

Auszüge aus der Richtlinie (Erlass Forst)

**Amtliche Pflanzengesundheitsuntersuchung im Betrieb
Erzeuger und Behandler von Verpackungsholz gem. § 35
Pflanzenschutzgesetz
Version 2014**

Gesetzliche Rahmenbedingungen:

Die wichtigsten gesetzlichen Grundlagen, die die phytosanitären Untersuchungen im Rahmen der Registrierung von in Österreich ansässigen Betrieben regeln, sind in folgenden Rechtsakten angeführt:

- Pflanzenschutzverordnung 2011
 - § 9 -11 Anhänge 4,5 u. 9
- Pflanzenschutzgesetz 2011 (konsolidiert 2013)
 - § 10 (3), §35
- EU Richtlinie 2000/29/EG zuletzt geändert durch Richtlinie 2010/1/EU der Kommission vom 8. Januar 2010
- IPPC Standard ISPM No. 15 - 2009 REGULATION OF WOOD PACKAGING MATERIAL IN INTERNATIONAL TRADE (Version 2013-11-1)

Begriffsbestimmungen:

- Betriebe, die Behandlung durchführen werden als **Behandler** bezeichnet:
 - Sie haben der zuständigen Behörde die **ordnungsgemäße Funktion** der Einrichtungen für Hitzebehandlung, künstlicher Trocknung (Begasung oder Druckimprägnierung) in im Registrierungs- und Autorisierungsbescheid festgelegten, **regelmäßigen Abständen nachzuweisen !**
- Betriebe, die behandeltes Holz für die Erzeugung oder Wiederverwertung von Verpackungsmaterial verwenden sind „**Erzeuger**“:
 - Sie haben der Behörde die Behandlungsprotokolle jederzeit vorzuweisen und mind. 1 Jahr lang aufzubewahren (Einblick in die Buchführung ist zu ermöglichen)!

IPPC Standard ISPM Nr. 15 Regulation of Wood Packaging Material in International Trade:

Die nationale und internationale Gesetzgebung in Bezug auf phytosanitäre Anforderungen für Holzverpackungsmaterial basiert auf diesem Standard. Wichtige Bestimmungen:

- Gültig für Nadel- und Laubholz (Vollholz) das stärker als 6mm ist
- Davon betroffen sind: Paletten, Kisten, Kabeltrommel, Verschläge, Stauhölzer, Abstandsklötze, (Fässer, Geschenkboxen nur dann, wenn sie nicht im Zuge des Herstellungsprozesses durch Hitze etc. schädlingsfrei gemacht wurden)

- Sperrholz, Faserholz, Spanplatten gelten als processed wood und unterliegen daher nicht dem Standard

Anforderungen für Nadel- u. Laubholz:

- **entrindet:**
 - Das Holz muss nicht vollständig rindenfrei sein; eine maschinelle Entrindung ist möglich; die Waldkante oder großflächige Rindenstücke sind jedoch verboten. Die Rindenreste müssen schmaler als 3 cm - egal wie lange - oder breiter als 3 cm aber nicht größer als 50 cm² sein.
- **behandelt:**
 - Hitzebehandlung **HT = heat treatment: Das Holzverpackungsmaterial muss entsprechend eines besonderen Zeit-Temperatur-Schemas behandelt werden, bei dem eine ununterbrochene Mindesttemperatur von 56°C für mindestens 30 Minuten erreicht werden muss und zwar durch den gesamten Querschnitt des Holzes (einschließlich seines Kerns). Verschiedene Energiequellen oder Vorgänge können geeignet sein, diese Parameter zu erfüllen.**

Die Kammertrocknung (KD), Druckimprägnierung oder dielektrische Methoden wie Mikrowellenbehandlung sind ebenfalls zulässige Behandlungsmethoden wenn die Anforderungen für die Hitzebehandlung erfüllt sind. Für dielektrische Methoden ist die Abkürzung **DH** bei der Kennzeichnung zu verwenden.
 - Begasung mit Methylbromid **MB** (In Österreich ist diese Behandlungsmethode nicht zulässig)
- **gekennzeichnet**
 - spezielle IPPC - Markierung mit länderspezifischem Code und Kurzbezeichnung der Behandlungsmethode

Überprüfung der Betriebe, die Holz, das als VPH verwendet werden soll, behandeln.

Da in Österreich von den im ISPM Nr. 15 Standard angeführten Behandlungsformen derzeit nur noch die Varianten der Hitzebehandlung zulässig sind, beschränkt sich diese Richtlinie auf die Überprüfung von Betrieben, die eine Hitzebehandlung durchführen.

Folgende Faktoren sind bei der Überprüfung zu untersuchen:

- Art der Behandlung: Erfolgt die Hitzebehandlung als phytosanitäre Maßnahme oder im Rahmen einer technischen Trocknung (Kammertrocknung)?
- Prüfung der Behandlungsräume
- Prüfung der einwandfreien Funktion der Messeinrichtungen der Behandlungsräume
- Geregelter Heiz- und Befeuchtungseinrichtung
- Fest installierte Ventilatoren, die eine Luftumwälzung in der Kammer gewährleisten
- Messeinrichtung mit Registrierung der Kammertemperatur und Feuchttemperatur. Die Temperatur-Messstelle muss an der Luft-Austrittsseite der Holzstapel angeordnet sein, um die tiefsten Werte in der Kammer zu erfassen. Die Temperaturmesssonde muss in der Lage sein, die Temperatur mit einer Messunsicherheit u_{95} von ± 2 °C zu messen. Die Aufzeichnungsdaten müssen grafisch und numerisch in Tabellenform gedruckt werden können.
- Werden Kerntemperaturfühler für die Temperaturmessung verwendet, so müssen zumindest 2 Fühler an den kältesten Stellen der Kammer in das Holz eingeschlagen

werden. Es wird jedoch darauf hingewiesen dass zahlreiche EU Staaten für die Erfüllung des ISPM Nr. 15 Standards die Messprotokolle von 4 Holztemperaturfühlern vorschreiben. Dies ist vor allem beim Verbringen von behandeltem Holz in andere Mitgliedsstaaten zu beachten.

