



# Richtlinie zur Übernahme von Sägenebenprodukten nach Masse

**Herausgeber und Eigentümer >****FHP Kooperationsplattform Forst Holz Papier**

A -1030 Wien > Marxergasse 2/4. Stock > [www.forstholzpapier.at](http://www.forstholzpapier.at)

© alle Rechte vorbehalten

**Bestellung unter >**

[www.forstholzpapier.at](http://www.forstholzpapier.at), Service, Publikationsshop

**Autoren >**

Experten der Holzforschung Austria, Fachbereich „Rohholz“

**Beteiligte Partner >**

Mitglieder der FHP Arbeitsgruppe „Werksübernahme von Industrierundholz“

Expertinnen und Experten der FHP-Trägerorganisationen:

Land&Forst Betriebe Österreich

Landwirtschaftskammer Österreich

Waldverband Österreich

Fachverband der Holzindustrie Österreichs (WKO)

Austropapier – Vereinigung der Österreichischen Papierindustrie

**Redaktion >**

Mitarbeiter des FHP-Büros gemeinsam mit Experten der Holzforschung Austria in Abstimmung mit

Experten und Expertinnen der FHP-Trägerorganisationen

**Fotos >**

Anna Schreiner > Mit freundlicher Genehmigung von Mondi

Robert Stocker > Mit freundlicher Genehmigung von Egger

**Grafik >**

Stephanie Huber

**Verabschiedet von:** FHP-Arbeitsgruppe „Werksübernahme von Industrierundholz“

**Datum:** 02.06.2025

**Veröffentlicht am:** 01.12.2025

**Inkrafttreten am:** 01.01.2026

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Geltungsbereich</b>	<b>4</b>	<b>5.4</b>	<b>Trockengehaltsbestimmung</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Referenzdokumente</b>	<b>4</b>	5.4.1	Probenvorbereitung	8
<b>3</b>	<b>Begriffe und Kurzbezeichnungen</b>	<b>4</b>	5.4.2	Einwaage	8
<b>4</b>	<b>Allgemeine Anforderungen</b>	<b>5</b>	5.4.3	Trocknung	9
4.1	Übernahmepersonal	5	5.4.4	Auswaage	9
4.2	Waagen	5	5.4.5	Trockengehaltsermittlung	9
4.2.1	Fahrzeugwaage	5	<b>5.5</b>	<b>Ausgangsverwiegung</b>	<b>9</b>
4.2.2	Analysewaage	5	5.5.1	Allgemein	9
4.3	Geräte zur Probenentnahme	5	5.5.2	Stichprobenweise Ausgangsverwiegung	10
4.4	Geräte und Temperaturgrenzen zur Trockengehaltsbestimmung	5	<b>5.6</b>	<b>Ermittlung der Atromasse</b>	<b>10</b>
4.4.1	Trockenschrank	5	<b>6</b>	<b>Dokumentation der Holzübernahme</b>	<b>10</b>
4.4.2	Heißluftofen	6	<b>7</b>	<b>Kontrollordnung</b>	<b>11</b>
4.4.3	Andere Methoden der Trockengehaltsbestimmung	6	7.1	Kontrolldienst	11
4.4.4	Temperaturgrenzen	6	7.2	Kontrollrecht des Verkäufers	11
<b>5</b>	<b>Ablauf der Übernahme nach Masse</b>	<b>6</b>			
5.1	Visuelle Ansprache	7			
5.2	Eingangsverwiegung	7			
5.3	Probenentnahme	7			
5.3.1	Probenentnahme nach der Entladung	7			
5.3.2	Probenentnahme am Lieferfahrzeug	7			
5.3.3	Alternative Methoden zur Probenentnahme	8			
5.3.4	Probenhandhabung	8			

## 1 Geltungsbereich

Die vorliegende FHP-Richtlinie regelt die Vorgehensweise zur Ermittlung des Verrechnungsmaßes von Sägenebenprodukten nach der Masse in Österreich. Sie ersetzt die FHP-Richtlinie zur Gewichtsvermessung von Sägenebenprodukten vom 01. Jänner 2019.

## 2 Referenzdokumente

Die folgenden Referenzdokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie unverzichtbar und gelten in der jeweils gültigen Fassung:

ÖHU	Österreichische Holzhandelsusancen
MEG	Maß- und Eichgesetz

## 3 Begriffe und Kurzbezeichnungen

**Bruttomasse:** Masse des Holzes im Anlieferungszustand inkl. Lieferfahrzeugmasse

**Taramasse:** Masse des leeren Lieferfahrzeuges

**Nettomasse ( $M_{\text{netto}}$ ):** Masse des Holzes im Anlieferungszustand ohne Lieferfahrzeugmasse

**Atromasse ( $M_{\text{atro}}$ ):** Masse des absolut wasserfreien Holzes einer Ladung

**Einzelprobe:** Menge eines Probenmaterials, die in einem einzigen Arbeitsgang mit dem entsprechenden Probenahmegerät entnommen wurde

