



Grundlage zur Übernahme und Vermessung von Rundholz  
an Rundholzübernahmeanlagen

22.4.2021

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

1	Ziel und Zweck.....	8
2	Rechtliche und normative Verweisungen .....	8
3	FHP-Vereinbarungen .....	9
4	Begriffe.....	11
5	Kaufvertrag.....	22
6	Transport und Logistik.....	23
7	Elektronische Werksvermessung .....	28
8	Abrechnung.....	41

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

Inhalt	
1	Ziel und Zweck..... 8
2	Rechtliche und normative Verweisungen ..... 8
2.1	Österreichische Holzhandelsusancen - ÖHU ..... 8
2.2	Maß und Eichgesetz - MEG..... 8
2.3	Eichvorschrift für Rundholzmessanlagen - EV ..... 8
2.4	Eichzulassungsverordnung ..... 8
2.5	Eichstellenverordnung..... 8
2.6	ÖNORM L1021 ..... 8
2.7	Mögliche weitere gesetzliche Anforderungen..... 8
3	FHP-Vereinbarungen..... 9
3.1	FHPDAT ..... 9
3.2	FHP-Richtlinien und Dokumente ..... 9
3.3	FHP-Datenschutzanforderung ..... 10
3.3.1	Umsetzung ..... 10
4	Begriffe..... 11
4.1	Allgemeine Begriffe ..... 11
4.1.1	Rundholzübernahmeanlage ..... 11
4.1.2	Messanlage (ÖN 3.1.1) (EV §1 (1&2) ..... 11
4.1.3	FHP- Rundholzübernahmeanlage Ablaufbeschreibung ..... 12
4.1.4	FHP- Rundholzübernahme Betreiberinformation ..... 13
4.1.5	Wertbestimmende Merkmale ..... 13
4.1.6	Messprozess..... 13
4.1.7	Messprozessnummer (z.B. Fuhrnummer, Protokollnummer) ..... 14
4.1.8	Stammnummer ..... 14
4.1.9	Rundholzübernahmeanlage Nummer..... 14
4.1.10	Rundholzmessanlage Nummer ..... 14
4.1.11	Prozessrelevante Merkmale von Anlageneinheiten und Aggregate der Rundholzübernahmeanlage ..... 14
4.1.12	Standardwerte je Rundholzmessanlage ..... 14
4.1.13	Alibispeicher ..... 15
4.1.14	Händische Vermessung (3.1.3) ..... 15
4.1.15	Elektronische Werksvermessung (3.1.4)..... 15
4.1.16	Messgut (3.1.5) ..... 15

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

4.1.17	Messstelle (3.1.6).....	15
4.1.18	Messwertaufnehmer (3.1.7) .....	15
4.1.19	Messebene (3.1.8) .....	15
4.1.20	Messposition bei der elektronischen Werksvermessung (3.1.9).....	15
4.1.21	Messposition bei der händischen Vermessung (3.1.10) .....	16
4.1.22	gültige Messposition (3.1.11).....	16
4.1.23	Messgutmitte (3.1.12) .....	16
4.1.24	ganzzahlige Maßangabe (3.1.13) .....	16
4.1.25	Referenzfläche (3.1.14).....	16
4.1.26	Festgehaltsvolumen (3.1.15) .....	16
4.2	Durchmesser .....	16
4.2.1	Einzeldurchmesser (3.2.1).....	16
4.2.2	gerundeter Einzeldurchmesser (3.2.2).....	16
4.2.3	Ungerundetes Mittendurchmesserpaar MDx und MDy .....	16
4.2.4	Ungerundetes Zopfdurchmesserpaar ZDx und ZDy .....	17
4.2.5	Ungerundetes Stockdurchmesserpaar SDx und SDy .....	17
4.2.6	Stockdurchmessermessbereich .....	17
4.2.7	mittlerer Durchmesser (3.2.3) .....	17
4.2.8	gerundeter mittlerer Durchmesser (3.2.4) .....	17
4.2.9	verminderter Durchmesser (3.2.5) .....	17
4.2.10	Mittendurchmesser (3.2.6) .....	17
4.2.11	verminderter Mittendurchmesser (3.2.7).....	17
4.2.12	MDV - Mittendurchmesser für die Volumensbestimmung.....	18
4.2.13	Zopf (3.2.8).....	18
4.2.14	Zopfdurchmesser (3.2.10).....	18
4.2.15	verminderter Zopfdurchmesser (3.2.11) .....	18
4.2.16	Kaufmännischer Zopfdurchmesser .....	18
4.2.17	Stock (3.2.9) .....	18
4.2.18	verminderter Stockdurchmesser .....	18
4.2.19	Kaufmännischer Stockdurchmesser.....	18
4.3	Längen .....	18
4.3.1	Messgutlänge; physische Länge (3.3.1) .....	18
4.3.2	Längenübermaß (3.3.2).....	18

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

4.3.3	Nennlänge; Bestelllänge (3.3.3) .....	19
4.3.4	Mindestlieferlänge (3.3.4) .....	19
4.3.5	gestufte Länge (3.3.5) .....	19
4.3.6	Fällkerb (3.3.6) .....	19
4.3.7	Spranz (3.3.7) .....	19
4.4	Krümmung (3.4).....	19
4.4.1	einfache Krümmung (3.4.1) .....	19
4.4.2	mehrfache Krümmung (3.4.2).....	19
4.4.3	geometrischer Schwerpunkt (3.4.3) .....	19
4.4.4	Referenzgerade (3.4.4) .....	19
4.4.5	Pfeilhöhe (3.4.5).....	20
4.5	Abholzigkeit (3.5).....	20
4.6	Ermittlung von wertbestimmenden Merkmalen eines Messgutes durch mehrere Messanlagen einer Rundholzübernahmeanlage .....	20
4.7	Logistik.....	21
4.7.1	Bereitstellungsmeldung .....	21
4.7.2	Logistikkoordinator .....	21
4.7.3	Anlieferungsbestätigung / Zufuhrnummer .....	21
5	Kaufvertrag.....	22
5.1	Allgemeines .....	22
5.2	Benachrichtigungen .....	22
5.3	Umgang mit nicht vereinbarten Sortimenten .....	22
6	Transport und Logistik.....	23
6.1	Dokumente der Logistik.....	23
6.2	Ablaufbeispiel .....	23
6.3	Bereitstellungsmeldung - paritätsabhängiges Vorgehen.....	25
6.3.1	Frei Straße (Forststraße, LKW- befahrbar).....	25
6.3.2	Frei Waggonverladen .....	25
6.3.3	Frei Sattelverladen .....	25
6.3.4	Frei Werk - Frei Kundenlager .....	25
6.3.5	Ab Stock (ÖHU §13 Abs.6).....	25
6.4	Inhalt der Bereitstellungsmeldung .....	26
6.4.1	Mindestanforderungen:.....	26
6.4.2	Mindestanforderungen bei digitaler Bereitstellungsmeldung.....	26

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

6.5	Transportauftrag.....	26
6.6	Statusmeldungen des Frächters .....	26
6.7	Lieferschein (Erfordernis ÖHU §19c(2), Anforderung der Straßenverkehrsordnung) .....	27
6.7.1	Analog lt. FHP-Musterlieferschien .....	27
6.7.2	Digital lt. FHPDAT Logistik Mindestinhalt.....	27
6.7.3	Erstellung und Übermittlung .....	27
6.7.4	Paritätsunterschiede für Annahmebestätigung.....	27
7	Elektronische Werksvermessung .....	28
7.1	Allgemeines .....	28
7.2	Ansprache von wertbestimmenden Merkmalen.....	28
7.2.1	Okulare Ansprache.....	28
7.2.2	Technische Ansprache .....	28
7.3	Erfassung des Messgutes (5.3) .....	28
7.4	Mittendurchmesser (5.4).....	29
7.5	Messgutlänge (5.5) .....	29
7.6	Krümmung (5.6).....	30
7.6.1	Einfache Krümmung (5.6.1) .....	30
7.6.2	Mehrfache Krümmung (5.6.2) .....	30
7.7	Zopfdurchmesser (5.7) .....	30
7.8	Abholzigkeit (5.8).....	31
7.9	Fremdkörper im Holz (5.9).....	31
7.10	Allgemeine Regelungen – Ermittlung wertbestimmender Merkmale (6.0) .....	31
7.10.1	Rauminhalt (6.1) .....	31
7.11	Rindenabzüge (6.2).....	31
7.11.1	Rindenabzüge bei Stämmen mit Rinde (6.2.1) .....	31
7.11.2	Zentimeterabzug (6.2.1.1) .....	31
7.11.3	Abzug in Prozent der Kreisfläche (6.2.1.2).....	32
7.11.4	Rindenabzüge teilentrindeter Stämme (6.2.2) .....	32
7.11.5	Optimierte Auswahl von Messwerten unterschiedlicher Messanlagen .....	32
7.11.6	Selektive Auswahl wertbestimmender Merkmale.....	33
7.11.7	Umreihungen .....	33
7.12	Sektionsweise Messung (6.3) .....	33
7.12.1	Allgemeines (6.3.1) .....	33

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

7.12.2	Virtuelle, rechnerische Stammaufteilung bei elektronischer Werksvermessung (6.3.2*) .....	33
7.12.3	Virtuelle, rechnerische Stammaufteilung von Doppelbloch und Langholz.....	33
7.12.4	Virtuelle Kappung und/oder Sektionierung von Blochholz.....	34
7.12.5	Handeingaben.....	34
7.12.6	Holzart.....	34
7.12.7	Längen- und Durchmesserabschläge .....	34
7.12.8	Mittendurchmesser zur Volumensberechnung - verrechnungsrelevanter Zopfdurchmesser ...	35
7.12.9	Qualitative Bewertung von Abholzigkeit und Krümmung: .....	35
7.12.10	Qualität aufgrund von Dimensionswerten?.....	35
7.12.11	Die Qualitätsbewertungen für Abholzigkeit, Krümmung und Dimension .....	36
7.12.12	Inhaltsermittlung im Feld „Registrierte Qualität“, Zusammenhang „Fakturierte Qualität“ .....	36
7.12.13	Vorgehensweise bei erforderlichen Prozesskorrekturen .....	36
7.12.14	Übernahme von Laubholz auf elektronischen Vermessungsanlagen .....	37
7.13	Elektronische Werksvermessung – Registrierung (7.0) .....	37
7.14	Digitale Registrierung (7.0).....	38
7.14.1	Inhalte des Messprozessregistrierungsdatensatzes .....	38
7.14.2	Generierung der ablaufbezogenen Datensätze je Einzelstamm (Ereignisprotokoll) .....	39
7.14.3	Aufbau eines Einzelstammregistrierungsdatensatzes .....	39
7.14.4	Checksumme.....	39
7.15	Ermittlung kaufmännisch wertbestimmende Merkmale und Protokollierung .....	40
7.16	Anforderungen an die Werks-EDV.....	41
7.17	Messanwesenheit.....	41
7.17.1	Vorbereitung der Messanwesenheit .....	41
7.17.2	Mitbestimmung bei der Qualitätsbeurteilung .....	41
8	Abrechnung.....	41

# **1 Ziel und Zweck**

## **1.1 Auftrag aus der Strategiegruppe**

Die FHP Strategiegruppe beschließt den - im Rahmen der FHP AG Werksübernahme von Sägerundholz im Einvernehmen beschlossenen - Prozess zur Erarbeitung einer FHP-Richtlinie zur Auditierung des „Übernahmeprozesses bei der Werksübernahme von Sägerundholz“ zu starten.

Das Ziel dieses Prozesses ist eine Objektivierung durch: Verbesserung der Transparenz, erhöhte Vertrauensbildung und Nachvollziehbarkeit sowie Zugänglichkeit und Akzeptanz (zum Beispiel auch unter Einbindung unabhängiger Dritter im Rahmen des Übernahmeprozesses).

