaufbau. Für einen Kastenwagen sprechen die Gesamtoptik und das sehr gute Nutzlastverhältnis. Außerdem sind diese wendiger und übersichtlicher. Die abgerundete Form des ausgebauten Kastenwagens gibt dem Fahrer das Gefühl des leichteren Handlings nach Pkw-Art. Auch der Einstieg in den Laderaum ist etwas niedriger als bei Aufbauten. Weiterer Vorteil: Bei einer integrierten Kühlanlage bleibt die Tiefgaragentauglichkeit und die Passierbarkeit niedriger Ein- und Durchfahrten aufgrund der maximalen Gesamthöhe bei vielen Fahrzeugen von 2 m erhalten. Für kleinere Transportmengen ist das Angebot an ausgebauten Kühltransportern groß. Bei Beladung mit Eurokisten ist es beispielsweise besser, keine Radkästen im Aufbau zu haben, damit eine optimale Beladung möglich ist und der Laderaum komplett genutzt werden kann. Kühlaufbauten bieten im Gegensatz zu Kastenwägen meist ebene Ladeflächen und können dadurch praktischer beladen werden. Der rechteckige Aufbau und die senkrechten Innenwände sind optimal für die Beladung mit Eurokisten. Zusätzlich kann auch eine Ladebordwand montiert werden.

Die Gesamtfahrzeughöhe ist ebenfalls bei der Auswahl der Kühlanlage entscheidend:

- Soll eine integrierte Anlage ohne Dachaufbau oder eine Dachkühlanlage eingebaut werden?
- Reicht eine Kühlung im Fahrbetrieb oder ist auch ein Netzanschluss 230/400 V wahlweise für Standbetrieb erforderlich, um das Fahrzeug als „mobiles Kühlhaus“ zu nutzen?

Zuverlässige Kühlung

Ausschlaggebend für den Kühlhausbau ist auch eine Kühlanlage mit einer hohen Kühlleistung (konstanter k-Wert über die gesamte Nutzungsdauer), die dem Kälteverlust durch häufiges Türöffnen und Entladen über große Schiebetüren standhält. Gerade im Hochsommer ist es wichtig, dass auch bei kurzen Fahrzei-

ten (in die Filiale im nächsten Ort) das schnelle Herunterkühlen durch die hohe Kälteleistung der Kühlanlage gewährleistet ist.

Dabei sind auch die Folgekosten nicht außer Acht zu lassen, rät der Ditzinger Fahrzeugspezialist Wükaro, denn oft ziehen vermeintlich günstige Angebote hohe Folgekosten in Bezug auf Unterhalt, Wartung und Reparatur an der Kühlanlage nach sich. Bei den Gesamtkosten ist auch auf günstige Betriebskosten bei hohem Fahrkomfort zu achten. Ein ortsnaher, kompetenter Service für die Kühlanlage ist entscheidungsrelevant, insbesondere für eine rasche Verfügbarkeit von Ersatzteilen. Bei der Verwendung von Ersatzteilen sollte man Originalersatzteile wählen, denn durch das gelungene Zusammenspiel von Originalteilen erzielt man eine optimale Funktionalität der Kühlanlage mit langer Lebensdauer.

Hoher Hygieneschutz

Neben der hochwertigen Isolierung sind auch Reinigungsmöglichkeiten und hygienische Sicherheit bedeutend. Daher ist auf HACCP-konforme GFK-Innenauskleidungen (glasfaserverstärkte Kunststoffe) zu achten. Hygiene ist nicht nur in der Metzgerei, sondern auch beim Transport (im Partyservice, Catering) wichtig. Schließlich ist das Lieferfahrzeug Aushängeschild für Sauberkeit und Qualität – und schafft damit Vertrauen bei den Kunden. Daher sollten die Fahrzeuge sauber und instand gehalten werden. Eine angemessene Reinigung und, wenn nötig, eine Desinfektion muss möglich sein. Hierfür muss die Oberfläche der Innenauskleidung des Kühlfahrzeugs glatt sein. Ein Kunststoffausbau aus GFK-Formteilen ist nicht nur glatt, sondern komplett wasserdicht, extrem langlebig und robust. Durch das geringere Gewicht im Vergleich zum Aluminiumausbau spart man zusätzlich Kraftstoff ein. Aufgrund der erhöhten Beanspruchung des Laderaumbodens durch das Be- und Entladen mit Rollcontainern oder Kisten ist ein Laderaumboden aus Aluminiumriffelblech empfehlenswert. Dieser trägt auch die Zuladung von scharfkantiger Fracht und Europaletten. Außerdem weist der Aluminiumboden Temperaturunempfindlichkeit und einwandfreie hygienische Eigenschaften auf, so Wükaro.

Weitere Entscheidungskriterien des Käufers – jeweils abhängig von den Anforderungen des Transports und der individuellen Wünsche – sind zum Beispiel eine große Zulademöglichkeit und ein hohes Ladevolumen, um möglichst viele Mehrwegkisten transportieren zu können. Passt gegebenenfalls eine Bierbank oder sogar eine Palette in den Laderaum? Sind zusätzliche Zwischenböden notwendig?

Ein Kühlausbau mit vollintegrierter Kühlung erlaubt die durchgehende, störungsfreie Ladung von Rollwägen bis zur Vorderwand.