**Gesamtprobe:** Probe, die aus allen Einzelproben besteht, die aus einer Liefereinheit entnommen wurde

**Analysenprobe:** Teil der Gesamtprobe, die für eine bestimmte Analyse herangezogen wird

**Masse im Anlieferungszustand ( $m_{\text{ar}}$ ):** Masse der Analysenprobe vor deren Trocknung im Anlieferungszustand,  $\text{ar}$  = as received

**Masse darrtrocken ( $m_{\text{d}}$ ):** Masse der Analysenprobe nach dem Trocknen,  $\text{d}$  = dry

**Trockengehalt (TG):** prozentueller Anteil an absolut wasserfreiem Holz an der Analysenprobe nach Abschluss des Darrvorgangs

**Massenkonstanz:** Die Massenkonstanz ist erreicht, wenn sich die Masse der getrockneten Analysenprobe nach einer weiteren Trocknung von 60 Minuten (Trockenschrank) bzw. 5 Minuten (Heißluftofen) bei  $103^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  um nicht mehr als 0,2 % des Absolutwertes der Ausgangsmasse verändert.

**Lieferfahrzeug:** LKW, Händler, Sattelaufleger, Waggon, etc.

**Liefereinheit:** Lieferungen der gleichen Handelsform auf einem Lieferfahrzeug eines Lieferanten

**AMM:** Atromasse, mit Rinde angeliefert, mit Rinde gemessen und verrechnet

**AOO:** Atromasse, ohne Rinde angeliefert, ohne Rinde gemessen und verrechnet

**Ballast (B):** Nichtholzmasse (z.B. Schnee, Kohle, Steine, Metall, etc.)

**Sägenebenprodukte:** Hackgut mit und ohne Rinde, Säge- und Hobelspäne

## 4 Allgemeine Anforderungen

### 4.1 Übernahmepersonal

Die eigenverantwortliche Probenahme von Sägenebenprodukten muss ausnahmslos durch Personal erfolgen, welches eine positive Prüfung bei einer für diese Richtlinie akkreditierten Inspektionsstelle abgelegt hat.

Nach Inkrafttreten dieser Richtlinie muss neu hinzukommendes Personal für die innerbetriebliche Ermittlung der Brutto- und Taramasse ein Seminar für Wäger bei einem Landeseichamt besuchen. Sofern diese Personen ausschließlich mit der Verwiegung betraut sind, wird kein ergänzender Prüfungsnachweis durch die akkreditierte Inspektionsstelle benötigt.

Die obig definierten Verantwortlichkeiten sind betriebsintern zu dokumentieren und die zugehörigen Befähigungsnachweise sind zur Einsichtnahme durch die kontrollierende Stelle zu archivieren.

### 4.2 Waagen

#### 4.2.1 Fahrzeugwaage

Die Ermittlung der Brutto- und Taramasse kann **innerbetrieblich** auf einer nicht selbsttätigen statischen oder dynamischen Waage erfolgen, sofern mindestens folgende Anforderungen erfüllt sind:

- gültige Eichung
- Genauigkeitsklasse III
- Eichwert  $[e] \leq 50 \text{ kg}$

Hinsichtlich der Verwendung ist überdies zu beachten:

- die Waage, die Waagengrube und der Luftspalt müssen stets sauber und schneefrei gehalten werden
- freies Schwingen der Waage ist zu gewährleisten
- vor jeder Verwiegung ist die Nullstellung zu kontrollieren – die Wiegeanzeige muss für Lieferant/Frächter ersichtlich sein
- bei statischen Waagen muss das Lieferfahrzeug vollständig und möglichst mittig auf der Waage stehen
- bei statischen Gleiswaagen darf während der Verwiegung der Waggon nicht verschoben werden
- bei statischen und dynamischen Gleiswaagen ist die korrekte Zuordnung der Waggonmassen im System zu kontrollieren
- bei dynamischen Gleiswaagen darf die maximal erlaubte Überfahrgeschwindigkeit nicht überschritten werden

- bei Eingangs- und Ausgangsverwiegung müssen sich dieselben Personen im Fahrzeug befinden

Alle obigen Anforderungen sind in gleicher Weise bei einer **außerbetrieblichen** Verwiegung auf einer nicht öffentlichen Waage sicherzustellen. Erfolgt die außerbetriebliche Verwiegung hingegen bei einer öffentlichen Waage<sup>1</sup>, so reicht es aus, dass nachweislich sichergestellt wird, dass die definierten Anforderungen betreffend Eichpflicht, Genauigkeitsklasse und Eichwert eingehalten werden.

