

4.1.4.1 Markierung von Waren, Teil 1

Nach allgemeiner Auffassung von Experten ist die Markierung unverzichtbarer Bestandteil der Verpackung. Diese Meinung wird durch eine Reihe von Gerichtsurteilen gestützt. Beispielhaft sei ein Urteil des Landgerichts Duisburg erwähnt, das die Schadenersatzklage eines Unternehmens ablehnte, weil die zum sicheren Handhaben eines Packstückes notwendigen Bildzeichen (**Handhabungssymbole**) fehlten.

Die unterschiedlichen binnenverkehrsrechtlichen Regelungen sagen fast einheitlich, dass der Absender Stückgüter haltbar, deutlich und in einer Verwechslungen ausschließenden Weise zu kennzeichnen hat. Die Zeichen müssen mit den Angaben im Frachtbrief übereinstimmen. Alte Anschriften und Zettel müssen entfernt oder deutlich durchgestrichen sein. Für einige Bereiche wird sogar gefordert, dass sogar Absender und Empfänger feststellbar sind.

Die derzeitige DIN-Norm 55 402 mit dem Titel "Markierung für den Versand von Packstücken" schreibt im Teil 1 die Bildzeichen für die Handhabungsmarkierung vor und bietet im Teil 2 eine Richtlinie für die Exportverpackung. Die Befolgung der Normbestimmungen soll eine einheitliche Markierung der zu versendenden Packstücke sicherstellen. Die Norm gilt jedoch nicht für die Werbung und Angaben, die durch Vorschriften unterschiedlicher Transportdienstleister, wie z. B. Post oder Bahn, oder durch einzelne Länder geregelt sind. Weitere Informationen finden sich in der ISO/DIN 780.

Markierungen sollten sich grundsätzlich auf die notwendigen Angaben beschränken. Sie sind ohne Umrandung auszuführen und müssen gut lesbar sowie dauerhaft sein. Den Versandbeanspruchungen müssen sie genügen.

Als Farbe ist vorzugsweise Schwarz zu verwenden. Auf jeden Fall aber muss sich die Markierung von der Farbe des Packstücks deutlich abheben. Bei Verwendung von Aufklebeetiketten empfiehlt die Norm einen schwarzen Druck auf weißem Untergrund. Nicht zulässig sind nach der DIN-Norm Farben, die für gefährliche Güter festgelegt sind, wie z. B. Gelborange und Feuerrot.

In den Gefahrgutbestimmungen wurde früher das Umranden der Bildsymbole gefordert. Das ist heute nicht mehr der Fall.

Werden Güter umgemarkt, sind sowohl die Bildzeichen als auch die Beschriftung alter Markierungen unkenntlich zu machen. Damit sollen Irrtümer und Fehlleitungen ausgeschlossen werden.

Die Angaben in den Versandpapieren müssen mit den Angaben auf den Packstücken übereinstimmen. Hier liegt für den Praktiker das Problem, dass selbst bei einer falschen oder unvollständigen Markierung eigenmächtig keine Verbesserungen und Nachmarkierungen vorgenommen werden dürfen. Ansonsten kann das zu Schwierigkeiten mit dem Zoll, den Außenhandelsbanken und ähnlichen Beteiligten kommen.

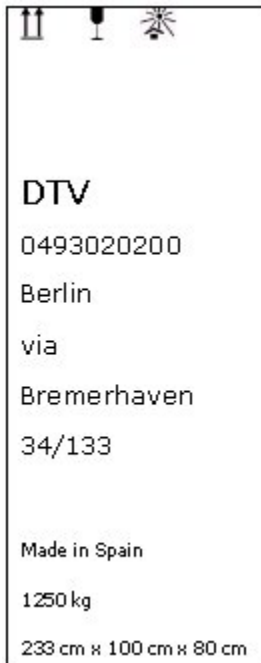
Diejenigen, die mit der Verpackung und Markierung von Gütern betraut sind, müssen die Normen kennen - bzw. zur Verfügung haben - und danach arbeiten.

Für diejenigen, die "nur" mit der Beförderung der Versandstücke zu tun haben, ist von wesentlicher Bedeutung, dass sie die Angaben auf einem Packstück richtig lesen und interpretieren, nicht aber, dass Sie selbst Markierungen anbringen oder diese abändern können.

Beschriftung nach den Normen

Die Beschriftung hat nach den Normen aus den nachstehend aufgeführten Einzelangaben zu bestehen. So weit für spezielle Fälle nichts anderes geregelt ist, soll die angegebene Reihenfolge eingehalten werden.

