



Neue Wege der kooperativen (Euro-) Palettenbewirtschaftung in Deutschland

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

Der nachfolgende Text ist ein **Auszug** aus der ECR-Anwendungsempfehlung „Neue Wege der kooperativen Palettenbewirtschaftung in Deutschland“.

Die vollständige Empfehlung inklusive aller Anlagen steht unseren GS1 Complete-Kunden kostenfrei im Anwenderbereich zur Verfügung.

www.gs1-germany.de

Login **GS1 COMPLETE**

Nutzen Sie als Kunde das volle Leistungsspektrum

E-Mail-Adresse Angemeldet bleiben?

..... Anmelden ➔

Schon registriert? | Hilfe
Passwort vergessen?
Übersicht | Kunde werden

Inhaltsverzeichnis

| Kapitel/Abschnitt | Seite |
|--|-------|
| 1. Fragen der Palettenqualität - Klassifizierungsempfehlung | 4 |
| 1.1 Das neue Palettenposter | 4 |
| 1.2 Definitionen der Palettenqualitätsklassen | 7 |
| 1.2.1 Neue Palette | 8 |
| 1.2.2 Palettenqualität Klasse A..... | 9 |
| 1.2.3 Palettenqualität Klasse B..... | 9 |
| 1.2.4 Palettenqualität Klasse C | 10 |
| 1.2.5 Nicht gebrauchsfähige Palette..... | 11 |
| 1.3 Definitionen der Paletten-Qualitätskriterien..... | 12 |
| 1.3.1 Vierwege-Flachpalette aus Holz (800x1200x144)..... | 12 |
| 1.3.2 Entspricht EN-13698-1, bzw. UIC 435-2 | 12 |
| 1.3.3 4 Ecken gekappt, 3 Bodenbretter gefast | 13 |
| 1.3.4 Gebrauchsfähig, konform BGR 234/ProdSG | 13 |
| 1.3.5 Gleichmäßiges und wiederkehrendes (normgerechtes) Nagelbild (& Kopfkennzeichnung) | 13 |
| 1.3.6 Natürliche Brettlängsrisse zulässig..... | 14 |
| 1.3.7 Keine fehlenden Bauteile, wie Kufen, Klötze oder Bretter | 14 |
| 1.3.8 Keine morschen, faulen oder verwitterten Bauteile | 14 |

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

| | | |
|--------|--|----|
| 1.3.9 | Keine unzulässigen Bauteile | 15 |
| 1.3.10 | Keine abstehenden, quer an- oder durchgebrochenen Bretter | 15 |
| 1.3.11 | Keine verdrehten Klötze ca. > 1 cm über die Breite / Länge. | 15 |
| 1.3.12 | Absplitterungen, Holzspreizungen mit sichtbaren Verbindungselementen (max. 1 pro Bauteil und max. 2 pro Palette) | 15 |
| 1.3.13 | Oberflächenfeuchtigkeit und durchnässte Paletten | 16 |
| 1.3.14 | Keine Verunreinigungen, die an Ladegüter abgegeben werden können | 16 |
| 1.3.15 | Anhaftungen | 17 |
| 1.3.16 | Gebrauchsspuren | 17 |
| 1.3.17 | Mindestens je eine lesbare vorgeschriebene Kennzeichnung | 17 |
| 1.3.18 | Alle vorgeschriebenen Kennzeichnungen lesbar | 18 |
| 1.3.19 | Keine abstehenden Splitter durch Gebrauch | 18 |
| 1.3.20 | Keine verdrehten Klötze | 18 |
| 1.3.21 | Keine hervorstehenden Befestigungselemente..... | 19 |
| 1.3.22 | Holzfeuchte $\leq 22\%$ | 19 |
| 1.3.23 | Keine Verschmutzung | 19 |
| 1.3.24 | Helles Holz..... | 19 |
| 1.3.25 | Fazit..... | 19 |
| 1.4 | Grundregeln zum Einsatz der Palettenqualitätsklassen..... | 20 |

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

1. Fragen der Palettenqualität – Klassifizierungsempfehlung

1.1 Das neue Palettenposter

Gemeinsam wurden in der Projektgruppe bestehend aus Händlern, Herstellern, Logistik- sowie Palettendienstleistern neue Qualitätsklassen, neuungsweise in der aktualisierten Fassung deren Anpassung definiert geschah im Rahmen bestehender Marktbedürfnisse (verschiedene Definitionen; unterschiedliche und individuelle Stufen der Beurteilung), des Standes der Technik sowie der europäischen Gesetzgebung. Daraus entstand ein Update des 2011 entwickelten Palettenposters, das die alte Unterscheidung von Europaletten nach „tauschfähig“ und „nicht tauschfähig“ (zusammen mit dem entsprechenden Poster) ablösen wird.

Eine Definition und Erklärung der Klassen und Kriterien folgt im Kapitel 1.2 ff.