#### 4.2.2 Analysewaage

Zur Ermittlung des Trockengehaltes sind Analysewaagen zu verwenden, welche folgende Anforderungen zu erfüllen haben:

- gültige Eichung
- Genauigkeitsklasse II
- Eichwert  $[e] \leq 0,1 \text{ g}$

Hinsichtlich der Verwendung ist überdies zu beachten:

- horizontale Aufstellung der Waage
- vibrationsarmer Untergrund
- vor jeder Verwiegung ist die Nullstellung zu kontrollieren

### 4.3 Geräte zur Probenentnahme

Die Entnahme der Einzelproben hat mit Entnahmegegeräten zu erfolgen, welche eine repräsentative Probenentnahme für die Trockengehaltsbestimmung ermöglichen. Folgende Typen von Probenentnahmegegeräten sind zulässig:

- Schaufel mit hochgezogenen Seitenwänden und einer Öffnungsweite, welche über der maximalen Partikelgröße liegt.
- Innen hohler, konischer Probenentnahmedorn, welcher einen ausreichend großen Durchmesser aufweist, um alle Partikelgrößen aufzusammeln zu können.

### 4.4 Geräte und Temperaturgrenzen zur Trockengehaltsbestimmung

#### 4.4.1 Trockenschrank

Die Trocknung hat in Anlehnung an EN 13183-1 mit einem Trockenschrank mit freier interner Luftzirkulation, in dem eine konstante Temperatur von  $103 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$  eingehalten werden kann, zu erfolgen.

<sup>1</sup> Öffentliche Waagen im Sinne des Maß- und Eichgesetzes sind Waagen, mit welchen Wägegüter Dritter gewogen werden. Diese Wägungen dürfen nur durch einen vereidigten Wäger vorgenommen werden, welcher sicherstellt, dass die Anforderungen hinsichtlich der Verwendung gemäß dieser Richtlinie eingehalten werden.

Es sind Trocknungsbehälter, die im Regelfall auch als Wiegetasse Verwendung finden, aus korrosions- und hitzebeständigem Material zu benutzen, welche ausreichend groß sein müssen, um die erforderliche Analysenprobenmenge aufnehmen zu können.

#### 4.4.2 Heißluftofen

Für die Trocknung von Spänen kann alternativ zum Trockenschrank (Referenzverfahren) ein Heißlufttrockenofen verwendet werden. Dabei wird die Analysenprobe im Gerät bei einer konstanten Temperatur von  $103\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  mittels heißen Luftstroms im geschlossenen Metallbehälter getrocknet.

#### 4.4.3 Andere Methoden der Trockengehaltsbestimmung

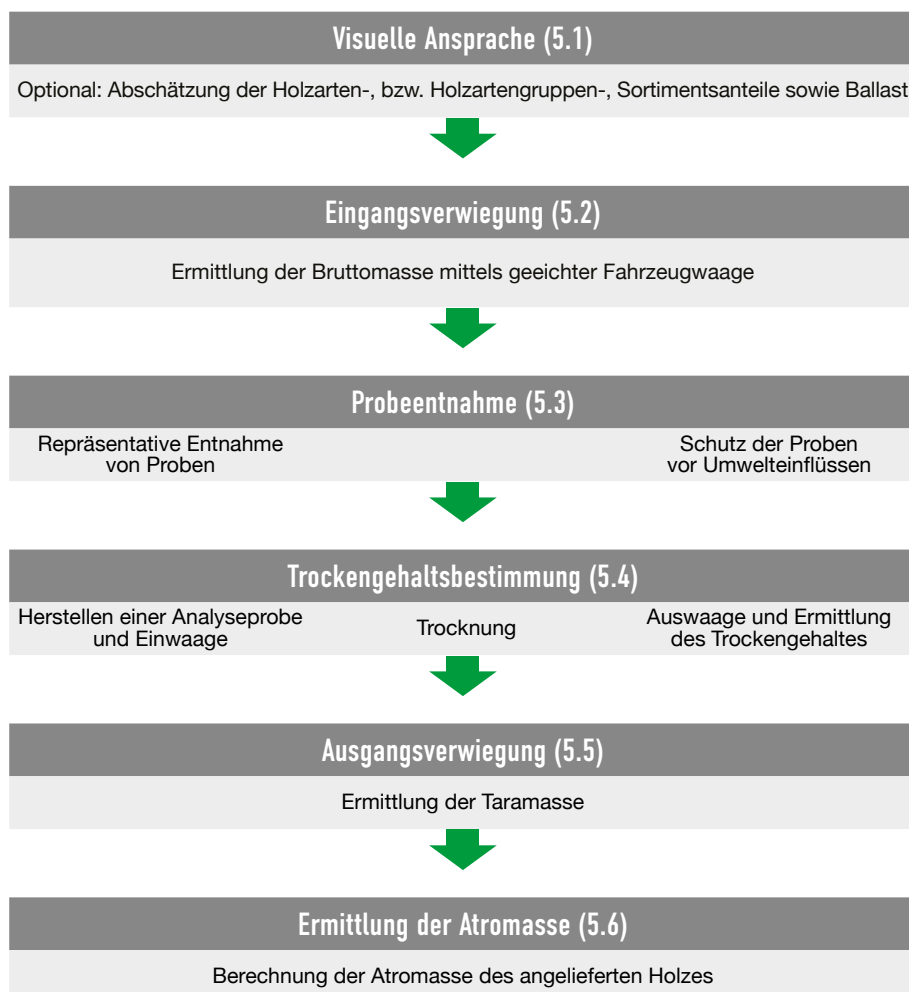
Neben den beiden oben genannten können auch andere Methoden der Trockengehaltsbestimmung angewandt werden, sofern vom übernehmenden Werk bzw. der Herstellerfirma des Gerätes gegenüber der akkreditierten Inspektionsstelle nachgewiesen