Beispiel für eine Markierung nach den Normen:



Handhabungsmarkierung

Beschriftung

Leitmarke

Kenntmarke

Kennnummer

Anschrift

Kollo-Nr./Anzahl der Kolli

Informationsmarkierung

Ursprungsangabe

Gewicht/Masse

Maße

Leitmarke und Ursprungsangabe sollten untereinander angeordnet werden. Gewicht und Abmessungen sind auf dem Packstück rechts unten anzubringen, wohingegen Handhabungsmerkmale vorzugsweise oben links angebracht werden sollten.

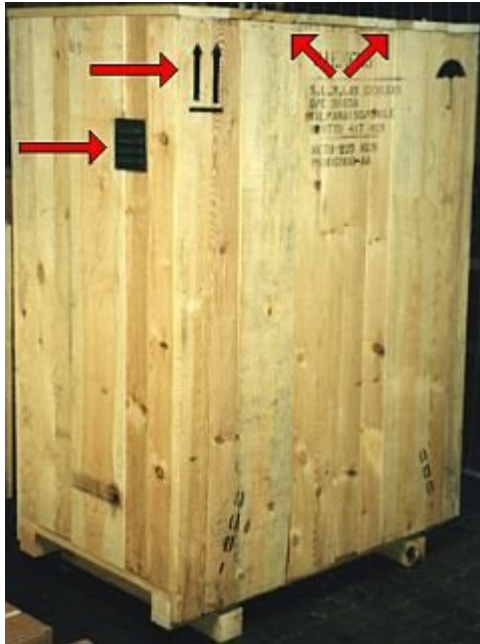
Bei quaderförmigen Packstücken dürfen Handhabungsmarkierungen und Beschriftung nicht getrennt sein. Sie sollen auf mindestens zwei aneinander grenzenden Seiten angebracht werden. Ausgenommen hiervon sind Bildzeichen, die örtlich gebunden sind, wie z. B. das Schwerpunktsymbol. Bei zylindrischen Gütern ist die Beschriftung zweckmäßigerweise auf zwei gegenüberliegenden Seiten anzubringen. Bei Sackgut und Ballen reicht eine einseitige Markierung.



Markierung eines Tabakballens aus Indonesien



fehlerhafte Markierung:
Handhabungsmarkierung und Beschriftung sind getrennt.



fehlerhafte Markierung und Konstruktion

Der Doppelpfeil hätte mit auf der Frontseite angebracht sein müssen. Die gesamte Markierung muss sich auf einer der benachbarten Seiten wiederholen. Zum Bau der Kiste ist zu sagen, dass die Deckelbretter hochgerissen werden können, wenn mehrsträngige **Anschlagmittel** mit Einpunktaufhängung eingesetzt werden. Entweder sind Blechecken anzubringen oder die Deckelverbreiterung muss eingezogen werden bzw. zurückspringen. Das Lüftungsgitter steht ca. 1,5 cm über. Es kann beim Packvorgang abgerissen werden oder andere Güter beschädigen.

Angaben, die den Versand nicht betreffen, dürfen die Markierung nicht beeinträchtigen. Sie sind deshalb nicht auf den Seiten anzubringen, auf denen sich die Markierung befindet.

So weit nicht andere Vorschriften entgegenstehen, sind alle Beschriftungen in arabischen Ziffern und in Großbuchstaben des Alphabets durchzuführen. Die Schriftgröße richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Flächen und ist in den Normen geregelt. Übersichtlichkeit und Lesbarkeit müssen gewährleistet sein. Buchstaben und Ziffern der **Leitmarke** sollten sich deutlich von der übrigen Beschriftung abheben. Alle Buchstaben und Ziffern sollten jedoch kleiner sein als die angegebenen Handhabungsmarkierungen.



keine normgerechte Markierung

Weder Größe noch Anbringung der Beschriftung entspricht den Anforderungen der Normen.

Leider werden die bestehenden Vorschriften nur selten in der Praxis umgesetzt. Bei Zweifeln über die Bedeutung von Markierungen sollten bei fachkundigen oder zuständigen Personen oder Institutionen rechtzeitig Informationen eingeholt werden. Das gilt insbesondere für Gefahrgutkennzeichnungen sowie **Anschlag-** bzw. Schwerpunktmarkierungen.

Leitmarke, Leitmärk

Zur **Leitmarke** eines **Kollos**, auch **Leitmärk** genannt, gehören die **Kennmarke**, die **Kennnummer**, die **Anschrift** und die **Gesamtstückzahl** einer **Sendung** sowie die **laufende Nummer** eines einzelnen **Kollos** innerhalb der **Sendung**.