Ein neues Palettenposter wurde erarbeitet:

Neu

Klasse A

Klasse B

Klasse C

nicht gebrauchsfähig

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

QUALITÄTSKLASSIFIZIERUNG
Für den offenen Paletten-Tauschpool

EPAL
gebrauchsfähig für LAGERUNG TRANSPORT MFH

KLASSE A
gebrauchsfähig für LAGERUNG TRANSPORT MFH

Eigenschaften:

- Holzfaser-Heill
- Palette wurde bereits verwendet
- ISPM 15 / IPPC nicht garantiert
- max. 22% Resurfache

Gebrauchszweck, jedoch keine Verzeichnung

Keine Anhaltungen, z.B. Risse, Felle, Blinde, Label

Keine Holzabfälle durch Nutzereinfluss

Keine verbleibenden Kleberreste

Alle vorgeschriebenen Eck-Kennzeichen lesbar (EPAL, UIC, EUR möglich)

ACHTUNG: Die Heiligkeit allein garantiert nicht die Zugehörigkeit zur Klasse A. Umbedingt die Abstrichverfahren der folgenden Klassen prüfen.

gebrauchsfähig für LAGERUNG TRANSPORT

KLASSE C
gebrauchsfähig für LAGERUNG TRANSPORT

Eigenschaften:

- Splitt, Splinter, Nadeln, Splinter, Splinter, Splinter
- ISPM 15 / IPPC nicht garantiert
- Oberflächenschicht durch Gebrauch, z.B. Öl oder Gerüche
- Gebrauchszone, Holz nachbehandlung zulässig
- nicht verbleibende Kleberreste (ca. 1 cm übermaß)
- Abstrichverfahren zulässig

ACHTUNG: In Bauteil max. 1 Nagelstift, an der Palette insgesamt max. 2 Nagelstifte, davon keine Spitze nach außen zeigen.

NEU
gebrauchsfähig für LAGERUNG TRANSPORT MFH

Eigenschaften:

- ISPM 15 / IPPC
- Kammergetrocknet
- 800 x 1200 x 144 mm
- Gesamtgewicht: 1.500 kg
- max. 22% Resurfache

4 Eck-Kanten geklappt

Keine Gebrauchszonen, keine Holzabfälle durch Nutzereinfluss

Eck-Kennzeichen lesbar (EPAL, UIC, EUR möglich)

Alle Bodenränder sind beidseitig gefast

IPPC-Kennzeichnung, Herstellername und -nummer (000-500)

ACHTUNG: Die Heiligkeit allein garantiert nicht die Zugehörigkeit zur Klasse NEU. Umbedingt die Abstrichverfahren der folgenden Klassen prüfen.

gebrauchsfähig für LAGERUNG TRANSPORT MFH

KLASSE B
gebrauchsfähig für LAGERUNG TRANSPORT MFH

Eigenschaften:

- Splitt, Splinter, Nadeln, Splinter, Splinter, Splinter
- ISPM 15 / IPPC nicht garantiert
- max. 22% Resurfache
- Gebrauchszone, Holz nachbehandlung zulässig
- Keine verbleibenden Kleberreste

ACHTUNG: In Bauteil max. 1 Nagelstift, an der Palette insgesamt max. 2 Nagelstifte, davon keine Spitze nach außen zeigen.

KLASSE B
gebrauchsfähig für LAGERUNG TRANSPORT MFH

Eigenschaften:

- Splitt, Splinter, Nadeln, Splinter, Splinter, Splinter
- ISPM 15 / IPPC nicht garantiert
- max. 22% Resurfache
- Gebrauchszone, Holz nachbehandlung zulässig
- Keine verbleibenden Kleberreste

ACHTUNG: In Bauteil max. 1 Nagelstift, an der Palette insgesamt max. 2 Nagelstifte, davon keine Spitze nach außen zeigen.

NICHT GEBRAUCHSFÄHIG
Paletten mit diesen Mängeln dürfen ohne Reparatur nicht im offenen Paletten-Tauschpool eingesetzt werden

REPARATUR nur durch lizenzierten Reparaturbetrieb zulässig

Zulässige Mängelbeseitigung durch Verwenden zur Qualitätsklassifizierung (A, B, C):

- Entschälen herausstehender Befestigungselemente
- Nachbearbeitung abmahlender Breiter
- Fehlbau
- Sichtbare Befestigungselemente, z.B. Nagel
- Unzulässige Bauart, z.B. unvollständig, morsch, Baumarte
- Quer-, an- oder durchgehende Brett
- Verbleibende Kleberreste
- Keine vorgeschriebenen Kennzeichen

Abbildung 1: Darstellung des neuen Palettenposters¹

¹ Siehe auch Anlage 1 „Neues Palettenposter“

Merkmale zur Klassifizierung einer Europalette:

| | NEU | Klasse A | Klasse B | Klasse C |
|----|-----|----------|----------|----------|
| 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 8 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 9 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 10 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 11 | ✓ | ✓ | ✓ | ○ |
| 12 | ✓ | ✓ | ✓ | ○ |
| 13 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 14 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 15 | ✓ | ✓ | ✓ | ○ |
| 16 | ○ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 17 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 18 | ✓ | ✓ | ✓ | ○ |
| 19 | ✓ | ✓ | ✓ | ○ |
| 20 | ○ | ○ | ○ | ✓ |
| 21 | ○ | ○ | ○ | ✓ |
| 22 | ✓ | ✓ | ✓ | ○ |
| 23 | ✓ | ✓ | ○ | ○ |
| 24 | ✓ | ✓ | ○ | ○ |

Kurzes Glossar

| | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|--|
| EPAL | European Pallet Association e.V. | Gebrauchsfähig | Bei bestimmungsgemäßer Verwendung zwecks Lagerung und Transport |
| UIC | Union Internationale des chemins de fer (Internationaler Eisenbahnverband) | MFH tauglich | Maschinengängig, fördertechniktauglich (Roll- und Kettenförderer) und hochregallagerfähig |
| DIN EN 13698-1 | Produktspezifikation für Paletten – Teil 1: Herstellung von 800 mm x 1200 mm Flachpaletten aus Holz | ISPM15/IPPCC | Pflanzenschutztechnische Behandlung gemäß IPPCC Vorgaben technischer Trocknung (KD = kiln dried) |
| UIC 435 – 2 | Güte (Bau-)norm für eine EUR-Palette mit den Maßen 800 x 1200 x 144 mm | | |
| ProdSG | Produktsicherheitsgesetz | | |

