



Holz- und

Naturfasertechnologie

BACHELORSTUDIUM



**150 JAHRE
NACHHALTIG
VORAUSSCHAUEN**
1872 - 2022

UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN



Warum Holz- und Naturfasertechnologie?

Der Ressourcen- und Energieverbrauch unserer Gesellschaft nimmt stetig zu, was die Kapazitäten unseres Planeten an die Grenzen führt. Darum ist es unumgänglich, auf erneuerbare Rohstoffe und moderne Technologien zu deren Nutzung zurückzugreifen. Nachwachsende Rohstoffe wie Holz, aber auch Naturfasern wie Hanf oder Flachs, leisten hier als Materialien der Zukunft einen wichtigen Beitrag. Sie weisen im Vergleich zu nicht erneuerbaren Rohstoffen wie Erdöl und daraus hergestellten Stoffen wie Kunststoff oder energieintensiven Baustoffen wie Beton oder Stahl eine deutlich bessere Energiebilanz auf und fungieren zudem als klimaschonender Kohlenstoff-Speicher. Nach ihrem Einsatz können sie als Energieträger genutzt oder wieder in den Kreislauf der Natur zurückgeführt werden. Der Bachelorstudiengang „Holz- und Naturfasertechnologie“ beschäftigt sich damit, wie diese essentiellen, natürlichen Rohstoffe als Werk- und Baustoffe eingesetzt, optimiert und zu nützlichen Produkten weiterverarbeitet werden können.

Nachhaltige Rohstoffe auf vielfältige und innovative Weise nutzen

Ist Holz dein Element? Willst du dich mit den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von nachwachsenden Rohstoffen beschäftigen und innovative Anwendungen erschließen?

Kannst du dich für Naturwissenschaft, Technik und Wirtschaft begeistern?

Und interessierst du dich für, den Weg vom Rohstoff zum Produkt von der Planung über die Fertigung bis zur Qualitätskontrolle?

Dann bist du beim Studium „Holz- und Naturfasertechnologie“ richtig!

Das sagen Absolventinnen und Absolventen

Annika Jöchler

Junior buyer bei barth Innenausbau (Südtirol/Italien)



„Den Herausforderungen, die die Klimakrise mit sich bringt, können Absolvent*innen von Holz- und Naturfasertechnologie mit frischen Ideen begegnen und dadurch auch Bewegung in die Branche bringen.“

Franz-Josef Neubauer

Chief Technical Officer | Chief Project Officer
Springer Maschinenfabrik GmbH



„Neben Fachinhalten wird auch das selbstständige Erarbeiten von Lösungsansätzen während des Studiums vermittelt. Eine Fähigkeit, die mir als technischer Leiter in der Praxis nützt, denn ich bin für die operative Umsetzung der Maschinen- und Anlagenprojekte verantwortlich.“

Lena Maria Leiter

Wissenschaftliche Projektmitarbeiterin am Institut für Holztechnologie und Nachwachsende Rohstoffe an der BOKU



„Holz ist als nachwachsender Rohstoff ein extrem zukunftsträchtiges Material, das mit Sicherheit noch weiter an Bedeutung gewinnen wird. Es braucht daher Expertinnen und Experten, die die Forschung dazu vorantreiben und ihr Wissen weitergeben.“

Tätigkeitsprofil: Holz meets Technologie

Holz ist genial, so heißt es nicht umsonst, denn der Rohstoff Nr. 1 punktet durch seine Eigenschaften: Er ist natürlich, regeneriert sich selbst, ist fest, belastbar und leicht und kann so für die unterschiedlichsten Zwecke eingesetzt werden. Holz kommt nicht nur in Gebäuden oder Möbeln, sondern inzwischen auch als stabiler Leichtbaustoff in Fahrzeugen, Flugzeugen oder Maschinen zur Anwendung. Papier, Verpackungen, Textilien, Hygieneartikel, Sport- und Freizeitartikel und vieles mehr werden aus Zellulose und aus Naturfasern hergestellt und deren Anwendungsbereiche wachsen. Die Inhaltsstoffe von Holz dienen nicht nur als Rohstoff zur Herstellung von Farben, Lacken, Klebstoffen oder sogar Sprengstoff, sondern kommen auch in Medikamenten zum Einsatz. Wie genau das geht? Damit beschäftigen sich Expertinnen und Experten auf dem Gebiet Holz- und Naturfasertechnologie. Sie wissen über die charakteristischen Eigenschaften von Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen Bescheid und befassen sich mit den vielfältigen Bearbeitungsmöglichkeiten und technischen Verfahren, genauso wie mit modernsten Technologien wie Nanotechnologie, Infor-