Kennmarke

Die **Kennmarke** kann beispielsweise aus den **Anfangsbuchstaben** des **Empfängers** oder **Absenders** bestehen bzw. aus dem **Firmennamen** des **Empfängers**.

Kennnummer

Als **Kennnummer** kann zum Beispiel die **Auftrags-**, **Lieferschein-**, **Konnossementsnummer** o. Ä. gewählt werden.

Anschrift

Wird das **Kollo** in einem **Hafen** in **Empfang** genommen, ist nur dieser als **Anschrift** anzugeben. Soll das **Kollo** von diesem **Hafen** weiterbefördert werden, ist der **Bestimmungsort** via **Bestimmungshafen** anzugeben.

Gesamtstückzahl, laufende Nummer

Die **Gesamtstückzahl** sowie die **laufende Nummer** eines **Kollos** der **Sendung** sind anzugeben.

Informationsmarkierung

Zur **Informationsmarkierung** werden die **Angaben** über das **Ursprungsland**, die **Kollomasse** und die **Abmessungen** gerechnet.

Ursprungsangabe

Die **Ursprungsangabe** hat nach den jeweiligen **Bestimmungen** der **Länder** zu erfolgen. In vielen Fällen ist diese **Angabe** vorgeschrieben. In einigen Fällen ist sie aber gar nicht erwünscht.

Gewicht

Ab **1.000 kg** brutto müssen die **Versandstücke** mit **Gewichtsangaben** versehen werden. Mit **Rücksicht** auf die **Leichtigkeit** von **Lagerung**, **Umschlag** und **Transport** empfehlen die **Normen** jedoch auch für **Versandstücke** geringerer **Masse** **Gewichtsangaben**.

Maße

Die **Abmessungen** eines **Packstückes** sind nach den **Normen** in **Zentimeter** anzugeben.

Handhabungsmarkierung


Um eine **fachgerechte Handhabung** der **Packstücke** und **Güter** sicherzustellen, werden **grafische Symbole** verwendet. Eine **Ergänzung** der **Bildzeichen** durch **Textangaben** soll **vermieden** werden.

Die **Bildzeichen** sind ohne **Umrandung** anzuwenden. Früher waren in den **Gefahrgutverordnungen** umrandete **Bildzeichen** zur **Kennzeichnung** von **Gefahrgut** vorgesehen. Das ist heute nicht mehr der **Fall**. Die **Behörden** tolerieren jedoch zumeist eine **vorhandene Umrandung**.

Bedeutung der Bildzeichen nach DIN sowie ISO und IEC

Die **deutsche Bedeutung** der **Bildzeichen** nach den **deutschen Normen** und die **englische Bedeutung** nach den **Bestimmungen** der **International Organization for Standardization** und **IEC** sollen im Folgenden **dargelegt** werden.

Zeichen	<u>Bedeutung nach DIN</u>	<u>Bedeutung nach ISO</u>
----------------	----------------------------------	----------------------------------


	vor Nässe schützen	keep dry
---	--------------------	----------

Da derartige Güter auch vor hoher Luftfeuchtigkeit zu schützen sind, müssen sie in geschlossenen Fahrzeugen oder Containern transportiert werden. Können besonders schwere oder sperrige Güter nur auf Plattformen, Flats oder in **Open-Top-Containern** transportiert werden, müssen sie sorgfältig abgeplant werden.



abgeplante Kiste mit dem Regenschirmsymbol

Über die verbesserungswürdige Sicherung soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden. Wichtig ist, dass die Abdeckung wasserdicht ist und sich unter der Plane kein Kondenswasser bilden kann. Das ist nur mit einem erheblichen Aufwand zu realisieren. An anderer Stelle werden Tipps zum Abplanen gegeben. Die Abdeckung selbst muss so gut und sicher **verzurt** sein, dass sie auch durch Sturm nicht gelöst oder zerstört wird.

Zeichen	<u>Bedeutung nach DIN</u>	<u>Bedeutung nach ISO</u>
	vor Hitze schützen - aber auch: vor Sonneneinstrahlung schützen	keep away from heat


Um der Forderung des Symbols nachzukommen, können Güter für bestimmte Klimazonen in isolierte Container oder Fahrzeuge verladen werden, zumindest aber sollte ein entsprechender Abstand zu den Fahrzeug- oder Containerwänden und -dächern eingehalten werden. Nicht vergessen: Entstehende Lücken sind auszufüllen.

Bei Importen aus dem Ausland werden nicht immer ISO-konforme Symbole verwendet. In den meisten Fällen sind aber auch diese Symbole für das Lager- und Umschlagpersonal verständlich und lassen eigentlich keine Fehlinterpretationen zu.





chinesisches Symbol für "vor Wärme schützen"

Die Sonne ist als Hitzequelle sofort erkennbar. Das zweite Symbol als Wärmequelle zu erkennen, ist schon schwieriger.