werden kann, dass diese Methoden eine vergleichbare Genauigkeit aufweisen. Die Evaluierungsergebnisse der akkreditierten Stelle sind den Vertretern des FHP Arbeitskreises zur Kenntnis zu bringen, welche letztlich per Beschluss über die Freigabe alternativer Geräte zur Trockengehaltsbestimmung entscheiden.

#### 4.4.4 Temperaturgrenzen

Die Einhaltung der Temperaturgrenzen ist im Betrieb täglich mittels eines geeigneten Thermometers zu kontrollieren. Die verwendeten Thermometer sind nachweislich zumindest 1 x pro Jahr bei  $100\text{ °C}$  zu kalibrieren. Der im Zuge dieser Kontrolle ermittelte Temperaturwert ist zu dokumentieren. Bei Nichteinhaltung der Temperaturgrenzen sind umgehend geeignete Maßnahmen zu ergreifen und die Massenkonzanz der Trockengehaltsproben zu kontrollieren. Die gesetzten Maßnahmen sind zu dokumentieren. Nach Reparaturen oder bei längerer Nichtverwendung ist das Trocknungsgerät vor einem neuerlichen Einsatz zu kontrollieren.

## 5 Ablauf der Übernahme nach Masse



#### > Anmerkung A:

Die Auswaage der Analyseprobe und die Ermittlung des Trockengehaltes findet, wie in der Grafik dargestellt, nur dann vor der Ausgangsverwiegung (5.5) statt, wenn die Trocknung mittels eines Schnelltrockners (z.B. Heißlufttrockner) erfolgt. Bei der Trocknung mittels Trockenschrank findet die Ausgangsverwiegung hingegen immer vor der Auswaage der Analysenprobe und Ermittlung des Trockengehaltes statt.

#### > Anmerkung B:

Befinden sich auf einem Lieferfahrzeug Lieferungen von mehr als einem Lieferanten, so haben die Ablaufschritte der Übernahme getrennt für jede dieser Liefereinheiten zu erfolgen.



## 5.1 Visuelle Ansprache

Im ersten Schritt der Übernahme erfolgt optional eine Abschätzung der Holzarten-, bzw. Holzartengruppen und Sortimentsanteile einer Lieferung in Prozent des Volumens sowie ggf. Ballastanteile durch einen dafür geschulten Übernehmer.

## 5.2 Eingangsverwiegung

Die Eingangsverwiegung dient zur Ermittlung der Bruttomasse. Es sind dabei die Anforderungen gemäß 4.1 und 4.2.1 einzuhalten.

Weiters ist zu beachten:

- größere Schnee- bzw. Eisauflagen sind vor der Verwiegung weitgehend zu entfernen
- nicht entfernbare Schnee- bzw. Eisauflagen sind durch den Übernehmer abzuschätzen (Angabe erfolgt in Kubikmeter) und gemäß 5.6 bei der Ermittlung der Atromasse zu berücksichtigen

## 5.3 Probenentnahme

Grundsätzlich ist jede Anlieferung zu beproben und in weiterer Folge auch getrennt auszuwerten. Sondervereinbarungen zu speziellen Stichprobenverfahren (z.B. Reduktion der Beprobungshäufigkeit) oder Sonderauswertungen (z.B. Bildung von Trockengehalts-Monatsmittelwerten) sind zwischen den Handelspartnern vertraglich zu fixieren.

Die Entnahme von Einzelproben kann entweder direkt am Lieferfahrzeug oder nach der Entladung erfolgen. Erlaubt die Art der Beladung bzw. die baulichen Voraussetzungen der Übernahmestation keine sichere und richtlinienkonforme Beprobung am Lieferfahrzeug, so hat die Entnahme der Einzelproben nach der Entladung zu erfolgen.

Im Reklamationsfall soll die Methode „Probenentnahme nach der Entladung“ aufgrund der größeren Repräsentativität als Referenzverfahren herangezogen werden.

### 5.3.1 Probenentnahme nach der Entladung

- Das Entladen der Anlieferung hat auf befestigtem Untergrund, klar getrennt von bereits lagernden Lieferungen, zu erfolgen.
- Es sind je Anlieferung – unabhängig, ob mit einem einteiligen, zweiteiligen oder mehrteiligen Lieferfahrzeug angeliefert – mindestens 6 Einzelproben zu je ca. 1-2 Liter sofort nach dem Abladen zu entnehmen.

