

## 4.3. Verpackungsmittel

## 4.3.1. Art

## 4.3.2. Menge

## 4.3.3. Konstruktion

## 4.3.4. Qualität, geforderte Eigenschaften, technisch-ökonomische Parameter

## 4.3.5. Prüfung

## 5. Verpackungstechnik

## 5.1. Verpackungstechnologie unter Berücksichtigung der jeweiligen Verpackungsmethoden

## 5.2. Vorrichtungen, Geräte, Maschinen (Art, Anzahl)

## 5.3. Verladehinweise einschließlich der dazu erforderlichen Mittel

## 5.4. Abstimmung der Abmessungen und der Masse des Transportgutes auf die Ent- und Belademöglichkeiten des Empfängers, insbesondere Paletten

## 6. Qualitätskontrolle verpackter Erzeugnisse (TKO)

## 7. Markierung der Packstücke

## 8. Sonstiges (spezielle Versandvorschriften und andere für Verpackung und Transport wichtige Hinweise)

Erläuterung  
zur Gliederung einer Verpackungsrichtlinie

Zu 1. Es ist zu vermerken, für welchen Industrie- oder Wirtschaftszweig die Verpackungsrichtlinie (Vr) Gültigkeit hat. Außerdem ist die Erzeugnisgruppe, zu definieren, für die die Vr zur Anwendung kommt. Soweit erforderlich, können zusätzliche Angaben betriebstypischer Kennziffern, technische Daten usw. zur Charakterisierung dieser Erzeugnisgruppe erfolgen.

Zu 2. Es sind die verpackungs-, transport-, umschlags- und lagertechnischen Besonderheiten der Erzeugnisse, die einen Einfluß auf die Verpackung ausüben, aufzuführen. Dazu zählen vor allem die mechanischen Eigenschaften — z. B. Bruchempfindlichkeit, Empfindlichkeit gegen Stoß- und Rüttelbeanspruchungen, die thermischen Eigenschaften — z. B. Schmelzpunkt, die optischen Eigenschaften — z. B. Lichtabsorption, die chemischen Eigenschaften — z. B. • Atmungsintensität u. a. Weiterhin ist anzugeben, welche Beanspruchungen der Verpackungen durch Transportmittel, Transportdauer, Jahreszeiten und ähnliche Faktoren zu erwarten sind und welche Schutzwirkungen sie demnach besitzen müssen.

Zu 3. Um Erzeugnisse transport- und umschlagfähig zu machen und zu gewährleisten, daß sie möglichst ohne Schaden bis zum Verbraucher gelangen, ist eine entsprechende Vorbereitung bereits vor dem eigentlichen Verpackungsvorgang notwendig. Bewegliche oder hervorstehende Teile sind zu demontieren oder zu befestigen, so daß sie beim Transport weder das Erzeugnis selbst, noch die Verpackung beschädigen können.

In bezug auf Reinigung und Konservierung ist konkret anzugeben, welche Reinigungs- und Konservierungsmittel sowie -verfahren in Abhängigkeit von der Eigenart des Erzeugnisses und den

zu erwartenden Transport- und Lagerbeanspruchungen beim Versand bis zum Verbraucher anzuwenden sind.

Zu 4. Es ist klar und eindeutig darzustellen, welche Verpackungswerkstoffe, -mittel und -hilfsmittel für das Erzeugnis einzusetzen sind. Dabei ist zu prüfen, ob ein Transport mit Paletten oder Behältern möglich ist und welche Verpackungswerkstoffe und -hilfsmittel dabei anzuwenden sind.

Die Angaben über die geforderten Arten, Mengen und technisch-ökonomischen Parameter der Verpackungswerkstoffe, -mittel und -hilfsmittel sind erforderlichenfalls nach den jeweiligen Transportbedingungen zu differenzieren, und zwar nach'

## 1. Inlandversand

2. Auslandversand (Export). Hierbei muß, soweit erforderlich, eine weitere Unterteilung in Klimazonen entsprechend der TGL 9079 erfolgen.

Innerhalb dieser Gruppen sind die Transportarten anzugeben:

a) Eisenbahntransport

b) LKW-Transport

c) Lufttransport

d) Schifftransport

da) Binnenschifffahrt

db) Küstenschifffahrt

de) Überseeschifffahrt

e) Postversand

In der Praxis werden vielfach mehrere Transportarten kombiniert auftreten. In diesen Fällen muß die Verpackung der Transportart mit den größten Beanspruchungen entsprechen, unter Berücksichtigung der Ökonomie des Materialeinsatzes.

Im Abschnitt 4 müssen zum Ausdruck kommen:

a) die vollständigen, den bestehenden TGL entsprechenden Benennungen der Verpackungswerkstoffe, -mittel und -hilfsmittel,

b) die Eigenschaften und Parameter der Verpackungswerkstoffe, -mittel und -hilfsmittel, wie Dicke, Masse je Flächeneinheit u. ä., entsprechend den zu erwartenden Transport- und Lagerbeanspruchungen sowie den Anforderungen der Abpacktechnologie,

c) die jeweils benötigten Mengen an Verpackungswerkstoffen, -mitteln und -hilfsmitteln für die Verpackung der jeweiligen Erzeugnisgruppe,

d) die Konstruktionsmerkmale der Verpackungsmittel unter Beachtung bestehender TGL und Konstruktionsprinzipien auf der Grundlage der zu erwartenden Transportbeanspruchungen. Zur Konstruktion zählt auch die Innenausstattung von Verpackungsmitteln zum Zwecke der Polsterung und Verfestigung (Einsätze, Streben, Stützen, Verankerungen), die Art der Nagelung, die Anwendung von Klebestreifen usw.,