- In der Version 2013 des ISPM Nr. 15 Standards werden mindestens 2 geeichte Temperaturfühler empfohlen, die entweder geeignet sind Kernholztemperatur oder Kammertemperatur zu messen. In jedem Fall müssen die Fühler an den kältesten Punkten der Kammer verwendet werden. Idealerweise sind während der Behandlung beide Arten von Temperatursensoren zu verwenden.
- Evaluierung des Behandlungs-/Betriebsablaufes
- Prüfung der Dokumentation. Die Behandlungschargennummer muss sowohl am Behandlungsprotokoll (Grafik) als auch an der Behandlungseinheit (Paket) vermerkt sein.
- Prüfung der ordnungsgemäßen Markierung des Holzes.

Überprüfung der Kammer

Die für die Hitzebehandlung (Hitzetrocknung) verwendete Kammer muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

1. Die Kammer muss in der Lage sein, ein Mindesttemperatur von mehr als 64 °C an der kältesten Stelle der Kammer zu erreichen. Die Feststellung des kältesten Punktes sollte idealerweise durch ein Prüf-Gutachten belegt sein. Als Prüfgutachten der Kammer und der Messinstrumente kann auch das Protokoll der letzten, von der Herstellerfirma vorgeschriebenen Serviceinspektion bzw. bei neuen Anlagen ein Gutachten der Erzeugerfirma, dass die Anlage den Anforderungen für die Hitzebehandlung gem. ISPM Nr. 15 Standard voll entspricht, herangezogen werden.

Kerntemperaturmessung

2. Die Kerntemperatur im Holz muss mit mindestens 2 kalibrierten Temperaturfühlern, die im stärksten Holz an den kältesten Stellen der Kammer angebracht wurden, gemessen werden. Bei der Hitzebehandlung ganzer Paletten müssen die Temperaturfühler in die Holzblöcke eingeschlagen werden.
3. Bei der Hitzebehandlung von Holzstapeln stärkerer Dimensionen oder Kanthölzern wird empfohlen, eine Kerntemperatur von mindestens 63°C für 60min zu fordern, wenn die Sensoren des Temperaturfühlers den Holzkern nicht erreichen können.
4. Die automatische Registrierung der Temperaturmessungen hat während des gesamten Heizprozesses zu erfolgen. Wenn die Kerntemperatur 56°C (bzw. 63°C) erreicht hat, müssen die Messungen in einem Intervall von 2 Minuten oder kürzer aufgezeichnet werden

Durchwärm- oder Behandlungszeiten

5. Für die Beurteilung der Hitzebehandlung können auch die Aufzeichnungsprotokolle der Kammertemperaturmessungen herangezogen werden, Die Behandlungszeiten setzen sich aus der Aufheizzeit der Kammer (bis zum Erreichen der Soll-Kammertemperatur) und den in den Tabellen 1 und 2 für verschiedene Anfangstemperatur- und Holzdickenbereiche aufgeführten Werten zusammen. In Tabelle 1 wird kein Unterschied zwischen den Holzarten gemacht, da die Holzart auf die Behandlungszeiten der gängigen Verpackungshölzer keinen maßgebenden Einfluss hat. Bei den französischen Zahlenangaben in Tabelle 2 werden bei 60°C Kammertemperatur bei Holzfeuchte > 25% bei Laubholz kürzere Behandlungszeiten vorgeschrieben.

Tabelle 1: Behandlungszeit (ohne Aufheizzeit bis zur Soll-Kammertemperatur) in Abhängigkeit der Soll-Kammer- und Anfangstemperatur des Holzes

Soll-Kammer-temperatur [°C] ²	Dicke [mm]						
	<20	>20 - 40	>40 - 60	>60 - 100	>100 - 160	>160 - 200	>200 - 250
Anfangstemperatur Holz >20 °C							
65 ¹	2h	4h	6h	8h	10h	11h	12h
75	1h	2h	4h	5h	7h	8h	9h
Anfangstemperatur Holz 0 °C bis 20 °C							
65 ¹	3h	6h	9h	11h	13h	14h	15h
75	1h	3h	5h	7h	9h	10h	11h

¹ In einigen Ländern wird eine Mindest-Behandlungstemperatur von 70 °C bzw. 74 °C verlangt.

² empfohlene Temperaturdifferenz zur Feuchttemperatur < 5°C

Quelle: Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK . Bundesamt für Umwelt BAFU Abteilung Wald : Merkblatt Nr. 11, Anhang 2
ISPM-Standard 15 – Technische Richtlinie zur Hitzebehandlung

Tabelle 2 a) Hitzebehandlungstabelle Paletten

(Quelle: Centre Technique du Bois et de l'Ameublement CTBA Paris Frankreich)

Die Behandlungsdauer gilt erst ab Erreichen der Solltemperatur. Die Temperaturmessung soll an den kältesten Punkten der Kammer erfolgen. Wird das Holz in der Kammer auch getrocknet ist die Luft am kühlfsten, wenn sie durch die Ventilation aus dem Holzstapel kommt.

Holzausgangstemperatur: 20 °C

Kammertemperatur °C	Holzfeuchte	Holzart	Dauer
60	> 25%	Nadelholz Laubholz	9 h 30 min 7 h 40 min
60	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	5 h
70	> 25%	Nadel- & Laubholz	3 h 30 min
70	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	3 h
80	> 25%	Nadel- & Laubholz	2 h 40 min
80	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	2 h

Holzausgangstemperatur: 10 °C

Kammertemperatur °C	Holzfeuchte	Holzart	Dauer
60	> 25%	Nadelholz Laubholz	10 h 10 min 8 h 15 min
60	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	5 h 30 min
70	> 25%	Nadel- & Laubholz	4 h
70	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	3 h 20 min
80	> 25%	Nadel- & Laubholz	3 h
80	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	2 h 15 min

Holzausgangstemperatur: 0 °C

Kammertemperatur °C	Holzfeuchte	Holzart	Dauer
60	> 25%	Nadelholz Laubholz	10 h 40 min 8 h 50 min
60	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	5 h 45 min
70	> 25%	Nadel- & Laubholz	4 h 20 min
70	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	3 h 40min
80	> 25%	Nadel- & Laubholz	3 h 20 min
80	≤ 25%	Nadel- & Laubholz	2 h 30 min

Tabelle 2 b) Hitzebehandlungstabelle Schnittholz

(Quelle: Centre Technique du Bois et de l'Ameublement CTBA Paris Frankreich)

Die nachfolgend aufgeführten Daten sind für alle Holzarten, alle Holzfeuchtegehalte in Abhängigkeit der Holzausgangstemperatur gültig. Bei Aufheizung auf 60°C muss die Feuchtkugeltemperatur (Wet-Bulb-Temperatur) $\geq 55^\circ\text{C}$ sein.