Abbildung 2: Kriterientabelle zur Klassifizierung²

² Siehe auch Anlage 1.1 „Neues Palettenposter – Kriterientabelle“

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

1.2 Definitionen der Palettenqualitätsklassen

Es handelt sich bei der in diesem Dokument betrachteten Palette um eine Vierwege-Flachpalette aus Holz gemäß der DIN EN 13698-1, „Produktspezifikation für Paletten - Teil 1: Herstellung von 800 mm x 1200 mm Flachpaletten aus Holz“, die als Ladungsträger, bei bestimmungsgemäßer Verwendung als Lagergerät gem. BGR 234 sowie im deutschen Bereich gem. dem ProdSG (Produktsicherheitsgesetz) im neuen wie auch im gebrauchten Zustand als technisches Arbeitsmittel in Verkehr gebracht und / oder den Mitarbeitern zur Verfügung gestellt wird.

Das Produkt Palette als Ladungsträger erfüllt als technisches Arbeitsmittel im gebrauchsfähigen Zustand ihren ursprünglich angedachten Zweck bei Verwendung zum Lagern und zum Transport. Die Palette dient also zur Zusammenfügung von Waren zu einer Lade-/ Lagereinheit, wobei das Lagern auch die Vorbereitung zur Weitergabe (Transport) beinhaltet. Dadurch ist ein effektiver und sicherer Umschlag gewährleistet und die Ware wird vor Schäden geschützt.

Die Anpassung an den Stand der Technik bei der Beurteilung einer gebrauchten Palette entspricht den heutigen gesetzlichen Anforderungen und den Bedürfnissen des Marktes beim Einsatz in technisierten Anlagen und erweitert bei professioneller Bewirtschaftung die reine Transport- und Lagerfunktion die ehemals der Palette angedacht wurde.

Kurzes Glossar:

| | |
|----------------|---|
| EPAL | European Pallet Association e. V. |
| UIC | Union Internationale des chemins de fer (Internationaler Eisenbahnverband) |
| DIN EN 13698-1 | Produktspezifikation für Paletten - Teil 1: Herstellung von 800 mm x 1200 mm Flachpaletten aus Holz |
| UIC 435 – 2 | Güte (Bau-)norm für eine EUR-Palette mit den Maßen 800 x 1200 x 144 mm (Stand 2010) |
| BGR 234 | Berufsgenossenschaftliche Regel für die Sicherheit im Umgang mit einem Lagergerät |

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

| | |
|----------------|---|
| ProdSG | Produktsicherheitsgesetz |
| Gebrauchsfähig | bei bestimmungsgemäßer Verwendung zwecks Lagerung und Transport |
| MFH tauglich | maschinengängig, fördertechniktauglich (Roll- und Kettenförderer) und hochregallagerfähig |
| ISPM15/IPPC | pflanzenschutztechnische Behandlung gemäß IPPC Vorgaben technischer Trocknung (KD = kiln dried) |
| A1/150103 | Altholzkategorie A1, Abfallschlüssel 150103 |

1.2.1 Neue Palette

Eine neue Palette darf nur von einem lizenzierten Palettenhersteller gefertigt und von diesem, bzw. einem Zwischenhändler bezogen werden. Sie muss neben den, unter Punkt 1.3 aufgeführten Kriterien, die folgenden zusätzlichen Kriterien erfüllen:

- Kammergetrocknet
- Keine Gebrauchsspuren und keine Holzabsplitterungen durch Nutzereinfluss
- Garantierte Nennlast von 1.500 kg
- Ausgestattet mit einer Markenkennzeichnung, welche den Markeninhaber als anerkannte Palettenorganisation (d. h. von den Nutzern im Markt anerkannt, genutzt und getauscht – siehe nächster Spiegelstrich) klassifiziert.
- Kriterien für die Klassifizierung als anerkannte Palettenorganisation sind:
 - Unabhängige Qualitätssicherung
 - Anwendung von Normen für die Herstellung von Holz-Flach-Paletten (DIN EN 13698-1 oder UIC-Merkblatt 435-2 – Stand 2010)
 - Gebrauchsfähigkeit
 - Marktakzeptanz (Existenz von Tauschpartnern)

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

1.2.2 Palettenqualität Klasse A

Eine Palette der Qualitätsklasse A ist eine gebrauchte Palette. Die Palette ist in ihrer Beschaffenheit maschinengängig, fördertechniktauglich (Roll- und Kettenförderer) und hochregallagerfähig (MFH-tauglich). D. h. die A-Palette unterscheidet sich von einer Palette der Qualitätsklasse B lediglich in dem subjektiven Kriterium Helligkeit (siehe Punkt 1.3.24). Hinsichtlich ihrer physischen Eigenschaften, bzw. dem technisch möglichen Einsatzgebiet unterscheiden sich die Paletten der Klassen A und B nicht. Gleichzeitig bedeutet das Kriterium Helligkeit eindeutig nicht, dass eine helle Palette automatisch der Klasse A zugeordnet werden kann. Eine helle Palette kann selbstverständlich bei Nichterfüllen von einzelnen Kriterien den Klassen C oder „nicht gebrauchsfähig“ zugeordnet werden.