- Bei mehrteiligen Lieferfahrzeugen (Waggon mit mehreren Containern) sind jeweils mindestens 3 Einzelproben bei zwei zufällig ausgewählten Containern je Waggon zu entnehmen.
- Die Entnahme der Einzelproben hat gleichmäßig über den Schüttguthaufen verteilt zu erfolgen, d.h. von beiden Seiten des Haufens, abwechselnd in der oberen und unteren Hälfte des Haufens (siehe Skizze). Aus der bodennahen Schicht bis ca. 30 cm Höhe dürfen keine Proben entnommen werden.
- Die oberste Schicht des Schüttgutes wird unmittelbar vor der Probenentnahme entfernt und das Nachrutschen des darüber liegenden Materials verhindert.
- Das Probenahmegerät darf bei der Entnahme der Einzelproben nicht überfüllt werden.



### 5.3.2 Probenentnahme am Lieferfahrzeug

#### 5.3.2.1 Mittige Probenentnahme

Von der Oberseite des Lieferfahrzeuges, mit dem die jeweilig zu beprobende Anlieferung erfolgt, sind zwei Einzelproben wie folgt zu entnehmen:

- bei einteiligen Lieferfahrzeugen (z.B. Waggon, Sattelschlepper) mittig in den längsseitigen Drittelpunkten
- bei zweiteiligen Lieferfahrzeugen (z.B. LKW mit Hänger) in der Mitte des jeweiligen Fahrzeugteils
- bei mehrteiligen Lieferfahrzeugen (z.B. Waggon mit mehreren Containern) in der Mitte von zwei zufällig ausgewählten Containern je Waggon

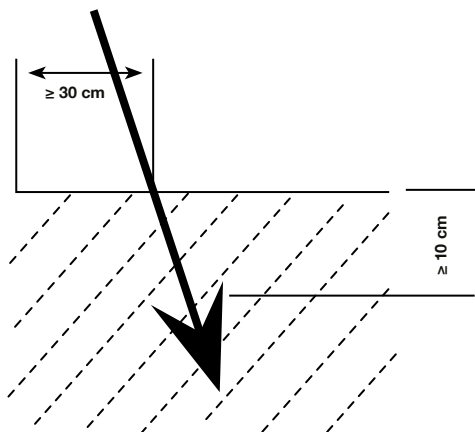
Die Entnahme der Einzelproben (Probenmenge jeweils zwischen 5 und 7,5 Liter) hat in einer Mindesttiefe von 30 cm zu erfolgen. Die Entnahme der Probe hat mit einem geeigneten Entnahmegerät vom Boden der Grube zu erfolgen. Das Entnahmegerät darf bei der Entnahme der Probe nicht überfüllt werden. Die Einzelproben können nach der Entnahme in einem Behälter gesammelt werden.

### 5.3.2 Seitliche Probenentnahme

Von der Oberseite des Lieferfahrzeuges, mit dem die jeweilig zu beprobende Anlieferung erfolgt, sind seitlich jeweils mehrere Einzelproben wie folgt zu entnehmen:

- bei einteiligen Lieferfahrzeugen (z.B. Waggon, LKW, Sattelzug mit Sattelanhänger) mindestens 4 Einzelproben
- bei zweiteiligen Lieferfahrzeugen (z.B. LKW mit Anhänger) jeweils mindestens 2 Einzelproben je Fahrzeugteil
- bei mehrteiligen Lieferfahrzeugen (Waggon mit mehreren Containern) jeweils mindestens 2 Einzelproben bei zwei zufällig ausgewählten Containern je Waggon

Die Entnahme der Einzelproben hat in einer Mindestdiefe von 10 cm (Schaufel) bzw. einer Einstichtiefe von mindestens 30 cm (Probenentnahmedorn) zu erfolgen. Es ist dabei ein Mindestabstand von 30 cm zum Rand des Lieferfahrzeuges einzuhalten. Die Einzelproben sind repräsentativ über das Lieferfahrzeug zu verteilen.



Die Gesamtanzahl der Einzelproben ist so zu wählen, dass die Gesamtprobenmenge mindestens 5 Liter beträgt. Die Einzelproben können nach der Entnahme in einem Behälter gesammelt werden.

### 5.3.3 Alternative Methoden zur Probenentnahme

Neben den oben genannten können auch andere Methoden der Probenentnahme angewandt werden, sofern vom übernehmenden Werk gegenüber der akkreditierten Inspektionsstelle nachgewiesen werden kann, dass diese Methoden eine vergleichbare Genauigkeit aufweisen. Die Evaluierungsergebnisse der akkreditierten Stelle sind den Vertretern des FHP Arbeitskreises zur Kenntnis zu bringen, welche letztlich per Beschluss über die Freigabe alternativer Probenentnahmemethoden entscheiden.

### 5.3.4 Probenhandhabung

Die Einzelproben werden in einem Behälter zu einer Gesamtprobe zusammengeführt.

Die Gesamtprobe ist sofort gegen Austrocknung bzw. Zutritt von Feuchte und Verunreinigung zu schützen und so zu kennzeichnen, dass sie dem Lieferfahrzeug, Lieferanten und Lieferschein eindeutig zuzuordnen ist.