Die Kühlgrenztemperatur, gemessen als Feuchtkugeltemperatur, ist die tiefste Temperatur, die sich durch direkte Verdunstungskühlung erreichen lässt. Dabei steht die Wasserabgabe einer feuchten Oberfläche mit dem Wasseraufnahmevermögen der umgebenden Atmosphäre im Gleichgewicht. Aufgrund der Verdunstungskälte liegt die Kühlgrenztemperatur in Abhängigkeit von der relativen Luftfeuchte unterhalb der Lufttemperatur. Die Temperaturabsenkung ist dabei umso größer, je trockener die umgebende Luft ist.[1] Umgekehrt kann aus der Temperaturdifferenz die Luftfeuchte bestimmt werden.

Gemessen wird die Feuchtkugeltemperatur (tF) durch eine psychrometrische Messung mit einem Thermometer, das mit einem befeuchteten Stoff- oder Watteüberzug versehen ist (Psychrometer bzw. Aspirationspsychrometer).

Kammertemperatur (°C)**Holzdimension**

- **Holzausgangstemperatur: 20 °C**

	22mm	45mm	80mm
60	1 h 40 min	3 h 30 min	
70	1 h 10 min	2 h 30 min	3 h 10 min
80	1 h	2 h	2 h 50 min

- **Holzausgangstemperatur: 10 °C**

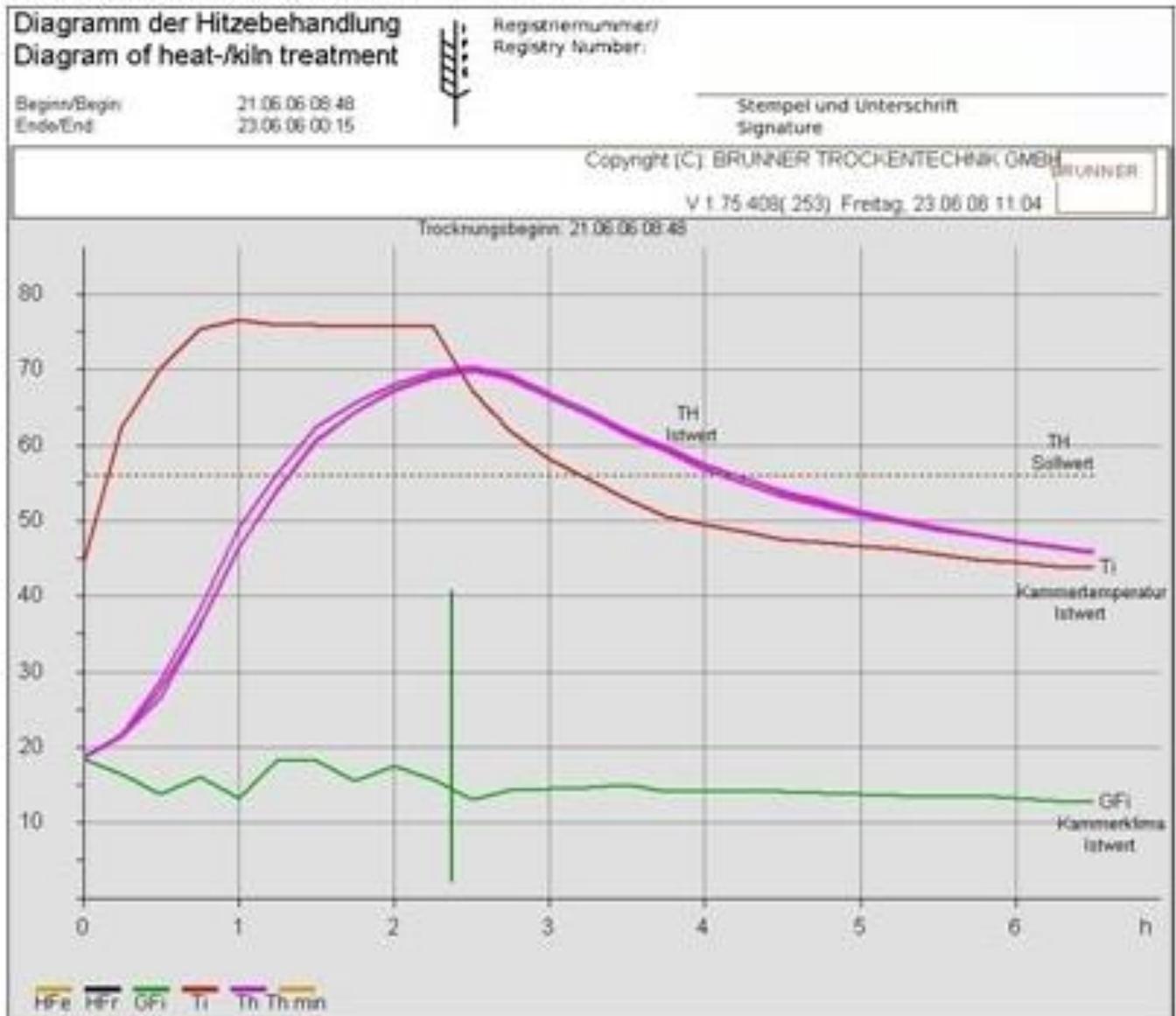
60	1 h 50 min	3 h 50 min	
70	1 h 20 min	2 h 50 min	3 h 40 min
80	1 h 10 min	2 h 20 min	3 h 20 min

- **Holzausgangstemperatur: 0 °C**

60	2 h	4 h 15 min	
70	1 h 30 min	3 h 15 min	4 h 10 min
80	1 h 20 min	2 h 45 min	3 h 50 min