Die Palette kann bereits für mehrere Umläufe genutzt worden sein. In Abgrenzung zur gebrauchsfähigen C-Palette muss die Klasse A folgende zusätzlichen Kriterien erfüllen. An der Palette müssen alle Markenzeichen (Original / Reparatur) lesbar sein. Sie darf eine Holzfeuchte von 22% nicht überschreiten.

Außerdem dürfen weder Klötze verdreht sein, noch Splitter durch Gebrauch von der Palette abstehen. Dies würde die Maschinengängigkeit verhindern. Die Palette darf keine Absplitterungen mit sichtbarem Nagelschaft im Deckbrett- oder Kufenbereich aufweisen.

1.2.3 Palettenqualität Klasse B

Auch eine Palette der Qualitätsklasse B ist eine gebrauchte Palette. Die Palette ist in ihrer Beschaffenheit maschinengängig, fördertechniktauglich (Roll- und Kettenförderer) und hochregallagerfähig (MFH-tauglich). Die B-Palette muss allerdings nicht (wie die A-Palette) das Kriterium Helligkeit erfüllen, d. h. sie kann durchaus auch dunkel sein.

Die Palette kann bereits für mehrere Umläufe genutzt worden sein. In Abgrenzung zur gebrauchsfähigen C-Palette muss die Klasse B die gleichen zusätzlichen Kriterien erfüllen wie eine Palette der Klasse A. Die Palette darf, wie alle gebrauchsfähigen Paletten, keine groben Verschmutzungen aufweisen.

Paletten der Qualitätsklasse A bis C sind alle-
samt gebrauchsfähige
Paletten.

Qualitätsklasse B erfüllt
alle Kriterien der Quali-
tätsklasse A, außer dem
subjektiven Kriterium
„Helligkeit“.

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

1.2.4 Palettenqualität Klasse C

Eine Palette der Qualitätsklasse C ist eine Palette, die bestimmte Kriterien der Kategorie A und B nicht mehr erfüllt, aber noch als gebrauchsfähig im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (§ 3.2 ff) angesehen werden kann. Mit Hilfe der Gebrauchsfähigkeit wird jener Grad gemessen, zu dem die EUR-Palette die angestrebten Gebrauchsspezifikationen erfüllt.

Diese Palette wurde bereits mehrfach verwendet und für Umläufe genutzt, muss jedoch den geforderten Normen sowie der Anwendungsempfehlung einer gebrauchsfähigen Palette entsprechen. D. h. die Palette muss verschiedene Kriterien erfüllen, welche sicherstellen, dass die Palette in der Tat noch einsetzbar ist und somit ihrer ursprünglich zugedachten Funktion als Ladungsträger oder Ladehilfe gerecht wird. Wenn dies zutrifft und keine Gefahr für Ware, bzw. Verwender besteht, entspricht die Palette dem ProdSG.

Die Palette darf nicht durch Umgebungseinflüsse wie Schnee oder Matsch durchnässt sein und keinen Schimmelbefall aufweisen. Eine durch Gebrauch entstandene Oberflächenfeuchtigkeit, wie etwa bei Einsatz im Obst und Gemüse Bereich ist dagegen unbedenklich. Die Maßtoleranzen gemäß EN-13698-1, bzw. UIC 435-2 (Stand 2010) müssen eingehalten sein (dieser Bezug wird zur Baunorm hergeleitet, welche in der Fertigung zu Grunde liegt, jedoch nach klimatischen Einflüssen, Alter und Gebrauch Abweichungen aufweisen kann).

Mindestens je ein Markenkennzeichen, sowie die Herstellerkennung müssen lesbar sein. Das Nagelbild inklusive der Kopfkennzeichnung müssen richtig sein und die vier Ecken müssen gekappt sowie die Bodenbretter gefast sein. Es dürfen keine Nägel herausstehen. Bretter dürfen nicht abstehen oder quer-gebrochen sein und dürfen selbstverständlich genauso wie Kufen und Klötze nicht fehlen.

Die Palette darf natürliche Brett längsrisse vorweisen. Klötze dürfen bei der gebrauchsfähigen Palette der Qualitätsstufe C leicht verdreht sein, dies allerdings nicht mehr als ca. 1 cm über die Breite, bzw. Länge hinaus.

Es dürfen an der Palette keine unzulässigen Bauteile verbaut oder repariert worden sein. Die Bauteile dürfen weder morsch noch faul sein, oder Spuren von Verwitterung aufweisen.

Qualitätsklasse C ist eine gebrauchsfähige Palette, die allerdings keine MFH Tauglichkeit garantiert.

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

Es darf bei einer Palette der Qualitätsklasse C maximal ein Verbindungselement (Nagelschaft) pro Bauteil sichtbar sein, jedoch insgesamt an einer Palette maximal zwei Verbindungselemente. Die sichtbaren Verbindungselemente (Nagelschäfte) dürfen dabei weder frei- noch hervorstehend sein. Die Spitzen der Verbindungselemente dürfen nicht sichtbar, bzw. freiliegend sein.

Die Palette muss geruchsneutral sein und sie darf Anhaftungen (z. B. Etiketten, Aufkleber, Folienreste, etc.) aufweisen.

1.2.5 Nicht gebrauchsfähige Palette

Eine nicht gebrauchsfähige Palette weist Schäden auf.

Zu Schäden zählen z. B. quer an- oder durchgebrochene Bretter, mehr als 2 sichtbare Nagelschäfte oder ein oder mehrere frei- bzw. hervorstehende Nagelschäfte durch Absplitterungen und Holzspreizungen, sowie verdrehte Klötze > ca. 1 cm über die Breite oder Länge.

