

Anreise



Anreise mit dem Auto

Anfahrt von Norden oder Süden kommend: Autobahn A 1 bis zur Abfahrt Hamburg-Billstedt. Dort rechts auf die B 5 Richtung Bergedorf/Geesthacht, nach etwa 2,5 km (2. Ampel) links abbiegen in die Straße Reinbeker Redder, dann nach 1 km in die Korachstraße (2. Straße rechts) und von dort rechts in die Leuschnerstraße. Die Einfahrt zum vTI befindet sich nach 600 m rechts.

Anreise mit dem Zug

Hamburg-Hauptbahnhof, von dort mit der S2 (Richtung Bergedorf) oder S21 (Richtung Aumühle) bis zur Station Bergedorf. Von dort mit dem Bus (Linie 234, Haltestelle Plettenbergstraße) zum Institut. Die Fahrtzeit beträgt etwa 35 Minuten.

Kontakt

Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI)
Institut für Holztechnologie und Holzbiologie
Leuschnerstraße 91c
21031 Hamburg
Fon 040 · 73962-501, Fax -599
Email: htb@vti.bund.de
www.vti.bund.de/htb

Institutsleiter (kommissarisch):
Dir. und Prof. Dr. Jürgen Puls

Hauptsitz des vTI

38116 Braunschweig, Bundesallee 50
Fon 0531 · 596-1016, Fax -1099



www.vti.bund.de



Herausgeber:
Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI)
Institut für Holztechnologie und Holzbiologie
in Zusammenarbeit mit dem vTI-Fachinformationszentrum
und der vTI-Pressestelle
38116 Braunschweig, Bundesallee 50
Fotos: vTI/FIZ Fotografie (8), vTI/HTB (2)

Stand: März 2011



Johann Heinrich
von Thünen-Institut



Institut für Holztechnologie
und Holzbiologie

Bundesforschungsanstalt
für Ländliche Räume, Wald
und Fischerei

Das Institut

Die Forschung des Instituts für Holztechnologie und Holzbiologie zeichnet sich durch eine breite Betrachtungsweise der gesamten Wertschöpfungskette des Holzes aus. Dies reicht von seiner Bildung im Baum über die biologischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften verschiedenster Holzarten und deren Verarbeitungsprozesse bis hin zur Verwendung unter technischen, ökologischen und sozio-ökonomischen Aspekten. Die Arbeiten dienen vorrangig als Entscheidungshilfe für die Politik und fördern Verbraucherschutz und Holzwirtschaft. Besondere Schwerpunkte liegen in den Themenbereichen:

- Holzbildung und Holzverfärbung
- Holzarten- und Holzherkunftskontrolle
- Holzwerkstofftechnologie und Holz Trocknung
- Holzverwendung im Bauwesen, Holzschäden und Holzschutz
- Technologieentwicklung und Nachhaltigkeitsbewertung für die stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe
- Klimaschutz im Rahmen der Nutzung von Holzprodukten
- Gesundheitsschutz bei der Verwendung und Verarbeitung von Holz und Holzprodukten
- Faserstoffgewinnung
- Holz als Chemierohstoff

Das Institut für Holztechnologie und Holzbiologie arbeitet eng mit dem Zentrum Holzwirtschaft der Universität Hamburg zusammen, vor allem mit den Abteilungen Mechanische und Chemische Holztechnologie sowie Holzbiologie. Gemeinsam wird der Studiengang Holzwirtschaft durchgeführt.

Aufgabengebiete

Holzstruktur, Holzeigenschaften und Holzqualität

Die Holzbildung und ihr zeitlicher Verlauf sowie die im Holz stattfindenden Verkernungsprozesse beeinflussen die biologischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften des Holzes und damit dessen Qualität. Anhand struktureller Parameter lassen sich Hölzer zweifelsfrei bis auf Gattungsebene bestimmen, was besonders mit Blick auf die Umsetzung des Washingtoner Artenschutz-Übereinkommens (CITES) wichtig ist. Über chemische und vor allem biochemisch/molekularbiologische Parameter wird darüber hinaus auch angestrebt, die geografische Herkunft nachzuweisen. Mithilfe von physikalischen, chemischen und biologischen Prüfverfahren wird die Qualität von Holz und Holzprodukten im Hinblick auf spezifische Anwendungsbereiche überprüft.

Holz im Bauwesen und Holzschutz

Damit im Bauwesen mehr Holz verwendet werden kann, wird sein Einsatz unter energetischen, bauphysikalischen und konstruktiv-statischen Aspekten optimiert. Im Hinblick auf die Verwendung von Holz im Verbund mit anderen Materialien werden neue Bauweisen und Baustoffe entwickelt und unter Sicherheitsaspekten geprüft. Um die Dauerhaftigkeit von Holz und Holzwerkstoffen zu erhöhen, die Dimensionsstabilität zu verbessern und Schäden durch tierische und pilzliche Holzschädlinge zu vermeiden, werden neue Vergütungsmethoden wie auch klassische Holzschutzverfahren untersucht. Ziel ist hierbei, den konstruktiven Holzschutz zu stärken und die Risiken des chemischen Holzschutzes zu verringern.

Chemierohstoffe, Faser- und Verbundwerkstoffe

Mit dem Ziel, verholzte Materialien in Form von Zellstoffen, Holzstoffen, Holzwerkstoffen und Chemierohstoffen zu nutzen, wird eine breite Palette von Konversionsverfahren untersucht. Im Fokus steht hier die Mehrfachnutzung im Sinne einer innovativen Kaskadenwirtschaft von Holz und lignocellulosischen Roh- und Reststoffen. Auch die Ressourceneffizienz ist von großer Bedeutung. Die stoffliche und energetische Verwendung von Holz konkurrieren miteinander. Daher werden alternative Verwertungsstrategien vergleichend betrachtet. Faserstoffe, Papier sowie Werkstoffverbünde werden verbessert, wobei Prozesse und Fertigungstechnologien an Veränderungen im Rohstoffangebot angepasst werden. Polymere aus Lignocellulosen sowie Verbünde aus unterschiedlichen Ausgangsmaterialien bieten Möglichkeiten zu neuartigen Werkstoffen.

Holz und Umwelt

Unter dem Gesichtspunkt des Gesundheitsschutzes wird der Einfluss von Holzprodukten und Produktionsverfahren auf das Innenraumklima untersucht. Nachhaltigkeitsaspekte bei der Verwendung von Holz werden durch Ökobilanzen quantifiziert. Mit Blick auf den Klimawandel wird erfasst, wie viel Kohlenstoff in Holzprodukten gespeichert ist. Dabei soll vor allem die Frage beantwortet werden, wie sich Holz und Holzprodukte in die Verpflichtungen zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes im Rahmen des Kyoto-Protokolls ab 2012 einbeziehen lassen. Die Bildung und die Eigenschaften von Holz können sich durch den Klimawandel ändern. Auch kann es vermehrt zur Einschleppung gebietsfremder holzerstörender Insekten kommen, weshalb ein bundesweites Monitoring durchgeführt wird.