Checkliste für den Kühlfahrzeugkauf

- Was und wie viel wird mit dem Fahrzeug transportiert?
- Für welchen Einsatzzweck benötigen Sie das Fahrzeug?
- Wie wird die Ware transportiert oder kommissioniert: mit Paletten, Rollwagen, Eurokisten, Eurorohrbahnen etc.?
- Benötigen Sie Frischdienst, Kühlung, Tiefkühlung, Heizung oder eine Kombination?
- Welche Temperatur wird benötigt: 0 °C bis -18 °C oder temperaturgeführt mit Zuheizung?
- Welche Temperatur ist für Ihre Ware gesetzlich vorgeschrieben?
- Fahren Sie Kurz- oder Langstrecken?
- Sind Fahrten ins Ausland geplant? Ein ATP-Zertifikat wird bei den meisten Nach-

barstaaten beim grenzüberschreitenden Warenverkehr zwingend vorgeschrieben.

■ Besteht Dokumentationspflicht? Krankenhäuser, Seniorenheime, Kantinen und öffentliche Einrichtungen möchten oft den einwandfreien Transport der Ware dokumentiert haben: Hierfür gibt es Temperaturschreiber.

■ Wie oft öffnen Sie die Türen?

■ Gibt es eine Beschränkung der Durchfahrtschöhe?

■ Müssen Sie Tiefgaragen oder flache Einfahrten passieren?

■ Welches Fahrzeugmodell fahren Sie beziehungsweise wünschen Sie?

■ Welche Motorisierung soll es sein?

■ Wünschen Sie eine Klimaanlage?

www.wuekaro.de

Professionelle Ladungssicherung

Trennwände, herausnehmbare Zwischenböden, Zurrleisten und Antirutschmatten sorgen für eine zusätzliche Ladungssicherung. Zubehör wie eine faltbare Ladebordwand oder Laderampen, bieten maximale Funktionalität, hohen Bedienkomfort und erleichtern die Arbeit. Eurorohrbahnen für Fleisch- und Wurstgehänge ermöglichen den Anschluss an den Betrieb. Rammenschutzleisten schützen stark beanspruchte Oberflächen vor Beschädigungen. Temperaturschreiber sorgen für eine sichere Temperaturkontrolle und eine schnelle Dokumentation der Messwerte.

Qualität und Service

Entscheidend für einen Kühlfahrzeughersteller ist auch die Qualität des Ausbaus und der verarbeiteten Materialien, die Beratungsqualität und technische Kompetenz des Unternehmens und seiner Mitarbeiter, insbesondere auch im Verkaufs- und Beratungsgespräch. Geht der Auf- oder Ausbauerhersteller auf individuelle Wünsche ein?

Auch der Service ist für den Fahrzeughalter wichtig: Führt der Kühlfahrzeughersteller Unfall- und Verschleißreparaturen sowie Reparaturen an Kühl- und Klimaanlage selbst durch oder gibt er diese an andere im Auftrag weiter? Letztere können zu einer Kosten- und Zeitfalle werden oder Qualitätsprobleme hervorrufen. Letztendlich sind ein gut ausgebautes Service-Netz und die Verfügbarkeit von Ersatzteilen entscheidungsrelevant. Schlussendlich zählt das gesamte Preis-Leistungs-Verhältnis des Kühlfahrzeugs.

Die Anforderungen der Nutzer an ein Kühlfahrzeug sind also sehr vielseitig und individuell. Daher gibt es eine Vielzahl von Varianten und Möglichkeiten, die bei der Anschaffung berücksichtigt werden sollten. Eine Checkliste (siehe Seite 63) kann zur Klärung von Anforderungen und Wünschen vor dem Fahrzeugkauf hilfreich sein.

Welche Neuentwicklungen im Kühlfahrzeugbereich der Markt bietet, lesen Sie hier:

Vollintegrierte Kühlanlage

Seit mehr als 20 Jahren bietet Wükaro, Ditzingen-Heimerdingen, für den Transport von temperaturgeführten Gütern vom Kastenwagen bis zum Kofferaufbau das passende Fahrzeug für jeden Anwendungszweck an. Für fast jede Variante eines Automobilherstellers sind verschiedene Ausbau- und Kühlungsvarianten möglich.

Seit Herbst 2009 bietet der Kühlfahrzeughersteller eine vollintegrierte Kühlanlage für diverse Fahrzeugmodelle an. Mit der vollintegrierten Kühlung finden sechs E-2-Kisten mehr Platz im Laderaum. Der neue konzipierte Flachverdampfer wird vollständig in die Fahrzeugdecke integriert. Dadurch bleibt das gesamte Volumen des Laderaums erhalten.

Die Innenauskleidungen aus GfK-Formteilen sowie die Kühlkofferaufbauten entwickelt und produziert

Wükaro selbst und gewährleistet dadurch einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard „made in Germany“. Der Laderaumboden ist serienmäßig mit Aluminiumriffelblech belegt.

Speziell für Fahrzeuge bis 3,5 t fertigt der Fahrzeugspezialist einen kleinen, leichten Kühlkoffer Typ Thermoflitzer. Dieser zeichnet sich laut Unternehmensangaben durch ein geringes Eigengewicht bei hoher Stabilität aus. Durch die geringere Aufbauhöhe im Vergleich zu Kühlfahrzeugen mit Kofferaufbau mit Stehhöhe ist auch der Kraftstoffverbrauch geringer.



Wükaro

Mit der vollintegrierten Kühlung wird der Laderaum des MB Sprinter maximal genutzt.