## **1.2 Zielvereinbarung des Arbeitskreises**

Dieses Dokument „Grundlage zur Übernahme und Vermessung von Rundholz an Rundholzübernahmeanlagen“ wurde im Konsens zwischen Forstwirtschaft und Sägeindustrie erarbeitet und im Arbeitskreis Werksübernahme von Sägerundholz am 26. Mai 2021 diskutiert und beschlossen. Diese Grundlage beschreibt den Rundholzübernahmeprozess vom Kaufvertrag bis zur Abrechnung und die damit verbundenen Standards zur Erreichung größtmöglicher Nachvollziehbarkeit und Transparenz für alle beteiligten Partner. Sie ergänzt und erweitert bestehende rechtliche und normative Vorgaben und Klarstellungen und ist die Basis für die gemeinsame Einführung neuer Technologien im Bereich der Rundholzübernahme an Rundholzübernahmeanlagen. Diese Grundlage soll aber auch bei rechtlichen und normativen Überarbeitungen als Basis herangezogen werden. Das Dokument stellt auch die Basis für Adaptierungsarbeiten bei bestehenden Rundholzübernahmeanlagen dar, sodass eine Schritt für Schritt Implementierung ermöglicht wird und die Rundholzübernahmeanlagen den jeweils gültigen Regelwerken entsprechen.

# **2 Rechtliche und normative Verweisungen**

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

- 2.1 Österreichische Holzhandelsusancen - ÖHU**
- 2.2 Maß und Eichgesetz - MEG**
- 2.3 Eichvorschrift für Rundholzmessanlagen - EV**
- 2.4 Eichzulassungsverordnung**
- 2.5 Eichstellenverordnung**
- 2.6 ÖNORM L1021**
- 2.7 Mögliche weitere gesetzliche Anforderungen**



## 3 FHP-Vereinbarungen

### 3.1 FHPDAT

- FHPDAT SAEGE
- FHPDAT IND
- FHPDAT LOG

### 3.2 FHP-Richtlinien und Dokumente

- Holz richtig ausgeformt
- Industrieholzübernahme
- Musterschlussbrief
- Musterlieferschein
- ...

### 3.3 FHP-Datenschutzanforderung

*Die Vertragspartner verpflichten sich, alle im Zusammenhang mit diesem Rechtsgeschäft verarbeiteten Daten streng vertraulich zu behandeln und ausschließlich für die zur Erfüllung des Vertrages notwendigen Zwecke zu verwenden.*

*Dies bedeutet, dass keine organisationsübergreifende Datenhaltung erfolgt und die Vertragspartner die Daten nur für Zwecke ihrer eigenen Kunden-, Lieferanten-, Finanz- und Materialbuchhaltung und Kostenrechnung verwenden dürfen.*

*Zur Leistungsabrechnung bzw. Qualitätssicherung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer können Daten ausschließlich zwischen den direkt vertraglich verbundenen Vertragspartnern ausgetauscht werden.*

*Weiters darf für Audits (z.B. FHP Anlagenfit, Zertifizierung) Einblick in die Daten gewährt werden. Eine darüberhinausgehende Weiterverarbeitung oder Weitergabe der Daten an Dritte ist untersagt.*

*Weiters ist durch Abschluss der entsprechenden Verträge sicherzustellen, dass auch sonstige an der Erfüllung des Vertrages Beteiligte (z.B. Auftragsverarbeiter, Dienstleister, Frächter) mit den Daten gemäß dieser Anforderung umgehen.*

*Die Einhaltung der weiteren gesetzlichen Verschwiegenheitsverpflichtungen und insbesondere der datenschutz- und wettbewerbsrechtlichen Verpflichtungen (z.B. Führen des Verarbeitungsverzeichnisses oder Erfüllen der Informationspflicht) hat jeder Vertragspartner einzeln zu gewährleisten.*

#### 3.3.1

##### Umsetzung

In Verträgen, Dokumenten und Datensätzen ist wie folgt festzuhalten:

*„Beiderseitig erklären wir, dass unsere Datenhaltung und Datenverteilung den „FHP-Datenschutzanforderungen“ entsprechen, keine organisationsübergreifende Datenhaltung erfolgt und von beauftragten Dritten, z.B. Dienstleistern, eine gleichlautende Erklärung besteht.“*

## 4 Begriffe

### 4.1 Allgemeine Begriffe

Ein etwaiger Bezug zu Regelwerken ist in der Abschnittsüberschrift durch die Referenz in der Klammer dargestellt.

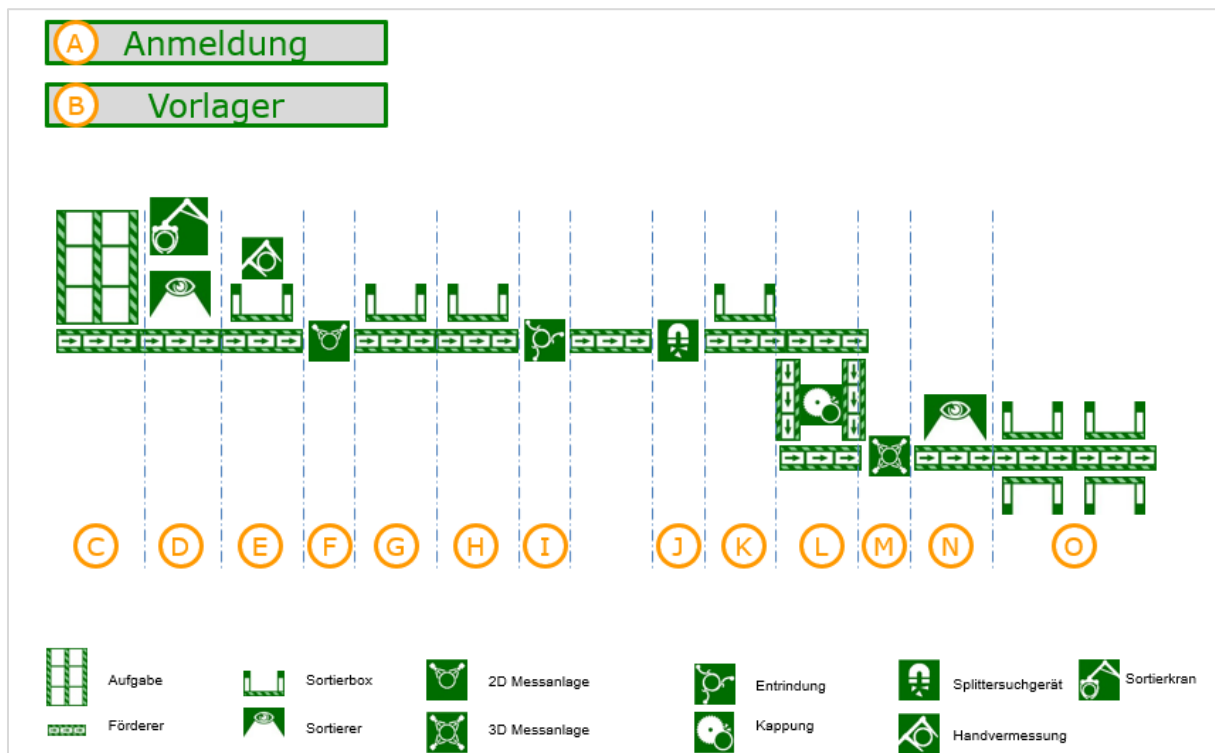
#### 4.1.1

##### Rundholzübernahmeanlage

Als Rundholzübernahmeanlage bezeichnet man alle Maschinen- und Anlagenteile von der Rundholzaufgabe über Förderanlagen, Stirnseiten und Mantelflächenbearbeitung (Entrindung, Wurzelreduzierung, Kappanlage) Messanlagen, Sortiereinrichtung und Sortierboxen.

In einer Rundholzübernahmeanlage ist mindestens eine Messanlage (vom Typ MAWM oder RHMA) zur Ermittlung wertbestimmender Merkmale von Rundholz im Sinne der EV 1/2014 oder eine Rundholzmessanlage (Erfassung nur von: Mittendurchmesser, Länge, Volumen) vorhanden.

Beispiel einer Rundholzübernahmeanlage mit 2 Messanlagen in Zone F und M



#### 4.1.2

##### Messanlage (ÖN 3.1.1) (EV §1 (1&2))

Messanlage ersetzt den Begriff „Messstelle“ aus 3.1.6 der ÖNORM L1021.

Es ist ein Längenmessgerät, das zumindest ein wertbestimmendes Merkmal von Rundholz messen kann.

Man unterscheidet Messanlagen nach ihrer Zulassung in MAWM (Messanlage zur Bestimmung wertbestimmender Merkmale von Rundholz) oder RHMA (Rundholzmessanlage).

Die Rundholzmessanlage besteht grundsätzlich aus:

- Messgutförderer

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

- Messeinrichtung bestehend aus einem oder mehreren Messwertaufnehmern
- Auswerteeinrichtung im Sinne der EV
- Registriereinrichtung im Sinne der EV
- Auswerteeinrichtung zur Bewertung des Messgutes im Sinne der ÖNORM L 1021
- Auswerteeinrichtung zur Bestimmung der kaufmännisch wertbestimmenden Merkmale (Die Bestimmung der kaufmännisch wertbestimmenden Merkmale kann auch in einem nachfolgenden System auf Basis der registrierten Merkmale erfolgen)

### 4.1.2.1

#### Typ „RHMA“ Rundholzmessanlage

Messanlagen des Typs „RHMA“ sind zur Ermittlung folgender wertbestimmender Merkmale zugelassen:

- Länge
- Mittendurchmesser
- Volumen

### 4.1.2.2

#### Typ „MAWM“ Messanlagen zur Bestimmung wertbestimmender Merkmale von Rundholz

Messanlagen des Typs „MAWM“ sind zur Ermittlung folgender wertbestimmender Merkmale zugelassen:

- Länge
- Mittendurchmesser
- Volumen
- Zopfdurchmesser
- Ovalität
- Krümmung
- Abholzigkeit

### 4.1.3

#### FHP- Rundholzübernahmeanlage Ablaufbeschreibung

Sie beschreibt grafisch und textlich den werksindividuellen Rundholzübernahmeprozess von der Anlieferungserfassung bis hin zur Abrechnung. Sie ermöglicht die Nachvollziehbarkeit der einzelnen Übernahmeschritte und der damit verbundenen Datengenerierung.

Sie gliedert sich in:

- Anlagenablaufschemata mit Zonengliederung (Grafik)
- Detailbeschreibung der einzelnen Ablaufschritte
- Beschreibung der Aggregate
- Darstellung der Datengenerierung
- Datenflussdarstellung
- Freigabe- und Versionsinformation

Die FHP- Mustervorlage ist unter [www.forstholzpapier.at](http://www.forstholzpapier.at) verfügbar.

### 4.1.4

#### FHP- Rundholzübernahme Betreiberinformation

Ist eine verdichtete Zusammenfassung der FHP- Rundholzübernahmeanlagen Ablaufbeschreibung.

Sie gliedert sich in:

- Daten des Anlagenbetreibers
- Anlagenstandort
- Anlagenablaufschemata
- Messsystembeschreibung inkl. Eichinformation
- Beschreibung der Registrierung, Protokollierung und Datenübermittlung
- Zusätzliche Informationen
- Unterschrift des Anlagenbetreibers

Die FHP- Mustervorlage ist unter [www.forstholzpapier.at](http://www.forstholzpapier.at) verfügbar.

### 4.1.5

#### Wertbestimmende Merkmale

##### 4.1.5.1

Wertbestimmend im Sinne der ÖNORM L1021 bzw. der EV sind:

- Mittendurchmesser
- Messgutlänge
- Rauminhalt
- Zopfdurchmesser
- Abholzigkeit
- längenbezogene Krümmung
- durchmesserbezogene Krümmung
- Ovalität

##### 4.1.5.2

#### Kaufmännisch wertbestimmend

Merkmale die zur Preisbestimmung herangezogen werden können, wie zum Beispiel: Holzart, Registrierte Qualität, Eingetastete Qualität, ...

### 4.1.6

#### Messprozess

In einem Messprozess wird ein Kollektiv von Rundholzstämmen übernommen, gemessen und registriert.

## **Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen**

### **4.1.7**

#### **Messprozessnummer (z.B. Fuhrnummer, Protokollnummer)**

Sie ist eine eindeutige, fortlaufende, durch das Messsystem bei Prozessbeginn erstellte Nummer, welche mit Zeit- und Datuminformation sowie jeglicher Änderung (zumindest Messprozessbeginn und Messprozessende) erweitert ist.

### **4.1.8**

#### **Stammnummer**

Ist eine fortlaufende 10- stellige Nummer eines Alibispeichers, die mit 0000000001 beginnt, und sich mit jedem erfassten Stamm bis zum Einsatzende um 1 erhöht.