Darüberhinausgehende Kontrollen (Rückstellproben) bedürfen einer gesonderten Vereinbarung. Die fachgerechte Handhabung und Lagerung der Rückstellprobe durch den Lieferanten muss gesichert sein.

## 5.4 Trockengehaltsbestimmung

### 5.4.1 Probenvorbereitung

Die Gesamtprobe jeder Lieferung ist gut durchzumischen und kann ggf. in repräsentative Teilproben aufgeteilt werden, sofern die unter 5.4.2 angegebene Mindestmasse eingehalten wird. Die Bestimmung der Masse im Anlieferungszustand ( $m_{ar}$ ) der Probe hat unmittelbar nach der Probenahme zu erfolgen.

### 5.4.2 Einwaage

Aus dieser Gesamtprobe ist die erforderliche Analysenprobenmenge zu entnehmen und in weiterer Folge in einer geeigneten Wiegetasse die Masse zu ermitteln. Diese beträgt für

- Säge- und Hobelspäne: mindestens 100g
- Hackgut: mindestens 200g

Wurde von den Handelspartnern eine Sondervereinbarung betreffend spezieller Stichprobenverfahren gemäß 5.3 vereinbart, so muss die Masse für die Analysenprobe bei Sägespänen und Hackgut mindestens 300g betragen.

Die Ermittlung der Masse im Anlieferungszustand ( $m_{ar}$ ) soll anhand einer der nachfolgend beschriebenen Varianten erfolgen:

#### Variante 1

1. Nullstellung der Analysewaage
2. Ermittlung der Masse der leeren Wiegetasse
3. Befüllung der Wiegetasse mit der feuchten Analysenprobe und Bestimmung der Masse
4. Abzug der Masse der Wiegetasse

#### Variante 2

1. Positionierung der leeren Wiegetasse auf der Analysewaage
2. Nullstellung der Analysewaage
3. Befüllung der Wiegetasse mit der feuchten Analysenprobe und Bestimmung der Masse



**Variante 3**

1. Nullstellung der Analysewaage
2. Befüllung der Wiegetasse mit der feuchten Analyseprobe und Bestimmung der Masse
3. Ermittlung der Masse der leeren Wiegetasse nach Trocknung der Analyseprobe
4. Abzug der Masse der Wiegetasse

**Variante 4**

1. Nullstellung der Analysewaage
2. Befüllung der Wiegetasse mit der feuchten Analyseprobe und Bestimmung der Masse
3. Abzug der Referenzmasse der Wiegetasse<sup>1</sup>

Bei sämtlichen Varianten sind alle Massenermittlungen nachvollziehbar digital zu registrieren.

Weiters ist sicherzustellen, dass die Probe nach Feststellung der Masse im Anlieferungszustand ( $m_{ar}$ ) weder vermehrt noch vermindert wird.

**5.4.3 Trocknung**

Der Darrvorgang sollte ehestmöglich eingeleitet werden, spätestens bis zum Ende des Arbeitstages. Die Probe ist bei  $103\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  bis zur Massenkonstanz zu trocknen. Eine Mindesttrocknungsdauer von 8 Stunden beim Trockenschrank bzw. von 10 Minuten beim Heißlufttrockenofen ist dabei aber jedenfalls einzuhalten.

**5.4.4 Auswaage**

Die Analysenproben sind aus dem heißen Trockenschrank/Heißlufttrockenofen zu entnehmen. Die Masse darrtrocken ( $m_d$ ) ist unmittelbar festzustellen. Die Proben vor der Auswaage abkühlen zu lassen, ist unzulässig. Die Ermittlung der Masse darrtrocken ( $m_d$ ) soll anhand einer der nachfolgend beschriebenen Varianten erfolgen:

**Variante 1**

1. Nullstellung der Analysewaage
2. Bestimmung der Masse der trockenen Probe inkl. Wiegetasse
3. Abzug der bei der Einwaage dokumentierten Masse der Wiegetasse

**Variante 2**

1. Positionierung der Wiegetasse mit der getrockneten Probe auf der Analysewaage
2. Nullstellung der Analysewaage
3. Entleerung der Probe und Positionierung der leeren Wiegetasse auf der Analysewaage
4. der negative Anzeigewert der Waage entspricht der Masse darrtrocken ( $m_d$ )

**Variante 3**

1. Nullstellung der Analysewaage
2. Bestimmung der Masse der trockenen Probe inkl. Wiegetasse
3. Entleerung der Probe und Positionierung der leeren Wiegetasse auf der Analysewaage
4. Bestimmung und Abzug der Masse der Wiegetasse

**Variante 4**

1. Nullstellung der Analysewaage
2. Bestimmung der Masse der trockenen Probe inkl. Wiegetasse
3. Abzug der Referenzmasse der Wiegetasse

**5.4.5 Trockengehaltsermittlung**

Der Trockengehalt (TG) wird nach folgender Formel berechnet:

$$TG = \frac{m_d}{m_{ar}} \times 100$$

TG ... Trockengehalt [%]

$m_d$  ... Masse darrtrocken (Auswaage) [g]

$m_{ar}$  ... Masse im Anlieferungszustand (Einwaage) [g]

Das Ergebnis für den Trockengehalt ist kaufmännisch gerundet auf 2 Nachkommastellen genau anzugeben.

