

fnr.de

FOTOOPTISCHE VERMESSUNG VON RUNDHOLZ im Raummaß



RAHMENVEREIN-
BARUNG FÜR DEN
ROHHOLZHANDEL

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Die Rahmenvereinbarung für den Rohholzhandel in Deutschland (RVR) wurde zwischen dem Deutschen Forstwirtschaftsrat e.V. und dem Deutschen Holzwirtschaftsrat e.V. vereinbart.
Stand des Merkblattes: 1. Dezember 2023

Die Zielgröße der Vermessung von Holzpoltern mittels fotooptischer Messgeräte ist das Raumvolumen in Raummeter mit Rinde (Rm m. R.). Nachfolgend beschriebenes Verfahren dient der Vermessung aller Rohholzsortimente¹ in Einheitslängen (Kurzholz). Aus den Größen Polterfrontfläche, Polterrückfläche sowie der Poltertiefe wird ein Poltervolumen ermittelt.

Begriffsbestimmungen

Fotooptische Messgeräte zur Flächenbestimmung an Holzpoltern

Messgeräte, mit denen die Fläche der Stirnfläche eines Holzpolters indirekt aus einem Abbild dieser Stirnfläche bestimmt wird.

Polygonzug zur Flächenmessung

Den fotooptischen Messsystemen zur Flächenmessung an Holzpoltern ist gemein, dass ein geschlossener Polygonzug um die zu messenden Polterstirnflächen ermittelt wird. Dieser durch die Messsysteme automatisch erstellte Polygonzug kann zur Verbesserung der Ergebnisse durch den Nutzer manuell angepasst werden.

Anwendungsvoraussetzungen des Verfahrens

Zugelassene Messsysteme

Es dürfen ausschließlich konformitätsbewertete/geeichte Messsysteme zur Anwendung kommen.

Beachtung einschlägiger Informationen

Die Betriebsanleitungen der Hersteller zur Verwendung der Messsysteme sind zu berücksichtigen.

Dokumentation des Messergebnisses

Zur Dokumentation der Übereinstimmung des Polygons mit der zu messenden Polterstirnfläche, muss ein Abbild des Vermessungsobjekts mit der visuellen Markierung (Polygon) als zwingender Bestandteil der Anzeige, des zu speichernden Datensatzes und des Beleges für die Beteiligten im Geschäftsprozess vorliegen.

Erfassung des Unterlagenvolumens

Gutachterliche Einschätzung des Unterlagenvolumens in Rm m. R.

Mindestanforderungen an Polter

- Polterung nach Holzartengruppen getrennt
- anzustrebende Mindestpoltergröße 20 Rm m. R.²
- Zopfdurchmesser mindestens 7 cm m. R.
- einheitliche Bestelllänge
- Holz dicht gesetzt
- möglichst ohne Eintrag von Fremdmaterial (z. B. Äste und Reisig) bei stammbündiger Entastung
- Ausformung der Polterfront- und Rückseite grob als gleichschenkelige Trapezform
- möglichst einheitliche Höhe und Breite der Poltervorder- und Polterrückseite
- freier Zugang zur Poltervorderseite und Rückseite
- freie Sicht auf die Vorderseite und die gesamte Außenkontur des Holzpolters. Verdeckung betrifft insbesondere die untere Stammlage, daher Polterung beidseitig auf Unterlagen am LKW-befahrenen Weg.
- bündige Polterung (Abweichung der Stirnflächen von der mittleren Ebene nicht über 10 cm), so dass sich eine glatte, etwa lotrechte Frontfläche ergibt, die geradlinig ohne Kurven und Krümmungen verläuft (maximale Krümmung der Polterfront von 0,1 m/lfm). Die Baumstämme sind parallel zueinander aufzustapeln.
- keine weiteren Holzpolter im Sichtbereich im Hintergrund
- nebeneinander gelagerte Polter müssen klar voneinander trennbar sein