Beispiel für Behandlungsprotokolle und Grafiken:

Behandlungsgrafik für eine Hitzebehandlung in einer Trockenkammer eines registrierten Betriebes mit 2 Holztemperaturfühlern und einem Kammertemperaturmessgerät



Verwendung von 4 Kerntemperaturfühlern:

Durch die Unterschiede der Temperaturanzeigen der einzelnen Sensoren, wird die Zeitmessung erst nach Erreichen der erforderlichen 56°C beim kühlestem Temperaturfühler (Tm2) gestartet. Es ist zu beachten, dass die erforderliche Mindestkern- oder Kammer-Temperatur durchgehend während der geforderten Zeitspanne gemessen wurde. Deshalb müssen die Messungen in einem Maximalintervall von 2 Minuten aufgezeichnet werden. Bei Unregelmäßigkeiten liegt eine Störung vor. Der Vorgang ist dann nach Fehleranalyse und falls erforderlich -korrektur unter geänderten Bedingungen zu wiederholen.

Data/Hora	Tm1	Tm2	Tm3	Tm4	Tm	H.ConSTEMPn	TEMPr	UGLn	UGLr	base	TEMPs	EMCs	
12-12-2010 04:42:46	62.8	54.5	66.9	68.6	54.4	33.1	69.2	68.5	8.7	3.2	3	68.2	4.8
12-12-2010 04:44:46	62.9	55.6	67.1	68.7	55.6	33.1	69.2	68.7	8.7	3.1	3	68.1	4.8
12-12-2010 04:46:46	63.0	57.7	67.2	68.6	57.7	33.0	69.2	68.8	8.7	3.1	3	68.2	4.8
12-12-2010 04:48:46	63.0	59.3	67.4	68.8	59.3	33.0	69.2	68.9	8.7	3.0	3	68.2	4.9
12-12-2010 04:50:46	63.0	60.8	67.5	68.8	60.8	33.0	69.2	69.0	8.7	3.0	3	68.2	4.4
12-12-2010 04:52:45	63.1	61.9	67.7	68.9	61.9	33.0	69.2	69.0	8.7	3.0	3	68.2	4.5
12-12-2010 04:54:46	63.0	62.7	67.7	68.7	62.7	33.0	69.2	69.0	8.7	3.0	3	68.2	4.8
12-12-2010 04:56:45	63.0	62.9	67.7	68.7	62.9	33.0	69.2	69.0	8.7	3.0	3	68.2	5.0
12-12-2010 04:58:45	62.9	62.8	67.6	68.6	62.8	33.0	69.2	69.0	8.7	3.0	3	68.2	5.0
12-12-2010 05:00:46	62.9	62.9	67.7	68.6	62.9	33.0	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	5.0
12-12-2010 05:02:46	63.0	63.0	67.9	68.7	63.0	32.9	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.9
12-12-2010 05:04:45	63.4	63.3	68.0	68.8	63.3	32.9	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.6
12-12-2010 05:06:45	63.1	63.4	68.0	68.8	63.1	32.8	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.3
12-12-2010 05:08:45	63.1	63.5	68.1	68.8	63.1	32.8	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.5
12-12-2010 05:10:45	63.1	63.6	68.1	68.7	63.1	32.8	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	5.0
12-12-2010 05:12:45	63.1	63.7	68.1	68.8	63.1	32.8	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.8
12-12-2010 05:14:45	63.2	64.5	68.2	68.9	63.2	32.8	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.8
12-12-2010 05:16:45	63.2	64.9	68.2	68.9	63.2	32.8	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.4
12-12-2010 05:18:46	63.2	64.7	68.4	68.9	63.2	32.8	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.1
12-12-2010 05:20:45	63.1	64.4	68.2	68.9	63.1	32.7	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.4
12-12-2010 05:22:45	63.0	64.1	68.1	68.7	63.0	32.7	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.5
12-12-2010 05:24:45	63.1	64.0	68.1	68.7	63.1	32.7	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.3
12-12-2010 05:26:45	63.2	63.9	68.1	68.8	63.2	32.7	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.2
12-12-2010 05:28:45	63.2	64.7	68.2	68.9	63.2	32.7	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.0
12-12-2010 05:30:45	63.2	63.9	68.4	69.0	63.2	32.7	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	4.0
12-12-2010 05:32:46	63.3	63.6	68.3	68.9	63.3	32.7	69.2	69.1	8.7	3.0	3	68.2	3.9
12-12-2010 05:34:45	62.9	64.1	68.2	68.9	62.9	32.5	69.2	69.2	8.7	3.0	3	68.3	4.6
12-12-2010 05:36:45	63.2	63.8	68.1	68.9	63.2	32.5	69.2	69.2	8.7	3.0	3	68.3	4.2
12-12-2010 05:38:45	63.3	63.7	68.2	69.0	63.2	32.5	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.0
12-12-2010 05:40:46	63.3	63.8	68.2	69.0	63.3	32.5	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.3
12-12-2010 05:42:45	63.4	63.8	68.3	68.9	63.4	32.5	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.0
12-12-2010 05:44:45	63.4	64.2	69.1	68.9	63.4	32.4	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	3.9
12-12-2010 05:46:45	63.3	63.8	68.2	69.0	63.3	32.4	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	3.9
12-12-2010 05:48:45	63.2	64.4	69.1	68.8	63.2	32.4	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.2
12-12-2010 05:50:45	63.2	64.4	69.1	68.9	63.2	32.4	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.4	3.9
12-12-2010 05:52:45	63.4	64.4	69.2	68.9	63.2	32.4	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.1
12-12-2010 05:54:46	63.4	64.3	69.2	68.9	63.4	32.4	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.3
12-12-2010 05:56:45	63.6	64.8	69.2	69.0	63.6	32.3	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.1
12-12-2010 05:58:45	63.5	64.5	69.3	69.2	63.5	32.3	69.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.1
12-12-2010 06:00:45	63.6	64.7	69.3	69.0	63.6	32.3	79.2	69.3	8.7	3.0	3	68.3	4.7
12-12-2010 06:02:45	63.4	65.8	69.1	69.0	63.4	32.3	79.2	69.2	8.7	3.0	3	68.2	4.6
12-12-2010 06:04:45	63.4	65.5	69.2	69.1	63.4	32.7	69.2	67.9	8.7	4.8	3	68.8	3.0
12-12-2010 06:06:45	63.5	62.7	68.4	69.1	62.7	32.5	69.2	68.3	8.7	5.2	3	68.4	3.1
12-12-2010 06:08:45	63.5	62.7	68.2	69.1	62.7	32.5	69.2	68.4	8.7	4.6	3	68.1	3.2
12-12-2010 06:10:45	63.5	65.3	68.2	69.0	63.5	32.4	69.2	68.4	8.7	4.6	3	68.0	3.3
12-12-2010 06:12:45	63.5	65.8	68.1	69.0	63.5	32.4	69.2	68.6	8.7	4.3	3	67.8	3.4
12-12-2010 06:14:45	63.4	66.0	67.9	68.9	63.4	32.4	69.2	68.6	8.7	4.6	3	67.7	3.4
12-12-2010 06:16:45	63.5	66.1	67.7	68.9	63.5	32.4	69.2	68.7	8.7	4.4	3	67.6	3.5
12-12-2010 06:18:45	63.4	66.2	67.7	68.9	63.4	32.4	69.2	68.7	8.7	4.0	3	67.6	3.5
12-12-2010 06:20:45	63.7	66.2	67.6	68.9	63.7	32.4	69.2	68.7	8.7	4.4	3	67.5	3.5
12-12-2010 06:22:45	63.7	66.3	67.6	68.9	63.7	32.4	69.2	68.7	8.7	3.8	3	67.5	3.6
12-12-2010 06:24:45	64.1	66.4	67.6	68.9	64.1	32.4	69.2	68.7	8.7	3.6	3	67.4	3.6