### **4.1.9**

#### **Rundholzübernahmeanlage Nummer**

Von FHP vergebene Nummer der Rundholzübernahmeanlage.

### **4.1.10**

#### **Rundholzmessanlage Nummer**

Vom Anlagenbetreiber vergebene ablaufbezogene Nummer der Messanlage in einer Rundholzübernahmeanlage.

### **4.1.11**

#### **Prozessrelevante Merkmale von Anlageneinheiten und Aggregate der Rundholzübernahmeanlage**

- Anordnung und Reihenfolge der Aggregate (z.B. Kappung, Metalldetektor)  
(Teil der Anlagenablaufbeschreibung)
- Funktionsweise und Grenzwerte der Aggregate
- Eichstatus
- Zustand der Aggregate im Zuge des Messprozesses je Messgut
  - Durch die Übernahmesteuerung überwacht oder manuell bedienbar
  - Aktiv - inaktiv

### **4.1.12**

#### **Standardwerte je Rundholzmessanlage**

##### **4.1.12.1 Werte, die vor Beginn des Messprozesses als Standardwerte festgelegt wurden:**

- Holzart
- Qualität
- Rindenzustand
- ....

##### **4.1.12.2 Im Messprozess veränderbare Standardwerte**

- Holzart
- Qualität
- Rindenzustand

- .....

### 4.1.13

#### Alibispeicher

Als Alibispeicher (physischer Datenspeicher) bezeichnet man eine Einrichtung zur Datenaufzeichnung, die anlagenunabhängig in den Verarbeitungsprozess eingebunden ist und alle Mess- und Prozessergebnisse zusammen mit einer Identifikation unveränderbar aufzeichnet.

*Anmerkung:*

*Die Identifikation ermöglicht es die Richtigkeit der Messdaten im Zweifelsfall zu überprüfen. Für den Fall, dass die Alibiaufzeichnung aussetzt, muss sichergestellt sein, dass das Messsystem nicht weiterarbeitet und das Bedienungspersonal alarmiert wird. Ein Alibispeicher verfügt über eine eindeutige Hardwareidentifikation und eine Speicherkapazität, welche eine vollinhaltliche Datenaufzeichnung über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren ermöglicht.*

### 4.1.14

#### Händische Vermessung (3.1.3)

Manuelle Vermessung mit Hilfe von geeichter Messkluppe und geeichtem Maßband

### 4.1.15

#### Elektronische Werksvermessung (3.1.4)

Elektronische Vermessung mit Hilfe einer oder mehreren geeichten Rundholzmessanlage(n)

### 4.1.16

#### Messgut (3.1.5)

Entasteter, entrindeter oder nicht entrindeter Baumstamm (Rundholz), an dem zumindest ein wertbestimmendes Merkmal ermittelt wird

### 4.1.17

#### Messstelle (3.1.6)

Siehe „Rundholzmessanlage“

### 4.1.18

#### Messwertaufnehmer (3.1.7)

Physikalisch messender Teil einer Rundholzmessanlage

### 4.1.19

#### Messebene (3.1.8)

Durch die Messanlage vorgegebene Ebene, in der der Querschnitt des Messgutes bestimmt wird

Die Messebene steht normal zur Förderrichtung.

### 4.1.20

#### Messposition bei der elektronischen Werksvermessung (3.1.9)

Zum Messgut zahlenmäßig festgelegter Ort der Messebene in Förderrichtung

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

### 4.1.21

#### Messposition bei der händischen Vermessung (3.1.10)

Der in Stamm-Längsrichtung festgelegte Ort der Messung am Messgut

### 4.1.22

#### gültige Messposition (3.1.11)

Messposition, an der alle zu bestimmenden Messgrößen korrekt ermittelt wurden

### 4.1.23

#### Messgutmitte (3.1.12)

Mathematische Mitte des Messguts, bezogen auf die physische Länge

### 4.1.24

#### ganzzahlige Maßangabe (3.1.13)

Maß, bei dem Bruchteile der Maßeinheit ignoriert werden

### 4.1.25

#### Referenzfläche (3.1.14)

Jene auf die Mittelachse des Stammes rechtwinkelig stehende volle Querschnittsfläche, die ein Messbezugsende vorgibt

### 4.1.26

#### Festgehaltsvolumen (3.1.15)

Mengenmaß von Rundholz auf Basis seiner Abmessungen

## 4.2 Durchmesser

### 4.2.1

#### Einzeldurchmesser (3.2.1)

Gemessener, ungerundeter Normalabstand zweier paralleler Tangenten an der Querschnittsfigur/ Querschnittsfläche des Messgutes an einer Messposition

Die Normale auf den beiden Tangenten bestimmt die Richtung des Einzeldurchmessers.

### 4.2.2

#### Gerundeter Einzeldurchmesser (3.2.2)

Der auf ganze Zentimeter abgerundete Einzeldurchmesser

### 4.2.3

#### Ungerundetes Mittendurchmesserpaar MDx und MDy

~~Das vom stärkeren Stammende (Stock) aus betrachtete, erste in einem definierten Bereich gemessene Mittendurchmesserpaar, das den kleinsten „gerundeten Mittendurchmesser“ ergibt.~~

Alternativ:

Das in einem definierten Bereich gemessene Mittendurchmesserpaar,



das den kleinsten „gerundeten Mittendurchmesser“ ergibt und der physikalischen Mitte am nächsten liegt.  
~~Bsp.: X 29,9 /Y 28,9 oder X 29,1/Y 28,1 beide ergeben 28~~

### 4.2.4

#### Ungerundetes Zopfdurchmesserpaar ZDx und ZDy

~~Das vom Stock aus betrachtete, erste im Zopfdurchmessermessbereich gemessene Zopfdurchmesserpaar, das den kleinsten „gerundeten Zopfdurchmesser“ ergibt.~~

Alternativ:

Das in einem definierten Bereich gemessene Zopfdurchmesserpaar, das den kleinsten „gerundeten Zopfdurchmesser“ ergibt.

### 4.2.5

#### Ungerundetes Stockdurchmesserpaar SDx und SDy

Das in einem definierten Bereich gemessene Durchmesserpaar, das den größten „gerundeten Stockdurchmesser“ ergibt.

### 4.2.6

#### Stockdurchmessermessbereich

Messbereich: Einrückung 5 cm vom starken Ende  
Messbereich 50 cm. (von 5 bis 55 cm)

Ermittlung erfolgt analog zur Zopf- und Mittendurchmesserberechnung, jedoch erfolgt dabei anstatt einer Minimalwertesuche eine Maximalwertesuche des Durchmesserpaars mit gleichzeitiger Rundung lt. ÖHU.

### 4.2.7

#### mittlerer Durchmesser (3.2.3)

Arithmetisches Mittel von zwei normal stehenden Einzeldurchmessern an derselben Messposition

### 4.2.8

#### gerundeter mittlerer Durchmesser (3.2.4)

Der auf ganze Zentimeter abgerundete arithmetische Mittelwert von zwei normal stehenden gerundeten Einzeldurchmessern an derselben Messposition

### 4.2.9

#### verminderter Durchmesser (3.2.5)

Der um Durchmesserabschläge reduzierte gerundete mittlere Durchmesser

### 4.2.10

#### Mittendurchmesser (3.2.6)

Der in der Längenmitte ermittelte Durchmesser

### 4.2.11

#### verminderter Mittendurchmesser (3.2.7)

Der um Durchmesserabschläge reduzierte Mittendurchmesser

## **Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen**

### **4.2.12**

#### **MDV - Mittendurchmesser für die Volumensbestimmung**

Mittendurchmesser für die Volumensbestimmung und Stärkeklassenzuordnung. Der für die Berechnung des Stammvolumens und der Stärkeklassenzuordnung herangezogene Mittendurchmesser

### **4.2.13**

#### **Zopf (3.2.8)**

Dünneres Ende des Rundholzes

### **4.2.14**

#### **Zopfdurchmesser (3.2.10)**

Durchmesser am dünneren Ende des Rundholzes

### **4.2.15**

#### **verminderter Zopfdurchmesser (3.2.11)**

Der um Durchmesserabschläge reduzierte Zopfdurchmesser

### **4.2.16**

#### **Kaufmännischer Zopfdurchmesser**

Der für Umreibungen auf Basis der Dimension und/oder verrechnungsrelevant verwendete Zopfdurchmesser

### **4.2.17**

#### **Stock (3.2.9)**

Dickeres Ende des Rundholzes

### **4.2.18**

#### **verminderter Stockdurchmesser**

Der um Durchmesserabschläge reduzierte Stockdurchmesser

### **4.2.19**

#### **Kaufmännischer Stockdurchmesser**

Der für Umreibungen auf Basis der Dimension und als verrechnungsrelevant verwendete Stockdurchmesser

## **4.3 Längen**

### **4.3.1**

#### **Messgutlänge; physische Länge (3.3.1)**

Kürzester Abstand zwischen den Enden eines Messgutes

### **4.3.2**

#### **Längenübermaß (3.3.2)**

Vereinbarter Wert, um den die gemessene Länge, vor der Zuordnung auf vereinbarte Längsstufen vermindert wird

#### 4.3.3

##### Nennlänge; Bestelllänge (3.3.3)

Längenangabe bei Rundholz ohne Berücksichtigung eines Längenübermaßes

ANMERKUNG: Der Lieferung zu Grunde liegende Längensstufe(n).

#### 4.3.4

##### Mindestlieferlänge (3.3.4)

Aus Nennlänge und vereinbartem Längenübermaß zusammengesetzte Länge

#### 4.3.5

##### gestufte Länge (3.3.5)

Die zunächst um das vereinbarte Längenübermaß und etwaige zusätzliche produkt- oder verarbeitungsbedingte Längenabschläge verminderte, gemessene Länge und in weiterer Folge auf die nächste vereinbarte Längensstufe abgerundete Länge

#### 4.3.6

##### Fällkerb (3.3.6)

Am dickeren Ende eines Erdstammes sichtbarer keilförmiger Schnitt, der bei der Fällung des Baumes die Fällrichtung vorgegeben hat

#### 4.3.7

##### Spranz (3.3.7)

An Stammenden vorkommende Abschrägung, die vorgenommen wird, um die Rückung zu erleichtern

### 4.4 Krümmung (3.4)

Abweichung der Längsachse des Rundholzes von der Referenzgeraden

#### 4.4.1

##### einfache Krümmung (3.4.1)

Krümmung, die nur durch eine Biegung gekennzeichnet ist

#### 4.4.2

##### mehrfache Krümmung (3.4.2)

Krümmung, die durch zwei oder mehrere Biegungen in einer oder mehreren Ebenen gekennzeichnet ist

#### 4.4.3

##### geometrischer Schwerpunkt (3.4.3)

Schwerpunkt der Querschnittsfigur des Messgutes an einer Messposition

Er wird zahlenmäßig als Ort in der Messebene angegeben

#### 4.4.4

##### Referenzgerade (3.4.4)

Kürzeste Gerade, die bei Oberflächenmessung und Längenmessung die Scheitelpunkte am Mantel bzw. bei Mittellinienmessung die Schwerpunkte der beiden Referenzflächen verbindet

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

### 4.4.5

#### Pfeilhöhe (3.4.5)

##### 4.4.5.1 Mittellinienmessung der Pfeilhöhe (3.4.5.1)

Maximaler Abstand der konkaven Mittellinie des Stammstückes zur Referenzgeraden

##### 4.4.5.2 Oberflächenmessung der Pfeilhöhe (3.4.5.2)

Maximaler Abstand der konkaven Mantelfläche zur Referenzgeraden

### 4.5 Abholzigkeit (3.5)

Abnahme des Durchmessers mit der Länge des Rundholzes

### 4.6 Ermittlung von wertbestimmenden Merkmalen eines Messgutes durch mehrere Messanlagen einer Rundholzübernahmeanlage

- Die Ermittlung wertbestimmender Merkmale kann innerhalb einer Rundholzübernahmeanlage an mehreren Rundholzmessanlagen erfolgen. Je Rundholzmessanlage sind alle ermittelten wertbestimmenden Merkmale zu registrieren.
- Die wertbestimmenden Merkmale zur Ermittlung des Volumens, als wertbestimmendes Merkmal lt. EV, müssen von ein und derselben Rundholzmessanlage stammen.  
*Anmerkung: Klärung mit BEV*
- Die Verwendung weiterer wertbestimmender Merkmale lt. EV, zB Krümmung, Abholzigkeit, etc., eines Messguts von anderen Rundholzmessanlagen einer Rundholzübernahmeanlage ist zulässig.