mationstechnologie oder Robotereinsatz, um aus dem Rohstoff ein hochwertiges Endprodukt zu kreieren. Sie begleiten den Weg vom Rohstoff zum Produkt und optimieren Verfahren und Prozesse. Besonders nach einem vertiefenden Masterstudium tun sich spannende, anwendungsorientierte Forschungsfelder für Absolventinnen und Absolventen auf. So wird an der Universität für Bodenkultur Wien zum Beispiel daran geforscht, wie man Plastikfolien ersetzen kann, wenn man Holzfasern mittels Nanopartikeln wasserabweisend macht, wie aus Wasserpflanzen aus der Alten Donau ein neuer Rohstoff für Obst-Verpackungen entsteht oder wie sich der Holzbestandteil Lignin als umweltfreundlicher Inhaltsstoff in Pflanzenschutzmitteln nutzen lässt.



Wolfgang Klopff

Leiter Arbeitssicherheit bei der FunderMax GmbH

„Das Studium bietet einen Querschnitt verschiedener Fachbereiche: Holzforschung, Holztechnik, Wirtschaft, Recht und vieles mehr – man ist danach sehr gut und breit aufgestellt.“



Lisa Maria Laggner

Forschungsassistentin an der Berner Fachhochschule, Departement Architektur, Holz und Bau, Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft

„Holz und naturfaserbasierte Produkte sind omnipräsent als Mobiliar, Zeitung, Fußböden und vieles mehr. Durch die immer stärkere Nachfrage nach natürlichen Materialien und auch nach Bauten aus Holz wird geeignetes Fachpersonal in Zukunft noch gefragter.“



Dominik Kupfer

Holztechnologie bei Egger Holzwerkstoffe

„Holz ist ein wunderbarer Werkstoff - ich habe meine Leidenschaft dafür schon als Kind entdeckt, als ich mit meinem Großvater, einem Förster, viel im Wald unterwegs war. Alle, die ein ähnliches Interesse an Holz haben, sind hier genau richtig.“



Kompetenzen: Naturwissenschaften, Technik und Sozioökonomie

Die Universität für Bodenkultur Wien hat ihre Studien nach einem „3-Säulen-Prinzip“ aufgebaut und vereint Naturwissenschaften, Technik und Sozioökonomie. Im Bachelorstudium „Holz- und Naturfasertechnologie“ erwirbst du dementsprechend auch Grundlagen aus allen drei Bereichen – was vernetztes Denken und einen lösungsorientierten Blick auf gesellschaftliche und ökologische Problemstellungen schärft. Du erwirbst Wissen über ökologische Grundlagen und über die charakteristischen Eigenschaften von Holz und Naturfasern, lernst unterschiedliche Technologien und Verfahren zur Be- und Verarbeitung kennen und entwickelst ein Verständnis über Produktionsprozesse, Logistik und Marktbedingungen. In zahlreichen Übungen, bei Exkursionen und während eines vierwöchigen Praktikums kannst du das erworbene Wissen in der Praxis anwenden.