Abbildung 1a und 1b: Beispiele für die richtige Platzierung eines Temperaturfühlers:

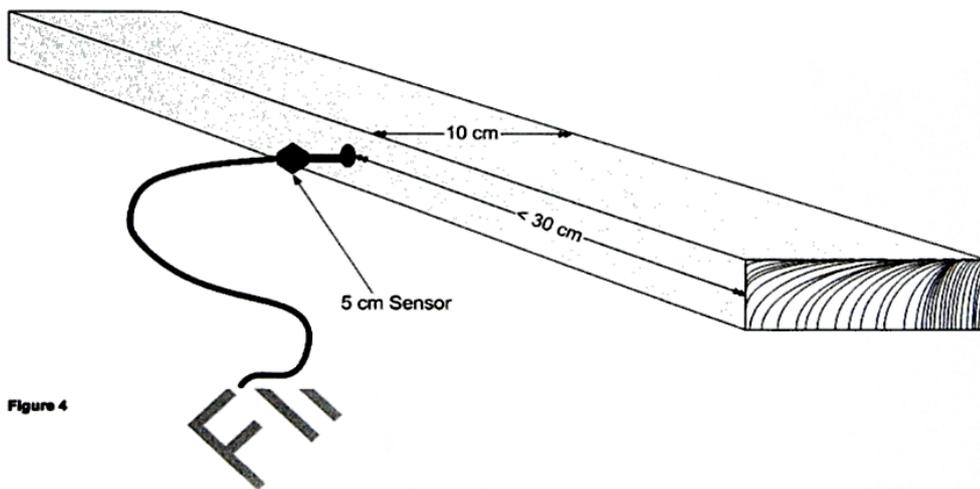


Figure 4



Abbildung 2: Beim Beladen einer Hitzekammer ist auf ausreichende Luftzirkulationen bei allen Holzstapeln zu achten. Die Kammer sollte daher vollständig gefüllt werden und die einzelnen Holzstücke sollten in einem Abstand von mindestens 15 mm übereinander gestapelt werden.