*Anmerkung:*

*Erfolgt zwischen Rundholzmessanlagen eine Veränderung des Messguts (Stirnflächenbearbeitung, Mantelflächenbearbeitung etc.) ergibt sich dadurch anderes Messgut.*

- Hinweis:  
Die Zusammenführung von wertbestimmenden Merkmalen mehrerer Rundholzmessanlagen, mit Veränderung des Messguts (Kappung, Entrindung, Wurzelreduktion etc.) zwischen den Rundholzmessanlagen, in einen Registrierungsdatensatz ist gesetzlich vorzusehen (5.5.).
  - Bei Messanlagen, die die „Messgutlänge vor Kappung“ erfassen, darf im Fall der Deaktivierung dieser Messung erst dann rückgestuft werden, wenn die gemessene Länge mehr als 1% der Nennlänge unterschreitet.
  - In der Registrierung sind Betriebszustände der Aggregate lückenlos festzuhalten.
  - Die Rindeninvers-Taste ist jeweils getrennt für Mitten- und Zopfdurchmesser zu verwenden. (Technische Lösung soll gefunden werden)
- Hinweis:  
Die kaufmännische Datenverwendung von wertbestimmenden Merkmalen mehrerer Messanlagen mit oder ohne zwischengeschaltete Veränderung des Messguts ist eichtechnisch nicht definiert.
- Je Messanlage müssen alle lt. Anlagenzulassung geeicht ermittelten wertbestimmenden Merkmale registriert werden. Eine auszugsweise Registrierung ist unzulässig.

## 4.7 Logistik

### 4.7.1

#### Bereitstellungsmeldung

Nachweisliche Ankündigung und Aufforderung zur Abnahme laut ÖHU §19c

### 4.7.2

#### Logistikkoordinator

Der Logistikkoordinator ist eine Funktion, die zwischen Verkäufer und Käufer vereinbart wird.

Diese Funktion kann vereinbarungsbezogen vom

- Verkäufer
- Käufer
- Frächter
- oder Dritten als Dienstleister

wahrgenommen werden. Sie ist, im analogen sowie im digitalen Logistikablauf, die Informationsdrehscheibe.

### 4.7.3

#### Anlieferungsbestätigung / Zufuhrnummer

Eine vom Kunden mitgeteilte Nummer, die die Werksannahmefähigkeit erklärt und zur Zufuhr in einem definierten Zeitraum zu einer definierten Zustelladresse berechtigt.

## 5 Kaufvertrag

### 5.1 Allgemeines

Alle kunden- und lieferantenseitigen Anforderungen an die Abwicklung des Holzgeschäftes sind im Kaufvertrag (Schlussbrief) zu vereinbaren. Die Detailanforderungen sind im aktuellen FHP-Musterschlussbrief und in der erläuternden FHP-Broschüre „Schlussbrieferstellung“ zusammengefasst.

### 5.2 Benachrichtigungen

Für die Kommunikation zwischen den Beteiligten sind je Verfahrensschritt die erforderlichen Informationen, deren Erstellung und Übermittlung zu vereinbaren.

Verkäufer ist in diesem Beispiel der Koordinator und vereinbart mit dem Käufer folgenden Informationsaustausch.

Wer	Was	Wann	Verein -bart	Wie	Wohin
Verkäufer /Koordinator	Bereitstellungs- meldung		✓	FHPDAT	<a href="mailto:logistik@mustersaege.at">logistik@mustersaege.at</a>
				Telefon	Käufer
Käufer	Anlieferungs- bestätigung (Zufuhrnummer)		✓	FHPDAT	logistik@musterforst.at
Verkäufer /Koordinator	Transportauftrag		✓	FHPDAT	transport@musterfracht.at
Verkäufer /Koordinator	Lieferschein	Nach Beladung	✓	FHDAT	logistik@mustersaege.at
Käufer	Annahmeschein	Nach Ankunft		FHPDAT	materialbuch@musterforst.at
Käufer	Messprotokoll	Nach Messung	✓	PDF	<a href="mailto:Office@musterforst.at">Office@musterforst.at</a>
			✓	FHPDAT	<a href="mailto:Materialbuch@musterforst.at">Materialbuch@musterforst.at</a>
Verkäufer /Koordinator	Rechnung		✓	FHPDAT	buchhaltung@mustersaege.at
			✓	PDF	<a href="mailto:buchhaltung@mustersaege.at">buchhaltung@mustersaege.at</a>
.....	.....				

### 5.3 Umgang mit nicht vereinbarten Sortimenten

Bei Sortimenten, die im Kaufvertrag nicht vereinbart oder preislich nicht definiert sind, ist der Verkäufer vom Käufer, um das weitere Vorgehen abzustimmen, prompt zu informieren.

## 6 Transport und Logistik

Transport und Logistik beschreiben den Ablauf von der Bereitstellung der Ware bis hin zur Übergabe an den Kunden. Paritäts- und verfahrensabhängig ergibt sich eine Vielfalt an Abwicklungsmöglichkeiten in denen geregelt ist, wer, was, wann, wie zu tun hat.

Diese Regelungen stellen einen koordinierten, transparenten, effizienten und nachvollziehbaren Ablauf sicher.

Grundsätzlich sind alle Ablaufschritte nachweislich zu dokumentieren.

Die Warenannahme ist durch die Unterschrift am Lieferschein und/oder Ausstellung einer Annahmestätigung zu bestätigen.

Die Detailsteuerung erfolgt paritätsunabhängig lt. Vereinbarung im Kaufvertrag.

### 6.1 Dokumente der Logistik

- Menge und Lieferzeitraum lt. Kaufvertrag und Lieferprofil
- Bereitstellungsmeldung
- Anlieferungsbestätigung /-Zufuhrberechtigung (Delivery confirmation)
- Transportauftrag
- Lieferschein
- Annahmestätigung
- Messprotokoll

Alle Dokumente können analog oder in digitalem Format FHPDAT erstellt werden.

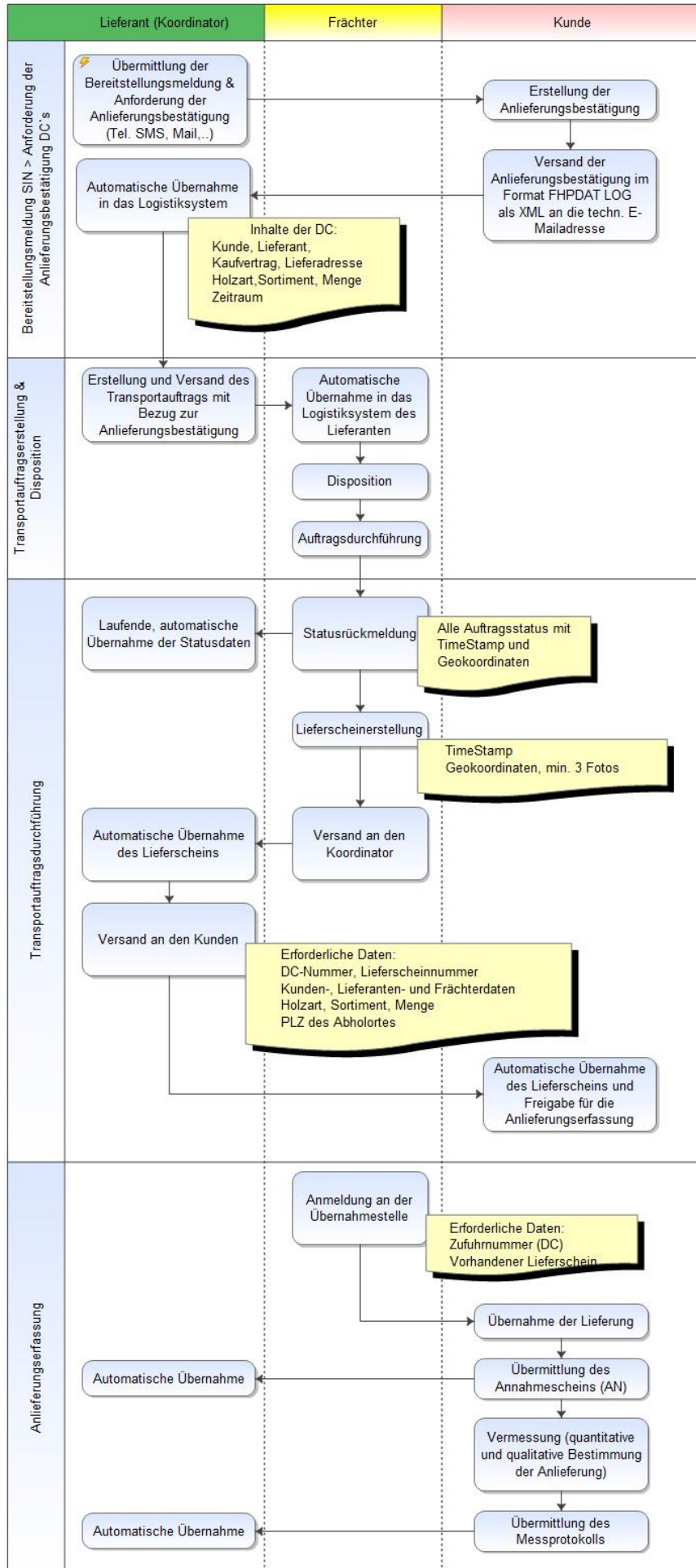
*Anmerkung: Die Vorteile der digitalen Kommunikation sind:*

- *raschere (zeitnahe) Informationsbereitstellung*
- *größere Informationstiefe*
- *vollständige Dokumentation je Beteiligten*
- *eindeutige Nachvollziehbarkeit*
- *strukturierte und dokumentierte Nachrichtenverteilung*
- *Basis für Nachweisführung, Rationalisierung und Kostenverrechnung*

### 6.2 Ablaufbeispiel

Im folgenden Ablaufdiagramm ist der Lieferant der Logistikkoordinator und stößt den Logistikprozess mit einer Bereitstellungsmeldung an.

# Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen





## 6.3 Bereitstellungsmeldung - paritätsabhängiges Vorgehen

### 6.3.1 Frei Straße (Forststraße, LKW- befahrbar)

Der Verkäufer teilt dem Käufer nachweislich mittels vertragskonformer Bereitstellungsmeldung (digital, schriftlich oder mündlich) mit, dass Holz zur Abfuhr/Übergabe bereitsteht, und löst damit die 7 werktägige Abfuhrfrist aus.

Für die Detailkoordination wird dem Käufer eine Ansprechperson des Verkäufers genannt.

### 6.3.2 Frei Waggonverladen

Der Verkäufer teilt dem Käufer nachweislich mittels vertragskonformer Bereitstellungsmeldung (digital, schriftlich oder mündlich) mit, dass Holz zur Abfuhr/Übergabe bereitsteht, und löst damit die 7 werktägige Abfuhrfrist (sprich Waggonbereitstellung) aus.

Der Käufer bestellt Waggon zum vereinbarten Verladebahnhof und teilt die Waggonbestellungsdaten dem Verkäufer mit.

Der Verkäufer führt den Holztransport inklusive Waggonbeladung und Ladegutsicherung auf eigene Kosten und Risiko fristgerecht durch. Mit Fertigstellung ist der Käufer zu informieren.

### 6.3.3 Frei Sattelverladen

Der Verkäufer teilt dem Käufer nachweislich mittels vertragskonformer Bereitstellungsmeldung (digital, schriftlich oder mündlich) mit, dass Holz zur Abfuhr/Übergabe bereitsteht, und löst damit die 7 werktägige Abfuhrfrist (sprich Sattelbereitstellung) aus.

Der Käufer bestellt vereinbarte Transportmittel zum vereinbarten Verladeort und teilt die Transportmittelbereitstellungsdaten dem Verkäufer mit.

Der Verkäufer führt den Holztransport inklusive Transportmittelbeladung auf eigene Kosten und Risiko durch. Mit Fertigstellung ist der Käufer zu informieren.