**5.5 Ausgangsverwiegung****5.5.1 Allgemein**

Die Ausgangsverwiegung dient zur Ermittlung der Taramasse. Es sind dabei die Anforderungen gemäß 4.1 und 4.2.1 einzuhalten. Zudem hat sich das Übernahmepersonal vom vollständigen Entleerungszustand des Lieferfahrzeuges zu überzeugen.

Die Ausgangsverwiegung bei Anlieferungen kann in Fällen, wo eine automatisierte Ausgangsverwiegung z.B. per Chip möglich ist, durch den Fahrer selbstständig durchgeführt werden.

Bei Waggonlieferungen kann auf eine Rückverwiegung (=Ermittlung der aktuellen Taramasse) im übernehmenden Werk bzw. bei externen Verwiegestellen verzichtet werden. In dem Fall soll die am Waggon angeschriebene Taramasse, bzw. die elektronisch übermittelte Taramasse aus der von der RCA/ÖBB bereitgestellten und von FHP akkordierten Datenbank für die nachfolgenden Auswertungen herangezogen werden. Zusätzlich sind bei der außerbetrieblichen Verwiegung die Wiegekarten mit eindeutiger Waggonnummer, Brutto-, Netto- und Taramasse in elektronischer- oder Papierform für ein Jahr aufzubewahren.

<sup>1</sup> Die Referenzmasse der Wiegetasse ist nach Variante 1 (Schritt 1 und 2) erstmalig zu ermitteln und danach zumindest einmal monatlich zu kontrollieren. Weicht die Masse um mehr als 1 g ab, ist der neue Wert als Referenz zu verwenden.

### 5.5.2 Stichprobenweise Ausgangsverwiegung

Voraussetzungen für eine stichprobenweise Ausgangsverwiegung:

- Bilaterale Vereinbarung zwischen Verkäufer und Käufer
- Schriftliche Einverständniserklärung des Frächters
- Ermittlung einer durchschnittlichen Taramasse aus mindestens 5 Lieferungen einer bestimmten LKW-/Anhängerkombination (Wechselkennzeichen nicht zulässig)
- Stichprobenweise Ermittlung der Taramasse bei durchschnittlich jeder 5. Lieferung, jede Wiegung aktualisiert den errechneten Durchschnittswert
- Die Entscheidung, ob eine Tara-Wiegung durchzuführen ist, wird bei Anlieferung durch einen Zufallsgenerator der Werkssoftware getroffen. Das Übernahmepersonal darf keinen Einfluss auf den Zufallsgenerator nehmen können.
- Werden im Zeitraum von 22 Zufahrtagen weniger als 5 Lieferungen durchgeführt oder weicht die gewogene Tara um mehr als  $\pm 3\%$  oder  $\pm 300\text{ kg}$  von der aktuellen Durchschnittstara ab, wird die stichprobenweise Ausgangsverwiegung unterbrochen.
- Veränderungen, welche die Eigenmasse betreffen (Umbau, Neuanschaffung, Ummeldung, etc.), müssen bekanntgegeben und eine neue durchschnittliche Taramasse aus mindestens 5 Lieferungen ermittelt werden.
- Die Ermittlung der Taramasse ist durch einen transparenten IT-Prozess sicherzustellen und in einer Verfahrensweisung zu beschreiben.

### 5.6 Ermittlung der Atromasse

Die Atromasse einer Holzlieferung errechnet sich nach folgender Formel:

$$M_{\text{atro}} = \frac{(M_{\text{netto}} - B) \times TG}{100}$$

$M_{\text{atro}}$	... Atromasse [kg]
$M_{\text{netto}}$	... Nettomasse [kg]
B	... Ballast (Nichtholzmasse wie z.B. Schnee <sup>1</sup> , Kohle, ...) [kg]
TG	... Trockengehalt [%]

## 6 Dokumentation der Holzübernahme

Bezüglich jeder übernommenen Holzlieferung sind dem Verkäufer nachweislich folgende Informationen zu übermitteln:

- eindeutige Kennnummer
- Lieferscheinnummer des Lieferanten (wenn vorhanden)
- Datum der Holzübernahme
- Kennung Probenahmeteam
- Firmenbezeichnung
- FHP - Übernahmeanlagennummer (optional, falls FHPDat bzw. DRMDat, etc... vorhanden)
- Ort der Verwiegung (nur bei einer externen Verwiegung)
- Datum und Uhrzeit der Verwiegung
- Lieferant und Frächter
- Bruttomasse, Taramasse, Nettomasse, Atromasse (Angabe jeweils in Tonnen auf 3 Nachkommastellen oder auf Kilogramm)
- Trockengehalt (Angabe in Prozent auf 2 Kommastellen)
- Hinweise auf Handeingaben betreffend Brutto-, Netto-, Tara- und Atromasse sowie Trockengehalt (FHP-Standard „H“)
- Art und Masse von Ballast (Angabe in Tonnen auf drei Nachkommastellen oder auf Kilogramm)
- Kommen Verriegelungswerte (unterste Schwelle für Trockengehalt) zum Einsatz, ist der Wert und der Einsatz am Protokoll zu dokumentieren.