Selbstverständlich müssen fehlende Bauteile, wie Brett, Klotz oder Kufe durch lizenzierte Reparaturbetriebe ersetzt werden.

Verwendungsbedingte Mängel wie Verunreinigungen, durchnässte Paletten, abstehende Holzsplitter, hervorstehende Nägel können durch den Verwender beseitigt werden.

Nicht gebrauchsfähige Paletten weisen Schäden auf, die durch eine Mängelbeseitigung oder Reparatur beseitigt werden können.

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

1.3 Definitionen der Paletten-Qualitätskriterien

1.3.1 Vierwege-Flachpalette aus Holz (800x1200x144)

Die Palette besteht aus 9 Klötzen und 11 Brettern, die durch 78 zugelassene Konvexringnägeln miteinander zu einer Vier-Wege-Flachpalette verbunden sind. Folgende Toleranzen sind dabei zulässig: Länge 1200 mm (+3-0), Breite 800 mm (+3-0), Höhe 144 mm (+9-0) und einer Einfahrhöhe von 100 mm (+5-0). Die Fertigungstoleranzen berücksichtigen die natürlichen Eigenschaften des Werkstoffes Holz.

Die Kriterien beschreiben im Detail welche Eigenschaften eine Palette in der Zuordnung zu einer Qualitätsklasse erfüllen muss.

Die Grafik zeigt die Vermaßung und Toleranzwerte nach UIC 435-2

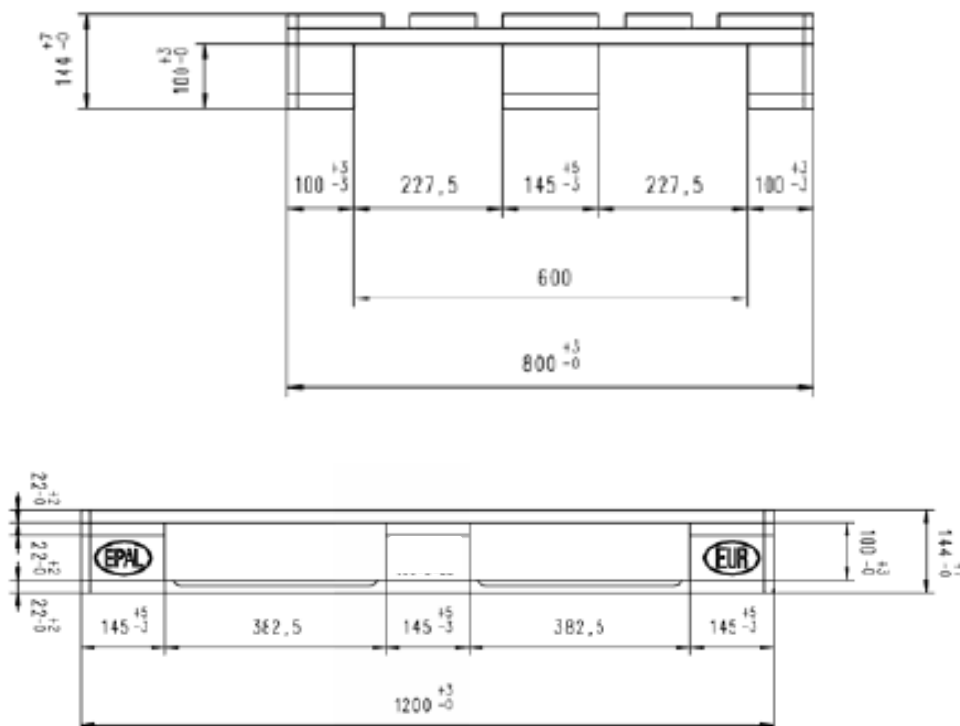


Abbildung 3: Maßtoleranzen gemäß UIC 435-2

1.3.2 Entspricht EN-13698-1, bzw. UIC 435-2

Die Palette ist in folgenden Normungen definiert. In der UIC 435-2 des internationalen Eisenbahnverbandes UIC (Stand 2010) sowie in der Europäischen Norm DIN-EN 13698-1 ist dabei die Baunorm geregelt. Der Inhalt dieser Normungen ist standardisiert und zugänglich, so dass in dieser Ausführung darauf verzichtet wird.

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

1.3.3 4 Ecken gekappt, 3 Bodenbretter gefast

Alle 4 Ecken müssen gekappt (Abschrägung um 45°) sein. Dieses beugt der Absplitterung durch Anstoß bei Handhabung zwecks Verladung / Lagerung vor.

Alle drei Bodenbretter müssen im Überrollbereich gefast (Abschrägung um 45°) sein. Hierdurch wird der Absplitterung der Bodenbrettoberkanten vorgebeugt und die Überfahrbarkeit durch Flurförderfahrzeuge erleichtert.



Abbildung 4: 4 Ecken gekappt und 3 Bodenbretter gefast

1.3.4 Gebrauchsfähig, konform BGR 234/ProdSG

Im Produktsicherheitsgesetz ist die In-Verkehr-Bringung von technischen Arbeitsmitteln im neuen wie im gebrauchten Zustand geregelt.

In der BGR 234, Berufsgenossenschaftliche Regularien, ist die zur Verfügungsstellung des Arbeitsmittels an Mitarbeiter bei wiederverwendungsfähigen Lagergeräten geregelt.