Studienschwerpunkte

Naturwissenschaften

Botanik, Chemie, Physik, Mathematik, Holzbiologie, Naturfasern, Land- und Forstwirtschaft

Technik

Werkstoff- und Materialkunde, Chemische Technologie, Holzphysik, Holzbau, Holztechnologie, Prozesstechnik, Verfahrenstechnik, Elektro-, Mess- und Regeltechnik

Sozioökonomie

Holzmarktlehre, Produktionsmanagement, Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Rechtliche Grundlagen

Anwendungsgebiete

INDUSTRIE

Holz- und Faser-Verarbeitung; Material- und Werkstoffdesign; Holzbau und Möbelindustrie; Papierindustrie; Herstellung von Hightech-Anwendungen und Komponenten für Baubranche, Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugindustrie, etc.; Forschungseinrichtungen; Prüfanstalten; Interessensvertretungen und öffentlicher Sektor

MANAGEMENT

FORSCHUNG

Karrierechancen: Von der Industrie über Forschung und Entwicklung bis hin zum öffentlichen Sektor

Die Holzwirtschaft ist nicht nur einer der wichtigsten Industriesektoren Österreichs, sondern auch einer der größten Europas. Holz und Naturmaterialien liegen als regenerative Zukunftsmaterialien im Trend. Expertinnen und Experten für Naturstoffe sind national und international gefragt. Sie begleiten, gestalten und managen den Kreislauf vom Rohstoff bis zum Endprodukt und treiben den ökologischen Wandel voran. Berufsfelder für Absolventinnen und Absolventen finden sich nicht nur in Unternehmen der Holz und Fasern verarbeitenden Industrie und verwandter Wirtschaftsbereiche in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern (Technik, Management, Planung, Verkauf, Beratung, Forschung etc.), sondern auch in anderen Branchen, in denen Holzkomponenten zum Einsatz kommen (Architektur und Bauwesen, Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie, Luftfahrt etc.). Auch in Bildungs- und Forschungseinrichtungen (zum Beispiel im Bereich Material- und Werkstoffdesign) oder im öffentlichen Sektor (Bund, Länder, Gemeinden, Verbände, Interessensvertretungen) tun sich Karrieremöglichkeiten auf.



Zum Studienplan:

<https://boku.ac.at/studienservices/studien/bakk/uh033226>



Eckdaten

- » Bachelorstudium
- » Abschluss: BSc (Bachelor of Science)
- » ECTS: 180 (Vollzeitstudium)
- » Mindeststudiendauer: 6 Semester
- » 4 Wochen Pflichtpraxis
- » Studienkennzahl: UH 033 226

Weiterführende Masterstudien an der BOKU:

- » Holztechnologie und Management

Außerdem:

- » Umwelt- und Bioressourcenmanagement
- » Stoffliche und energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe (NAWARO)
- » Forstwissenschaften*
- » Natural Resources Management and Ecological Engineering*

*Voraussetzungen laut Studienordnung beachten

Nähere Infos:

<https://short.boku.ac.at/hnt>

Über die Universität für Bodenkultur Wien

Die Universität für Bodenkultur Wien („BOKU“) wurde 1872 gegründet. Sie vereint in ihren Studien Naturwissenschaft, Technik und Sozioökonomie, um die nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu fördern. Sie zählt zu den führenden Universitäten im Bereich Life Sciences und Nachhaltigkeit in Europa. Insgesamt besteht die Universität aus 15 Departments, an denen derzeit rund 10.000 Studierende eines der Bachelor- oder Masterstudien absolvieren. Die BOKU ist Vorreiterin in der inter- und transdisziplinären Forschung und Lehre.

KONTAKT

BOKU4you

Maturant*innen- und Studienberatung
+43 1 47654-10430
boku4you@boku.ac.at
www.boku.ac.at/boku4you
fb.com/boku4you.studienberatung

Hochschüler*innenschaft der BOKU (ÖH BOKU)

Studienvertretung Forst- und
Holzwirtschaft
stfvwhw@oehboku.at
www.oehboku.at
fb.com/oeh.boku

Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)

Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien
+43 1 47654-0
www.boku.ac.at
fb.com/bokuviena



Impressum

Herausgeber: Universität für Bodenkultur Wien • Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 Wien
Redaktion: tatwort – Nachhaltige Projekte Gmbh
Gestaltung: BOKU4you: Theresa Pichorner
Bildnachweise: Seite 2 HNT-Absolventin Lena Maria Leiter © BOKU; Seite 3 Holzforschung © stockphoto; Seite 5 Fasermatte © unsplash.com; alle weiteren Fotos © Adobe Stock

Stand: Mai 2021