Zeichen	Bedeutung nach DIN	Bedeutung nach ISO
	keine Handhaken verwenden	use no hooks

Bei derart gekennzeichneten Gütern sollte auch jede weitere punktförmige Belastung vermieden werden. Dieses Zeichen bedeutet kein Verbot so genannter Tellerhaken, die zeitweilig noch zum manuellen Bewegen von besonders gekennzeichneten, robusten Gewebesäcken aus Sisal, Hanf, Jute o. Ä. benutzt werden.

Zeichen	Bedeutung nach DIN	Bedeutung nach ISO
	kein Symbol nach DIN	kein Symbol nach ISO
	international bekannte Bedeutung	
	Tellerhaken erlaubt	

Zeichen	Bedeutung nach DIN	Bedeutung nach ISO
	Schwerpunkt	centre of gravity

Durch dieses Zeichen soll die Lage des Schwerpunkts eindeutig gekennzeichnet werden. Sinnvoll ist es, das Zeichen nur dann zu verwenden, wenn der Schwerpunkt außermittig ist. Bei fehlendem Schwerpunktzeichen kann das Umschlag- und Lagerpersonal grundsätzlich davon ausgehen, dass der Schwerpunkt mittig ist.



unnötige Kennzeichnung des Schwerpunkts

Kommt es bei außermittiger, nicht gekennzeichnetener Schwerpunktlage zu Unfällen oder Schäden aufgrund der fehlenden Kennzeichnung, kann der Absender bzw. Verpacker haftbar gemacht werden.

Die Eindeutigkeit der Schwerpunktlage ist bereits bei Anbringung auf zwei rechtwinklig zueinander stehenden Seiten gegeben. Das DIN-Blatt empfiehlt jedoch die Anbringung auf insgesamt drei Flächen, nämlich an zwei Seiten und oben. Diese Regelung ist insbesondere bei größeren und schwereren Packstücken sinnvoll, damit auch der Hebezeugführer die Außermittigkeit des Schwerpunkts erkennen kann.



Anbringung des Schwerpunktzeichens an drei Seiten gemäß DIN-Blatt

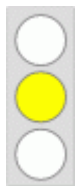
Für Exporte in Länder der ehemaligen Sowjetunion sollte bzw. muss das russische Schwerpunktzeichen verwendet werden. Das Kreuz wird dabei unterhalb des Kreises geführt.




russisches Schwerpunktzeichen

Container, deren Schwerpunkte ausnahmsweise außerhalb der vorgegebenen Toleranzen von $\pm 2'$ (≈ 60 cm) bei 20'-Containern und $\pm 3'$ (≈ 90 cm) bei 40'-Containern liegen, sollten unbedingt mit dem Schwerpunktzeichen entsprechend markiert werden. Es müssen darüber hinaus Genehmigungen der Transport- und Umschlagfirmen zu der besonderen Schwerpunktlage eingeholt werden.


Schon seit Jahrzehnten gibt es im DIN-Blatt das Zeichen "kopflastig" nicht mehr. Es wurde durch ein Gewichtsstück auf einem auf der Spitze stehenden Dreieck symbolisiert. Es musste bei einer Schwerpunktlage oberhalb der Mitte angebracht werden. Wie das erst vor kurzem aufgenommene Bild beweist, ist die Information noch nicht an alle Absender durchgedrungen.




Versandstück mit veralteter Markierung "kopflastig"

Zeichen	Bedeutung nach DIN	Bedeutung nach ISO
	Klammern in Pfeilrichtung	clamp here

Der Hinweis, dass das Packstück an den angegebenen Stellen geklammert werden darf, kommt logischerweise einem Verbot des Klammerns an anderen Stellen gleich.

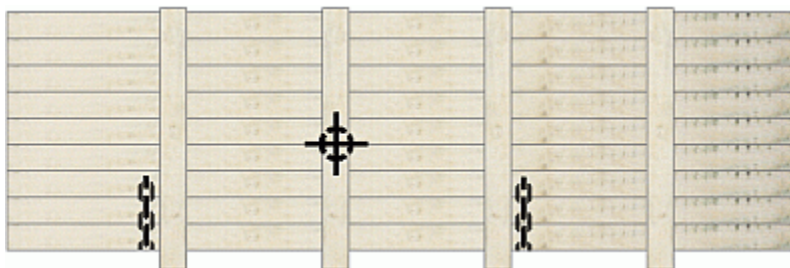
Zeichen	für die Praxis abgewandeltes Zeichen
	nur mit angegebenem Druck klammern

Ein für die Praxis sehr hilfreiches Label. In dem Beispiel beträgt der angegebene Maximaldruck 0,77 kPa (Kilopascal), entsprechend 7,7 hPa (Hektopascal) bzw. 0,00077 MPa (Megapascal). In den inoffiziellen - aber noch vielfach verbreiteten - Druckeinheiten sind das 0,0077 Bar oder in etwa 0,077 kg/cm² bzw. kp/cm². Für das Versandpersonal wäre möglicherweise die Angabe von 0,077 t/m² hilfreich.