Die Paletten müssen diesen Bestimmungen entsprechend beschaffen sein (siehe restliche Kriterien unter 1.3) sowie betrieben und geprüft werden. Dann kann man von Gebrauchsfähigkeit sprechen.

1.3.5 Gleichmäßiges und wiederkehrendes (normgerechtes) Nagelbild (& Kopfkennzeichnung)

Alle Befestigungselemente müssen senkrecht, in einem Abstand von 20 mm von den Kanten der Bretter und nicht parallel zur Holzfaser eingeschlagen werden um die Festigkeit zu gewährleisten und voneinander so weit als möglich entfernt sein, um die Diagonalsteifigkeit sicherzustellen.

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

Alle Nägel, die zum Zusammenbau von Flachpaletten verwendet werden, tragen prinzipiell eine Kopfkennzeichnung, die aus zwei Buchstaben besteht.

90 mm Nägel, werden verwendet für die Brett-Klotz-Verbindung

40 mm Nägel, werden verwendet für die Brett-Brett-Verbindung.

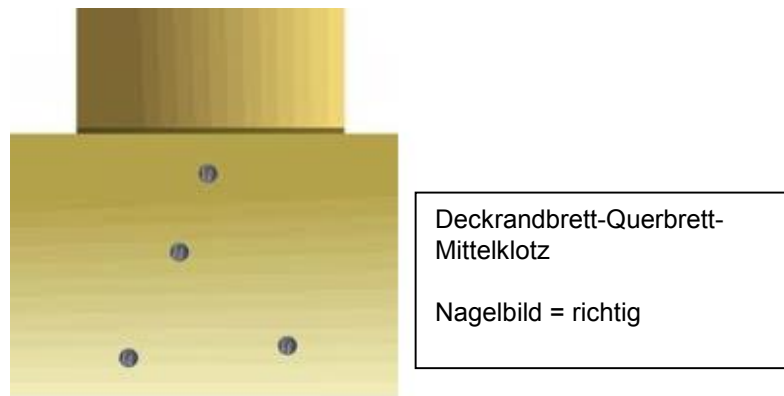


Abbildung 5: Nagelbild

1.3.6 Natürliche Brettlängsrisse zulässig

Bei der Beurteilung einer Palette haben natürliche Brettlängsrisse, die keine Nagelschäfte freilegen, keinen Einfluss auf die Tragfähigkeit und sind somit zulässig. In den Normungen, bzw. Bauvorschriften sind natürliche Brettlängsrisse abgegrenzt von Rissen, verursacht durch Produktion. Zu beachten ist auch Punkt 1.3.12, in welchem Holzsprenzungen mit sichtbaren Verbindungselementen geregelt sind.

1.3.7 Keine fehlenden Bauteile, wie Kufen, Klötze oder Bretter

Es dürfen an der Palette keine Bauteile fehlen. Fehlende Bauteile heben die Spezifikation auf und müssen durch lizenzierte Reparateure ersetzt werden, um die Gebrauchsfähigkeit wieder herzustellen.

1.3.8 Keine morschen, faulen oder verwitterten Bauteile

Die Palette darf kein morsches, faules oder verwittertes Bauteil aufweisen. Bei der Beurteilung des Allgemeinzustandes der Palette schließen morsche, faule oder verwitterte Bauteile die Eigenschaft der Gebrauchsfähig-

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

keit aus. Ein Austausch betroffener Bauteile durch lizenzierte Reparateure ist möglich. Ansonsten wird die Palette zu Abfall.

(Altholzkategorie A1 / Abfallschlüssel-Nr.: 150103)

1.3.9 Keine unzulässigen Bauteile

Unzulässige Bauteile, wie zu schmale, zu dünne und / oder zu kleine Bretter oder Klötze (über- oder untermaßig, außerhalb der vorgeschriebenen Toleranzen) sowie Nägel ohne Kopfkennzeichnung entsprechen nicht der zulässigen Normung und verletzen zudem das Markenrecht. Siehe hierzu auch die Abbildung auf dem Poster unter „nicht gebrauchsfähig“.

1.3.10 Keine abstehenden, quer an- oder durchgebrochenen Bretter

Abstehende Bretter, vorhandene aber nicht mehr mit allen vorgesehenen Befestigungspunkten verbundene sowie quer oder schräg an- oder durchgebrochene Bretter heben die Spezifikation auf und müssen durch lizenzierte Reparateure befestigt oder ersetzt werden, um die Gebrauchsfähigkeit wieder herzustellen. Zu beachten ist auch Punkt 1.3.12, unter welchem Holzspreizungen mit sichtbaren Verbindungselementen geregelt sind.

1.3.11 Keine verdrehten Klötze ca. > 1 cm über die Breite / Länge

Paletten deren Klötze um ca. > 1 cm verdreht sind, sind als „nicht gebrauchsfähig“ einzustufen und der Reparatur zuzuführen. Sobald ein Klotz mehr als ca. 1 cm über die Breite oder Länge verdreht ist, kann bei Zurück schlagen (Ausrichten zum Originalzustand) nicht mehr die erforderliche Stabilität im Hinblick auf Diagonalsteifigkeit gewährleistet werden. Klötze mit weniger als ca. 1 cm über die Breite oder Länge können vom Verwender zurückgeschlagen werden um somit von Klasse C möglicherweise in Klasse A oder B eingestuft werden zu können.