Ergänzend sind dem Verkäufer folgende Informationen auf Anfrage zu übermitteln:

- Masse der Analyseprobe im Anlieferungszustand, Masse der Analyseprobe darrtrocken, ggf. Taramasse der Wiegetasse

Die oben angeführten Informationen können sich auf mehreren Dokumenten (z.B. Holzübernahmeschein und Abrechnung) befinden oder in einem Dokument zusammengefasst werden.

Die von der geeichten Fahrzeugwaage ermittelten Messwerte der Eingangs- und Ausgangsverwiegung sowie die daraus hergeleitete Netto-, Tara- und Atromasse sind automatisiert auf das Protokoll der Holzübernahme zu übertragen. Bei der Ermittlung des Trockengehalts ist die Taramasse der Wiegetasse sowie  $m_d$  und  $m_{ar}$  im System nachvollziehbar darzustellen und ebenfalls automatisiert zu übertragen. Ist dies aus technischen Gründen nicht möglich, so sind die händisch eingegebenen Werte eindeutig als solche zu kennzeichnen.

<sup>1</sup> Umrechnungsfaktor für das geschätzte Schneevolumen: 400 kg/m<sup>3</sup>

Weitergehende Angaben zu einer Lieferung können übermittelt werden, sofern diese nicht mit den Pflichtangaben der Dokumentation der Holzübernahme verwechselt werden können.

Für die Übermittlung weiterführender Informationen auf elektronischem Weg stehen marktübliche Standards zur Verfügung.

Die Dokumentation der Holzübernahme jeder Lieferung sowie die zugehörige Dokumentation der Trockengehaltsbestimmung sind vom übernehmenden Werk bis zur Verjährungsfrist der Lieferantenforderung aufzubewahren.

## 7 Kontrollordnung

### 7.1 Kontrolldienst

Die Kontrolle der Werke hinsichtlich der Einhaltung der Anforderungen der vorliegenden Richtlinie hat entsprechend der Beauftragung unangemeldet, durch eine in Österreich akkreditierte Inspektionsstelle, zu erfolgen. Das kontrollierte Werk hat die Inspektionsstelle dabei in jeder erforderlichen Weise zu unterstützen.

Über die Ergebnisse der Kontrolle ist ein Bericht zu verfassen, in welchem allfällige Abweichungen anzuführen sind. Dieser Bericht wird dem kontrollierten Werk sowie den FHP-Vertragspartnern zur Verfügung gestellt.

Im Zuge der Kontrolle durch die akkreditierte Inspektionsstelle werden Vergleichsproben zur Trockengehaltsbestimmung entnommen. Die absolute Differenz im Trockengehalt zur Probe des kontrollierten Werkes soll im Bereich liegen von:  $\pm 1\%$  bei Hobelspänen,  $\pm 2\%$  bei Sägespänen,  $\pm 3\%$  bei Hackgut ohne Rinde,  $\pm 4\%$  bei Hackgut mit Rinde.

Die Inspektionsstelle hat den genauen Ablauf der Kontrolle am Beginn der Gültigkeit der Richtlinie dem Arbeitskreis Werksübernahme von Industrierundholz zur Genehmigung vorzulegen.

### 7.2 Kontrollrecht des Verkäufers

Dem Verkäufer oder dessen Beauftragten bzw. gesetzlicher Interessensvertretung steht eine Kontrolle der Einhaltung dieser Richtlinie zu. Auf Anfrage des Verkäufers hat das übernehmende Werk diesem Einsicht in den aktuellen Inspektionsbericht zu gewähren.

Unter folgenden Voraussetzungen ist es der gesetzlichen Interessensvertretung möglich, an Inspektionen der akkreditierten Stelle teilzunehmen:

- Die jeweilige von der gesetzlichen Interessensvertretung entsandte Person ist an FHP namentlich zu melden und in einer Liste zu dokumentieren. Die derart erfassten Personen sollen den von FHP erstellten Verhaltenskodex, bzw. falls erforderlich, entsprechende Datenschutzerklärungen unterschreiben.
- Bei einer Inspektion pro Jahr und Unternehmen besteht das Recht, eine der gelisteten Personen zu entsenden. Diese Entsendung ist an FHP zu melden und zu dokumentieren.
- Die Durchführung der Inspektion obliegt ausschließlich der akkreditierten Inspektionsstelle und darf durch die von der gesetzlichen Interessensvertretung entsandten Person nicht beeinflusst werden.