### 6.3.4 Frei Werk - Frei Kundenlager

Der Verkäufer teilt dem Käufer nachweislich mittels vertragskonformer Bereitstellungsmeldung (digital, schriftlich oder mündlich) mit, dass Holz zur Abfuhr/Übergabe bereitsteht, und löst damit die 7 werktägige Abfuhrfrist aus.

Der Käufer teilt fristgerecht den Anlieferungszeitraum und den vereinbarten Übergabeort inklusive optionaler Zufuhrberechtigungsdaten mit.

Der Verkäufer führt den Holztransport auf eigene Kosten und Risiko durch.

### 6.3.5 Ab Stock (ÖHU §13 Abs.6)

Die Verantwortung und das Risiko für quantitative und qualitative Ausformung, Einhaltung von Fristen sowie der Zustand des verbleibenden Bestandes, Lagerung und Transport obliegen dem Käufer.

Für die Detailkoordination wird dem Käufer eine Ansprechperson des Verkäufers genannt.

Jede Holzabfuhr ist dem Verkäufer fristgerecht anzukündigen und vom Verkäufer freizugeben.

Der Käufer hat dem Verkäufer mit Fertigstellung der Beladung, vor Abfuhr einen Lieferschein zu erstellen.

### 6.4 Inhalt der Bereitstellungsmeldung

#### 6.4.1 Mindestanforderungen:

- Lieferant
- Kaufvertragsbezug
- Meldedatum
- Bereitstellungsdatum
- Sortiment
- Menge
- Bereitstellungsort

#### 6.4.2 Mindestanforderungen bei digitaler Bereitstellungsmeldung

- Lt. Datensatzbeschreibung FHP DATLOG „Supply information note“

### 6.5 Transportauftrag

Der Logistikkoordinator erteilt dem Frächter den Transportauftrag. Dieser Auftrag enthält neben den Käufer- und Verkäuferdaten, die Anlieferungsbestätigung (Zufuhrnummer), den Abfuhrzeitraum, den Abfuhrort, die Menge, das Sortiment, die Projekt-/Schlagnummer und etwaige Zusatzinformationen.

### 6.6 Statusmeldungen des Frächters

Der Frächter nimmt den Transportauftrag an. Ab Auftragsannahme sind folgende Statusmeldungen vom Frächter dem Logistikkoordinator mitzuteilen:

- Auftragsannahme
- Auftragsbeginn
- fahre ins Revier (beim Forstschranken)
- Lieferschein erstellt
- verlasse Revier
- Zielort erreicht
- Frachtauftrag abgeschlossen
- weitere Statusmeldungen können sein: Auftrag storniert, Auftrag unterbrochen, ...

## 6.7 Lieferschein (Erfordernis ÖHU §19c(2), Anforderung der Straßenverkehrsordnung)

### 6.7.1 Analog lt. FHP-Musterlieferschien

### 6.7.2 Digital lt. FHPDAT Logistik

#### Mindestinhalt

- Lieferscheinnummer
- Erstelldatum
- Verkäufer
- Käufer
- Frächter
- Sortiment
- Menge
- Abfuhrortbezeichnung (z.B.: Koordinaten und/oder Postleitzahl)
- Transportmittelnummer
- Lieferortbezeichnung
- Projektnummer

#### Empfohlene Inhalte

- Zufuhrberechtigungsnummer
- Fotos (je Stoß mindestens 1 Stirnseite und mindestens 1-mal seitlich die gesamte Fuhre)
- etwaige Zusatzinformationen wie Waggonnummer, etc. können festgehalten werden.

Diese Aufzählung ist nicht abschließend

### 6.7.3

#### Erstellung und Übermittlung

Unmittelbar nach fertiger Beladung ist der Lieferschein am Beladeort zu erstellen und dem Logistikkoordinator zu senden bzw. zu übergeben.

### 6.7.4 Paritätsunterschiede für Annahmebestätigung

- frei Waldstraße: Bei Anlieferung im Werk ist der Lieferschein zu bestätigen.
- frei Werk: Bei Anlieferung im Werk ist der Lieferschein zu bestätigen.
- frei Sattel verladen: Bei Abschluss der Sattelverladung ergeht Meldung mit „Sattelaufleger Kennzeichen“ via Logistikkoordinator an Verkäufer und Käufer.
- frei Waggon verladen: Bei Abschluss der Waggonverladung ergeht Meldung mit der UIC-Waggonnummer früher Waggonnummer via Logistikkoordinator an Verkäufer und Käufer.

## 7 Elektronische Werksvermessung

### 7.1 Allgemeines

Gemäß MEG und ÖNORM L1012 -5.1 unterliegen alle im rechtsgeschäftlichen Verkehr verwendeten oder bereitgehaltenen Messanlagen zur Ermittlung wertbestimmender Merkmale von Rundholz (elektronische Rundholzmessanlagen) der Eichpflicht.

### 7.2 Ansprache von wertbestimmenden Merkmalen

#### 7.2.1 Okulare Ansprache

Bei der okularen Ansprache wertbestimmender Merkmale dürfen dem Übernehmer (Beurteiler) nur solche Messwerte bzw. daraus abgeleitete Informationen optisch oder akustisch angezeigt werden, die geeicht ermittelt werden. (ÖNORM L1021 - 5.2)

Die, okulare Ansprache kaufmännisch wertbestimmender Merkmale erfolgt ausnahmslos durch einen ausgebildeten und nachweislich wiederkehrend auf Basis der anerkannten Rundholzübernahmeregelwerke geschulten Übernehmer.

Anmerkung:

Wiederkehrende interne und/oder externe Schulungen erscheinen sinnvoll!

#### 7.2.2 Technische Ansprache

Erweiterung um die mögliche technische Ansprache (Erkennung) von wertbestimmenden Merkmalen außerhalb der ÖNorm und EV (Verfärbung, Buchs, Harzgallen, Jahrringe)

In Abhängigkeit der an der Messanlage zugelassenen, geeicht ermittelten wertbestimmenden Merkmale lt. EV, sind bei MAWM- Anlagen vom Übernehmer, nur die Holzart und die Qualität (Buchs, Äste, Harzgallen, Risse, Verfärbungen, Fäule, Jahrringabstände, Mehrfachkrümmung, Insektenbefall) und der Rindenzustand zu bewerten.

In Abhängigkeit der Anlagenzulassung (siehe FHP- Rundholzübernahme Betreiberinformation) dürfen die einfache Krümmung, Abholzigkeit (Ausnahme: ÖHU 22-34) und Dimension nicht in die okulare Qualitätsbewertung (Eingetastete Qualität) einbezogen werden.

### 7.3 Erfassung des Messgutes (5.3)

Es muss eine vollständige Erfassung der dem Messprozess zuzuführenden Messgüter sichergestellt sein.

Zum Zeitpunkt dieser Ersterfassung ist eine eindeutige Stammnummer zu vergeben und zu registrieren (ÖNORM L1021 5.3). Die Ersterfassung wird durch eines der folgenden Ereignisse ausgelöst:

- die erste Erkennung des einzelnen Messgutes durch die Übernahmeanlage
- Eintasten von Holzart und Qualität
- die erste Messanlage

Das ersteintreffende Ereignis ist zu verwenden.

Stämme, die der Ersterfassung nicht zugeführt werden können, sind ausnahmslos manuell an der Messanlage als Handeingabe zu erfassen. Diese Handeingabe muss zumindest die Holzart, die Qualität, den Mittendurchmesser und die Länge umfassen. In der Registrierung ist sie als Handeingabe zu kennzeichnen; eine eindeutige Stammnummer ist zu vergeben. (ÖNORM L1021 5.3)

Stämme, die nach der Erstregistrierung keine gültige Messung erhalten, sind als Messstörung zu kennzeichnen und der Messung nochmals zuzuführen (Wiederholungsmessung) oder auf der Messanlage manuell zu erfassen (Handeingabe). (ÖNORM L1021 5.3)

### 7.4 Mittendurchmesser (5.4)

Die Durchmesser-Messeinrichtung muss an jeder gültigen Messposition einen mittleren Durchmesser bzw. einen gerundeten mittleren Durchmesser ermitteln. Zur Vermeidung von Messwert-Verfälschungen (z. B. durch Aststummel oder Rindenstücke) muss zur Ermittlung des Mittendurchmessers an mindestens zwei Messpositionen gemessen werden. Alle herangezogenen Messpositionen müssen innerhalb eines symmetrischen Bereiches von 20 cm Länge um die physische Mitte des Messgutes liegen.

Als Mittendurchmesser gilt der kleinste so erhaltene mittlere Durchmesser bzw. der kleinste so erhaltene gerundete mittlere Durchmesser.

Als verminderter Mittendurchmesser gilt der Mittendurchmesser, vermindert um etwaige produkt- oder verarbeitungsbedingte Durchmesserabschläge.

Der Mittendurchmesser ist, wenn er aus dem gerundeten mittleren Durchmesser ermittelt wurde, auf 1 cm gerundet, anzugeben. Ungerundete mittlere Durchmesser sind auf 0,1 cm bzw. 1 mm anzugeben.

Der verminderte Mittendurchmesser ist auf 0,1 cm oder 1 mm gerundet, anzugeben.

#### ANMERKUNG:

In Österreich sind für die Volumenermittlung (siehe ÖNORM L1021 6.1) abgerundete Messwerte üblich.

Wird Rundholz in Rinde gemessen, ist dies samt dem Rindenabzug (gemäß ÖNORM L1021 6.2) vertraglich ausdrücklich zu vereinbaren.

Die Teilentrindung beim Mittendurchmesser ist gemäß ÖNORM L1021 6.2.2 zu berücksichtigen.

### 7.5 Messgutlänge (5.5)

Die Messgutlänge ist mit einer geeichten Messeinrichtung zu erfassen und auf 1 cm oder 0,01 m gerundet anzugeben.

Wenn die Längenmessung erst nach Kappung erfolgen kann, ist eine Längenrückstufung auf die nächstkleinere vereinbarte gestufte Länge nur zulässig, wenn die Nennlänge um mehr als 1 % unterschritten wird.

Bei Neuanlagen (Anlagen, die nach Erscheinen dieser Norm erstmalig in Betrieb genommen werden) muss grundsätzlich die Längenmessung vor Kappung erfolgen.

Ab welcher Messgutlänge und in welchem Ausmaß eine Rückstufung erfolgt, muss aus dem Einzelstammprotokoll ersichtlich sein.

Bei automatischer Rückstufung wegen Unterschreitung der Mindestlieferlänge muss jede weitere Längenrückstufung mittels Längenabschlagstaste unberücksichtigt bleiben.

### 7.6 Krümmung (5.6)

#### 7.6.1

##### Einfache Krümmung (5.6.1)

Die Krümmung ist nach der Mittellinienmessung gemäß ÖNORM EN 1310 zu ermitteln. Die folgende Regelung gilt für Bloche und Doppelbloche.

Der Messwertaufnehmer muss vom Messgut je Messebene die Messposition und den Schwerpunkt des jeweiligen Querschnitts ermitteln. Der Abstand benachbarter Messpositionen darf nicht größer als 5 cm sein. Alle gültigen Messpositionen, die zwischen den beiden Einrückpositionen liegen, sind heranzuziehen. Die Entfernung der Einrückposition vom dünnen Ende beträgt 3 % der physischen Messgutlänge, jedoch nicht weniger als 10 cm. Die Entfernung der Einrückposition vom dicken Ende beträgt 11 % der physischen Messgutlänge.

Zwischen den Einrückpositionen werden von der Auswerteeinrichtung eine Menge geeigneter Positionen festgelegt. Der Abstand zwischen zwei benachbarten Positionen darf dabei 15 cm nicht überschreiten. Die beiden Einrückpositionen gehören ebenfalls zu dieser Menge.

An jeder so festgelegten Position wird der in der Normalebene liegende Punkt der Mittellinie ermittelt, die sich nach folgender Vorschrift ergibt: Die Orte aller ermittelten Schwerpunkte, die sich in einem symmetrisch um jene Position gelegenen Bereich von 30 cm Länge befinden, werden arithmetisch gemittelt. Für das arithmetische Mittel müssen mindestens 3 Schwerpunkte herangezogen werden. Die so gefundenen Punkte bestimmen die Mittellinie des Messgutes.