1.3.12 Absplitterungen, Holzspreizungen mit sichtbaren Verbindungselementen (max. 1 pro Bauteil und max. 2 pro Palette)

Sind bei einer Palette Absplitterungen oder Holzspreizungen vorhanden, welche Verbindungselemente sichtbar machen, so gilt für die Einordnung in die Gebrauchsfähigkeit folgende Regelung:

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

- Maximal ein sichtbares Verbindungselement pro Bauteil (Brett oder Klotz)
- Pro Palette maximal zwei sichtbare Verbindungselemente **insgesamt** zulässig
- Die sichtbaren Verbindungselemente (Nagelschäfte) dürfen dabei weder frei- noch hervorstehend sein
- Die Spitzen der Verbindungselemente dürfen nicht sichtbar/freiliegend sein
- Paletten der Klassen neu, A und B dürfen keine sichtbaren Verbindungselemente aufweisen
- Die Statik der Palette ist durch diese Regelung nicht beeinflusst und eine zweckmäßige Verwendung (**nicht** im Hochregal) bedienbar

Absplitterungen und Ausbrüche sind gekennzeichnet durch fehlendes Holz an der betreffenden Stelle. Die unter Punkt 1.3.19 beschriebenen Splitter befinden sich im Gegensatz dazu noch an der Palette.

Allgemeine Voraussetzung zur Gewährleistung der technischen Eigenschaften für die Einstufung der Gebrauchsfähigkeit gem. den gesetzlichen Vorgaben sowie den Normen in allen Qualitätsklassen ist es, dass die Verbindungsmittel nicht ihre Funktion im Hinblick auf Festigkeit und Auszugskräfte verlieren.

1.3.13 Oberflächenfeuchtigkeit und durchnässte Paletten

Für alle 4 Klassen (inklusive der neuen Palette) gilt, dass die Palette für eine allgemeine Gebrauchsfähigkeit von Umgebungseinflüssen wie Schnee, Matsch oder feuchtem Laub befreit werden sollte. Die Palette darf also nicht durchnässt in Umlauf gebracht werden. Eine durch Gebrauch entstandene Oberflächenfeuchtigkeit, wie etwa bei Einsatz im Obst und Gemüse Bereich ist dagegen für die Klassen A – C unbedenklich.

1.3.14 Keine Verunreinigungen, die an Ladegüter abgegeben werden können

Sollte eine Reinigung der verunreinigten Paletten durch den Verwender nicht möglich sein und ein Austausch von Bauteilen als wirtschaftlich sinnvoll erachtet werden, so muss die Palette einem lizenzierten Reparaturbetrieb zugeführt werden.

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

Dies betrifft z. B. Verunreinigungen durch Farbe, Öle, Produktrückstände oder Geruch, Befall durch Insekten und Schädlinge oder Schimmelbefall. Sollte sich der Zustand einer verunreinigten Palette als irreparabler Schaden herausstellen, ist diese zu entsorgen.

Sind die Verunreinigungen rückstandslos zu beseitigen, so kann die Palette gemäß ihres Zustandes bis in die Klasse A eingeordnet werden. Leichte Verschmutzungen, die nicht an Ladegüter abgegeben werden können, verhindern lediglich eine Einordnung in Klasse A (Punkt 1.3.23).

1.3.15 Anhaftungen

Dabei ist neben Folien und Pappresten v. a. auch das Anhaften von Labeln gemeint. Dieses Kriterium ist lediglich für die Einordnung in die Qualitätsklassen B und A heranzuziehen. Um später falsche Lesungen, etc. zu vermeiden, sind für den Einsatz in z. B. Hochregallägern (dies entspricht der MFH-Tauglichkeit der Qualitätsklassen A und B) Anhaftungen zu entfernen (Verweis auf Mängelbeseitigung durch den Verwender bei nicht gebrauchsfähigen Paletten). Für die Einordnung der Palette in die Qualitätsklasse C sind die genannten Anhaftungen auf allen Prozessstufen (z. B. der Anlieferung von beladenen Paletten beim Empfänger, der Rückgabe von Leerpaletten und der Leergutlieferung an den Versender) zulässig.

1.3.16 Gebrauchsspuren

Gebrauchsspuren beeinträchtigen nicht die Verwendbarkeit der Palette. Sie sind ein sichtbares Zeichen, dass die Palette bereits in Verwendung war. Die Spuren können zum Beispiel von Flurförderzeugen oder Hochregallagertechnik kommen.

1.3.17 Mindestens je eine lesbare vorgeschriebene Kennzeichnung

Mindestens je ein Markenkennzeichen sowie die Herstellerkennung müssen lesbar, bzw. vorhanden sein. Am linken Klotz befindet sich die EPAL-Kennzeichnung mit ovaler Umrandung **oder** die Kennzeichnung eines zugelassenen Eisenbahn-Verkehrs-Unternehmens (EVU) **oder** die Markenkennzeichnung UIC. Die Markenkennzeichnung EUR mit ovaler Umrandung **oder** die EPAL-Kennzeichnung befindet sich am rechten Klotz. Min-

Auflistung der zulässigen Kennzeichnungen sowie der Eisenbahnverkehrsunternehmen

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

destens eines der beiden Markenzeichen³ muss vorhanden sein, ansonsten ist die Palette nicht als genormtes, güteüberwachtes und wiederverwendungsfähiges technisches Arbeitsmittel identifizierbar.

Die Herstellerkennung muss mindestens auf einem Mittelklotz vorhanden sein, um der Produkthaftung gerecht zu werden. Es dürfen keine unternehmensinternen Zeichen eingebrannt sein. Bei Reparatur ist die Kennzeichnung am Mittelklotz durch einen Reparaturnagel zulässig.