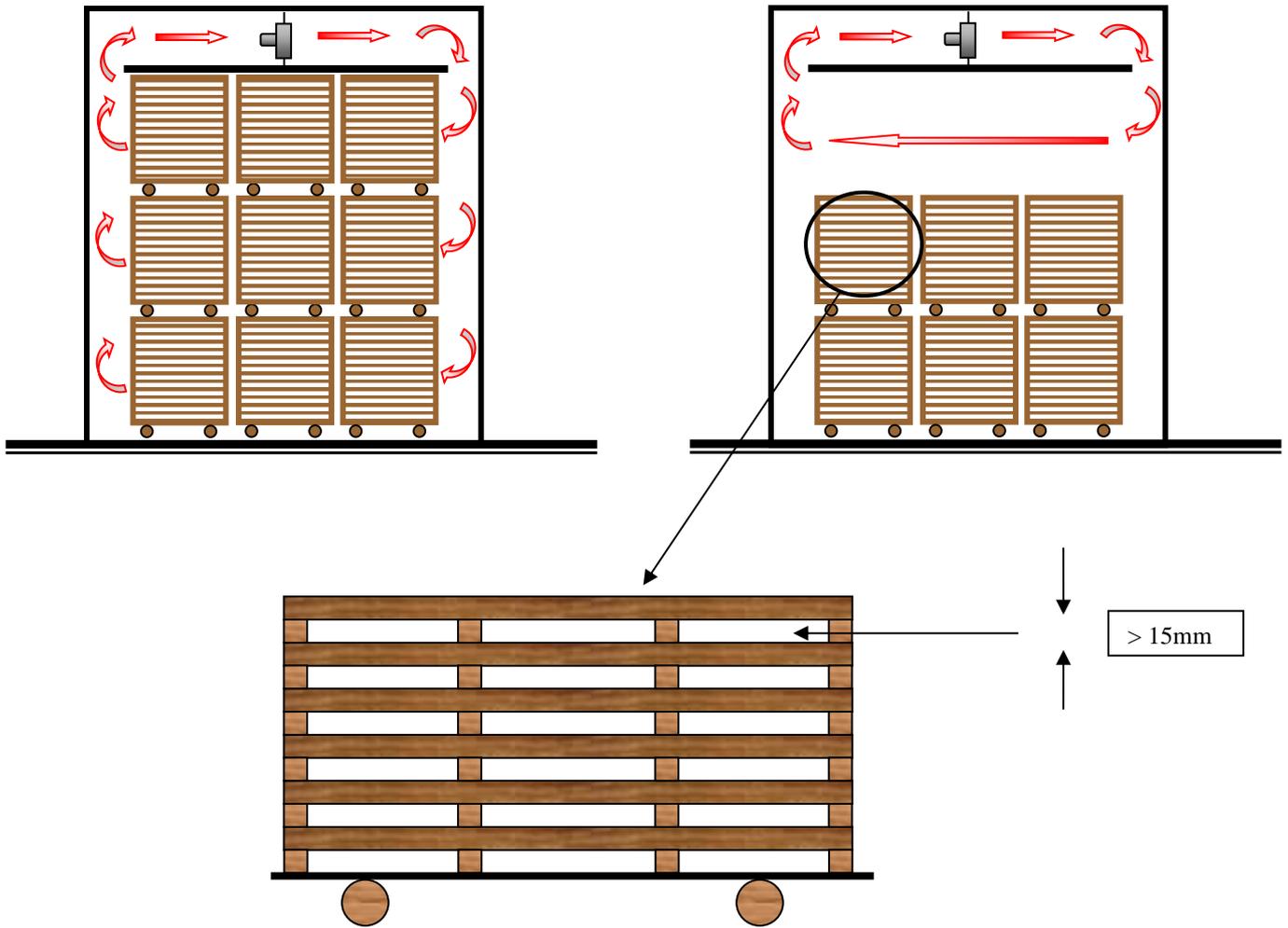
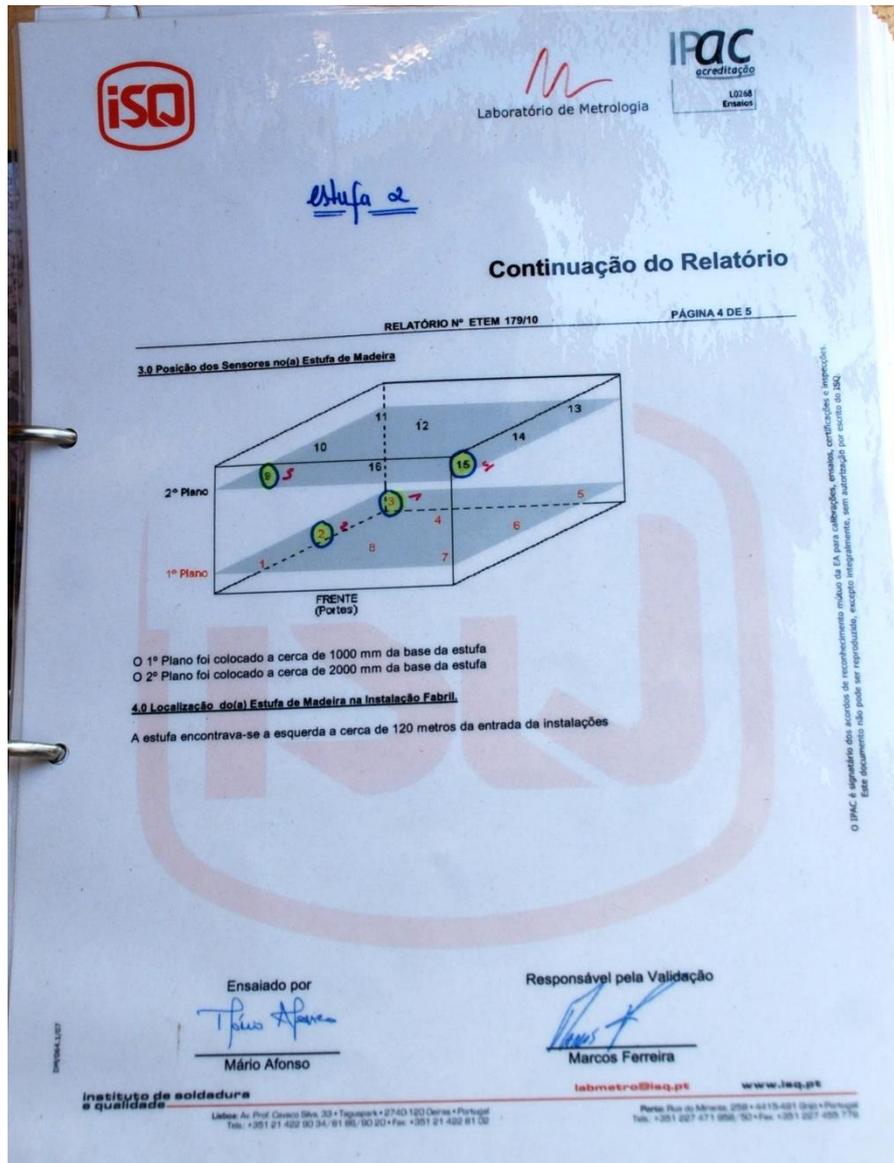


Abbildung 3: Beispiel eines Gutachtens über die jeweils 2 kältesten Punkte pro Ebene einer Hitzekammer. An diesen Stellen sind die Temperatursensoren anzubringen.



Prüfung der Dokumentation

Die Behandlungsprotokolle sollten folgende Angaben enthalten:

- eindeutige Nummerierung der Behandlungscharge
- Beschreibung der Art der behandelten Ware (Holzart, Bretter, Kisten etc.)
- Holzdimension mit Angabe des maximalen Holzdurchmessers (Dicke)
- Holztemperatur am Anfang der Behandlung
- EDV-Wärmeprotokoll, welches den Anfang und Ende der Behandlung, die Dauer bis Erreichen der Behandlungstemperatur, die Temperaturmesswerte aller Temperaturfühler und -sensoren während der mindestens 30 Minuten andauernden Phase in der die Kerntemperatur im Holz bei allen Temperaturfühlern höher als 56°C gemessen wird.

Die Behandlungsprotokolle sind mindestens ein Jahr aufzubewahren, in jedem Fall jedoch muss dem Kontrollorgan die Möglichkeit geboten werden, die Behandlungen bis zur letzten Betriebsprüfung zurückverfolgen zu können.