Die beiden Randpunkte der Mittellinie bestimmen die Referenzgerade. Der Abstand der beiden Punkte bestimmt die Länge der Referenzgeraden.

Die Pfeilhöhe ergibt sich als maximaler Normalabstand zwischen Referenzgerade und Punkten der Mittellinie.

Die längenbezogene Krümmung ist als Quotient, der sich aus Pfeilhöhe zu Länge der Referenzgeraden auf 0,1 cm/m ergibt, gerundet anzugeben.

Die durchmesserbezogene Krümmung ist als Quotient, der sich aus Pfeilhöhe zu Mittendurchmesser (ohne Abschlüge bzw. Rindenabzug) nach 5.4 auf 1 % gerundet ergibt, anzugeben.

#### 7.6.2

##### Mehrfache Krümmung (5.6.2)

Die mehrfache Krümmung wird visuell beurteilt. Im Reklamationsfall ist gemäß ÖNORM L1021 4.5.2 vorzugehen.

### 7.7 Zopfdurchmesser (5.7)

Die Durchmesserermesseinrichtung muss an jeder gültigen Messposition einen mittleren Durchmesser bzw. einen gerundeten mittleren Durchmesser ermitteln. Zur Vermeidung von Messwert-Verfälschungen (z. B. durch Aststummel oder Rindenstücke) muss zur Ermittlung des Zopfdurchmessers an mindestens zwei Messpositionen gemessen werden. Alle herangezogenen Messpositionen müssen innerhalb eines Bereiches von 10 cm bis 30 cm vom dünnen Ende in Richtung der Messgutmitte liegen.

Als Zopfdurchmesser gilt, der kleinste so erhaltene mittlere Durchmesser bzw. der kleinste so erhaltene gerundete mittlere Durchmesser. Als verminderter Zopfdurchmesser gilt der Zopfdurchmesser, vermindert um etwaige produkt- oder verarbeitungsbedingte Durchmesser-Abschlüge.

Der Zopfdurchmesser ist, wenn er aus dem gerundeten mittleren Durchmesser ermittelt wurde, auf 1 cm, andernfalls auf 0,1 cm oder 1 mm gerundet, anzugeben.

Wird Rundholz in Rinde gemessen, ist dies samt dem Rindenabzug gemäß ÖNORM L1021 6.2 vertraglich ausdrücklich zu vereinbaren.

### 7.8 Abholzigkeit (5.8)

Die Durchmessermeßeinrichtung muss an jeder gültigen Messposition einen mittleren Durchmesser ermitteln. Innerhalb eines Bereiches von 10 cm vom dünnen Ende bis 10 cm nach Messgutmitte müssen alle gültigen Messpositionen herangezogen werden. Die erste herangezogene Messposition muss im Zopfdurchmesserbereich nach ÖNORM L1021 5.7, die letzte herangezogene Messposition im Mittendurchmesserbereich nach ÖNORM L1021 5.4 liegen. Messanlagen, die je Messposition mehrere mittlere Durchmesser ermitteln, müssen dazu an jeder Messposition den jeweilig kleinsten mittleren Durchmesser heranziehen.

Die mittleren Durchmesser mit ihren Messpositionen werden für die Ermittlung der Steigung einer Ausgleichsgeraden (Regressionsgeraden) herangezogen. Diese Steigung wird mit der Abholzigkeit gleichgesetzt. Die Abholzigkeit ist auf 0,01 cm/m gerundet anzugeben.

### 7.9 Fremdkörper im Holz (5.9)

Technisch festgestellte Fremdkörper im Holz (z. B. metallische oder mineralische Einschlüsse, welche die Verwertbarkeit des Sägerundholzes beeinträchtigen) sind im Einzelstammprotokoll zu vermerken.

### 7.10 Allgemeine Regelungen – Ermittlung wertbestimmender Merkmale (6.0)

#### 7.10.1

##### Rauminhalt (6.1)

Als Querschnitt des Messgutes gilt der Flächeninhalt eines Kreises mit dem Mittendurchmesser oder dem verminderten Mittendurchmesser nach 4.2 bzw. 5.4.

Als Rauminhalt des Messgutes gilt das Produkt aus Querschnitt und gestufter Länge nach 4.3 bzw. 5.5. Der Rauminhalt ist auf 0,01 m<sup>3</sup> oder auf 0,001 m<sup>3</sup> gerundet anzugeben.

##### *ANMERKUNG:*

*Zur ergänzenden Bezeichnung von Kubikmeter (m<sup>3</sup>) kann – in Klammer gesetzt – Festmeter (Fm) angegeben werden.*

Der Querschnitt ist auf Basis des Mittendurchmessers ohne Rinde zu berechnen.

Bei der sektionsweisen Messung (gemäß 6.3) sind die Volumenergebnisse der einzelnen Teilstücke gesondert zu ermitteln und anschließend zu addieren. Der Käufer muss die Länge jedes Abschnittes und dessen Volumen angeben.

### 7.11 Rindenabzüge (6.2)

#### 7.11.1

##### Rindenabzüge bei Stämmen mit Rinde (6.2.1)

Wird Rundholz mit Rinde vermessen, ist dies samt dem Rindenabzug vertraglich ausdrücklich zu vereinbaren.

#### 7.11.2 Zentimeterabzug (6.2.1.1)

Der Abzug erfolgt in vereinbartem Ausmaß (ganze Zentimeter) vom Bezugsdurchmesser (z. B. Mittendurchmesser, Zopfdurchmesser).

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

### 7.11.3 Abzug in Prozent der Kreisfläche (6.2.1.2)

Der Flächeninhalt der reduzierten Kreisfläche ergibt sich als der Flächeninhalt eines Kreises mit dem Mittendurchmesser oder dem verminderten Mittendurchmesser vermindert um den vereinbarten prozentuellen Abzug. Die Ermittlung des Volumens erfolgt auf Basis des berechneten Mittendurchmessers der reduzierten Kreisfläche.

#### 7.11.3.1 Rindenabzugsfunktionen (6.2.1.3)

Für die Berechnung des rindenfreien Holzvolumens sind die im Anhang A angeführten baumartenspezifischen Funktionen anzuwenden.

Für folgende derzeit in Österreich gebräuchliche Rindenabzugstabellen sind baumartenspezifische Funktionen im Anhang A angeführt:

- statistische Rindenbeziehungen als Hilfsmittel zur Ausformung und Aufmessung unentrindeten Stammholzes (Synonym „Schönbrunner Tabelle“) Altherr [2], Altherr [3], Altherr [4], Altherr [5], Altherr 1979 [6],
- Rindenabzugstabelle für Nadelholz gemäß „Peintinger Tabelle“ [7],

Die Berechnung des rindenfreien Holzvolumens ist wie folgt durchzuführen:

- 1) Ermittlung der doppelten Rindendicke mittels der für die Baumart jeweils gültigen Funktion (in cm);
- 2) Abzug der ungerundeten doppelten Rindendicke vom Mittendurchmesser oder dem verminderten Mittendurchmesser nach 4.2 bzw. 5.4 und Ermittlung des Volumens; 3) Ausgabe des reduzierten Volumens (m<sup>3</sup>) durch kaufmännisches Runden des Endergebnisses auf zwei oder drei Nachkommastellen gemäß ÖNORM A 6403.

### 7.11.4 Rindenabzüge teilentrindeter Stämme (6.2.2)

Im Einzelstammprotokoll ist der Rindenzustand je Messgut anzuführen.

Als teilentrindet gelten Stämme, die im Messbereich des Mittendurchmessers eine Beschädigung der Rinde aufweisen.

Liegt Teilentrindung vor (z. B. bei Harvesterholz, Käferholz), ist die Handhabung des Rindenabzuges zwischen Käufer und Verkäufer gesondert zu vereinbaren.

Teilentrindung liegt z. B. dann vor, wenn die Mantelfläche (Umfang) im Messbereich des Mittendurchmessers in einem bestimmten Prozentbereich keine Rinde aufweist. Bewertet wird z. B. der prozentuelle Anteil der Entrindung in Relation zum Mittendurchmesser oder zum Messgutumfang im Messbereich. Dieser Prozentsatz ist zwischen Käufer und Verkäufer zu vereinbaren.

Für die vereinbarte Vorgehensweise ist eine Verfahrensanweisung zu definieren.

### 7.11.5 Optimierte Auswahl von Messwerten unterschiedlicher Messanlagen

- Definition „Messstelle“ (ÖNORM L1021 – 3.1.6) vs. „Messwertaufnehmer“
  - Die Messstelle lt. ÖNORM L1021 Abs. 3.1.6 ist die Messanlage lt. EV, diese besteht aus einem oder mehreren Messwertaufnehmern.  
Lt. EV besteht die Möglichkeit mehrere Messanlagen zu kombinieren. *Anmerkung: Adaptierung in der ÖNORM L1021*
  - Absatz 3.1.1 Neuer Begriff für „Rundholz- Messanlage“ im Sinne der „Rundholzübernahmeanlage“ ist zu finden.
  - Absatz 3.1.6 Messstelle ist durch Messanlage zu ersetzen



### 7.11.6 Selektive Auswahl wertbestimmender Merkmale

Bei Verwendung von mehreren Messanlagen in einer Rundholzübernahmeanlage ist das einzelstammweise, selektive Auswählen von wertbestimmenden Merkmalen lt. ÖNORM L 1021 mit dem Ziel der Wertminimierung unzulässig.

### 7.11.7

#### Umreihungen

Umreihungen auf Basis von Messwerten, die nicht mehr angezeigt jedoch registriert werden dürfen, sind nicht erlaubt. (Ausnahme lt. Eichverordnung bis Ende 2023)

*Der Vorgang der Qualitätsumreihung auf Basis von Abholzigkeit, Krümmung und Dimension soll in die ÖNORM L1021 aufgenommen werden.*

## 7.12 Sektionsweise Messung (6.3)

### 7.12.1

#### Allgemeines (6.3.1)

Bei Doppelblochen und Langholz sowie bei Laub- und Furnierholz darf bei unregelmäßig geformten oder in der Qualität sehr unterschiedlichen Stämmen unter Einhaltung der bei den Qualitätsklassen vorgeschriebenen Längen sektionsweise (in Teilstücken) gemessen werden.

### 7.12.2 Virtuelle, rechnerische Stammaufteilung bei elektronischer Werksvermessung (6.3.2\*)

Werden Doppelbloche oder Langholz bzw. Laub- und Furnierholz als Gesamtmessgut vermessen und anschließend rechnerisch in Sektionen (Einzelbloche) aufgeteilt, gelten für die Messung und Protokollierung des Gesamtstückes sowie der Sektionsstücke die Regeln und Anforderungen der Einzelstammvermessung.

Die rechnerischen Einzelbloche sind mit Bezug zum Gesamtmessgut durchgängig zu nummerieren.

Die Unterscheidung verrechnungsrelevanter und messinformationsrelevanter Stämme sowie gemessener und berechneter Stämme ist wie folgt zu kennzeichnen:

Verrechnungskennung:

– V = Verrechnung,

– I = Information;

Messungskennung:

– M = gemessene Werte,

– B = berechnete Werte.

### 7.12.3

#### Virtuelle, rechnerische Stammaufteilung von Doppelblock und Langholz

Die virtuelle, rechnerische Stammaufteilung von Doppelblock und Langholz ist unter Berücksichtigung folgender Punkte zulässig:

- Im Kaufvertrag muss explizit vereinbart sein, dass auf Wunsch des Käufers eine rechnerische Stammaufteilung erfolgen kann.
- In der Registrierung muss der Zusammenhang zwischen der Stammmnummer des Langholzes und der daraus ermittelten Abschnitte klar ersichtlich sein.
- In der Registrierung muss zwischen gemessenen und berechneten Werten unterschieden werden.

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

- Die Gesamtlänge des Langholzes ist zu registrieren.
- Die rechnerische Aufteilung muss für den Lieferanten nachvollziehbar sein.
- Bei der Aufteilung in Abschnitten darf das Übermaß des Langholzes nicht zum Nachteil des Lieferanten verwendet werden. Die Aufteilung in Abschnitten erfolgt grundsätzlich vom stärkeren Ende des Langholzes.
- Für jedes Teilstück ist die Position des Teilstückbeginns zum stärkeren Ende des Gesamtstückes zu protokollieren. Bei Verwendung eines elektronischen Protokolls kann die Protokollierung des Teilstückbeginns am Papierprotokoll entfallen.