Zeichen	<u>Bedeutung nach DIN</u>	<u>Bedeutung nach ISO</u>
	Anschlagen hier	sling here

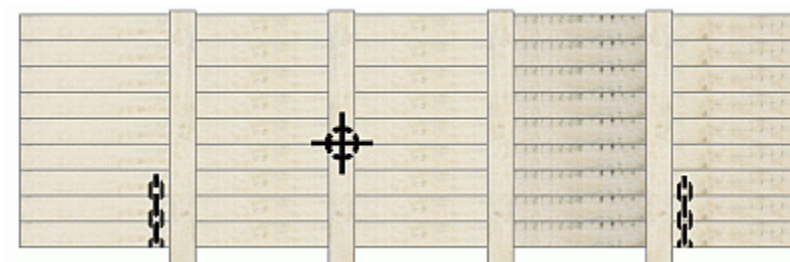


Kiste mit mittigem Schwerpunkt



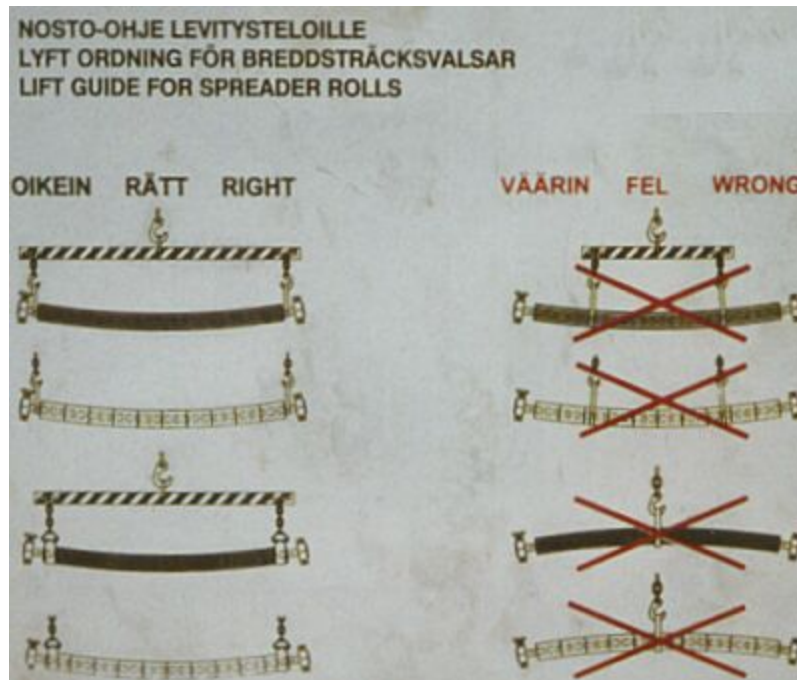
Kiste mit außermittigem Schwerpunkt

Sind die Symbole bei mittigem Schwerpunkt gleich weit von der Mitte bzw. bei außermittigem Schwerpunkt gleich weit vom Schwerpunkt angebracht, hängt das [Kollo](#) bei der Verwendung gleich langer Anschlagmittel gerade.



Kiste mit außermittigem Schwerpunkt und asymmetrisch angebrachten Anschlaghinweisen

Ist das nicht der Fall, muss bei dem kurzen Abstand zum Schwerpunkt entsprechend das Anschlagmittel aufgekürzt werden. Würde man mit gleich langen Anschlagmitteln arbeiten, hinge die Kiste schräg. Im gezeigten Beispiel würde die Kiste links erheblich tiefer hängen und könnte abstürzen.



zusätzliche Anschlaghinweise durch eine spezielle Markierung

Bei bestimmten Gütern, die auf besondere Art angeschlagen werden müssen, ist es sinnvoll, dass dem Lager- und Umschlagpersonal zusätzliche Informationen über die Art der Handhabung gegeben werden. Das gezeigte Beispiel ist allgemein verständlich.

Fortsetzung siehe Kapitel 4.1.4.2