Bei der Prüfung der Dokumente sind auch die Protokolle, Zeugnisse oder Gutachten der durchgeführten Servicearbeiten und Überprüfungen der technischen Einrichtungen (Messinstrumente, Temperaturfühler) der Hitzekammer vorzuweisen.

Bei Bedarf ist auch ein Gutachten eines autorisierten Sachverständigen über die verwendeten Trockenkammern bzw. Hitzekammern vorzuweisen.

Markierung des behandelten Holzes

Die Kennzeichnung des Verpackungsholzes hat den Kriterien des ISPM Nr. 15 Standards in der aktualisierten Version 2013 entsprechend Folgendes zu enthalten:

1. das seitens der **FAO geschützte Symbol** (jeweils linke Spalte der Abbildung 3, Wortbildmarke mit dem Wortbestandteil „IPPC“);
2. **den zweistelligen ISO Ländercode (AT)**, gefolgt von einer **zuordenbaren Nummer**, die die örtlich jeweils zuständige Behörde dem Erzeuger oder Behandler des Verpackungsholzes, der verantwortlich dafür ist, dass geeignetes, richtig gekennzeichnetes Holz benutzt wird, gemäß § 35 des Pflanzenschutzgesetzes 1995 zuteilt (jeweils rechte Spalte der Abbildung); diese Nummer ist vom ISO-Ländercode jedenfalls durch einen Bindestrich zu trennen und hat mit einem **Buchstabencode für das jeweilige Bundesland** zu beginnen, in der Folge die Ziffer **8** als Codierung des Pflanzenschutzbereiches Holz zu enthalten und mit einer den jeweiligen **Betrieb identifizierenden Ziffernkombination** zu enden;
3. Abkürzung für die jeweils angewandte anerkannte Maßnahme (jeweils rechte Spalte der Abbildung 4):
 - a) **HT** (Heat treatment) für Hitzebehandlung (inklusive Kiln-drying oder Chemical Pressure impregnation),
 - b) **DH** (Dielectric Heating) für Mikrowellenbehandlung oder ähnliches
 - c) **MB** (Methyl bromide) für Begasung mit Methylbromid.

Wird die Betriebsnummer und die Abkürzung für die Behandlung in einer Zeile geführt, so ist ein Bindestrich dazwischen zu setzen. Die Abkürzung DB für „Debarked“ (entrindet) ist nicht mehr zulässig, da diese Anforderung in jedem Fall erfüllt sein muss.

Wurde das Holz kammer-getrocknet oder druckimprägniert, sind diesen Behandlungsabkürzungen in jedem Fall HT voranzustellen, da es eine spezielle Form der Hitzebehandlung ist. Es wäre auch zulässig, auf die Abkürzungen KD oder CPI vollständig zu verzichten.

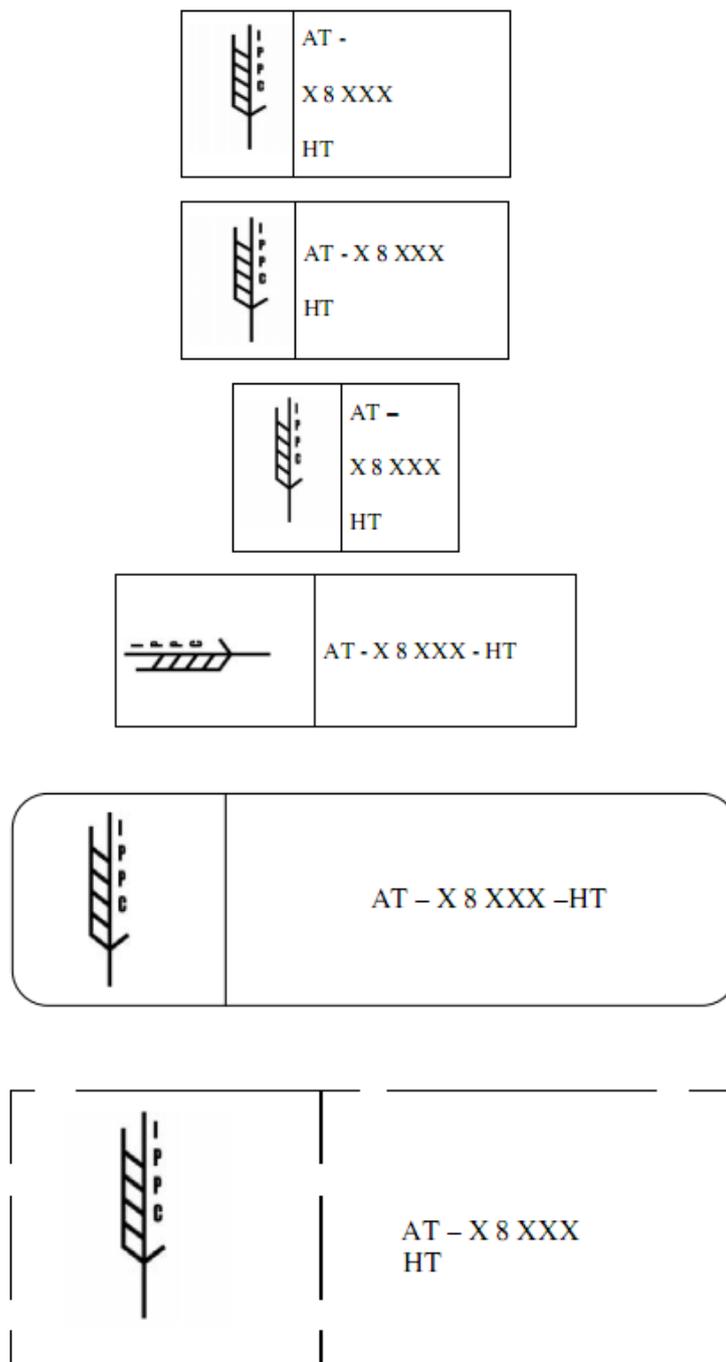
Die linke Spalte ist von der rechten Spalte jedenfalls durch eine vertikale Binnenlinie zu trennen.

Innerhalb der Kennzeichnung dürfen keine anderen Informationen enthalten sein. Kontrollnummern oder andere Informationen zur Identifizierung bestimmter Partien sind nur außerhalb der Kennzeichnung zugelassen, sofern sie nicht verwirren, irreführen oder täuschen. Die Kennzeichnung darf in keinem Falle von Hand vorgenommen werden.