1.3.18 Alle vorgeschriebenen Kennzeichnungen lesbar

Markenzeichen und Herstellerkennung (siehe Punkt 1.3.17) müssen komplett lesbar sein. Dies ist notwendige Voraussetzung für die Einstufung in die Qualitätsklassen A oder B.

1.3.19 Keine abstehenden Splitter durch Gebrauch

Notwendige Voraussetzung für die Einstufung in die Qualitätsklassen A oder B. Es handelt sich bei dem hier beschriebenen Qualitätskriterium um tatsächlich abstehende und noch an der Palette befindliche Holzsplitter durch Nutzereinfluss, welche z. B. die Maschinengängigkeit beeinflussen. Nach Entfernen des eigentlichen Splitters (Mängelbeseitigung) ist die Palette wieder den Qualitätsklassen A oder B zuzuordnen. Durch diese Benennung (Zuordnung in A oder B) wird die Unversehrtheit der Palette dargelegt und sie ist somit MFH-tauglich (maschinengängig, fördertechniktauglich und hochregallagerfähig).

1.3.20 Keine verdrehten Klötze

Notwendige Voraussetzung für die Einstufung in die Qualitätsklassen A oder B. Die Innen- und Außenklötze dürfen nicht verdreht sein, denn dies führt z. B. zu Beeinträchtigungen bei automatischen Förderanlagen. Hinsichtlich des Grades der Verdrehung kann bei weniger als ca. 1 cm über die Breite oder Länge durch Zurückschlagen dieses Kriterium wieder erreicht werden (siehe dazu auch Punkt 1.3.11).

³ Momentan im Markt anerkannte Markenkennzeichen sind EPAL, UIC und EUR, welche untereinander gleichwertig behandelt werden (Stand Januar 2014)

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

1.3.21 Keine hervorstehenden Befestigungselemente

Bei den Klassen A und B dürfen sich keine hervorstehenden Befestigungsteile zeigen. Sollten z. B. Nagelköpfe aus dem Palettenholz herausragen so sind die Paletten nicht MFH-tauglich, können aber vom Verwender im Rahmen einer Mängelbeseitigung wieder eingeschlagen werden.

1.3.22 Holzfeuchte $\leq 22\%$

Voraussetzung für die Einstufung in die Qualitätsklassen A oder B. Die Holzfeuchtigkeit darf 22% des Gewichtes des trockenen Holzes (Darrgewicht) nicht überschreiten und kann nur mittels Feuchtigkeitsmessgerät bei professioneller Bewirtschaftung ermittelt werden.

1.3.23 Keine Verschmutzung

Voraussetzung für die Einstufung in die Qualitätsklasse A. Paletten dürfen dabei keine Verschmutzungen aufweisen. Somit wird eindeutig vermieden, dass die darauf gelagerten Güter verunreinigt werden könnten. Auch bei Paletten der Qualität B und C dürfen die Verschmutzungen nicht so stark sein, dass diese an das Ladegut oder die Umgebung abgegeben werden können.

1.3.24 Helles Holz

Nur für eine Einstufung in die Qualitätsklasse A notwendig. Paletten mit sehr wenigen Umläufen haben dementsprechend nur geringe Gebrauchsspuren. Eine Holznachdunklung, egal aus welchem Grund, ist für dieses Kriterium nicht zulässig. Das Kriterium helles Holz ist subjektiv und trifft keinerlei Aussage über die Gebrauchsfähigkeit der Palette.

1.3.25 Fazit

Die in diesem Kapitel beschriebenen Kriterien bilden die Grundlage für die Definition der in Kapitel 1.2 beschriebenen Palettenqualitätsklassen.

Bilaterale Vereinbarungen sind insbesondere für die Beziehung zwischen Palettendienstleister und Verwender weiter möglich und notwendig, um die Überprüfung einzelner Kriterien, wie z. B. die Regelung der tatsächlichen Aufnahme und der Messmethoden für die Feuchtigkeitsmessung, zu regeln. In diesem Kontext wird auch geregelt, inwieweit für die Überprüfung

Wege der kooperativen (Euro-)Palettenbewirtschaftung in DE

der Kriterien eine maschinelle Qualitätsprüfung für die Prozesspartner notwendig ist.

Mit den gefundenen Definitionen ist sich die Anwenderschaft sicher, eine ausreichende Regelung des Handling gewährleisten zu können.

1.4 Grundregeln zum Einsatz der Palettenqualitätsklassen

Auf eine umfassende, theoretische Erarbeitung des Einsatzes wurde innerhalb der Fachgruppenarbeit verzichtet und anstatt folgende vier Grundregeln zum Einsatz der Palettenqualitätsklassen aufgestellt:

- I. **Bei beladenen Paletten kann im Regelfall (außer in technisierten Anlagen) nur zwischen „gebrauchsfähig“ und „nicht gebrauchsfähig“ unterschieden werden**
- II. **Bilateral können, bzw. sind die verschiedenen Klassen auf allen Ebenen zwischen den handelnden (Vertrags-) Parteien zu vereinbaren (z. B.: können Empfänger, die wegen ihrer hohen Technisierung im internen Ablauf bei der Anlieferung bessere Qualitäten als „C“ vorschreiben, sich im Gegenzug auch verpflichten, A oder B zurückzugeben)**
- III. **Bei Tausch von Leerpaletten ist eine Unterscheidung nach neu/A/B/C möglich**
- IV. **Bei Bezug von Leerpaletten über z. B. Dienstleister ist eine Unterscheidung nach neu/A/B/C möglich und sinnvoll**