Vergabe einer Master- bzw. Diplomarbeit am IHD in Kooperation mit der Sonae Arauco Beeskow GmbH

Das Institut für Holztechnologie Dresden (IHD) ist ein unabhängiges, weltweit agierendes Forschungsinstitut, das die industrienahe, anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung in den Mittelpunkt seiner Arbeit stellt. Sonae Arauco ist ein weltweit agierender Holzwerkstoffhersteller. Am Standort Beeskow werden MDF und PB unter Einsatz neuester Anlagentechnik hergestellt.

Thema:
Analyse der Materialströme von Frisch- und Altholz bei der Spanplattenherstellung mittels NIR-Spektroskopie sowie chemometrischer Auswertealgorithmen

Inhalt:
Zur Herstellung von Spanplatten werden zum einen Frischholzsortimente und Koppelprodukte sowie zum anderen Altholzsortimente (Klassen AI und AII) verwendet. Am Standort Beeskow wird für die Spantrocknung ein einziger Trockner verwendet, so dass neben den Holzsortimenten auch Mittelschicht- mit Deckschichtspan vor der Trocknung miteinander vermengt werden. Daraus ergeben sich zwei Problemstellungen: Zum einen zur Bilanzierung der Holzverluste in Bezug auf die jeweiligen Sortimente, sowie zum anderen zur Bestimmung der stofflichen Zusammensetzung der Deck- und Mittelschichtfraktionen.

Die Verwendung von NIR-Spektroskopie in Verbindung mit chemometrischen Auswertetools im Bereich der Holztechnologie sind Stand der Technik und finden bereits zahlreich Anwendung. Ziel der Arbeit ist es, die mögliche Verwendung der NIR-Spektroskopie für die Stoffstrombilanzierung sowie der quantitativen Analyse der stofflichen Zusammensetzung unter Berücksichtigung der heterogenen Zusammensetzung der Holzsortimente sowie der prozesstechnischen Einflussparameter nachzuweisen und Potenziale für den Einsatz am Standort Beeskow abzuleiten.

Anforderungen:
Das Angebot richtet sich an Studierende *der Fachrichtungen Holzwissenschaften, Forstwissenschaften oder Materialwissenschaften.* Vorausgesetzt wird eine exakte, strukturierte sowie selbstständige und eigenverantwortliche Arbeitsweise. Erfahrungen und Kenntnisse im Bereich der NIR-Spektroskopie werden nicht vorausgesetzt, sind aber von Vorteil. Die Arbeiten werden am IHD in Dresden sowie der SAB in Beeskow durchgeführt, eine entsprechende Mobilität wird vorausgesetzt.

Beginn: ab September 2020, **Dauer:** 6 Monate

Interessenten wenden sich bitte an:

Institut für Holztechnologie Dresden
gemeinnützige GmbH
Ressort Werkstoffe
M. Sc. Martin Direske
Tel.: 0351-4662311
E-Mail: martin.direske@ihd-dresden.de

Sonae Arauco Beeskow GmbH
Prozessingenieur
Dr. Sc. Christoph Wenderdel
E-Mail:
christoph.wenderdel@sonaearauco.com