### 7.12.4

#### Virtuelle Kappung und/oder Sektionierung von Blochholz

Eine virtuelle Kappung und/oder Sektionierung von Blochholz ist unzulässig.

### 7.12.5

#### Handeingaben

Eine Handeingabe ist eine manuelle Eingabe von händisch ermittelten Messwerten von Rundholz an der Messanlage.

Bei der händischen Vermessung werden die Parameter Messgutlänge, Mittendurchmesser lt. ÖNORM L1021 (in oder ohne Rinde), Holzart und Qualität (eingetastete Qualität) eingegeben. Optional kann auch der Zopfdurchmesser in oder ohne Rinde erfasst werden.

Darstellung im Messprotokoll: Die Angabe von MDx, MDy, ZDx und ZDy, Abholzigkeit und Krümmung, QA, QK ist nicht vorgesehen – die dafür reservierten Felder bleiben daher leer.

Rindenabzüge, die Ermittlung der gestuften Länge und dimensions- bzw. qualitätsbedingte Umreichungen können von der Rundholzübernahmeanlage oder Werks-EDV vorgenommen werden. Dies ist im Protokoll eindeutig darzustellen.

### 7.12.6

#### Holzart

- Bei der Erfassung von Stämmen an Rundholzmessanlagen ist die Holzart zu registrieren.
- Die Holzartenbezeichnungen lt. ÖNORM L 1021 sind zu verwenden.
- Selbst definierte Holzarten sind zulässig.
- Je Holzart ist eine Rindenabzugsmethode zu definieren.
- Innerhalb eines Messprozesses ist nur eine Rindenabzugsmethode (Berechnungsform der Rindenstärke) je Holzart zulässig.

### 7.12.7

#### Längen- und Durchmesserabschläge

Die Begriffe „Längenabschlag“ und „Durchmesserabschlag“ sind in der ÖNORM L 1021 nicht definiert.

Sie dienen zum Ausgleich von Qualitätsmängel. Eine Begründung des Abschlages ist nicht vorgesehen.

Grundsätzlich handelt es sich um einen Abschlag (Abschlagstaste), der das Ausmaß des nicht verwendbaren Holzanteils darstellt.

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

- Ein Längenabschlag ist ein durch den Übernehmer manuell zu erfassendem Wert, der bei der Ermittlung der gestuften Länge berücksichtigt wird.
- Ein Durchmesserabschlag ist ein durch den Übernehmer manuell zu erfassendem Wert, der bei der Ermittlung des verminderten Mitten- Zopfdurchmesser berücksichtigt wird.
- Automatisierte Längen- und Durchmesserabschläge sind nicht erlaubt. Längen- und Durchmesserabschläge sind ausnahmslos manuell an der Messanlage zu erfassen und als solche zu registrieren.
- Die Ermittlung der gestuften Länge erfolgt auf Basis der vereinbarten Längenstufung.

### 7.12.8

#### Mittendurchmesser zur Volumensberechnung - verrechnungsrelevanter Zopfdurchmesser

- Der Mittendurchmesser zur Berechnung des Volumens (MDgerVol) errechnet sich aus dem Mittendurchmesser bzw. verminderten Mittendurchmesser, abzüglich des vertraglich vereinbarten Rindenabzugs bei Übernahme in Rinde. Dieser Wert ist auf 1 mm kaufmännisch gerundet für die Volumensermittlung anzugeben.
- Der verrechnungsrelevante Zopfdurchmesser errechnet sich aus dem Zopfdurchmesser bzw. verminderten Zopfdurchmesser, abzüglich des vertraglich vereinbarten Rindenabzugs bei Übernahme in Rinde. Dieser Wert ist auf 1 mm kaufmännisch gerundet anzugeben.

### 7.12.9

#### Qualitative Bewertung von Abholzigkeit und Krümmung:

Die qualitative Bewertung der Abholzigkeit erfolgt auf Basis des ermittelten Abholzigkeitswertes in Verbindung mit Holzart und Mittendurchmesser.

Die Bewertung der Krümmung erfolgt auf Basis des ermittelten Krümmungswertes in % in Verbindung mit Holzart und Messgutlänge.

Die Bewertungen erfolgen getrennt voneinander. Die sich aus dem Messwert ergebende Qualität ist anzuführen.

Erfolgt keine Registrierung von Abholzigkeit oder Krümmung durch die Messanlage, so bleiben sowohl die Felder „TaperQuality, ABWERT\_KZ\_ABHOLZ“, „SweepQuality, ABWERT\_KZ\_KRUEMM\_E“ als auch die Felder „TaperValue“, „SweepDeviationValue“ und „SweepValue“ leer.

Erfolgt keine qualitative Bewertung der registrierten Werte für Abholzigkeit und Krümmung, bleiben die Felder „TaperQuality, ABWERT\_KZ\_ABHOLZ“, „SweepQuality, ABWERT\_KZ\_KRUEMM\_E“ leer.

Der ermittelte Qualitätswert für das jeweilige Merkmal wird für die Abholzigkeit in das Feld „TaperQuality, ABWERT\_KZ\_ABHOLZ“, für die Krümmung in das Feld „SweepQuality, ABWERT\_KZ\_KRUEMM\_E“ übernommen.

Erfolgt keine Bewertung der gemessenen Werte für Krümmung oder Abholzigkeit, bleiben die jeweiligen Qualitätsfelder „TaperQuality, ABWERT\_KZ\_ABHOLZ“, für die Krümmung in das Feld „SweepQuality, ABWERT\_KZ\_KRUEMM\_E“ leer.

### 7.12.10

#### Qualität aufgrund von Dimensionswerten?

Die QD ist die Qualitätsbeurteilung auf Basis ermittelter Dimensionswerte, der Holzart und der eingetasteten Qualität.

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

Zur Bewertung der Qualität aufgrund der Dimension „DimensionQuality, ABWERT\_KZ\_DIM“ können folgende Parameter herangezogen werden:

- Holzart
- Qualität eingetastet
- Mittendurchmesser für das Volumen
- verrechnungsrelevanter Zopfdurchmesser
- gemessene Länge

Die Dimensionsbewertung erfolgt auf Basis der vorhandenen Qualitätswerte in Verbindung mit den gemessenen Parametern.

Bei Erreichung definierter Grenzwerte wird die dadurch ermittelte Qualität in das Feld „DimensionQuality, ABWERT\_KZ\_DIM“ übernommen.

Wird der definierte Grenzwert nicht erreicht, bleibt das Feld leer.

### 7.12.11

#### Die Qualitätsbewertungen für Abholzigkeit, Krümmung und Dimension

Die Qualitätsbewertungen für Abholzigkeit, Krümmung und Dimension können in der Messanlage und/oder in der Werks- EDV erfolgen.

### 7.12.12

#### Inhaltsermittlung im Feld „Registrierte Qualität“, Zusammenhang „Fakturierte Qualität“

Die „Registrierte Qualität“ ist die Qualitätsbewertung unter Berücksichtigung der eingetasteten Qualität, der Qualität auf Basis von Abholzigkeit, von Krümmung und Dimension sowie der Fremdkörperbewertung.

Der Qualitätswert ist im Feld „Registrierte Qualität“ auf dem Ausdruck an der Messanlage angeführt. Im digitalen FHPDAT Protokoll, das von der Messanlage und/oder der Werks-EDV erstellt werden kann, steht im Feld „Fakturierte Qualität“ jener Wert, der sich aus der Bearbeitung der registrierten Qualität mit den Vertragsdaten ergibt.

### 7.12.13

#### Vorgehensweise bei erforderlichen Prozesskorrekturen

Gründe für Veränderungen von Einzelstammdaten

- Überlappung von Stämmen
- Falsches Führende
- Falsche Holzart
- Falsche Qualitätsansprache (Q-E)
- Falsche Rindenzustandsansprache
- .....

Veränderung des Registrierungsdatensatzes eines Einzelstammes in der digitalen Registrierung lt. EV sind unzulässig.

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

Eine Veränderung an den Parametern eines registrierten Stammes im Verrechnungsprotokoll jedoch nicht in der Registrierung ist zulässig, wenn diese eindeutig nachvollziehbar dokumentiert ist.

Vorgehensweise:

Stornierung des Einzeldatensatzes mit der Erfassung der Begründung und Darstellung als Storno-  
Informationsstamm

Darstellung des geänderten Datensatzes als Verrechnungsstamm mit eindeutigem Bezug zum Storno-  
Informationsstamm. Sihe Rechnungslegungsgesetz

### 7.12.14

#### Übernahme von Laubholz auf elektronischen Vermessungsanlagen

Bei der Übernahme von Laubholz nach ÖHU auf elektronischen Vermessungsanlagen ist sicherzustellen, dass die längenbezogene Krümmung ermittelt wird. Ist dies nicht der Fall, kann nach ÖHU keine automatische Umreihung auf Basis der Krümmung vorgenommen werden. Eine Verwendung der durchmesserbezogenen Krümmung für Laubholz ist mit dem Marktpartner gesondert zu vereinbaren.

### 7.13 Elektronische Werksvermessung – Registrierung (7.0)

Messanlagen müssen jedes einzelne Messergebnis dauerhaft registrieren (Einzelregistrierung). Die Einzelregistrierung kann durch einen Ausdruck auf einem geeignet ausgeführten Drucker oder durch eine Abspeicherung in einem dazu geeignet ausgeführten Datenspeicher oder durch beide Möglichkeiten erfolgen.

Ein Drucker gilt jedenfalls dann als geeignet, wenn seine Funktionsbereitschaft laufend vom Mess- und Auswerteprogramm überwacht wird.

Ein Datenspeicher gilt jedenfalls dann als geeignet, wenn er die Anforderungen der gültigen Eichverordnung erfüllt.

Bei der Einzelregistrierung muss zumindest registriert werden:

- 1) je Messgut die gemessenen wertbestimmenden Merkmale (Mittendurchmesser, Messgutlänge, Rauminhalt, Zopfdurchmesser, Abholzigkeit, längenbezogene Krümmung, durchmesserbezogene Krümmung);
- 2) etwaige Durchmesser-Abschläge, Rindenabzüge, Längen-Abschläge, Längenstufungen und Überlängen müssen deutlich erkennbar ausgewiesen werden;
- 3) gegebenenfalls die Softwareidentifikation;
- 4) gegebenenfalls die Messparameter oder die Parameteridentifikation;
- 5) Holzart, Qualität, Fremdkörper-Information.

Gemessene oder errechnete Größen sowie Abschläge müssen nach Größe und Maßeinheit eindeutig bezeichnet sein. Bei Einzelregistrierung in Spaltenform ist die Angabe in Form einer Legende ausreichend.

Handeingaben müssen als solche eindeutig gekennzeichnet sein.

Bei Ausfall oder Verschmutzung der Messeinrichtung sowie bei Messgut, das den Messbereich für Länge oder Durchmesser über- oder unterschreitet, dürfen die Messergebnisse nicht registriert werden; stattdessen ist eine deutlich erkennbare und nachvollziehbare Fehlermeldung zu registrieren.

Andere Daten dürfen ebenfalls registriert werden, solange es nicht zu einer Verwechslung kommen kann. Jedenfalls dürfen nicht zulässige wertbestimmende Merkmale von Rundholz nicht registriert werden.

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

Störungen der Registriereinrichtung müssen durch eine selbsttätige Überwachungseinrichtung erkannt werden. Diese muss den Messförderer oder den davorliegenden Förderer oder die Messgutzuteilung abschalten und ein optisches oder akustisches Signal auslösen.

Summenprotokolle müssen mindestens die Stückzahl und die Summe der Rauminhalte aus der Einzelregistrierung enthalten. Weiters ist die Summe der gestuften Längen sowie das quadratische Mittel aller Mittendurchmesser (Media) anzugeben. Bei Messung in Rinde ist darüber hinaus anzugeben, bei wie vielen Stück/Prozent der Lieferung der Rindenabzug erfolgt und bei wie vielen Stück/Prozent der Rindenabzug unterblieben ist.

Kurzzeichen für Messprotokolle sind in Anhang B der ÖNORM L1021 aufgelistet.