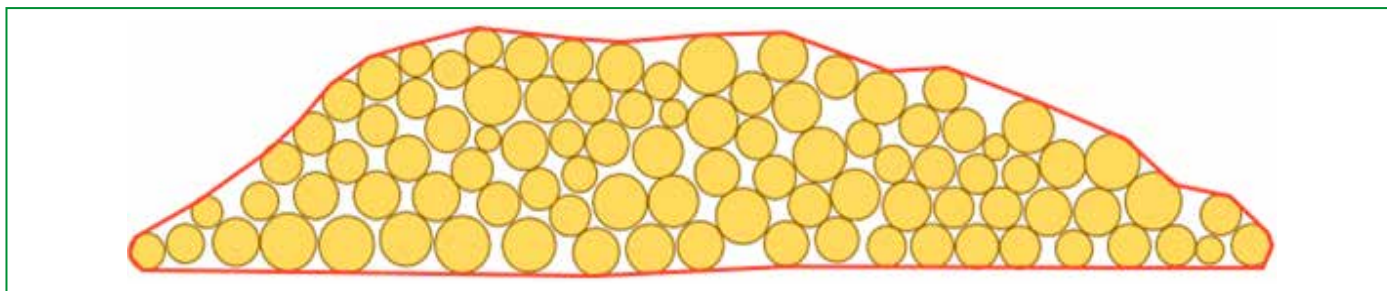
Polygonzug

- Ziel ist es, eine möglichst große Übereinstimmung des Polygons mit der zu messenden Fläche zu erhalten.
- Eine angemessene Anpassung des Polygons an das Abbild einer Polterstirnflächenkontur wird neben der Polygonzugoptimierung im Falle der Verwendung eines Stützpunktsystems bei mindestens 10 Stützpunkten oder mindestens zwei Stützpunkten je Meter Polterbreite unterstellt. Der Indikatorwert „Stützpunktzahl/Meter“ (STP/Meter) muss für jede Messung ausgewiesen werden.
- Die manuelle Anpassung der visuellen Markierung des Abbildes des Messobjektes muss im Sinne einer Optimierung des Messergebnisses erfolgen, so dass das Abbild der Polterstirnfläche – im Speziellen der Mantelaußenfläche – angemessen definiert wird.

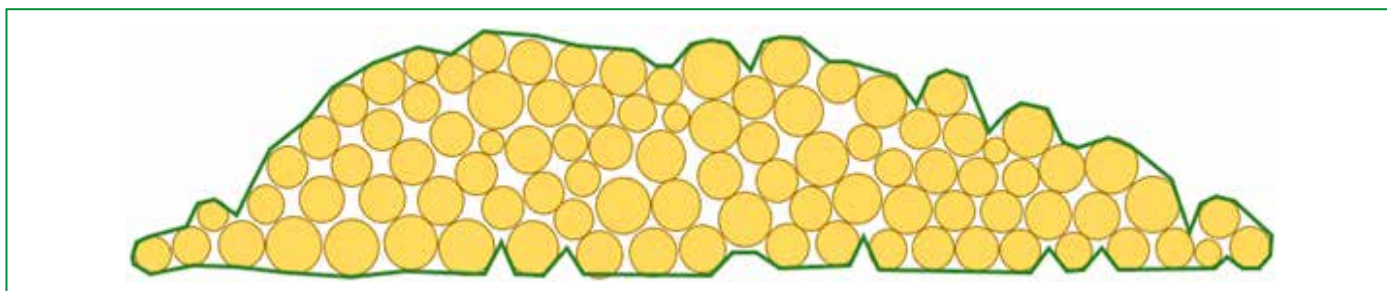
¹ Ausgenommen Laubindustrieholz.

² Eichrechtliche, ggf. herstellerabhängige Regelungen bleiben davon unberührt.

Nachfolgende Abbildung verdeutlicht die Art der Optimierung.
Unzureichende Anpassung der visuellen Markierung (rot) an die Polterstirnfläche:



Angemessene Anpassung der visuellen Markierung (grün) an die Polterstirnfläche:



Ermittlung der Größen zur Berechnung des Poltervolumens

Ermittlung der Poltertiefe

Die Poltertiefe entspricht der Bestelllänge.

Ermittlung der abrechnungsrelevanten Polterstirnfläche

- Die Polterfrontfläche und die Polterrückfläche sind fotooptisch zu vermessen.
- Sollten die örtlichen Verhältnisse eine fotooptische Vermessung der Polterrückfläche nicht gestatten, ist das Sektionsraummaßverfahren für die Rückseite (siehe Anlage VI-e) anzuwenden.
- Berechnung der abrechnungsrelevanten Polterstirnfläche als arithmetisches Mittel aus Polterfrontfläche und Polterrückfläche.

Ermittlung des Poltervolumens

Das Poltervolumen errechnet sich aus der Multiplikation der abrechnungsrelevanten Polterstirnfläche und der Poltertiefe sowie durch Addition des zum Polter gehörenden Unterlagenvolumens (in Rm m.R.).

Das Raumübermaß bei Industrie- und Energieholz beträgt für vor-schriftsmäßig gesetzte Polter 4 %. In Abhängigkeit von Holzart und Sortimentslänge werden bei Industrie- und Energieholz zusätzliche Abzugswerte bis zu 5,5 % empfohlen. Die sich daraus ergebende Bandbreite der empfohlenen Reduktionsfaktoren sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

	Sortimentslänge	
	2 m	3 m
Fi, Dgl	0,96–0,94	0,94–0,92
Ki, Lä, Bu	0,94–0,925	0,92–0,905

Bei Stammholz-Abschnitten und Sondersortimenten (z.B. Palettenholz) sind Raumübermaße möglich und einzelvertraglich zu regeln. Die Längenzugabe für Stammholz gemäß Rahmenvereinbarung für die Werksvermessung (RVWV) und für Palettenholz gemäß Anlage VI-b bleibt davon unberührt.



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)

OT Gülzow, Hofplatz 1

18276 Gülzow-Prüzen

Tel.: 03843/6930-0

Fax: 03843/6930-102

info@fnr.de

www.fnr.de

Text: DFWR, DHWR

Stand der RVR und des Merkblatts: 1. Dezember 2023

Bilder: J. Böhm/ThüringenForst (Titel), Rolf Wagner (Titel klein),
DFWR, DHWR

Artikelnummer: 1.098

mediathek.fnr.de

FNR 2023



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.