



# Online Feuchtemessung für Holz-Hackschnitzel

## Messtechnik für einen optimalen Kochprozess

Die Feuchtigkeitsmessung an Holz-Hackschnitzeln ist eine wichtige Voraussetzung für die Regelung des Kochprozesses. Die Online Messung am Förderband liefert eine unmittelbare Anzeige der Feuchte und ermöglicht es so, die Weißlaugenzugabe im Zellstoffkocher optimal anzupassen. Das Resultat: eine deutliche Verbesserung im Zellstofftertrag als auch in der Qualität und geringere Varianzen in der Kappa- Zahl.

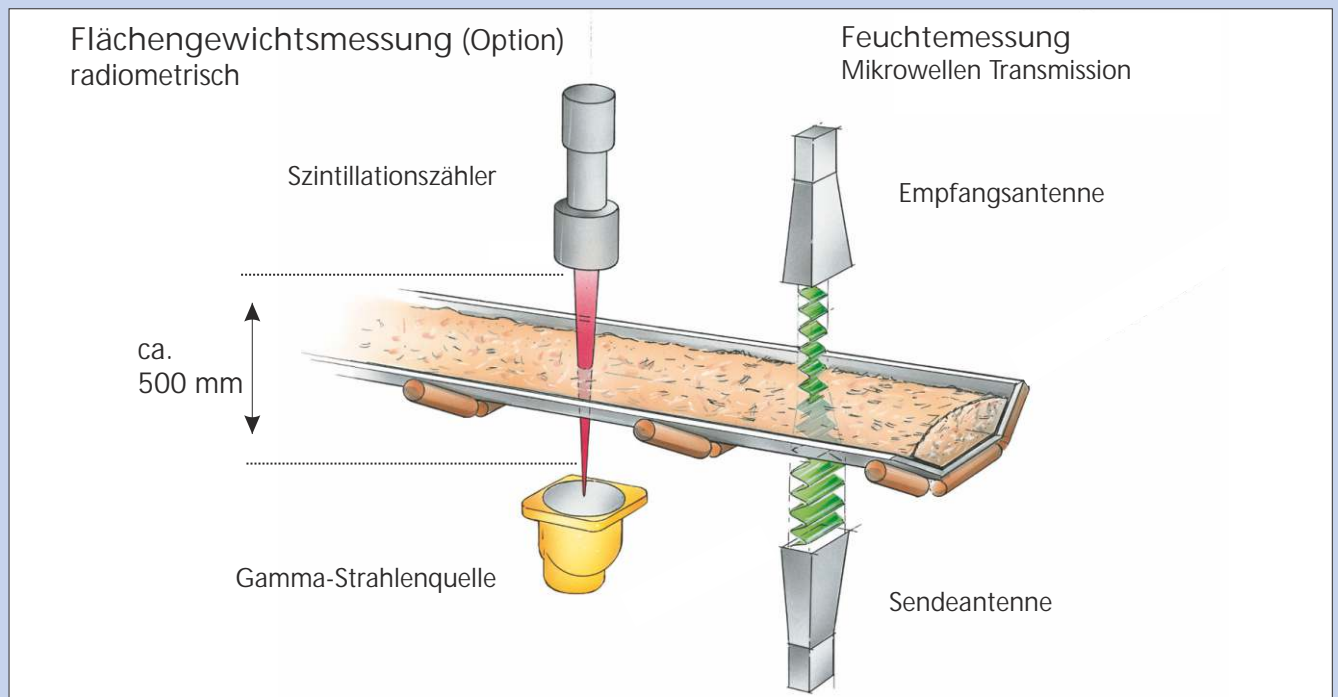
Die Mikrowellen-Feuchtemessung von Berthold Technologies erfasst, im Gegensatz zu herkömmlichen Sensoren das gesamte Materialvolumen auf dem Förderband und ist dadurch äußerst repräsentativ. Aufgrund der Echtzeit Informationen bietet das System einen ersichtlichen Vorteil für den Prozess.

## Besonderheiten der Berthold Feuchtemessung

Das Mikrowellen Messsystem von Berthold Technologies bietet eine Online-und Echtzeit-Feuchtemessung der Holz-Hackschnitzel. Eine Hornantenne, die sich unter dem Förderband befindet sendet mehrere Mikrowellen unterschiedlicher Frequenzen aus. Die Mikrowellen durchdringen die Holzschnitzel und werden von einer zweiten Antenne über dem Förderband erfasst. Dabei erfahren die Mikrowellen eine Dämpfung sowie eine Phasenverschiebung, die direkt mit dem Feuchtegehalt korrelieren.

Schwankende Beladungshöhen und Schüttdichten können optional mit einer radiometrischen Flächengewichtsmessung kompensiert werden. Das Ergebnis ist ein zuverlässigeres und stabileres Feuchtesignal, unbeeinflusst von Beladungs- und Dichteschwankungen.

Die Komponenten werden am Förderband vor dem Zellstoffkocher montiert, die Auswerteeinheit befindet sich in unmittelbarer Nähe. Abhängig von der Probenahme und den Messbedingungen kann eine typische Genauigkeit von besser als  $\pm 1.0\%$  (1 sigma) erreicht werden.



## Funktionen und Vorteile

Absolut reproduzierbar  
denn der gesamte Materialquerschnitt wird erfasst.

Berührungsfreie Messung  
kein Verschleiß der Antennen, keine Wartung.

Genau und langzeitstabil  
kein Nachkalibrieren erforderlich.

Echtzeit-Informationen  
ermöglichen frühzeitiges Eingreifen in den Prozess und dadurch höhere Effizienz

Mikrowellen Prinzip  
unabhängig von Farbe und Materialoberfläche.  
Einfach zu installieren und keine beweglichen Teile.

Flächengewichts Messung  
ideal zur Kompensation schwankender Bandbelegung und Schüttdichte.

Breites Frequenzband  
stellt eine genaue und zuverlässige Messung sicher.