Die Kennzeichnung

- hat rechteckig oder quadratisch zu sein,
- **muss für Inspektoren ohne Hilfsmittel sichtbar und lesbar sowie dauerhaft und nicht übertragbar angebracht sein,**
- muss an einer Stelle angebracht werden, die bei der Verwendung als Verpackungsholz sichtbar bleibt, und zwar vorzugsweise an **mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten** des zu kennzeichnenden Verpackungsholzes, und
- darf nicht in den Farben rot oder orange ausgeführt werden.

Abbildung 4: Muster für die Kennzeichnung von Verpackungsholz gem. Anhang 6 der PSVO.



Registrierung und Autorisierung von Firmen

Unter Registrierung versteht man die Eintragung in das amtliche Verzeichnis unter Zuweisung einer spezifischen Nummer, welche dann auch in der Markierung des VPH angeführt wird.

Die Autorisierung ist die Verleihung der Berechtigung zur eigenverantwortlichen Vornahme der Kennzeichnung durch den Betrieb. Der Betrieb haftet für den ordnungsgemäßen Gebrauch der Kennzeichnung und der durchgeführten Behandlung. Der Amtlichen Pflanzenschutzdienst und die staatliche Behörde (Bundesamt für Wald als Überkontrollbehörde) sind berechtigt, jederzeit Überprüfungen gem. Pflanzenschutzgesetz im Betrieb durchzuführen.

Zeitpunkt und Häufigkeit der Kontrollen

Die Registrierung und Autorisierung erfolgen einmalig, nach Abschluss der erstmaligen Überprüfung der Anlagen und der zu behandelnden Hölzer. Die weiteren Betriebsprüfungen sind mindestens einmal pro Jahr durchzuführen. Die Anzahl der Überprüfungen sollte bei erhöhtem phytosanitären Risiko, Vorliegen von Beanstandungsgründen bei vorangegangenen Kontrollen und bei großen Mengen der behandelten bzw. verarbeiteten Hölzer, erhöht werden. Der Zeitpunkt der Kontrollen ist vom Kontrollorgan frei wählbar, er sollte sich jedoch nach der betrieblichen Aktivität der zu prüfenden Einrichtungen und dem Vorhandensein von behandeltem oder erzeugtem Holzverpackungsmaterial richten.

Betriebskontrollen bei Erzeugern von Verpackungsmaterial, die von Zulieferfirmen behandeltes Holz verwenden

Wenn das Holz aus einem Drittland stammt, ist ein Pflanzengesundheitszeugnis, welches die Behandlung gemäß ISPM Nr. 15 und die Herkunft bestätigt, für jede Lieferung erforderlich. Es kann sowohl hitzebehandeltes Holz als auch mit Methyl Bromid begastetes Holz verwendet werden. Dies muss jedoch zweifelsfrei mit der vom Erzeuger verwendeten Art, Dimension und Menge des Holzes übereinstimmen.

Wenn das für die Verpackung verwendete Holz aus der EU stammt, ist eine eidesstattliche Erklärung zur Bestätigung der Behandlung erforderlich. Hiefür ist das im Anhang 7 der Pflanzenschutzverordnung abgebildete Muster sinngemäß zu verwenden. Manche EU Länder verlangen zusätzlich die Originale, mit Unterschrift und Stempel beglaubigten Behandlungsprotokolle der einzelnen durch Identifikationsnummern gekennzeichneten Lieferchargen.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass bereits markiertes Holz, das von registrierten und autorisierten inländischen oder ausländischen Betrieben stammt, zu verwenden. Auf der neu hergestellten Verpackungsholzeinheit ist jedoch die Markierung des Erzeugers anzubringen.

Repariertes und wiederhergestelltes Verpackungsholz

Repariertes Verpackungsholz ist Verpackungsholz, das zu höchstens einem Drittel neue Holzbestandteile aufweist. Dabei sind die neuen Bestandteile des Verpackungsholzes entsprechend der durchgeführten Behandlung einzeln zu kennzeichnen. Es darf daher nur markiertes und behandeltes Austauschholz verwendet werden oder die Palette muss neu behandelt und neu markiert werden.

Wiederhergestelltes Verpackungsholz ist Verpackungsholz, das zu mehr als einem Drittel neue Bestandteile enthält. Dabei sind alle bisherigen Kennzeichnungen durch Abschleifen oder Überstreichen mit deckender Farbe zu entfernen. Das Verpackungsholz ist zur Gänze neu zu kennzeichnen.

Stauholz

Als Stauholz wird jenes Holz bezeichnet, das zur Ladungssicherung in Containern oder anderen Transporteinheiten verwendet wird und meist nicht mit einer Verpackungseinheit fix verbunden ist. Auch Stauholz ist gemäß ISPM Nr. 15 zu behandeln und zu markieren.

Bei der Kennzeichnung von Stauholz muss beachtet werden:

- Das Verpackungsholz, das zur Verwendung als Stauholz bestimmt ist, ist entlang seiner gesamten Länge in sehr kurzen Abständen zu kennzeichnen, um beim Zuschnitt das Vorhandensein der Kennzeichnung sicherzustellen, oder

- das Stauholz, das bereits nachweislich behandelt ist, ist von registrierten Erzeugern an gut sichtbarer Stelle nachträglich zu kennzeichnen.
- Stauholz, dessen Beschaffenheit, insbesondere aufgrund zu geringer Abmessungen, eine ordnungsgemäße Kennzeichnung nicht zulässt, darf nicht als Stauholz verwendet werden.

Die Länder, die den Internationalen Standard für Verpackungsholz (ISPM Nr. 15) fordern bzw. akzeptieren sind auf folgender Webseite aktualisiert angeführt:

<http://www.ispm15.com/start.htm>

Die weltweit verbreiteten Erzeuger und Vertreiber von EPAL (EURO)- Paletten für welche nun auch der ISPM Nr. 15 Standard vorgeschrieben ist, können auf der Webseite

<http://www.epal-pallets.org/de/firmen/firmen.php>

abgerufen werden.