### ANMERKUNG:

Für die Übermittlung weiterführender Informationen auf elektronischem Weg stehen marktübliche Regelungen wie z. B. FHP-DAT, Eldat oder PapiNet zur Verfügung.

## 7.14 Digitale Registrierung (7.0)

Alle einzelstammbezogene Mess- und Prozesswerte, die im Ablauf des Rundholzübernahmeprozesses durch die Messanlage(n) und oder Anlageteile generiert werden, sind unveränderbar, eindeutig (durchgehende laufende Nummer innerhalb eines Datenspeichers), bei der Entstehung (Zeitstempel Datum und Zeitpunkt) in einem Speicher lt. EV §16 Abs. 1 bzw. WELMEC konformen Speicher digital aufzuzeichnen und damit zu registrieren.

Die Registrierung aller Mess- und Prozesswerte inkl. den gesetzlich verpflichteten Messwerten erfolgt gemeinsam und gleichzeitig in einer unveränderbaren und eindeutigen Datenstruktur.

Weitere Prozessmerkmale, wie Messprozessnummer, Anlieferungsnummer, Lieferantenscheinnummer, Lieferantennamen usw., sind bei eindeutiger Kennzeichnung in die digitale Registrierung aufzunehmen.

Jeder Stamm erhält im Messprozess Attribut- und Messwerte.

Bei der ersten Zuordnung eines Attributes oder Messwertes ist der Stamm mit einer eindeutigen fortlaufenden Nummer dauerhaft, digital zu registrieren.

### 7.14.1

#### Inhalte des Messprozessregistrierungsdatensatzes

- Standardwerte der Anlage werden bei Messprozessbeginn sowie bei jeder Änderung registriert
  - Messbeginn: 10:10:10
  - Messanlage 1 Holzart: FI
  - Messanlage 1 Qualität: CX
  - Messanlage 1 Rindenzustand: In Rinde
  - Messanlage 1 Rindenabzugsmethoden:
    - FI – Peintinger
    - KI- Güde
  - Entrindung aktiv
  - Kappung aktiv
  - Kappungslänge 406
  - Splittersuchgerät aktiv

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

- ....
- Änderungen:
  - 10:35:40 Messstelle 1 Qualität AB
  - 11:45:13 Messstelle 1 inaktiv

### 7.14.2

#### Generierung der ablaufbezogenen Datensätze je Einzelstamm (Ereignisprotokoll)

Die Speicherung der je Ablaufschritt entstandenen Daten erfolgt fortlaufend. In Zukunft sollten neu errichtete Werksanlagen bzw. überarbeitete Sägerundholzanlagen je Einzelstamm alle Merkmale, Messwerte bzw. Aggregatzustände.

Beispiel für die zukünftige Aufzeichnung eines Stammes:

Datum/Zeit	Stammnr.	Merkmal	Wert
11:45:13	12345	M1	Aktiv
		MDx	30,42
		MDy	32,98
		Pfeilhöhe	45
		QE	CX
		Länge	423
11:46:00	12345	Entrindung	Aktiv
11:46:10	12345	Metalldetektor	Aktiv
		Metall	nein
11:46:12	12345	Kappanlage	Aktiv
		Kapplänge	406
11:47:00	12345	M2	Aktiv
		MDX	30
		QE	IF
11:47:29	12345	Fotolog	12345.jpg
		.....	.....
11:47:35	12345	Box	17

### 7.14.3

#### Aufbau eines Einzelstammregistrierungsdatensatzes

- Lt. FHPDAT und Erweiterungen

### 7.14.4 Checksumme

Bei Messprozessende wird durch die Messanlagensoftware automatisch eine Checksumme über ausgewählte Merkmale (Liste) der Messdaten erstellt.

- Stammanzahl
- Verrechnungsvolumen
- Holzart
- Länge vor Kappung

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

- Länge gestuft
- Eingetastete Qualität
- Mittendurchmesser
- ..... lt. Liste

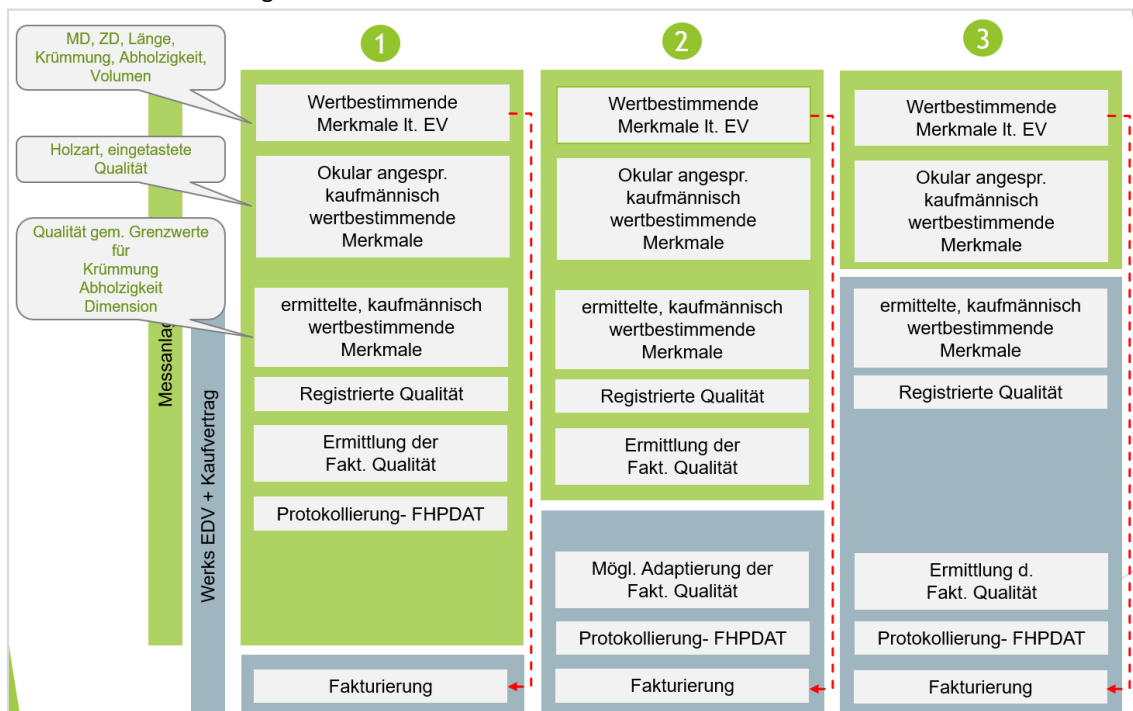
### 7.15 Ermittlung kaufmännisch wertbestimmende Merkmale und Protokollierung

Die Protokollierung ist das Ergebnis der kaufvertragsabhängigen Bearbeitung der Registrierungsdaten, die analog oder digital dargestellt werden können.

Rechtliche Grundlage bilden die verbindlichen Regelwerke wie ÖHU, FHP Vereinbarungen, etc.

Kaufmännisch wertbestimmende Merkmale wie die Qualität für Krümmung, Abholzigkeit, registrierte Qualität, fakturierte Qualität können in der Messanlagensoftware und/oder der Werks-EDV mit optionalem Bezug zum Kaufvertrag ermittelt werden.

Varianten der Ermittlung:

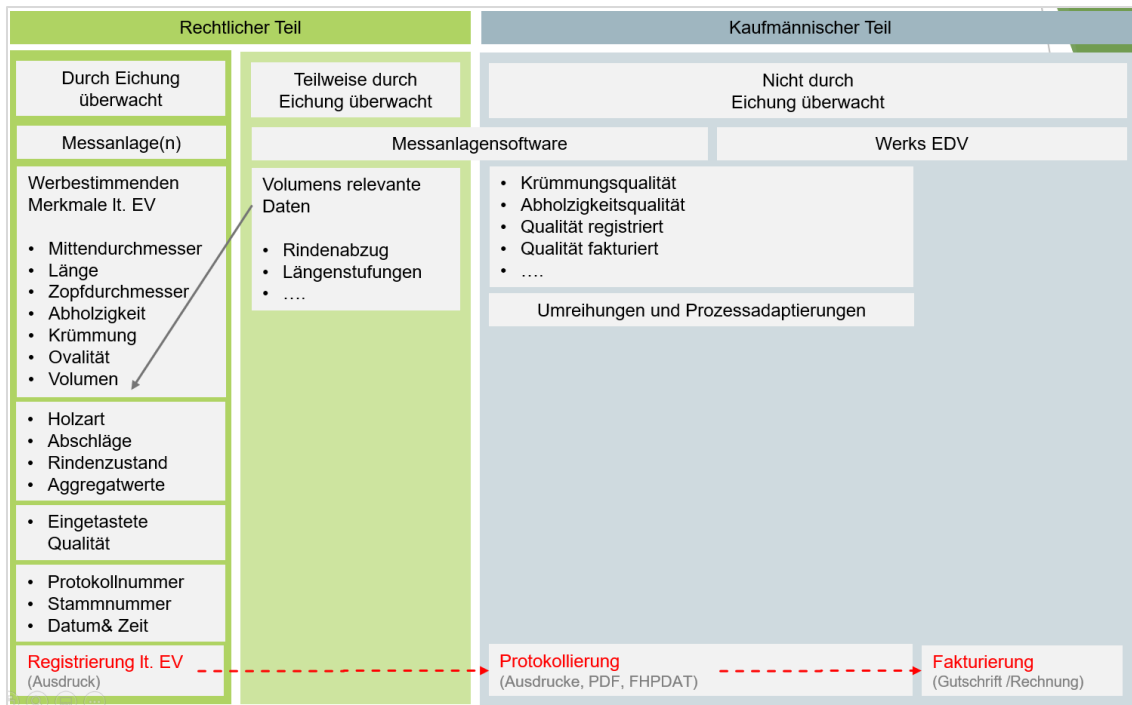


Die Grafik zeigt die Zusammenhänge zwischen Registrierung, Protokollierung bis hin zur Fakturierung in Verbindung mit der eichtechnischen Überwachung und der Möglichkeit eines eindeutigen Bezugs zwischen den Bearbeitungsstufen.

Ist- Soll Vergleich



## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen



### 7.16 Anforderungen an die Werks-EDV

### 7.17 Messanwesenheit

#### 7.17.1

##### Vorbereitung der Messanwesenheit

Die Anforderungen für die Messanwesenheit sind in den ÖHU §19b Abs. 2 geregelt

Der Verkäufer oder sein Beauftragter hat sich vor Betreten des Werksgeländes anzumelden. Den Anweisungen des Werks ist Folge zu leisten. Die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung sind vom Käufer rechtzeitig bekannt zu geben.

Der Käufer hat auf Verlangen Auskunft über die Übernahmeanlage bis auf Ebene der Anlagenablaufbeschreibung zu geben.

#### 7.17.2

##### Mitbestimmung bei der Qualitätsbeurteilung

Bei Unstimmigkeiten in der Qualitätsbeurteilung aus Sicht des Übergebers oder des Übernehmers (Veto) ist der Übernahmeprozess zu stoppen, um eine gemeinsame Detailbeurteilung zu finden.

Bei keiner Einigung ist gemäß ÖHU § 27 und folgende vorzugehen.

Darüber hinaus bestehen folgende Vorgangsweisen:

- Abbruch der Übernahme
  - Restmenge auf Reklamationslager
  - Rücknahme eines Teils oder der Gesamtmenge

## 8 Abrechnung

Die Abrechnung der Ware kann analog und/oder digital erfolgen.

## Grundlage zur Übernahme von Sägerundholz an Rundholzübernahmeanlagen

Die digitale Abrechnung bezieht sich immer auf die kleinste Abrechnungseinheit (Stamm oder die Positionszeile). Sie beinhaltet den Wert je Einheit z.B.: €/m<sup>3</sup>(fmo) und den ungerundeten Absolutwert (€) der Abrechnungseinheit (z.B.: m<sup>3</sup>(fmo)).

Summierungen sind lt. Beispiel auf Ebene Messprotokoll und Gutschrift möglich.

<b>Gutschrift</b>	<b>∑ m<sup>3</sup></b>	<b>∑ €</b>
Protokoll A	∑ m <sup>3</sup>	∑ €
Pos. 1	m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>
Pos. n	m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>
Protokoll B	∑ m <sup>3</sup>	∑ €
Pos. 1	m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>
Pos. n	m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>